



2011

වාර්ෂික වාර්තාව සහ ගිණුම්

NARA



ජාතික ජලජ සම්බන්ධ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන නියෝගීතායනනය

කාක දුපත, මධ්‍යමක්කුලිය, කොළඹ - 15

දුරකථනය : 011 2521000, 011 2521006 තැක්ස් : 011 2 521932

Web : <http://www.nara.ac.lk>

ධිවර නා ජලජ සම්බන්ධ සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය

පටුන

1.	සංස්කරණීක තොරතුරු	1
2.	පරයේෂණ ක්‍රියාදාමයන්හි සුවිශේෂීතා.....	5
3.	මුල්‍ය කටයුතු පිළිබඳ සුවිශේෂීතා.....	10
4.	මානව සම්පත් තොරතුරු.....	13
5.	පරයේෂණ අංශ.....	29
5.1	පරිසර අධ්‍යායන අංශය	29
5.2	ධිවර තාක්ෂණ අංශය	55
5.3	ජාතික ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය	61
5.4	අභ්‍යන්තර ජලජ සම්පත් සහ ජල්ලීව් වගා අංශය	79
5.5	සමුද්‍ර ජීව විද්‍යා අංශය.....	121
5.6	ජාතික සාගර හා සමුද්‍ර ජීවී විද්‍යා ආයතනය	158
5.7	පසු අස්වනු තාක්ෂණ ආයතනය	189
5.8	සමාජ ආර්ථික හා අගෙන්‍ය පරයේෂණ අංශය.....	204
5.9	ඇඩික්ෂණ හා ඇගයිම් අංශය.....	216
6.0	අනුයාත සේවා.....	232
6.1	මිලදී ගැනුම් හා සැපයුම් ඒකකය.....	232
6.2	සේවා හා මෙහෙයුම් අංශය	233

ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන නියෝජිතායතනය(නාරා)

1. සංස්ථානික තොරතුරු

ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන නියෝජිතායතනය (නාරා) ජලජ සම්පත් ක්ෂේත්‍රයට අයත් පර්යේෂණ, සංවර්ධන හා කළමනාකරණ කටයුතු ක්‍රියාත්මක කිරීම සහ සම්බන්ධිකරණය කිරීම පිළිබඳ පූර්ණ වගකීම දරණ ප්‍රධාන ජාතික ආයතනයයි. දිවර දෙපාර්තමේන්තුවේ පර්යේෂණ ආයා ප්‍රතිච්‍යුත ගතකාට 1982 වසරේ නාරා ආයතනය පිහිටුවන ලදී. මෙම ප්‍රතිච්‍යුතගත කිරීමේදී දැනට කොළඹ 15 කාකුදුපතේ පිහිටුවා තිබු මත්ස්‍ය තාක්ෂණ ආයතනය සමඟ පර්යේෂණ ආයා ඒකාබද්ධකාට 1981 අංක 54 දරණ ජාතික ජලජ සම්පත් නියෝජිතායතනයක් පිහිටුවන ලදී. මෙම පාර්ලිමේන්තු පණත 1996 අංක 32 දරණ ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන නියෝජිතායතනය පණත මින් යුත් පාර්ලිමේන්තු පණත අනුව අංග සම්පූර්ණ පර්යේෂණ නියෝජිතායතනයක් පිහිටුවන ලදී. මෙම පාර්ලිමේන්තු පණත 1996 අංක 32 දරණ ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන නියෝජිතායතන පණත මින් සංශෝධනය කරනු ලැබේය. දිවර හා ජලජ සම්පත් අමාත්‍යාංශය යටතේ පවත්නා ව්‍යාවස්ථාපිත ආයතනයක් ලෙස නාරා නියෝජිතායතනය කටයුතු කරයි.

අපගේ දැක්ම

කළාපයෙහි ජලජ සම්පත් සරක්ෂණය, කළමනාකරණය සහ සංවර්ධනය පිළිබඳ වෛද්‍යාත්මක පර්යේෂණ සිදුකරන ප්‍රමුඛ ආයතනය වේ.

අපගේ මෙහෙවර

වෛද්‍යා හා තාක්ෂණ දැනුම සහ සම්පත් පදනම උපයෝගී කර ගනීම් ජලජ සම්පත් ආයායෙහි ජාතික සංවර්ධන ගැටුව සඳහා නවෝත්පාදන විසඳුම සම්පාදනය කිරීම.

නියෝජිතායතනයෙහි ප්‍රමුඛ අරමුණු සහ කාර්යභාරයන් පහත සඳහන් වේ

- ජාතික සංවර්ධන වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන්ලා වෛද්‍යාත්මක සහ තාක්ෂණික විශේෂඥ දැනුම නිසි සේ යොදවනු ලබන බවට සහ ප්‍රයෝගනයට ගනු ලබන බවට වග බලා ගැනීම.
- සහිත් හා අපිව් ජලජ සම්පත් හඳුනා ගැනීම, ඇස්තමේන්තු ගත කිරීම, කළමනාකරණය සහ සංවර්ධනය වෙත යොමු වූ පර්යේෂණ කටයුතු පැවැත්වීම සහ ප්‍රවර්ධනය කිරීම.
- ජලජ සම්පත් වල උපයෝගීතය, කළමනාකරණය සහ සංවර්ධනයට අදාළ කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය උපදෙස් සහ විශේෂඥ දැනුම සැපයීම සහ සම්බන්ධිකරණය කිරීම.
- ජලජ සම්පත් සහ අදාළ ව්‍යාපෘති පිළිබඳ වෛද්‍යාත්මක පර්යේෂණ සහ තොරතුරු එකතුව, ව්‍යාප්තිය සහ ප්‍රකාශනයට පත් කිරීම.
- මූල්‍ය ලබා දීම.

පාලක මණ්ඩලය

1996 අංක 32 දරණ පනතින් සංගේධිත 1981 අංක 54 දරණ ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන නියෝජිතායනන පනතේ 6 වන වගන්තිය ප්‍රකාරව පාලක මණ්ඩලය පත් කළ සාමාජිකයින් අට දෙනෙකුගෙන්(08) හා නිල බලයෙන් පත් වූ සාමාජිකයින් අට දෙනෙකුගෙන්(08) සමන්වීත වේ.

පහත සඳහන් සාමාජිකයින් 2017 වර්ෂය තුළ පාලක මණ්ඩලයේ සාමාජිකයින් වගයෙන් සේවය කළ අතර, වසර තුළ රැස්වීම අඛුතනක් (12) ක් පවත්වා ඇත.

පත් කරන ලද සාමාජිකයින්

- | | | |
|----|--------------------------------------|--------------------------|
| 1) | ආචාර්ය අතිලේ ග්‍රේමරන්න මයා | - සහාපති |
| 2) | රී.එ.ඩී.නි. ගාමේන් පෙරේරා මයා | - අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩල සාමාජික |
| 3) | නොයල් පල්ලියගුරු මයා | - අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩල සාමාජික |
| 4) | වී.එම්.නිජාල් මයා | - අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩල සාමාජික |
| 5) | මහාචාර්ය ඩිං.එම්.වී.නි.වන්තිනායක මයා | - අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩල සාමාජික |
| 6) | සදුන් මලින්ද නේත්තුවර මයා | - අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩල සාමාජික |

නිල බලයෙන් පත්වූ සාමාජිකයින්

- | | | |
|----|----------------------------------|---|
| 1) | එම්.එම්.ඩී.පී.මොහොටුවේගෙදර මයා | - අතිරේක ලේකම් (මිදල් අමාත්‍යාංශය) |
| 2) | වී.නි. ගාමේනා මයා | - ජේජ්‍යේ සහකාර ලේකම් (වරාය, නාවික හා ගුවන් සේවා අමාත්‍යාංශය) |
| 3) | රියල් අද්මිරාල් එස්. ජයෙකාබි මයා | - අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් (ප්‍රධාන්‍යාධික) – (නාවික හමුදාව) |
| 4) | පී.එම්.පී. උදයකාන්ත මයා | - මෙනින්දෝරු ජනරාල් (මෙනින්දෝරු දෙපාර්තමේන්තුව) |
| 5) | එම්.ඩී. එල්. ප්‍රනාන්ද මයා | - අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් (දිවර හා ජලජ සම්පත් සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව) |
| 6) | ඒ.අබද්දල් මේඛි මයා | - රාජ්‍ය ලේකම් (දිවර හා ජලජ සම්පත් සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව) |
| 7) | වී. ඩී. ඩිං. ඉද්දමල්ගෙඩ මයා | - අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් (නාරා ආයතනය) |

සංචිඛාන ව්‍යුහය



සංචිඛානය

ආචාර්ය අතිල් ප්‍රෝමරත්න මහතා සභාපති ලෙසද, බ්‍රැස්ටොල්ගොඩ මහතා අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් ලෙසද සමාලෝචිත වර්ෂය ක්‍රුල සේවය කෙලෙය.

නාරා ආයතනයට පැවරී අති අන්වාර්ය කාර්යභාරය ඉතුකරලීම පිළිස පර්යේෂණ සහ තාක්ෂණික සේවා අංශ 09ව බෙදා ඇති අතර ඒවා නම්, පරිසර අධ්‍යයන අංශය, දිවර තාක්ෂණික අංශය, ජලගාස්ත්‍රය කාර්යාලය, අභ්‍යන්තර ජලභ සම්පත් හා ජලභාව විගණක අංශය, ජාතික සාගර හා සමුද්‍රභාව ආයතනය, සමුද්‍ර අංශය, සමාජ ආර්ථික හා අලෙවී පර්යේෂණ අංශය, පසු අස්වනු තාක්ෂණික අංශය හා අධික්ෂණ හා ඇගැසීම් අංශය වන අතර ඒවාට සභායක සේවා සැපයීම පිළිස පරිපාලන හා මානව සම්පත් අංශය, මූල්‍ය අංශය හා සේවා හා මෙහෙයුම් අංශය පවතී.

2017 වර්ෂය තුළ පහත සඳහන් නිලධාරීන් අංශ ප්‍රධානීන් වගයෙන් රාජකාරී කටයුතු සිදු කරන ලදී.

පර්යේෂණ අංශ

එස්.ඒ.එම්.අස්ථී මහතා 2017.01.01 - 2017.08.01	පරීසර අධ්‍යායන අංශය
කේ.ඒ.බඩාලි වේරසේකර මිය 2017.08.02 – 2017.12.31	යිවර තාක්ෂණික අංශය
එන්.චි.පූජානාදේව මහතා	ඡලැස්ත්‍රීය කාර්යාලය
ඒ.එන්.ඩී.පෙරේරා මහතා	ජලභාර්ය විෂය
ආචාර්ය වි.පෙරේරාන්තර ආරච්ඡේ	ආහාර්ය තර ජලජ සම්පත් හා ජලපිටී වගා අංශය
ආචාර්ය එස්.එස්.කේ.හඳුන්තන්ත්‍රී	සමුද්‍රීම් සම්පත් අංශය
ආචාර්ය කේ අරුලානන්තන් මහතා	ජාතික සාගර හා සමුද්‍රීම් ආයතනය
ආචාර්ය ජී.ජේ.ගනෙශමාරච්ඡේ මෙනාවිය	පසු අස්වනු තාක්ෂණික අංශය
කේ.ඒ.වි.ඒම්.ඒල්. අමරලාඳී මහතා	සමාජ, ආර්ථික හා අගෙන්තු පර්යේෂණ අංශය
ඒ.චි.ඒ.කේ.ගුණරත්න මහතා	අධික්ෂණ හා ප්‍රාගධීම් අංශය

සහායක අංශ

ච.ඩී.බඩාල්දමල්ගෙබ	පාලන හා මානව සම්පත් අංශය
එම්.ඩී.සේනාරත්න මයා(වැ.ඩ.) 01.01.2017 – 16.04.2017	මූල්‍ය අංශය
එන්.ඒස්.හේවාගම මයා 2017.04.17 – 2017.12.31	
එස්.කේ.ඒස්.ලියනාරච්ඡේ මයා	සේවා හා මෙහෙයුම් අංශය
කේ.ඒ.ඒල්.අධිරාජනී මිය(වැ.ඩ.) 2017.01.01 – 2017.04.16 දක්වා	ආහාර්ය තර විශාල අංශය
එම්.ඩී.සේනාරත්න මයා 2017.04.17 – 2017.12.31	

2. පරයේෂණ ක්‍රියාදාමයන්හි සුවිශේෂීතා

ආචාර්ය එ.ව.එ.ම.පි.කිත්සිරි / නියෝජන අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් (පරයේෂණ හා සංවර්ධන)

ඒ.ඩී.ඒ.කේ. ගුණරත්න / අධ්‍යක්ෂ අධික්ෂණ හා ඇගයීම

අභ්‍යන්තර ජලප සම්පත් සහ ජලැලීව් වගා අංශය

ප්‍රතිඵලනය කරනු ලබන අරුමික වට්නාකමකින් ඉහළ රිදි මෝරා සහ බෙනිසොන් බාඛ වැනි මත්ස්‍ය විශේෂ අභ්‍යන්තරය කිරීමේ ක්‍රම පරයේෂණයට උක්කර එම මත්ස්‍යයන් කාන්තිමව අභ්‍යන්තරය කිරීම සඳහා වන ක්‍රමවේද එම කරමාන්තයේ නියුලෙන්නන් සහ ප්‍රජාමූලික ව්‍යාපෘතින් සඳහා හදුන්වාදීම. දේශීයව වද්‍යී යන මත්ස්‍යයින් වන කඹුර හල්මල් දැන්වියා, තිබුණි පෙනියා, දම්බර කඩ දැන්වියා සහ රතු ඇපු පෙනියා සංරක්ෂණය සඳහා පාලිත තත්ත්ව යටතේ අභ්‍යන්තරය කිරීම සඳහා වන පරයේෂණ සාර්ථකව සිදුකර ඇත. අවශ්‍ය සංශීලී ආභාර වන ඇල්ගි හා ජ්ලවාග වගා කිරීම හා එම ආභාර කරමාන්තකරුවන් සඳහා ලබාදීම ආරම්භ කර ඇත. මූල්‍ය ඇල්ගි වගාව කරගෙන යාමේදී අධික රු සුරට ඔරුන්තු දෙන සේ කවාකාර ආවරණ නිර්මාණය කර හදුන්වා දි ඇත. අධික රු පවත්නා කාලවලදී මූල්‍ය ඇල්ගි වගාව ඒ අනුව සාර්ථකව කරගෙන යාමට හැකි වනු ඇත. මෙම ආවරණයක් මූල්‍ය ඇල්ගි කිලෝ 50 සිට 100 දක්වා ප්‍රමාණය වර්ධනය සඳහා යාරිතාවක් දරන අතර අංකුර කිලෝ 500 -1000 දක්වා එකවරකට තබා ගත හැකිය.

උල්වා ගාබ සිපු ලෙස ප්‍රාදාරණය කිරීමට 2°C උෂ්ණත්ව යටතේ විනාඩි 10 ක කාලයක් තැබීම වඩාත් යෝගා බව තහඹුරු විය. අංකුර බෙල්ලන් එකතු කිරීම සඳහා යෝගකරන මෙවලම නිර්මාණය සඳහා PVC සහ Plastic ආවරණ වඩාත් ඇදුමු බව නිරික්ෂණය විය. මොඩ සඳහා තුලින පෝෂණ ගුණයෙන් හා ආරුමිකමය වශයෙන් ලාභඳයී මත්ස්‍ය ආභාර පරික්ෂාවට ලක් කරන ලදී. මෙහිදී මත්ස්‍යයින් (මෙටර 2 x මෙටර 2) කුඩා තැබමින් මාස 03 ක කාලයක් තුළදී පරික්ෂා කරන ලදී. වර්ධනය සාමාන්‍ය බර ග්‍රැම 30 සිට ග්‍රැම 20 දක්වා සාර්ථක වර්ධනයක් පෙන්තුම් කරයි. වියලි ඉස්සන් කොටස් මත්ස්‍ය ආභාරයට එක් කිරීමේදී මොඩ මත්ස්‍යයින්ගේ වර්ධනය වැඩිවිය. මෙම ආභාර නිෂ්පාදන වියදම කිලෝ ග්‍රැම 1 ක් සඳහා රු. 170 ක් විය. කකුල්වන් සඳහා සකස් කළ ආභාර කිලෝ ග්‍රැම 1 ක් සැදීම සඳහා බු වියදම රු. 165 ක් විය.

කකිටොසාන් ඉස්සන්ගේ ප්‍රතිගක්තිය ඇති කිරීමේ ආවරණය නිරික්ෂණය කරන ලදී. 2% කකිටොසාන් සහිත ආභාර වලට කුඩා ඉස්සන් පැටවුන්ගේ භොද වර්ධනයක් මෙන්ම ජීව්‍යතාවය වැඩිවිට නිරික්ෂණය විය. මූල්‍ය කුඩැල්ලන් සඳහා ඇදුමු ආභාර නිපිලීමේදී ඕවුන්ගේ වර්ධනය වැඩිවිමේ සිපුතාවය සිස්ට් එක්කළ ආභාර මගින් සිදුවන බව නිගමනය විය. විසිනුරු මෙහින් සඳහා වර්ග 04 කින් මත්ස්‍ය ආභාර සකසා එම කරමාන්තයේ යෙදෙන මත්ස්‍ය වගාකරුවන්ට පනාපිටිය ප්‍රාදේශීය පරයේෂණ මධ්‍යස්ථානයෙන් ලබා ගත හැකිය. WSSV වෙළරසය තිරස්ව සංක්‍රමණය වීම කකුල්වන්ගේ වඩාත් සිදුවන බව නිරික්ෂණ බු අතර එම කකුල්වන් ඉස්සන්ගේ මෙව සතුන් සඳහා ආභාර ලෙස සකස් කිරීමේදී භාවිතා තොකළ ඇතු බව හදුනාගැනීනා ලදී. වෙළරසයෙන් ආසාධ්‍යය වීම වැළැක්වීම සඳහා එවිට ආරක්ෂණ පියවරවල් ලෙස කම්බාලාන කකුල්වන්, මඩ කකුල්වන් පොකුණු තුළට ඇතුළුවීම වලක්වා ගත ඇතුව ඇත.

විසිනුරු මත්ස්‍යයින්ගේ රෝග විශේෂයෙන්ම අධික සණන්වයෙන් වගාකිරීමේදී කරමෝ/ නම/ පැතැල්ලන් සහ ප්‍රඡාවන් (*Trichodina*) ආසාධා ගම්පහ, කඹතර, ගාල්ල යන දිස්ත්‍රික්කවල නිරික්ෂණය වී ඇත. රෝග විශාල විම ප්‍රති මස සිට අගෝස්තු මස දක්වා බු අතර *Suppy*, *Sword tail*, *Platy* and *fighter fish* යන යන මෙහින් අතර බහුල විය. මුත්තලම කළඟවේ බෙල්ලන් වලට සඳහා ඇදුමු ස්ථාන දක්වන කළාප සිනියමක් සකසා නිම කර ඇත. මෙමගින් බෙල්ලන් වගා කරන ප්‍රදේශ වෙළරසන් වර්ධනය කරන ස්ථාන, බෙල්ලන් ස්වභාවිකව පිරිසිදු කරගත හැකි ස්ථාන දක්වා ඇත. වර්ග කිලෝ මෙටර 9.7 මවිසුත්ත් වර්ධනය වීම සිදු ප්‍රදේශ ලෙසන්, වර්ග කිලෝ මෙටර 17.4 බෙල්ලන් වගාව සඳහාන් සහ වර්ග කිලෝ මෙටර 12.5 ප්‍රදේශයක් බෙල්ලන් ස්වභාවිකව පිරිසිදු කරගත හැකි ප්‍රදේශ ලෙසන් හදුනාගෙන ඇත.

සමුද්‍ර ජීව විද්‍යා අංශය

විශාල සාමූහික මත්ස්‍යයින්ගේ සහ කුඩා සාමූහික මත්ස්‍යයින්ගේ දත්ත පදනම අනුව වුනා මත්ස්‍යයින් අතුරින් කෙළවල්ලන් 54% ක්ද කහවරල් කෙළවල්ලන් 40% ක්ද ඇප්පේබි කෙළවල්ලන් 6% ක්ද ලෙස මත්ස්‍ය අස්වැන්නෙහි ප්‍රමුඛ විය. මිශ්‍ර කුබල්ලන් සම්පත අතුරින් වැඩි වශයෙන් නොලා ගනු ලැබූ කිරීතුල් අවටයන්ගේ 2017 වර්ෂයේහිදී වැඩි අස්වැන්නක් මූල්‍යේ ප්‍රදේශයෙන් වාර්තා විය. මැන්වා මධුවන්ගේ දිවර හා ජීව විද්‍යාත්මක අධ්‍යායනයේදී ඔවුන් වැඩි වශයෙන් රැදෙන ස්ථාන ලෙස මත්ස්‍යයින් බෝවන ස්ථාන ආසන්නයේ වන බව දක්නා ලදී දගරය (Winch) යොදා ගනිමින් නාලිකරණය වී ඇති මාදැල් දිවර කරමාන්තය හේතුවෙන් මා දැල් යොදා ගන්නා වර්ග ප්‍රමාණය වැඩි ආතර එම පන්නයේ කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ බව දක්නට ලැබේනි. පාරිසරිකව සිදුවන බලපෑම් සහ සම්පත හාවෙතා කරන්නන් අතර පවත්නා ගැටළ නිරාකරණයට අවශ්‍ය තිරයේද ඉදිරිපත් විය. වුනා මත්ස්‍ය විශේෂ 03 ක් සදහා ජීව අණුක අධ්‍යායනය මගින් ශ්‍රී ලංකාව වටා මුහුදේ එකම ගහණයක් එකම විශේෂයක් පවතින බව තහවුරු විය. ඒ අනුව එම දිවර කරමාන්තයට කළමණාකරන සැලැසුම් සැකියි යුතු වේ. ගල්මාඡන් සදහා එම සම්පත තිරසාරව හාවෙතා කිරීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබාදීම සදහා ඔවුන් පිළිබඳ අධ්‍යායනය කිරීමේද තහවුරා, පූල්ලිකොස්සා සහ රන්නා යන මත්ස්‍යයින් අභිජනනය දස්දුම්බර මාසය සිට පෙබරවාරි දක්වාන් අගෝස්තු සිට ඕක්තේබර සහ පෙබරවාරි සිට අප්‍රේල් සහ අගෝස්තු සිට ඕක්තේබර දක්වාන් පිළිවෙළින් සිදුවන බව තිරක්ෂණය විය. මෙම මත්ස්‍යයින්ගේ ගහණය පවත්වා ගෙන යාම සදහා අභිජනන කාලවලදී මත්ස්‍යයින් නොලැබීම සම්පූර්ණයෙන්ම නවතා දැමීය යුතුව තිරයේද විය. මත්ස්‍යයින් නොලැබාගත යුතු කාලයන් ලෙස පිළිලන කාලයද සහ අල්ලාගනු ලබන මත්ස්‍යයින්ගේ ප්‍රමාණ දක්වාන් තිල් සඟර ප්‍රකාශනයෙන් ප්‍රකාශනය පන්කර ඇත. මුවල්ලන් අල්ලා ගැනීම සදහා උගුල් යොදා ගැනීම පිළිබඳ අධ්‍යායනයේදී මෙම උගුල් වඩාන් කාර්යක්ෂම සහ තොරීමක් සහිත පන්නයක් බව තිරයේද කළ හැක. කැස්බැවන් සරක්ෂණය සදහා අධ්‍යායනයේදී කරම්ල දැල් දිවර කරමාන්තය හේතුවෙන් එම දැල් වලට පැවතීම මරුවැල් පන්න දිවර කරමාන්තයට වටා වැඩිහිටි මෙහිදී නිගමනය විය. සමුද්‍ර ක්ෂේරපායින්ගේ ව්‍යාප්තිය කාලීන හා අවකාශය පැවතීම අධ්‍යායනයේදී මිරිස්ස අවට විශේෂ 11ක් සහ තිල්තලම්පුන්ගේ බහුලත්වයක් දක්නට ලැබේනි.

කොරල්පර අධ්‍යායන කටයුතු තික්කඩව, පරෙවී දුපත්, බාරපරය ආශ්‍රිතව සිදුකරන ලදී. මෙහිදී ජීව භෞතිකව හා සමාජ ආර්ථිකව කොරල් විරෝධනය විමෙමේදී සහ මානුෂීය ක්‍රියාකාරකම නිසා වන බලපෑම් අධ්‍යායනය ආ අතර සන 20කට සහ කුල 12කට අයන් කොරල් විශේෂ 42ක් සහ සන විශේෂ 45කට සහ කුල 23කට අයන් පර ආශ්‍රිත මත්ස්‍යයින් විශේෂ 81 තිරක්ෂණය කරන ලදී.

පූඟ අස්වැනු තාක්ෂණ ආයතනය

බලයන් සහ කහවරල් කෙළවල්ලන්ගේ බහුදින යාතා තුලදී තත්ව හානිය (ක්ෂ්ටු ජීව විද්‍යාත්මක, ජීව රසායනික තත්ව) පිළිබඳ අධ්‍යායනයේදී කෙළවල්ලන්ගේ තත්ව හානිය $28 \pm 13.8\%$ බෙරුවලදීන්, $17.1 \pm 14.4\%$ මිගුවලදීන්, $32.2 \pm 15.0\%$ මෙරස්සේදීන්, $30.3 \pm 6.3\%$ දෙපුන්දරදීන් සහ $39.3 \pm 9.9\%$ පරන්වැල්ලදීන් තිරක්ෂණය විය. කහවරල් කෙළවල්ලන් $9.7 \pm 12.7\%$ ත්‍රික්ණාමලයේදීන්, 32% කල්පිටිය හා 37% දික්විටින්න් දක්නට ලැබේනි. මූන් කළුතැනුම සදහා යොදා ගන්නා අයිස් මළ ආශ්‍රිත බැක්ටීරියාවන්ගෙන් තරමක් ආසාදනය වී තිබූ අතර වරාය ජල ප්‍රහවයන්හි සැල්මොනෙල්ලා විශේෂයද දක්නට හැකිවිය. යාතාවලින් ඉවත් කරන වනුරෙහිද මිගුව සහ දික්විටිව දිවර වරායන් වෙත අයිස් සපයන කරමාන්තවලින් ලබා ගන්නා ලද සාම්පූල වලින් සැල්මොනෙල්ලා ආසාදනය වී ඇති බව දැකිය විය. හිස්ට්මින් 13-20 ppm ප්‍රමාණයක් දික්විටිව දිවර වරායන් ලබාගත් මත්ස්‍ය සාම්පූල 10ක දක්නට ලැබේනි.

පූත්තලම කළපව, ගගේවායිය, කන්දකුලිය, ආනවාසල සහ පනසවීපුර ආහාරයට ගන්නා බෙල්ලන් සාම්පූල වසරක කාලයක් තුළ මළ ආශ්‍රිත බැක්ටීරියාව වන (coliforms, faecal coliforms, *E.coli*, *Faecal streptococci*, *Vibrio cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus* and *Salmonella* spp.) ක්ෂ්ටු ජීව පරමිතින් විශේෂ්ලේෂණය සිදු කරන ලදී. පූත්තලම කළප ජලයේ ක්ෂ්ටු ජීව තත්ව ද්‍රීකාපාවික බෙල්ලන් වාව සදහා යොගාබව දක්නා ලදී. පෙන්ව විෂ දුවායද දක්නට නොලැබේනි. බෙල්ලන් පිරිසිදු කිරීම සදහා වන තිවැරදි පිළිවෙළ ඉදිරිපත් කළ අතර එම පිරිසිදු කරන බෙල්ලන් තිරන්තරයෙන් අධික්ෂණයට ලක්විය. ද්විකාපාවික බෙල්ලන්ගේ සහ ජලයේ ලබාගත් ක්ෂ්ටු ජීව ජෙව්ව විද්‍යාත්මක අත්ත බෙල්ලන් තිරයාත කිරීමේද සහ අහාන්තර වෙළඳාමිකිරීම සදහා තිරයේදයේදී ලබා දෙන ලදී.

පේෂණ ගුණයෙන් වැඩිම ප්‍රෝටීන ප්‍රමාණයක් අඩංගු කරවල නිෂ්පාදනය සදහා සිදු කරන ලද පරෝයේෂණ වලදී 10% අඩු ලත් ප්‍රමාණයක විනාඩි 30ක් තබා ගනිමින් කරවල නිෂ්පාදනය කිරීමෙන් සාම්පූජායික තුම්යට වමා 20% ක ප්‍රෝටීන ප්‍රමාණයක් අඩංගු මූ බව දක්නා ලදී. එමෙන්ම මෙම අඩු ලත් සහිත කරවල සුරුය වියලනයක මනා සොංඩා

තත්වය පවත්වා ගැනීම යෝගා වේ. පොලිතින් අසුරණවල කාමර උෂ්ණත්වයේ කරවල තබා ගැනීම යෝගා වේ. මේ ආකර්ශන් මාස 03 කට වඩා කළේනබා ගත හැක. අධි පූජු සහිත කරවල තබා ගැනීමට වායුව ඉවත්කරන ලද අසුරණවල තබා ගැනීමෙන් දීර්ඝ කාලයක් තබා ගත හැක. එමෙන්ම මෙම ක්‍රියා ත්‍රිත්වය නිරුත්කරන ලද විශාල මත්ස්‍යයන් සඳහාද යෝගා වේ.

කයිටෝප්පාන් නිස්සාරණය සඳහා දැනට පවතින අධික පිටිවැය අවම කිරීම සඳහා වන ක්‍රමවේදයක් නිර්දේශ විය. ඇසිටාන් කාණ්ඩය ඉවත් කිරීමේ ප්‍රමාණය, ජලජ සංශ්‍යතිය, අල සංශ්‍යතිය, ජලය බෙදීමේ ධාරිතාවය සහ මෙද බැඳීමේ ධාරිතාවය පිළිවෙළින් 87%, 5.92%, 30.34% 952.94% සහ 645.8% ක් වන බව දක්නා ලදී.

ජාතික සාගර හා සමූහ ජීවි වේදාළා ආයතනය

මත්ස්‍ය බිම පූර්ක්කරණය, මත්ස්‍ය නෙලා ගැනීම සඳහා යොත්පත්තාවය යෙදිය යුතු නිවුරදි තාප්‍රනති ගැඹුර පිළිබඳව නිවුරුතාවය ඉහළ නාවන ලදී. කහවරල් වුනා මූන් සඳහා සංචාල අනුව ගැඹුර මිටර 50 සිට 150ක් විය. ඒ අනුව නිවුරදි ගැඹුරගින් පන්න යෙදීම මින් වැඩි මූන් ප්‍රමාණයක නෙලා ගත හැකිවනා ඇත. මේ සඳහා දිවර අමාත්‍යාංශයෙන් දිවර දෙපාර්තමේන්තුවෙන් ප්‍රධාන දිවර වරායන්ගිදි දිවරයන් මෙම පූර්ක්කථන හාවතිය පිළිබඳ ප්‍රහැණුවක් ලබා දෙන ලදී දිවිධින වටා පවත්නා මූහුද මට්ටම නිර්ක්ෂණය කරන මධ්‍යස්ථානවලින් මෝදර පිහිටා ඇති මධ්‍යස්ථානය කොළඹ වරායේ සවි කරන ලදී. ත්‍රික්‍රාමය මූහුද මට්ටම මාපකය යාවත්කාලීන කිරීමද සිද කෙරිනි. සාගර වේදාළා පිළිබඳ විනයේ පළමු සාගර වේදාළා ආයතනය සමඟ නාරා ආයතනය සහයයේගිනා ව්‍යාපාතියකදී තව මූහුද මට්ටම මාපකයක් මිරිස්ස දිවර වරායේ ස්ථාපිත කරන ලදී. සාගර තරුග හා පළමු කළාපිය වශයෙන් පූර්ක්කථනය කිරීම සම්පූර්ණ කරන ලද අතර එම පූර්ක්කථන වලංගුහාවය පිළිබඳ පරික්ෂාවන් ආරම්භ කර ඇත. ශ්‍රී ලංකාව වටා ඇති සාගරයේ ගාක ජ්ලවාග හේතුවෙන් වැඩි ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනතාවයක් ඇති ප්‍රදේශ ලෙස මිරිස්ස ප්‍රදේශය වාර්තා තොවුනි. එනමුන් බෙරුවල සහ මිරිස්ස හානිකර ඇල්ගි විශේෂ ඇති වීම සඳහා හිතකර පාරිසරික තත්ව ඇතිව අක්නා ලදී. ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ පරික්ෂණ වලදී විශාල වශයෙන් මිකුණුම්වර 250 ප්‍රමාණයේ සිට මිලිමේටර 5 ප්‍රමාණයේ ජ්ලාස්ටික් කැබලි වෙරුලේ වැලැවලන් මුතුපිට ජලයෙන් කොළඹ බෙරුවල හා හික්කඩ්ව ප්‍රදේශවල දක්නට ලදී. ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ පරික්ෂණ වලදී විශාල වශයෙන් මිකුණුම්වර 250 ප්‍රමාණයේ සිට මිලිමේටර 5 ප්‍රමාණයේ ජ්ලාස්ටික් කැබලි වෙරුලේ වැලැවලන් මුතුපිට ජලයෙන් කොළඹ බෙරුවල හා හික්කඩ්ව ප්‍රදේශවල දක්නට ලදී. ක්ෂේද මධ්‍යම විශාල ජ්ලාස්ටික් කොටස් ප්‍රමාණයක් පැලකීමේදී කොළඹ ප්‍රදේශයෙන් ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් වැඩි ප්‍රමාණයක් හමුව අකර එකිනෙක් වැළැවුන්ත් ප්‍රදේශයේ අධිකව දක්නට ලැබේන අතර උස්ස්වැටකෙහියාව ප්‍රදේශයේ අවම මට්ටමක් දැකිය හැකිවිය. බෙරුවල ප්‍රදේශය හික්කඩ්ව ප්‍රදේශයට වඩා අධික වශයෙන් ජ්ලාස්ටික් වලින් දුෂ්ණය වේ ඇති තව දක්නට ලදී.

දිවර තාක්ෂණ අංශය

ඡ්‍යුල පන්න දිවරයින්ගේ හිතසුව පිළිස මූහුදේ ගිලි පවතින මූන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම මෝසම (වාරකන්) කාලයට ප්‍රථම දිවර තාක්ෂණ අංශය මිනින් නිපදවා සින්නපාඩ්ව මූහුද ප්‍රදේශයේ අධි 40ක ගැඹුරක ස්ථාපිත කරන ලදී. එවානිරින දිග මෝසම වර්ශව අවසන් මූ පසුපෙර ස්ථානයේම ස්ථාපිත කරන ලදී.පූජුව එම ස්ථානය අවටමස්න්ලේකරාඩීම අධ්‍යානයකරන ලදී. තවද එවායේ දරුණ විඛියේගත කරන ලදී. මෙස්ථාපිත කරන ලද මූන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම අවට නාරා ආයතනයේ දිවර තාක්ෂණ අංශයේ තීලඩාරින්ගේ සහභාගිත්වයෙන් දිවර ප්‍රජාවගේ සහය ඇතිව දිවර ආම්පන්න දියත්කර එයට අසුරන මත්ස්‍ය විශේෂ පිළිබඳ අධ්‍යානයක් ද සිද කරන ලදී.මෙම ඇගිල්ල පසුවිපරම සහ දත්ත එක්සෑස් කිරීමේ කටයුතු සිදුකරගෙන යනු ලබයි. ඇල්ලන්, ලින්නන්, බොරලුවන්, පරව්, ලේල්න පරව්, පුරා පරව්, කිරීන්, සහ අනෙකුත් කුඩා මූන් විශේෂ එකරායි වී සිට අයුරු නිර්ක්ෂණය විය.මෙස් ස්ථාපනය කරන ලද මූහුදේ ගිලි පවතින බෝයා මිනින් මූන් ඒකරායි වීමක් සිදුවේ. මෙම මූහුදේ ගිලි පවතින මූන් එකරායි කිරීමේ ඇටවුම්වල කාර්යක්ෂමතාවය හේතුවෙන් සහ ප්‍රදේශයේ මත්ස්‍ය ගහනය වැඩිකර ගැනීමට මෙම ඇටවුම මූහුදේ වැඩි වැඩියෙන් ස්ථාපනය කිරීම මිනින් සිදුකල හැකිවේ.

ශ්‍රී ලංකාව වටා තොගැඹුර මූහුදේ දිවර කරමාන්තයේ යෙදෙන ඡ්‍යුල පන්න දිවරය අංශය වර්තමානයේ පවතින විශාලතම අනියෝගය වන්නේ සිපු ලෙස ක්ෂේද වෙමින් පවතින මත්ස්‍ය අස්වුන්නයි. මිට පිළියමේ වශයෙන් නාරා ආයතනයේ දිවර තාක්ෂණ අංශය විශේෂ තීලඩාරින් නිර්ක්ෂණය විය.මෙස් ස්ථාපනය කරන ලදී. ඉහත අරමුණු ලගා කිරීමේ අරමුණින් ඇල්ලන් සඳහා අනිශනන ස්ථාන වැඩි දියුණු කිරීමේ ව්‍යාපාතියක් අත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ සින්නපාඩ්ව මූහුද ප්‍රදේශය ආශ්‍රිතව ක්‍රියාත්මක කරන ලැබේ. එහිදී මුලික අදියර ලෙස එම මූහුද ප්‍රදේශයේ විවිධ ගැඹුරු සහිත (මිටර 10,15 සහ 20 ලෙස) ස්ථාන දිවර ප්‍රජාවගේද සහය ඇත්තිව තොරා ගන්නා ලදී. එලෙස තොරා ගන් එම ස්ථානයන් සහිතයෙන් මූන්ගෙන් තොර වැළැ වලින් පමණක් සමන්වීත ප්‍රදේශ විය. ව්‍යාපාතිය ආරම්භ කිරීමට ප්‍රථම එම ප්‍රදේශ ස්ථානයේ සහ ගාක ජ්ලවාග වලින් තොර

ප්‍රමද්‍ය ලෙස මූහුද පතුලේ සිදු කරන නිරීක්ෂණ වලින් තහවුරු විය. මෙහිදී ප්‍රධාන ආකාර 3කින් යුත්තවන ආකෘති එක් වර්ගයකින් 12 බැඳීන් බාරකන් කාලයට පෝර මූහුද පතුලේ ස්ථාපිත කරන ලදී. මෙහිදී දැල්ලන් විශේෂ එම පර්යේෂණ ආකෘති (උපස්තර) මත බිත්තර දීමන ආකාරය තිරීළාණය කළ අතර එම බිත්තර ප්‍රමාණාත්මක ලෙස ගණනය කිරීමක් කිමිදුම් කරවන්ගේ සහය ඇතිව සිදු කරන ලදී. මෙහි මූලික බලාපොරොත්තුවයින් එම ආකෘති අවට ගැවසෙන මත්ස්‍යයන් හදනා ගැනීමක් එම මත්ස්‍යය අස්ථින්න ප්‍රමාණාත්මක විශේෂ ගැනීම සහ ඒ අවට ගැවසෙන මත්ස්‍යයන් හදනා ගැනීමක් එම මත්ස්‍යය අස්ථින්න ප්‍රමාණාත්මක විශේෂ ගැනීමක් ආකෘති ස්ථාන ගත කිරීමෙන් මසකට පසුව සිදු කරන ලද පර්යේෂණ වලින් තහවුරු වියේ එම ආකෘති දැල්ලන් බිත්තර දීමිම සහනා භාවිතා කරන බවත් මෙට අමතරව විවිධ විශේෂ වලට අයන් මූහුන් එම ස්ථාන අවට ගැවසෙන බවත් නිරීක්ෂණය විය. දැල්ලන් විශේෂ අතරින් බෝතල් දැල්ලන් බිත්තර (*Sepioteuthis lessoniana*) 86.8% ක ප්‍රමාණයක් නිරීක්ෂණය වූ අතර අනෙක් විශේෂ දෙකක බිත්තර 13.2% ක ප්‍රමාණයක් නිරීක්ෂණය විය. මෙහිදී ස්ථාපනය කරන ලද ආකෘති 3 අනුරින් කේතු ආකාරයට නිර්මාණය කරන ලද ඇටුවුම මත වැඩි වැඩියෙන් දැල්ලන් බිත්තර දමන් දක්නට ලැබුණි. එය 95.55ක් විය. සිලින්ඩරාකාර ඇටුවුම මත ඉතා අඩුවෙන් දැල්ලන් බිත්තර දමා තිබූ අයුරු නිරීක්ෂණය විය එය 4.45ක්. එහෙත් කොජාලනා යොදා සාදා තිබූ ඇටුවුම මත දැල්ලන් බිත්තර දමන් දක්නට නොලැබුණි. එමනිසා කේතු ආකාරයට නිර්මාණය කරන ලද ඇටුවුම තවදුරටත් ස්වඛාවිකව දැල්ලන් ගහනය වැඩිදියුණු කිරීමට භාවිතා කළහැකි වේ.

පරිසර අධ්‍යයන ආශය

ඡලප සම්පත් සංචරිත අමාත්‍යාංශයෙන් ලත් උපමද්‍ය වලට අනුකූලව පාරිසරික කළමානකරණ සැකැසුම ක්‍රමවත්ව ක්‍රියාවත නැවත්ම උදෙසා මේගුව, කේකිලාසි සහ ප්‍රත්තලම යන කළප වලට අදාළ පාරිසරික පැහැකවියන් අදාළ නිර්මද්‍ය ද සම්ග අමාත්‍යාංශයට ඉදිරිපත් කරන ලදී. බෙන්තර ගංගා ගෝණීයේ ජල දුෂ්‍යන තත්ත්වය පර්යේෂා කිරීමේ අධ්‍යයනයෙන් ලත් ප්‍රතිඵල වලට අනුව දෙදේදුව ගංගාව ආශ්‍රිතව සාපේක්ෂව අඩු ප්‍රාථමික නිශ්පාදනයක් පෙන්නුම් කරන ලදී. පර්යේෂණයට ලක් කරන ලද අනෙකකුත් පරාමිතින් අතරින් ගෙජව රසායනික දැල්දුම (BOD) සඳහා $3.22 \pm 1.32 \text{ mg/l}$ ක අගයක් අවලමින අඟ ප්‍රමාණය (Total Suspended Solids) සඳහා $14.0 \pm 7.66 \text{ mg/l}$ ක අගයක් සටහන්වූ අතර එම අගයන් මධ්‍යම පරිසර අධිකාරීය මේන් නිකුත් කර ඇති (2001) සම්මත ධරණ සීමා අගයන් තුළ පවතින බව පෙන්නුම් කෙරේ.

නිදන්ගත වකුගඩු රෝගයට අදාළ හේතු හදනා ගැනීමේ අධ්‍යයනයේදී පදිංචි ජලාගයෙන් ලබා ගත් හදනාගත් මත්ස්‍ය විශේෂ දෙකක (තිලපියා සහ පෙනවලයා) වකුගඩු පටක වල මධ්‍යස්ථා කැඩිලියම් සාන්දුනය, තිබිය යුතු සම්මත අගයට වඩා වැඩි අගයක ($>0.05 \text{ mg/l}$) පැවතුණි. එනම් වලයා සහ තිලාපියා යන මත්ස්‍යයන් සඳහා ලැබුණා කැඩිලියම් සාන්දුනයන්ගේ අගයන් පිළිවෙළින් $0.31 \pm 0.21 \text{ mg/l}$ සහ $0.11 \pm 0.05 \text{ mg/l}$ වේ. කෙසේ වෙතන් මත්ස්‍යයන්ගේ මාරු කොටස වල පවතින කැඩිලියම් සාන්දුනය පර්යේෂාවට ලක් කිරීමෙන් ලත් ප්‍රතිඵල වලට අනුව වලයා මත්ස්‍ය විශේෂයේ කැඩිලියම් හදනා නොගත් අතර එක් තිලාපියා මත්ස්‍යයකුගේ පමණක් 0.43 mg/l ක කැඩිලියම් සාන්දුනයක් පෙන්නුම් කරන ලදී. එසේම එම අගය යුරෝපීය සංගමය මේන් 2016 දෙසැම්බර 19 දින හදන්වාදී ඇති සම්මත ධරණ සීමා පිළිබඳ නිති අංක 1881/2006 දරණ නියමයන්ට අනුව වැඩි අගයක පවතින බව තහවුරු විය ($>0.05 \text{ mg/kg}$). තවද පර්යේෂාවට ලක් කරන ලද සියලුම ජල සාම්පූල වල වල නාගකයක් වන ග්ලයිසෝස්පේට් සහ බුරු ලෝහයන් වන ලෙඩ් (Pb), කැඩිලියම් (Cd), රසධිය (Hg) සහ ආසනිකා (As) වල සාන්දුනයන් නිරීක්ෂණ සීමාවන් (Detection limit) වලට වඩා අඩු අගයක පැවතුණි.

නොරෝව්ලෝමෝල් ගල් අහුරු බලාගාරයේ සිසිලන පද්ධතියන් ජලය බැහැර කරන ස්ථානයේ ජලයේ උෂ්ණත්වයට වඩා වැඩි අගයක් සැම අවස්ථාවකදීම පෙන්නුම් කරන ලදී. තවද සිසිලන පද්ධතිය තුවට ලබා ගන්නා සහ එසින් පිට කරන ජලයේ මධ්‍යස්ථා උෂ්ණත්ව වෙනස $5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ලෙසත්, 1.5 mg/l උෂ්ණත්ව වෙනස $7.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ලෙසත් පෙන්නුම් කරන ලදී. තවද තෝරා ගන්නා ලද අවසාන නියදි වල ඉහළ තුන්මියම් (Cr) සාන්දුනයක් ($>2.5 \text{ mg/l}$) පෙන්නුම් කරන ලදී ගල් අහුරු පැවතීම සහ හිස් කිරීම යන ක්‍රියාවන්හිදී ගල් අහුරු කැබලි මූහුද ජලය සම්ග එකතුවීම අධ්‍යයන කාල සීමාව තුළදී නිරීක්ෂණය කරන ලද අතර එය දිරිස කාලීනව සිදුවීම සාගර පීවින්ට අහිතකර ලෙස බලපෑ හැක.

හදිසි අවස්ථාවන් පිළිබඳ අධ්‍යයනයෙන් ලත් ප්‍රතිඵල වලට අනුව බොහෝමයක් මිරිදිය ජලාග වල හදිසි මත්ස්‍ය මරණ වලට හේතු පාදක ලෙස අහිතකර පාරිසරික සාධකයන් නිසා ජල ප්‍රවාශ ඔක්සිජේන් ප්‍රමාණය අඩුවීම හා සමහර මත්ස්‍ය විශේෂ (තිලාපියා) අධික ගහන සනන්වයෙන් පැවතීම පෙන්වා දිය හැක. 2017 වර්ෂය තුළදී එවැනි හදිසි මත්ස්‍ය මරණ සංඝේදියන් 07 ක් අධ්‍යයනය කර ඇත. උදාහරණ ලෙස නන්දිකඩල් කළප පාලාන්නරුව ක්‍රිඩ්ඩල්ල වැව, හම්බන්තොට බදහිරිය වැව, ක්‍රිඩ්ඩාමලය මහින්දිල්ල වැව සහ කොට්ඨාව මහෙන්ට වැව යන ස්ථානයන්හි සිදු වූ හදිසි මත්ස්‍ය මියාම පෙන්වා දිය හැක.

සමාජ ආර්ථික හා අලෙවී පරියේෂණ අංශය

ඡලප එවි වග කරමාන්තය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා ඇතිවන ආයතනික බාධාවන් පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා ප්‍රධාන කරුණු ලෙස ඉඩම් අත්පත් කරගැනීම, පාරිසරික අනුමැතිය හා ප්‍රාදේශීය ආයතනවල අනුමැතිය ලබාගැනීමේ ප්‍රමාදවීම ප්‍රධාන ලෙස හඳුනාගත හැකිය. මා දැල් සඳහා දශරය (Winch) හඳුන්වා දිමේ ව්‍යාපාතියේ සමාජ ආර්ථික බලපෑම සම්බන්ධව අධ්‍යයෙන්දී හඳුනාගත් ප්‍රධානතම බලපෑම ලෙස මහන් අල්ලන ප්‍රමාණය වැඩිවීම දැක්වාය හැකිය. නමුත් මෙම කරමාන්තය නිත්‍යභාණුල කිරීමට පෙර පරිසරයට සිදුවන හානිය පිළිබඳව තක්සේරු කිරීම අවශ්‍ය බව නිර්දේශ කර ඇත. නිෂ්පාදන වියදම පිළිබඳ අධ්‍යයනයේදී හඳුනාගත් ප්‍රධානම කරුණ වනුයේ වාර්ෂික ලාභය උපරිම බහුදින යාත්‍රා කාණ්ඩය වනුයේ අධි 35 - 40 දින යාත්‍රාවන්ය. එහි අවම අඟය වාර්තා වනුයේ අධි 28- 38 යාත්‍රා කාණ්ඩයනී.

ජාතික ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය

කන්කපන්තුරය ප්‍රදේශය සඳහා 1:75000 පරිමාණයට නාවික සිනියමක් සකස් කරන ලදී. සම්ක්ෂණය සඳහා භාජනය කරන ලද ප්‍රදේශය වර්ග කිලෝමීටර 450ක් පමණ වේ. කොළඹ සිට වැලිගම දක්වා වර්ග කිලෝමීටර 410 සඳහා 1:150,000 පරිමාණයට නාවික සිනියමක් සකස් කර ඇත. තවද ත්‍රීකුණාමයේ සිට කුදිරමලේ දක්වා වර්ග කිලෝමීටර 6425 ප්‍රදේශයක් සඳහා 1:300,000 පරිමාණයට නාවික සිනියම සකස් කිරීම අවසන් කර ඇත.

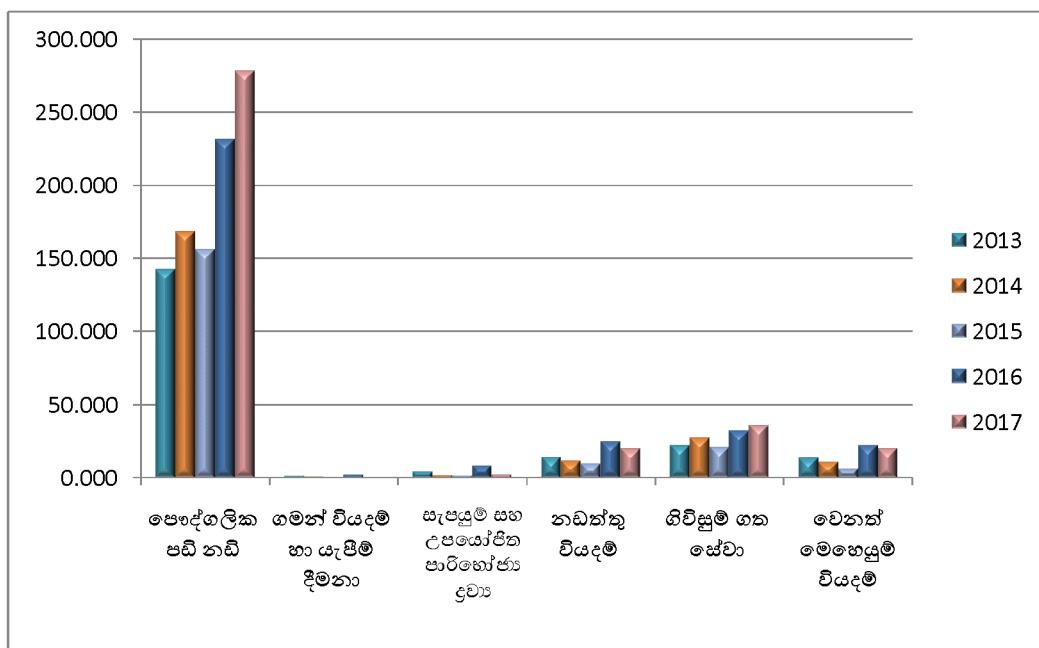
3. මූල්‍ය කටයුතු පිළිබඳ සුවිශේෂීකා

මූල්‍යමය ක්‍රියාකාරක්වය

පුනරාවර්තන වියදම

රු.මෙලියන

විස්තරය	2013	2014	2015	2016	2017
පොද්ගලික පඩි නඩි	142.376	168.164	156.053	231.524	278.110
ගමන් වියදම හා යැවීම දීමනා	1.602	1.250	0.248	2.300	0.298
සැපයුම් සහ උපයෝගීත පාරිභෝෂණ ද්‍රව්‍ය	4.353	2.074	1.576	8.525	2.366
නඩත්ත වියදම්	14.064	11.879	9.871	24.850	20.133
ගිවිසුම් ගත ජේවා	22.443	27.433	20.874	32.250	36.211
වෙනත් මෙහෙයුම් වියදම්	13.950	10.814	6.016	22.450	20.091
මුළු වියදම	198.788	221.613	194.638	321.899	357.209

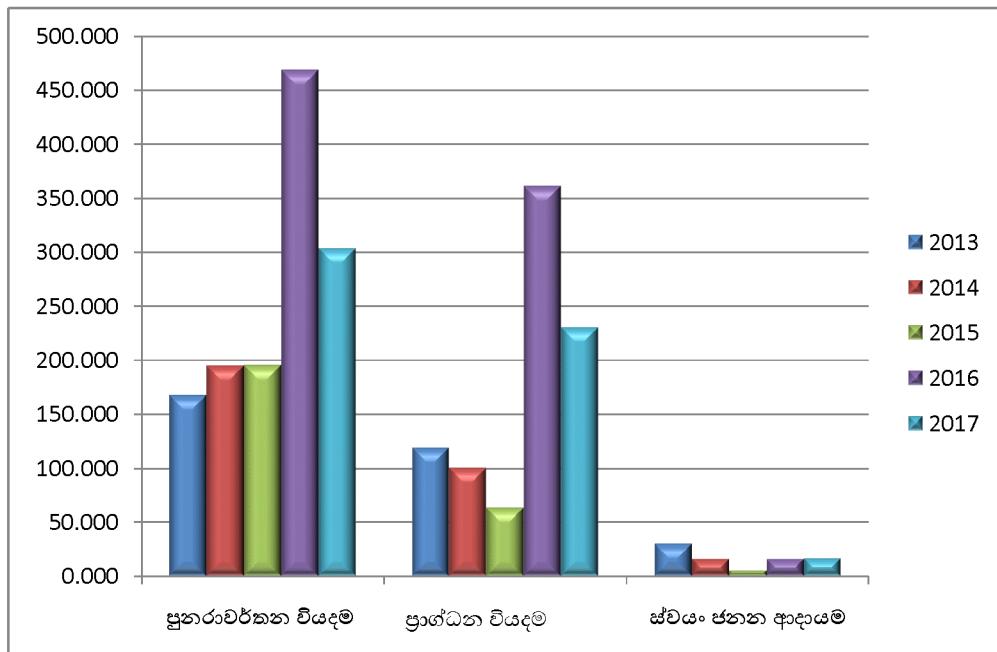


හාන්චිගාර අරමුදල් සීමා කිරීම නිසා ඇද්ගල පඩි නඩි හැර අනෙකුත් පුනරාවර්තන වියදම් සඳහා සැලකිය යුතු මිදලක් ඇඩු වේ ඇත.

ඇයේතමේන්තුගත අයවැය

රු. මිලියන

විස්තරය	2013	2014	2015	2016	2017
පුහාරාවර්තන වියදම	166.894	194.260	194.638	467.598	303.000
ප්‍රාග්ධන වියදම	118.272	100.000	63.424	361.000	230.000
ස්වයං ජනන ආදායම	30.000	16.000	5.370	16.000	16.588
මුළු වියදම	315.166	310.260	263.432	198.788	549.588

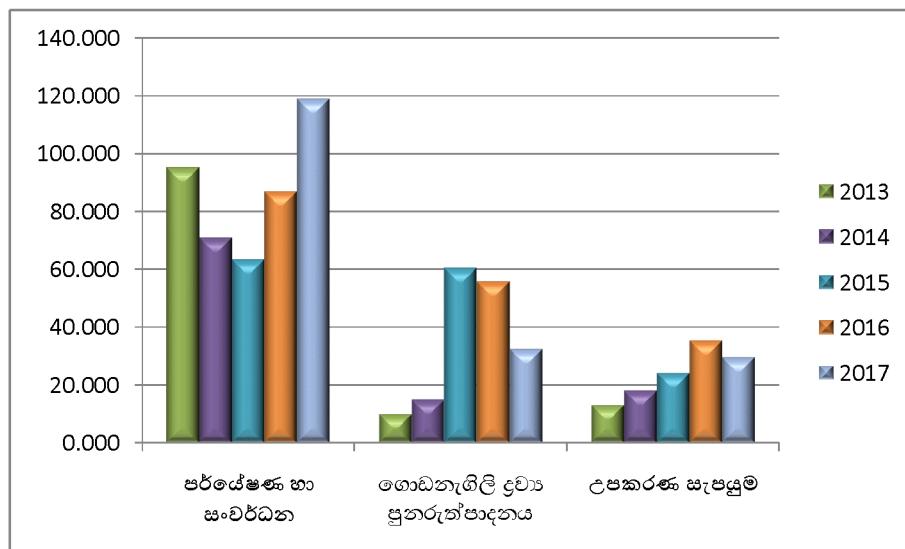


2017 වර්ෂයේදී පාරිනොෂිකය හා මෙලදී ගැනීම සඳහා විගාල ප්‍රතිපාදන ප්‍රමාණයක් වෙන් කිරීමක් අනෙකුත් මෙහෙයුම වියදම වැඩිවි ඇත්තේ 2006 සිට 2015 දක්වා හිහ රී.පී.එල්. මදල් ගෙවීමට සිදුවීම සඳහාත්ය.

ප්‍රාග්ධන වියදම

රු.මෙහෙයු

විස්තරය	2013	2014	2015	2016	2017
පර්යේෂණ හා සංවර්ධන	95.000	70.636	63.322	86.853	118.829
ගොඩනැගිලි ද්‍රව්‍ය ප්‍රාග්ධනය	10.000	15.000	60.292	55.836	32.456
උපකරණ සැපයුම	13.000	18.000	24.041	35.449	29.530
මුළු වියදම	118.000	103.636	147.655	178.138	180.815



2017 වර්ෂයේ සමූහිකා තැව පවත්වාගෙන යාම වෙනුවෙන් දරණ ලද මුදල හා 2017 වර්ෂයේ දෙසැම්බර් මස පවත්වන ලද Sea Food Festival සඳහා මුදල් යෙදුවේම නිසා පෙර වසරට වඩා සාපේක්ෂව පර්යේෂණ හා සංවර්ධන සඳහා වියදම වැඩිවී ඇත.

4. මානව සම්පත් තොරතුරු

බදාවා ගැනීම

අනු අංකය	නම	තහනුර	සේවීර/ කොන්ත්‍රාන්	පත්වීම් ලබාගත් දිනය
01	පි.එම්.ජයසිංහ මයා	පර්යේෂණ සභකාර	සේවීර	2017.01.03
02	චඩ.එම්.ඩී.තිල්ඩ් මෙනෙවිය	පර්යේෂණ සභකාර	සේවීර	2017.01.03
03	ඒම්.එම්.ඒම්.සුහාම්භි මෙනෙවිය	පර්යේෂණ සභකාර	සේවීර	2017.01.03
04	ඒම්.ඒම්.දරුණ මයා	පර්යේෂණ සභකාර	සේවීර	2017.01.03
05	චඩ.වි.පි.ඩී.විලේසිංහ මයා	පර්යේෂණ සභකාර	සේවීර	2017.01.03
06	ඒම්.ඒම්.තුජාර මයා	යාන්ත්‍රාපති	කොන්ත්‍රාන්	2017.01.03
07	චි.එම්.එම්.සේනාරත්න මයා	තාක්ෂණික නිලධාරී (යාන්ත්‍රික)	සේවීර	2017.01.09
08	කේ.බලමාන්ත්‍රානේ මයා	ශු දරුණ නිලධාරී	සේවීර	2017.01.10
09	කේ.ඒම්.ඒම්.ධනුජ්‍යක මයා	ක්‍රේතු පර්යේෂණ නිලධාරී	සේවීර	2017.01.03
10	චි.කේ.ඉසුරු නිවාක මයා	සංවර්ධන නිලධාරී	සේවීර	2017.03.06
11	එන්.ඒස්.සේවාගම මයා	අධ්‍යක්ෂක/ මූදල්	සේවීර	2017.04.17
12	කේ.උරුගේ මයා	කොක්ස්වේවන්	කොන්ත්‍රාන්	2017.05.15
13	එම්.එන්.එම්.වි.චි.මේරිංග මයා	තාක්ෂණික නිලධාරී (යාන්ත්‍රික)	සේවීර	2017.08.08
14	චඩ.එම්.එම්.සදරුවන් මයා	තාක්ෂණික නිලධාරී (සිවිල්)	සේවීර	2017.08.16
15	ආර.එම්.ආර්.එම්.සම්ජන් මයා	කළමනාකරණ සභකාර (ප්‍රවාහන)	සේවීර	2017.09.04
16	කේ.ඒම්.ඒම්.උදයෝගනී මිය	පාලක මණ්ඩලයේ ලේකම් භා නීති නිලධාරීන්	සේවීර	2017.09.25
17	රු.ඒම්.ඒන්.ඒස්.මධුස්ංඛ මයා	සේවා සභායක	සේවීර	2017.11.01
18	ආර.කේ.සුපුරු ප්‍රයදරුණ මයා	සේවා සභායක	සේවීර	2017.11.01
19	චඩ.ඒම්.ඒම්.වන්දන මයා	සේවා සභායක	සේවීර	2017.11.01
20	ඒස්.කේ.ඒම්.රුවන් ජයලන් මයා	සේවා සභායක	සේවීර	2017.11.01

සේවයෙන් ඉවත්වීම්

අනු අංකය	නම	තහනුර	සේවීර/ කොන්ත්‍රාන්	ඉවත්වූ දිනය	වෙනත්
01	චි.එම්.එම්.චි.පිරිස් මයා	පොන් බදින්නා	සේවීර	2017.01.28	විශාල ගෙයේ ඇත.
02	කේ.ඒම්.ඒම්.ඒන්.ඡයරත්න මිය	පාලක මණ්ඩලයේ ලේකම් භා නීති නිලධාරීන්	සේවීර	2017.01.20	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
03	ඒම්.ඒම්.වන්දිකා මිය	විද්‍යාලෑ	සේවීර	2017.01.19	විශාල ගෙයේ ඇත.
04	චි.අධි.එම්.අනුරාධා මෙනෙවිය	සංවර්ධන නිලධාරී	සේවීර	2017.02.17	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
05	චි.එම්.චි.සු.චේර්චාර මයා	විද්‍යාලෑ	සේවීර	2017.03.28	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.

06	ඡ්‍රී.ඩාක කුමාර මයා	රියදුරු	ස්ථීර	2017.04.02	විශ්‍රාම ගොස් ඇත.
07	එල්.හිනිගේ මයා	කිම්පූලිකරු	ස්ථීර	2017.04.02	විශ්‍රාම ගොස් ඇත.
08	වි.ඒ.ඩී.විරසේකර මිය	කළමනාකරණ සභකාර	ස්ථීර	2017.05.11	විශ්‍රාම ගොස් ඇත.
09	චිත්.වි.පි.වි.විජේසිංහ මෙනෙවිය	පරියෝග සභකාර	ස්ථීර	2017.05.15	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
10	ඒ.ඒ.නිශාන්ත මයා	සේවා සභායක	ස්ථීර	2017.05.01	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
11	වි.එම්.එම්.සේනාරත්නා මයා	කාක්ෂණික නිලධාරී (යාන්ත්‍රික)	ස්ථීර	2017.03.14	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
12	ඒ.ඒ.දරින මයා	විද්‍යාභාෂ්‍ය	ස්ථීර	2017.06.01	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
13	ආර්.එම්.එම්.දර්මසිර මිය	විද්‍යාභාෂ්‍ය	ස්ථීර	2017.06.24	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
14	ඒ.ඒ.ඒම්.අස්ම් මයා	ජ්‍යෙෂ්ඨ විද්‍යාභාෂ්‍ය	ස්ථීර	2017.08.01	විශ්‍රාම ගොස් ඇත.
15	වි.බි.චිත්.කස්තුරිආරච්චි මයා	පරියෝග නිලධාරී	ස්ථීර	2017.09.04	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
16	එන්.වි.සුරියආරච්චි මයා	විද්‍යාභාෂ්‍ය	ස්ථීර	2017.09.28	සේවය නාතර කිරීම.
17	ඒ.එන්.ගපවිර මයා	සේවා සභායක	ස්ථීර	2017.10.16	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
18	වි.ඒ.අසි.ඒ.උරුපමාලා මිය	සංවර්ධන නිලධාරී	ස්ථීර	2017.10.04	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
19	වි.එම්.ඡයසිංහ මයා	පරියෝග නිලධාරී	ස්ථීර	2017.11.04	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
20	ඒ.ඒ.ඒ.වි.එම්.පිළිවා මිය	පරියෝග නිලධාරී	ස්ථීර	2017.11.06	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
21	කේ.ඒ.පි.ධිනුෂ්ක මයා	ක්‍රේඛ්‍රා පරියෝග නිලධාරී	ස්ථීර	2017.10.26	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
22	ඒ.ඒ.ගුණසිංහ මයා	රසායනංගාර සභායක	ස්ථීර	2017.11.28	විශ්‍රාම ගොස් ඇත.
23	වි.කේ.කේ.කේ.ඩිනාදාස මයා	ජ්‍යෙෂ්ඨ විද්‍යාභාෂ්‍ය	ස්ථීර	2017.12.14	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
24	ඒ.ඒ.චි.යයත්‍රි රැඳේක්ෂා මෙනෙවිය	පරියෝග සභකාර	ස්ථීර	2017.12.21	ඉල්ලා අස්ථි ඇත.
25	එල්.පි.හිමි	සේවා සභායක	ස්ථීර	2017.11.20	සේවය අනුසුර හියා සේ සැලකීම.

පුරුෂ්පාඩි

අංකය	තනතුර	අනුමත කාර්ය මණ්ඩලය	පුරුෂ්පාඩි
1	අධ්‍යක්ෂ(පාලන හා මානව සම්පත්)	1	1
2	ප්‍රධාන විද්‍යාභාෂ්‍ය	11	1
3	ජ්‍යෙෂ්ඨ විද්‍යාභාෂ්‍ය	21	2
4	ජ්‍යෙෂ්ඨ ජලගාස්ත්‍රිය මිනින්දෝරු	2	1
5	විද්‍යාභාෂ්‍ය	80	31
6	සමාජ විද්‍යාභාෂ්‍ය	1	1
7	ආර්ථික විද්‍යාභාෂ්‍ය	1	1
8	ජලගාස්ත්‍රිය මිනින්දෝරු	8	2

9	ජෙතුම්ය සිනියම් විද්‍යාභාෂාක	1	1
10	ජෙතුම්ය පද්ධති විශ්ලේෂක/වැඩසටහන්කරු	1	1
11	දත්ත විශ්ලේෂක	1	1
12	සහකාර අධ්‍යක්ෂ(සේවා හා මෙහෙයුම්)	1	1
13	සහකාර අධ්‍යක්ෂ(පාලන)	1	1
14	සහකාර අධ්‍යක්ෂ(තොරතුරු තාක්ෂණික)	1	1
15	ජෙතුම්ය ව්‍යුහ්පත්ති නිලධාරී	1	1
16	සහකාර අධ්‍යක්ෂ (යාග්‍රා හා මෙහෙයුම් හා නඩත්තු)	1	1
17	සහකාර අධ්‍යක්ෂ(මානව සම්පත්)	1	1
18	සිනියම් විද්‍යාභාෂාක/දත්ත විශ්ලේෂක(නාවික)	1	1
19	සිනියම් විද්‍යාභාෂාක/දත්ත විශ්ලේෂක(Gis)	1	1
20	පද්ධති විශ්ලේෂක/වැඩසටහන්කරු	1	1
21	ගොඩනෑම මිනින්දෝරු	1	1
22	සිනියම් විද්‍යාභාෂාක	2	1
23	ක්‍රියාම් නිලධාරී	1	1
24	හාජා පරිවර්තක	3	3
25	සංවර්ධන නිලධාරී (ව්‍යාපෘති)	20	4
26	සහකාර ජාල පාලක	1	1
27	ජ්‍යෙෂ්ඨ පරායෝග සහකාර	13	4
28	පරායෝග සහකාර	70	28
29	සිනියම් විද්‍යා සැලසුම්කරු	2	2
30	ප්‍රධාන පැදැළුම්කරු/නාවික	1	1
31	බහු මාධ්‍ය සැලසුම්කරු	1	1
32	සැලසුම් ශේල්පි	2	1
33	ක්‍රියාම්කරු	3	3
34	සහකාර ක්‍රියාම්කරු	1	1
35	සහකාර තාක්ෂණ(විදුලි)	1	1
36	කළමනාකරණ සහකාර (පුස්තකාල)	2	2
37	සාගර හා නීරික්ෂණ තාක්ෂණවේදී	1	1
38	සහකාර යාග්‍රාපති	1	1
39	භූගෝෂීය තොරතුරු පද්ධති තාක්ෂණවේදී	1	1
40	රේඛියේ නිලධාරී	1	1
41	කළමනාකරණ සහකාර	38	4
42	ඡලුගැස්ත්‍රීය සහකාර	1	1
43	Boatswain	1	1
44	පොත් බදින්නා	1	1
45	ඡලනල ස්විකරණ්නා	1	1
46	වහු කාර්මික	2	1

47	පෙදමේරු	2	2
48	විදුලි කාර්මික	2	1
49	රියදුරු	27	3
50	නැව තටුපු සේවක	2	1
51	සුලුද කාර්මික	1	1
52	විඩියෝ සංස්කෘතික	1	1
53	රසායනාගාර සහායක	12	1
54	හාරකරු/අරක්කුම්	4	2
55	ජේවා සහායක	87	8
56	මැණුම් සහායක	6	1

උයස්වීම (ශේෂීයේ)

අංකය	නම	බද්ධාත්මක දිනය	උයස්වීම	උයස්වීම ලද දිනය
01	ඊ.අයි.වසර්න සිල්වා	2006.12.01 PL-1-iii	ශේෂීයේ උසස්වීම PL-1-ii	2015.08.01

උයස්වීම

අංකය	නම	පැරණි තනතුර	නව තනතුර	උයස්වීම ලද දිනය
01	සි. එස්. පරිස් මයා	පරිපාලන නිලධාරී (මානව සම්පත්)	සහකාර අධ්‍යක්ෂ (මානව සම්පත්)	2017.11.15
02	චි.එම්.ආර්.එන්. කුමාර මයා	ජලග්‍යාස්ථිය මිනින්දෝරු	ජ්‍යාල් ජලග්‍යාස්ථිය මිනින්දෝරු	2017.11.15

දේශීය පුහුණුවීම

අංකය	නම	දිනය	පායමාලාව	ස්ථානය	මුදල
1	ඒ.එම්.ජේ.කොස්නා ගිණුම් ලිපිකරු	2017.01.31	Excel හාවිතය	ප්‍රාග් ආයතනය	රු.7500.00
2	කේ.ඩී.අයි.අයිරාගනී අභාන්තර විගණක නිලධාරී	2017.02.14	විනය කාර්යය පටිපාටිය	ප්‍රාග් ආයතනය	රු.6000.00
3	වි.ඩී.ඇයි.එස්.රුමාලා සංවර්ධන නිලධාරී (ව්‍යාපෘති)	2017.02.14	විනය කාර්යය පටිපාටිය	ප්‍රාග් ආයතනය	රු.6000.00
4	ඡම්.නී.අයි.අනුරාධා සංවර්ධන නිලධාරී (ව්‍යාපෘති)	2017.02.14	විනය කාර්යය පටිපාටිය	ප්‍රාග් ආයතනය	රු.6000.00
5	මනේරි රුපසි-හ සංවර්ධන නිලධාරී (ව්‍යාපෘති)	2017.02.09	පුස්තකාල හා විද්‍යා ධීජේලේමා පාස්මාලාව	ශ්‍රී ලංකා පුස්තකාල සංගමය	රු.16,000.00
6	මනේරි සෙනෙන්ට් ට්‍රේල් ව්‍යාපෘති සහකාර (කළමනාකරණ)	2017.03.08	රසායනාගාර කාර්මික නිලධාරීන් සඳහා පුහුණු සම්ම්‍රුත්‍යය	ආගාර විද්‍යා හා කාක්ෂණ ආයතනය	රු.6000.00

7	ගිහානි ගුණසේකර ස-වර්ධන නිලධාරී (ව්‍යාපෘති)	2017.03.08	රසායනාගාර කාර්මික නිලධාරීන් සඳහා පූජුණු සම්මත්තු තාක්ෂණ	ආහාර විද්‍යා හා තාක්ෂණ ආයතනය	රු.6000.00
8	එස්.කේ.අබෝරන්න පර්යේෂණ සහකාර	2017.03.08	රසායනාගාර කාර්මික නිලධාරීන් සඳහා පූජුණු සම්මත්තු තාක්ෂණ	ආහාර විද්‍යා හා තාක්ෂණ ආයතනය	රු.6000.00
9	ඩක්.එස්.හෙට්ටිඛාර්ලි පර්යේෂණ සහකාර	2017.03.08	රසායනාගාර කාර්මික නිලධාරීන් සඳහා පූජුණු සම්මත්තු තාක්ෂණ	ආහාර විද්‍යා හා තාක්ෂණ ආයතනය	රු.6000.00
10	ඒ.පී.රෙජාන් පර්යේෂණ සහකාර	2017.03.08	රසායනාගාර කාර්මික නිලධාරීන් සඳහා පූජුණු සම්මත්තු තාක්ෂණ	ආහාර විද්‍යා හා තාක්ෂණ ආයතනය	රු.6000.00
11	ඒ.එස්.ව්‍යුරිකා පර්යේෂණ සහකාර	2017.03.08	රසායනාගාර කාර්මික නිලධාරීන් සඳහා පූජුණු සම්මත්තු තාක්ෂණ	ආහාර විද්‍යා හා තාක්ෂණ ආයතනය	රු.6000.00
12	පුහාම් ගාල්ලගේ පර්යේෂණ සහකාර	2017.03.08	රසායනාගාර කාර්මික නිලධාරීන් සඳහා පූජුණු සම්මත්තු තාක්ෂණ	ආහාර විද්‍යා හා තාක්ෂණ ආයතනය	රු.6000.00
13	ඒ.ඩී.පී.නිරෝෂනී පර්යේෂණ සහකාර	2017.01.31	දත්ත කළමනාකරණ පායමාලාව	ලලින් අනුලන් මුදල වාන්තීය පූජුණු මධ්‍යස්ථානය	රු.16,000.00
14	වී.කේ.ඒ.ජයසේන මිය පරිපාලන නිලධාරී(පාලන)	2017.03.27-2017.03.28	ආයතන ස-ග්‍රහණයේ විධිවිධාන හා පටිපාටික රීති හාවිතය	නිපුනතා ස-වර්ධන අරමුදල	රු.8500.00
15	චැ.චි.චේ.වේලේසේකර මෙනෙවිය ස-වර්ධන නිලධාරී (ව්‍යාපෘති)	2017.03.27-2017.03.28	ආයතන ස-ග්‍රහණයේ විධිවිධාන හා පටිපාටික රීති හාවිතය	නිපුනතා ස-වර්ධන අරමුදල	රු.8500.00
16	බඩ.ඒ.කේ.ආර්.මල්ලිකා මිය කළමනාකරණ සහකාර	2017.03.27-2017.03.28	ආයතන ස-ග්‍රහණයේ විධිවිධාන හා පටිපාටික රීති හාවිතය	නිපුනතා ස-වර්ධන අරමුදල	රු.8500.00
17	අඩි.ඒ.ඒ.ප්‍රනාන්ද මිය කළමනාකරණ සහකාර	2017.03.27-2017.03.28	ආයතන ස-ග්‍රහණයේ විධිවිධාන හා පටිපාටික රීති හාවිතය	නිපුනතා ස-වර්ධන අරමුදල	රු.8500.00
18	ඒ.එස්.වේලේසි-භ මෙනෙවිය ස-වර්ධන නිලධාරී (ව්‍යාපෘති)	2017.03.20-2017.03.21	නිවාසු ලේපකරුවනගේ කාර්යාලය හා වගකීම	නිපුනතා ස-වර්ධන අරමුදල	රු.8500.00
19	ඒ.නිය-සලා පෙරේරා මිය කළමනාකරණ සහකාර	2017.03.20-2017.03.21	නිවාසු ලේපකරුවන්ගේ කාර්යාලය හා වගකීම	නිපුනතා ස-වර්ධන අරමුදල	රු.8500.00
20	එස්.ආර්.සි.එන්.කේ. නාර-ගෙඩ මිය විද්‍යාලය	2017.03.24-31 2017.04.21-28	භුගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය පිළිබඳ පායමාලාව	කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලය	රු.25,000.00
21	එම්.ඩී.එස්.ආර්.මද්දුමගේ විද්‍යාලය	2017.05.05, 12,19	භුගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය පිළිබඳ පායමාලාව	කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලය	රු.25,000.00
22	කළමන් ප්‍රියන්වද මිය පර්යේෂණ සහකාර	2017.03.30	මෙනුම විද්‍යාව පිළිබඳ අවිනිශ්චිත තක්සේරුව පිළිබඳ වැඩයවහන	මෙනුම එකක ප්‍රමත්ත සහ සේවා දෙපාර්තමේන්තුව	රු.9500.00

23	නියෝගී මෙනෙවිය පර්යේෂණ සහකාර	2017.03.30	මිනුම විද්‍යාව පිළිබඳ අවෝග්ලිත තක්සේරුව පිළිබඳ වැඩසටහන	මිනුම එකක ප්‍රම්ති සහ සේවා දෙපාර්තමේන්තුව	රු.9500.00
24	පි.එස්.පිරිස් මයා (පරිපාලන නිලධාරී-මානව සම්පත්)	2017.05.04	"Top HR Trends" පිළිබඳ දේශීය	නිපුණතා සංවර්ධන අමුදල	ගාස්තු ආයකර තොමැත්.
25	මණ්ඩල රුපයීං මය (සංවර්ධන නිලධාරී)	2017.05.08	රජයේ පුස්තකාලාධිපතීන් සඳහා අන්තර්ජාලය තුළින් තොරතුරු ගෙවීමෙන් වැඩමුළුව	කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලය	රු.1500.00
26	මණ්ඩල කරුණුකාරක්න මය (සේවා සහායක)	2017.05.08	රජයේ පුස්තකාලාධිපතීන් සඳහා අන්තර්ජාලය තුළින් තොරතුරු ගෙවීමෙන් වැඩමුළුව	කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලය	රු.1500.00
27	උච්.ඩී.එල්.මුහුද මය සේවා සහායක	2017.05.25 දින සිට මුහුද්පතින්ද දින 10ක්	ගබඩාකරණ පිළිබඳ උසස් සහතික පත්‍ර පායමාලාව	දැදිකිරීම් යනුවෝපකරණ පූජාණී මධ්‍යස්ථානය	රු.21000.00
28	ආචාර්ය ඩී.එච්.චිත්‍රාන් විනුමාතාරවී (පෙළේ විද්‍යාභාෂ්‍ය)	2017.06.15-19	පුස්තකාධන ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ වැඩමුළුව	ධීවර හා ජල්ජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	සහභාගිවූ සියලු නිලධාරීන් සඳහා වැයුම් මුදල
29	ඩී.චි.ඩී.ප්‍රච්චා මය (සහකාර අධ්‍යක්ෂ/මුදල්)	2017.06.15-19	පුස්තකාධන ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ වැඩමුළුව	ධීවර හා ජල්ජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	රු.139,044.23
30	කේ.ඩී.එල්.අයිරාගනී මය (අභ්‍යන්තර විගණක නිලධාරී)	2017.06.15-19	පුස්තකාධන ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ වැඩමුළුව	ධීවර හා ජල්ජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	
31	ඒ.ඩී.පී.කේ.දිස්ල්වා මෙනෙවිය (මිලදී ගැනීමේ නිලධාරී)	2017.06.15-19	පුස්තකාධන ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ වැඩමුළුව	ධීවර හා ජල්ජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	
32	චි.ඩී.එස්.පෙරේරා (කළමනාකරණ සහකාර)	2017.06.15-19	පුස්තකාධන ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ වැඩමුළුව	ධීවර හා ජල්ජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	
33	නි.ඩී.එස්.කාරියවසම මය ප්‍රධාන පුස්තකාලාධිපති	2017.06.29	පුස්තකාල සහ තොරතුරු පිළිබඳ රාකික සමුළුව	ශ්‍රී ලංකා පුස්තකාල සංගමය	රු.4000.00
34	ආචාර්ය වී.පෙරේරාන්තානාරවී (ප්‍රධාන විද්‍යාභාෂ්‍ය)	2017.07.17	ශිස්ටොවිද්‍යාව සහ අනුකූල රෝග විනිශ්චය පිළිබඳ පූජාණී පායමාලාව	ජ්‍යෙරුදණීය විශ්ව විද්‍යාලය	සහභාගිවූ සියලු නිලධාරීන් සඳහා වැයුම් මුදල
35	ඒ.ඇජායීංහ මය (විද්‍යාභාෂ්‍ය)	2017.07.17	ශිස්ටොවිද්‍යාව සහ අනුකූල රෝග විනිශ්චය පිළිබඳ පූජාණී පායමාලාව	ජ්‍යෙරුදණීය විශ්ව විද්‍යාලය	රු.25,000.00
36	ඡම්.ආර්.උල්.තන්ත්‍රිගේ මය(විද්‍යාභාෂ්‍ය)	2017.07.17	ශිස්ටොවිද්‍යාව සහ අනුකූල රෝග විනිශ්චය පිළිබඳ පූජාණී පායමාලාව	ජ්‍යෙරුදණීය විශ්ව විද්‍යාලය	
37	ජ්‍යෙනක පූජාපක්මාර මය(පර්යේෂණ නිලධාරී)	2017.07.17	ශිස්ටොවිද්‍යාව සහ අනුකූල රෝග විනිශ්චය පිළිබඳ පූජාණී පායමාලාව	ජ්‍යෙරුදණීය විශ්ව විද්‍යාලය	

38	තක්.මිලක් ඉන්දික මයා(රසායනාගාර සහකාර)	2017.07.17	නිස්ටොවේදාව සහ අනුක රෝග විනිශ්චය පිළිබඳ පූජුණු පායමාලාව	පේරාදදනීය විශ්ච වේදාලය	
39	ශේ.ඩේ.වැඹිකා මෙනෙවිය පර්මේෂ නෑ සහකාර	2017.07.27, 28	ISO / IEC 17025: 2005 රසායනාගාර කළමනාකරණ පද්ධතියේ අභ්‍යන්තර විගණනය පිළිබඳ පායමාලාව	අනුකුලතා තක්සේරු පිළිබඳු ලංකා ප්‍රතිතන මණ්ඩලය	රු.9387.76
40	සුභාප් ගාල්ලගේ මිය පර්මේෂ නෑ සහකාර	2017.07.27, 28	ISO / IEC 17025: 2005 රසායනාගාර කළමනාකරණ පද්ධතියේ අභ්‍යන්තර විගණනය පිළිබඳ පායමාලාව	අනුකුලතා තක්සේරු පිළිබඳු ලංකා ප්‍රතිතන මණ්ඩලය	රු.9387.76
41	දිනුහා තිලින් මෙනෙවිය (පර්මේෂ නෑ සහකාර)	2017.07.27, 28	ISO / IEC 17025: 2005 රසායනාගාර කළමනාකරණ පද්ධතියේ අභ්‍යන්තර විගණනය පිළිබඳ පායමාලාව	අනුකුලතා තක්සේරු පිළිබඳු ලංකා ප්‍රතිතන මණ්ඩලය	රු.9387.76
42	එම්.අර්.එස්.පී.සෙනෙර ත්න මයා සේවා සහායක	2017.07.14, 24,31 - 2017.08.28	MS Word, Excel, Internet & Email හාවිතය	නිපුනතා සංවර්ධන අරමුදල	රු.15000.00
43	එස්.පී.සෙනෙරවිරත්න මයා සේවා සහායක		MS Word, Excel, Internet & Email හාවිතය	නිපුනතා සංවර්ධන අරමුදල	රු.15000.00
44	එල්ඩාන් සඳරුවන් මයා සේවා සහායක		MS Word, Excel, Internet & Email හාවිතය	නිපුනතා සංවර්ධන අරමුදල	රු.15000.00
45	පී.නී.ගෙන්ට් ක්ලිහා මෙනෙවිය සේවා සහායක		MS Word, Excel, Internet & Email හාවිතය	නිපුනතා සංවර්ධන අරමුදල	රු.15000.00
46	එල්.එස්.අය්.පී. ප්‍රනාන්දු කළමනාකරණ සහකාර	2017.07.28 සිට සැම සිකුරාදාවකම මාස 03ක්	ඉ.ග්‍රේසි සහතිකපත් පායමාලාව	නිපුනතා සංවර්ධන අරමුදල	රු.15000.00
47	එම්.නී.එන්.සුහඛ සේවා සහායක	2017.07.28 සිට සැම සිකුරාදාවකම මාස 03ක්	ඉ.ග්‍රේසි සහතිකපත් පායමාලාව	නිපුනතා සංවර්ධන අරමුදල	රු.15000.00
48	නාරා කාර්ය මණ්ඩලය	2017.10.13, 14,20,21	වත්කම් සත්‍යාපනය ත්‍රියා පටිපාටිය පිළිබඳ පායමාලාව	නාරා ගුවනුගාරය	රු.22000.00
49	ආර්.එ්.එන්.වාමර මයා සංවර්ධන නිලධාරී (ව්‍යාපෘති)	2017.10.12	අවසාන ගිණුම මූල්‍ය ප්‍රකාශය පිළිබඳ පායමාලාව	ප්‍රාග් ආයතනය	රු.6000.00

50	බල.නේ.එම්.කුමාරි මිය ජයන් බදින්නා	2017.10.12	අවසාන ගිණුම මූල්‍ය ප්‍රකාශය පිළිබඳ පායමාලාව	ප්‍රාග් ආයතනය	රු.6000.00
51	ආචාර්ය ඩී.ඒ.ගනේෂමංඛරවි (ප්‍රධාන විද්‍යාඝ)	2017.10.26	අසුරුමිකරණ තාක්ෂණය පිළිබඳ සම්මන්ත්‍රණය (අසුරුමි සායනය)	ශ්‍රී ලංකා අසුරුමිකරණ ආයතනය	රු.6000.00
52	පුද්ගාල ජයසිංහ මිය (ජෙය්ස් විද්‍යාඝ)	2017.10.26	අසුරුමිකරණ තාක්ෂණය පිළිබඳ සම්මන්ත්‍රණය (අසුරුමි සායනය)	ශ්‍රී ලංකා අසුරුමිකරණ ආයතනය	රු.6000.00
53	තුමින් සේමවන්දු මෙනෙවිය (විද්‍යාඝ)	2017.10.26	අසුරුමිකරණ තාක්ෂණය පිළිබඳ සම්මන්ත්‍රණය (අසුරුමි සායනය)	ශ්‍රී ලංකා අසුරුමිකරණ ආයතනය	රු.6000.00
54	උස්.තිරුවන්දුරන් මිය (විද්‍යාඝ)	2017.10.26	අසුරුමිකරණ තාක්ෂණය පිළිබඳ සම්මන්ත්‍රණය (අසුරුමි සායනය)	ශ්‍රී ලංකා අසුරුමිකරණ ආයතනය	රු.6000.00
55	ධි.ආර්.ජේරන් මිය ජෙය්ස් විද්‍යාඝ	2017.11.10	Biostatistics පිළිබඳ වැඩමුළුව	කුල ත්‍යා විශ්ව විද්‍යාලය	රු.3000.00
56	ආචාර්ය එම්.එම්.පී.කිත්සිරි (නියෝජන අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්-පර්‍යෝජන හා සංවර්ධන)	2017.12.19	ව්‍යාපාති යෝජනා සැකසීම පිළිබඳ එක් දින වැඩමුළුව	ධීවර හා ජල්ජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	ගාස්තු ආයකර මණාමැත්.
57	ඒ.ඩී.නේ.ගුණරත්න මිය (අධ්‍යක්ෂ/අධ්‍යික්ෂණ හා අශ්‍යමීම්)	2017.12.19	ව්‍යාපාති යෝජනා සැකසීම පිළිබඳ එක් දින වැඩමුළුව	ධීවර හා ජල්ජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	
58	ආචාර්ය වි.පහලවත්තංජාරවි (ප්‍රධාන විද්‍යාඝ)	2017.12.19	ව්‍යාපාති යෝජනා සැකසීම පිළිබඳ එක් දින වැඩමුළුව	ධීවර හා ජල්ජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	
59	ආචාර්ය ඩී.ගනේෂමංඛරවි (ප්‍රධාන විද්‍යාඝ)	2017.12.19	ව්‍යාපාති යෝජනා සැකසීම පිළිබඳ එක් දින වැඩමුළුව	ධීවර හා ජල්ජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	
60	කේ.එම්.ඩී.විරෝද්‍යා මිය (ජෙය්ස් විද්‍යාඝ)	2017.12.19	ව්‍යාපාති යෝජනා සැකසීම පිළිබඳ එක් දින වැඩමුළුව	ධීවර හා ජල්ජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	
61	බල.නේ.බල.එම්.ආර්.වි.පී.අ. ලුවිභාගර මිය (විද්‍යාඝ)	2017.12.20, 22	දත්ත විද්‍යාව පිළිබඳ කාලීන විශ්ලේෂණය	පේරාදණ්ඩ විශ්ව විද්‍යාලය	රු.3000.00
62	එම්.නේ.ක්‍රි.ඩී.එම්.විමලසිරි (විද්‍යාඝ)	2017.12.20, 22	දත්ත විද්‍යාව පිළිබඳ කාලීන විශ්ලේෂණය	පේරාදණ්ඩ විශ්ව විද්‍යාලය	රු.3000.00
63	වි.සි.බලවර්ධන මෙනෙවිය (විද්‍යාඝ)	2017.12.20, 22	දත්ත විද්‍යාව පිළිබඳ කාලීන විශ්ලේෂණය	පේරාදණ්ඩ විශ්ව විද්‍යාලය	රු.3000.00
64	සි.උස්.පිරිස් මිය (සහකාර අධ්‍යක්ෂ-මානව සම්පත්)	2017	ප්‍රංශවාන් උපාධි පායමාලාව(MSc)	කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලය	රු.160500.00
65	කේ.එම්.ඩී.ඩී. විරෝද්‍යා ජෙය්ස් විද්‍යාඝ	2017	PhD පරිසරික කළමනාකරණය පිළිබඳ ආචාර්ය ද්‍රිපායිය	කුල ත්‍යා විශ්ව විද්‍යාලය	රු.35,000.00

66	අං.තක්.ල් ආරියරත්න මයා (පලශාස්ථීය මිනින්දෝරු)	2017	MSc Surveying Science ප්‍රාග්ධන උපාධි පාඨමාලාව	සබරගමුව විශ්ව විද්‍යාලය	රු.260000.00
67	එම්.ගම්මන්පිල මයා ජේන්ස් විද්‍යාභාෂෑකීය පිළිබඳ ප්‍රාග්ධන උපාධි පාඨමාලාව	2017	ආචාර්ය උපාධි පාඨමාලාව	කැලණීකා විශ්ව විද්‍යාලය	රු.110000.00
68	තක්.ල්.චිං.එස්.විරතසේකර ජේන්ස් විද්‍යාභාෂෑකීය පිළිබඳ ප්‍රාග්ධන උපාධි පාඨමාලාව	2017	ආචාර්ය උපාධි පාඨමාලාව	කැලණීකා විශ්ව විද්‍යාලය	රු.120000.00
69	චි.තක්.ලී.ජයසේන මිය පිළිබඳ නිලධාරී (පාලන)	2017	කාර්යාල කළමනාකරණය පිළිබඳ ඩිජිටල් මාධ්‍ය	ශ්‍රී ලංකා පරිපාලන ආයතනය	රු.70000.00

විදේශ පූජුණු/සම්මුඛ හා වැඩමුහු

අභ්‍ය අංකය	සහභාගිවුවන්ගේ නම හා කනෑකර මෙහෙයුම්	සංචාරය කරන ලද රට	කාරණය	කාල පරිච්චේදය
1	පු.එස්.පි.කේ. ලියනගේ මහතා විද්‍යාභාෂෑකීය පිළිබඳ ප්‍රාග්ධන මෙහෙයුම්	සංඛ්‍යා සංඛ්‍යා ප්‍රාග්ධන මෙහෙයුම්	Population Assessment of Cetaceans Project	2017.01.11-2017.01.14
2	චි.චි.චි. ජයමලි සිල්වා මිය සිතියම් විද්‍යාභාෂෑකීය විශ්වාසීය සින්යුරු ප්‍රාග්ධන මෙහෙයුම් (ENC)	තෙක්නොලොජිංජිරු ප්‍රාග්ධන මෙහෙයුම්	Electronic Navigation Chart (ENC) Quality Assurance (QA) Training course	2017.01.29-2017.02.04
3	ආචාර්ය ආර්.පි.පි.කේ.ජයසිංහ මහතා ජේන්ස් විද්‍යාභාෂෑකීය පිළිබඳ ප්‍රාග්ධන මෙහෙයුම් ඇස්.තක්.එස්.ලියනාරචි මහතා අධ්‍යක්ෂ/සේවා හා මෙහෙයුම් ඇස්.එස්.එස්.ඉංජිනේරු මහතා විද්‍යාභාෂෑකීය පිළිබඳ ප්‍රාග්ධන මෙහෙයුම් පු.චිං.චිං.ඇංජිනේරු මහතා පර්යේෂණ සභකාර	නොරුවේ	Technical Assistance to improvement Management of the Fish Resources in Sri Lanka	2017.02.05-2017.02.27
4	ආචාර්ය වසන්තා පැලවත්තා ආර්ථික මිය පුදාන විද්‍යාභාෂෑකීය පිළිබඳ ප්‍රාග්ධන මෙහෙයුම්	එම්ස්ස් අරුබි එම්ස්ස් රාජ්‍ය විශ්ව විද්‍යාලය	03 rd Meeting of Signatories (MOS3) to the Dugong MOU & Sea Grass and Dugong Technical Workshop	.201703.12-.201703.17
5	චි.කේ.තක්.කේ.එින්දාස මහතා ජේන්ස් විද්‍යාභාෂෑකීය පිළිබඳ ප්‍රාග්ධන මෙහෙයුම්	ඡ්‍යාම්පුනු සංශ්‍යාලු	Mercury Monitoring Training Course for 02 Laboratory Technicians	2017.03.11-2017.03.18
6	ආචාර්ය එම්.ඒම්.පි.කිත්සිරි මහතා නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් (පර්යේෂණ හා සංවර්ධන)	නොරුවේ	Invitation to the Official Naming Ceremony for the Research Vessel Dr. Fridtj of Nansen	2017.03.22 - 2017.03.25

7	අභ්‍යාර්ය අනිල් ප්‍රේමරත්න සහභාගි ඩුස්.පු.පි.නීනදාස මහතා ප්‍රධාන විද්‍යාඝ	ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය	Invitation for the signing ceremony of a Memorandum of understanding (MOU) between the National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA), Sri Lanka, and University of Notre Dame, USA, on Indian Ocean Research	2017.03.22 - 2017.04.01
8	උන්.වි.පි.ප්‍රත්‍යාගල්දේව මහතා ජ්‍යෙෂ්ඨ විද්‍යාඝ	සභාප්‍රසාද	Joint Tuna RFMOFAD Working Group Meeting	.201704.17 - .201704.23
9	ඩුස්.පු.පි.නීනදාස මහතා ප්‍රධාන විද්‍යාඝ	විනය	WESTPAC Scientific Conference to present Scientific Papers	2017.04.16 - 2017.04.23
10	ඒ.එන්.ඩී.පෙරේරා මහතා ප්‍රධාන ජලගාස්තුජ	මෙමැනැක්ස්	19 th International Hydrographic Conference – 1 st Session of the IHO Assembly.	2017.04.23 - 2017.04.30
11	ජේ.ඩිස්.පයනාථ මහතා විද්‍යාඝ සි.වි.මැදගෙදර මහතා විද්‍යාඝ එන්.ච්‍රි.ජේ.ප්‍රත්‍යාගමාර මහතා පර්යේෂණ සහකාර එම්.ඩිස්.එම්.ඡානිමි මහතා පර්යේෂණ සහකාර	විනය	Mariculture, Aqua feed Production and Disease Control and Prevention for Developing Countries	.201705.05 - .201707.01
12	ඒ.ඩම්.ඒ.එන්.අධිකාරී මිය විද්‍යාඝ වි.ඩී.ඩී.බෙලුව්.කරුණුරත්න මහතා ස.වර්ධන නිලධාරී (ව්‍යාපෘති) ආර්.එල්.ඩී.ලියනගේ මෙමෙනවිය පර්යේෂණ සහකාර	විනය	Fish Seed production and Feed Development for Developing Countries	2017.05.08 - 2017.06.09
13	පි.ඩී.උම්.ජේ.විලේපාල මිය පර්යේෂණ සහකාර	විනය	Mari Culture and Aquatic Products Processing & Marketing for Developing Countries	2017.05.10 - 2017.07.06
14	කේ.ලී.රුවන් මහතා පර්යේෂණ සහකාර	විනය	Tilapia Breeding and High – Yield Farming Techniques for Developing Countries	2017.05.08 - 2017.07.19
15	කේ.බ්‍රන්.ඉන්දික මහතා රසායනාගාර සහායක /ස-වර්ධන නිලධාරී (වැ.බ.) පි.වි.පි. නිරෝෂනී මෙමෙනවිය පර්යේෂණ සහකාර	විනය	Training – Data Base Management FIO – NARA Bilateral Project	2017.05.12 - 2017.05.19
16	අභ්‍යාර්ය කේ.අරුලානන්තන් මහතා ප්‍රධාන විද්‍යාඝ	විනය	Invitation to attend the Regional Workshop on the contribution of oceanographic data and information	2017.05.14 - 2017.05.19

			management and exchange to Ocean and Sustainability ad SDG – 14	
17	ඒ.ඩී.ඒ.කේ.ගුත්තන්න මහතා අධ්‍යක්ෂ/අධික්ෂණ හා ඇගයීම්	කුලේවී	Sixth Session IOC Regional Committee for Central Indian Ocean (IOCINDIO-VI)	2017.05.23 - 2017.05.27
18	චි.සි.බලිලි.දැද්මල්ගෙබ මහතා අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්	නොරුවේ	1 st Meeting of the Parties to the 2009 FAO Agreement on port State Measures to prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing, And 1 st Meeting of the Ad- Hoc Working Group	2017.05.28 - 2017.06.03
19	ඒ.ඩේ.පයනිස්ස මහතා පරීයේෂණ සහකාර ජී.ආර්.එච්.රුඩ්කා මිය සංවර්ධන නිලධාරී (ව්‍යාපෘති)	විනය	Sustainable and Intensive Aquaculture for Asian Countries	.201706.14 - .201708.10
20	කේ.එච්.කේ. බණ්ඩාරනායක මිය විද්‍යාභාශ්‍ය	ජපානය	Good Practices on Co – Management of Coastal Fisheries	2017.06.17 - 2017.08.20
21	ආචාර්ය අන්ලේ ප්‍රේමරත්න මහතා සහාපති	ඇමරිකා එක්ස්ප්‍රෝ ජනපදය	High Level United Nations Conference to Support the Implementation of SDG 14: Conserve and Sustainably Use the Oceans, Seas & Marine Resources for Sustainable Development	2017.06.04 - 2017.06.09
22	ඒම්.අයි.ඩී. රත්නපුරිය මහතා විද්‍යාභාශ්‍ය	මාලදිවයින	7 th Working Party on Neritic Tunas	2017.07.08 - 2017.07.14
23	ඒස්.ආර්.ඩී.රණවිට මහතා නියෝජන ජලගාස්තුභාෂ්‍ය	ප්‍රජීත්ත්ව	17th North Indian Ocean Hydrographic Commission Meeting	2017.07.18 - 2017.07.22
24	චි.කෙ.කේ.කේ.ලිනදාය මහතා ජොෂ්ඩ් විද්‍යාභාශ්‍ය	සි.ගේප්පරුව	Procurement of Laboratory Equipment Tender No :NPA/SBD/GOODS/01 GCMS Overseas Training in Singapore.	2017.07.18 - 2017.07.21
25	ආචාර්ය එස්.උස්.කේ.හපුනත්ත් මහතා ප්‍රධාන විද්‍යාභාශ්‍ය	මාලදිවයින	Indian Ocean Coastal States Meeting on Allocation Principles	2017.08.15 - 2017.08.17
26	ඒස්.උස්.ගුණසේකර මහතා විද්‍යාභාශ්‍ය	ඉන්දියාව	Training Course : GIS Application for Coastal Zone Management	2017.08.26 - 2017.09.02

27	වයි.එම්.අංර්.එන්.කුමාරි මිය ඡලුගාස්ත්‍රීය මිනින්දෝරු	කොරියාව	Training for Ocean Observation and Hydrographic Surveying	2017.08.30 - 2017.09.24
28	අවාරිය එච්.එම්.පී.කිත්සිරි මහතා නියෝජන අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් (පරිගේශන හා සංවර්ධන)	තායිවානය	AARDO – ROC International Workshop on “Aquaculture Technology and Industry Development”	2017.09.17 - 2017.09.23
29	කේ.එච්.එම්.ඩී.අමරලඳ මහතා ප්‍රධාන විද්‍යාජා	අපිස්ලන්තය	World Sea Food Congress	2017.09.08 - 2017.09.17
30	අවාරිය එච්.එම්.පී.කිත්සිරි මහතා ප්‍රධාන විද්‍යාජා	තායිලන්තය	WESTPAC Training Workshop on Distribution, Source, Fate and Impacts of Marine Microplastics in Asia and the Pacific,	2017.09.19 - 2017.09.23
31	එස්.ඇර්.ඩී. රණවිර මහතා නියෝජන ඡලුගාස්ත්‍රීය	දකුණු අපිකාව	North Indian Ocean Hydrographic Commission (NIOHC) Capacity Building Work Programme: MSI Training Course, Fish Hoek,	2017.09.04 - 2017.09.09
32	බඩා.ඒ.ඒ.පී.විලේපුන්දර මිය ඡලුගාස්ත්‍රීය මිනින්දෝරු	බෙල්සියම	Training Event “Using the Copernicus Marine data Stream for Ocean Applications”	2017.09.03 - 2017.09.09
33	ඇර්.ඒ.එම්.පයනිලක මහතා විද්‍යාජා එස්.ඒ.ඩී.බඩා.ඒ.ඒ.එම්.ඩී.විරසේකර මහතා . විද්‍යාජා	ස්පාස්ංශු	13 th Working Party on Ecosystems and Bycatch (WPEB 13) 15 th Working Party on Billfish (WPB 15)	2017.09.02 - .2017.09.10 .2017.09.09 - .2017.09.16
34	අවාරිය එච්.එම්.පී.කිත්සිරි මහතා නියෝජන අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් (පරිගේශන හා සංවර්ධන)	මිස්ට්‍රූලියාව	Nomination for Participation for a Two – day Seafood Industry Conference,	2017.09.25 - .2017.09.30
35	ඒ.ඒස්.උල්.උල්.කොරියා මිය විද්‍යාජා එම්.වී.ඇර්.ලසන්ති මිය විද්‍යාජා බඩා.ඒ.උල්.විතුමසිංහ මහතා පරිගේශන සභකාර	විනය	2017 Seminar on Aquatic Animal Health Management and Quarantine for Countries along the “Maritime Silk Road”	.2017.09.09 - .2017.09.28
36	ඩී.ඒ.අනුභ්‍රක්රල මහතා ප්‍රධාන විද්‍යාජා	නොපාලය	Farm – made feed for sustainable aquaculture development in South Asia: opportunities, challenges and policy intervention	2017.10.09 - 2017.10.14
37	අවාරිය එස්.ඒස්.කේ.හපුනන්ත් මහතා ප්‍රධාන විද්‍යාජා	සිහෙල්ස්	08 th Working Party on Methods (WPM 08) and 19 th Working Party on Tropical Tunas (WPTT 19)	2017.10.12 - 2017.10.23
38	අවාරිය වී.පහලවත්තංජාරවිත් මිය ප්‍රධාන විද්‍යාජා	විනය	ECSA 20174 Conference Where Land Meets Ocean :	2017.10.15 - 2017.10.21

			The Vulnerable Interface		
39	උව.එම.ඩී.සී.මධ්‍යංච මහතා විද්‍යාභ ජේ.කේ.ඩී.සී.ඡයවර්ධන මිය විද්‍යාභ වි.ඒස්.දුජරත්න මහතා පරෝශ්‍ය සහකාර	විනය	2017 Seminar on ICM Promoting Comprehensive Economic Strength of Maritime Cities for Developing Countries	2017.10.22 - 2017.11.12	-
40	අඳවාරිය එච.ඩී.සී.පෙරේරා මිය පෙරාජ්‍ය විද්‍යාභ කේ.ජ්‍ය.ජ්‍ය.ඩී.නැත්බාරනායක මිය විද්‍යාභ	ඉන්දියාව	Regional Dialogue on Highly Migratory Fish Species in the Bay of Bengal and 11 th Indian Fisheries & Aquaculture Forum	2017.11.20 - 2017.11.25	-
41	පි.ඒ.ඩී.ඩී.කමාර මහතා පෙරාජ්‍ය විද්‍යාභ	ඉන්දියාව	IORA Workshop on "Marine Aquaculture and Fish Health Management"	.2017.11.21 - .2017.11.28	-
42	අඳවාරිය කේ. අරුලානත්තන මහතා ප්‍රධාන විද්‍යාභ	විනය	Speakers for Workshop on Marine Disaster Prevention and Mitigation	2017.11.02 - 2017.11.05	-
43	අඳවාරිය කේ. අරුලානත්තන මහතා ප්‍රධාන විද්‍යාභ අඳවාරිය ඩී.ඩී.ඩී.විනුමාරව්‍ය මහතා පෙරාජ්‍ය විද්‍යාභ	විනය	Marine Science Research by the Chinese Scientific Research Vessel XIANG YANG HONFPO/ A 03 in the Exclusive Economic Zone of Sri Lanka	2017.11.05 - 2017.11.11	-

නඩු කටයුතු

ආයතනයට විරුද්ධව කමිකරු වෙනින්වය සහාවේ පවරා ඇති නඩු

අනු අංකය	නඩු අංකය	ඉල්ලුම්කරු	වගුණ්තකරු	වර්තමාන තත්ත්වය
01	- 01/33/2016	අවලා රුවන්ත් වනිගසේකර මිය ආක 40, විරසිංහ මාවත, වරුගොඩී, කැලුණිය	ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝගීතායනය, කාකුදුපත, මටවක්කලිය, කොළඹ 15	වර්තමාන තත්ත්වය අභ්‍යන්තරේ මස 27 වන දිනට ලිඛිත දේශන ගොනු කිරීම නියමිතව ඇත.

මානව හිමිකම් කොමිෂන් සහාවේ සිදු කර ඇති පැමිණිලි හා ජ්වායේ වර්තමාන තත්ත්වය.

අනු අංකය	මානව හිමිකම් කොමිෂන් අංකය	පැමිණිලිකරු	වගුණ්තකරු	වර්තමාන තත්ත්වය
01	HRC/MT/ 127/17/5	ජේ.නී.අලහප්පරුම මයා ආක 08, මුදලින්ද පිටිවෙන පාර, හින්නැවිය, මාතර.	සහාපත්, ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝගීතායනය, කාකුදුපත, මටවක්කලිය, කොළඹ 15	ශ්‍රී ලංකා මානව හිමිකම් කොමිෂන් නිර්දේශ ලබා දී තැත.
02	HRC/3222 /16	ඒ.ඒ.සුරත්ත් මයා ආර්.පී.සී.පෙරේරා මයා	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්, ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝගීතායනය, කාකුදුපත, මටවක්කලිය, කොළඹ 15	වගුණ්තරකරු වෙනුවෙන් වාර්තාවක් ඉදිරිපත් කර ඇත. නඩු කටයුතු අවසන් කර තැත.
03	HRC/3120 /14	වි.කේ.ඩී.තෙනන්නකෝන් මයා තො- 15, විශාකා පාර, ගම්පහ.	සහාපත්, ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝගීතායනය, කාකුදුපත, මටවක්කලිය, කොළඹ 15	ශ්‍රී ලංකා මානව හිමිකම් කොමිෂන් සහාවේ නිර්දේශ ලබා දී ඇත. පාලක මණ්ඩලයේ අනුමැතිය පරිදි නීතිපත් උපදෙස් ලබා ගැනීම සඳහා යෙමු කර ඇත.
04	HRC/3573 /17	ඩී.ඩී.පී.එල්.අහන්‍යක මයා තො- 120, පල්ලිය පාර, බැන්ධියමුල්ල, ගම්පහ.	සහාපත්, ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝගීතායනය, කාකුදුපත, මටවක්කලිය, කොළඹ 15 අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්, ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝගීතායනය, කාකුදුපත, මටවක්කලිය, කොළඹ 15	අධික්වාසිකම් කඩ නොවූ බවට ශ්‍රී ලංකා මානව හිමිකම් කොමිෂන් සහාව නිර්දේශ කරන ලදී.

05	HRC/4443 /16	<p>තක්.වත්.ඉන්දික මයා 301/03/01 නි, ගගුල පාර, කොතලාවල, කඩුවෙල.</p>	<p>මලේකම්, ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝගීතායනනය, කාකුදුපත, මටවක්කුලිය, කොළඹ 15</p> <p>අධිකාරී ජනරාල්, ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝගීතායනනය, කාකුදුපත, මටවක්කුලිය, කොළඹ 15</p> <p>පරිපාලන නිලධාරී (මානව සම්පත්) ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝගීතායනනය, කාකුදුපත, මටවක්කුලිය, කොළඹ 15</p>	<p>අධිකාරී කඩ නෙශ්‍ය බවට ශ්‍රී ලංකා මානව හිමිකම් කොමිෂන් සහාව නිරදේශ කරන ලදී.</p>
----	-----------------	--	--	---

සූජ්‍යසාධක කටයුතු

- විනෝද ක්‍රිඩා හා පූජ්‍යසාධක සංගමය සමග එක්ව සිංහල හා තින්ද අලන් අවුරුදු උත්සවය හා නත්තල් උත්සවය පවත්වා ඇත.
- වසර ගනනාවක් සිට නාරා කාර්ය මණ්ඩලයට ලබාදී ඇති කාර්යාල ප්‍රවාහන සේවාව සහන මෙට මෙම වසරදී පවත්වාගෙන යන ලදී.

පරිසර අධ්‍යායන ආෂේ



Hikkaduwa Coral reef is a typical shallow fringing reef with an average depth of around five meters. The coral reef reduces the coastal erosion and forms a natural breakwater. The coast of the national park extends four km.

Pigeon Island National Park

The island's name derives from the rock pigeon which has colonized it. The National Park contains some of the best remaining coral reefs of Sri Lanka. Pigeon island was designated as a sanctuary in 1963. In 2003 it was declared as a national park.

Hikkaduwa National Park

The first true MPA in Sri Lanka was declared in 1961 at Hikkaduwa in the form of a fisheries protected area under the fisheries ordinance to halt indiscriminate fishing.

Location -> Hikkaduwa, Southern Province, Sri Lanka
Area -> 1044 ha²
Establishment-> Upgraded to National Park in 2002 under FFPO
Major habitats -> Coral Reef
Governing Body -> Department of Wildlife Conservation

Three small images: one showing a coastal scene with a reef, another showing a small island, and a third showing a map of Sri Lanka with the location of the parks highlighted.

5 පරෝෂණ අංශ

5.1 පරිසර අධ්‍යයන අංශය

අංශ ප්‍රධානී : 2017 ජනවාරි මස සිට අගෝස්තු 02 දක්වා එස්.එෂ.එම්. අස්මේ මහතා

2017 අගෝස්තු මස සිට කේ.එෂ.චිඩිලිචි.එස්.විරසේකර මිය

නිලධාරීන් තිබෙන කුගෙන් සමන්විතව ඉතා කුඩා ඉඩ පරිශ්‍යක් තුළ 1986 වසරේහි ආරම්භ වූ පරිසර අධ්‍යයන අංශය ජලයේ ගුණාත්මක භාවය සහ ජලජ පරිසර විද්‍යාව පදනම් කරගත් පැනිකඩයන් යටතේ පරික්ෂණ කටයුතු සිදු කරගෙන යනු ලබයි.

පරිසර අධ්‍යයන අංශයේ විද්‍යාඥයන් නව තාක්ෂණ වැඩි දියුණු කිරීම, පරිසර පද්ධතිය භා මානව ක්‍රියාකාරකම අතර සම්බන්ධතාවය භා ඒවායේ ප්‍රතිචාරයන් තේරුම ගැනීම භා විශ්ලේෂණය, පරිසර දුෂ්‍ය ක්‍රියාදාමයන් අධ්‍යයනය භා ඒවා ආශ්‍රිතව නව තුමෝෂ්‍යයන් භා නිරද්‍යායන් හඳුන්වාදීම ආශ්‍රිත කරගත් පරෝෂණ රසක නියුලී සිටී.

මෙම වන වට පරිසර අධ්‍යයන අංශයට බාහිර පාර්ශ්වකරුවන් වන කරමාන්තකාලා සංවර්ධකයන් සහ රජයේ ව්‍යාපෘති තුළදී පාරිසරික නීතින් ක්‍රියාත්මක කිරීමෙහිලා වන නීතිය රෙගුලාසින්ට අනුකූල වීම සඳහා ඉවහල් වන පාරිසරික තිරික්ෂණ සහ උපදේශන සේවාවන් තුළ පුරුෂ පරායක් දක්වා සේවාවන් සැපයීමට හැකියාව ලැබේ ඇත.

පරිසර අධ්‍යයන අංශ විශ්ලේෂණ ක්‍රියාත්මක දිවයින පුරු විවිධ පාරිසරික පැනිකඩයන්ට අනුකූල පරෝෂණයන්මක අනාවරණයන් සිදු කිරීම, සිදුවීමේ විශ්ලේෂණය, ඒවා පසු විමර්ශනයන්, අර්ථකතනයන් සහ නිරද්‍යා නිකුත් කිරීම වැනි සේවා රසක් සිදු කරයි.

පරිසර අධ්‍යයන අංශ, අංශ ප්‍රධානී ඇතුළු තේරෝෂ්‍ය විද්‍යාඥවරුන් තිබෙන කුගෙන් සහ විද්‍යාඥවරුන් භත් දෙන කුගෙන් සමන්විත වන අතර, පරෝෂණ කටයුතු භා ඒ භා සබඳ කාර්යයන් වලදී සහයෝගය දැක්වීම සඳහා පාරිඛන තිලධාරීවරයෙකු, පරෝෂණ සහකාරවරුන් දෙමෙනාකු, පරිගණක ක්‍රියාකාරීතියක්, විද්‍යාගාර සභායකවරු දෙදෙනාකු සහ කාර්යාල කාර්ය සභායකුගෙන් ද සමන්විත වෙයි.

අනෙකුත් අංශ භා සංඝිත 2017 වර්ෂය තුළදී පරිසර අධ්‍යයන අංශය මගින් දිවයින තුළ කළපු 05 ක් සඳහා පාරිසරික පැනිකඩයන් සැකසීමේ අති විශාල ව්‍යාපෘතියක නියුත්‍ය අතර, එය දිවර ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රමුඛයන් අතර විශ්ෂේෂ ඇඟිල්මට ද බදන් විය.

රීට අමිතරව අංශය මගින් තවත් ව්‍යාපෘතින් 05 ක් ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. මෙම ව්‍යාපෘතින් අතර පරිසර අධ්‍යයනයන් සහ දිවර කරමාන්තය නගා සිදුවීමට ඉවහල් වන ව්‍යාපෘති, හඳුසි මත්ස්‍යය මියෙම් සිදුවීමට හේතු අනාවරණයන්, භදිසි තෙල් ඉහුරුම අධ්‍යයනයන් සහ පරිසර අධ්‍යයන අංශයේ විද්‍යාගාරය වැඩි දියුණු කිරීම ද රීට ඇතුළත් විය.

වැඩ සටහන	ව්‍යාපෘතිය	යෙදුම් මූදල	වගකීම් නිලධාරීයා	කාල පරාජය		
				සිට	දක්වා	
1 පරිසර සංරක්ෂණය භා කළමනාකරණය	5.3	තොරාගත් කාක භා සනුන් ගෙඹව ආකානී ලෙස යොඳ ගැනීන් උතුරු මද පළාත් පානිය ජල ලිං භා ජලජ තුළ ජලයේ තත්ත්ව අධ්‍යයනය	5.0	කේ.එෂ.චිඩිලිචි.එස්.විරසේකර එස්.එෂ.එම්. අස්මේ එන්.ඩී. හෙට්ටිගේ එස්.ආර්.සී.එන්.කේ.නාර.ගොඩ	ජනවාරි 2017	දෙසැ 2017
2 පරිසර සංරක්ෂණය භා කළමනාකරණය	5.4	නොගෙවෙම්ලේ ගල් අහුරු බලාගාරයේ සිසිල්කාරක පද්ධතිය ආශ්‍රිත බලපෑම් ගැනීම.	2.5	එම්.ඩී.එස්.ආර්.මද්දුමගේ එස්.ආර්.සී.එන්.කේ.නාර.ගොඩ එස්.එෂ.එම්. එබ්.එන්.ඩී. විනුමාරවි කේ.එෂ.චිඩිලිචි.විරසේකර බිං.ආර්.සී.මෙන්ඩිස් එන්.ඩී.හෙට්ටිගේ එස්.පී.සී.ඡයවර්ධන	ජනවාරි 2017	දෙසැ 2017

3	පරිසර සංරක්ෂණය හා කළමනාකරණය	5.5	තෙල් ඉසිරීම් ඇල්ලී උසු මැණ්ඩි හා ගැඹුම් මුදුන් තියාම් වැනි පාරිසරික තත්ත්වයන් ඇතිවේමට බලපෑ සේතු අධ්‍යාපනය.	1.5	එස්.ඒ.ඒ.ම්. අස්ථි බිඛ. එන්. ඩී. විනුමාරුවි තක්. ඒ. බිඛ. එස්. විරෝධ්කර බි.ආර්.සී. මෙන්ඩිස් එන්.ඩී. හෙට්ටිගේ එම්.ඩී.ඒස්.ආර්. මද්දුමගේ රේ.කේ.පී.සී. ජයවර්ධන එස්.ආර්.සී.එන්.කේ.නාර-ගෙබ	ජනවාරි 2017	දෙසැ 2017
4	පරිසර සංරක්ෂණය හා කළමනාකරණය	6.3	පරිසර අධ්‍යාපන අංශයේ විද්‍යාගාර තත්ත්වය හා උපදේශන සේවාවන්හි ගුණන්මක හා ය වැඩි දියුණු කිරීම්.	1.0	එස්.ඒ.ඒ.ම්. අස්ථි බිඛ. එන්. ඩී. විනුමාරුවි තක්. ඒ. බිඛ. එස්. විරෝධ්කර බි.ආර්.සී. මෙන්ඩිස් එන්.ඩී. හෙට්ටිගේ එම්.ඩී.ඒස්.ආර්. මද්දුමගේ රේ.කේ.පී.සී. ජයවර්ධන එස්.ආර්.සී.එන්.කේ.නාර-ගෙබ	ජනවාරි 2017	දෙසැ 2017
5	සංරක්ෂණය හා කළමනාකරණය	1.1 7	ශ්‍රී ලංකාවේ තෝරා ගත් කළපු සඳහා පාරිසරික පැනිකඩ්‍යන් නිර්මාණය.	0.2	ව්‍යාපෘති සම්බන්ධිකාරක: බිඛ. ඩී. එන්. විනුමාරුවි ආචාර්ය ඒ.ඒ.ඩී. අමරතුෂාග එන්. ඩී. හෙට්ටිගේ බි.ආර්.සී. මෙන්ඩිස්, එස්.ආර්.සී.එන්.කේ. නාර-ගෙබ එම්.ඩී.ඒස්.ආර්. මද්දුමගේ රේ.කේ.පී.සී. ජයවර්ධන	ජනවාරි 2017	දෙසැ 2017
6	සංරක්ෂණය හා කළමනාකරණය	5.2	ග.ගා ඇතුළු මිරිදිය සම්පත් දියුණු කිරීම සඳහා තුම්බාවන් හා කාක්ෂණය දියුණු කිරීම.	1.0	එස්.ඒ.ඒ.ම්. අස්ථි බිඛ. ඩී. විනුමාරුවි තක්. ඒ. බිඛ. එස්. විරෝධ්කර බි.ආර්.සී. මෙන්ඩිස් එන්.ඩී. හෙට්ටිගේ එම්.ඩී.ඒස්.ආර්. මද්දුමගේ රේ.කේ.පී.සී. ජයවර්ධන එස්.ආර්.සී.එන්.කේ.නාර-ගෙබ	ජනවාරි 2017	දෙසැ 2017

ව්‍යාපෘති අංක : 1

ශ්‍රී ලංකාවේ තෝරා ගත් කළපු 05 ක් ආශ්‍රිතව පාරිසරික පැනිකඩ්‍යන් සැකසීම.

අරමුණු

කොළඹයේ, ප්‍රත්තිලුම, මිගමුව, රැකව සහ පානම යන කළපු සඳහා පාරිසරික පැනිකඩ්‍යන් සැකසීම සඳහා පහත සඳහන් කරුණු අරමුණු කර ගන්නා ලදී.

ප්‍රධාන අරමුණු

- කළපු හා ඒ ආශ්‍රිතව පවතින ජෙව් විද්‍යාත්මක, හොතික හා සමාජීය තත්ත්වය අධ්‍යාපනය
- කළපුවක ප්‍රධාන පරිසර පද්ධති හා වෙනත් පරිසර පද්ධතින් හඳුනා ගතිමින් ගාක හා සත්ත්ව ජෙව් විවිධත්වය හඳුනා ගැනීම හා ප්‍රධාන විවෘතාවයන් හඳුනා ගැනීම.
- වෙරළ දුෂ්‍යතා වැළැක්වීම සඳහා කළමනාකරණ ප්‍රමුඛතා හඳුන්වාදීම හා එලඟී නීතිමය නිර්දේශයන් ඉදිරිපත් කිරීම.
- කළපුවල ජෙව් විවිධත්වය සුදුකීම සඳහා නිර්දේශයන් සැපයීම.
- සාම්පූහ්‍ය මෙන්සු වශයෙන් හඳුන්වා දෙමින් මෙන්සු නිෂ්පාදනය වැඩිකිරීමට කුමයන් හඳුන්වාදීම මගින් පරිසර පද්ධතින් අනාගතය උදෙසා සුදුකීම.
- පාරිසරික පැනිකඩ්‍යන් සැකසීමේදී කළපු තිරසාර හා ටෙශය උදෙසා කළමනාකරණ සැකසීම සහිත නිර්දේශයන්.

නුමවේදය

පාරිසරික පැතිකඩියන් සැකසීමේදී අනුගමනය කරන ලද නුමවේදය

- පරිසර පද්ධති, හා ජලජ තත්ත්වයන් ජලයේ ගුණාත්මක හාවය හා ජල දූෂණය තක්සේරුව (පරිසර අධ්‍යයන අංශය)
- සාගරයේ ගොනික උක්ෂණ ඇහයීම (සාගර විද්‍යා අංශය)
- තු විද්‍යාව හා ජල විද්‍යාව ඇහයීම. (ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය)
- දිවර අංශයන් හා ආර්ථික වශයෙන් වැදගත් වන මත්ස්‍යයන් පිළිබඳ ඇහයීම.
- දිවර කටයුතු වලට අදාළව කළපු වල සමාජ ආර්ථික තත්ත්වය තක්සේරු කිරීම.
- කොකිලායි, මිගමුව, ප්‍රත්තලම, රෝව, පානම යන කළපු සඳහා පාරිසරික පැතිකඩි කළමනාකරණය සැලසුම සකස් කිරීම.

ප්‍රතිඵල

සම්පත් තිරසාර හාවිතය මගින් කළපු පද්ධතිය සංවර්ධනය හා කළමනාකරණය.

නිරදේශ

කළපු සඳහා නිරදේශ ඉදිරිපත් කිරීමේදී තෝරා ගත් කළපු පද්ධතින් මැනවීන් අධ්‍යයනය කොට එම කළපු පහ සඳහා නිරදේශයන් එම පාරිසරික පැතිකඩියන් තුළ දක්වා ඇත.

පරිපාලනමය කටයුතු

- කළපු වල පවතින මායිම හැඳුනා ගැනීම හෝ නිරණය කිරීම.
- කළපු කළමනාකරණය සඳහා නියාමන ආයතන ගක්තිමත් කිරීම.
- අනවසරයෙන් අල්ලා ගනු ලැබූ පාරිසරික වශයෙන් වැදගත් ස්ථාන නැවත ස්ථාපිත කිරීම සඳහා නීතිමය කටයුතු ත්‍රියාත්මක කිරීම.
- දිවර කර්මාන්තය හාවිතය නිසා ඇත්තු ගැටුව සලකා බැලීම.
- කළපු ප්‍රදේශ වල සීමාවන් හැඳුනාගෙන සිතියම ගත කිරීම.

ඉදි කිරීම හා ඉංජිනේරු කටයුතු

- තෝරා ගත් ප්‍රදේශ (Landing Sites) වල ජැටි ඉදිකිරීම.(කොකිලායි සඳහා ජැටි දෙකක් හා රෝව සඳහා ජැටි එකක් වශයෙන්)
- පාලම ඉදි කිරීම උදා : කඩලෝන්වල පාලම

ඇල්මුඩ් සිට හලම්බ වලට, සිංහපුර ජනකපුර හරහා මුලතිව දක්වා වන දිගු මාර්ගය වෙනුවට ඇල්මුඩ් සිට ජයසිංහපුර හරහා මුලතිව දක්වා වන මාර්ගය නැගෙනහිර ප්‍රධාන මාර්ගයට සම්බන්ධ වන පරිදි පාලමක් ඉදි කිරීම. පිටිපන පාර සහ පාලම හෝ නව පාලම මගින් මිගමු කළපුවේ හෝටල් පාරට (Hotel road in Negombo Lagoon) සම්බන්ධය ඇති කිරීම.

කළපු පිරිසිදු කිරීම

- හැඳුනාගත් ස්ථාන වල රෝන්මඩ ඉවත් කිරීම.
- ගම්මාන වල පෙළද අවශ්‍යතාවයන් හා සනීපාරක්ෂක කටයුතු, ජල සැපයුම, විදුලිය, ප්‍රජා ගාලා සහ අනෙකුත් හැඳුනාගත් විශේෂ අවශ්‍යතාවයන් නායු සිටුවීම.
- මාඟ අලෙවිකරණ මධ්‍යස්ථාන ඇති කිරීම.
- නිසි කඩල බහුරු කිරීමේ පද්ධතියක් හැන්වාදීම.

සංවර්ධන කටයුතු

- එක් එක් කළපු තුළ ජල ඒවා විශාල සඳහා විභාගයන් ඇති ප්‍රදේශ හැඳුනා ගැනීම.
- එක් එක් කළපු සඳහා ඇදුම් ජලතිව විශේෂ හැඳුනා ගැනීම.
- එක් එක් කළපු වල මත්ස්‍ය ගොවීන් හා ඔවුන්ගේ හැකියාවන් හැඳුනා ගැනීම.
- ස්වභාවික සංවර්ධන කර්මාන්තය ප්‍රවර්ධනය කිරීම.

සංචාරක කරමාන්තය ආශ්‍රිත ක්‍රියාකාරකම වන කුරුලේලන් නිරීක්ෂණය, වනපිටි නිරීක්ෂණය, කදවුරු බැඳීම, බෝට්ටු වාරිකා හා ස්වභාවික මෘශ්‍යත යන සංචාරක කටයුතු භාවිතය ප්‍රවලිත කිරීම (Eco tourism). වනපිටි දෙපාර්තමේන්තුව මගින් හා පොද්ගලික අංශයේ සහයෝගය ඇතිව ස්වභාවික වාරිකා සංචාරකය සිදු කිරීම හා නවාත්තුන් පහසුකම සැපයීම. බෝට්ටු වාරිකා සංචාරකය වැනි ක්‍රියාකාරකම සිදු කළ හැකිය.

දැනුවත් කිරීමේ වැඩ සටහන්

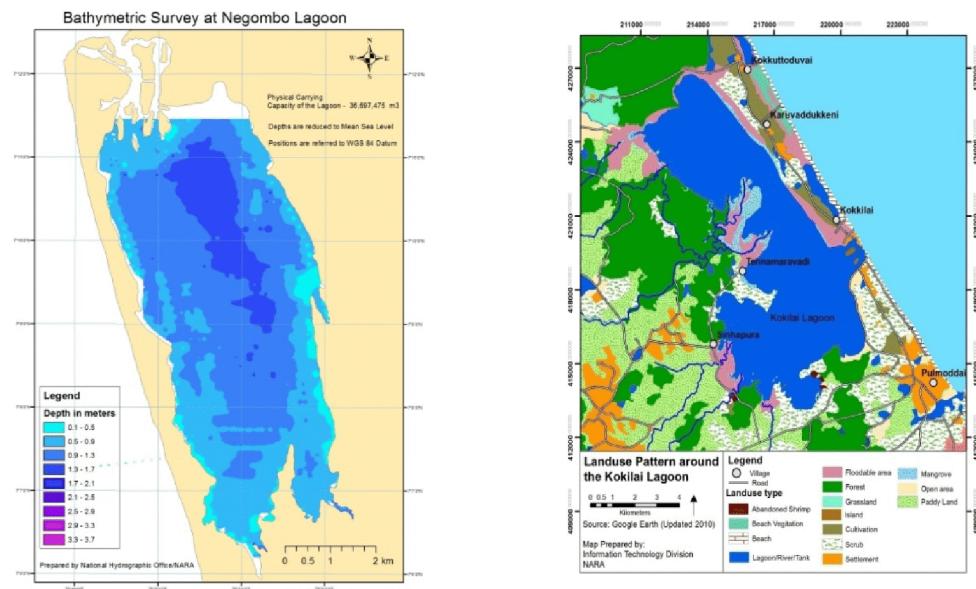
- දිවරයන් ගම්මායින් හා පුදේශයේ වගකිවයුතු නිලධාරීන් දැනුවත් කිරීමේ වැඩ සටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීම.
- අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම සඳහා කසල කළමනාකරණ වැඩ සටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීම.
- එක් එක් කළපුව සඳහා දිවර සහ සංරක්ෂණ අවශ්‍යතාවයන් පිළිබඳ සම කළමනාකරණ සංකල්ප ක්‍රියාත්මක කිරීම.



රූපය 1 : මිගමුව සහ කොකිලයි කලපු වල පාරිසරික පැනිකඩයන්ගේ මුල් පිටු

සැකසු පාරිසරික පැනිකඩ සඳහා ISBN අංක:

- කොකිලයි : ISBN 978-955-8014-18-9
- මිගමුව : ISBN 978-955-8014-19-6
- ප්‍රත්තලම : ISBN 978-955-8014-20-2
- රකව : ISBN 978-955-8014-22-6
- පානම : ISBN 978-955-8014-21-9



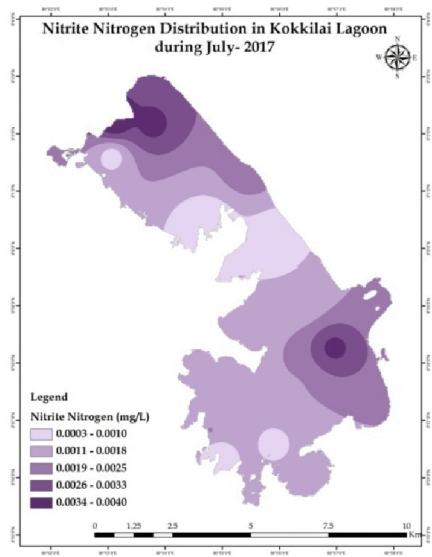
රූපය 2: (අ) මිගමුව කළපුවෙහි ජලමාන සිතියම හා (ආ) ඉඩම් පරිගරණ රටා සිතියම - කොශිලායි කළපුව



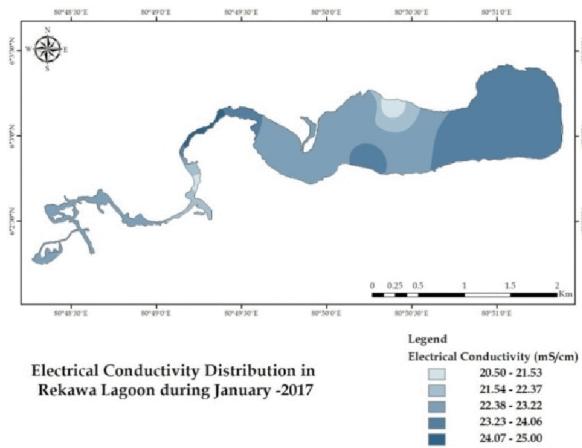
Kapuhenwala Bridge



Illegal encroachment within the mangrove forest



രൂപയ 3: യക്കി കല്പത്തിലെ തണ്ടനാഗന്ത് ഗൈറ്റ്



രൂപയ 4: ശല തന്ത്രവി സിനിയറ്റോ - വീഡ്യൂൽ ഷന്റ്റാസ്ക്യൂളിലെ വിജയാർത്ഥി രഖാവ് (യക്കി കല്പ - ജനവരി 2017)

ව්‍යාපෘති අංක : 5.2

ගංගා ආසුන්තව පැලීබේද නායක වල හැසිරීම අධ්‍යායනය සහ මිරිදි ජල සම්පත් සුරකිම සඳහා අඩු වියදීම් සහිත ක්‍රමවේදයන් හා තාක්ෂණයන් හඳුන්වාදීවේ ව්‍යාපෘතිය.

පසුවෙම

මිනිස් ක්‍රියාකාරකම සඳහා භාවිතයට ගෙන ඉවත්ලන අප ජලය, පිරිපහද තොකරන ලද දුෂීත ජලය, පොහොර, පැලීබේනායක හා අපදුවා ජලජ පරිසරය කෙරෙහි තරේතනයක් බවට සන්ව ඇති අතර ඒවා සංස්වම සහ වක්‍රාකාරව ජලය බැහැර කරන මාර්ග හරහා ගංගා හා ඇලමුල වලට එකතුවන අතර අවසානයේදී වෙරළ ආසුන්තව ගංගා උෂ්ණවල අවසාදිත ලෙස තැන්පත් වෙයි.

සාච්‍යාධිනය වෙමින් පවතින රටවල වනාන්තර කාශිකාර්මික කටයුතු වලට යොදා ගැනීම උදෙසා සිදු කරන වේගවත් පරිවර්තනයන් මෙම ජල දුෂීතය කෙරෙහි බලපෑම් එල්ල කරයි. මෙය කාශිකාර්මික කටයුතු සඳහා තුළු අධික ලෙස භාවිතය නියා කාශි රසායනික දුවා, පොහොර, පැලීබේනායක හා අවලම්භිත අවසාදිතයන් වැඩි ප්‍රමාණ වලින් ජලයට එකතු වීම සිදුවේ.

වගා බේලිවල සිට බොහෝමයක් අපවිතුකාරකයන් පහළ ගංගා ප්‍රදේශවලට ගමන් කරන අතර ඒවා ජලාග තුළ තැන්පත් වන අතර ගංගා දිගේ මූදු ප්‍රදේශවලට ගමන් කරයි. තවද, මෙම දුෂීතයන් ආහාර දාම හරහා ගමන් කර මිනිස් ගෙරිය තුළ ද යාන්දුගත වීමේ හැකියාව පවතී.

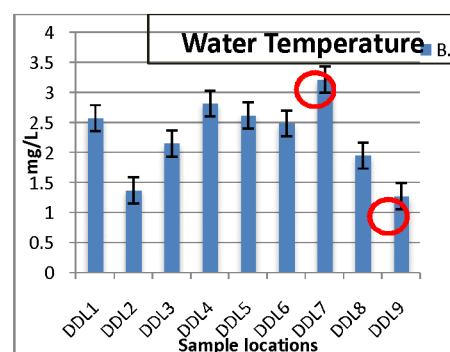
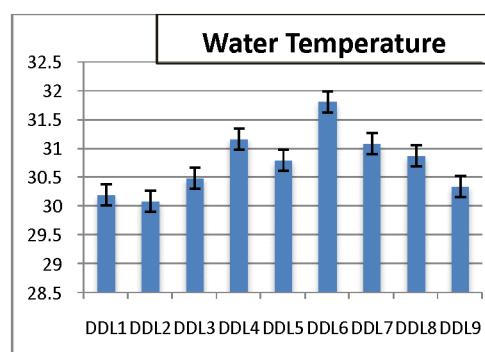
එමනියා ජලජ පරිසර පද්ධති තුළ කාශිකාර්මික අපවිතු කාරක වල හැසිරීම අධ්‍යායනය කිරීම ඉතා වැදගත් වෙයි.

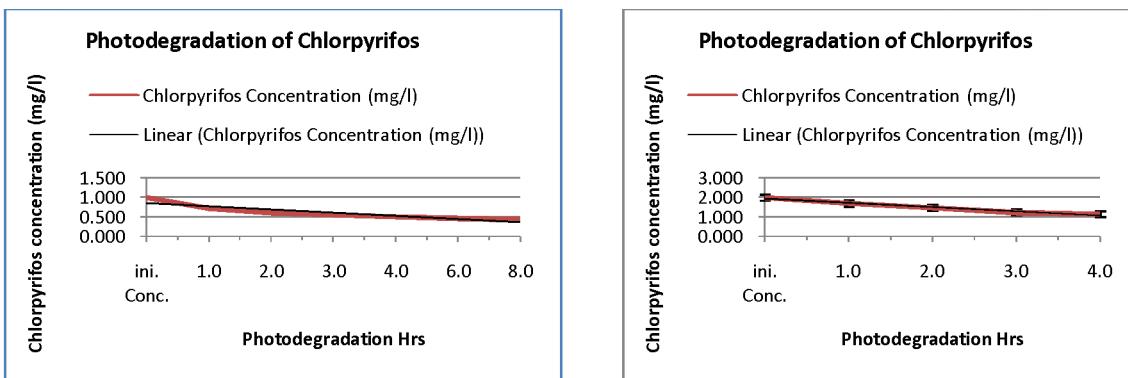
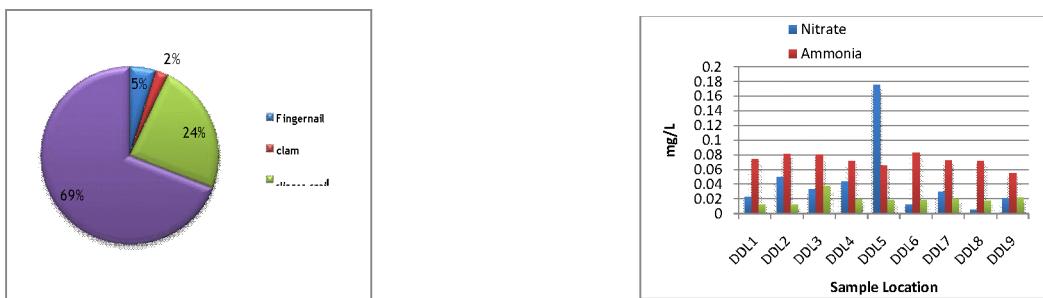
අරමුණු

- ගංගා තුළ ජලයේ ගුණාත්මක හාවය විෂ දුවා පැවැත්ම සහ සන්න්ව විවිධත්වය තක්සේරු කිරීම.
- නව ක්‍රමවේදයන් සහ තාක්ෂණය භාවිතා කරමින් මිරිදිය ජලයේ සහ මූදු ජලයේ තත්ත්ව වැඩි දියුණු කිරීම.
- ජලජ පරිසරය තුළ දුෂීත වල හැසිරීම හඳුනා ගැනීම.

පතිඵල

බෙන්තර ගහ ආසුන දෙදුෂුව ගංගා උෂ්ණයේ කරන ලද අධ්‍යායනයේ ප්‍රතිඵල වලට අනුව එහි අඩු නිෂ්පාදිතාවක් වාර්තා වූ අතර, ජල ආවාසික ඕක්සිජන් මට්ටම $7.50 \pm 2.55 \text{ mg/l}$ ලෙසත්, අවලම්භිත අංශ ප්‍රමාණය $14.00 \pm 7.66 \text{ mg/l}$ ලෙසත්, මෙම රසායනික ඕක්සිජන් ඉල්ලුම $3.20 \pm 1.31 \text{ mg/l}$ සහ තෙල් හා ග්‍රීස් මට්ටම $3.55 \pm 2.14 \text{ mg/l}$ ලෙසත් වාර්තා විය. එසේම රෙන් මඩ තුළ අපාශ්‍යවාසී විශේෂ 42 පමණ වාර්තා වූ අතර ඉන් බ්‍රැන්තරය ගැළුවාපෝඩ්ඩාවන් බව අනාවරණය විය (71.35%).





රුපය 5: ජලයේ ගණන්මක හාටය පිළිබඳ යටහන් (දෙද්දුව මෝස ප්‍රතිෂ්ථා විශ්ලේෂණය)



රුපය 6: රසායනාගාරය තුළ කරන ලද පරීක්ෂණ වලට අනුව (කෙතිම සූර්යාලෝකය සහ උත්ප්‍රේරක යටතේ) කැමිනාගක, භායනය හා කැමි රසායනික වියෝජනය සුලකිය යනු යුතු ප්‍රමාණයක් අඩු වන බව සොයා ගන්නා ලදී. එසේම, බැග්නියා මැග්නා සහ Chlorella ඇල්ගාව යොදා ගන්නා ලදී.



රුපය 7: පරීක්ෂණ යොදා ගෙන් හීවින් (*Daphnia magna*)

මෙට අමතරව අධිකව ප්‍රදේශයේ අභාෂ ක්ෂේත්‍රය තුළ සවිකර ඇති කැමිකාර්මික බිම වලින් බැහැර කරන පළිබෝධ නාගක ජල පිරිපහද ප්‍රතිත්වා කාරක තුළ ත්‍රියාවලින් දිගින් තිශ්වම ආධික්ෂණය කිරීම සිදු කරන ලදී.



රුපය 8: ක්ෂේත්‍රය තුළ සවි කරන ලද ප්‍රතික්‍රියාකාරක ඇටුවීම

මෙම ප්‍රතික්‍රියා කාරක වල ක්‍රියාකාරීත්වය අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා ලබන වසර ද (2018) ක්ෂේත්‍රයේ අවම වගයෙන් වග කන්න දෙකක කාලපරිච්ඡයක් තුළ නිරික්ෂණය සිදු කළ යුතුය.

ව්‍යාපෘති අංක 5.3

නිද්‍රාන්ගත වකුගඩු රෝගය පිළිබඳ ව්‍යාපෘතිය

(තෙර්රාගත් ගාක හා සතුන් මෙහෙම ආකෘති ලෙස යොදා ගනිමෙන් උතුරු මැද පළාතේ පානීය ජල ලිං හා ජලාග තුළ ජලයේ තත්ත්ව අධ්‍යයනය)

නිද්‍රාන්ගත වකුගඩු රෝගය දැනට උතුරු මැද පළාතේ ඇතැම් ප්‍රදේශවල මූලික සෞඛ්‍ය ගැටුව බවට පත්වී තිබේ. එනම් මෙයට හේතු සාධක තවමත් සොයාගෙන නැති අතර කාලයක් තිස්සේ විවිධ වූ උපකල්පන ඉදිරිපත් වෙමින් පවතී. ඒවා අතර කාමිරසායනික වල් නායකය් වන ග්ලයිපොස්ට් හාවිතය, කුඩිමියම්, ණසනික් වැනි බැර ලෝඟ ජලයට මිශ්‍රීම්, පානීය ජලයේ විශාල ප්‍රමාණ වලින් ගෝලෝර්ඩ් එකතුවීම ජලයේ දුෂක හා ජලයේ කළේනාත්වය ආදි උපකල්පනයන් දැක්වීය හැක.

කෙසේ වෙතත් මෙම රෝගය වැළඳීම උදෙසා හේතු වන සාධක සාධනීය වේදාන්තමක සාධක සහිතව තවමත් ඉදිරිපත්ව නොමැත. නිද්‍රාන්ගත වකුගඩු රෝගය වැළඳීම උදෙසා හේතු සාධකයන් රාජියක් බලපාන අතර පෝෂණීය සාධක හා ජානමය සාධක ද රේට හේතු වෙයි.

මැතකදී ලංකාවේ උතුරු මැද පළාතේ වසර රෝග අධ්‍යයනයේදී රෝගයට ගොදුරු වුවන්ගෙන් 92% පමණ ගොවීන් වූ අතර, 93% පමණ නොගැනීරු ලිං වලින් ජලය හාවිතා කළ බවත් මෙම රෝගයට ලක්වී ඇති දිස්ත්‍රික්කයන් 87% පමණ නළ ලිං හේතු නොගැනීරු ලිං හාවිතා කළ අය විය. එබැවින් උතුරු මැද පළාතේ ලිං හා නළ ලිං අභ්‍යන්තරයේ දුෂක වල තත්ත්වය තක්සේරු කිරීම හා ඒවායේ ජල පරිහැජනය උදෙසා මෙහෙම වේදාන්තමක පැනීකළ අධ්‍යයනයන් අවශ්‍ය වෙයි.

ව්‍යාපෘතියේ අරමුණ

- පානීය ජලය විෂවීමට හේතු කිපයක බලපැමක් (*Combined effect*) ඇතිදැයි ගාක හා සත්ත්ව ආකෘති යොදා ගනිමෙන් පරික්ෂා කිරීම.
- ජලාග වල මත්ස්‍යයන්ගේ පටකවල බැර ලෝඟ සාන්දුගතලීම පරික්ෂා කිරීම.

මෙම පරියේෂණය අදියර 2 කින් සමන්විත වෙයි.

අදියර 01

පානීය ජල ලිං (නොගැනීරු ලිං හා නළ ලිං) වල ජලයේ හොතික හා රසායනික තත්ත්වය පරික්ෂාව.

ප්‍රගතිය

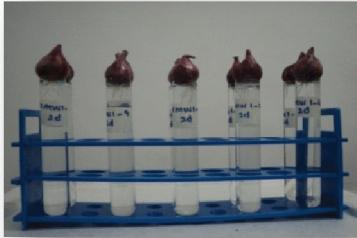
- තෙත් හා වියලි කාලගුණික සානු වලට අදාළ කියුදී විශ්වේෂණයන් සම්පූර්ණ කරන ලදී. (පද්ධතිය ජලාගය (Wet & Dry season), මැදව්චිවිය (නොගැඹුරු ලිං), මැදව්චිවිය (නළ ලිං).
- මෙහිදී තිලාපිය (*Oreochromis niloticus*) හා වලය (*Ompok bimaculatus*) මත්ස්‍යයන් යොදා ගෙන පරීක්ෂණ කටයුතු සිදු කරන ලදී.

ප්‍රතිඵල

- පරීක්ෂණ වලින් ලද ප්‍රතිඵල වලට අනුව කිසිදු ජල සාම්පූලයක (ලිං ජලය සහ පද්ධතිය ජලාගය) ග්ලයිපොස්ට් (< 5mg/l) වාර්තා නොවේ.
- තවද එක් ලිං ජල සාම්පූලයක පමණක් (As) බර ලෝගය වාර්තා වූ අතර අනෙකුත් පරීක්ෂා කරන ලද ජල සාම්පූල වල බැර ලෝග අඩංගු නොමැති බව වාර්තා වේ. (As<1 mg/l, Hg< 1 mg/l, Pb <10 mg/l, Cd < 1 mg/l,) (SLSI:2013)
- ලබා ගත් ජල සාම්පූල වල අඩංගු ප්ලෝරයිඩ් ප්‍රමාණය 0.25 – 0.40 mg/l දක්වා වූ පරාසයක වාර්තා වූ අතර එම අයෙ සම්මත සීමාවන් යටතේ පවතී.
- පරීක්ෂා කළ මත්ස්‍ය පටක සාම්පූල වලින් (එක් ලිංක හැර අනෙකුත් සියලු ලිං වල) තෝරා ගත් මත්ස්‍ය වක්‍රීඩා පටක දෙකක වලය (0.31 ± 0.21 mg/l) ලෙසත් , තිලාපිය (0.11 ± 0.055 mg/l) ලෙසත් වාර්තා වේ (EU:2010 කුඩාමයම (0.05 mg/l)).

සාරාංශ දෙකක් (2) ප්‍රකාශයට පත් කෙරීණි.

1. Weerasekara, K.A.W.S., Pathiratne, A. and Kithsiri, H.M.P. (2016). Combination of Physico-Chemical Analysis and A Plant Bioassay for Screening Potential Toxicity of Drinking Waters in Selected Dug Wells in Medawachchiya Area, Sri Lanka: A Preliminary Study. In proceedings of the 17th Conference on Postgraduate Research, International Postgraduate Research Conference 2016, Faculty of Graduate Studies, University of Kelaniya, Sri Lanka. p 155.
2. Weerasekara, K.A.W.S., Pathiratne, A. and Kithsiri, H.M.P. (2017). Prevalence of CKDu in Medawachchiya area with special reference to the physical characteristics and source of drinking water NARA Scientific Sessions, p.46.



රුපය 9 : ව්‍යාපෘති ජායාරූප

ව්‍යාපෘති අංක : 5.4

නොරෝවෙශ්ලේ කාප විදුලී බලාගාරයේ සිසිලන ජල පද්ධතිය මගින් පරිසරයට සිදුවන බලපෑම් හඳුනා ගැනීම.

අරමුණ

- ජලජ පරිසරයේ හොතික රසායනික සහ ජීව විද්‍යාත්මක සාධක වල වර්තමාන තත්ත්වය හඳුනා ගැනීම.
- පාරිසරික බලපෑම් තක්සේරු වාර්තාවේ දක්වා ඇති මුළුක තත්ත්වයන් වර්තමාන දත්ත සමග සන්සන්දනාත්මකව විශ්ලේෂණය කිරීම.
- ජලජ පරිසරයේ වර්තමාන තත්ත්වය අදාළ පාරිසරික රෙගුලාසි සමග සැසැපීමෙන් දැනට පවතින ගැටළු හා ඒවායේ බරපතලනාවය හඳුනා ගැනීම.
- යෝජිත ගැටළු අවම කිරීමේ ක්‍රියාමාර්ග හඳුනා ගැනීම හා ඒවා කාර්යක්ෂමව කිරීම හා පසු නිරීක්ෂණ සැලැස්ම (Monitoring plan) වැඩි දියුණු කිරීමට යෝජනා ලබාදීම.

තුම වේදය

මෙම අධ්‍යායනය 2017 මූහුදුදීදේ ජනවාරි මස සිට මායිකව සිදු කරන ලදී මෙහිදී ජලයේ ගුණාත්මක භාවය ගාක හා සන්න්ව ප්ලවාග, මාඟ බිත්තර හා සන්න්ව කිවයන් පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කරන ලදී. මේ සඳහා නොරාවිවෝලේ බලාගාරය අවට මූහුදු ප්‍රදේශයේ තෝරා ගත් ස්ථාන 10 කින් නියැදි ලබා ගත් අතර, ඇතුළු ස්ථාන වලදී මත්පිට මෙන්ම පත්‍රලේදී ජල නියැදි ලබා ගැනුණි. ජලයේ උෂ්ණත්වය, pH අගය, ඉවා සික්සිජන් සාන්දුණය, විද්‍යුත් සන්නයකතාවය, ඉවා අංශ සාන්දුණය, ජලයේ බොරතාවය, ලවණතාවය, අවලම්බිත අංශ සාන්දුණය, ජෙව රසායනික ඩිල්බඳ(BOD), රසායනික ඩිල්බඳ, (COD) සහ පෝෂා ඉවා (නයිට්ටෙට්, නයිට්ටුටිට්, ඇමෝෂ්නියා, ඉවා සෙස්ලේට්) සාන්දුණයන් නිරීක්ෂණය කරන ලදී.

තවද වක්‍රිය ඇරෝමැලික හයිඩ්‍රොකාබන (PAHs)හා බැර ලෝහ සාන්දුණය (Cr, Cd, Pb, As, Hg හා Cu) අදිය තෝරා ගත් නියැදි වල පමණක් නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙහිදී ජල නියැදි මෙන්ම අවසාධිත සාම්පල හා මත්ස්‍ය සාම්පල ද පරික්ෂාවට ලක් කරන ලදී.

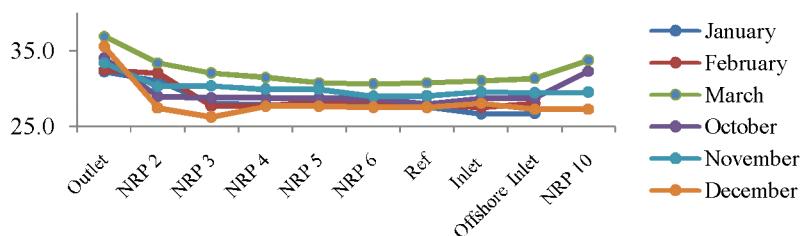
මෙට අමතරව, ප්ලවාග අධ්‍යායනය, (Ichtioplankton) හා සම්බුද්ධ පරිසර පද්ධති පිළිබඳ අධ්‍යායනයක් ද සිදු කරන ලදී. තාප විද්‍යාලි බලාගාරයේ ක්‍රියාකාරීන්වය මගින් මත්ස්‍ය සම්පත හෝ මත්ස්‍ය අස්වැන්න කෙරෙහි ඇති කරන බලපෑම සලකා බැහැන අතර, දැනුව සිට කන්දකුලිය දක්වා මාඟ ගොඩබැංම ස්ථාන වලදී අභාල දත්ත ලබා ගැනුණි. තවද සමාජ ආර්ථික සම්ක්ෂණයක් මගින් දිවර ප්‍රහාවගේ අදහස් හා ඔවුන් තාපවිද්‍යා බලාගාරය ගැන දක්වන අදහස් හා එහි බලපෑම පිළිබඳව ද දත්ත එක්සේ කර ගැනුණි.



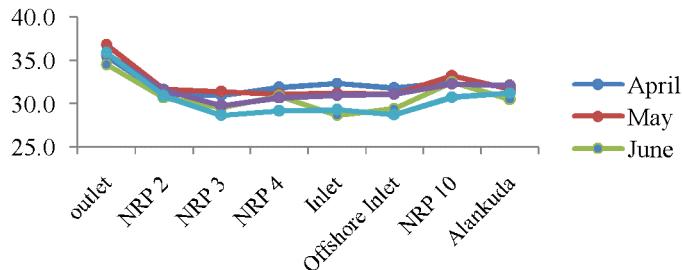
රූපය 10: මූහුදු රාජ හා නිශ්චල කාල සීමාවන් වලදී ජල නියැදි ලබා ගත් ස්ථාන දැක්වෙන් සිතියම

ප්‍රතිඵල

- මෙම අධ්‍යායනය පුරාවට ජලයේ උෂ්ණත්වය වැඩිම අගයක් පෙන්වනු ම කරන ලද්දේ සිසිලන ජල පද්ධතියේ විසර්ජනන ස්ථානයේදීය. සිසිලන ජල පද්ධතිය සඳහා මූහුදු ජලය ඇතුළු වන ස්ථානය හා යලි මූහුදුව විසර්ජනන වන ස්ථානය අතර උෂ්ණත්වය වෙනස 5 °C ක සාමාන්‍ය අගයක් පෙන්වන ලදී. කෙසේ වෙතත් මෙම වෙනසේ ඉහළම අගය වන 7.4°C අගය දෙසුම්බර් මාසයේදී පෙන්වනු ම කරන ලදී.

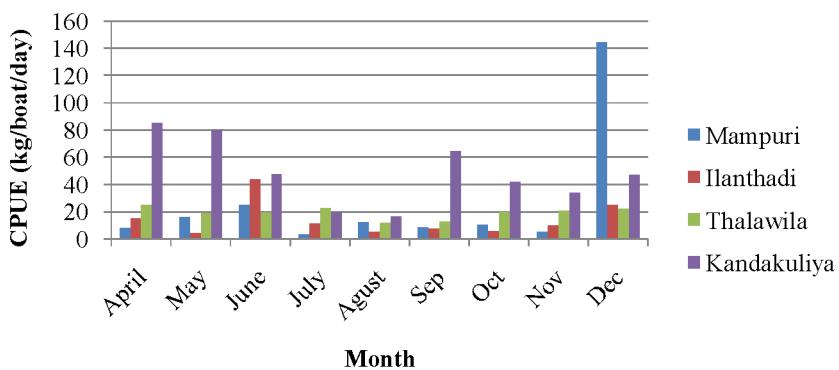


රූපය 11: මූහුදු රාජ සමයේදී තෝරාගත් ප්‍රදේශ වල ජල උෂ්ණත්වය වෙනස් වේම



රූපය 12 : මුහුද නිශ්චල සමයේදී තොරාගත් ප්‍රදේශ වල ජල උෂ්ණත්වය වෙනස් වේ

- සිසිලන ජල පද්ධතියේ විසර්ජන ස්ථානයේදී වාර්තා වන උෂ්ණත්වය එම ස්ථානයේ සිට මුහුද දෙසට මේරි 750 සිට කිලෝ මේරි 1 දක්වා යමේදී ජලයේ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වයට සමාන වේ.
- අධ්‍යායනයේදී ලබා ගත් සියලුම ජලයේ උෂ්ණත්ව අගයන් ජාතික පටිසරික (ආරක්ෂණ හා තත්ත්ව) රෙගුලාසි යටතේ ඇති මුහුද හා වෙරළබඩ ප්‍රදේශවලට කරමාන්ත හා ගාහාග්‍රීත අප්‍රුවා මූල්‍ය භැරිමේදී අනුගමනය කළ යතු සම්මත තත්ත්ව වල ඇතුළත් උෂ්ණත්ව සීමාවට වඩා අඩු අගයක් ගනී.
- බැර ලෝහ අධ්‍යායනයේ ප්‍රතිඵල වලට අනුව අප්‍රේල් මාසයේදී සිසිලන ජල පද්ධතියේ ජලය ඇතුළේ වන ස්ථානය හා විසර්ජනය වන ස්ථානයේදී ලබා ගත් ජල නියැදි වල අසනික් (As) බැර ලෝහය 0.001 mg/l අගයක් වාර්තා විය. මැයි මාසයේ කළ පරික්ෂණ වලදී විසර්ජන ස්ථානයට උතුරින් පිහිටි ස්ථානයක (NRP 10) කොපර (Cu) 0.47mg/l අගයක් ද ආසනික් (As) 0.06 mg/l අගයක් ද පෙන්වාම් කරන ලදී. නොවැම්බර මාසයේදී බැර ලෝහ අධ්‍යායනය ජලයේ අවසාධිත නියැදි හා මත්ස්‍ය පටක වලදී සිදු කළ අතර කිසිදු බැර ලෝහයක් මුහුද ජලයේ හා මත්ස්‍ය පටක නිර්ණය නොවැනි. නමුත් අවසාධිත නියැදි වල තොරුම්යම (Cr) අගය ස්ථාන 4 කදී 4.1mg/l, 2.9 mg/l, 7.0 mg/l හා 3.8 mg/l අගයක් ගන්නා ලදී. මෙම අධ්‍යායනයේදී වත්‍ය ඇරෝමැක හඳුනුවාකාබන (PAHs) පරික්ෂා කළ නමුත් කිසිදු නියැදියක ඇරෝමැක හඳුනුවාකාබන නිර්ණය නොවිය.
- ගාක ජ්ලවාග ප්‍රමාණය නිර්ක්ෂණය කිරීමේදී එය ජලය විසර්ජන ස්ථානයේ අවම අගයක් පෙන්වා අතර, විසර්ජන ස්ථානයට උතුරින් පිහිටි ස්ථානයේ (NRP 10) සාපේක්ෂව අඩු අගයක් පෙන්වාම් කරන ලදී.
- මෙම අධ්‍යායනයේදී ගාක ජ්ලවාග විශේෂ 62 ක් හඳුනාගත් අතර, ඔවුන් වර්ග 05 කට අයන් වේ. මෙම ජ්ලවාග විශේෂ බහුතරයක් බිඟටම (Diatoms) වර්ගයට ඇතුළත් වන අතර, අනෙක් විශේෂය Dinophyceae හා Cynophyceae වර්ගයට අදාළ වේ.
- සන්ත්ව ජ්ලවාග අධ්‍යායනයේදී අවම ජ්ලවාග ප්‍රමාණයක් සිසිලන පද්ධතියේ විසර්ජන ස්ථානයේදී වාර්තා ප්‍ර අතර, හඳුනා ගත් සන්ත්ව ජ්ලවාග Arthropoda, Mollusca, Cordata, Protozoa, Annelida, Ciliophoro, Nematoda සහ Rotifera වර්ග වලට අයන් වේ.
- මෙම අධ්‍යායනය තුළදී මත්ස්‍ය කුල 16 කට අයන් මත්ස්‍ය විශේෂ හා කවච සහිත මත්ස්‍ය විශේෂ 34 ක් හඳුනාගත් අතර ඉන් විශේෂ 27ක්ම ආහාරයට ගන්නා විශේෂ විය.



රූපය 13: විවිධ ගොඩබැසීමේ ස්ථානවල CPUE අගයේ වෙනස්කම්

- අධ්‍යායනය සිදුකළ ස්ථාන වල ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිතා කරනුයේ පොලවේ එලන දැල් හා කුඩා ඇස් සහිත කරමල් දැල් වේ . පොලවේ එලන දැල් වලට අඛලව තලවිල දේවර තොධ්‍රපලෙහි ඒකක පරිග්‍රෝයකට නිෂ්පාදිත අගයන් 6.3 සිට 50 කිලෝග්‍රැම/බෝට්ටුව/දිනකට දක්වා වෙනස් වේ. එමෙන්ම එහි අවම අගය මැයි මස ද ඉහළම අගය ඔක්නොට්ටුවේ මස ද වාර්තා විය .
- තලවිල දේවර තොධ්‍රපලෙහි 1994 ජයවර්ධන සහ දායාරත්න සිදුකළ අධ්‍යායනයේ ප්‍රතිඵලයන්ට අනුව මධ්‍යන ඒකක පරිග්‍රෝයකට නිෂ්පාදිත අගයන් 6.2 සිට 44.3 kg/boat/day දක්වා වෙනස්වේ. ඒකක පරිග්‍රෝයකට නිෂ්පාදිතයේ අගයන්හි දිගුකාලීන අඩවියේ විම පිළිබඳ නිගමනය කිරීමට තවදුරටත් මෙම දේවර තොධ්‍රපලයන්හි දත්ත එකතු කිරීම සිදුකළ යුතුය .
- අධ්‍යායනයට අනුව මූල්‍ය මූල්‍ය දීවර කටයුතු කරන අර වැඩි වේ ඇත. ඒ අනුව දීවරයින්ට පෙරට වඩා ආරට මෙහුන් ඇල්ලීම සඳහා යා යුතුය . මෙය නොගැනීම් දියවැළේ වෙනස් විම නිසා සිදුවිය හැකි දෙයක්.
- විසර්ජන ස්ථානයේ මත්ස්‍ය බිත්තර සහ මත්ස්‍ය කිටයන්ගේ සනන්වය, සැලකිය යුතු ලෙස අඩු මට්ටමක පැවත්තිණි. මත්ස්‍ය බිත්තර සහ මත්ස්‍ය කිටයන්ගේ මධ්‍යනය සනන්වය සන මේටරයට ජීවීන් 12-2 දක්වා වෙනස් වන අතර ඉහළම සනන්වය අප්‍රේල් සහ දෙසැම්බර් මාසයන්හි බලාගාරයට කි.මි.1 ක් පමණ උනුරු දෙසින් වාර්තා විය . නමුත් විසර්ජන ස්ථානයේ මූල්‍ය ජීවීන්ගේ සනන්වය සමුද්‍රේග ලක්ෂයේ අගයට ආසන්නව සමානවේ.
- බලාගාරයන් පිටතට අමෙන ජලයෙහි බලපෑම මෙන්ම අනුලට ගන්නා ජලයෙහි බලපෑම ද සැලකිය යුතුය . මක්නිසාද යත් පැයකට ජලය සන මේටර 58000ක් ඇතුළට ගන්නා අතර ගණනය කිරීම වලට අනුව මත්ස්‍ය බිත්තර සහ පැවත්තාන් 348x103 ප්‍රමාණයක් පැයකට අධික උෂ්ණත්වය නිසා මිය යාමට ලක්වේ. මෙය වෙරළාසන්න මූල්‍ය කළාපයේ මත්ස්‍ය ගහනයන්ට හා මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනයට බලපෑ හැකිය .
- කිමිදීම අධ්‍යායනයේදී තාප බලාගාරය ආසන්න මූල්‍ය කළාපය වැළි සහිත වෙළවත් දියවැළේ ඇති අඩු ගාක හා සනන්ව සනන්වයන් ඇති ප්‍රදේශයක් බවට නිරික්ෂණය කරන ලදී. නමුත් මත්ස්‍ය විශේෂ කිපයක් පැවතිය හා නාව් නවත්වන අවරණ ස්ථානවල දක්නට ලැබේ. වෙළවත් දියවැළේ හා වැළි නිසා බලාගාරය අවට කි.මි. 1 ප්‍රදේශයක් කොරල් පර තීරමාණය වී තීවිම දක්නට නොලැබේ.
- තාප බලාගාරය මගින් ලබා දී ඇති රැකියා අවස්ථා පිළිබඳව දේවරයන් තුළ ඇත්තේ ධනාන්මක ආකල්ප වන අතර ඔවුන් දරණ සානාන්මක අදහස් කිපයක් වන්නේ පෙර පැවති දේවර කටයුතු සිදුකළ ප්‍රදේශ භාන්වී යාමන්, නාවික හමුදාව හා සම්බන්ධ වී ඇති ගැටුම ද සෞඛ්‍ය ගැටුම ද වේ.

නිමවුම

මෙම අධ්‍යාපනයේ ප්‍රතිඵල හා නිරදේශයන් ලක්වීපය ගල්අහුරු බලාගාරය, ලංකා විද්‍යාලිබල මෝබ්ලය සහ දිවර හා ජලපෑ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය වෙත යවත් ලැබේ. අධ්‍යාපනයේදී ලද නිරදේශ අනුව නිරදේශීත හානි අවම කිරීමේ ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම තුළින් ජලපෑ එවෑන්ගේ පැවැත්මට උච්ච සමූහීය පරිසර පද්ධතියක් ඇතිකර ගැනීම.

නිරදේශ

- පාරිසරික බලපෑම ඇශයිමේ වාර්තාවේ දක්වා ඇති පරිදි පසු විපරම සැලැස්ම ක්‍රියාත්මක කිරීම හා එම ක්‍රියාවලය ආධික්ෂණය සඳහා කම්මෙවක් පත් කිරීම සිදු කළ යුතුය.
- භූහාගත් ගැටළ නිරාකරණය හෝ අවම කිරීමේ ක්‍රියාමාර්ග පාරිසරික බලපෑම ඇශයිමේ වාර්තාවේ දක්වා ඇති පරිදි ක්‍රියාත්මක කළ යුතුය.
- සිසිලන පද්ධතිය මගින් ප්‍රපෑලය මූහුදට බැහැර කිරීමේදී වර්ෂ 1990 අංක 1 දරණ ජාතික පරිසරික (ආරක්ෂණ හා තත්ත්ව පාලන) රෙගුලාසි වල දක්වා ඇති සම්මත අගයන්ට අනුකූලව බැහැර කළ යුතුය. (2008 පෙබරවාරි 01 වන දින අංක 1534/18 දරණ ගැසට නිවේදනය)
- තාප විද්‍යාලි බලාගාර මගින් උණුස්ම ප්‍රපෑලය මූහු හැරීම සම්බන්ධව විශේෂීන වූ ප්‍රමිතින් ශ්‍රී ලංකාව සනුව නැත. ඉහත දක්වා ඇති නීති රෙගුලාසි පොදුවේ කරමාන්ත හා ගෘහාලිත ප්‍රවාහන සමුදුයට මූහු හැරීමේදී අනුගමනය කළ යුතු සම්මත තත්ත්වයන්ය. එබැවින් ලෝක මට්ටමේ සිසිලන පද්ධති වලින් මූහු භරින ප්‍රපෑලයේ ත්විය යුතුය. ප්‍රමිතින් උණුස්: EPA ප්‍රමිතින්, ලෝක බැංකු ප්‍රමිතින් අප රටවද ආදේශ කර ගත යුතුය.
- කෙට කාල පරාසයක් තුළදී ජලයේ උණුස්න්ට දත්ත එක් රස් කිරීම ජලයේ උණුස්න්ට විවෘතය වීම විධීමත්ව අධ්‍යාපනය කිරීම සඳහා අත්‍යාවශ්‍යය. එබැවින් මෙම මූහුද ප්‍රදේශයේ තෝරා ගත් ස්ථාන වල ස්ථාවර උණුස්න්ට මාපක (Temperature Data Loggers) සවී කළ යුතුය. මෙහිදී සිසිලන පද්ධතියේ විසර්පණ ස්ථානයේ සිට මෙර 500 හා කිලෝ මේටර් 1 සීමාවේ හා විසර්පණ ස්ථානයට උතුරින් හා දකුණින් කිලෝ මේටර් 1 දීරින් මෙවැනි මාපක සවී කිරීමට අප නිරදේශ කරමු. මූහු භරින උණුස්ම ප්‍රපෑලයේ ගමන් මග හා එමගින් අවට මූහුද ප්‍රදේශයේ උණුස්න්ටය සිසිලන පද්ධතිය මගින් වෙනස් වීම පිළිබඳ විධීමත් අධ්‍යාපනයක් කිරීම සඳහා සංඛ්‍යාත්මක මොබ්ලයක් (Numerical Model)හාවිනා කළ යුතුය.
- නොරෝවීලෝලේ තාප විද්‍යාලි බලාගාරය අවට බලාගාරය අවට මූහුද ප්‍රමිතියේ ජලයේ විවිධ පරාමිතින් මැනීම සඳහා යථාකාලීන නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක් (Real time Monitoring Station) ඇති කළ යුතුය.
- තාප විද්‍යාලි බලාගාර පරිග්‍රෑයේ නොදුවූ ගල් අහුරු හා ගල් අහුරු දහනයෙන් ඇති වන අඟ විශාල කද ආකාරයෙන් ගොඩ ගසා ඇත. මෙමගින් අවට ප්‍රමිතිවාසින් නැවත සෞඛ්‍ය ගැටළ ඇති බැහැර කිරීම සඳහා ක්‍රියාමාර්ග ගැන යුතුය.
- තත්ත්වයෙන් උසස් ගල් අහුරු වල දුෂ්ක අංශ මාත්‍ර විශයෙන් ඇතුළත් වේ.ගල් අහුරු වල තත්ත්වය (Quality) බාල වත්ම එන් අඩංගු දුෂ්ක ප්‍රමාණය වැඩි වේ. එබැවින් නියමිත ප්‍රමිතියෙන් යුතු අවම ආගු විශාලන්වයක් සහිත ගල් අහුරු ආනයනය කළ යුතුය.
- නොදුවූ ගල් අහුරු සමූහ දුෂ්කයක්. එබැවින් ගල් අහුරු නැවත සිට ජැවිය වෙත ගෙන ඒමේදී හා ඒවා පැවත්මේදී හා බැමේදී මූහුදට එක්වීම පාලනය කළ යුතුය.
- ගල් අහුරු හා අඟ ගොඩගසා ඇති ස්ථානවල එකතු වන දුෂ්ක ප්‍රපෑලය හා බලාගාරය තුළ විවිධ ස්ථාන වලදී එකතු වන ප්‍රපෑලය දාරාවන් සිසිලන පද්ධතිය සිස්සස් මූහුදට මූහු හැරීමට ප්‍රථම එවායේ ඇති හානිකර විෂ රසායනික හඳුනා ගත යුතුය. එම හානිකර දුවා නියමිත දාරණ සිමා තුළ පිළිවා මූහුදට එක්කළ යුතුය.

- සමාජ ආපදා කළමනාකරණය පිළිබඳ අවධානය යොමු කළ යුතු අතර, ඩීටර ප්‍රජාව, ගම්බාසින් හා නොරේවිලෝලේ විද්‍යාලි බලාගාරයේ පාලක මණ්ඩලය අතර ගැට්ට හඳුනා ගැනීම හා විභයම් සෙවීමට අදාළව කත්කාවතක් ඇති කර ගත යුතුය.
- සිසිලන පද්ධතියට මූදු ජලය ඇද ගන්නා ස්ථානයේදී කඩා සමුද්‍ර ජීවීන් එම පද්ධතිය තුළට ඇතුළේ වන අතර, අවසානයේ මිය යයි. නිරන්තරයෙන් සිදුවන මෙම ක්‍රියාවලිය මගින් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක සමුද්‍ර ජීවීන් සංඛ්‍යාවක් අභිජාත වන බවෙන්, පිළිඳුම දෙරුවේ ආශ්‍රිතව බාධක දැඟීම හා ජලය ඇද ගන්නා වේයය අවම කිරීම මගින් හානිය අවම කර ගත යුතුය.
- ඉහත සියලු කරුණු සලකා බලා මෙම බලාගාරය මගින් දිර්ස කාලීනව ඇති විය හැකි ගැට්ට හඳුනා ගැනීම හා ඒවා නියාමනය සඳහා නිරන්තර පර්යේෂණ සිදු කළ යුතුය.



රුප සටහන 14: ජලය පිළිඳුම් මාර්ගවල එක් රස් වන සනුන් (*Bivalves, Gastropods හා Molluse* විශේෂ)



රුප සටහන 15: අඟ / ගල් අභුරු හෝ වෙනත් සාන්න්මක බලපෑම් හේතුවෙන් කාමි ඉඩම බලපෑමට ලක් විම



රුප සටහන 16: විධිමත් ඇලුම බාධක රැහිතව ගල් අභුරු ගබඩා කර ඇති ආකරය



රූපය 17: නිසි කළමනාකරණය / ප්‍රතිව්‍යුරණය / නැවත හාවිතය නොමැතිව අඟ ගබඩා කර තබයින් ආකාරය

ව්‍යාපෘති අංක : 5.5

හදිසි අධ්‍යයන(තෙල් විසිරීම්, ඇල්ගි උඩුමෙන්ස් සහ හදිසි මුළුන් මියයැම්) ආදිය ඇතිවිමට බලපෑ ඇති හේතු අධ්‍යයනය.

අරමුණු

- තෙල් ඉහිරුම්, මත්ස්‍ය මියයැම්, ඇල්ගි උඩුමෙන්ස් ඇතිවිම ආදි ජල දුෂ්‍රණ තත්ත්වයන් පිළිබඳ කරුණ විමර්ශනය කිරීම.
- එම තත්ත්වය මගාරීමට නිරදේශ ලබාදීම.

ක්‍රම වේදය

හදිසි මුළුන් මියයැම

විවිධ හේතුන් මත සිදුවන හදිසි මුළුන් මියයැම සහ ජලප පරිසරයේ අනෙක්ක්ෂිත වෙනස්කම් ගණනාවක් වාර්ෂිකව වාර්තා වන අතර අප අධ්‍යයන අංශයේ නිරීක්ෂණ කණ්ඩායම් එම ස්ථාන වලට ගොයේ පරික්ෂණ කටයුතු සිදු කරයි. සිද්ධියට අදාළ පසුවීම තොරතුරු අදාළ පාර්ශවයන් හා ක්ෂේත්‍ර නිරීක්ෂණය මගින් ලබා ගනු ලැබේ. ස්ථානීයවම සිදු කරන ජලයේ පරාමිතින් පරික්ෂාවන් සිදු කරන අතර වැඩියුර අධ්‍යයන සඳහා වන මත්ස්‍ය සාම්පූල විද්‍යාගාරය වෙත රැගෙන එනු ලැබේ. එහිදී මත්ස්‍ය පටක විශ්ලේෂණය, රෝග හා ක්ෂූලුපිළිවී විද්‍යාත්මක අධ්‍යයන සිදු කරනු ලැබේ. අවසානයේදී ඇතිවූ හදිසි තත්ත්වය පාලනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය නිරදේශ අදාළ පාර්ශවකරුවන් වෙත වාර්තා මගින් සපයනු ලැබේ.

අනෙකුත් හදිසි ජල දුෂ්‍රණ තත්ත්ව

විශේෂජ කණ්ඩායම් අනෙකුත් හදිසි ජල දුෂ්‍රණ තත්ත්ව වාර්තා වූ ස්ථානය නිරීක්ෂණයට හාරිතය කරන අතර රැට අදාළ පූජල් අධ්‍යයන වාර්තා අදාළ බලධාරීන් වෙත ලබා දීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.

ප්‍රතිඵල

- අදාළ පාර්ශවකරුවන්ට නිරදේශ සහිත වාර්තාවක් යැපයිම.
- දේශගුණික විපර්යාස හා ජල දුෂ්‍රණය නිසා ජලප වායස්ථාන තුළ සිදුවන වෙනස්කම් පිළිබඳ දැනුම වැඩි දියුණු කිරීම.

හඳින් මසුන් මියයාම්

	සිදුවීම	ජේතුව	නිරදේශ
1	නන්දිකඩාල්හි මසුන් මියයාම.	ඡල දාවා ඔක්සිජන් හිගට්ම.	නිරදේශ සහිත වාර්තාවක් අදාළ ආයතනය වෙත ඉදිරිපත් කිරීම.
2	කපුරග කුම්බර, වැලිසර, රාගම මසුන් මියයාම.	අඩු ඡල දාවා ඔක්සිජන් මට්ටම	අපදාවා ඒකරයිවම අඩු කිරීම. අධික මත්ස්‍යය ගහනය පාලනයට වෙනත් ස්ථානයකට යැවීම.
3	අනුරුධපුර කළාවැව මසුන් මියයාම.	තිලාපියා අධික මත්ස්‍ය ගහනය. බැක්වීරියාවක් මගින් මත්ස්‍යයන් ආසාදනය.	මත්ස්‍ය අධිගහනය පාලනයට තිලාපියා මසුන් ඇල්ලීම දිරිමත් කිරීම. අදාළ ආයතන වෙත නිරදේශ සහිත වාර්තාවක් ඉදිරිපත් කිරීම.
4	පොලෙන්නරුව කුවුඩුල්ල වැවේ මසුන් මියයාම.	තිලාපියා අධික මත්ස්‍ය ගහනය. බැක්වීරියාවක් මගින් මත්ස්‍යයන් ආසාදනය.	මත්ස්‍ය අධිගහනය පාලනයට තිලාපියා මසුන් ඇල්ලීම දිරිමත් කිරීම. අදාළ ආයතන වෙත නිරදේශ සහිත වාර්තා ඉදිරිපත් කිරීම.
5	හමිබන්තොට බණ්ඩාරයිරිය වැවේ මසුන් මියයාම.	මසුන් අධිගහනය	මත්ස්‍ය අධිගහනය පාලනය. මසුන් ඇල්ලීම දිරි ගන්වීම හා අදාළ නිරදේශ සහිත වාර්තා ජල ජීවී වාස සංර්ධන අධිකාරිය වෙත ලබාදීම.
6	ත්‍රිකුණාමලයේ මහඩුවූල වැව මත්ස්‍යය මරණ	වියලි කාලගුණය ජේතුවෙන් ඡලය හිගට්ම.	නිරදේශ අදාළ පාර්ශවයන් වෙත නිකුත් කරන ලදී.
7	කොට්ටාව මහගෝවන වැව	ඡලයේ අඩු ඔක්සිජන් මට්ටම.	නිරදේශ අදාළ පාර්ශවයන් වෙත නිකුත් කරන ලදී.

වෙනත් අධ්‍යාපන

	සිදුවීම	ජේතුව	නිරදේශ
1	ත්‍රිකුණාමලයේ මොදා ව්‍යාච සඳහා ඇති වේශවය අධ්‍යාපනය.	සිවර අමාත්‍යාංශයේ ඉල්ලීමෙකට සිදුකළ අධ්‍යාපනයකි.	අදාළ ආයතනය වෙත වාර්තා සපයන ලදී.
2	නුවර ම්‍රි දළඹ මාලිගාව අවට ඡල මාර්ගයේ ඡල ජීවීන් අධ්‍යාපනය.	නුවර ම්‍රි දළඹ මාලිගාවේ ඉල්ලීමෙකට සිදුකළ අධ්‍යාපනයකි.	අදාළ වාර්තාව නුවර ම්‍රි දළඹ මාලිගාවට සහ නගර සභාව වෙත නිකුත් කරන ලදී.
3	මිගමුව පේරිපන ප්‍රාග්ධනයේ ඡලයේ වර්ණ වෙනස්ස්ථීම.	ඡලයේ ඉණන්මක හාවයේ වෙනසක් සිදුවී නොමැති.	පැම්පිලි පාර්ශවය වෙත ලිපි මගින් නිරදේශ දැන්වා යවන ලදී.





රූපය 18: වැවින් විට ඇති බු හඳිසි මසුන් මියයාමේ තත්ත්වයන්

ව්‍යාපෘති අංකය 6.3

පරිසර අධ්‍යයන අංශය වැඩි දියුණු කිරීම සහ විද්‍යාගාර පර්යේෂණ, උපදේශන සේවා සැපයීම

අරමුණ

- අධියරෙන් අධියර සිදුවන ක්‍රියාදාමයන් ඔස්සේ පරිසර අධ්‍යයන අංශ විද්‍යාගාර තත්ත්වය වැඩි දියුණු කිරීම.

විස්තරය

ඡලයේ විවිධ පරාමේතින් පරීක්ෂා කිරීම ඡලජ පරිසර පද්ධතිවල ගුණාත්මක භාවය ඇහැකිවෙදී ඉතා වැදගත් වන සාධකයකි. මෙය ලීව විද්‍යාත්මක සහ දිවර ආංශ ඇතුළත් පාරිසරක පද්ධති කළමනාකරණයේදී වැදගත් වෙයි. නාරා ආයතනය පර්යේෂණ සහ ඡලජ පරිසර පද්ධති සංවර්ධන ව්‍යාපෘතින් පිදු කරන බැවින් අංශ සම්පූර්ණ විද්‍යාගාරයක් සනුවීම ඉතා වැදගත් වෙයි.

2017 වර්ෂයේදී පවතින විද්‍යාගාරයට යාබදව නවීකරණය කරන ලද කාමර 04 කින් සමන්විත නව කාර්යාල පරිග්‍රය අප ආංශය වෙත ලබා ගැනීමට භැකි බු අතර, එහිදී නව කාර්යාලය සහ විද්‍යාගාරය අඟන් උත්ත්වහු භා අදාරවල් යොදා වෙන් කර සැකසු අතර, ලී අල්මාරි සහිත විද්‍යාගාර මේස සංවිකරන ලදී. තවද විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ සඳහා අවශ්‍ය වන ගෙෂ්ටු වාරිකා සඳහා රැගෙන යා භැකි, එනම් උපකරණ කිහිපයක් මිලදී ගත් අතර, පරමාණුක අවශ්‍යක අවශ්‍යක වරණාවලික්ෂණය අඟන් වැඩියා කරන ලදී.

විශේෂ අවස්ථා

2017 දෙසැම්බර් මස 08 සිට 10 දක්වා කොළඹ ලිංන්පාත්ලිදී මිජ්‍ය ආහාර පිළිබඳ පැවැත්වූ ප්‍රදර්ශනය (Sea Food Festival) අප ආංශය මගින් එයට පහත අංශයන් සඳහා ආයකත්වය සපයා ඇත.

- ඡලයේ ගුණාත්මක භාවය පරීක්ෂා කිරීම

පරිසර පද්ධතින් තුළ ඡලයේ ගුණාත්මක භාවය රෙක ගැනීම ඉතා වැදගත් ආයතක් වන අතර, රීට අදාළ අධික්ෂණය භා උපකල්පනයන් පිදු කිරීම පරීක්ෂණ වලදී වැදගත් වෙයි. එසේ පරීක්ෂා කරන පරාමේතින් අතර pH, ඡල ප්‍රවා ඕනෑස්පිජන් මට්ටම, සන්නායකතාවය, ලවනතාවය භා බොරතාවය වැනි පරීක්ෂාවන් කිහිපයක් මෙම උත්සවයේදී ආදර්ශනය කෙරුන අතර, අදාළ මිණුම් උපකරණ භාවිතා කර අප ආංශ නිලධාරීන් එම පරීක්ෂණ පිදු කරන ආකාරය දක්වන ලදී.



- **විතු තරගය**

මෙම උත්සවයට සමාලෝචනය විවිධ වයස් සීමාවයන් තුනක් යටතේ ප්‍රාසල් ලැබුන් සඳහා විතු තරගයක් පැවැත්වූ අතර, එමෙන් ප්‍රාසල් ලැබුන්ගේ නිර්මාණයීලිතාවය ඇඟයීමට ලක් කිරීමට හැකි විය. දෙදිනක් පුරු පැවැත්වූ මෙම උත්සවයේදී ලැබුන් 120 ක් පමණ මෙයට සම්බන්ධ වූ අතර, එය “නිල් ආර්ථිකය යන තේමාව මූල් කරගත්තින් පැවැත්වේය. පෙන්වේයම 2000 ලිපිදුවා නිෂ්පාදිත සමාගම පින්තාරු උපාංග සඳහා අනුග්‍රහය දැක්වූ අතර, සෞන්දර්ය කළා විශ්වාසාලයේ ජීවීකාවාරයටුන් විතු තරගය අධික්ෂණය උදෙසා සම්බන්ධ විය. විතු තරගයේ ප්‍රථම ස්ථාන තුන සඳහා රන්, රිදී හා ලෝකඩ පදනම් පිරිනැමු අතර ජයග්‍රාහකයින්ට ත්‍යාග සහ සහතික පතක් ද ලබා දෙන ලදී.



- **පත්‍රිකා සැකසීම**

- I. ශ්‍රී ලංකාවේ සම්මීය රක්ෂිත කළාප.
- II. පරිසර අධ්‍යාපන අංශයේ කාර්යය හාරය.
- III. හඳුසී මූල්‍ය මේය යාම, හේතු සාදක හා වලක්වා ගැනීම.

- **පෙශේවර - මාත්‍රකාව**

- I. රෝන්මඩ ආග්‍රිතව ජීවක් වන ඇයට පෙනෙන අපෘත්‍යව්‍යීන්
- II. සම්ඟ දුෂ්පාත හේතුවන හෝමික හා මූල්‍ය ආග්‍රිත ක්‍රියාකාරකම්
- III. ජලයේ ගුණාත්මක හාවය පරීක්ෂා කිරීම.
- IV. ශ්‍රී ලංකාව නිල් ආර්ථිකයක් කර
- V. ජල දුෂ්පාතය

උපදේශන හා පර්යේෂණ සේවා

- 2017 මෙන්තාම කුල් මැණ් කරමාන්තකාලාවේ මත්ස්‍ය සැකසුම් වලට අදාළ අප්පලය පිළිපඟදු කිරීම සහ අනෙකුත් තක්සේරු කිරීම සඳහා සිදු කළ අධ්‍යාපනය.
- 2017 දෙසැම්බර් මස උතුරු නැගෙනහිර ගැඹුරු මූල්‍ය ආග්‍රිතව යෝජිත බනිජ තෙල් ගවෙශණය සඳහා සිදු කරන පර්යේෂණයේ මූලික පර්යේෂණ (IEE)වාර්තාව.

පරික්ෂණ

- ගතවු වර්ෂය තුළ බාහිර පරික්ෂණ සේවා 47 ක් සේවා ආයකයන් වෙත සපයමීන් රු. 66,01480.00ක ආදායමක් උපයා තිබේ.

රස්වීම්

1. 2017 පෙබරවාරි මස 23 වැනි දින, "NOSCOP" වාර්තාව යාචන්කාලීන කිරීම සඳහා සමුශ්‍ය පරිසර ආරක්ෂණ අධිකාරිය (MEPA) හි පවත්වන ලද රස්වීම්.
2. 2017 මැයි මස 18 වන දින 22 වන ජාතික තෙත්තිම මෙහෙයුම කම්බුවේ මහවැලි සංවර්ධන හා පරිසර අමාත්‍යාංශයේ පැවැත්වූ රස්වීම්.
3. 2017 ජූනි 13 දින කොළඹ වරාය නගර සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය පිළිබඳ රස්වීම්.
4. 2017 මැයි මස 4 වන දින හමුබන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ "Crab City" නගරය පිළිබුවේ සම්බන්ධ රස්වීම් මධ්‍යයම පරිසර අධිකාරිය බෙන්සිල් කොබඩිකඩ්ට්‍රුම් මාවත, බත්තරම්ල්ල.
5. ජාතික විද්‍යා හා තාක්ෂණ කොමිෂන් සභාව මේන් සංවිධානය කරන ලද 2017 ජූනි 28 වන දින පරුදෝශණ හා සංවර්ධන ආයතන හා විශ්ව විද්‍යාල සඳහා දැනුවත් කිරීමේ ක්‍රියාත්ම මාලාවක් ඉදිරිපත් කිරීමේ රස්වීම්.
6. 2016.06.16 දින මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් සංවිධානය කරන ලද ලැංඩු නිරිත දිග වෙරළ සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය හා සම්බන්ධ රස්වීම් හා ක්ෂේත්‍ර සම්ක්ෂණය - දැදැරුම්.
7. 2017 ජූනි 13 දින ඩිවර හා ජලපු සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය විසින් පැවැත්වූ කොළඹ වරාය නගර ව්‍යාපෘතිය සඳහා වූ අධික්ෂණ රස්වීම්.
8. 2017 ජූනි 27 වන දින වනාතවේල්දුව "මෙටරෝ කොළඹ සන අපද්‍රව්‍යය කළමනාකරණ ව්‍යාපෘතිය" පිළිබඳ රස්වීම්.
9. 2017 ජූනි 28 දින මහවැලි සංවර්ධන හා පරිසර අමාත්‍යාංශය විසින් සංවිධානය කරන ලද දේශගුණික විපර්යාස තාක්ෂණ සංවර්ධන හා ස්ථාන මාරු පිළිබඳ සමාලෝචන කිරීම් රස්වීම්.
10. 2017 ජූලි මස 03 වැනි දින ශ්‍රී ලංකාවේ අඩු කාබන් සංවර්ධන උපාය මාර්ග (LCDS) සැකසීම පිළිබඳ රස්වීම්.
11. 2017 ජූලි මස 06 වන දින මධ්‍යම පළාත් පරිසර අධිකාරිය විසින් සංවිධානය කරන ලද හමුබන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ "Crab City" පිළිබුවේ පිළිබඳ රස්වීම්.
12. 2017 ජූලි 07 දින මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් සංවිධානය කරන ලද කුඩා පරිමා ජල විදුලි බලාගාර පිළිබඳ රස්වීම්. (මාරුකන්ද)
13. 2017 අගෝස්තු 03 දින වෙරළ සංරක්ෂණ සහ වෙරළ සම්පත් කළමනාකරණ දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සංවිධානය කරන ලද යෝජිත මහල් නිවාස සංකීරණයට අදාළ සමාරම්භක රස්වීම්.
14. 2017 අගෝස්තු 04 වන දින බස්නාහිර මහ නගර සහා සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය විසින් සංවිධානය කරන ලද මීග්‍රි කළපු සහ නොගැනීම් මුහුදු ප්‍රදේශ පිරිසිදු කිරීම් පිළිබඳ රස්වීම්.
15. 2017 අගෝස්තු 25 වන දින ජ්‍වල විද්‍යාත්මක සම්පත් (ද්‍රව්‍ය තුවමාරු ගිවිසුම / MTA) සඳහා ගිවිසුම් හඳුන්වා දීම පිළිබඳ රස්වීම්.
16. 2017 අගෝස්තු 30 දින ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානය හා අමාත්‍යාංශය මේන් සංවිධානය නරන ලද ජාතික හඳුස් අනතුරු සිතියම් සකස් කිරීම සඳහා පැවති රස්වීම්.
17. 2017 අගෝස්තු 31 දින දේශගුණික විපර්යාස හා ස්වභාවික විපත් පිළිබඳ ජාතික විද්‍යා පදනම ග්‍රවනුගාරෙයිදී පැවැත්වූ සම්බන්ධිකරණ රස්වීම්.
18. 2017 සැප්තැම්බර 08 වන දින මහවැලි සංවර්ධන හා පරිසර අමාත්‍යාංශය විසින් සංවිධානය කරන ලද ලැංඩු ව්‍යාපෘති යෝජනා ඉදිරිපත් කිරීම දැනුවත් කිරීම පිළිබඳ රස්වීම්.

19. 2017 සැප්තැම්බර් 14 දින මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් සංවිධානය කරනු ලැබූ යෝජිත සිනක්මා කුඩා ජල විදුලී ව්‍යාපෘතිය පිළිබඳ රස්වීම.
20. 2017 සැප්තැම්බර් 15 දින සම්මුද්‍රීය පරිසර ආරක්ෂණ අධිකාරිය විසින් සංවිධානය කරනු ලැබූ ජාතික වෙරළ සම්පත් කළමනාකරණ රස්වීම.
21. 2017 සැප්තැම්බර් මස 19 දින මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් සංවිධානය කරන ලද මෙටිරො කොළඹ සහ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ ව්‍යාපෘතිය පිළිබඳ රස්වීම.
22. 2017 සැප්තැම්බර් 19 වන දින වත්තීවී දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සංවිධානය කරන ලද උසස්න්ගේව ජාතික වනෝද්‍යායේ කරමාන්ත ගාලා ඉදිකිරීම පිළිබඳ රස්වීම.
23. 2017 සැප්තැම්බර් 19 දින තෝරාගත් කළඟ වල ඒකාබද්ධ සංවර්ධන කටයුතු සඳහා, මිදල් හා ජනමාධ්‍ය අමාත්‍යාංශයේ පැවැත්වූ රස්වීම.
24. 2017 සැප්තැම්බර් 21 වන දින මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් සංවිධානය කරන ලද කටවන්කුඩී හි අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමේ යටිතල පහසුකම ඉදිකිරීමේ රස්වීම.
25. 2017 සැප්තැම්බර් මස 26 වන දින පැවැත්වූ සම්මුද්‍රීය පරිසර ආරක්ෂණ අධිකාරිය සඳහා ප්‍රතිපත්ති, උපායමාරුග හා ජාතික ක්‍රියාකාරී සැලැස්ම සකස් කිරීම.
26. 2017 සැප්තැම්බර් 27 දින ශ්‍රී ලංකාව තුළ පාරිසරික බලපෑම ඇහැයීම ක්‍රියාවලිය නැවත සලකා බැලීම පිළිබඳ සාකච්ඡාව.
27. 2017 ඔක්තෝබර් 11 දින පාරිලිමේන්තු ප්‍රතිසංස්කරණ අමාත්‍යාංශය විසින් සංවිධානය කරන ලද ඉඩම් හා සෞඛ්‍ය පිළිබඳ රස්වීම.
28. 2017 ඔක්තෝබර් 17 වෙරළ සංරක්ෂණ සහ වෙරළ සම්පත් කළමනාකරණ දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සංවිධානය කරන ලද මෙට්ක්කාලිය වෙරළ නීරුව පිරිසිදු කිරීමේ වැඩසටහන.
29. 2017 ඔක්තෝබර් මස 13 වන දින මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් සංවිධානය කරන ලද කුඩා ජල විදුලී ව්‍යාපෘතිය පිළිබඳ රස්වීම.
30. 2017 ඔක්තෝබර් 19 දින මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් සංවිධානය කරන ලද සිතාවක ගාගා ජල විදුලී ව්‍යාපෘතිය පිළිබඳ රස්වීම.
31. 2017 ඔක්තෝබර් 20 වන දින වෙරළ සංරක්ෂණ සහ වෙරළ සම්පත් කළමනාකරණ දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සංවිධානය කරන ලද වෙරළ සංරක්ෂණ සහ වෙරළ සම්පත් කළමනාකරණ උපදේශන රස්වීම.
32. 2017 ඔක්තෝබර් 23 දින වෙරළ සංරක්ෂණ හා වෙරළ සම්පත් කළමනාකරණ දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සංවිධානය කරන ලද කින්න මුත්තුරුණ බතිජ වැළි පිළිබඳ රස්වීම
33. 2017 ඔක්තෝබර් මස 23 වන දින මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් සංවිධානය කරන ලද දෙනිවල - ගල්කිස්ස මහ නගර සඳහා ප්‍රදේශය සඳහා ජලනල ආවරණ සැපැයීම පිළිබඳ රස්වීම.
34. 2017 ඔක්තෝබර් 28 වන දින වෙරළ සංරක්ෂණ සහ වෙරළ සම්පත් කළමනාකරණ දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සංවිධානය කරන ලද මෙට්කාලිය වෙරළ නීරුව පිරිසිදු කිරීමේ වැඩසටහන.
35. 2017 ඔක්තෝබර් 26 වන දින ප්‍රත්තලම නගරය සඳහා වන අපද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම හා බැහැර කිරීමේ පද්ධතිය සඳහා මෙගා පොලිස් සහ බස්නාහිර සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය විසින් සංවිධානය කරන ලද රස්වීම.
36. 2017 ඔක්තෝබර් 26 දින ජාතික කමිටුව විසින් සංවිධානය කරන ලද පරිසර සංරක්ෂණය සඳහා කාන්තාවන් සඩ්බල ගැන්වීම පිළිබඳ සාකච්ඡාව.

37. 2017 ඔක්තෝබර් 26 වන දින වන සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සංචාරීත කරන නාවික කටයුතු සංරක්ෂණය සහ කළමනාකරණ ක්‍රියාකාරී සැලැස්ම යාවත්කාලීන කිරීම පිළිබඳ සාකච්ඡා කිරීමේ රස්වීම.
38. 2017 ඔක්තෝබර් 30 වන දින වෙරළ සංරක්ෂණ සහ වෙරළ සම්පත් කළමනාකරණ දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සංචාරීත කරන ලද වෙන්නප්පූව වෙළුලමන්කර දිවර වරාය පිළිබඳ රස්වීම.
39. 2017 ඔක්තෝබර් 31 දින සම්පූර්ණ පරිසර ආරක්ෂණ අධිකාරිය විසින් සංචාරීත කරන ලද රස්වීම.
40. 2017 නොවුම්බර් 02 වන දින කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සංචාරීත කරන ලද දේශගුණික ව්‍යවරාය පිළිබඳ රස්වීම.
41. 2017 නොවුම්බර් 10 දින මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් සංචාරීත කරන ලද දෙශීවල ගළ්කිස්ස මහනගර සහ බල ප්‍රදේශය සඳහා ජල නළ ජල සම්පාදන යෝජනා ක්‍රම පූජ්‍ය කිරීම සඳහා පාරිසරික බලපෑම් ඇගැසීම් අවසන් වාර්තාව පිළිබඳ රස්වීම.
42. 2017 නොවුම්බර් මස 13 වන දින දිවර කටයුතු හා ජලප සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය විසින් සංචාරීත කරන ලද ලැබු ලෝක දිනය සැමැරිමේ උත්සවය.
43. 2017 නොවුම්බර් මස 16 වන දින "මහනුවර ශ්‍රී අලභ මාලිගාව සංවර්ධනය" පිළිබඳ මෙගා පොලිස් සහ බස්නාහිර සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය විසින් සංචාරීත කරන ලද රස්වීම.
44. 2017 නොවුම්බර් මස 16 වන දින වනඩිල් සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සංචාරීත කරන ලද නාගරික කළමනාකරණ සැලැස්ම ක්රියාත්මක කිරීම පිළිබඳ රස්වීම.
45. 2017 නොවුම්බර් 26 වන දින මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් සංචාරීත තුරන ලද යෝජිත ජල නළ ව්‍යාපෘතිය (කොළඹ වරායට කොළඹන්නාව තෙල් සම් කිරීම) පිළිබඳ රස්වීම.
46. 2017 දෙසැම්බර් මස 8 වන දින මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් සංචාරීත කරන ලද පාරිසරික ජල තත්ත්ව ප්‍රමිතින් පිළිබඳ රස්වීම.
47. 2017 දෙසැම්බර් මස 15 දින ජාතික බණිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව විසින් සංචාරීත කරන ජාතික තෙල් හා ඉන්ධන පිළිබඳ රස්වීම.
48. 2017 දෙසැම්බර් 14 දින වෙරළ සංරක්ෂණ හා වෙරළ සම්පත් කළමනාකරණය පිළිබඳ රස්වීම.

වැඩමුළ

1. 2017 මැයි 04 දින කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සංචාරීත කරන ලද 15 වන මෝසම සංසදය - එන්. ඩී. ගෙට්ටිගේ
2. 2017 ජූනි මස 16-18 සහ 23, 24 යන දිනයන්හි දිවර හා ජලප සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය විසින් සංචාරීත කරන ලද ප්‍රසම්පාදන ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ වැඩමුළව - ආචාර්ය බඩ්. ඩී.එන්. විනුමාරවි
3. 2017 ජූනි මස 20 වන දින කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව (DOM) විසින් සංචාරීත කරන ලද 16 වන මෝසම සංසදය - එන්. ඩී. ගෙට්ටිගේ
4. 2017 ජූලි 27 වන දින තළවතුගාබ ජෙව විවිධත්ව උදාහනයේදී පැවැත් වූ වෙරළ සංරක්ෂණය පිළිබඳ වැඩමුළව.- ආචාර්ය බඩ්. ඩී.එන්. විනුමාරවි
5. 2017 ජූනි මස 30 වන දින සම්පූර්ණ පරිසර ආරක්ෂණ අධිකාරිය මගින් සංචාරීත කරන ලද තෙල් විදුරුම් අවස්ථා කළමනාකරණය පිළිබඳ ජාතික ප්‍රතිපත්තියක් සකස් කිරීමේ වැඩමුළව - එන් ඩී. ගෙට්ටිගේ සහ එම්.ඩී.එස්. මද්දමෙගේ

6. 2017 ජූලි මස 14 වන දින සම්ඟ පරිසර ආරක්ෂණ අධිකාරීය විසින් සංවිධානය කරන ලද ජාතික තෙල් විභාගම ප්‍රවස්ථා කළමනාකරණය පිළිබඳ (NOSCOP) යටත්කාලීන කිරීම - එන්. ඩී. හෙට්ටිගේ සහ ජේ.කේ.පී.සී. ජයවර්ධන
7. 2017 අගෝස්තු 31 දින දේශගුණික විපර්යාස හා ස්වභාවික විපත් යන තේමාව යටතේ ජාතික විද්‍යා පදනම විසින් සංවිධානය කරන ලද වැඩුම්ප්‍රමාණ - එන්.ඩී. හෙට්ටිගේ
8. 2017 සැප්තැම්බර 08 වන දින මහජාලි සංවර්ධන හා පරිසර අමාත්‍යාංශය විසින් සංවිධානය කරන ලද හරිත ක්ලයිම අරමුදලට (GCF) යෝජනා ඉදිරිපත් කිරීම පිළිබඳ දැනුවත් කිරීමේ වැඩුම්ප්‍රමාණ - ආචාර්ය එ.එ.ඩී. අමරත්‍යාග සහ එන්.ඩී. හෙට්ටිගේ
9. 2017 සැප්තැම්බර මස 26 දින ශ්‍රී ලංකා සංවර්ධන පරිපාලන ආයතනයේ ප්‍රතිපත්තිමය මූලෝපායන් හා ජාතික සම්ඟ පරිසර ආරක්ෂණ සඳහා ජාතික ක්‍රියාකාර සැලැස්ම - ආචාර්ය බ්‍රි.එන්.විනුමාඇරව්‍ය
10. 2017 ඔක්තොබර මාසයේදී සම්ඟීර පරිසර ආරක්ෂණ අධිකාරීය විසින් සංවිධානය කරන ලද මිග්‍ලිව කළප්‍රව කළමනාකරණය පිළිබඳ වැඩුම්ප්‍රමාණ - එන්.ඩී. හෙට්ටිගේ සහ නි.අර්.සී. මෙන්ඩ්ස්
11. 2017 දෙසැම්බර 12 දින රාජගිරියේ පිළිවා බැංකු අධ්‍යයන කේන්ද්‍රයේ පැවත්‍ය හරිතාගාර වායු ලේඛනගත කිරීම සකස් කිරීම සහ දේශගුණික විපර්යාස පිළිබඳ තුන්වත ජාතික සංඛ්‍යාව පිළිබඳ ගකුණතා ගොඩනැගීමේ වැඩුසහන - ජේ.කේ.පී.සී. ජයවර්ධන
12. 2017 නොවැම්බර 20 වන දින සම්ඟ පරිසර ආරක්ෂණ අධිකාරීය විසින් සංවිධානය කරන ලද පාරිසරික ව්‍යාග වාර්තාව දැනුවත් කිරීමේ වැඩුසහන පිළිබඳ වැඩුම්ප්‍රමාණ - ආචාර්ය එ.එ.ඩී. අමරත්‍යාග
13. 2017 දෙසැම්බර මස 21 වන දින පර්යේෂණ වාර්තාවක් සැකසීම පිළිබඳ වැඩුම්ප්‍රමාණ SLCARP ලේකම් කාර්යාලයේදී - එස්.අර්.සී.එන්.කේ. නාරාගොඩ

වාර්තා

1. මහජාවර ශ්‍රී දළඟ මාලිගාව ඉදිරිපිට ජලයේ ගුණාත්මක හාවය හා ජලප ජීවිත පිළිබඳ අධ්‍යයනය. ආර්.ආර්. ගිරන්තා, එන්.ඩී. හෙට්ටිගේ සහ එම ඩේශගුණික විපර්යාස පිළිබඳ වැඩුම්ප්‍රමාණ - එස්.ඩී.ඩී.එන්.කේ. නාරාගොඩ
2. හඳුන් ලේඛන මාත්‍රා සම්බන්ධ හේතු සාධක විමර්ශනය කිරීම - කේ.ඩී.බැලිලිව. එස්. විරසේකර, බැලිලි.වී.එන්.විනුමාඇරව්‍ය, එන්.ඩී. හෙට්ටිගේ, එම ඩී.එස්.ආර් මද්දමගේ, එස්.ආර්.සී.එන්.කේ. නාරාගොඩ,

පේෂේටර්

1. විරසේකර කේ.ඩී.බැලිලිව. එස්, හෙට්ටිගේ එන්.ඩී., අස්මේ එස්.ඩී.එම්., ප්‍රියදරුණී එස්.ඩී.එම්. ජයවර්ධන ජේ.කේ.පී.සී. 2017 බෙරුවල, නික්කඩුව සහ තංගල්ල දිවර වරයන්හි ජල දුෂ්‍යතා පිළිබඳ තන්ත්වය ඇගයීම, සම්ඟ පරිසරය පිළිබඳ 3 වන ජාතික සම්ඟ සම්ඟීර පරිසර ආරක්ෂණ අධිකාරීය පිටු 43

දේශීය ප්‍රජාත්‍යාගාරීකාණ්ඩාව

1. කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයේ තුළුගේ දානුවල විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සංවිධානය කරන ලදූ 41 වන ARC GIS 10.1 සහතික පැතු ප්‍රයාගාරීකාණ්ඩාව, මාර්තු මස 24 වන දින සිට 31 වන දින දක්වා මද්දමගේ එම ඩී.එස්.ආර්., නාරාගොඩ එස්.ආර්.සී.එන්.කේ.

විදේශ ප්‍රජාත්‍යාගාරීකාණ්ඩාව

1. ඔක්තොබර 22 සිට නොවැම්බර 11 වන දින දක්වා විනයේ මහජන වින සම්ඟාණ්ඩුව මගින් සංවර්ධනය වන රටවල් සඳහා සම්ඟ ප්‍රයාගාරීකාණ්ඩාව නගරවල සමස්ත ආර්ථික ගක්තිය ප්‍රවර්ධනය කිරීම (ICM) පිළිබඳ සම්මෙනුවය. ජේ.කේ.පී.සී. ජයවර්ධන
2. 2017 නොවැම්බර 11 දක්වා, ශ්‍රී ලංකාවේ EEZ සම්ඟීක සම්ක්ෂණ පිළිබඳ ද්විපාර්ශවීය සාකච්ඡාව, සාගර විද්‍යාව පිළිබඳ තෙවත ආයතනය සාගර පරිපාලනය රාජ්‍ය, සියාමෙන් ආචාර්ය බ්‍රි.එන්.විනුමාඇරව්‍ය

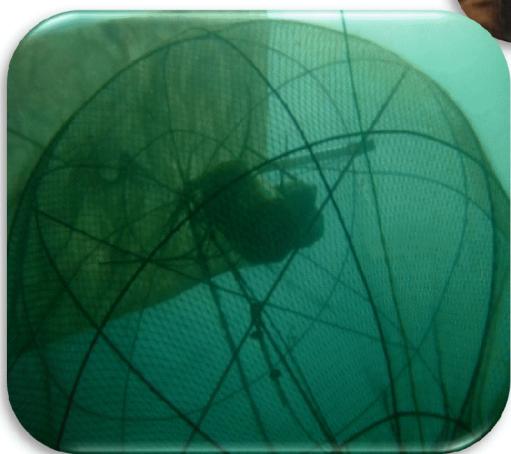
ජාත්‍යන්තර නිබුද්ධීන

1. Weerasekara, K.A.W.S., Pathiratne, A. and Kithsiri, H.M.P. 2017. Prevalence of CKDu in Medawachchiya area with special reference to the physical characteristics and source of drinking water NARA Scientific Sessions, p.46.
2. Weerasekara, K.A.W.S., Hettige, N.D., Azmy, S.A.M., Priyadarshani, J.P.M.L. and Jayawardene, J.M.C.K., 2017. Evaluation of the status of water pollution at Beruwala, Hikkaduwa and Tangalle Fishery Harbours, Sri Lanka,3rd National Symposium on Marine Environment, Marine Environmental Protection Authority, pp.43.
3. Amarathunga, A.A.D., Dahanayake,D.D.G.L., Azmy, S.A.M., Pahalawattarachchi, V. and Hettige, N.D., 2017.Assessment of Environmental damage due to oil spill incident at Lunawa Lagoon, Muthurajawela, Sri Lanka, 3rd National Symposium on Marine Environment, Marine Environmental Protection Authority, pp.17.
4. Hettige, N.D., Amarathunga, A.A.D., Narangoda, S.R.C.N.K., Madduamge, M.D.S.R. and Weerasekara, K.A.W.S., 2017. Assessment of Current Status of Water Quality in Madu Ganga Lagoon: A Ramsar Wetland in Sri Lanka, NARA Scientific Sessions, pp.
5. Mendis, B.R.C. Najim, M.M.M, Kithsiri, H.M.P and S.A.M Azmy (2017). Heavy metal pollution in water and their effect on *Mugil cephalus* fish tissues at Negombo estuary. "Aquatic Research for Blue Economic Development, NARA, Scientific Sessions - 2017, Colombo, Sri Lanka, pp.
6. Mendis, B.R.C. Najim, M.M.M and Kithsiri, H.M.P (2017). Heavy Metal Levels in Selected Mud Crabs (*Scylla serrata*) Muscle Tissues From Negombo Estuary. In: Annual Research Symposium - 2017, Faculty of Graduate Studies, University of Colombo, Sri Lanka.pp.
7. G.M.T.E. Jayaratne, G.J. Ganegama Arachchi, **A.A.D. Amarathunga**, Ruchitha Perera and Wickramasinghe, 2017. Investigation of histamine in *Katsuwonus pelamis* (skipjack tuna) harvested by multi-day boats using a rapid colourimetric method. Proceedings of the National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA), Scientific Sessions. Colombo, Sri Lanka.pp58.
8. N.D. Hettige, **A.A.D. Amarathunga**, S.R.C.N.K. Narangoda, M.D.S.R. Madduamge and K.A.W.S. Weerasekara, 2017. Assessment of current status of water quality in Madu Ganga Lagoon: A Ramsar Wetland in Sri Lanka. Proceedings of the National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA), Scientific Sessions. Colombo, Sri Lanka.pp43.
9. K.C.S. De Silva, **A. A. D. Amarathunga** and S. C. Jayamanne, 2017. Study on diazinon pesticide adsorption to soil and its impact on two species of zooplankton. Proceedings of the National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA), Scientific Sessions. Colombo, Sri Lanka. pp33.

අධික්ෂක - කාර්මික පූහුණු සිසුන්

1. ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්ව විද්‍යාලයේ සිපුන් දෙදෙනෙකු සඳහා විද්‍යාව සහ පරිසර විද්‍යාව පිළිබඳ පූහුණුව(කාර්මික පූහුණු පදනම)
2. කැලණීය විශ්ව විද්‍යාලයේ එක් සිපුවක් සඳහා පරිසර කළමනාකරණය යටතේ, පූහුණුව
3. ශ්‍රී ලංකාවේ උග්‍ර වෙළැල්ස්සේ විශ්ව විද්‍යාලයේ සිපුන් සිව් දෙනෙකු සඳහා ජලය සම්පත් කළමනාකරණය (කාර්මික පූහුණු කළුවර) පිළිබඳ සනියක් පූරා පැවති කාර්මික පූහුණු කළුවර.

යේවර තාක්තණ අංශය



5.2 දේවර කාක්ෂණ අංශය

අංශ ප්‍රධානී : එන්. ඩී. පුනාදේව

ව්‍යාපෘතිය	අනුමත මුළු මුදල (රු. ඩී.)	ව්‍යාපෘති හාර නිලධාරියා	කාල වකවානුව	හැතිකපුගතිය	මුදාපුගතිය
සුළුපන්න දේවරයින්ගේ ජ්‍යෙෂ්ඨ මට්ටම ඉහළ නැංවීම සඳහා මුහුදේ ගිලි පවතින මසුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම මුහුදේ ස්ථාපිත කිරීම.	1.5	එන්. ඩී. පුනාදේව	2017 ජනවාරි සිට දෙසැම්බර් දක්වා	T – 100% P – 95%	T – 100% P – 124%
කාන්තිමව දැල්ලන් සඳහා ඇතිඡානන ස්ථාන වැඩි දියුණු කිරීම සහ පාලන තනත්ව යටතේ විද්‍යාත්‍රාත්‍ර තුළ දැල්ලන් විගා කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය	1	එන්. ඩී. පුනාදේව	2017 ජනවාරි සිට දෙසැම්බර් දක්වා	T – 100% P – 90%	T – 100% P – 94%

ව්‍යාපෘති අංක : 1

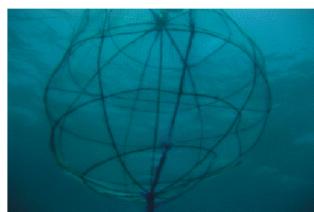
සුළුපන්න දේවරයින්ගේ ජ්‍යෙෂ්ඨ මට්ටම ඉහළ නැංවීම සඳහා මුහුදේ ගිලි පවතින මසුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම මුහුදේ ස්ථාපිත කිරීම.

මසුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම මගින් මසුන් නෙලාගැනීම ශ්‍රී ලංකාවේ මෙන්ම ආසියාවේ විවිධ රටවල්වල වර්තමානය වනවිට භාවිතා කරනු ලබයි. මුහුදේ එක් ස්ථානයක ස්ථාපිත කරන ලද මසුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම වෙතට විවිධ විශේෂ වල මසුන් ඒකරායි විම සිදුවේ. එම ස්ථාන අසල ගැවසෙන මසුන් අත්‍යාක්ෂණ්‍ය මගින් නෙලා ගත හැක.

සුළු පන්න දේවරයින්ගේ සිතුම්ප මුහුදේ ගිලි පවතින මසුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම 9ක් මෝසම් (වාරකන්) කාලයට ප්‍රමාද දේවර කාක්ෂණ අංශය මගින් නිපදවා සින්නපාඩුව මුහුදු ප්‍රදේශයේ අඩි 40ක ගැළුරක ස්ථාපිත කරන ලදී. පසුව නිරත දිග මෝසම් කාලයක් සමඟ මුහුද රජුවීම නිසා මුහුදේ සිදුකරන පර්යේෂණ කටයුතු සිදුකරගෙන යාමට අපහසු විය. එම කාලය තුළ තවත් මුහුදේ ගිලි පවතින මසුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම 9ක් නිෂ්පාදනය කරන ලදී. ඒවා නිරත දිග මෝසම් වර්ෂාව අවසන් වූ පසු පෙර ස්ථානයේම ස්ථාපිත කරන ලදී. පසුව එම ස්ථානය අවට මසුන් ඒකරායිවීම අධ්‍යනය කරන ලදී. තවද ඒවායේ දරුණු විඩියෝගත කරන ලදී. මෙසේ ස්ථාපිත කරන ලද මසුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම අවට නාරා ආයතනයේ දේවර කාක්ෂණ අංශයේ නිලධාරීන්ගේ සහභාගිත්වයෙන් දේවර ප්‍රජාවගේ සහය ඇතිව දේවර අම්පන්න දියත්කර එයට අසුවන මත්ස්‍ය විශේෂ පිළිබඳ අධ්‍යනයක් ද සිදු කරන ලදී. මෙම මසුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම දකුණු සහ බස්නාහිර පළාත් වල දැනටමත් ස්ථාපිත කර ඇත. සුළු පන්න දේවරයින් බහුල වකයෙන් ජ්‍යෙෂ්ඨ ප්‍රදේශ තුළ මෙම මසුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම ස්ථාපිත කිරීමේ හැකියාවක් පවතී. මෙම ඇටවුම වල ඇගයීම්, පසුවිපරම සහ දත්ත එක්ස් කිරීමේ කටයුතු සිදුකරගෙන යනු ලබයි. දැල්ලන්, ලින්නන්, බෙංරලුවන්, පරවි, ලේන පරවි, සුරාපරවි, කිරමින්, සහ අනෙකුත් කුඩා මසුන් විශේෂ ඒකරායි විම සිටි අයුරු නිරික්ෂණය විය. මෙම පර්යේෂණ තුළින් පහත නිගමන වලට එළඹිය හැකිය.

මෙසේ ස්ථාපනය කරන ලද මුහුදේ ගිලි පවතින බෝයා මගින් මපුන් ඒකරායි විමක් සිදුවේ. මෙම බෝයාවන් මුහුදේ ගිලි පැවතීම නිසා මුහුද මත්‍යපිට පාවතින කොටන්, මුහුදේ ගමන් කරන බෝට්ටු සහ දැල් ආම්පන්න වලින් සිදුවන භාණිය අවම චේ. මෙම ව්‍යාපෘති කටයුතු සාර්ථක කරගැනීම සඳහා දීවර ප්‍රජාවගේ සහභාගින්වය අත්‍යවශ්‍ය කාරණයකි. එසේම මෙලෙස සාදන ලද ඇටුවුම් මුහුදේ වැඩි වැඩියෙන් ස්ථාපිත කිරීම මගින් ප්‍රදේශයේ මන්සා ගහනයේ වැඩිවිමක් අපේක්ෂා කළ හැකිවේ.

මෙම බෝයාවන් යකඩ වලින් සාදා ඇති නිසා මෙවා මුහුදු පනුල දක්වා කිදා බැඩිමේ අවධානමක් ඇත. එය වැළක්වීමට අවශ්‍ය කරන බෝයාවක් නිර්මාණය කරනු ඇතර ඒ පිළිබඳ පර්යේෂණ කටයුතු සිදුකරගෙන යනු ලබයි. මුහුදේ මත්‍යපිට පාවතින බෝයාවන් සාර්ථක මපුන් ඒකරායි කිරීමේ ක්‍රමයක් වුවත් ඒවාට යම් ගැටළුකාරී තත්ත්වයන් පැනනැළී ඇත. මුහුදේ ගමන්කරන බෝට්ටු මගින්, දැල් ආම්පන්න මගින් සහ රූමුහුදු තත්ත්වයන් මගින් මෙම පාවතින බෝයාවන්ට දැඩි ලෙස භානි සිදුවේ. එමනිසා එම බෝයාවන් ඉදිරියේදී ස්ථාපනය කරනු ලබන්නේ දීවර ප්‍රජාවගෙන් සිදු කරන විශේෂ ඉල්ලීමේ මත පමණකි.



මුහුදේ ගිලි පවතින මපුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටුවුම් ස්ථාපනය කිරීම



මුහුදේ ගිලි පවතින බෝයාවන් අශ්‍රිතව මපුන් ඒකරායි වි සිවින අයුරු.

ව්‍යාපෘති අංක : 1

කෙනීමට දැල්ලන් සදහා අභිජනන ස්ථාන වැඩි දියුණු කිරීම සහ පාලිත තත්ත්ව යටතේ විද්‍යාගාර තුළ දැල්ලන් වග කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය

ශ්‍රී ලංකාව වටා නොගැනීමු මූහුදේ දේවර කරමාන්තයේ යෙදෙන සුළු පන්නා දේවරයා වර්තමානයේ විදින විගාලනම අභියෝගය වන්නේ සිස ලෙස ක්ෂේත්‍ර වෙමින් පවතින මත්ස්‍ය අස්වැන්නයි. මිට පිළියමක් වශයෙන් නාරා ආයතනයේ දේවර තාක්ෂණ අංශය විසින් කෙනීම මත්ස්‍ය අභිජනන ස්ථාන ලංකාව වටා නොගැනීමු මූහුදේ ඇති කිරීමට 2017 වර්ෂයේ සැලසුම් ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. ඉහත අරමුණු ලාඟ කිරීමේ අරමුණ්න් දැල්ලන් සදහා අභිජනන ස්ථාන වැඩි දියුණු කිරීමේ ව්‍යාපෘතියක් පුත්තලම් දිස්ත්‍රික්කයේ සින්නපාව්‍ය මූහුද් ප්‍රදේශය අභිජව ක්‍රියාත්මක කරනු ලැබේය. එහිදී මුලික අදියර ලෙස එම මූහුද් ප්‍රදේශයේ විවිධ ගැනීමු සහිත (මිටර 10,15 සහ 20 ලෙස) ස්ථාන දෙළඹක් (12) දේවර ප්‍රජාවගේද සහය ඇතිව තෝරා ගන්නා ලදී. එලස තෝරා ගත් එම ස්ථානයන් සම්පූර්ණයෙන් මුළුන්ගෙන් තොර වැළි වලින් පමණක් සමන්විත ප්‍රදේශ විය. ව්‍යාපෘතිය ආරම්භ කිරීමට ප්‍රථම එම ප්‍රදේශ සහිත සහ ගාක ප්‍රේවාංශ වලින් තොර ප්‍රදේශ ලෙස මූහුද් පත්‍රලේ සිදු කරන නිරික්ෂණ වලින් තහවුරු විය. එම නිසා මෙම තෝරාගත් ප්‍රදේශය මුළුන් අභිජනන ස්ථානයක් ලෙස වැඩි දියුණු කිරීමේ අරමුණ්න් පර්යේෂණ ඇටුවුම් ස්ථාන ගත කිරීම 2017 වර්ෂයේ මුල් කාරුණුව තුළ දේවර තාක්ෂණ අංශයේ නිලධාරීන් සහ ප්‍රදේශයේ දේවර ප්‍රජාවගේද සහය ඇතිව වාරකන් සාමය ආරම්භ වීමට ප්‍රථම එම ස්ථාන තුළ ස්ථාන ගත කිරීම සිදු කරන ලදී. මෙහිදී දැල්ලන් විශේෂ එම පර්යේෂණ ආකෘති (උපස්තර) මත බිත්තර දමන ආකාරය නිරික්ෂණය කළ අතර එම බිත්තර ප්‍රමාණය්මක ලෙස ගණනය කිරීමක් කිමිදුම් කරවන්ගේ සහය ඇතිව සිදු කරන ලදී. මිට අමතරව විද්‍යාත්මක ගණනය කිරීම් සදහා අවශ්‍ය දන්ත ලබා ගැනීමට එම ආකෘති ස්ථාන ගත කළ පරිසරය අවට මූහුද් පත්‍රලේ විඩියෝ ගත කිරීම සිදු කරන ලදී. මෙහි මුලික බලාපොරොත්තුවෙන් එම ආකෘති අවට ගැවසෙන දැල්ලන් විශේෂ හදුනා ගැනීම සහ ඒ අවට ගැවසෙන මත්ස්‍යයන් හදුනා ගැනීමත් එම මත්ස්‍යය අස්වැන්නා ප්‍රමාණය්මක විශ්ලේෂණය කිරීමත්ය. පර්යේෂණ ආකෘති ස්ථාන ගත කිරීමෙන් මසකට පසුව සිදු කරන ලද පරික්ෂණ වලින් තහවුරු වූයේ එම ආකෘතින් දැල්ලන් බිත්තර දැමීම සදහා භාවිතා කරන බවත් මිට අමතරව විවිධ විශේෂ වලට අයන් මුළුන් එම ස්ථාන අවට ගැවසෙන බවත් නිරික්ෂණය විය. දැල්ලන් විශේෂ අතරින් බේත්තල් දැල්ලන් බිත්තර (*Sepioteuthis lessoniana*) 86.8% ක ප්‍රමාණයක් නිරික්ෂණය වූ අතර අනෙක් විශේෂ දෙකක බිත්තර 13.2% ක ප්‍රමාණයක් නිරික්ෂණය විය. මෙම දැල්ලන් විශේෂ වලට අමතරව විවිධ විශේෂ වලට අයන් මුළුන් ලෙස පරවි, ලේන පරවි, සුරා පරවි, කිරීමින්, මොද්දු, නිගරා, නිරවි, ගල්නරි, සිලින්ත, ලේල්ලු, තෙල්වල්ල, තෙමුව්, කොස්සා, බුවල්ල සහ මුවුවන් වර්ගය මිට අමතරව අපනායනය සදහා භාවිතා කරන විසිනුරු මුළුන් වර්ගය මෙම ආකෘති අවට නිරික්ෂණය විය.

මිට අමතරව එම ස්ථාන වලින් වෙන් කර ලබා ගන්නා ලද දැල්ලන් බිත්තර, අභ්‍යන්තර ජලතීව් විගා ආංශයේද සහය ඇතිව විද්‍යාගාර තුළ වග කිරීමේ කටයුතු නාරා ආයතනය තුළ සිදු කරන ලදී. එහිදී බිත්තර වලින් දැල්ලන් බේත් කිරීම සාර්ථක වූ නමුත් ඔවුන්ගේ ආහාර රටාව සහ මූහුද් ජලය යාමනය කිරීමේ කටයුතු පිළිබඳව තිබුරදී අවබෝධයක් නොමැති විම නිසා එම පර්යේෂණ කටයුතු අතර මග නවකා දැමීමට සිදු විය. නාරා ආයතනය තුළ නව විද්‍යාගාරය ආරම්භ කිරීමෙන් පසුව ඉහත පර්යේෂණ කටයුතු නැවත සිදු කිරීමට බලාපොරොත්තු රේ.

ඉහත පර්යේෂණ ආකෘතින් දැල්ලන් හට බිත්තර දැමීම සදහා ඉකා උවිත වන අතර මෙම පරික්ෂණය එක් ප්‍රදේශයකට පමණක් සිමා වූ අතර ඉහත ව්‍යාපෘතිය ලංකාවේ දැල්ලන් බහුලව ගැවසෙන නොගැනීමු මූහුද් කලාප තුළද (උදා: වැලිගම, මන්නාරම, සිලාවතුර, මොරවුව, හලාවත) ව්‍යාපෘති කිරීම මගින් නොගැනීමු මූහුද් ප්‍රදේශ වලද දැල්ලන් සහ මත්ස්‍ය ප්‍රමාණය්මක ලෙස වැඩි කළ හැකි බව නිගමනය විය.



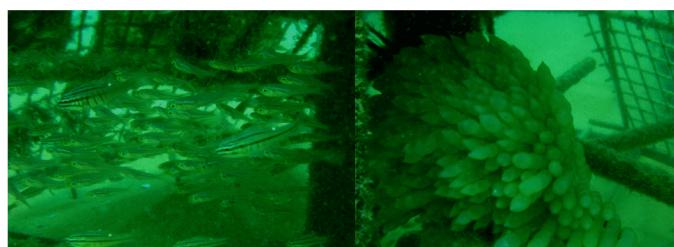
පරියේෂණ ආකෘති නිරමණය කිරීම



ව්‍යාපාත්‍යා ආරම්භයේ ආකෘති ස්ථාන ගත කළ දිනයේ මූල්‍ය පතුලේ ජයරුප



දින 100 කට පසුව



පාලිත තන්ත්ව යටතේ විද්‍යාගාරය කුල දැල්ලන් වගා කිරීම



1



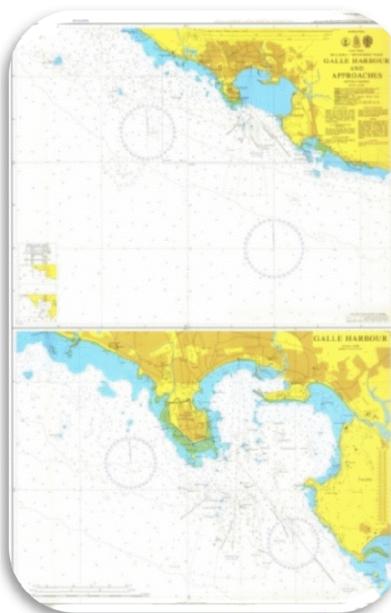
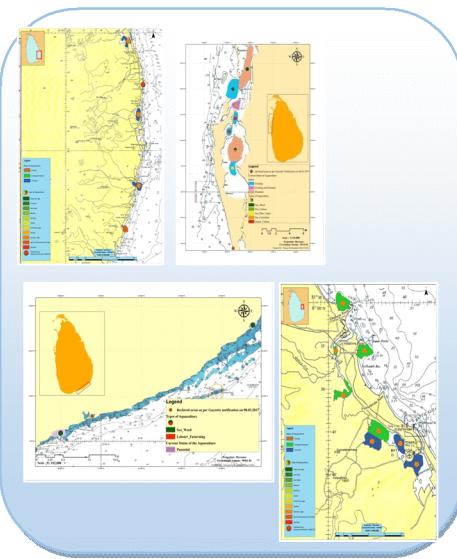
2



3



ජාතික ජල ගෘන්තීය කාර්යාලය



5.3 ජාතික ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය

අංශ ප්‍රධානී : රේ.එන්.ඩී. පෙරේරා

භැදින්වීම

ජාතික ජලගාස්ත්‍රීය කාර්යාලයේ ප්‍රධාන අභිප්‍රාය වනුයේ ශ්‍රී ලංකාවට අයත් මූල්‍ය තීරයේ ප්‍රතිඵලිත හා කාර්යක්ෂම නාවික ගමනාගමනය සහතික කිරීමට අවශ්‍ය ජලය ගාස්ත්‍රීය සේවා සැපයීමයි. නාවික ගමනාගමනයේ පීවිත ආරක්ෂාව පිළිබඳ අන්තර්ජාතික සම්මුනියට අනුව මෙය අවශ්‍යයෙන්ම සම්පූර්ණ කිරීමට අපි බැඳී සිටිමු. ඒ අනුව සිතියම් සැකසීම සඳහා ජලගාස්ත්‍රීය මැණුම් කටයුතු කිරීමට අවශ්‍ය ප්‍රමේණ තෝරා ගැනීමේදී පාර්ශවකරුවන්ගේ ඉල්ලීම් වලට අනුව හැකි තරම් ඇත මූල්‍ය ප්‍රමේණ දක්වා සහ ප්‍රතිඵලිත නාවික ගමනාගමනය සහතික කිරීම යන කරුණු වලට ප්‍රමුඛත්වය දෙන ලදී. ජාතික ජලගාස්ත්‍රීය කාර්යාලයේ අනෙකුත් මූලික සේවාවන් වනුයේ වෙරළ කළාප කළමනාකරණය, පරිසර සංරක්ෂණය හා සීමා තීරණය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන භුමික හා ගැඹුර පිළිබඳ දත්ත සැපයීමයි. යාවත්කාලීන ජල ගාස්ත්‍රීය තොරතුරු සපයා දීම මගින් නාවික වෙළඳ කටයුතු හා අනෙකුත් නාවික ක්‍රියාකාරකම් වලින් සැලකිය යන ආර්ථික හාඛාණිජමය ප්‍රතිලාභ අන්තර්ගත් ගැනීමට භැකියාව ඇත.

නිල් ආර්ථිකය සඳහා වන ක්‍රියාකාරකම් වලදී ජලගාස්ත්‍රීය දත්ත මහත් ආධාරකයක් වන බව අවබෝධ කරගෙන ඇත. ජාතික ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය විසින් මෙම වසරේදී ප්‍රධාන කළපු පහක් සංවර්ධනය සඳහා වන ආකානිත් සකස් කිරීම සඳහා වන ජල ගාස්ත්‍රීය මැණුම් කටයුතු සිදු කරන ලදී. එම ජලගාස්ත්‍රීය දත්ත එම කළපු වල යෝජිත සැම ව්‍යාපාතිකවම අදාළව ඒවායෙහි ධාරිතාවයන් ගණනය කිරීමට හා ඒවායේ සම්පූර්ණ ආර්ථික හා වාණිජමය ප්‍රතිලාභයන් සංඛ්‍යාත්මකව ප්‍රකාශ කිරීම සඳහා සුවිශාල කාර්යාලයක් ඉඩ කරයි. එමෙන්ම වරාය නගර සංවර්ධන ව්‍යාපාතිය සඳහා වන පාරිසරික අධ්‍යායන මැණුම් කටයුතු තවදුරටත් ක්‍රියාත්මක කරමින් ප්‍රවත්ති.

ශ්‍රී ලංකාවේ මහද්වීපික සීමාව සලකුණු කිරීම සඳහා වන අවශ්‍යතාවය වසර 2009 දී ශ්‍රී ලංකාව විසින් එක්සත් ජාතින්ගේ සාගර නීතිය පිළිබඳ ප්‍රජාප්‍රතිඵලියේ කොමිස්ම වෙත ඉදිරිපත් කරන ලදී. මේ වනවිට එහි උප කමිටුව මගින් එම ඉල්ලීම සමාලෝචනය කරමින් සිටි. එට අදාළව ජාතික සාගර කටයුතු කොමිස්ම (**NOAC**) මගින් කරන ලද ඉල්ලීමට අනුව එසඳහා අවශ්‍ය ජලගාස්ත්‍රීය මැණුම් කටයුතු හා දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමද ජාතික ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය විසින් ඉවුකරන ලදී.

වසර 2017දී පහත සඳහන් මැණුම් කටයුතු සහ අනෙකුත් ක්‍රියාකාරකම් ජාතික ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය මගින් ඉවුකරන ලදී.

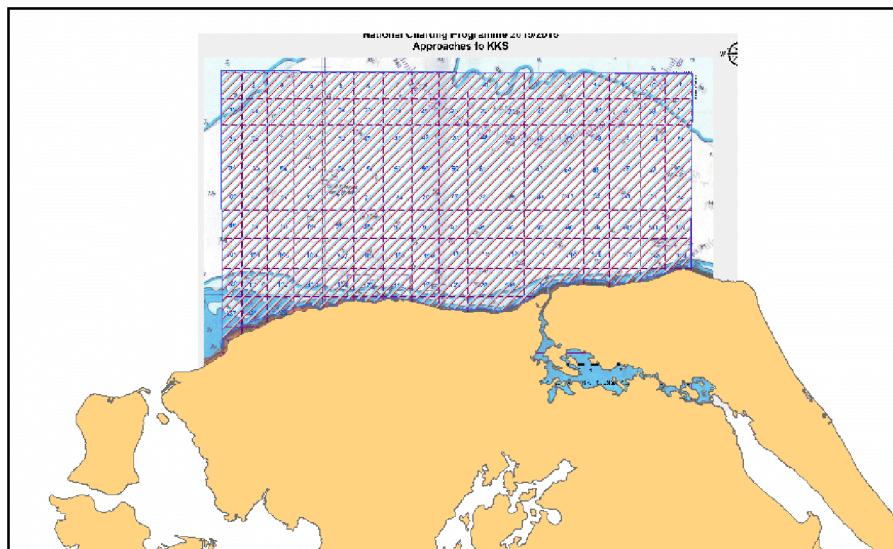
3.1	ජාතික සිතියම් ව්‍යාපාතිය
3.1.1	කන්කසන්තුරය වරායට පිවිසීමේ නාවික සිතියම
3.1.2	ම්‍රික්කාමලයේ සිට උපදුරකුතුව දක්වා වෙරළබඩ සිතියම සඳහාගැනීම්පිළිබඳ දත්තලක්ස්ස් කිරීම
3.1.3	වැලිගමසිටකොළඩ දක්වා ටු වෙරළබඩ සිතියම සඳහාගැනීම්පිළිබඳ දත්ත එක්ස්ස් කිරීම
3.1.4	කල්පිටිය කළපුව ආග්‍රීත නාවික සිතියම
3.1.5	ජාතික ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය විසින් ප්‍රකාශනනාවික සිතියම් යාවත්කාලීන කිරීම
3.2	කළපු මැණුම් කටයුතු
3.3	රජයේ සහ වෙනත් ආයතන විසින් කරන ලද ඉල්ලීම මත කරන ලද මැණුම
3.4	අනෙකුත් ව්‍යාපාතින් සඳහා දායකත්වය

ව්‍යාපෘති

ව්‍යාපෘතිය	අංකය	න්‍යාකාරකම්	වගකීම් දරන නිලධාරීන්	කාල සීමාව
1.0 ජාතික සිතියම් ව්‍යාපෘතිය	1.1	කන්කාන්තුරේ වරාය පිටිපූම සිතියම් සඳහා දත්ත රස් කිරීම	එස්.ආර්.පී.රණවිර සී. කේ. අමරසිංහ වයි.එම්.ආර්.උන්.කුමාර කේ. එම්.රණසිංහ චින්.එම්.එම්. විජේසුන්දර ආර්. කේ.එම්.ආරියරන්න ඩි.එල්.පී. හේවගේ එල්.එස්.සී.සිරිවර්ධන ආර්.එම්.චි.අයි.රත්නායක එස්.ආර්.වී.පී. සි.හබාපු චි.එච්.චි.ජයමලි සිල්වා	ජනවාරි - දෙසැම්බර්
	1.2	ව්‍යුත්කාමලේ සිට පේදුරුතුපුව දක්වා වෙරළ ආග්‍රිත සිතියම් සඳහා දත්ත රස් කිරීම		
	1.3	BA 3700 වෙරළාග්‍රිත සිතියම්ව අවශ්‍ය කරන වැළිගම සිට කොළඳ දක්වා වෙරළ ආග්‍රිත සිතියම්ව දත්ත රස් කිරීම		
	1.4	කළුපිටිය කළපුව නාවික සිතියම්		
	1.5	ජාතික ජලය්නීය කාර්යාලය විසින් ප්‍රකාශිත නාවික සිතියම් යාවත්කාලීන කිරීම		
	1.6	දත්ත විශේෂජය සහ සිතියම් නිපුම් කටයුතු		
	1.7	පවතින දත්ත භාවිතයෙන් සහයෝ තිමට යෝජිත මූලුද ආග්‍රිත සංවාරක සිතියම් සහයෝ කිරීම		
2.0 කළපු ආග්‍රිත ජල ගාස්ත්‍රීය මැණුම	2.1	කොළඳයි, පානම්, රකව, පුන්තලම සහ මිගලුව කළපු වල භෞතික ධාරිතාවයන් හා ජල ගාස්ත්‍රීය මැණුම් කටයුතුයන සිතියම්ගත කිරීම	එස්.ආර්.පී.රණවිර සී. කේ. අමරසිංහ වයි.එම්.ආර්.උන්.කුමාර කේ. එම්.රණසිංහ චින්.එම්.එම්. විජේසුන්දර ආර්. කේ.එම්.ආරියරන්න ඩි.එල්.පී. හේවගේ එල්.එස්.සී.සිරිවර්ධන ආර්.එම්.චි.අයි.රත්නායක එස්.ආර්.වී.පී. සි.හබාපු චි.එච්.චි.ජයමලි සිල්වා	ජනවාරි - දෙසැම්බර්
	3.0	කොළඳ වෛශකර්ස් නැව් අංගනය සඳහා කරන ලද ජල ගාස්ත්‍රීය මැණුම	එස්.ආර්.පී.රණවිර සී. කේ. අමරසිංහ ආර්. කේ.එම්.ආරියරන්න කේ. එම්.රණසිංහ චි.එල්.පී. හේවගේ එල්.එස්.සී.සිරිවර්ධන ආර්.එම්.චි.අයි.රත්නායක වයි.එම්.ආර්.උන්.කුමාර චින්.එම්.එම්. විජේසුන්දර එනම්.ආර්.වී.පී. සි.හබාපු චි.එච්.චි.ජයමලි සිල්වා	ජනවාරි - දෙසැම්බර්
	3.1	වෙරළහරස්කඩ හා ජල ගාස්ත්‍රීය මැණුම		
4.0 අනෙකුත් ව්‍යාපෘතීන් සඳහා දායකත්වය	4.1	ග්‍රී ලං-කාවේ මහද්විපික සීමාව, සීමාමායිම් කිරීමට අදාළව ජාතික සාගර කටයුතු කොමිස්මට සහාය විම. (NOAC)	එස්.ආර්.පී.රණවිර සී. කේ. අමරසිංහ වයි.එම්.ආර්.උන්.කුමාර ආර්. කේ.එම්.ආරියරන්න කේ. එම්.රණසිංහ චි.එල්.පී. හේවගේ එල්.එස්.සී.සිරිවර්ධන ආර්.එම්.චි.අයි.රත්නායක චින්.එම්.එම්. විජේසුන්දර එනම්.ආර්.වී.පී. සි.හබාපු චි.එච්.චි.ජයමලි සිල්වා	ජනවාරි - දෙසැම්බර්
	4.2	ජලප ගාක හා සංඛ්‍යා ඇති කිරීමට පූරුෂ ස්ථාන සිතියම් ගතකිරීම		
	4.3	බණිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන ලේකම් කාර්යාලය (PRDS) සඳහා දායකත්වය ලබාදීම		

ව්‍යාපෘති අංක :1. 1
කන්කසන්තුරය වරායට පිවිසීමේ සිතියම සඳහා දත්ත එක්ස්ස් කිරීම

කන්කසන්තුරේ වරාය ශ්‍රී ලංකාවේ කොළඹ හා රුහුණු මාගම්පර වරායන්ට අමතරව තුන්වන ජාත්‍යන්තර වරාය මෙස දියුණු කිරීමට නියමිතව ඇත. එම නිසා මෙම වරායට ආරක්ෂාකරීව පිවිසීමට අවශ්‍ය වන නාවික සිතියම නිෂ්පාදනය කිරීම මූලික අවශ්‍යතාවයකි. එම වරාය ශ්‍රී ලංකාවේ උතුරු ප්‍රදේශයේ යාපනය දිස්ත්‍රික්කයේ පිහිටි ප්‍රධාන වරාය වන අතර ඉන්දියාවේ නැගෙනහිර සීමාවේ වරායන්ට මෙන්ම මෝදු මාරයට හා බංගලිදේශයට ආසන්නයෙන්ම පිහිටි වරායද වේ. යුද්ධය බලපෑ ප්‍රදේශයන්හි ජනතාවගේ සිව්‍යන තන්ත්වය නාගා සිදුවීම සඳහා රජය විසින් ශේෂ සාචුද්‍යනයක් ආරම්භ කොට ඇත. මෙම ව්‍යාපෘතිය යටතේ ප්‍රදේශයේ වෙරළාග්‍රිත මගි ප්‍රවාහනය සහ ඩිවර කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය ජල ගාස්ත්‍රීය දත්ත ලබාගත හැකිය. එම නිසා කන්කසන්තුරයට පිවිසීමේ නාවික සිතියමේ අවශ්‍යතාවය තෝරුම් ගන් ජලගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය 2017 වසරේදී නාරා ක්‍රියාකාරී සැලැස්මට අනුව සැලැස්ම කළ පරිදි ශ්‍රී ලංකා නාවික හමුදාව සමඟ ඇතිකරගෙන තිබෙන එකඟතා ගිවිසුමට අනුව ඔවුන්ගේ සහයෝගයද ඇතිව මෙම සිතියම නිෂ්පාදනයට අවශ්‍ය දත්ත එක්ස්ස් කිරීමේ කටයුතු 100% අවසන් කරන ලදී.



රූපය 1.1 - කන්කසන්තුරේ වරායට පිවිසීමේ නාවික සිතියම

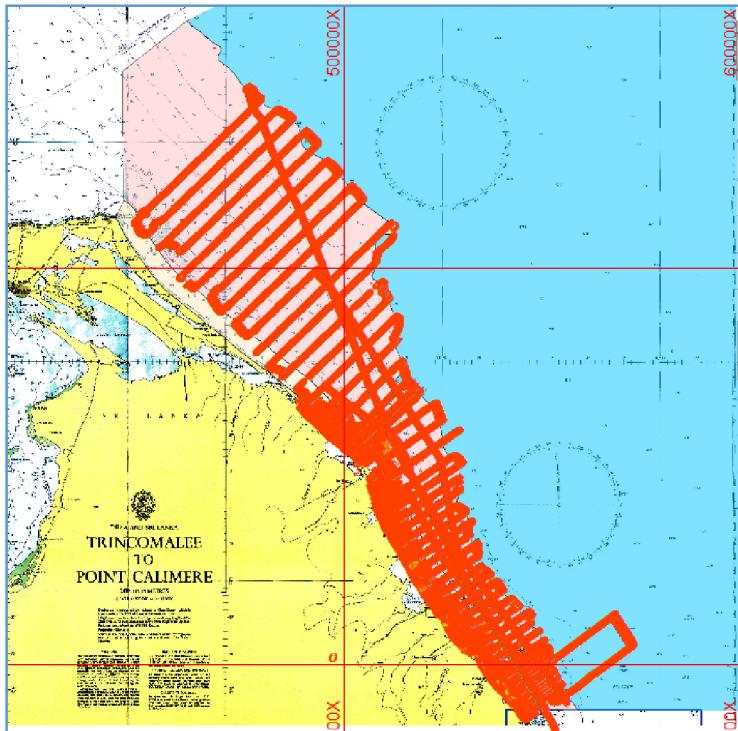


රූපය 1.2 - කන්කසන්තුරේ වරාය මැනුම කටයුතු වල යෙදී සිටින මැනුම කන්බායම

ව්‍යාපෘති අංක : 1.2
න්‍රිකණාමලය සිට පේදුරුතුව් දක්වා දත්ත රස් කිරීම

මෙය වසර 2018 දී සම්පාදනය කිරීමට නියමිත කොළඹ සිට කුදිරමලේ තුව්ව දක්වා වූ වෙරළාග්‍රිත සිතියමෙහි පළමු අදියර ලෙස හැඳින්වා ඇතිය. මෙම අදියර මගින්මුළු සිතියමෙහි වර්ග කිලෝමීටර් 21410 ක ප්‍රමාණයක් ආවරණය කිරීමට බලාපොරොත්තු විය.

මෙම වසරේ නොතික ප්‍රගතිය 30% ක් වන අතර වර්ග කිලෝමීටර් 6425 ක මැනුම් කටයුතු කරන ලදී. මෙසේ වීමට ප්‍රධාන වගයෙන් බලපෑමේ ස්ථූලිකා නොකාව මාස නවයක කාලපරිච්ඡයක් තුළඅදුන්වැඩියා කටයුතුවල අවශ්‍යතා සඳහා නියමිත වුබල්වීන් සැලැසුම් කළ පරිදි මැනුම් කටයුතු සඳහා යොදවා ගත නොහැකි විමසි.



රුපය 1.3- න්‍රිකණාමලයේ සිට පේදුරුතුව් දක්වා සිතියම ආවරණය වන ප්‍රමේණය

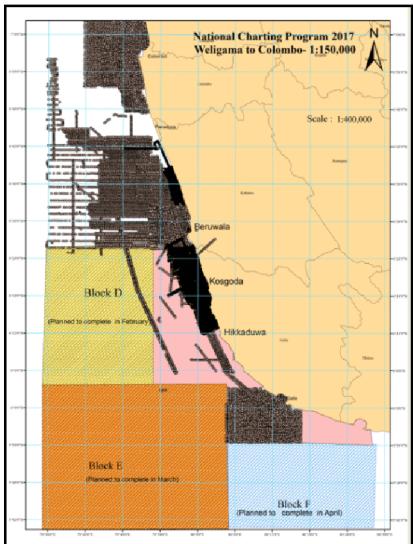


රුපය 1.4- ප්‍රමේණයේ ප්‍රමේණයේ ක්‍රේත්‍රා කටයුතු

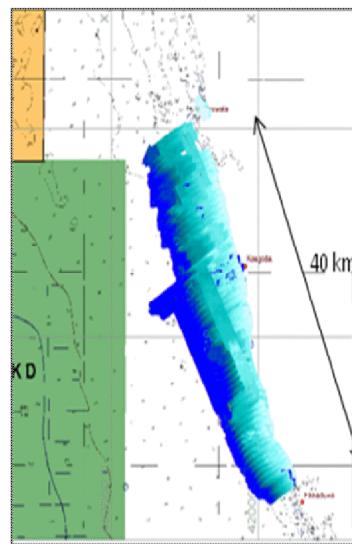
ව්‍යාපෘති අංක :1.3

කොළඹ වැලිගම වෙරළ ආග්‍රිත සිතියම ජල ගාස්ත්‍රීය දත්ත එක්ස්ස් කිරීම

ජාතික සිතියම ව්‍යාපෘතිය යටතේ වැලිගම සිට කොළඹ දක්වා මු සිතියමේ දත්ත රස්කිරීම සම්පූර්ණ නොකාව මගින් සිදුකරන ලදී. එහි ප්‍රගතිය 2016 වසරේ සැලැස්මට අනුව වර්ග කිලෝමීටර 2300 කින් වර්ග කිලෝමීටර 1610 මු අතර එය සියලුම 70ක ප්‍රමාණයකි. මුළු නාවික සිතියමේ ඉතිරි කොටස මු වර්ග කිලෝමීටර 6282 දිය මුහුදේ මැනුම කටයුතු සම්පූර්ණ නොකාව මගින් කිරීමට සැලැස්ම කොට තීබුනත් එහි මු අදුන් වැඩියාවන් හා නොරුවේයින් ව්‍යාපෘතියට අදාළව යාත්‍රාවේ වෙනස්කම සිදු කිරීම නිසා මෙහි ඉතිරි මැනුම කටයුතු කිරීමට අපොහොසත් විය. වෙරළ ආග්‍රිත මැනුම කටයුතු වර්ග කිලෝමීටර 900 ක ප්‍රමාණයක් කුඩා යාත්‍රා මගින් කිරීමට සැලැස්ම කොට තීබුනත් අයහපත් කාලගුණික තත්ත්වයන් මත එයින් 46% ක පමණ ප්‍රදේශයක් පමණක් 2017 වසරේ මැනුම කටයුතු කිරීමට හැකි විය. මෙලෙසින් 2017 වසරේ වසර අවසාන වන විට මුළු වර්ග ප්‍රමාණයන් 60% ක පමණ ප්‍රමාණයක් ආවරණය කිරීමට හැකිවිය.



රුපය 1.5- දිය මුහුදේ මැනුම කළාපය



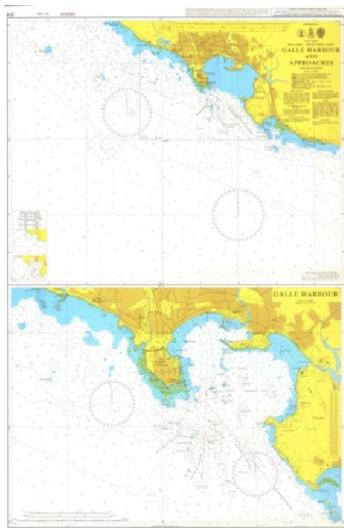
රුපය 1.6 - වෙරළ ආග්‍රිත මැනුම

**ව්‍යාපෘති අංක :1.4
කළේපිටිය කළපුව නාවික සිතියම**

ධිවර අමාත්‍යාංශය විසින් කරන ලද විශේෂ ඉල්ලීම මතලනුරු පලාතේ යෝජිත දිවර වරායන් හා නැගුරම්පළ මැණුම කටයුතු වලට සහ කෙක්කිලායි, රකට හා පානම යන කළපුවල දත්ත වේල්පෑෂණ කටයුතු සඳහා ඇවශා ගොතික හා මානව සම්පත් යෙදීමට සිදු වීම හා සැපේතුම්බර සිට දෙසුම්බර දක්වා වූ කාල සීමාව තුළ වූ අයහපත් කාලගුණික තත්වයන් හේතුවෙන් කුඩා බෝට්ටු ගොඳා ගත නොහැකිවීම මත මෙම සිතියමට අදාළ ප්‍රගතිය වර්ග කිලෝමීටර 60 කට සිමා විය.

**ව්‍යාපෘති අංක : 1.5
ජාතික ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය විසින් ප්‍රකාශිත නාවික සිතියම යාවත්කාලීන කිරීම**

පවතින ජාතික ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය විසින් ප්‍රකාශිත නාවික සිතියම්හි ජලගාස්ත්‍රීය දත්ත වල සිදුවන වෙනස්කම මත එම සිතියම කාලානුරුපිට යාවත්කාලීන කළ යුතුය. හමෙන්තොට වරායට පිවිසුම නාවික සිතියම වසර 2017 දී යාවත්කාලීන කරන ලදී. තවද අදාළ වරායන්හි හාබර මාස්ටර වරුන් සම්බන්ධ කරගෙන කරන ලද සොයා බැලීම්වලදී කොළඹ හා ගාල්ල වරායන් මෙම වසර තුළදී යාවත්කාලීන කිරීම අවශා නොවන බව හඳුනාගන්නා ලදී.



ගාල්ල වරායට පිවිසීමේ සිතියම



හමෙන්තොට වරාය සිතියම



කොළඹ වරායට පිවිසීමේ සිතියම
රුපය 1.7 - යාවත්කාලීන කරන ලද නාවික සිතියම

ව්‍යාපෘති අංක : 1.6

දත්ත සැකසීම හා සිනියම් කරණය

- කන්කසන්තුරය වරාය පිවිසුම සිතියමේ දත්ත සැකසීම අවසන් කර ඇත.
- ත්‍රිකණාමලයේ සිට කුදිරුමලේ තුළුව දක්වා වූ වෙරළාසන්න සින් මේ පළමු අදියර වන ත්‍රිකණාමලයේ සිට ජේදුරුතුව දක්වා වූ කොටස වූ කොටසේ රස් කරන ලද දත්ත සැකසීම අවසන් කර ඇත.
- වැළැගමසිටකොළඹ වෙරළ ආස්‍රිත සිතියම් සඳහා එක්රස් කරන ලද දත්ත සැකසීම අවසන් කර ඇත.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.7

සංචාරක සිනියම් සැකසීම සඳහා අවශ්‍ය වන දත්ත හා තොරතුරු සම්පාදනය කිරීම

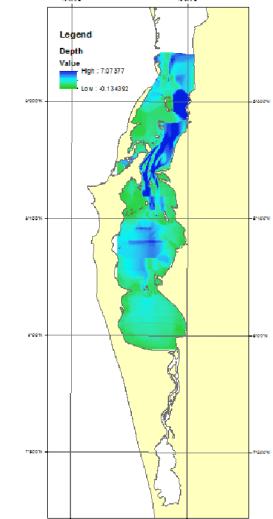
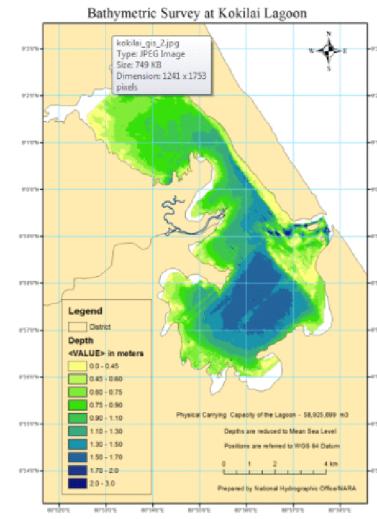
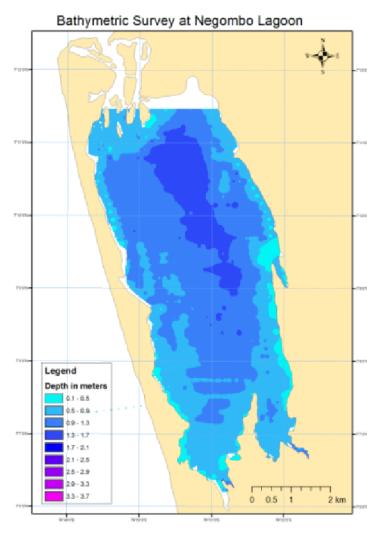
සංචාරකයන් ආකර්ෂණය වන මූහුද බත් වූ නැඩු, කිලෝමීටර් ස්ථානයන්, තල්මුහන් නැඩුමී, කොරල් පර, පුද්ගාලය, රල මත ලිස්සා යාම, මහන් ගැවසෙන ස්ථානයන්, වෙළඳ හා දිවර වරායන්, නැගුරම්පලවල්, බෝද්‍යාවල් හා සම ගැහුරු රේඛාවන් වැනි සියලු තොරතුරු අඩංගු සිතියමක් සම්පාදනය කර තිබේ.

ව්‍යාපෘති අංක : 2.0

කලපු ආස්‍රිත ජල ගාස්ත්‍රීය මැනුම

දිවයිනේ බොහෝ පුදේශවල පිහිටා ඇති කලපු එම පුදේශවල ජීවත් වන දිවර ප්‍රධාල් අභස් ගණනකට රකවරණය සලසයි. මෙරදිය දිවර කරමාන්තය දේශීය ආර්ථිකයන්ගේ වැදගත් අංශයක් වන අතර බොහෝ ග්‍රාමීය ප්‍රජාවගේ ජීවනෝපායන් පවත්වාගෙන යාම සඳහා එය ඉතා වැදගත් වේ. එය මෙරදිය මත්ස්‍ය පරිගේෂණය සඳහා වැදගත් ප්‍රජාවක් මෙන්ම ආහාර ප්‍රජාවක් ඉහළ නැංවීමට ද උපකාරී වේ.

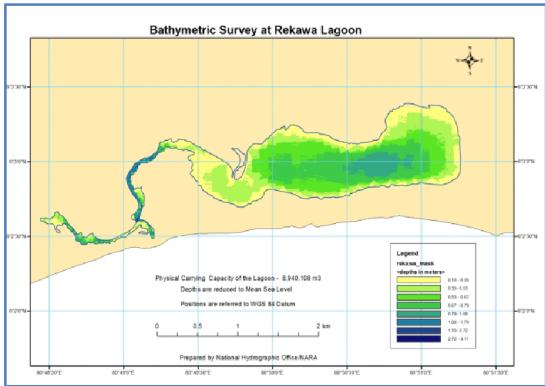
මෙම ව්‍යාපෘතිය යටතේ කලපු ආස්‍රිත පාරිසරික අධ්‍යයන වාර්තාවක් සකස් කිරීම සඳහා කලපු රුකු මැනුම කටයුතු සිදුකර ඇත.



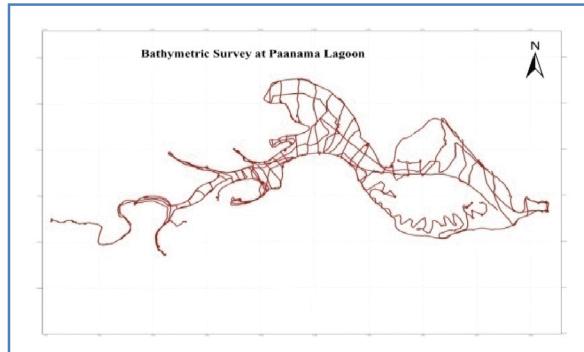
රූපය 2.1- මිගමුව කලපුව

රූපය 2.2 - කොකිලායි කලපුව

රූපය 2.3 - අනුරාධපුර කලපුව



රුපය 2.4 - රකව කළපව



රුපය 2.5 - පානම කළපව



රුපය 2.6 - ජල ගාස්ත්‍රිය
කාර්යාලයේ මැණුමක්න් බායම කෝකිලාකී
කළපවේ ක්ෂේත්‍ර කටයුතුවල යෙදෙන අයරු

ව්‍යාපෘති අංක : 3.0

රජයේ සහ වෙනත් ආයතන මගින් කරන ලද විශේෂ ඉල්ලීම් මත කරන ලද මැණුම

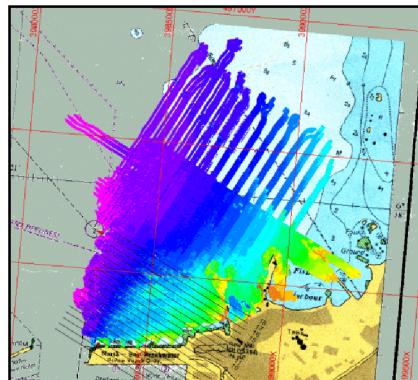
ව්‍යාපෘති අංක : 3.1

කොළඹ වෛකරස් සමාගම සඳහා ජල ගාස්ත්‍රිය මැණුම

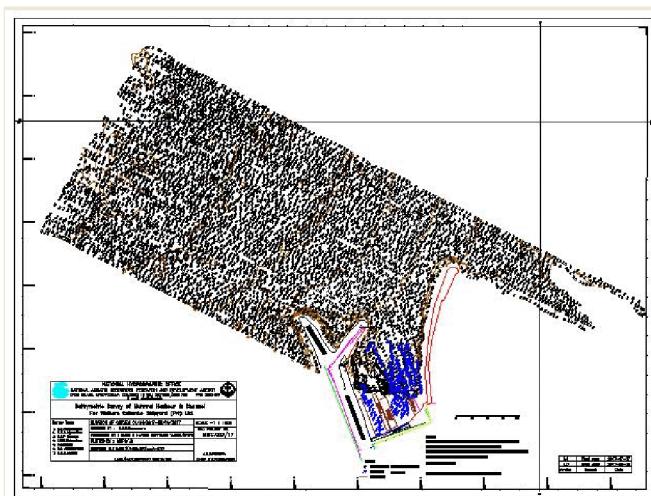
කොළඹ වෛකරස් සමාගම ලංකා දිවර සංස්ථාව සමඟ ඇති කරගන් එකඟතාව මත මොදර දිවර වරාය දේශීය හා විදේශීය නැවු අදත්වැඩියාවන් හා බෝට්ටු හා නැවු තිෂ්පාදනය කිරීමේ වැඩ බිමක් ලෙස දියුණු කිරීමට කටයුතු යොදා ඇත. එම නිසා මෙම ආයතනය විසින් දිවර වරාය හා එහි පිවේසුමේ ජල ගාස්ත්‍රිය මැණුමක් කරන ලෙස කරන ලද ඉල්ලීමට අනුව මැණුම කටයුතු සාර්ථකවයින් කරන ලදී.



රුපය 3.1 - මැණුම් කටයුතු සඳහා භාවිතා කළ යානුව



රුපය 3.2 - ජල ගාස්තීය මැණුම

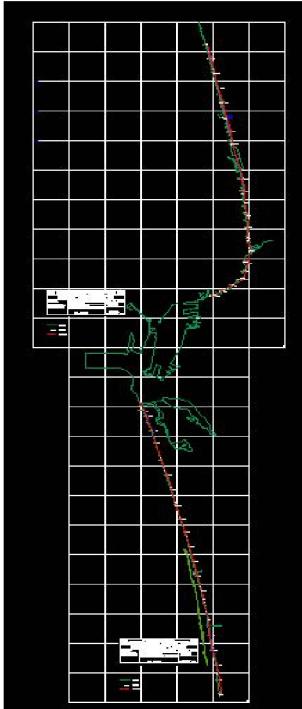


රුපය 3.3 - ජල ගාස්තීය මැණුම සහිත සිතියම

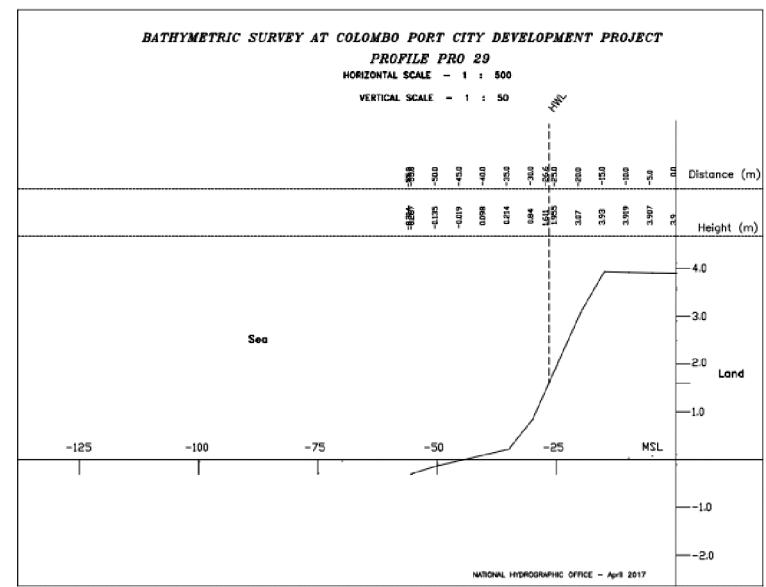
ව්‍යාපෘති අංක : 3.2

කොළඹ වෙරළ හරස්කඩ මැණුම හා ජල ගාස්තීය මැණුම

වරාය නගර ව්‍යාපෘතියට අදාළව සිදු වන ගොඩ කිරීම වලදී මූහුද පතුලේ සිදුවන වෙනස්කම් අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා එහි කොන්ත්‍රාත්කරුව වින වරාය ඉංජිනේරු සමාගම (CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LTD) හා නාරා ආයතනය අතර ඇති එකඟතාව මත එම අදාළ යෝජිත ස්ථානයේ සිට උතුරු දෙසට හා දකුණු දෙසට කිලෝමීටර් 10 බැඟින් වෙරළහරස්කඩමැණුම්පිදු කරන ලදී.



රුපය 3.5 - වෙරළ හරස් කඩ මැනුම

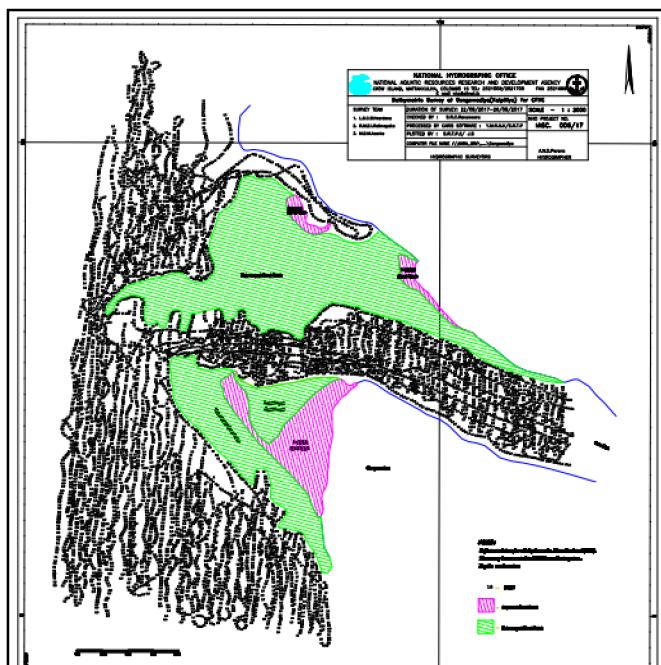


රුපය 3.4 - ජල ගාස්ත්‍රිය මැනුම සහිත සිතියම

ව්‍යාපෘති අංක : 3.3

දිවර වරාය සංස්ථාව සඳහා ගහේ වාධිය ජල ගාස්ත්‍රිය මැනුම

ලංකා දිවර වරාය නීතිගත සංස්ථාව සඳහා ගහේවාධිය ප්‍රමේණයේ කැණීම කටයුතු කිරීමට අවශ්‍ය සීමාවන් සලකුණ කිරීමට අදාළව ජල ගාස්ත්‍රිය මැනුම කර කැණීම කළ යුතු මූල දාරිතාව ද ගණනය කරන ලදී.



රුපය 3.6 - ජල ගාස්ත්‍රිය මැනුම සහිත සිතියම

ව්‍යාපෘති අංක : 4.0

අනෙකුත් ව්‍යාපෘතින් සඳහා දායකත්වය

ව්‍යාපෘති අංක : 2.1.1

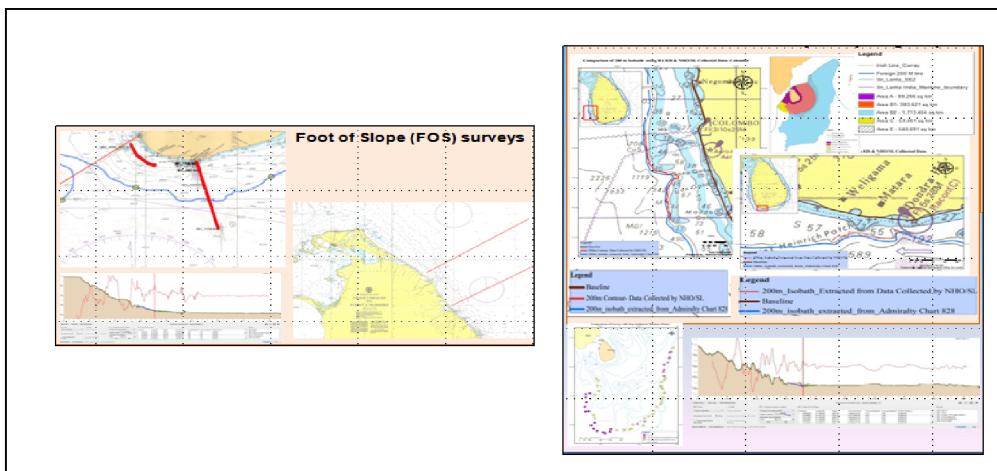
මහාද්වීපික තටාකයේ පිටත සීමාව නැවත නිර්ණය කිරීම සඳහා ජාතික සාගර විද්‍යා කොමිෂන්ට සභාය විම්

ශ්‍රී ලංකාවට අයත් මහාද්වීපික සීමාව නිර්ණය කිරීම සඳහා ජාතික සාගර කටයුතු පිළිබඳ කම්මුවට සභාය වීම වර්ෂ 1980 පැවති එකසන් ජාතින්ගේ මූල්‍ය සීමා නිර්ණය කිරීම සඳහා පැවති තුන්වන සම්පූර්ණ සම්මත කරගනු ලැබූ කතිකාවනී ඇමුණුම 2 ට අනුකූලව විශේෂය ආකාරයට ශ්‍රී ලංකාවට අයත් මූල්‍ය සීමා නිර්ණය සඳහා යෝජනා ඉදිරිපත් කර ඇත .

එකසන් ජාතින්ගේ මූල්‍ය සීමා නිර්ණය සඳහා සම්මුතියේ ප්‍රධාන කම්මුව විසින් සකස් කර ඇති නාංශය පත්‍රයට අනුව ශ්‍රී ලංකාව විසින් ඉදිරිපත් කර ඇති යෝජනාව වර්ෂ 2018 දී සලකා බලැලුවට නියමිතය. එබැවින් ජාතික ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය විසින් ජාතික සාගර කටයුතු පිළිබඳ කම්මුවට (NOAC) මූල්‍ය සීමා නිර්ණය පිළිබඳ උපමානයන් සම්පූර්ණ කිරීමට අවශ්‍ය සම්පූර්ණ සහයෝගය ලබාදෙන ලදී. මේ සඳහා ජලගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය විසින් මහාද්වීපික තටකයේ බැංකුම් සීමාවන් නිර්ණය සඳහා වන උප කම්මුවට නිරද්‍යායන්ට අනුව නැගෙනහිර වෙරළ නිරයෙන් ඔබවට මැනුම් කටයුතු කරන ලදී.

2009 වර්ෂයේ දී ශ්‍රී ලංකාව විසින් ඉදිරිපත් කරගනු ලැබූ යෝජනාව ප්‍රධාන වශයෙන් රඳ පැවතියේ එම කාලයේ දී ලබාගත හැකිව තිබු ආකාන්ති දත්තයන් පදනම් කරගෙනය. තවද ඉහත උප කම්මුවට අවශ්‍යතාවයන්ට අනුව වර්තමානයේ ලබාගත හැකි දත්ත සහ ඩු කම්පන දත්ත උපයෝගී කරගෙන බෙංගාල බොක්ක ආශ්‍රිතව නිර්මාණය කරගනු ලැබූ ආකාන්තයේ වලංගු බව තහවුරු කිරීමට සිදුවේ. මෙම කාර්යය සඳහා ජෙත් කරම් ආකාන්තය, රෝබෝන්ට්විස් දත්ත, සොනාබෝෂි දත්ත, ක්.ම්. 1 අවසාධිත සනකම සහිත ස්ථාන සහ ඩියොකොම් ව්‍යාපෘතිය (DEOCOM) සඳහා ශ්‍රී ලංකාව විසින් රස් කරන ලද ඩු කම්පන දත්ත(101 හා 102 රේඛා මගින් ලබා ගන් ඉන්දිය සාගරයේ දත්ත) ජීයෝ මැප් (GEO MAP) උපයෝගී කරගෙන සැකකීම සිදු කරන ලදී.

ජීයෝ මැප් ඇප් (GEOMAP APP) යනු කොළඹමධියා විශ්ව විද්‍යාලයේ ලැමොන්ට් බොහර්ති නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථානයේ දු වේ. මෙම ප්‍රාග්ධනය ව්‍යාපෘති අංක අනුව නිර්මාණය කළ ඇති අනුමත සඳහා වන භාවිතයකි.



රූපය 4.1 - NOAC කම්මුව සඳහා නිර්මාණය කරන ලද සිනියම

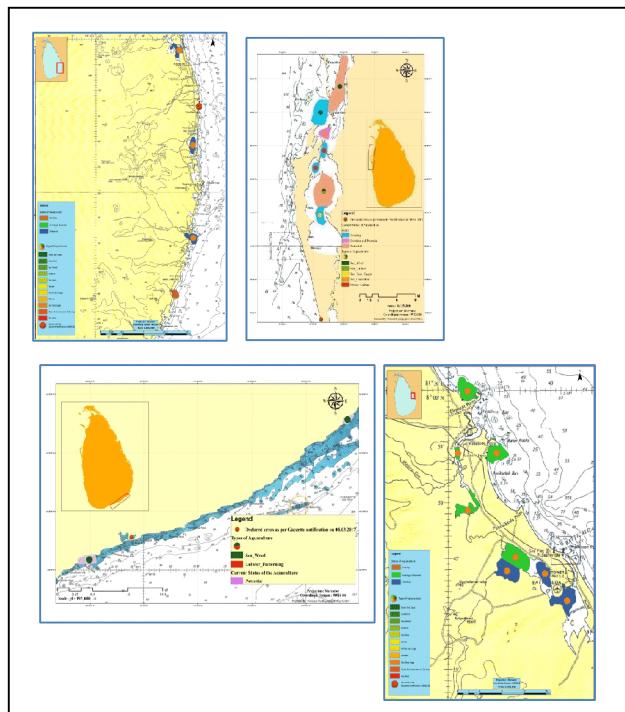


රුපය 4.2 - NOAC කමිටුව සදහා කරන ලද ජල ගාස්ත්‍රීය මැණ්ඩ

ව්‍යාපෘති අංක : 2.1.2

ඡල්පීටි වගාව දියුණු කළ හැකි ප්‍රදේශ සිතියම ගතකිරීම

නාරා ජාතික ඡල්පීටි වගා සංවර්ධන අධිකාරීයේ හා වන ජීවී දෙපාර්තමේන්තුවේ එකාබද්ධ ව්‍යාපෘතියකි.



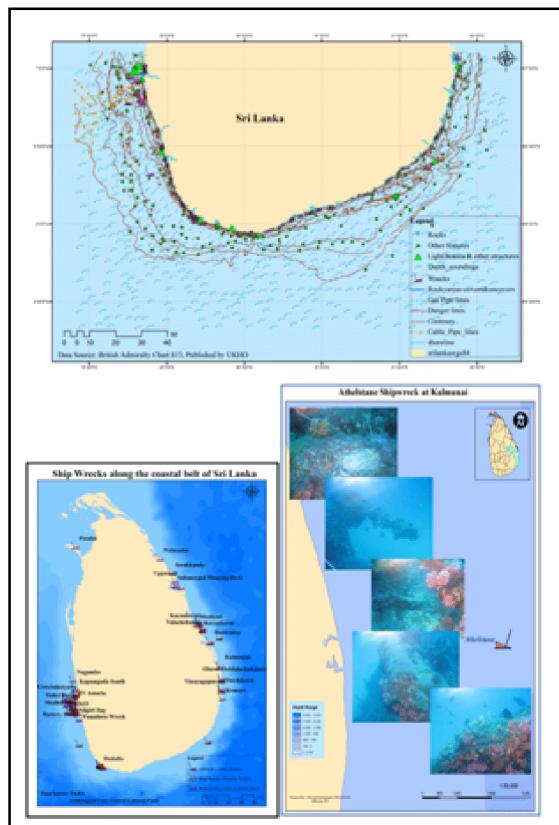
රුපය 4.3 - ඡල්පීටි බෙහෙළව ගැවසෙන ප්‍රදේශ පෙන්වන සිතියම

ව්‍යාපෘති අංක : 2.1.3

බනිජ සම්පත් සංවර්ධන ලේකම කාර්යාලය (PRDS)සඳහා ආයක්ත්වය ලබාදීම

වෙරළ බඩ කළාප වල අනාගත හයිඩොකාබන් ගවෙශණයේ දී ඇත්වන පාරිසරික බලපෑම තක්සේරු කිරීම සඳහා අතිවාරිය මූලික අධ්‍යයනයක් කිරීම පිනිස බනිජ සම්පත් සංවර්ධන ලේකම කාර්යාලය විසින් යෝජනා කර තිබේ. මෙම දත්ත අනාගතයේ සිදු කරන සැම සංසන්ද්‍යාත්මක හා ගවෙශණාත්මක ක්‍රියාවලියන්ගේ මූලික පදනම වන්නේය. මෙම මූලික පරිසර අධ්‍යයන වාර්තාව පාරිසරික බලපෑම තක්සේරු කිරීමේ ගවෙශණාත්මක හා සංවර්ධනාත්මක කළයුතුවලට පෙර හොමික හා සම්ඩිය සම්ක්ෂණ මිනින් රස්කළ සියලුම දත්ත ඇඥරින් කරන ගැඹුරු විශ්ලේෂණයක් වේ. අවසාදිත ජලයේ හොතික හා රසායනික ගුණ විශාල හා ක්ෂේර සන්ව හා ගාක , සාගරයේ සහ සාගර පතුලේ ලක්ෂණ ආදි විශේෂ ලක්ෂණ පිළිබඳ අර්ථ නිරුපණය මෙයට ඇතුළත් වේ. දත්ත වල විවිධත්වය සැලකීමේ දී එවා ප්‍රධාන අධ්‍යයන කාණ්ඩ හතරකට බෙදා දැක්වා භැංකිය . එවානම් වෙරළ හා සම්ඩියේ වාසය කරන්නන්, සම්ඩි ක්ෂේරපායින්, කාලගුණික හා සාගර විද්‍යා ඇගැසීම හා සම්පත් සම්ක්ෂණය වේ. මෙම කාර්ය සඳහා ජාතික ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලය ප්‍රමාණවත් සහයක් දක්වන අතර පර්යේෂණ ක්‍රියාත්මක ඉඩකුඩා ඉඩකුඩා හැඳුනාගෙන අපේක්ෂිත අරමිණු සපුරා ලිම සඳහා ක්‍රියාත්මක ව සිටී. මෙහිදී සියලුම කළාපිය හා සම්ඩි එවිට වාසුදාම්, කොරල් පර මූහුද් තෙතු බිම කෙබාලාන වෙරළාසන්න ප්‍රදේශ, මූහුද් වැළැල අන්තර උදම් කළාප, වැළි වැට්, කළඟ සහ මෝය සහ වගුරු බිම පිළිබඳව සැලකිල්ව ගැනේ. මෙම සංවේදී පරිසර පද්ධති හා සම්බන්ධ මූහුද් පතුලේ තු ලක්ෂණ, ගිලුණු නැව් ආදි ඇතුළත් වන සම්ඩිය පුරාවිදා ස්ථාන සහ සම්ඩිය යාත්‍රා සහ වැඩි සංස්කෘතික විනාකමක් ඇති ප්‍රදේශ කෙරෙහි සැලකිල්ල දක්වන ලැබේ. මෙහිදී දත්ත වැඩි වශයෙන් ඉදිරිපත් කරන ලබන්නේ සිතියම්, දළ සටහන් හා වගුරුගෙයනි.

සම්පත් සම්ක්ෂණයේදී නාවික මාරු පිළිබඳ තොරතුරු සහ වාණිජමය හා නිස්සාරණය කළ තොහැකි සම්පත් ගවෙශණය සඳහා ද ජල ගාස්ත්‍රීය කාර්යාලයේ ආයක්ත්වය ලබාදෙනු ලැබේ.



රුපය 4.4 - බනිජ සම්පත් සංවර්ධන ලේකම කාර්යාලය සඳහා ජලගාස්ත්‍රීය කාර්යාලයෙන් ලබා දුන් දත්ත සහ තොරතුරු

ප්‍රකාශන / සිතියම

1. බබ.ලී.ලී.පී. විලේසුන්දර, ආර්.එම්.ඩී.ඇසි. රත්නායක , ඒ.එන්.ඩී. පෙරේරා බහුවිධ වර්ණවලියේ වන්දිකා ජායාරූප මගින් ලබාගත් අධි-විෂේෂන ආධ්‍යතික දත්ත නාරා ආයතනයේ 2017 වැදුණ්ත්මක සැසියේ දී ඉදිරිපත් කරන ලදී.
2. බබ.ලී.ලී.පී. විලේසුන්දර, ආර්.එම්.ඩී.ඇසි.රත්නායක ලැබුව සැවූ 8 වන්දිකා ජායාරූප ඇසුරින් ලබා ගත් වෙරළ ආණිත ගැඹුර පිළිබඳ දත්ත 2017 පැවති ස්ලාගා (SLARFA) වර්ෂික වැදුණ්ත්මක සැසියේ දී ඉදිරිපත් කරන ලදී.
3. කලපු ආණිත මැණුම
 - කෝක්ලාඩ කලපුවේ ගැඹුර හා භෞතික ධාරිතාවය දැක්වෙන සිතියම
 - රුකුව කලපුවේ ගැඹුර හා භෞතික ධාරිතාවය දැක්වෙන සිතියම
 - පානම කලපුවේ ගැඹුර හා භෞතික ධාරිතාවය දැක්වෙන සිතියම
 - මිගමුව කලපුවේ ගැඹුර හා භෞතික ධාරිතාවය දැක්වෙන සිතියම
 - ප්‍රත්තලම කලපුවේ ගැඹුර හා භෞතික ධාරිතාවය දැක්වෙන සිතියම
4. මේදර දිවර වරායේ ගැඹුර දැක්වෙන සිතියම (කොළඹ වෝකරස් නැවු අංගනය සඳහා)
5. කොළඹ වරාය ආසන්න වෙරලේ හරස් කඩ හා ජල ගැස්ත්‍රීය මැණුම
 - දැක්වෙන සිතියම (කොළඹ වරාය නගර සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය සඳහා)
6. කල්පිතය ගෙහෙවාඩිය ආණිත ප්‍රදේශයේ ගැඹුර දැක්වෙන සිතියම (ලංකා දිවර වරාය නීතිගත සංස්ථාව)
7. ශ්‍රී ලංකාවේ සම්මුළුය කළාප දැක්වෙන සිතියම
8. ජලප ගාක හා සනුන් ඇති කිරීමට සුදුසු ස්ථාන දැක්වෙන සිතියම
 - (නාරා, ජලපිවී අධිකාරිය හා වනජීව දෙපාර්තමේන්තුව ඒකාබද්ධ ව්‍යාපෘතිය)

පූහණ වැඩසටහන් හා දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන්

- ශ්‍රී ලංකා නාවික හමුදාවට බදාගත් පනස්ගත් (57) වන කැබේවි කණ්ඩායම සඳහා පැවති පාරිඛරික හා අධ්‍යයන වාරිකාව
- කොත්ලාවල ආරක්ෂක විශ්ව වැදුණාලයේ සිසුන් සඳහා පැවති, නාරා ආයතනයේ සහ සම්මුළුකා යානුවේ අධ්‍යයන වාරිකාව
- සාගර විශ්ව වැදුණාලයේ දිවර හා සම්මුළුය වැදුණා උපාධි වැඩසටහන සඳහා ජලගාස්ත්‍රීය මැණුම හා මට්ටම කිරීම සඳහා පැවති අධ්‍යයන වරිකාව
- කොත්ලාවල ආරක්ෂක විශ්ව වැදුණාලයේ දහනුන් වන (13) තාක්ෂණික පූහණ වන්නන් සඳහා පැවති අධ්‍යාපන වාරිකාව
- යාපනය විශ්ව වැදුණාලයේ කාමිකරීම අධ්‍යාපන පියයේ හා කාමිකරීම ආයතනයේ උපාධි අමේක්ෂක සිසුන් සඳහා අධ්‍යාපන වාරිකාව
- ශ්‍රී ලංකා නාවික හමුදාවේ RP II "G" පායමාලාව හඳුරන සිසුන් සඳහා අධ්‍යාපන වාරිකාව
- ශ්‍රී ලංකා නාවික හමුදාවේ වෙරලාසන්න ගමනාගමනය හඳුරන සිසුන් සඳහා පැවති අධ්‍යාපන වාරිකාව
- තෙහෙන සොබා අංශයේ හෙදියන් සඳහා පැවති අධ්‍යාපන වාරිකාව
- සබරගමුව විශ්ව වැදුණාලයේ ශිෂ්‍යයන් සඳහා සම්දිකා පර්යේෂණ නොකාවේ ජලගාස්ත්‍රීය ප්‍රායෝගික පූහණ වැඩසටහන
- සබරගමුව විශ්ව වැදුණාලයේ ශිෂ්‍යයන් සඳහා ප්‍රායෝගික පූහණ වැඩසටහන
(සක් 15ක ප්‍රායෝගික හා ආයතනික පූහණවල)

විදේශය / දේශය පුහුණුව හා ජාත්‍යන්තර සබඳතා

1. නිලධාරීන් සංඛ්‍යාව 01 : විද්‍යුත් නාවික සිතියම (ENC) හාවිතය පිළිබඳ කොයිකා (KOICA) වැඩසටහන , කොරියානු ජල ගාස්ත්‍රීය හා යාගර විද්‍යා නියෝජිතායතනය, කොරියාව



රුපය 8.1 - විද්‍යුත් නාවික සිතියම සැකසීම කොයිකා (KOICA) වැඩසටහන, කොරියාව

2. නිලධාරීන් සංඛ්‍යාව 01 : Eumetsat- Sentinel 3- කොපර්නිකස් සමූහීය දත්ත ප්‍රහවය හාවිතය පිළිබඳ ප්‍රහව වැඩසටහන



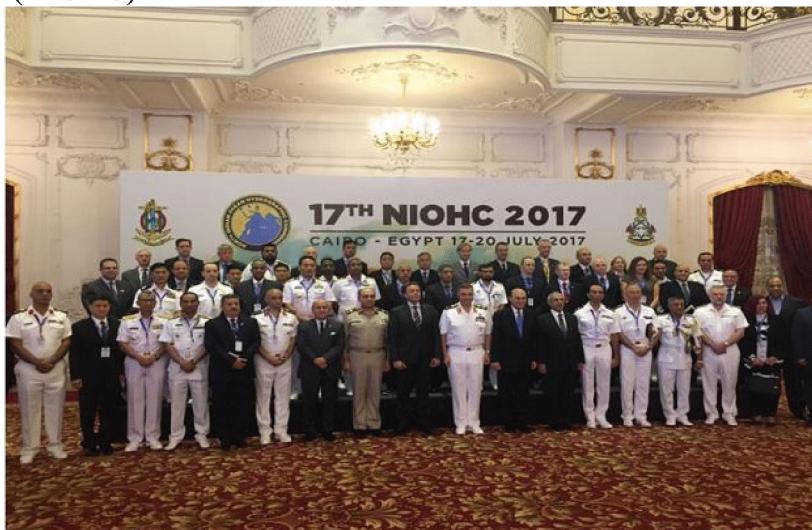
රුපය 8.2 - කොපර්නිකස් සමූහීය දත්ත ප්‍රහවය හාවිතය පිළිබඳ ප්‍රහව වැඩසටහන

3. නිලධාරීන් සංඛ්‍යව 01 : ජාත්‍යන්තර ජල ගාස්ත්‍රීය සංවිධානයේ (IHO) භැකියාවන් වර්ධනය කිරීමේ වැඩසටහන යටතේ දකුණු ප්‍රේක්ෂක පැවති සම්බ්‍රිය ආරක්ෂක තොරතුරු හා ලොවපුරා නාවිකයන්ට අනෙකු ඇගල්වීමේ සංඝා නිකුත් කිරීමේ උප කමිටු රෙස්ට්‍රේම්



රුපය 8.3 - දකුණු ප්‍රේක්ෂක පැවති සම්බ්‍රිය ආරක්ෂකන් තොරතුරු හා නාවිකයන් සඳහා අනෙකු ඇගල්වීමේ සේවාවක් ඔබ කමට රෙස්ට්‍රේම් සහභාගී වූ නියෝජිතයින්

4. නිලධාරීන් සංඛ්‍යව 01: රීජිජ්‍යාලේ කයිරෝ න්‍යාර පැවති උතුරු ඉන්දියන් සාගර ජල ගාස්ත්‍රීය සම්මුඛව (NIOHC) සහභාගිවීම



රුපය 8.4 - නියෝජිත (NIOHC) සම්මුඛව සහභාගී වූ නියෝජිත පිරිස

5. නිලධාරීන් සංඛ්‍යාව 01: ජාත්‍යන්තර ජල ගාස්ත්‍රීය සංවිධාන සමුළුව මොනාකෝ



රුපය 8.5 -
ජාත්‍යන්තර ජල
ගාස්ත්‍රීය සංවිධාන
සමුළුව 2017



1st SESSION OF THE IHO ASSEMBLY (24 - 28 April 2017)
1ère SESSION DE L'ASSEMBLÉE DE L'OHI (24 - 28 Avril 2017)



6. නිලධාරීන් සංඛ්‍යාව 01: ජනරාල් සර් ජෝන් කොතලාවල ආරක්ෂක විශේෂ විද්‍යාලයේ පැවත් ජාත්‍යන්තර සාගර නීතිය පිළිබඳ වැඩුණුව

විශේෂ ඉල්ලීම මත කරන ලද උපදේශක සේවාවන්

ව්‍යාපෘතිය	ගෙවුම්ගත මුදල
ල-කා දේවර වරුය නීතිගත සංස්ථාව ඉල්ලීම මත සිදුකරන ලද ගණ් එකිය අශ්‍රී ප්‍රදේශයේ ජල ගාස්ත්‍රීය මැනුව	125,000.00
මේදර දේවර වරුය නාවික මාර්ගය සලකුණු කිරීම සඳහා කරන ලද මැනුව	1,743.000.00
බණ්ඩ තෙල් සම්පත් ස-වර්ධන ලේකම කාර්යාල ව්‍යාපෘතිය නාය ආයතනය සඳහා වෙන් කළ මුදල	37,000,000.00

අභ්‍යන්තර ජලජ සම්පත් සහ ජලඡීවි වගා අංශය



5.4 අභ්‍යන්තර ජලජ සම්පත් සහ ජල්සීවි වගා අංශය

අංශ ප්‍රධානී : ආචාර්ය වි. පහලවත්තභාරවත්

2017 වසරේදී අභ්‍යන්තර ජලජ සම්පත් සහ ජල්සීවි වගා අංශය මගින් (විසිනුරු මූණ්‍ය / ජලජ කාක වගාව සහ කළමනාකරණය, ජල්සීවි වගා සංවර්ධනය, මත්ස්‍ය ආහාර වැඩි දියුණු කරවීම සහ ජල ජීවි වගා රෝග කළමනාකරණය) සහ ප්‍රධාන පර්යේෂණ ධාරා 04ක් යටතේ පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති 16 පියුරු කරන ලදී.

විසිනුරු මත්ස්‍ය වගාව යටතේ (ආර්ථික වශයෙන් වැදගත් වන) “කේරල බාඩි” සහ “සිල්වර සාරක්” යන මීටිඳිය මත්ස්‍ය විශේෂ දකු සඳහා අභ්‍යන්තර ක්‍රම වෙදය දියුණු කරවීම ඉලක්ක කර පර්යේෂණ සිදු කළ අතර ප්‍රේරිත අභ්‍යන්තරය අවශ්‍ය වන ප්‍රශ්නයේ හෝමොන සාන්දුරුය , ලාබාල අවධින් පෝෂණය කිරීම සහ MC-donald වර්ගයේ විශේෂී අභ්‍යන්තර බැඳුන් හාවිතය සම්බන්ධව මූලික දත්ත රස් කිරීම සාර්ථකව සිදු කරන ලදී. ආවෙනික මත්ස්‍ය විශේෂයක් වන ක්‍රි ඉරි හල්මල් දන්ඩිය සඳහා පරිසර තත්ත්ව කළමනාකරණය තුලින් අභ්‍යන්තරය කර විමේ තාක්ෂණය දියුණු කරවන ලදී.තවද තිබු පෙනීයා, කුලුම්ගේ පෙනීයා, නකල්ස් තඩ දන්ඩිය මෙන්ම ක්‍රි ඉරි හල්වල දන්ඩිය නම් වන අප රටට ආවෙනික මූණ්‍ය මත්ස්‍ය කරමාන්තයට ගොඳු ගත හැකි බව සොයා ගන්නා ලදී.

“ස්පයිරලුනා” නම් නීල භරිත ඇල්ගා විශේෂය පර්යේෂණාගාර තත්ත්ව යටතේ වගා කිරීමේ තාක්ෂණය දියුණු කරවන ලදී. රට අමතරව පෝෂ්‍ය ගුණයෙන් වැඩි නැතොක්ලෝරෝප්සිස් සහ කිටෝප්ස්රස් නම් ඇල්ගි විශේෂ වගාව ද සිදු කරන ලදී. ජලජ පැලැටී පාක රෝපන ක්‍රමවේද දියුණු කළ අතර විශාල වශයෙන් මූද පැලැටී වගාව සඳහා අවශ්‍ය පාක රෝපන ක්‍රමවේදය වඩාත් වැඩි දියුණු කළ කෙරෙමින් පවතී. ඇනුබියස් බාරටෝරී නම් වන විසිනුරු ජලජ පැලැටීය පාක රෝපන කරවීමේ ක්‍රම වෙදය සාර්ථකව දියුණු කරවන ලදී. මෙය ඉත්තාමත් ආර්ථිකව වැදගත් වන ජලජ පැලැටී විශේෂයකි. පූජ්‍යා වසර කිහිපය තුලදී ප්‍රාය සඳහා ගිනිවේ සිදු කරන ලද මූහුදු පැලැටී වගාව ජනප්‍රිය වෙමින් පාවතිනා අතර ඒ සඳහා වර්ධනය වන ඉල්මලක් ඇත. නමුත් අවශ්‍ය බිජ ලබා දීම තවමත් ගැටුවක්ව පවතින නිසා ඒ සඳහා පිළියම් සෙවීමට පර්යේෂණ තවදුරටත් සිදු කරමින් පවතින අතර ගැමී 100ක ප්‍රමාණයක් කුඩා තුළ වගාව සඳහා උවිත බව සොයා ගැනුනි. දෙඩින්දර ප්‍රදේශයේ රඳුමට සාදනා ලද කුඩා තුළ (K. alverezii) නම් මූහුදු පැලැටී වගාව සිදු කෙරෙමින් පවතින අතර එය රජු තත්ත්ව වලට වඩාත් ඔරෝත්තු දෙන බව සොයා ගන්නා ලදී. තවද උල්වා නම් ඇල්ගි විශේෂ වගාව සිදු කිරීමද ආරම්භ කරන ලදී.

පෝෂ්‍ය ගුණයෙන් සම්බර ආහාර සැකසීමේ වටවෝරු සාදා ඒවා මොදා මූණ්‍ය තුළ කුඩා තුළ වගාවට ගොඳු ගත හැකි ආකාරය පිළිබඳව පර්යේෂණ සිදු කරවන ලදී. කළපු කුකුල්වන් වගාව සඳහා සම්බර ආහාර වටවෝරු සකසන ලද අතර පර්යේෂණ සිදු කර ඉතා ලාභදායි ලෙස කැකුලු වගාව සිදු කළ හැකි බව සොයා ගැනුනි. ඒ අනුව සොයා බෝව්ලි ඇට වලින් සැකසු ආහාර හෝ මස් වලින් සැකසු ආහාර වඩාත් උවිත බව පර්යේෂණ වලින් තහඹුරු වේය. මෙට අමතරව මූහුදු කුබල්ලන් වගාව සඳහා නව පෝෂ්‍යදායි කානිම් ආහාරයක් සැදීම පිළිබඳව කළ පර්යේෂණ මගින් 10% - 30% “බෙවර ඩිස්ට්” ගොඳු ගන්නා ලද ආහාර මගින් සත්ත්ව පෝරීන ගැනීම වෙනුවට ගොඳු ගත හැකි බව සොයා ගැනුනි. පනාපිටිය ප්‍රාදේශීය මධ්‍යස්ථානය සඳහා උවිත ආහාර වර්ග 04ක් තීපුද්වන ලද අතර ඒවා අමල්වියෙන් පැවත්ව ලබා දීමේ සහ කොයිකාග් මව සතුන් සැපයීම මගින් මූදල් උපයන ලදී.

ඉස්සන් කරමාන්තයේ ගැටුවක්ව ඇති WSSV නම රෝගය වලක්වා ගැනීම සඳහා Mole crab සහ අනෙකුත් හාවිතා වන දේශීය කැකුලු විශේෂ උවිත බවට තීරුදේශ ලබා දැනී. තවද අභ්‍යන්තරගරවල සිටින මව සතුන් WSSV ආසාදනය වී ඇති බවට සොයා ගැනුනි. එබැවින් වලක්වා ගැනීමේ නියම ක්‍රමවේද අත්‍යවශ්‍ය බව පෙනෙන්.

මීටිඳිය විසිනුරු මත්ස්‍ය කරමාන්තයේ රෝග පිළිබඳව කරන ලද පර්යේෂණ වලට අනුව කරම්ල් සහ සම මත සිටින පෙනුවන් විශේෂ සහ වුයිකොබිනා නම් පර්යේෂීත ආසාදනය බහුල බවට සොයා ගැනුනි. ගම්පහ, ගාල්ල, කුණතර දිස්ත්‍රික්කවල ඇලබ රෝගී තත්ත්වයකි. තවද මෙම තත්ත්වය ජ්‍යෙනි සිට් අගෝස්තු දක්වා කාලයේ දි උගු බවද ගැඹුම්, ස්ටෝර්ඩ වේල්ල, ඊලෝට් සහ මූණ්‍ය පහඳුවෙන් ගොදුරුවන බවට සොයා ගැනීම්. අප අංශය මගින් 2017 දී පර්යේෂණ පත්‍රිකා 04ක් ද විවිධ පර්යේෂණ සැසි වාර වලදී පත්‍රිකා 22ක් ද ප්‍රකාශයට පත් කරන ලදී.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.7.1

ඉහල වට්නාකමක් ඇති විදේශීය විසිනුරු මසුන් සඳහා සුදුසු අභිජනන ක්‍රමවේද දියුණු කිරීම.

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : ඩී. එම් ඇපාසිංහ මයා
අමිතා අධිකාරී මෙය

පරමාර්ථ

- Sahyadria denisonii* හා *Balantiocheilos melanopterus* විශේෂ සඳහා ඇදු අභිජනන ක්‍රමවේදයක් හඳුනා ගැනීම හා වැඩි දියුණු කිරීම.
- Sahyadria denisonii* හා *Balantiocheilos melanopterus* විශේෂ වල බිජාජන ක්‍රමවේද අධ්‍යාපනය කිරීම.

හැඳින්වීම

ලෝක රතු දත්ත පොතට අනුව *Sahyadria denisonii* හා *Balantiocheilos melanopterus* යන විශේෂ දැනට වදුවේමේ තරජනයට මූල්‍යපා ඇති විසිනුරු මත්ස්‍ය විශේෂ දෙකකි. කෙසේ නම්ද මෙම විසිනුරු මත්ස්‍ය විශේෂ දෙක සඳහා ලෝක වෙළඳපාලෙහි ඉතා ඉහළ ඉල්ලමක් පවතී. නමුත් දැනට මෙම විශේෂ කාත්‍රීම අභිජනනය සිදු නොකරන අතර ස්වාභාවික පරිසරයෙන් අල්ලා ගනු ලබයි. මෙම විශේෂයන්ට පවතින ඉතා ඉහළ ඉල්ලම නිසාවෙන් ස්වාභාවික පරිසරයෙන් අල්ලා ගන්නා ප්‍රමාණය ඉහළ යුම නිසා දැනට මෙම විශේෂ වදුවේමේ තරජනයට මූල්‍යපා ඇත. ග්‍රී ලංකාවේ විසිනුරු මසුන් අපනයන වෙළඳපාල සළකා බැලීමේ දී විදේශීය ගැනීම් කරුවන් ලබා දෙන ඇතුළත් වල මෙම මත්ස්‍යා විශේෂ දෙක බොහෝ දරව ඇතුළත් වේ. එම තිසා දේශීය විසිනුරු මසුන් අපනයන කරුවන්ට මෙම විශේෂ ග්‍රී ලංකාව තුළට අනයනය සිදු කිරීමට වේ. මෙම ප්‍රතිපාදනයන ත්‍රියාවලය නිසා මෙමුවාට මේ සඳහා අමතර පිරිවැයක් දැරීමට සිදුව ඇත. එමෙනිසා යුම හෙයකින් මෙම විශේෂ දෙක ග්‍රී ලංකාව තුළදී අභිජනනය සිදුකර ගැනීමට හැකිවුවහාත් දේශීය විසිනුරු මත්ස්‍ය අපනයනකරුවන්ට සාංච්‍රවම අපනයනය කිරීමට හැකිවීම තුළින් වැඩි ලාභයක් ඉහුදීමට හැකිවේ. එබැවින් මෙම ව්‍යාපෘති තුළින් මෙම විදේශීය විසිනුරු මත්ස්‍ය විශේෂයන් දේශීය අභිජනනය සිදු කිරීම සඳහා ඇදු අධ්‍යාපනය කිරීමට බලාපාරොත්තුවේ.

ත්‍රියාකාරකම.

- මෙම සතුන් රකබලා ගැනීම

වෙළඳපාලෙන් මේලදී ගනු ලැබු මත්ස්‍යන් 2 ppm මෙතිලින් බලු හා 2 ppt ලැණු උවණය යොඳගනීමින් සතියක් පමණ නිරෝධායනය කිරීමෙන් අනතුරුව 300cm X 300 cm X 300cm සිමෙන්ති වැකි තුළ රකබලාගැනීම සිදු කරන ලදී. මෙහිදී මෙම මත්ස්‍යයන් කාත්‍රීම ආහාර (42% ප්‍රෝටීන සහිත පාලවන ආහාර) හා පිළි ආහාර (ආවීමේ නොප්ලයාවන් හා මොයිනා) ලබා දෙනීන් පරිනත අවස්ථා දක්වා වර්ධනය සිදු කරන ලදී.
- පරිනත සතුන් වෙන් කර ගැනීම.

මෙම විශේෂ දෙකකින් පරිනත සතුන් බාහිරින් බලා ගැහැණු හා පිරිමි සතුන් වෙන් කර ගැනීම අසිරු බැවින් පරිනත පිරිමි මසුන් තෝරා ගැනීමේ දී මත්ස්‍යයාගේ උදාරිය කොටස සෙමෙන් පිරිමැදීමේ දී ගුණාත්‍ය පහසුවෙන් තිබූස් වන මසුන් පරිනත පිරිමි සතුන් ලෙස තෝරා ගන්නා ලදී. එමෙන්ම පරිනත ගැහැණු මසුන් තෝරා ගැනීමට ගැහැණු මසුන්ගේ බිත්තර අන්වික්ෂීය පරික්ෂාවට ලක් කරන අතර එයින් බිත්තරයේ නාෂකියේ එහි පරිධිය දක්වා ගමන් කිරීම ආරම්භ කර ඇති අවස්ථාවේ ඇති ගැහැණු සතුන් පරිනත ගැහැණු සතුන් ලෙස තෝරා ගන්නා ලදී. මෙම විශේෂ දෙකකින් මත්ස්‍යයන් ඉතා සංවේදී විශේෂ වන බැවින් මෙම අධ්‍යාපනයන් සිදු කිරීමට පළමුව 50- 100 ppm MS 222 නැමති රසායනිකය 50 – 100 ppm සාන්දුණයකින් යුතු උවණයට දමා නිරවින්දනය සිදු කරන ලදී.

පරිනත අවස්ථාවට පැමිණ ඇති ගැහැණු හා පිරිමි මත්ස්‍යයන් 300cm x 300 cm x300 cm සිමෙන්ති වැකි වල වෙන් වෙන් ව තබා ගන්නා ලදී.
- කාත්‍රීම පරිසරය තුළ අභිජනනය සිදු කිරීම
 - Sahyadria denisonii* අභිජනනය

මෙම විශේෂයේ කාත්‍රීම අභිජනන ක්‍රමවේදය අධ්‍යාපනය කිරීමේ දී පරිසරයේ තත්ව වෙනස් කරමින් ලබා දෙන ලිංගික හෝරමේන් මහින් සිදු කරන උත්තේන්න ක්‍රමවේදය (ප්‍රෝට්‍රන අභිජනන ක්‍රමවේදය) මහින් අභිජනනය සිදු කර ගැනීම සඳහා අධ්‍යාපනයන් සිදු කරන ලදී. මෙහිදී ගැහස්ස් වැකි (120 cm x 60cm x 60 cm) පද්ධතියක් තුළ ජලප පැලුවී, ගල් වර්ග හා ගාක මූල් වර්ග දමා සකස් කර ගන්නා ලද වැකියක් තුළ අභිජනනය සිදු කර ගැනීම

පිළිබඳව අධ්‍යනය සිදු කරන ලදී. එමෙන්ම එලෙසම සකස් කර ගන්නා ලද බාහිර පරිසරය විවෘත වැකි පද්ධතියක් තුළද මෙම අධ්‍යනය සිදු කරන ලදී.

මෙයට අමතරව ඉහත දැක්වූ ගෘහස්ථ් වැකි පද්ධතිය ආකාරයෙන් සකස් කර ගත් වැකි තුළ ජල බාරා ඇතිවන පරිදි සකස් කර ගන්නා ලද වැකි පද්ධතියක් තුළද ඉහත අධ්‍යනය සිදු කරන ලදී.

බාහිරින් ලබා දෙන කාන්තීම ලිංගික උත්තේන් හෝරමෝන වර්ග 2ක් හාවතා කරමින් ද මෙම විශේෂය අභිජනනය සිදු කිරීම අධ්‍යනය කරන ලදී(වගුව 1)

GnRHa (මිලි ගැම් / දේහබරින් කිලෝග්‍රැමයකට)	LHRHa (මයිකු ගැම් / දේහ බරින් කිලෝග්‍රැමයකට)	බොම්පෙරියෝන් (මිලිලර් / දේහ බරින් කිලෝග්‍රැමයකට)			
ගැහැණු	පිරිමි	ගැහැණු	පිරිමි	ගැහැණු	පිරිමි
0.4	0.2	20	10	0.5	0.5
0.5	0.25	30	15	0.5	0.5
0.8	0.4	40	20	0.5	0.5

වගුව 1: හෝරමෝන සාන්දුනය

ඉහත හෝරමෝන අභාෂ වලින් බාහිරින් මත්ස්‍යයන්ට එන්නත් කරන ලදී. හෝරමෝන එන්නත් කිරීමෙන් අනතුරුව ගැහැණු පිරිමි මුදුන් අනුපාතය 1:1 වන පරිදි 150 L විදුරු වැකි වල දමන ලදී මෙලෙස එන්නත් ලබා දීන් ගැහැණු මත්ස්‍යයන් විකින් බිත්තර නිධාස් නොකිරීම නිසා හෝරමෝන එන්නත් කිරීමෙන් පැය 9 කට පසු ගැහැණු සතුන්ගේ උදරය තෙරපීම මහින් (Hand Stripping) බිත්තර නිධාස් කර ගන්නා ලද අතර එලෙසම පිරිමි මුදුන්ගේ උදරය කොටස පිරිමැදිමෙන් ඉක්කාණු නිධාස් කර ගනිමින් පෙළී දිසියක් තුළ බිත්තර හා ඉක්කාණු ගොඳින් මූළු කිරීම මහින් සංස්ච්වනය සිදු කරන ලදී.

එලෙස සංස්ච්වනය පු බිත්තර සහිත පෙළී දිසි 30 cm X 30 cm X 30 cm X 30 cm විදුරු වැකි තුළ බිජාප්‍රාග්‍රාමය සිදු කරන ලදී.

ii. *Balantiocheilos melanopterus* කාන්තීම අභිජනනය සිදු කිරීම.

මෙම විශේෂය සඳහා GnRHa හා HCG හෝරමෝන පහත වගුවේ දැක්වෙන සාන්දුනයන්ගෙන් යොදා ගන්නා ලදී.
(වගුව 2)

GnRHa (මිලි ගැම් / දේහබරින් කිලෝග්‍රැමයක් සඳහා)	HCG (අපිසු / දේහබරින් කිලෝග්‍රැමයක් සඳහා)		
ගැහැණු	පිරිමි	ගැහැණු	පිරිමි
0.4	0.2	500	250
0.5	0.25	2000	1000

වගුව 2 : හෝරමෝන සාන්දුනය

එන්නත් ලබා දීමෙන් අනතුරුව 150 L බාරිතාවක් ඇති විදුරු වැකි තුළ ගැහැණු හා පිරිමි සතුන් අනුපාතය 1:1 වන පරිදි හඳුන්වා දෙන ලදී. එන්නත් ලබා දීන් ගැහැණු සතුන් බිත්තර නිධාස් නොකිරීම නිසා හෝරමෝන එන්නත් කිරීමෙන් පැය 9 කට පසු ගැහැණු මත්ස්‍ය උදරය පිරිමැදිමෙන් බිත්තර නිධාස් කර ගත් අතර පිරිමි මත්ස්‍යයන්ගේ ඉක්කාණු එලෙසම උදරය කොටස පිරිමැදිමෙන් නිධාස් කර ගනිමින් පෙළීදිසි තුළ ගොඳින් මූළු කිරීමෙන් සංස්ච්ච්වනය කරන ලද අතර එම සංස්ච්ච්වන බිත්තර MC – Donald type බිජාප්‍රාග්‍රාම උපකරණ තුළ බිජාප්‍රාග්‍රාම කිරීමට සලස්වන ලදී.

- ජලතන්ව පරික්ෂාව
- සැම අධ්‍යනය වැකියම ජල තන්ව පරික්ෂාව සඳහා ජලයේ ප්‍රමාණය, ජලයේ උෂ්ණත්වය, ජලයේ pH අගය හා ජලයේ ඇමෙල්නියා ප්‍රමාණය සැම සනියකට වරක් අධ්‍යනය කරන ලදී.

- පිටත වනුය අධ්‍යානය කිරීම
සංස්කේප්‍යාචර වලින් බිජෝප්‍රාග්‍ය වේ පිටවන පැවත්තේ වර්ධනය අධ්‍යානය කරන ලදී.
- *Sahyadria denisonii* සඳහා සුදුසු ආරම්භක ආභාර පිළිබඳව අධ්‍යානය මෙම අධ්‍යානය දින 30 තුළදී ආවිශ්‍ය නොවේ සෑව්‍යාලියස්, මොසිනා හා සුදුසු පැවත්ත් උපයෝගී කර ගනීන් අධ්‍යානය සිදු කරන ලදී.

ප්‍රතිඵල

Sahyadria denisonii අභිජනනය සඳහා යොදා ගන්නා ලද ක්‍රමවේද අනුරින් හෝරමෝන් භාවිතයෙන් සිදු කරන ලද ප්‍රෝරණ ක්‍රමවේදය පමණක් පාර්ට්‍රික තත්ත්ව වෙනස් කරමින් ජල තරඟ ඇති කිරීමෙන් තොරව (ජලයේ උෂ්ණත්වය 28.2 ± 0.3 හා ජලයේ ආම්ලිකතාවය 6.4 ± 0.2) සිදු කරන ලද පර්යේෂණයන්ගේ මට මූන් හඳුන්වා දීමෙන් අනතුරුව පිරිමි සතුන් ගැහැණු සතා පසුපස භාබා යාමේ වර්යාවන් නිරීක්ෂණය වූවන් ගැහැණු මත්ස්‍යයට බිජ්‍යාචර නිදහස් කිරීමට තොගැකිවය.

මෙම මත්ස්‍ය වර්ගයේ පරිනත මූලික මූන් විවුත්‍යා භෝරමෝනය 0.5 මැලිලිටර් සාන්දුණයන් දේහබරින් කිලෝග්‍රැමයක් සඳහා එන්නත් කිරීම මහින් සිදු කළ ප්‍රෝරණ අභිජනන ක්‍රමවේදය *Sahyadria denisonii* අභිජනනය සඳහා පාර්ට්‍රික විය (වගුව 3).

	පරාමැත්ත්	මධ්‍යනාය ± SD
ගැහැණු	පරිනත අවස්ථාවේ දී මුදු දේහ දිග (cm)	14.0±0.2
	පරිනත අවස්ථාවේ දී දේහ බර (g)	13.4 ± 1.6
	පරිනත බිජ්‍යාචර ව්‍යුහය (mm)	1.6 ± 0.2
පිරිමි	පරිනත අවස්ථාවේ දී මුදු දේහ දිග (cm)	15.1 ± 1.0
	පරිනත අවස්ථාවේ දී දේහ බර (g)	21.9 ± 0.7

වගුව 03 - පරිනත මූලික *S. Denisonii* මත්ස්‍යයන්ගේ දේහ බර, දිග හා බිජ්‍යාචරයේ ව්‍යුහය

ගැහැණු සන්වය හෝරමෝන් ලබා දීමෙන් අනතුරුව බිජ්‍යාචර නිදහස් තොකල බැවැන් හෝරමෝන් ලබා දී පැය 9 කට පසුව උදරය සෙමෙන් පිරිමියින් බිජ්‍යාචර පිටතට ලබා ගන්නා ලදී. පසුව පරිනත පිරිමි සන්වයකුගේ ගුණුණු සමඟ බාහිරව සංස්කේප්‍යාචර විනිශ්චය පැය 36 36 තුළදී (ජලයේ උෂ්ණත්වය 28.8 ± 0.3 C°) බිජ්‍යාචරය විය. මෙලෙස බිජ්‍යාචරය වි බිජ්‍යාචර පැවත්ත් බිජ්‍යාචර මධ්‍යයේ ඇක්ත අතර එය සම්පූර්ණයෙන්ම එය දේහයට උරා ගැනීම සඳහා දින 2-3 කාලයක් ගතවේය. මෙම පසු කිට අවස්ථාව අවර්ණ දේහ වර්ණයකින් යුතු තය.



දින 05 වයසැති *S. Denisonii* පසු කිටයන්

	මධ්‍යනාය ± SD
දැමු බිත්තර ප්‍රමාණය	216 ± 33
සංස්කරණ වූ බිත්තර %	65 ± 7
විශේෂණ %	52 ± 8
පසු කිවයාගේ දිග (මිලි මීටර්)	3.5 ± 0.2
පසු කිවයාගේ බර (මිලි ගැම්)	0.04 ± 0.5
Latency Period (පැය)	9

චූටුව 4 *S. Denisonii* අභිජනන තොරතුරු

- මත්ස්‍යාගේ සාමාන්‍ය දිග 14.0 – 14.5 , බර 13.0 -14 g.
- නිදහස් පිළිනා යන මත්ස්‍යයින් බිශේෂණය සිදු වේ දින රක දී දැක ගැනීමට හැකි වූ අතර ඔවුන් සාමුහිකව වාසය කිරීමේ වර්යාව දැක්වේ.
- අභිජනනයෙන් මසක් වන විට කිවයා 15.0 ± 0.2 mm දක්වා වර්ධනය විය. මෙම අවධියේ දී දේහය හරහා පැහැදිලිව පෙනෙන සිරස් අතට වෙනිදණ කළ පැහැති රෝබා දක්නට ලැබේ. එමෙන්ම දේහය පෘෂ්ඨීයව කහ පැහැති වන අතර උදාරීයව සුදු පැහැයක් ගනී.



මසක් වයසැති *S. Denisonii* මත්ස්‍යයන්

මාස 3 ක් වර්ධනය වූ පසුව පෘෂ්ඨීය රෝබාව හරහා වේශිදි යන කළ පැහැති රෝබාව දක්නට ලැබෙන අතර පොවිජ වරල කෙළවර සිංහීන් කළ සහ කහ වර්ණ රෝබා ඇති වීම ද මෙම අවධියේ දී දැකගත හැකිය. මාස 3 ක් තුළදී *S. Denisonii* 28 ± 0.2 mm දක්වා වර්ධනය වේ.



මාස 03 වයසැති *S. Denisonii* මත්ස්‍යයන්

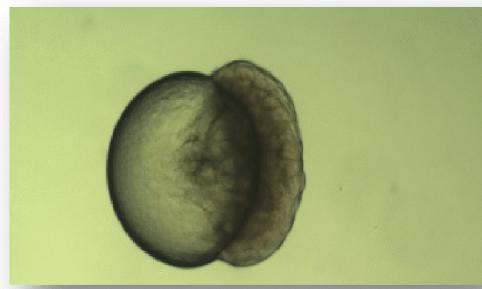
S. Denisonii සඳහා සුදුසු ආරම්භක ආහාරය සෙවීමේ පරික්ෂණයේ ප්‍රතිඵල අනුව ආවේශිත නොප්ලියාවන් හා ක්ෂේර පැණුවන් වෙත සුදුසු වන බව පෙනී ගියේය. මොයිනා මෙම වර්ධන අවස්ථාවේ දී ආරම්භක ආහාරයක් ලෙස සුදුසු නොවේ.

	මධ්‍යනාය ± SE		
	ආචීමියා	ක්පුද පැණවන්	මොයිනා
සාමාන්‍ය ආරම්භක දිග (මිලිමිටර්)	3.5 ^a ± 0.2	3.5 ^a ± 0.2	3.5 ^a ± 0.2
සාමාන්‍ය අවසාන දිග (මිලිමිටර්)	15.0 ^a ± 0.2	13.9 ^b ± 0.48	9.8 ^c ± 0.45
දිගහි වැඩි විෂේෂ සාමාන්‍ය (මිලිමිටර්)	11.5 ^a ± 0.1	10.4 ^b ± 0.28	6.3 ^c ± 0.26
SGR - L	3.01 ^a ± 0.14	2.73 ^b ± 0.13	2.17 ^c ± 0.10
ශීවාතාව %	95	93	30

P = 0.05

වගුව 5 *Sahyadria denisonii* මත්ස්‍යාගේ විවිධ ආරම්භක ආහාර සඳහා වර්ධන දත්තයන්.

Balantiocheilos melanopterus වර්ගයේ මූළුන් අභිජනනය කිරීම සඳහා සිදු කළ පර්යේෂණ අනුව ඔවුන් හෝරමෝනය 0.5 ml/kg ප්‍රමාණයෙන් එම සාන්දුරෙයන් 1/3 ප්‍රමාණයක් පළමු මානුව ලෙස ද 2/3 ක ප්‍රමාණයෙන් දෙවන මානුව ලෙසද පළමු මානුව ලබා දී පැය 8 කට පසුව එන්තර උදරය සෙමෙන් පිරිමැදීමෙන් බාහිරට ලබා ගැනීමෙන් හා එමෙසම ලබා ගන් ඇතුළු සමඟ බාහිරව සංස්කේෂණය සිදු කරන ලදී. මෙමෙස සංස්කේෂණය වූ බිත්තර මැක්ංඩානල්ඩ් බිජ රක්කවන උපකරණ තුළ රෙක්කවීමට සලස්වන ලදී. නමුත් කළලයේ වර්ධනය පැය 5 කදී පමණ නතර විය.



Balantiocheilos melanopterus මත්ස්‍යාගේ කළල වර්ධනය

මෙම වගුවේ දෙකට අමතරව *Barbonymus schwanenfeldii* පිළිබඳව අඛණ්ඩව සිදු කළ පර්යේෂණයන්ගේ ප්‍රතිඵල අනුව ඔවුන් හෝරමෝනය දේහ බරින් 0.4 සාන්දුරෙයට ලබා දීමෙන් හෝරමෝන ලබා දී පැය 6 කට පසුව නිදහස් කර ගැනීමට භැකි විය. මෙමෙස බාහිරව සංස්කේෂණය වූ බිත්තර මැක්ංඩානල්ඩ් බිජ රක්කවන උපකරණ තුළ රෙක්කවීමෙන් සිදු කළ අධ්‍යාපනයන්ට අනුව ලැබෙන පසු කීටයන්ගේ පීවාතාවය 97% ± 5 ලෙස වාර්තා විය. මෙය සාමාන්‍ය බිජ වැළැක් තුළ රක්කවන තුම්පෙ දී ලැබෙන පීවාතාවයට වඩා ඉහළ අයයක් ගන්නා ලදී.

පරාමිති	ප්‍රමාණය / තත්ත්වය
බිත්තර නිදහස් කළ කාලය	6 පැය
බිත්තර වර්ගය	අර්ථ වශයෙන් ජලයේ පාවත්‍යන්
බිත්තර වල සරු බව	75%
නිදහස් කළ සාමාන්‍ය බිත්තර ප්‍රමාණය	>7000

වගුව 06 - *Barbonymus schwanenfeldii* අභිජනන තොරතුරු

මෙම මත්සා වර්ගයේ සූදාසූ ආරම්භක ආහාර වර්ගය සෙවීම සඳහා සිදු කළ පර්යේෂණ වලට අනුව ආචීමියා 100 % ප්‍රමාණයෙන් ලබා දීම වඩා සූදාසූ බව සෞයා ගන්නා ලදී. සාමාන්‍ය දේහ දිග හා බර පිළිවෙළින් 15.68 ± 0.07 mm හා 0.08 ± 0.02 g දක්වා වැඩි ඇති *B. Schwanenfeldii* මත්ස්‍යයක තව දුරටත් වර්ධනය කර ගැනීමට සූදාසූ වැළැක් තුළ තුන්පත් කිරීමේ සනන්වය 200 කීටයන් / වර්ගමිටර සඳහා සූදාසූ බව සෞයා ගන්නා ලදී. සාමාන්‍ය දේහ දිග හා බර

පිළිවෙශීන් 15.68 ± 0.07 mm හා 0.08 ± 0.02 අක්වා වැඩි ඇති *B. Schwanenfeldii* මත්ස්‍යයකු තවදුරටත් වර්ධනය කර ගැනීමට සුදුසු වැඩි තුළ තැන්පත් කිරීමේ සනාන්වය 200 කිටයන් / වර්ග මෙටර සඳහා සුදුසු බව සෞයා ගන්නා ලදී.

ප්‍රගතිය : මෙහෙතික : 91 %

ප්‍රතිඵානය

Sahyadria denisonii හා *Balantiocheilos melanopterus* සඳහා සුදුසු අභිජනන ක්‍රමවේදයක් ඉදිරිපත් කිරීම.

ප්‍රතිඵානය

- *Sahyadria denisonii* හා *Balantiocheilos melanopterus* ආනයනය අඩු කිරීම.
- දේශීය විසිනුරු මූණ් අභිජනන කරුවන් හා අපනයනකරුවන්ගේ ආභායම තත්වය වැඩි කිරීම.

බාධක

- පවතින පැරණි වැඩි තුළ මෙම විශේෂයන්ගේ මත් සතුන් කළමණාකරණය අයිරු වීම.
- සුදු ප්‍රලේඛ (පරපෝෂිත) *Ichthyophthirus* sp. රෝගයට නිතර නිතර වැඩිහු සතුන් ගොදුරු වීම.

පර්යේෂණ ප්‍රතිඵාන ව්‍යාප්ත කිරීම හා අනෙකුත් ව්‍යාප්ත සේවාවන්

- ඉහත පර්යේෂණයන්ගේ ප්‍රතිඵාන ප්‍රජාමුලික ව්‍යාප්ති යටතේ කොළඹ, ගම්පහ, කළුතර යන දිස්ත්‍රික්ක වල තෝරාගත් අභිජනන කරුවන් සඳහා හඳුන්වා දීම හා අදාළ උපකරණ ලබා දීම.(ධිවර හා ජලජ සම්පත් අමාත්‍යාංශය ලබා දැන් අධාර යටතේ MFAR 02)
- ප්‍රදේශයින් 32 දෙනෙකු සඳහා විසිනුරු මූණ් අභිජනනය, වර්ධනය හා කළමණාකරණය පිළිබඳ දස්දින ප්‍රහැණු පායමාලාව පැවැත්වීම.
- මැයිසින් බන්ධනාගාරයේ රුධියන් 15 දෙනකු සඳහා දින දෙකක විසිනුරු මූණ් අභිජනනය පායමාලාවක් පැවැත්වීම.
- විසිනුරු මූණ් ප්‍රේරණ අභිජනනය පිළිබඳව අවශ්‍ය තාක්ෂණික තොරතුරු හා උපදෙස් ලබා දීම.
- නාරා ආයතනයට පැමිණ හා දුරකථන මගින් සම්බන්ධ වන ප්‍රදේශයන්ට විසිනුරු මත්ස්‍ය නිර්මාණය සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු සැපයීම.
- බාහිර වගාකරුවන්ගේ රෝගී මත්ස්‍ය සාම්පූල පරික්ෂා කිරීම හා අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දීම.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.7.2

ආච්‍යාවකින් මිරිදිය මසුන් කෙතිම තත්ව යටතේ අභිජනනය කරවීමේ ක්‍රමවේද දියුණු කරවීම සහ වද්‍යීමේ තර්ජනයට ලක්ව ඇති මත්ස්‍ය විශේෂ සංරක්ෂණය කිරීම.

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : රමණි ගිරන්තා මෙනෙවිය

ව්‍යාපෘතියේ පර්මාර්ථ

- තෝරා ගන්නා ලද ආවේණික විසිනුරු මත්ස්‍ය විශේෂ සඳහා අභිජනන ක්‍රමවේද දියුණු කරවීම
- අපනයන විසිනුරු කර්මාන්තය සඳහා නව ආවේණික විශේෂ හඳුන්වාදීම
- ආශේෂක පෙන්වා සහ ගබඩා යන ආවේණික මත්ස්‍ය විශේෂ සුරුකීම
- විවිධ ගබඩන් විශේෂ වෙන් කර හඳුනා ගැනීම

අප රටට ආවේණික ආකර්ෂණීය මිරිදිය මූණ් විශේෂ 24 ක් පමණ සිටිය ද ඉන් 15 පමණ විසිනුරු මත්ස්‍ය කර්මාන්තය සඳහා යොදා ගැනී. නිසි අභිජනනය තාක්ෂණය තොමුනිවීම මෙයට ප්‍රධාන හේතු වන නිසා එම ගැටුවට නිරාකරණය කළ යුතුව ඇත. එබැවින් අදාළ තාක්ෂණ ක්‍රමවේද දියුණු කරවීම සඳහා නාරා ආයතනය සතු පහසුකම් වැඩි දියුණු කළ යුතුය. තවද රතු දත්ත පොතට ඇතුළත් ව සිටින මිරිදිය මූණ් සංරක්ෂණ කළයුතු ආකාරයන් පිළිබඳව පර්යේෂණ පිදා කරන ලෙසට වන්තිව දෙපාර්මේන්තුව විසින් ඉල්ලීමක් කර ඇත. මිරිදිය මත්ස්‍ය සම්පත පිළිබඳ තොයෙකුන් නිර්දේශ විවිධ ආයතනවලට ලබා දීම සිදු කළ යුතුව ඇත. මෙම හේතු සියලුළු නිසා මෙම ව්‍යාපෘතිය සිදු කරන ලදී.

කිතුල්ගල ප්‍රදේශයේ ගිරන්කින්ත ඔයේ සහ දැරණියගල පෙදෙසේ සිතාවක ඔයේ හමුවන අගෝක පෙනීයා නම් වන වද වීමේ දැඩි අන්තර්ඛායක තත්ත්වයට පත්ව සිටින මත්ස්‍යාගේ ගහන පිළිබඳ අධ්‍යාපනය කරන ලදී. එමෙන්ම අවශ්‍ය නම් එම මූන් ප්‍රතිස්ථාපනය කරවීමට සූදුසූ ස්ථාන දැරණියගල පෙදෙසේ හදුනා ගැනීම සිදු කරන ලදී. තවද 3 -4 සෞ.මේ. දිගින් යුතු අගෝකා පෙනීයා මූන් නාරා ආයතනය තුළ වගා කර සූදු අභිජනන ක්‍රම දියුණු කරවීම සිදුකළ අතර එම පර්යේෂණ සූදු තින් රෝගය හට ගැනීම නිසා මත් සූන් මිය යැමෙන් අතර මග නතර කිරීමට සිදු විය. වැසි කාලවල දී pH අඟය පහත් වැවීම නිසා මත් සූන් මිය යැමෙන් අතර මග නතර කිරීමට සිදු විය. වැසි කාලවල දී

මල්වතු ඕය, මහවැලි ගහ සහ කලා ඕය හමු වන ගබයා මූන් පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කරනු ලැබේ අතර එකිනෙක වෙනස් විශේෂ 4 ක් සිටින බව තහවුරු විය. ඔවුන් පිළිබඳ ව අභුක ජීව විද්‍යා පර්යේෂණ කටයුතු පවතින නීතිමය සීමාවන් නිසාවෙන් තාවකලිකව නතර කරන ලදී. මහවැලි ගගේ ස්ථාන 16ක් ගබයා මූන් හමු වන බවට තහවුරු පු අතර ඉන් ස්ථාන 6 ක් රක්ෂිත ජාලය තුළ ඇති බවත් හදුනා ගැනීනි. මෙම මත්ස්‍ය විශේෂය මිට වසර කීපයකට පෙර වද විශිය බවට විශ්වාස කළ ද එසි නොවන බව තහවුරු විය,

අප රටට ආවේණික කළ ඉරි හල්මල් දණ්ඩියා සහ විශ්පිට දණ්ඩියා සඳහා කාතිම අභිජනන ක්‍රමවේද දියුණු කරවීම සඳහා පර්යේෂණ සිදු කරන ලද අතර 3:1 ගැංපී අනුපාතය යටතේ කළ ඉරි හල්මල් දණ්ඩියා පරිසර තත්ව කළමණාකරන මිනින් අභිජනනය කළ හැකි බවට සොයා ගැනීනි.

විශ්පිට දණ්ඩියා හෝමෝන් උත්තේෂනය ලක් කළ ද බිත්තර හෙළිම සිදු නොකරන ලදී. එහෙත් අභිජනන කරවීමේ විභයක් ඇති බවට තහවුරු විය. වනගත ගහන පිළිබඳ අධ්‍යාපනය කරන ලද අතර විශ්පිට දණ්ඩියා කළ ගහ හා කැළණි ගංග ආශ්‍යායනයන් හමු වන බවට තහවුරු විය. ඒ අනුව රතු දන්ත ලැයිස්තුව වෙනස් විය යුතුවෙත පෙනී යයි. ගිරිමලේ ප්‍රදේශයේ හමු වන මූන් පිළිබඳව ක්ෂේත්‍ර අධ්‍යාපන තුනක් සිදු කරන ලද අතර නව කදුකර ඇඟිරාවන් විශේෂයක් සොයා ගෙන්නා ලදී. නාරා ආයතනයේ මූන් ඇති කරවන මින්මැදරු වල පහසුකම දියුණු කරවීම සේවා සහ සුපදුම් අංය හා එක්ව සිදු කරන ලද අතර වහුල පිළිපකර කිරීම අවසන් කළ ද net house වැඩ අඩක් නිම කර ඇත.

නිරදේශ

- කැළණි ගැංගාවේ අගෝක පෙනීයා මූන් සිටින ස්ථාන සංරක්ෂිත ප්‍රදේශාග බවට නම් කර යුතු බව
- කළ ඉරි හල් මල් දණ්ඩියා අපනයන විසිනුරු මත්ස්‍ය කර්මාන්ත සඳහා උච්චිත බව
- විශ්පිට දණ්ඩියා ඉතා ප්‍රාග්ධන ලෙස හමු වන බව සහ සංරක්ෂණ තත්ත්වය පහල දැරිය හැකි බව

ප්‍රගතිය : ගෙෂතික : 70%

ප්‍රතිඵානය

- අගෝක පෙනීයා පිළිබඳ පර්යේෂණ වාර්තාව වන ඒවා සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුවට හාර දෙන ලදී.
- ආවේණික මූන් පිළිබඳ වාර්තා ඇතුළත් ප්‍රකාශන
- ගබයා පිළිබඳ පර්යේෂණ පත්‍රිකා
- කළ ඉරි හල්මල් දණ්ඩියා අභිජනන ක්‍රමවේද
- කාලගුණ වෙනස් වීම නිසා කුඩා ජල පහර විවෘත වන බලපෑම තොරතුරු
- නව ආවේණික විශේෂ 4 ක් වෙළඳ පොලට හදුන්වා දීම.
- නිසිරි පෙනීයා, කළ ඉරි හල්මල් දණ්ඩියා, නකළේස් තම් දණ්ඩියා, කැඳුම්ගේ පෙනීයා හදුනාගත් නව ආවේණික මූන්

පර්යේෂණ අවසන් ප්‍රමීල්ල

- අගෝක පෙනීයා පිළිබඳ විද්‍යාත්මක අධ්‍යාපනය තොරතුරු
- විශ්ව විද්‍යාල, රෝග සහ අනෙකුත් නිලධාරීන් හට දැනුම වර්ධනය සඳහා අයක වීම.
- නව මූන් විශේෂ හදුනා ගැනීම.

බාධක

- සූදා පැල්ලි රෝගය හට ගැනීම.
- ගඩා මෙහුන් අධ්‍යානයට පවතින නීති රාමුව අනිතකර ලෙස බලපෑම.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.7.3

ක්ෂේද ඇල්ගී වගාව සහ ආර්ථික ඉහළ වට්නාකමක් ඇති කරදිය විසිනුරු මත්ස්‍ය වගා තාක්ෂණය පිළිබඳ අධ්‍යානය.

ව්‍යාපෘති නිළධාරී : ජයන්ති මල්ලව ආරච්චි මෙය

හැඳින්වීම

නිත්‍ය කාලයේදී නිවර්තන කළාපය රටවල විසිනුරු මෙහුන් සඳහා ඉල්ලම සිපු ලෙස වර්ධනය වීම සම්ඟ හා කොරල් පරිසර පද්ධතින්ට සාක්ෂිත්මක ලෙස බලපා ඇත. නිවර්තන හා උප නිවර්තන කළාපය රටවල් ලේකයේ විශාල ලෙස විසිනුරු මෙහුන් ප්‍රතිඵල අධ්‍යානය කරන රටවල් වේ.

වර්තනයේදී ස්වභාවික පරිසරයෙන් ඇල්ලා ගනු ලබන කරදිය මත්ස්‍ය විශේෂ සඳහා ඉතා භාඛා ඉල්ලමක් පවතී. මෙහිඡුන් කළාපනාකරණයකින් තොර විනාශකාරී දිවර අම්පන්න මෙම කර්මාන්තයේ දී යොදා ගනී. මෙම හේතුන් නිසා කරදිය විසිනුරු මත්ස්‍ය විශේෂ ද කානීම්ව අනිෂ්චානය කර වගාව අත්‍යවශ්‍ය කරුණක් වේ ඇත.

ආහාර හා මෙරිදිය මත්ස්‍ය ක්ෂේද සලකන කළ කරදිය විසිනුරු මත්ස්‍ය අනිෂ්චානය හා වගාව සඳහා ඉතා අඩු අවධානමක් යොමු වේ ඇත. මෙම ව්‍යාපෘතිය මෙහුන් අනිෂ්චානය හා වගාව අධ්‍යානය සඳහා අරමුණු කොට ඇත.

කානීම්ව අනිෂ්චානයෙන් ලබා ගන්නා මත්ස්‍ය යන්ගේ ගුණාත්මකභාවය මවසනුන්ගේ හා අයිත්තන්ගේ ආහාර මත රඳා පවතී. කානීම්ව මත්සයින් අනිෂ්චානයේ දී ක්ෂේද ඇල්ගී වගාව ද ඒ හා සමාන්තරව සිදු කළ යුතුය.

වැඩිමනක් ජලජ සනුන්ගේ ප්‍රධාන ආහාරය වනුයේ ක්ෂේද ඇල්ගීය. එසේම කරදිය මෙහුන් හා කාවාට අනිෂ්චාන සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් අවශ්‍ය බ්ලූ අසානාප්ත මෙද අම්ල ලබා ගැනීමේ ප්‍රධාන මුලය ලෙස ඇල්ගී ඇතිවිය හැක. ශ්‍රී ලංකාවේ මත්ස්‍ය අනිෂ්චාන කටයුතු සඳහා විවිධ භාවිතා කරනු ලැබේ. මෙම ඇල්ගී විශේෂවල ගුණාත්මක අගය හා බාහිර පරිසරයේ රෝපණ ප්‍රගතිය අධ්‍යානය ද මෙම ව්‍යාපෘතියේ අරමුණක් වේ ඇත.

අරමුණ

- වාණිජමය වට්නාකම සහිත ක්ෂේද ඇල්ගී නිස්සරණය හා මව සාම්පූල පවත්වා ගැනීම. (*Cheatoceros sp.*, *Nannochloropsis sp.*, *Hrysis galsbana*, *Spirulina sp.*)
- *Spirulina* වගාව සඳහා විද්‍යාගාර සහ පිටත වගා තුම හදනා ගැනීම.
- ජීවී ආහාර ක්ෂේද ඇල්ගී මිනින් පෝර්ෂණීය වැඩි දියුණු කර මූජද අශ්‍රේ ඇසිත්තන්ට ලබා දීම පිළිබඳ අධ්‍යානය.
- මූජද අශ්‍රේ වැව සනුන් කුඩා තුළ වශයෙන් දී දන්වන පරිනත ප්‍රගතියක් පිළිබඳ අධ්‍යානය.
- කරදිය විසිනුරු ඉස්සන් වගාව පිළිබඳ අධ්‍යානය.
- පොලිකීට වශයෙන් දී උපස්ථිර පිළිබඳ අධ්‍යානය කිරීම.

ප්‍රතිඵල

- *Spirulina* නිල භාරිත ඇල්ගී විශේෂය සාර්ථකව විද්‍යාගර මට්ටමේ වගා කටයුතු සිදු කිරීම.
- *Chatoceros*, *Nannochloropsis* ඇල්ගී විශේෂ (pro biotic) සමග වර්ධනය සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබා දැනී.
- කුඩා තුළ මූජද අශ්‍රේ වශයෙන් සඳහා ඇදුම් ස්ථාන තෝරිම කොට කුඩා සැදීම සිදු කරන ලදී. මූජද අශ්‍රේ ඇසිත්තන් ඇල්ගී විශේෂ සමග වර්ධනය අධ්‍යානය කරන ලදී. *Cheatoceros* විශේෂය සමග ඉතා සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබා දැනී. *Nannochloropsis* විශේෂය සමග ද පාලක පරික්ෂණයට වඩා සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලැබේ.
- කානීම පරිසරයක පොලිකීට ව්‍යාපෘතියෙන් වර්ධනය පිළිබඳ අධ්‍යානය ආරම්භ කර ඇත.

ප්‍රගතිය : ජෞතික: 87%

ව්‍යාපෘති අංක : 1.7.4

නොරාගත් ජලපු ගාක හා මූහුදු ඇල්ටී සඳහා පටක රෝපණ ක්‍රමවේදයක් වැඩිඳුනු කිරීම .
Cryptocoryne wendtii ජාන හැසිරවීම.

ව්‍යාපෘති නිළධාරී : ඩී.එම.එස්. පුලේෂ්වරී මය

හැදින්වීම

ගෙහ වැකි හා පොකුණු අලංකරණය සඳහා විසින්තරු ජලපු පැලැට් යොදා ගනී. වර්තමානයේ ප්‍රධාන ලෙස ජනප්‍රිය ජලපු පැලැට් වර්ග වනුයේ අනුබියස්, අනුබියන්, කෙකටිය හා මධිකාසොරියම්. දැනට ජලපු පැලැට් සඳහා විශාල ඉල්ලමක් පවතී. නමුදු අවශ්‍යතාවයට සරිලන ප්‍රමාණ ස්වභාවික පැනිරවීම මගින් සපුරාලිය තොහැක. එබැවින්, පටක රෝපණය ක්‍රමවේදයක් වැඩිඳුනු කිරීම ජලපු පැලැට් වගා ක්ෂේත්‍රයේ දියුණුව සඳහා ඉතා වැදගත් වේ.

මූහදු ඇල්ටී *Kapaphycuss alverazii* මෙම මූහදු ඇල්ටී කරගිනන් නිපදවන ඉතා වැදගත් විශේෂයකි. මගින් බීජ තොත්ත්වීම මෙම වගාව ව්‍යාප්ත කිරීමට ඇති ප්‍රධාන බාධානය වේ. එබැවින් ක්‍රමවත් පටක රෝපණ ක්‍රමවේදයක් වැඩිඳුනු කිරීම මෙම ගැටුව්ව විසඳුමට ඇති භාද්‍ය මාර්ගය වේ.

Cryptocoryne wendtii මෙය විසින්තරු ජලපු පැලැට් ක්ෂේත්‍රයේ ඉතා වැදගත් විශේෂයකි. පවතින විශේෂයන්ගෙන් නව විශේෂ ඇති කිරීම, ජාත්‍යන්තර වෙළඳපලෙහි පැලැට් සඳහා පවතින ඉල්ලම ඉහළ දැමීම සඳහා වැදගත් වේ. එබැවින් ජාන හැකිරවීම මගින් වෙනස් විශේෂයක් ඇති කිරීම ජලපු පැලැට් ක්ෂේත්‍රයට ඉතා වැදගත් වේ.

අරමුණ :

- ජලපු පැලැට් හා මූහදු ඇල්ටී වගාව සඳහා පූදුව වගා ක්‍රමයක් ඇතිකිරීම.
- ජලපු පැලැට් හා මූහදු ඇල්ටී වගාව සඳහා භාද්‍ය මාර්ග හා හෝරෝන මට්ටම මැනු ගැනීම.
- *Cryptocoryne wendtii* ජාන තත්ත්වය ඉහළ දැමීම .

ප්‍රමිපල

ජලපු පැලැට් හා මූහදු ඇල්ටී සඳහා සම්පූර්ණ පටක රෝපණ වකුය සඳහා පරික්ෂණ කටයුතු සිදුකරන ලදී.

පට්‍රවක :

ප්‍රට්‍රවක ඒවානුහරණය සඳහා අවශ්‍ය ක්‍රමවේදයක් සැකකියීමෙන් පසුව, කිනක පටක ලබා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය පරික්ෂණ ආරම්භ කරන ලදී. මෙම ප්‍රට්‍රවයේ පිළිනාල් සාන්දුරු ය අධික බැවින් ප්‍රට්‍රවකය ඉක්මනින් දුම්රු පැහැ ගැනීම් ගාක හෝරෝන් සඳහා ප්‍රතිඵාර තොදුක්වීම ප්‍රධාන ගැටුව්ව විය. මේ සඳහා පරික්ෂණ මෙහෙයුම් අතර එම පරික්ෂණ සාර්ථක දූ බැවින් පටක රෝපණ වකුය සම්පූර්ණ කිරීමට අවශ්‍ය සඳහා පරික්ෂණ කටයුතු ඉදිරියට සිදුකරනු ලැබේ.

අනුබියස් :

පටක රෝපණ වකුය සම්පූර්ණ කිරීමට අවශ්‍ය පරික්ෂණ කටයුතු සිදුකරන ලදී. ප්‍රට්‍රවක වර්ධනය BAP හෝරෝන් සාන්දුරු ය 4mg/L ලබාදීමෙන් සිදුකර ගත හැකි බව සොයාගන්නා ලදී. මෙන් ගුණන අවධියෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් ලබාගැනීම සඳහා පරික්ෂණ ඉදිරියට සිදුකරනු ලැබේ.

කෙකටිය :

මෙම ගාකයේ රසිසොම් ප්‍රට්‍රවක පටකය ලෙස යොදා ගන්නා ලදී. නමුදු එය කිසිදු වර්ධක හෝරෝන් සඳහා ප්‍රතිචාර තොදුක්වීම හේතුවෙන් ප්‍රට්‍රවක පටකය ලෙස බීජ තොන්ත්වීමට සිදුවිය. එමගින් විශාල පැලැට් ගෙනනක් ලබාගැනීමට පරික්ෂණ දිගටම සිදුකරනු ලැබේ.

මූහදු ඇල්ටී :

පටක රෝපණ ක්‍රියාදාය පිළිබඳ පරික්ෂණ සිදු කරන ලදී. මෙම පරික්ෂණ ඉදිරියට ගෙන යම්ව පවතින ප්‍රධාන ගැටුව්ව වනුයේ ප්‍රට්‍රවක පටකය පරික්ෂණයාගාරය තුළදී වැඩිකිලක් සංඝිට් ලෙස තොපුවතිම. මෙම තත්ත්වය අවම කිරීම සඳහා පරික්ෂණ මෙහෙයු විය. ප්‍රට්‍රවක කොටස් විවිධ මාධ්‍ය හා විවිධ හැඩ (කෝණාකාර හැඩය හා ගෝලාකාර හැඩය) සහිත බදුන් තුළ හොඳ වාතනයක් සම්ගම නිශ්චිත කාලයක් පවත්වා සහිත් ප්‍රට්‍රවපටක ප්‍රතිග්‍රන්‍ය ගෙනනය කිරීමෙන්, PES මාධ්‍ය තුළ ගෝලාකාර බදුන් වැඩි සහිත් ප්‍රට්‍රවපටක ප්‍රමාණයක් ලබාගත හැකි බව සොයාගන්නා ලදී.

Cryptocoryne wendtii ජාන හැසිරවීම

අයද්‍රක්ත කිරණ අන්ඩික්සය මෙම පරික්ෂණය සඳහා අවශ්‍ය අතර වසර නිම වෙනතෙක් එය නොලැබේමෙන් පරික්ෂණ නිම කිරීමට නොහැකි විය.

සාරාංශය

Anubias barteri var.Nana පුර්වක පටකයෙන් ආකරු ජනනය කරගැනීමට හොඳම හෝරමෝන සාන්දුරුය බෙන්සයිල් අලියෝන් පූඩර් (BAP) 4mg/L යුතු MS මාධ්‍ය වේ. මූළු ඇල්ගි වගාච් වැඩිම සහීපිටි පුර්වක පටක ලබාගත හැකි වන්නේ PES මාධ්‍ය යොදාගත් ගෝලාකාර බදන් යොදාගැනීමෙනි.



ගෝලාකාර බදන් තුළ මූළු ඇල්ගි පුර්වක පටන්වා ගැනීම

අවසාන ප්‍රමීලි

Anubias barteri var.Nana හි විශාල පැලැටි ප්‍රමාණයක් නිපදවීමට අවශ්‍ය පටක රෝපණ වකුය ආරම්භ කිරීම.

බාධක

- ජව ගන් පුර්වක පටකය දුබරු පැහැවීම.
- මූළු ඇල්ගි පරික්ෂණාගාරය තුලදී ඉක්මනීන් ලියාම.
- කෙකුය රෙරෙස්ට් වර්ධක හෝරමෝන සඳහා ප්‍රතිචාර නොදැක්වීම.

බාහිර කටයුතු

- පුජා මූලික ජලප පැලැටි වගාච පිළිබඳ වැඩසටහන සඳහා සම්බන්ධිකරණ කටයුතු සිදුකිරීම .
- පුජා මූලික ජලප පැලැටි වගාච පිළිබඳ වැඩසටහන අදාළ ප්‍රතිලාභීන් සඳහා එක් දින ප්‍රහැණු වැඩ සටහනක් පැවැත්වීම.
- විශ්ව විද්‍යාලය සිඝන් සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රහැණු කටයුතු සිදුකිරීම .
 - කැලණීය විශ්වවිද්‍යාලය
 - ජෛරාදෙණීය විශ්වවිද්‍යාලය.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.8

සමුද්‍රික මත්ස්‍ය වගාච සාච්ඡනය කිරීම යටතේ පුජා සහභාගීන්ව මුහුදු කුඩාලේලන් වගාච උතුරු සහ වයඹ පළාත් පාදක කරගෙන ක්‍රියාත්මක කිරීම

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : පී. ඒ.ඩී. අඩින් කුමාර මයා
වතුර මුද්‍රගෙදර මයා

හැඳින්වීම

දිනෙන් දිනම සිගුයෙන් සමුද්‍රික මත්ස්‍ය සම්පත අඩුවන බව සනාථ වී තිබේ. එයට හේතු ලෙස සීමාවන් රහිතව මත්ස්‍ය සම්පත් තෙලා ගැනීම මෙන්ම පාරිසරික සාධක යන්ති විවෘතයන් ද දැක්වීය හැකිය. මේ හේතුවෙන් වෙරලාසන්න පුජාවගේ ණර්ලික තත්ත්වය ක්‍රමයෙන් අඩුවන බව නිරීක්ෂණය කර තිබේ. මූළු කුඩාලේලන් සමුද්‍රික ජල ඒවා වගාච එක් පැවැල් වල ආර්ලික තත්ත්වය නාංචාලීමට ඉතා කළුම විකල්පයන් බව හඳුනා ගෙන තිබේ. අඩින්නාගර තුළ පැවැත්වන් බිජිකර වගාච සඳහා දීවර ජනනාචච ලබා දිමෙන් දැනට සිදුකරමීන් පටනින කුඩා පැවත්ත් ස්වභාවික පරිසරයෙන් එකතු කිරීම අඩුවනවා මෙන්ම එම පුජාවන්ට විකල්ප ආදායම් මාර්ගක් ද සැලැස්සා ඇත.

අරමුණ

- සාමාන්‍ය මගපනතාවට මෙන්ම ව්‍යාවසායක ප්‍රජාව සඳහාත් අවශ්‍ය තාක්ෂණික දැනම ලබා දෙමීන් ඔවුන් සමග මූල්‍ය කුබැල්ලන් වගා ව්‍යාපාති ආරම්භ කර පවත්වා ගෙන යම්.
- ඉහළ ආරථික වට්නාකමක් සහිත මූල්‍ය කුබැල්ලන් වේශේෂයන්හි අභිජනන සහ වගා ක්‍රම තව දුරටත් දියුණු කිරීම්.
- ස්වභාවික ගහන ප්‍රතිස්ථාපනය තුළින් ඇතිවන ගෙවුව වේදාන්තක වාසිය දිවර ප්‍රජාවට ලබා දීම.
- වානිජමය මූල්‍ය කුබැල්ලන් වගාවේ නිරතවන්නන්ගේ ගැටළු හඳුනා ගෙන ඒවාට සුදුසු විසඳුම් යෝජනා දැනුවත් කිරීම්.

වර්ෂය තුළ ඉඩු කරන ලද ක්‍රියාකාරකම්

මේ යටතේ ප්‍රත්තලම කළපුව තුළ මූල්‍ය කුබැල්ලන් වගාව සහ ගහන ප්‍රතිස්ථාපන කටයුතු සඳහා විභවයක් ඇති ස්ථානයන් හඳුනා ගෙන සිතියම් ගත කිරීම කරන ලදී. මෙම වැඩසටහන සඳහා ප්‍රකාශිත සහ ප්‍රකාශිත නොවන අන්ත භුගෝලීය ජලමිතික සිතියම් ස්ථානීය අන්ත ලබා ගැනීම මත පදනම් වූ විශේෂයන් කුමෝපායන් මෙන්ම වන්දිකා තාක්ෂණය යටතේ අන්ත ලබා ගැනීනා සම්පූර්ණ ප්‍රදේශ අධ්‍යාපන මෙවලම ද (see mooring system) උපයෝගී කර ගැනුති. එකී අන්ත පදනම් කර ගනිමින් ප්‍රජා සඳහාගින්ව දැනුවත් කිරීමෙන් සහ ස්ථානීය ප්‍රජුණු කිරීමේ වැඩ සටහන් තුනක් රෝද්පාදව, ඉලිප්පන්හිව සහ සේරක්කුලය ප්‍රදේශවල ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. ඒ සඳහා 115 දෙනෙකු සඳහාගි මුත්. එකී ප්‍රජාවන් සඳහා 15mX15m ප්‍රමාණයේ ආවරණ කුඩාවක් සකස් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය දුව්‍ය ලබාදෙන අතර එකී කුඩාව ප්‍රජා සඳහාගින්වයෙන් ඉදිකරන ලදී. එකී කුඩා තුළ තැන්පත් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන පැටව ප්‍රමාණය වන (1 – 2cm වන අතර) 600ක් සතුන් 10g ප්‍රමාණයට ලොකුවන තුරු ගසිබර වැඩි තුළ ඇති කරන ලදී.

වර්ෂය තුළ අභිජනන වැඩ සටහන් 18ක් ක්‍රියාත්මක කෙරුණි. මෙව සතුන් සඳහා ආමදේශීත ආහාර නිපදවා ක්ෂේත්‍රයේ දී පරික්ෂා කෙරුණි. කුඩා සතුන් සඳහා සලිංහී ආහාර වගා කෙරුණි. පෙර වසරේ සිට ක්‍රියාත්මක කෙරුණු උව්වුමෙනයි ප්‍රජා සඳහාගින්ව ව්‍යාපාතිය අගෝස්තු මාසය දක්වාම අධික්ෂණය කෙරුණි.

එනුරු පළාතේ නොනාරම, කිලිනොවිය සහ යාපනය දිස්ත්‍රික්කවිල ක්‍රියාත්මක කරගෙන යමේන් පැවතුණි. මූල්‍ය කුබැල්ලන් වගා වැඩ සටහන් 40ක් අධ්‍යනයට ලක් කෙරුණි. මෙවා හෙක්වයාර 1 සිට 4 දක්වා ප්‍රමාණයෙන් යුත්ත වූ අතර ප්‍රමාණයේ සතුන් ස්වාභාවික පරිසරයෙන් අල්ලා එම කුඩාව වලට දාමා මාස 8 -12 අතර කාලයක දී අස්වුන්න නොලා ගැනීනා බව නිරික්ෂණය කරන ලදී. අධ්‍යනයට ලක් වූ කාල වකවාත්තුව තුළ ගේරම් 30 හෝ එයට අඩු සතුන් ඉහත කුඩා ආග්‍රිත ප්‍රදේශ වලදී නැතු නොවුණි.

ප්‍රතිලාභයන්

ප්‍රත්තලම කළපුව තුළ මූල්‍ය කුබැල්ලන් වගාව ක්‍රියාත්මක කිරීමට අවශ්‍ය පාරිසරික තත්ත්වයන් වේදාන්ත්මකව අධ්‍යනය කර සිතියම් ගත කිරීමත් එනකින් මූල්‍ය කුබැල්ලන් වගාව ප්‍රජාව අතර ප්‍රවලිත කිරීමෙන් අපනයන වෙළදහෙල ඉලක්ක කරගත් කරමාන්තයන් ගෙනින් තෙස්සා තෙස්සා නිෂ්පාදනය ඉහළ නැංවීමට පියවර ගැනීම ලිගා කරගත් ප්‍රතිපලයයි.

ප්‍රගතිය : භෞතික : 85%

නිරදේශයන්

වෙරල ආග්‍රිත දිවර ප්‍රජාවගේ ජනගහනය වැඩි වීමන් සමග සාගර සම්පත් නොලා ගැනීම වෙනත් ඔවුන්ගේ යෙදුවුම් වැඩි වීමෙන් දිවර සම්පත්ව භානී සිදු වෙමින් පවති. එම පිඩිනය අඩු කිරීමටත් විකල්ප ආදායම මාර්ග උත්පාදනයටත් මූල්‍ය කුබැල්ලන් වගාව ආමදේශකයකි. අඩු යෙදුවුම් ආයාසය තිසු දිවර කාන්තාව සට්ටල ගැනීවීමේ ක්‍රියාමාර්ගයන් ලෙසද උවිත වේ. කුඩා සැකසීම සඳහා අඩු පිටිවුය සහිත උපාග හදන්වා දීම. පඩුල් ඒකක සඳහා වැඩ ව්‍යුහයක් සහිත සාගර තුම් වෙන් කිරීම අදායම තත්ත්වය ඉහළ නැංවීමට හේතු වනු ඇත. වගා විභවයන් සහිත විවෘත සාගර තුම් කළාපනය කිරීමෙන් සම්පත් පොදුවේ හැවින කිරීමේ දී සුළු පරිමාන දිවර පන්න රැකියාව කරන දිවර ප්‍රජාව සමග ගැනුම් අවම කර ගනිමින් කරමාන්තය පවත්වා ගෙන යාමට ඉඩු සැලසෙනු ඇත. ස්වභාවික ගහනයන්ගේ පැවැත්ත තහවුරු කර අභිජනනාගාර වලින් පමණක් කුඩා පැවතුන් මිල දී ගෙනහැකි වන පරිදි අභිජනනාගාර තාක්ෂණය වැඩි දියුණු කිරීමද කාලීන අවශ්‍යතාවයන් අතර ඉහළින්ම පවති.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.9.1

පුන්තලම කළපුවේ දිවර ප්‍රජා සහස්‍රභාගින්ට බෙල්ලන් හා මසල් වගාව සංවර්ධනය කිරීම.

ව්‍යාපෘති නිලධාරී

: සි. මැදගෙදර මො

එස්. කොරයා මො

ආචාර්ය එච්.එම්.පී. කිත්සිරි

හැඳින්වීම

පුන්තලම කළපුවේ ප්‍රමාණ සහ සහභාගින්ට දිවර ප්‍රජා වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කරන ආනවාසල, ජනස්ථිර හා කන්දකලිය පාදක කරගෙන එම වගා ස්ථාන වල බෙල්ලන් පැවතුන් ලබා ගැනීම, ජල තත්ත්ව පරිකාව නිරතුරුව සිදුකරන ලදී. ඒ අනුව එම ස්ථාන බෙල්ලන් හා මසල් වගාව සඳහා යෝගා බව හඳුනා ගන්නා ලදී. එමෙන්ම දූෂිරු මසල් සඳහාද ඉතා භෞද්‍ය ඉල්ලමක් නිබෙන බව අධ්‍යාන වලින් සනාථ වේ ඇත. මෙම කරුණු හේතු කරගෙන වබා භෞද වෙළඳ පොලක් වෙත ලබා වීම සඳහා ප්‍රජාව සහභාගි කරගෙන බෙල්ලන් හා මසල් වගාව සිදු කරනු ලැබූ අතර මිනා ආදායමක්ද එම වසර තුළ එම කාන්තා දිවර සම්ති වලින් උපයා ගන්නා ලදී.

පර්‍යාර්ථ

- දිවර ප්‍රජා සහ සහභාගින්ට වැඩසටහන මගින් දිවර ප්‍රජාව තුළ ආර්ථික දියුණුවක් ඇති කිරීම.
- මසල් වගාව ආරම්භ කිරීම හා වර්ධනය අධ්‍යානය කිරීම.
- බෙල්ලන් වගා කරන ක්‍රම දියුණු කිරීම.
- වාරකන් කාලයේ සිදු කරන මට්ට ඇල්ලීම අධ්‍යානය කිරීම.

ප්‍රතිලාභ

- දිවර ප්‍රජා සහ සහභාගින්ට වැඩ සටහන මගින් දිවර ප්‍රජාව තුළ ආර්ථික දියුණුවක් ඇති කිරීම.
- කන්දකලිය, ආනවාසල හා ජනස්ථිර යන ස්ථාන තුනේ කාපාව බෙල්ලන් වගා කිරීම, පැවතුන් ලබා ගැනීම.
- 2017 ව්‍යුම් මෙම වගා ස්ථාන වලින් බෙල්ලන් 5924 පමණ අලවී කර ඇති අතර රු.118,480/- ක පමණ ආදායමක් උපයා ඇත. එක් බෙල්ලන් සඳහා අලවී මිල රු. 20/- පමණ ගැනුමිකරු විසින් ලබා දී ඇත.
- මසල් වගාව ආරම්භ කිරීම හා වර්ධනය අධ්‍යානය කිරීම.
- මසල් වගාව හඳුන්වාදීම සඳහා වගා කුඩා වර්ග තුනක් ප්‍රජාව වෙත හඳුන්වාදෙන ලදී. මසල් පැවතුන් ස්වාහාවිකව පුන්තලම කළපුවේ හමු නොවන නිසා මේග්‍රිට කළපුවෙන් එම පැවතුන් ලබා ගන්නා ලදී. ඒ සඳහා උපයෝගී කර ගන් වගා කුඩා තුන පිළිවෙළින්



ඡ්ලාස්ටික් පෙවීම ආකාර වගා කුඩා

නයිලොන් දැල් වලින් සැදු වගා කුඩා

ඡ්ලාස්ටික් දැල් වලින් සැදු වගා කුඩා

වර්තාවසානයේදී ඉතා පුද්ගලික වගා කුඩා ලෙස ඡ්ලාස්ටික් පෙවීම ආකාර කුඩා හා ඡ්ලාස්ටික් පෙවීම ආකාර කුඩා හා ඡ්ලාස්ටික් දැල් වලින් සැදු වගා කුඩා ය දිවර ප්‍රජාව වෙත හඳුන්වාදෙන ලදී.

1. බෙල්ලන් වගා කරන ක්‍රම දියුණු කිරීම.

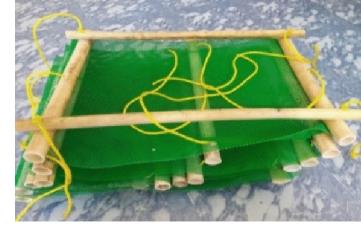
වාතිඡ බෙල්ලන් වගාව සඳහා ස්වාහාවික බෙල්ලන් වාසිය කරන ගණනාඩිය පුදේශයේ දහසකට අධික බෙල්ලන් පැවතුන් ලබා ගන්නා වේද උපස්ථිර ස්ථානගත කරන ලදී. විශේෂයෙන් පැවතුන් සිටින කාලය වන මැයි මාසය හා නොවැම්බර මාසය දක්වා එම උපස්ථිර ස්වාහාවිකව නියි වළව හානි නොවන අයුරින් රඳවන ලදී. පේරාදෙණිය විශ්ව විද්‍යාලයේ අවසන් වසර සිඟුවෙනු සහභාගි කරගෙන නවතම උපස්ථිර වර්ග තුනක් සඳහා තව පර්යේෂණයක් සිදු කරන ලදී.



PVC තළ සහිත උපස්ථිරය



ජ්ලාස්ටික් කවාකාර උපස්ථිරය



දැල්මය උපස්ථිරය

එම පරේයේෂණය අවසානයේ ජ්ලාස්ටික් කවාකාර උපස්ථිරය මත පැවතුන් ඇලීම වැඩි බවත් හානි නොවී එම පැවතුන් වෙන් කළ හැකි බවත් සොයා ගන්නා ලදී. එම සොයාගැනීම දිවර ප්‍රජාව වෙත දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් මගින් ලබා දෙන ලදී. බෙල්ලන් වග කරන දිවර ප්‍රජාව වෙත වරින් වර රස්වේම පැවතුන්වූ අතර ඒ මගින් නැවත වග කුම, පිරිසිදු කිරීමේ කුම, තාක්ෂණික කරුණු හා වෙළඳ පොලට නිකුත් කරන මට්ටමේ ගුණාත්මක බෙල්ලන් නිෂ්පාදනය පිළිබඳව දැනුම වැඩි දියුණු කිරීම සිදු කරන ලදී.

2. වාරකන් කාලයේ සිදු කරන මට්ට ඇල්ලීම අධ්‍යනය කිරීම.

වාරකන් කාලය තුළ පමණක් සිදු කරන ඉතා මූල්‍යගැනීම් දිවර රකියාවක් වූ මට්ට ඇල්ලීම පිළිබඳව අධ්‍යනය කරන ලදී. ඉතා දිලිඛ කාන්තාවන් එකතු වී දිවි සරිකර ගැනීම සඳහා කරන මෙම දිවර රකියාව සඳහා යම් කිසි තුම්බේයක් සකස් කිරීමත්, ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදනය වෙත වට්නා වෙළඳපෙළක් තෘත්ත්වාදීමක් සම්තියක් ඇති කිරීම මගින් පිළිගත් නිශ්චිත වට්නාකමක් එම ප්‍රජාව වෙත ලබා දීමත් මෙම වැඩසටහනෙහි අරමුණු විය.

- සාමාන්‍යයෙන් දිනකට කාන්තාවක් මට්ට කිලෝ 40-50 පමණ එකතු කරයි.
- තුම්බු මට්ට මද කිලෝ එකක මිල රු. 300/- පමණ වෙයි.
- තුම්බු මට්ට මද එකතු කරන පුද්ගලයා දෙවන වර සකස් කිරීම සිදු කරයි. මේ සඳහා උණු යොදා දින හායෙක් පමණ ප්‍රතිඵලි වෙළීම සිදු කරයි.
- පුරුණව සකස් කළ මට්ට මද කිලෝ එකක මිල රු. 650-700/- පමණ වෙයි. බොහෝ විට මෙම මට්ට කළේපිටිය පුද්ගලයෙන් පිටත අලවි කිරීමක් සිදු නොකරයි. මෙම දිවර ප්‍රජාවට නැවත වාරකන් කාලය උඟ වන කුරු තියීමේ රකියාවක් නොමැති වේ.

දිනය	බෙල්ලන් ප්‍රමාණය	පිරිසිදු කිරීම සඳහා යන වියදම	ආදායම	කිල් අකය
26/01/2017	560	5.00	560x5.00 = 2800 560x25.00 = 14000 16800.00	026017
16/03/2017	642	5.00	3210.00	026643
24/03/2017	587	5.00	2935.00	026643
05/07/2017	618	5.00	3090.00	027176
17/08/2017	55	5.00	55 x 5.00 = 275.00 55 x 25.00 = 1375.00 1650.00	027571
16/09/2017	605	5.00	3025.00	027897
12/10/2017	504	5.00	2520.00	028460
26/10/2017	505	5.00	2525.00	028689
08- 10/12/2017 Sea Food Festival	300	50.00	15,000.00	
15/12/2017	578	5.00	2890.00	
22/12/2017	970	5.00	4850.00	
UP to Total	5924		58,495.00	

නාරා කළේපිටිය ප්‍රා.ප.ම. හි බෙල්ලන් පිරිසිදු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානය මගින් 2017 ව්‍යේ සඳහා ඉපයු මූල්‍ය ආදායම.

සම්බන්ධ නම	වග ගුණයේ පෙනීම	විකුණු මූල බෙල්ලන් ගණන	සම්බන්ධ ඉපයු මූල ආදායම (රු.)
දිරිය දේවර කාන්තා සම්බන්ධ	ජනකවිපුර	1664	36 608.00
දිරිය කාන්තා කාර්ය සම්බන්ධ	ආනවාසල	450	13 500.00
ප්‍රජා ස-වර්ධන සම්බන්ධ	කන්දකුලිය	6783	135 660.00

දේවර කාන්තා සම්බන්ධ මිනින් 2016 / 2017 වර්ෂය පදනම් බෙල්ලන් අලේට් කිරීම මිනින් ඉපයු මූල ආදායම

බාධක

කාලගුණය (වර්ෂාපතනය) වෙනස් වීම හා අවශ්‍ය කාලයේ වර්ෂාව නොලැබීම කාවාට් බෙල්ලන් පැවතුන් ලබා ගැනීමේ ත්‍රියාවනියට බාධා ඇති කරන ලදී. මැයි සිට නොවැම්බර දක්වා වූ කාලය තුළ බෙල්ලන් පැවතුන් ලබා ගැනීමට ඇති විහාරය එම නිසා අඩු විය. නිරන්තරයෙන් කාවාට් බෙල්ලන් සඳහා වූ ඉල්ලුම වැඩි වූ අතර ඒ සමාගම් කාන්තා දේවර සමාජ සඳහා පැවතුන් සැපයීම අපහසු විය. බෙල්ලෙකුගේ වෙළඳපාල වට්නාකම රු.20ක් වන අතර එම මිදල රු.22 දක්වා ඉහළ අමා දෙන මෙන් ගැනුමකරුගෙන් ඉල්ලා සිටියද ඒ සඳහා යහපත් ප්‍රතිචාරයක් නොලැබේ. එම මිදල මද බව පවසම්න් ආනවාසල කාන්තා සාමාජිකාවන් පිරිසක් වග කටයුතු වලින් ඉවත් විය.

ප්‍රතිලාභ

- කාවාට් බෙල්ලන් වගාව / මසල් වගාව පිළිබඳව ප්‍රජා දේවර සම්බන්ධ, විශ්ව වීද්‍යාල සිඡුන්, රාජ්‍ය නිලධාරීන් දෙනුවත් කිරීමට හැකි විය.
- ආන්තික දේවර ජනතාව (කාන්තාවන්) සාර්ථක ලෙස පානිජ කාවාට් බෙල්ලන් වගාව සිදු කිරීම.
- මසල් වගාව හා බෙල්ලන් වගාව සඳහා සාර්ථක වග කුඩ වර්ග හා පැවතුන් ඇලෙන උපස්ථිර හඳුන්වාදීමට හැකි විය.
- අවශ්‍ය වෙළඳපාලට ඉතා උසස් තත්ත්වයේ වග කරන ලද කාවාට් බෙල්ලන් සැපයීම 2017 ව්‍යුහයේ සාර්ථකව සිදු විය.

ප්‍රගතිය : ගොනික : 85%

ව්‍යාපෘති අංක : 1.10

තෝරාගන්නා ලද දිස්ත්‍රික්ක 03ක විසිනුරු මත්ස්‍ය වගාවන් වල ලෙඛ රෝග පිළිබඳ ව්‍යාපෘති පරික්ෂාකාරී ක්‍රමෝපාය දියුණු කිරීම.

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : ආචාර්ය ඩී.එම්.ඩී.ආර්. රාජපක්ෂ

අරමුණ

- විසිනුරු මත්ස්‍ය විශේෂ අතර ඇති ලෙඛ රෝග හඳුනා ගැනීම.
- මෙම ලෙඛ රෝග , ඒවා වැළක්වීමේ ක්‍රම හා බෙහෙන් කිරීම පිළිබඳ වගාකරුවන් දෙනුවත් කිරීම.

හැඳින්වීම

විසිනුරු මත්ස්‍ය වගාව දියුණු කිරීමේදී හමුවන ප්‍රධාන බාධකයක් වන්නේ ලෙඛ රෝගයි. විසිනුරු මත්ස්‍ය වගාවේ විවිධ ලෙඛ රෝග දැකිය නැති අතර ඒ මිනින් සැලකිය යුතු ආර්ථික හානියක් සිදු වේ. මෙම ව්‍යාපෘති ප්‍රධාන ලෙස යොමු වී ඇත්තේ වඩාත් පරික්ෂාකාරී ලෙස ගම්පහ, කළුතර හා ගාල්ල දිස්ත්‍රික්කවල තෝරාගන්නා ලද විසිනුරු මත්ස්‍ය වග මධ්‍යස්ථාන පහලෙවක ලෙඛ රෝග ගෙවෙනය , බැක්ටීරිය හා පර්‍යාප්තිය රෝග පිළිබඳ අවධානය යොමු කිරීමයි.

න්‍යාකාරකම

- මසකට වරක් තෝරාගන්නා ලද සියලුම වගා මධ්‍යස්ථානවලට ගොජ ලෙඩ රෝග පිළිබඳ දත්ත රස කිරීම සහ ජලයේ තත්ත්වය පිළිබඳ දත්ත රස කිරීම.
- රෝග සහිත මත්සයින් වගා මධ්‍යස්ථානයේ දීම පරික්ෂා කරන අතර වැකිදිර පරික්ෂාව සඳහා පරික්ෂණාගාරය වෙත ගෙන එනු ලැබේ.
- ජලයේ තත්ත්ව ලෙස දුවා ඕක්සිජන්, පී. එම්. , ජලයේ හා පරිසරයේ උෂ්ණත්වය, බැවිනත්වය, ක්ෂරියතාවය, ඇමෝර්ත්නියා, නැඩල්වේට හා පොස්ඡවේ පරික්ෂා කරන ලදී.
- මත්සයින් සඳහා දෙන ලද ආහාර හා වගාවේ පිරිසිදු බව පිළිබඳව සැලකිල්ලක් විය.

ප්‍රතිඵල

ගම්පහ	කළුතර	ගල්ල
කඩවත	බණ්ඩාරගම	බටහෙල
දද්‍රේගොඩ	එම	කරන්දේණිය
ඉදිගොල්ල	එම	බද්දදේගම
ජා-ඇල	අලන්ගම	අම්බලන්ගොඩ
බොපිටිය	මොරෝන්තුව	ගල්ල

වගුව 1 එක් එක් දිස්ත්‍රික්කවල වගා මධ්‍යස්ථානවල පිහිටුම.

District	pH	DO (mg/l)	Water temp. (C°)	Air temp. (C°)	NH ₃ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)	Alk. (mg/l)	Hard. (mg/l)
Gampaha	6.12- 7.8	1.95- 6.09	25.2- 29.7	25 - 31.9	0.09 - 4	0.006 -.74	0.1 - 5.7	5.2- over	11-23	10 - 62.8
	6.48- 9.58	3.2- 13.6	24.6- 31.9	24.1- 30.1	0.1- 1.11	0.001 -.303	0.01- 13.5	0.04- 1.75	2.4-29	11 - 98
Galle	6.37- 8.61	2.75- 9.4	24.6- 28.9	24.6- 31.2	0.01- 0.04	0.004 -.04	0.01- 0.114	0.2- 4.71	2.8-15	27 - 132

වගුව : 2 2017 වර්ෂයේ මාර්තු සිට නොවැම්බර් දක්වා එක් එක් දිස්ත්‍රික්කවල පළයේ ගතුණු පරාසය.

District	Pathogen	April	May	June	July	Ag.	Sep.	Oct.	Nov.
Gampaha	Gill/Skin flukes	1	2	2	1	3	2		
	Trichodina	1				3	1		
	Bacterial fin rot/Wounds, dropsy	1	1			1	1	1	
	Oodinim		1		1				1
	Chilodonella								1
	White spot				1				
	Gill/Skin flukes					1	1		
Galle	Trichodina		1			1	2		
	White spot				1	1			
	Unknown disease for angles			1		1			
	Gill/Skin flukes				1				
Kaluthara	Trichodina	2			2				
	Bacterial fin rot/Wounds, dropsy								1
	Anchor worm		1						

වගුව 3 : 2017 අප්‍රේල් සිට නොවැම්බර් දක්වා එක් එක් දිස්ත්‍රික්කවල වගා මධ්‍යස්ථාන පහ සළකන විට රෝග තත්ව පැවතීම.

සාකච්ඡාව

- දිස්ත්‍රික්ක තුනම ගත කළ වැඩිපූරම දැකිය ගැකි රෝග තත්ත්ව වන්නේ කරමල් / සම පැනැලිලන් හා ව්‍යුහාකාබිනා ආසාදන තත්ත්වයන්ය. (වගුව 3)
අඩු පී.එච. තත්ත්වයන් (6.12-6.5) වර්ෂාව හේතුවෙන් ඇතිවේ, වැඩි ඇමෝත්තියා ප්‍රමාණ (70.025 මී.ග්‍රෑම /ලි), නායුලුවේ (70. මී.ග්‍රෑම /ලි) සහ නායුලුව (75 මී.ග්‍රෑම /ලි) වැනි පරාමේත්ත් ගම්පහ දිස්ත්‍රික්ක රෝග ඇති කරන රෝග කාරකයින්ගේ වැඩිවේමට බලපා ඇත.
- එශ්ම වැංකිවල ජලය මාරු කිරීම අඩුකම, ගහන තත්ත්වය වැඩිකම ($> .5$ fish / අඩු²) පැටවු බිජිකරන මූළන් සදහා රෝග ඇතිවේ කෙරෙහි බලපා ඇත.
- ප්‍රලි සහ අග්‍රෝත්ත මාස වල රෝග කාරකයින්ගේ ආසාදන වැඩි වී ඇති අතර වැඩිපූරම ආසාදනය වී ඇති මත්ස්‍ය විශේෂ වන්නේ ග්‍රෑපි, ස්කෑට් වේල්, ජ්‍රේල්ට් සහ ගයිටර් මූළන්ය.

ප්‍රගතිය : මහාතික : 90%

ප්‍රතිඵානය

හොඳ තත්ත්වයේ රෝග රහිත මූළන් අපනයන වෙළඳ පොල සදහා.

ප්‍රතිඵල

ලෙඛ රෝග භූතානා ගැනීම, රෝග වැළක්වීමේ ක්‍රමෝපාය සහ බෙහෙන් නිරද්ධේය පිළිබඳ දැනුවත් වගාකරුවන් පිරිසක් බිහිවේ.

බාධක

ගාල්ල සහ කළුතර දිස්ත්‍රික්කයේ සමහර ස්ථාන වල දත්ත රස්කිරීම, ගාවතුර තත්ත්වයන් නිසා නොහැකි වීම.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.12

පනාපිටිය ප්‍රාදේශීය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ විසිනුරු මත්ස්‍ය ආහාර නිෂ්පාදනය සංවර්ධනය කිරීම.

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : රී.ඩී.එම්. ඇපාසිංහ මයා

ඒ.එස්.පී. පෙරේරා මයා

අරමුණු

- පළමු සංරචකය
 - විසිනුරු මූළන්ගේ වර්ධනය හා වර්ණය තහවුරු කරන, වර්ධන අවධි හා මත්ස්‍ය විශේෂ සදහා ආහාර වර්ග නිෂ්පාදනය කිරීම.
 - මාඟ කුඩා (Fish meal) සදහා වෙනත් ප්‍රතිස්ථාපනයන් හඳුන්වා දීම.
 - ඉහත තාක්ෂණය වගාකරුවන් වෙන හඳුන්වා දීම.
 - ආනයනික මත්ස්‍ය ආහාර වලට විකල්පයක් ලෙස ඉහත මත්ස්‍ය ආහාර අලෙවිකර ආදායමක් ලැබීම.
- දෙවන සංරචකය
 - කොයි කාප්, ඒන්ජල් හා ගෝල්ඩ් හිජ් මව් මූළන් හා වර්ධන අවධි නිපදවීම.
 - ඉහත මව් මූළන් විකිණීමෙන් ආදායමක් ලබා ගැනීම.

හැඳින්වීම

මෙරට විසිනුරු මත්ස්‍ය කර්මාන්තයේ ප්‍රධාන ගැටුදු වන්නේ තැන්පත් කිරීම සදහා ඇදියු ප්‍රාග්ධන කිවයින් නොමැති වීම, අලෙවිකරන ගැටුදු, රෝග පිළිබඳ ඇති දැනුම අඩුකම, ඇදියු මව් සතුන් නොමැති වීම හා ආහාර භාවිතය හා නිෂ්පාදනය පිළිබඳව ප්‍රතිත්‍යා ගැටුදු ආදියයි.

මෙනිදී විසිනුරු මත්ස්‍ය ආහාර නිෂ්පාදනය මාත්‍රකාව වශයෙන් තෝරාගෙන ඇත්තේ ආනයනික මත්ස්‍ය ආහාර සඳහා විශාල විදේශ විනිමයක් වැශයෙන් වගාකරුවන් සතුව මේ සම්බන්ධව පවතින දැනුම මද වීමත් හේතුවෙනි. බොහෝ විසිනුරු මත්ස්‍ය වගාකරුවන්හාට අදාළ මූළුන්ගේ පෝෂණ අවශ්‍යතා පිළිබඳව අඩු අවබෝධයක් පවතින අතර ඒ හේතුවෙන් මත්ස්‍ය ආහාර වශයෙන් හඳුන්වනු ලබන ආනයනික මත්ස්‍ය "හයිපෝටින" හා ඉස්සන් ආහාර හැවිතයට තුරුව ඇත. එහත් පෝටින අධික ආහාර සඳහා විශාල මූලක් වැශයෙන සේම මූළුන්ට "Fatty liver" වැනි රෝගී තත්ත්ව මේ හේතුවෙන් ඇති වේ. මෙයට මිකුල්පයක් ලෙස එක් එක් වර්ධන අවධි සඳහා උච්ච ආහාර නිපදවීම සූදුසාය. එසේම විසිනුරු මත්ස්‍ය වගාකරුවන්ට අවශ්‍ය මත් මූළුන් හා අනෙකුත් වර්ධන අවධි නිපදවීම සංරචක අංක 02 යටතේ අදහස් වේ.

සිදු කරන ලද ක්‍රියාකාරකම්

- පළමු සංරචකය
 - රසායනික ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම (ලයිම, බිලිව් පැවත්, කොන්ඩිස්, මෙන්ලින් බුලු, පුණු)
 - උපකරණ මිලදී ගැනීම. (අන්විජය, Conductivity Meter, IR උෂ්ණත්වමානය)
 - මත්ස්‍ය ආහාර අමුදවා මිලදී ගැනීම.
 - වාණිජ මත්ස්‍ය ආහාර නිපදවීම.
 - අදාළ මත්ස්‍ය ආහාර වල පෝෂණ ගුණ (Proximate Analysis) පරිභාව.
 - මත්ස්‍ය ආහාර පිළිබඳ පරිභාණ සිදු කිරීම.
 - පරිභාණ වල ප්‍රතිඵල මත හා අදාළ ආහාර මිලදී ගත් වගාකරුවන්ගේ අත්දැකීම්/නිරිභාණ මත ආහාර වටවේරු නැවත සැකසීම.
 - වගාකරුවන් දැනුවන් කිරීම.
 - මත්ස්‍ය ආහාර අලෙවී කිරීම.
- දෙවන සංරචකය
 - රසායනික ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම.
 - පොකුණු පිළියෙල කිරීම.
 - මත්ස්‍ය අභිජනනය.
 - මූළුන් තැන්පත් කිරීම.
 - අස්වැන්න ලබාගැනීම, අලෙවීය හා සූදුසා මත් සතුන් වෙන් කිරීම.

ප්‍රතිඵල

මත්ස්‍ය ආහාර වර්ග තුනක් අලෙවීය සඳහා නිෂ්පාදනය කරන ලද අතර මත් මත්ස්‍ය ආහාර පර්යේෂණ මට්ටමීන් මධ්‍යස්ථානයේ අවශ්‍යතා සඳහා නිපදවන ලදී.

Nursery Feed	පෝටින මට්ටම - %45කිලෝ එකක මිල රු200.00. මූළුන්ගේ ආරම්භක කාන්තීම ආහාර ලෙස නිපදවා ඇත.
Grower Feed 02) mm(මූළුන්ගේ ආරම්භක වර්ධන අවධිය සඳහා නිපදවන ලදී. පෝටින ප්‍රමාණය %38 - %40 කිලෝ එකක මිල රු175.00.
Grower Feed 05) mm(මූළුන්ගේ මූළු වර්ධන අවධිය සඳහා නිපදවන ලදී. පෝටින ප්‍රමාණය %40 - %38කිලෝ එකක මිල රු175.00.

නිෂ්පාදන ප්‍රගතිය

භාවිතය	නිෂ්පාදනය Kg
අලෙවී කළ	1611.00
ප්‍රධාන කාර්යාලය	162.75
පනාපිටිය මධ්‍යස්ථානය	540.00
සම්පූර්ණ නිෂ්පාදනය	2313.75

* මත්ස්‍ය ආහාර අලෙවී ආදායම - රු268,149.50.

මත්සා ආහාර නිෂ්පාදනයට සම්බන්ධ පර්යේෂණ ක්‍රියාකාරකම් නිෂ්පාදන වියදම අඩු කර ගැනීම සඳහා මාලකුඩ (fish meal) වෙනුවට ගාකමය ප්‍රෝටීන ආමද්ග කිරීම.

1. සේයා ආමද්ග කිරීම	Fish meal වෙනුවට සේයා %35ක් ආමද්ග කළ හැකි බව සෞයා ගන්නා ලදී.
2. වාණිජ ගාබ ප්‍රෝටීන ආමද්ග කිරීම	%50න් ආමද්ග කර හැකි බව සෞයා ගන්නා ලදී.

විසිනුරු මත්සා නිෂ්පාදනය

කොයිකාප්, ගෝල්ඩ් නිෂ්, වින්ගොයිල් බාප් හා එන්ජල් මේ මත්සා සම්බන්ධ ස්ථාපිත කරන ලදී.

අදාල මේ මූල්‍යෙන් වර්ධන අවධි අලෙවියෙන් ලද ආදායම	රු. 249,650.00
මේ අනුව මූල්‍ය හා මත්සා ආහාර අලෙවියෙන් ලද මූල්‍ය ආදායම	රු. 517,799.50

ප්‍රගතිය : ගොනික : %92

ක්‍රේඛික එලය (Out Come)

පාවතා මත්සා ආහාර නිපදවීමේ තාක්ෂණය හඳුනාගත් හැකි වීම.

නිමැවුම (Out Put)

- වාණිජ වගයෙන් වැදගත්වන විසිනුරු මත්සයයින් සඳහා පු මත්සා ආහාර විවෝරු හඳුනා ගැනීම.
- මේ මූල්‍ය වගාකරුවන් වෙත නිකුත් කිරීම.
- මත්සා ආහාර අලෙවියෙන් හා විසිනුරු මූල්‍ය අලෙවියෙන් ආදායමක් ලැබීම.

ගැටප්

- උසස් තන්ත්වයෙන් යුත් අඛණ්ඩ මත්සා ආහාර නිෂ්පාදනයක් සහතික කිරීමට Cabinet Drier හා Ribbon Mixer නොමැති වීම.
- මූල්‍යෙන් ආරම්භක අවධි සඳහා අවශ්‍ය කුඩා Pellets ආහාර නිපදවිය නොහැකි වීම.
- ඩොපුණු තුනක අඟ්‍රේජියා අනරුහ ඇති නිරීම, නිෂ්පාදනය සිංහ කිරීම.
- සේවක සංඛ්‍යාව ප්‍රමාණවන් නොවීම.

ව්‍යාප්ති කාර්යයන්

- කංතර හා බණ්ඩාරගම විසිනුරු මත්සා සම්බන්ධ සාමාජිකයන් සඳහා කොයි කාප් මූල්‍යෙන් ප්‍රෝටීන අභිජනනය පිළිබඳ එක්දීන වැඩුම්ප්‍රාග්ධනය.
- ගාල්ල දිස්ත්‍රික් විසිනුරු මත්සා සම්බන්ධ සාමාජිකයන් සඳහා ප්‍රෝටීන මත්සා අභිජනනය හා මත්සා ආහාර නිෂ්පාදනය පිළිබඳ එක්දීන වැඩුම්ප්‍රාග්ධනය.
- ගමෙහ දිස්ත්‍රික්කයේ විසිනුරු හා ආහාර සඳහා මත්සා නිෂ්පාදනය කාරක සම්බන්ධ සාමාජිකයන් සඳහා මත්සා ආහාර නිපදවීම පිළිබඳ එක්දීන වැඩුම්ප්‍රාග්ධනය.
- බස්නාහිර කෘෂිකරීම අමාත්‍යාංශයේ පාලනය වන මිගම්ව, පිටිපන ජල්ලීම් වශ සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානයේ මත්සා ආහාර නිෂ්පාදනය ආරම්භ කිරීම සඳහා අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දීම.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.13.1

කලපු පාවත් කුඩා තුළ මොඳ මත්ස්‍ය ඇඟිල්ල්න් වගාව සඳහා මත්ස්‍ය ආහාර සංවර්ධනය කිරීම.

ව්‍යාපෘති නිලධාරී

: ඩී. එ. අනුකෝරල මයා

අර්. විරසිංහ මයා

අරමුණු

- කලපු පාවත් කුඩා තුළ මොඳ මත්ස්‍ය ඇඟිල්ල්න් වගා කිරීම සඳහා පෝෂා බවින් සමතුලිත සහ පිටිවැය එලදායී මත්ස්‍ය ආහාර සංවර්ධනය කිරීම.
- කලපු පාවත් කුඩා තුළ අලෙවි කළ හැකි මට්ටමට මොඳ මූළුන් වගා කිරීම සඳහා පෝෂා බවින් සමතුලිත සහ පිටිවැය එලදායී මත්ස්‍ය ආහාර සංවර්ධනය කිරීම.
- මොඳ මූළුන්ගේ සංවර්ධනය සඳහා පැවැත්මේ අනුපාතිකයට (Survival Rate) බලපාන ආකාරය මත සංවර්ධනය කරන ලද විවිධ මත්ස්‍ය ආහාර සංස්කීර්ණය කිරීම.
- පාවත් කුඩා තුළ මොඳ මත්ස්‍ය ඇඟිල්ල්න් වගා කිරීම සඳහා සංවර්ධනය කරන ලද මත්ස්‍ය ආහාර වල ආර්ථික ගෙවාතාවය (economic Viability) තක්සේරු කිරීම.
- කලපු තුළ ප්‍රජා මූලික මොඳ මත්ස්‍ය වගාව ප්‍රවලිත කිරීම.

හැඳින්වීම

ඉහළ අපනයන ඉල්ලමක් ඇති නිසා ආසියානු මොඳ මූළුන් ලාභාදායී ව්‍යාපාරයක් ලෙස හඳුනාගෙන ඇත. තායිලන්තිය, මුලේසියාව, ඉන්දියානියාව, සිංගප්පුරුව, තායිචානය සහ ගොංකොන් වැනි ආසියානික රටවල ආසියානික මොඳ මූළුන් වගාව ඉතා ජනප්‍රියය. ප්‍රමාණවත් කිඩුලදිය සම්පත් ඇති නිසා ශ්‍රී ලංකාව තුළ මොඳ මත්ස්‍ය පැවැත්ම් නීජ්පාදනය සඳහා ගොං විහාරයක් ඇති අතර දැනට මොඳ මූළුන් වගාව සිදු කරන මත්ස්‍ය වගාකරුවන්ද සිටී. එහෙත් මොඳ මූළුන් වගාව කරගෙන යම් සඳහා ඇති ප්‍රධාන බාධාව දේශීය වෙළඳපාල තුළ මිලන් අඩු හා පෝෂාබවින් සම්පූර්ණ මත්ස්‍ය ආහාර නොපැවත්මයි. මොඳ මූළුන් සඳහා යෝගා ආහාර දැරිය හැකි මිලකට වෙළඳපාල තුළ නොපැවත්ම නිසා බොහෝමයක් මොඳ මත්ස්‍ය වගාකරුවන් මත්ස්‍ය ආහාර ලෙස වෙළඳපාලන් ඉවත්ව යන මූළුන් (Trash Fish) භාවිතා කරයි. අඩුරුද්ද පුරා ලබාගත නොහැකිවීම නිසාන් මූළුන්ට ගොං වර්ධන වෙශයක් ලබාදිය නොහැකි වීම නිසාන් වෙළඳපාලන් ඉවත්ව යන මූළුන් (Trash Fish) ලාභාදායී මොඳ වගාවක් සඳහා පුද්ගලික මත්ස්‍ය ආහාරයක් ලෙස සැලකිය නොහැකි. එම නිසා ශ්‍රී ලංකාව තුළ මොඳ මූළුන් මූළුන් වගාව ස්ථීරසාර ලෙස සිදු කිරීම සඳහා පිටිවැය එලදායී හා පෝෂාබවින් සමතුලිත මත්ස්‍ය ආහාර සංවර්ධනය කිරීම ඉතා වැදගත් අවශ්‍යතාවයක්ව පවතී.

මෙම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරකම දෙකකි.

ක්‍රියාකාරකම 1

මිශ්‍රව්‍ය කලපුවේ (මුන්නක්කරය යන ස්ථානයේ) පාවත් කුඩා තුළ මොඳ මූළුන් වගාව සඳහා මත්ස්‍ය ආහාර සංවර්ධනය කිරීම.

ක්‍රියාකාරකම 2

කලපු කුඩා තුළ (පේරත්කුලිය සහ ගැගේවාඩිය යන ස්ථානවල) ප්‍රජා මූලික මොඳ මූළුන් වගාව සඳහා මත්ස්‍ය ආහාර සංවර්ධනය කිරීම.

සිදු කරන ලද ක්‍රියාකාරකම

- අභ්‍යන්තර සංයුතිය තිරිණය කිරීම සඳහා ආහාර අමුදුව්‍ය රසායනික විශේෂුණුවය හාජනය කිරීම.
- මත්ස්‍ය ආහාර පර්යේෂණාත්මකව අන්හඳු බැලීම කටයුතු සඳහා මත්ස්‍ය ආහාර වටවෙශු ගත කිරීම.
- ක්‍රියාකාරකම 1 හි අන්හඳු බැලීම කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය මොඳ මත්ස්‍ය පැවැත්ම් මිලදී ගැනීම.
- ක්‍රියාකාරකම 1 හි පර්යේෂණාත්මක මත්ස්‍ය ආහාර අන්හඳු බැලීමට කටයුතු කිරීම.
- ක්‍රියාකාරකම 1 හි මූළුන්ගේ වර්ධන දත්ත ලබා ගැනීම.
- ක්‍රියාකාරකම 1 හි අධ්‍යාපනය ස්ථානයේ ජල තත්ත්ව ගනිගුණ ලබා ගැනීම.

- ක්‍රියාකාරකම 1 හි පාවත්තන දැල් කුඩා පෙරසිදු කිරීම සහ අලුත්වැඩියා කිරීම.
- ක්‍රියාකාරකම 1 හි දත්ත විශ්ලේෂණය.
- ක්‍රියාකාරකම 1හි වාර්තා සකස් කිරීම.
- ක්‍රියාකාරකම 2 සඳහා අවශ්‍ය දැල් කුඩා සැදිමට අවශ්‍ය දුව්‍ය මෙළදී ගැනීම.
- ක්‍රියාකාරකම 2 හි ප්‍රජාමූලික මොදා මෙහෙත් ආහාර අත්හඳා බලීම කටයුතු සඳහා පූද්‍ය මත්ස්‍ය වගාකරුවන් තොරා ගැනීම.

ප්‍රමිතල

- දේශීයව පවතින අමුදව්‍ය යොදාගෙන කළපු පවත්තන කුඩා තුළ මොදා මත්ස්‍ය ඇගිල්ලන් වගාව සඳහා කිලෝග්‍රැමය රු.155.65 මෙළකට සතුවූයක ආහාර පරිවර්තන අනුපාතයක් (Feed Conversion Ratio) සහිත මත්ස්‍ය ආහාර වට්ටෝරුවක් සංවර්ධනය කිරීමට හැකි වේ. (වගුව 1)
- මෙහෙත් පැවැත්මේ අනුපාතිකය (survival Rates) සහ අධ්‍යානය සිදු කළ ස්ථානයේ ජල තත්ත්ව ගතිග්‍රහණ පූද්‍ය මත්ස්‍ය මෙළකට පවතින (වගුව 1 හා 2) අත්හඳා බලන ලද මත්ස්‍ය ආහාරවල අනන්තර සංයුතින් (proximate compositions) වගුව 3හි දක්වා ඇත.

Feed Tested	T1 (Mannar fish meal-based)	T2 (Peliyagoda fish meal-based)	T3 (Imported fish meal-based)	T4 (Commercial Feed)
Survival (%)	96.2	93.7	94.2	91.7
Final weight (g)	146.1	179.2	200.4	186.9
FCR	2.7	1.7	1.4	1.7
Price (Rs./kg)	162.85	155.65	222.60	330.00

වගුව : 1 අත්හඳා බලන ලදමත්ස්‍ය ආහාර සහ ප්‍රමිතල

	NH3 mg l ⁻¹	Salinity ppt	pH	DO mg l ⁻¹	Temp °C	NO3 mg l ⁻¹	NO2 mg l ⁻¹	PO4 mg l ⁻¹
Mean ±SD	0.016 ±.019	26.80 ±1.93	7.70 ±0.27	5.18 ±0.73	28.30 ±1.16	0.23 ±0.18	0.04 ±.07	0.25 ±0.16

වගුව : 2 නය සිදු කළ ස්ථානයේ ජල තත්ත්ව ගතිග්‍රහණය

	T1 (Mannar fish meal-based)	T2 (Peliyagoda fish meal-based)	T3 (Imported fish meal-based)	T4 (Commercial Feed)
Moisture %	5.0	5.2	6.87	11.0
Protein %	40.2	40.8	40.4	43.0
Fat %	8.0	7.8	10.5	9.5
Ash %	23.7	20.0	16.9	16.0
Fiber %	3.2	2.2	2.3	3.0

වගුව : 3 න්තර සංයුතින් ආහාරවල අඟා අත්හඳා බලන ලද මත්ස්‍ය

ප්‍රගතිය :

සෙංචික : %60

ප්‍රතිදානය

- පාලන දැල් කුඩාවල මොඳා මෙහෙන් වගාව සදහා පෝෂා බවින් සම්බුද්ධීත ආර්ථිකව ලාභදායී මත්ස්‍ය ආහාර වට්ටෝරුවක්.
- පරේශන පත්‍රිකා (නාරා වාර්ෂික විද්‍යාත්මක සැසිය)

බාධක

පහත සඳහන් කරුණු නිසා “ක්‍රියාකාරකම 2” යටතේ වූ “කළප කුඩා තුළ ප්‍රජා -මුලික මොඳා මෙහෙන් වගාව සදහා මත්ස්‍ය ආහාර සංවර්ධනය කිරීම්” සැලසුම් කළ පරිදි සම්පූර්ණ කිරීමට නොහැකි විය.

- පාලන දැල් කුඩා තැනීම සදහා අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය නිසි කළට මිලදී ගැනීම පමා වීම.
- ප්‍රජා - මුලික මොඳා මෙහෙන් ආහාර අත්හඳා බැලීම් කටයුතු සදහා අවශ්‍ය ඇදුම් මත්ස්‍ය වගාකරුවන් තොරා එම ලැයිස්තුව වයඹ පලාත් දීවර අමාත්‍යාංශයෙන් නාරා ආයතනයට එම්මු ප්‍රමාද වීම.

කෙසේ වෙතත් පාලන දැල් කුඩා තැනීමට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය සහ වයඹ පලාත් දීවර අමාත්‍යාංශයෙන් තොරා ගන්නා ලද මත්ස්‍ය වගාකරුවන්ගේ ලැයිස්තුව වසර අවසන් වන විට ලැබුන අතර මෙම 2017 “ක්‍රියාකාරකම 2” යටතේ වූ පරේශන කටයුතු පාවසරේද එකා 2018 අංක 3.1.2(Evaluation of formulated feeds developed for Asian sea bass through community based sea bass farming in lagoon floating net cages - කළප පාලන කුඩා තුළ ප්‍රජා -මුලික මොඳා මෙහෙන් වගාව තුළින් සංවර්ධනය කරන ලද මොඳා මත්ස්‍ය ආහාර තක්සේරු කිරීමයටතේ (ක්‍රියාත්මක කිරීමට සැලසුම් කර ඇත.

ව්‍යාප්ති කටයුතු

- මිගුව, පිටපන ජල්ලීව වග මධ්‍යස්ථානයේ ජල ප්‍රහව වල ජල තත්ව ගතිගුණ සහ මධ්‍ය පොකුණු වල පාඨ ගතිගුණ පරික්ෂා කරන ලද අතර ජල තත්ව සහ පාඨ තත්ව පිළිබඳ චාර්තාවක් බස්නාහිර පලාත කෘෂිකරම්, වාර්මාර්ග, දීවර, සත්ව නිෂ්පාදන, සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශයේ ඉල්ලීම පරිදි එම අමාත්‍යාංශයට ඉදිරිපත කරන ලදී.

නිරදේශ

- “ක්‍රියාකාරකම 1” යටතේ සංවර්ධනය කරන ලද මොඳා මත්ස්‍ය ආහාරය තක්සේරු කිරීම සදහා වාණිජ වට්ටමේ පරේශනාත්මක අත්හඳා බැලීම් කටයුතු ආරම්භ කිරීම.
- සංවර්ධනය කරන ලද මොඳා මත්ස්‍ය ආහාරය වාණිජ වට්ටමේන් නිෂ්පාදනය කර වෙළද පොලට නිකුත් කිරීම සදහා ප්‍රදේශීලික අංශයට හඳුන්වා දීම.

ව්‍යාපෘති අංක :1.13.2

ඉස්සන්ගේ ආහාරයන්හි ප්‍රතිශක්ති වර්ධකයක් ලෙස කිවේසන් භාවිත කරමින් වෙරස් රෝග වලට ප්‍රතිරෝධිතාවයක් ඇතිකිරීම

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : රෝගී විරසිංහ

හැදින්වීම

ශ්‍රී ලංකාව විශාල වශයෙන් ඇක්ෂම ඉස්සන් වගාවට යොමු වූ රටකි. බොහෝ විට ඉස්සන් නිෂ්පාදනය ප්‍රාන්තය මත පදනම් වී ඇත. සුදුප්‍රලේඛ රෝගය ඉස්සන් භාවිත බරපතල භානි සිදු කරන අතර කරම්බන්තය විශාල ආර්ථික භානියක් කරා ගෙනයයි. සුදු ප්‍රලේඛ වෙරසය මාරාන්තික වෙරස ආසාදනයකි. මෙම රෝගය මගින් ඉස්සන් ඉතාමත් ඉක්මනින් මරණයට පත්වන අතර ප්‍රතිකාර නොමැති.

කිවොසාන් යනු ඇමිනෝෂ පොලිසිකරෙරුබියක් වන අතර ඉස්සන් පිළියෙළ කිරීමේදී ඉවතදමන ඔපු මගින් රසායනිකව සැකසීය හැක. දෙවනුවට වඩාන් බහුල ස්වභාවික බහු අවයවිකය වේ (Puvvada et al 2012). කිවොසාන් සහ කිවොසාන් යන දෙකම කාප් මෙහෙන්ගේ ප්‍රතිශක්තිකරණ බලපෑමක් වැඩිකර ඇත (ගොප්ලකන්නාන් සහ අරුල්, 2006).

ප්‍රතිගණක්ති වර්ධක වලට, ජල්සේට් වගාවේ රෝගවලින් ඇති වන හානිය අවම කළ හැකිය. කෙසේ වෙතත්, එය සියලු රෝග සඳහා එලංඡි තොටීය හැක.

පරමාර්ථ

- ඉස්සන්ගේ වර්ධනය මත කිටෝසන්හි බලපෑම
- රෝග සඳහා ප්‍රතිරෝධී බව වැඩිකිරීම (විශේෂයෙන් ඇද පූල්ල රෝගය)

ක්‍රමවේදය

- ප්‍රදේශය

හලාවත, අම්බකන්ද්වීල ප්‍රදේශයේ පිරිසිදු මිණු වතුර සහිත, පර්යේෂණයට ඇදූ පූල්ල රෝගය සහිත ඉස්සන් අභිජනනාගාරයක්

- කිටෝසන් පිළියෙළ කිරීම

දැවන දමන ඉස්සන් ඔයි, වත්තල 'ඇල්පෙක්ස් මැරින්' ඉස්සන් සැකකීමේ කරමාන්තාලාව තොමීලේ සපයන ලදී. පිරිසිදු කරන ලද ඉස්සන්ගේ ඔවුන් වූ මාග ජේපී සහ පටල ඉවත් කිරීම සඳහා වතුරෙන් සෝඳු පිරිසිදු කර දින 2 ක් අඛණ්ඩව 60 ° C වියෙන ලදී. හාගුර තත්ත්වයේ පැවති නොවන් පටල කෙටිමෙන් කුඩා බවට පත් කරන ලදී. නොවන් ඩිප්ප්‍රෝචිනිකරණයට උණකළ 4% NaOH (w / v) ද්‍රවණයක්තුල පැය 2 ක් තබන ලදී. අනතුරුව පිරිසිදු වතුරෙන් pH අය උඳසීන වතුරු සෝඳු ලදී. කවච අවරුණ වතුරු එම පියවර අඛණ්ඩව සිදු කරන ලදී. පසුව උණකළ 4% HCl ද්‍රවණයක (v / v) තබුන් ඩිම්නරලිසින් ත්‍රියාවලියට හාජනය කරන ලදී. අතිරික්ත HCl හී බැඩිල නැගීම නතර වතුරු උණකිරීම සිදුකරන ලදී. කිටෝසන්, ආසුන ජලයෙන් සෝඳුගෙන 70 ° C උෂ්ණත්වයේ පැය 5 ක් පමණ වියෙන ලදී. අවසන, උණකළ 40% NaOH ද්‍රවණයක් තුළ පැය 12 ක් තබා ඇසුන ජලයෙන් සෝඳු වියලා කුඩාකරන ලදී. වෙළඳපළ පවතින කිටෝසන් ද ඉන්දියාවෙන් ආනයනය කරන ලදී.

- යොදාගත් ආහාර

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| ආහාර අංක 1 : | පාලක ආහාරය ලෙස කිටෝසන් තොදුමූ ආහාරය |
| ආහාර අංක 2 : | 2% ක් නිෂ්පාදිත කිටෝසන් දැමු ආහාරය |
| ආහාර අංක 3 : | 2% ක් ආනයනික කිටෝසන් දැමු ආහාරය |
| ආහාර අංක 4 : | 4% ක් ආනයනික කිටෝසන් දැමු ආහාරය |

- පර්යේෂණ ආකෘතිය හා ආහාර ලබාදීම

විදුරු වැකි 12 කින් යුතු පෙරහන් සහිත සංවත පද්ධතියක පර්යේෂණය සිදුකරන ලදී. සැම ආහාරයක්ම අභිජු ලෙස වැකි තුනකට සපයන ලදී. එක් වැකියකට පැංචාන් කිටයන් භැවක් (60 , අසන්නව 0.1g) වෙන් කරන ලදී. ඉස්සන් සත්‍යයක කාලයක් තුළ ආහාර වලට හා වැකි පද්ධතියට තුරුකිරීම කරන ලදී. පරික්ෂණය දින 42 ක් පවත්වන ලදී. ජල තත්ත්ව පරාමේතින් (ලවණතාව, DO සහ NH_4^+) දිනපතා පරික්ෂා කර ඒවා ප්‍රශ්නයේ මට්ටමක පවත්වා ගෙන යන ලදී. ජල තත්ත්ව සත්‍යයකට තුන් වරක් සිදු කරන අතර ප්‍රතිත්වීකරණ පද්ධතිය දිනකට පැය 3 ක කාලයක් ත්‍රියාත්මක කරනු ලැබිය. ආහාර දීම දිනකට තෙවරක් සිදුවිය. වර්ධන දත්ත මසකට දෙවරක් ලබාගන්නා ලදී. ආහාර පරික්ෂාව අවසන් කිරීමෙන් පසු ලෙඛරෝග වලට ඔරෝස්තු දීමේ හැකියාව බලන පරික්ෂණය සිදුකරන ලදී.

- ලෙඛරෝග වලට ඔරෝස්තු දීමේ හැකියාව බලන පරික්ෂණය

ඇද පූල්ල රෝගය අසාධිත මුළු ඉස්සන් දෙදෙනෙක් දින 10ක් ඇරා මිණුදා ජලය ලිටර 25ක් සහිත හාජනයක තබන ලදී. ඔවුන්ගේ මරණයෙන් පසු එම ජලය සමානව වැකි 12ට දමන ලදී. ආහාර දීම පවත්වාගන යන අනතුරු ඉස්සන්ගේ මරණ සටහන් කරන ලදී.

ප්‍රතිඵල

	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
මුල් බර	0.1	0.1	0.1	0.1
අවසන් බර	0.171	0.206	0.226	0.200
බර වැඩිවිම	70.90±0.31 ^d	104.58±3.76 ^b	126.03±10.81 ^a	99.74±9.91 ^c

වගුව 01. වර්ධන ප්‍රතිඵල සටහන

ප්‍රගතිය : ජොනික : 85%

ප්‍රතිලාභ

වගාකරන ඉස්සන්ගේ ආහාරයේ අදු මට්ටම වලින් කිවෝසාන් භාවිතය මගින් හොඳ ප්‍රතිඵල ලබා ගත හැක.

නිර්දේශයන්

ඉස්සන්ගේ ආහාරයට ඇතුළු කළයුතු උපරිම කිවෝසාන් ප්‍රතිඵත අයය භා එහි ගුණන්මක භා ලාභඥයි නිෂ්පාදන තුම්බේය පිළිබඳ තවදුරටත් පරෝෂණ අවශ්‍ය වේ.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.13.3

මධ්‍ය කකුලුවන් සඳහා එලදායී වියදම් සහිත ආහාරයක් නිපදවීම.

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : ආචාර්ය එම්.ඩී.අයි. පරානුම

කකුලුවන් වගාව මැත කාලයේ ජනප්‍රිය වෙළින් පවතින, ආහාරයට ඉතා රසවත්, ගුණවත් විශේෂයක් ලෙස හඳුනා ගෙන ඇත. වගාවට අවශ්‍ය කුකුල් කුඩා පැවතින් ලබා ගැනීම සහ වගාවට ඇදුම් ආහාරයක් ලංකාව තුළ නිපදවා තැනි වීම මෙම වගාව සඳහා ඇති බාධාවයි.

කකුල් පැවතින් හැවරි තුළ නිෂ්පාදනය පිළිබඳ තාක්ෂණය ඇති නම් ලංකාවේ දැනට එක් පොදුගලික කකුල් භැවිරියක් පමණක් ඇති අතර ඔවුන්ගෙන් පැවතින් මිලදී ගැනීමට හැකියාවක් ඇත. (නිජ රක්ෂාගාරයක්) කකුල් වගාව සඳහා ගතවන කාලය මාස 6-8ක් අතර වන අතර ජීවත්වන පරිසරයේ තත්ත්වය අනුව කාලය යම් තරමකින් වෙනස් වේ.

මූල් කාලයේ සිටම කකුල් වගාව සඳහා භාවිතා දූෂේ ඇල් වලින් ඉවත්ලන මූෂන් වන අතර ඒවා ලබා ගැනීමට ඇති භැකියාව කාලයෙන් කාලයට වෙනස් වන බැවින් මෙය සීමාකාරී සායනායක් වේ. මේ හේතුව නිසා ආර්ථිකව වාසිඥයි භා පෝෂණයී ආහාරයක් කකුල් වගාව සඳහා තීප්ද්‍රිමේ අවශ්‍යතාවයක් ඇති බව පෙන් ගෙය් ඇත.

ව්‍යාපෘතියේ පළමු අදියර සඳහා ඇදුම් පොකුණක් පිටිපන මිශ්‍රිත පුදේශයේ සොයා ගත් අතර එහි කකුලුවන් වගාව සඳහා කුඩා 08 ක් පොකුණු පත්‍රලේඛ තින්පත් කර කුඩාවට කකුලුවන් 10 බැවින් කකුලුවන් 80 ක් තින්පත් කරන ලදී.

මෙම්ඩිනට 45% ප්‍රෝටීන සහිත ආහාරයක් නිපදවා එම ආහාරය සඳහා ලබා දී පරාමිතින් වල වෙනස අධ්‍යනයය කරන ලදී. මෙහිදී වරින්වර පරික්ෂා කරමින් හැව හරන ලද හේතු හැව භැඳුරීමට අසන්න සතුන් කුඩා වලින් ඉවත් කර වෙනම රඳවා තැබීම මගින් එකිනෙකා කාගැනීම අවම කරන ලදී. මි.ග්‍රෑම 350ක සාමාන්‍ය බරක් එන තෙක් ව්‍යාපෘතිය සාර්ථකව කරගෙන යන ලදී.

දෙවන අදියර ලෙස එම කුඩා භාවිතා කරමින් තර කිරීමේ පරික්ෂණයක් කරගෙන යන ලදී. මෙහිදී එක් කුඩාවක් නැවත කොටස් 08කට බෙදා වෙන් කර එම එක් එක් කොටසට එක් එක් කකුලුවෙකු බැඟින් ඇතුළු කර ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණය 45%, 40%, 32.5% යන පාලක පරික්ෂණය ලෙස ඉවත්ලන මූෂන් භාවිතයෙන් පරික්ෂණය කරගෙන යන ලදී.

මෙහිදී ප්‍රෝටීන ප්‍රතිඵතය 40% ක් බූ ආහාරය ලබා දුන් සතුන්ගේ වර්ධනය හොඳ තත්ත්වයක පැවතුන බව දක්නට ලැබේ.

පරික්ෂණ තීගමන

- කකුලුවන් තර කිරීම සහ වගා කිරීම කාන්තීම සාදන ලද ආහාර ලබාදීම මගින් සාර්ථක කළ හැකි අතර පරෝෂණයට අනුව 40% ක ප්‍රෝටීන සහිත කකුලුවන් ආහාරයට ඇදුම් බව නිගමනය කළ හැක.
- කකුලුවන් පොකී කුඩාවක වගා කිරීම වෙනත් තත් කුටිර වල තත් කුළුවකු රඳවා ගත හකි නම් එකිනෙකා කා ගැනීම අවහිර වී හොඳ ජීවතා ද්‍රාශකයක් ලබා ගත හැක.
- කකුලුවන් සහිත කුඩා වෙනත් මූෂන්ගේ ජලප ජීවින් ගෙන් තොර පරිසරයක තැබීය යනුය. හැව හරින ලද කකුලුව අනෙකුත් ජලප සතුන්ට ගොදුරක් වීම වලැක්වීම පිණිසය.

ප්‍රගතිය :

හොඳතික : 95%

පරෝයේෂණය සඳහා ඇති වූ අවධිරතා

- ව්‍යාපෘතිය කර ගෙන යන අතරතුර අනපේක්ෂිතව ඇතිවින තත්වයන් (පලාත් සහාව විසින් පොකුණු පවරා ගැනීම) හා එමතක් ව්‍යාපෘතිය භාරව කටයුතු කළ පද්ගලයා ඉවත් කිරීම නිසා ව්‍යාපෘතිය කරගෙන යුතුව ඉතා බාධාකාරී තත්වයන් ඇති විය.
- ජපගේ ව්‍යාපෘතිය ඉවත් කරගැනීමට හා පරිගුයට ඇතුළු වීමට අවසර ලබා නොදීම වැනි තත්වයන්ට මූඛ්‍ය දීමට සිදු විය. පරිගුයේ ගේට්ටු විවෘත නොකර ඉත් යුතු දමා නිවීම හේතුවෙන් ව්‍යාපෘතියට අදාළ සතුන්ට ආහාර දීමට හා පරෝයේෂණ කටයුතු වලට නොයෙකුත් බලපෑම සිදුවිය. මෙහිදී සතුන් කාගැනීම, වරින් වර සතුන් සොරකම් කිරීම පිළිබඳ සඳහන් විය. මෙම කරුණු ව්‍යාපෘතියේ පලවන අදියර අසාර්ථක වීමට හේතු විය.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.13.4

මූහුදු කුබිල්ලන් පැටවුන්ගේ ආහාර වල මාථ කුඩා භාවිතය වියලි පැසැවු සිස්ට් කුඩා මගින් අඩු කිරීම

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : රෝච්‍රා විරසිංහ

ඉන්දී පැසිරික් කළාපය පුරා නොගැනීමු මූහුදු දීමේ වාසස්ථානවල බහුල වශයෙන් හොලොතුරියා ස්කැබරා ව්‍යාපෘත වේ. එය අයියානු වෙළඳපාල තුළ ඉතා ඉහළ අයයක් ගනී. හොලොතුරියා ස්කැබරා යනු දැනට අභිජනාගාරවල නිපදවන එකම නිවර්තන හොලොතුරියන් වශේෂයයි. ප්‍රධාන වශයෙන්ම ඉල්ලුම නිසා ජනතාව මෙම ත්‍රේපාදනයේ තිරත වේ. ව්‍යාපෘත අරමුණු උදෙසා සම්පත අධිකව නොලැබීම් නිසා මෙම ඉල්ලුම වැඩි වේ ඇත. එසේම සම්පතෙහි ප්‍රමාණයද පහත වැට්ටීන් තිබේ. මූහුදු කුබිල්ලන් පැටවුන් නිෂ්පාදනය හා වගාව සඳහා පුදාන ගැටුවක් ලෙස හොඳ ගුණාත්මකව සැකසු ආහාර නොමැතිකම හඳුනාගෙන ඇත.

මත්ස්‍ය ආහාර වල පුදාන හා එකම ප්‍රෝටීන ප්‍රහවය ලෙස මත්ස්‍ය කුඩා සැලකිය හැක. මත්ද ඉතාමත් ආසන්නයෙන්ම ප්‍රමාණවත් ඇමයින් අම්ල සායනිය එමතින් සපයයි. මත්ස්‍ය කුඩා වෙනත් විකල්ප ප්‍රෝටීන ප්‍රහව අධ්‍යාපනය බහුලව සිදුකර ඇත. නම්ත් ගාක ප්‍රෝටීන විකල්ප ප්‍රෝටීන ප්‍රහවයන් ලෙස භාවිතයේදී ඇමයින් අම්ල අසම්බුද්‍යාත්මකතා, පෝෂය ගුණය නැතිකරන සාධක ඇතිවේ, අඩු ආහාර රුවීය යන ගැටුම ඇති වේ. මේ නිසා ඉහළ මෙවත් වැඩිහිටි ප්‍රහව මගින් මාථ කුඩා ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීම අනුමත නොකරයි. මෙම පරෝයේෂණයේදී හාවිතා කරන පුදාන අමුදවා වන වියලි පැසැවු සිස්ට් එක්සෙලික ප්‍රෝටීනයකි. ක්‍රිංඡ ඇල්ගි, බැක්ට්‍රියා සහ සිස්ට් වැනි තති සෙසල ප්‍රෝටීන (SCP) (සාම්පූද්‍යාකික නොවන විකල්ප ප්‍රෝටීන ප්‍රහව) ඇති මිටිට ආහාර අමුදවාක් ලෙස යොඳුගන්නේ එවාහි ඇති වටිනා පෝෂණීය සංසටක වන ප්‍රෝටීන, B-විට්මින්, වර්ණක හා ග්ලුකන් වැනි සංයුත්ත කාබෝහයිඩ්‍රේට නිසාය (Sanderson and Jolly, 1994; Tacon, 1994).

පරමාර්ථ

- මූහුදු කුබිල්ලන් පැටවුන්ගේ වර්ධනය මත වියලි පැසැවු සිස්ට් හි බලපෑම සොයාබැඳීම
- මූහුදු කුබිල්ලන් පැටවුන්ගේ ආහාරයේ වියලි සිස්ට් මගින් දේශීය මාලුකුඩා ප්‍රතිස්ථාපනය කළහැකි උපරිම අයය සෙවීම

ක්‍රමවේදය

- ප්‍රදේශය

නාරා කළුපීටිය පාදේශීය පරෝයේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ රඩුම හා කොළඹික ගසිබර ග්ලාස් වැකි 12 කින් යුතු පෙරහන් සහිත සංවාත පද්ධතියක පරෝයේෂණය සිදුකරණ ලදී.

- යොදාගත් ආහාර

- ආහාර අංක 1 : පාලක ආහාරය ලෙස වියලි පැසැවු සිස්ට් නොදුම් ආහාරය
ආහාර අංක 2 : වියලි පැසැවු සිස්ට් මගින් 10 % ක් දේශීය මාලුකුඩා ප්‍රතිස්ථාපනය කළ ආහාරය
ආහාර අංක 3 : වියලි පැසැවු සිස්ට් මගින් 30 % ක් දේශීය මාලුකුඩා ප්‍රතිස්ථාපනය කළ ආහාරය
ආහාර අංක 4 : වියලි පැසැවු සිස්ට් මගින් 50 % ක් දේශීය මාලුකුඩා ප්‍රතිස්ථාපනය කළ ආහාරය

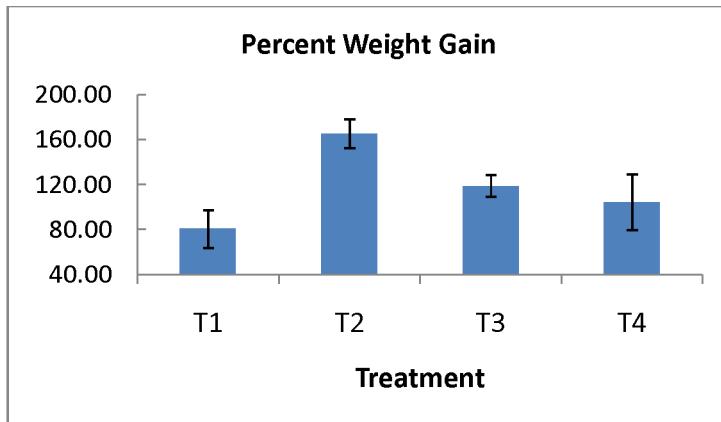
- පරෝයේඡණ ආකෘතිය හා ආහාර ලබාදීම

රඩුම හා කොළඹ නගධිපර ග්‍රැලාස් වැංක 12 කින් යුතු පෙරහන් සහිත සංචාත පද්ධතියක පරෝයේඡණය සිදුකරණ ලදී. සෑම ආහාරයක්ම අභ්‍යුත් ලෙස වැංකි තුනකට සපයන ලදී. එක් වැංකියකට ආසන්නව 0.9පූ මූෂ්‍ය කුඩාලන් පැටවුන් 12 ක් වෙන් කරන ලදී. කුඩාලන් පැටවුන් මේලට ගැනීම සිදුවායේ ඇක්වෙක් ඉන්වනැජනල් පැද්ගලික සමගම මගිනි. පැටවුන් සතියක කාලයක් තුළ ආහාර වලට හා වැංකි පද්ධතියට අරුකිරීම කරන ලදී. පරික්ෂණය දින 55 ක් ප්‍රතිච්චාවන ලදී. ජල තත්ව පරාමිතින් (ලවණ්‍යාව, DO සහ NH4+) දිනපතා පරික්ෂා කර ඒවා ප්‍රශ්නයේ මෙටමෙක ප්‍රතිච්චාව ගෙන යන ලදී. ජල මූෂ්‍යමාරුව සතියකට තුන් වරක් සිදු කරන අතර ප්‍රතිච්චිකරණය පද්ධතිය දිනකට පැය 2 ක කාලයක් ත්‍රියාත්මක කරනු ලැබේය. ආහාර දීම දිනකට එකවරක් සිදුවාය. වර්ධන දත්ත මසකට දෙවරක් ලබාගන්නා ලදී.

ප්‍රතිඵල

	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
මුළු බර	0.9	0.9	0.9	0.9
ඇවසන් බර	1.63±0.15	2.39±0.12	1.97±0.09	1.84±0.22
බර වැඩිවීමේ ප්‍රතිශතය	81.03±16.82 ^c	165.61±12.88 ^a	119.08±9.71 ^b	104.61±24.82 ^b
ඒවාතාව	77.8	86.1	86.1	94.4
නිෂ්පාදන පිරිවැය (Rs/kg)	125	121	114	105

වගුව 01. වර්ධන ප්‍රතිඵල සටහන



රූපය 01. ආහාර වර්ග 4 ලබාදීන් මූෂ්‍ය කුඩාලන් පැටවුන්ගේ බර වැඩිවීමේ ප්‍රතිශතය

ප්‍රගතිය : ගෙෂතික : 85%

නිගමන

මූෂ්‍ය කුඩාලන් පැටවුන්ගේ ආහාරයේ වියලි සිස්ට මගින් දේශීය මාලුකුඩා ප්‍රතිස්ථාපනය කළහැකි උපරිම අගය 10% ව වැඩි අතර 30% ට අඩු වේ.

ප්‍රතිලාභ

මූෂ්‍ය කුඩාලන් වගාමේදී වියලි සිස්ට භාවිතය ලාඛදායි වන අතර කෙටි කළක් තුළ වර්ධන වේගය වැඩි කර ගත හැක.

නිර්දේශයන්

වියලි සිස්ට භාවිතය මගින් මූෂ්‍ය කුඩාලන්ගේ ආහාරයේ අංශුමාත්‍ර මූලදායා වල වෙනස්වීම පිළිබඳ තවදුරටත් පරෝයේඡණ අවශ්‍ය වේ.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.14

තොරාගන්නා ලද වාණිජමය ලෙස වැදගත් මූහුදු පැලැට් සඳහා වග ක්‍රම හා ගුණන්වය දියුණු කිරීම.

ව්‍යාපෘති නිලධාරී	:	එස්. ජයනාත මයා
		එච්. ගලනිටිගම මයා
		ආචාර්ය. වී. පහලවත්තාරච්චි

හැඳින්වීම

K. alverezil විශේෂය හදුන්වා දීමත් සමග මූහුදු පැලැට් වගාව වාණිජ මටවමක් කරා උගාවේමට හැකියාව ලැබේ ඇත. මෙහිදී මූහුදු තීරය ඇවත මූහුදු පැලැට් විශේෂ 300ක් පමණ හදනා ගෙන ඇති අතර එයින් ආහාර වාණිජ වගාව සඳහා යොදා ගත හැකිකේ වර්ග දෙකක් පමණි. එම නිසා මෙම විශේෂ වග කිරීම තුළින් මූහුදු ආහාර නිෂ්පාදනය කිරීමට අවශ්‍ය අමුදවා ලබා ගැනීමට හැකි වන් ඇත. පසුගිය වසර 05 කාලය තුළදී *K. alverezil* වගාව වාණිජ මටවමක් කරා උගා ව්‍යව්‍ය ඇතුළුම් සාධික නිසා එහි ව්‍යාපෘතිය තවදුරටත් සිදු කිරීමට නොහැකි වේ ඇත. මෙහිදී ප්‍රධාන ලෙස ප්‍රමාණවත් ගුණන්මක බිජ සංවිතයක් නොමැති වීම විශාල තුළ ගුණන්වය වැඩි කිරීමද සිදු කළ යුතුව ඇත. එම නිසා රාජ්‍ය අනුග්‍රහය සහිතව ගුණන්මක බිජ සංවිතයක් පවත්වා ගැනීම වැදගත් වේ. මෙශ්සම රටාවත් සමග මූහුදු පරිසරය තුළ හතරස් කුඩා (square cages) මූහුදු පැලැට් වගා කිරීම අසිරුය. එම නිසා ඒ සඳහා රඳුම කුඩා යොදා පරික්ෂණය සිදු කිරීමට අදහස් කරනු ලබයි.

අරමුණු

- මූහුදු පැලැට් වගා කිරීම සඳහා ව්‍ය තාක්ෂණික ක්‍රම දියුණු කිරීම සහ *K. alverezil* හි උසස් මට සංවිතයක් පවත්වා ගැනීම.
- Sargassum හා Ulva විශේෂ සඳහා වගා ක්‍රම හදුන්වා දීම.
- K. alverezil* බිජ සංවිතයෙහි අඩංගුව දියුණු කිරීම.
- රජ මූහුදු පරිසරය සඳහා උගාවත් අවබුම් සැකසීම, දියුණු කිරීම.
- මූහුදු පැලැට් වගා කළ හැකි සේවන සිනියම් ගත කිරීම.

ක්‍රමවේදය

1.5m X 0.5mX0.5m ප්‍රමාණයේ හතරස් කුඩා 12ක් හා රජ මූහුදු තන්ත්ව සඳහා නිර්මාණය කරන ලද (මැයි සිට බක්තෝමේර මාසය දක්වා) රඳුම හැඩිනි කුඩා 06ක් මේ සඳහා යොදා ගන්නා ලදී. සියලුම පරික්ෂණ කටයුතු දෙවෑන්වර මූහුදු තීරයේ සිදු කරන ලදී. මේ සඳහා පරික්ෂණ අන්හඳු බැලැම් හතරක් දෙක බැහින් රජ මූහුදු (වාරකන්) හා රජ නොවන (වලාල) සඳහා වෙන වෙනම සිදු කරන ලදී. බඟ වරණය (Mass selection) මැගින් තොරාගන්නා ලද *K. alverezil* බිජ මේ සඳහා යොදා ගන්නා ලදී. ආරම්භයේ දී ගුම් 100, 150 සහ 200 බැහින් ව්‍ය බිජ ප්‍රමාණයක් 25cm පරතරයකින් ලඟුවල ගැට ගැසීම සිදු කරයි. මෙහිදී ආරම්භක තෙන් බර ප්‍රමාණ සටහන් කර ගැනීමෙන් පසුව මාස 1 ½ක කාලයක් තුළ නියමිත කාල පරතරයක් දී ලඟුවල සමස්ත බර ප්‍රමාණ ගණනය කර ගැනීමෙන් සිදු කරයි. සමාගම්ව මූහුදු ජලයේ පරාලේනියෙන් ද සටහන් කරගනු ලබයි.

– *Ulva* වගා ක්‍රම අධ්‍යනය

පරියේෂණාගාරය තුළ දී *Ulva* බිජ නිදහස් කිරීම සඳහා වීවිධ කළුපන ක්‍රම (shock treatments)

දානා :

උප්පාන්වය, විෂලනය, ලවණ්‍යතාවය හා අන්හඳු බැලැම් සිදු කරන ලදී.

මෙහිදී *Ulva* ගුම් 15ක් සඳහා උප්පන්ව තන්ත්ව 2, 4 , 6 °C බැහින් ලබා දීම සිදු කරන ලදී. මෙම උප්පන්වය යටතේ විනාඩි 5, 10 , 15 බැහින් ව්‍ය කාල සඳහා වෙන වෙනම පරික්ෂණ සිදු කර කොපම් බිජාණු ප්‍රමාණයක් නිදහස් වේදියි පරික්ෂා කරන ලදී. (මේ සඳහා නිදර්ශක 36ක් යොදා ගන්නා ලදී)

සිදු කරන ලද කාර්යයන්

- දැනට පවත්න කුඩා හාවිතයෙන් බඟවරණ (mass selection) මැගින් බිජ ව්‍යාප්තිය දිගටම පවත්වා ගෙන යාම .
- අත්‍යරේක කුඩා අලුත්වැඩියාව ,

- නැවිකරණය කරන ලද සිලින්බරුකාර කුඩා නිර්මාණය සහ ඉදි කිරීම.
- ගුණන්තක බිජ පැල සිදුවීම.
- කුඩා මූෂ්‍ය සේවනය කිරීම.
- මූෂ්‍ය පැලැට්වල වර්ධනය හා ඡලයේ ගුණන්තය අයික්ෂණය.
- මූෂ්‍ය පැලැට්වල වගාව සදහා වෙහෙයක් සහිත ප්‍රදේශ සිනියම් ගත කිරීම.

ප්‍රතිඵල

හතරස් සහ වටකුරු කුඩා තුල *K. alverezil* වගා කිරීම සිදා කරන ලදී. රජ මූෂ්‍ය තත්වය යටතේ දී අක්ෂය වටා කුඩා සංසරණය වීම නිසා පහසුවෙන් හැසිර වීමත්, නඩත්තු කිරීමෙන් හැකි වීම. මේ නිසා යාන්ත්‍රික හානි ප්‍රමාණය ද අවම කර ගත හැක. හතරස් සහ රඩුම කුඩා තුල වගා කළ මූෂ්‍ය පැලැට්වල විශිෂ්ට වර්ධන වෙගය (specific growth rate – SGR) විශාල වෙනසක් දක්නට නොලැබේ. නමුත් ඉහළම වර්ධන වෙගයක් පළමු සති දෙක තුල රඩුම කුඩා පැලැට්වල තුල ඇති මූෂ්‍ය ප්‍රඛාව එය අඩු වේ ඇත. මේ බිජ පැලැට්වල ඉහළ වර්ධනය නිසා ඇති මුළු ගණන්වය ජේතුවීය හැක.

ඉහළම වර්ධන වෙගය දින 10 සිට 20 දක්වා රඩුම කුඩා තුල දක්නට ලැබුන අතර දින 20 සිට 30 දක්වා එම ප්‍රමාණය සූල් අඩු වීමක් හෝ නොවී පැවතුනි. මේ සදහා රජ මූෂ්‍ය තත්වය යටතේ දී මූෂ්‍ය තරුණ මගින් මූෂ්‍ය පැලැට්යකදී යාම ජේතු විය හැක. රඩුම කුඩා හැදිමේ අරමුණ මූල්‍ය බුයේ බිජ රඳවා ගැනීමයි. එම නිසා මෙම තත්වය යටතේ දී දින 20කට පසු බිජ මෙම කුඩා තුල රඳවා තබා ගැනීමට නිර්දේශ කරයි. රඩුම කුඩා තුල බිජ ගබඩා කර ගැනීමේ ප්‍රමාණය 50 -100 Kg අතර වේ. තවන් සදහා 50 -100 Kg බිජ ගබඩා කර තැබීමට මෙය ඇදුම් වේ.

රජ මූෂ්‍ය තත්ත්ව යටතේ දී ඉහළම SGR : 100g එල්ලන / යොදන ලද කුඩා වලින් වාර්තා විය. මෙහිදී රජ නොවන (වලාල) තත්ත්ව යටතේ දී මූෂ්‍ය පැලැට්වල වර්ධන වෙගය 4-6% මුළු අතර රජ තත්වය යටතේදී 4-10% පමණ විය. මේ අනුව රජ තත්වය යටතේ දී වර්ධන වෙගය අඩු වේ ඇත.

Ulva වගාව

- පරික්ෂණයේ ප්‍රතිඵල අනුව උෂ්ණත්ව, විෂලනය හා ලවණ්‍යතාවය වැනි සාධක බිජාණු නිදහස් කිරීමට බලපෑම සිදා කර ඇත. මෙහිදී 2°C උෂ්ණත්වයක් සහිතව විනාඩි 10ක කාලයක් තුල තැලස් නිරාවරණය කිරීමෙන් ඉහළම බිජාණු ගණන්වයක් ලබා දී ඇත. එම නිසා 4°C - 6°C උෂ්ණත්ව බිජාණු ලබා ගැනීමට යොදා ගත නොහැක.
- පරික්ෂණ අංක 02 මගින් ඉහළම බිජාණු ගණන්වයක් ලබා ගැනීමට තැලස් විනාඩි 30ක් විෂලනය සිදා කළ යනුයි.
- මේ අමතරව ලුණනාව 20ppt සිට 40ppt දක්වා වැඩි කිරීමක් බිජාණු ගණන්වය වැඩි කර ගත හැක.

ප්‍රගතිය : තොතික : 85%

ප්‍රතිදානය

- මෙම රජ මූෂ්‍ය තත්වය සදහා රඩුම කුඩා හදුන්වා දීම.
- උල්ලා බිජාණු නිදහස් කිරීමට අවශ්‍ය තාක්ෂණය හදුන්වාදීම.

ප්‍රතිඵල

මූෂ්‍ය පැලැට්වල වගාව සදහා අවශ්‍ය බිජ පැපැයුම ස්ථීරසාර කිරීම.

- කුඩා තුල වගා කිරීමට ඇදුම බබැලයක් (bundle) සදහා යෙදිය යන පැලැට්වල ප්‍රමාණය ග්‍රයම 100කි.
- රජ තත්වය යටතේ දී *K. alverezil* බිජ ගබඩා කර තබා ගැනීම සදහා රඩුම කොටු යොදා ගැනීම.
- වගා කුඩා වැඩි දියුණු කිරීම තුළින් *K. alverezil* මගින් ඉහළ අස්ථින්නක් ලබා ගැනීම.
- බෙහෙරණය මගින් ගුණන්මක බිජ නිෂ්පාදනය කළ හැක.
- ඉහළ *ulva* බිජාණු ගණන්වයක් ලබා ගැනීම සදහා 20°C උෂ්ණත්වය යටතේ විනාඩි 10ක් ද විනාඩි 30ක් විෂලනය කිරීම ක්‍රම යොදා ගැනීම තුළින් *Ulva lactua* බිජාණු නිපද විය හැක.

ව්‍යාපෘති අංක : 2.2

කුඩා තුළ මත්ස්‍ය වර්ධනය තුළින් අභ්‍යන්තර නිත්‍ය ජලාග වල මත්ස්‍ය ඇගිල්ලන් තැන්පත් කිරීමේ කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : රී.ඩී.එම්. ඇපාසිංහ මයා
ඒ.එස්.සී. පෙරේරා මයා

අරමුණු

- කුඩා තුළ ඇගින්තන් ඇගිල්ලන් දක්වා වර්ධනය කිරීමේදී ප්‍රශස්ත හා ආර්ථිකමය උපරිම ගහන සනන්වය හැඳුනා ගැනීම
- දැන්දියන් කාප් ඇගින්තන් අවධි සඳහා වඩාත් සුදුසු මත්ස්‍ය ආභාර වට්ටෝරු හැඳුනාගැනීම.

හැදින්වීම

ශ්‍රී ලංකාවේ අභ්‍යන්තර ජලාග වල ඉන්දියන් කාප් හා වින කාප් මත්ස්‍ය විශේෂ තැන්පත් කිරීම වසර පනහකට වැඩි කාලයක සිට සිදුකරන අතර වර්තමානයේ දී ආභාර සුරක්ෂිතතාව වැනි සංකල්ප පැමිණීමන් සමගම මෙම ජලාග වල නිශ්චාදනය වැඩිකිරීමේ අවධානය යොමුව ඇත .

NAQDA ආයතනයේ ප්‍රාදේශීය මධ්‍යස්ථාන වලින් නිෂ්චාදනය කරන ඇගිල්ලන් සාපුව ජලාග වල තැන්පත් කිරීම සාම්පූහික ක්‍රමය බුවත්, දැනට ඇගිල්ලන් සඳහා ඇති අධික ඉල්ලුම නියා දැනට ඇගිල්ලන් සඳහා ඇති අධික ඉල්ලුම නියා මධ්‍යස්ථාන වලින් නිකුත් කරන ඇගින්තන් ජලාග වල ස්ථාපනය කර ඇති කුඩා වල තැන්පත් කර ජලාග වලට ඇගිල්ලන් මූදාහැරීමේ ක්‍රමයක් මැත කාලීන ප්‍රවණතාවක් ලෙස වර්ධනය වී ඇත. නමුත් මෙහිදී ඇගිල්ලන් විවිධ ගහන සනන්වය වලින් තැන්පත් කරන අතර විවිධ ආභාර ප්‍රගේදයන්ද ලබා දේ. අදාළ මත්ස්‍ය විශේෂ අනුව සුදුසු ගහන සනන්වය හා ආභාර මාදිලි පිළිබඳ වැවැනිමක් ලබාගැනීම මෙම ව්‍යාපෘතියේ අරමුණයයි.

සිදු කරන ලද ක්‍රියාකාරකම

- අදාළ පාර්ශ්වකරුවන් දිවර සම්ති මහ සභා රස්වීම් තුළදී දැනුවත් කිරීම.
- දැලී, පී.වී.සී. උපාග හා අනෙකුත් මූදාවන් මෙල දැනීම.
- දැනත මූදාවන් භාවිතයෙන් දැලී කුඩා 21 පිළියෙල කිරීම.

ප්‍රතිඵල

අදාළ කුඩාවල ආරක්ෂාව හා ආභාර සැපයීම දිවර සම්ති වලින් සිදුකරන නියා ප්‍රශස්ත කළමනාකරණයක් ඇති ප්‍රතිඵලම දිස්ත්‍රික්කයේ ජලාග දෙකක් මේ ව්‍යාපෘතිය සඳහා තෝරා ගන්නා ලදී. නමුත් අදාළ දිස්ත්‍රික්කයට වසර 30කට පසුව පැමිණී විශාල නියගය නියා වසර අවසන් වන තක් තෝරාගේ ජලාගවල සුදුසු ජල මටවමක් නොපවත්න ලදී. පසුව 2018 පෙබරවාරි මස 19 දින දැලී කුඩා 09ක් හා ඇගින්තන් එම දිස්ත්‍රික්කයේම කරවිටාගාර ජලාගය තුළ තැන්පත් කරන ලදී. එහි ප්‍රතිඵල අප්‍රේල් මස තුළ ලබාගැනීමට නියමිතය. ඉතිරි කුඩා 12 අප්‍රේල් මස තුළ ලබාගැනීමට නියමිතය වේ.

ප්‍රගතිය : ගෙවනික : 60%

ප්‍රතිඵල

අදාළ ව්‍යාපෘතිය අවසන් වී නොමැත .

ගැටළු

අදාළ දිස්ත්‍රික්කයේ දැඩි නියං තන්වය නියා නියමිත කාලය තුළ ඇගින්තන් තැන්පත් කිරීමට නොහැකි විය .

ව්‍යාපෘති අංක : 4.1.1

ශ්‍රී ලංකාවේ වයඹ හා නැගෙනහිර ප්‍රාන්තික වගා කරන කර අඩු ඉස්සන්ගේ සූදු පූල්ලි වෛරස් රෝග කළමනාකරණය කිරීම.

ව්‍යාපෘති තිබා ඇත්තා පහලවත්ත ආරච්චි
ඡ්‍රී. එම්. රසිකා තන්ත්‍රීගේ මෙය

හැඳින්වීම

විද්‍යාජ්‍යයින් විසින් ඉස්සන් වගාව සඳහා වැළඳෙන වෛරස් රෝග 20 කටත් වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් අද දක්වා වන විට සොයා ගෙන ඇති අතර ඉන් රෝග පහක් පමණ අනිශය වැදගත් රෝග ලෙස හදනා ගෙන ඇත. ඒවා නම් IHHNV, YHV, TSV, WSSV සහ IMNV යන රෝග වේ. GAA (Global Aquaculture Alliance) මගින් සිදු කරන ලද සම්ක්ෂණයකට අනුව ඉස්සන් වගාව සඳහා වැළඳෙන රෝග වලින් 60 % පමණ වැළඳෙනයේ වෛරස් රෝග වලින් බව සොයා ගෙන ඇත. අති සංවේදී PCR තාක්ෂණ ක්‍රියා උපයෝගී කර ගනිමින් හිනුම අසාධිත රෝග කාරකයක් ගරීර ගත වූ විශේෂ රෝගිකාරක වෛරසය ඉස්සාගේ ගරීර තුළ තිබේ දී හදනාගත හැකි වන අතරංගමින් රෝගය වැළඳී රෝග ලක්ෂණ පිටතට පෙන්වීමෙන් පෙර ඉස්සන් වගාව රෝගයෙන් මේරාගත හැකි වනු ඇත. දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ ඉස්සන් වගා කරුවන්ගේ ප්‍රධාන ප්‍රශ්නය සූදු පූල්ලි වෛරස් රෝගී තත්ත්වය වන අතර පසුගිය දෙක වල IHHNV රෝගයද ලංකාවේ විවේද අවස්ථා වල හමු වූ බව වාර්තා වේ.

අරමුණු

- සූදු පූල්ලි වෛරස් රෝග වාහකයන් පිළිබඳ අධ්‍යනය ව්‍යාපෘති වැඩි සනුන් සංඛ්‍යාවක් යොදා ගනිමින් තවදුරටත් සිදු කිරීම.
- එම සනුන් තුළ තිබෙන ජාන දරුණ හදනා ගැනීම.
- ශ්‍රී ලංකාව තුළ IHHNV රෝගය තිබේ දැයි හදනා ගැනීම හා IHHNV රෝගය හදනා ගැනීම සඳහා ක්‍රමවේදයක් ස්ථාපනය කිරීම.

ප්‍රතිඵල

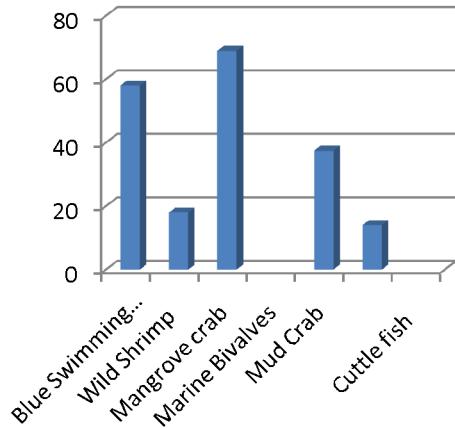
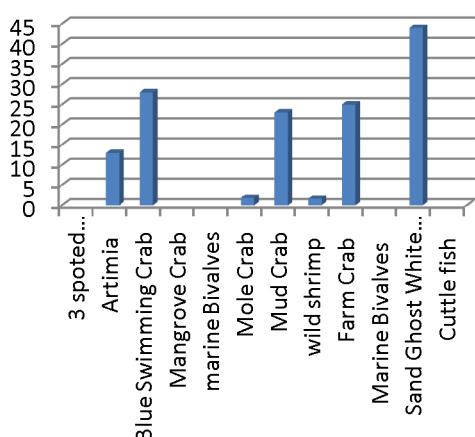
තුළවේශියා ගෝනුයට අයන් සූදු පූල්ලි වෛරස් රෝග වාහකයින් විශේෂ 11 කට අයන් නියැදි 729 යොදා ගෙන PCR තාක්ෂණ ක්‍රමවේදය මගින් (2 - step nested PCR) පරික්ෂා කිරීමෙන් අනතුරුව ඔවුන්ගෙන් නියැදි 143 ක පමණ සූදු පූල්ලි වෛරස් රෝගී තත්ත්වය පවතී බව තහවුරු වේය. එම පරික්ෂණය සඳහා භාවිතා කළේ තුළවේශියාවන්ගේ කරමල, පාද හෝ සංවරණ අවයව බැවැන් එම සනුන්ගේ එම ස්ථාන වල වෛරසය ජීවත් වන බවත් විශේෂ වල විවිධ ප්‍රමාණ වලින් වෛරස් රෝගී තත්ත්වය හමුවන බවත් තහවුරු වේය. එම විශේෂ අතරින් සූදු පූල්ලි වෛරස් රෝගී තත්ත්වය ඇලභ ලෙස රලි කකුලව (Sand white ghost crab - *Ocypode ceratophthalmus*), මධ කකුලව (Mud crab-*Scylla olivacea*), කඩ්බල් කකුලව (Mangrove crab - *Scylla serrata*), සිනක්කාරී කකුලව (Blue swimming crab - *Portunus pelagicus*) හා Three spotted swimming crab (*Portunus sanguinolentus*), යන කකුලවන්ගේ හමුවන අතර වගා නොකරන ඉස්සන් දරුණ වල (wild shrimps -*Penaeus indicus*, *P. semisulcatus* *P. mergensis*, *Meganyctiphanes norvegica*), වෛරල් හමුවන පෙනාහැටියන්ගේ (Mole Crabs -*Emerita analoga*), අටිමෝ (Brine shrimp/Artimeta -*Artemia salina*) හා ඉස්සන් වගා පොකුණු වල කණ්ඩා වල ගුල් ආශ්‍රිත ජීවත් වන කකුලවන්ගේ ද සූදු පූල්ලි වෛරස් රෝගය හමු වෙයි. නමුත් පර්යේෂණයට භාජනය කළ ඉස්සන්ට ආහාර ව්‍යුහයෙන් ලබා දෙන මොලුස්කා ගෝනුයට අයන් මට්ටින්ගේ (Bivalves - *Marcia opima*) හා දැල්ලන්ගේ (Cuttle fish- *Sepia officinalis*) මෙම රෝගය දක්නට තිබුණේ නැත.

සත්වයාගේ නම	පරියේෂණයට හාජනය කළ මුළු ගණන	රෝගය ගැටෙයු තුළ හමු වූ සතුන් ගණන	රෝග පූලුකාවය WSSV Disease Prevalence
මධ්‍ය කකුලවා (Mud Crab)	119	35	29%
කබේල් කකුලවා (Mangrove Crab)	29	11	38%
පෙනැලියා (Mole Crab)	55	1	1.8%
වග නොකරන ඉස්සන් (Wild shrimp)	174	7	4%
රූප කකුලවා (Sand White Ghost Crab)	24	11	46%
වග පොකුණු ආශ්‍රිත ජීවන් වන කකුලවන්ගේ (Pond Crab)	24	2	8%
සීන්ක්කරී කකුලවා (Blue Swimming Crab)	167	61	36%
මටට (Clams)	26	0	0
Three Spotted Swimming Crab	73	19	26%
ආචිමා (Artimia)	38	5	13%
දුල්ල (Cuttle fish)	11	0	0

වගුව 1. පරියේෂණයට හාජනය කළ කුළුවෙහියා ගෝනුයට අයන් සත්ව විශේෂ භා ඔවුන්ගේ WSSV රෝග

පූලුකාවය

මෙනිදී සාම්පූල එකතු කිරීම කරන ලද්දේ වයඹ පළාතට අයන් මිගමුව, හලාවත භා කළුපිටිය යන දිවර දිස්ත්‍රික්ක 3 ට අනුරුප වන පරිදිය. එබැවින් දිස්ත්‍රික්ක 3 අතර WSSV රෝග පැතිර ඇති ස්වභාවය පිළිබඳ වෙනසක් පවතිද යන්න වෙනම වෙනම විශ්ලේෂණය කරන ලදී. එ අනුව හලාවත පුද්ගලයේ වඩාත් අවදානම රෝග වාහක විශේෂ වශයෙන් Sand white ghost crabs, Blue swimming crabs සහ the mud crabs යන සතුන්ද, මිගමුව පුද්ගලයේ වඩාත් අවදානම රෝග වාහකයන් ලෙස Mangrove crab, Blue swimming crab සහ mud crab ට කළුපිටිය පුද්ගලයේ වඩාත් අවදානම රෝග වාහකයන් ලෙස Blue swimming crab mud crab සහ mangrove crab යන සතුන් ද වාර්තා වය.



රුපය 1. හලාවත දිස්ත්‍රික්කයේ WSSV රෝග පූලුනම රුපය 2. මිගමුව දිස්ත්‍රික්කයේ WSSV රෝග පූලුනම

කුළුවෙහියා පූලුවට අයන් රෝග වාහකයන්ගේ WSSV ඡාන දරුණ මොනවදී? සෙවීමට සිදු කරන ලද පරික්ෂනයෙහි එම ජාන කොටස් තව දාරවන් විශ්ලේෂණය කිරීමට (sequencing) ඉතිරිව ඇති බැවින් එම කාරුයය ලබන වසර දක්වා කළේ තැබීමට සිදුවිය. එමත්ම IQ 2000 පරියේෂණ කට්ටලය හා ඉ. සුඩ් හමේ කට්ටලය අතර වෙනස විශ්ලේෂණය කෙරීම ලබන වසර දක්වා කරගෙන යාමට සිදුවිය.

ප්‍රගතිය : භෞතික : 80%

ප්‍රතිඵ්‍යානය

ඉස්සන් වගාලේ රෝග කළමනාකරනය මගින් ඉස්සන් වග කරමාන්තය දියුණු කිරීම .

නිරදේශ

- අභිජනනාගාර තුළ ඇති කරන මුළු ඉස්සන්ට ආහාර වගයෙන් කකුලවන් වර්ග හා පෙනහැයන් ලබා දීම මගින් නීරෝගී ඉස්සන්ටද WSSV රෝග කාරක ලෙවරස අසාදනය විය හැකි බැවින් එම ආහාර ලබා දීමෙන් වැළකිය යුතුය.
- ඉස්සන් වගා කරන පෙකුණු අවට ගැටුයෙන ක්‍රියෝලොජියාවන්ද WSSV රෝගිතන්වය පෙන්තුම් කරන බැවින් ඔවුන් වගා තුළට ඇතුළත්වීමේ සියලු මාර්ග අවහිර කළ යුතුය.
- සමහර අභිජනනාගාර වලින් ගන්නා ලද ආචිමියා සාම්පූල වලද WSSV රෝගී තන්වය හමු වූ බැවින් මතා කළමනාකරණ ක්‍රමවේද (Best Management Practices) නිවැරදිව අනුගමනය කරමින් අසාදනය නොවන ආචිමියා ආහාර ලබා දිය යුතුය.

ව්‍යාපෘති අංක : 4.1.2

ඉස්සන් වගාවට ජල පරාමිතීන්ගේ වෙනස්වීම සහ දේශගුණික වෙනස්වීම වල බලපෑම අධ්‍යායනය.

ව්‍යාපෘති නිලධාරී

: එංඩ්. කොරේයා මිය

අරමුණ

- කළපුවේ එක් එක් ප්‍රමේශවල ජල තන්වය වගාවට බලපාන අයරු සෙවීම.
- මව ඉස්සන්ගේ බිත්තර දැමීම සහ පැවතුන් ඇතිවීම කෙරෙහි උෂ්ණත්වයේ බලපෑම සෙවීම.

පසුවත්

ඉස්සන් වගාව දැනට පවතින ප්‍රධාන අපනයන ජලභිත්ව වගා කරමාන්තයකි. ගොවී මහනුන්ගේ නිතර මූහුණ දදන ප්‍රශ්න ගණනාවකට හේතු වී ඇත්තේ කළපු පරිසරයේ ජල පරාමිතීන්ගේ වෙනස්වීමයි. මේ අනුව ඉස්සන් බෝවීම අඩු වීමක් ද අඩු බිත්තර ප්‍රමාණයක් හා පැවතුන් ප්‍රමාණයක් බිඟි වීම ද දක්වා ඇත. මෙයට හේතුව ලෙස බොහෝ අය දන්වන්නේ ජලජ උෂ්ණත්වයේ වෙනස් වීමයි. මේ අනුව එක් එක් උෂ්ණත්වවලින් ඉස්සන්ගේ වර්ධනය පිළිබඳව අධ්‍යායනය කිරීම අවශ්‍යය.

කළපුවේ එක් එක් කළාපයේ ජලයේ උෂ්ණත්වය හා ලවණතාව එම ප්‍රමේශයේ පාරිසරික තන්ව අනුව වෙනස් වේ. ගංවතුර අවස්ථා වලදී ලවණතාවය හා උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම බොහෝ ගොවීපල හිමියන්ට කළ නොහැකි වේ. එමෙන්ම වියලි කාලවල දී ලබාගත හැකි මිරිදිය ප්‍රමාණය අඩු නිසා ලවණතාවය පාලනය ප්‍රහාභු වේ. එමෙන්ම දැනට දැකිය හැකි රෝගී උක්ෂණවල අඩු වැඩි වීමක් රෝග ව්‍යාජ්‍යත වීමක් උෂ්ණත්වය මත රඳා පවතී.

තවත් විශේෂ ප්‍රශ්නයක් වූයේ අභිජනනාගාර වල උෂ්ණත්වය වලනය වීමයි. ඒ අනුව සමහර උෂ්ණත්ව පරාසයන්හි දී ලැබෙන පැවතුන් ප්‍රමාණය අඩු බව ද ඔවුන් ගුණාත්මක බවින් අඩු බව ද ප්‍රහාභු වේ. මෙම අධ්‍යායනයේ දී ඉස්සන් වගාවට උෂ්ණත්වය පිළිබඳ බලපෑම සොයා බැලීම සිදු වේ.

ත්‍රියාකාරකම

- ජල ප්‍රහාභුයන් ජල සාම්පූල ලබා ගැනීම.
- රෝග තන්ව ඇතිවීට ජල සාම්පූල ලබා ගැනීම.
- මව ඉස්සන්ගේ බිත්තර දැමීම සහ පැවතුන් බිඟිවීම මත උෂ්ණත්වය බලපාන අයරු අධ්‍යායනය

මාසිකව තෝරාගත් ප්‍රමේශවලින් ජල ප්‍රහාභුයේ ජල සාම්පූල ලබා ගන්නා ලදී. තෝරා ගන්නා ලද ගොවීපල වලින් ඉස්සන්ගේ රෝග සහ වර්ධනය පිළිබඳ දත්ත ලබා ගනී. අභිජනනාගාර වලින් ජලයේ උෂ්ණත්වය සහ ලවණතාවයන් මව ඉස්සන් සිටින වැකි වලන් බිත්තර වැකි වලන් ලබා ගන්නා ලදී. එක් එක් අවස්ථාවේ දමන ලද බිත්තර සංඛ්‍යාව සහ බිඟිවූ පැවතුන් සංඛ්‍යාව සටහන් කර ගන්නා ලදී. අභිජනනාගාරය තුළ නොගැනීමෙන් පසුව වෙනත් කිට අවස්ථා අධ්‍යායනය කිරීමට අවස්ථාවක් නොලැබේ.

ප්‍රතිඵල

- ජල ප්‍රහවයේ ජල පරාමීතින් ඉස්සන් වගාවට සුදුසු තත්ත්වය පැවතියේ ය. නමුත් ද්‍රව්‍ය කාලයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම , රාඩියෝ සිතල වීමත් සමග රෝග තත්ත්ව ඇති විය. දෙනික උෂ්ණත්ව පරාසය ඉහළ යාම එයට හේතුවයි සැලකිය හැක.
- මෙම රෝග තත්ත්වය බැක්ටිරියා ආසාධනයක් ලෙස CADDAR ආයතනය විසින් දන්වන ලදී.
- වසරේ මූල් කාලවල අඩු ලවණ්‍යතාවයක් පැවතුන්න් පසුව එය ඉහළ නැංගේය. ජලයේ ඇමෝනියා තත්ත්වය ලවණ්‍යතාවය සමග වැඩි මුළු අතර නයිටොටුයිටි සහ නයිටොටුව ලවණ්‍යතාවය වැඩි වන විට අඩු විය.
- ඉස්සන්ගේ බිජ්‍යතර ප්‍රමාණය 290°C , 30°C සහ 31°C හිදී සැලකිය යුතු වෙනසක් නොදුක්වය. (පිළිවෙළින් 283 ± 17 , $294 \pm 12,279 \pm 15$ ලෙස බාරතා විය)
- බිජ්‍යතා නොගැනීයා ප්‍රමාණය $225 \pm 12,234 \pm 9$, 218 ± 13 ලෙස විය. සියලු උෂ්ණත්ව වලදී බිජ්‍යතර 80%ක් පමණ බිජ්‍යතා බැවුම් බිජ්‍යතා විය. අභිජනනාගාරවල ලවණ්‍යතාවය 32-34ppt අතර විය.

ප්‍රගතිය : භෞතික : 75%

නිරදේශ

- ලවණ්‍යතාවය ඉහළ ගිය විට රෝග තත්ත්ව අඩු තුනක් වර්ධනය බාල වන බැවින් ගොටු මහතුන් එම අවස්ථාවල පැවතුන් තැන්පත් නොකරයි. වගාව සාර්ථක කිරීමට ලවණ්‍යතාවය පාලනය කරගත හැකි තුමෙක් අවශ්‍යයි. (මෙරිදිය බාව ගත හැකි)
- දැනට පවතින උෂ්ණත්ව පරාසය තුළ මව ඉස්සන්ගේ බිජ්‍යතර දැමීමට විශේෂ බලපෑමක් නොපෙන්වයි. එම පරාසය වෙනස් කර සහ දෙනික පරාසයේ වෛවලුතාවය සලකා ඒ පිළිබඳ අධ්‍යයනය කළ යුතුය.
- දැනට අධ්‍යයනය කර ඇති ලවණ්‍යතාවය වඩා වැඩි හා අඩු ලවණ්‍යතාවයන් උෂ්ණත්වය මත බලපාන අයුරු සෙවීය යුතුය. එවැනි තත්ත්ව යටතේ ඇතිවන පැවතුන් ගොවීපළ වලට තිකුත් කිරීමෙන් පසු සෞඛ්‍ය තත්ත්වය පරික්ෂා කළ යුතුය.

ප්‍රතිඵලනය

පරිසර තත්ත්ව ආග්‍රිත රෝග තත්ත්ව සහ වෙනස් පරිසර තත්ත්ව යටතේ ඉස්සන්ගේ බෝ වීමට මව ඉස්සන්ව ඇති බලපෑම වාර්තා කිරීම.

ප්‍රතිඵල

ඉස්සන් වගාවට ඇති පාරිසරික බලපෑම අවම කිරීමට උපදෙස් ලබා දීම.

ගැටු

අවශ්‍ය වෛවලුවට ව්‍යාහා නොලැබීම නිසා ත්‍රියාකාරකම් සහ දත්ත වෛවලුවට ලබාගත නොහැකි වීම. අවශ්‍ය උපකරණ සහ රසායන ද්‍රව්‍ය වෛවලුවට නොලැබීම.

List of Publications

Papers presented and proceedings

1. Adikari, A.M.A.N., Edirisinghe, U., E.D.M. Epasinghe, H.M.P. Kithsiri, V. Pahalawattarachchi, T.A.D.W. Karunaratne, (2017). Development of an artificial breeding and hatchery technique for exotic ornamental fish *Sahyadria denisonii* (Day, 1985) In: Proceeding of 29th Annual Congress of PGIS, University of Peradeniya. 33p.
2. Ariyawansa, K.W.S., S. Gallage, P. Ginigaddarage, K. Hettiarachchi, G.P. Roshan, C. B Madagedara and H.M.P. Kithsiri (2017). Assessment of microbiological quality of oysters (*Crassostrea madrasensis*)

harvested in different locations of Puttalam Lagoon in Sri Lanka: *In: Proceeding of Annual Scientific Session of National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA), Colombo.*

3. Ashika, F., Hirimuthugoda, N.Y., and Pahalawattaarachchi, V. 2017 Establishment of *Gracilaria edulis* propagated by raft culture method in Puttalam lagoon, Sri Lanka. Annual Scientific Session of NARA 2017, July 27, Colombo, Sri Lanka; 11pp.
4. C. Perera (2017). Economical and optimum fish protein: plant protein requirement for the growth performance of fry stage of Tinfoil Barb (*Barbonymus schwanenfeldii*) *In: Proceeding of 23rd Annual Scientific Sessions of Sri Lanka Association for Fisheries and Aquatic Resources (SLAFAR), Colombo.*
5. C. Perera (2017). Effects of the extruder die temperature on some physical properties of extruded fish feed pellets containing wheat flour and corn flour as starch sources. *In: Proceeding of 23rd Annual Scientific Sessions of Sri Lanka Association for Fisheries and Aquatic Resources (SLAFAR), Colombo.*
6. Epasinghe M., Perera G.S.C., Kithsiri H.M.P., Pahalawattarachchi V., Adikari A.M.A.N and T.A.D.W.Karunaratne and Maduaka, K.L.W.T. 2017 Effect of extruder die temperature on some physical properties of extruded fish feed pellets containing wheat flour and corn as starch sources. Annual Scientific Session of NARA 2017, July 27, Colombo, Sri Lanka; 2 pp
7. Gammanpila,M., Dhanayaka,D.DG.L., Pahalawattaarachchi, V. and H.M.P.Kithsiri 2017 Variations in water quality conditions and functional habitats in Negombo lagoon with special reference to Seabass cage culture practices, Proceedings of 4th International Conference on Fisheries and Aquaculture held at Colombo.
8. Gunasekara' A. M. G. U. and M. G. I. S. Pararama (2017). Study to investigate the effect on immunity status of koi carp (*Cyprinus carpio*) fingerlings fed diet augmented with *Coriandrum sativum* to *Aeromonas hydrophila* infection. A paper submitted to *Sri Lanka Journal of Aquatic Science* (accepted).
9. Jayasinghe, P. S.; V. Pahalawattaarachchi, K.K.D. S. Ranaweera and R. Perera 2017 Dietary fiber content , fatty acid and starch digestible rate of seaweed and seaweed based products in Sri Lanka. Annual Scientific Session of NARA 2017, July 27, Colombo, Sri Lanka; 63 pp
10. Kumarasinghe D.R., Athauda A.R.S.B., Kumara P.A.D.A and R. Weerasingha (2018). Effects of brewers' yeast on growth performances of juvenile sea cucumber (*Holothuria scabra*) *In: Proceedings of Faculty of Agriculture Undergraduate Symposium, University of Peradeniya .40p.*
11. Mallawaarachchi, M.A.J.C., Pahalawattaarachchi V. and Kithsiri H.M.P. (2017). Efficacy of natural oil enriched *Artemia* on growth and survival of seahorse fry (*Hippocampus kuda*) *In: 4th International Conference on Fisheries and Aquaculture (ICFA) 2017, Colombo.*
12. Nishanthan, G., P.A.D. Ajith Kumara, M.D.S.T. de Croos, D.V.P. Prasada and D.C.T. Dissanayake, (2017). Proximate composition of fresh and processed six commercially important sea cucumber species. *In: Proceeding of 23rd Annual Scientific Session of Sri Lanka Association for Fisheries and Aquatic Resources (SLAFAR), 32p.*
13. Nishanthan, G., Ajith Kumara, P.A.D., de Croos, M., Pahan Prasada, D. and C. Dissanayake (2017). Effect of domestic and commercial level processing on proximate composition of six commercially important sea cucumber species of Sri Lanka. *In: Proceeding of International Research Symposium -Uva Wellasa University, 153p.*

14. Pahalawattaarchchi,V. and G.Dahanayaka 2017 Ensuring seagrass ecosystem values are incorporated with coastal area planning in Sri Lanka , Poster presentation at the Seagrass and Dugong Technical Workshop ; 13 March to 14 March 2017 ain Abu Dhabi, United Arab Emirates.
15. Shirantha R. R. R. A., K. S. Chandrathne, J. P. Kumara and H.M.P. Krithsiri (2017). Behavioral response of *Labeo fisheri* (Cyprinidae) to riverscape changes; linking river fish ecology and conservation. *In: Proceeding of International Wildlife Symposium, Colombo.53p.*
16. Shirantha, R.R.A.R. (2017). Policy frame on fish biodiversity management in transboudary rivers of Sri Lanka. (Giri, S.S. Ed) pp 85-124, South Asian Agriculture Regional Cooperation, (SARRC), Dhakah, Bangladesh.
17. Thanthrighe, M.R.L., Jayanatha S., Narasinghe R.V., Pushpakumara J., and Pahalawattaarachchi V. (2017), Identification of possible carrier species responsible for horizontal transmission of white spot syndrome virus (WSSV) disease to cultured *Penaeus monodon*., *In: of Annual Proceedings Scientific session of National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA)Colombo*, 6p.
18. Thilakshi E., N.Y. Hirimuthugoda, C.B. Medagedara and P.A.D. Ajith Kumara (2017). Effect of two commercial feeds on growth and survival of the sea cucumber *Holothuria scabra* larvae: *In: Proceeding of Annual Scientific Session of National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA), Colombo..*
19. Weerasingha R. , N.B.P. Punyadewa, V. Pahalawaththarachchi and H.M.P. Kithsiri (2017) Preparation of fishmeal as a possible method to eradicate *Pterygoplichthys* species (Amazon Sail fin Catfish and Vermiculated Sailfin catfish) from Sri Lankan Reservoirs. *In : Proceeding of the National Symposium on Invasive Alien Species, Colombo* 25p.
20. Weerasingha R. and D.A. Athukorala. (2017). Comparison of nutrient levels of fish meal prepared from scavenger fish species (Genus: *Pterygoplichthys*) with locally produced commercial fish meal. *In: Proceedings of Annual Scientific Sessions of National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA), Colombo*. 3p.
21. Wikramarachi, B.R., Hirimuthugoda, N.Y, Rajapakshe, A.D.W.R. (2017). Assessing the impact of natural carotenoids on skin pigmentation of Oscar fish sing photo shop software as the analyzing tool. *In : Proceeding of 23rd Annual scientific sessions of Sri Lanka Association for Fisheries and Aquatic Resources (SLAFAR), Colombo.*
22. Pahalawattaarachchi, V. 2017 Seaweed resources with aquaculture potential in Sri Lanka presented at the Conference Mapping out value chain for development of a seaweed industry in Sri Lanka, 2nd May (Tuesday), Hotel Galadari, organized by SLINTEC

Full papers

1. Dahanayaka D.D.G.L, H.D. Wimalesena, V. Pahalawattarachchi (2015) Potential of the conservation oriented mangrove based ecotourism; a case study of Kadolkele Mangrove Reserve, Negombo, Sri Lanka, Journal National Aquatic Resources Research and Development Agency , vol 44 , 31-44.(Journal appeared in 2017)
2. Kodithuwakku H., M.G.I.S. Parakrama'P.P.M. Heenatigala and V. Pahalawattaarachchi (2017). A comparative laboratory trial on the effect of *Sargassum wightii* incorporated formulated feed on growth performance and immunity development of Asian sea bass *Lates calcarifer* (Bloch 1790): Can it be an alternative to commercial feed? *Sri Lanka Jourbal of Aquatic Science*. 22(2). Pp

3. Weerasingha,R. Pahalawattaarachchi, V. (2016) Present status of the coral community in Bar Reef Marine Sanctuary in Sri Lanka , Sri Lanka Journal of Marine Environmental Sciences, vol1 , 9-16.(Journal appeared in 2017)
4. Shanmugam,K., Sivaram,E. Rajeev,V. Pahalawattaarachchi, P. N. Chandraratne, J. M. Asoka and Abhiram Seth (2017) Successful establishment of commercial farming of carrageenophyte *Kappaphycus alvarezii* Doty (Doty) in Sri Lanka: Economics of farming and quality of dry seaweed

Technical expertise rendered for different institutions/persons

1. To CEA - Ihala Kanduru-Gal-Dola mini hydro power project in Rathnapura district.
2. To CEA - Madapitiya mini-hydro power project at Hunguranketha in Nuwara-Eliya district.
3. To CEA - Proposed Degalahinna and Medapitiya mini hydro power projects in Haduranketha in Nuwara-Eliya.
4. To CEA -Proposed Kotmale and Sheen Ella mini-hydro power project at Nuwara Eliya district.
5. To Department of Chemistry of University of Colombo - Export of crystal clear strain of Devario rerio for research purpose.
6. To Marine Environment Protection authority - habitat reforestation program at Kandakuliya.
7. To Ministry of Agriculture, Irrigation, Fisheries, Animal Production & Health and Agrarian Development of Western Provincial Council - Water quality of water sources and soil quality of mud ponds of Aquaculture Breeding Center at Pitipana, Negombo.
8. To MRARD -Fishing and Export banning of *Cephalopholis sonneratii*.
9. To A/L students - knowledge and information on aquaculture, ornamental fish culture etc for subject specific assignments.
10. To fish culturists - treatments for the disease with samples analyze.
11. To interest people- Technical knowledge on biodiversity, endemic fishes and their conservation.
12. To Loadstar company, Midigama - Investigation and report on “Fish kill incident”, 10th Feb. 2017.
13. To ornamental fish farmers - information and instructions on ornamental fish breeding, and directed them for correct path to have responsible aquaculture practices.
14. To ornamental fish farmers - information and instructions provided on fish feed formulation, freshwater prawn culture, food fish culture, tank preparation etc on their request.
15. To undergraduate students - technical knowhow and theoretical knowledge on fish nutrition, fish feed formulation and preparation, feed enrichment, feed management and feeding.

Technical meetings attended

1. Control of antibiotic use - organized by Ministry of Health and Indigenous Medicine
2. Crop calendar meeting for shrimp culture -organized by NAQDA
3. District fisheries meeting – organized by District Secretariat Puttalam
4. Investment development - organized by MFARD
5. Shrimp culture development -organized by Ministry of Primary Industries
6. Aquaculture steering committee meeting, NAQDA
7. IAS meeting , Mahaweli and Environmental Ministry
8. Meetings at Biodiversity secretariat
9. Meeting at Ministry of Fisheries and NAQDA

Different technical committees represented

1. Aquaculture Technical Committee - NAQDA
2. Issues of kite surfing on Puttalam lagoon -District Secretariat of Puttalam.
3. Monitoring committee -Moragolla Hydropower project of Ceylon Electricity Board.
4. National Steering Committee - National Biodiversity Strategic Action Plan of Bio Diversity Secretariat.
5. Regional fisheries coordinating committee - Divisional Secretariat of Puttalam.
6. Special committee -Alien Organisms Control Act –Bio Diversity Secretariat
7. Steering committee – Sri Dalada Maligawa Development Project, Central province Urban Development Authority.
8. Wild Life Research Committee – Department of Wildlife Conservation.
9. Mangrove expert committee

Guest lecture delivered

1. Aquatic bio resources, conservation, and management for trainers - Senior Certificate Course in Wildlife Conservation, National Wild life Research and Training Center, Giritale.
2. Crab Farming for Aquaculture Technology Committee, July 2017, NAQDA, Baththaramulla.
3. Fisheries and related rules & regulation of Sri Lanka” for Naval officers - Naval base of Trincomale.
4. Sea Cucumbers for Aquaculture Technology Committee, May 2017, NAQDA, Baththaramulla.
5. Status of sea cucumber fishery: past experiences from CENARA Phase I project and way forward from present to future, CENARA workshop, April 2017, District Fisheries Office, Mannar.
6. WSSV carrier species and its severity to the sector for the shrimp farmers for hatchery owners and to other shrimp related stake holders in Northwestern region, Chilaw.
7. Fish Nutrition and feed processing -for undergraduate students of Open University, Sri Lanka.
8. Seaweed culture , University of Wayambe
9. Seaweed culture, University of Uvawellassa
10. Mangrove and seagrass ecosystems, Ocean University
11. Seaweed resources with aquaculture potential in Sri Lanka, at SLINTEC

Community based projects initiated

1. Seahorse culture project was initiated - Negombo
2. Aquatic plant culture - Kalutara
3. Ornamental fish culture - Colombo, Kalutara, Gampaha
4. Seaweed culture - Devundara, Killinochchi,
5. Oyster culture - Puttalam
6. Seabass culture - Puttalam
7. Seacucumber - Puttalam, Mannar

Training programs conducted

1. Fish feed and nutrition and induced breeding for members of Galle District Ornamental Fish Society funded by Southern Province Development Authority and organized by NAQDA,.
2. Fish feed production for Gampaha district ornamental and food fish farmers organized by Agriculture Ministry of North Western Province.

3. Initiated consulting works for Pitipana Aquaculture Development Center, Negombo on feed development activities under Ministry of Agriculture, North Western Province.
4. Ten day training - Ornamental fish Breeding, Culture and Management including induced breeding of ornamental fish species.
5. Three day training course - Livelihood development of ornamental fish farmers in Colombo, Kalutara and Gampaha districts through breeding high value ornamental fish species using induced breeding techniques, MFAR-02 funded project.
6. Two day training - ornamental fish breeding for 32 prisoners at new magazine prison.
7. Two day training program - newly formed surveillance team for coastal resources conservation at Kalpitiya on 24th and 25th November 2017 titled 'Survey methods of coral reef and reef fish assessments.

Awareness programs conducted

1. Aquatic plant culture for Beneficiaries of the community based project
2. Community-based Sea Cucumber Farming – for fishers in Illipantivu, Puttalam in the North western province of Sri Lanka, August 2017.
3. Community-based Sea Cucumber Farming- for fishers in Rodhapaddu, Kalpitiya in the North western province, April 2017.
4. Community-based Sea Cucumber Farming –for fishers in Serakkuliya, Puttalam in the North western province of Sri Lanka, August 2017.
5. Fish disease diagnosis training - for fisherman at Deduru Oya area, 08 August 2017.
6. Sea Cucumber and Oyster culture - for students of University College Anuradhapura, at RRC Kalpitiya.
7. Sea cucumber culture and Oyster culture - for (B. Sc.) Aquaculture and Fisheries undergraduates of Wayamba University of Sri Lanka, RRC Kalpitiya.
8. Sea Cucumber culture, Oyster culture and Sea weed culture - for agriculture undergraduates of Rajarata University of Sri Lanka at RRC, Kalpitiya.
9. Colombo Sea Food Festival of NARA, 08th to 10th December 2017, Green Park, Colombo.

Education program attended as resource person

1. Demonstration on "breeding trial of Sea cucumbers" conducted for under-graduate students of University of Sri Jayewardenepura, 06th of August 2017.
2. Education program for 120 students of Sangamiththa college, Galle, 09 February 2017.
3. Education program on Fisheries and Aquaculture of Sri Lanka conducted for Advanced Level Technology Stream students, 14th and 21st July 2017, Gannodaya Maha Vidyalaya, Divulapitiya.
4. Induced breeding of Koi Carp conducted for the members of Kalutara and Bandaragama Ornamental Fish Societies.
5. Ornamental fish culture and disease diagnosis for participants of Election Department, 27 April 2017.
6. Two day education program conducted for Advanced Level Technology Stream students on 14th and 21st July 2017 in Gannodaya Maha Vidyalaya, Divulapitiya.

Technical reports submitted, presentations made and short communications:

Reports

1. Reports and database prepared for the PRDS consultancy project
2. Condition and its water pollution condition in the moat at Sri Dalada Maligawa in Kandy, submitted to Urban Development Authority of Central province.
3. Effect of Proposed Saltern on Fisheries in Keerathive, Jaffna, submitted.
4. Effect on Labeo fisheri due to proposed Moragolla Hydropower Project, submitted to CEB.
5. Evaluate the aquaculture potential of Negombo lagoon under the Five Lagoon Development project of NARA.
6. Field inspection reports on Recommendations for using government lands for agriculture and crab farming activities for private owners with four relevant letters.
7. Integrated mangrove-mixed aquaculture park for the development of small holder rural aquaculture at RRC Kalpitiya, submitted to NARA.
8. Reports on seacucumber survey and Formation and training of surveillance group for BRMS, Kalpitiya (Project Component 3.1 and 2.2 of CENARA PHASE 2) submitted to FAO
9. Project terminal report of FAO/TCP/ 3502
10. Research and Infra-structure plan for NARA Regional Research Center Kalpitiya, submitted to NARA
11. Reviews & Data Gaps of Sea cucumber Researches in Sri Lanka, submitted to
12. Studies of Sensitive Coastal Habitats of Sea cucumbers
13. Value addition of Sea cucumbers, submitted to DFARD
14. Attempt on spatial planning of Aquaculturein Trincomalee Bay and adjacent waters submitted to Ministry of Fisheries
15. Reports on site suitability for aquaculture development in Puttalam district

Plan prepared for new developments

1. Plan layout for proposed “Multi species hatchery” of NARA at Kandakuliya, Kudawa.
2. Green house for plant culture
3. Freshwater and marine research facility exacting higher standards

Short communication

1. NARA observations and recommendations for Sustainable Energy Development Project, Ministry of Power and Renewable Energy.
2. NARA feed back to develop Blue Economy Needs in SAARC Region Countries.

Project proposal developed, implemented and other distinct particulars

1. Four hundred twenty (420) million cost project proposal to establish a “Mud crab hatchery” seeking fund from ADB, submitted to Ministry of Primary Industries in 2017.
2. Six hundred (600) million project proposal developed to establish a “Multi-species Mariculture Hatchery in Kalpitiya”, and submitted to Ministry of Fisheries and Aquatic Resources Development seeking the budget from Treasury.

3. (Division (P.A.D.A. Kumara, Senior Scientist) has taken sole responsibilities in coordinating activities related to acquiring land to establish a proposed “Multi-Species Hatchery” for NARA at Kudawa, Kalpitiya area. This included development of the project proposal, concept paper, obtaining legal clearance and approvals from the relevant agencies, land demarcation, preparation of lay out plan, identification of construction components, assist in seeking funds and hiring of consultants. Now the work is in progress).
4. Establish “Multi-species mariculture venture for NARA”, submitted to Kalpitiya Divisional Secretariat.
5. Four proposals for community based projects

Undergraduate students supervised

1. Manoja Priyadarshani, B. Sc Agriculture student, under the topic of “Diversity, Distribution and Identification of Bivalves in Rekawa lagoon in Sri Lanka” (2017), Faculty of Agriculture, University of Jaffna (2017).
2. R. Srikrishnan, M. Phil studies on “Impact of salinity on the mangroves and mangrove benthos in Rekawa lagoon” 2016/2017.
3. Research projects of B.Sc. in Agriculture and Animal Health students of University of Peradeniya.
4. Two undergraduates were supervised on “Effects of Chitosan on survival and growth performances of Tiger shrimp (*Penaeous monodon*)” and “Effects of brewers’ yeast on growth performances of juvenile sea cucumber (*Holothuria scabra*)”.
5. Research project of Development of optimum conditions for inducing release of swarmers in *Ulva lactuca*, Animal Science Degree Programme, Department of Animal Science, Faculty of Animal Science and Export Agriculture UvaWellassa University of Sri Lanka
6. Study on impacts of substrates and shade on optimum growth of micro-propagated *Cryptocoryne wendtii*, Animal Science Degree Programme, Department of Animal Science, Faculty of Animal Science and Export Agriculture UvaWellassa University of Sri Lanka
7. Study on, Effect of fertilization rates on the growth performance of micro-propagated (tissue cultured) *Cryptocoryne wendtii*, Department of Fisheries and Aquaculture, Faculty of Fisheries and Marine Sciences and Technology, University of Ruhuna

Trainings/ workshops/ seminars attended

Foreign trainings /workshops/Conference

1. Workshop on “Grouper seed production and health management”, Situbondo, Indonesia from 21st to 28th November 2017.
2. Workshop on SAARC Regional Expert Consultation on Best Management Practices in Capacity Building and Policy Development, from 19th to 21st September in Negombo, Sri Lanka
3. Seminar on aquatic animal health management and quarantine for countries along the maritime silk road, Wuxi China
4. ESCA 2017 conference from 16-20 October, Shanghai, China
5. Training on Sustainable and intensive aquaculture for Asian countries in Wuxi, China

6. Training on Mariculture Aqua feed production and Disease control and prevention for developing countries
7. Training on Tilapia Breeding and high yield farming techniques for developing countries from 10th May to 18th July 2017 in China
8. Training on Fish seed production and feed development for developing countries.

Local trainings

1. Training program on Histopathology, Faculty of Veterinary, University of Peradeniya, 17- 21 July 2017, Kandy, Sri Lanka.
2. Training on tissue culture techniques at Plant Virus Indexing Center, Homagama

Local Seminars/ workshops/conferences:

1. Ornamental fish trade and technology conference, 08 - 09 Feb.2017, Kingsbury Hotel, Colombo (organized by EDB).
2. SLAFAR Annual Scientific Session, 26th May 2017, NARA Auditorium, Colombo.
3. Symposium on sustainable development of blue green economy, Marine pollution prevention authority,
4. Biodiversity Finance Imitative (BIOFIN) organized by Ministry of Mahaweli Development and Environment, Colombo in September.
5. Conventional Wisdom on Climate effect on Agro Ecosystem, organized by Climate Adaptation project of Ministry of Mahaweli and Environment, Oct. 2017, BMICH,
6. Green Lanka program on Climate adaptation, organized by Climate Change Division of Ministry of Mahaweli and Environment, BMICH,
7. National Biodiversity Strategic Action Plan “NBSAP” organized by Ministry of Mahaweli Development and Environment, 12 September, Colombo.
8. Preparation on Kalpitiya urban development plan for 2017, organized by Urban Development Authority.
9. SAARC regional expert consultation meeting on Best Management Practices in Aquaculture Capacity development and Policy development, In Negombo

සමුද්‍ර ජීව විද්‍යා අංශය



5.5 සමූද්‍ර ජීව විද්‍යා අංශය

අංශ ප්‍රධානී : ආචාර්ය සිසිර හපුතන්ත්‍රී

හැඳින්වීම

සමූද්‍ර ජීව විද්‍යා අංශය මගින් සහිත් සාගර සම්පත් කළමනාකරණය, සංරක්ෂණය හා සංවර්ධනය පිළිබඳව මූලික වගකීම දරනු ලබයි. 2017 වර්ෂයේදී රජයේ හා ත්‍රිඛාරිය මගින් මූල්‍යමය ආයකත්වය සපයන ව්‍යාපෘති 13ක් ත්‍රියාන්ත්මක කරනු ලැබේය. මේ අමතරව, සමූද්‍ර ජීව විද්‍යා අංශය මගින් රජයේ නොවන හානිර ආයතන මූල්‍යමය ආයකත්වය දරනු ලබන ව්‍යාපෘති හා උපදේශන සේවා ගණනාවක් ත්‍රියාවන නාවන ලදී. සමූද්‍ර ජීව විද්‍යා අංශයේ පර්යේෂණ කණ්ඩායම විද්‍යාඥයින් 16 කින් ද සංවර්ධන නිලධාරීන් 02 කින් ද පර්යේෂණ සහකරුවන් 7 කින් සහ ක්ෂේත්‍ර සහකරුවන් 10 කින් ද සමන්වීතය.

සිදුකරන ලද ව්‍යාපෘති පහත ආකාරයට සාරාංශ ගත කර දැක්වීය හැක.

- මත්ස්‍යයන්, තුස්වේෂියාවන් හා උදරපාද ජලප්‍රාග්‍රහණ මීන් කළමනාකරණ නීති පිළිබඳව පර්යේෂණ සිදුකිරීම
- අඩු වශයෙන් නෙලාගනු ලබන හෝ තවමත් නෙලාගෙන නොමැති එහෙත් නෙලාගැනීමට ඉහළ ව්‍යාපෘති ඇති මත්ස්‍ය සම්පත් හඳුනාගැනීම සහ පුවර්ධනය කිරීම
- කොරල් පර හා ඒ ආග්‍රිතව වෙශෙන මත්ස්‍ය සම්පත් පුරුෂීන කිරීම සම්බන්ධව පර්යේෂණ පැවැත්වීම
- මත්ස්‍ය විශේෂ හඳුනා ගැනීමේ හා මත්ස්‍ය ගහන පිළිබඳව වූ අනුක ජීව විද්‍යාන්ත්මක පර්යේෂණ සිදුකිරීම

විවිධ පාර්ශවකරුවන් සඳහා උපදේශනාන්ත්මක සේවා ලබාදීම හා අවශ්‍ය මග පෙන්වීමේ කටයුතු රාජියක් සමූද්‍ර ජීව විද්‍යා අංශය මගින් සිදු කරනු ලබන අතර දිවර හා ජලප්‍රාග්‍රහණයක් අමාත්‍යාංශය හා දිවර දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සිදුකරනු ලබන ඉල්ලීම වලට අනුව මත්ස්‍ය සම්පත් නෙලා ගැනීමේදී හා කළමනාකරණයේ දී මතුවන විවිධ ගැටුව වලට අවශ්‍ය නිරදේශ ලබාදීම ද සිදුකරනු ලබයි.

නීති විරෝධී ක්‍රම යොදා මෙරණ ලද මූළුන පිළිබඳව හා ඇල්ලීම තහනම මත්ස්‍ය විශේෂ තහවුරු කර ගැනීම සඳහා පර්යේෂණ සිදුකර තහවුරු කරගැනීම මෙම අංශය විසින් සිදුකරනු ලබයි. මෙයට උදාහරණයක් ලෙස පූරුෂ ද්‍රව්‍ය යොදා මෙතු ලැබූ මූළුන් හඳුනාගැනීම පිළිබඳව ජීව විද්‍යාන්ත්මක පර්යේෂණ සිදුකිරීම දැක්වීය හැක. මෙසේ නීති විරෝධී ක්‍රම හාවතා කරන ලද මූළුන් සම්බන්ධ නීතිය කටයුතු කිරීමේදී නාරා ආයතනය ශ්‍රී ලංකා පොලිසිය, දිවර දෙපාර්තමේන්තුව හා දිවර හා ජලප්‍රාග්‍රහණයක් අමාත්‍යාංශය සමග ඒකාබද්ධව කටයුතු සිදුකරන අවස්ථාද ඇත. තවද උසාවිය ඉදිරියේ ඒ පිළිබඳව විද්‍යාන්ත්මක සාක්ෂි ඉදිරිපත් කිරීම සමූද්‍ර ජීව විද්‍යා අංශයේ නිලධාරීන් වෙතින් ඉඩවන විශාල මෙහෙයකි.

සමූද්‍ර ජීව විද්‍යා අංශයේ විද්‍යාඥයින් ඇතුළු නිලධාරීන් ශ්‍රී ලංකාව පූරා විසින් දිවර පූජාව සමග ඉතා සම්පූජ්‍ය කටයුතු කරනු ලබන අතර පෙන්දාගලීක අංශයේ ඉල්ලීම වලට අනුව ඔවුන් හටද විද්‍යාන්ත්මක සේවා සැපයීම ද මෙම අංශය විසින් ඉඩවකරනු ලබන මහඟ මෙහෙයකි. මෙම කටයුතු වලට අමතරව ශ්‍රී ලංකාවේ අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයේ විශ්වවිද්‍යාල සිංහන් හට අදාළ තාක්ෂණික කාර්මික ප්‍රජාත්වලබාදීම, අවසාන අඩුරුද්දේදේ සිදුකරන පර්යේෂණ නිබන්ධන සඳහා සිදුකරන පර්යේෂණ වලට ගෙවෙන්වීම හා ඔවුන් මෙහෙයවීම හා පාසල් සිංහන්ට සමූද්‍ර ජීව විද්‍යාව පිළිබඳව දැනුම ලබාදීම හා ඔවුන්ගේ ව්‍යාපෘති වලට ආයකත්වය ලබාදීම ආදි විවිධ කටයුතු ද මෙම අංශය මගින් සිදුකරනු ලබයි. තවද මෙම අංශය මගින් වෙරළ ආරක්ෂක නිලධාරීන්ට, නාවික හමුදාවට හා දිවර පූජාව අරමුණු කරගෙන විවිධ දේශන පැවැත්වීමේ හා දැනුවත් කිරීම පිළිබඳ කාරයන්ද සිදුකරනු ලබයි.

2017 වසරේදී සිදුකරන ලද ප්‍රධාන ව්‍යවහාර වල සංක්ෂීප්තය

අංකය	ව්‍යාපෘතිය	ප්‍රතිපාදන ප්‍රමාණය (රු. මිලියන)
1	ශ්‍රී ලංකාවේ කුඩා සාමූහික, විශාල සාමූහික සහ නිතාලවාසී මත්ස්‍ය සම්පත් පිළිබඳව තක්සේරුව සහ අධික්ෂණය	6.8
2	ශ්‍රී ලංකාවේ තෝරා ගන්නා ලද කොරල් පරිසර පද්ධතින් හා තීවින් පිළිබඳ අධ්‍යානය	1.9
3	ශ්‍රී ලංකාවේ තරුණයට ලක්වූ සහ අනාරක්ෂිත සාගරවාසී මසුන් පිළිබඳ අධ්‍යානය සහ සාමූහික තීවි විද්‍යා කෙශෙනුකාගාරය සංවර්ධනය	1.4
4	නොරුවේ රුපායේ ආධාර ඇතිව කරන ලබන මත්ස්‍ය සම්පත් අධික්ෂණය සහ තක්සේරුව	14.0
	එකතුව	24.1

සමූහ ජීව් විද්‍යා අංශයේ විද්‍යාඡයින් විසින් විශාල හා කුඩා සාමූහික මධ්‍යන්ගේ දත්ත ලබාගැනීම, දත්ත ගබඩා පවත්වා ගෙන යාම, දත්ත විශ්වේල්ජනය කිරීම සහ අදාළ වාර්තා පිළියෙළ කිරීම දිගු කාලයක් මූල්‍යෙල් සිදුකරගෙන යනු ලබන කාර්යභාරයකි. තවද විශාල හා කුඩා සාමූහික මධ්‍යන් පිළිබඳව ජාතික සංඛ්‍යාලේඛන ඉදිරිපත් කිරීම හා එවැනි අදාළ දීවර කටයුතු වල නැඹුරුතාවය හා ඉදිරි පිරික්ෂූම පිළිබඳව පර්යේෂණාත්මක ලිපි සැපයීම සිදු කරනු ලබයි. දීවර කටයුතු වල ඇති මත්ස්‍යාත්මක තත්ත්ව වලදී එම පිළිබඳව පර්යේෂණ සිදු කර දීවර හා ජලප්‍ර සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුවට වාර්තා ඉදිරිපත් කරයි. සමූහ ජීව් විද්‍යා අංශය මගින් සිදුකරන පර්යේෂණ වල නව සොයාගැනීම පිළිබඳව අදාළ පාර්ශව කරුවන් දැනුවත් කිරීම ප්‍රතිස 2017 වසරේ සිට නිල් සයුර නම් වූ විද්‍යාත්මක සහරාවක් එම දක්වනු ලබයි. මෙම සහරාව අඛණ්ඩව වාර්ෂිකව එමැදැක්වීමට අවශ්‍ය කටයුතු සම්පාදනය කර ඇත.

සමූහ ජීව් විද්‍යා අංශය මගින් හාජේචාගර ප්‍රතිපාදන මගින් සිදුකරන ලද ප්‍රධාන ව්‍යවහාර

- පළවන ව්‍යාපෘතිය යටතේ සිදුකරන ලැබූ අනු ව්‍යාපෘති / ක්‍රියාකාරකම

අනු අංකය	අනු ව්‍යාපෘති / ක්‍රියාකාරකම	වගක්වයුතු නිලධාරියා	ප්‍රතිපාදන ප්‍රමාණය (රු. මිලියන)
1.1.1	ශ්‍රී ලංකාවේ කුඩා සාමූහික, විශාල සාමූහික සහ නිතාලවාසී මත්ස්‍ය සම්පත් පිළිබඳව තක්සේරුව සහ අධික්ෂණය	ආචාර්ය සිසිර හපුතන්ත්‍රී	2.2
1.1.2	ශ්‍රී ලංකාවේ උනුරු වෙරළ තීරයෙහි පවතින අපනයන ඉලක්ක කරගත් මත්ස්‍ය සම්පත් පිළිබඳ අධ්‍යානය	පුළුලා අනුකොරල මහත්මය	0.3
1.1.3	අලු මඩුවන්ගේ දීවර සහ ගෙජව විද්‍යාත්මක අධ්‍යානය	ආචාර්ය වින්තා පෙරේරා	0.2
1.1.4	ශ්‍රී ලංකාවේ මාදුල් ඩීවර කරමාන්තයේ සම්පාදනය අර්ථීකමය, ගෙජව විද්‍යාත්මක අධ්‍යානය	මහත්ම පයනිලක මහතා	0.3
1.1.5	ශ්‍රී ලංකාවේ බුවල්ලන් ඩීවර කරමාන්තය ප්‍රවර්ධනය	මධුර විරසේකර මහතා	1.0
1.1.6	වින්තර සහිත පොකිරිස්සන් සංරක්ෂණය කිරීම	උපුල් ලියනගේ මහතා	0.3
1.1.7	නොරුවේ වූනා මත්ස්‍ය විශේෂ 3ක් පිළිබඳ කරන ලද අණුක ජීව් විද්‍යාත්මක සහ අධ්‍යානය	දේශීනි හේරන් මහත්මය	2.3
1.1.8	ටට්සිර සහ වයඹ වෙරළ ආශ්‍රිත ප්‍රධාන කුඩා සාමූහික මත්ස්‍ය විශේෂයන්හි පරිණාමාවය සහ කරමල් දැල් වල වර්ණීයනාව පිළිබඳ අධ්‍යානය	ආචාර්ය ප්‍රහාන් පයසිභ	0.2

- දදවන ව්‍යාපෘතිය යටතේ සිදුකරනු ලැබූ අනු ව්‍යාපෘති / ක්‍රියාකාරකම්

අනු අංකය	අනු ව්‍යාපෘති / ක්‍රියාකාරකම්	වගක්වපුණු නිලධාරීය	ප්‍රතිපාදන ප්‍රමාණය (රු. මිලියන)
2.3.1	තෙශරුගන්නා ලද කොරල් පරිසර ත්‍රිත්වයක් මත මානව ක්‍රියාකාරකම් සහ කොරල් විරුද්‍යතය මගින් සිදුවන බලපෑම් තෙපව - භාතික සහ සමාජ- ආර්ථිකව සිදුකෙරන අධ්‍යාපනය	කේ. ඩී. එස්. නිර්බාධ මහතා	1.5
2.3.2	තෙශරුගන් ගල්මාප් විශේෂ වල තෙපව සහ දේවර විද්‍යාත්මක අධ්‍යාපනය	කපුන් දේපතායු මහතා	0.4

- තුන්වන ව්‍යාපෘතිය යටතේ සිදුකරනු ලැබූ අනු ව්‍යාපෘති / ක්‍රියාකාරකම්

අනු අංකය	අනු ව්‍යාපෘති / ක්‍රියාකාරකම්	වගක්වපුණු නිලධාරීය	ප්‍රතිපාදන ප්‍රමාණය (රු. මිලියන)
5.1.1	මූහුදු කැස්බැවන්ගේ පැවතිම සඳහා පන්න තුම්සේ සහ සානුමය බලපෑම	මහෙන්දු ජයතිලක මහතා	0.2
5.1.2	සංරක්ෂණය සහ කළමනාකරණය සඳහා තල්මසුන්ගේ කාලීන සහ ස්ථානීය ව්‍යාපෘතිය සහ සුලභතාව අධ්‍යාපනය	රජප්ලේ ලියන්ගේ මහතා	0.9
5.1.3	සාමූහික කොළඹකාගාරය වැඩිහිළුණුකිරීම සහ අස්ථීමය සැකිලි සැකසීම	කේ. ඩී. එස්. නිර්බාධ මහතා	0.3

- හතරවන ව්‍යාපෘතිය යටතේ සිදුකරනු ලැබූ අනු ව්‍යාපෘති / ක්‍රියාකාරකම්

අනු අංකය	අනු ව්‍යාපෘති / ක්‍රියාකාරකම්
1.2_WP1	දේවර දත්ත රසකිරීම සහ දත්ත සැකසීම සඳහා නාරා ආයතනයේ වරය සහ මත්ස්‍ය ගොඩබුම් ස්ථාන ආශ්‍රිත දත්ත ලක්ෂණ කිරීමේ වැඩසටහන් ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා අධ්‍යාර කිරීම
1.2_WP2	Dr Fridtjof Nansen පර්‍යේෂණ යානුව හා නාරා පර්‍යේෂණ යානුවේ සහාය ඇතිව දේවර සම්පත අධ්‍යනය හා තක්සේරු කිරීම
1.2_WP3	ව්‍යාපෘති සම්බන්ධිකරණය, පරිපාලනය සහ වාර්තා කිරීම

- භාණ්ඩාගාර ව්‍යාපෘති භැංකුණුමකාට සම්ඳ ජීව විද්‍යා අංශය නාරා ආයතනයේ අනෙකුත් අංශ සමග එකතුව සිදුකරනු ලැබූ ව්‍යාපෘති

ව්‍යාපෘති අංකය	ව්‍යාපෘතිය
5.4	නොරෝවෝල්ලේ කාප බලාගාරයේ ක්‍රියාකාරීත්වය මගින් සාමූහික ජීව සම්පත් කෙරෙහි ඇතිවන බලපෑම නිරණය කිරීම
1.17	ඡල්ප පරිසර පද්ධතින් කළමනාකරණය සහ ප්‍රක්ෂණය

ශ්‍රී ලංකාවේ කුඩා සාමූද්‍රික, විශාල සාමූද්‍රික සහ නිතලවාසී මත්ස්‍ය සම්පත් පිළිබඳව තක්සේරුව සහ අධික්ෂණය

ව්‍යාපෘති අංක : 1.1.1

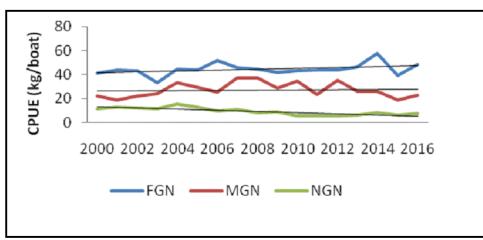
ශ්‍රී ලංකාවේ මසුන් ගොඩබැඳීමේ ස්ථාන ආග්‍රිතව සිදුකරනු ලබන කුඩා සාමූද්‍රික සහ විශාල සාමූද්‍රික මත්ස්‍ය සම්පත් පිළිබඳව තක්සේරුව සහ අධික්ෂණය

කුඩා සාමූද්‍රික දිවර සම්පත්

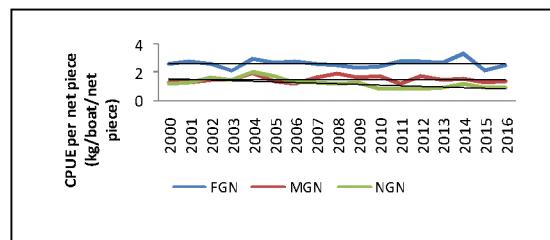
ශ්‍රී ලංකා මූහුද නිරයේ හමුවන සාමූද්‍රික මත්ස්‍ය විශේෂ හැටකට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් මෙම බාණ්ඩය නිරුපණය කරන අතර, මෙහි මූලික විශේෂ ලෙස සාලයන්, තුරුල්ලන්, භාල්මැස්සන් සහ කුම්බලාවා වැනි මසුන් සඳහන් කළ හැක. සූජ්පත්න් නා දිවර කාර්මිකයන් විසින් මෙම කුඩා සාමූද්‍රික මසුන් නෙලා ගැනීම සිදුකරනු ලබයි. කුඩා ඇස් සහිත කරමල් දැල් ප්‍රධාන දිවර පන්න ක්‍රමය ලෙස යොඟනිමේන් මෙම කුඩා සාමූද්‍රික මසුන් අල්වා ගැනීම දිගුකාලයක සිට සිදුකරනු ලබයි. තවද කුඩා සාමූද්‍රික මසුන් ද ඉලක්ක ගත කරගනිමේන් දිගු කාලීනව සිදුකරනු ලබන දිවර කරමාන්තයක් ලෙස මාදාල් දිවර කරමාන්තය හැඳින්වේය හැක. දිවියින් ප්‍රදේශ කිහිපයක පමණක් සිදුකරනු ලබන මසුන් වටකර එකවර විශාල ප්‍රමාණයන් නෙලාගෙන්නා දිවර කරමාන්තයක් ලෙස කුඩා හැඩිලි දැල් භාවතයෙන් සිදුකරනු ලබන දිවර කරමාන්තය සැලකිය හැකි අතර එහි ඉලක්ක ගත මසුන් සමහරක් වේ කුඩා සාමූද්‍රික මසුන් විය හැක. මත්නාරම දිස්ත්‍රික්කයේ සිදුකරන ඇරුක්කු දැල් දිවර කරමාන්තය මෙයට උදාහරණයකි. කුඩා සාමූද්‍රික දිවර කරමාන්තයේදී ඉතා සූලබ ලෙස යොඟ ගන්නා කුඩා ඇස් සහිත (5/8" හෝ 15.8 මී.ම.) දැල් භාල්මැස්සන් අල්වා ගැනීම සඳහා භාවතා කරනු ලබයි. අනෙකුත් කුඩා සාමූද්‍රික මසුන් අල්වා ගැනීම සඳහා දැල් ඇස් ප්‍රමාණය මී.ම. 15.8 සිට මී.ම. 38 දක්වා වන දැල් සූලබ භාවතා කරනු ලබයි. කුඩා සාමූද්‍රික දිවර සම්පත් නෙලාගෙන්මේ සිග්‍රෑතාවය ඉතාමත් ඉහළ බව සමූද්‍ර සිව්‍ය අංශය මගින් සිදුකරනු ලැබූ පර්යේෂණ වල ප්‍රතිඵල මගින් තහවුරු වී ඇත.

සම්පත්ව තරජනයක් වන අයරින් කුඩා සාමූද්‍රික දිවර සම්පත් නෙලාගෙන්නා ක්‍රමවෙදයන් ලෙස ඉතා කුඩා ඇස් සහිත කරමල් දැල් භාවතිය, එක් වරකදී වැඩිපුර කරමල් දැල් ප්‍රමාණයන් භාවතා කිරීම, රාඛී කාලයේ නෙලාගෙනා ලබන තුරුල්ලන් අස්වැන්නේ බිත්තර සහිත සතුන් විශාල වශයෙන් ඇතුළත්වීම, බෝට්ටු වැඩිපුර ප්‍රමාණයක් භාවතා කිරීම, තහනම් පන්න ක්‍රමයන් වන බිජිනමයි යොදා මසුන් ඇල්ලීම සඳහන් කළ හැක.

නයිබර්ග්ලාස් බෝට්ටු (OFRP), යාන්ත්‍රිකරණය කළ පාරමිපරික සහ යාන්ත්‍රිකරණය නොකළ පාරමිපරික බෝට්ටු සැලකු කළ කුඩා ඇස් සහිත කරමල් දැල් සඳහා එක් ආයාසයකට (බෝට්ටුවකට) නෙලා ගනු ලැබූ මත්ස්‍ය අස්වැන්නේනී සාමාන්‍ය නයිබර් බෝට්ටු සහ යාන්ත්‍රිකරණය කළ පාරමිපරික බෝට්ටු සඳහා පමණක් සූජ් වැඩිවීමක් පෙන්තුම් කර ඇති නමුත් (රුපය 1) එකක ආයාසයකට එක් දැල් කොටසකට එම අස්වැන්න සැලකු කළ එම බෝට්ටු වලට එම අගයෙහි වැඩිවීමෙනි ප්‍රව්‍යන්තාවක් නිරිජණය කළ නොහැක (රුපය 2).

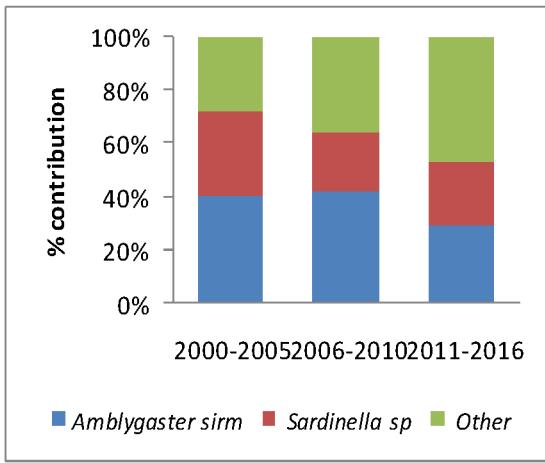


රුපය 1: එක් බෝට්ටුවකට ලද අස්වැන්න



රුපය 2: එක් දැල් කොටසකට ලද අස්වැන්න

එමෙන්ම විවිධ කාලයීමාවන්හිදී කුඩා ඇස් සහිත කරමල් දැල් සඳහා (2000 - 2005, 2006 - 2010 සහ 2011-2017) අස්වනු සංයිතිය විශේෂීය සාමූද්‍රික සහ සාලය ප්‍රායෝගික සාමූද්‍රික සාලය (Amblygaster sirm සහ Sardinella sp.) විශේෂයන්හි ප්‍රතිශීත ආයකත්වය කැපී පෙනෙන ලස අඩවී ඇත (රුපය 3).



රුපය 3 : විවිධ කාල පරිච්චේද වල කුඩා ඇස් කරමල් දැල් සඳහා වන අස්වැන්නේහි ප්‍රධාන මත්ස්‍ය විශේෂවල සංශ්ටිය (2000 – 2005, 2006 – 2011 , 2011 – 2016)

ඉහත ප්‍රතිඵල අනුව පෙනීයන්නේ කුඩා ඇස් සහිත කරමල් දැල් හාවතා කරන දිවරයන් ඔහුන්ගේ අස්වැන්න වැඩිකර ගැනීම සඳහා විවිධ ක්‍රමෝපායන් යොදාගන්නා බවයි. සමහරවිට දැල් කොටස් ප්‍රමාණය වැඩිකිරීම මගින් අඩවිනාකමක් ඇති විවිධ වෙශේ තොලාගනීම ද කුඩා කරමල් දැල් හාවතිය තුළින් පරිණත තොවු මස්න් අල්ලා ගැනීමට වැඩි නැඹුරුතාවයක් දක්වා ඇති බව තහවුරු බවයි. මෙම කරුණු මගින් පැහැදිලි වන්නේ ප්‍රධාන කුඩා සාමූහික මත්ස්‍ය විශේෂයන්හි සම්පතෙහි අඩවික් සිදුවේ ඇති බවයි.

කුඩා සාමූහික මස්න්ගේ තිරසායි පැවැත්ම සඳහා නිරද්‍යෝගන් ලෙස දැනව ක්‍රියාත්මක වන යාත්‍රා ප්‍රමාණය අඩුකිරීම, ගෙනයා හැකි දැල් කොටස් ප්‍රමාණය පාලනය, අඩුපනාන කාලීමෙන්හි රාත්‍රී කාලයේ මස්න් ඇල්ලීම තහනම කිරීම, සහ තුරුල්ලන් වෙනුවට විකල්ප විශේෂ ඇල්ලීම සඳහා දිවරයින් දිරිමත් කිරීම යෝජනා කරමු.

විශාල සාමූහික මත්ස්‍ය කර්මාන්තය

- විශාල සාමූහික මත්ස්‍යයින් සඳහා වන වරායු/ප්‍රධාන මත්ස්‍ය ගොඩබුමේ මධ්‍යස්ථාන ආශ්‍රිතව සිදුකරනු ලබන දත්ත සහ තොරතුරු එකතු කිරීම

නාරා ආයතනයේ සම්ඩි ජීව විද්‍යා අංශය, දිවර හා ජලපු සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුව සහ දිවර හා ජලපු සම්පත් අමාත්‍යාංශයේ සංඛ්‍යාන එකකය එකිනෙක හා සම්බන්ධව විශාල සාමූහික මත්ස්‍ය ප්‍රධාන ගොඩබුම මධ්‍යස්ථාන තරඟා අදාළ දත්ත සහ තොරතුරු එක්ස්පී කිරීමේ සහ එම මත්ස්‍ය අස්වැන්න ගණනය කිරීමේ කාර්යයෙහි නිරතව සිටියි. විශාල සාමූහික මත්ස්‍ය සම්පත ප්‍රධාන වශයෙන් වුනා සහ වුනා වැනි මත්ස්‍ය විශේෂයන්ගේන් සමන්වීත වේ. 1990 මැයි භාගයේ සිට මෙම මස්න් ගොඩබුම සිදුකරන වරාය සහ ප්‍රධාන ගොඩබුම මධ්‍යස්ථාන ආශ්‍රිතව සම්ක්ෂණ කටයුතු නාරා ආයතනයේ සම්ඩි ජීව විද්‍යා අංශය මගින් සිදුකරනු ලබයි. මෙහි ප්‍රධාන අරමුණ වනුයේ වුනා සහ වුනා වැනි මස්න්ගේ අස්වැන්න සහ දිවර ආයාසයන්ට අදාළ දත්ත සහ තොරතුරු ලබා ගැනීමයි.

- ඉන්දියානු සාගර වුනා කොමිෂන (IOTC) සඳහා දත්ත ලබාදීම සහ විද්‍යාත්මක සැසියන් සඳහා සහභාගී වීම

මත්ස්‍ය ගොඩබාන මධ්‍යස්ථානයන්හිදී එකතුකරන ලද විශාල සාමූහික මස්න්ට අදාළ දත්ත සැකසීමෙන් අනුතුරුව මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනය ඇස්තමේන්තු කරන ලබයි. එම දත්ත සැම වසරකම ජ්‍යෙනි 30 ව පෙර ඉන්දියානු සාගර වුනා කොමිෂන (IOTC) වෙත ලබාදීම සිදුකරනු ලබයි. මෙහිදී IOTC මගින් ඉදිරිපත් කරන ලද නිරද්‍යෝගන්ට අදාළව සහ ඔහුන් විසින් ලබාදී ඇති අකාත්තින්ට අනුව දත්ත ලබාදීම සිදුකිරීම අනිවාර්ය වේ. 2017 වනවිට IOTC නිරද්‍යෝගන්ට අනුකූලව දත්ත ලබාදීම සම්බන්ධයෙන් පවතින කොන්දේසි වලට අනුගත විමෙම ප්‍රතිශතය 77% වැනි ඉහළ අගයකට උහාවීමට ශ්‍රී ලංකාවට හැකිවේ ඇත. පසුගිය වසර කිහිපය හා සැසිදීමේදී මෙය සැලකිය යුතු ප්‍රතිශතයකින් ඉහළ යාමක් සිදුවේ ඇත අනර අනෙකුත් කළාපීය රටවල් හා සැසිදීමේදී මෙය ඉහළ අගයක් ලෙස සැලකිය හැක.

සාමාජික රටවල් මගින් IOTC ය වෙත ඉදිරිපත් කරන ලද අත්ත පදනම කොට ගනීමෙන් මත්ස්‍ය ගහනයන්ගේ වර්තමාන තත්ත්වය පිළිබඳ පූජාල් විද්‍යාත්මක විශ්ලේෂණයන් සිදුකරනු ලබන අතර එහිදී ලබාගන්නා ප්‍රතිඵලයන් වඩාත් පූජාල්ව සාකච්චා සැම වසරකම තෝරාගත් ප්‍රධාන මූල්‍යන් සැලකීමට ගනීමෙන් විද්‍යාත්මක සැසිවාර ඉන්දියානා සාකච්චා ප්‍රධාන මූල්‍යන් සැම විශ්ලේෂණය කරනු ලබයි. මේ සඳහා IOTC වෙත දත්ත ලබාදෙන රටවල් නියෝගනය කරමින් විද්‍යාභිජින් සහ විෂය ක්ෂේත්‍රයට අදාළ ආරාධිත විශ්ලේෂණයන් සහභාගි වේ. මෙමගින් සාකච්චාවට බඳුන් වන මත්ස්‍ය විශ්ලේෂණයන්ගේ වර්තමාන ගහන තත්ත්වයන් පිළිබඳ ඇඟි අවධානයක් යොමුකරන අතර අවශ්‍ය විටදී ඒ සම්බන්ධයෙන් ගනුයුතු කළමනාකරණ නිරණය කරනු ලබයි. මෙයට අමතරව විශ්ලේෂණයෙන් සාකච්චා ගුවල විශ්ලේෂණය කොට සාකච්චාව කිරීම සඳහා ද IOTC මගින් සැසිවාර සංවිධානය කරනු ලබයි.

2017 වසරේදී නාරා ආයතනය සම්මුඛ ජීව විද්‍යා අංශයේ විද්‍යාභිජින් 4 දෙනෙකු IOTC සැසි වාර (working party) 4ක් සඳහා රට නියෝගනය කරමින් සහභාගි මූල්‍යන් විසින් එහිදී පර්යේෂණ පත්‍රිකා 4ක් ඉදිරිපත් කරන ලදී.

ප්‍රගතිය : මෙහෙතික : 97% මූල්‍යය :

ව්‍යාපෘති අංක : 1.1.2

ශ්‍රී ලංකාවේ උතුරු වෙරළ නිරයෙහි පවතින අපනායන ඉලක්ක කරගත් මත්ස්‍ය සම්පත් පිළිබඳ අධ්‍යායනය

ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථිකය සැලකීමේදී දිවර කරමාන්තය සඳහා තීම් වනුයේ ඉතා ඉහළ ස්ථානයකි. විවිධ දිවර සම්පත් අනුරින් පොකිරස්සන්, මූල්‍ය කුඩාල්ලන්, හක්බෙල්ලන්, කරදිය විසිනුරු මූල්‍යන්, ඉස්සන් මෙන්ම කකුජවන් අපනායන ආර්ථිකය කෙරෙහි මහඟ මෙහෙයක් ඉටු කරනු ලබයි. මූල්‍ය කුඩාල්ලන්, හක්බෙල්ලන්, පොකිරස්සන් සහ කරදිය විසිනුරු මූල්‍යන් දියයට කිමිදීම මගින් අල්ලා ගනු ලැබේ. එම නිසා මෙම දිවර කරමාන්තය සිදුකළ හැකිවනුයේ මූල්‍ය ව්‍යාපෘති පත්‍රිකා විසින් නිකුත් කරන ලද බලපත්‍ර ලබා තිබුම අත්‍යවශ්‍ය වේ. නමුත් නිල් කකුජවන් වැනි විශ්ලේෂණයෙන් ප්‍රාග්ධනය වේ සහභාගි විට කරම්ල් දැල් භාවිතා කරනු ලබයි.

නිරන්දිග මෝසම පූජාවල බලපැවත ලක්වන මන්නාරම සහ කිලිනොවිවය යන දිස්ත්‍රික්ක සඳහා මෙම කිමිදීම දිවර කරමාන්තයේ යෙදීමට පූජා කාලය වනුයේ ඔක්තොම්බර සිට මාර්තු මාසය දක්වා කාලයයි. ඊසාන දිග මෝසම පූජාවල බලපැවත ලක්වන යාපනය සහ මූල්‍යවි දිස්ත්‍රික්ක සඳහා කිමිදීම දිවර කරමාන්තය සඳහා යෙදීමට පූජා කාලය වනස් අප්පුල් සිට සැප්ත්‍මැම්බර මාසය දක්වා කාලයයි. මෙම දිවර සම්පත් වෙත පවතින අධික ඉල්ලුම නිසා සම්පත් තෙලාගැනීම ඉතා ඩිග්‍රියෙන් සිදුවන බැවින් මෙම සම්පත් ඩිග්‍රියෙන් ඒන වී ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. මෙම අධ්‍යනයේ අරමුණ මුදෝ මෙම සම්පත් වල පැවැත්මෙහි වර්තමාන තත්ත්වය පිළිබඳව සොයා බැලීමටයි.

මෙම දිවර කරමාන්තයේ නියුලෙන දිවර කාර්මික මහතුන් විසින් සටහන් තබා ගන්නා පොත්වල ඇති අත්ත මෙන්ම දිවර සහකාර අධ්‍යක්ෂකවරුන් විසින් එක්ස්ස් කරන ලද දත්තය මෙම අධ්‍යනය සඳහා යොදා ගන්නා ලදී. අත්ත එක්ස්ස් කිරීම සඳහා එක් එක් ප්‍රාදේශ වල සිටින දිවර පරික්ෂක මහතුන් ප්‍රහැඳු කිරීමද සිදු කරන ලදී. එක්ස්ස් කරගත් අත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමෙන් පසු එළඹුන නිගමන අනුව පූජා නිරදේශ දිවර හා ජල්ජ සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුව වෙත ලබා දෙන ලදී.

මුලතිව දිස්ත්‍රික්කය

- මුලතිව දිස්ත්‍රික්කය මූහුද කුඩාලන් දිවර කරමාන්තය සඳහා ඉතා ප්‍රසිද්ධ වෙයි. 2017 වර්ෂය තුළ මූහුද කුඩාලන් හා හක්බේල්ලන් දිවර කරමාන්තය සඳහා බලපත්‍ර 297 ක් නිකුත් කර තිබේ.
- මූහුද කුඩාලන් විශේෂ පහක් පමණ මෙම දිස්ත්‍රික්කයෙන් හමුවන අතර, සාමාන්‍ය ව්‍යවහාරයේදී කිරී නුල් අවටයා හෙවත් *Bohadschia marmorata* යන විශේෂය ඉතා විශාල වශයෙන් හඳුවේ ඇත. දෙවනුව විස්කෝ අවටයා *Holothuria spinifera* විශේෂයද, ඉතාමන් ඇඟ් ප්‍රමාන විලින් කළගල් අවටයා *Actinopyga miliaris*, දැඩිරු නුල් අවටයා *Bohadschia vitiensis* සහ ඇනා අවටයා *Thelenota anax* විශේෂයද අල්ලා ගත්.
- කිරිනුල් අවටයා දේහයේ දිග අනුව වර්ග කිරීමකට ලක්කරන ලදී. ඒ අනුව පසුගිය වසර ඇරාවට වැඩිපුරම තොලාගෙන ඇත්තේ මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ (සේ.මි.15-12) කුඩාලන් සහ කුඩා ප්‍රමාණයේ (සේ.මි. 10-12) කුඩාලන් බව තහවුරු වේ.
- මූහුද කුඩාලන් අස්වැන්න මැයි මස සිට අගේස්තු මාසය දක්වා වැඩිවන අතර ජ්‍යෙලි මාසයේදී උපරිම වෙයි. ජ්‍යෙලි මාසයේදී අඩු අස්වැන්නක් වාර්තාවේ ඇත. දිවා රාත්‍රී දෙකෙකීම සිදුකරන දිවර කරමාන්තයේදී ඩිස්කො අවටයා රාත්‍රී කාලයේදී වැඩිපුර වාර්තා වේ ඇත.



a. මූහුද කුඩාලන් අස්වැන්න



b. ගරීරයේ දිග අනුව මූහුද කුඩාලන් වර්ග කිරීම



c. පසු අස්වනු සැකසීමෙන් යෙදෙන පිරිස

හක්බේල්ලන් ඉතා ඇඟ වශයෙන් වාර්තා මුන අතර බෝට්ටුවකට දිනකට හඳුවන සාමාන්‍ය අගය 2.8 පමණ වෙයි. පොකිරීස්සන් සඳහා 2017 වර්ෂය තුළ කිසිදු ඇද්දලයෙකුට බලපත්‍ර ලබාදී නොමැත. කකුලත්වන් දිවර කරමාන්තය මුලතිව දිස්ත්‍රික්කය තුළ එතරම් ප්‍රවලිත නොමැත. විසිනුරු මහුන් විශේෂ 14 ක් මාස වර්ෂය තුළදී නිරක්ෂණය මුන අතර එය ඉතා කුඩා ප්‍රමාණවලින් අල්ලා ගනු ලබන එතරම් ප්‍රවලිත නොමු දිවර කරමාන්තයක් බව දක්නට ලැබේ.

යාපනය දිස්ත්‍රික්කය

- මූහුද කුඩාලන්, හක්බේල්ලන්, විසිනුරු මහුන් සහ පොකිරීස්සන් දිවර කරමාන්තය සඳහා 2017 වර්ෂය සඳහා දිවර දෙපාර්තමේන්තුව විසින් යාපනය දිස්ත්‍රික්කය සඳහා බලපත්‍ර නිකුත් කර නොතිබුණි.
- නිල්කකුලවන් අස්වැන්න පෙබරවාරි සහ නොවැම්බර යන මාසවල උපරිම වනු දක්නට ලැබේ.

ක්ලිනොව්විය සහ මන්නාරම දිස්ත්‍රික්කය

ක්ලිනොව්විය සහ මන්නාරම දිස්ත්‍රික්ක දෙකෙහි 2017 වර්ෂය ආරම්භයේදී එතරම් ප්‍රවලිත දිවර කරමාන්තයක් ඉහත සම්පන් මත නොපැවතුනු අතර නොවැම්බර මාසය අවසානයේදී දිවර කටයුතු නැවත ආරම්භ කරන ලදී. නමුන් ලබාගත් සිමිත දත්ත පදනම් කරගෙන නිරවේග ලබාදීම සිදු කරන ලදී.

ප්‍රගතිය : මහානික :100 % මුල්‍යමය :

විජාපනී අංක : 1.1.3

අලී මඩුවන්ගේ දිවර සහ ජෙව විද්‍යාත්මක අධ්‍යානය

කාලේල්පෙලින් සයැනු සැකිල්ලක් සහිත මෙම අලීමඩුවන්, මෝරන් වැනි මත්ස්‍ය විශේෂ සමග සම්පූර්ණ පෙන්වනු ලබයි. ප්‍රමාණයෙන් විශාල Manta birostris (සාගර අලී මඩුව) සහ ප්‍රමාණයෙන් කුඩා M. alfredi (පර ආග්‍රිත අලී මඩුව) ලෙස මෙම මඩුවන් ආකාර දෙකක් දැකිය හැක. මෙම අලීමඩුවන් සඳහා අන්තර්ජාතික වෙළඳ පළෙනි ඉහළ ඉල්ලමක් පවතී. දිවර කටයුතු සඳහා ලොව පුරා මෙම අලී මඩුවන් නොලැබේම ඕවුන් ගේ තිරසායි පැවැත්මට විශාල තිර්පතායක් වේ ඇත. අලීමඩුවන්ගේ පවතින අඩු වර්ධන වෙශය, පරිණාමයට පත්වීමට වැඩි කාලයක් ගතකිරීම, අඩු පැවත්වන් සංඛ්‍යාවක් බිජිකිරීම වැනි සාධක මෙම අලීමඩුවන්ගේ ගෙනය අඩුවීමට බලපාන හේතුවේ. මෙම අධ්‍යානය ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන දිවර වරුයන් තුනක් වන මිරිස්ස, බෙරදුවල සහ මිගමුව යන ස්ථාන පාදක කොටගෙන 2017 වසරදී සිදුකරන ලදී. මෙම අලීමඩුවන් පිළිබඳ තොරතුරු දැනට පවතින්නේ ඉතා ස්වල්ප වශයෙනි. එමත් මෙම විශේෂ දිවර පත්නවලට ලෙහෙසියෙන් හඳුවීමේ ප්‍රවනතාවක්ද පවතී. දිවරයන් හා කරන ලද සම්මුඛ යාකච්ඡා වලින් අනාවරණය තුයේ ඕවුන් මෙම අලීමඩුවන් නිදහස් කර හරින බවයි. මේ සඳහා මෙම අලීමඩුවන්ගේ දේහ විශාලත්වය, පහසුවන් මරණයට පත්කළ නොහැකිවීම සහ ඕවුන්ගේ මාගමය කොටස් සඳහා වැඩි මිලක් නොලැබේමද හේතුවේ. තවදුරටත් සඳහන් කළහෙත් මෙම අලීමඩුවන් සඳහා බෝටිටුවේ විශාල ඉඩක් වැයවීමත්, වැඩි අයිස් ප්‍රමාණයක් වැයවීමත් මොඩුන් අල්වා ගැනීමට වැඩිපුර යොමු නොවීමට හේතු ලෙස සඳහන් කළ හැක. දිවරයින් අලීමඩුවන් වෙනුවට කෙන්ද්‍රාන්/ කෙළවල්ලන් 5 හෝ ගෝ අල්ලා ගොඩිමට රැගෙන ඒම වඩා වාසිදායක බවද අධ්‍යානයේදී අනාවරණය විය. මෙම බුදුදින යානුවල මොඩුන් ගෙඩ්ඩාලහෙත් හාවතා කරන අයිස් ඉක්මන්න් දියවී යාමද මෙම මඩුවන් රැගෙන නොලැබේ හේතු වේ ඇත. තවද මෙම ගේනුව නිසා දිවරයන් ඕවුන්ගේ දිවර කටයුතු ආරම්භ කළ මොඩාන්දී මෙම මොඩුන් යාමානායෙන් අල්වා නොගෙන්නා අතර, ඕවුන් ආපසු එන ගෙන්දී පවතින ඉඩ පහසුකම් මත මෙම අලීමඩුවන් දැලට අඩුවූ විට රැගෙන එන අවස්ථා ඇත.

කරමල් දැලෙනි අස් ප්‍රමාණය (6" සහ 5 ½") අතර අස්වැන්නක් ලෙස මෙම අලීමඩුවන් හඳුවේ. මෙම අධ්‍යානයේදී සැලකිල්ලට ගත් අලී මඩුවන් ප්‍රමාණය 46ක් මු අතර, ඕවුන්ගෙන් 96% විශාල අලීමඩුව / සාගර අලීමඩුව (Manta birostris) මු අතර ඕවුන්ගෙන් 34 ගැහැණු සතුන්ද, 10ක් පිරිමි සතුන්ද මු අතර එක නියැදියක් හැඳුනාගත නොහැකි තන්ත්වයේ ද පැවතුණු. විශාලතම සත්වයාගේ මෙළෙනි මු පළල සේ.ම්.386 මු අතර කුඩාම සත්වයාගේ මෙම අගය සේ.ම්. 118 විය. මධ්‍යනය අගය සේ.ම්. 262.45 කි.



M. birostris

මෙම අධ්‍යානයේදී පර ආග්‍රිත අලීමඩුවන් (M. alfredi) 4% හමුවූ අතර ඕවුන් ගැහැණු සතුන් විය. විශාලතම සත්ත්වයාගේ මෙළෙනි මු පළල සේ.ම්. 197 මු අතර, හමුවූ කුඩාම සත්ත්වයාගේ එම අගය සේ.ම්. 129 කි. මධ්‍යනය අගය සේ.ම්. 162.6 කි. මෙම අධ්‍යානයේදී හමුවූ සතුන්ගෙන් වැඩිණු සතුන් හමුවයේ 5% කි. ඉතිරිය නොමෙරු සහ උපසුහුඩ්ල (sub-adults) අවධි වලින් ඇක්තය. මෙම අලී මඩුවන් මුහුදේ දීම කපා කොටස් කරන බැවින් ඕවුන්ගෙන් බුදුතරයක ආහාර මාර්ගය ඉවත්කර තිබුණි. එකතුකර ගන්නා ලද ආමාග දෙකක් පරීක්ෂා කිරීමේදී බුදුව හමුවයේ ඉස්සන්ය. අධ්‍යානය කරන ලද අලීමඩුවා විශේෂයන්ගෙන් 5% පමණ වැඩිණු සතුන් හමුවූ බැවින්ද, ඉතිරිය (95%) නොමෙරු සහ උපසුහුඩ්ල (sub adults) මු බැවින් ද දිවර කරමාන්තය සිදුකරන ස්ථාන ආග්‍රිතව ඕවුන්ගේ අපරාණ බිම් පවතින බව අනුමාන කළ හැක. එබැවින් මෙම සතුන් අසුවූ පසු පත පිටින් දැල්ව වලින් ඉවත්කර නිදහස් කිරීම නිරදේශ කරන ලදී. මොඩුන්ගේ ආහාන්තර අවයව මුහුදේදීම කපා ඉවත් කරන බැවින්, එවිට විද්‍යාත්මක අධ්‍යානය ප්‍රාග්ධනය සිදුකිරීමට බාධාවක් විය.

ප්‍රගතිය : භෞතික : 90% මූල්‍යමය :

ව්‍යාපෘති අංක : 1.1.4

ශ්‍රී ලංකාවේ මාදුල් දීවර කර්මාන්තයේ සමාජ ආර්ථිකමය හා තෙළව විද්‍යාත්මක අධ්‍යනය

මාදුල් දීවර කර්මාන්තය මේසම් රහිත මූහුද් වලාල තත්ත්වයක් යටතේ සිදුකරන කාලීන දීවර කර්මාන්තයක් වන අතර පසුගිය දොක තුනක පමණ කාලයක සිට මාදුල් දීවර කර්මාන්තයට යොඟන්නා භාම්පන්නා හා ක්‍රියාකාරීත්වය සම්බන්ධ කළමනාකරණ පිළිවෙත් හා සම්බන්ධ වෙනස්කම කිහිපයක් සිදුවේ ඇති. මැතකදී මාදුල් කර්මාන්තයේ සිදුවේ ඇති ප්‍රධානම වෙනස්කමක් ලෙස “හයිබුලික් වින්වි” හාවතය හැඳින්වේ හැක. මාදුල් දීවර කර්මාන්තයේ යෙදෙන මේනිස් බලය/ ග්‍රුමය සොයාගැනීමේ අපහසුව මෙම වින්වි සහිත මාදුල් හාවතය මාදුල් දීවර කාර්මිකයන් අතර බෙහෙවින් ජනප්‍රිය වීමට හේතුවේ ඇති. මෙහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස දීවර කටයුතු සිදුකරන ප්‍රදේශය ප්‍රජාල් වේ ඇති අතරම, දීවර පන්තයේ කාර්යක්ෂමතාවය ද වැඩිවේ ඇති. මෙය දීවරයන් අතර ගැටුව සහගත තත්ත්වයක් උදාවීමට ද හේතුවේ ඇති. වයඹ දිග වෙරළ තීරයේ සිදුකරනු ලබන මාදුල් දීවර කර්මාන්තයේ වර්තමාන තත්ත්වය හඳුනාගැනීමත්, හයිබුලික් වින්වි හාවතය නිසා සිදුවන බලපෑමත් හඳුනාගෙන කළමනාකරණ නිරදේශයන් යෝජනා කිරීමේ අරමුණින් මෙම අධ්‍යනය සිදුකරන ලදී.

මෙය මූලික අධ්‍යනයක් සහ සවිස්තරාත්මක අධ්‍යනයක් ලෙස කොටස දෙකකින් ඇක්ත වේ. මූලික අධ්‍යනයේදී ඇක්කුලම වෙරළ තීරයේ සිට සින්අත්‍රිය දක්වා ක්‍රියාත්මක වන මාදුල් තොවපළවල් හා ඒවායෙහි ක්‍රියාකාරීත්වය හඳුනාගන්නා ලදී. මෙම සීමාව තුළ හඳුවන මාදුල් තොවපළවල් 173 අතරින්, මාදුල් තොවපළවල් 12ක් සවිස්තරාත්මක අධ්‍යනය සඳහා තොරාගන්නා ලදී.

ඇජල් අධ්‍යනය සිදුකළ මාස හයක අධ්‍යන කාලය තුළ මත්ස්‍ය කළ 23 කට ඇයත් විශේෂ 53ක් හඳුනාගන්නා ලදී. මෙම අධ්‍යනයේදී සමස්ත අස්වැන්නෙන් 17% ඇස්ගෙයි බේල්ලා වූ අතර, හාල්මැස්සන් 16% ක්ද, යක්සාලයා 11% ක්ද, ඇඩ්යන් 9% ක්ද, ක්‍රිමලාවා 8%ක්ද, මටට සාලයා 6% ක්ද, කාරල්ලා 5% ක්ද, කහ පරවා 4% ක්ද ලෙස වාර්තා වේ.

හයිබුලික් වින්වි යොඟ අදින ලද මාදුලක සාමාන්‍ය අස්වැන්න කි.ග්‍රෑම 286 ටූ අතර, මේනිස් ග්‍රුමය යොඟ අදින ලද මාදුලක සාමාන්‍ය අස්වැන්න ප්‍රමාණය කි.ග්‍රෑම 308 වේ. හයිබුලික් වින්වි හාවතය හඳුන්වාදීමත් සමග මාදුල් අදිම සඳහා වන මේනිස් ග්‍රුමය අඩු වූ අතර, මාදුල ක්‍රියාත්මක කරන කාලය හා මාදුල වටකරන ප්‍රදේශය කැපී පෙනෙන අයුරින් ඉහළ නැග ඇති. මෙම ප්‍රදේශයේ අදිනු ලබන මාදුලක මධ්‍යස්ථා දිග කි.ම්. 2.3 ක් වූ අතර, රේට හාවතා කරන ලදී කඩ ප්‍රමාණය හා මාදුල්ලේ දිග ප්‍රමාණය මතද, ජ්‍යෙෂ්ඨයන් ස්ථානයට කැපීපෙනෙන ලෙස වෙනස් මුත්.

මෙම අධ්‍යනයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස මාදුලෙනි දිග ප්‍රමාණය කි.ම්. 2 ක උපරිම ප්‍රමාණයකට සීමාවීම සුදිසු වන අතර (අනවතා ලෙස දිග මාදුල් ක්‍රියාත්මක කිරීම එම ප්‍රදේශයේ අනෙකුත් දීවර කටයුතු වලට බාධා ඇතිකරයි.) දිනකට ක්‍රියාත්මක කරන මාදුල් වාර ගණන උපරිම දෙකකට සීමා කළයුතු බව, නිරදේශ කරන අතර, හයිබුලික් වින්වි හාවතය සහ වැක්වර යොඟ මාදුල් ඇදීම මනා අධික්ෂණයකින් තොරව ක්‍රියාත්මක නොවේ නම් එවැනි ක්‍රියාත්මක නොකරන අතර අනිකුත් දීවර කටයුතු වලට බාධා නොවන ලෙස මාදුල ක්‍රියාත්මක කිරීමේ වේලාවන් උදේ 6.00 - සවස 6.00 අතර කාලයකට සීමාවීය ඇතු චවත්, නිරදේශ කරමි.

ප්‍රගතිය :

හෙළතික : 90%

මූල්‍යමය :

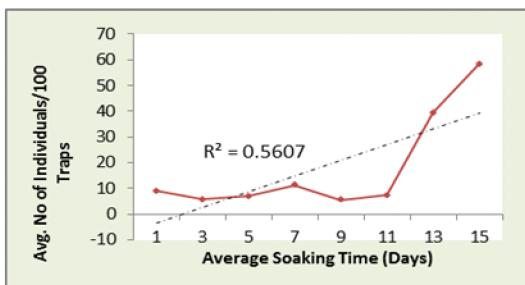
ව්‍යාපෘති අංක : 1.1.5

ශ්‍රී ලංකාවේ බුවල්ලන් දිවර කරමාන්තය ප්‍රවර්ධනය කිරීම

දිවර ක්ෂේත්‍රය යනු ශ්‍රී ලංකාවේ දැඟ ජාතික නිෂ්පාදනයේ ඉතා වැදගත් මෙන්ම ප්‍රමුඛතම ක්ෂේත්‍රයකි. මෙම දිවර ක්ෂේත්‍රයේ ගුණාත්මක බව තවදුරටත් ඉහළ නැවීම පිණිස දිවර අමාත්‍යාංශය ‘නිල් ආර්ථිකයක’ යන තේමාව යටතේ දැඟ දේශීය නිෂ්පාදනතාව ඉහළ නැවීමේ කාර්යභාරයකට මූල්‍යරා ඇත. මෙම සාකල්පය යටතේ ඉහළ ආර්ථික වට්නාකමක් සහිත මෙතෙක් පරෝෂණ නොකළ දිවර සම්පත් ගැවීමෙන් ප්‍රමුඛතාවක් දෙනු ලබයි. එබැවින්, දිවර අමාත්‍යාංශය යටතේ පරෝෂණ සිදුකරන ජ්‍රේදාන පරෝෂණ ආයතනය වන නාරා ආයතනය කොරියානු ආයෝජකයක් අනුග්‍රහය යටතේ ‘ශ්‍රී ලංකාවේ බුවල්ලන් සම්පත සඳහා විදේශීය වෙළඳපලක් නිරමානය කරදීම මූලික අරමුණ කරගෙන පරෝෂණයක් දියන ලදී. 2016 වර්ෂයේදී බුවල්ලන් බහුලව සිටින මුහුද ප්‍රදේශ සහ එම කරමාන්තය සඳහා කුමැත්තක් දක්වන දිවරසින් හඳුනාගැනීම සඳහා මූලික අධ්‍යනයක් සිදුකරන ලදී (රුපය 1). එහිදී හඳුනාගන්නා ලද බුවල්ලන් බහුලව ගැවසෙන ප්‍රදේශවල හඳුවන ප්‍රධාන බුවල්ලන් විශේෂයක් වන Amphiocopus aegina යන විශේෂය පිළිබඳව ඒව විද්‍යාත්මක පරෝෂණයක් 2017 වර්ෂය තුළ සිදුකරන ලදී. මෙම බුවල්ලන් විශේෂය ජාත්‍යන්තර වෙළඳපෙළනී ඉහළ ඉල්ලම්ක් ඇති විශේෂයක් වේ. මෙට අමතරව බුවල්ලන් ඇල්ලම සඳහාම තීප්දවන ලද දිවර ආම්පන්තයක යෝගාතාවය පරිණාම කිරීම හා එය හඳුන්වාදීම මෙම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන අරමුණක් ඩී අතර එම දිවර ආම්පන්තයේ කාර්යක්ෂමතාවය ප්‍රයෝගිකව අධ්‍යනය කරන ලදී.



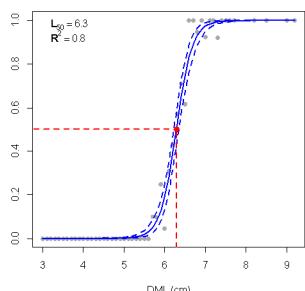
රුපය 1: ප්‍රක්ෂෙපමේදී දිවර ආම්පන්ත මගින් අල්ලා ගෙන්නා ලද බුවල්ලන්



රුපය 2: ආම්පන්තය දියේ ගිලුවා තැබීමේ කාලය අනුව අස්වුන්නේ වෙනස්වීම



රුපය 3: *Amphiocopus aegina* විශේෂයේ ප්‍රුණනක දෙනා ස්කන්ධයේ සානුමය වෙවාතාවය



රුපය 4: *Amphiocopus aegina* විශේෂයේ පාෂ්ධීය ප්‍රාවරණ කුටුරුයේ දිග හා පරිනාත වීම අතර සම්බන්ධය

ව්‍යාපෘතියේ කාර්යයන්

- බුවල්ලන් සඳහාම විශේෂයෙන් සකසන ලද දීවර ආම්පන්තය (Octopus fishing trap) හාවිතයෙන් පර්යේෂණයෙන්මක දීවර කටයුතු සිදුකිරීම.
- ජේසාලේ මෝල් පන්න දීවර කරමාන්තයට අදාළ අස්වැන්න සහ අනෙකුත් දත්ත එකතු කිරීම.
- බුවල්ලන් සම්බන්ධයෙන් ඒව විද්‍යාත්මක අධ්‍යානයක් සිදු කිරීම හා ඒවා නිවැරදිව හඳුනා ගැනීමට ජේව තාක්ෂණික අධ්‍යානයක් සිදුකිරීම.
- බුවල්ලන් දීවර කරමාන්තය සඳහා උවිත ප්‍රදේශ සිනියම් ගතකිරීම.

සොයාගැනීම්

- බුවල්ලන් සඳහා ඩ්‍රි විශේෂීත දීවර ආම්පන්තය යොදා ගනිමින් සිදුකරන ලද පර්යේෂණයෙන්මක දීවර කටයුතු වල ප්‍රමීලයක් ලෙස, මත්ස්‍ය උගුල් (fishing traps) 100ක් හාවිතා කළවීට සාමාන්‍යයෙන් බුවල්ලන් 17ක් පමණ අල්ලා ගතහැකි බව සොයා ගන්නා ලදී. එලෙසම ආම්පන්තය තබා තිබෙන දින ගණන වැඩිවීම් සම්ගම සතුන් භූමිම වැඩිවීමේ ප්‍රමාණවත් තිරික්ෂණය කරන ලදී (රුපය 2).
- පෙබරවාරි, ජූලි සහ ඕක්නොම්බර් මාස *Amphioctopus aeginae* යන විශේෂය සඳහා ප්‍රාථමික සාමාන්‍ය සහිත කාල ලෙස හඳුනා ගන්නා ලදී (රුපය 3).
- *Amphioctopus aeginae* බුවල්ලන්ගේ ලිංග අනුපාතය (පිරිමි:ගැහැණු අනුපාතය) 3.8:1 ලෙස වාර්තා වේ.
- *Amphioctopus aeginae* සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් පරිණත අවස්ථා 4ක් හඳුනාගන්නා ලදී.
 - අවධිය I - නොමෙරු අවධිය
 - අවධිය II - පරිණත වෙමින් පවතින අවධිය
 - පරිණත අවධිය
 - ප්‍රාථමික අවධිය
- *Amphioctopus aeginae* බුවල්ලන් සඳහා මූලින්ම පරිණත වන අවස්ථාවේදී පාෂ්පිය ප්‍රාවරණයේ දිග (Mantle length) තක්සේරු කරන ලද අතර ඒවා පහත පරිදි වේ (රුපය 4).

පිරිමි	-	සේ.මි. 6.2
ගැහැණු	-	සේ.මි. 5.1
සංයුත්‍යික	-	සේ.මි. 6.3

(පිරිමි සහ ගැහැණු)

අස්වැන්න සහ ආයාසයන්ට අදාළ දත්ත විශේෂීතය මගින්, දල වශයෙන් මෝල් අස්වැන්නෙන් 12% පමණ බුවල්ලන් අන්තර්ගත වන බව හඳුනාගන්නා ලදී. (රුපය 5) මේ සඳහා පෙබරවාරි සිට ජුනි අක්වා ජේසාලේ දීවර තොටුපළ ණූටුන්ට එක්රස් කරගන්නා ලද දත්ත යොදා ගන්නා ලදී.

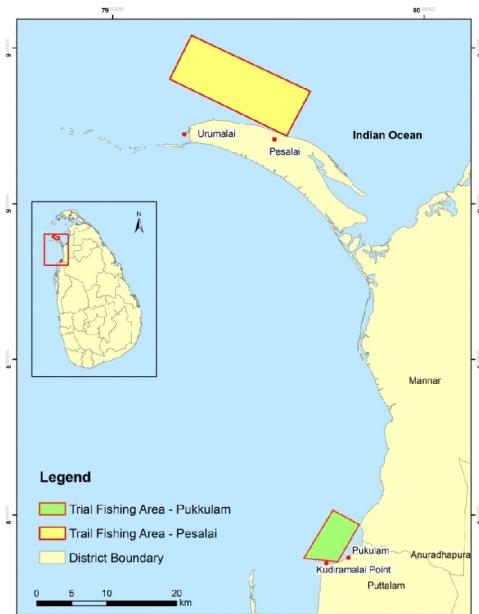
නිරදේශයන්

බුවල්ලන් සඳහා ඩ්‍රි දීවර ආම්පන්තය (fishing traps) දින 15ක් මූෂ්‍ය පත්‍රලේ එලා තිබීමෙන් බුවල්ලන් වැඩි ප්‍රමාණයක් භූමිකරගත හැකිවෙයි. නමුත් වාණිජ වශයෙන් දීවර කරමාන්තය සිදුකරන්නේ නම දින 7 – 15 පරාසය තුළ එම දීවර අවබුම් එලා තැබීමට නිරදේශ කරමු.

බුවල්ලන් ඇල්ලීම සඳහා යොදා ගන්නා ලද මෙම ආම්පන්තය, පත්‍රලමත ඇදුමෙන යාම (Bottom trawling) මගින් දීවර කටයුතු කරන ප්‍රදේශ සඳහා ඉතා කාර්යක්ෂමව ප්‍රතිඵල ලබාගත හැකි අතර එහි සම්පූර්ණ ප්‍රමීල්ල ලබාගැනීමට “බොටම මොලින්” තුළය මගින් දීවර කරමාන්තය සිදුනොවා යුතුය (රුපය 6). තවද මෙම පන්නය කරම්ලේ ඇල්ලීම දීවර කරමාන්තය සිදුකරන ප්‍රදේශවලද කාර්යක්ෂමව යොදා ගත හැක.

මෙම දිවර ආම්පන්නය හාවිතයෙන් සිදුකරන දිවර කරමාන්තය හොඳ විකල්ප දිවර ක්‍රමයක් ලෙස හෝ අතිරේක අදායමක් ලබාගන්නා මාර්ගයක් වශයෙන් නිරදේශ කරන ලබන අතර එය සූජ් පන්න දිවරකින් සඳහා වඩාත් සූජ් කරමාන්තයක් ලෙස නිරදේශ කළ හැක.

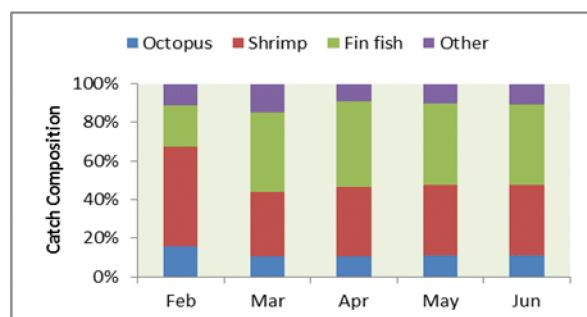
මෙම දිවර කරමාන්තය වාර්ෂිකව සිදුවන්නේ නම්, බුවල්ලන්ගේ ප්‍රාග්ධන අවධින්හිදී එම දිවර කටයුතු සිද නොකිරීම මගින් ගහනයේ පැවැත්ම රඳවා ගැනීමට නිරදේශ කරමු. එම කාලයන් හිදී මෙම ආම්පන්නය (Fishing traps) දියෙහි ගිල්වා තැබුමෙන් එය බුවල්ලන් දමනු ලබන බිත්තර සුරක්මට එය මහඟ උපකාරයක් වන අතර එමගින් බුවල්ලන්ගේ ගහනය වැඩිකර ගත හැකිය.



පුක්කුලම සහ පේසලා පර්යේෂණයේ මක දිවර කටයුතු සිදුකරන ලද මුහුදු ප්‍රදේශ



රූපය 5: *Amphioctopus aegina* විශේෂය



රූපය 6 : පේසලා සිදුකරන ලද (මන්තාරම දිස්ත්‍රික්කය) පැතුල මත ඇදගන යන පන්නයට අභ්‍යන්තරීය සංස්කෘතය විවෘතයන්

නිරෝධනයන්

“බොටම තොලින්” මගින් මෙහෙයුම සිදුකරන අවස්ථාවන්හිදී මෙම පන්නය කාර්යක්ෂමව තොඳුගැනීම අපහසුය. මන්ද මෙම පන්නයද පත්‍රල මත ස්ථානගත කර තබන නිසා, එය සම්පූර්ණයෙන් හෝ අර්ථ වශයෙන් භානියට ලක්වය හැක. එසේම කරමල් ඇල් දිවර කරමාන්තය සිදුකරන ලද ප්‍රදේශ ආශ්‍රිතව මෙම දිවර කටයුතු සිදුකිරීමේදී මෙම පන්නයට භානි සිදුවය හැක. මේ පිළිබඳව පුක්කුලම ප්‍රදේශයේ සිදුකරන ලද පර්යේෂණයේ මක දිවර කටයුතු වලදී මෙසේ භානියට ලක්වූ ඇවැවුම නිරික්ෂණය කළ හැකි විය.

වැඩිදුර අධ්‍යනයන්

ඡිවර විද්‍යාත්මක අධ්‍යනයන් තවදුරටත් ප්‍රථම ලෙස සිදුකිරීම; විද්‍යාත්මක දිවර පර්යේෂණයක් මගින් පෙළව විවිධන්වය තක්සේරු කිරීම සහ බුවල්ලන්ගේ (eg. *Amphioctopus aegins*) පෝෂණ සංයුතිය හඳුනාගැනීම.

ප්‍රගතිය

:

හොඳතික : 90%

මුළුවමය :

ව්‍යාපෘති අංක : 1.1.6

විත්තර සහිත පොකීර්ස්සන් සංරක්ෂණය

පොකීර්ස්සන් දෙවර කරමාන්තය මෙරට දකුණු පළාතේ අපනායනය පදනම් කොටගත් ජනප්‍රිය සූජ්පන්න දෙවර ක්‍රමයකි. ලංකාවේ පොකීර්ස්සන් නිෂ්පාදනයන් 60 % කට වඩා ප්‍රමාණයක් දකුණු පළාත කුලීන් අල්ලා ගනු ලබන අතර ඉන් තංගල්ලේ සිට පටනාගල දක්වා මූහුදු තිරය විශාල ආයතන්වක් ගන්නා නියා හමුවන්තොට දිස්ත්‍රික්කය පොකීර්ස්සන් නිෂ්පාදනය සඳහා ඉතා වැදගත් ප්‍රමද්‍යායකි.

දේශීය සහ විදේශීය වෙළුදුපාල කුල පවතින ඉතාමත් ඉහළ ඉල්ලුම හේතුවෙන් අල්ලාගත්නා පොකීර්ස්සන් ප්‍රමාණය වර්ධනය වන ප්‍රමාණයට වඩා ඉහළයාම නියා සම්පත සිගු ලෙස අඩවිමෙන් පටනි බව අඩවින අස්ථ්‍ය රටාව (declining catch rates) සහ විශේෂ සංයුතියේ වෙනස්කම සහ සතුන්ගේ දිග ප්‍රමාණයන් අඩවිම මගින් පෙන්තුම කරයි. ඇනාම ව්‍යසනයට පසුව විවිධ සංවාධන විසින් ලබා දෙන ලද දිවර ආම්පන්න පොකීර්ස්සන් දෙවර කරමාන්තයට යොදා ගැනීම නියාද කරමාන්තයේ යෙදී සිටින පිරිස ඉහළයාමට හේතුවිය. තවද වසර 2000 දී පොකීර්ස්සන් සම්පත් කළමනාකරණ සඳහා පනවන ලද දකුණු දිග පොකීර්ස්සන් කළමනාකරණ නියෝග දෙවරයින් සහ මිලදී ගන්නන් විසින් අනුගමනය නොකිරීමද මෙයට හේතුවී ඇත. ගැහැණු පොකීර්ස්සේකු වරකට දේහ ප්‍රමාණය සහ විශේෂය අනුව බිත්තර 250000 -2000000 දක්වා හෙලන බව පොයාගෙන ඇති අතර ඇල් වලට හඳුවන බිත්තර සහිත පොකීර්ස්සන්ගේ බිත්තර ඉවත්කර විකිණීම පොකීර්ස්සන් ගනනය වළුවායාම කෙරෙහි ඉතාමත් අභිතකර ලෙසට බලපා ඇත. තවද පොකීර්ස්සන් ඇල්ලීම තහනම් කාල සිමාවේදී ද බිත්තර සහිත පොකීර්ස්සන් ඇල්ලීම ද අභිතකර ලෙසට බලපා ඇත.

බිත්තර සහිත පොකීර්ස්සන් ආරක්ෂාකර ගැනීම සඳහා සහ එම සතුන්ගෙන් පැවතුන් බිභිකර මූහුදට මූඛ හැරීම සූජ්ප ක්‍රමවේදයක් පොයා ගැනීම සඳහා මෙම පරෝශ්‍යනය යැලැසුම් කළ අතර දෙවිනාවර කසිසවැල්ල ප්‍රමද්‍යායේ මූහුදේ සිදුරු සහිත කොන්ත්‍රිට සිලින්ඩර යොදා සකසන ලද වැංකි කුල බිත්තර පොකීර්ස්සන් රඳවා තබා ගන්නා ලදී. සෙසකට අඩු කාලයකදී සියලුම පොකීර්ස්සන් බිත්තර මූජ හල අතර ජන් ප්‍රාලි කාලසීමාවේදී ඉතා ඉක්මනින් බිත්තර පරිනාත වේ. ජලයේ පටතින ඉහළ උෂ්ණන්වය මෙයට හේතු විය. මෙම කාල සිමාව තුළදී පොකීර්ස්සන් 35 දෙනෙකු පමණ බිත්තර මූජ හරින ලදී.

පරෝශ්‍යන ප්‍රමද්‍යාය විටින් විට වැළැ වලින් යට වීමත් අධික රළ පහරට ලක්වීමත් නියා බාධකවලට මූහුණ දීමට සිදුවිය. මෙම තත්ත්වය වලකා ගැනීම සඳහා පොල්හේන් ප්‍රමද්‍යායේ විකල්ප ක්‍රමයකට සකස්කරන ලද කුඩා පද්ධතිය ඉතා පද්ධතිය ඉතා භාඩින් ක්‍රියාත්මක වේ.



පොල්සේන දිවර කමුව සඳහා 2017 අප්‍රේල්; තංගල්ල දිවර කමුව සහ දිවර නිලධාරීන් සඳහා 2017 මැයි මස පූජා වැඩ සටහන් පවත්වන ලදී. මේ අමතරව දකුණු, වයස සහ නැගෙනහිර දිවර කමුව රස්වීම් සඳහා සහභාගී විමර්ශී අභාෂ දැනුවත් කිරීම සිදුකරන ලදී.

ප්‍රගතිය : භෞතික : 90% මූල්‍යමය :

ව්‍යාපෘති අංක : 1.1.7

කුඩා වුනා මත්ස්‍ය විශේෂ 3ක් පිළිබඳව කරන ලද අණුක එව විද්‍යාත්මක සහ එව විද්‍යාත්මක අධ්‍යාපනය

අටවල්ලා (*Euthynnus affinis*), අලගොඩ්වා (*Auxis thazard*) සහ රාගොඩ්වා (*Auxis rochei*) නියැදි කළුපිටිය, භලාවත, මේමුව, බේරවල, දෙඩින්දව, ගල්ල, මේරිස්ස සහ ත්‍රිකුණාමලය යන දිවර වරායන් වලින් ලබා ගන්නා ලදී. අයිස් මත මෙම නියැදි රසායනාගාරය වෙත ගෙන එන ලද අතර විශ්ලේෂණය කරන තෙක් සිතකරණයේ තබන ලදී. විශ්ලේෂණය සඳහා ඇටවල්ලන් සාම්පල 472 ක්ද, අලගොඩ්වන් සාම්පල 416 ක්ද, රාගොඩ්වන් සාම්පල 210ක්ද, (මුළු සාම්පල ගණන 1098) ලබා ගන්නා ලද සාම්පල එව විද්‍යාත්මක විශ්ලේෂණයට සහ අණුක එව විද්‍යාත්මක විශ්ලේෂණයට හාජනය කරන ලදී. මත්ස්‍යයන්ගේ මුළු බර, මුළු දිග ඇතුළු බාහිර රුපමය ලක්ෂණ හා සම්බන්ධ නියැදි 23ක දත්ත ලබා ගන්නා ලදී. ඉන්පසු සැම මත්ස්‍යයෙකුම කපා අභාෂතර අවයව විශ්ලේෂණය කරන ලදී. ආහාර මාරුගය වෙන්කර ආමාගය හා ආහාර මාරුගයේ දිග සටහන් කර ගන්නා ලදී. ආමාගය ආහාර වලින් පිරි ඇති ප්‍රමාණය (ආමාගය සම්පරිණයයන් හෝ, ¼, ½ සහ ¼) ලෙසට සටහන් කර එක් එක් ආමාගයේ ඇති ආහාර බාෂ්ච වලට වෙන්කර වෙන වෙනම බර සටහන් කරගන්නා ලදී. එක් එක් මත්ස්‍යයාගේ ස්ත්‍රී/පුරුෂ හාවය සටහන් කර පරිණත අවස්ථාව පිරිම් සතුන්ගේ M1 – M5 සහ ගැහැණු සතුන්ගේ F1 – F5 ලෙස සටහන් කර ගන්නා ලදී. බිත්තර පහිත කොළඹ 10% ගොශලින් වල දමා තබා සහිත 2කට පසු බිත්තර සම්බන්ධව ගණනය කරන ලදී.

තෝරාගත් මත්ස්‍යයන්ගේ කුඩා කුබලි ගෙන එහි DNA බිඩික්සිරයිල් නිස්සාරණය කරන ලදී. ඉන්පසු මෙම DNA වල ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීමෙන් අනෙකුව මෙයෙන්කොන්ස්ට්‍රියල් COI ප්‍රදේශය සහ මෙයෙන්කොන්ස්ට්‍රියල් D-loop ප්‍රදේශය බහු අවයවේකරන අම ප්‍රතිත්වාව මෙන් පුහුණ කරන ලදී. නියැදි එකතු කළ සියලු ප්‍රදේශ වලින් තෝරාගත් නියැදි හාම් අනුපිළිවෙළ නිර්ණය කිරීම සඳහා කොරියාවේ Macrogen සමාගම වෙන යටන ලදී.

මෙම මත්ස්‍ය විශේෂ 3ක් දිග සහ බර අතර සම්බන්ධතාවය (W=aLb) ගණනය කිරීමේදී එම සම්බන්ධතාවය W=0.130L3.124, W=0.828L3.433 සහ W=0.099L3.316 ලෙස ඇටවල්ලන්ට, අලගොඩ්වන්ට සහ බයිටන්ට (රාගොඩ්වන්) අනුපිළිවෙළන් ලබාගන්නා ලදී. සියලුලන්ගේම ‘b’ අගය 3 ට වැඩිවිශේෂන් පෙනී යන්නේ ඔවුන්ගේ වර්ධනය ඔවුන් ඉන්නා පරිසරයේ හොඳින් සිද්ධිවන බවයි. විශේෂ තුනෙහිම ආහාර ගැනීමේදී විශ්ලේෂණව්‍යක් තොපෙන්වන අතර අසල පරිසරයේ තිබෙන ඕනෑම දෙයක් ආහාරයට ගන්නා බව පෙනේ. ඔවුන් වැඩිපුරම කුඩා මත්සයින් ආහාරයට ගන්නා බව පෙනුණු අතර කුඩා ඉස්සන්, ඇල්ලන් සහ ඡුවල්ලන් ද ආහාරයට ගන්නා බව පෙනුනි. ප්‍රාග්‍රැන්ඩ්ලේ බර ගරීරයේ මුළු බරෙන් ප්‍රතික්තයක් ලෙස ගණනය කළ විට ලැබෙන GSI අගයෙන් පෙනී යන්නේ ඇටවල්ලන්ගේ අභිජනන කාලය ප්‍රති සහ ඔක්නොම්බර වන බවත් අලගොඩ්වන්ගේ අභිජනන කාලය මැයි සහ ප්‍රලි බවත්ය. එක් එක් විශ්ලේෂණය සඳහා අමත් දැනු ලබන බිත්තර ප්‍රමාණය ගණනය කළ විට අටවල්ලන්ගේ 245,010 සිට 1,805,000 අතර වන අතර අලගොඩ්වන්ගේ 48,056 සිට 267,000 ද රාගොඩ්වන්ගේ 22,545 සිට 81,692 ද විය.

මෙයෙන් මෙයෙන් සියලු ප්‍රදේශයේ භාෂ්ම අනුපිළිවෙළ නිර්ණය කිරීමෙන් මත්ස්‍යයින් වර්ග 3 ට 97% ක වැඩි ප්‍රතිශතයකින් විශේෂ මට්ටමට හඳුනා ගතහැකි විය. මෙයෙන් මෙයෙන් සියලු ප්‍රදේශයේන් ලබාගන්නා ලද නියැදි වල විශ්ලේෂණයෙන් පෙනී ගියේ විවිධ ප්‍රදේශවලින් ගන්නා ලද නියැදි අයන් මත්ස්‍යයින් එකම සම්බවයකින් දුක්ත බවය (විශේෂ 3හිම) භාෂ්ම අනුපිළිවෙළවල එකට විශ්ලේෂණය කළ විට පෙනී ගියේ අලගොඩ්වන් සහ බයිටන් වූ සම්ප සම්බන්ධතාවයක් පෙන්වන අතර ඇටවල්ලන් එම විශේෂ දෙකට වඩා දුරට සම්බන්ධතාවයක් පෙන්වන බවයි. තවද අලගොඩ්වන් සහ බයිටන් එකට විශ්ලේෂණය කළ විට අලගොඩ්වන්ට වඩා බයිටන්ට පැරණි සම්බවයක් ඇති බව නිරික්ෂණය විය.



Kawakawa
(Euthynnus affinis) (Atawalla)



Frigate tuna
(Auxis thazard) (Alagoduwa)



Bullet tuna
(Auxis rochei) (Baita)

ප්‍රගතිය : මෙහෙතික : 95%

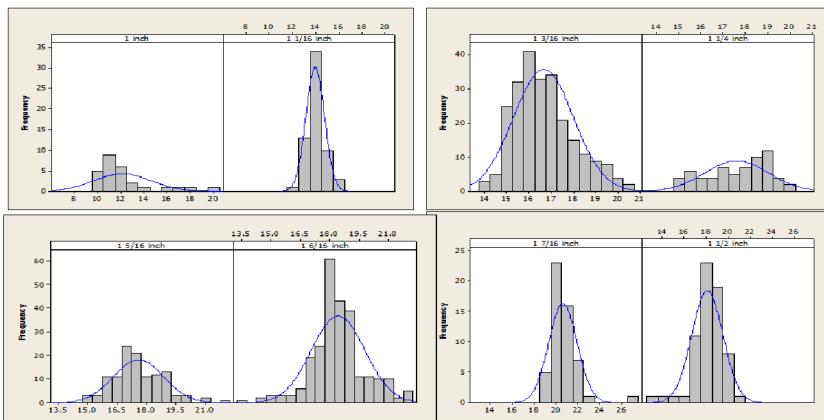
මුදාමය :

ව්‍යාපෘති අංක 1.1.8 :

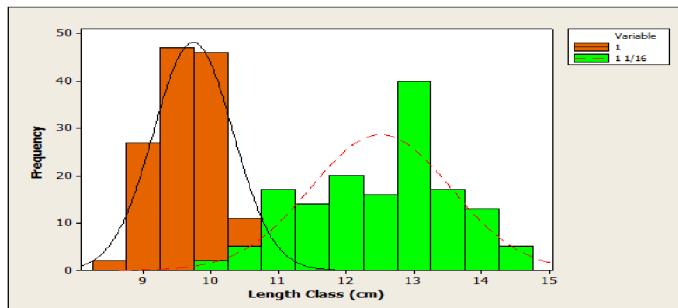
බටහිර සහ වයඹි වෙරල ආස්‍රීත ප්‍රධාන කුඩා සාමූහික මත්ස්‍ය විශේෂයන්හි පරිණතභාවය සහ කරමල් දැල් වල වරණීයතාව පිළිබඳ අධ්‍යනය

භූරුලන් සහ සාලයන් යනු ලිං ලකාවේ නොගැනීම් වෙරල ආස්‍රීත භූමිවන කුඩා සාමූහික මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනය සඳහා ප්‍රධාන ආයකත්වයක් දරන මත්ස්‍ය විශේෂයන් වේ. මේ වනවීට වෙරල ආස්‍රීත මත්ස්‍ය නොගැනීම යම් අනතුරුදායක බවක් පෙන්නුම කරනුයේ බහුතරයක් කුඩා සාමූහික මසුන් තරුණයට ලක්වෙමෙන් පවතින නිසාය. වාණිජමය ලෙස කරමාන්තයේ නියුලෙන දිවරයින් බොහෝවේ කර්මාන්තය සඳහා භාවිතා කරනු ලබන්නේ බහුලතාවයෙන් වැඩි හෝ ආර්ථිකමය වටිනාකම සහිත ප්‍රමාණයන්ගෙන් යුත් මසුන් ඇල්ලීම සඳහා වඩාත් කාර්යක්ෂම ඇස් ප්‍රමාණයන් සහිත කරමල් දැල්ය. ප්‍රයෝගිකව මත්ස්‍ය අස්ථින්න තීරණය වනුයේ මසුන්ගේ වයසටත් වඩා ඔවුන්ගේ ප්‍රමාණය මතය. නමුදු දිවර කරමාන්තයේදී සිදුවිය යුතු වන්නේ පරිණත ටු මසුන් ඇල්ලීමත්, කුඩා පරිණත නොවු මසුන් ඇල්ලීමෙන් වැළක් සිටිමත්ය. කරමල් දැල් වල පවතින වරණීය ස්වභාවය අනුව එහි ඇස් ප්‍රමාණයට හඳුවන මත්ස්‍යයෙන් ප්‍රමාණය තීරණය කිරීමටත් ඒ අනුව වරණීය හෝ රඳවා ගැනීමේ වතු නිර්මාණය තුළින් ඇදු ඇසෙහි ප්‍රමාණය ගණනය කිරීමටත් හැකියාව ඇත. අවම ඇසෙහි විශාලත්වය භාවිතය තුළින් පරිණත නොවු මසුන් ඇල්ලීම පාලනය කළහැකි වන අතර ඇල්ලීමට ඇදු මත්ස්‍ය විශේෂයන්ගේ අවම දිගට අදාළ රෙගුලාසි ප්‍රනාමෙමත් හැකියාව ඇත. එමනිසා මෙම අධ්‍යනයෙහි ප්‍රධාන අරමුණ වුයේ ප්‍රධාන කුඩා සාමූහික මත්ස්‍ය විශේෂයන් සඳහා ඇදු කරමල් දැල් ඇසක ප්‍රමාණය තීරණය කිරීමත්, ඇදු රෙගුලාසි සඳහා විද්‍යාත්මක පදනම සැපයීමත්ය.

මෙම අධ්‍යනය බටහිර සහ වයඹි දිග වෙරලතීරයන්හි බෙරුවල, මිගුම්ව, හලාවත සහ කන්දකුලිය යන දිවර වරායන් ආස්‍රීතව 2017 වර්ෂයේ ජන - දසු දක්වා සිදුකරන ලදී. මාසිකව ලබාගත් වේද කුඩා ඇස් සහිත කරමල් දැල් ආස්‍රීතව හඳුවු කුඩා සාමූහික මත්ස්‍යයන්ගේ මූල් දිග ලබාගන්නා ලදී. තවද දැලෙනි ඇස් ප්‍රමාණය, දැල එලන ගැනීම් සහ වෙළාව, වාර්තාවු මත්ස්‍ය විශේෂ, මූල් ඇස්වැන්න, භාවිතා කරන ලද දැල් කොටස් ගණන සහ කරමාන්තයේ යෙදෙනු මූල් යාතු සංඛ්‍යාව සටහන් කරගන්නා ලදී. අනුත් ලෙස තෝරා ගත් ප්‍රධාන මත්ස්‍ය විශේෂයන් වන තුරුල්ලා, මටට සාලය සහ යක් සාලය සාම්පූල විද්‍යාගාරය වෙත රැගෙන ආ අතර දිග, බර, ගැහැණු පිරිම් බව සහ පරිණත අවධිය සඳහා විශ්ලේෂණය කරන ලදී. එක් එක් ඇස් ප්‍රමාණයට අදාළ පරිණත සහ පරිණත නොවු මසුන්ගේ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන ලදී. එම මස්සේ එක් එක් විශේෂයන්ට අදාළ ගහනයේ 50% මත්ස්‍යයින් පරිනත වන දිග (L 50) ගණනය කරන ලදී. ක්මේලු නිරික්ෂණයන්ට අනුව ඉතා විශාල පරාසයක් තුළ එනම්; අභ්‍යන්තර 9/10, 1 1/16, 1 5/16, 1 3/16, 1, 1 1/8, 1 6/16, 1 7/16, 1 1/2, සහ 1 1/4 ඇස් ප්‍රමාණයන් කුඩා සාමූහික මත්ස්‍ය කරමාන්තය සඳහා භාවිතා කරන බවට තහවුරු වේය. හඳුවන අස්ථින්නේ තුරුල්ලන් සහ සාලයන් (ප්‍රධාන ලෙස මටට සාලය) ප්‍රධාන වන අතර ඔවුන්ගේ ආයකත්වය මූල් අස්ථින්නේන් 80% ව අධිකය. තුරුල්ලන් සඳහා L 50 අගය සෙ.ම්. 15-16ත් වන අතර මටට සාලයන් සහ යක්සාලයන් සඳහා එම අගය සෙ.ම්. 12-13 ත් අතර වේ (රුපය 1).



රුපය 1: තුරුල්ල මත්සයින්ගේ විවිධ ඇස් ප්‍රමාණ අනුව දිගෙනි ව්‍යාප්ති සටහන



රුපය 2: සාලයන් විශේෂ සඳහා විවිධ ඇස් ප්‍රමාණ අනුව දිගෙනි ව්‍යාප්ති සටහන

එක් එක් ඇස් ප්‍රමාණයන්ට අනුව මෙම විශේෂයන්හි දිගෙනි ව්‍යාප්ති සටහන් අනුව පෙනීයන්නේ අභ්‍යල් 1 1/16 සහ රීට අඩු ඇස් ප්‍රමාණයන් සඳහා වැඩිපූර පරිණත නොවූ තුරුල්ලන් හඳුවන බවත් අභ්‍යල් 1 සහ රීට අඩු ඇස් ප්‍රමාණයන්ගෙන් වැඩිපූර පරිණත නොවූ සාලයන් හඳුවන බවත්ය. ඒ අනුව තුරුල්ලන් සඳහා 1 1/16 සහ රීට අඩු දැල් අනුමත නොකරන අතර සාලයන් සඳහා අභ්‍යල් 1 සහ රීට අඩු දැල් නැඹුදීම් බව යෝජනා කරමු. පොදුවේ ප්‍රයෝගික සැලකු කළ භාල්මැස්සන් හැරුනුකොට අන් කුඩා සාමූහික මත්සයින් ඇල්ලීම සඳහා අභ්‍යල් 1 සහ රීට අඩු ඇස් ප්‍රමාණයන් හාවෙතා නොකළයුතු බවට තිරිදේශ කරමු.

ප්‍රගතිය :

හෙෂතික : 95 %

මූල්‍යමය :

ශ්‍රී ලංකාවේ තෝරා ගන්නා ලද කොරල් පද්ධතින් පිළිබඳව ජෙව් හොතික සහ සමාජ ආර්ථික තත්ත්වය පිළිබඳ අධික්ෂණය

ව්‍යාපෘති අංක 2.3.1:

තෝරාගන්නා ලද කොරල් පරිසර තුන්වයක් මත මානව ක්‍රියාකාරකම් සහ කොරල් විරෝධ්‍ය මගින් සිදුවන බලපෑම් ජෙව් - හොතික සහ සමාජ- ආර්ථිකව සිදුකෙරෙන අධ්‍යයනය

ශ්‍රී ලංකාව දුපතක් මෙන්ම සංවර්ධනය වෙතින් පවතින රටක් ලෙසට මූල්‍ය බව ප්‍රාග්ධන ලෙසම සාගරය සහ එහි සම්පත් මත යැපන අතරම, වර්තමානයේ දී සිව්‍යන් සම්පූද්‍යිකව පවත්වාගෙන පැවති සාගරය කෙරෙහි දක්වන්නා වූ සහංස්කිල් ලැදියාව වර්තමානයේදී නොසැලුකිය හැකි තරම්ම වේ. දැනක පහක පමණ කාලයක පටන් සිදුවන ජනගහන වර්ධනය මෙන්ම සීපුව සැලුමතකින් තොරව සිදුකරනු ලබන සංවර්ධන ක්‍රියාවන් මගින් කොරල් පරිසර ආනුම සාගරික පරිසර පද්ධති සහ සාගර සම්පත් තුළු ලෙස භායනය වෙතින් පවති. වෙරළබඩ සාගර කළාපයන්හි මත්ස්‍ය සම්පතට සාම්‍රැදියන්වයක් අක්වන කොරල් පර ආනුම පරිසර පද්ධතිවල වර්තමාන තත්ත්වය මෙන්ම දිරුස කාලීන තත්ත්ව මැන බැඳීම උදෙසු කුම්වත් අධ්‍යයන වැඩසටහනක අවශ්‍යතාවය ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළබඩ සහ එහි සම්පත් පරදා දුන්නන් විසින් මතුකරනු ලද්ද නාරා ආයතනයේ සම්ඟ ජීව විද්‍යා අංශය "තෝරාගන්නා ලද කොරල් පරිසර තුන්වයක් මත මානව ක්‍රියාකාරකම් සහ කොරල් විරෝධ්‍ය මගින් සිදුවන බලපෑම් ජෙව් - හොතික සහ සමාජ- ආර්ථිකව සිදුකෙරෙන අධ්‍යයනය" යන මැයෙන් ඉහත ව්‍යාපෘතිය 2017 වර්ෂයේදී ආරම්භ කරන ලදී.

ඉහත අධ්‍යයනය සඳහා කොරල් පර පරිසර පද්ධතින් වන හික්කඩුව සහ පරවේදුපත (ත්‍රිකුණාමලය) සාම්ලික ජාතික අභයුම් ද්විත්වයද ඇතුළුව බාර්බරින් (කළුපිටිය) සාම්ලික අභයුම්යද තෝරා ගන්නා ලදී. සමාජ ආර්ථික අධ්‍යයනය සිදුකරනු ලැබුවේ නාරා ආයතනයේ සමාජ ආර්ථික අධ්‍යයන අංශය විසින්. ජීව විද්‍යාත්මක අධ්‍යයනය සඳහා කොරල් පරයෙහි කොරල් වල ජ්‍රේතියන ව්‍යාප්තියන්, විශේෂ සංයුතිය, අභේන්ස් ස්ථාපිත වූ කොරල් අංකුර, කොරල් විරෝධ්‍ය ප්‍රතිග්‍රීතය, කොරල් ආනුෂ්‍ය සන්ව සහ ගාක විශේෂ සංයුතිය සහ විවිධත්වය මැන බලන ලදී. එම අධ්‍යයනය සඳහා මත්ත ඇදිම, මේර 100 වන රේඛිය දික්කඩ, මේර 50 වන ලාක්ෂිය අන්ත:බණ්ඩ දික්කඩ, මේර 1 දිගු මේර 0.5 ප්‍රාථල් වන වතුරගු, විඩියෝ දික්කඩ සහ ජායාරුප දික්කඩ යන කුම්වෙදයන් හාවෙතා කරන ලදී.

මේර 50 වන ලාක්ෂිය අන්ත:කණ්ඩ දික්කඩ කුම්වෙදය හාවෙතයෙන් හික්කඩුව, පරවේදුපත සහ බාර්බරි කොරල් පරවල මේර 3ක් 5 ත් අතර ස්නේනරක්ලින් (මතුපිට පිළිනීම) ප්‍රදේශ වල ගහන දැක්වෙන දත්ත ලබා ගන්නා ලදී. ජීව දාස කොරල් (HC), මෙගිය දාස කොරල් (DC), විරෝධ්‍ය වූ දාස කොරල් (BC), අභේන්ස් ඇති වූ කොරල් කොලනි (CN), මඳ කොරල් (SC), ස්පෙළාන්ස් (SP), ඇල්ගි (AG), කුබලි වූ කොරල් (CR), කජලුල් උපස්ථර (RC), වැලිගල් උපස්ථර (SS), වැලි (SD), රෙන්ම්බ (SL), මූල්‍ය තාණ (SG), මූල්‍ය පැලැට (SW), අනෙකුත් ජීවින් (OB), අනෙකුත් කාන්ත්‍රීම දුවා (OO)යන දත්තයන් ලබා ගන්නා ලදී. හොතික පරාමිතින් ලෙසට ගැඹුර, අගාධමිතිය, කොරල්පර පැනිකඩ, උෂ්ණත්වය, අභ්‍යන්තාවය සහ ලවණ්‍යතාවය මැන බලන ලදී. සමාජ- ආර්ථික පරාමිතින් ලෙසට ප්‍රජා ගහනය, රැකියා තියුණ්නි මටවම සහ ආදායම තත්ත්වය, ඩිවර කර්මාන්තයෙහි සම්ඳුජාතිය, කොරල් පර ආනුෂ්‍ය විවර කර්මාන්තයෙහි අස්වින්න සහ විවිනාකමෙහි සංඛ්‍යාන දත්ත, කොරල්පර කළමනාකරණය පිළිබඳව ප්‍රජාවෙහි අනවබේදය පිළිබඳව තෝරතුරු එක්ස්ස් කරන ලදී.

අධ්‍යයනය සඳහා තෝරා ගන්නා ලද කොරල්පර තුනෙහි ජීව විද්‍යාත්මක දත්තයන් විශේෂීය ප්‍රතිඵල මගින් කොරල් විශේෂ 42 ක්, සන 20 ක් යටතේ, කුල 12 කට අයත් බව හඳුනා ගන්නා ලදී. විශේෂ වැඩිම ගනනක් අයත්වන කුල අවරෝගන පිළිවෙළව සැලකුවේ, Merulinidae කුලයට විශේෂ 14 ක්ද, Acroporidae කුලයට විශේෂ 08 ක්ද, Lobophyllidae කුලයට විශේෂ 04 ක්ද, Agaricidae සහ Pocilloporidae කුලයන්ට විශේෂ 03 ක් බැඳින්ද කොරල් විශේෂ අයත් වේ. කොරල් විශේෂ වල බහුලතාවය ත්‍රිකුණාමලය පරවේදුපත කොරල් පරයෙහි ඉතාමත් ඉහල වූ අතරම, කොරල් විශේෂ වල විවිධත්වය හික්කඩුව ජාතික සම්ඟීය අභයුම්ය තුළ ඉතාමත් ඉහල විය. බාර්බරි කොරල් පරය තුළ Acropora කොරල් විශේෂයේ සනාවාස සම්පූර්ණයෙන්ම පාහේ විනාශ වී ඇති අතර මේර 3 – 4 අතර නොගැඹුරු මූල්‍ය කළාපය මූල්‍ය පැලැට විශේෂ විසින් ආනුමණය කර ඇත.

එසේම කොරල් පර ආනුෂ්‍ය මිශ්‍රණ 81 ක්, සන 45 ක් යටතේ, කුල 23 කට අයත්ව හඳුනා ගන්නා ලදී. විශේෂ වැඩිම ගනනක් අයත්වන මත්ස්‍ය කුල අවරෝගන පිළිවෙළව සැලකුවේ, Labridae කුලයට විශේෂ 15 ක්ද, Pomacentridae කුලයට විශේෂ 10 ක්ද, Chaetodontidae කුලයට විශේෂ 07 ක්ද, Acanthuridae සහ Lutjanidae කුලයන්ට විශේෂ 06 ක්, Balistidae සහ Scaridae කුලයන්ට විශේෂ 05 බැඳින්ද කොරල් පර ආනුෂ්‍ය මත්ස්‍ය විශේෂ හඳුනා ගන්නා ලදී. අධ්‍යයනය සඳහා තෝරා ගන්නා ලද කොරල්පර තුනෙහිම ප්‍රජාරුස (Acanthurus lineatus (Linnaeus, 1758))

(Lined surgeonfish), *Acanthurus triostegus* (Linnaeus, 1758) (Convict surgeonfish), *Balistes pusundulatus* (Park, 1797) (Orange-lined triggerfish), *Plectrohinchus vittatus* (Linnaeus, 1758) (Indian Ocean oriental sweetlips), *Gomphosus caeruleus* (Lacepède, 1801) (Indian Ocean bird wrasse), *Halichoeres nebulosus* (Valenciennes, 1839) (Nebulous wrasse), *Labroides dimidiatus* (Valenciennes, 1839) (Bluestreak cleaner wrasse), *Lutjanus decussatus* (Cuvier, 1828) (Checkered snapper), *Cephalopholis argus* (Schneider, 1801) (Peacock hind/ grouper) සහ *Zanclus cornutus* (Linnaeus, 1758) (Moorish idol) යන මත්සා විශේෂ වාර්තාවේය. මත්සා විශේෂවල අධික බඟලතාවය මෙන්ම විවිධත්වය ත්‍රිකුණාමලය පරවී දුපත කොරල් පරයෙන් වාර්තාවේය.

		
<i>Acanthurus lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	Upper Left: <i>Monodactylus argenteus</i> (Linnaeus, 1758) Middle Left: <i>Siganus virgatus</i> (Valenciennes, 1835) Middle Right: <i>Acanthurus triostegus</i> (Linnaeus, 1758)	Left: <i>Parupeneus macronemus</i> (Lacepède, 1801) Right: <i>Hemigymnus fasciatus</i> (Bloch, 1792)
		
<i>Gnathanodon speciosus</i> (Forsskål, 1775)	<i>Acanthurus leucosternon</i> (Bennett, 1833)	<i>Dascyllus trimaculatus</i> (Rüppell, 1829)
 10/24/2017	 10/24/2017	
<i>Amphiprion clarkii</i> (Bennett, 1830)	<i>Zanclus cornutus</i> (Linnaeus, 1758)	

මෙර 50 වන ලාක්ෂීය අන්තර්කණ්ඩ දික්කබ ක්‍රමවේදය භාවිතයෙන් හික්කඩුව, පරවී දුපත සහ බාර්බර් කොරල් පරවල මෙර 3ක් 5 ක් අතර ස්ථෙනෝරක්ලින් (මතුපිට පිළිනීම) ප්‍රධේර වල පිළිවෙළින් දික්කබ 06 ක් සහ අනෙකුත් ස්ථානවල දික්කබ 02 ක් බැහිත්දී 2017 වර්ෂයේදී කොරල් පර සම්ක්ෂණ කටයුතු සිදුකරන ලදී. එහිදී ඉහළම ජ්වල කොරල් විශේෂ ප්‍රතිගතය වන 82.5 % පරවේදුපත කොරල් පරයෙන්ද, බාර් රින් සහ හික්කඩුව පරවල සිටි කොරල් ප්‍රතිගත පිළිවෙළින් 41.5 % සහ 14.5 % විය. එසේම මෙයින් කොරල් ප්‍රතිගතයෙහි ඉහළම අය වන 40 % බාධක බාර් රින් කොරල් පරයෙන්ද, හික්කඩුව 7% ලෙසද, පරවේදුපත 0.5% ද විය. විරුද්‍යනය වූ කොරල් ප්‍රතිගතයෙහි ඉහළම අය වන 2.83 % හික්කඩුව කොරල් පරයෙන්ද, 0.5 ප්‍රතිගතය බාධක පරය වෙතින්ද, 5 ප්‍රතිගතය පරවී දුපත වෙතින්ද වාර්තාවේය. මෙයින් කොරල් කුබෙලි ප්‍රතිගත වල ඉහළම අය වන 31.5 % හික්කඩුවෙන්ද, දෙවනුව 10.5

% බාධක කොරල් පරයෙන්ද වාර්තා විය. කළුගල් සහ වැලිගල් උපස්ථිර වල ඉහළම විසිරීමක් හික්කඩව කොරල් පරයෙන් වාර්තා වූ අතර එම අයෙන් පිළිවෙළින් 8.2% සහ 7.3 % වේ.

ඉහත කොරල් පර අධ්‍යායනය කර ලබාගන්නා ලද දත්තයන් විශේෂණය මගින් ලබාගත් තොරතුරු වලට අනුව බොහෝමයක් කොරල් විශේෂ භායනය වේ ඇති බව ඒවායෙහි බහුලත්වය, විවිධත්වය මෙන්ම විසිරීමද මෙයට පෙර ප්‍රකාශන පර්යේෂණ තොරතුරු භා සැසදීමේදී සැලකිය යුතු මෙටවකින් අඩු වේ ඇත. කොරල් පර ආග්‍රිතව සිදුකරන ප්‍රධාන මානව ක්‍රියාකාරකම ලෙස සිදුවන දිවර කරමාන්තයෙහි අධිකතර බව මෙන්ම ප්‍රාග්‍රහණ ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් සිදු කරනු ලබන දිවර කරමාන්තයන්, කොරල් පර ආග්‍රිත විසිතුරු මත්ස්‍ය කරමාන්තයන් සාජ්‍ර බලපෑමක් සිදු කරයි. පත්‍රලේඛී එළන කරමල් දැල් සහ අනෙකුත් නිතිවිරෝධ දැල් පන්න වන ලයිලා, පරුක්ක දැල් සහ තංගස් දැල් භාවිතය මෙන්ම කොරල් පරය මත උගුල් ඇට්ටීම වැනි පන්න ක්‍රමද කොරල් පර භායනයට ප්‍රධාන බලපෑමක් ඇති කරනු සාධක අව සනාථ කරනු ලැබේ. ප්‍රාග්‍රහණ ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් සිදු කරනු ලබන දිවර කරමාන්තය, පත්‍රලේඛී එළන කරමල් දැල් සහ අනෙකුත් නිතිවිරෝධ දැල් පන්න වන ලයිලා පුරුක්ක දැල් පන්න ක්‍රම කළුපිටය බාර්බිල කොරල් පරයට සාජ්‍ර බලපෑමක් එල්ලකර ඇත. දිවර ක්‍රියාකාරකම වලට අමතරව ඉහත අධ්‍යායනය කළ ස්ථාන තුනෙහිම සිදුකරනු ලබන අපනයන කරදිය විසිතුරු මත්ස්‍ය කරමාන්තය සඳහා කොරල්පර ආග්‍රිත වර්ණවත් ඉස්සන් සහ මත්ස්‍යයන් තෙලාගැනීම මගින්ද කොරල් පර භායනය සඳහා සැලකිය යුතු බලපෑමක් සිදු කරනු ලැබයි. කොරල්පර ආග්‍රිත වෙරළාසන්න කළාපයෙහි නිසි සැලසුමකින් තොරව ඉදිකර ඇති හෝටල් මගින් බැහැර කරන සන සහ ද්‍රව්‍ය අපද්‍රව්‍ය කොරල් පරිසර පද්ධතියට සාජ්‍ර බලපෑමක් එල්ලකරයි. දස් විදෙස් සංවාරකයන් මතුපිට කිමිදිමේදී කොරල්පර මත එල්ලීම, කොරල් පර මත අවීමිම සහ සිට ගැනීම මගින් වැනි කාරණ කොරල් භායනය වීමට සාජ්‍ර බලපෑමක් ඇති කරයි.

ව්‍යාපෘතියෙහි ප්‍රතිඵාන ලෙසට එළිදැක්වෙන නිරද්‍යෝගන් ප්‍රජාවගේ සහභාගින්වයෙන් සිදුකරනු ලබන කළමණාකරන ක්‍රියාවලියකදී වැදගත් කාර්යාලයක් ඉඩ කරනු ඇත. කොරල් පර ආග්‍රිතව ජීවනෝපාය කරගනු ලබන ප්‍රදේශලයන් දැනුවත් කිරීමේ වැඩස්ථානන් ක්‍රියාත්මක කිරීම මගින් කොරල් පර පද්ධතියට මතුපිට කිමිදිම සහ කිමිදිම මගින් සිදුවන හානිදායක තත්වයන් මගහරවා ගැනීමටත්, සියලුම ආකාරයේ යාමා සඳහා නැංගුරම් ලැමව සුළුස් පොදු ස්ථානයක් ස්ථීරීත කරවීමටත්, සංවර්ධන සහ කළමණාකර සැලසුමක් මගින් දිවර වරායෙහි සිදුවන ඉදිකිරීම සහ පවත්වාගෙනයැම වැනි සියලුම ක්‍රියාකාරකම අධ්‍යායනයන්, සියලුම දිවර ක්‍රියාකාරකම අධ්‍යායනයන් නිරද්‍යා ලෙසට ඉදිරිපත් කළ හැකිය.

ප්‍රගතිය : භෞතික : 90% මූල්‍යමය :

ව්‍යාපෘති අංක : 2.3.2

තෝරාගත් ගල්මාඟ විශේෂ වල ජෙව සහ දිවර විද්‍යාත්මක අධ්‍යායනය

පොදු ව්‍යවහාරයේදී 'ගල් මාඟන්' ලෙස හඳුන්වන මූන් පර ආග්‍රිතව සිදු කරන දිවර කරමාන්තයේ ප්‍රදාන ආගයක් වේ. එය වෙරළ ආග්‍රිතව ලැබෙන නිතල වාසි මත්ස්‍ය අස්වැනීන්නේ ප්‍රදාන ආගයකි. බටහිර වෙරළේ මෙම මූන් ඉලක්ක කර ගනීන් සිදුකරන දිවර කරමාන්තය වසර ප්‍රරාම සිදු කරනු ලැබයි. ප්‍රදාන වගයන් බැලී බැම, බට ලෝන් පන්නය සහ එළන දැල් භාවිතයෙන් මෙම මූන් අල්ලාගනු ලැබයි. මෙසේ අල්ලා ගනු ලබන මූන් අතරින් කොස්සන් සහ තබුලයන් සඳහා වැඩ ඉල්ලාමක් පවතින අතර යම් ප්‍රමාණයක් සිල්වී ලෙස හෝ ශිෂ්ට කළ නිෂ්පාදනයක් ලෙස අපනයනය කරනු ලැබයි. මෙට අමතරව, ගිරුවන් මත්ස්‍ය විශේෂ සඳහාද අපනනයන වෙළඳ පොලේ නව ප්‍රවනතාවක් ඇති වේ ඇත. මේ වන විට බොහෝ අපනයන කරුවන් තම නිෂ්පාදන ලිනය සහ යුරෝපය වෙත අපනයනය වැඩ කිරීම සඳහා පුද්‍රනම් සිටි.

වර්තමානයේදී මෙම ගල් මාඟ විශේෂ අපනයනය සහ නිෂ්පාදනයේ ඉහළ වර්ධනයක් පෙන්නාම කරනු ලැබුවත් මෙම විශේෂ භා සම්බන්ධ ඉතා වැදගත් මූලික තොරතුරු සමහරක් වන මෙම මූන්ගේ අභිජනන සමය, සැල්ලතාව, පරිණත වන අවස්ථාවේ ප්‍රමාණය ආදි තොරතුරු ලබාගැනීමට අධ්‍යායනයක් සිදුකර තොමැති. තවද මෙම මූන් අපනයනය සම්බන්ධ වැදගත් නිර්ණයක් වන අපනයනය සඳහා අනුමත අවම ප්‍රමාණය භා දිවර පන්න නියාමනය සම්බන්ධ රෙගුලාසි දැනට සකස් කර තොමැති වීම දිවර සහ ජලපෑ සම්පන් දෙපාර්තමේන්තුවේ අවස්ථාවට ලක් වේ ඇත. ගල්මාඟ ඇල්ලීම සඳහා විවිධ පන්න තම හාවතා කරන බැවින් එම එක් පන්න ක්‍රමයේ වරණයනාවය විවිධ වේ. ප්‍රමාණවත් මූලික විද්‍යාත්මක දත්තයන් තොමැති වීම කළමනාකරන තිරණ ගැනීම ද්‍ර්යකර වීමට බොහෝ බලපා ඇත. තවද පරිණත නොවූ මූන් ඇල්ලීම, මින්තර දැමීමට ආසන්න ගැහැණු මූන් ඇල්ලීම සහ ප්‍රමාණය

ඉක්මවා මසුන් නෙලා ගැනීම යන කරුණු මෙම මත්ස්‍ය සම්පත් පැවැත්මට දැඩි තරජනයක් එල්ල කිරීමට හේතුවේ ඇත. මෙම කරුණු සියල්ල සැලකිල්ලට ගනිමෙන් සමූද්‍ර ජීව වීදු‍‍යා අංශය විසින් පරිගණකනයට ගන්නා ප්‍රධාන ගල්මාථ විශේෂ කිහිපයක වැදගත් ජෛව සහ දිවර වීදු‍‍යාත්මක කරුණු අධ්‍යනය කිරීම සඳහා තොරා ගත් ප්‍රදේශ කිහිපයක පර්යේෂණයක් ආරම්භ කර ඇත.

ඉහත ඉලක්ක ලහා කර ගැනීම සඳහා දිවර වරාය පාදක කර ගන් සමික්ෂණයක් 2017 වසරේ සිදු කරන ලදී. අනෙකුත් ප්‍රදේශයන්ට වඩා වැඩි අවධානමක් ඇති මිගමුව, බෙරුවල සහ හළාවත මේ සඳහා තොරා ගන්නා ලදී එක් එක් ස්ථානය මසකට වරක් බැඟින් අධ්‍යනය කරන ලදී. සංකෝතාත්මක මත්ස්‍ය සාම්පල එම ස්ථාන වලින් ලබා ගෙන MBRD වීදු‍‍යාගාර වෙත ගෙන එන ලදී. වීදු‍‍යාගාරය තුළදී අවශ්‍ය මින්නම් ලබා ගත් අතර මත්ස්‍ය නියැදියන් වීදු‍‍යානුකූලව අධ්‍යනය කරන ලදී. වසර අවසානයේදී මත්ස්‍ය නියැදි 571 අධ්‍යනයය කරන ලදී.

හළාවත දිවර දිස්ත්‍රික්කය වැඩිම ගල් මාඟ විශේෂ විවිධත්වයක් පෙන්තුම් කළ අතර විශේෂ 25ක් වාර්තා පු අතර ඒ Serranidae කුලයට අයන් විශේෂ 12 සහ Lutjanidae කුලයට අයන් විශේෂ 12 ක් වශයෙනි. මිගමුව දිවර දිස්ත්‍රික්කය අඩුම ගල් මාඟ විශේෂ විවිධත්වයක් පෙන්තුම් කළ අතර විශේෂ 18ක් වාර්තා විය. ඒ Serranidae කුලයට අයන් විශේෂ 8 සහ Lutjanidae කුලයට අයන් විශේෂ 9ක් වශයෙනි. මෙම අධ්‍යනයට අනුව Cephalopholis sonnerati, Epinephelus longispinis සහ Lutjanus fulviflamma යන මත්ස්‍ය විශේෂ වල අභිජනන සයන් පිළිවෙළින් දෙසුම්බර් සිට පෙබරවාරි, අගෝස්තු සිට ඔක්තෝබර් සහ පෙබරවාරි සිට අප්‍රේල් හා අගෝස්තු සිට ඔක්තෝබර් වේ. Cephalopholis sonnerati, Epinephelus longispinis, Epinephelus undulatus සහ Lutjanus lemniscatus යන විශේෂ වලට අයන් මත්ස්‍යයකු වරකට දමන බිත්තර ප්‍රමාණය පිළිවෙළින් 515,000, 22500, 31500 සහ 7700.

මෙම අධ්‍යනය 2018 වසර තුළදී සිදු කරන අතර ඒ සඳහා නැගෙනහිර වෙරළද අනුලත් කර ඇත. එමගින් ප්‍රදේශයන් දෙකෙහි ගල් මාඟ දිවර කර්මාන්තයේ වර්තමාන තත්ත්වය අධ්‍යනය සහ සංසන්ධිතය කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ. ඉහත මසුන්ගේ අභිජනන සමයේදී ඒ සඳහා වන දිවර කටයුතු සිමා කිරීමට තිරදේශ කරන අතර එමගින් ශ්‍රී ලංකා සාගර කළාපයේ මෙම මසුන්ගේ තිරසාර භාවිතය තහවුරු කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ. මෙම පර්යේෂණ ප්‍රතිපාදනයන්ට අනුව C. sonnerati ('තඩවා') ගැහැණු මසුන් සඳහා 32.6 cm (TL) ඇල්ලීම සඳහා වන අවම දිග ප්‍රමාණය ලෙස තිරදේශ කෙරේ. කෙසේ වෙතත් පිරිම් මසුන් සඳහා අභාෂ ප්‍රමාණය ප්‍රකාශ කිරීම සඳහා තවදුරටත් පිරිම් මත්ස්‍ය සාම්පලයන් අධ්‍යනය කළ යතුය.



ප්‍රගතිය : ගොනික : 90%

මුල්‍යමය:

ශ්‍රී ලංකාවේ තරේතනයට ලක්ඩු, ආරක්ෂිත සාගරවාසී මසුන් පිළිබඳව අධ්‍යනය සහ කොනුකාගාරය සංචාරකීය

ව්‍යාපෘති අංක : 5.1.1

මූහුදු කැස්බැවන්ගේ පැවලීම සඳහා පන්නා තුම්යේ සහ සංතුමය බලපෑම

ලොවපුරු දැනට ජීවත්වන මූහුදු කැස්බැවිලෙන් භත (07) අතුරින් විශේෂ පහක්ම (05) ශ්‍රී ලංකාව වටා වෙරළ තීරයන්ට කැස්බැවිල් තැනීම සඳහා පැවලීමේ. එම විශේෂ නම් කොළ කැස්බැවා, මධ්‍ය කැස්බැවා, පොතු කැස්බැවා, ඔවුන් සඳහා පැවලීමේ විභාගය විශේෂ භා අඟුර කැස්බැවා වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළ තීරයන්හි භා ගැඹුරු මූහුදු සිදුකරනු ලබන විවිධ දීවර කටයුතු ප්‍රාග්ධන් මෙම කැස්බැවා ගහනය අඩවිමත් බලපාත්‍ර ලබයි. මෙම මූහුදු කැස්බැවන් කැදලී තැනීමට සහ ආහාර ගැනීමට සාගරය හරහා තරණය වෙමින් පැමිණීමේදී සහ තැවත පාපය යාමේදී දීවර දැල් භා වැළැ පන්නයන්ට හඳුවේමේ හැකියාව පවතී. ඉන්දියානු සාගර ට්‍රිනා කොමිසම ද මෙම මූහුදු කැස්බැවන් පිළිබඳ පරායේෂණ කිරීමේ වැදුගත්කම අවධාරණය කර ඇත. මෙමින් ශ්‍රී ලංකාවේ අතුරු අස්වැන්නක් ලෙස ලැබෙන කැස්බැවන්ගේ ප්‍රමාණය අවම කිරීම සඳහා යම් යම් තුළාමාර්ග ගෙන ඇත. වර්ෂ 2017 දී දිවයිනේ බස්නාහිර හා වයඹ දිගි වෙරළ තීරයන්හි මූහුදු කැස්බැවන්ගේ අතුරු අස්වැන්නෙහි ස්වභාවය අධ්‍යනය සඳහා සිදුකරන ලදී.

ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රත්තලම භා බෙරුවල වෙරළ තීරයන්හි ගොඩ්බාන ස්ථාන තෝරාගන්නා ලදී. බටහිර වෙරළ තීරයේ ස්ථාන නික්ද, වයඹ දිග වෙරළ තීරයේ ගොඩ්බාන ස්ථාන 10 ක්ද අභ්‍යන්තර මෙහෙයුම මරුවැල් පන්නය, විශාල ඇස් සහිත කරමල් දැල් භා පත්‍රලේ එලන කරමල් දැල් මූහුදු කැස්බැවන්ගේ අභ්‍යන්තර පැවලීම සඳහා නිරීක්ෂණය කරන ලදී. කරමල් දැල් දීවර කරමාන්තය මරුවැල් පන්නයට වඩා අඩු අන්තර්ත්‍යා දක්වන නමුත්, කරමල් දැල් වල පැවලී මියගිය සංඛ්‍යාව, මරුවැල් පන්නයට වඩා සංඛ්‍යාත්මකව වැඩි අගයක් ගනී. පත්‍රලේ එලන ලද මිඩිල (දැල් ඇස් 12"-18") මගින් වැඩි ප්‍රමාණයක් මූහුදු කැස්බැවන් පැවලී ඇති බව හඳුනාගන්නා ලදී. අතුරු අස්වැන්නක් ලෙස වාර්තාවන මූහුදු කැස්බැවන්ගේ සූලඩතාවය අනුව ඔවුන් ඔවුන් පිළිබඳව 90% ක් වන අතර කොළ කැස්බැවා දක්වන 5% ක්. 2017 වසරේදී සිදුකරනු ලැබූ අධ්‍යනයට අනුව මූහුදු කැස්බැවන්ගේ පැවලීමේ බහුලතම කාලය වනුයේ ජනවාරි සිට අප්‍රේල් අක්වායි. මරුවැල් පන්නයේ ඇම සඳහා මාන්ත්‍ර යොඳ ගැනීම දැල්ලන් යොඳ ගැනීමට වඩා මූහුදු කැස්බැවන්ගේ පැවලීම අවම කරයි. මරුවැල් පන්නයේ කොකු ලෙස “C” හැඩැති කොකු යොඳුනීම, “J” හැඩැති කොකු යොඳ ගැනීමට වඩා මූහුදු කැස්බැවන්ගේ පැවලීම අවම කරන බවද සොයා ගන්නා ලදී. මරුවැල් පන්නයේ කොකු සඳහා “C” හැඩැති කොකු යොඳ ගැනීම ගැනුම් බවත්, දැල් පෙහැවු වෙලාව අඩුකිරීමත් සහ දිනකට පත්‍රලේ එලන දැල් කොටස් සංඛ්‍යාව අඩුකිරීමත් සහ මූහුදු කැස්බැවන්ගේ අතුරු අස්වැන්න පිළිබඳව දීවරයන් දැනුවත් කිරීම, පැවත්තු කැස්බැවන් මූහුදුරිම සහ විනා මරුවැල් පන්නයට හඳුවන කැස්බැවන් නිධාස් කිරීම්, de-hooking මරුවැල් පන්නය සඳහා දැල්ලන් වෙනුවට මසුන් යොඳ ගැනීම තීරදේ කරමි.

ප්‍රගතිය : මෙහෙතික : 90% මූල්‍යමය :

ව්‍යාපෘති අංක : 5.1.2

සිරක්ෂණය සහ කළමනාකරණය සඳහා තල්මසුන්ගේ කාලීන සහ ස්ථානීය ව්‍යාපෘතිය සහ සුලභතාවය පිළිබඳ අධ්‍යනය

ශ්‍රී ලංකාව අවට සාගර කළාපය ලෝකයේ ඉතා ඉහළ සම්ඳු ක්ෂේරපාය විවිධත්වයක් සහිත ප්‍රදේශයක් බවට හඳුනාගෙන ඇත. ලංකාවේ අනෙකුත් ප්‍රදේශයන් සමග සහදාන කළ දකුණුදිග කළාපයේ වෙසෙන සම්ඳු ක්ෂේරපායින් ගැටුව රසකට මූහුන දෙන බවත් ඒ අතුරින් මේරිස්ස ප්‍රදේශයේ ත්‍රියාත්මක වන තල්මසුන් නැරසීමේ සංඛ්‍යාක කරමාන්තයෙන් වන අඩිතකර බලපෑමත්, දෙවුන්දර තුව්ව හරහා ත්‍රියාත්මක ලෝකයේ ඉතාමත් කාර්ය බහුල නාවික ගමන් මාර්ගයන් එය තල්මසුන්ගේ වාසභාෂ්ප හරහා ගමන් කිරීමන් නිසා එම සුතුන් නිරතුරු අනතුරු වලට ලක්වීම, මියයාම, තුවාලවීම, නිදහසට බාධාවීම සහ දීවර කරමාන්තයෙන් වන බලපෑමත් ප්‍රධානවේ. වැඩිවීමේ තරේතනයට ලක්ව ඇති මෙම හෙහු ස්හාලික සම්පත (තල්මසුන් සහ බොල්පින්) සංරක්ෂණය සහ කළමනාකරණය කිරීම සඳහා මිවුන්ගේ සංවරණ රටා සහා ගමන් මාර්ග, ව්‍යාපෘතිය සහ සූලඩතාවය යන කරුණු පිළිබඳ අපගේ දැනුම ඉතාමත් වැදුගත්වේ

සම්ඳු ක්ෂේරපායින්ගේ (තල්මසුන් සහ බොල්පින් මසුන්ගේ) ව්‍යාපෘතිය සහ සූලඩතාවය පිළිබඳ දත්ත ලබාගැනීම තල්මසුන් නැරසීමේ සංඛ්‍යාක කරමාන්තයේ නියුත රාජා ඇන්ඩ් ද වේල් සමාගමේ යානා උපයෝගි කරගනීමින්

පරික්ෂණය සිදු කරන ලදී. සම්ක්ෂණ කාලය දකුණු දිග කළාපයෙන් සම්ඳ ක්ෂේරපායි විශේෂ 11ක් පමණ වාර්තාවේ ඇති අතර ලෙට විශාලම සත්වය වන නිල් තල්මුජුන්ගේ (*Balaenoptera musculus*) සූලන්තාවය ඉතාමත් ඉහලය. එයට අමතරව විශාලතම බලැන් තල්මුජුන් වන මුයිධි වේල් - *Balaenoptera brydei*, සහ වේල් - *Balaenoptera borealis*, හින් වේල් -*Balaenoptera physalus*, ද දත් සහිත විශාලතම තල්මුසා වන මත්ද තල්මුසා - *Physeter macrocephalus* ද කුඩා බොල්පින් විශේෂ වන ස්පිනර බොල්පින් -*Stenella longirostris*, බොල්පින්ස් බොල්පින් -*Tursiops truncatus*, රිසෝස් බොල්පින් - *Garampus griseus*, ස්ටුපිච් බොල්පින් -*Stenella coeruleoalba*, ද බලැක් හිං විශේෂ වන හෝර්ටිපින් පසිලට වේල්- *Globicephala macrorhyncus*, ගෝල්ස් කිලර වේල් *Pseudoorca cressidens*, සහ කිලර වේල් *Orcinus orca* යන විශේෂ ශ්‍රී ලංකාවේ දකුණු දිග වෙරළ තීරයෙන් වාර්තා වේ ඇත. ලංකාවේ විශාල ලෙස තර්ජනයට සහ ලෝකයේ අවධානය ලක්ව ඇති නිල් තල්මුජුන් වසර පුරාම මෙම පුදේශයේ වාසය කරන අතර සැම කන්නයකදීම ඉහල සූලන්තාවයක් පෙන්වයි. ඉහල සාමාන්‍ය මෙද්‍රික සූලන්තාවය වන දිනකට නිල් තල්මුජුන් (sighting rate) 5.25 ± 4.02 (min 1 max 25) රිසානදිග දිග මෝසම කාලයේදී (නොවුමෙර-පෙබරවාරි) වාර්තා වේ ඇත. නිරිතදිග මෝසම කාලයේදී (මැයි සිට අගෝස්තු) සහ දෙවන අන්තර මෝසම කාලයේදී (සැප්තැම්බර් සිට ඔක්තෝම්බර්) මෙම පුමාණය පිළිවෙළන් 4.28 ± 3.76 (min. 0, max 12) සහ 2.0 ± 3.76 (min 0, max 9) වේ. පළමු අන්තර මෝසම කාලයේදී (මාර්තු සිට අප්‍රේල්) නිල් තල්මුජුන්ගේ සූලන්තාවය 2.0 ± 2.0 (min 0, max 9) ද වේ. නිල් තල්මුජුන්ගේ ආහාර පාරිභෝෂණ රටාව සම්පූර්ණ වශයෙන්ම එක් ආහාර ප්‍රහාරයක් මත (කුනිස්සන් - *Euphaussid krills*) රඳා පවතින බැවෙන් ඔවුන්ගේ සූලන්තාවය, ව්‍යාප්තිය සහ සංවරණ රටාව සම්පූර්ණ වශයෙන්ම කුනිස්සන් ත්‍රිප්පාදනය සඳහා බලපාන සාගර වේදාන්තමක කරුණු මත රඳා පවතින දකුණුදිග කළාපයේ වසර පුරා අඛණ්ඩව පවතින නිල් තල්මුජුන්ගේ සූලන්තාවය සාගරයේ නීෂ්පදකතාවය පිළිබඳ පැනීකඩක්. පවතින තීතකර සාගර වේදාන්තමක සාක්‍ය මත සහ ණයාරූප හාවිතා කරනු ලබන නිල් තල්මුජුන්ගේ ගහන අධ්‍යාපන ප්‍රතිඵලවලට අනුව ලංකාව අවට සාගරයේ වාසය කරන නිල් තල්මුජුන්ගෙන් කොටසක් වසරේ ඇතුළුම් කාල වලදී වෙනත් පුදේශ කරා ඇදී යන අතර තවත් කොටසක් ලංකාව අවට සාගරයේ වාසය කරති. නමුත් ඔවුන්ගේ සංවරණ රටාව පිළිබඳ පැහැදිලි සාක්ෂි නොවැනි අතර ඉතා ඉහළ ත්‍රිප්පාදනයක් සහිත අරාබි මූල්‍ය දෙසට හෝ ඇන්ටාක්විකාව දෙසට සංක්ෂණය වනු ඇති බවට විශ්වාස කෙරේ.

දකුණු වෙරළ ජ්‍රදේශයේ නිල් තල්මුස් සූලන්තාවය රීසානදිග මෝසම කාලසීමාවේදී වැඩි නමුත් මියයන සහ වෙරළට පාලී එන පුමාණය නිරිත දිග මෝසම කාලයේදී ඉහලය. දකුණු වෙරළ තීරය නිරිතදිග මෝසම සූලං දිගාවට මුහුණ දී පැහිටා නිවීම නිසා ලංකාවේදී අනතුරුවලට ලක්වන තල්මුජුන් මෙන්ම වෙනත් පුදේශ වලදී මියයන තල්මුජුන්ද මෝසම සූලං සමග දකුණු වෙරළ තීරය ගසාගෙන එන්ව වේශ්වාස කළ හැක. තවද නිල් තල්මුජුන් සූලං මිරිස්ස දෙව්නාවර ආග්‍රිත කළාපයේ ගමන් ගෙන්නා විශාල නැවු පුමාණය හා ගැබිදය නිසා තල්මුජුන්ගේ නිදහසට, එකිනෙකා අතර අදහස් තුවමාරු කර ගැනීම, ආහාර සොය ගැනීම, ආහාර ලබා ගැනීම, ගුවණය, අනිෂ්නතය ඇදී කටයුතු කෙරෙහි අනිතකර ලෙස බලපාන ඇත. තවද දකුණු වෙරළ තීරය ගොඩඟසන මියයන තල්මුජුන් පුමාණය අනෙකුත් පුදේශ වලට වඩා ඉහළ අයයක් ගැනීමෙන් නැවු මිගින් සිදුවන අවධානම තීරණය කළ හැක.

නිල් තල්මුජුන්ට අමතරව ස්පිනර බොල්පින් විශේෂය වසර පුරාම විශාල රංඩ ලෙස පුදේශයේ ගැවසේ (mean 2837 individuals per month). වසර පුරාවටම මුයිධි සහා මත්ද තල්මුජුන් සූලං වශයෙන් වාර්තා වන අතර මාර්තු සිට අප්‍රේල් දක්වා කාල සීමාවේදී ඉහල සූලන්තාවයක් පෙන්වයි. සමස්තයක් ලෙසට පෙබරවාරි, මාර්තු, අප්‍රේල් සහ නොවුමෙර මාස වලදී සියලු තල්මුජුන් සහ බොල්පින් විශේෂ දැකගත හැක. තවද එම වසරේදී සහ පසුගිය වසරේදී එක්රේස්කරගන්නා ලද සහ වෙනත් ආයතන වලින් ලබා දෙන ලද පෙෂව සාම්පළ 17ක් ජාන වේදාන්තමකට නිශ්චිත ලෙස හඳුනාගන්නා ලදී.

ප්‍රකාශන

1. ලංකාව අවට සාගරයේ වාසය කරන සම්ඳ ක්ෂේරපායින් පෝස්ටරය නිර්මාණ කටයුතු අවසන්ව ඇති අතර මූල්‍යය සඳහා සූලන්තාව කොට ඇත. මෙය තල්මුජුන් නැරසීමේ කරමාන්තයේ යෙදි සිටිනන් සඳහා ඉතා වැදුගත් වේ.
2. Seasonal distribution and abundance of the blue whale (*Balaenoptera musculus*) in two sensitive habitats in Sri Lanka – Presented at the NARA annual scientific sessions 2017
3. Seasonal variation of the blue whale (*Balaenoptera musculus*) sightings in south coast (Dondra-Mirissa) of Sri Lanka. Abstract presented at the 2nd international conference on Oceanography of the bay of Bengal.

වෙනත්

1. වනජීවී සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව වෙත උපදෙස්ලබා දීම සහ එම දෙපාර්තමේන්තුවේ ඉල්ලීම මත ලංකාවේ සමූහ ක්ෂීරපායින්ගේ ව්‍යාප්තිය දක්වන සිතියමක් සකස් කරමින් පවතී.

ප්‍රගතිය : නොතික : 90%

මුළුමය :

ව්‍යාපෘති අංක : 5.1.3

සාමූහික කොනුකාගාරය වැඩිදියුණුකිරීම සහ අස්ථීමය සැකසීම

සාමූහික පරිසර තුළදී ගමුවන අන්තර්කාර්ය පු, තරේනයට ලක් යු සහ සංරක්ෂණයට නතු වූ (අ:ත:ස) ජීවී විශේෂ වන සාර්ථක ක්ෂීරපායින්, කුසේබුවන්, මේරුන් සහ අනෙකුත් මත්ස්‍ය විශේෂයන්ද නැංශිත නතු විය තැක. එබුවින් මහජනයට, ශිෂ්‍යයන්ට සහ අවශ්‍ය වන්නාන්ට දැනුම සහ අධ්‍යාපනය ලබාදීම පෙරදැරව සාමූහික (අ:ත:ස) ජීවී විශේෂ නිදර්ශක සංරක්ෂණය කොට ප්‍රදර්ශනය සඳහා නාරා ආයතනයෙහි, සාමූහික විද්‍යා අංශයට අනුයුත් සාමූහික කොනුකාගාරය පවත්වා ගෙනයනු ලබයි. ව්‍යාපෘති ක්‍රියාකාරකම් සඳහා ක්ෂේත්‍ර වාරිකා වලදී හමුවන මියගිය (අ:ත:ස) ජීවී විශේෂ නිදර්ශක වඩාත් යෝගා වියලි හෝ තෙන් කොනුකාගාර සංරක්ෂණ ක්‍රමවේදයක් මෙන් සංරක්ෂණය කර සාමූහික කොනුකාගාරයෙහි තැන්පත් කර සම්මත තත්වයට නාගා සිදුවීමට කටයුතු කරවීම මෙන් දෙස් විදෙස් විද්‍යාඡයන්ට, ශිෂ්‍යයන්ට සහ මහජනයට විද්‍යාත්මක දත්ත සහ තොරතුරු සැපයීම මෙමගින් ඉඩ වේ. තවද සාමූහික ජීවිත විවිධත්වයන්, එහි වැදගත්කම සහ අවශ්‍යතාවයන්, සංරක්ෂණයෙහි වැදගත්කම මහජනයට අවබෝධ කරවීමත් මෙමගින් සැලැසේ.

නාරා පරිග්‍රය තුළ වලදමා පැවතුන මත්ද තල්මෙයා හෙවත් *Physeter microcephalus* (Linnaeus, 1758) ගේ අස්ථීමය සැකිල්ල සංරක්ෂණය සඳහා යන්තු සහ මිනිස් ගුම්ය භාවිතයෙන් ගොඩිලන ලද අතර, මතුපිටව වන්නට පිශිවන තුළ ජලමටමත්, මැටි සහිත වයනයක් වන පාංචු තත්ත්වයන් නිසා බොහෝමයක් අස්ථීමය කොටස් දිරාපත්ව පැවතුනි. එසේම කාක දුපත වෙරළ තීරයට මියගෙස් ගොඩ ගැසු, ස්ටේනේල් මෙල්හින් *Stenella coeruleoalba* (Meyen, 1833) සත්ත්වයකු ඇදුමු සන විද්‍යා වැංකියක් සකසන තුරු ගෝමලින් යොදා තෙන් සංරක්ෂණයට ලක් කරන ලදී. සාමූහික කොනුකාගාරයෙහි ගෝමලින් යොදා තෙන් සංරක්ෂණයට ලක් කරන ලද නිදර්ශක නැවත ගෝමලින් යොදා සැකසීමත්, අනෙකුත් සියලු වියලි සංරක්ෂණයට ලක් කරන ලද නිදර්ශක වල තල්මස් සැකිල්ල, මිශ්‍ය උරන්ගේ සැකිල්ල සහ ඇතුළත පුරවා සැකසු ස්වභාවික සම් අනුරු වලද, බොල්හින් හිස්කබල් සහ සැකිල්ල, කුසේබු උඩ කබොඩ් සහ මේරුන්ගේ හනුවල ඇදුමු තීන්ත සහ අවරණ වාර්තිස් ආලේපකර සංරක්ෂිතව වැඩිදියුණු කරන ලදී. එසේම ව්‍යාපෘති ක්‍රියාකාරකම් සඳහා ක්ෂේත්‍ර වාරිකා (යාපනය, මත්නරම, සිලාවතුර, වංකාලෙ සහ කල්පිටිය) සංවාරයන්හිදී තුළුවන මියගිය කොරල් විශේෂවල කුල්සිහුත පිටත සැකිල්ල රැගෙනවින් විරුද්‍යනයට ලක්කර වියලා සැකසීමද සිදුකරන ලදී. නිරදේශ සහ යෝජනා යටතේ නාරා ආයතනය තුළ විශේෂිත කළාපයක් වෙන්කර එහි අස්ථී ලබා ගැනීමට විශාල නිදර්ශක වැළැලිමට වැළැ යොදා සැකසු බිමක් ස්ථාපිත කරවීමත්, කුඩා ප්‍රමාණයේ සතුන් සඳහා ස්ථීරව සිමෙන්තියන් සකසා වැළැ යොදා වැංකියක් සැකසීමටන් යොගාබව දක්වන ලදී.

ප්‍රගතිය :

නොතික : 80%

මුළුමය :

සිදුකරන ලද අනෙකුත් ව්‍යාපෘති

ව්‍යාපෘති අංක : 1.2

ශ්‍රී ලංකාවේ මත්ස්‍ය සම්පත් කළමනාකරණය හා වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා තාක්ෂණික සහාය ලබා දෙන ශ්‍රී ලංකා - නොරෝඩ් පාර්ශ්වික ව්‍යාපෘතිය

“ශ්‍රී ලංකාව හා නොරෝඩ් අතර දෙවර හා ජලජ ජීවි වගා ආංග අතර සහයෝගීතාව වර්ධනයට ප්‍රචණ්ඩ ඇති අංශ” යන නේම්ව යටතේ සකස් කරන ලද වාර්තාව පාදක කරගෙන ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ සංවර්ධන නියෝගීතායනය (නාරා) හා නොරෝඩ් සාගර පර්යේෂණ ආයතනය ආරම්භ කළ ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන අරමුණු 2කි.

1. මත්ස්‍යයන්ගේ තත්ත්වය, ආහාර පූරකීමිතතාව හා පැහැදිලි පැහැදිලි සැකසීම
2. ශ්‍රී ලංකාවේ පර්යේෂණ නොකාවක් හාවිතා කරමින් සාගර විද්‍යාත්මක හා ජල විද්‍යාත්මක සම්ක්ෂණ පැවැත්වීම මෙහිදී මෙම ව්‍යාපෘතිය ප්‍රධාන කොටස් දෙකක් යටතේ ක්‍රියාත්මක කිරීමට යෝජනා වේය. ඒවා නම්

• ක්‍රියාකාරකම 01:

දෙවර දත්ත රස්කීරීම සහ දත්ත සැකසීම සඳහා නාරා ආයතනයේ වරාය නියුති රස් කිරීමේ වැඩසටහන් වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා ආධාර කිරීම

• ක්‍රියාකාරකම 02:

Dr Fridtjof Nansen පර්යේෂණ යානුව හා නාරා පර්යේෂණ යානුවේ සහාය ඇතිව දෙවර සම්පත අධ්‍යත්‍ය හා තක්සේරු කිරීම

ක්‍රියාකාරකම 01 යටතේ ආධාරය කරන මාන්‍යකා වනුයේ

- දත්ත එකතු නිරීමේ පද්ධති පිළිබඳ පැරණි වාර්තා හා ප්‍රකාශන ආධාරය,
- මූලික සම්ක්ෂණයක් ක්‍රියාත්මක කිරීම කුලින් දෙවර කරමාන්තය සඳහා සංකීර්ණ කැලුණ්වා පිළියෙළ කිරීම,
- සාම්පල් එකතුකිරීමේ ක්‍රමවේදයක් සැකසීම,
- උපදේශ පත්‍රිකා, දත්ත එකතු කිරීමේ පත්‍රිකා ආදිය සකස් කිරීම,
- දත්ත එකතු කිරීමේ පත්‍රිකා වල ක්ෂේප්‍රයෝගි සක්‍රාන්තික පරික්ෂා කිරීම,
- ජාතික හා ක්ෂේප්‍ර මට්ටමේ ප්‍රභාණු වැඩ සටහන්,
- දෙවර අමාත්‍යාංශය හා නාරා ආයතනය අතර අන්තර් ආයතනික යාන්ත්‍රණයක් ක්‍රියාත්මක කිරීම,
- දත්ත සම්බුද්‍යයක් නිර්මාණය,
- දෙවර දත්ත විශ්ලේෂණය සඳහා ප්‍රභාණු කිරීම,
- තියුණු මට්ටමේ දත්ත රස්කීරීම ක්‍රියාත්මක කිරීම,

මෙම ව්‍යාපෘතිය යටතේ පාර්ශව කිහිපයක් කටයුතු කරන නිසා ඔවුන් සම්බන්ධ කර ගැනීමේ පහසුව සලකා අන්තර්ජාල අවකාශයක් (Google drive) හි සකසා ගන්නා ලදී. මෙය වසර 3ක් අඛණ්ඩව සිදුකරන ව්‍යාපෘතියක් වන බැවින් මූලික පියවර කිහිපයක් මේ වන විට සම්පූර්ණ කර ඇත.

ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රගතිය

- දෙවර අමාත්‍යාංශය සමග කිහිපයක් සිදුකළ මූලික සම්ක්ෂණයට අනුව ලංකා මූලික තීරයේ ඇති සියලු මූළුන් ගොඩබැංමේ ස්ථාන පිළිබඳ දත්ත එකතු කරන ලදී. මෙහිදී මූළුන් ගොඩබැංමේ මධ්‍යස්ථාන (කලප අනුලව) 900 කට අධික ප්‍රමාණයක් වාර්තා වූ අතර විවිධ මූළුන් ඇල්ලීමේ ක්‍රම නිරීක්ෂණය කරන ලදී.
- සියලු දෙවර ක්‍රම සඳහා නව දත්ත එකතු නිරීමේ පත්‍රිකා හා උපදේශ පත්‍රිකා සකස්කරන ලද අතර ඒවායේ අවසන් සංස්කරණ කටයුතු සිදු කරමින් පැවති. සංස්කරණ මට්ටමේ පැවතින දත්ත එකතු නිරීමේ පත්‍රිකා වල පවතින ප්‍රධාන ගැටළු හැඳුනා ගැනීමේ එම පත්‍රිකා නාරා ශේෂු පරික්ෂණ සහකරුවන්ට ලබාදී ඇත

- මෙම ව්‍යාපෘතිය හඳුන්වා දීමේ සහ ප්‍රභූත්‍යාවක් මිගලුව Clarion hub හෝටලයේදී 2017 අගෝස්තු 21 භා 22 යන දෙදින නාරා කේතු පරීක්ෂණ සහකරුවන් හා නිලධාරීන්ද දිවර අමාත්‍යාංශයේ හා දිවර දෙපාර්තමේන්තුවේ නිලධාරීන් හා දිවර පරීක්ෂක මහතුන්ගේ සහභාගින්වයෙන් සිදුකෙරිණි.
- නාරා ආයතනය, දිවර අමාත්‍යාංශය හා දිවර දෙපාර්තමේන්තුව මෙම ව්‍යාපෘතිය සාර්ථකව පවත්වාගෙන යාම සඳහා එක්වී වැඩ කටයුතු සිදු කරන අතර සනිපතා හෝ සති දෙකකට වරක් රස්වීමේ පවත්වා ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රගතිය සමාලෝචනය කරනු ලබයි
- ක්‍රියාකාරකම අංක 1.8 සිට 1.11 දක්වා ක්‍රියාකාරකම සාම්පල් එකතුකිරීමේ ක්‍රමවේදයක් සංවර්ධනය කිරීමෙන් පසු සිදුවනු ඇති.

ක්‍රියාකාරකම 02:

Dr Fridtjof Nansen පරීක්ෂණ යානුව හා නාරා පරීක්ෂණ යානුවේ සහාය ඇතිව දිවර සම්පත අධ්‍යායනය හා තක්සේරු කිරීම

සම්පූර්ණ නොකාව මත්ස්‍ය ගහණ හා පරීසර පද්ධති අධ්‍යායනය සඳහා යොදා ගැනීම.

සම්පූර්ණ නොකාව බ්‍රහ්මකාරය පරීක්ෂණ නොකාවක් වන අනර 2012 වර්ෂයේ සිට ජල විද්‍යාව, සාගර විද්‍යාව හා ජලප්‍රජිත්‍ය පිළිබඳව පරීක්ෂණ සඳහා යොදා ගනු ලැබේණි. මෙම නොකාව වොන් 189 බරකින් හා මේටර 25ක, දිගක්, මේටර 6.5 කා පළලකින් යුත්ත වන අතර දින 5ක කාලයක් තුළදී කාර්ය මත්ස්‍යලයේ විද්‍යාඥයින් 7 දෙනෙක් ඇතුළු 16 දෙනෙකු සමග සාරගයේ රඳි සිටීමේ හැකියාවන් යුත්තය.

මෙම නොකාව මගින් ජලමාන විද්‍යා පරීක්ෂණ හා නාවික සිතියමිගත කිරීම හා සිමිත සාගර විද්‍යා පරීක්ෂණ කටයුතු සඳහා යොදාගනු ලබන අතර දිවර පරීක්ෂණ සඳහා මෙතෙක් යොදා ගනු නොලැබේණි. ත්‍රී ලංකා - නොරේවේ ද්වීපාර්ශවේ ව්‍යාපෘතිය යටතේ තුළ ලංකාවේ දිවර හා ජලප්‍රජිත්‍ය සම්පත පිළිබඳ වූ පරීක්ෂණ සඳහා 2013 – 2014 වසරේදී ව්‍යාපෘති අංක 2 යටතේ සාගර ලීව විද්‍යා හා මත්ස්‍ය ගහණ ගණන්ව තක්සේරු කිරීමේ ව්‍යාපෘති සඳහා යොදා ගැනීමට හැකි පරිදි එහි ඉහළ දාරුණාකරණයකට පත් කරන ලදී. මෙහිදී මෙම නොකාව බ්‍රහ්මකාරය දිවර හා පරීක්ෂණ නොකාවක තත්ත්වයට උසස් කිරීම පිළිබඳව හා එහි වෙනස්වීම් සිදුකිරීම පිළිබඳව වූ අවශ්‍යතාවය හඳුනාගනු ලැබේණි.

නාරා ආයතනය මගින් මෙම නොකාවට තත්ත්වය වඩාත් කාර්යක්ෂම ලෙස පරීක්ෂණ කටයුතු සඳහා යොදා ගැනීම පිණිස විවිධ ලෙස උත්සාහ දරනු ලැබේණි. උත්සාහරණ ලෙස නොකාවේ කළමනාකරණ මත්ස්‍යලය වෙනස් කිරීම දැක්වීය හැක. මෙම නොකා කළමනාකරණ මත්ස්‍යලය විසින් නොකාව ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීම සඳහා විවිධ ලෙස උත්සාහ දරනු ලැබුවද ඒ පිළිබඳ දැනුම් තේරුම් ඇති අයෙකු එහි නොසිටීම නිසා මෙම උත්සාහයන් ව්‍යාරථ විය.

නාවිකයන් විසින්ද මෙම නොකාවේ කළමනාකරණ පද්ධතිය ඉතා ප්‍රහැසු හා කාලය කා දමන බවද ඒ සඳහා ඉක්මන් ප්‍රතිකාර්යක් අවශ්‍ය බව සඳහන් කරනු ලැබේණි. තවද නාරා ආයතනයේ විද්‍යාඥයින් ද මෙම නොකාව යැලි පරීක්ෂණ කටයුතු සඳහා යොදා ගැනීම ඇදියු තත්ත්වයට පත් කිරීමට දරණ ලද උත්සාහය අධ්‍යාපන විම නිසා අතිශය වෙහෙසට පත්ව සිටින අතර මෙමෙ නොකාව ආරඛුලකින් තොරව ඉක්මනින් දියත් කිරීමට ඇදියු ව්‍යුහයක් පිළිබඳව අවශ්‍යතාවයකින් පෙනෙයි.

කාර්ය මත්ස්‍යලය මගින් මෙම නොකාවේ යැලි ඉතා කාර්යක්ෂමව බ්‍රහ්මකාරය නොකාවක් බවට පත් කිරීමට පහත ක්‍රියාකාරකම ඇදියු බව අවබෝධ කරගනු ලැබේණි. මෙම ව්‍යාපෘතියේ අරමුණු ලෙස කාලෝචිත මකිතුවක් පත් කිරීම මගින් නොගැනීමු හා ගැනීමු මූලික තත්ත්වයට පත් කිරීමට දරණ ලද උත්සාහය අධ්‍යාපන විම නිසා අතිශය වෙහෙසට පත්ව සිටින අතර මෙමෙ නොකාව ආරඛුලකින් තොරව ඉක්මනින් දියත් කිරීමට ඇදියු ව්‍යුහයක් පිළිබඳව අවශ්‍යතාවයකින් පෙනෙයි.

2017 වර්ෂයේදී මෙම නොකාව සම්බන්ධ බොහෝ අරමුණු ඉම් කරගැනීමට හැකිවිය. යානු කළමනාකරණ කළුම්ඩවක් හා පරීක්ෂණ කළුම්ඩවක් පත්කරන ලද අතර එමගින් වඩා කාර්යක්ෂම හා ප්‍රහැසු ලෙස මෙම නොකාවේ කළමනාකරණ කටයුතු සිදුකර ගැනීමට හැකිවිය. මෙට අමතරව, අනාගත අවශ්‍යතාවයන්ට ගැලපෙන පරිදි මෙම නොකාවේ නාවිකරණ කටයුතු ප්‍රමාණයක් 2017 වර්ෂය තුළදී සිදු කරනු ලැබේණි. එමෙන්ම මෙම නොකාව මගින් සාම්පූර්ණ පරීක්ෂණ අරමුණින් නාරා ආයතනයේ ඉංජිනේරුවරයා හා නොකාවේ උපකරණ හාර නිලධාරීයා නොරේවී රාජ්‍යයේදී ප්‍රහැණු කරන ලදී.

යිවර කටයුතු වලින් ස්වාධීනව කරන ලද පරේෂණයෙන් ලබාගත් නිපුණත්වය

ශ්‍රී ලංකාවට සම්පයේ ඇති මූහුද සම්පත පිළිබඳව සිදුකරනු ලැබූ එකම ගවේෂණය ලෙස 1978-1980 දක්වා නැන්සන් ව්‍යාපාතිය යටතේ සිදුකරනු ලැබූ ගවේෂණය සඳහන් කළ හැක. මෙහිදී පරේෂණ තුනක් ‘R/V Fritjof Nansen’ නොකාව යොඳාගෙන 1978 වර්ෂයේ අගේස්නු සිට සැප්තෝමැබර දක්වා, 1979 වර්ෂයේ අප්‍රේල් සිට ඇනි දක්වා, 1980 වර්ෂයේදී ජනවාරි සිට පෙබරවාරි දක්වා සිදු කරන ලදී. මෙහිදී ඇස්තමෙන්තු කරන ලද මෙහුන් ගහන ගණන්ව වාර්තා වාණිජමය කටයුතු සඳහා නෙලාගත්තා මත්ස්‍ය ගහන අධ්‍යනය වලදී තවමත් අප විසින් මූලාශ්‍ර ලෙස භාවිතා කරනු ලබයි. සිනාරා ව්‍යාපාතිය (CENARA) යටතේ 2008 – 2010 දක්වා ප්‍රත්‍යාග්‍ය ඉලක්ක කරගත් මත්ස්‍ය සම්පත පිළිබඳව තෝරාගත් පුදේශවල සිදු කරන ලද පරේෂණය හැරෙන්නට 1980 සිට මේ දක්වා විද්‍යාත්මක ප්‍රජ්‍යාමක් යටතේ තුමානුකුල මත්ස්‍ය ගහන අධ්‍යනයක් සිදු කර නොමැති. ශ්‍රී ලංකා රජය මිනින් අනාගතයේ මත්ස්‍ය සම්පත තිරසය ලෙස නෙලා ගැනීම පිළිබඳව අදහස් කරගෙන සිටිනු ලබයි. මෙම ව්‍යාපාති දියත් කිරීමට පෙර, ශ්‍රී ලංකාව අවට මූහුද තිරයේ වාණිජමය වටිනාකමක් ඇති මත්ස්‍ය වෙශේෂ වල ගහන ගණනාවය පිළිබඳව අධ්‍යනයක් සිදු කිරීම අත්‍යවශ්‍ය කරුණකි. රාජ්‍ය අනුග්‍රහය යටතේ මත්ස්‍ය සම්පත පුවරුධනය පිණිස දියත් කරනු ලැබූ වැඩ පිළිවෙළවල් වලට ප්‍රජා මෙම මත්ස්‍ය ගහනවල තිරසර වර්ධනය පිළිබඳව හඳුනාගැනීම ඉතා වැදගත් වන අතර මෙම මත්ස්‍ය ගහන වල උපරිම නෙලාගැනීමේ ප්‍රමාණය හා ජේව ස්කන්ධය තිරණය කර ගැනීමට මෙම සංඛ්‍යාලේඛණය ඉතා වැදගත්කමක් අරයි. විද්‍යාත්මකව සැලැසුම කරනු ලබන දිවර කටයුතු වලදී ලබාගත්තා අන්ත වලින් පරිභාරිර කුඩා හා විශාල හා නිතලවසී සාමූහික මත්ස්‍ය ගහන පිළිබඳව අධ්‍යනය කාලීන අවශ්‍යතාවයකි. ඉහත යෝජනා කරන ලද පරිදි සිදුකරනු ලබන සම්ක්ෂණයක් මගින්, මෙම ව්‍යාපාතිය මගින් විද්‍යාජුධින් ඇතුළු විශාල පරාසයක කාර්ය මණ්ඩලයකට ප්‍රජාත්වක් ලබා දීමට හැකිවන අතර 1970 දශකයේ අනාගතයේදී සිදු කරන ලද තක්සේරු වාර්තාව යාවත්කාලීන කිරීමක් සිදුවනු ඇති.

මෙම වැඩ පැක්ෂය මගින් අපේක්ෂා කරනු ලබන ප්‍රධාන අරමුණ වනුයේ නාරා ආයතනයේ කාර්ය මණ්ඩලයේ හැකියා පුවරුධනය මගින් ඉතා ක්‍රමානුකුල ලෙස මෙහුන් ගහන ගණන්ව තිරණය කිරීම දිවර ක්ෂේෂුයේ කළමනාකරණ පද්ධති හා ප්‍රතිඵල්‍යත්වය සැකකිම පිළිබඳව තිරිපෙන් කිරීමට හැකිවනු ඇත. එමගින් දිවර ක්ෂේෂුයේ ගවේෂණය නොකළ හා ප්‍රයෝගනයට නොගත් මහද්වීපික තවාක බැඩිමේ නිතලවසී වෙශෙන මත්ස්‍ය සම්පත හා ගහන පිළිබඳව අධ්‍යනය කිරීමට හැකිවනු ඇති.

නාරා ආයතනයේ හා දිවර දෙපාර්තමේන්තුවෙන් කාර්ය මණ්ඩලයේ නිපුණතාවය ඉහළ නැංවීම පිණිස නොරැවීමියානු විද්‍යාජුධින් විසින් ප්‍රජාත්වකිරීමේ සැකිප්ප පවත්වන ලදී. උදාහරණ ලෙස දිවත් තරුග මගින් මත්ස්‍යයින් ගැවැසෙන පුදේශ හඳුනාගැනීම පිළිබඳව හඳුන්වාදීම, සම්ක්ෂණ සැලැසුම කිරීම, විකල්ප සම්ක්ෂණ ක්‍රම පිළිබඳව ප්‍රජාත්ව වැඩසටහන් දැක්වාය හැක. මෙම දේශීය ප්‍රජාත්වකිරීම වලට අමතරව, නාරා ආයතනයේ විද්‍යාජුධින් දෙදෙනෙකු සඳහා නොරැවේ රාජ්‍යයේදී සහ පරේෂණ නොකාවක් තුළ නාවික ප්‍රජාත්වක් ලබාදෙන ලදී. මෙම ව්‍යාපාතිය යටතේ මූහුද පත්ලෙනී වෙශෙන මත්ස්‍ය ගණන්ව තක්සේරු කිරීම පිණිස සමුළුකා නොකාව යොඳ ගනීමින් විඩියෝ sled තිරමාණය කිරීම සිදුකරනු ලැබේ. වාණිජමය උපකරණ යොඳ ගනීමින් සිදු කරනු ලැබූ ගවේෂණ වලට වඩා එම උපනුමය ඉතා කාර්යක්ෂමව හා එලඟාසි පිටිවැයක් සහිත ක්‍රමයක් විය. ශ්‍රී ලංකාව තුළදී ප්‍රථම වතාවට නාරා ආයතනයේ විද්‍යාජුධින් අම්බන්ධ කර ගනීමින් මෙම විඩියෝ sled තිරමාණය පිළිබඳව සාර්ථක උත්සාහයන් කිහිපයක් දියත් කරනු ලැබේ.

ප්‍රගතිය :

හොඳතික : 90%

මූල්‍යමය :

ව්‍යාපෘති අංක : 5.4

නොරෝවේලේ තාප බලාගාරයේ ක්‍රියාකාරීත්වය මගින් සමුද්‍රීය ජීව සම්පන් කෙරෙහි බලපෑම නිර්ණය කිරීම

ලක්විජය තාප බලාගාරය 2006 වර්ෂයේ ආරම්භ කර ඇත්තේ ප්‍රතික විදුලිබල පද්ධතියට වැඩි දායකත්වයක් සැපයීමේ අරමුණ ඇතිවය. තාප බලාගාරයේ මෙහෙයුම්වල පාරිසරික බලපෑම පිළිබඳව වැඩි වශයෙන්ම කතාබහට ලක් වී ඇත්තේ එය ගැටළුවට නවම් අන්දුකීමක් වන බැවිනි. සිසිලන ජල පද්ධතිය මගින් සිදුවන පාරිසරික බලපෑම අධ්‍යානය කිරීම නම් ප්‍රධාන ව්‍යාපෘතිය වටතේ සිදුකළ තාප බලාගාරයේ ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා දිවර සහ අනෙකුත් සමුද්‍රීය ජීව සම්පන් වලට සිදුවන බලපෑම නිර්ණය කිරීම මෙම අධ්‍යානයේ අරමුණයි.

ව්‍යාපෘතියේ ක්‍රියාකාරකම්

- ආසන්න දිවර තොවූපලයන්හි එක් එක් දිවර ආම්පන්නයනට අදාළව ඒකක ආයාසයක අස්වැන්න නිර්ණය කිරීම, ආසන්න මූහුදේ මත්ස්‍ය බිත්තර හා කිටයන්ගේ සනන්ව ව්‍යාපෘතිය නිර්ණය කිරීම, ක්මිශුම අධ්‍යානය හා සමාජ ආර්ථික අධ්‍යානය ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරකම් වේ.
- ඒ අනුව තලවිල දිවර තොවූපලයි පොලවේ එන දැල් වලට අදාළ ඒකක ආයාසයක අස්වැන්න 6.3 සිට 50 කිලෝග්‍රැම/බෝට්ටුවට/දිනකට වන බව නිරික්ෂණය කරන ලදී.
- මත්ස්‍ය බිත්තර හා කිටයන්ගේ මාධ්‍යන සනන්වය 2 සිට 12 සන මිටරයට දක්වා වෙනස් වේ.
- ආසන්න වශයෙන් පැයකට මත්ස්‍ය බිත්තර/කිටයන් $348*10^3$ ප්‍රමාණයක් සිසිලන ජල පද්ධතිය මගින් ඇතුළට ඇදුගත්තා අතර සිසිලනයේදී ජලයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම මගින් ඔවුන් මියාමද නිරික්ෂණය කරන ලදී.
- තාප බලාගාරය ආසන්න මූහුද පතුල වැළැ සහිත වන අතර වෙශෙන් දියවැළේ නිසා අඩු ගාක හා සන්වයින් ප්‍රමාණයක් දක්නට ලැබේ. එමෙන්ම දහනය නොවූ ගල් අහුරු ද දක්නට ලැබේ

නිර්දේශයන් ලෙස

- සිසිලන පද්ධතිය මගින් ඇතුළට ඇද ගන්නා මත්ස්‍ය බිත්තර හා කිටයන් ප්‍රමාණය අඩුකර ගත යුතු බවත්
- නාරා ආයතනයේ ගෞ පෙන්වීම යටතේ මත්ස්‍යයින් බෝට්ටුමේ ජ්‍යෙෂ්ඨ ඇති කළ යුතු බවත්
- තාපබලාගාරයට ආසන්න දිවර තොවූපලයන්හි මත්ස්‍ය අස්වැන්න හා ආසන්න කොර්ල්පර පද්ධතිවලට වන බලපෑමද දිගුකාලීනව අධික්ෂණය කළ යුතු බවත්
- ගල් අහුරු පැවත්මෙදී හා බැමෙදී සිදුවන ගල් අහුරු මූහුදට වැටීම වැළක්වීමට දැනවමත් යොදා ගන්නා ආරක්ෂිත දැන නැවත නිසිපරිදී සැකකිය යුතු බවත් සඳහන් කරන්නෙම්



ප්‍රගතිය :

හෙළතික : 90%

මුල්‍යමය :

ව්‍යාපෘති අංක : 1.17

ඡලුත් පරිසර පද්ධතීන් කළමනාකරණය සහ සංරක්ෂණය

ශ්‍රී ලංකාවේ ගෝරා ගන්නා ලද කළපු සඳහා පරිසර පැතිකවියන් සංවර්ධනය කිරීම

• කෝකිලායි කළපුව

අධ්‍යාන කාලයේම තුළදී මත්ස්‍ය ගෙ 26ක් සහ රීට අයත් විශේෂ 35ක් වර්තාවති. ඔවුන්ගෙන් බහුතරයක් අධික පාරිභෝගික ඉල්ලමක් පවතින ආහාරමය වශයෙන් වැදගත්වන විශේෂයන් වේ. සමහරක් විශේෂ ඔවුන්ගේ ජීවන වත්‍යය සම්පූර්ණ කර ගැනීම සඳහා ජීවන වත්‍යයේ ඇතුළුම් අවස්ථා වලදී කළපුවට ඇතුළු වේ. බොහෝමයක් ප්‍රජනනය සඳහා කළපුව වෙත පැමිණෙනු දක්නට ලැබේ. කළපුවේ හාටකා කරන ප්‍රධාන පන්න ක්‍රමයක් වන කරමල් දැල් සහ පුටි දැල් වල ඉතා කුඩා ප්‍රමාණයේ මුහුන් හසුවේ තිබෙනු වාර්තා වූති. උදා: *Siganus javus*

• මිගමුව කළපුව

මෙම අධ්‍යානයේදී මත්ස්‍ය කුල 26කට අයත් විශේෂ 35 ක් හඳුනාගන්නා ලදී. මෙයින් බහුතරයක් විශේෂ ඉහළ ඉල්ලමක් පවතින ආහාරය සඳහා ගනු ලබන විශේෂයන්ය. ඒවානම් *Mugil cephalus* (තෙල් ගොඩිය), *Arius* spp., (අහුජ්වා විශේෂ) *Chanos chanos* (වෙක්කයා), *Siganus* (ඹරුවා) spp., *Lates calcarifer* (මොඳී), *Etroplus* spp (කොරලි) සහ *Oreochromis* spp (තිලාපියා). මෙයිදී තවදුරටත් කළපුව තුළ සිටින මත්ස්‍යයින්ගේ සහ වරල් සහිත මුහුන්ගේ අස්වැන්න අධික්ෂණය, කළපුව තුළ ජලයෙහි තන්ත්වය හානි වේමේ හේතු අධික්ෂණය, පරිසර නිතකාමී සහ නිතකාමී නොවන ධ්‍යවර පන්න ක්‍රම හඳුනාගැනීම නිර්දේශ කරමු.

• පානම කළපුව

මෙම පර්යේෂණය අතරතුර දී කුල 54 කට අයති මත්ස්‍ය විශේෂ 54ක් සොයා ගන්නා ලදී. ඒකක ප්‍රයන්නයක් සඳහා මත්ස්‍ය අස්වැන්න (CPUE), කිලෝ' ගු.ම/ඡද්ගලයකුට/දිනකට ලෙස ගණනය කරන ලදී. ඒ අනුව මධ්‍ය CPUE අයය 4.12 කිලෝ' ගු.ම/ඡද්ගලයකුට/දිනකට. දැනට පවතින සහ-කළමනාකරණ පද්ධතිය ගක්තිමත් කරන ලෙස නිර්දේශ කරන අතර කළපු පරිසර පද්ධතිය නැවත සංවර්ධනය කිරීම සඳහා නාරා ආයතනයේ ජලාශ්චීය අංශයේ තාක්ෂණික මැගපෙන්වීම යටතේ කළපු පරිසර පද්ධතිය ගැඹුරු කිරීම කළ යුතුය. දැනට පවතින ධ්‍යවර කටයුතු දියුණු කිරීම සඳහා *Oreochromis niloticus* මුහුන් කළපු පරිසරයට හඳුන්වා දීම නිර්දේශ කෙරේ. නමුත් පරිසර පද්ධතියේ සම්බුද්ධ බව බිඳ නොවැවෙන ලෙස එම කටයුතු ඉතා විධිමත් ලෙස කළ යුතුය. මෙට අමතරව පවතින කෙබාලාන පරිසර පද්ධතිය විධිමත් ලෙස (පිට විශේෂ සංකලනය, ගණන්වය, ව්‍යාප්තිය) අධ්‍යානය කළ යුතු අතර එය සංරක්ෂණය සඳහා අවශ්‍ය පියවර ගත යුතුය. තවද තරුණයට ලක් තු ජ්‍යෙෂ්ඨ විශේෂයක් වන කැස්බැවන් ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය පියවර ගත යුතුය.

• රෝව කළපුව

මත්ස්‍ය කුල 19 ට අයත් මත්ස්‍ය විශේෂ 29ක් මෙම අධ්‍යානයේදී හඳුනාගන්නා ලදී. එම මත්ස්‍ය විශේෂ අතර *Nematalosa nausa*, *Arius* sp. සහ *Etroplus suratensis* පුමුඩ වන අතර *Penaeus indicus* සහ *Scylla serrata* විශේෂ අතර විනාකමක් පවතී. *Nematalosa nausa* විශේෂයේ දිග සංඛ්‍යාන විශේෂය විනාකමක් සම්පූර්ණ දිග සේ.මී. 10.0 පිට. සේ.මී. 25.0 දක්වා විවෘත වේ. ඔරුවල ක්‍රියාත්මක කරමල් දැල්වල මධ්‍යනය අස්වනු ප්‍රමාණය එක් ක්‍රියාත්මක කිරීමක් සඳහා කි.ගු.ම. 3.5ක් විය. ධ්‍යවර මෙනුන් පවසා අන්දමට මෙට දැක කිහිපයකට පෙර රෝව කළපුව ඉස්සන් සඳහා (*Penaeus indicus*) භොදු ධ්‍යවර කරමාන්තයක් පැවතුනි. මුදුද කටෙහි (sea mouth) වැළි පරියක් සැදීම ද, කුපුහෙන්වල පාලම හා අපද්‍රව්‍ය තැන්පත් වීමද ඉස්සන්ගේ පරියවනයන්ට අපහසුකම් ඇති කරවයි. තවද කාලානුරුපිට මෙම සිද්ධියින්ගෙන් වන බලපුම තවදුරටත් හඳුනාගැනීම සඳහා ගකුණා අධ්‍යානයක් කළයුතු වන්නේය.

බාහිර ප්‍රතිපාදන මත ත්‍රියාන්මක කරනු ලැබූ ව්‍යාපෘති
CENARA ව්‍යාපෘතිය

- සිනාරා පියවර II දීවර සහ කළමනාකරණ සැලසුම් ත්‍රියාන්මක කිරීම

දීවර කර්මාන්තය මෙට ආර්ථිකයේ ඇවිශාල කාර්යභාරයක් ඉතු කරනු ලබයි. වර්තමානයේ විදේශීය වෙළඳපොලෙහි අනුමැම මත්ස්‍ය විශේෂ සඳහා පවතින ඉතාමත් ඉහළ ඉල්ලුම හේතුවෙන් ප්‍රජායනය සඳහා පිගු ලෙස සම්පත් නෙලා ගැනීම නිසා එම සම්පත් වද්‍යීමේ තරජනයට ලක්ව ඇත. මේ අඩවින් පොකිරීස්සන්, මූල්‍ය කුඩාලෝන්, හක් බෙල්ලන්, සම්මිය විසිනු මෙනු සහ ඉස්සන් යන සම්පත් සඳහා විදේශීය වෙළඳපොලෙහි ඉහළ ව්‍යවතාවයක් සහ මිලක් පවතින විශේෂ වේ. මෙම සම්පත් වල ඇලබතාවය ප්‍රදේශයෙන් ප්‍රදේශයට වෙනස්වන නිසා ප්‍රධාන වශයෙන් නෙලාගනු ලබන්නේ එම ප්‍රදේශ වල ජීවත්වන ඇඟ්‍යාන්න දීවරන් විසිනි. මෙම දීවර සම්පත් සරක්ෂණය සහ කළමනාකරණය සඳහා රජය විසින් විවෘත නිති, රෙගුලාසි සහ අනුපතන් පනතා ඇතත් ත්‍රියාන්මක මටවමේදී නිසි පරිදි සිදු නොවීම නිසා අපේක්ෂිත අරමුණු කරා උගාවීමට නොහැකි වේ ඇත.

උක්ත දීවර කර්මාන්තයන්හි ආර්ථික සහ සාමාජික වටිනාකම සැලකිල්ලටගෙන යෝගා නිරසාර කළමනාකරණ ක්‍රමවේදයක් හඳුන්වාදීම උදෙසා මෙම දීවර සම්පත් සංවිත ඇගයීමකට ලක් කරන ලදී. 2008-09 වකවානුවේදී ලෝක ආභාර සහ කාමිකරුම සංවිධානය, කැනෙන්වියානු ජාත්‍යන්තර සහයෝගීතා ආයතනය සහ කාමිකාර්මික පර්යේෂණ සහ සංවර්ධනය සඳහා වන ජාත්‍යන්තර අරමුදලේ තාක්ෂණික සහ මූල්‍ය ආනුග්‍රහය මත මත්ස්‍ය සංවිත ඇගයීම සම්පූර්ණ වශයෙන්ද කළමනාකරණ ප්‍රදේශ නීත්‍යානුකූල ලෙස ප්‍රකාශයට පත්කිරීම අරඹ වශයෙන්ද සිදු කරන ලදී.

උක්ත පර්යේෂණ මත පදනම්ව දීවර සහ කළමනාකරණ සැලසුම් ත්‍රියාන්මක කිරීම සඳහා 2016 වසරේ අග භාගයේදී සිනාරා පියවර II ලෝක ආභාර සහ කාමිකරුම සංවිධානය සහ කැනෙන්වියානු ජාත්‍යන්තර සහයෝගීතා ආයතනයේ අනුග්‍රහය මත ආරමුද කරන ලදී. ව්‍යාපෘතිය ත්‍රියාන්මක කිරීම නාරා ආයතනය, දීවර සහ ජලජ සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුව සමින්, පර්යේෂණ කටයුතු සිදු කරන ලද දකුණු සහ වයඹ ප්‍රදේශවල පියවර කිහිපයක් සිදු කරන ලදී.

මූලික සම්ක්ෂණය මගින් හඳුනාගන්නා ලද දීවර කළමනාකරණ ප්‍රදේශ වල වර්තමානයේදී පවතින දීවර තොවූපොල, අදාළ දීවර කර්මාන්තයන්හි නිරත සත්‍රිය දීවරයින් සංඛ්‍යාව, යාත්‍රා ප්‍රමාණය, දීවර කර්මාන්තයේ නිරත කාලසීමාව ආදි අන්ත රස් කරන ලදී.

මිට අමතරව සැලකිල්ලට ගන්නා ලද දීවර කර්මාන්තයන් පහැනි නිරත දීවරයිගේ සමාජ ආර්ථික තත්ත්වය පිළිබඳව සොයා බැලීමක් සිදු කරන ලදී. අම්පාර, මධ්‍යකළපුව, භම්බන්තොට, ගාල්ල, මාතර, පුන්තලම සහ මත්නාරම යන දිස්ත්‍රික්කායන්හි වෙශයෙන් මෙම සම්ක්ෂණයට ලක් කරන ලදී.

භම්බන්තොට, පුන්තලම, මත්නාරම, ගාල්ල සහ මාතර දිස්ත්‍රික්ක ක ඒකාබද්ධ කොට එක් දිස්ත්‍රික්කයක් ලෙසන් දිස්ත්‍රික්ක භතරක සම්පත් පිළිබඳ වර්තමාන තත්ත්වය සොයා බැලීම සඳහා මෙම සම්පත් සම්ක්ෂණය සිදු කරන ලදී. කළමනාකරණ සැලසුම් සකස්කිරීම සඳහා අදාළ නිර්දේශයන්ද සහිතව මෙම සම්ක්ෂණය වාර්තා සකසන ලදී.

- දීවර කළමනාකරණ කම්මු සහ දිස්ත්‍රික්ක සහ කළමනාකරණ කම්මු පිළිබුවීම

සියලු දීවර කළමනාකරණ ප්‍රදේශ අවරණය වන පරිදි තෝරාගත් දිස්ත්‍රික්කයන් හයෙනි (දීවර කළමනාකරණ ප්‍රදේශ භතරහි දකුණ 1, දකුණ II, නැගෙනහිර සහ වයඹ) අදාළ දීවර කම්මුවල වර්තමාන තත්ත්වය පිළිබඳව සොයා බැලීමෙන් ඒවායේ අඩුපාඨ කවරේද යන්න පිළිබඳ අදහසක් ලබා ගැනීම සඳහාත් දිස්ත්‍රික්ක වෙශයෙන් රස්වීම් 6 ක් සංවිධානය කරන ලදී. සිනාරා පියවර 1 යටතේදී පිහිටුවන ලද දීවර කළමනාකරණ කම්මු යාවත්කාලීන කිරීම සඳහා අවස්ථා කිහිපය (2-3) බැහින් රස්වීම් වලට සහායී වූ අනර මත්නාරම දිස්ත්‍රික්කය සඳහා පළුම් පියවරේදී කළමනාකරණ කම්මු පිහිටුව නොතිබූ බැව්න් නව කළමනාකරණ කම්මු 5ක් එම දිස්ත්‍රික්කය සඳහා පිහිටුවන ලදී. තවද තංගල්ල සහ ගාල්ල, මාතර ඒකාබද්ධ දිස්ත්‍රික්ක කළමනාකරණ කම්මු 02ක් පිහිටුවන ලදී. කළමනකරණ කම්මු පිහිටුවීම දීවර සහ ජලජ සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුවෙන් සිදු කරන ලදී.

එ අනුව නැගෙනහිර දීවර සහ කළමනාකරණ ප්‍රදේශය (මධ්‍යකළපුව සහ අම්පාර දිස්ත්‍රික්ක 02 සඳහා) නීත්‍යානුකූලව ගැසට් පත්‍රයක් මගින් ප්‍රකාශයට පත් කරන ලදී.

වයං දිග දිවර කළමනාකරණ කමිටුව ප්‍රකාශයට පත්කිරීමේ කටයුතු සිදුවෙමින් පවතී. මෙම කළමනාකරණ ප්‍රදේශ ප්‍රකාශයට පත්කිරීම දිවර දෙපාර්තමේන්තුව සමඟ ඒකාබද්ධව සිදු කරන ලදී.

- පොකිරීස්සන් සංරක්ෂණය සහ පැවත්වන් මූදා ගැටීම

තංගල්ල සහ පොල්හේන දිවර කළමනාකරණ කමිටුවල දිවර ප්‍රජාව සහ තංගල්ල දිවර නිලධාරීන් සඳහා පොකිරීස්සන් සංරක්ෂණය පිළිබඳ දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් දෙකක් දෙවනුවර ප්‍රදේශයේදී පවත්වන ලදී. දිවර සහ ජලජ සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුවේද සහයෝගය මත පොල්හේන ප්‍රදේශයේ බිත්තර සහිත සංරක්ෂණය සඳහා රඳවා තබා ගැනීමට නව කොට්ඨාසක් ඉදි කරන ලදී. එහි කටයුතු සිදු කරනයේ පොල්හේන දිවර කළමනාකරණ කමිටුව මගිනි.



පොකිරීස්සන් සංරක්ෂණය සඳහා රඳවා තබා ගැනීමට පොල්හේන ප්‍රදේශයේ ඉදිකොට ඇති කොට්ඨාස

පොකිරීස්සන් දැල් දිවර කරමාන්තය, කිමිදිම මගින් පොකිරීස්සන්, මූහුද කුඩාල්ලන්, හක්බෙල්ලන් රස් කරන්නන් සහ විසිනුරු මූහුදන් එකතුකරන්නන් සඳහා සිංහල සහ දෙමළ භාෂා ද්වීත්වයෙන් ලොඟ පොන් තුන බැහින් මූල්‍ය කරන ලදී. මේ මගින් දිවර කරමාන්තයන්හි තොරතුරු දිවර ප්‍රජාව මගින් රස් කිරීමට අපේක්ෂිතය.

- GEF මූහුද තෘණ සහ මූහුද උරන් සංරක්ෂණය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය

මූහුද තෘණ සහ මූහුද උරන් සංරක්ෂණය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය ප්‍රධාන ලෙස වයං ප්‍රදේශයේ, මන්නාරම් බොක්ක සහ පෝක්ක බොක්ක ආග්‍රිත ප්‍රදේශයන් කේන්දු කරගනීමින් ක්‍රියාත්මකවේ. අධ්‍යාන කළාපය ප්‍රධාන ලෙසම ශ්‍රී ලංකාවේ විශාලතම සම්පූර්ණ ප්‍රදේශය වන බාධක පර සම්පූර්ණ ප්‍රදේශය සහ අත්තලම කළමනා සම්පත් පිහිටි කළේපිටිය අරධද්වීපයට බටහිරන් පිහිටන සම්පූර්ණ (ආසන්න වශයෙන් වර්ග කිලෝමීටර් 310) ප්‍රදේශයන් සමන්විතවේ. ව්‍යාපෘති ප්‍රදේශය තොරතුරු මෙදිහත්වන් ප්‍රධාන ලෙසම සංතුමික සනුන් සංරක්ෂණය පිළිබඳ සම්මුතිය මගින් 2013 වර්ෂයේදී මූහුද උරන් පිළිබඳ සිදුකළ පරික්ෂණයන් සහ ව්‍යාපෘති හඩුල්කරුවන් විසින් සිදුකරන ලද දිරිස කාලීන අධ්‍යානයන් සහ ක්‍රේඛු පරික්ෂණයන්ගේ තොරතුරු පදනම් කරගැනීන. මූලික ව්‍යාපෘතිය යටතේ නාරා ආයතනය ප්‍රධාන කොටස් දෙකක් යටතේ අධ්‍යානය සිදුකරන ලබයි. දිවර ක්‍රියාකාරකම මගින් මූහුද තෘණ පරිසර පද්ධති සහ මූහුද උරන්ගේ ව්‍යාපෘති අධ්‍යානය කරනු ලබයි. කරමල් දැල් (අස් ප්‍රමාණය 4.5", 5"), ජා-කොටු සහ මෝල් දැල් මූහුද තෘණ පරිසර පද්ධතින් සහ මූහුද උරන් ගැවසෙන ප්‍රදේශ ආග්‍රිතව ක්‍රියාත්මකවන ප්‍රධාන දිවර ආම්පන්නයන් වේ. මූහුද තෘණ පරිසර පද්ධතින් ආග්‍රිතව පත්‍රලේ එලන කරමල් දැල් එලිම, ජා-කොටු සහ මෝල් දැල් ක්‍රියාත්මක කිරීම මෙම පරිසර පද්ධතින්ට අනිතකර ලෙස බලපානු ලබයි. මූහුද තෘණ පරිසර පද්ධතින් තුළ සහ එ ආග්‍රිත ප්‍රදේශයන්ගේ මධ්‍ය දැල් (දැල් ඇය - 16-18") ක්‍රියාත්මක කිරීම ප්‍රධාන ලෙසම මූහුද උරන්ට අනිතකර ලෙස බලපානු ලබන දිවර ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස සැලකිය ගැනීම.

ප්‍රගතිය :

හෙළතික : 90%

මූල්‍යමය :

- කොළඹ නගර සංචාරයෙන ව්‍යාපෘතිය: බලපෑම තහවුරු කිරීම සඳහා සිදුකරනු ලබන අධික්ෂණය

වෙරළ සංරක්ෂණ සහ වෙරළ සම්පත් කළමනාකරණ දෙපර්තමේන්තුව විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද සංචාරයෙන බලපෑම අනුකූලව මහනගර සහ බස්නාහිර සංචාරයෙන අමාත්‍යාංශය වෙත කොළඹ නගර සංචාරයෙන ව්‍යාපෘතිය සඳහා වැළැ ලබාගන්නා ප්‍රදේශයන්හි ජෛගීය පරිසරය අධික්ෂණය තුළින් බලපෑම ලිඛිල් කිරීම සඳහා වන පූදු හියමාරුග ඉදිරිපත් කිරීම නාරා ආයතනය විසින් සිදුකරනු ලබයි. ඒ අනුව සම්මුද්‍ර ජීව විද්‍යා ආය විසින් ප්‍රධාන අධ්‍යාපනයන් 3ක් සිදු කරනු ලබයි.

පරිණත පර්යවනය වන මසුන්ගේ විශේෂ විවිධත්වය සහ බහුලතාව මෙන්ම ඉස්සන් සහ ඇල්ලන් විශේෂයන්හි අභිජනන ජෛව ස්කන්දය 2017 වර්ෂය තුළදී කාර්මුමය ලෙස සිදුකරන ලදී. මේ සඳහා දිවර පරායන්ත සහ ස්වායන්ත දත්ත භාවිතා කරනු ලැබේ. මූලික අධ්‍යාපනයේදී වාර්තාවූ ඇතුම විශේෂ මෙහිදී හමුනෙනාවනු අතර පෙර වාර්තාවාවූ විශේෂ ප්‍රථම සංඛ්‍යාවක් හමුවීම නිරික්ෂණය කරන ලදී. මෙක් විශේෂයන්හි හමුවීම තොගෝ දුරට හානු හෝ වාසස්ථාන අතර පවතින පර්යවන රටා මත ප්‍රධානම වේ. පැහැල ආග්‍රිතව තියැදි ලබාගැනීම මින් ඇසුට පෙනෙන තිතලවාසී සත්ත්ව බාණ්ඩ පිලිබඳ අධ්‍යාපනය සිදුකළ අතර එහිදී සහඟරක් කුස්ටේයිජාවන් සහ මොලොස්කාවන් විශේෂයන්හි බහුලතාවයේ වෙනසක්ද එකකිනෙකිමෙවන් සහ පොලිකිවවන්ගේ විශේෂ සායුතියේ වෙනසක්ද නිරික්ෂණය කරන ලදී. මෙය වසරකට එක්වරක් පමණක් සිදුකරනු ලැබේ.

දියඩිගල, ඕනෑගල සහ කළපුගල පර ආග්‍රිත මත්ස්‍යන් කොරල්, මූහුද අපාජ්‍යවන්ගින් ආදි සත්ත්ව බාණ්ඩයන්හි විශේෂ විවිධත්වය සහ බහුලත්වය 2017 මාරුතු මාසයේදී සිදුකරන ලදී. මෙහිදී වනුර යට සිදුකරනු ලබන අංශාමාන මීනාම කුම භාවිතා කරන ලදී. ඒ අනුව ඇතුම මසුන් සහ පාඨාජ්‍යවන්ගින් විශේෂයන්හි විවිධත්වයේ සහ බහුලතාවයේ වෙනසක් නිරික්ෂණය කරන ලදී. කොරල් විශේෂ විවිධත්වය මූලික අධ්‍යාපනයේන් අධික්ෂණ අවධියේන් සාපේක්ෂව සමාන බවක් පෙන්නුම කරන ලදී.

ප්‍රගතිය : හොතික: 90% මූල්‍යමය:

PRDS ව්‍යාපෘතිය:

- ශ්‍රී ලංකාවේ අනනු ආර්ථික කළාපයට අයන් සාමූහික පරිසරයේ මූලික දත්ත එක්රස්කිරීම

බනිඡ තෙල් සම්පත් සංචාරයෙන ලේකම් කාර්යාලය මින් නාරා ආයතනය වෙත ඉහත සඳහන් උපදේශන සේවාව ලබාදී ඇති අතර එහි ප්‍රධාන අරමුණ වනුයේ අනනු ආර්ථික කළාපයට අයන් සාමූහික පරිසරයේ මූලික දත්ත ලබාගැනීම හා දත්ත ගබඩාවක් පවත්වාගෙන යාමයි. මෙමින් ඉදිරියේදී සිදුකරනු ලබන බනිඡ සම්පත් ගවෙශණ සහ කැණීම වලට අදාළ පාරිසරික බලපෑම් තක්සේරු වාර්තා ලබාදී ක්‍රියාත්මක සිදුකළ හැක. මේ අනුව සම්මුද්‍ර ජීව හානි ආය මින් ශ්‍රී ලංකාවේ සාමූහික පරිසරයේ හමුවන කොරල් පර වැනි සංචාරයා මෙන්ම අනෙකුත් සහිත් සම්පත් සහ සම්මුද්‍ර ක්ෂේරපායින් මූලිබඳ මූලික අධ්‍යාපනය ප්‍රකාශන සහ අනෙකුත් මූලාග්‍ර හාවිතයෙන් සාර්ථක ලෙස සිදුකර අදාළ වාර්තාව ලබාදී ඇතේ.

- ශ්‍රී ලංකාවේ මන්නාරම දිස්ත්‍රික්කයේ කුඩා වටකරන ඇල් උපයෝගී කරගෙන අල්ලා ගනු ලබන මසුන්ගේ අභිජනන කාලපීමාව අධ්‍යාපනය කිරීම

මන්නාරම අවට ප්‍රදේශයේ කුඩා ප්‍රමාණයේ හැඳිලි ඇල් (සුරක්කා ඇල්) මින් තෙලා ගන්නා කුඩා සම්මුද්‍ර මත්ස්‍යයින්ගේ ප්‍රශනන කාල පීමාව නිර්ණය කිරීම සඳහා සිදු කරන ප්‍රශනන ඒවාන්මක අධ්‍යාපනය

එස්ට්‍රෝලියානු රජයේ අරමුදල් මින් ක්‍රියාත්මක වන වෙළඳපාල සංචාරයෙන පහසුකම (NDF) ආයතනය මින් ක්‍රියාත්මක වන මෙහි මූලික අරමුණ වනුයේ තෝරාගත් විවිධ ආර්ථික ආයන්ගේ තරහකාරීන්ට වැඩිහිටි ප්‍රස්ථාන තුළ ප්‍රශනනයි. තුළම්ප්‍රායන් උනන්දා කරවාමින් අර්ථික වාර්තාව අයක්වීම සහ දුප්පත් සහ අඩු වරප්‍රසාද ලැබේ ප්‍රශනනයේ අදාළ ශාඛා තෝරාගත් දීමයි. මෙහිදී නාරා ආයතනය සහ MDF ආයතනය එක්ව උපදේශන ලිකියලි ගිවිෂුම අදාළ කොන්දේසි සහ තන්ත්වයන් සකසන ලද අතර cool man fish scanning සමග අදාළ උපදේශන ලිකියලි ගිවිෂුම ගිණුම අදාළ කොන්දේසි සහ තන්ත්වයන් සකසන ලද අතර cool man fish scanning සමගම මැත හාගේ උපායකිලි තිරිණයක්

ලෙස වින් මාඟ සැකසීම සහ අඩරන ලද මත්ස්‍ය කුඩා සැදීම මන්නාරම, ජේසාල දිවර සැකසුම ප්‍රදේශයේදී ආරම්භ කරන ලදී. මෙම තීරණ ගැනීමට මූලික බූ ප්‍රධාන කරණ වන්නේ මෙම ප්‍රදේශයේ පවතින ඉහල මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනය (ඇතුළු දිනයන්හි මෙම ප්‍රදේශයේ කුඩා සාමූහික මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනය ක්‍රි.ග්‍රෑ.ම. 100,000 ඉක්මවයි) සහ මත්ස්‍ය මේ ගණන් වල අඩු බවයි. විශේෂයෙන්ම තලෝමන්නාරම ප්‍රදේශයන්හි කරවටය (Kelee shad) සහ තෙල් යාලය / යක් සාලය (Indian oil sardine) දිවර කටයුතු සිදුකරන ප්‍රධාන කාලාසීමාවේදී විශාල නිෂ්පාදනයක් දක්නට ලැබේ.

වාසිආයක සරම කළාපීය සම්ඟ තත්ත්වයන් මෙම ප්‍රදේශයන්හි මත්ස්‍යන්ගේ විශාල නිෂ්පාදනතාවයට ප්‍රධාන ලෙස බලපානු ලබයි. එසේම දිනෙන් දින ඉහල යන දිවර පරිග්‍රිය දිවර කරමාන්තයේ තීරසාර පැවැත්මට බලපානු ලබන ප්‍රධාන ගැටවකි. එබැවින් cool man පුද්ගලික සමාගම මෙම මත්ස්‍යන්ගේ බිත්තර දමන කාල සීමාවන් පාදක කරගිනින් cool man සමාගම මත්ස්‍ය නිෂ්පාදන තාවකාලිකව මේලදී ගැනීම නතරකිරීම මගින් සම්පත් තීරසයි පැවැත්මට රුකුල්වේ. මත්ස්‍ය සම්පත් තීරසයින්වය තහවුරු වේම මගින් මත්ස්‍ය වින් නිෂ්පාදනයට සහ අඩරන ලද මත්ස්‍ය කුඩා නිෂ්පාදනයට අවශ්‍ය අමුදවා වල පැවැත්ම තහවුරු වේ. සම්ඟ එව විද්‍යා අංශය මගින් එව විද්‍යාන්මක සාම්පල ලබාගැනීම සඳහා අවශ්‍යවන මූලික පරීක්ෂණය 2016 දෙසැම්බර මාසයේදී මන්නාරම දිවර දිස්ත්‍රික්කයේ සිදුකරන ලදී. 2017 වර්ෂය තුළ තෙරු ගන්නා ලද ප්‍රධාන දිවර තොත්‍යාලවල් දිවර පරිග්‍රිය හා නිෂ්පාදනය සම්බන්ධ තොරතුරු සහ එව විද්‍යාන්මක තොරතුරු පරීක්ෂා කිරීමට අදාළ මත්ස්‍ය සාම්පල ලබාගන්නා ලදී. (කරවටය-kelee shad; තෙල්සාලය / යක්සාලය (Indian oil sardine); සුවා (white sardinella)) මෙසේ ලබාගන්නා මත්ස්‍ය සාම්පල සම්ඟ එව විද්‍යා අංශයේදී පහත සඳහන් එව දන්ත සඳහා පරීක්ෂා කරන ලදී (සම්පූර්ණ දිග, සම්මත දිග, දේශනර, ගෙඹික ප්‍රශන්න්දීයන්ගේ බර, ස්නී පුරුෂහාවය, වර්ධන අවධිය).

සිදුකරන ලද වෙනත් ක්‍රියාකාරකම්:

- විවිධ අධිකරණ මගින් යොමුකරන ලද පුසුරන ද්‍රව්‍ය යොදා තෙලා ගත්තේ යැයි සක කකරන මත්ස්‍ය සාම්පල නිරීක්ෂණය කිරීම හා එව අදාළ වාර්තා ලබාදීම.
- මෙහෙස්ත්‍රාත් අධිකරණ මගින් යොමුකරන ලද ගැස්ට්‍රෝසේර්ස්චිලන් ගේ කටව නිරීක්ෂණය කිරීම සහ අදාළ වාර්තා ලබාදීම.
- විවිධ පෞද්ගලික ආයතන මගින් යොමුකරන ලද මෝර මත්ස්‍ය සාම්පල හඳුනාගැනීම සහ අදාළ වාර්තා ලබාදීම.
- 2013 මැයි මස සිට ජාතික කෘෂිකාර්මික හා ගෙවෙන තාක්ෂණික සම්ඟලවී සාමාජිකත්වය දැරීම.
- 2016 වසරේ සිට ජාතික විද්‍යා පදනමේ ක්‍රියාකාරී නියෝජිත ම්‍යෙව්ල සාමාජිකත්වය දැරීම.
- ශ්‍රී ලංකා බෙරුරාරක්ෂක සේවයේ නියුත නිලධාරීන් සඳහා ජෙප්ව විවිධත්වයේ වැදගත්කම සහ කොරල් පර පිළිබඳ දේශනා පැවැත්වීම.
- බාහිර අධික්ෂණය (B.Sc.) උව වෙළුලස්ස විශ්ව විද්‍යාලයේ සත්ත්ව විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ අංශයිපත් මගින් යොමු කරන ලද විද්‍යාල (විශේෂ) උපාධි සිසුන්ගේ අවසන් වසර පරීක්ෂණ ව්‍යාපෘති බාහිර අධික්ෂණ කටයුතු සිදුකිරීම. A.G.D.M. පෙරේරා මෙනෙවිය (සම්පූර්ණ ජෙව තාක්ෂණය).
- ජාතික සත්වේද්‍යානය මගින් යොමුකරන ලද මූණි ක්ෂේරපායි මත්ස්‍ය සාම්පල අරුක එව විද්‍යාන්මක ක්‍රමවේදයන් මගින් හඳුනාගැනීම (B/245/17) මන්නාරම අධිකරණය.
- කොළඹ මෙහෙස්ත්‍රාත් අධිකරණය මගින් යොමුකරන ලද (80495/05/17) මත්ස්‍ය සාම්පලය ජෙව තාක්ෂණික ක්‍රම මගින් ඇස්ලෙකු කසම්බෝරා (Bigye thresher shark) ලෙස හඳුනාගැනීම.
- ශ්‍රී ලංකා පාරිභෝගික අධිකාරීය මගින් යොමුකරන ලද ටින් කරන ලද මත්ස්‍ය සාම්පලය ජෙව තාක්ෂණික ක්‍රම මගින් “ලින්නා” ලෙස (Decapterus russelli) ලෙස හඳුනාගැනීම.
- නාරා ආයතනයේ රසායන ද්‍රව්‍ය සහ පාරිභෝගික ද්‍රව්‍ය තාක්ෂණික කම්ට්ව නියෝජනය කිරීම.

ප්‍රකාශන
නීත්‍යාධන

1. Herath D.R., Seneviratne U., Perera H.A.C.C. and Hettiarachchi G.H.C.M. (2018). Stock identification and some biological aspects of Frigate tuna (*Auxis thazard*) in Sri Lankan waters. Proceedings of the 3rd International Conference on Bioscience and Biotechnology 2018.
2. Perera A.G.D.M., Amarakoon A.A.D.G.U., Herath D.R., Senevirathna J.D.M. and Liyanage N.P.P. (2018). Detecting Mislabelling of Packaged Frozen Seafood Products in Sri Lanka: A DNA Barcoding Approach. Proceedings of the 2nd International Research Symposium of the Uva Wellassa University 2018, p101.
3. Herath D.R., Perera H.A.C.C., Amarakoon A.A.D.G.U. and Hettiarachchi G.H.C.M. (2017). Molecular and biological aspects of Kawakawa (*Euthynnus affinis*) from the coastal waters of Sri Lanka. Proceedings of the 73rd annual sessions of the Sri Lanka Association for the Advancement of Science 2017.
4. Herath D.R., Amarakoon A.A.D.G.U., Prasad J.A.C., Perera H.A.C.C. and Hettiarachchi G.H.C.M.(2017). Biological and molecular analysis of Bullet tuna, *Auxis rochei* from Southern, Western and North western coasts of Sri Lanka. Proceedings of the NARA Scientific Sessions 2017.
5. Rathnayaka B.R.M.M.G.K.M., Senevirathne J.D.M. and Herath D.R. (2017). Molecular identification of selected Octopus species in Sri Lanka using DNA barcoding region. Proceedings of the International Research Symposium of the Uva Wellassa University of Sri Lanka 2017.
6. H.A.C.C.Perera, R.A.M. Jayathilake, H.M.W.Bandara, U.Seneviratne, V.K.Ranasinghe and M.D.I.C. Kumara (2017).Nature and diversity of batoid fisheries in the commercial landings of Sri Lanka; a case study from Jaffna, Beruwala, Negombo and Chilaw. Proceedings of the National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA), Scientific Sessions 2017.
7. R.A.M. Jayathilaka, H.A.C.C.Perera and M.D.I.C. Kumara (2017). Present status of sea turtle hatcheries situated along the coastal belt of the West and Southwest of Sri Lanka. Proceedings of the National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA), Scientific Sessions 2017.
8. Balawardhana, D.G.T.C., Wimalasiri, H.B.U.G.M., Haputhantri, H.S.S.K., (2017), A preliminary assessment on Bottom Set Gill Net Fishery in Puttalam Fisheries District proceeding of 3rd Marine National Symposium 2017,p.39
9. Balawardhana, D.G.T.C.,Terney Pradeep Kumara P.B., (2017), Biological Baseline Survey on MagamRuhunupuraMahindaRajapaksa Port, Hambantota.,(2017),23rd Annual Scientific Session of Sri Lankan Association for Fisheries and Aquatic Resources, 26 May,Mattakkuliya, Sri Lanka.
10. P.A.Kushlani N Dissanayake, Balawardhana, D.G.T.C., P.B.TerneyP.Kumara.,(2017), Preliminary study on ecology and possible threats of Upparu mangroves forest, Kinniya, Sri Lanka. *NARA Scientific Sessions 2017*.p.37
11. H.B.U.G.M. Wimalasiri, S.U.P. Jinadasa, D.C.T. Dissanayake., (2018), Assesment of bioluminescence in off south coast and Puttalam lagoon of Sri Lanka. *Second International Conference on Oceanography of Bay of Bengal, with emphasis on Monsoon Intra-Seasonal Oscillations*, 10-11th January, Cinnamon Grand hotel, Colombo, Sri Lanka.
12. H.B.U.G.M. Wimalasiri, S.U.P. Jinadasa, D.C.T. Dissanayake., (2017), Bioluminescence in Puttalam Lagoon of Sri Lanka, *NARA scientific sessions*, 27th July National Aquatic resources Research and Development Agency, Mattakuliya.
13. H.B.U.G.M. Wimalasiri, S.U.P. Jinadasa, D.C.T. Dissanayake., (2017), Variation in vertical distribution of bioluminescence intensity at a fixed location of the south coast of Sri Lanka during south-west and north-east monsoon, *23rd Annual scientific session of the Sri Lankan Association*
14. Weerasekera S.J.W.W.M.M.P, Rathnasuriya, M.I.G, Jayasinghe R.P.P.K, Senevirathne S.C.V.U, Maldeniya, R.R.C and Amarakoon A.A.D.G.U (2017). A preliminary study on potential fishery for

octopus in Sri Lanka using newly introduced fishing gear, Proceedings of National Aquatic Resources Research and Development Agency Scientific Session, 2017, Colombo 15, Sri Lanka.

15. R.A.M. Jayathilaka , H.A.C.C.Perera and S.S.K.Haputhanthri, (2017). Marine Turtles of Sri Lanka; Status, Issues, Threats and Conservation Strategies. IOTC-2017-WPEB13-36 Rev_1
16. Athukorala, A.A.S.H. and R.P.P.K. Jayasinghe, 2017. Baseline survey on species diversity and abundance of reef fishes inhabiting Diyambagala reef off Negombo coast, Sri Lanka. Book of Abstracts of 4th International Conference on Fisheries and Aquaculture 2017. 5p.
17. Athukorala A.A.S.H and Nirbada K.G.S.(2017), An introduction of baited traps for harvesting bottom dwelling crustaceans in the trawling grounds in the West coast of Sri Lanka, Proceedings of the National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA), Scientific Sessions, 13pp.
18. Athukorala A.A.S.H., Kumara W.A.A.U., Dissanayake P.A.K.N., Guruge K.P.G.K.P., Pethiyagoda P.D.R.S., Kumara P.B.T.P. (2017), Marine environmental indicators in the aspects of biodiversity of Trincomalee port, Proceedings of Third National Symposium on Marine Environment of the Marine Environment Protection Authority, 33pp.
19. Herath D.R., Perera H.A.C.C. and Hettiarachchi G.H.C.M. (2018). Molecular and stock identification of the neritic tuna species, *Euthynnus affinis*, *Auxis thazard* and *A. rochei* caught from major fishery harbours of Sri Lanka. ICGEB- NASSL South Asian Biotechnology Conference 2018.
20. Bandaranayake K.H.K., Maldeniya, R., Athukorala, A.S.H.(2017) Status of Brackish water fishery in southern coastal area, Sri Lanka, National aquatic Resources Research and Development Agency (NARA) Scientific Sessions, 2017. p.16
21. Rathnasuriya, M.I.G., Weerasekera, S.J.W.W.M.M.P., Nirbadha, K.G.S., Bandaranayake, K.H.K., Athukorala, A.S.H., Upeshka, A.A.G.D. and Haputhantri, S.S.K. 2017 "Study on the prevalence of the Sacculinid crustacean (*Heterosaccus dollfusi*) parasite on Blue Swimming Crab (*Portunus pelagicus*) population in Northern Coastal Waters of Sri Lanka" 23nd Annual Scientific Sessions, Sri Lanka Association for Fisheries and Aquatic Resources, Colombo, Sri Lanka.
22. Jinadasa, B. K. K. K. ., Dalpathadu, K. R., Samaranayake, T.B.D.T. & Gunasekara, S. S. (2017). Seasonal variation of heavy metals (Cd, Pb and Hg) in sediments and selected edible fish in the Puttalam Estuary, Sri Lanka. In: 35th Scientific Sessions, National Aquatic Resources Research and Development Agency, (2017), Sri Lanka.

වාර්තා

1. Jayasinghe, P., A. Aasen and A. Totland. 2017. Survey Report R/V Samuddrika September 2017. Trial survey to test functionality of new deck arrangement and various sampling gear. A Project report under NARA- Norway bilateral Project. 46 pp.
2. Chank Fishery in South Coast (Hambantota District) and North West Coast (Puttalam and Mannar District) Fishery Management Areas, Project Report, CENARA Phase II, Implementation of FisheriesCo-Management Plans, Submitted to FAO, 2017.
3. මුද්‍ර බෙල්ලන් නාමිකව හඳුනාගැනීම සහ ජීවත්වන සාරා කළාප තහවුරුකරගැනීම, Report prepared for a stakeholder (Report No: NARA/MBRD/Iden/06), 2017.

පුහුණුවේ

1. Advance Training on fish abundance estimation. Training obtained at G.O. Sars Research Vessel during the Winter Survey in the Barents Sea. 05-25 February 2017. Organized by the Institute of Marine Research (IMR), Bergen, Norway. - R.P.P.K. Jayasinghe

සහභාගී වැඩමුළු සහ රෙඛවීම්

1. Workshop on Bioinformatics and Systems Biology. 15th - 17th June 2017. SLAAS and University of Sri Jayawardenapura.
2. An interactive workshop on 'Converting a draft manuscript to Ready to Publish manuscript'. 1st and 4th August 2017. NSF, Colombo 7.
3. ISBIS-Co-sponsored Workshop on Time Series Analysis in Data Science and workshop on Scientific Writing Conducted from 20th to 22nd of December, 2017 at PGIS
4. Workshop in Biostatistics using R 16th December 2017 at University of Kelaniya organized by SLAFAR and Department of Zoology and Environmental Management
5. International workshop on tropical-subtropical weather, climate and ocean organized by South China sea institute of Oceanology from 18th to 20th November 2017 at Ramada Pearl hotel, Guangzhou, China.
6. Workshop on Fisheries Data Collection Process, Sri Lanka- Norway bi-lateral project to improve the management of the marine fish resources of Sri Lanka, Negombo ,Sri Lanka.21-22 August, 2017.
7. Meeting on management of highly migratory fish species in the Bay of Bengal 20- 25th 2017 in India, Kochin
8. Meeting on, Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) 15th Working Party Meeting on Bill Fish, San Sebastian, Spain. 10–14 September, 2017.
9. Meeting on, Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) 7th Session of the IOTC Working Party on Neritic Tunas, 10-13 July 2017, Male, Maldives.
10. Meeting on, Indian Ocean Tuna Commission (IOTC), working party on 13th session of the ecosystem and by catch.IOTC-2017-WPEB13-36 Rev_1. San Sebastian, Spain.
11. Meeting on, Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) 15th Working Party on Tropical Tuna, 17–22, October 2017 Seychelles

සම්පූර්ණ පර්යේෂණ වාර්තා

1. R.P.P. K. Jayasinghe, U.S. Amarasinghe and A. Newton. 2017. Evaluation of status of commercial fish stocks in European marine subareas using mean trophic levels of fish landings and spawning stock biomass. *Ocean & Coastal Management* 143C: 154-163. doi:10.1016/j.ocecoaman.2016.07.002
2. R.P.P. K. Jayasinghe, U.S. Amarasinghe and J. Moreau. 2017. Multi-mesh gillnet selectivity of *Oreochromis mossambicus* and *O. niloticus* (Cichlidae) in the fishery of three large perennial reservoirs in Sri Lanka. *Sri Lanka Journal of Aquatic Science* 22(1): 55-66. doi:10.4038/sljas.v22i1.7517
3. Amarasinghe U.S., Jayasinghe R.P.P.K., Moreau J. 2017. Length-based stock assessment of *Oreochromis mossambicus* and *Oreochromis niloticus* (Actinopterygii: Perciformes: Cichlidae) in multi-mesh gillnet fisheries in reservoirs of Sri Lanka. *Acta Ichthyologica Et Piscatoria* 47(3): 265–277.
4. Weerasekera S.J.W.W.M.M.P, Rathnasuriya, M.I.G. (2017). Exploring the spatial distribution to analyze the spatial variability of catch compositions of three major billfish species; Sword fish (*Xiphiasgladius*), Black marlin (*Makairaindica*) and Sail fish (*Istiophorusplatypterus*) from high seas multi-day fishery in Sri Lanka, Paper presented at the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) 15th Working Party Meeting on Bill Fish, 10–14 September 2017, San Sebastian, Spain.
5. Rathnasuriya, M.I.G., Weerasekera, S.J.W.W.M.M.P., Bandaranayake K.H.K. & Haputhantri S.S.K. Neritic Tuna Catch, Species composition and monthly average landings in Sri Lankan Tuna Gillnet Fishery operate within EEZ, Paper presented at the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) 7th Session of the IOTC Working Party on Neritic Tunas, 10-13 July 2017, Male, Maldives.

6. R.A.M. Jayathilaka , H.A.C.C.Perera and S.S.K.Haputhanthri, (2017). Marine turtles of Sri Lanka; Status, Issues, Threats and Conservation Strategies. IOTC-2017-WPEB13-36 Rev_1. San Sebastian, Spain.
7. Haputhanthri S, Relationship between skipjack tuna CPUE and fishing operation related parameters: A case study for the gillnet fishery of Sri Lanka (2017), Paper presented at the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) 15th Working Party Meeting on Tropical Tuna,17–22, October 2017 Seychelles.

සමුද්‍ර ජීව විද්‍යා අංශය විද්‍යාලැයින් නියෝගනය කරන ලද ප්‍රතික කමිටුප්‍රතික සේවාවන්

1. National Expert Committee Member on Biological Diversity (NECBD) coordinated through the Biodiversity Secretariat, Ministry of Mahaweli Development and Environment. (2016/2017) - R.P.P.K. Jayasinghe.
2. Focal Point for Work Package 2 (Technical assistance and competence building in Fisheries Research) of “Sri Lanka – Norway Bilateral project” to improve the management of the fish resources of Sri Lanka (2017/2018) - R.P.P.K. Jayasinghe.
3. Committee Member of Fisheries Management Coordinating Committee of North West coast (Puttalam District) fisheries management area (2017/2018) - R.P.P.K. Jayasinghe
4. Committee Member of the National Committee on Agricultural Biotechnology under the CARP (since May 2013) – D.R. Herath
5. Committee Member of the Working Committee on Biotechnology of the National Science Foundation (NSF) (since June 2016) – D.R. Herath

උපදේශක සේවාවන්

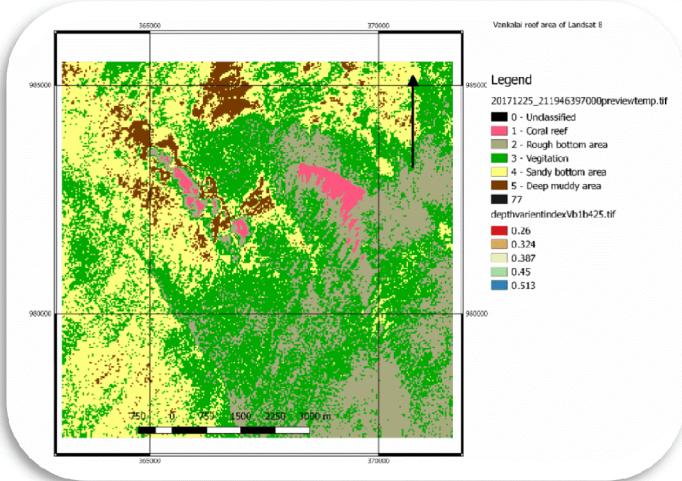
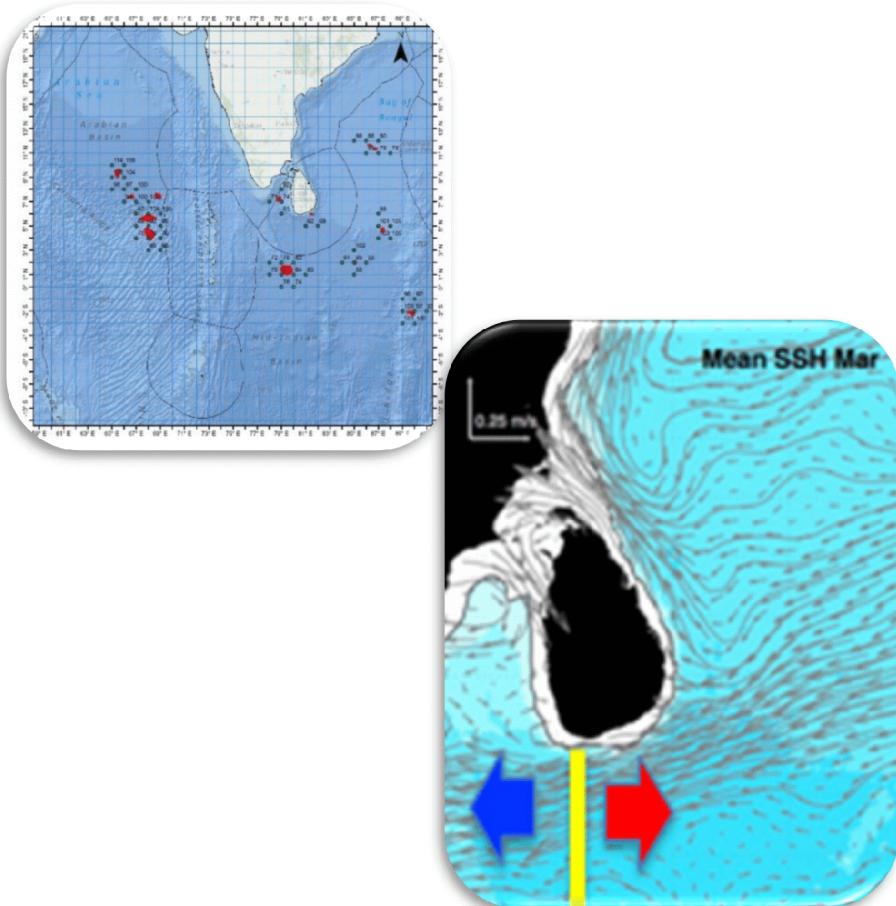
1. Upon the request of Petroleum Resources Development Secretariat (PRDS) of Sri Lanka, a desktop study on “Gathering of available data on baseline environmental conditions and gap analysis” is currently being carried out by NARA. MBRD has contributed to the study providing information on biological living resources and coral reefs.
2. Monitoring the impact on biological resources due to sea sand extraction at “Site 2” in the west coast of Sri Lanka for Colombo Port City Development.
3. Geological Survey and Mines Bureau (GSMB) of Sri Lanka has requested NARA/MBRD to provide recommendations for sustainable harvesting amount of dead sea shells at Thambalagamuwa Bay in Trincomalee.

අන්තර්ජාලීක සහයෝගීතාවයන්

1. Sri Lanka – Norway Bilateral project to improve the management of the fish resources of Sri Lanka with the technical support of Norway.

ජාතික සාගර හා සමුද්‍ර ජීවී විද්‍යා

ආයතනය



5.6 ජාතික සාගර හා සමුද්‍ර ජීවී විද්‍යා ආයතනය

අංශ ප්‍රධානී : ආචාර්ය කේ. අරුලානන්තන්

ජාතික සාගර හා සමුද්‍ර ජීවී විද්‍යා ආයතනය මගින් සාගර විද්‍යා, සාගර රසායන විද්‍යා, සාගර හොතික විද්‍යා හා සාගර ජීවී විද්‍යා ක්ෂේත්‍ර වල පරායෝගීක සිදුකරන ලබයි. මෙම අංශය මගින් ගැඹුරු හා නොගැඹුරු මූල්‍ය දිගු කාලීන පරායෝගීක යන් සිදු කරන අතර උදෑම් රුල, දියවැල් හා තරංග පිළිබඳ දත්තයන් ලබා ගනී.

ජාතික සාගර හා සමුද්‍ර විද්‍යා ආයතනය සතුව ඇති නවීන උපකරණ මගින් දත්ත එක්රුස් කරනු ලබන අතර ඒවා ගෝලිය සාගර නිරීක්ෂණ ජාලය සමඟ සම්බන්ධ වේ. පරායෝගීක කටයුතු සඳහා උදෑම් රුල, දියවැල් හා මූල්‍ය රුල වැනි දත්ත මෙන්ම සාගර ලවණ්‍යතාවය, උෂ්ණත්වය, හරිතපුද ප්‍රමාණය වැනි පරාමිතින්ද නොගැඹුරු මූල්‍ය දිගු හොතික පරාමිතින් බෝයි (boys) හා නිරීක්ෂණ වන්දිකා මගින්ද ලබා ගනී. මෙම ආයතනය තම විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික සේවා පූජුල් පරාසයක් තුළ සිදුකරන අතර වෙරළාසන්න ඉදිකිරීම්, ඒවා හා අඩුවී සම්පත් ගෙවීමෙනය හා පරිපර අධ්‍යාපන වාර්තා සැපයීම උදාහරණ ලෙස දැක්වීය හැකිය. සාගර නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානය පැය 24 පාරා ක්‍රියාත්මක වන අතර එමගින් ඇනාමේ වැනි සාගරය මගින් ඇති වන ආපසු පිළිබඳ පෙර දැනුවත් කිරීම ලබා ගේ. මෙම ආයතනයේ ක්‍රියාත්මක වන ගැඹුරු හා නොගැඹුරු මූල්‍ය දිගු මත්ස්‍ය ප්‍රමෝශකතන වැඩ සටහන බහු දින දිවර යාත්‍රා සඳහා මත්ස්‍ය ප්‍රමෝශකතන ලබා ගේ.

	ව්‍යාපෘති මාත්‍රකාව	වෙන්කල මූදල	ව්‍යාපෘතියට අදාළ නිලධාරියා / නිලධාරීන්
1.5.1	වුනා මත්ස්‍ය ගහන ප්‍රමේණ ප්‍රමෝශකම් කිරීම හා ප්‍රමෝශකම් පදනම් ප්‍රමේණ වැඩිදියුණු කිරීම.	2,000,000	ඒ.කේ. රුහපක්ෂ සුවිර ගණසේකර
1.5.2	සාගර නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානය පවත්වා ගෙන යම	2,000,000	කේ. අරුලානන්තන්
1.6.1	ශ්‍රී ලංකාවේ නිරීක්ෂණ සහ නැගෙනහිර වෙරළ නීරයේ ජලයේ ස්ථානිය කාලීන වෙනස් වීම.	5,000,000	එස්.පු.පී. එනදාස එච්.නී. ජයසිර අක්ල හරිස්වන්ද
1.6.2	ශ්‍රී ලංකාවේ බටහිර වෙරළ නීරයේ, ගාක ජේලවාග සමග ඇති විෂ සහිත බයිනොලැංජිලේස් ප්‍රමාණය කිරීම	750,000	එච්.නී. ජයසිර
1.6.3	බස්නාහිර හා දකුණු වෙරළ නීරයේ තෙවරාන් ස්ථානවල ක්‍රුෂ්ඨ ජ්ලාස්ටික් ප්‍රමාණත්මක විශ්ලේෂණය	500,000	එච්.නී. ජයසිර දිලේකා සමරනායක
4.2.1	මූළු බඩ අවසානිද බතිජ ආශු ප්‍රවීනය හා සම්බන්ධ සංවාත්මක අනුරූපන් සහ රුප විද්‍යාත්මක ආකෘති	827,000	ව්‍යාපෘති භාර නිලධාරියා නොමැති වීම හේතුවෙන් ව්‍යාපෘති නතර කිරුණු ලැබේ.
4.2.2	ශ්‍රී ලංකාව වටා ඇති කොරල්පර සිතියමිකරණය (වත්කාලී ප්‍රෝජය)	1,100,000	එස්.පු.පී. එනදාස අක්ල හරිස්වන්ද සුවිර ගණසේකර
5.8	ශ්‍රී ලංකාවේ සාගර විද්‍යාත්මක දත්ත ගබඩාවක් පිහිටුවීම	1,000,000	කේ. අරුලානන්තන්

ව්‍යාපෘති අංක : 1.5.1

සාගර වේදුන නිරික්ෂණ තොරතුරු මගින් නාරා ආයතනයේ වුනා දීවර කරමාන්තය සඳහා නිරදේශීන ප්‍රදේශ පූරෝකළන පද්ධතිය වැඩි දියුණු කිරීම

ව්‍යාපෘති නිලධාරී

: ආචාර්ය ජේ. ගේ. රාජපත්‍රා

එස්. එස්. ගුණසේකර

හැඳින්වීම

ගැඹුරු මූල්‍ය ප්‍රදේශ දීවර කරමාන්තය සඳහා පූරෝකළන පද්ධතියක් නිරමාණය කිරීම 2007 වසරේදී ආරම්භ කරන ලදව් 2008 වසර සිට පරෝක්ෂණ මට්ටම්න් ක්‍රියාත්මක විම ඇරඹුණු. මෙම පරෝක්ෂණ මට්ටම් පූරෝකළනයන් සනිපතා නිකුත් කරන ලදූ අතර එහි ප්‍රතිඵල දිරි ගන්වන ඇඟ විය. ඉන් පසුව පූරෝකළන ව්‍යාපෘතිය ඇඟල් මට්ටම්න් ලබාදීම ආරම්භ කරන ලද අතර සතිපතා ගැක්ස් මගින් සියලු ප්‍රධාන දීවර වරායන්ටන් රේමල් හා රේඛියේ පණිඩුව මගින් දීවරයන්ට සාපුවම මෙම තොරතුරු ලබා දෙන ලදී. ටිනා මූල්‍ය සංක්‍රමණික මතසා වර්ගයක් විම නිසා ඔවුන් සිටිනා ස්ථාන නිවැරදිව පූරෝකළනය කළ තොහැකි විම මෙය තවදුරටත් වැඩි දියුණු කිරීමේදී මූණගැඹුණු ප්‍රධාන බාධකයක්. ප්‍රමාද වෙමකින් තොරව ලබාගැනීනා වන්දිකා තොරතුරු මගින් පන්න කිරීමේ ඉහළ කාර්යක්ෂමතාවයක් අන්පන් කර ගත හැකිය. ඉන්දියානු සාගරයේ ජලය මූල්‍ය ගැඹුර මෝසම් රටාව වෙනස් විම මත නිරණය වේ. මේ නිසා මරුවල් පන්නය සඳහා පන්න බස්සවන ගැඹුර තිරණය කිරීම අවිනිශ්චිත විම නිසා දීවරයන්ට අඩු අස්වුන්නක් ලැබේ. මෙම ගැටළුව මගහරවා ගැනීම සඳහා සාගරයේ සිරස් උෂ්ණත්වය උපකල්පනය සඳහා තුම්බෙදයක් නිරමාණය කරන ලදී. මෙට අමතරව දීවර තොරතුරු ලබාදීම සඳහා වෙබ් ද්වාරයක් ආරම්භ කිරීමටද අපේක්ෂිතය. වර්තමාන දීවර පූරෝකළන පද්ධතිය මරුවල් පන්නයේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩිකළ හැක්කේ ටිනා මූල්‍ය සඳහා පන්නය දැමීය යුතු ගැඹුර ලබාදීම මගිනි. දීවර තොරතුරු එක්ස්ස් කිරීම සහ ස්ථානිය සාගර නිරික්ෂණය මගින් පූරෝකළනය නිරතුරුව වැඩි දියුණු කරනු ලබයි. 2013 වසරේ සිට නාරා ආයතනය දීවර දිනපාන් තොරතුරු සහ යාත්‍රා නිරික්ෂණ පද්ධතියේ තොරතුරු හාවිතා කර දීවර පූරෝකළනය වැඩි දියුණු කළ හැකිය.

ව්‍යාපෘතියේ අරමුණු

- වන්දිකා සාගර වේදුන තොරතුරු සහ දීවර තොරතුරු හාවිතා කරමින් වර්තමාන දීවර පූරෝකළන පද්ධතිය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා පහත ක්‍රියාකාරකම සිදු කිරීම
- ස්ථානිය දීවර තොරතුරු එක්ස්ස් කිරීම සහ ස්ථානිය සාගර නිරික්ෂණය මගින් පූරෝකළනය නිරතුරුව වැඩි දියුණු කරමින් ලබාදීම නතර කරන ලද අතර දීවර දෙපාර්තමේන්තුව එම කාර්ය සිදුකරයි. එම නිසා දීවර දෙපාර්තමේන්තුවේ දීවර දිනපාන් තොරතුරු සහ යාත්‍රා නිරික්ෂණ පද්ධතියේ තොරතුරු හාවිතා කර දීවර පූරෝකළනය වැඩි දියුණු කළ හැකිය
- යාත්‍රා නිරික්ෂණ පද්ධති) VMS) තොරතුරු අධ්‍යාපනය
- දීවරයින්ට දීවර පූරෝකළනයන් ලබාදීම හා ඔවුන්ගේ ප්‍රතිචාර එක්ස්ස් කිරීම
- අන්තර්ජාලය තරඟා බහුදින දීවර ක්ෂේත්‍රය සඳහා දීවර තොරතුරු සේවාවන් ලබාදීම
- ලියාපදිංචි ග්‍රාහකයන්ට අන්තර්ජාලය තරඟා දීවර තොරතුරු ලබාදීම
- ඉන්දියන් සාගරයේ දීවර තොරතුරු පිළිබඳ දැනුවත්හාවය ඉහළ නැංවීම
- ජාතික හා අන්තර්ජාතික දීවර වෙළඳපෙළ තොරතුරු ලබාදීම
- දීවර අමුපන්න සහ සේවා සපයන්නන් පිළිබඳ තොරතුරු ලබාදීම

ව්‍යාපෘති නිමැතුම

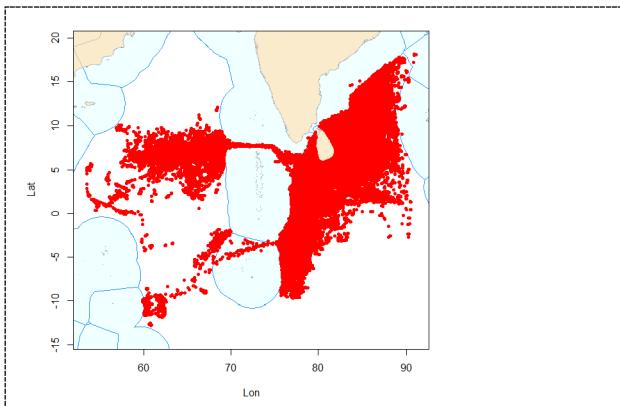
- වැඩි දියුණු කරන ලද පූරෝකළන පද්ධතිය
- වැඩි දියුණු කළ දීවර සාගර වේදුන දන්ත මූලය (database)
- අන්තර්ජාලය මගින් එසැකින් ලබා ගත හැකි(Online) දීවර තොරතුරු සේවා

ප්‍රතිඵලය

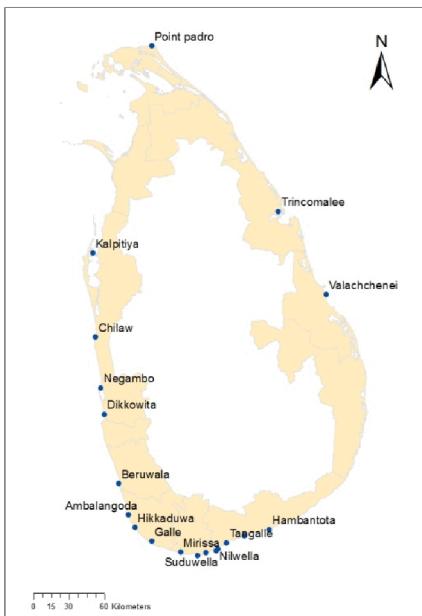
- වෙරළාසන්න දීවර කරමාන්තය තුළ ආර්ථික කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම සහ දීවර කරමාන්තයේ පිඩිනය අඩු කිරීම.
- දීවර තොරතුරු ජනනය කිරීමේ දාරිතාව වැඩි දියුණු කිරීම හා ව්‍යාපෘති කිරීම

ආචාර්ය කරන ප්‍රමාද

- ශ්‍රී ලංකා ආචාර්ය දීවරයන් විශාල වශයෙන් දීවර කටයුතු සිදු කරන ඉන්දියන් සාගරයේ ප්‍රමාද



රුපය 1: ඉන්දියානු සාගරයේ ශ්‍රී ලංකා මූහුදු කලාපයේ බඟලව මෙහේ අල්ලන ප්‍රදේශ



රුප සටහන 2 : දිවර දත්ත එකතු කරන වරායන්

ද්‍රව්‍ය හා ක්‍රම

- දිවර ලොග් පොත

2012 වර්ෂයේදී දිවර සහ ජලපෑ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය වෙශින් ක්‍රමානුකූල දත්ත රස්ක්විලෝමේ ක්‍රමවේදයක් ලෙස දිවර ලොග් පොත හඳුන්වා දී ඇත. මෙහි විශාල පරායයක දත්ත වාර්තා ගත කිරීම සහ සම්පාදනය කර ඇති බැවින් දිවර තොරතුරු ලබා ගත හැකි ඇවිශේෂි දත්ත ප්‍රහාරයක් ලෙස මෙය හඳුන්වා දිය ගැන. විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ සඳහාද මෙම දත්ත හාවිතා කළ ගැන. නමුත් ලොග් සටහන් පොතනි වූ දත්ත ව්‍යාපෘති නොවන අවස්ථා ඇත. VMS හඳුන්වාදෙන තෙක් දිවර ලොවේ සටහන් වල නිරවදාතාව තහවුරු කිරීම සඳහා පිරිවැය එලැංඡය් විකල්පයක් නොත්තින.

- යාත්‍රා අධික්ෂණ පද්ධති (VMS) දත්ත

යාත්‍රා අධික්ෂණ පද්ධති (VMS) දත්ත මෙහින් ශ්‍රී ලංකා නාවික යාත්‍රා වල ,පිහිටීම, වෙශය සහ ශිර්පය දත්ත දිවර සහ ජලපෑ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය වෙත සම්පේෂණය කෙරේ. ඉන්දියානු සාගර මුත්‍රා කොමිස්ඩම් (IOTC, 2015) අවම අවශ්‍යතා සඳහා Ping කාලෝසීමාව පැය 4 ක් (පෙරනිම් අගය) දක්වා ඇත

- මූහුදු මෙනුපිට උෂ්ණත්වය

GPM ක්‍රියා තරංග මෙහින් ලබා ගන්නා රුප (GMI) වෙතින් මූහුදු මෙනුපිට උෂ්ණත්වය දත්ත ලබා ගනී. ගෝලිය තක්සේරු මෙනුම (GPM) වන්දිකාව සහව GMI නෙහින් හඳුන්වන මෙහෙළුවේ රේඛියේමෙටරයක් ඇත. දුරස්ථ්‍රී සංවේදන පද්ධති මෙහින් GMI දත්ත නිෂ්පාදනය කරන ලබන අතර NASA Earth Science අරමුදල් මෙහින් එම සඳහා අනුග්‍රහය දක්වයි. www.remss.com යන වෙබ් අඩවිය මෙහින් දත්ත ලබා ගත ගැන.

- නිරපේක්ෂ ගතික සිනියම්කරණය / මූහුදු මතුපිට උය මූහුදු මතුපිට උය ලබා ගැනීම සඳහා Global Ocean Grid L4 Sea Surface Heights සහ CMEMS මගින් ලබා දෙන Derived Variables NRT product හාවතා කරයි. මෙම නිෂ්පාදනයන් SL-TAC බඟ විශ්වව්‍යාපික සංඛ්‍යා දත්ත සැකසුම් පදනම් ගිහින් සකසනු ලබයි. මෙම දත්ත ලබා ගැනීම සඳහා Jason-3, Sentinel-3A, HY-2A, Saral/AltiKa, Cryosat-2, Jason-2, Jason-1, T/P, ENVISAT, GFO, ERS1/2 යන වනඩිකා දත්ත හාවතා කරයි.

- මූහුදු මතුපිට හරිතපුද මූහුදු මතුපිට හරිතපුද දත්ත Globcolour ව්‍යාපෘතියේ HERMES වෙත අතුරු මූහුණත (<http://hermes.acri.fr/>) මගින් ලබා ගනී. මෙම අධ්‍යායනයෙන් හාවතා කරන ලද Glob Color දත්ත (<http://globcolour.info>) ප්‍රාගයේ ACRI-ST මගින් ප්‍රවර්ධනය සහ තහවුරු කර ඇති අතර බෙඟ හැරදා ඇත.

- ගෝලිය සාගර ආදර්ශ දත්ත (Model Data)

Copernicus Marine Services (CMEMS) ගෝලිය සාගරයේ හොතික තත්ත්වය සහ ගතිකය පිළිබඳ නිතිපතා තොරතුරු සපයයි. ගෝලිය සාගර $\frac{1}{4}$ ° හොතික විශ්ලේෂණය සහ ප්‍රක්ෂේපන නිෂ්පාදනය දිනපතා යාවත්කාලීන වන අතර සිරස් මට්ටමේ උෂ්ණත්වය 43 ක් වේ. ගෝලිය හොතික විශ්ලේෂණය සහ සංයුත්ත ප්‍රරෝක්තින නිෂ්පාදනයන් හි උෂ්ණත්වය, ලවණ්‍යතාව, ධාරා, මූහුදු මතුපිට උය, මේගු ස්ථිර ගැඹුරු හා මූහුදු අයිස් යන පරුමිතින් අඩංගු වේ. Copernicus Marine Services (CMEMS) වෙත අඩවියේ (<http://marine.copernicus.eu>) ලියාපදිංචි පරිශීලකයන් හට මෙම දත්ත තොම්ලේ ලබා ගත හැකිය. මෙම දත්ත එක්සත් රාජානීයේ Met Office Global Seasonal coupled forecast system (GloSea5) මගින් දිනපතා යාවත්කාලීන කරන ලද $\frac{1}{4}$ ° අංශක යටතේ, ත්‍රිමාන ගෝලිය සාගර අනාවැකි දින 7 ක් ලබා දීම සිදු කෙරේ. Jason-2 සහ Cryosat-2 මගින් මූහුදු මට්ටමේ විෂමතාවයන් නිරික්ෂණය කරන ලද අතර Argo profiling floats, underwater gliders, moored buoys සහ අතින් අත්හාන් බැලීමේ ක්රම මගින් සාගරයේ මතුපිට උෂ්ණත්වය හා ලවණ්‍යතාවයන්ට අභාල දත්ත ලබා ගත හැක. භූගෝලිය ප්‍රක්ෂේපනය සමඟ ගෝලිය සාගර ප්‍රතිඵාන ගොනුවක නිරස් විශේෂනයකින් පහත පෙන්වයි. මෙර 0 සිට 6000 අක්වා වූ සිරස් මට්ටම් 75 ක දත්ත පහත දක්වා ඇත.

Depth range (m)	0-50	50-100	100-250	250-300	300-1500	1500-3500	3500-6000
Interval (m)	5	10	25	50	100	250	500

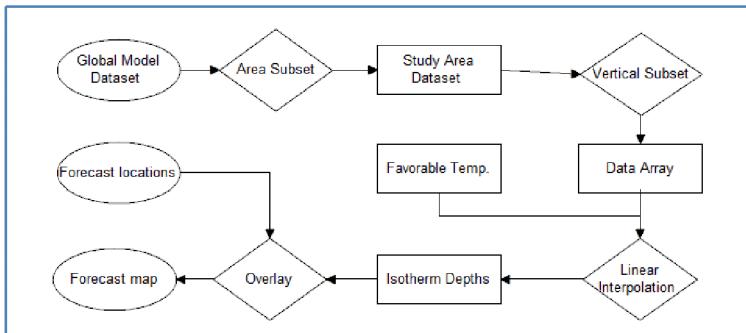
වගව 1 : ගෝලිය සාගරයේ ගැඹුරු මට්ටම සහ පරතර පිළිබඳ $\frac{1}{4}$ ° ව හොතික විද්‍යා විශ්ලේෂණය සහ අනාවැකි පල කිරීම

- දිවර බිම ප්‍රරෝක්තිනය

උෂ්ණත්වය, හරිතපුද, උෂ්ණත්වය, ගැඹුරු, ප්‍රවේශ වැනි සංඝ්‍ය ගුණාග වනඩිකා තිරික්ෂණ වලින් උපටා ගනී. සාගරයේ උෂ්ණත්වය, මේගු ස්ථිර ගැඹුරු සහ ඒවායේ ප්‍රවේශයන් CMEMS විශ්ලේෂණ වලින් බාගත කර ඇත. එම දත්ත, සතියකට තන් වරක් සැකසු මූහුන් ඇල්ලීමේ සිනියම් නිර්මාණය කිරීම සඳහා සකස් කරන ලැබේ. ටිනා මූහුන් ගහන ප්‍රදේශයන් පිළිබඳ අනාවැකි පළ කිරීම සඳහා තිරාණ ගැනීමේ ආකානීය නිර්මාණය කිරීමේදී පුරව අධ්‍යායනයන් යටතේ තරක සිද්ධාන්තය හාවතා කරන ලදී. මෙහි නිමැතුම, හෙවත් ටිනා මූහුන් ගහන ප්‍රදේශය සහ ගැඹුරු පහත සිනියම් මගින් පෙන්වා දේ.

- දිවර ගැඹුරු ප්‍රරෝක්තිනය

කළින් පරෝක්ෂණ මගින් සොයා ගන්නා ලද දත්ත අනුව ටිනා මූහුන් පිළින්ම ප්‍රදේශ පිළිබඳ අනාවැකි පළ කිරීමට ගණිතය ආකානීයක් නිර්මාණය කරන ලදී. අංශක 1 හි විශේෂනයන් සහිත අනාවැකි සිනියම් සමඟ ඒකාබද්ධ කරමින් මෙම ගැඹුරු සකස් කෙරුණි. ක්‍රියා පිළිවෙත්න් ප්‍රධාන පියවර, 3 රුප සටහනෙහි දැක්වේ. R විශ්ලේෂක මෘදුකාංග 3.2.1 මගින් මෙම විශ්ලේෂණය සිදු කරන ලදී.



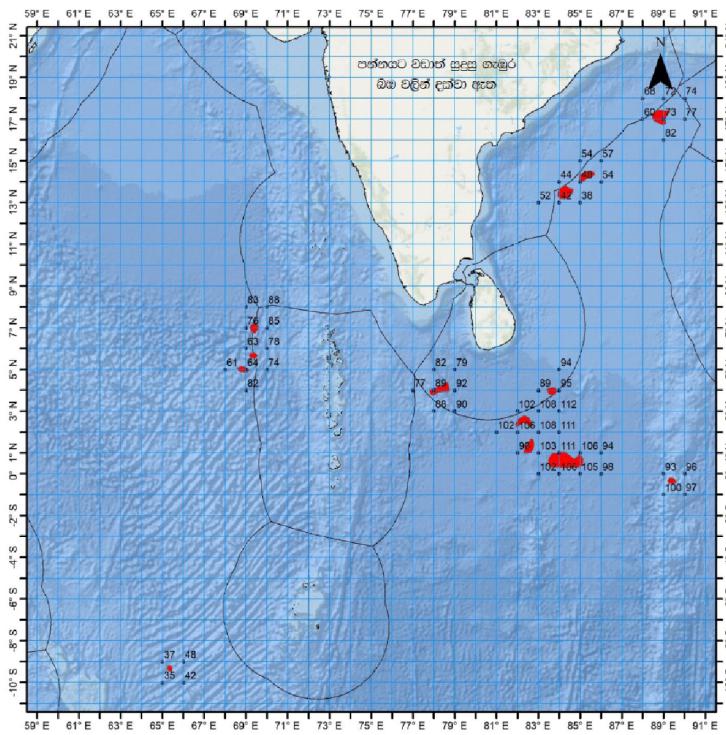
රුප සටහන 3: දිවර ගැඹුර ප්‍රරෝක්තිනය සඳහා අනුකූල ක්‍රමවේදය .

- දිවර දත්ත රස්කිරීම
 - දිවරයින් භාවුගත සම්මුඛ සාකච්ඡා සහ ප්‍රශ්නවලි මතින්
 - VMS දත්ත
 - දිවර සහ ජලය සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශයෙහි ලොග් සටහන් දත්ත
 - VMS ලියාපදිංචි තොකරන ලද බෝට්ටු වලින් දත්ත එකතු කිරීම

ප්‍රතිපල

- මුත්‍රා දිවර වරාය ප්‍රරෝක්තිනය

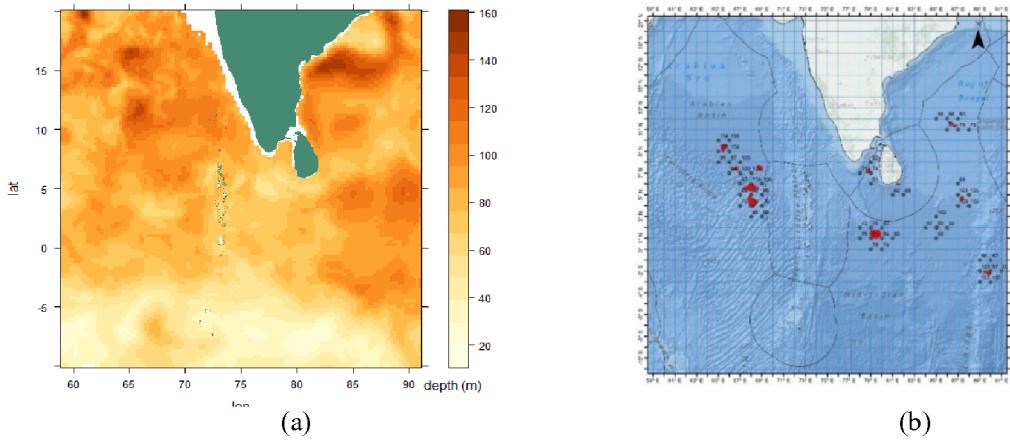
2017 වසර තුළදී ගැක්ස්, රේමෝල්, දුරකථන සහ SSB රේඛියෝග් ව හරහා බෙඟ හැරුණු මුත්‍රා ප්‍රරෝක්තිනයන් සංඛ්‍යාව 105 කි. 2017 පෙබරවාරි මස සිට සැම මුහස්ස්ත්‍රින්හි සහ සේනසුරා උදිසන 07.00 ට ස්වාධීන රුපවාහිනී සේවය ඔස්සේ "ප්‍රතිපාදන සටහන" වැඩසටහන මතින් අනාවැකි සිතියම ව්‍යාප්ත කර ඇත. මෙයින් ඇල්ලීමෙම ප්‍රරෝක්තින සංඛ්‍යාව සිතියකට 2 වනාවක් වන අතර එය 2017 අප්‍රේල් මස සිට සනියකට 3 වනාවක් වැඩි විය.



රුපය 4: මුත්‍රා මාල බිම ප්‍රරෝක්තිනය 29.12.2017 දින

- වුනා මසුන් ව්‍යාප්ත ගැඹුර

CMEMS ආකෘතියට අනුව මෙටර 400 ක් දක්වා ගැඹුර ස්ථීර වලදී දැන්ත එකතු කරන ලදී. එසේම සහ සමෝච්ච (25.5 °C) ගැඹුර 2a නී රුපයේ දක්වේ. නිවරතන කළාපවලදී ඉහළ මිගුවේමේ අනුපාතයන් තියා, සමෝච්ච ගැඹුරේ ඉහළ විවෘතතාව නිරික්ෂණය කළ හැකිය. මෝසම දේශගුණය හේතුවෙන් සහනු ව්‍යවෘතතාවයක් අන්තර්ජාල හැකිය. රුප සටහන 2b මගින් අනාවැකි පල කර ඇති වුනා මාථ බිම ආගිත සමෝච්ච ගැඹුර පෙන්නුම කරයි.



රුපය 5: සමෝච්ච (25.5 °C) ගැඹුර සහ වුනා පූරෝක්ලන සිතියම

2017 ජනවාරි සිට දෙසැම්බර් 2017 දක්වා වන VMS දැන්ත සහ 2016 දි දිවර ලොග් පොත දැන්ත සමඟ දිවර දැන්ත සම්ඳාය යාවත්කාලීන කරන ලදී. දික්කිට්ට, මිගුව්, බෙරුවල, ගාල්ල, මිරිස්ස, දෙවින්හිටර, නිල්වැල්ල, කුඩාවැල්ල හා තංගල්ල දිවර වරායන්හිදී ප්‍රශ්න සම්ක්ෂණ සහ දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් පවත්වන ලදී. 2016 සිට රීමේල් පරිශිලක ප්‍රජාව දෙශගුණයක් දක්වා වැඩි දියුණු කර ඇත. දිවර හා දිවර කටයුතු පිළිබඳ නිලධාරීන් 180 කට වැඩි සංඛ්‍යාවක් දිවර උපදේශන සේවා ලබා ගති.

සාකච්ඡා

- වුනා මත්ස්‍ය පූරෝක්ලනය

2017 වසරේදී සිතියම් හා බෙඟ හැරීමේ ක්‍රම වැඩිදියුණු කිරීම, මසුන් සිටින ගැඹුර සේවීමට නව ක්‍රමවේදයන් ස්ථාපිත කිරීම සිදු කළ යුතුය. ඒක වර්තන සිතියම් වර්තන තුළ ලක්ෂණ සාගර සිතියම් සමඟ ප්‍රතිස්ථාපනය විය. රුපවාහිනිය සේස් මසුන් පූරෝක්ලන සේවාව දිවර ප්‍රජාවට ලබා දීම්.

- වුනා මත්ස්‍ය ගැඹුර

මෙහිදී මසුන්ගේ ගැඹුරු පූරෝක්ලනය සඳහා දැනට හාටිනා කර ඇති වැඩි දියුණු කර ඇත. CMEMS ආකෘතිය මගින් අනාවැකි පළ කිරීම සඳහා දැන්ත නොලැබීම ගැටුව සහගත තත්ත්වයකි. නව ක්‍රමවේදය අනුව මසුන් සිටින ප්‍රදේශ සහ ගැඹුර පිළිබඳ වධාන් තිවරයි දැන්ත දිවරයන්ට ලබා ගත හැකි.

- සීමාවන්

මත්ස්‍ය පූරෝක්ලනය කිරීම තත්කාලීන වන්දිකා දැන්ත සහ ගෝලීය හොතික අනාවැකි නිපැයුම් මත රඳා පවතී. එබැවුන් මෙම සේවා කඩවැවීමේ කිහිපයකිදීම ව්‍යාපෘති ත්‍රියාකාරකම වලට බාධා ඇති විය. තවද මෙම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රතිඵල සඳහා නිවැරදි දිවර දැන්ත ලබා ගැනීම වැශයෙන් වේ. ගැඹුර මෙන්ම මෙම සිතියම් වැශයෙන් මෙහින් අනාවැකිවල තිරවදාතාව වැඩි දියුණු කළ හැකිය. ප්‍රසම්පාදන ත්‍රියාවලිය උෂ්ණත්ව හා ගැඹුර පිළිබඳ ව්‍යවෘතතාව ප්‍රසම්පාදන ත්‍රියාවලිය 2017 වර්ෂය සහ ඉන් ඔබවත ත්‍රියාත්මක වෙශීන් පවතී. දිවර පාර්ශවකරුවන් වෙත දිවර තොරතුරු බෙඟ හැරීම සඳහා දිවර තොරතුරු පිළිබඳ වෙබ් අඩවියක් අත්‍යාවශ්‍ය වේ. 2017 වර්ෂය තුළ මෙම වෙබ් අඩවිය ත්‍රියාත්මක කිරීමට සැලසුම් කර තිබුණු වී ගේ දැන්ත හා අරමදල් නොමැතිකම හේතුවෙන් අභාර්ථක විය.

නිගමනය

වුනා මසුන් බහුල ප්‍රදේශය සහ ගැඹුර පිළිබඳ අනාවැකි පළ කිරීමට දැනට පවතින වුනා මත්ස්‍ය තුළ ප්‍රක්ෂේපන පද්ධතිය සමඟ ගෝලීය හොතික විශ්ලේෂණ (CMEMS) සාර්ථක ලෙස සම්බන්ධ කර ඇත. ලොග් සටහන් පොත්

වල ඔවුන්ගේ දත්ත වාර්තා කිරීම සඳහා දිවරයන් දිරි ගැන්විය යතු අතර, ඒවායේ වැදගත් කම ඔවුනට පහසු දිය යුතුය.

නිරද්‍රිය

අනාවැකි වැඩ දියුණු කිරීමට, සාගර භෞතික විද්‍යාත්මක ආකෘති හා එම අදාළ තොරතුරු එකිනෙක සම්බන්ධ කිරීම වැදගත් වේ. ඉදිරි දින කිහිපයකට පූරෝකළනය කරන ලද සාගර තත්ත්වයන් අපිට දිවර වරාය සැපයිය ගැකි නම්, මත්ස්‍ය පූරෝකළනය ලබා දීම සඳහා එය බෙහෙවින්ම වාසිඛායක වේ. මේ අනුව, දිවරයන්ට සිය උපදේශන මත පදනම්ව ඔවුන්ගේ ගමන් මග යැලුණුම් කිරීමට භැක්වනු ඇති අතර අවසානයේ දි දිවරයන් සඳහා රෝම් පහසුකම ලබා ගැනීමෙන් වඩා වැඩ ආරෝක් ප්‍රතිලාභයක් ලැබෙන ඇත. දිවරයන් දැනුවත් කිරීමේ වැඩ සටහන් වඩා වැදගත් වේ. මුණා මත්ස්‍ය පූරෝකළන පද්ධතිය වැඩිදියුණු කිරීමට VMS සහ ලොග් පෙන්ත දත්ත නිරවද්‍ය ලෙස විශ්ලේෂණය කළ යුතුය.

ප්‍රකාශන

1. Gunasekara, S.S., and Rajapaksha J.K., 2017. Fishing depth prediction for tuna longlines; An improved fishing ground forecasting system for Sri Lanka. National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA), Scientific Sessions 2017, At National Aquatic Resources Research and Development Agency (NARA), Crow Island, Colombo 15, Sri Lanka.
2. Gunasekara, S.S, Rathnasuriya, M.I.G., 2017. Best Practices in Releasing of By-catch of Sensitive Species in Sri Lankan Tuna Multi-day Fishery. Scientific Sessions of the Sri Lanka Association for Fisheries and Aquatic Resources, At National Aquatic Resources Research and Development Agency, Colombo 15. Sri Lanka, Volume: 23

පරිශීලන

1. Dagorn, L., Holland, K.N., Hallier, J.P., Taquet, M., Moreno, G., Sancho, G., Itano, D.G., Aumeeruddy, R., Girard, C., Million, J. and Fonteneau, A., 2006. Deep diving behavior observed in yellowfin tuna (*Thunnus albacares*). *Aquatic Living Resources*, 19(1): 85-88.
2. IOTC. 2015. RESOLUTION 15/03 ON THE VESSEL MONITORING SYSTEM (VMS) PROGRAMME. The Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). pp. 25-27.
3. MacLachlan, C., Arribas, A., Peterson, K.A., Maidens, A., Fereday, D., Scaife, A.A., Gordon, M., Vellinga, M., Williams, A., Comer, R.E. and Camp, J., 2015. Global Seasonal
4. Ministry of Fisheries and Aquatic Resources. 2015. Fisheries in Sri Lanka. Retrieved September 03, 2016, from <http://www.fisheries.gov.lk/content.php?cnid=stsc>
5. R Core Team (2015). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>.
6. Thomas-Smyth, A., 2013. Assessing the Accuracy of Logbook Data Using VMS Data in the California Groundfish Fishery (Doctoral dissertation, Duke University). pp. 2-10.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.5.2

සාගර නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථානය සහ මූහුදු මට්ටමේ නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථානය ක්‍රියාත්මක කිරීම

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : ආචාර්ය කේ. අරුලානත්තන්

භැඳීන්වීම

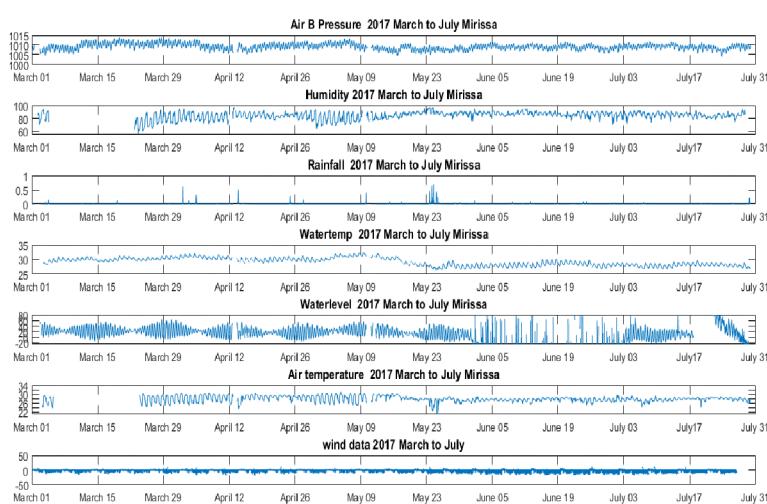
සුනාම් නිරික්ෂණය කිරීම, අධික්ෂණය, ප්‍රරෝගාත්‍යානය කිරීම සහ අනාවැකි පළ කිරීම සහ සුනාම් අනතුරු ඇඟවීම පිළිබඳ ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානයට අවශ්‍ය දත්ත හා තොරතුරු බෙදා හැරීම සඳහා සාගර නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථානය (OOC) 2007 මාර්තු මාසයේදී පිහිටුවන ලදී.

ශ්‍රී ලංකා මූහුදු තීරයේ පවතින කාලගුණය හා සැබු කාලගුණය නිරික්ෂණය කිරීම සඳහා පද්ධතිය සංවර්ධනය කිරීම, ක්‍රියාත්මක කිරීම සහ නිරික්ෂණය කිරීම සඳහා සාගර නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථානය ක්‍රියාත්මක වේ. මෙහි ප්‍රධාන ඉලක්කය වන්නයේ ශ්‍රී ලංකාව අවට සාගරයේ ජලයේ තත්ත්වයන් අනාවරණය කිරීම, ආකානීයක් සැකසීම සහ අවසානයේ දී අනාවැකි පළ කිරීමේ හැකියාව සමඟ අවසානය දක්වා වූ පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමය. 2017 දී සාගර නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථානය මහින් සාගර මට්ටම, සුලං, තරුණ තත්ත්වය, අනාවැකි නිරික්ෂණය කිරීම කෙරෙනි අවදානය යොමු විය. ගෝලිය උෂ්ණත්වය හේතුවෙන් මූහුදේ මට්ටම වැඩි වී ඇති බව නිරික්ෂණය විය.

ක්‍රියාකාරකම

සාගර නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථානය කළාපීය තරුණ අනාවැකි සමාලෝචනය ආරම්භ කර ඇති අතර එමහින් කළාපීය සංයිදේධින් නිවැරදිව මැනවීන් අනාවැකි කිරීමට හැකියාව ඇත. වසිඩි(Tide) මාදිලි ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී පරිගණකයේදී දුරකථන සැකසුම් දාරිතාව නිසා නාරා ආයතනයේ ප්‍රධාන තාක්ෂණීය පත්වී ඇති අතර, ඔවුනට ප්‍රමාණවත් සෙස්දින්තික පසුබිමක් නොමැති හෙයින්ද විවිධ ද්‍රූෂ්කරණවයන්ට පත්වී ඇත.

මිරිස්සේ පිහිටි මූහුදු මට්ටම නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථානය ඉදිකිරීම 2017 පෙබරවාරි මස අවසන් වේ. අප්‍රේල්න් ඉදිකිරන ලද මිරිස්ස මූහුදු මට්ටම නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථානයේදී කාලගුණ සහ ජල විද්‍යාත්මක සංවේදක ස්ථාපනය කරන ලදී. මිරිස්ස මූහුදු මට්ටම නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථානයේ එම දත්ත කොළඹ නාරා ආයතනයේ ප්‍රධාන කාර්යාලය සමඟ සුවමාරු කිරීම සඳහා සන්නිවේදන පද්ධතියක් ස්ථාපිත කර ඇත. තවද හාවේතයට පහසු වන පරිදි පරිශිලක අනතුරු මූහුණතක් (UFI) ස්ථාපනය කරන ලදී. මිරිස්සේ පිහිටි මූහුදු මට්ටම නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථානය මහින් ජල උෂ්ණත්වය, ජල මට්ටම, වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය, සාලේක්ෂණ ආර්ථ්‍යාව, වායු පිඩිනය සහ වර්ෂාපතනය, සුලං දිකාව සහ සුලං. වෙශ දත්ත පිළිබඳ මූලික දත්ත ලබා ගත හැක. කොහොම නමුත් එම දත්ත හාවිතා කරන්නේ නම් තවදරවත් විශ්ලේෂණය කළ යුතුය.



රුපය 1 : මිරිස්ස මූහුදු මට්ටම නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථානයේ ස්ථානගත කර ඇති කාලගුණක හා ජල විද්‍යාත්මක පරාමිතින් මාර්තු 01 - ජූලි 31, 2017

වායු පිඩිනය :

යෙදුනික උච්චාවවනය 5 MB පමණ වන අතර, ගීම්හාන මෝසම ඇල් හේතුවෙන් 2-3 MB ක පහත වැට්මක් පෙන්වාම් කරයි.

වායු උෂ්ණත්වය:

අන්තර මෝසම කාලය තුළ උෂ්ණත්වයේ ~ 5 ° C දක්වා යෙදුනික ඉහළ නැගිලක් ඇත. දිනක මධ්‍යනය උෂ්ණත්වය ~ 28 ° C වේ. මෝසම කාලයේදී උෂ්ණත්වය 22 ° C දක්වා ඇඩු වේ. නිරිතදිග මෝසම කාලයේදී මාසික මධ්‍යනය වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය හා යෙදුනික උෂ්ණත්ව වවලනය ඇඩු වේ.

ඡල උෂ්ණත්වය:

අන්තර මෝසම කාලයේදී යෙදුනික සාගර ඡලයේ උෂ්ණත්ව උච්චාවවනය (~ 1 ° C) නිරිත දිග මෝසම කාලයේදී යෙදුනික උෂ්ණත්ව උච්චාවවනය (~ 2 ° C) උච්චාවවනයට වඩා සාපේක්ෂව ඇඩුය. එපමණක් නොව, නිරිත දිග මෝසම අරමුණ වෙමත් සමග ඡල උෂ්ණත්වය සැලකිය ඇතු අඩවිමක් (~ 2 ° C) පවතී. ඡල වෙට්ටමේ දත්ත වල තත්ත්ව පාලනය කිරීම තවමත් නිම කර නැත. ඇල් වෙශය හා ඇල් දිගාව පිළිබඳ දත්ත තවදුරටත් විශ්ලේෂණය කිරීම අවශ්‍ය වේ. තත්ත්ව පාලිත මූලික මූලික මෝසම සැපේක්ෂව ඇඩු වේ. තවදුරටත් බෙජිර වෙරළ තිරය සහ දකුණු වෙරළ තිරයේ මූලික මෝසම ඉහළ යාම අනුපාතය සසඳා බැලීම් සඳහා දත්ත විශ්ලේෂණය කෙරේ.

අඛලන්ව ඇති වායුගෝලීය උෂ්ණත්ව සංවේදකය වෙනුවට 2017 ජූනි මාසයේදී නව වායුගෝලීය සංවේදකයක් ආදේශ විය. ගයිබර්ග්ලාස්ට්ලින් සඳු තාවකාලික tide well එකක් මූල්‍ය ලේඛන වලින් සඳු tide well එකක් මහින් ප්‍රතිස්ථාපනය විය. 2017 නොවැම්බර මාසයේදී ඡල උෂ්ණත්ව සංවේදකයේ පෙළව ස්කන්ධෙන් පිරිසිදු කර ඇත. තවද, මූලික මෝසම ස්ථානගතවීම හේතුවෙන් දිවර වරාය නැවතුම්පොලක් අහිම් වූ දිවරයින්ට අමතර නැගුරම් පහසුකම් ලබා දී ඇත.

In November 2017, the water temperature sensor was cleaned from bio-fouling. Furthermore, additional anchorage facilities were made available to the fishermen, who had lost their anchorage facility due to the construction of the sea level station. Furthermore, protective guard for the station is constructed to safeguard the construction from anchored boats and a photo sensitive light is fixed at the vicinity of the station.

ප්‍රහැරු වැඩුමුළ

- අකිල භරිස්වන්දු මහතා සහ කේ.බි.එ්. කශේලා විසින් 2016 දෙසැම්බර 26 දින සිට 2017 ජනවාර මස දක්වා විනයේ Qingdao හි පැවති සංඛ්‍යාලෝධන පිළිබඳ ප්‍රහැරු පායමාලාවක් සඳහා සහභාගි විය. මෙම දෙදෙනා ගතික සාගර විද්‍යාව පිළිබඳ න්‍යාය ඉගැන්ගත් අතර "Princeton-MASNUM- Ocean Model" මගින් කළුපිය තරංග සහ වඩිය පිළිබඳ මෙන්ම තරංග උස ගණනය කිරීම සඳහා සඳහා ප්‍රහැරු කරන ලදී.
- කේ. බබුලිව. ඉන්දික මහතා සහ ජී.වි.පී. නිරෝගීන්, 2017 මැයි මස 14 සහ 18 යන දිනවල විනයේ Qingdao හි පැවති ඡල විද්‍යා හා කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යාස්ථාන පිළිබඳ දත්ත සම්ඟ කළමනාකරණය සම්බන්ධව ප්‍රහැරු පායමාලාවක් සඳහා සහභාගි විය. රහුන් රහිත මාරුගයක් හරහා දේශීය සන්නිවේදන පද්ධතිය හරහා සන්නිවේදනය, ප්‍රදේශලික පරිගණකයක් සමඟ රහුන් රහිත රවුටරයක් සැකසීම, දුරස්ථ පරිගණක ලෙස් කිරීම සඳහා ස්ථීර IP ලිපින භාවිතයෙන් ප්‍රදේශලික පරිගණකයක් සැකසීම, මෙරස්ස ස්ථාවර කාලගුණ විද්‍යාත්මක සහ ජලවායාත්මක ස්ථානය සඳහා පරිගිලක මිනු සබඳතා (UFI) ස්ථාපනය කිරීම හා සැකසීම, ආදිය පිළිබඳ මෙම කාර්ය මෙළඳ දෙදෙනා ප්‍රහැරු කරන ලදී.

නිරදේශ

- ප්‍රහැරුව ලන් කාර්ය මෙළඳ තාරා ආයතනයෙහි පවතින පරිගණකයේ දුර්වල සැකසුම් බාරිතාව නිසාත්, ප්‍රමාණවත් සෙසද්ධාන්තික පසබිමක් නොමැති නිසාත්, ප්‍රාදේශීය ආනාවැකිවලින් ප්‍රගතියක් ලබා ගැනීමට නොහැකි විය. පරිගණක සැකසුම් යෙතෙන් වැඩිදියුණු කළ යුතු අතර කෙටි කාලීන ප්‍රහැරු වැඩසටහන් මගින් පවරනු ලබන කාර්ය මෙළඳ තවදුරටත් ප්‍රහැරු කරන ලදී.
- මෙරස්ස මූලික මෝසම තිරික්ෂණ මධ්‍යාස්ථානය අක්වෙරල රහුන් දත්ත බොයාවක් සමඟ ඒකාබද්ධ කළ යුතුය.

- බටහිර, දකුණ සහ නැගෙනහිර වෙරළ තීරයේ මූලෝපාසික වශයෙන් මූහුද මටවමේ ස්ථාන 3 ක් ක්‍රියාත්මක වන අතර, උතුරු මූහුද තීරයේ මූහුද මටවමේ තීරික්ෂණ ස්ථානයක් ස්ථාපිත කිරීම අවශ්‍ය වේ.
- අඩවි නිශ්චිත තරුග සහ සාගර ප්‍රවාහ අනාවැකි සඳහා ධාරිතාවය වැඩිදියුණු කළ යුතුය.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.6.1

ශ්‍රී ලංකාවේ නිරිතදිග සහ නැගෙනහිර වෙරළ තීරයේ ජලයේ ස්ථානීය කාලීන වෙනස් වීමි.

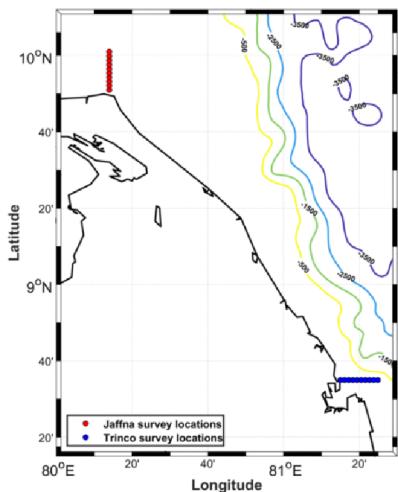
ව්‍යාපෘති නිලධාරී : එස්.යු.පී. එනඛස
එච්.ඩී. පෙරේසිර
අකිල භරිස්වන්ද

හැඳින්වීම්

ශ්‍රී ලංකාව යනු ඇත්තේ ඉන්දියානු උප මහාද්වීපයට දකුණු දිග ඉන්දියන් සාගරයේ (IO) හි පිහිටි නිවර්තන රටකි.

ක්‍රමවේදය

ශ්‍රී ලංකාවේ නැගෙනහිර හා උතුරු වෙරළලේ ඒවා විද්‍යාත්මක, රසායනික හා භෞතික පරිසරය අධ්‍යානය කිරීම සඳහා වෙරළ දෙපස ස්ථාන දෙකක මූලික සමීක්ෂණ පැවැත්වීමට තෝරා ගන්නා ලදී. කිලෝමීටර් 2 න් 2 ට 20 km ක සමීක්ෂණ රේඛාවෙහි නියැදිම ස්ථාන 10 ක සාම්පූල ලබා ගැනීමට යොෂනා වේය. එක් මාරුගයක් නැගෙනහිරෙන් වෙරළ තීරයේ උතුරු අක්ෂාං්‍ය 8.58 ක දිගේ යුත් රේඛාවකින් යුත්ත වූ අතර අනෙක් පැත්ත යාපනය අර්ධද්වීපයන් නැගෙනහිර දේශාං්‍ය 80.23 ක දිගේ රේඛාවක් ඕස්සේ පිහිටා ඇත. රේඛාවන් දෙකම වෙරළ තීරයට ලමෙන වේ. (රුපය 1).



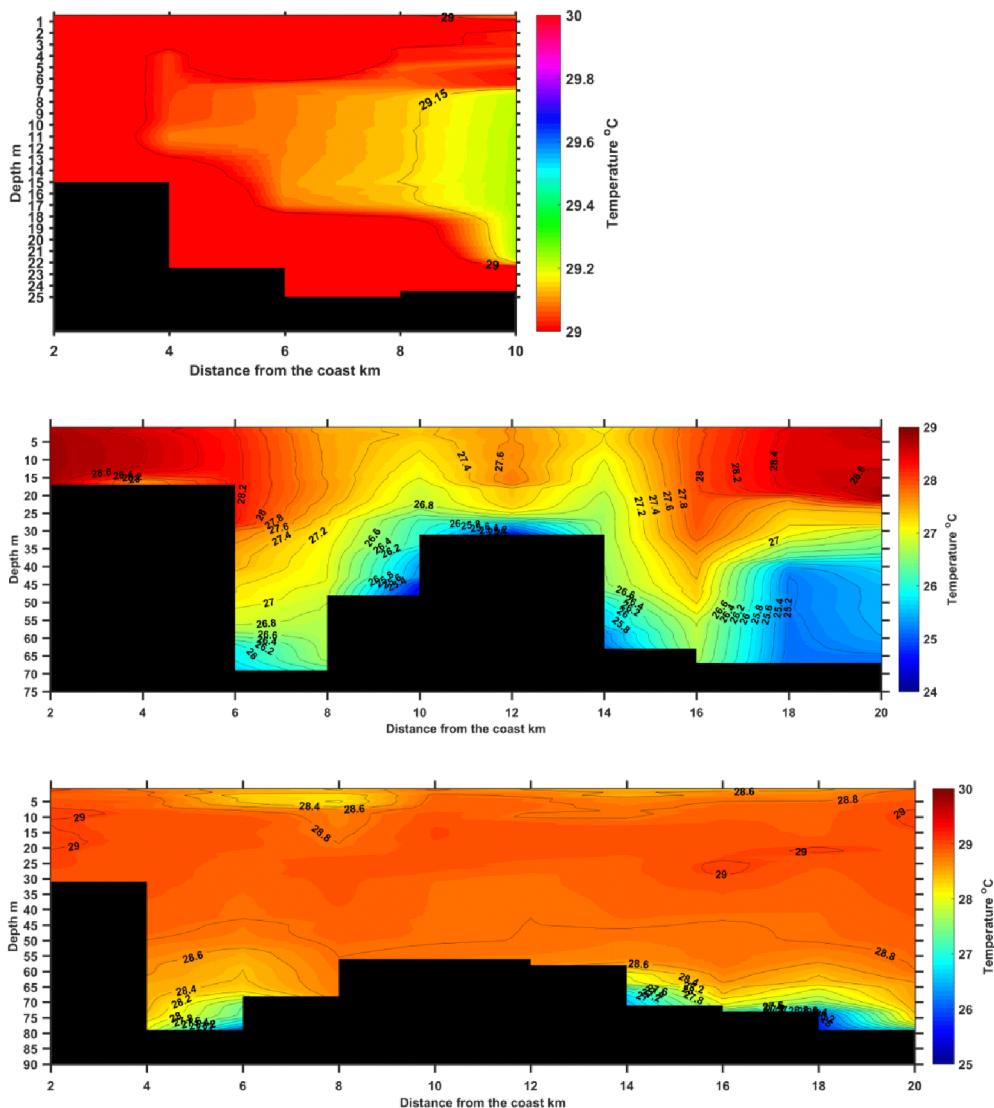
රුපය 1. නියැදිම ලක්ෂණයන්ගේ ස්ථාන

මූහුද සීමාවේ බෝට්ටු ක්‍රියාකාරීත්වය අගේස්තු සිට නොවැම්බර දක්වා ලබා දී ඇති බැවින් මෙම කාල පරිවේශේදයේ මූහුද දත්ත රස් කිරීම සඳහා තෝරාගෙන ඇත. අනෙකුත් කාලවලදී ගක්තිමත් ර්සාන දිග යුතු හේතුවෙන් මූහුද රජ වේ. කුඩා පරිමාණයේ Motor Engine බෝට්ටුව මූහුද යැම සඳහා භාවිතා කරන ලදී. සාගරයේ රසායනික සහ බෙංතික තත්වය හඳුනා ගැනීම සඳහා උෂ්ණත්වය සහ ලවණතාව මෙන්ම නයිටිටෙට්, නයිටිටයිට්, පොස්පේට් සහ සිලිකේට් විශ්ලේෂණය කරන ලදී. විවිධ ගැඹුරු වල උෂ්ණත්වය සහ ලවණතාවය පිළිබඳ දත්ත එකතු කිරීම සඳහා (CTD) උපකරණය භාවිතා කරන ලදී තවද CTD ද උපකරණය මෙම ස්ථාන වල ක්ලෝරෝගයිල් සාන්දුණය ගණනය කිරීමට භාවිතා කරන ලදී. එසේම විද්‍යාගාරය තුළදී නයිටිටෙට්, නයිටිටයිට්, පොස්පේට් සහ සිලිකේට් විශ්ලේෂණය සඳහා ජල සාම්පූල එකතු කරන ලදී. CTD දත්ත සම්මත තත්ත්ව පාලන ක්‍රම අනුව තත්ත්ව පාලනය කරන ලදී. පසුව සියලු දත්ත විශ්ලේෂණය සඳහා, MATLAB සහ MS Excel භාවිතා කිරීමට සැලැසුම් කර ඇත. යුතු වෙශය හා දිගාවට දිගාව විශ්ලේෂණය කිරීම සඳහා කාලගුණ අනාවැකි (ECMWF) යුරෝපීය මධ්‍යස්ථානයෙන් ලබා ගන්නා ලදී.

ප්‍රතිඵල

මුළු කාවේ නැගෙනහිර වෙරළ තීරයේ සාගර ගතිකය.

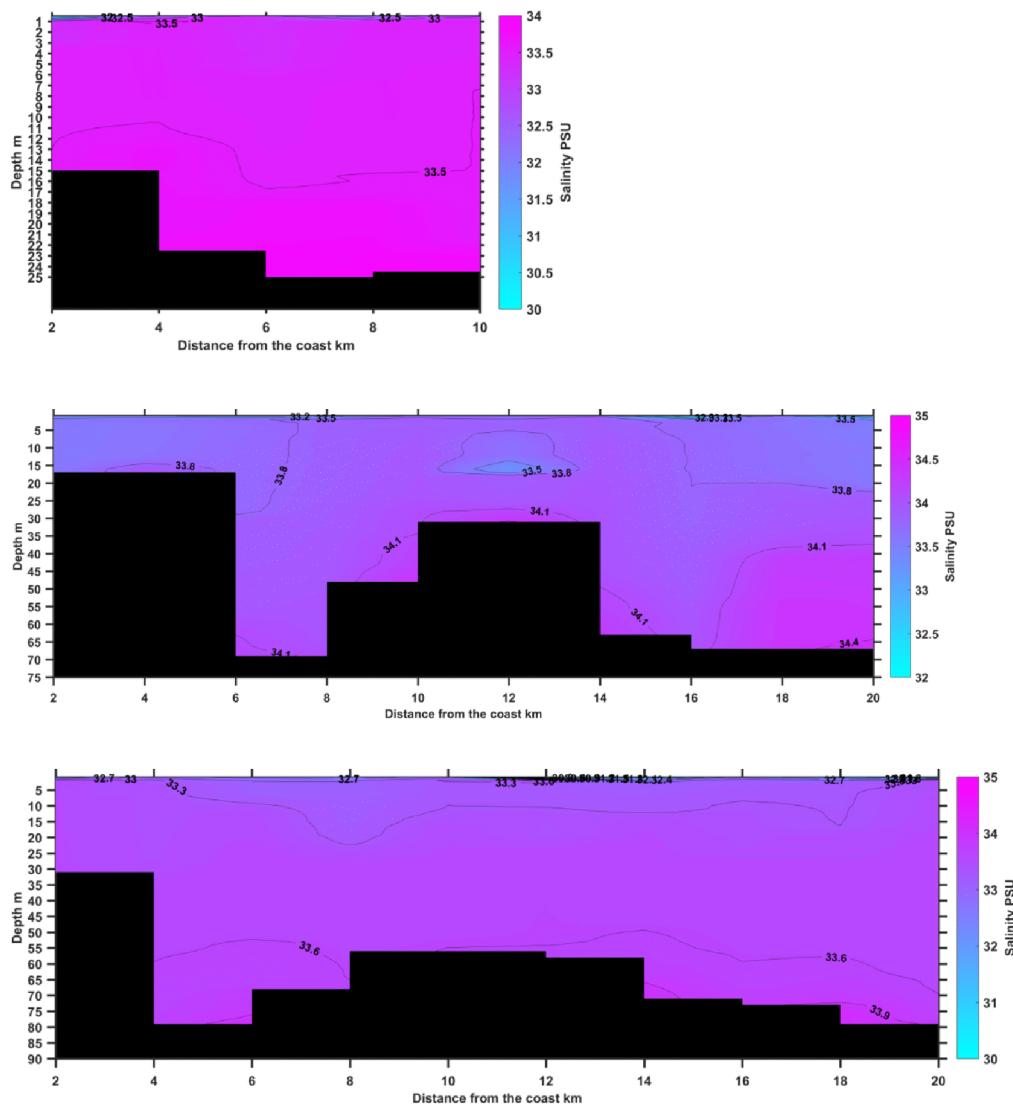
උෂ්ණන්ව විවලුතාව



රුපය 2 : අගෝස්තු, සැප්තැම්බර් සහ ඔක්තොබර් මාසයේ දී නැගෙනහිර වෙරළ තීරයේ උෂ්ණන්ව විවලුතාව (පිළිවෙළත් ඉහළ සිට පහළට

2017 අගෝස්තු, සැප්තැම්බර් හා ඔක්තොබර් මාසයේ දී සම්ක්ෂණ රේඛාව ඔස්සේ උෂ්ණන්ව විවලුතාව 2 රුප සටහනෙන් දැක්වේ. පළමු රුපය මහින් බාධිය තවත්වක් පෙනීමූලා ඇති ස්ථානවලින් උපයෝගීතා උණු යුතු ජල ගැලීම පාලනය කිරීමක් නිරික්ෂණය කළ හැකිය. අනෙක් කාලය තුළ උෂ්ණන්ව විවලුතාවයේ සැලකිය යුතු වෙනසක් සිදු වී නොමැත. උෂ්ණන්වය සෙල්සියස් අංශක 25-30 අතර උවිචාවනය විය.

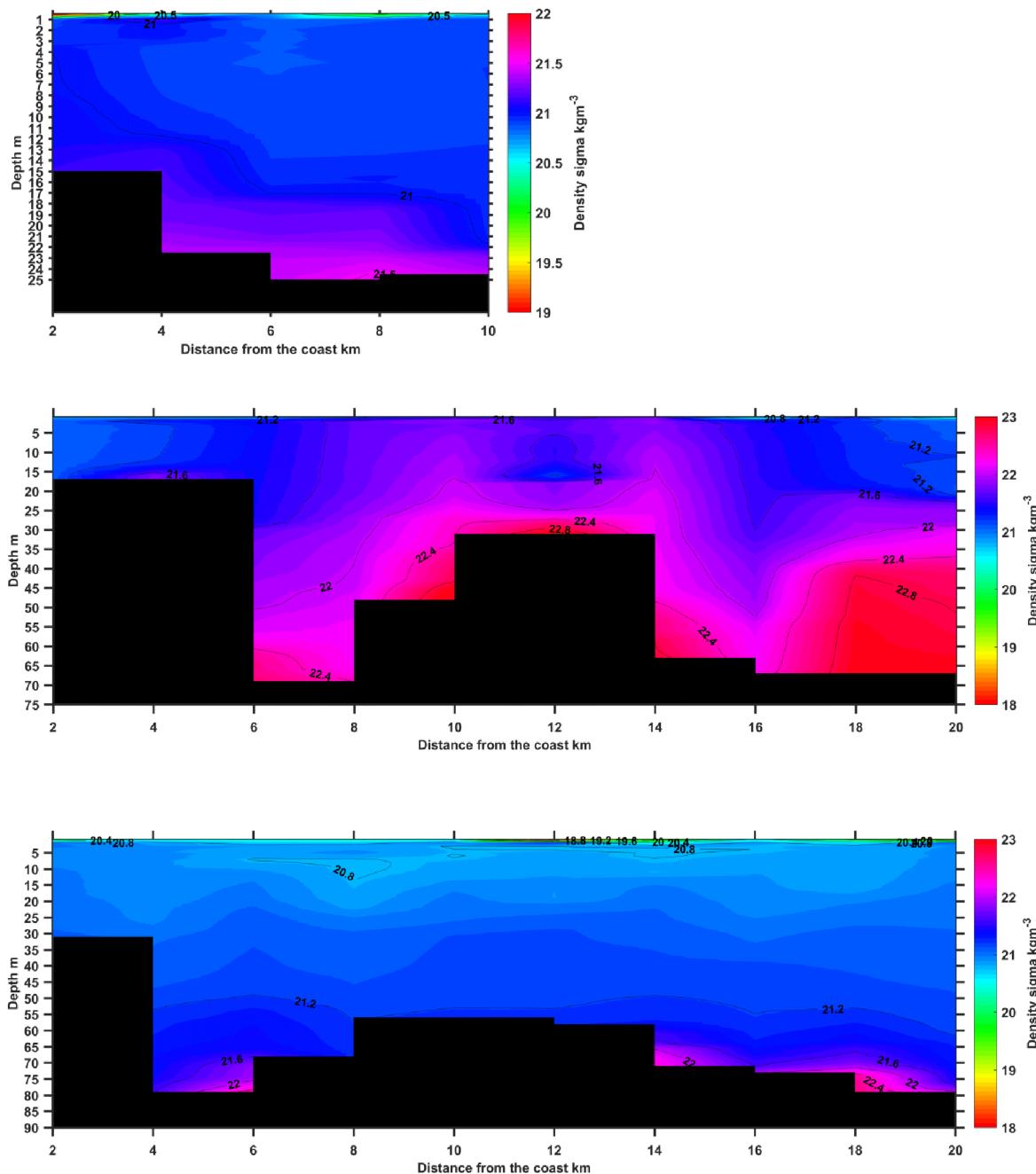
නැගෙනහිර වෙරළේ ලවණ විවලාසනාව



රුපය 3 : අග්‍රස්ථ , සැප්තමෝබර් සහ ඔක්තෝබර් මාසය තුළ නැගෙනහිර වෙරළ තීරයේ ලවණනාව විවෘතය (ඉහළ සිට පහළට).

සමික්ෂණ රේඛාව දිග්‍රී කාලය තුළ ලවණනාව වෙනස් වන ආකාරය 3 රුපය දැක්වේ. ලවණනාව 30-35 PSU අතර වෙනස් විය. එහි ලවණනා රටාවෙහි විවෘතනාවයේ හඳුනාගත හැකි වැදගත් වෙනස්කමක් නැත.

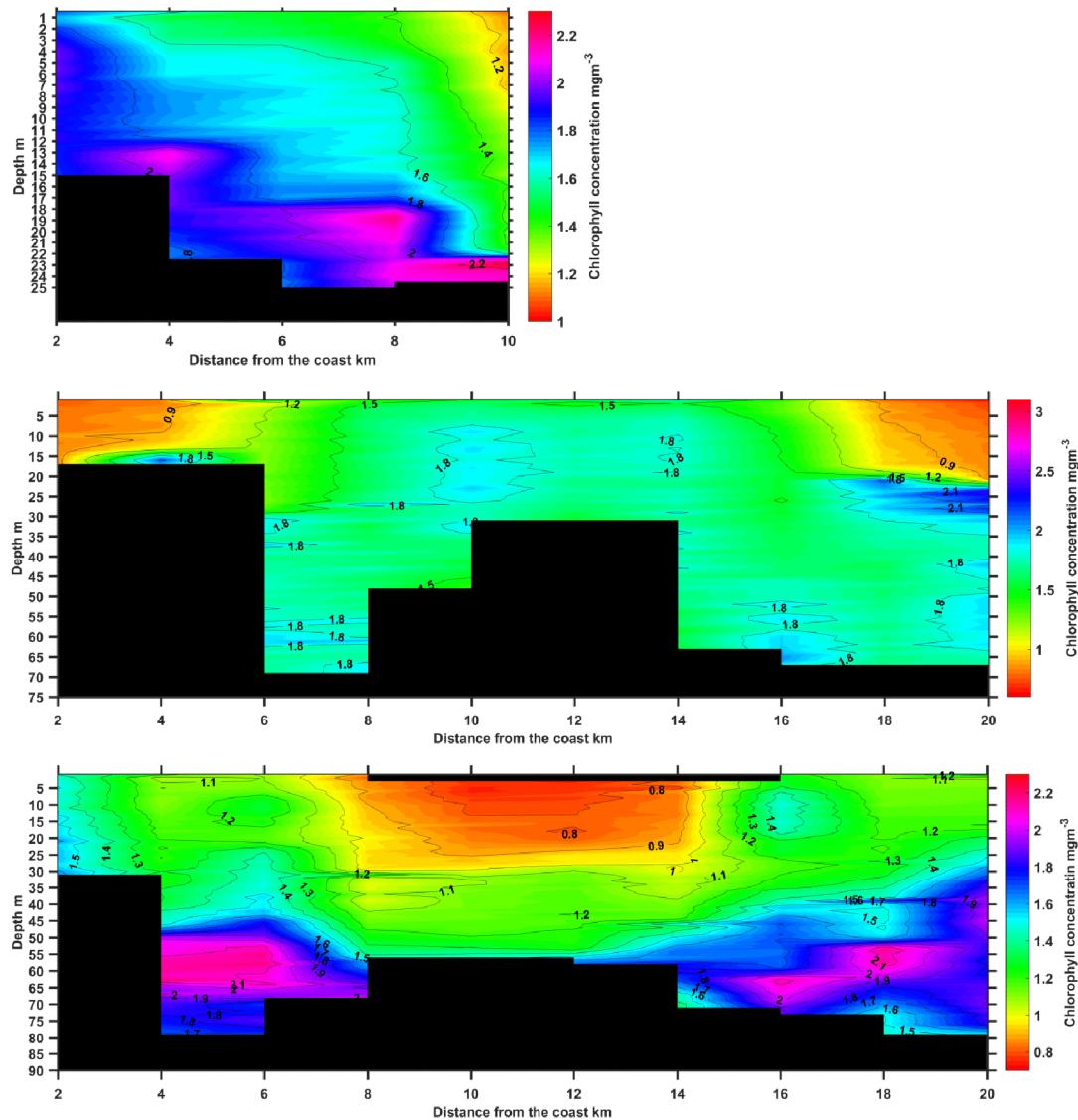
සනත්වය වෙනස්වීම



රුපය 4 : අගෝස්තු, සැප්තැම්බර් හා ඔක්තොබර් මාසවලදී නැගෙනහිර වෙරලේ සනත්වය (සිංහල) විවෘතතාව (ප්ලිට්වෙල් පහළට).

සහිත්මා සනත්වය (පරිපූර්ණ සනත්වය -1000) මුළු අධ්‍යනය කාලය තුළ සන මිටරයට කිලෝ ගේම 20-22 අතර වෙනස් වේ. අධ්‍යනය කාල පරිවිශේෂීයේදී ජල තීරය තදබල ස්ථාවරව පැවති නිසා ස්ථීති ස්ථාපිත ඉගළ වේ. එබැවින් එය සිරස් මිශ්‍රී තුළ සඳහා හැකි බාධියක් වේ.

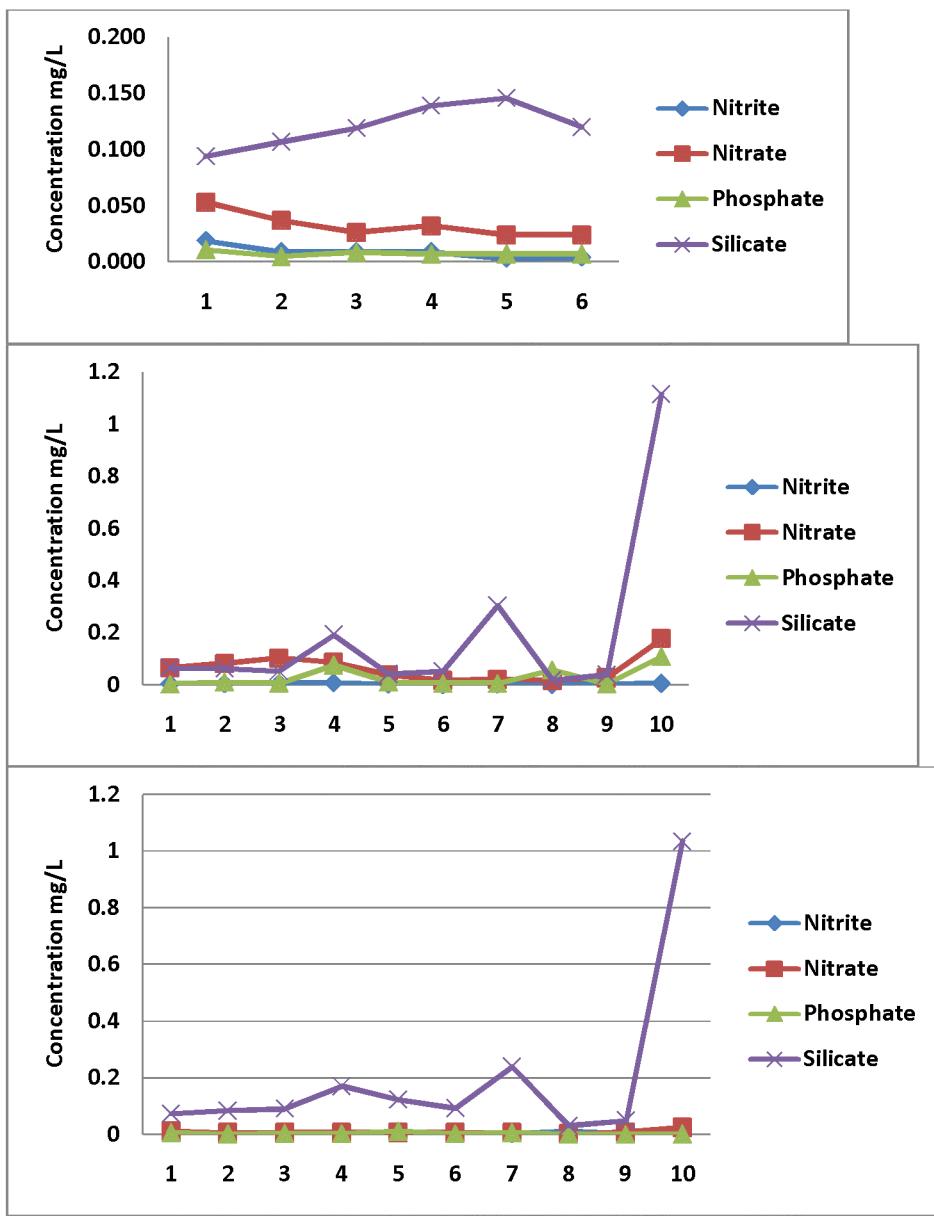
නැගෙනහිර වෙරළ තීරයේහි හරිතපුද සාන්දුණය



රුපය 5, 2018 අග්‍රස්ථ, සුද්ධිමිලර සහ ඔක්තොබර දී නැගෙනහිර වෙරළ තීරයේහි ඇති හරිතපුද සාන්දුරණ වවලාතාව (පිළිවෙළින් පහළට)

රුප සටහන 5 මගින් පෙන්නාම කරන්නේ හරිතපුද සාන්දුණය කාලය සහ ගැඹුර අනුව වෙනස් වේමයි. ඇත මූහුදට (1.2 mg/m^3). වඩා වෙරළට ආසන්න (2 mg/m^3) වන විට හරිතපුද සාන්දුණය වැඩි බව පෙනී යයි. උන්පේලවනය ගැනුවෙන් සුද්ධිමිලර මාසයේ දී කිලෝමීටර 10-12 ක් ඇත මූහුදේ පිහිටි හරිතපුද ස්ථිරයක් තිබේ ඇත. එහෙත් පසුගිය මාසයේදී (ඔක්තොබර) එම තනත්වය ආපස්සට හැරී ඇති අතර, එම ප්‍රදේශයේම අඩු හරිතපුද ස්ථිරයක් පවතී. හරිතපුද වල උපරිම ඔක්තොබර මාසයේ මීටර 40 ක් ගැඹුරින් පැවතී ඇත.

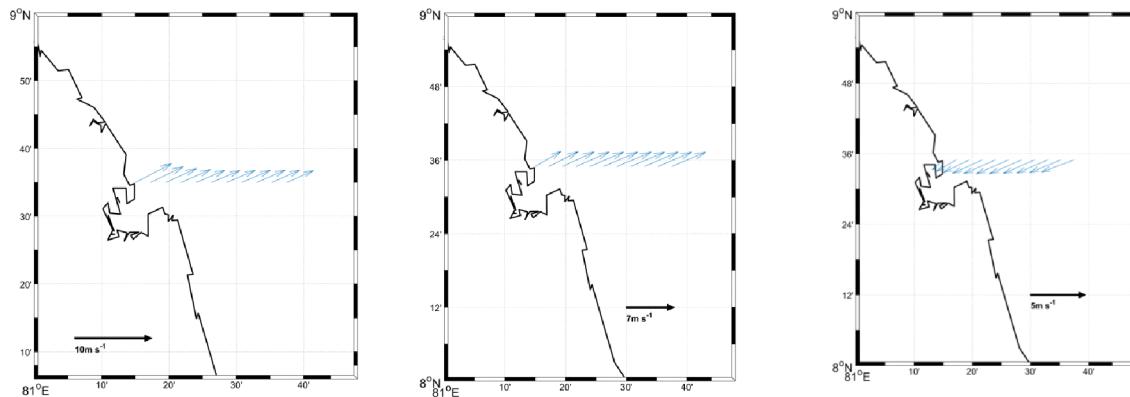
නැගෙනහිර සාගරයේ පෝෂණ තත්ත්වය



රූපය 6 : අගේස්තු, සැප්ත්මැබර් සහ ඔක්තෝබර් මාසවලදී නැගෙනහිර වෙරලේ පෝෂක සාන්දුනය විවෘතතාව (ඉහළ සිට පහළ)

මෙම අධ්‍යායනයේ අධ්‍යායනයට ලක්වූ පෝෂක කාණ්ඩ හතර අතර, සිලිකේට් ප්‍රමුඛත්වයක් ගනී. අගේස්තු මස වෙරලාඩු නයිටෝර් සහ ප්‍රාස්ථේට් වල පහත වැට්මක් දක්නට ලැබුණි. කෙසේ වෙතත් ඔක්තෝබර් මාසයේ දී කිලෝමීටර් 18 න් 20 න් අතර වෙරලාඩු ප්‍රදේශයක සිලිකේට් මට්ටම අනෙක් කාණ්ඩ තුනට වඩා බෙහෙවින් වැඩි විය.

ප්‍රදේශයේ සුලං තත්ත්වය

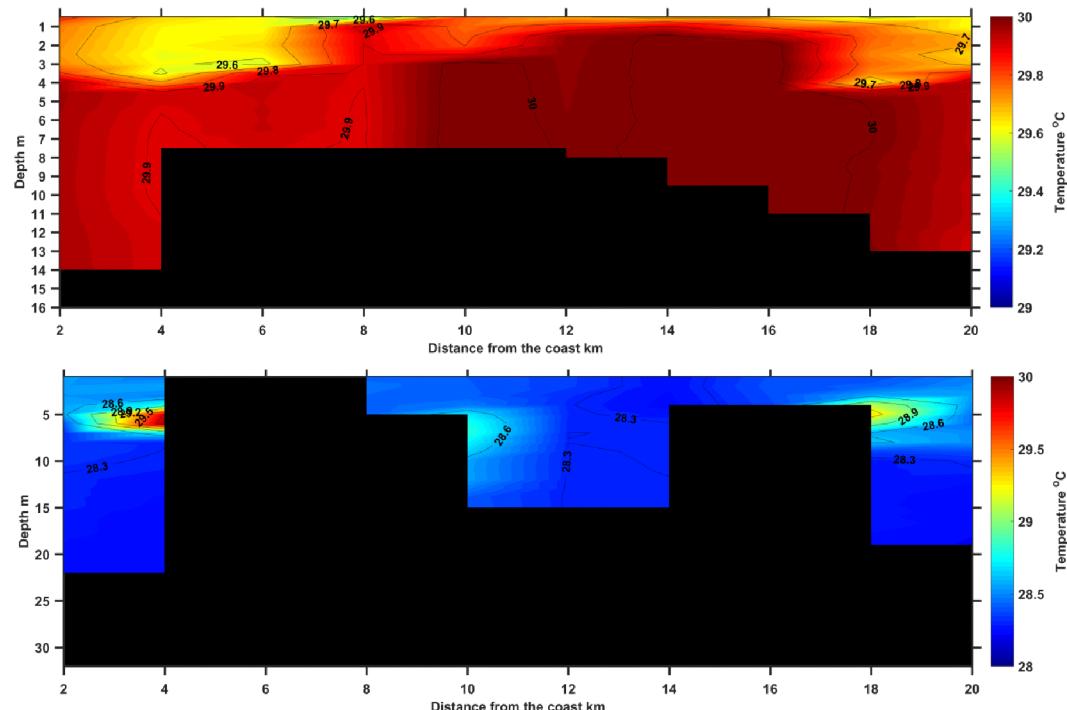


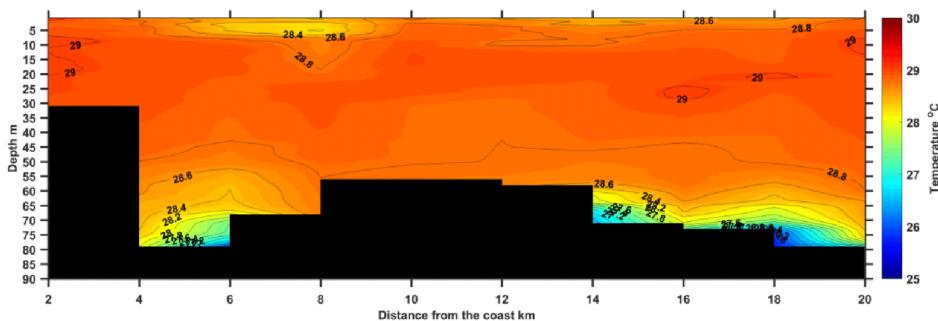
රූපය 7 : අගෝස්තු සැප්තැම්බර් හහ ඔක්තොබර් මාසවල දී සුලං තත්ත්වය (වමේ සිට දකුණට පිළිබඳි).

ඡ්‍යුලුග උත්ප්ලවනය සඳහා බෙහෙවින් බලපෑමක් ඇති කරන ප්‍රධාන සාධකයකි. එබැවින්, මෙහිදී සුලං රටාව පිළිබඳව අධ්‍යාපනය කරන ලදී. අගෝස්තු මාසයේදී නිරිතදිග මෝසම් සුලං ප්‍රවාහනය ශ්‍රී ලංකාව තරඟා ගොස් එය නැගෙනහිර වෙරළ තිරය ඕස්සේ බොගාල තොක්ක දෙසට ශ්‍රී ලංකාවන් පිටව ගියේය. රෝසාන දිග සුලංගේ වෙශය ආසන්න වශයෙන් 8 ms^{-1} වේ. කාලය සමඟ සුලං වෙශය ක්‍රමයෙන් අඩු විය, සැප්තැම්බර් මාසයේ එය 7 m/s පමණ විය නමුත් දිගාව අගෝස්තු දිගාවටම සමාන විය. ඔක්තොබර් සුලං මත්දාමී (5 ms^{-1}) නමුත් දිගාව ප්‍රතිච්ඡාලීය විය.

ශ්‍රී ලංකාවේ උතුරු වෙරළ තීරයේ සාගර ගතිකය.

උතුරු වෙරළ තීරයේ උෂ්ණත්ව වෙනස්වීම්

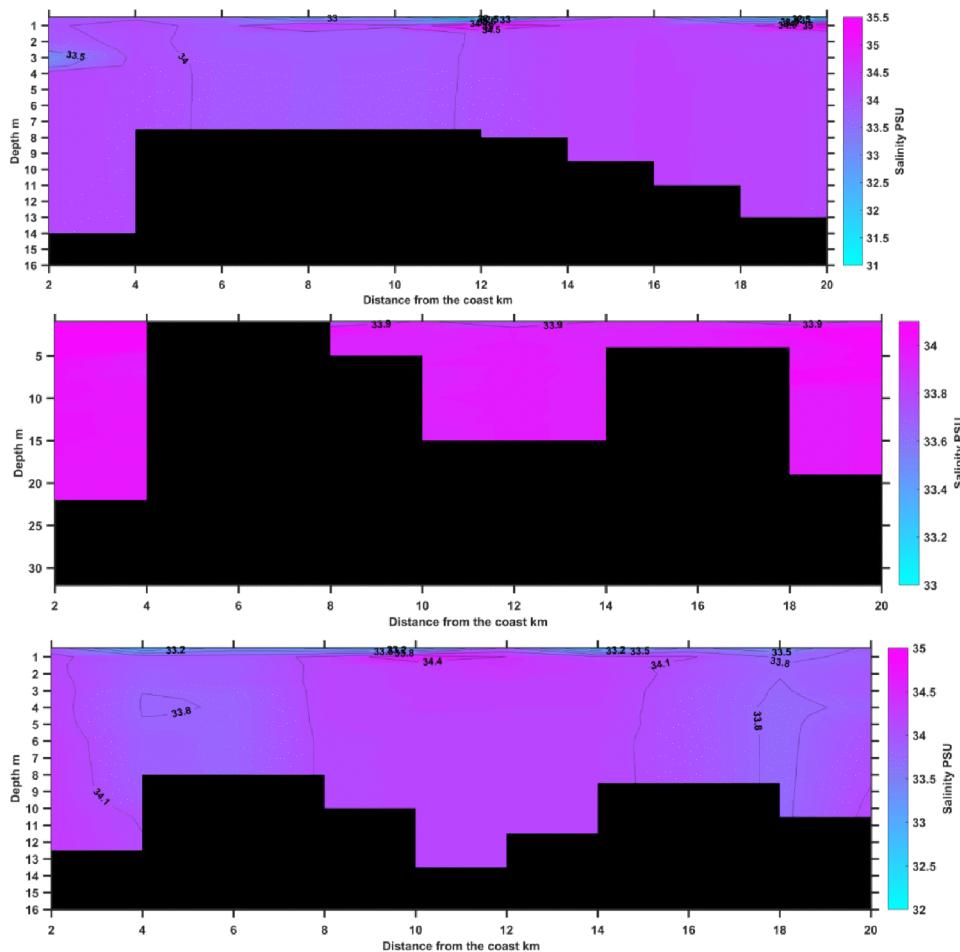




රුපය 7 : අගෝස්තු මස, සැප්තැම්බර් හා ඔක්තොබර් මාසය තුළ උතුරු වෙරළ තීරයේ උෂ්ණත්ව විවලුතාව (පිළිවෙළින් ඉහළ සිට පහළට)

මෙම දත්ත අනුව පෙන්නුම කරනුයේ අගෝස්තු හා ඔක්තොබර් මාසවල උෂ්ණත්ව විවලුතාව පෙනුද උෂ්ණත්ව ව්‍යාප්ති රටාවෙන් වෙනස් නොවන බවය. නමුත් සැප්තැම්බරයේ එහි උප පෘෂ්ඨ උණුස්ම ජල ස්තරයක් පෙන්නුම කරන ලදී. උෂ්ණත්වය $27\text{--}29^{\circ}\text{C}$ අතර වෙනස් වේය.

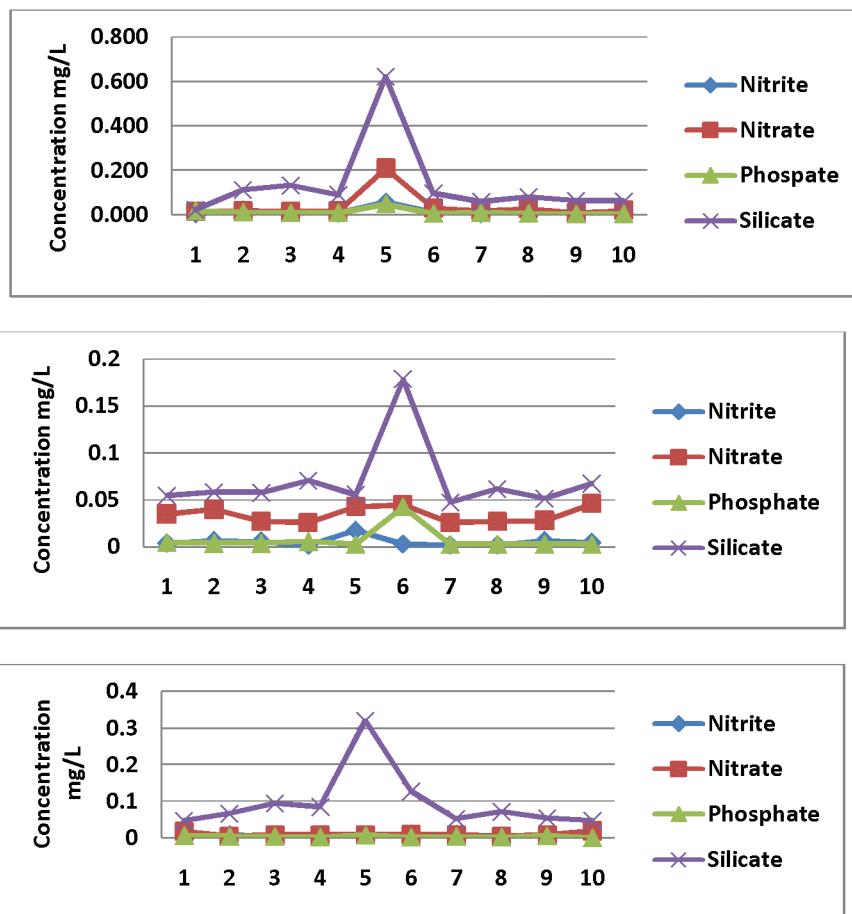
උතුරු වෙරළ තීරයේ ලවණතාව



රුපය 8 : අගෝස්තු, සැප්තැම්බර් සහ ඔක්තොබර් මාසය තුළ උතුරු වෙරළ තීරයේ ලවණතාව (පිළිවෙළින් ඉහළ සිට පහළට)

මෙම මාස තුන තුළ උතුරු වෙරළේ ලවණ විවලනය සාමාන්‍ය වේය. එය වඩා විශාල විවලුතාවයක් පෙන්නුම කර තැත. එය $32\text{--}33$ PSU. අතර වේ.

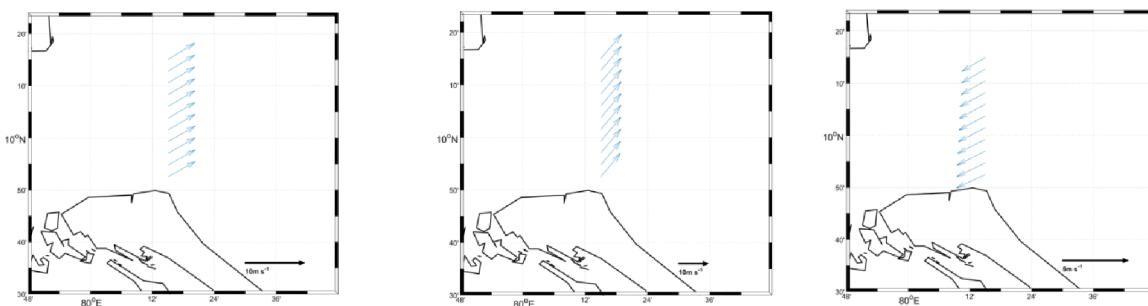
උතුරු වෙරලේ පෝෂක විවල්‍යකාව



රුපය 9: අගෝස්තු, සැප්තැම්බර් සහ ඕක්තේබර් මාසය තුළ උතුරු වෙරල තීරයේ පෝෂණ විවල්‍යකාව (පිළිවෙළින් ඉහළ සිට පහළට

සිලිකේට හා නයිට්‍රෝට්‍රේට යනු යාපනය මුහුදේහි වධාන් බහුල පෝෂකයකි.

උතුරු වෙරල තීරයේ සූලං තන්ත්වය



රුපය 10: අගෝස්තු, සැප්තැම්බර් සහ ඕක්තේබර් මාසවලදී උතුරු වෙරල තීරයේ සූලං තන්ත්වය (ඉහළ සිට පහළට)

අගෝස්තු හා සැප්තැම්බර් අතර කාලයේදී සූලං රේසුන දිගින් හමන අතර ඒවායේ වෙශයන් පිළිවෙළින් අගෝස්තු මාසයේදී 6 ms^{-1} ක් සහ සැප්තැම්බරයේ 9 ms^{-1} වේ. ඕක්තේබර් මාසය තුළදී සූලං නිරිත දිකාවට ගමන් කරයි. වෙශය (3 ms^{-1}) වේ.

සංකීර්ණ

1. ශ්‍රී ලංකාවේ නැගෙනහිර සහ උතුරු වෙරළ තීරයේ අගෝස්තු, සැප්තැම්බර් හා ඔක්තොබර් මාසය තුළ ලවණ්‍යතාව, උෂ්ණත්වය, සනත්වය, හරිතපුද් සානුදුණය සහ පෝෂක මට්ටම මෙම අධ්‍යායනයේ විශ්ලේෂණය කෙරේ.
2. නිරීක්ෂණ වලට අනුවලවණතාව, උෂ්ණත්වය, සනත්වය, හරිතපුද් සානුදුණය හෝ පෝෂක ද්‍රව්‍ය අවම ගැඹුරක් තුළ විවෘතතාව පෙන්වයි. කෙසේ වෙතත් නිරීක්ෂණ ප්‍රදේශ තුළ ඉහත පරාමිතින් වල යම් වෙනසක් සිදුව ඇත. එම විවෘතතාව සහ එම ප්‍රදේශයන්හි මත්ස්‍ය එලදායිතාව සමඟ ඒවායේ සහ සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කිරීම සඳහා තවදුරටත් අධ්‍යාය්‍ය කිරීම යෝගා වේ.

ප්‍රකාශන

නිව්‍යාධන

1. **S.U.P. Jinadasa**, Iossif Lozovatsky, P.N. Ranasinghe, H.J.S. Fernando (2017), Ocean Turbulence and Mixing around Sri Lanka, NARA scientific sessions, 27th July, NARA Auditorium, Colombo 15, Sri Lanka.
2. **S.U.P. Jinadasa**, Iossif Lozovatsky, P.N. Ranasinghe, Jae-Hak Lee and H.J.S. Fernando (2017), Episode of High Frequency Internal waves in the East China Sea, SLAFAR annual sessions, 27th July, NARA Auditorium, Colombo 15, Sri Lanka.
3. Imalaka Nayanamali, **S.U.P. Jinadasa** and P.N Ranasinghe, (2017), Analysis of Sea Level Trends in the Indian Ocean by Means of Historical Records, SLAFAR annual sessions, 27th July, NARA Auditorium, Colombo 15, Sri Lanka.
4. **Udaya Priyantha Jinadasa**, Craig Lee, Gayan Pathirana, Luca Centurioni, Verena Hormann, Hemantha Wijesekara and Harindra Fernando, (2017), Monsoon Impact on Circulation Pathways and Formation of Large Scale Eddies in the Indian Ocean, WESTPAC 2017 Conference, 17th – 19th April 2017, Qingdao, China.
5. **Udaya Priyantha Jinadasa**, Iossif Lozovatsky, Jae-Hak Lee, Nalaka Ranasinghe, Harindra Fernando, (2017) Effects of Small Scale Dynamics on Ocean Boundary Layer in Shallow Waters with Special Reference on East China Sea and the Bay of Bengal, WESTPAC 2017 Conference, 17th – 19th April 2017, Qingdao, China.
6. H.B.U.G.M. Wimalasiri, **S.U.P. Jinadasa**, D.C.T. Dissanayake. (2017), Bioluminescence in Puttalam Lagoon of Sri Lanka, NARA scientific sessions, 27th July, NARA Auditorium, Colombo 15, Sri Lanka.
7. H.B.U.G.M. Wimalasiri, **S.U.P. Jinadasa**, D.C.T. Dissanayake. (2017), Variation in vertical distribution of bioluminescence intensity at a fixed location of the south coast of Sri Lanka during south-west and north-east monsoon, 23rd annual scientific session of the Sri Lanka Association for fisheries and Aquatic Resources, 26th May Mattakuliya Sri Lanka.

Full Papers

1. An Undercurrent off the East Coast of Sri Lanka, (2017), Arachaporn Anutaliya, Uwe Send, Julie L. McClean, Janet Sprintall, Luc Rainville, Craig Lee, **S. U. Priyatha Jinadasa**, Alan J. Wallcraft, and E. Joseph Metzger, *Journal of Ocean Science*
2. Lozovatsky, I, H.J.S. Fernando, Z. Liu, J.-H. Lee, **S.U.P. Jinadasa**, J. Planella-Morato, (2017), On the Probability Distribution of Kinetic Energy Dissipation Rate in Ocean: Observations and Approximations, *Journal of Geophysical Research-Oceans*

ජාත්‍යන්තර වැඩමුළව / සම්ම්‍රුදු

1. MoU signing ceremony for Monsoon Intra-seasonal Oscillation in the Bay of Bengal project initiatives
2. WESTPAC 10 International Scientific Conference, Qingdao, China from April 17-20, 2017
3. WESTPAC meeting Qingdao, China, from April 21-23, 2017

සම්මාන

1. Presidents Awards for Scientific Publications in 2017

ව්‍යාපෘති අංක : 1.6.2

ශ්‍රී ලංකාවේ බටහිර වෙරළ තීරයේ, ගාක ජ්ලවාග සමග ඇති විෂ සහිත බිජිනොලැජිලේට්ස් ප්‍රමාණය කිරීම

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : ආචාර්ය එම්.ඩී. ජයසිරි

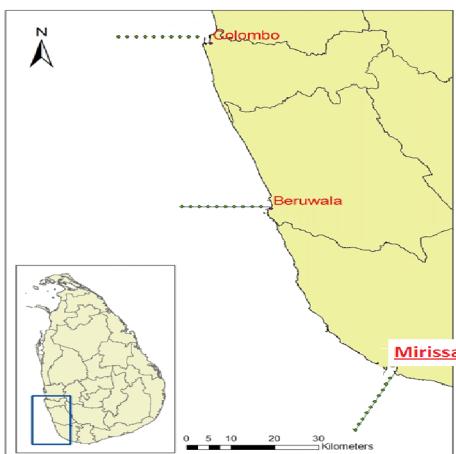
හැඳින්වීම

සාගර ආහාර ආමයේ පදනම ගාක ජ්ලවාග මත රඳි පවතී. shellfish සහ fin fish ගහනයට බලපානා ලැබේ. සම්ඩිය පරිසර පද්ධතින්හි ගාක ජ්ලවාග සම්ඩිය පරිසර පද්ධතියේ ප්‍රධාන අංශයකි. එසේම දේශීය භා ගෝලීය බලපෑම් වලට ප්‍රතිචර වශයෙන් ජල තත්ත්වයේ වෙනසකම පිළිබඳ විහාර ඒවා දැරූකායක් ලෙස කටයුතු කරයි. සමහර ගාක ජ්ලවාග අභිතකර බලපෑම් ඇති කරයි. බ්ලුම (bloom) යන් වෙනත් ආකාරයේ භානිකර විශේෂයකි. මෙයට හේතුව වනුයේ වශයෙන් මුහුන් ඇල්ලීම හේතුවෙන් බික්සිජන් විසිරුවා හැරීම වේ. visible blooms or "red tides." හේතුවෙන් ගාක ජ්ලවාගයක වෙශෙන් සෙසල බෙදීම් භා ගහන වර්ධනය වේ. එබැවුන් මුහුදු ජලජ ලිවරයකට සෙසල මිලියන ගණනක් නිෂ්පාදනය කළ භානිය. මෙම සෙසල නිෂ්පාදන විශේෂ 90 ක් පමණ භානිකර වේ. (Sournia 1995). සහ අවම වශයෙන් විශේෂ 45 ක් විෂ සහිත ලෙස සැලකේ. (Sournia 1995, Smayda 1997, Hallegraeff 2003). ඇනැම අවස්ථාවලදී නිපදවන විෂ ගේරගත විශේන් නිවේන් රෝගභාව වලට හෝ මරණයට ගැනු වේ. එබැවුන් ප්‍රමාණවත් අධික්ෂණ වැඩසටහන් නොමැති හෙයින් ඇතුළුම් මුහුදු ආහාර (විශේෂයෙන් bivalve shellfish) මානව පාරිගේශිකයින්ට අවධානමක් නො දෙන. එම නිසා මෙම අධික්ෂණය තුළින්වෙරුනු තීරයේ හෝ වෙරළ ආක්රීත ජලජ පරිසරය තුළ ණයිටාපේන්ක්ටොන් ජීරණව පිළිබඳ වැදගත් නොරතුරු සපයයි.

අරමුණු

- ගාක ජ්ලවාගයක ගුණාත්මක භාවය පිළිබඳ අවකාශය භා කාලානුරුපී රටාවන් නිරික්ෂණය කිරීම.
- වෙරළ තීරවල විෂ සහිත බිජිනොලැජිලට් හඳුනා ගැනීම භා ප්‍රමාණය කිරීම.

ක්‍රමවේදය



රුපය 1 : අධ්‍යායන ප්‍රමේණ සහ නියැදි ස්ථාන

කොළඹ, බෙරුවල, ගාල්ල ලෙස නියැදි ස්ථාන තුනක් එක් එක් ස්ථානයක අනු කොටස් දෙකක් අඩංගු වන ලෙස කිලෝ' මටර් 20 න් 20 ට තෝරා ගන්නා ලදී. සෑම අනු කොටසකම නියැදි ස්ථාන 10 කින් සමත්වනය (රුපය 1). නිරිතදිග මෝසම කාලයේදී මූහුදේ රාජ තත්ත්වය හේතුවෙන් 3 වැනි කාරණවට හැර කාරණය වශයෙන් ක්ෂේත්‍ර සමික්ෂණ සිදු කරන ලදී. අධ්‍යායනය සඳහා මතුපිට සිට 0.5 m ගැඹුරේදී ජල සාම්පල එකතු කරන ලදී. නයිටරිට්ට්, නයිටරයිට්, පොස්පේට සහ සිලිකේට් සඳහා ප්‍රමාණී තුම විශ්ලේෂණය කරන ලදී. (Grasshoff et al., 1999). තවද හරිතපුද විශ්ලේෂණය කිරීමට (Parsons & Strickland, 1963) ජල සාම්පල එකතු කරන ලදී. Phytoplankton නියැදින් ලබා ගැනීම සඳහා 10 μm ප්‍රමාණයකින් යන් දැලක් සහිත දැලක් භාවිතා කර ඇත. සනත්වය, විවිධත්වය සහ විශ්ලේෂණය සඳහා ගාක ජ්ලවාග සාම්පල විශ්ලේෂණය කරන ලදී.

ප්‍රතිඵල

කොළඹ, බෙරුවල හා මේරිස්ස යන අධ්‍යායන ස්ථාන තුන හි ලබාගත් ප්‍රතිඵල වල සාම්ප්‍රදාය සංශ්‍යතියන්හි පිළිවෙළින් 85, 94 හා 97% ක් විය. බිජිනොලැලැවේස් සාම්ප්‍රදාය වශයෙන් වෙනත් ස්ථානවලට වඩා කොළඹ (15%) (රුපය 1, 2 සහ 3) වඩා විශාල වේ. මේරිස්ස හා කොළඹ, බෙරුවලට වඩා සාමාන්‍යයෙන් ගාක ජ්ලවාග බහුලතාවය ඉහළ යය විශ්ව 1). සාමාන්‍යයෙන්, ගාක ජ්ලවාග බහුලතාවය ගැඹුරු මූහුද දෙසට යන විට අඩු වේ.

අනෙක් ස්ථාන දෙකට සාම්ප්‍රදාය සාම්ප්‍රදාය වෙරුවල සම්පූර්ණ බහුලතාව සැලකිය යනු ලෙස ඉහළ අයක් ගන්නා අතර එය 129-754 ක් වන අතර මධ්‍යනය 301 no/l කි. විෂ සහිත විශ්ලේෂණ 10 ක්. අධ්‍යායන කාලය තුළ වාර්තා විය. බිජිනැගැලැවේස් හා විෂ සහිත විශ්ලේෂණ අනින් ස්ථානවල වඩා කොළඹ සැලකිය යනු ඉහළ අයක් ගනී. එය 2-7 no ප්‍රමාණයක් ගන්නා අතර මධ්‍යනය 4 no පමණ වේ. Diatom species of Chaetoceros sp. (35%) ,Trichodesmium sp. (85%) සහ Nitzschia sp. (50%) කොළඹ, බෙරුවල සහ මේරිස්ස යන ස්ථානවල පිළිවෙළින් ඇතු. හරිතපුද එම මට්ටම අනෙක් ස්ථාන දෙකට වඩා කොළඹ සැලකිය යනු මට්ටමක පැවතිණි. TSS අතර අතරමැදි අයක් විය. නයිටෝ-Ν කොළඹ හා මේරිස්ස බෙරුවලට සාම්ප්‍රදාය සැලකිය යනු ලෙස ඉහළය. පොස්ගේට්-P අනෙක් ස්ථාන වලට වඩා කොළඹ සැලකිය යනු ලෙස ඉහළ ය. බෙරුවල අතරමැදි අයක් විය. සිලිකේට්-Si අනෙක් ස්ථාන වලට වඩා කොළඹ සැලකිය යනු ලෙස ඉහළ අයක් ගනී. (විශ්ව 2).

ස්ථානය		ඡාකජ්ලවාග (no/l)	Dinoflagellates (no/l)	විශ සහිත විශ්ලේෂණ (no/l)	විශ සහිත විශ්ලේෂණ
කොළඹ	මධ්‍යනය පරායය	808.43 (42.58-2030.86)	55.99 4.54-167.90	21.10 0.00-84.49	3.67 1-7
බෙරුවල	මධ්‍යනය පරායය	336.99 129.47-753.97	18.96 9.41-32.56	1.96 0.35-3.53	1.9 1-3
මේරිස්ස	මධ්‍යනය පරායය	900.98 566.02-1518.47	23.60 10.40-44.72	2.15 0.00-4.89	1.1 0-2

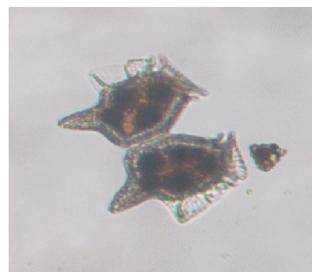
විශ්ව 2 : වාර්තා කරන ලද විෂ සහිත බිජිනැගැලැවේ

Alexandrium catenella
Alexandrium monilatum
Gymnodinium sanguineum
Protoperidinium depressum
Protoperidinium curtipes
Prorocentrum micans
Prorocentrum redfieldii
Dinophysis caudata
Noctiluca scintillans
Gymnodinium sp.

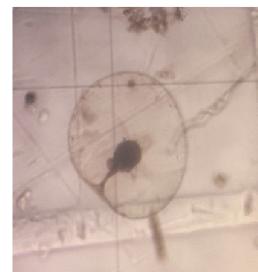
ව්‍යාර්තා කරන ලද විෂ සහිත බිජීනොට්ලැලාටේට්



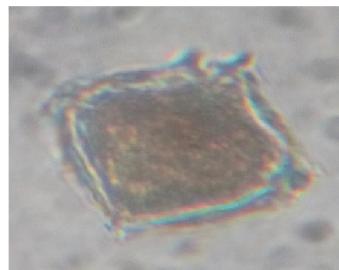
Prorocentrum sp.



Dinophysis sp.



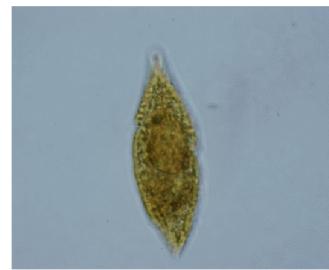
Noctiluca sp.



Protoperidinium sp.



Alexandrium sp.



Gymnodinium sp.

ස්ථානය	විස්තර සංඛ්‍යාත	හරිපුදා (μg/l)	TSS (mg/l)	නැඩවිටරෝ-N	ලොස්පෙට-P (mg/l)	සිලිකේට-Si (mg/l)
චොළඹ	මධ්‍යනය ± ස.අ පරාසය	2.55±0.62 0.79-5.50	4.96±0.32 3.4-6.1	0.037±0.012 0.001-0.083	0.566±0.0018 0.561-0.574	0.740±0.014 0.686-0.806
බේරුවල	මධ්‍යනය ± ස.අ පරාසය	0.68±0.17 0.10-1.65	3.51±0.23 2.2-4.7	0.016±0.001 0.013-0.022	0.013±0.0012 0.008-0.022	0.124±0.064 0.042-0.697
මිරිසේ	මධ්‍යනය ± ස.අ පරාසය	0.24±0.04 0.10-0.43	4.09±0.53 2.0-7.3	0.044±0.004 0.033-0.077	0.0082±0.0006 0.006-0.012	0.059±0.006 0.042-0.105

වගුව 2 : හරිතපුදා සහ සංරවක කිහිපයක ඉහත ස්ථාන තුනෙහි මධ්‍යනය හා පරාසය

		Dinoflagellates	විශ. ව.	Chl-a	TSS	NO ₃ -N	PO ₄ ³⁻ -P	SiO ₄ ⁴⁻ -Si
Total abundance	r	0.78**	0.71**	0.60**	0.24	0.77**	0.16	0.14
	p	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.40	0.47
Dinoflagellates	r	1	0.97**	0.79**	0.20	0.44*	0.42*	0.39*
	p		0.00	0.00	0.31	0.02	0.02	0.03
චොළඹ	r		1	0.79**	0.21	0.45*	0.46*	0.44*
	p			0.00	0.27	0.01	0.01	0.02
Chl-a	r			1	0.34	0.44*	0.69**	0.66**
	p				0.07	0.02	0.00	0.00
TSS	r				1	0.39*	0.38*	0.33
	p					0.04	0.04	0.08
NO ₃ -N	r					1	0.14	0.10
	p						0.47	0.62

PO ₄ ³⁻ -P	r							1	0.93**
	p								0.00
SiO ₄ ⁴⁻ -Si	r								1
	p								

වගුව 3 : ගාක ජ්ලවාග සහ ඒව රසායනික පරාමීතින්ගේ පියරසන්ගේ සම්බන්ධතාවයන්

**. සහ සම්බන්ධතාවය සැලකිය යුතු මට්ටම 0.01 (2-tailed).

*. සහ සම්බන්ධතාවය සැලකිය යුතු මට්ටම 0.05(2-tailed).

p = 0.01 නි, ගාක ජ්ලවාග විනිනැගනයිට, විෂ සහිත විශේෂ, හරිතපුද හා නයිටරෝට්-N සමඟ සහ සම්බන්ධතාවයක් පවතී. p = 0.01 නි බිඩිනොලැගිලේට් විෂ සහිත විශේෂ, හරිතපුද-ස සහ නයිටරෝට්-N සමඟ සහ සම්බන්ධතාවයක් පවතී. p = 0.05 නි විෂ සහිත විශේෂ හරිතපුද-ස නයිටරෝට්-N, තොගෝට්-P සහ සම්බන්ධතාවයක් පවතී.

ප්‍රකාශන

1. Weerakoon, A.P., Jayasiri, H. B., Jayamanne, S.C., and Guruge K.P.G.K.P. (2017). Phytoplankton Abundance and Diversity in Three Sea Bathing Sites in Western and Southern Coasts of Sri Lanka. 5th International Symposium on Advances in Civil and Environmental Engineering Practises for Sustainable Development (ACEPS-2017). 16 March 2017, Faculty of Engineering, University of Ruhuna, Galle.

තීබන්ධන

- 1 Y.P. Kumara and **H.B. Jayasiri** and G.W.A.R Fernando, 2017. Diversity and abundance of marine phytoplankton in relation to nutrients in southern Bay of Bengal, 17, October 2017. Third National Marine Symposium 2017, BMICH, Colombo.
- 2 Y.P. Kumara and **H.B. Jayasiri** and G.W.A.R Fernando, 2017. Diversity and abundance of marine plankton and hydrography in southern Bay of Bengal, 8-9, September 2017. Proceedings, PGIS Research Congress 2017.
- 3 Weerakoon, A.P., **Jayasiri, H. B.**, Jayamanne, S.C., and Guruge K.P.G.K.P., 2017. Variation of the abundance and composition of dinoflagellates in three sea bathing sites in the western and southern coasts of Sri Lanka, NARA Scientific Sessions, 27the July 2017. NARA auditorium, Colombo 15.
- 4 Y.P. Kumara and **H.B. Jayasiri**, 2017. Diversity abundance and biomass of marine zooplankton in relation to nutrients in southern Bay of Bengal, 27th July 2017. NARA auditorium, Colombo 15.
- 5 **H.B. Jayasiri**, S.U.P.Jinadasa, K.Arulanandan and D.D.D.Weragodatenna, 2017. Spatio-temporal variation of total suspended solids at surface waters of off Colombo, 27th July 2017. NARA auditorium, Colombo 15.
- 6 Y.P. Kumara' **H.B.Jayasiri**, Fernando, G.W.A.R. 2017. Diversity and abundance of marine phytoplankton in relation to nutrients in southern Bay of Bengal, Third National Marine Symposium, 17th October, 2017, BMICH, Colombo.
- 7 E.S. De Silva, K.H. Niroshana and **H.B. Jayasiri**, 2017. Determination of microplastic contamination in water biota with particular emphasis on fish and mussels: a case of southern coastal waters of Sri Lanka, 23rd Annual Scientific Sessions 2017, 26th May 2017 at NARA, Colombo 15

පොත් පරිවිශේද

1. Jayasiri, H.B. 2017. Book chapter on "Marine Debris: Problems and Solutions of the Changing Ocean" in Marine Pollution and Climate Change Ed.,Andres Hugo Arias andJorge Eduardo Marcovecchio (Print ISBN: 978-1-4822-9943-4 eBook ISBN: 978-1-4822-9944-1). CRC Press, Taylor & Francis Group Pages 136–165 (doi.org/10.1201/9781315119243-7

ජාත්‍යන්තර වැඩමුළුව

1. WESTPAC Training Workshop on Distribution, Source, Fate and Impacts of Marine Microplastics in Asia and the Pacific, 20–22 September 2017, Phuket, Thailand.

ව්‍යාපෘති අංක : 1.6.3

බස්නාහිර හා දකුණු වෙරළ තීරයේ තෝරාගත් ස්ථානවල ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් ප්‍රමාණාත්මක විශ්ලේෂණය

ව්‍යාපෘති නිලධාරී

: පැයෝක විරතෝක්න්
ඒච්.නී. ජයසිර
දිලේකා සමරනායක

හැඳින්වීම

2017 ජනවාරි සිට දෙසැම්බර් දක්වා කාලය තුළ බටහිර හා නිරිත දිග වෙරළ තීරය තුළ වෙරළබඩ වැළැ හා මත්‍යිත ජලය තුළ ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික්වල අවධාරණය කිරීම මගින් ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික්නි විද්‍යාත්මක අන්තර්ජාල සහ ප්‍රමාණාත්මක සඳහා විවෘත අවධාරණය යොමු කරන ලදී. ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන අරමුණු වනුයේ තෝරාගත් ස්ථාන තුනක ජ්ලාස්ටික් අන්තර්ගතය, එනම් කොළඹ, බෙරුවල හා හික්කඩුව යන ප්‍රදේශවල මිනුද ජලය සහ වෙරළ ආශ්‍රිත ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් අන්තර්ගත අධ්‍යාපනය කිරීම සඳහා ජ්ලාස්ටික් අන්තර්ගතයන් ප්‍රමාණනය කිරීමයි. මත්‍යිත ජල සාම්පූල සහ වෙරළ වැළැ සාම්පූල එකතු කරන ලද අතර ඒවා NOAA මගින් හඳුන්වා දැන් සම්මත ක්‍රමවේදයක් හාවතා කර විශ්ලේෂණය කර ඇත. නියයි පරික්ෂණාගාර පරික්ෂණ වලට ලක් කරන ලදී. හොතික ලක්ෂණ කිහිපයක් හඳුනා ගන්නා ලදී. ජල හා වැළැ වැළැ සාම්පූලවල බොහෝමයක් ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් වලින් අනාවරණය වී තිබේ. කොළඹ, මත්‍යිත ජල සාම්පූල සඳහා, පවත්වන ලද පුරියර පරිවර්තන අයේරක්ත වරණවලික්ෂය (FTIR) වල ප්‍රතිඵල අනුව 250 μm -1 m.m පරාජයේ ඇති ජ්ලාස්ටික් අඟු බහුතරයක් පොයාගෙන ඇති අතර දෙවනුව වඩාත් බහුල කාණ්ඩය 1-5 m.m පරාජය තුළ වූ ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් වේ. වෙරළ ආශ්‍රිතව සහ සාගරයේ ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් බහුලතාව අනෙක් වර්ග වලට සාර්ථකව සැලකිය යුතු ඉහළ අගයකි.

බටහිර වෙරළ තීරය සැලකිල්ලට ගත් විට වැළැවත්ත වෙරළ තීරයේ සහ සාගරය මත්‍යිත ජ්ලාස්ටික් වැඩිම බහුලතාවය වාර්තා විය. අවම වශයෙන් දූෂණය වාර්තා කරන ලද්දේ උස්වැටකෙයියාවෙනි. නිරිතදිග වෙරළබඩ තීරය සැලකිල්ලට ගත් විට හික්කඩුවට සාපේක්ෂව බෙරුවල වඩා දුෂීත බව පැහැදිලි විය. මෙම ප්‍රතිඵල මගින් අනාවරණය වන්නේ බෙරුවල හා හික්කඩුව යන ප්‍රදේශවල වරායන් යාබදව පිළිවා ඇති සාගර ජලයේ ජ්ලාස්ටික් අඟු සැලකිය යුතු ලෙස සැලකිය යුතු තරම් ඉහළ අගයක් ගන්නා බවයි. එපමණක් නොව ප්‍රදේශලයින් නිතර ගැවසෙන වෙරළට සාපේක්ෂව අඩු ප්‍රදේශලයන් පිටිසක් ගැවසෙන වෙරළ තීරයේ ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් අඩුවෙන් ඇති බවයි. තවද සාගරයට නාල මාර්ග විවාත වන තීන්නිද මෙම ප්‍රමාණය ඉහළ අගයක් ගත්. එසේම ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් වල වඩාත් නිවැරදි මිනුම එකක ඒකක පරිමාවක අඟු සංඛ්‍යාව වේ.

ක්‍රමවේදය

ගැඟා මෝය, ජලය පිටතට ගෙවා යාම, යැවිතල පහසුකම්, භෝවල් සහ පදිංචිය ආදි කරුණු පදනම් කර ගනිමින් නියයි ලබා ගැනීම සඳහා ස්ථාන තෝරා ගන්නා ලදී. මේ අනුව කොළඹ ස්ථාන 7 කින්ද (ලස්වැටකෙයියාව සිට වැළැවත්ත දක්වා), බෙරුවල ස්ථාන 15 කින්ද, (මග්ගොන සිට ඉදුරුව සිට) හික්කඩුව ස්ථාන 14 කින්ද (සිනිගම සිට

අදාඩන් ගෝව දක්වා) නියදී ලබා ගන්නා ලදී. (රුපය 1). සාගරය මත්පිට ජල නියදී ලබා ගැනීමේදී “Manta net”(mesh size of 300 μm) හාවතා කරන ලදී. වඩිය රේඛාව දිගේ සහ රැක් රේඛාව දිගේ වෙරළ වැලි සාම්පල ලබා ගන්නා ලදී. NOAA මගින් හඳුන්වා දන් සම්මත ක්‍රමවේදය විශ්ලේෂණය සඳහා හාවතා කරන ලදී.

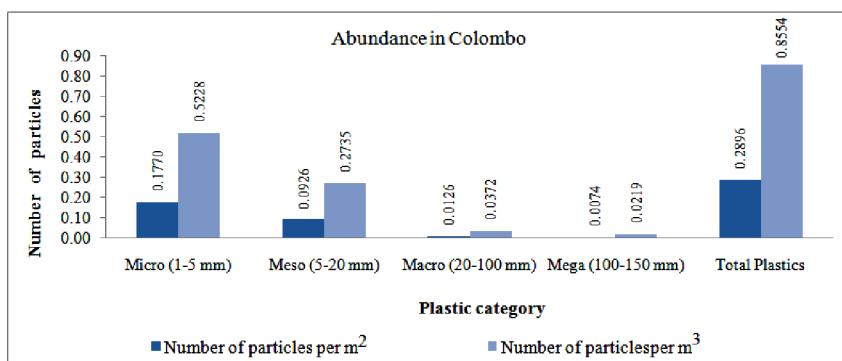


රුපය 1 : නියදී ලබා ගන් ස්ථාන

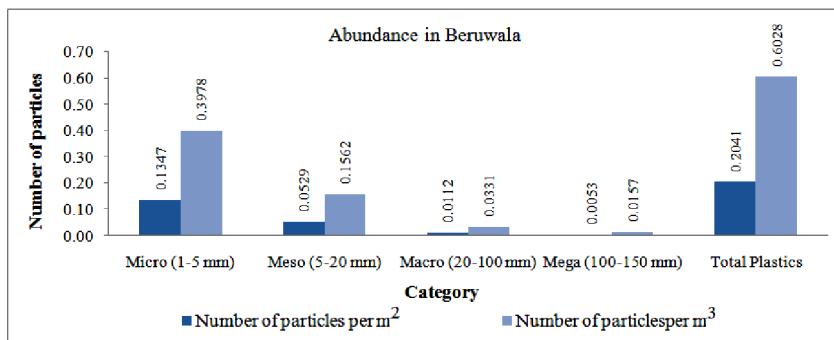
ප්‍රතිපල

මත්පිට ජලයේ ජ්ලාස්ටික් :

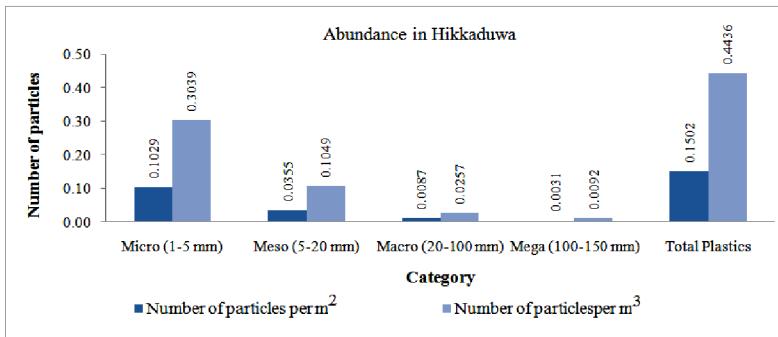
කොළඹ, බෙරුවල සහ ගික්කඩුව යන ප්‍රදේශ වල මත්පිට ජලයේ ජ්ලාස්ටික් වල මධ්‍යනය බහුලතාවය පිළිවෙළින් 0.2896, 0.2041 සහ 0.1502 අංශ අනුව.



රුපය 2 (a) : කොළඹ ජ්ලාස්ටික් බහුලතාව



රුපය 2 (b) : බෙරුවල ජ්ලාස්ටික් බහුලතාව



රුපය 2 (c) : හික්කඩුව ජ්ලාස්ටික් බහුලතාව

අංශ සංඛ්‍යාව අනුව, සියලුම ස්ථානවල ජ්ලාස්ටික් වර්ග අනුරූපී, ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් ප්‍රධාන සංස්කෘතියක් වේ. බෙරුවල භා හික්කඩුවට සාපේක්ෂව කොළඹ නගරයේ ජ්ලාස්ටික් මෙන් පරිසර දුෂ්කර විශාල විය. කොළඹ, බෙරුවල භා හික්කඩුව වෙරළ තිරයේ ක්ෂේද අංශ (1-5 මී.මී.) හි සාමාන්‍ය (මාසික) බර අනුව පිළිවෙළත් 0.1138, 0.0994 සහ 0.0863 g/m² වේ. කොළඹ, බෙරුවල භා හික්කඩුවහි ජල මෙන් ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් 1.5504, 1.1609 සහ 0.7969 g/m² ප්‍රමාණයක් අඩංගු වේ.

වර්ගය	ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් (1-5 mm)	Meso-ජ්ලාස්ටික් (5-20 mm)	මැක්සරා ජ්ලාස්ටික් (20-100 mm)	මෙගා ජ්ලාස්ටික් (100-150 mm)	මුළු ජ්ලාස්ටික්
කොළඹ g/m ²	0.1138	0.0757	0.0404	1.3205	1.5504
කොළඹ g/m ³	0.3362	0.2235	0.1194	3.9002	4.5792
බෙරුවල g/m ²	0.0994	0.0621	0.0508	0.9486	1.1609
බෙරුවල g/m ³	0.2936	0.1834	0.1500	2.8018	3.4288
හික්කඩුව g/m ²	0.0863	0.0572	0.0389	0.6145	0.7969
හික්කඩුව g/m ³	0.2549	0.1689	0.1149	1.8150	2.3537

වගුව 1 : ජ්ලාස්ටික් අංශවල බර (මාසික මධ්‍යනය)

තවද අනෙක් ස්ථානවලට සාපේක්ෂව වැළැලුවත්නේ ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් බහුලතාවය සැලකිය යුතු ලෙස ඉහළ අගයක් ගතී. (250μm – 1mm වර්ගය -වර්ග මිටරයට අංශ 77.45; සන මිටරයට අංශ 229.25) අඩුම ප්‍රමාණය උස්සුවෙකකියාවෙන් වාර්තා විය. (250μm – 1mm වර්ගය -වර්ග මිටරයට අංශ 25.85; සන මිටරයට අංශ 76.52) එසේම සාගර මෙන් පිටත ජලයේ ජ්ලාස්ටික් බෙරුවල (වර්ග මිටරයට අංශ 0.3753; වර්ග මිටරයට ග්‍රෑම 2.2203) සහ අදුන් වැව (වර්ග මිටරයට අංශ 0.2718; වර්ග මිටරයට ග්‍රෑම 1.6029) අනෙකුත් ප්‍රමාණය වලට වඩා වැඩි බව පෙනී යයි. (සාමාන්‍ය මාසික බහුලතාව, වර්ග මිටරයට ග්‍රෑම 0.441 වේ.) එපමණක් නොව, හික්කඩුව දිවර වරායට යාබද ජ්ලාස්ටික් බහුලතාවය(වර්ග මිටරයට අංශ 0.1868, වර්ග මිටරයට ග්‍රෑම 0.8878) වන අතර මත්ස්‍ය වෙළඳසැල ආසන්නව එම අගය (වර්ග මිටරයට අංශ 0.1811, වර්ග මිටරයට ග්‍රෑම 0.7204) වේ. දොඩ්න්දුව ජල පිටවාන ප්‍රදේශයේ එම අගය වර්ග මිටරයට අංශ 0.1864, වර්ග මිටරයට ග්‍රෑම 0.9462 වන අතර දොඩ්න්දුව දිවර වරාය ආසන්නයේ එම අගය වර්ග මිටරයට අංශ 0.1821, වර්ග මිටරයට ග්‍රෑම 1.0559 වේ.

වෙරළ වැළැලි ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික්

කොළඹ, බෙරුවල සහ හික්කඩුව යන ස්ථානවල වෙරළ තිරයේ ක්ෂේද ජ්ලාස්ටික් හි මධ්‍යනය බහුලත්වය සන මිටරයට අංශ 396,110, 293,603 සහ 186,205 ක් වන අතර බර අනුව සාමාන්‍ය සන මිටරයට ග්‍රෑම 0.5324, 0.3038 සහ 0.3439 වේ.

Coast	No. of particles/ m ³	Weight kg/ m ³
Colombo	396,110	0.5324
Beruwala	293,603	0.3038
Hikkaduwa	186,205	0.3439

Table 2 : Abundance of plastics in beach sand

ව්‍යාපෘති අංක : 4.2.2

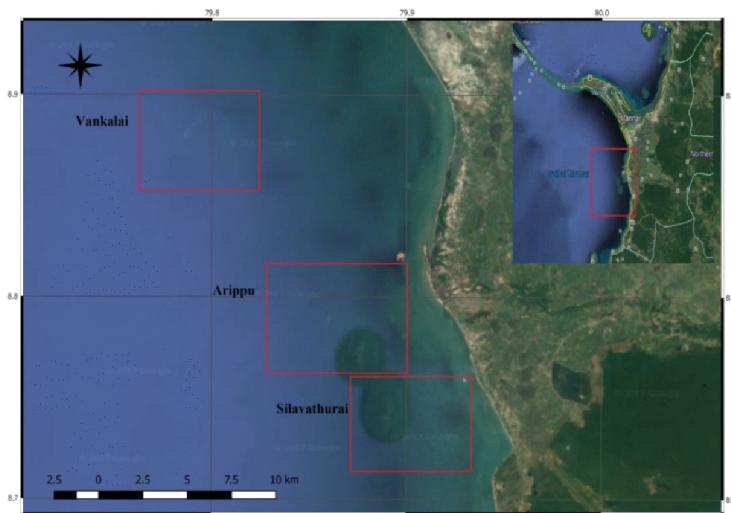
ශ්‍රී ලංකාව වටා ඇති කොරල්පර සිතියමිකරණය (වන්කාලී පුද්ගලය)

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : අක්‍රිල හරිස්ට්‍රෝන්දු

අවකාශය දුරස්ථ සංවේදනයන්හි අධි සංඛ්‍යාධිත නිරීක්ෂණයන් මගින් කොරල්පර පිහිටි පුද්ගල මෙන්ම ඒවායේ විශේෂීත හා තාවකාලික රටා අධ්‍යයනය කිරීමට හැකියාවක් ඇත. වාසස්ථාන සිතියමිකරණය බොහෝ වේ නිරමාණය කර ඇත්තේ අංශය passive දුරස්ථ සංවේදනාවයන් මගිනි.

අධ්‍යයන පුද්ගලය

වන්කාලයි, අරිප්පූ, සිලාවතුරා යන කොරල්පර මන්නාරමේ පිහිටා ඇති වැදගත් කොරල්පර කිහිපයක් ලෙස හඳුන්වා දිය හැක. වෙරෙලු සිට මෙම කොරල්පර පිහිටි ස්ථානයන්ට දුර පිළිවෙළින් ක්.ම්.7.6, ක්.ම්.6.75, ක්.ම්.2 පමණ වේ. වන්කාලේ කොරල්පර පුද්ගලය වටා ගැඹුර ම්. 1.2 සිට 3.7 ක් දක්වා වූ අතර, මෝර 3.7 සිට 4.6 දක්වා වූ ගැඹුරකින් අරිප්පූ කොරල්පර පිහිටා ඇත. එසේම සිලාවතුරේ කොරල්පරය මෝර 1.8 සිට 4.6 දක්වා ගැඹුරකින් පිහිටා ඇත.



රුප සටහන 1: මන්නාරම පුද්ගලයේ කොරල්පර වල ව්‍යාප්තිය

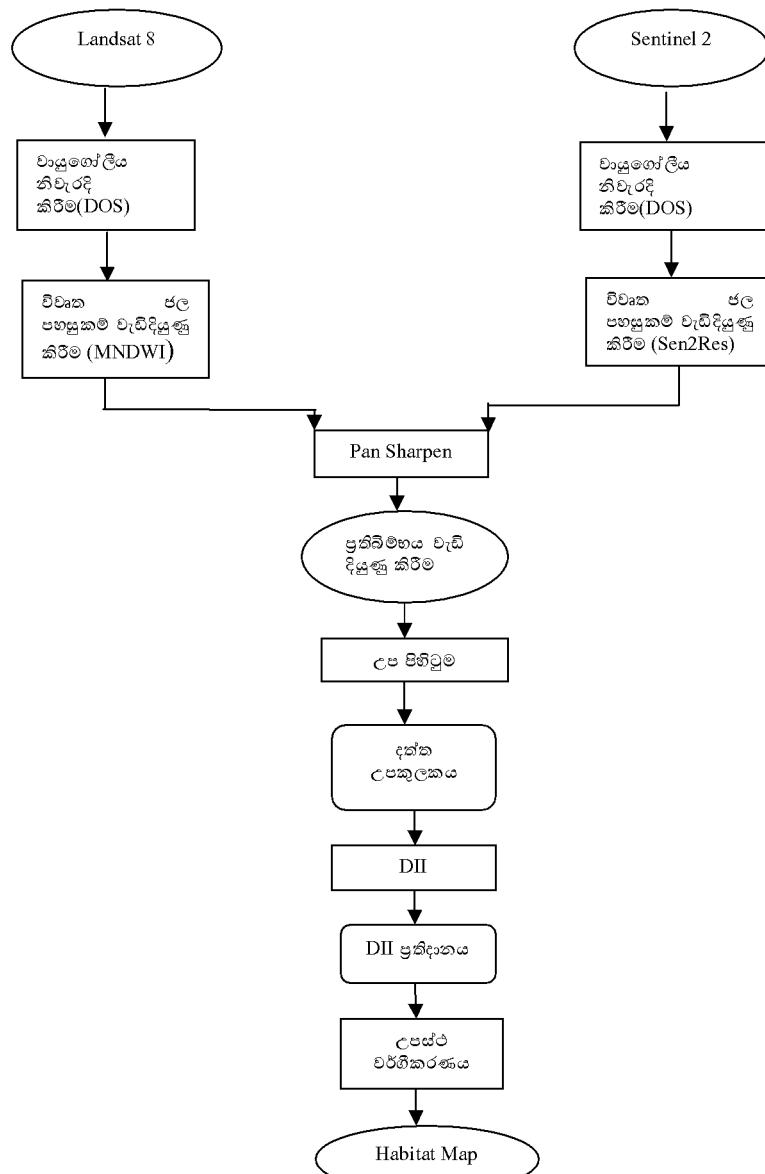
දුච්‍රාය හා ක්‍රමය

වරිඡ 1984 සිට කොරල් පර වල දත්ත එක්ස්ප්‍රස් කිරීම සඳහා “Landsat 8” හි සංවේදක මාලාව හාවතා කර ඇත. එමගින් ලද දත්ත දිග කාලීන වාසිඥායක වී ඇත. පාලිවීය වටා වූ කොරල්පර වූහයන් පිළිබඳ සවිස්තරාත්මක දත්ත ලබා ගැනීම සඳහා “Landsat 8” මහභූ පිටුවහැලක් වී ඇත. “Sentinel 2 MSI” සංවේදකය මගින්ද “Landsat 8” හා සමානම දත්ත ලබා දෙයි.නමුත් එහි විශේෂීත අවකාශය විශේෂනය ම්.10 ක් පමණ වේ.(Hedley et al., 2012). විශේෂයෙන් “Landsat 8” සහ “Sentinel 2 MSI” මගින් දත්ත නොමිලේ ලබාගත හැකිය.

“Landsat 8” සහ “Sentinel 2 MSI” මගින් ලබා ගන්නා බහු දරුගත රුප (multispectral images) “USGS earth explorer” හාවතා කර බාගන කර ඇත. (<https://earthexplorer.usgs.gov/>).

දත්ත සැකසුම

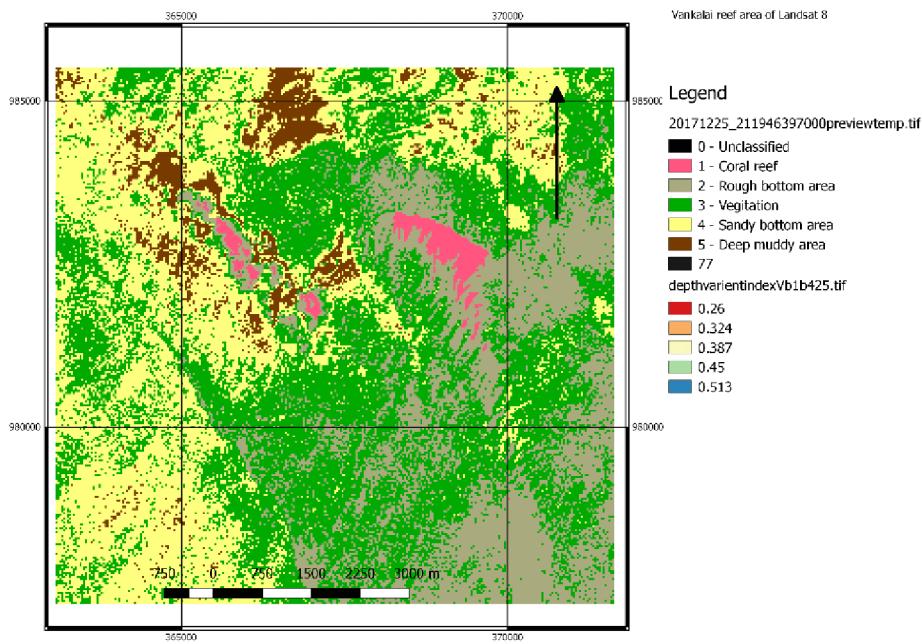
ව්‍යුහගේලිය නිවැරදි කිරීම සිදු කරන ලද්දේ අදරු වස්තුවක් අඩු කිරීමේ (Dark object subtraction (DOS) method) ක්‍රමයෙනි. විවෘත ජල පහසුකම වැඩි දියුණු කිරීම සහ බැහු ස්පර්ශක රුපයේ ලක්ෂණ මතින් වස්තුවේ නිවැරදි තොරතුරු උකහා ගැනීම සඳහා වෙනස් කරන ලද හා සාමාන්‍යකරණය කරන ලද විවිධ ජල දරුණුකය හාවිතා කරන ලදී. ආලෝකය දර්වල විම මතින් ගිලුණු ව්‍යුහය්‍රාන පරිසරය ව්‍යාකුල විම සිදු වේ. එබැවුන් ගැටුර ආකානී දරුණුකය (DII) හාවිතා කිරීම මතින් වර්ණවලි සළකුණක ව්‍යවලා ගැඹුරේ වූ බලපෑම නිවැරදි කිරීම සිදු කරයි. For that individual band files and also water only image was created as an input raster layer for Landsat 8 and Sentinel-2 multispectral image for calculate the DII. අවම දර වර්ග කිරීමේ ඇල්ගෝරිතම යටතේ, SCP මෙවලම හාවිතා කර, උපස්ථිර වර්ගීකරණය සිදුකරන ලබයි. දත්ත සැකසුම සහ විශ්ලේෂණය සඳහා QGIS, SNAP, SCP, R යන මෘදුකාංග හාවිතා කරනු ලැබේ.



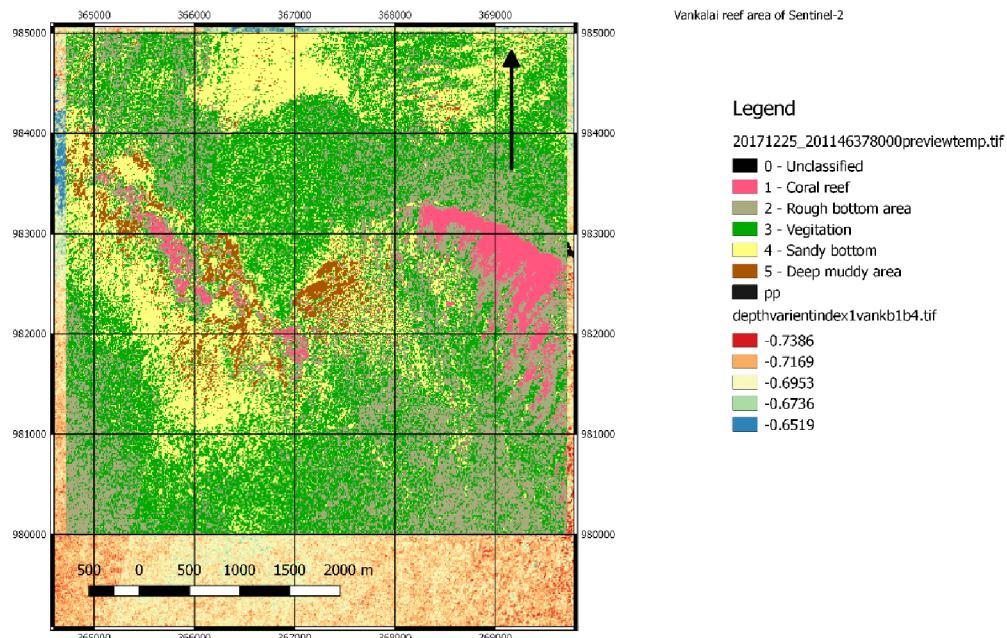
රුප සටහන 2: ක්‍රමවේදයේ ගැලීම සටහන

ප්‍රතිඵ්‍යානය

3, 4 සහ 5 යන රුප උපස්ථිර වර්ගීකරණය හාවිතා කරමින් ව්‍යුහය්‍රාන සිතියම නිර්මාණය කර ඇත.



ரුප සටහන 3.1 : Landsat 8 ප්‍රතිඵිම්හය - වන්කාලේලයි ප්‍රදේශයේ කොරල්සර වල ව්‍යාප්තිය



රුප සටහන 3.2 : Sentinel 2 ප්‍රතිඵිම්හය - වන්කාලේලයි ප්‍රදේශයේ කොරල්සර වල ව්‍යාප්තිය

සාකච්ඡා

ලේකාබද්ධ කළ පාරිසරික සිනියම්ගත කිරීම සඳහා දූරපැවැත් සංවේදක ක්‍රම සාර්ථකව භාවිතා කළ හැකිය.

සීමාවන්

ශ්‍රී ලංකාව සමකය ආසන්නව පිහිටා ඇති රටකි. එබැවින් වර්ෂය පුරාම වලාකුණ ආවරණ සාමාන්‍යයෙන් ඉහළ අගයක් ගනී. එම නිසා, වලාකුණ වලින් නිඛහස් වූ වන්දිකා ණයාරුප ලබාගැනීම අනියෝගාත්මක කාර්යයක් වේ.

Landsat 8 සමඟ සහයා කළ Sentinel-2 ව්‍යාපෘති වනුයේ, එහි දින 5 ක් ආපස්සට දත්ත ලබා ගත හැකි බැවිනි. අනාගත අධ්‍යායනයන් සඳහා Sentinel-2 වලාකුඩ් වලින් නිදහස් ණයාරුප ලබා ගැනීමේ වැඩි සම්බාධිතාවක් ඇත.

නිගමනය

Landsat 8 සහ Sentinel-2 කොරල් පර මායිම පිළිබඳ අධ්‍යායනය සඳහා හාවිතා කරීමට හැකිවීම විශේෂ වාසිඥයක තත්ත්වයකි.

පරිශීලක

Hedley, J., Roelfsema, C., Koetz, B. and Phinn, S., 2012. Capability of the Sentinel 2 mission for tropical coral reef mapping and coral bleaching detection. *Remote Sensing of Environment*, 120, pp.145-155.

ව්‍යාපෘති අංක : 5.8

ශ්‍රී ලංකාවේ සාගර විද්‍යාත්මක දත්ත ගබඩාවක් පිහිටුවීම

ව්‍යාපෘති නිලධාරී

: ජේෂ් අරුලානන්දන්

හැදින්වීම

සාගර විද්‍යාත්මක දත්ත විවිධ මාර්ගවලින් ලබා ගනී. එය කෙසේද යත්, යාප්‍රා, වලින් සහ නැව් මේන් මූහුද්ව එක් කරන ලද උපකරණ මේන්, බිරින්ට එකක් මේන්, කේබල් සහ වන්දිකා වැනි විවිධ ක්‍රම මේන් එය සිකෙරේ. මෙම දත්ත විවිධාකාර ආකාරයක් පූමිනෝ. තනි විව්‍යාපක මේන් එක් ලක්ෂුක සිට බහු ලක්ෂුමය, සිව-මාත්‍රික දත්ත එකතුවකි. මෙම දත්ත බොහෝ විට ප්‍රතිස්ථාපනය කළ තොගැකි අතර අතනු වේ. සම්ඟ දත්ත එකතු කිරීමට විශාල පිරිවැයක් දැරීමට සිදු වේ.

වසර 35 ක් තිස්සේ පැවති පානික පළප සම්පත් පරියේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනයෙහි සාගර විද්‍යා අංශයේ අංශ ගණනාවක්ම සාගර විද්‍යාත්මක පරාමිතින් එකතු කර ගෙන ඇත. කෙසේ වෙතත්, දත්ත සඳහා තනි ප්‍රවේශයක් නොමැත. මෙම දත්ත ප්‍රතිස්ථාපනය සහ සංරක්ෂණය කර ඇත්තම, දත්ත ස්ථීර ලෙස අනිමි විය හැකිය. ගැනික සාගර විද්‍යාත්මක දත්ත ගබඩාවක් තීර්මාණය කිරීමට ඩාර්ත්මැන්තුව වර්ධනය කිරීම සඳහා මෙම ව්‍යාපෘතිය ආරම්භ කරුතු. එබැවින් සාගර විද්‍යාත්මක දත්ත සහ තොරතුරු පරියේෂකයන් හා අධ්‍යායන කටයුතු කරන්නන් හට ලබා ගත හැකිය.

ත්‍රියාකාරකම්

- ත්‍රික්කාමලය සහ කොළඹ මූහුද මට්ටම දත්ත, ගුණාත්මකව තන්ත්ව පාලනය කිරීම (අනුමත ප්‍රමිතින් හාවිතා කිරීමෙන් දත්තවල ගුණාත්මක භාවය තහවුරු කිරීම) සහ ගබඩා කර ඇති අතර දත්ත සංරක්ෂණය කර යුතුව ඇත.
- මිටිස්ස මූහුද මට්ටම දත්ත, ජල උෂ්ණත්වය, ජල මට්ටම, වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය, සාපේක්ෂ ආද්‍යතාව, වායු පිබිනය සහ වර්ෂාපතනය ලබාගත හැකි අතර ඒවා තන්ත්ව පාලනය කර ගබඩා කිරීම.
- කේ. බඩුලිව. ඉන්දිය මහතා සහ ජී.ඩී.පී. නිරෝෂනී 2017 මැයි 14 – 18 අක්‍රා එනයේ Qingdao නි පැවති ජල විද්‍යාත්මක හා කාලගුණ විද්‍යාත්මක දත්ත හා ඒවා ගබඩා කිරීම පිළිබඳ දත්ත ප්‍රභූජු පාඨමාලාවකට යොමු කිරීම.

නිගමන

මෙම මූහුද මට්ටම සහ කාලගුණික දත්ත මහජනයට වෙබැඩියක් හරහා ප්‍රවේශ විශේෂ ලබා ගත හැක. දත්ත කළමනාකරණ ප්‍රභූජුව සඳහා දෙදෙනෙකු සහභාගි මූවද දත්ත කළමනාකරණය පිළිබඳ තන්ත්ව පාලනය පිළිබඳ ප්‍රමාණවත් දැනුමක් ඔවුන්ට නැතු. දත්ත සම්ඟ කළමනාකරණය පිළිබඳ තාක්ෂණික පසුබෑම සහිත සංවර්ධන නිලධාරීන් දෙදෙනෙකු බඳා ගැනීම මේන් මෙම ව්‍යාපෘතියේ සාර්ථකත්වය පවත්වා ගැනීමට පහසු වනු ඇත.

පසු අස්වනු තාක්ෂණික ආයතනය



5.7 පසු අස්වනු තාක්ෂණික ආයතනය

අංශ ප්‍රධානී : ඩී.එස්. ගෙන්ගම ආරච්චි

මෙහෙයුම් : ආහාර සුරක්ෂිත කිරීමට අදාළ උපාය මාර්ගයන් දියුණු කිරීම හා පසු අස්වනු තාක්ෂණය වැඩි දියුණු කිරීම

අංශයට අදාළව ප්‍රධාන වේද්‍යාභ්‍යන් දෙදෙනෙකු ,පේෂ්ඨය වේද්‍යාභ්‍යන් දෙදෙනෙකු හා වේද්‍යාභ්‍යයින් ගතර දෙනෙකු සේවය කරයි. පසු අස්වනු හානිය අඩු කිරීම හා මත්ස්‍ය හා මූල්‍ය පැලැට ආශ්‍රිත සම්පත් වල අංශය වැඩි කිරීමට අදාළ ව්‍යාපාති භතරක් ක්‍රියාත්මක විය. එව අමතර ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීමේ ව්‍යාපාති අමාත්‍යාංශ අරමුදල් යටතේ ක්‍රියාත්මක විය. අමතරව පර්‍යේෂණ සේවාවන්, උපමද්‍යන සේවාවන්, මත්ස්‍යන්ගේ තත්ත්ව හානිවලම අවම කරගන්නා ආකාරයන් පිළිබඳව දැනුවත් කිරීමේ සම්මත්ත්‍රණ හා තාක්ෂණය ලබාදීමේ වැඩසටහන් දිවර ජනතාවට, වෙළෙන්ද්‍රීත මත්ස්‍ය සැකසුම්කරුවන්ට හා පාසල් ශිෂ්‍යයන්ට පවත්වන ලදී.

ව්‍යාපාති අංශ 1 :

වර්තමානයේ පවතින හා වේද්‍යන්මකව නිර්මාණය කළ වැඩි දියුණු කරන ලද බහු දින යාත්‍රා වලින් ගොඩබානු ලබන මත්ස්‍යයන්ගේ හා මධ්‍යම මත්ස්‍යයන්ගේ වෙළද සැලේ විකුණන මත්ස්‍යයන්ගේ තත්ත්වය හානි විම පිළිබඳ තක්සේරු කරගාය

ව්‍යාපාති නිලධාරී

: ආචාර්ය ඩී.එස්. ගෙන්ගම ආරච්චි
පවතුනා ගිනිගද්දරගේ මිය
තුමිනි හේම්වන්දු මිය
එස් .තිරුවන්දුරන් මයා
අවිනි සුභාමිනි විය

වියදම

: රු මිලියන. 2.157

හැඳින්වීම

මෙම අධ්‍යානයේ ප්‍රධාන අරමුණු වනුයේ අතිතයට සාපේක්ෂව දැනට පවතින බහු දින යාත්‍රා වල 40% පමණ වන මත්ස්‍යයන්ගේ තත්ත්වය හානිවීම හානි ගොඩින යාත්‍රා වල දැනට ගොඩ ගන්නා වැඩි දියුණු කරන ලද සිතකරණ පද්ධති මගින් අයිස් දියවීම අඩුකිරීම පිළිබඳ අධ්‍යානය කිරීමි. මෙහිදී තෝරාගත් වරායන් වල බහුදින යාත්‍රා වලින් ගොඩබාන ලද මත්ස්‍යයන්ගේ පසු අස්වනු හානිය පිළිබඳ වේද්‍යන්මක විමර්ශනයක් සිදු කරන ලදී. මේ සඳහා තෝරා ගත් වරායන් වනුයේ කළුපිටිය, මිගුව, දික්මිව, බෙරුවල, මිරිස්ස, ඇරුනවැල්ල, ත්‍රිකුණාලය හා ගොන්ර. වර්තමාන ව්‍යාපාතියේදී පසු අස්වනු හානිය විමර්ශනය කරන ලද්දේදී වරාය තුළදීම මත්ස්‍යයන්ගේ සංවේදක පරික්ෂාව, අපනායන කරන ලද කෙළවල්ලා මත්ස්‍යයන් පිරිසිදු කිරීමට ගන්නා ජලය, ගොඩ ගනු ලබන අයිස්, මත්ස්‍යයින් ගැවෙන මතුපිටවල ක්ෂේත්‍ර එවි හා රසායනික තත්ත්ව පරික්ෂාව මගිනි. බහුදින යාත්‍රා වලින් ගෙනෙත් ලබන බලය මත්ස්‍යයන්ගේ පසු අස්වනු හානිය හා ආහාරයට ගැනීමට සුදුසු බව පිළිබඳව සංවේදන පරික්ෂාව මගින් තක්සේරු කෙරෙනි. මෙහිදී බහු දින යාත්‍රාවල මත්ස්‍යයන්ගේ පසු අස්වනු හානිය අවම වශයෙන් 20% දක්වා අවම කිරීමට අවශ්‍ය පියවරයන් භාජන්වා දීම මෙම ව්‍යාපාතියේ ප්‍රධාන අරමුණ විය. මේ අමතරව පැලියගොඩ මත්ස්‍යය වෙළදසැලේ පවතින කිල්ලර වෙළදසැලේ විකුණන මත්ස්‍යයන්ගේ පරිහැළුණයට සුදුසු / නැසුදු බව නිර්ණය හා වෙළද සැලේ තුළදී මත්ස්‍යයන්ගේ හානිය අවම වන අයිත්ත් වෙළදම කිරීමට අවශ්‍ය කුමවේදයන් ඉදිරිපත් කිරීමද සිදු කෙරිණි.

වරය	මත්ස්‍යය විශේෂය	සාමාන්‍ය පසු අස්වනු හානිය %		මුළුන් ඇල්ලු දින ගණන							බෝට්ටුවේ දිග ප්‍රමාණය අනුව බෝට්ටු ගණන	
				0-10	11-20	21-25	26-30	30-35	>35	<40'	≥40'	
බෙරුවල	බලයා	28±13.8	බ.දි.යා. ගණන	5	21	6	7	2	4	26	19	ප.අ.හා.%
			ප.අ.හා.%	19.3	25.45	21.91	28.27	47.3	34.3			
මිගමුව	බලයා	17.1±14.4	#	15	15	2	2		6	22.7	28	12
			ප.අ.හා.%	15.07	18.99	0	38					
මිරිස්ස	බලයා	32.2±15.0	#	2	8	1	1	1		5	8	ප.අ.හා.%
			ප.අ.හා.%	10	35.9	30	50	33.3				
අන්ද්‍යාරා	බලයා	30.3±6.3	#	2	2					3	1	ප.අ.හා.%
			ප.අ.හා.%	30.7	24.9							
පුරුනවැල්ල	බලයා	39.3±9.9	#	2	5	2				6	3	ප.අ.හා.%
			ප.අ.හා.%	44.8	36.88	46.05						
ඩ්‍රිකුණමලය	කෙළවල්ලා	9.7±12.7	#	2	3						2	ප.අ.හා.%
			ප.අ.හා.%	2.15	9.6							
කල්පිටිය	කෙළවල්ලා	32	#	26	33	33				43	8	ප.අ.හා.%
			ප.අ.හා.%	27	34	8	-	1	-			ප.අ.හා.%
			ප.අ.හා.%	27	34	8	-	1	-			

බ.දි.යා. ගණන: බහු දින යාත්‍රා ගණන
ප.අ.හා.:පසු අස්වනු හානිය

ප්‍රමීණල:

වරය	දික්තිවීට
අපනයනය කරන කෙළවල්ලා මත්ස්‍යයන්ගේ පසු අස්වනු නත්වය ජ්‍යුලි සිට අගෝස්තු මාසය දක්වා, 2017	බහු දින යාත්‍රා ගණන = 17 අපනයන ප්‍රමාණය : 63.20% (බර / බර)

තොරතුළු වරයන්වල ක්ෂේර ජීවී මගුන් දුෂ්‍රණය විමට අදාළ ප්‍රහවයන් අධ්‍යනය

බෙරුවල,මිගමුව හා දික්තිවීට වරයන්ගේ ක්ෂේර ජීවීන් මගින් නරක වීමට අදාළ ප්‍රහවයන් අධ්‍යනය කරන ලදී. රීට අමතරව කළේපිටිය වරයේ ජලය හා අයිස් සාම්පූලයන් පරික්ෂා කරන ලද අතර ඒවායේ ප්‍රතිපූලයන් පහත පරිදි වේ. තල ජල සාම්පූල 16ක්, වරය වැකි ජල සාම්පූල 17ක්, අයිස් දියවු ජලය සාම්පූල 23ක්, අයිස් සාම්පූල 2ක්, භාවිතා කළ අයිස් සාම්පූල ,ක්20 නැවු බදෙන් ලබා ගත swab සාම්පූල 30ක් හා මත්ස්‍ය ගබඩා වැකියෙන් ලබා ගත් swab සාම්පූල 30ක් *Faecal coliforms*, *E.coli*,*salmonella* හා *Listeria monocytogrens* යන ක්ෂේර ජීවීන් පරික්ෂා කරන ලදී.

බෙරුවල දිවර වරය	Faecal coliforms MPN/100ml	<i>E.coli</i> MPN/100ml	Salmonella	<i>Listeria</i> spp.
තල ජලය /මි. ජලය (n=5)	80 - 1800+	35 - 250	නැත	නැත
වරය වැකි ජලය (n=5)	350 - 55000	55-25000	නැත	නැත
අයිස් දියවු ජලය (n=10)	3500 - 180000+	450 - 180000+	30% ඇත	නැත
කරමින්ත යාලා අයිස් (n=5)	13 - 1800+	13 - 1800+	නැත	20% ඇත
බෝට්ටුවෙන් ලබා ගත් අයිස් (n=10)	550- 160000	10- 160000	10% ඇත	නැත
බෝට්ටු බදෙන් ලබා ගත් swab සාම්පූල (n=10)	70 - 1800 +	17 - 1800+	නැත	නැත
මත්ස්‍ය ගබඩා වැකියෙන් ලබා ගත් swab සාම්පූල (n=10)	7 - 1800+	3 - 1600	නැත	10% ඇත

මිනුව දිවර වරය				
	Faecal coliforms MPN/100ml	E.coli MPN/100ml	Salmonella	Listeria spp.
නල ජලය / ගැ. ජලය (n=5)	2 to11	2 to11	නැත	නැත
වරය වැකි ජලය (n=5)	50 - 55000	25 - 25000	නැත	40% නැත
අපිස් දියවූ ජලය (n=10)	30 - 90000	13 - 90000	12% නැත	62%
කරමාන්ත ගාලා අපිස් (n=5)	80 - 1800+	13 - 1600	20%	20%
බෝට්ටුවෙන් ලබා ගත් අපිස් (n=10)	130 - 180000	25 - 180000	20%	40%
බෝට්ටු බැඳෙන් ලබා ගත් swab සාම්පල (n=10)	25 - 1800+	5 - 1800+	20%	10%
මත්ස්‍ය ගබඩා වැකියෙන් ලබා ගත් swab සාම්පල (n=10)	2 - 1800+	2 - 1800+	20%	30%

දික්කිවීට දිවර වරය				
	Faecal coliforms MPN/100ml	E.coli MPN/100ml	Salmonella	Listeria spp.
නල ජලය / ගැ. ජලය (n=5)	නැත	නැත	නැත	නැත
වරය වැකි ජලය (n=5)	225 - 1600	20 - 350	20%	නැත
අපිස් දියවූ ජලය (n=10)	130 - 1800 +	13 - 1800+	නැත	නැත
කරමාන්ත ගාලා අපිස් (n=5)	11 - 1800+	ND - 1800+	10%	20%
බෝට්ටුවෙන් ලබා ගත් අපිස් (n=10)	2- 1800+	ND - 350	10%	නැත
බෝට්ටු බැඳෙන් ලබා ගත් swab සාම්පල (n=10)	ND - 1600	ND-225	නැත	නැත

කළේපිටය දිවර වරය				
	Faecal coliforms MPN/100ml	E.coli MPN/100ml	Salmonella	Listeria spp.
කරමාන්ත ගාලා අපිස් (n=5)	35 - 350	35 - 130	නැත	නැත
වරය වැකි ජලය (n = 2)	17 - 225	5 - 140	50%	නැත
නල ජලය	17	2	නැත	නැත

ප්‍රතිඵලයන්ට අනුව එක් අපිස් කරමාන්ත ගාලා සාම්පලයක *coli.E* නොතිබුණු අතර අනෙක් බොහෝ සාම්පල වල *Faecal coliforms* හා *E.coli* තිබුණු බවට හඳුනාගෙන තිබේ. සියලුම වරය තවාක ජලය *E.coli* වලින් ප්‍රතිඵල වී පවතී. *Salmonella* 20% ක් දික්කිවීට දිවර වාරයේ තවාක ජලයේ ඇත. කළේපිටය දිවර වරායෙන් ලබා ගත් සාම්පල දෙකෙන් එකක *Salmonella* තිබේ ඇත. වරය වැකි ජලය, සියලුම බෝට්ටු හා මත්ස්‍යයන් සේදීමට යොඳුගෙන්නා නිසා ව්‍යාධිනක බැක්විරියාවන්ගෙන් මත්ස්‍යයන් නරක් විමට ප්‍රධාන හේතුව වී ඇත. බේරුවල හා මිගමුව දිවර වරායන්ගේ ජලය පිළිවෙළින් 30% හා 12% ලෙස *Salmonella* වලින් ප්‍රතිඵල වී ඇත. මිගමුව හා දික්කිවීට දිවර වරායන්ට අපිස් සපයන කරමාන්ත ගාලා වල අපිස් 20% පමණ *Salmonella* වලින් ප්‍රතිඵල වී පවතී.

බෝට්ටු බඳ හා මාළු ගබඩා වැකි වලින් ලබා ගත අපිස් සාම්පල බෙහෙල වශයෙන් ව්‍යාධිනක බැක්විරියාවන්ගෙන් සමන්වීත වී ඇති අතර මෙය මත්ස්‍යයන් නරක විමට හේතුවේ. මෙම හේතුන් නිසා පිරිසිදු ජලය හා අපිස් බෝට්ටු වලිට ලබා දීමත් ප්‍රතිඵලතා කටයුතු සඳහා පිරිසිදු ජලය යොඳු ගැනීම මගින් මෙම ප්‍රතිඵලවීම් අවම කර ගැනීමට යෝජනා කර තිබේ.

දික්කිවීට දිවර වරයට බෙහෙල දින යාත්‍රා වලින් ගොඩබාන කොලවල්ලා මත්ස්‍යයන්ගේ ක්ෂේරු එවිට තත්ත්වය

අපනයන වෙළඳ පොල සඳහා වැඩිම කොලවල්ලා මත්ස්‍යයින් ප්‍රමාණයක් දික්කිවීට දිවර වරායන් සපයනු ලබන අතර එහි ක්ෂේරුලිවී ප්‍රමාණයන් පිළිබාදව වැඩි සැලකිල්ලක් දක්වයි. මෙම අධ්‍යනය මගින් ක්ෂේරුලිවී තත්ත්වයන් පිළිබාදව අධ්‍යනය කරනු ලබයි. මෙහිදි සත් 10ක කාලයකදී අහඛ ලෙස එක් බෝට්ටුවක් තෝරා ගනු ලබන අතර එම බෝට්ටුවෙහි මත්ස්‍යයින් තියෙනෙනුගෙන් swab සාම්පලයන් තුනක් ලබා ගෙන ඒවායේ *Faecal coliforms*, *E.coli*,

Salmonella හා *L.monocytogens* යන බැක්ටීරියාවක් සිටි දැකි අධ්‍යනය කරනු ලැබේ .එමිදි *Faecal coliforms* ප්‍රමාණයක්ද 0.02-20.33(MPN)/cm.² ක්ද *E.coli* 0.02-20.33 (MPN)/cm.² ක්ද විය.බහුදින යාත්‍රා දෙකක ... *E.coli* ප්‍රමාණයන් 11(MPN)/cm.² ට වඩා වැඩිවූ අතර එක් බෝට්ටුවක් කෙලවල්ලා මත්ස්‍යයන්ගේ, *Salmonella* බැක්ටීරියා සිටි බව අනාවරනය විය. *L..monocytogens* එම බෝට්ටුවෙන් හදනා ගත නොහැකි විය .මෙහිදි අවසාන වගයෙන් දික්කිවී දිවර වරායේ ව්‍යාධිතක බැක්ටීරියාවන්ගේන් අපවිතු වී ඇති බව තිගමනය විය.එසේම පරිභේදනයට ප්‍රථම එම බැක්ටීරියා ප්‍රමාණය ඇඩු කිරීම අත්‍යවශ්‍ය පියවරක් වේ .

විවිධ බෝට්ටුවල දිග අනුව සිතකරණ පද්ධතිය සැලපුම් කිරීමේ පිරිවැය පිළිබඳ අධ්‍යනය

- පවතින බහු දින යාත්‍රා වල අධිසිතකරණ පහසුකම් වැඩි කිරීම සඳහා තාක්ෂණය දියුණු කර තිබේ .

- Technology has developed to improve fish chilling facilities in existing multiday boats

Boat Size Range	Specified Fish hold volume (m ³)for estimation of the cost	Fish storing Capacity fish to ice in ratio of 1:1.5 (kg)	System Installed/Fish storing temperature (°C)	Compressor capacity (kW)	Investment cost for refrigeration system without tax (Rs)	Additional Operation cost on refrigeration system with fish stored with ice per trip (Rs)	Operation cost on refrigeration system per trip (ice + refrigeration) (Rs)	Payback period refrigerant plant with ice (years)
34-45 feet	12m ³	6000*	RSW tank: (-1) – 0	0.57	1,087,000	41,040		0.6
34-45 feet	10m ³	3000	Ref. Fish hold – 0.5 – 2	0.6	1,291,000	32,832	62,832	1.3
34-45 feet	Fish hold: 10m ³ Bait hold: 5m ³ Slurry tank: 6m ³	3000		2.48	2,211,000	33,872	63,872	3.8
45-60 feet	Fish hold: 15m ³ Bait hold: 6m ³ Slurry tank: 6m ³	4500		2.48	2,236,000	114,912	159,912	2.67
45-60 feet	Fish hold: 20m ³ Bait hold: 6m ³ Slurry tank: 6m ³	6000	Ref. Fish hold: 0.5 – 2.0 Slurry tank: (-1) – 0 Bait hold: -15	2.96	2,425,000	114,912	174,912	2.32
45-60 feet	Fish hold: 25m ³ Bait hold: 6m ³ Slurry tank: 6m ³	7500		2.96	2,446,000	155,952	230,952	2.03
60-75 feet	Fish hold: 30m ³ Bait hold: 6m ³ Slurry tank: 6m ³	7500		2.96	2,469,000	155,952	245,952	2.04

* For RSW tank seawater to fish ratio 1:2

8

පැලියගොඩ මත්ස්‍යයන් වෙළඳ සැලැල් තත්ත්වය තක්සේරු කිරීම

මහජන සෞඛ්‍ය පරික්ෂක විසින් ලබාගත් මත්ස්‍යය සාම්පල 25ක ක්ෂේරුවේ හා රසායනික පරාමිතියන් විශ්ලේෂණය කරන ලදී. එහිදි භාවිතයේ 17ක ක්ෂේරුවේ හා රසායනික පරාමිතියන් න්‍යුයුතු තත්ත්වයේ පැවතිනි. පරිභේදනයට න්‍යුයුතු මත්ස්‍යයන් විකුණන ප්‍රදේශලයන් සඳහා නීතිමය පියවරයන් ගනු ලබන අතර එමගින් න්‍යුයුතු මත්ස්‍යය වෙළඳඳ ඇඩුකිරීමට මහෝපකාරී වේ .

ප්‍රතිඵලයන්

- වරාය තවාකයෙන් ලබාගත් ජල සාම්පල ප්‍රමාණයන් 100%කම *E.coli* බැක්ටීරියාවන්ගේන් අපවිතු වී ඇති අතර ඉන් 12%කම පමණ *Salmonella* බැක්ටීරියාවන් අපවිතු වී ඇත.(වරාය තවාක ජලය, මත්ස්‍යයන් හා බෝට්ටු සේෂීමට යොදා ගනී .
- අයිස් සාම්පල 96% කම *E.coli* සිටි.
- අයිස් කරමාන්තකාලා වලින් ගනු ලබන අයිස් සාම්පල 8%ක් හා 16%ක් ලෙස පිළිවෙළින් *Salmonella* හා *Listeria sp.* බැක්ටීරියාවන්ගේන් සමන් විත වේ .
- 90%කට වැඩි ප්‍රමාණයක බෝට්ටු මතුපිටවල් *E.coli*.බැක්ටීරියාව සිටින මත්සයයින් සම්ග කෙලින්ම ගැටෙමි.
- බෝට්ටු බද swab සාම්පල 10%ක් හා 6%ක මත්ස්‍යය ගබඩා වැඩි සාම්පල *Salmonella* විශේෂ වලින් අපවිතු වී ඇති .

නිරදේශයන්

- බහුදින යාත්‍රා වල අධිකරණ පහසුකම වැඩි දියුණු කළ යතුය
- පිරිසිද අධිස් වෙළඳාම පිළිබඳ ක්‍රමවේදයන් සැකසීම
- ප්‍රමාණවන් පිරිසිද ජාල සැපයුම
- බෝට්ටු හා එ්වායේ මෙවලම පිරිසිද කිරීමට පිරිසිද කාරකයක් යොදා ගැනීම
- ක්‍රමවත් ලෙස මත්ස්‍යයන් ගොඩ බැම හා පරිගරණයට පූරුෂ වීම
- දැනට පවතින බහු දිනයාත්‍රා වල අධිස් දිය විමතන් සිදුවන හානිය වැළක්වීමට බෝට්ටු වැඩි දියුණු කිරීම
- අවශ්‍ය තාක්ෂණික දැනුම වැඩුම් මගින් බහු දිනයාත්‍රා දිවරයන්ට හා වෙළෙන්දන්ට ලබා ඇම 2018 වර්ෂයේ සිදු කිරීමට බලාපොරොත්තුවේ .

ව්‍යාපෘති අංක : 2

ආහාරයට ගත හැකි බෙල්ලන්ගේ (මොලොස්කාවන්ගේ) ගුණාත්මක තත්ත්වය විශ්ලේෂණය හා ආරක්ෂාව සුරක්ෂිත කිරීම

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : ආචාර්ය එස්.ආරියවාන
පවුත්‍රා ගිනිගේදරගේ මේ

වියදම : රු මිලියන. 2.433

හැදින්වීම

ගහේ වාචිය, කන්දකුලිය, අනායිවාසල, කල්පීමිය හා ජනස්ථිපුර භාඩි ප්‍රම්ඛ වලින් බෙල්ලන් එකතු කරන ලද අතර එ්වා පිරිසිද කර තෙත ගෝනිවල දමා තත්ව පාලන පර්යේෂනාගාරය වෙත ප්‍රවාහනය කරන ලදී. මේ අමතරව පර්යේෂණ කටයුතු සඳහා ජල සාම්පූල ගෙනෙන ලදී. මෙම සාම්පූලයන් නාරා ආයතනයේ තත්ත්වපාලන පර්යේෂනාගාරයේදී පහත සඳහන් පරාලින් සඳහා විශ්ලේෂණය කරන ලදී. මෙහේදී ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියා ලෙස Total Coliforms, faecal coliforms , E.coli , Faecal streptococci , Vibrio cholerae , Vibrio para haemolyticus හා salmonella යන විශ්ෂයන් සඳහා විශ්ලේෂණය කරන ලදී. බෙල්ලන් සාම්පූල වල (න= IOS) Aerobic Plate Count 4.5×10^3 - 9.0×10^7 CFU /g පරායනයක් පැවතුන අතර 25.5% සාම්පූල ආහාරය සඳහා සුදුසු තත්ත්වය පැවතුනි. ($<5 \times 10^5$ CFU /g) Faecal coliforms ND ->1100 MPN /g 50% බෙල්ලන් සාම්පූල වල faecal coliforms සිටියේ නැත්. E.coli ND 450 MPN /g 42.9% බෙල්ලන් සාම්පූල වල E.coli පැවතුන අතර 23% සාම්පූල ආහාරය සුදුසු සිමාව ඉක්මව තිබේ. (>2.3 MPN /g)Faecal coliforms හා E.coli ND- 350 MPN /ml අතර පවති. 285- 36% ජල සාම්පූල වල Faecal coliforms හා E.coli දක්නට නොලැබුණි. Vibrio cholerae , Vibrio para haemolyticus වල ඉහත කිසිද සාම්පූලයක් නිරීක්ෂණය නොවේ.

රෙකර පර්යේෂණ ස්ථානයේ පිළිබුවා ඇති depuration plant නී තත්ත්වය අධික්ෂණය කරන ලද අතර එම ක්‍රමවේදය සාර්ථක බව තහවුරු විය. බෙල්ලන් හා මට්ටයන්ගේ ක්ෂේත්‍ර එවි තත්ව පරික්ෂාව හා වගා පිළිබඳ දත්තයන් අදාළ අංශයන් වෙත ලබා දීම තව දරවත් මෙම කර්මාන්තය කිරීමට මනා පිටවහලක් වේ. බෙල්ලන්ගේ ස්වයා පිරිසිද කිරීම සඳහා සුදුසු ක්ෂේත්‍ර ජීවීන්ගේ ගහනය අවම වූ ජලය සහිත ස්ථානයක් ඇත්තලම් කළපුව තුළ පවති.

බෙල්ලන් (No - 18) සාම්පූල පහත සඳහන් ණව වෘ (Biotoxin) සඳහා විශ්ලේෂණය කරන ලදී. මේ සඳහා ELISA ක්‍රමය උපයෝගී කර ගන්නා ලදී. Okadaic acid (DSP), Domoic acid (ASP), Brevetoxin (NSP) හා Saxitoxin (PSP) එව වෘහ විශ්ව වර්ග ELISA ක්‍රමය මගින් පරික්ෂා කර බෙල්ලන් තුළ දක්නට නොලැබුණි අතර. සීමාව නොඹක්මවා තිබුණි.

නිරද්‍යායන්

- බෙල්ලන් සහ මට්ටින් ස්වයං පිරිසිදු කිරීම සඳහා ක්‍රමවේදයක් සකස් කිරීම
- කල්පිතය ප්‍රාදේශීය පර්‍යාගෝනය මධ්‍යස්ථානයේ ස්ථාපිත කර ඇති බෙල්ලන් ස්වයං පිරිසිදු කිරීම යන්ත්‍රයේ කාර්යක්ෂමතාවය පරික්ෂා කිරීම
- බෙල්ලන් අපනායනය සඳහා අවශ්‍ය වන තත්ත්ව සහතික ලබාගැනීම සඳහා උපකාරීවන දත්ත අමාත්‍යාංශයේ තත්ත්ව පාලන ඒකකය වෙත ලබාදීම.
- බෙල්ලන් මගින් නිෂ්පාදන ලෙස සේස් සහ වියලි නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය වන ක්‍රමවේදය සැකසීම .

ව්‍යාපෘති අංක : 2

මූහුදු පැලැට් ආශ්‍රිත අගය වැඩි කිරීමේ නිෂ්පාදන

ව්‍යාපෘති නිලධාරී

: පී. එස්. ජයසිංහ මේය
තුළුනි හේමවන්දු මෙනවිය
එස්. තිරුවන්දුරන් මොය

වියදම

: රු මිලියන. 0.94

කොටස 1: තැබූම් ආභාරයට ගත හැකි මූහුදු ප්‍රාසි වල ක්ෂේත්‍ර ඒවා ප්‍රමාණය තාපය බලපෑම මත ඇඩුවීම අධ්‍යායනය

වගකිය යුතු නිලධාරියා : තුළුනි හේමවන්දු මෙනවිය

මෙම අධ්‍යායනයේදී තාපය බලපෑම මත ක්ෂේත්‍රේ ප්‍රමාණය වෙනසක් සිදුවී තිබේදී සොයා බලනු ලැබේ. මෙහිදී මූහුදු පැලැට් සාම්පූල මෙසේ තාප තාප බලපෑම 3 කට හාජනය කෙරෙන්. පසුව එම සාම්පූල වල E.coli ප්‍රමාණයන් පරික්ෂා කරන ලදී (SLS 516-12:2013).

මූහුදු පැලැට් වර්ගය	තාප බලපෑම නොමැතිව E.coli	මෙති 1 ක තාප බලපෑම	මෙති 3 ක තාප බලපෑම	මෙති 5 ක තාප බලපෑම
Ulva lactuca	>1100	3	0	0
Caulerpa racemosa	43	3.6	0	0
Sargassum wightii	460	3.6	0	0

Sargassum සහ *Ulva* යන මූහුදු පැලැට් වල E.coli ප්‍රමාණය 100 MPN/g වඩා වැඩි විය. සාමාන්‍යයෙන් ආභාරයක E.coli ප්‍රමාණයන් 100 MPN/g අගයට වඩා ඇඩු විය යුතු අතර එසේ නොමැති නම් පරිභේදනයට තුළුදුව ලෙස සලකනු ලැබේ. එම නිසා *Sargassum* සහ *Ulva* සාම්පූල ආභාරයට තුළුදුව ලෙස E.coli ඉහළ අගයක පවතී. 90°C මෙති 1 ක් තාප බලපෑමකදී සාම්පූලයේ E.coli ප්‍රමාණය බොහෝ සෙයින් ඇඩු අගයක එනම් 3 MPN/g අගයක් විය. විශේෂයෙන් මෙති 3 ක හා 5 ක තාප බලපෑමකදී E.coli බැක්ටීරියාව හැඳුනා ගැනීමට නොහැකිවිය. මේ නිසා තාපය E.coli කෙරෙන් බලපාන බව නිගමනය කළ හැක. සාම්පූල වලට තාපය නිසා වර්ණය හා පෙනුමට බලපෑමක් නොවිය.

ප්‍රතිඵල

- පරික්ෂා කරන ලද මූහුදු පැලැට් වල ඉහළ ප්‍රෝටීන් , කෙදි හා ... ප්‍රමාණයක් අඩංගු වේ.
- *Ulva* මූහුදු පැලැට් විශේෂයේ වැඩ ඉහළ Mg, Ca, Fe, Cu, Zn ප්‍රමාණයක් ඇත .
- *Caulerpa racemosa* මූහුදු පැලැට් විශේෂයේ ලිපිබෑ, තන්තු , අල් හා ඉහළයි.
- *Sagassa wightii* විශේෂයේ Na හා K ඉහළයි.
- ආභාරයට ඇඳුඟාවට/ තුළුදුව බව E.coli බැක්ටීරියාව තිබිම/නොතිබිම මගින් තිරනය කරන අතර එම බැක්ටීරියාව තාප බලපෑම මගින් ඇඩු කිරීමට හැකියාව ඇති බව හැඳුනාගෙන ඇත.
- කෙටිකාලීන තාප බලපෑම මගින් (90°C මෙති.3) E.coli බැක්ටීරියාවට වැඩි බලපෑමක් ඇති නොවන බව අවසාන නිගමනය විය.

නිරදේශයන් හා වැඩි දුර අධ්‍යයනයන්

- ආහාරයක් ලෙස මූලු පාසි යොදාගැනීමේදී බැර ලෝහ පරික්ෂාව පිළිබඳ පරික්ෂා කිරීම කළ යුතුය.
- *E.coli* වලට අමතරව ආහාර නරක් කිරීමට හේතුවන අනෙකුත් ව්‍යාධිනක බැක්ටීරියාවන් තුම .. අධ්‍යයනය කළ යුතුය.

කොටස 2 : මූලු පාසි අන්තර්ගත මාථ තලපයක් නිපදවීම

වගකිය යුතු නිලධාරියා : එස්. නිරුච්‍රිතරන් මයා

මෙම අධ්‍යානයේ අරමුණ වනුයේ මත්ස්‍ය අස්වන් භානිය අවම කරමින් මත්සය සම්පත උපරිම වගයෙන් හාවිතා කිරීමේ තාක්ෂණික ක්‍රම වැඩි දියුණු කිරීමයි. වර්තමානයේ මත්ස්‍ය වින් කරමාන්තයේදී යොදා ගන්නා Indian Scad (*Decapterus russelli*) මත්ස්‍ය වර්ගයේ ප්‍රාපත් හරින කුමට ගත හැකි ඉවත දමන කොටස් කිසිදු නිෂ්පාදනයක් සඳහා හාවිතා නොකරයි. මෙම අධ්‍යානයේ දි එම කුමට ගත හැකි කොටස් හා කුමට සුදුසු මූලු පාසි විශේෂයක් වන ලංකා මූලු පාසි *Gracilaria edulis* ප්‍රධාන අමුදුවිය ලෙස යොදා ගෙන ආහාරයට ගත හැකි තන්තු අඩංගු පෝෂ්‍යයදායී මාථ තලපයක් නිපදවීමට හැකිවිය.

මෙම නිෂ්පාදනය නිපදවීමේදී කුඩා කොටස් වන සේ අඩරා ගන්නා ලද මාථ කොටස් වලට ලංකා මූලු පාසි වල තුනීයට කැබලි කළ යැකුහු තලපයක්, මිරිස් , කහ ගම්මිරිස්, ඉහුරු, අඩු මිරිස්, කපා ගන්නා ලද යුතු, තක්කාලී, කොන්තමල්ලී, උණු සහ වතුර නියමිත අන්තර වලින් මිශ්‍ර කරන ලදී. එමෙහි උගේ සාදා ගන්නා ලද මාථ තලපය විදුරු බෙව්තල් (සනකම - 0.65cm උස- 13.22cm) වලට පුරවා 91°C ජල තාපකයක බහා විනාඩි 30ක් පැස්ට්‍රිකාත කරන ලදී.රස සංවේදන ඇගිලීමේදී ප්‍රතිපල අනුව 2.5% ප්‍රමාණයක් වූ ලංකා මූලු පාසි අඩංගු මාථ තලපයේ රසය, ඇවද, වයනය, පෙනුම, රුශිය සඳහා ඉහළ ලක්ෂු ප්‍රමාණයක් ලබා ගන්නා ලදී. එමෙන්ම මෙහි 22.45 ± 0.54 වූ දළ ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණයක්ද 4.19 ± 0.09 වූ දළ මෙද ප්‍රමාණයක්ද, 0.74 ± 0.01 වූ දළ තන්තු ප්‍රමාණයක්ද 1.22 ± 0.01 වූ උණු ප්‍රමාණයක්ද 4.15 ± 0.02 වූ හේම ප්‍රමාණයක්ද අඩංගු වේ.

තවද මෙම නිෂ්පාදනය සඳහා තව දුරටත් තත්ත්ව පරීක්ෂා සහ අලෙවී සම්ක්ෂණ කළ යුතු වේ.

කොටස 3 : ඉස්සන් නිෂ්පාදනයේ ඉවත ලන කවච වලින් නිස්සාරණය කරගන්න ලද කහිටින් වල ඇසිටයිලිහරණ ක්‍රියාවලිය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා නව ක්‍රමයක් විශ්ලේෂණය කිරීම.

වගකිය යුතු නිලධාරියා : එස්. නිරුච්‍රිතරන් මයා

විටෝසන් (Chitosan) යනු ලිඛිත ප්‍රලාභව දකින්නට ලැබෙන එක් පෙළිසිමර් (polymer) වර්ගයකි. තවද එය මත්ස්‍ය වග කරමාන්තයේ අපද්‍රව්‍ය වලින් ලබාගන්නා ලද අය වැඩි කළ අනුරු නිෂ්පාදනයක් වේ. ඇසිටයිලිහරණය (degree of deacetylation) විටෝසන් වල ක්‍රියාකාරිත්වයට හා එහි හාවිතයට බලපායි. ප්‍රලාභව හාවිතා කරන නිස්සාරණ ක්‍රම වලින් ඉස්සන් නිෂ්පාදනයේ ඉවත ලන කවච වලින් විටෝසන් නිස්සාරණය කළ විට 30 - 40% පමණ වූ ඇසිටයිලිහරණ එළයක් ලැබේ. මෙම අධ්‍යානයේ අරමුණ වනුයේ විටෝසන් නිපදවීම සඳහා ඉහළ ඇසිටයිලිහරණයක් සහිත අඩු වියදුම තාක්ෂණයක් සෞය ගැනීමයි. 1210°C ආසවනය කිරීම මත පදනම් වූ හා කාර්මික පන්තියේ රසායන දුවා හාවිත කරමින් කරන ලද නිස්සාරණ ක්‍රමයේදී ඇසිටයිලිහරණයන් 87% එළයක් ලබා ගන්න ලදී. මෙහිදී ලැබුණු විටෝසන් වල ඇසිටයිලිහරණය, ජාල වාෂ්ප ප්‍රමාණය, භාෂ්ම ප්‍රමාණය, water binding capacity, fat binding capacity සඳහා විශ්ලේෂණය කරන ලදී.එහිදී පිළිවෙළින් සම්පූද්‍යකි හා නව ක්‍රමයක් ගෙන් ලැබුණු ප්‍රපේලය නම 44%, 87%; 6.68%, 5.92%; 42.83%, 30.34%; 746.04%, 952.94; 577.19 හා 645.81% වේ. මෙහිදී නවීන ක්‍රමයේදී ඉහළ තන්ත්වයේ හා ඉහළ ඇසිටයිලිහරණයක් වැඩි විටෝසන් ප්‍රමාණයක් නිපදවීය හැකිය. තාක්ෂණය බෙඟාගැරීමට පෙර නිෂ්පාදනය වැඩිදියුණු කිරීමේදී විටෝසන් යොදාගැනීම පිළිබඳ තවත් අධ්‍යයනයන් කළ යුතු වේ.

කොටස 4: මූලු පැලුවේ ජුම් වල ඇති බනිජ ලවන හා ප්‍රධාන සංස්කීර්ණ හා ප්‍රීටිත කාලය

වගකිය යුතු නිලධාරියා : පි. එස්. ජයසිංහ මිය

තල් මිශ්‍ර මූලු පැලුවේ ජුම් වල තෙතමනය ක්‍රිය කර එනම් Water activity ප්‍රමාණයට 0.888 ඇත. ධල ජ්‍යෙරුවින් ප්‍රමාණය 9.62 වන අතර අයවින් ප්‍රමාණය 8.3 mg /kg පමණ වේ. එහි අඩංගු පොටුසියම්, කුල්සියම්, මැඟ්නිසියම් හා සෝයියම් ප්‍රමාණය 526± 67.5, 101.32 45.78 සහ 126.09 වගයෙන් පිළිවෙළින් දක්නට ලැබේ. එමෙන්ම එහි ඇති Zn (0.57 . g /kg) හා Cu 0.09 ඉනා සූජ් වගයෙන් දක්නට ලැබේ.ජුම් මිශ්‍රණයේ විෂ සහිත රසායනික දුවා Cr, As, Mn, & Pb ආදියෙන් තොර වේ.

තල් මේගු මූජය පැලැටී ජැම් මේගුනයක ඇති ප්‍රධාන මූජ බැක්ටීරියා ප්‍රමාණය 2.3×101 අක්වා මාස 6 කුල ඉහළ යාමක් දක්නට ලැබේ. මෙය මාස 6ක් 30°C උෂ්ණත්වයේ තබා ගත හැකි විය. මූජ පවතින බැක්ටීරියා ප්‍රමාණය ඇත් වශයෙන් ඉහළ යාමක් දක්නට ලැබේ. නමුත් පූස් හා දිලිර ප්‍රමාණයන් අන්තර් ගත නොවේ. අවපැහැය හා ගන්ධයක් ඇති බවට කිසේද සලකුණක් දක්නට නැත. ක්සුං ජීවී බැක්ටීරියා ප්‍රමාණය ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමාත්‍රි ආයතනයෙන් අනුමත ප්‍රමාණය ඉක්මවා ගොස් නැත.

ප්‍රතිඵලයන්

- ශ්‍රී ලංකාව මූජින් වටු දිවයිනක් බැවින් මූජද පැලැටී වගා කිරීම කරමාන්තය සදහා වෙටුම ඇති මූජද තීරය යොදා ගත හැක. මෙහිදී වගා කරන ලද මූජද පැලැටී සහ සවහාවිකව වර්ධනය වන මූජද පැලැටී වලින් ස්වයා කරමාන්ත සදහා අවශ්‍ය අස්වුන්න නෙලා ගත හැක.
- දිවර ජනතාවගේ රෝගා අවස්ථා මේ තත්ත්ව යටතේ වැඩිවෙයි. මූජද පැලැටී වලින් වේදි ආහාර නිෂ්පාදන කරමාන්ත සදහා යොදාගත හැක. ඒ මෙහින් ස්වයා කරමාන්තකරුවන් වැඩි ප්‍රමාණයක් බිජිවීම සිදුවේ.

නිරදේශ කිරීම

- ජැම් නිෂ්පාදනයේදී යොදා ගන්නා ලද පෙක්ටින් හා ජේල්ටින් වෙනුවට මූජද පැලැටී පල්ප යොදාගැනීම සිදු කළ හැක.
- තල්පල්ප වල විවෙන් A සහ C ඉහළ අගයක් ගන්න අතර තල් මෙහින් ජැම් වල රසතාවය හා පෝෂණ ගුණාග ඉහළ නැවිය හැක.
- මෙම නිෂ්පාදන වල ජීවී කාලය මාස 06 අක්වා වේ.

ව්‍යාපෘති අංක : 2

පෞටිනාමය වශයෙන් ජීවී විද්‍යාත්මක වටිනාකමින් ඉහළ අගය එකතු කරන ලද නව කරවල , මයක්නීම්පාදන තු පිළිබඳව තාක්ෂණය හඳුන්වා දීම

ව්‍යාපෘති නිලධාරී : සූයීම ආරියරත්න

වියදම : මැයි 0.14

හැඳින්වීම

ශ්‍රී ලංකාවේ දැනට හාවතා කරන සාම්ප්‍රදායික කරවල නිෂ්පාදන ක්‍රම මෙහින් එහි ගුණාන්තක තත්ත්වය සහ පෝෂණ ගුණයට හානි වනු ඇත. සාම්ප්‍රදායික කරවල නිෂ්පාදකයින් ගුණාන්තක තත්ත්වයෙන් පහළ මූජන් ගෙන් ඉතා අධික ලෙස ලුණු දමා කරවල නිෂ්පාදනය කරන අතර මෙහිදී පෞටිනාමය අගය අඩු වේමක් සිදුවේ. එබැවින් පෞටිනාමය අගය ආරක්ෂා කළ හැකි කරවල නිෂ්පාදන ක්‍රමයක් හඳුන්වා දීම ඉතා වැදගත් වේ.

අරමුණු

- ලුණු දැමීමේදී සිදුවන පෞටිනා හානිය අවම කිරීම.
- කරවල නිෂ්පාදනයේදී ගුණාන්තක හාවයට සිදුවන හානිය අවම කිරීම.

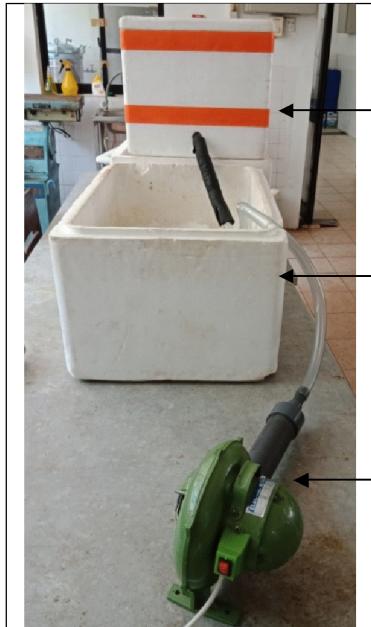
ප්‍රතිඵල

තමය	නියැදි ලබාගත් අවස්ථාව	පෞටිනා%	තෙනමනය%	TVB-N mg/100g	ඡල අනුවල ක්‍රියාකාරීත්වය (Aw)
නව ක්‍රමය: මාල හිලටුව > සිනන කිරීම තුළ වියලිම > ප්‍රෝ දැමීම > තිරු එලිය හාවතා කර වියලිම	මාල හිලටුව	25.01	80.94	22.72	0.928
සිනන කිරීම තුළ වියලිම > ප්‍රෝ දැමීම > තිරු එලිය හාවතා කර වියලිම	සිනන තත්ත්ව යටතේ වියල පසු	25.22	80.18	34.05	0.910
සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමය: මාල	ලුණු දමා වියල පසු	55.26	32.64	108.14	0.803
මාල හිලටුව > ප්‍රෝ දැමීම > තිරු එලිය හාවතා කර වියලිම	මාල හිලටුව	26.76	80.78	24.69	0.928
මාල හිලටුව > ප්‍රෝ දැමීම > තිරු එලිය හාවතා කර වියලිම	ලුණු දමා වියල පසු	30.49	56.32	27.59	0.772
මාල හිලටුව > ප්‍රෝ දැමීම > තිරු එලිය හාවතා කර වියලිම	වියලිමෙන් පසු	47.99	37.84	36.81	0.736

පරේයේෂණයේ ප්‍රධාන සොයාගැනීම
කරවල නිෂ්පාදනයේදී උණු දැමීමට ප්‍රථම ශිතන තන්ත්ව යටතේ වියලිම මගින් එහි ඇති පෙළුවේ ප්‍රමාණය සහ ගුණාත්මක තන්ත්වය ආරක්ෂා කර ගත හැකිය.

නිරදේශ කිරීම

මෙම ක්‍රියාවලිය සඳහා හාවතා කරන ක්‍රමය තවදුරටත් දියුණු කිරීම හා ඇමට කිරීම හා සිදුකල යතු අතර නව ක්‍රමයට සාදන ලද කරවල වල හා සාම්පූහ්‍යික කරවල වල පෙළුවේ වල ගුණාත්මක හාවය වේදාත්මකව සංසන්ධාය කළ යුතුය.



මෙහුන් එල්ලිම සඳහා සකසා ඇති තාප පරිවාරක පෙවාටිය. මෙහි ඇති මාජ ශිතන තන්ත්ව යටතේ වියලිම සිදුවේ.

අයිස් තැන්පත් කිරීම සඳහා සකස් කර ඇති තාප පරිවාරක පෙවාටිය

යාන්ත්‍රික ණල් නලය

ශිත වියලිම සඳහා සකස් කරන ලද මුළු ඇටුවම



අයිස් වල ගිල්වන ලද තං නලය හා ශිතන කුටිය තුළ මෙහුන් එල්ලා ඇති ආකාරය

FAO Thioraye ක්‍රමයට අනුව සකසන ලද උණු හාවතයෙන් තිලාපියා (*Oreochromis mossambicus*) දීම
කරවල නිෂ්පාදනය සහ විවිධ ඇපුරුම ක්‍රම යටතේ ගුණාත්මක හාවය විශ්ලේෂණය

අරමුණ

- FAO Thioraye ක්‍රමයට අනුව සකසන ලද උණු හාවතයෙන් තිලාපියා (*Oreochromis mossambicus*) දීම කරවල නිෂ්පාදනය
- විවිධ ඇපුරුම ක්‍රම යටතේ ගුණාත්මක හාවය සහ පෝෂණමය තන්ත්වය විශ්ලේෂණය කිරීම.

පරේයේෂණයේ ප්‍රධාන සොයාගැනීම්:

- පැය 4 ක් පමණ නව උදුන හාටිතයෙන් දීම ගසා දින 2 ක් පමණ වියලත ලද මූෂන්ගේ ජල මට්ටම කරවල සඳහා සම්මත අගයට අඩවිවේ ($Aw < 0.75$).
- විවිධ ඇජිරුම් කුම යටතේ ආයු කාලය,
 - ඇජිරුමක් රෝතව : දිවය් 14-15 ක් පමණ
 - රික්තක ඇජිරුම : දිවය් 21-22 ක් පමණ
 - පොලිතින් ඇජිරුම : දිවය් 15-16 ක් පමණ
- මිනිස් සංවේදක විශ්ලේෂණයක් (Sensory Evaluation) මගින් පරිභෝෂනයට සූද්‍ය නව සනාථ කරන ලදී.

සංවර්ධන ක්‍රියාවලින්

- නව දීම උදුන හඳුන්වාදීම

ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති අභ්‍යන්තර ජලාග ආක්‍රිත දිවර කරමාන්තයේ යෙදෙන දිවර පූඩ් වල සාමාජිකයින් දීම කරවල නිෂ්පාදනය සිදු කරනු ලබයි. මෙවත් සාම්ප්‍රදායක ලෙස බහුලව පවතින දර වර්ග ගෙඹු ගෙන දීම තිප්දවා කෙළින්ම දීම ගැනීම සිදුකරන ලැබේ. එම්ට දීමේ පවතින විශ රසායන ද්‍රව්‍ය (Poly Aromatic Hydrocarbons) මූෂන් මත තැන්පත් වීම සිදුවේ. FAO Thioraye තාක්ෂණයට අනුව සකසන ලද උදුනෙහි පෙරනයක් ඇති බැවැන් දීමෙහි ඇති විෂ ද්‍රව්‍ය මූෂන් මත තැන්පත් වීම අවම වේ. එබැවින් මෙය දැනට දීම කරවල නිෂ්පාදනයේ නියුත සහ නියැලීමට බලාපොරොත්තු වන අය සඳහා හඳුන්වා දීම ඉතා වැදගත් වේ.

අරමුණ

- FAO Thioraye තාක්ෂණයට අනුව සකසන ලද දීම උදුන් 12 ක් විවිධ පළාත්වල දිවර ජනතාවට ලබා දීම්.
- මෙම සම්බන්ධව අදාළ ප්‍රභුත්ව ලබාදීම්.

නව දීම උදුන ගොඩනැගීමට තිරණය කරන ලද ස්ථාන

දිස්ත්‍රික්කය	෋දුන් ගණන	
මූද බඩ දිස්ත්‍රික්ක දැක්කය: මූද මාළ මගින් සාදන ලද දීම ගැඹු මත්ස්‍ය නිෂ්පාදන	මාතර, පුන්තලම, මන්නාරම, යාපනය, මධ්‍යකලපුව, හම්බන්තොට	7
ට මැද දිස්ත්‍රික්ක දැක්කය: මේරිය මූෂන් මගින් සාදන ලද දීම ගැඹු මත්ස්‍ය නිෂ්පාදන	නුවරඑළිය, පොලොන්තරුව, අනුරාධපුරය, අම්පාර, හම්බන්තොට	5
මුළු දීම උදුන් ගණන	12	

යෝජිත කාල රාමුව

කාලය: සත් 18

ක්‍රියාව	කාලය සත් වලින්
	1- 4 5-18
ප්‍රවාහ සූදානම /වෙන්ඩර ක්‍රියාවලිය /මිලදී ගැනීම	x
දීම උදුන් අදාළ ස්ථාන වල ගොඩනැගීම	x
අදාළ ප්‍රභුත්ව වැඩසටහන් පැවැත්වීම	x
පැහැදිලි විශ්ලේෂණය	x

අවසන් කරන ලද කාර්යන්

ක්‍රියාවන්	දැක්කය	අවසන් කරන ලද කාර්යන්
දීම උදුන් අදාළ ස්ථාන වල ගොඩනැගීමට අදාළවපුර්ව සූදානම /වෙන්ඩර ක්‍රියාවලිය /මිලදී ගැනීම		අවසන් කරන ලදී
ස්ථාන තොරාගැනීම	ස්ථාන 12	ස්ථාන 8 ක් තොරාගැන්නා ලදී
දීම උදුන් අදාළ ස්ථාන වල ගොඩනැගීම	ස්ථාන 12	ල්කක 2 ක් අවසන් කරන ලදී
අදාළ ප්‍රභුත්ව වැඩසටහන් පැවැත්වීම	වැඩසටහන් 12	වැඩසටහන් 2 ක් අවසන් කරන ලදී
පසු විශ්ලේෂණය		

තොරාගන්නා ලද ස්ථාන

ස්ථාන අංකය	ලිපිනය	තන්ත්‍රය
01	නාර ප්‍රාදේශීය මධ්‍යස්ථානය, රැකව, නොමෙල්පිටිය	අවසන් කරන ලදී
02	බටහුන දේවර සම්මීය, බටහුන	අවසන් කරන ලදී
03	මහවිලිවිය දේවර සම්මීය, මහවිලිවිය, ආනුරූධපුරය	-
04	කළේසිමහල් දේවර සම්මීය, වැලිකන්දු පොලොන්නරුව	-
05	කඹුකඩ දේවර සම්මීය, මිනෝන්රිය, පොලොන්නරුව	-
06	ගාන්ත තොරසා දේවර සම්මීය, ප්‍රක්කුලම, ප්‍රත්තලම	-
07	භම්බෙගලුව වැලු දේවර සම්මීය, භම්බෙගලුව, මොනරුගල	-
08	ගාන්ත මරියා දේවර සම්මීය, ක්විටෙකඩුව, යාපනය	-

අනාගත කාර්යයන්

කාර්යය	කාලය	වියදම (රුපියල් මිලියන)
ස්ථාන තොරාගැනීම	ජනවාරි 2018	0.02
දුම් උදෑන් අදාළ ස්ථාන වල ගොඩනැගීම (ස්ථාන 10)	ජනවාරි සිට අප්‍රේල් 2018 දක්වා	1.85
ප්‍රභාණ වැඩසටහන් 10 ක් පැවැත්වීම	ජනවාරි සිට අප්‍රේල් 2018 දක්වා	0.75
පසු විශ්ලේෂණය	පෙබරවාරි සිට ජන 2018 දක්වා	1.2
එකතුව		3.82
පරිපාලන වියදම		0.1146
සම්පූර්ණ එකතුව		3.9346

ප්‍රගත් සාරාංශය

අදාළ ව්‍යුපාතීය සඳහා යන මූල වියදම වන රු. 4,054,032.14 න් රු. 4,004,100.00 ක් මූලික ගෙවීම ලෙස 2017 වර්ෂයේ දෙසැම්බර් මස සිදුකරන ලදී. අදාළ ගොඩනැගීම සඳහා අවශ්‍ය වන මීලදී ගැනීම මේ වන විට අවසාන වී ඇති අතර ස්ථාන තොරාගැනීමද බොහෝ දරට සම්පූර්ණය. දුම් උදෑන් 10 ක් ඉදිකිරීම හා අදාළ ප්‍රභාණ වැඩසටහන් පවැත්වීම 2018 වර්ෂයේ පළමු කාර්යවත තුළ සිදු කිරීමට නියමිතය. මේ සඳහා ආසන්න වශයෙන් රුපියල් මිලියන 4ක පමණ මිදලක් අවශ්‍ය වේ.

මෙහෙයුම් දැනුවත් කිරීමේ හා ප්‍රභාණ කිරීමේ පායමාලා

දිනය	ප්‍රභාණ කිරීමේ පායමාලාව	අරමුණ	සහභාගිව්වන්	ස්ථානය	අනුග්‍රහකයා	ස්ථානය තොරාගැනීමට ගෙවුව	අනුමැතිය
20/01/2017	නැවුම බලින් හා වධා ගොඩනැගීන් මෙන්සුයින් ණැසිරවීම පිළිබඳ සැකල්පය	දැනුම වර්ධනය කිරීම	Staff from Keells super	NARA	Jay Kay Holdings	අනුග්‍රහකයාගේ ඉල්ලීම මත	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් අනුමැතිය
19-20/08/2017	සේඛවා ආරක්ෂිතව කරවල හා උම්බලකඩ සැකල්පය	සනිපාරක්ෂක පියවර වැඩි දියුණු කිරීම	Hambanthota District Awareness programme	Rekawa RRC	NARA	අමාත්‍යාංශයේ ඉල්ලීම මත	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් අනුමැතිය
26-27/08/2017	සේඛවා ආරක්ෂිතව කරවල හා උම්බලකඩ සැකල්පය	සනිපාරක්ෂක පියවර වැඩි දියුණු කිරීම	Hambanthota District Awareness programme	Rekawa RRC	NARA	අමාත්‍යාංශයේ ඉල්ලීම මත	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් අනුමැතිය
13-14/07/2017	පසු අස්වනා කාක්ෂණය හා මෙන්සු නිෂ්පාදන සැකල්පය	දැනුම වර්ධනය කිරීම	Puttalum District Awareness programme	Kalpitiya	DFAR	අනුග්‍රහකයාගේ ඉල්ලීම මත	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් අනුමැතිය

21/10/2017	ත්‍රිකූතු ගැස් වෙළඳ දීම	පුදුභා යහු වලින් කිදුවන මෝසා හානිය ඉවම කිරීම	Mannar District	Mannar	NARA	අමාත්‍යාංශයේ ඉල්ලීම මත	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් අනුමැතිය
28-29/10/2017	දුම්ගැසු මාල සැකකිම	ත්‍රිකූතු ගැස් වෙළඳ දීම	Batticaloa Fisher community	Batticaloa	Ministry	අනුග්‍රහකයාගේ ඉල්ලීම මත	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් අනුමැතිය
04-05/11/2017	උමබලකබ, දුම්ගැසු මාල, දෙණු දැමු මාල සැකකිම	නව දුම්ගැසු මාල ඒකකය හැඳුවාදීම හා මෝසා නිෂ්පාදන	Rekawa and Bataatha Fisher community	Rekawa	Ministry	අනුග්‍රහකයාගේ ඉල්ලීම මත	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් අනුමැතිය
12/11/2017	ත්‍රිකූතු ගැස් වෙළඳ දීම	පුදුභා යහු වලින් කිදුවන මෝසා හානිය ඉවම කිරීම	Puttalam District	Wennappuwa	NARA	අමාත්‍යාංශයේ ඉල්ලීම මත	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් අනුමැතිය
14-15/12/2017	මත්සා නිෂ්පාදන වල අය වැඩි කිරීම හා ක්ෂේර පිවින් පිළිබඳ අධ්‍යායන	දැනුම වර්ධනය කිරීම	Students of the Ocean University of Sri Lanka	NARA	Ocean University of Sri Lanka	අනුග්‍රහකයාගේ ඉල්ලීම මත	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් අනුමැතිය
19-22/12/2017	මත්සා නිෂ්පාදන වල අය වැඩි කිරීම හා ක්ෂේර පිවින් පිළිබඳ අධ්‍යායන	දැනුම වර්ධනය කිරීම	Students of the Rajarata University of Sri Lanka	NARA	Rajarata University of Sri Lanka	අනුග්‍රහකයාගේ ඉල්ලීම මත	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් අනුමැතිය

ප්‍රකාශන

- P.H. Ginigaddarage, I.H.W. Surendra, W.K.S.R. Weethewa, K.W.S. Ariyawansa, G.J. Ganegama Arachchi, B.K.K.K. Jinadasa, K.S. Hettiarachchi¹and E.M.R.K.B. Edirisinghe (In press) Microbial and chemical quality of selected dried fish varieties available in Sri Lankan market. Sri Lanka Journal of Aquatic Sciences Vol 23(1) (2018).
- A.P.A. Madushani, S. Ariyawansa and C.V.L. Jayasinghe 2017. Assessing of the freshness using Torry meter, chemical, microbiological and organoleptic methods in Skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*), Indian scad (*Decapterus russelli*) and Spangled emperor (*Lethrines nebulosus*). Proceedings of 73rd annual session of Sri Lanka Association for the Advancement of Science. Part 1-Abstracts. pp.146.
- A.P.A. Madushani, S. Ariyawansa and C.V.L. Jayasinghe 2017. Validating Torry meter by chemical, microbiological and organoleptic methods using *Katsuwonuspelamis*, *Decapterusrusselli* and *Lethrinesnebulosus*. Undergraduate Research Symposium-2017. Wayamba University of Sri Lanka. pp. 70.
- K. W. S. Ariyawansa, S. Gallage, P. Ginigaddarage, K. Hettiarachchi, G. P. Roshan, C. Madagedara and H. M. P. Kithsiri. 2017. Assessment of microbiological quality of oysters (*Crassostrea madrasensis*) harvested in different location of Puttalam Lagoon in Sri Lanka.
- Proceedings of the National Aquatic Resources Research and Development Agency, Scientific Sessions 2017. pp. 55.
- H.G.P. Sameera, K.W.S. Ariyawansa and B.E.P. Mendis. 2017. Production of silage from fish waste using whey as the inoculum. Proceedings of the National Aquatic Resources Research and Development Agency, Scientific Sessions 2017. pp. 53.
- Mekhala Ratnayake, P. H. Ginigaddarage, G. J. Ganegama Arachchi, K. W. S. Ariyawansa, Indira Wickramasinghe, K. S. Hettiarachchi, S. Abhayarathne, G. P. 7. Roshan, G. Gunasekare and S. Gallage.

2017. Investigation of pathogenic bacterial contamination of fish handled in Mannar, Sri Lanka. Proceedings of the National Aquatic Resources Research and Development Agency, Scientific Sessions 2017. pp. 56
8. T. H. T. Madhushani, G. J. Ganegama Arachchi, P. H. Ginigaddarage, K. W. S. Ariyawansa, Indira Wickramasinghe, K. S. Hettiarachchi, S. Abhayarathne, G. P. Roshan, G. Gunasekare and Fathima Nizreena. 2017. Quality assessment of *Decapterus russelli* (Indian scad) fish harvested by multi – day boats in Kudawella and Puranawella in Sri Lanka. Proceedings of the National Aquatic Resources Research and Development Agency, Scientific Sessions 2017. pp. 59.
 9. K. W. S. Ariyawansa, D. S. Ariyarathne, M. J. Paththuwe Arachchi, G. S. Chathurika, Mudhitha SenerathYapa and Chathuri Yatawara. 2017. Isolation and characterization of collagen from yellow fin tuna (*Thunnus albacares*) waste. Proceedings of the National Aquatic Resources Research and Development Agency, Scientific Sessions 2017. pp. 60.
 10. P. G. Madusha Dilrukshi, G. J. Ganegama Arachchi, P. H. Ginigaddarage, K. W. S. Ariyawansa, Indira Wickramasinghe, K. S. Hettiarachchi, S. Abhayarathne and Ruchitha Perera. 2017. Quality assessment of imported fish retailed in Sri Lanka. Proceedings of the National Aquatic Resources Research and Development Agency, Scientific Sessions 2017. pp. 61.
 11. Ariyawansa,K.W.S.,Ariyarathna,D.S.,PaththuweArachchi,M.J.,Chathurika,G.S.,MudhithaSenerathYapa and ChathurikaYatawara,(2017),Isolation and Characterization of Collagen from Yellowfin tuna(*Thunnusalbacares*)NARA scientific sessions, 60pp.
 12. Thiruchenduran, S., GanegamaArachchi, G.J., Ariyarathne, D.S., Hemachandra, T.P and Perera, M. R. 2017. Investigation of modified method to increase degree of deacetylation of chitin polymer extracted from shrimp shell waste. *NARA Scientific Sessions*. 2017. 52.
 13. Ekanayake, V.O., Thiruchenduran, S. and Prasanna, P.H.P. (2017) Value addition of recovered edible fish portions of decapterusrusselli by algae incorporated fish paste. *Proceedings of Undergraduates Research Symposium 2017*, Faculty of Agriculture, Rajarata University of Sri Lanka.

අත්පාන්

1. දම ගැසු මත්සයයින් පිළිබඳ අත්පාන

පසු අස්වනු තාක්ෂණික ආගයේ පරික්ෂණ සේවාවන්

පසු අස්වනු තාක්ෂණික ආගයේ තත්ත්ව පරික්ෂණ වේද්‍යාගාරයන් (ක්ංගුලීල් හා රසායනික විශ්ලේෂණ)කටයුතු කිහිපයක් සඳහා බලයලත් වේද්‍යාගාරයක් බවට තත්ත්ව සහතිකයක් ලබා ගෙන ඇත.එනම් ISO/IEC 17025:2005 තත්වයන් යටතේ අපනයන කරමාන්ත ගාලා,අමාත්‍යාංශ,අධ්‍යායන ආයතන හා මේ පිළිබඳ උනන්දුවක් දක්වන්නන් විශ්ලේෂණ කටයුතු සිදුකරනු ලැබේ.සාම්පූල 1482 කින් ක්ංගුලීල් ජීවී විශ්ලේෂණය සඳහා සාම්පූල 744ක්ද රසායනික විශ්ලේෂණය සඳහා සාම්පූල 738ක්ද යොදා ගැනීමේ .එමෙන්ම පර්යේෂණ වාර්තා 500ක් නිකුත් කර ඇති අතර පර්යේෂණාගාර ගාස්තු ලෙස රු.8,725,208.00ක මුදලක් අයකර ගෙන තිබේ. නාරා ආයතනයේ මුළු අදායමෙන් 40%ක ප්‍රමාණයක් ලබා දී ඇත්තේ පසු අස්වනු තාක්ෂණික ආගය මෙනිනි.

ප්‍රභූත ලැබු උපාධිකාරීන්

1.	A.P.A. මදාහානි	-	වයඹ විශ්ව විද්‍යාලය
2.	S.S.T පෙරේරා	-	වයඹ විශ්ව විද්‍යාලය
3.	K.S දියානායක	-	වයඹ විශ්ව විද්‍යාලය
4.	R.I.W. විරස්ථ	-	සාගර විශ්ව විද්‍යාලය
5.	R. ලසන්ති	-	සාගර විශ්ව විද්‍යාලය
6.	W.M.U.I හේරත්	-	පේරාදදණිය විශ්ව විද්‍යාලය
7.	W.M/M. විශේෂීත්ස්දර	-	කැලණිය විශ්ව විද්‍යාලය
8.	A. ලකා	-	වයඹ විශ්ව විද්‍යාලය
9.	A.A.T. දිලිනි	-	වයඹ විශ්ව විද්‍යාලය
10.	W.S. බාමර	-	පේරාදදණිය විශ්ව විද්‍යාලය
11.	W.J.C.M. ජයවර්ධන	-	පේරාදදණිය විශ්ව විද්‍යාලය
12.	J.දයන්තික සඳමාලි	-	සබරගමුව විශ්ව විද්‍යාලය
13.	T.G.V. මදරුඟා	-	සබරගමුව විශ්ව විද්‍යාලය

සමාජ ආර්ථික හා අලෙවී පර්යේෂණ අංශය



5.8 සමාජ ආර්ථික හා අලෙවී පර්යේෂණ අංශය

අංශ ප්‍රධානී : කේ.එච.එම්.එල්. අමරලදාල්

දිවර කරමාන්තය ආශ්‍රිත සමාජ ආර්ථික හා අලෙවීකරණ පර්යේෂණ දියත් කිරීමත්, දිවර ප්‍රජාව හා ඔබුන්ගෙන් යැපෙන්නන්ගේ සමාජ සෑහ පාධනයන්, මත්ස්‍ය වෙළඳපාල කුමය මිනින් පාරිභෝගිකයින්ට ඇති වන බලපෑම පිළිබඳව අධ්‍යායනයන් සමාජ ආර්ථික හා අලෙවී පර්යේෂණ අංශයේ විෂය පථයට අයත් වේ.

2017 වර්ෂයේ ක්‍රියාත්මක කළ ව්‍යාපෘති පහත දැක්වේ.

- ශ්‍රී ලංකාවේ සාමූහික දිවර කරමාන්තයේ නිෂ්පාදන පිරිවැය සහ ආර්ථික කාර්යක්ෂමතාවය පිළිබඳ අධ්‍යායනය
- ශ්‍රී ලංකාවේ දිවර සහ ජලයේ වග ක්ෂේත්‍රයේ සංවර්ධනය සඳහා බලපාන විධිමත් සහ අවධිමත් ආයතනික බාධා හඳුනා ගැනීම
- මා දැල් දිවර කරමාන්තය උලෙසා Winch හාවතය හඳුන්වාදීමෙන් සිදු වන සමාජ ආර්ථික බලපෑම අධ්‍යායනය කිරීම
- දිවර තොරතුරු මධ්‍යස්ථානය පවත්වාගෙන යාම

ක්‍රියාකාරකම්

- ඉහත සඳහන් කළ ව්‍යාපෘති අංක I, ii හා iii යටතේ අප අංශයේ පර්යේෂණ කාර්ය මැණ්ඩලය පහත සඳහන් ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වේ.
 - දත්ත එක් රස් කිරීම
 - දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීම
 - ව්‍යාපෘති වාර්තා සහ වාර්ෂික ප්‍රකාශන පිළියෙළ කිරීම
- දිවර තොරතුරු මධ්‍යස්ථානය මිනින් දිවර ක්ෂේත්‍රයට අදාළ පාර්ශවකරුවන්ගේ තොරතුරු අවශ්‍යතා දුරකථනය ඔස්සේ ලබා දීම. (0710101010)

වැඩසටහන	ව්‍යාපෘතිය	යෙදවන ලද මුදල (රු.)	වගකිය යුතු නිලධාරීන්	කළ සීමාව
සමාජ ආර්ථික හා අලෙවීකරණය	ශ්‍රී ලංකාවේ සාමූහික දිවර කරමාන්තයේ නිෂ්පාදන පිරිවැය පිළිබඳ අධ්‍යායනය (ව්‍යාපෘති අංක 1.3)	1,000,000	එම්.එම්.එෂ්. මිනින්	වසර 1 පි
	ශ්‍රී ලංකාවේ ජල පීම් වග ක්ෂේත්‍රයේ සංවර්ධනය සඳහා බලපාන විධිමත් සහ අවධිමත් ආයතනික බාධා හඳුනා ගැනීම (ව්‍යාපෘති අංක 1.15)	1,000,000	එම්.ඩී.විමලයේනා	වසර 1 පි
	මා දැල් දිවර කරමාන්තයට Winch හඳුන්වාදීමෙන් සිදු වන සමාජ ආර්ථික බලපෑම අධ්‍යායනය කිරීම (ව්‍යාපෘති අංක 1.1.4)	500,000.00	එම්.එම්.එෂ්. මිනින්	වසර 1 පි
	නාර දිවර තොරතුරු මධ්‍යස්ථානය (ව්‍යාපෘති අංක 5.9) පවත්වාගෙන යාම	1000,000.00	කේ.එච.එම්.එල්. අමරලදාල්	අවශ්‍ය සිදු කරන

ව්‍යාපෘති අංක 1.3:

ශ්‍රී ලංකාවේ සාමූහික දිවර කරමාන්තයේ නිෂ්පාදන පිරිවැය පිළිබඳ අධ්‍යායනය

ශ්‍රී ලංකාවේ දිවර කරමාන්තයේ විශාලතම උප අංශය වන සාමූහික කේතුයට (85% ක්) පමණ අයත් වන අතර දිවර මෙහෙයුම් සඳහා බලපාන නිෂ්පාදන සාධකයන් විවිධාකාර වේ. වර්තමානයේ දිවර කරමාන්තය හා සම්බන්ධ ප්‍රතිපත්ති තීරණ ගැනීම සහ සංවර්ධන සැලසුම් සකස් කිරීමට බාධාකාරී වේ නිලධාරී. එබුවීන් මෙම අධ්‍යායනය කාලීන වගයෙන් වැදගත් වන අතර දිවර ක්ෂේත්‍රයේ සංවර්ධනය සඳහා ක්‍රියා කරන සියලුම පාර්ශවකරුවන්ට, සැලසුම්කරුවන්ට මෙන්ම ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකයන්ට ප්‍රයෝගනවත් වේ.

අරමුණු

මෙම අධ්‍යායනයේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ සාමූහික දිවර මෙහෙයුම්වල නිෂ්පාදන පිටිවැය ඇස්තමේන්තු කිරීමයි.

ක්‍රමවේදය

මෙම අධ්‍යායනය සඳහා ප්‍රශ්නාවලි ක්‍රමය භාවිත කළ අතර යාත්‍රා නිමිකරුවන් සහ නියමිතවන් සමඟ සිද්ධකරන ලද සම්මුඛ සාකච්ඡා ඇඟරන්ද ප්‍රාථමික දත්ත රස් කරන ලදී. මූල නියැදිය දිවර යාත්‍රා 360 ක් පමණ වූ අතර ඒවා ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළ තිරයේ ප්‍රධාන දිවර වරායන් සහ නැගුරම පොලුවල් නියෝගනය කරයි. 2017 ජනවාරි සිට නොවැම්බර් දක්වා කාලය තුළ දත්ත රස් කරන ලදී. අධ්‍යායන අරමුණු සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා යාත්‍රාවල දිග අනුව සියලුම යාත්‍රාවන් කාණ්ඩ 3 කට වර්ගිකරණය කරන ලදී.

ප්‍රතිඵලය

සාමූහික දිවර මෙහෙයුම්වල නිෂ්පාදන පිටිවැය පිළිබඳ පරිගණක දත්ත ගබඩාවක් සංවර්ධනය කිරීම.

නිමැවුම්

අවසාන වාර්තාව, පරිගණක දත්ත ගබඩාව ස්ථාපිත කිරීම

ප්‍රතිඵල

- **ගැඹුරු මූහුදේ දිවර මෙහෙයුම් :**
ගැඹුරු මූහුදේ බඟදින යාත්‍රාවල සිද්ධකරන දිවර මෙහෙයුම්වලදී, යාත්‍රාවන්ගේ ප්‍රමාණය අනුව වාර්ෂිකව අල්ලන මූහුද් ප්‍රමාණය, නිෂ්පාදන පිටිවැය සහ ආදායම වෙනස් වේ. (වගු අංක 1)
- **නිෂ්පාදන වියදම් :**
නිෂ්පාදන වියදම් සහ යාත්‍රාවේ ප්‍රමාණය අතර දිනාත්මක සහස්ම්බන්ධතාවයක් පැවතුණි. එයට හේතුව කුඩා යාත්‍රාවන්ට වඩා විශාල යාත්‍රාවන් සඳහා වැඩි ගැනීයන් සංඛ්‍යාවක්, වැඩි ආම්පන්න ප්‍රමාණයක් සහ වැඩි පහසුකම්වලින් යුත් දත්ත උපාංග සඳහා ඉහළ පිටිවැයක් දැරීමයි.

ලාභදායීන්වය

දිග අඩි 35- 45 කාණ්ඩ යාත්‍රාවන් රු 4,231,875.00 ක් වන වැඩිම ආදායම උපයන අතර අඩි 28-32 කාණ්ඩයට අයන් යාත්‍රාවන් රු. 2,492,097.00 ක් වන අඩිම ආදායම උපයයි. අඩි 41-60 ප්‍රමාණයේ විශාල යාත්‍රාවන්ගේ ආදායම රු 4,202,594.00 ක් පමණ වේ.

වෙරළාග්‍රිත දිවර මෙහෙයුම්

යාත්‍රා වර්ගය අනුව වෙරළාග්‍රිත දිවර කටයුතුවල වාර්ෂික මත්ස්‍ය අස්ථින්න, නිෂ්පාදන වියදම් සහ ආදායම එකිනෙකට වෙනස් වේ. (වගු අංක 1)

නිෂ්පාදන පිටිවැය

වෙරළාග්‍රිත දිවර මෙහෙයුම්වලදී යාත්‍රාවේ යාන්ත්‍රික හෝ යාන්ත්‍රික නොවන ස්වභාවය සමඟ නිෂ්පාදන පිටිවැයෙහි දිනාත්මක සහස්ම්බන්ධතාවයක් තිබුණි. ඉන්දන පිටිවැය හේතුවන් යාන්ත්‍රික නොවන බෝට්ටුවලට වඩා යාන්ත්‍රික බෝට්ටුවල නිෂ්පාදන පිටිවැය ඉහළ අගයක් ගනියි.

ලාභදායීන්වය

විවිධ වර්ගයේ වෙරළාග්‍රිත දිවර යාත්‍රාවන්ගේ වාර්ෂික ආදායම එකිනෙකට වෙනස් වේ. මේ අතරින් OFRP වර්ගයේ බෝට්ටුවලින් වැඩිම ආදායම වශයෙන් රු. 447,872 ක් පමණ උපයා ඇති අතර NTRB වර්ගයේ බෝට්ටුවලින් අඩිම ආදායම වශයෙන් රු. 74, 872 ක් පමණ උපයා ඇත. MTRB වර්ගයේ බෝට්ටුවල වාර්ෂික ගුද්ධ ආදායම රු. 222, 532 ක් පමණ වේ.

විරෝධ මත්ස්‍ය අස්වැනීන, ආදායම, විවලු පිටිවැය, දල ලාභය සහ ඉද්ධ ලාභය

විස්තරය	ගැහිර මූහුදේ දිවර මෙහෙයුම (යාත්‍රාවන්ගේ දිග අනුව කාණ්ඩා)			වෙරළාග්‍රිත දිවර මෙහෙයුම (යාත්‍රා වරිය)		
	28-32	33-40	41-60	OFRP	MTRB	NTRB
අස්වැනීන (Kg)	24,276	26,563	32,008	5,971	3,331	1,509
ආදායම (Rs.)	8,217,300	11,926,787	16,964,240	2,239,125	1,099,230	657,965
විවලු පිටිවැය (Rs.)	4,728,659	6,226,836	10,311,815	1,530,480	764,050	320,436
දල ලාභය (Rs.)	3,488,641	5,699,951	6,652,425	708,645	335,180	260,529
ඉද්ධ ලාභය (Rs.)	2,492,097	4,231,875	4,202,594	447,985	222,532	205,987

මුළුගාස : සමාජ ආර්ථික සම්ක්ෂණය / සමාජ ආර්ථික අංශය / නාරා/ 2017

නිරදේශ

- දිවර මෙහෙයුමේ පරිමාණය අනුව අවම පිටිවැය සංකල්පය භාවිතය තුළින් ගැහිර මූහුදේ සහ වෙරළාග්‍රිත දිවර කටයුතුවලදී දිවර යාත්‍රාවන්ගේ නිෂ්පාදන පිටිවැය පාලනය කිරීමට නිරදේශ කිරීම.
- වෙළඳඬාලේදී මාජ්‍යවලට වැඩි මිලක් ලබා ගැනීමේ අරඹුණෙන් මාජ්‍යවල ගුණාත්මක බව වැඩි කිරීමට යාත්‍රා තුළදීම මහුන් ඇසුරිමට සහ ගැනීයන්ගේ කුසලතා සංවර්ධනය කිරීමට වැඩසටහනක් හඳුන්වා දීමට නිරදේශ කිරීම.
- ගැහිර මූහුදේ දිවර මෙහෙයුම්වලදී ආර්ථික කාර්යක්ෂමතාවය ලාභ කර ගැනීමට සියලුම පාර්ශවකරුවන්ගේ, ප්‍රතිපත්ත් සමාජයාදකයින්ගේ සහ විද්‍යාත්‍යාචන්ගේ සහභාගින්වයෙන් යුතුව ප්‍රතිපත්ත් සංවාදයක් ගොඩ නැශීමට නිරදේශ කිරීම.
- නිෂ්පාදනයේදී මෙහෙයුම පිටිවැය අවම කිරීමට ගැහිර මූහුදේ දිවර කටයුතු සිදු කරන සියලුම යාත්‍රාවන්ට උසස් තත්ත්වයේ තාක්ෂණික උපාංග සහ තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණික පහසුකම් සලසා දීමට නිරදේශ කිරීම.



ව්‍යාපෘති අංක : 1.15

ශ්‍රී ලංකාවේ ජල ජීවී වගා ක්ෂේත්‍රයේ සංචරිතය සඳහා බලපාන විධිමත් සහ අවධිමත් ආයතනික බාධා හඳුනා ගැනීම

අනෙකුත් ක්ෂේත්‍රයන් හා සහභා බලන කළ දැඟක ගණනාවක් තිස්සේ ශ්‍රී ලංකාවේ දිවර හා ජල ජීවී වගා ක්ෂේත්‍රයේ විදේශ සංජ්‍ර ආයෝජන සහ දේශීය ආයෝජන පහළ මට්ටමක පැවතුණි. එබැවින් ජල ජීවී වගා ක්ෂේත්‍රය මතින් දළ ඡාතික නිෂ්පාදිතය වර්ධනය කිරීමට ඉහළ විභවතාවයක් තිබූයින් ලබා දෙන ආයතන්වයද පහළ මට්ටමක පවතී.

අරමුණ

දිවර හා ජල ජීවී වගා ක්ෂේත්‍රයේ ආයෝජනයට ඇති බාධාවන් හඳුනා ගැනීම සහ එම බාධාවන් මහජරවා ගැනීමට අදාළ උපාය මාර්ග යෝජන කිරීමට මෙම අධ්‍යායනය සිදු කරන ලදී.

ක්‍රමවේදය

මෙම අධ්‍යායනය ප්‍රාථමික දත්ත සහ ද්විතීයික දත්ත මූලාශ්‍ර මත පදනම් විය. තවදරවත්, අධ්‍යායන ප්‍රතිඵල සාකච්ඡා කිරීමට පවත්වන ලද ප්‍රතික වැඩම්පුව සහභාගී වූ පාර්ශවකරුවන්ගේ යෝජනාද වාර්තාවට අන්තර්ගත කරන ලදී.

නිමැවුම්

- ජාතික උපදේශන වැඩම්පුව
- අවසාන වාර්තාව

ප්‍රතිඵලය

දිවර ක්ෂේත්‍රයේ ආයෝජන වැඩි කිරීම

අධ්‍යායන ප්‍රතිඵල

දිවර හා ජල ජීවී වගා ක්ෂේත්‍රයේ ආයෝජනයට ඇති බාධාවන්ගේ ගතිකයන් දෙකක් හඳුනාගත හැකිය. එනම් ජෞදුවේ සියලුම ක්ෂේත්‍රයන්ට ආර්ථිකය තුළ පවතින බාධාවන් සහ දිවර හා ජල ජීවී වගා ක්ෂේත්‍රයට පවතින ප්‍රවේශී බාධාවන්ය. සමස්තයක් වශයෙන් ගත් කළ ආයෝජන ප්‍රතිපත්ති ආයෝජකයන් ආකර්ශනය කර ගැනීම සහ රඳවා ගැනීම කෙරෙන් සාජ්‍ර බලපෑමක් සිදු කරයි. ශ්‍රී ලංකාවේ ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කිරීම සහ කරගෙන යාම දකුණු ආසියාවේ තත්ත්වය සමඟ සහභා බලන විට යහපත් මට්ටමක පවතින නමුන් ගිණිකොණ දිග ආසියානු ආර්ථිකයන් සමඟ සහභා බලන කළ පහළ මට්ටමක පවතී.

දිවර හා ජල ජීවී ක්ෂේත්‍රයේ ආයෝජනයන් සඳහා ඉඩම් අන්පත් කර ගැනීම, පාරිසරික අනුමැතින් ලබා ගැනීම සහ ආයතනික අනුමැතින් ලබා ගැනීම ප්‍රධාන බාධාවන්ය. ආයෝජකයන් සමඟ ගනුදෙනු කිරීමේදී ආයෝජකයන් ආකර්ශනය කර ගැනීම, පහසුකම් සැලකීම සහ ඔවුන් රඳවා ගැනීම යනාදිය ශ්‍රී ලංකා ආයෝජන මණ්ඩලයේ සහ දිවර හා ජල ජීවී ක්ෂේත්‍රයට අදාළ ආයතනවල වග කිව යුතු නියෝජිතායතනවල අවම වූ කරුණු වේ.

විදේශ ආයෝජකයන් වෙත ලබා දෙන දිරිදීමනා සමඟ සහභා බලන විට දේශීය ආයෝජකයන්ට ඒ සම්බන්ධයෙන් හිමි වන ප්‍රතිපත්තිය සහයෝගය ප්‍රමාණවත් නොවන බැව ද අනාවරණය විය. ජල ජීවී වගා ක්ෂේත්‍රයේ කටයුතු කරන දේශීය ආයෝජකයන් හඳුනාගත් ප්‍රධාන බාධාවන් කරමාන්තයට ප්‍රවේශ වීම, ක්‍රියාත්මක කිරීම සහ තාක්ෂණය සපයා ගැනීම යන අදියරවලදී දක්නට ලැබේ. ප්‍රාග්ධනය ප්‍රමාණවත් නොවීම සහ ඉඩම් අන්පත් කර ගැනීමේදී පවතින ප්‍රමාදයන් ආරම්භක අවස්ථාවේ පවතින බාධාවන් ලෙසන්, යෙදුම් සඳහා අධික පිරිවැයක් දැරීමට සිදු වීම සහ ප්‍රමාණවත් තරම් ඇතිල්ලන් සැපයුමක් නොවීම යන බාධාවන් ජල ජීවී වගාව ක්‍රියාත්මක කරගෙන යාමේදී පවතින බාධාවන්ය. වරින්වර බොවන රෝග පාලනය කිරීමේ නොහැකියාව සහ අඩු එලඳායිතාවය තාක්ෂණික වශයෙන් පවතින බාධාවන් වූ අතර එම බාධාවන් දේශීය ආයෝජන කෙරෙන් අනිතකර ලෙස බලපායි. එබැවින් දිවර හා ජලප සම්පත් සංචරිත ආමාත්‍යාංශය වෙත පහත සඳහන් නිර්දේශ ලබා දෙන ලදී.

නිරදේශ

- දීවර හා ජල එළී වගා ක්ෂේත්‍රයේ ආයෝජකයන් හට විශේෂ ආර්ථික කළාපයක් වශයෙන් එම කටයුතු සිදු කිරීම සඳහා මෙන්ම ඉඩම් බුදු ගැනීමට සහ වගාව ආරම්භ කිරීමට අවැසි නීතිය අවශ්‍යතා සපුරාදීම සහ පියලු පාර්ශවකරුවන් හට අවශ්‍ය යටිතල පහසුකම් සාවර්ධනය කිරීම සඳහා රජයේ ඉඩම් හඳුනා ගැනීම සහ පිමා නිරණය කිරීම
- පියලුම පාර්ශවකරුවන්ට ඔවුන්ගේ ආයෝජන පිළිබඳ යෝජනා භාරදීමට පෙරතුව විශේෂිත ආර්ථික කළාපය සඳහා අවශ්‍ය වන IEE ඇගයීම තක්සේරුව සහ පරිසර බලපෑම් තක්සේරුව සිදු කිරීමට නිරදේශ කිරීම
- ගැටුරු මූලදේ දීවර කටයුතුවල සහ අය එක් කළ ජල එළී තිෂ්පාදනවල නිරත වන දේශීය ආයෝජකයන් හට දිරි දීමනා යැපයීමට වැඩසටහනක් ආරම්භ කිරීමට නිරදේශ කිරීම
- ආයෝජන කටයුතු සඳහා අනුමතිය ලබා ගැනීම සහ පහසුකම් යැලැසීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා එක් ස්ථානයක කාර්යාලයක් පිළිවීම්. එම අමතරව මෙම කාර්යාලය ක්ෂේත්‍රයේ වැඩි අනුෂ්‍යකම සහ දැනුම සහිත ජ්‍යාව්‍ය නිලධාරීන්ගේ සමන්වීත ප්‍රධානීයෙකු යටතේ ආයෝජන අවශ්‍යතා සඳහා පහසුකම් සලසන්නක් විය යුතුය.
- ආයෝජකයන් හට විවිධ භාජාවලින් (ඉංග්‍රීසි, එනා, කොරියානා, ජපන් යනාදි) සමන්වීත සම්පූර්ණ උපදෙස් පත්‍රිකා (අන්තර්ජාලය හරහා/ පිටපත් වශයෙන්) සකස් කිරීමට නිරදේශ කිරීම
- ජන්තරජාතික රාජ්‍ය තාන්ත්‍රික දුතු ගමන්වල උපකාරයෙන් ආයෝජන ප්‍රවර්ධනය, පහසුකම් යැලැසීම සහ ආයෝජකයන් රඳවා ගැනීම පිළිබඳ ගැටුලු ආමත්තුණය කිරීමට වාර්ෂිකව ආයෝජකයන්ගේ සැසියක් සංවිධානය කර ඒ පිළිබඳ ලොව පුරා ප්‍රවාරය කිරීම
- ආයෝජන ක්ෂේත්‍රයේ සේවාවලට සාක්ෂම සම්බන්ධ වී ඇති ආයතනවල නිලධාරීන්ගේ දැනුම සහ කුසලතා වැඩිදියුණු කිරීමට ප්‍රහාරු හා සංවර්ධන වැඩසටහන් ප්‍රසාරණය කිරීම

ව්‍යාපෘති අංක : 1.1.4

මාදුල් දීවර කරමාන්තයට Winch හඳුන්වා දීමෙන් සිදු වූ සමාජ ආර්ථික බලපෑම හඳුනා ගැනීම

හැඳින්වීම

මාදුල් දීවර කරමාන්තය සාම්පූද්‍යයික දීවර ක්‍රමයක් ලෙස හඳුනා ගැනීමට හැකි අතර අනිතයේ දේශීය වෙළඳපාලට මාත් සහ කරවල සපයාම් වැදගත් දායකත්වයක් ඉඩ කර තිබේ. පරම්පරාවෙන් පැවත එන දීවර ක්‍රමයක් වන මෙය 1984 මාදුල් කරමාන්තයට හඳුන්වා දෙනු ලැබූ පනත යටතේ නීත්‍යන්තුකළ කර තිබේ. මෙම දීවර කරමාන්තය වසර ගණනාවක් තිස්සේ වෙනස් ලෙමන් පවතින අතර දීවර දැල් ආම්පන්වල වෙනස්වීම (කුරලෝන් සහ නයිලෝන් දැල්) දීවර යානාවල වෙනස්වීම (වල්ලම වෙනුවට යන්ත්‍රිකව ක්‍රියාත්මක කරන යානා භාවිතය) තුළින් ඒ බව පැහැදිලි වේ. තවද දැල් එලන ක්‍රමය (මීනිස් ගුමය වෙනුවට winch හාවිතය) විවිධ සාධක මත වෙනස් වී තිබේ. මෙම නව සංවර්ධනයන් දීවරයින්ට දෙනාත්මක බලපෑම ඇති කළත් දීවර සම්බන්වල තිරසාර පැවැත්ම කෙරෙනි මෙය සාණාත්මකව බලපාන බවට ඇතුළුන් තරක කරයි.

අරමුණු

මාදුල් දීවර කරමාන්තයට winch හඳුන්වා දීමෙන් සිදු වූ සමාජ ආර්ථික බලපෑම අධ්‍යයනය කිරීම

ක්‍රමවේදය

මෙම අධ්‍යයනයේ එළඟිම මාදුල් දීවර කාර්මිකයන් සහ සූජ පරිමාණ දීවරයින් වශයෙන් මානයන් දෙකකින් සමන්වීත වේ. මාදුල් දීවරයින් Winch හාවිත කරන්නන් සහ Winch හාවිත නොකරන්නන් වශයෙන් උප කොටස් දෙකකට බෙදේ. ඒ අනව මාදුල් දීවර කරමාන්තය ක්‍රියාත්මක වන සියලුම ස්ථාන ආවරණය වන පරිදි මාදුල් දීවර කාර්මිකයන්ට එක් ප්‍රශ්නාවලියක් සහ සූජ පරිමාණ දීවරයින්ට තවත් ප්‍රශ්නාවලියක් ලබා දෙමෙන් අධ්‍යයනය සිදු කරන ලදී. මාදුල් දීවර කාර්මිකයන්ගේ මූල නීයැදිය 27 ක් පමණ වන අතර සූජ පරිමාණ දීවරයින් 37 ක් පමණ අධ්‍යයනයට ලක් කරන ලදී. දීවර කරමාන්තයට අදාළ සමාජ හා ආර්ථික පරාමිතින් මත පදනම්ව දත්ත රස් කරන ලද අතර විස්තරන්මක සංඛ්‍යා දත්ත SPSS පරිගණක මෘදුකාංගය ඇඟරෙන් විශේෂීෂණය කරන ලදී. Winch හාවිත කරන දීවරයින් සහ හාවිත නොකරන දීවරයින්ගේ වෙනස පෙන්වීමට ANOVA ක්‍රමවේදය යොදාගෙන ඇත.

ප්‍රතිඵලය

ධීවර ප්‍රජාවට මාදුල් දීවර කරමන්තයේ සමාජ ආර්ථික ප්‍රතිලාභ වැඩි කිරීම

අධ්‍යායනයේ ප්‍රතිඵලය

සියලුම මාදුල්වලට භාවිත කරන ද්‍රව්‍ය සහ උපකරණ වෙනස්වීමට භාජනය වේ තිබේ. දැන් ආම්පන්න කුරලෝන් කළුවල සිට නයිලෝන් දැන් දක්වා වෙනස් වේ ඇති අතර යාන්ත්‍රික යාත්‍රා භාවිතයට පෙළුවී තිබේ. දැන් ඇදිමට Winch උපයෝගී කරගෙන වැක්වරය භාවිත කිරීම මාදුල් දීවර කරමන්තයට තෘප්‍රත්‍රිත දන් නවතම යාන්ත්‍රික ක්‍රමයයි. මාදුල් දීවර හිමියන් Winch භාවිතයෙන් මාදුල් දීවර කටයුතු සිදු කිරීමට ප්‍රධාන ජේත්ව මෙනිස් ග්‍රම හිහෙය බව පෙන්වාදෙයි.

මාදුල් දීවර කරමන්තයේ මෙහෙයුම පිරිවැය ප්‍රාදූලව ග්‍රමය, ඉන්ධන සහ ආහාර සඳහා යන වියදුම්වලින් සමන්විත වේ.

වගු අංක 01: මාදුල් දීවර කරමන්තයේ දළ මාසික මෙහෙයුම් පිරිවැය

ත්‍රියාන්තක වන ක්‍රමය	විස්තරය	ගුණික පිරිවැය	ආහාර	යාත්‍රාව සඳහා ඉන්ධනය	වැක්වරය සඳහා ඉන්ධනය	මුළු වියදම
වැක්වරය සහ Winch භාවිතය යාන්ත්‍රිකරණය වූ මාදුල	සාමාන්‍යය	588,818	159,272	17,875	34,423	800,388
	සම්මත	149,337	125,774	8,759	8,759	
	අපගමනය					
	අවම අයය	250,000	100,000	4,500	4,500	
	ලපරිම අයය	900,000	600,000	36,750	36,750	
සාම්ප්‍රදායික මාදුල	සාමාන්‍යය	500,000	147,000	15,180	-	662,180
	සම්මත	79,056	37,682	6,940	-	
	අපගමනය					
	අවම අයය	400,000	100,000	9,500	-	
	ලපරිම අයය	600,000	200,000	25,000	-	

මුලාගුරු : සමාජ ආර්ථික සමික්ෂණය / සමාජ ආර්ථික අංශය / නාරා / 2017

සාම්ප්‍රදායික මාදුල් දීවර මෙහෙයුමට වඩා යාන්ත්‍රික මාදුලෙන් ග්‍රමය, ආහාර සහ යාත්‍රාව සඳහා ඉන්ධනවලට දැරීමට සිදු වන පිරිවැය වැඩිවෙ. මේ අතරින් ග්‍රමය සඳහා වැඩිම පිරිවැය දරන අතර යාත්‍රාව සඳහා අවශ්‍ය ඉන්ධන සඳහා අඩංගු පිරිවැයක් දරනු ලබයි. ගුම්ක පිරිවැයෙන් පසු වැඩිම පිරිවැයක් දැරීමට සිදු වන්නේ ආහාර සඳහාය.

වගු අංක 02: මාදුලක දළ මාසික පිරිවැය, ආදායම සහ දළ ලාභය (රු)

ත්‍රියාන්තක වන ක්‍රමය	විස්තරය	මෙහෙයුම් පිරිවැය	මුළු ආදායම	දළ ලාභය
වැක්වරය සහ Winch භාවිතය සම්මත යාන්ත්‍රිකරණය වූ මාදුල	සාමාන්‍යය	826,617	1,161,572	330,681
	සම්මත අපගමනය	246017	310822	188039
	අවම අයය	465000	438810	-250000
	ලපරිම අයය	1410000	1774000	775000
සාම්ප්‍රදායික මාදුල	සාමාන්‍යය	711,880	855,000	143,120
	සම්මත අපගමනය	109497	245204	244761
	අවම අයය	539750	500000	-265150
	ලපරිම අයය	834500	1100000	350000

මුලාගුරු : සමාජ ආර්ථික සමික්ෂණය / සමාජ ආර්ථික අංශය / නාරා / 2017

මාදුල් දිවර කරමාන්තයේ දළ ලාභය පිළිවෙළින් යාන්ත්‍රික මාදුලෙහි රු. 330,681 ක් හා සාම්පූජ්‍යයික මාදුලෙහි 143,120 ක් පමණ වේ. නමුත් ANOVA විග්‍රහයේ ප්‍රතිඵල මගින් මෙම ක්‍රම දෙකෙහි මාදුල් දිවර මෙහෙයුම්වලදී දළ ලාභයේ සැළකිය යුතු වෙනසක් නොමැති බව අනාවරණය වේ. ($P > .05$). (F3.648, P.068)

අධ්‍යායන ප්‍රතිඵල මගින් වැඩි දරවන් අනාවරණය වූයේ මාදුල් දිවර කටයුතු සිදු කරන ප්‍රදේශයේ OFRP සහ NTRB යාන්ත්‍රික පිළිවෙළින් දිවර කටයුතු සිදු කරන 80% ක් පමණ සූත්‍ර පරිමාන දිවරයන් මාදුල් ඇදිමේදී පවතින ග්‍රම තීඛයට විසඳුමක් ලෙස සහ දැඳු ඇදිමේ කාර්යක්ෂමතාවය වෙනුවෙන් චුක්ටර් සහ Winch හාවිතයෙන් එම කටයුතු සිදු කිරීම පිළිබඳ විරද්ධනයක් දක්වා නොමැති. නමුත් Winch හාවිත නොකර චුක්ටරය පමණක් යොදාගෙන දැඳු ඇදිම හේතුවෙන් වෙරළ සහ පරිසරයට හානි වන බව දක්වන ලදී.

නිරදේශ: සාම්පූජ්‍ය දිවර කරමාන්තයේ තිරසාර සංවර්ධනය උදෙසා මාදුල් දිවර කරමාන්තය යාන්ත්‍රිකරණය වීමේ යෝගාතාවය හඳුනා ගැනීමට පූජල් අධ්‍යායනයක් සිදු කිරීම



සාම්පූජ්‍ය ක්‍රමය හාවිතයෙන් දැඳු ඇදිම



නිව්‍ය ක්‍රමය හාවිතයෙන් දැඳු ඇදිම

ව්‍යාපෘති අංක : 5.9

නාරා දිවර තොරතුරු මධ්‍යස්ථානය

භැඳින්වීම

ශ්‍රී ලංකාවේ දිවර ක්ෂේත්‍රය සහ එහි සංවර්ධනයන් පිළිබඳ දත්ත හා තොරතුරු දේශීය සහ අන්තර්ජාතික වශයෙන් භාවිත කරන්නන් හට සැපයීමට සමාජ ආර්ථික හා අලෙවී පර්යේෂණ ආශය මගින් 2013 වර්ෂයේ සිට දිවර තොරතුරු මධ්‍යස්ථානය පවත්වාගෙන යනු ලබයි. ඒ සඳහා 07 10 10 10 10 10 යන ඇමතුම අංකය දවස පූරාම සිංහල, දෙමළ සහ ඉංග්‍රීසි යන භාෂා තුනෙන්ම ක්‍රියාත්මක වේ.

අරමුණු

ශ්‍රී ලංකාවේ දිවර කරමාන්තය පිළිබඳ උනන්ද වන සියලුම පාර්ශවකරුවන්ට අවශ්‍ය දත්ත හා තොරතුරු සැපයීම

නිමැවුම

අත් පත්‍රිකා සහ දැනුවීම් මගින් තත්කාලීන තොරතුරු සැපයීම

ප්‍රතිඵලය

දිවර තොරතුරු හාවිත කරන්නන් හට තත්කාලීන දත්ත හා තොරතුරු සැපයීමේ හැකියාවක් පැවතීම

ප්‍රතිඵල

2017 වර්ෂය අවසාන වන විට 07 10 10 10 10 10 ඇමතුම අංකය ඔස්සේ නාරා දිවර තොරතුරු මධ්‍යස්ථානයට විවිධ ප්‍රතිඵලකයින්ගෙන් වෙමසීම 351 ක් පමණ ලැබේ ඇති අතර එම සියලුම වෙමසීම්වලට ප්‍රතිඵල දක්වන ලදී. දිවර තොරතුරු මධ්‍යස්ථානයට ලැබෙන ඇමතුම ප්‍රධාන කාණ්ඩ 5 ක් යටතේ වර්ග කර ඇති අතර එක් එක් කාණ්ඩය යටතේ ලැබේ ඇමතුම සංඛ්‍යා හා ප්‍රතිගතය පහත වගුවෙන් දැක්වේ.

එක් එක් කාණ්ඩය යටතේ ලැබුණ ඇමතුම් සංඛ්‍යා

තොරතුරු කාණ්ඩය	ලැබුණ ඇමතුම් ගණන	ප්‍රතිශතය
පාරිභෝගික හා දීවර කර්මාන්ත කටයුතු	152	43%
ඉඩාපන හා පර්යේෂණ කටයුතු	84	24%
මහජන පැමිණිලී සහ යෝජන	66	19%
දීවර සූජසාධනය සහ ආපදා සම්බන්ධ සේවා	34	10%
වෙළඳ හා ආයෝජන පිළිබඳ කටයුතු	15	4%
එකතුව	351	100%

දීවර තොරතුරු මධ්‍යස්ථානයට ලැබුණ සියලුම ඇමතුම් නාරා ආයතනයේ විද්‍යාඥයන්ගේ, දීවර හා ජලප සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශයේ, දීවර හා ජලප සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුවේ සහ ජාතික ජලපිටි වගා අධිකාරීයේ නිලධාරීන්ගේ සහ අනෙකුත් රාජ්‍ය හා රාජ්‍ය නොවන ආයතනවල අභාෂ නිලධාරීන්ගේ අයකත්වයෙන් සාර්ථකව විසඳුන ලදී. දීවර තොරතුරු මධ්‍යස්ථානය දීවර ක්ෂේත්‍රයේ පාර්ශවකරුවන් අතර ප්‍රවලිත කිරීම සඳහා දීවර වරායන්වල බැහැර 10 ක් ප්‍රදර්ශනය කරන ලද අතර වරායන්, දීවර තොත්‍යාපළවල්, දීවර පරික්ෂක කාර්යාල සහ ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළ නිරයේ පිහිටා ඇති අනෙකුත් රාජ්‍ය හා රාජ්‍ය නොවන ආයතනවල අත්පත්‍රිකා 1000 ක් බෙඳාහරින ලදී.

නිරදේශය

Web portal එකක් පිහිටුවමේන් දත්ත හා තොරතුරු ප්‍රවාරණය වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා කටයුතු කිරීමට නිරදේශ කිරීම

විශේෂ ව්‍යාපෘති

ව්‍යාපෘති අංක : 01

ලෝක දීවර දිනය සැමරීම - 2017

දීවර ප්‍රජාවේ යහපත උදෙසා සැම වසරකම තොවැම්බර 21 දිනට යෙදෙන ලෝක දීවර දිනය සමරතු ලබයි. ශ්‍රී ලංකාවද ලෝක දීවර දිනය සැමරීම වෙනුවෙන් අත්වැල් බැඳ ගන්නා අතර 2017 දීවර දින සැමරුම මිගම්වේදී පැවැත්වීමට අවශ්‍ය ප්‍රධාන කටයුතු සංවිධානය කිරීමට දීවර හා ජලප සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය විසින් නාරා ආයතනයට උපදෙස් දෙන ලදී. නාරා ආයතනය වෙනුවෙන් සමාජ ආර්ථික අංශය විසින් එම කාර්යය සංවිධානය කිරීමට කටයුතු කරන ලදී.

ප්‍රතිඵල

සමාජ ආර්ථික අංශය විසින් මිගම්වේ පිහිටි නාරා ප්‍රාදේශීය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සහයෝගය ඇතිව පහත සඳහන් ක්‍රියාකාරකම සංවිධානය කරන ලදී.

- වරාය නගර ව්‍යාපෘතියේ (Port city project) අධ්‍යාපනයේ කුවරිදුව ප්‍රදේශයේ දීවර ප්‍රජාව වෙනුවෙන් වෙළඳ සායනයක් සංවිධානය කළ අතර දීවරයින් 200 කට වැඩි ප්‍රමාණයක් වෙළඳ ප්‍රතිකාර සහ ඇස් කණ්ඩායි ලබා ගන්නා ලදී.
- ප්‍රදේශයේ ග්‍රාම නිලධාරීනාගේ සහයෝගයෙන් දීවර ප්‍රජාවෙන් වයස අඩුරුදු 12 ව අඩු ලමයින් 60ක් පමණ තොරාගෙන එක් අයකුට පාසල් බැංශයක් සහ අභ්‍යාස පොන් පොන් 10 බැහැරීන් ඔවුන්ට ලබා දීම

ව්‍යාපෘතිය අංක : 02

බහුදීන දේවර යාත්‍රා නීයම් පූජුණු වැඩසටහන

භැංකින්වීම

අක්වෙරලු/ ගැඹුරු මූහුදේ දේවර කටයුතු ප්‍රාදේශීය සීමාවෙන් එහා ගොස් අනනා ආර්ථික කළාපය අක්වා සිදු කරන දේවර කටයුතු වශයෙන් ගළනා ගනු ලබයි. ශ්‍රී ලංකාවේ දේවර කර්මාන්තය මෙහින් සාඛ්‍ර රෝකියා අවස්ථා 218,000 සහ වකු රෝකියා 250,000 කට වැඩි ප්‍රමාණයක් සපයනු ලබයි. 2015 වර්ෂයේ මූල්‍ය මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනය මෙට්‍රික් ටොන් 486, 170 ක් පමණ වන අතර එයින් මෙට්‍රික් ටොන් 302,300 ක් පමණ සාම්ප්‍රදික දේවර කටයුතු තුළින් සපයන විට ඉතිරිය (183,870) අක් වෙරල සහ ගැඹුරු මූහුදේ දේවර කටයුතුවලින් නිෂ්පාදනය කර ඇත (නාරා, 2015). රටේ සාම්ප්‍රදික අංශයේ මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනයට අක් වෙරලු/ ගැඹුරු මූහුදේ දේවර කටයුතුවලින් අක්වන ආයකත්වය වසර ගණනාවක් තිස්සේ ක්‍රමයෙන් වැඩිවී තිබේ.

අක් වෙරලු/ ගැඹුරු මූහුදේ දේවර කටයුතු සඳහා විවිධ දිග ප්‍රමාණයෙන් යුත්ත යාත්‍රා (උදාහරණයක් වශයෙන් අඩි 28-60 ප්‍රමාණයේ දේවර යාත්‍රා) භාවිතය වසර ගණනාවක් තිස්සේ වැඩි වී තිබේ. 2015 වර්ෂයේ ගැඹුරු මූහුදේ දේවර කටයුතු සඳහා යාත්‍රා 3,558 ක් පමණ ක්‍රියාත්මක කරන ලදී (නාරා, 2015). වර්තමානය වන විට ආසන්න වශයෙන් 10,000 ක පමණ යාත්‍රා නියමිත්තා ප්‍රමාණයක් ගැඹුරු මූහුදේ දේවර කටයුතුවල නිරත වී සිටියි. මැත කාලීන ශ්‍රී ලංකාවේ අක් වෙරලු/ ගැඹුරු මූහුදේ දේවර කටයුතුවලදී වශයෙන් අල්ලන මූහුදේ ප්‍රමාණය තීරණය වේමට හේතු සාධක කීපයක් බලපා ඇති අතර දේවර යාත්‍රා නියමිත්තාගේ කුසලතා, තාක්ෂණික දැනුම, සහ කළමනාකරණ හැකියාව යනාදිය තීරණාත්මක වේ. ප්‍රභාෂණ යාත්‍රා නියමිත්තා නියමිත්තාව වහා වැඩි මූහුදේ ප්‍රමාණයක් අල්ලන බව ආනුෂ්‍ය අධ්‍යයන මෙහින් තහවුරු කර තිබේ. එබැවින් අක් වෙරලු/ ගැඹුරු මූහුදේ දේවර කටයුතු කරන යාත්‍රා නියමිත්තා ප්‍රභාෂණ කිරීම කාලීනව සැලකිය යුතු කරුණකි. මෙම ප්‍රභාෂණ වැඩසටහන මෙහින් නියමිත්තාගේ කුසලතා සංවර්ධනය කිරීම පමණක් නොවන තත්ත්වය වැඩි දියුණු කිරීමටද අපේක්ෂා තෙකරේ.

අරමුණු

ශ්‍රී ලංකාවේ සාගර සම්පත්වල තීරසාර පැවැත්ත්ම සහ අක් වෙරල දේවර කටයුතු සිදු කරන දේවරයින්ගේ සමාජ ආර්ථික තත්ත්වය නහා සිඛිවීම සඳහා බහු දින යාත්‍රාවල නියමිත්තාගේ කුසලතා සංවර්ධනය සහ තාක්ෂණික දැනුම වැඩි කිරීම මෙම වැඩසටහනෙහි මූලික අරමුණ වේ.

ප්‍රතිඵල

ශ්‍රී ලංකා සාගර විශ්වවිද්‍යාලයේ සහය ඇතිව තංගල්ලේදී නියමි ප්‍රභාෂණ වැඩසටහන් 4 ක් පැවැත්වීම. මෙම වැඩසටහන් යටතේ බහු දින දේවර යාත්‍රා නියමිත්තා 100 ක් පමණ ප්‍රභාෂණ කරන ලදී. දින හතක ප්‍රභාෂණවලන් පසු සියලුම දේවර යාත්‍රා නියමිත්තා හට ශ්‍රී ලංකා සාගර විශ්වවිද්‍යාලය මෙහින් සහනික පත් ප්‍රභාෂණ කරන ලදී.

නිරදේශය

ශ්‍රී ලංකාවේ දේවර කර්මාන්තයේ සහ දේවරයින්ගේ යහපත උමදසා ප්‍රභාෂණ වැඩසටහන අඩංගුව පවත්වාගෙන යාමට සහ ප්‍රසාරණය කිරීමට නිරදේශ කිරීම

ව්‍යාපෘති අංක : 03

වැටක් සමඟ ගමක් (කලපුවක් සමඟ ගමක්)

මෙම ජාතික වැඩසටහන යටතේ සමාජ ආර්ථික සම්බ්ධතා සිදු කිරීමට නාරා ආයතනයේ සමාජ ආර්ථික හා අගෝධ්‍ය පරියේශන අංශයට හාර දෙන ලදී. එහිදී පූජ්‍යතාලම දිස්ත්‍රික්කයේ ආනවාසල, මිලතිව දිස්ත්‍රික්කයේ කොකිලායි, අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ පානම සහ හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ රකව යන දිවර ගම්මාන ආවරණය කරන ලදී.

අරමුණු

ආනවාසල, කොකිලායි, පානම සහ රකව කලපුවල දිවර ප්‍රජාවන්ගේ සමාජ ආර්ථික තත්ත්වය හඳුනා ගැනීම සහ සමාජ ආර්ථික පැනිකඩ සකස් කිරීම

ප්‍රතිඵල

ඉහත දක්වන ලද සියලුම කලපුවලට සමාජ ආර්ථික පැතිකඩ සකස් කිරීම සම්පූර්ණ කර ඇති අතර අදාළ සියලුම දත්ත හා තොරතුරු දිවර හා ජලජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය වෙත හාර දෙන ලදී.

ව්‍යාපෘති අංක : 04

Fisheries Industry Outlook- 2016 ප්‍රකාශනය

ජාතික ජලජ සම්පත් පරියේශන සහ සාච්‍යාධිත නියෝජිතායතනයේ (නාරා ආයතනයේ) සමාජ ආර්ථික සහ අගෝධ්‍ය පරියේශන අංශය මෙන් වාර්ෂික ප්‍රකාශනයක් ලෙස Fisheries Industry Outlook ප්‍රකාශනයට පත් කරයි. මෙම ප්‍රකාශනය ශ්‍රී ලංකාවේ දිවර නිෂ්පාදනය, වෙළඳම සහ අගෝධ්‍ය, මත්ස්‍ය පරිභෝෂණය සහ මත්ස්‍ය නිෂ්පාදන යනාදී උප ක්ෂේත්‍රයන් කෙරෙනි වැඩි අවධානය යොමු කරමෙන් දිවර කරම්හේතුයේ වර්තමාන තත්ත්වය පිළිබඳ දත්ත හා තොරතුරුවලින් සමන්විත වේ. මෙනිදී ශ්‍රී ලංකාවේ දිවර ක්ෂේත්‍රයේ සංඛ්‍යාතක දත්ත එක් අත් පොතකට කැටි කොට තිබේ. Fisheries Industry Outlook වාර්ෂික ප්‍රකාශනයක් ලෙස නාරා වෙත අඩවිය හරහා අන්තර්ජාලයෙන්ද ලබා ගත හැකිය.

ප්‍රතිඵල : Fisheries Industry Outlook- 2016 ප්‍රකාශනයට පත් කිරීම

ප්‍රකාශන

සංක්ෂීප්ත්ත ප්‍රකාශන

1. එම්.එම්.එ්.එස්. මහිපාල, නොයෙල් කඩබෝවේල (2017). ශ්‍රී ලංකා මූල්‍ය සීමාව තුළ ඉන්දියානු දිවරයින් මහුන් ඇල්ලීම සහ 14 වන තීරසාර සංවර්ධන අරමුණ, දිරිඥාවය සහ තීරසාර සංවර්ධනය පිළිබඳ අන්තර්ජාලය සම්මුළුව 2017, කොළඹ
2. ද සිල්වා ඩී.ඩී.ඩී.ඩු, විමලසේන එච්.ඩී, සඳරුවන් කේ.පී.ඩී.එල්, අමරලාජ් කේ.එච්.ඩී.එල්, (2017). ශ්‍රී ලංකාවේ පානම කලපුවලින් දිවරයින්ගේ සමාජ ආර්ථික තත්ත්වය සහ ජීවනීය පාය පැනිකඩ, නාරා විද්‍යාත්මක සැසියේ වාර්තා සටහන්, 27 ජූලි 2017, කොළඹ, ශ්‍රී ලංකාව, පි.67
3. විමලසේන එච්.ඩී, ද සිල්වා ඩී.ඩී.ඩු, සඳරුවන් කේ.පී.ඩී.එල් (2017). ශ්‍රී ලංකාවේ මිගම දිවර දිස්ත්‍රික්කයේ වනු දිවර වානිඩිකයින්ගේ සමාජ ආර්ථික පැනිකඩ, නාරා විද්‍යාත්මක සැසියේ වාර්තා සටහන්, 27 ජූලි 2017, කොළඹ, ශ්‍රී ලංකාව, පි.69
4. සඳරුවන් කේ.පී.ඩී.එල්, ද සිල්වා ඩී.ඩී.ඩු, ජයසිංහ ඩී.ඩී.එල්.එම්, එන්ඩාස ඩී.කේ.කේ (2017). ශ්‍රී ලංකාවේ ගම්පහ දිස්ත්‍රික්කයේ මාප මිලදී ගැනීමේ තීරණයට බලපාන සමාජ ආර්ථික තීරණයක සහ පරිභෝෂණ වර්යාව, නාරා විද්‍යාත්මක සැසියේ වාර්තා සටහන්, 27 ජූලි 2017, කොළඹ, ශ්‍රී ලංකාව, පි.70

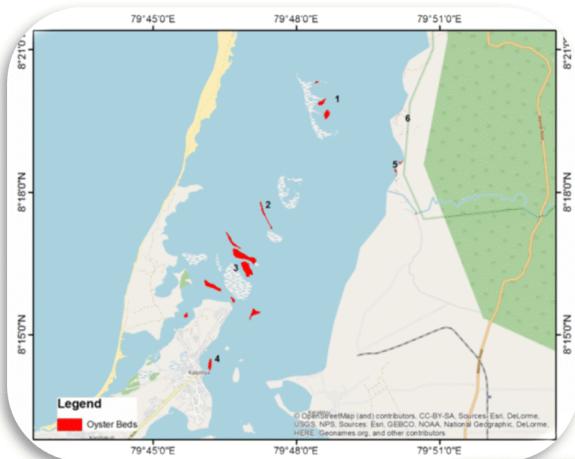
අන්තර්ජාලීක ප්‍රකාශන

- ද සිල්වා ඩී.ඩී.එල්.යු, සඳරුවන් කේ.පී.ඩී.එල්, විමලසේන එච්.ඩී, අමරලාල් කේ.එච්.එම්.එල්, (2017). ශ්‍රී ලංකාවේ පූන්තලම කලපුවේ දිවරසින්ගේ ජිවණෝපාය බාධාවන්, කාමිකරමාන්තය සහ පරිසරය පිළිබඳ අන්තර්ජාලීක සමුළුව, කාමිකරණ පියය, රුහුණු විශ්වවිද්‍යාලය, පි.202- 2014
- අමරලාල් කේ.එච්.එම්.එල්, සඳරුවන් කේ.පී.ඩී.එල් (2017). ශ්‍රී ලංකාවේ දිවර කාන්තාවන්ගේ දින වර්යාවේ කටයුතු සහ එහි ගම්‍යාවේ දිවර කරමාන්තය කෙරෙහි බලපෑම, ලෝක මූහුද ආහාර සමුළුව, සැප්තැම්බර 2017, අයිස්ලන්තය

ප්‍රතිච්‍රිත

- ඩී.ඩී.එල්.යු, ද සිල්වා සහ කේ.පී.ඩී.එල්. සඳරුවන් යන විද්‍යාඥයින් දෙමෙනාට ජේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලයේදී ඔවුන්ගේ විද්‍යාපත්‍ර උපාධියේ අධ්‍යායන සිදු කිරීමට තෝරා ගැනීම සහ අනුමැතිය ලබා දීම
- පරයේෂණ සභායක විදුර සංජය ගුණරත්න එනඩේ Fujian Institute of Oceanography ආයතනයේදී 2017 ඔක්තෝම්බර 23 සිට නොවුම්බර 11 දක්වා කාලය තුළ Seminar on ICM promoting Comprehensive Economic Strength of Maritime Cities for Developing Countries යන සම්ම්‍යුළුණයට සහභාගී වීම

අධික්ෂණ හා ඇගයීම අංශය



5.9 අධික්ෂණ හා ඇගයීම් අංශය

අංශ ප්‍රධානී : ඩී.නී.ඩී.කේ. ගුණරත්න

පරශේෂණ ව්‍යාපෘතින් ප්‍රතිථිලාභයේ අන්දමින් ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා වූ අධික්ෂණ හා ඇගයීම් කටයුතු මෙම අංශය මගින් සිදු වේ. ව්‍යාපෘතිවල මාසික ප්‍රගතිය වාර්තා කිරීම, වාර්ෂික වාර්තා සකස් කිරීම සහ කාර්ය සාධන වාර්තාව සකස් කිරීම මෙම අංශයේ ප්‍රධාන වගකීම වේ.

මෙම අංශය යටතේ තොරතුරු තාක්ෂණ ඒකකය, පූස්තකාල සහ තොරතුරු ඒකකය හා ව්‍යාප්ති ඒකකය පිහිටුවා ඇත. පරශේෂණ සඳහා තොරතුරු සැපයීම්, ජලපෑ ජීවිත ව්‍යාප්ති ව්‍යාප්ති, ජලපෑ සම්පත් කළමනාකරණය සඳහා වූ කළාපීය සැලසුම්, අනෙකුත් අංශයන් මගින් සිදුකරන පරශේෂණ ආගුරෙන් තුළෝලිය තොරතුරු පද්ධති ආගුරෙන් තීරණ ගැනීමට පහසු සිනියම් සකස් කිරීමද මෙම අංශය මගින් සිදු කෙරේ.

වසරේ සමාලෝචනය

තොරතුරු තාක්ෂණ අංශය

තොරතුරු තාක්ෂණ අංශයේ ප්‍රධාන මෙහෙවර වන්නේ පරශේෂණ ක්‍රියාකාරකම සඳහා අවශ්‍ය පරිගණක සම්බන්ධ තාක්ෂණික සේවාවන් සැපයීමයි. ආයතනයේ කුමෝපාය අරමුණු සහ ඉලක්ක ඉටු කරගැනීම සඳහා නැවීන තාක්ෂණය ලබා දීම මෙන්ම පරිසරක හා අන්තර්ජාල හාවිතයේදී අවශ්‍ය තාක්ෂණික සහය ලබා දීම මෙම ඒකකයේ වගකීම වේ. ජලපෑ සම්පත් කළමනාකරණය, සංරක්ෂණය සහ සංවර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු එකතු කිරීම, පිරිසැකසුම සහ බෙදා හැරීම මෙන්ම ප්‍රවාරණය මෙම අංශය මගින් සිදු වේ. කාර්යමන්වේලය සඳහා අඩංග සහ මෘදුකාංග සහය මෙන්ම LAN (Local Area Network) සහ WAN (Wide Area Network) සම්බන්ධතාවය ලබා දීම සඳහා තොරතුරු තාක්ෂණික අංශය සිය විශේෂඥ දැනුම ලබා දෙන අතර පරිසරක ජාලය පවත්වා ගෙන යනු ලබන්නේද මෙම අංශය මගින්. තවද තොරතුරු තාක්ෂණය සම්බන්ධ ගිවිසුම්, මෘදුකාංග සඳහා බලපත්‍ර අදිය පවත්වාගෙන යනු ලබන අතර තොරතුරු තාක්ෂණය සම්බන්ධ අඩංග සහ මෘදුකාංග මීලිදී ගැනීමේදී අවශ්‍ය වන තාක්ෂණය සහයද ලබා දෙනු ලබයි. එමෙන්ම ජලපෑ ජීවී ව්‍යාකු සංවර්ධනය කිරීම සහ සම්පත් කළමනාකරණය උදෙසා තොරතුරු පද්ධතිය (GIS) සහ දුරස්ථ්‍ය සංවේදක (RS) යොදා ගෙන පරශේෂණ සිදු කරනු ලැබේ. වෙරළාක්‍රිත සහ සාගර කළාපයේ පරිසර පද්ධතිවල අවකාශය තොරතුරු එක්රස් කිරීම සහ ගබඩාකර ගැනීමද මෙම අංශය මගින් සිදුවේ. එමගින් පරශේෂකයන් සඳහා අවශ්‍ය දත්ත ලබා දීමද සිදු වේ. අනෙකුත් අංශවල ව්‍යාපෘති සඳහා වන සිනියම් නිර්මාණය කර දීමද මෙම අංශය මගින් සිදු වේ.

ඉටු කළ ක්‍රියාකාරකම්

වැඩසටහන්	ව්‍යාපෘතිය	වෙන් කිරීම (මිලියන)	වගකියන නිලධාරීන්	කාල වකවානුව
දැනුම සඳහා විවෘත ප්‍රවේශය සහ තොරතුරු ප්‍රවාරය කිරීම	5.10.1 අන්තර්ජාල සේවාවන් සහ අන්තර්ජාල තොරතුරු පද්ධතිය	3.4	ඩී. ඩී. ඩී. කේ. ගුණරත්න	2017
	5.10.2 නාරා විද්‍යාත්මක සම්පූර්ණ පරශේෂණ ව්‍යාපෘති ඇගයීම්	1.5	ඩී. ඩී. ඩී. කේ. ගුණරත්න	2017
	5.10.6 පරශේෂණ ව්‍යාපෘති ඇගයීම්	0.18	ඩී. ඩී. ඩී. කේ. ගුණරත්න	2017
නව රැකියා උත්පාදනය සහ දිවර ප්‍රජාවගේ ජීවිතය නාග සිව්වීම	1.9.2 බෙල්ලන් ව්‍යාකු කිරීම සඳහා ප්‍රත්තලම කළපුවේ යෝගාතාවය හඳුනාගැනීම	1.6	ඩී. ඩී. ඩී. වේරගෙබතුන්න	2017

කාර්යසාධනය

ව්‍යාපෘති අංක 5.10.1 :

අන්තර්ජාල සේවාවන් සහ අන්තර්ජාල තොරතුරු පද්ධතිය

ආයතනයේ පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති සඳහා තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා අන්තර්ජාල සේවාවන් සපයා දීම මෙම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන අරමුණ වේ. පර්යේෂණ කාර්යමන්ඩලය මෙන්ම අනෙකුත් සේවාවන් වල යෙදෙන සේවකයන්ද අන්තර්ජාල සේවාවන් ලබාගැනීම සිදු කරයි.

Wordpress මෘදුකාංගය හාවිතා කරමින් නාරා ආයතනයේ වෙති අඩවිය යාවත්කාලීන කරන ලදී. සියයකට ආයතන පිටු ප්‍රමාණයකින් එය සමන්විත වේ. ආයතනයේ පර්යේෂණ ව්‍යාපෘතිවල තොරතුරු මෙම වෙති අඩවිය හරහා ලබා ගත හැකිවේ. නාරා විද්‍යාත් තුපැල යාවත්කාලීන කරන ලදී. කාර්ය මන්ඩලය විසින් පරිසරක එකලස් කිරීම, තත්වයෙන් උසස් කිරීම හා අඩත්වැඩියා කිරීම සිදු කරන ලදී. පරිසරක 30ක් එකලස් කරන ලද අතර පරිසරක අඩත්වැඩියාව, අන්තර්ජාල පහසුකම් සකස් කිරීම මෙම මෘදුකාංග හා දූධා සම්බන්ධ ගැවෙම් සඳහා දිනපතා සේවාවන් ලබා දෙන ලදී.

ශ්‍රී ලංකා කාමිකරම ප්‍රතිපත්ති සහාව වෙත ව්‍යාපෘතිවල වාර්ෂික අධික්ෂණ වාර්තාවක් ලබා දෙන ලදී. රෝ අමතරව මානව සම්පත පිළිබඳව මූල්‍ය වාර්තාවක් ජාතික විද්‍යා ආයතනය වෙත සහ ජාතික විද්‍යා හා තාක්ෂණික කොමිෂන් සහාව වෙත ලබා දෙන ලදී.

ප්‍රගතිය: භෞතික:100% මූල්‍යමය: 100%

ව්‍යාපෘති අංක 5.10.2 :

නාරා විද්‍යාත්මක සමුළුව

2017 ජූලි මස 27 වන දින නාරා ප්‍රධාන ග්‍රව්‍යාගාරයේදී නාරා විද්‍යාත්මක සමුළුව පවත්වන ලදී. මෙම සමුළුවේ ප්‍රධාන තේමාව වූයේ සංවර්ධනය සඳහා ජලජ සම්පත් වේදිංචිකරණය කිරීමයි. වේදිංචිකරණය තේමාවන් යටතේ සමුළුව පවත්වන ලදී. එනම් දිවර හා ජලජ ජීවිත විභාග, ජලජ අණුක විද්‍යාව සහ සතුන්ගේ වේදිංචිකරණය තේමාවන්, සාගර හා ජලජ විද්‍යාව, දිවර ප්‍රජාවගේ සමාජ හා අර්ථීකා , ජලජ ආහාර තාක්ෂණය , ජලජ පරිසරය සංරක්ෂණය හා කළමණාකරණය වේ. ජලජ පරිසරයේ ජීවී හා අඩ්‍රේ සම්පත් පිළිබඳ පර්යේෂණ කරනු ලබන ප්‍රධානම ආයතනය වන නාරා ආයතනය එම ක්ෂේත්‍රය යදා දැනුම ලබා දෙමින් මහත් සේවයක් ඉටුකර ඇත.

ඡහාන ශ්‍රී ලංකා තානාධිපති කෙනවි සූගනුමා මහතා, දිවර අමාත්‍ය ගරු මහින්ද අමරත්‍රේ මහතා සමුළුවේ ප්‍රධාන ආරාධිත දේශනයන් වූ අතර මූල්‍ය දේශනය පවත්වන ලද්දේ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ නොවු බැංම විශ්ව විද්‍යාලයේ මහතාරය හරින්ද ප්‍රනාන්ද මහතා විසිනි. නාරා විද්‍යාජයින්, විශ්ව විද්‍යාල ආචාර්යවරුන් හා අනෙකුත් පර්යේෂණවල නියුත පර්යේෂකයන්ගේ විද්‍යාත්මක සාරාංශ 58ක් ප්‍රකාශයට පත්කරන ලදී. මුළුන්ගේ පර්යේෂණවල පොතාගැනීම සියලුම දෙනා අතරේ ඉදිරිපත් කරන ලදී. රුහුණු විශ්වවිද්‍යාලයේ මහතාරය රුවිරා කුමාරණතුංග, වයඹ විශ්ව විද්‍යාලයේ මහතාරය ඩී.එස්. ජයකොට්, නාරා ආයතනයේ ආචාර්ය ඩී.ජී. රුජපක්ෂ, මහතාරය අධිවන් සිල්වා, මහතාරය කේ.ජී. ඩී.ජීස්. රණවිර යන මහත්ම මහත්මීන් විද්‍යාත්මක සැසිවල ප්‍රධානත්වය දරන ලදී.



ව්‍යාපෘති අංක 5.10.6 :

පරෝයේශන ව්‍යාපෘති ඇගයීම

2017 වර්ෂය සදහා විවිධ ව්‍යාපෘතින් දෙන ක්‍රියාත්මක කරන ලද ව්‍යාපෘති 30 කට වඩා මාසිකව අධික්ෂණය කරන ලදී. එහිදී හොතික ප්‍රගතිය පිළිබඳව මෙන්ම මූල්‍යමය ප්‍රගතිය පිළිබඳව ද අවධානය යොමුකරන ලදී. විවිධ ගැටුණු අත්‍යුත් වූ අවස්ථාවන් වලදී ඒ සදහා ගතයුතු ක්‍රියාමාර්ග ගන්නා ලදී.

ව්‍යාපෘති අංක 5.10.6 :

බෙල්ලන් වගා කිරීම සදහා පුන්තලම කලපුවේ යෝගාතාවය හදුනාගැනීම.

අන්තර් උදෑම කළාපයේ ජීවත්වන බෙල්ලන් වෙරළාග්‍රිත ජනතාව සදහා ආරක්ෂා විවිධ මාසිකව ප්‍රමාද සිදු වන අතරම පරිසරයේ සම්බුද්ධිතතාවය ආරක්ෂා කිරීම සදහා මහත් පිළුවහලක් වේ. කෙසේ වූවද වෙරළාග්‍රිතව සිදුවන මානව ක්‍රියාකාරකම හේතුවෙන් මෙම බෙල්ලන්ගේ වර්ධනය සදහා බාධාවන් ගෙන දේ. එම නිසා එම සම්පත් රැකගැනීම සහ කළමනාකරනය කිරීම කාලීන අවශ්‍යතාවයක් වේ. එම නිසා බෙල්ලන්ගේ පිහිටීම, ජීවත්වන ස්ථාන, විවිධත්වය හදුනාගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. තවද ඒ සදහා බලපාන පාරිසරික සාධකයන් හදුනාගැනීම තුළින් මෙම සම්පත් කළමනාකරනය කිරීමට හැකි වේ. මෙම අධ්‍යායනය මගින් බෙල්ලන් සදහා යෝගා පාරිසරික පරාමිත්ත්ව අනුකූලව තුළු විද්‍යාත්මක (GIS) තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් පුන්තලම කලපුව ප්‍රශ්න කිහිපයකට බෙදා වෙන් කිරීම සිදු කරන ලදී.

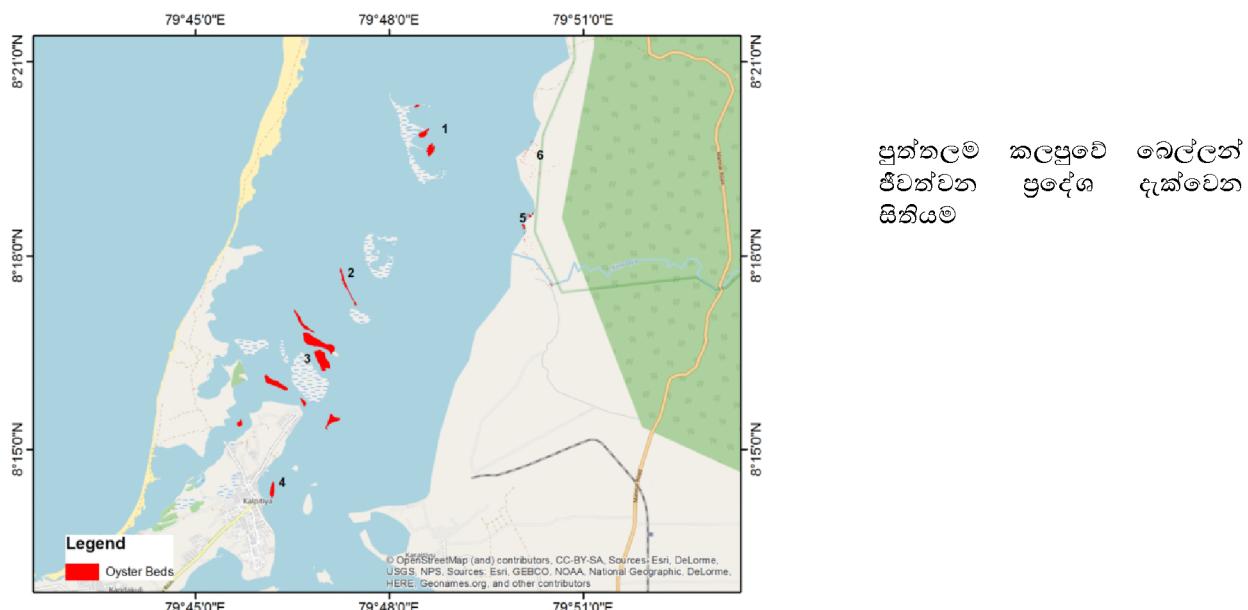
අරමුණු

- බෙල්ලන් ජීවත්වන ප්‍රදේශ සිනියමගත කිරීම.
- බෙල්ලන් ජීවත්වන ප්‍රදේශ වපසරිය හදුනාගැනීම.
- බෙල්ලන් ආග්‍රිත කර්මාන්ත්‍යාලා නියුලෙන පිරිස් අතර තොරතුරු බෙදා හැරීම.
- බෙල්ලන් වගා සදහා සුදුසු ප්‍රදේශ පුන්තපම කලපුවේ හදුනාගැනීම.

ප්‍රතිච්‍රිත ප්‍රතිච්‍රිත

- ගෙක්වයාර 81ක් පමණ බෙල්ලන් ජීවත්වන ප්‍රදේශ හදුනාගැනීම.
- පුන්තලම කලපුවේ උතුරු ප්‍රදේශයේ මෙම ව්‍යාප්තිය හදුනාගත හැකිය.

එනම්, සින්නාරිව්වලායි, ඉරුමතිවි, කල්පිටිය, කළාඩය මෝය කට ප්‍රදේශය සහ පොම්පරිප්පූ ආරු එයින් වැදගත් වේ.



බෙල්ලන් වගකිරීම සඳහා සුදුසු ප්‍රදේශ හුදුනාගැනීම

භූගෝල තොරතුරු පද්ධතියේ අඩංගු බර තැබීමේ විශේෂජන ක්‍රමය හරහා පාරිසරික පරාමිතින් උපකාරයට ගෙන පුත්තලම කළපුවේ ප්‍රදේශ කිහිපයක වෙන් කරන ලදී. එනම්;

බෙල්ලන් වග කිරීමට සුදුසු ප්‍රදේශ

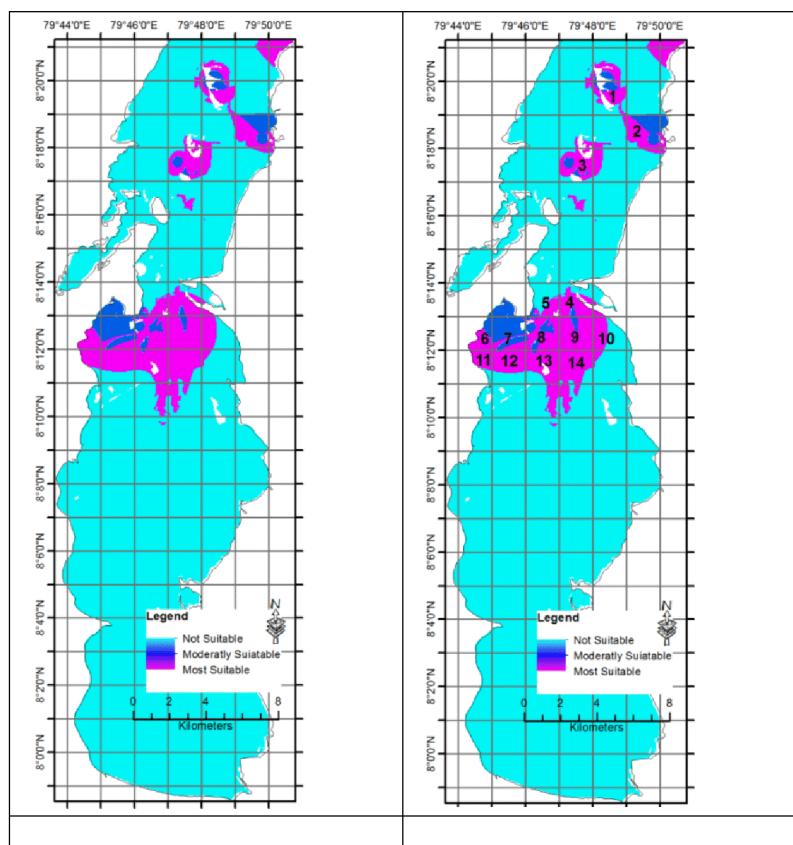
මෙම සතුන් සඳහා ආරක්ෂිත ප්‍රදේශ

පිරසිදු කිරීම සඳහා යෝගා ප්‍රදේශ යනාදි වශයෙනි

එම ප්‍රදේශවල නිරපේක්ෂ පිහිටීම පහත වගවලින් දක්වා ඇත.



බෙල්ලන් වගකිරීම පුත්තලම කළපුව



Areas suitable for brood stock growing;

Location/Grid Number	Geographic Coordinates		
	Upper Left	Bottom Right	Total Area (sqkm)
1	N 8° 20' E 79° 48'	N 8° 19' E 79° 49'	3.24
2	N 8° 19' E 79° 49'	N 8° 18' E 79° 50'	3.24
3	N 8° 18' E 79° 47'	N 8° 17' E 79° 48'	3.24

Areas suitable for Oyster Farming;

Location/Grid Number	Geographic Coordinates		
	Upper Left	Bottom Right	Total Area (sqkm)
4	N 8° 14' E 79° 47'	N 8° 13' E 79° 48'	3.00
5	N 8° 14' E 79° 46' 8"	N 8° 13' E 79° 47'	1.7
6	N 8° 12' 6" E 79° 44' 37"	N 8° 12' E 79° 45'	1.9
7	N 8° 13' E 79° 45'	N 8° 12' E 79° 46'	3.24
10	N 8° 13' E 79° 48'	N 8° 12' E 79° 48' 18"	1.6
11	N 8° 12' E 79° 44' 20"	N 8° 11' 24" E 79° 45	2.99
12	N 8° 12' E 79° 45	N 8° 11' 24" E 79° 46	3.00

Areas suitable for Natural Depuration;

Location/Grid Number	Geographic Coordinates		
	Upper Left	Bottom Right	Total Area (sqkm)
8	N 8° 13' E 79° 46'	N 8° 12' E 79° 47'	3.24
9	N 8° 13' E 79° 47'	N 8° 12' E 79° 48'	3.24
13	N 8° 12' E 79° 46'	N 8° 11' E 79° 47'	3.00
14	N 8° 12' E 79° 47'	N 8° 11' E 79° 47' 38"	3.10

සාරාංශය

පාරිසරික පරාමිතින් වන ජලයේ බැරලෙළුහ සංයුතිය, එව අණුක සංයුතිය සහ ජලයේ ගුණාත්මකභාවය, ජලයේ ගැඹුර, පාරවල් සඳහා ඇති දුර, වර්තමාන බෙල්ලන් ඒවත්වන ප්‍රදේශ සහ කාණු ඇලවල් වලින් පිටකරන අපද්‍රව්‍ය පිළිබඳව සැලකිල්ලට යොමුකරමින් ඒ සඳහා මාසිකව දක්ත එකතු කර බර තැබෙමේ වෙළුල්පූරුෂයට අනුව බෙල්ලන් වගා කිරීම සඳහා සුදුසු ප්‍රදේශ ප්‍රතිතලම කළුව තුළ හදුනාගන්නා ලදී. ඉතා සුදුසු ප්‍රදේශ, සාමාන්‍ය සුදුසු ප්‍රදේශ සහ නුපුදුසු ප්‍රදේශ ලෙස බෙදා වෙන් කර ගන්නා ලදී. ඒ අනුව වර්ග කි.මි. 9.7 ක ප්‍රමාණයක් මත සතුන් ආරක්ෂා කිරීම සඳහා ඉතාමත් සුදුසු ජර්ධේශ්වර අතර ව.කි. 17.4 ක් බෙල්ලන් වගාකාරීම සඳහාත් ස්ථාවකට බෙල්ලන් වගා කිරීම සඳහා ව.කි. 12.5 ක් ඉතාමත් සුදුසු ප්‍රදේශ ලෙස හදුනාගන්නා ලදී.

තාක්ෂණික කමිටු

1. ලැප්ටොප් පරිශ්‍යක මිලදී ගැනීම.
2. ලැප්ටොප් සහ අන්තර්ජාල සර්වර එකක් මිලදී ගැනීම, සාගර විද්‍යා අංශය
3. MS Windows Server 2016 මිලදී ගැනීම
4. කොළඹ මුහුදු ආහාර උත්සවය 2017
5. පාර්ශවකරුවන්ගේ වැඩමුළුව සඳහා ආහාර ලබාදීම.

6. නිල්සයුර පෙනෙය මුද්‍රණය කිරීම
7. පරිසාක මිලදී ගැනීම
8. ලොග්පොත මුද්‍රණය කිරීම - සිනාරා ව්‍යාපෘතිය
9. CCTV කුමරා යන්ත්‍ර ස්ථිකරීම
10. පරිසාක ලැංටෝප් මිලදී ගැනීම
11. ස්කෑනර යන්ත්‍රයක් මිලදී ගැනීම
12. වර්ණ මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් මිලදී A3 ගැනීම
13. Firewall එකක් මිලදී ගැනීම
14. Multimedia Projector එකක් මිලදී ගැනීම
15. වෙරලාග්‍රිත දේවර දත්ත එකතු කිරීමේ වැඩමුළුව
16. ස්කෑනර යන්ත්‍රයක් මිලදී ගැනීම
17. නාරා ලාංඡනය සහිත විදුර මිලදී ගැනීම
18. පරිසාක උපාංග මිලදී ගැනීම
19. අන්තර්ජාලය සඳහා මුල්වෙයාර (Malware scanner) වෙවරස් මෘදුකාංගයක් මිලදී ගැනීම.
20. නාරා විද්‍යාත්මක සමුළුව සඳහා දිවා ආහාරය සහ තේ පැන් සඳහා මිල ගණන් සැසදීම
21. පරිසාක මිලදී ගැනීම - නියෝජ්‍ය අධ්‍යාපන ජනරාල කාර්යාලය
22. ඇඩිතැව් මිලදී ගැනීම ප්‍රධාන ලිපිගොනුව 06- 2017
23. පරිසාක භා උපාංග මිලදී ගැනීම
24. පරිසාක මිලදී ගැනීම
25. මුද්‍රණ යන්ත්‍රය මිලදී ගැනීම
26. අරක්ෂක සේවා
27. ඇඩිතැව් මිලදී ගැනීම ප්‍රධාන ලිපිගොනුව
28. පෙන්වුයිටිස් මිලදී ගැනීම 16GB & 64GB

වැඩමුළු සහ පුදරිනා

ඡළඟ ඒවා වශය කළමනාකරනය සඳහා ගක්‍රාන්තාවය වර්ධනය කිරීම සහ පුත්‍රිපත්ති සම්පාදනය කිරීමේ දකුණු ආකියානු කළාපිය රටවල එකමුළුවෙන් පැවැත්වූ වැඩමුළුව.

ඉහත වැඩමුළුව 2017 සැප්තැම්බර 19 -21 දක්වා මිගෙමුව ගෝල්ඩ් සැන්ඩ් හෝවල් පැවැත්විය. මෙම සමුළුව බංග්ලාදේශයේ කෘෂිකාර්මික ආයතනය (SAC) සහ නාරා ආයතනය එකතුව සංවිධානය කරන ලදී. බංග්ලාදේශය, තුනානය, ඉන්දියාව, මාලදිවයින, නේපාලය, පාකිස්ථානය සහ ශ්‍රී ලංකාව යන රටවලින් සාමාජිකයන් සහභාගී විය. අරම්භක සමුළුවෙදී මුළු දේශගෙය පවත්වන ලද්දේ කෘෂිකාර්මික පුත්‍රිපත්ති අධ්‍යාපන ආයතනයේ ගරු සහභාගී ජේරී ජයවර්ධන මගින් විසිනි. මෙම අවස්ථාව සඳහා දේවර රාජ්‍ය අමාත්‍ය ගරු දිලිප් වෙදඳාරව්වී මහතා ප්‍රධාන අමුත්තා ලෙස සහභාගී විය.



මුහුදු ආහාර උත්සවය කොළඹ 2017

මෙම උත්සවය 2017 දෙසැම්බර් 8-10 දින විභාරමගේදී උද්‍යානයේදී පවත්වන ලදී. මෙම උත්සවයේ ප්‍රධාන තේමාව වූයේ මුහුදු ආහාර නිෂ්පාදකයන් නිල් ආර්ථිකයක් කරා ගමන් කිරීම සඳහා එකතු කිරීමයි. අතිරි මෙම්පාල සිරසේන, ජනාධිපති ඩී. උත්සානන්දී ජනරජයේ විසින් උත්සවය ආරම්භ කරන ලදී. රීට අමතරව ගරු මහින්ද අමරත්‍රේ, ගරු ඒ.එච.ඩී. ගම්බුසි සහ අමාත්‍යවරුන් එම අවස්ථාවට සහභාගි විය. මුහුදු ආහාර වර්ග නිෂ්පාදන, කලා අංශ, පුද්රේණ සහ අනෙකුත් විනෝදත්මක වැඩසටහන් මෙම උත්සවයේදී සංවිධානය කරන ලදී.



බාහිර උපදේශන ව්‍යාපති

- ව්‍යාපතියේ නම : අරිප්පු, මන්නාරම සිට යාපනය දක්වා වෙරළ කළාපයේ ඇති සංවේදී පරිසර පද්ධති සිතියමගත කිරීම.

වටිනාකම : රු.430,000
කාලය : ජනවාරි - දෙසැම්බර් 2017
අධ්‍යයන කණ්ඩායම : ඒ. ඩී. ඒ. කේ. ගුණරත්න මහතා
ඩී. ඩී. ඩී. වේරගොඩන්න මහත්මීය

- ව්‍යාපතියේ නම : බණිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය සඳහා සමුද්‍රීය දත්ත ගබඩාවක් සහ වෙබ් අඩවියක් සකස් කිරීම.

වටිනාකම : රු.1,000,000

විශ්ව විද්‍යාල සියුන් සඳහා පුහුණු වැඩසටහන්

භුගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය සහ දුරස්ථ සංජානනය පිළිබඳව පහත සඳහන් සියුන් පුහුණු කරන ලදී.

1. එච.ඩී.එම්.එම්. හේරන්, භුගෝලීය විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලය, 2017 ඔක්තෝබර් - 2018 ජනවාරි.

2. එම්.වී.ඩී.ජාර්. ඉන්දික, තුශේලිය විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලය, 2017 ඔක්තෝබර් - 2018 ජනවාරි.
3. වරින් මද්‍යසංක, සත්ත්ව විද්‍යා අමාත්‍යාංශය, ජයවර්ධනපුර විශ්ව විද්‍යාලය, 2017 නොවෙමුබර් - 2018 පෙබරවාරි.

විද්‍යාත්මක ප්‍රකාශන

- ඩී.බී.ඩී. වෙරගෙඩිතන්න, එම්.ඩී.ඩිඩී.එම්.කේ. ගුණරත්න සහ ඒ. ඩී. ඩී. කේ. ගුණරත්න, 2017, ල්‍රිකුණාමලය, පරෙවී දුපත් ඇවට පිහිටා තිබෙන කොරල්පර හදුනාගැනීම සහ සිතියම්ගත කිරීම, නාරා විද්‍යාත්මක සමුළුව 2017.

ව්‍යාපෘති වාර්තා

- මන්නාරම අරිප්පු සිට යාපනය දක්වා වූ වෙරළ කළාපීය සංවේදී පරිසර පද්ධති සිතියම්ගත කිරීම, IUCN ආයතනය සඳහා වාර්තාව ලබා දෙන ලදී.

පුස්තකාල සහ තොරතුරු අංශය

විෂය සමාලෝචනය

නාරා පුස්තකාලය විශේෂ පුස්තකාලයක් ලෙස ජලඟ සම්පත් ක්ෂේත්‍රයට අදාළ මූලික හා මූලික තොවන තොරතුරු එකතුවකින් සමන්විත තොරතුරු රස් කර පවත්වාගෙන යාමේ අරමුණින් ක්‍රියාත්මක වේ. වර්තමානයේ හිසුයෙන් දියුණු වන තොරතුරු සහ තොරතුරු මාධ්‍යයන් හා ක්‍රියාත්මකවෙතින් නාරා ආයතනයේ විද්‍යාඥයන්ගේ ආයතනයේ දැක්ම කර ලදා වීමට කෙරෙන පර්යේෂණ සඳහා තොරතුරු අවශ්‍යතා පුස්තකාලයෙන් විද්‍යාඥයන්ගේ මෙන්ම අදාළ තොරතුරු සෞයන්නාට මාර්ගතව (online) තොරතුරු රුපයීමට කැපවී කටයුතු කරයි. තොරතුරු එකතුව සම්පත් කිරීම සඳහා සම්පත් මීලියි ගැනීම, පරිත්‍යාග, අන්තර් පුස්තකාල පුවමාරු සහ වෙති අඩවිවලින් බාගත කිරීම (Download) මෙන් රස් කර මාර්ගත පුවිය යාවත්කාලීන කිරීමෙන් විශ්ව පාස්කයන්ට නාරා පුස්තකාලය පරිහරණය සඳහා පහසුකම් සලසා දෙනු ලබයි.

ඡියු කරන ලද කාර්යයන්

ව්‍යාපෘතිය	කාර්යය		වගකීම	කාලය
1. පුස්තකාල සම්පත් එකතුව සංවර්ධනය කිරීම	1.1. මීලියි ගැනීම (පොත් සහති, (මූලික/ඉලෙක්ට්‍රොනික සංඛ්‍යාතික තැබී සහ මාර්ගත දත්ත පදනම්) 1.2. පර්යේෂණ වාර්තා සහ පැනිකා රස් කිරීම. 1.3. පරිත්‍යාග ලැබීම සහ පුවමාරු අන්තර් කරගැනීම. 1.4. විද්‍යාත්මක එකතුව ගොඩනැගීම.	2.00	බි. ඩී. එස්. කාරියවසම් ආර්. එස්. ලියනාරජ්වි බි. ඩී.එස්.කාරියවසම් බි.ඩී.එස්.කාරියවසම් බි. ඩී. එස්. කාරියවසම් ආර්. එස්. ලියනාරජ්වි	
2. එකතුව කළමනාකරණය	2.1. පුස්තකාල පුවිය යාවත්කාලීන කිරීම. 2.1.1 නව මෘදුකාංගයට (KOHA) දත්ත ඇඟුලත් කිරීම. 2.2. එකතුන් විෂයන්ට අනුව වර්ග කිරීම හා ගොනු ගත කිරීම. 2.3.e-repository එකතුව ගොඩ ගැනීම.		බි.ඩී.එස් .කාරියවසම් වෙනෝරී රුපයී-හ ඒම්. පී.එම්.වී.කරුණාරත්න බි.ඩී.එස් කාරියවසම් ආර්.එස්.ලියනාරජ්වි වෙනෝරී රුපයී-හ	ජන- දෙසැම්බර්
3. විමර්ශන සේවා	3.1. ප්‍රවර්තන සම්පූහනන සේවාව (CAS) සැපයීම 3.2.වර්තීය විද්‍යාපන පරිව්‍යන සේවාව (SDI) සැපයීම 3.3. අනුකූලණකාකරණය 3.4.අන්තර් සමුද්‍රවරණය 3.5. සාහිත්‍ය ගැවීජය 3.6.අන්තර් පුස්තකාල පුවමාරු සේවාව		බි.ඩී.එස් .කාරියවසම් ඒම්. පී.එම්.වී.කරුණාරත්න බි.ඩී.එස් .කාරියවසම් බි.ඩී.එස් .කාරියවසම් ආර්.එස්.ලියනාරජ්වි බි.ඩී.එස් .කාරියවසම්	මාසික
4. තොරතුරු සේවා	4.1 ලේඛන බහුපිටපත් සේවාව(ජායා පිටපත්, ස්කෑන්, ලේඛන බාගත කිරීම)		ඒම්. පී.එම්.වී.කරුණාරත්න වෙනෝරී රුපයී-හ	

5. සහයෝගීතාව	පුස්තකාල සාමාජිකත්වය ලබා දීම (British Council, ITI, NL)		චි.ඩී.එස් කාරියවසම් ආර්.එස්.ලියනාරච්චි	ජන- දෙසැම්බර්
6. නාරා ජර්නලය පුකාශයට පත් කිරීම සහ ප්‍රවාරක කටයුතු	6.1 නාරා ජර්නලය පුකාශයට පත් කිරීම 6.1. නාරා පුකාශන බෙඳා හැරීම සහ අලෙවී කිරීම		චි.ඩී.එස් කාරියවසම් ආර්.එස්.ලියනාරච්චි මණෝරි රුපසි-හ එම්. එම්.වී.කරුණාරත්න	

ව්‍යාපෘති අංක : 01

පුස්තකාල සම්පත් එකතුව සංවර්ධනය කිරීම.

නාරා ආයතනයේ විද්‍යාඥයින්ගේ අවශ්‍යතා මත මිලදී ගැනීම, පරිත්‍යාග, තුවමාරු සහ අන්තර්ජාල බාගත කිරීම සිදුකරන ලද අතර, ආයතනයේ ඒ ඒ විෂයන්ට අදාළ තොරතුරු ද රස් කෙරුණි.

- මිලදී ගැනීම

මෙම වසර තුළ දී සහරා 03ක් මිලදී ගැනීමට ඉල්ලුම් කළ අතර, ඉන් 01ක් සඳහා මුදල් ගෙවන ලදී (Natural Products 1996-2017) සහරාව සඳහා මාර්ගගත (online) ආකාරයෙන් ගෙවීම් මේ අමතරව ග්‍රන්ථ 69 මිලදී ගත් අතර, එම ග්‍රන්ථ ගෙවීමෙන් පාඨකයාට ඉඩ සලසා ඇත. AGORA දත්ත පදන ම සහ National Geography සහරාව සඳහා මෙම වසරට ද අයකත්වය ලබා ගෙන ඇත. කරන ලදී.

- පරිත්‍යාග සහ තුවමාරු

පොන් 04, ක් වාරිකා වාර්තා 36 ක්, පුවත්පත්‍රිකා 49ක්, පර්යේෂණ වාර්තා 20 සහ යායුක්ත තැබී 05 ක් වශයෙන් පුස්තකාල එකතුවට එක් කෙරුණි.

ප්‍රගතිය :

හෙළතික :100%

මූල්‍ය :100%

ව්‍යාපෘති අංක : 02

එකතු කළමනාකරණය

- එක්ස්පිශ කරන ලද පුස්තකාල සම්පත් වර්ගිකරණය සහ පුවිගත කිරීම සිදු කර ආයතනය තුළ සහ බාජිර පාඨකයින් සඳහා මාර්ගගත එලුමුමට අවශ්‍ය පහසුකම් සපයන ලදී.
- පුවර්තන සම්පූහනන සේවාව යටතේ නව අත්සන් කර ගැනීම මාසිකව ගුවා දාමා මාධ්‍යයෙන් ප්‍රදේශනය කිරීම මෙන්ම විෂ්වන් තැපැල් මහින් නාරා පාඨකයින් දැනුවත් කිරීමට කටයුතු කරන ලදී.
- පුස්තකාල එකතුව හා සහරා නාම අනුත්‍යම්කීකාව මාර්ගගත දත්ත පදනම් යාවත්කාලීන කරන ලද අතර නව පුස්තකාල කළමනාකරණ (KOHA) පද්ධතියට ඇතුළත් කරන ලදී.

ව්‍යාපෘති අංක : 03

තොරතුරු සමුද්‍රණය

සහරා ලිපි අනුත්‍යම්කීකා, ප්‍රංශවාත් උපාධි නිවැන්දන, පර්යේෂණ වාර්තා, පර්යේෂණ ලිපි සහ පුවත්පත් ලිපි පරිභිලන පහසුව සඳහා පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතිය සම්පාදනය කර ඇති අතර, මෙම වසර අවසානය වන විට දත්ත පද්ධතියේ අන්තර්ගතව ඇති දත්ත ප්‍රමාණයන් පහත සඳහන් පරිදි වේ.

අනුත්මණිකා තාමෑය	දත්ත ප්‍රමාණය
KOHA දත්ත පදනම	5460
පශ්චාත් උපාධි නිබන්ධන	79
පර්යේෂණ වාර්තා	203
මී ලැංකා වාර්තා	248

පහත සඳහන් මාත්‍රකා යටතේ සාහිත්‍ය ගවේෂණය සිදු කෙරිණි.

1	Molecular detection
2	Fish Processing
3	Corporate Governance
4	Sea Food
5	Aquaculture Products
6	Fish Spoilage bacteria
7	Food Engineering
8	Weaning food
9	Fish Statistics
10	Fish Nutrition
11	Water Quality
12	Aquaculture (Mud Crab)
13	Ocean Pollution (micro plastics)

එමෙන්ම, පායක අවශ්‍යතා අනුව දුරකථන සහ රීමෙල් පැණිවුඩ් සේවා මගින් තොරතුරු සපයන ලදී.

බාහිර පායකයන් ලෙස විද්‍යාඥයන්, දේශකයන් මෙන්ම විශ්වවිද්‍යාල පශ්චාත් උපාධිකාරීන් 553 දෙනෙකු ප්‍රස්තකාලය පරිහරණය කර ඇති අතර, නාරා පර්යේෂකයින් සඳහා විභාපන පරිවහන සේවාව යටතේ පර්යේෂණ ලිපි සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික පොන් 80ක් වෙනත් ප්‍රස්තකාලවලින් ලබා දීමට කටයුතු කර ඇත.

ප්‍රස්තකාල සහයෝගිතා සේවාව යටතේ බ්‍රිතාන්‍ය කමුන්සිල ප්‍රස්තකාලයේ සහයෝගිතා සාමාජිකත්වය ලබා ගැනීමට කටයුතු කරන ලදී.

ඡායා පිටපත් සේවාව ලබා දීමෙන් රු. 3120/=ක මුදලක් සහ ආයතන පායකයන් සඳහා පිටු 392 ක් නොමිලේ ලබා දූ ඇත.

ප්‍රගතිය (100%)

හෙළතික (100%)

මුලා (-)

Digitization Project.

මෙම ව්‍යාපෘතිය යටතේ තොරතුරු ප්‍රකාශන පටුනට අනුව ස්කෑන් කිරීම අවසන් කරන ලද අතර, අදාළ තොරතුරු දත්ත පදනමට ඇතුළත් කිරීම ආරම්භ කරන ලදී.

ව්‍යාපෘති අංක : 04

නාරා ප්‍රකාශන ප්‍රකාශනය පත් කිරීම සහ අලෙවිය.

මුද්‍රණයේ නොමැති පහත සඳහන් කෙති සහ පෝස්ටර නැවත මුද්‍රණය සඳහා මිල ගණන් කැඳවන ලදී.

- පොත්:

- විසිනුරු මත්ස්‍ය වගාව සඳහා ටැංකි පිළියෙළ කිරීම නඩත්තු කිරීම හා ජලතත්ව කළමනාකරණය.

- පෝස්ටර්:
 - 1.ධියේකස්
 - 2.කැබුලාන
 - 3.ගෝල්ඩ් රිජ්

නාරා ප්‍රකාශන අලෙවිය - නාරා ප්‍රකාශන අලෙවියෙන් රු.89147/=ක මුදලක් ලැබේ ඇත.

ප්‍රගතිය : හෙතුනික : 75% මුල්‍ය : -%

ව්‍යාපෘති අංක : 05

වැඩමුලු , ප්‍රහුණුවීම් සහ රස්වීමෙලට සහභාගිවීම.

දේශීය -

1. Participated two officers for the workshop on Information searching through Internet organised by SLLA.
2. Participated National Conference on Library and Information Sciences organised by SLNA.
3. Participated Workshop on DSpace Software for Institutional Repositories, Organized by NSF.
4. National Library symposium organised by National Library of Sri Lanka.

ප්‍රගතිය : හෙතුනික : 75% මුල්‍ය : 50%

මාධ්‍ය හා ව්‍යාප්ති අංශය

ව්‍යාප්ති සේවාවේ පරමුණු

- පරයේශකයන්ට, දිවර ප්‍රජාවට සහ වෙනත් දිවර ක්ෂේත්‍රයට සම්බන්ධව කටයුතු කරන්නන්ට දැනුම ලබා දීම.
- දැනුවන් කිරීමේ වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීම.
- මූලික හා විශ්වත් මධ්‍ය මගින් නාරා ආයතනයේ පරයේශකයන් පිළිබඳව තොරතුරු බෙදා හැරීම.
- දිවර ප්‍රජාවට නවතම පරයේශක තොරතුරු ලබා දීම.
- ඡල්ජ කව ව්‍යාපෘතිය මගින් ඡල්ජ සම්පත් ක්ෂේත්‍රය පිළිබඳව පාසල් ලුණුන් දැනුවන් කිරීම.

ව්‍යාප්ති අංක : 5.10.5

ව්‍යාප්ති සේවාව

ව්‍යාප්ති අංශය මගින් ගුවු අභ්‍යන්තර මාධ්‍ය ඔස්සේ ජනතාව දැනුවන් කිරීමේ සේවාවක් පවත්වාගෙන යාම සිදුකරනු ලබයි. මේ යටත් ගුවු අභ්‍යන්තර මාධ්‍ය සහිතව ගුවණාගාර පහසුකම් සැපයීම, මූලික මාධ්‍ය කටයුතු එනම් පෝස්ටර්, අත්පත්‍රිකා මූලිණය කිරීම, විවිධ ව්‍යාපෘති වාර්තා මූලිණය කිරීම.

2017 වර්ෂයේ පුදරශන පැවත්වීම සඳහා විවිධ ආයතන 20 පමණ ඉල්ලම් කරන ලද අතර ඉන් ආයතන 05ක් සඳහා පුදරශන සංවිධානයකර සාර්ථකව පවත්වනු ලැබේය. අධ්‍යාපන වාරිකා සඳහා විවිධ ආයතන (නාවික හමුදා කණ්ඩායම, පාසල් සිසුන්, විශ්ව විද්‍යාල සිසුන් සහ විවිධ ආයතන) වල පිරිස් සහ ගිණු ගිණුවන් 1000 ව වැඩි පිරිසක් සහභාගි වී නාරා ආයතනය පිළිබඳ දැනුම ලබා ගන්නා ලදී.

අධ්‍යාපන වාරිකා සඳහා පැමිණි ආයතන පිළිබඳ විස්තර

අංකය	ආයතනය	සහභාගී වූ ප්‍රමාණය	දිනය
01	කණීම්ය නාවික නිලධාරීන් - නාවික හමුදා මූලාස්ථානය කොළඹ 01	20	2017/02/14
02	උඩිපිල විර විජයබා මහා විද්‍යාලය - දෙල්ගොඩ	200	2017/03/10
03	නාවික හමුදා පුහුණු පාසල - ත්‍රිකුණාමලය	42	2017/03/13
04	සර ජේන් කොත්ලාවල ආරක්ෂක විද්‍යාලීය - රත්මලාන	10	2017/03/21&22
05	ජේවාචිතාරණ මහා විද්‍යාලය - රාජගිරිය	60	2017/03/15
06	ගෝනවල මහා විද්‍යාලය - ගිණිගන්ජේන්	60	2017/03/24
07	යාපනය විශ්ව විද්‍යාලය - යාපනය	19	2017/03/30
08	සාගර විශ්ව විද්‍යාලය - තංගල්ල	12	2017/03/21
09	සාගර විශ්ව විද්‍යාලය - තංගල්ල	20	2017/04/22
10	නාවික හමුදා පුහුණු පාසල - ත්‍රිකුණාමලය	50	2017/04/24
11	නාවික හමුදා පුහුණු පාසල - ත්‍රිකුණාමලය	30	2017/06/20
12	කෘෂි විද්‍යා පීමිය - පේරාදෙනිය	05	2017/07/24
13	හෙද පුහුණු සිසුන් - කොළඹ හෙද විද්‍යාලය	40	2017/07/06
14	නාවික හමුදා පුහුණු පාසල - ත්‍රිකුණාමලය	21	2017/08/14
15	කණීම්G නාවික නිලධාරීන් - නාවික හමුදා මූලාස්ථානය කොළඹ 01	14	2017/08/16&17
16	DGS අධ්‍යාපන ආයතනය - බන්දුරගොඩ	70	2017/08/29
17	නාවික හමුදා පුහුණු පාසල - ත්‍රිකුණාමලය	34	2017/10/11
18	කණීම්G නාවික නිලධාරීන් - නාවික හමුදා මූලාස්ථානය කොළඹ 01	20	2017/10/11

සහභාගී වූ පුදර්ණන

අංකය	ආයතනය	දිනය
01	නිරසර ලංකා ජාතික පුදර්ණය - කොළඹ	2017/03/31- 2017/04/04
02	I Gate College - තලවතුගොඩ	2017/09/29
03	කැලණීය විශ්ව විද්‍යාලය - කැලණීය	2017/10/02-05
04	ජාතික රෝහල - කොළඹ	2017/10/25
05	මුහුදු ආභාර පුදර්ණය - කොළඹ	2017/12/08-10

- වේළුත් හා මුද්‍රිත මාධ්‍ය මගින් නාරා ආයතනයේ පර්යේෂණ කටයුතු පිළිබඳව තොරතුරු ලබා ඇම.
- මත්ස්‍ය පුරෙය්කලන සේවාව සේවායේ පුවත්ති විකාශයන් අතරතර ප්‍රචාරය කරවීම
- නාරා ආයතනයේ පර්යේෂණ අංශයන්හි සිදුවන පර්යේෂණ කටයුතු සහ විද්‍යාත්මක ලිපි සකසා , සැම මසකම දිවයින, දිනමින, ලංකාදීප, අද, තරුණයා, Daily News, තිනක්කුරල් යන පුවත්පත් මගින් නොමිලයේ පල කිරීම.
- සයුරු නෙත සගරාව එළි දැක්වීම.
- නාරා ආයතනයේ සිදුකරන පර්යේෂණ කටයුතු පිළිබඳ වීඩියෝ වැඩසටහන් යැකැසීම.
- නාරා Face book ගිණුම යාවත්කාලීන කර පවත්වාගෙන යාම

ඡලජ කවය අධ්‍යාපනික වැඩසටහන

ශ්‍රී ලංකාවේ දිස්ත්‍රික්ක 10 ක පාසල් 65 ක් පුරා ගිහුවන් 2000 ක පමණ සහභාගීන්වයෙන් ඡලජ කව වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන අතර ඡලජ සම්පත් ක්ෂේත්‍රය සම්බන්ධ ක්‍රියාකාරකම සහ දේශගත මාලාවක් ඔස්සේ මෙම චාවත්තිය ක්‍රියාත්මක වේ.

ඡලජ කව වැඩසටහන පිළිබඳව තෝරා ගත් පාසල් දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන

දිනය	පාසල
01. 2017.06.27	ආනමුඩුවම.ම.වි
02.2017.06.28	ආනන්ද ජාතික පාසල, හලාවත දම්මිස්සර විද්‍යාලය, නාත්තන්සිය සේනානායක විද්‍යාලය, මාදම්පේ
03. 2017.06.30	ද්විසමර විද්‍යාලය, සිදුව නිවුස්ටඩ බාලිකා විද්‍යාලය, මීගමුව හරිස්වන්ද ජා.පා, මිගමුව දංකොටුව බාලිකා විද්‍යාලය, මීගමුව
04. 2017.07.03	මලයදේව පිරිමි විද්‍යාලය, කුරුණැල සර.ජේන් කොනලාවල විද්‍යාලය, කුරුණැල කුලියාපිටිය ම.ම.වි ,කුලියාපිටිය
05. 2017.07.04	නැශ්බාරනායක විද්‍යාලය, ගම්පහ සංස්කීත්තා බාලිකා විද්‍යාලය, කිරිදිවැල වේයන්ගොඩ ම.ම.වි, වේයන්ගොඩ මහමායා බාලිකා විද්‍යාලය, කඩවත
06. 2017.07.11	ගුරුකුල විද්‍යාලය, කැලණීය බෝමිරිය ජාතික පාසල, කඩවෙල ධරමපාල විද්‍යාලය, පන්නිපිටිය
07. 2017.07.12	තක්මිලා විද්‍යාලය, ගොරණ ශ්‍රී පුම්ගල විද්‍යාලය, පානදුර

	<p>නිස්ස ජාතික පාසල, කළතර කළතර බාලිකා විද්‍යාලය, කළතර කළතර විද්‍යාලය, කළතර බණ්ඩාරනායක විද්‍යාලය, කළතර</p>
08. 2017.07.21	<p>අභේක විද්‍යාලය, කොළඹ 10 නාලන්ද විද්‍යාලය, කොළඹ 10 D.S.සේනානායක විද්‍යාලය, කොළඹ 10 විසාකා විද්‍යාලය, කොළඹ 07 සිරිමාවෝ බාලිකා විද්‍යාලය, කොළඹ 07 පෙස්වීරියන් බාලිකා විද්‍යාලය, දෙහිවල</p>
10. 2017.07.25	<p>කන්නාගර විද්‍යාලය, මතුගම ආනන්ද විද්‍යාලය, ඇල්පිටිය ධරමාගේක විද්‍යාලය, අම්බලන්ගොඩ අදුන්ගම විද්‍යාලය, අදුන්ගම</p>
11. 2017.07.26	<p>රාජකීය විද්‍යාලය, කොළඹ 07 ලුම්බේ විද්‍යාලය, කොළඹ 05 මොරටුව මහා විද්‍යාලය, මොරටුව</p>
12. 2017.08.01	<p>මහින්ද විද්‍යාලය, ගාල්ල සුමුත්ලන්ධි බාලිකා විද්‍යාලය, ගාල්ල රිවින්ඩ විද්‍යාලය, ගාල්ල සංස්මීත්තා බාලිකා විද්‍යාලය, ගාල්ල සුජාතා බාලිකා විද්‍යාලය, මාතර රාජුල විද්‍යාලය, මාතර ගාන්ත තෝමස් උසස් බාලිකා විද්‍යාලය, මාතර ගාන්ත සර්වේසස් විද්‍යාලය, මාතර මධ්‍ය මහා විද්‍යාලය, මාතර</p>
13. 2017.08.02	<p>විෂිත ම.ම.වි., දික්චලේල සුම් ජාතික පාසල, භම්බන්තොට දෙබරවැව ම.ම.වි., නිස්ස මහාරාම විරකුටිය රාජපක්ෂ ම.ම.වි., විරකුටිය මහානාග ජාතික පාසල, අගුණකොළපැලැස්ස ත්ගල්ල බාලිකා විද්‍යාලය, ත්ගල්ල ත්ගල්ල මහා විද්‍යාලය, ත්ගල්ල නිස්ස මහාරාම ම.වි., නිස්ස මහාරාම</p>

ඡලජ කව ගුරුහවතුන් පූහුණු කිරීම සඳහා වැඩිමුදු පැවැත්වීම.

දිනය	දිස්ත්‍රික්කය	පැවැත්වූ සේවානය	වැඩිසටහන
2017/11/06-07	පුත්තලම කුරුණෑගල	<ul style="list-style-type: none"> නාරා ප්‍රාදේශීය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය, කල්පිටිය නාවික හමුදා කදුවුර(විෂය), කල්පිටිය 	<ul style="list-style-type: none"> ඡලජ කව වැඩිසටහන සහ ඡලජ සම්පත් ක්ෂේත්‍රය පිළිබඳව දැනුම ලබාදීම, ක්ෂේත්‍රය ගවේෂණ, ප්‍රායෝගික පූහුණුව හා ජීවිතාරක්ෂක වැඩිසටහන
2017/11/09-10	කඹනර ගාල්ල	<ul style="list-style-type: none"> වෙරළ පරිසර මධ්‍යස්ථානය, මාදු ගහ 	<ul style="list-style-type: none"> ඡලජ කව වැඩිසටහන සහ ඡලජ සම්පත් ක්ෂේත්‍රය පිළිබඳව දැනුම ලබාදීම, ක්ෂේත්‍රය ගවේෂණ, ප්‍රායෝගික පූහුණුව හා ජීවිතාරක්ෂක වැඩිසටහන
2017/11/14-15	කොළඹ ගම්පහ	<ul style="list-style-type: none"> සාගර විශ්ව විද්‍යාලය, මේමුව නාරා ප්‍රාදේශීය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය, කෙබාල්කලේ 	<ul style="list-style-type: none"> ඡලජ කව වැඩිසටහන සහ ඡලජ සම්පත් ක්ෂේත්‍රය පිළිබඳව දැනුම ලබාදීම, ක්ෂේත්‍රය ගවේෂණ, ප්‍රායෝගික පූහුණුව හා ජීවිතාරක්ෂක වැඩිසටහන

2017/12/08-09-10 පැවැත්වූ මුහුදු ආහාර පුදර්ණනයට සමාන්‍යව පැවැත් වූ ප්‍රශ්න විවාරණයක වැඩිසටහන

මේ සඳහා ඡලජ කවයේ සාමාජිකත්වය දරන පාසල් 10ක් තේර්රාගත් අතර තරග වට 10ක් පවත්වන ලදී.

ප්‍රථම සේවානය	මොරටුව මහා විද්‍යාලය, මොරටුව
දෙවන සේවානය	විසාකා විද්‍යාලය, කොළඹ 05
තෙවන සේවානය	නාලන්ද විද්‍යාලය, කොළඹ 10

වෙනත් ක්‍රියාකාරකම

- 2017 පැවැත්වූ නාරා විද්‍යාන්ත්මක සැසිවාරය සඳහා අවශ්‍ය ගුවණාගාර පහසුකම් හා ඒ හා සම්බන්ධ මුද්‍රිත මාධ්‍ය පහසුකම් සැපයීම.
- නාරා ආයතනය, වෙනත් ආයතන සහ අධ්‍යාපන වාරිකා සඳහා ආයතනයට පැමිණෙන පිරිස් වෙත ගුවණාගාර පහසුකම් සැපයීම.
- කොළඹදී පැවැත්වූ මුහුදු ආහාර පුදර්ණකයේ සංවිධාන කටයුතු සහ මාධ්‍ය කටයුතු සිදුකිරීම

6.0 අනුයාත සේවා

6.1 මිලදී ගැනුම් හා සැපයුම් ඒකකය

අංශ ප්‍රධානී : එන්.එස් සේවාගම මහතා

භැංකින්වීම

ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන නියෝජිතයාතනයේ ප්‍රධාන කාර්යාලයේ සහ කළුපිය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානවල පර්යේෂණ හා සංවර්ධන කටයුතු ඉඩකල හැකි පරිදි ප්‍රතිසම්පාදන ගුරුලුපදේශ අනුව අවශ්‍ය සියලුම සේවා හා සැපයුම් විධිමත්ව ක්‍රමානුකූලව ලබා දීම මෙම ඒකකයේ ප්‍රධාන කාර්යයයි.

ඒකකය පිළිබඳ සමස්තාවලෝකනය

2007 ඔයි මස 23 වන දින සිට ක්‍රියාත්මක වන පරිදි මිලදී ගැනුම් හා සැපයුම් ඒකකය ස්ථාපනය කරන ලදී. මෙම ඒකකයේ වගකීම් හා කාර්යාලය පහත පරිදි වේ.

- සියලුම අංශ වලට අවශ්‍ය වන හාන්ස් හා සේවා සැපයුම්
- සියලුම මිල ගණන් කැඳවීම් ඉඩ කිරීම
- සියලුම අංශ වලට අවශ්‍ය සේවා ප්‍රතිසම්පාදනය කිරීම
- සියලුම රක්ෂණ කටයුතු
- ගෙවීම් ව්‍යවර්පිලියල කිරීම
- හාන්ස් ගුවනින් යැවීම් හා ගුවනින් ගෙනා හාන්ස් නිෂ්කාෂණය
- හාන්ස් බැහැර කිරීම අභාල වෙන්දේස් කිරීම කටයුතු
- අංශයන් හා අවශ්‍යතා පිළිබඳ දැනුවත් කිරීම

කාර්යසාධනය

- යෝගා මිල ගණන් කැඳවීමේ පටිපාටි මගින් දැනුට ක්‍රියාත්මක වන ව්‍යාපෘති සඳහා එනම්,
 - රසායනික උපකරණ හා රසායනික ද්‍රව්‍ය මිලට ගැනීම
 - වාහන සඳහා අවශ්‍ය අමතර කොටස් මිලට ගැනීම
 - කාර්යාලිය තාක්ෂණික උපකරණ හා අවශ්‍ය අමතර කොටස් මිලදී ගැනීම
 - කාර්යාලිය ලිපි ද්‍රව්‍ය / ලිඛිත හා උපකරණ මිලදී ගැනීම, ආදි කටයුතු ප්‍රධාන කාර්යයන් වේ.

මෙම කටයුතු පහසු කිරීම සඳහා 2017 වර්ෂය වෙනුවෙන් නව සැපයුම්කරුවන් ලියාපදිංචි කර ගත් අතර එයට අමතරව රෙන්ඩ් ජේජ් යොදා ගන්නා ලදී. ඉදිරිපත් කර ඇති පිරිවිතරයන්ට අනුකූලව රසායනික ද්‍රව්‍ය රසායන උපකරණ, හාන්ස් හා උපකරණ ආයි මිලදී ගැනීම සඳහා පිළිගන් වෙන්බර් පටිපාටියන්ට අනුව මිල ගණන් කැඳවීම් සිදු කරනු ලබන අතර, ඇම මුදල් අමුම්ය හාවතා කොට එදිනෙනා හාවතා අවශ්‍ය හාන්ස් මිලදී ගැනීම හා ඒ පිළිබඳ වාර්තා තබා ගැනීම සිදුකෙරේ.

එසේ, පිළිගන් වෙන්බර් පටිපාටියන්ට අනුව 2017 වර්ෂය සඳහා වෙන්බර් කැඳවීම් 106 සිදුකර ඇත.

- ප්‍රධාන වශයෙන් ලැබුණු හාන්ස් නිෂ්කාෂණය, විදේශීය ප්‍රහවයන්ගෙන් හාන්ස් මිලදී ගැනීම හා පිළිසකර කිරීම සඳහා හාන්ස් පිටරට යැවීම. විදේශීය ප්‍රහවයන්ගෙන් ලැබුණු හාන්ස් නිෂ්කාෂණය කරන විට අයබඳ සහන ලබා ගැනීමට කටයුතු කිරීම. සාම්‍යාන්‍යයන් තැපැල් හා ගුවන් ගාස්තු ගෙවා පිළිසකර කිරීම සඳහා හාන්ස් යැවීම.
- යෝගය වෙන්බර් පටිපාටි අනුගමනය කරමින් නාරා ආයතනයට අයිති සියලුම වාහන, යතුරු පැදි, හා ගෙවීම් උපකරණ රක්ෂණය කිරීම හා මූල්‍යමය් හා ඒ ආශ්‍රිතව සේවයේ නියුතු සේවක පිරිස් සඳහා රක්ෂණ ආවරණ ලබා ගැනීම.
- ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන නියෝජිතයනය සඳහා මොස්වයක් ඉවු කිරීමට අප කාර්ය මොස්වලය බැඳී සිටී.

6.2 සේවා හා මෙහෙයුම් අංශය.

අංශ ප්‍රධානී : එස්.කේ.එස් ලියනජාරච්චි

2017 වර්ෂය පිළිබඳ සමස්ථාවලෝකනය.

සේවා හා මෙහෙයුම් අංශය ආයතනයේ සභායක එක් අංශයක් වේ. ආයතනයේ කාර්යය වැඩසටහන් වලට සමගම්ව සියලු සේවාවන් සැපයීම සහ නඩත්තුවන් සහ යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය කිරීමන් කරනු ලැබේ. මිට අමතරව සමුද්‍රිකා නොකාවෙනි නඩත්තු කටයුතුද අප අංශය විසින් සිදු කරනු ලබයි.

ත්‍රියාකාරකම්.

සේවා හා මෙහෙයුම් අංශය විසින් ත්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් ඉඩ කරනු ලබයි. එවා පහත දැක්වෙන පරිදි වර්ගීකරණය කර ඇත.

01. ප්‍රධාන කාර්යාලයේ හා ප්‍රාදේශීය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන වල ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීම, නඩත්තු හා යටිතල පහසුකම්.
 02. වායුස්ථිකරණ හා විද්‍යුත් උපකරණ නඩත්තුව හා විද්‍යුලි කම්බී රහුන් නඩත්තු කිරීම.
 03. ආයතනයේ තුමේය අලංකරණය හා නඩත්තුව.
 04. සමුද්‍රිකා නොකාවෙනි අලන්වැඩියා හා නඩත්තුව.
 05. වාහන අලන්වැඩියා කිරීම හා නඩත්තුව.
-
01. ප්‍රධාන කාර්යාලයේ හා ප්‍රාදේශීය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන වල ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීම, නඩත්තු හා යටිතල පහසුකම්.
පහත සඳහන් ගොඩනැගිලි අලන්වැඩියා කරන ලදී
 - I. වායුජ්‍යීති අංශය පළමු මහලෙහි ස්ථාපනය කිරීම.
 - II. අභ්‍යන්තර විශෙෂක අංශය පළමු මහලෙහි වෙනත් ස්ථානයක ස්ථාපනය කිරීම (Aluminium partitioning)
 - III. අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් කාර්යාලය අලන්වැඩියා කිරීම (Aluminium partitioning)
 - IV. මෙරස්ස දිවර වරායෙහි වඩිය නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක් ඉදිකිරීම.
 - V. මූල්‍ය අංශය අලන්වැඩියා කිරීම. (Aluminum partitioning)
 - VI. ප්‍රස්තකාලයෙහි වැසිකිලිය අලන්වැඩියා කිරීම.
 - VII. පරිසර විදාහා අංශය අලන්වැඩියා කිරීම.
 - VIII. සාගර විදාහා අංශය අලන්වැඩියා කිරීම.
 - IX. පාලන අංශය කාර්යාලය ප්‍රථම කිරීම.
 - X. නිල නිවාස අලන්වැඩියා කිරීම.
 - XI. ප්‍රධාන කාර්යාලයෙහි, රක්ව හා කළමුවිය යන ස්ථාන වල දීම උදින් (Smoking Unit) ඉදිකිරීම කටයුතු.
 - XII. අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් කාර්යාලයේ අලන්වැඩියා කිරීම.
 - XIII. කෙම්බල්කැල් පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ ඉදිකිරීම.
 - XIV. පනාපිටිය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයෙහි ජල නාල පද්ධතිය අලනින් සකස් කිරීම.
 - XV. කළේපිටිය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයෙහි හැවර ගොඩනැගිල්ලක් ඉදිකිරීම.
 - XVI. ජලත්වී වශය අංශයෙහි හැවරියෙහි වහලය සඳහා තාප පරිවාරක සිවිලීමක් ඉදි කිරීම.
 - XVII. ජලත්වී වශය අංශයෙහි ජල වැඩි ආවරණය වන පරිදි වහලයක් ඉදි කිරීම.
 - XVIII. පනාපිටිය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයෙහි නිල නිවාසයක් අලන්වැඩියා කිරීම.
 - XIX. රක්ව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයෙහි පරික්ෂණාගාරය හා රස්වීම ගාලාව අලන්වැඩියා කිරීම.
 - XX. ප්‍රධාන කාර්යාලයෙහි ඉදිකිරීමට නියමිත පර්යේෂණාගාර සංකීරණය සඳහා උපදේශන ආයතනයක් තෝරා ගැනීම.
 - XXI. විශෙෂ අංශයෙහි කාර්යාලය අලන්වැඩියා කිරීම.

02. වායුසම්කරණ හා විද්‍යුත් උපකරණ නඩත්තුව.

- I. පරිසර අධ්‍යයන අංශයේ විද්‍යාඥයින්ගේ කාමර සදහා වායුසම්කරණ අලුතින් සවි කිරීම.
- II. විගණක අංශය සදහා වායුසම්කරණ අලුතින් සවි කිරීම හා විදුලී රහැන් ඇදීම.
- III. සේවා හා මෙහෙයුම් අංශයෙහි අලුතින් වෙන් කරන ලද කාමර සදහා විදුලී රහැන් ඇදීම හා වායුසම්කරණ යන්ත්‍ර 04ක සවි කිරීම හා LED Panel Light සවි කිරීම.
- IV. සහාපති කාර්යාලයෙහි රස්වීම ගාලාව සදහා වායුසම්කරණ යන්ත්‍ර දෙකක් සවි කිරීම හා LED Panel Light සවි කිරීම.
- V. දුරකථන පද්ධතිය සදහා ඇති PABX system අලුත්වැඩිය කිරීම.
- VI. ජලප පැලැට් රෝපණාගාරයෙහි රාක්ක සදහා විදුලී රහැන් ඇදීම.
- VII. ව්‍යාප්ති අංශය සදහා වායුසම්කරණ යන්ත්‍ර දෙකක් සවි කිරීම විදුලී රහැන් ඇදීම හා LED Panel Light සවි කිරීම.
- VIII. පසු අස්වනු තාක්ෂණික අංශයෙහි අන්තර් ජාල පහසුකම් සදහා රහැන් ඇදීම.
- IX. ප්‍රධාන ග්‍රෑනුගාරය සදහා වායුසම්කරණ යන්ත්‍ර 04 සවි කිරීම
- X. කුඩා ග්‍රෑනුගාරය සදහා LED Panel Light සවි කිරීම.
- XI. මිදල් අංශය සදහා විදුලී, දරකථන හා අන්තර්ජාල පහසුකම් සදහා රහැන් ඇදීම.
- XII. ප්‍රධාන ගොඩනැගිල්ලෙහි බිම මහල සදහා LED Panel Light සවි කිරීම.
- XIII. ජල්ඩ්වී ව්‍යාප්ති අංශයෙහි LED Panel Light සවි කිරීම.
- XIV. පරිසර අධ්‍යයන අංශයේ අන්තර්ජාල පහසුකම් සදහා රහැන් ඇදීම.
- XV. කෙබාල්කැල් පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයෙහි ගේවැට්ටුව හා නිල නිවාසය සදහා විදුලී රහැන් යොදීම.
- XVI. සමාජ ආර්ථික අංශය සදහා වායුසම්කරණ යන්ත්‍ර දෙකක් සවි කිරීම.

03. ආයතනයේ ඩුම්ය අලංකරණය හා නඩත්තුව.

- I. ප්‍රධාන කාර්යාලයෙහි ආපන ගාලාව ඉදිරිපස ප්‍රදේශය මල් වැවීම හා ඩුම් අලංකරණය කිරීම.
- II. පොල් පැල ව්‍යාපෘති කිරීම.
- III. ග්ලැරිසිවිය රෝපණ ව්‍යාප්තියක් ආරම්භ කිරීම.
- IV. සහාපති කාර්යාලය අවට ඩුම් අලංකරණය කිරීම.
- V. බෙංගු මර්දන වැඩසටහන් ත්‍රියාත්මක කිරීම

04. සම්බුද්ධිකා තොකාවෙහි අලුත්වැඩිය හා නඩත්තුව.

සම්බුද්ධිකා යාත්‍රාව නිශ්චාදනය කොට ඇවිරදි 05 කට වරක් සිදු කළ යන වියලි තටාකාංගන ගත කිරීමෙන් පසු සිදු කරන බඳ තීන්ත ආලෝෂනය , යන්තෙත්පකරණ , අවරපති (Tail Shaft) යවත්කාලීන කිරීම. මේ අමතරව එන්ඩ්ම්, ජෙනරුටරය හා වායුසම්කරණ පද්ධතිය ඇතුළු සියලුම කොටස් අලුත්වැඩිය කිරීම, බෙක් තටුවෙලහි Layout Plan වෙනස් කරන ලදී. මෙම අලුත්වැඩියාව Bureau Veritas ප්‍රමිත ආයතනයට අනුකූලව සිදු කරන ලදී. මේ සදහා රු. මිලියන 30 ක මුදලක් වැය විය. අලුත්වැඩියාවෙන් පසු පැය 495 ක කාලයක් මෙම යාත්‍රාව පර්යේෂණ කටයුතු සදහා යොදාගෙන ඇත.

05. වාහන අලුත්වැඩිය කිරීම හා නඩත්තුව.

නාරා ආයතනයේ වාහන සමුහයේ වාහන 26 ක් හා යතුරුපැදි 17 ක් ඇති අතර ප්‍රාග්ධන අයවැයෙන් මිදල් යොදාගෙන වාහන 07 ක් අලුත්වැඩිය කරන ලදී. එසේ පිළිසකර කරන ලද වාහන නම්,
ලියාපදිංචි අංක 61-6251
32 -2951
PB - 8107
PC - 4035
PA-5935
NB -1486
PB - 7365

වාහන වල අනෙකුත් අලුත්වැඩියාවන් , සේවා කටයුතු, ආදායම බලපත්‍ර, රක්ෂණාවරණ ගාස්තු ආදිය සඳහා රු.8,897,074.68 ක් වැය වූ අතර වාහන 04 ක් දාවනයට න්‍යුද්‍යම බව හදනාගත් බැවින් නාරා වාහන සංවේතයෙන් ඉවත් කොට ඇත.

අලුත්වැඩියා වියදම (ප්‍රාග්ධන පිරිවැය)	රු. 4,666,441.91
අනෙකුත් අලුත්වැඩියාවන් , සේවා කටයුතු, ආදායම	රු. 4,230,632.77
බලපත්‍ර, රක්ෂණාවරණ ගාස්තු	
GPS සේවාව සඳහා	රු. 421,487.01
ඉන්ධන වියදම	රු. 5,559,767.42
දාවන දුර	573,558.00km

ඡාතික ජලජ සම්පත් පරේසේනු සහ නියෝජිතයනය					
2017 දෙසැම්බර් 31 දිනට ගේ පත්‍රය					
	සටහන	31.12.2017		31.12.2016	
වත්කම්		රු.	ගන	රු.	ගන
ඡංගම වත්කම්					
මුදල් හා සමාන දී	1	67,244,465.08		57,627,248.00	
වෙළඳාම සහ වෙනත් ලැබිය ඇතු දී	2	21,391,841.82		15,324,810.00	
තොග	3	9,926,490.40		4,142,080.00	
කලින් ගෙවීම්	4	6,589,555.06		3,158,887.00	
		105,152,352.36		80,253,025.00	
ඡංගම තොවන වත්කම්					
ලැබීම් ආපදා ණය	5	10,184,019.17		12,009,093.00	
දේපල යන්ත්‍ර සහ උපකරණ	6	394,569,436.44		427,961,699.00	
දූඩල හා ගොඩනැගිලි	6	3,667,981,304.04		3,698,405,808.00	
තියලේ යොදවා ඇති ප්‍රශ්නය	7	9,134,757.12		5,250,764.00	
		4,081,869,516.77		4,143,627,364.00	
මුළු වත්කම්		4,187,021,869.13		4,223,880,389.00	
වගකීම්					
ඡංගම වගකීම්					
ගෙවිය ඇතු හිණුම්	8	57,257,558.40		47,918,938.00	
උපවිත වියදම්	9	56,924,960.13		28,911,943.00	
		114,182,518.53		76,830,881.00	
ඡංගම තොවන වගකීම්					
පාරිත්‍යික සයදහා	10	106,873,600.50		91,089,383.00	
		106,873,600.50		91,089,383.00	
මුළු වගකීම්		221,056,119.03		167,920,264.00	
අද්ධ වත්කම්		3,965,965,750.10		4,055,960,126.00	
සම්වේදන පරුමිල	11	541,780,744.12		597,657,322.00	
සංවිත	12	3,424,185,005.98		3,458,302,804.00	
මුළු හිමිකම් හා වගකීම්		3,965,965,750.10		4,055,960,126.00	
වැළැත් ගිණුමකරන ප්‍රතිපත්ති හා අමුණා ඇති සටහන් මෙම මුළුමය ප්‍රකාශනවල සංකලිත තොවයකි.					
රුන්.එස්. ජයවායම					
මෙත්වලය වෙනුවට අනුමත කර ඇත්තාන් කරන ලදී					
ආචාර්ය අනිල් ප්‍රේමරත්න		ති.සි.බඩ්.ඉදෑමල්ගොඩ			
සභාපති		අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්			

ජාතික ජලජ සම්පත් පරීක්ෂණ සහ නියෝගීතායනනය					
2017 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වන වර්ෂය සඳහා ආදායම් ප්‍රකාශය					
		2017		2016	
	සටහන	රු.	ගන	රු.	ගන
මෙහෙයුම් ආදායම්					
රාජා ප්‍රදාන	13	420,993,659.35		377,584,429.00	
අනිකත් ආදායම්	14	20,809,860.23		20,280,469.00	
අනිකත් රාජා තොවන දේශීය හා විදේශීය ප්‍රදාන	15	125,802,918.53		113,552,414.00	
මුළු මෙහෙයුම් ආදායම්		567,606,438.11		511,417,312.00	
මුළු මෙහෙයුම් වියදම්					
පෞද්ගලික පධිනයි	16	278,110,523.58		252,454,602.00	
ගමන් වියදම් හා යැවූම් දීමනා	17	298,070.30		326,069.00	
සැපයුම් සහ උපයෝගීත පාරිභෝරා ද්‍රව්‍ය	18	2,365,889.74		1,864,133.00	
නඩත්තු වියදම්	19	20,132,729.98		15,049,621.00	
ගිවිසුම්ගත සේවා	20	36,211,146.07		32,686,104.00	
පරීක්ෂණ සහ ය-වරිධන වියදම්	21	118,828,659.35		86,853,429.00	
ක්ෂයවීම් සහ ක්ෂක්ෂය විම	22	125,802,918.53		113,552,414.00	
වෙනත් මෙහෙයුම් වියදම්	23	20,090,944.48		5,406,773.00	
මුළු මෙහෙයුම් වියදම්		601,840,882.03		508,193,145.00	
මෙහෙයුම් කටයුතු වලින් අතිරික්ක (නිහය)		(34,234,443.92)		3,224,167.00	

වැදගත් ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්ති හා අමුණු ඇති සටහන් මෙම මුලාෂය ප්‍රකාශනවල සංකීර්ණ තොටෙයකි.

ජාතික ජලජ සම්පත් පරීක්ෂණ සහ නියෝගීතායනහාය			
2017 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වන වර්ෂය සඳහා ඒකාබද්ධ මුළු ප්‍රචාර පකාශය			
	31.12.2017	31.12.2016	
	රු.	රු.	
මෙහෙයුම් කටයුතු වලින් මූදල් ප්‍රචාරය			
සාමාන්‍ය කටයුතු වලින් අතිරිකතය (ලියය)	(34,234,443.92)	3,224,167.00	
පහත සඳහා දැ සඳහා ගැලපුම්			
දේපල යන්ත්‍ර සහ උපකරණ සඳහා ක්ෂය කිරීම	125,802,918.50	108,604,655.00	
විලමින වියදම් ක්‍රමක්ෂය විම	(125,802,918.50)	(113,552,414.00)	
විශාල පාරිනෝෂීක සඳහා වෙන්කිරීම	21,128,515.00	7,459,984.00	
සේවක තාක්ෂණ වලින් ලද පොලී ආදායම	(802,656.31)	(641,889.00)	
කාරක ප්‍රාග්ධනය වෙනස්වීමට පෙර මෙහෙයුම් ලාභය/අලාභය	(13,908,585.23)	5,094,503.00	
කාරක ප්‍රාග්ධනය වෙනස්වීම			
තොග වැඩිවිම/අඩවිම	(5,784,410.40)	(2,140,640.00)	
වෙළඳාම සහ වෙනත් ලැබිය යුතු දැ (වැඩිවිම/අඩවිම)	(6,067,031.82)	(2,477,782.00)	
පුරුෂ ගෙවීම (වැඩිවිම/අඩවිම)	(3,430,668.06)	79,266.00	
ගෙවිය යුතු ගිණුම (වැඩිවිම/අඩවිම)	9,338,620.40	22,375,725.00	
උපවිත වියදම (වැඩිවිම/අඩවිම)	28,013,017.13	(13,505,592.00)	
මෙහෙයුම් කටයුතු වලින් ජනිත වූ (යෙදුව) මූදල්	22,069,527.25	9,425,480.00	
ගෙවන ලද විශාල පාරිනෝෂීක සඳහා වෙන්කිරීම	(5,344,297.50)	(6,097,368.00)	
මෙහෙයුම් කටයුතු වලින් ජනිත වූ (යෙදුව) මූදල්	16,725,229.75	3,328,112.00	
ආයෝජන ත්‍රියාකාරකම් වලින් ලද මූදල් ප්‍රචාරය			
දේපල යන්ත්‍ර සහ උපකරණ මිලදී ගැනීම	(70,342,795.73)	(71,352,741.00)	
පරීක්ෂණ යාත්‍රා	1,825,073.83	(2,912,368.00)	
කක්රීගෙන යන වැඩි ප්‍රාග්ධන වෙනස්වීම	802,656.31	641,889.00	
දේපල යන්ත්‍ර සහ උපකරණ විකිණීමෙන් ආදායම			
භාණ්ඩාගර බිල්පත් සහ ස්ථාවර තැන්පතු සඳහා පොලිය			
ආයෝජන කටයුතු වලින් ජනිත වූ / (යෙදුව) මූදල්			
ආයෝජන ත්‍රියාකාරකම්වලින් ජනිත වූ / (යෙදුව) මූදල්	(50,989,835.84)	(73,623,220.00)	
මුළුමය ත්‍රියාකාරකම් වලින් ලද මූදල් ප්‍රචාරය			
ලැබුණු ප්‍රාග්ධන ප්‍රයාන	69,171,340.65	98,146,571.00	
මුළුමය ත්‍රියාකාරකම් වලින් ජනිත වූ / (යෙදුව) මූදල්	69,171,340.65	98,146,571.00	
වර්ෂය තුළදී මූදල් හා මූදල් වලට සමාන දැ වල ඇද්ධ වැඩිවිම/අඩවිම	9,617,217.08	27,851,463.00	
වර්ෂය ආරම්භයේදී මූදල් හා සමාන දැ	57,627,248.00	29,775,785.00	
වර්ෂය අවසානයේදී මූදල් හා සමාන දැ	67,244,465.08	57,627,248.00	
වර්ෂය අවසානයේදී මූදල් හා සමාන දැ විශ්ලේෂණය			
බඳකළවේ ඇති මූදල	67,244,465.08	57,627,248.00	
	67,244,465.08	57,627,248.00	
වැඩිගත් ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්ති හා අමුණා ඇති සටහන් මෙම මුළුමය ප්‍රකාශනවල සංකලිත තකාවසක්.			

ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ සඟ නියෝජිතංයතනය

2017 දෙසැම්බර 31 දිනාන් අවසන් වර්ෂය සඳහා හිමිකම් වෙනස්වීමේ ප්‍රකාශය

	රුප්‍රේච්‍රියකත්වය	සම්මුව්‍යිත අරමුදල			ප්‍රත්‍යාග්‍යනා සංවිධාන	මුළු එකතුව
		විද්‍යා ප්‍රභාව	දේශීය ප්‍රභාව	සම්මුව්‍යිත ආදායම්/වියදම් වැඩිවිම		
2015 ජනවාරි 01 දිනට ගෙවෙන	531,437,133.00	29,840,837.00	36,352,564.00	640,152,708.00	4,095,231,343.00	4,052,709,169.00
වර්ෂය සඳහා අරමුදල් ලැබීම්	185,000,000.00	138,630.00	15,294,000.00			200,432,630.00
වර්ෂය සඳහා අරමුදල් යොදා ගැනීම්	(87,430,286.00)	(15,870,879.00)	(10,251,249.00)			(113,552,414.00)
ගැලපුම්						
ක්‍රේඛය						
අඩු එළු ක්‍රේඛය - ගොඩනැගිලි						
වර්ෂය සඳහා අරමුදල් මාරු කිරීම් නැවත වෙන් කිරීම	(86,853,429.00)					(86,853,429.00)
වර්ෂය සඳහා ඇද්ධ අතිරික්තය/(නිහය)					3,224,167.00	3,224,167.00
2017.01.01 දිනට යලි ප්‍රකාශන ගෙවෙන	542,153,418.00	14,108,588.00	41,395,316.00	(636,811,893.10)	4,095,231,343.00	4,056,076,771.90
වර්ෂය සඳහා අරමුදල් ලැබීම්	188,000,000.00	472,650.00	282,350.00			
වර්ෂය සඳහා අරමුදල් යොදා ගැනීම්	(106,954,863.15)	(8,639,762.89)	(10,208,292.49)			
වර්ෂය සඳහා අරමුදල් මාරු කිරීම් නැවත වෙන් කිරීම	(118,828,659.35)					
වර්ෂය සඳහා ඇද්ධ අතිරික්තය/(නිහය)				(34,234,443.92)		
2016.දෙසැම්බර 31 දිනට ගෙවෙන	504,369,895.50	5,941,475.11	31,469,373.51	(671,046,337.02)	4,095,231,343.00	3,965,965,750.10



ජාතික විගණන කාර්යාලය
තොසිය කණකකායෝධු අවශ්‍යකම
NATIONAL AUDIT OFFICE



මටෙ අංකය
සභා ත්‍රී.
My No.

අභ්‍යන්තරීය/ලී/නාරු
/1/17/09

මටෙ අංකය
සභා ත්‍රී.
Your No.

දිනය
තැන්තේ
Date] 2018 මක්‍රෝබර්/6 දින

සහායතා,
ජාතික ජලු සම්පත් පර්‍යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝධිතායනය

ජාතික ජලු සම්පත් පර්‍යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝධිතායනය 2017 අදාළත් තුළ දිනන්
අවශ්‍ය වර්ෂය යදා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළිබඳව 1971 අංක 38 දරන මුදල පනත් 14(2)(B)
වින්තිය ප්‍රකාර විගණකාධිපති වාර්තාව

යපයේක්ක වාර්තාව ලෙස සම් එවා ඇත.

රු. එම්. ඩී. ඩී. විජයසිංහ
 විගණකාධිපති

- විටපත් :- 01. ලේකම්, දිවිර හා ජලු සම්පත් සංවර්ධන හා උම්‍ය ආර්ථික පිළිබඳ අමාත්‍යාංශය
 02. ලේකම්, මුදල් හා ජනාලාධිය අමාත්‍යාංශය.



ජාතික විගණන කාර්යාලය
තොසීය කණකකායෝධු අවශ්‍යකම
NATIONAL AUDIT OFFICE



මෙයේ අංකය
සභා ත්‍රිත්‍ය
My No.

අර්ථලේස්/ලී/නාරා
/1/17/09

මෙයේ අංකය
ස්ථාන ත්‍රිත්‍ය
Your No.

දිනය
ත්‍යැපි
Date
2018 මක්‍රෝබර්/6 දින

සහායතා,
ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝගීතායනයේ

ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝගීතායනයේ 2017 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළිබඳව 1971 අංක 38 දරන මුදල් පනත් 14(2)(ඩී) වගන්තිය ප්‍රකාර තිබෙන විගණකාධිපති වාර්තාව

ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝගීතායනයේ 2017 දෙසැම්බර් 31 දිනට මූල්‍ය තත්ත්ව ප්‍රකාශනය සහ එදිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා මූල්‍ය කාර්යාලය ප්‍රකාශනය, ස්කන්දය වෙනස්වීමේ ප්‍රකාශනය සහ මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනය හා විදුගත් ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්ති සහ අභ්‍යන්තරීය පැහැදිලි කිරීමේ තොරතුරුවල යාරා-යැයික්න් යමන්විත 2017 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා මූල්‍ය ප්‍රකාශන 1971 අංක 38 දරන මුදල් පනත් 13(1) වගන්තිය සහ 1996 අංක 32 දරන පනත් යාරා-යැයික් 1981 අංක 54 දරන ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන නියෝගීතායනය පනත් 32(3) වගන්තිය සමඟ සායේකිව කියවිය යුතු ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සංවාධවදී ජනරජයේ ආණ්ඩුක්‍රම විවච්‍යාවේ 154(1) ව්‍යාච්‍යාවේ ඇතුළත් විධිවිධාන ප්‍රකාර මාගේ විධානය යටතේ විගණකය කරන ලදී. මුදල් පනත් 14(2)(ඩී) වගන්තිය ප්‍රකාර නියෝගීතායනයේ වාර්ෂික වාර්තාව සම්ග ප්‍රකාශනට පත්කළ යුතු යුතු මා අදහස් කරන මාගේ අදහස් දැක්වීම් හා නිරීක්ෂණ මෙම වාර්තාවේ දැන්වේ.

1.2 මූල්‍ය ප්‍රකාශන සම්බන්ධයෙන් කළමනාකරණයේ වගකීම

මෙම මූල්‍ය ප්‍රකාශන ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිත්වාව අනුකූලව පිළිසෙල කිරීම හා සාධාරණ ලෙස ඉදිරිපත් කිරීම සහ වාචා හෝ වැරදි තේමුවක් ඇති විය හැකි ප්‍රමාණයන්මතක සාධාරණ ප්‍රකාශනයන්ගෙන් නොවූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළියෙළ කිරීම හැකි ව්‍යු පිළිසෙල අභ්‍යන්තර ප්‍රජාතාන්ත්‍රික ස්කෑම සායේකිව විගණකය විගණකයේ වගකීම ලේ.

1.3 විගණකයේ විගණීම

මාගේ විගණනය මත පදනම්ව මෙම මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළිබඳව මතයක් ප්‍රකාශ කිරීම මාගේ විගණීම වේ. මා විසින් උත්තරිතර විගණන ආයතනයන්ගේ ජාත්‍යන්තර විගණන ක්‍රමිකවලට (ISSAI 1000-1810) අනුරූප ශ්‍රී ලංකා විගණන ක්‍රමිකවලට අනුකූලව මාගේ විගණනය සිදුකරන ලදී. ආචාර ධර්මවල අවශ්‍යතාවන්ට මත අනුකූලවන බවට සහ මූල්‍ය ප්‍රකාශන ප්‍රමාණයන්ක සාධාරණ ප්‍රකාශයන්ගෙන් නොවන්නේද යන්න පිළිබඳ සාධාරණ තැකැබුරුවන් ලබාගැනීම පිළිස විගණනය සැලසුම්කර ත්‍රියාන්තක කරන බවට මෙම ප්‍රමිති අජේක්ෂා කරයි.

මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල දැක්වෙන අයන් සහ හෙළිදරව කිරීමෙන් අභ්‍යන්තර විගණන සාක්ෂි ලබා ගැනීම පිළිස පරිපාටී ත්‍රියාන්තක කිරීම විගණනයට ඇතුළත් වේ. තොරතුන් පරිපාටීන්, වෘත්‍ය හෝ වැරදි ජේතුවෙන් මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල ඇතිවිය හැකි ප්‍රමාණයන්ක සාධාරණ ප්‍රකාශනයන්ගෙන් අවදානම් තක්සේරු කිරීම්ද ඇතුළත් විගණකයේ විනිශ්චය මත පදනම් වේ. එම අවදානම් තක්සේරුකිරීමෙන්ද, අවස්ථාවේවින් උතින විගණන පරිපාටී සැලසුම් කිරීම පිළිස නියෝගිතායනාගේ මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළියෙල කිරීමට සහ සාධාරණ ගෙය ඉදිරිපත් කිරීමට අභ්‍යන්තර ප්‍රකාශන වූ අයන්තර පාලනය විගණක සැලකිල්ලට ගන්නා නමුත් නියෝගිතායනාගේ අයන්තර පාලනයේ සංඛ්‍යාවේන්වය පිළිබඳව මතයක් ප්‍රකාශ කිරීමට අදහස් නොකරයි. කළමනාකරණය විසින් අනුගමනය කරන ලද ශිෂ්‍රීකරණ ප්‍රතිපත්තිවල උව්‍යභාවය හා මෙහෙයුම්නා ලද ශිෂ්‍රීකරණ ආභ්‍යන්තරීන්තුවල සාධාරණයේවය ඇඟිල්ම මෙන්ම මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල සමඟත ඉදිරිපත් කිරීම පිළිබඳ දැඩිමේද විගණනයට ඇතුළත් වේ. විගණනයේ විෂය පරිය සහ ප්‍රමාණය තීරණය කිරීම සඳහා 1971 අංක 38 දරන මූල්‍ය ප්‍රමාණය (3) සහ (4) උපවායන්ත්විලින් විගණකයාධාරී වෙන අනිම්වායාරි බලන්න පැවතර.

මාගේ විගණන මතය සඳහා පදනම් සැපයීම උදෙසා මා විසින් ලබාගෙන ඇති විගණන සාක්ෂි ප්‍රමාණවින් සහ උව්‍ය බව මාගේ විශ්වාසයයි.

1.4 තත්ත්වාගණනය කළ මතය සඳහා පදනම

මෙම වාර්තාවේ 2.2 ජේදයේ දක්වා ඇති කරුණු මත පදනම්ව මාගේ මතය තත්ත්වාගණනය කරනු ලැබේ.



මූල්‍ය ප්‍රකාශන

2.1 කත්ත්වාගතනය කළ මතය

මෙම වාර්තාවේ 2.2 රේඛයේ දක්වා ඇති කරුණුවලින් වන බලපෑම හැර, මූල්‍ය ප්‍රකාශනවලින් 2017 දෙසැම්බර් 31 දිනට ජාතික ජලය යෙළපත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නිශේෂීතනයේ මූල්‍ය කත්ත්වය සහ එදානත් අවසන් විරෝධ සඳහා එහි මූල්‍ය ක්‍රියාකාරීත්වය හා මූල්‍ය ප්‍රවාහ ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය ආය සිංහලිකරණ ප්‍රමිත්වලට අනුකූලව සහා හා සාධාරණ කත්ත්වයක් පිළිබඳ කරන බව මා දරන්නාවූ මතය ඇවි.

2.2 මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළිබඳ අදහස් දැක්වීම

2.2.1 ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය ආය සිංහලිකරණ ප්‍රමිත්

(අ) ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය සිංහලිකරණ ප්‍රමිත් 01

ප්‍රමිතයේ 48 රේඛය ප්‍රකාරව වන්කම් හා විශකීම් එකිනෙකට ජීවිත කළ නොහැකි ව්‍යවද කෙයිනිම් ගිණුමේ රු.3,278,097 ක් වූ හර ගේ හෙතුම් බැර ශේෂයෙන් ජීවිත කර රු.50,240,155 ක් ලෙස දක්වා තිබුණි.

(ආ) ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය ආය සිංහලිකරණ ප්‍රමිත් 02

(i) ප්‍රමිතයේ 25 රේඛය ප්‍රකාරව කෙරිගෙන යන වැඩ විවිධ ක්‍රියාකාරකම වූ රු.372,865 ක් මූල්‍ය ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනය තුළ ආයෝජන ක්‍රියාකාරකම යටතේ දක්වා නොතිබුණි.

(ii) මූල්‍ය ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනයේ මෙහෙයුම් ක්‍රියාකාරකම ඇද්ධි මූල්‍ය ප්‍රවාහය රු.8,160,942 ක් ලෙස දක්වා තිබුණද නිවැරදි ගණනය කිරීම අනුව එම විවිධ ක්‍රියාකාරකම රු.2,816,645 ක් මූල්‍යයෙන් මූල්‍ය ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනයේ මෙහෙයුම් කටයුතු වලින් වූ ඉද්ධ මූල්‍ය ප්‍රවාහය රු.5,344,297 ක් වැඩියෙන් දක්වා තිබුණි.

(iii) මූල්‍ය ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනයේ ආයෝජන ක්‍රියාකාරකම යටතේ දේපල, පිරියක හා උපකරණ මිලදී ගැනීම රු.70,342,795 ක් ලෙස දක්වා තිබුණද දේපල, පිරියක හා උපකරණවලට අඟල ලෙපර සිංහල පටින්ඡාවේදී සමාලෝචිත විරෝධ තුළදී එම වන්කම් මිලදී ගැනීම සඳහා මූලින් කරන ලද ශේෂම රු.42,063,057 ක් බව නිරීක්ෂණය විය.



2.2.2 සිණුම්කරණ අඩංගුව

පහත සඳහන් නිරික්ෂණ කරනු ලැබේ.

- (අ) සමාලෝචිත වර්ෂය තුළදී පර්‍යේෂණ සඳහා නිකුත් කළ රු.6,002,443 ක් වූ රසායනික ද්‍රව්‍ය තොගය වර්ෂයේ වියදමක් ලෙස හඳුනාගුනීම වෙනුවෙන් තොග සිණුමට භර කිරීම ජේතුවෙන් අවසන් තොගය රු.6,002,443 ක් වැඩියෙන් හා රසායනික ද්‍රව්‍ය පරිශේෂන වියදම් එම විට්නාකමීන් අඩංගුවන් දක්වා තිබුණි.
- (ආ) 2016 වර්ෂය තුළදී ප්‍රාග්ධන ප්‍රාදාන වයයෙන් ලද රු.810,000 ක් විට්නා උපකරණ හා රු.119,000 ක් විට්නා පරිගණකවලට අදාළ 2017 වර්ෂයේ ස්කෑය රු.79,568 කින් අඩංගුවන් දක්වා නිනිම ජේතුවෙන් ජ්‍යෙම තොටින වත්කම් හා ප්‍රාග්ධන ප්‍රාදාන එම විට්නාකමීන් වැඩියෙන් දක්වා තිබුණි.
- (ඇ) සමාලෝචිත වර්ෂයේදී ගොඩනැලි හා මෝටර රථ අප්‍රත්වැවිකාව සඳහා දරන ලද රු.5,406,380 ක් වූ ප්‍රකාරවර්තන වියදම් ප්‍රාග්ධන වියදමක් ලෙස ගොඩනැලි හා මෝටර රථ සිණුම්වලට භරකර තිබුණි.
- (ඈ) තව තාක්ෂණික විද්‍යාතාර සංකීරණය යේ නිර්මාණය හා ඉදිකිරීම් සඳහා තොග්‍රාන්තික උපදේශන සේවා සැපයු ආයතනයට තොග්‍රාන්තික් විට්නාකමීන් සියයට 20 ක අන්තිකාරම් සමග බදු මුදල් ලෙස රු.2,056,756 ක් සමාලෝචිත වර්ෂය අවයනයේදී ගෙවීමට නිර්දේශකර තීමුණද උපවින වියදම් ලෙස රු.1,843,915 ක් පමණක් සිණුම්ගත කිරීමෙන්, තකරිගත යන වැඩ සහ ජායාලිමියෝ රු.212,841 කින් අඩංගුවන් දක්වා තිබුණි.
- (ඉ) සමාලෝචිත වර්ෂය තුළදී රක්ෂණ වන්දී ලැබේම රු.469,340 ක් මෝටර රථ සිණුමට බැර කර තිබුණි. එම ජේතුවෙන් මූල්‍ය ප්‍රකාශනයේ මෝටර් රථ විට්නාකම රු.469,340 ක් අඩංගුවන්ද විර්ෂයේ උපනකාවය එම විට්නාකමීන් වැඩියෙන්ද දක්වා තිබුණි.
- (ඊ) නාරා ආයතනය විසින් පර්‍යේෂණ ව්‍යාපෘති සඳහා උපදේශන සේවා සැපයීම වෙනුවෙන් අයවිය යුතු සියයට 30 ක් වූ පුරුෂකාර ආදායම රු.506,253 ක් ලෙස සිණුම්ගත කරනු වෙනුවෙන් උපදේශන ආදායම බෙඛාගීම් උපනය මත ගෙවනු ලබන සියයට 30 ක දිරි දීමනා යටතේ වශයෙන් ලෙස සිණුම්ගත කර තිබුණි.



2.2.3 පැහැදිලි නොකළ වෙනස්කම්

ලංකා දිවිර වරාය නීතිගත සංස්ථාවෙන් නාරා ආයතනයට ආරක්ෂක සේවාව ලබා ගැනීම වෙනුවෙන් ගෙවිය යුතු මුදල රු.3,174,489 ක් ලෙස මූල්‍ය ප්‍රකාශනයේ දැක්වූවද, ලංකා දිවිර වරාය නීතිගත සංස්ථාවෙන් ලබාගත් තොරතුරු අනුව එම හිම මුදල රු.6,481,007 ක් බව නිරීක්ෂණය විය.

2.2.4 විගණකය සඳහා යාක්ෂි නොවීම

වර්ෂ 02 කට වැඩි කාලයක් පිට පැවතෙන උපවිත වියදම රු.5,574,590 ක් සඳහා ගෙවීම හා බැඳීම විනාකම් සකස්කර ගැනීමට අවශ්‍ය ඉත්ත්වායිස් හා ගේෂ සනාථන වැනි මූලාශ්‍ර උයකියටිලි ඉදිරිපත් නොකෙරුණි.

2.3 ලැකිය යුතු හා ගෙවිය යුතු ගිණුම්

පහත සඳහන් නිරීක්ෂණ කරනු ලැබේ.

- (අ) දිවිර වරායන් 06 ක් සංවර්ධනය සිරිම සඳහා ගණනා අධ්‍යායා වාර්තාවක් පිළිගෙල කිරීම වෙනුවෙන් බාහිර ආයතනයකින් වර්ෂ 04 කට වැඩි කාලයක පිට ලැකිය යුතු රු.1,612,898 ක් අයකර ගැනීමට කටයුතු කර නොක්වුණි.
- (ආ) 2013 වර්ෂය තුළදී ජනාධිපති ලේකම් කාර්යාලයට නිදහස් කරන ලද සේවකයන් වෙනුවෙන් අයවිය යුතු රු.239,550 ක් සමාලෝචන වර්ෂය තුළදී අයකර ගැනීමට නොහැකි වි තිබුණි.
- (ඇ) මඹුකාංග පද්ධතියක් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා 2010 වර්ෂයේදී බාහිර ආයතනයක් වෙත අන්තිකාරම වශයෙන් රු.404,010 ක් ගෙවා තිබුණි. නමුත්, එම මඹුකාංග පද්ධතිය සමාලෝචන වර්ෂය අවසාන වන විටත් ස්ථාපනය කර නොක්වුණු බැවින් එම මුදල ආපසු අයකර ගැනීමට කටයුතු කර නොක්වුණි.



- (ඇ) පෙන්වාත් උපයි පාඨම්පාලාවක් හඳුනා සහ ගෙය මූදලක් වශයෙන් ආයතනය විසින් සෙවකයින් දෙපැදනොකුට ගෙවා තිබූ රු.125,900 ඩු වර්ත තුනක පිට අයවිය යුතුව පැවතුණි.

2.4 නීති රිති, රෙගුලාසි හා කළමනාකරණ සීරණවලට අනුකූල නොවීම

පහත සඳහන් නීති රිති හා රෙගුලාසි යායාදියට අනුකූල නොවීමේ අවස්ථා නීතික්ෂණය විය.

නීති රිති, රෙගුලාසි හා කළමනාකරණ
නීරණවලට යොමුව.

අනුකූල නොවීම

- (අ) 1981 අංක 54 දරන ඡාතික ජලුණ සම්පත්
පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නීයෝලොජියනන
පනත

(i) පනතේ 17 වගන්තිය

පනතේ විධිවිධාන ප්‍රකාරව විද්‍යාත්මක හා කළමනාකරණ කළේ පිළිපූරා නොතිබුම් ජෛවෙන් පර්යේෂණ හා සංවර්ධනය පිළිබඳ යෝජනා හාර ගැනීම, ඇගැමීම, අනුමත ව්‍යාපෘතිවල ප්‍රගතීය සම්ක්ෂණය කිරීම සහ කමිටුව වෙත යොමු කරනු ලබන විද්‍යාත්මක හෝ කාර්මික කරුණු පමණ්ධයන් උපදෙස් හා නිර්මාණ ඉදිරිපත් කිරීම වැනි කටයුතු කිරීමට නොහැකි වි තිබුණි.

(ii) පනතේ 34 වගන්තිය

නීයෝලොජියනනය විසින් සිදුකරනු ලබන අධ්‍යාපන පර්යේෂණ, අන්තර්ඛාලීම් හා ටෙක්නොලගියන සහ ගැවෙශණ හා සෞයුගැනීම්වලට අදාළව ලබාගන්නා ලද දුන්ත, වාර්තා සහ විස්තර අධ්‍යාපන ලේඛනයන් අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා විසින් පවත්වාගෙන ගොන් නොතිබුණි.



(අ) ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාත්‍නීක සමාජවාදී ජනරජයේ මූදල් රෙගුලාසි සංශෝධනය

(i) මූදල් රෙගුලාසි 104

2009 වර්ෂයේදී රු.411,000 කට මිලට ගෙන නිවුමු පරිගණක මෘදුකාංගයක් ඇතුළත් කරන ලද පිටිවැය රු.52,000 ක් වූ පරිගණකයක් 2012 වර්ෂයේදී අස්ථ්‍යානගත වී නිතිම සම්බන්ධයෙන් මූදල් රෙගුලාසි ප්‍රකාරව කටයුතු කර නොනිවුණි.

(ii) මූදල් රෙගුලාසි 387 සහ 395

බැංකු ගිණුම 03 ක් වෙනුවෙන් සමාඛ්‍යවීන වර්ෂය තුළදී බැංකු සැසදුම් ප්‍රකාශන සකස්කර නොනිවුමු අතර එක් බැංකු ගිණුමක රු.4,352 ක අයිරා ගේෂයක් පැවතුණි.

(iii) මූදල් රෙගුලාසි 757(2)

සමාඛ්‍යවීන වර්ෂයට අදාළ භාණ්ඩ සම්ක්ෂණ වාරිතා විගණකය සඳහා ඉදිරිපත් කර නොනිවුණි.

(ආ) භාණ්ඩාගාර ව්‍යුහලේව

(i) 1978 දෙසැම්බර 19 දිනැති අංක 842 දරන ව්‍යුහලේවය සහ මූදල් රෙගුලාසි 502(2)

ස්ථාවර වන්කම් ලේඛනයක් පවත්වා නොනිවුණි.

(ii) 2002 නොවැම්බර 28 දිනැති අංක 45/අං/2002/02 දරන ව්‍යුහලේවය

පරිගණක, උපාංග හා මෘදුකාංග පිළිබඳ ස්ථාවර වන්කම් ලේඛනයක් පවත්වා නොනිවුණි.



3. මූල්‍ය සමාලෝචනය

3.1 මූල්‍ය ප්‍රතිඵල

ඉටුපෑන් කරන ලද මූල්‍ය ප්‍රකාශන අනුව, සමාලෝචන වර්ෂයේ නියෝගීතායනනයේ මූල්‍ය ප්‍රතිඵලය රු.34,234,444 ක උග්‍රහනාවයක් වූ අතර, රේට අනුරූපීව ඉකුත් වර්ෂයේ දත්තින්තය රු.3,224,167 ක් වූයෙන් ඉකුත් වර්ෂයට සාර්ස්ක්වල සමාලෝචන වර්ෂයේ උග්‍රහනාවය රු.37,458,611 කින් පෙරහි නිවුති. සමාලෝචන වර්ෂයේ රේටයේ ප්‍රදානයක් රු.43,409,230 කින් වැඩි වූවද සේවක පාරිග්‍රහක, පර්යේෂක හා භාවර්ධන වියදම් සහ වෙනත් මෙහෙයුම් වියදම් එකතුව රු.72,315,322 කින් වැනිවිම ඉහත පිරිනිම් සඳහා ප්‍රධාන විගණකයේ හේතු වි නිවුති.

සමාලෝචන වර්ෂය හා ඉකුත් වර්ෂ 06 ක මූල්‍ය ප්‍රතිඵල විශ්‍රාශ කිරීමේදී 2012 වර්ෂයේ සිට 2015 වර්ෂය දක්වා උග්‍රහනාවයක් ඇති වි නිවුතදී 2016 වර්ෂයේදී දත්තින්තයක් ඇති වි තැවත 2017 වර්ෂයේ දී නැවත උග්‍රහනාවයක් ඇති වි නිවුති. මූල්‍ය ප්‍රතිඵලයට සේවක පාරිග්‍රහක හා ජාගත් නොවන වින්තම සඳහා ස්ථයටම නැවත ගැලීමේදී 2012 වර්ෂයේදී රු.123,494,212 ක් වූ දායකත්වය සමාලෝචන වර්ෂය වන විට රු.369,678,999 ක් දක්වා අඛණ්ඩව වර්ධනය වි නිවුති.

4. මෙහෙයුම් සමාලෝචනය

4.1 කාර්යකාධිකය

(ආ) 1981 අංක 54 දාන ජාතික ජලප්‍ර සම්පත් පර්යේෂන හා සංවර්ධන නියෝගීතායනන පනතේ විධි විභාග අනුව නියෝගීතායනනය විසින් මිරිදිය ජලාශවල මත්ස්‍ය අස්වුනු ප්‍රවර්ධනය කිරීම පිළිබඳව හා පසු අයවතු ප්‍රවර්ධනය විළිබඳව සම්ක්ෂණ හා පර්යේෂන කිදුකර උපදෙස් නිශ්චතකර නොතිවුති.

(ඇ) සමාලෝචන වර්ෂයට අදාළ ත්‍රියාකාරී සැලැස්ම හා ප්‍රගති වාර්තා පරික්ෂා කිරීමේදී පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති 74 ක් සඳහා රු.මිලියන 230 ක් ප්‍රතිඵාන සල්පාදන නිවු.අතර ඉන් වැඩිස්වහන් / ව්‍යාපෘති 68 ක් ත්‍රියාකාරී කිරීමට රු.මිලියන 108.29 ක් වැයකර නිවුති. ව්‍යාපෘති ත්‍රියාකාරී කිරීමේ භෞතික ප්‍රගතිය පියයට 24 සිට පියයට 98 දක්වා වූ පරායයක පැහන දැක්වේ.



- (i) මපුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම හා රේඛියෝ බෙස්යාවන් යොදා ගැනීම් මූහුදේ බලයන් දැල්ලීම සඳහා පරිසර හා සම්පත් ඩිජිතාලි නව පන්තියන් ඇදීමේ ව්‍යාපෘතිය වෙනුවෙන් ඉකුත් වර්ගයේදී රු.1,412,535 ක් වැයකර මපුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුම 03 ක් නිරාමාණය කර තිබුණි. එයින් එක් ඇටවුමක් පමණක් 2016 ගැට්තුමෙන් ප්‍රඟන්දයේ ස්ථාපනය කර තිබුණු අතර ඉතිරි ඇටවුම 02, 2018 ප්‍රඟ මෙය වන විටත් නිෂ්කාරෝචිත තිබුණි. ස්ථාපනය කරන ලද මපුන් ඒකරායි කිරීමේ ඇටවුමද 2017 වර්ගයේදී නිවිරයන් විසින්ම කාඩ්‍ර ඉවත්කර තිබුණි. මේ හේතුවෙන් වැය කරන ලද රු.1,412,535 නිෂ්කාරෝචිත යියදමක් ට තිබුණු අතර ව්‍යාපෘතියේ අරමුණ ඉටුවේ නොතිබුණු බවද නිරීක්ෂණය විය.
- (ii) භමිඛන්තොට දිස්ත්‍රික්කය ආලුත්ව ප්‍රඟ සහභාගිත්වය තුළින් විසිනුද මත්ස්‍ය වගාව සහ රෝග කළමනාකරණය සඳහා ඉකුත් වර්ගයේදී රු.1,223,300 ක් වැයකර තිබුණි. සමාජලාභීක වර්ගය මාරුනු මායා තුළදී මධ්‍ය පොකුණු තුළ මත්ස්‍ය ඇටවුන් තැන්පත් කළ ප්‍රතුව තිබුණුද එය ආරම්භ කර තිබුණෙක ප්‍රඟ 28 දින වන අතර ජලාශවල ජලය නොමැතිව හේතුවෙන් මත්ස්‍යයින් මිය යාම නිසා ව්‍යාපෘතිය අසාර්ථක වි තිබුණි. තවද රෝග කළමනාකරණය පිළිබඳව ප්‍රමාණවත් අවධානයක් මොතිබු අතර පසු විපරම් කටයුතු සහ ඇගැමිද පිදුකර නොතිබුණි.
- (iii) කළපුවල පාවතා දැල් තුළි ආලුත් මොදා මත්ස්‍ය ආලිල්ලන් වගාව සඳහා මත්ස්‍ය ආහාර වැවිදියුණු කිරීම සඳහා සිදුකරන පර්යේෂණ ව්‍යාපෘතිය 2015 වර්ගයේදී ආරම්භ කර තිබුණු අතර 2017 වර්ගය අවසාන වන විට ඒ සඳහා රු.2,231,174 ක් වැය කර තිබුණි. පර්යේෂණ ව්‍යාපෘතිය ආවරණය විම සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රත්තලම් කළපු ආලුත් මූල දැල් කුඩා 27 න් 12 ක් පමණක් ස්ථාපිත කර තිබුණු අතර ඉතිරි කුඩා 15 ස්ථාපිත කිරීම 2017 වර්ගය අවසානය තෙක්ම අපොහොසත් වි තිබුණි. දැල් කුඩා සඳහා මොදා මත්ස්‍යයන් යෙයා ගැනීම 2018 ප්‍රඟ දක්වා ප්‍රමාද වි තිබුණි. ඒ අනුව මොදා මත්ස්‍ය ආහාර සංපුනින් වැවිදියුණු කිරීම සිදුවිද මත්ස්‍ය ආහාර සංපුනින් අවසන් සමාජලාභීක සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රමාණයක් අන්හා බැලිම හා වැවිදියුණු කළ ආහාර සංපුනින් ප්‍රායෝගික යාවත්තයට ලබාදී දැල් කුඩා ආලුත් මොදා මත්ස්‍ය ප්‍රවිරිතය යන පර්යේෂණ ව්‍යාපෘතියේ පෙනු අරමුණු කර ලහාවී නොතිබුණි.



- (iv) ප්‍ර ලංකාවේ කුඩා සැලුදීක සහ විශාල සැලුදීක මත්ස්‍ය පමිණක් ක්රියාත්මක සහ කළමනාකරණය කිරීමේ පර්යේෂණ ව්‍යාපෘතිය සඳහා සමාලෝචන වර්ෂය තුළදී රු2,286,197 ක් වැයකර තිබුණි. මෙම ව්‍යාපෘතිය තුළින් දිගින වියයෙන්ම වර්ෂය තුළදී කුඩා සැලුදීය දිවර කරුමාන්තයෙන් නොලාංකීන් මත්ස්‍ය අස්ථින්නා පමිණන්වයෙන් දක්ක යාවත්කාලීන කිරීමක් සහ විශ්ලේෂණය කිරීමක් කියුවිටු ප්‍ර ලංකාවේ ඇති කුඩා සැලුදීය සහ විශාල සැලුදීය මත්ස්‍ය සැපිණ ත්ක්රියාත්මක තාක්ෂණික නොතිබුණු අතර දක්ක විශ්ලේෂණය කිරීමෙන් ලබාගන්නා වැදගත් තිබික්ෂණ කුඩා සහ විශාල සැලුදීය දිවර කරුමාන්තයේ තිරිත සිටිනා දිවරයන්ට ලබාදීමට තුම්බවේදයක් යකස් කර නොතිබුණි.
- (v) දිවර නොරතුරු මධ්‍යස්ථානය මගින් මාර්ගගත තුම්බයට පාරිභාෂ්‍යීකයයන්ට සේවා පහසුකම් ඇපැයීම සඳහා පරිභාෂණ මූද්‍යකාංගයක් වැශිෂ්ටුතු කිරීමට සමාලෝචන වර්ෂයදී රු.710,000 ක් වෙන්කර තිබුණද 2017 දෙසැම්බර් 31 දින වන තිටෙ එම කටයුතු ආරම්භකර නොතිබුණි.
- (vi) ඡාතික නාටික සිතියම් තිරුමාණය කිරීම පිළිබඳව භෞතික ප්‍රගතිය පරික්ෂා කිරීමෙදී පහත දැක්වානා කරුණු තිබික්ෂණය විය.

■ මක්‍රලං සිට වැළැඳුම දක්වා නාටික සිතියම් තිරුමාණය කිරීම කාර්යය යටතේ 2017 වර්ෂයදී නොගැනීම මුහුදේ වර්ග කිලෝමීටර් 900 ක් සහ ගැමුරු මුහුදේ වර්ග කිලෝමීටර් 4756 ක ජල මිනුම් කටයුතු සිදුකිරීමට සැලැසුම් කර තිබුණද සමාලෝචන වර්ෂය අවසාන වනවිට නොගැනීම මුහුදේ වර්ග කිලෝමීටර් 410 ක ජල මිනුම් කටයුතු පමණක් සිදුකර තිබුණ අතර ගැමුරු මුහුදේ ජල මිනුම් කටයුතු සිදුකර නොතිබුණි.

■ ජ්‍යෙෂ්ඨමලයේ සිට ජේයරත්නපුව දක්වා නාටික සිතියම් තිරුමාණය කිරීම යටතේ සම්පූර්ණ සිතියම් වර්ග කිලෝමීටර් 30,000 නින් වර්ග කිලෝමීටර් 21,410 ක ජල මිනුම් කටයුතු සමාලෝචන වර්ෂයදී සිදුකිරීමට සැලැසුම් කර තිබුණද වර්ෂය අවසාන වනවිට වර්ග කිලෝමීටර් 6,425 ක පමණක් මිනුම් කටයුතු සිදුකර තිබුණි.



▪ සමාලෝචිත වර්ෂයේදී කළුපිටිය කළුපුව සඳහා නාවිත සිනියලක් නිර්මාණය කිරීමට සැලපුම්කර තිබූණද රීට අභ්‍යන්තර ජල මිනුම් කටයුතු කිහිවක් 2017 වර්ෂය කුඩා ඉටුකර නොනිවුණි.

(vii) දැනට පවතින සහ විද්‍යාත්මකව වැඩිදියුණු කරන ලද බෙහෙදින චිවර යාත්‍රාවල සහ පැලියගෙබ මධ්‍යම ම්‍යාස්‍ය වෙළඳපෙළුන් පසු අස්විනු භාෂිය තක්සේරු කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය යටතේ සමාලෝචිත වර්ෂය කුඩා ත්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා දැනට පවතින සහ නව බෙහෙදින යාත්‍රා සඳහා එලඟයි ශික්කරණ පද්ධතියක් භුදුන්වා දීම සහ එම යාත්‍රාවල ම්‍යාස්‍ය ගුණක්ව භාෂිය තක්සේරු කිරීම යන කාර්යයන් භුදුනාගෙන තිබුණි.

එ අනුව චිවර යාත්‍රාවල අධි ශික්කරණ පද්ධතියක් සහිතව බෙහෙදින යාත්‍රා නිර්මාණය කිරීම සඳහා රජයේ විශ්ව විද්‍යාලයකට රු.950,130 ක් ගෙවා උපදේශන සේවා වාර්තාවක් 2017 වර්ෂය කුඩා ලබාගෙන තිබුණි. එසේ වූවන් සමාලෝචිත වර්ෂය කුඩා බෙහෙදින යාත්‍රා සඳහා එලඟයි ශික්කරණ පද්ධතියක් භුදුන්වා දී නොනිවුණි. එ අනුව ශික්කරණ පද්ධතියක් සහිතව බෙහෙදින යාත්‍රා භුදුන්වාදීමට නොහැකි වීම ජේනුවෙන් දැනට පවතින සහ වැඩිදියුණු කළ චිවර යාත්‍රාවල ම්‍යාස්‍ය ගුණක්ව භාෂිය සංස්කෘතාය කරමින් තක්සේරු කිරීම සහ පසු අස්විනු භාෂිය අවම කරගැනීම යන අරමුණු ඉටුකර ගැනීමට නොහැකි වී තිබුණි.

(viii) නොරේවේ රාජුලේ සභාය ඇතිව මූල්‍ය ලකාවේ චිවර සම්පත් තක්සේරු කිරීමේ ස්ථාධින ස්ථික්ෂණය සඳහා සමාලෝචිත වර්ෂය වෙනුවෙන් රු.14,500,000 ක් ප්‍රතිපාදනය කර තිබූණු අතර 2017 දෙසැම්බර් 31 දින වනවිට රු.2,116,621 ක් පමණක් වැයකර තිබුණි. එ අනුව රු.12,383,379 ක් වියදුම් අධි ඇස්කම්පින්තුකර තිබූණු බවට නිරීක්ෂණය විය. තවද මෙම ව්‍යාපෘතිය සඳහා විස්තරන්මක ත්‍රියාකාරී සැලපුම් සහ විස්තරන්මක අයවුදු පුරෝගතන පිළියෙළ කර නොනිවුණි.

(ix) කෙතරාගත් විගාල යම්දික ම්‍යාස්‍යයින් තුළ ඇති බැර ලෝහ ආශ්‍යවල අවකාශයේ වෙනාස්ථීම පරික්ෂා කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය සහ මිටියන්ගේ විස අන්තර්ගතය හා පෝෂාධයින්වය අධික්ෂණය කිරීම්_ව්‍යාපෘතිය වෙනුවෙන් සමාලෝචිත



වර්ෂයේදී පිළිවෙළින් රු.1,362,371 ක් සහ රු.1,955,463 ක් වැයකර තිබුණු නමුත් මෙම ව්‍යාපෘතිවලට අදාළ කාර්යකාධින ව්‍යාපාර ඉදිරිපත් කර නොනිවුණි.

- (x) ශ්‍රී ලංකා වෙරෝයන්න දූෂීය අවට බණ්ඩවැලි සායුතීන් සහ බණ්ඩ තැන්පතු පිළිබඳ පර්යේෂණ අතරවාරයේදී පර්යේෂණ හා සම්බන්ධ මූලික වගකීම් දරන පර්යේෂණ නිලධාරීයාලන් ගෝවය අත්සුවා තිබූ අතර එම වගකීම්, ප්‍රවීණතාව සහිත බෙහෙන් පර්යේෂණ නිලධාරීයා වෙත පැවතිමට කටයුතු කර නොනිවීම සේනුවෙන් මෙම පර්යේෂණ ව්‍යාපෘතිය අතරමග නවකාදමා තිබූ තිබුණි. එම සඳහා, රු.320,700 ක් වූ ප්‍රතිපාදනවලින් රු.180,242 ක් හෙවත් සියයට 56 ක මූල්‍ය උපයෝගනයක් සිදුකර තිබුණි.
- (xi) සාගර නිරික්ෂණ මධ්‍යස්ථාන සහ මූල්‍ය මට්ටම නියාමනය කිරීමේ මධ්‍යස්ථාන ඇත්තිකිරීම් ව්‍යාපෘතිය සඳහා සමාලෝචිත වර්ෂයේදී රු.790,794 ක් වැය කර තිබුණි. සාගර අනුතුරු ආගම්‍ය පිළිබඳ අදාළ අයකානවලට තාක්ෂණික සහය සැපයීම මෙම මධ්‍යස්ථාන ඇත්තිකිරීම් මූලික අරමුණක් මුවද, 2017 පෙබරවාරි සිට මෙම මධ්‍යස්ථානය මගින් තාක්ෂණික සහය සැපයීම කටයුතු අත්සුවා තිබුණි.
- (xii) අභ්‍යන්තර ජලජ සම්පත් හා ජලජීවි වන අංශය මගින් 2017 වර්ෂයේ ත්‍රියාන්තක කිරීමට යෝජිතව තිබූ ව්‍යාපෘතියක් වූ මිගමුව, කෙබිල්කාලේ උදාහා කළමනාකරණ ව්‍යාපෘතියක් සඳහා රු.159,042 ක් වැයකර තිබුණි. මෙම උදාහා කළමනාකරණ ව්‍යාපෘතිය නාම පුරු 03 ක් යටිකිරීම, ආපන ගාලුවක් ඉදිකිරීම, වැශිකිලි පද්ධතියක් ඉදිකිරීම හා පස් පුරුව මංතිර පක්ස කිරීම ඇතුළු කාර්යයන් කිහිපයක් ඇතුළත් මුවද, ආපන ගාලුව ඉදිකිරීම, පස් පුරුව මංතිර සැකසීම වැනි කාර්යයන් හම්පුරුණයෙන් නිමවී නොනිවුණි.
- (xiii) ජාතික සාගර හා සම්බුද්ධී විද්‍යා අංශය මගින් 2017 වර්ෂයේ ත්‍රියාන්තක කිරීමට යෝජිත ව්‍යාපෘතියක් වූ සාගර දත්ත පද්ධතියක් වැශිදියුණු කිරීම සඳහා රු.මිලියන 01 ක ප්‍රතිපාදන වෙන්කර දී තිබුණු අතර එම සඳහා රු.153,171 ක් වැයකර තිබුණි. නමුත් එම කාර්යය 2017 වර්ෂය අවසනා වන විට හම්පුරුණ කර නොනිවූ අතර මූල්‍ය උපයෝගනය සියයට 15 ක් පමණක් විය.



4.2 කළමනාකරණ ත්‍රියාකාරකම්

නියෝගීතායනනයේ කළඹවිය පර්යේකන් මධ්‍යස්ථානය, කජපරණනාට නාරු ප්‍රාදේශීය මධ්‍යස්ථානය හා රුකට ප්‍රාදේශීය මධ්‍යස්ථානයේ පිහිටි එකතුව රු.53,400,900 ක් වූ ඉඩම්, නියෝගීතායනය වෙත පවතා ගැනීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.

4.3 මක්සේදායට කුම්බදා ගණුදෙනු

නියෝගීතායනනයේ අරමුණුවලින් බැංශරව රු.15,245,000 ක් වැයකර ගතිරුවල ඉදිකර තිබූ මක්සේදා අඛලවි පැල 2014 මාර්තු 21 දින සිට කිසිදු කාර්යයක් සඳහා භාවිතා නොකර නිශ්චාර්යව පැවතුණි. නවද මෙම ඉදිකිරීම්වලට අදාළ ඉඩම් නියෝගීතායනය වෙත විධිමත් පරිදි පවතා ගැනීමටද කටයුතු කර නොතිබුණි.

4.4 නිශ්චීය හා උන උපයෝගීක ව්‍යුහම්

පහත සඳහන් නිරීක්ෂණ කරනු ලැබේ.

- (අ) ආපනාකාලාව සඳහා මිලදීගෙන තිබූ රු.120,000 ක් වූ තන්තුරී උනා පහ රු.352,800 ක් වූ පිහිට් යෝදන යන්තුය 2011 වර්ෂයේ සිට 2018 ජූලි 31 දින දක්වාම භාවිතා නොකර නිශ්චාර්යව පැවතුණි.
- (ඇ) 2014 අප්‍රේල් මායයේදී රු.76,800 කට මිලදී ගෙන තිබූ පරිගණක මෘදුකාංගයක් 2018 කුඩාමැමිර දක්වාම භාවිතා කර නොතිබුණි.
- (ආ) ප්‍රාදේශීය කාර්යාලවල පවත්වාගෙන තිය බැංකු ගිණුම 03 ක රු.675 ක් 2002 වර්ෂයේ සිට හා බැංකු ගිණුමක රු.97,768 ක් 2015 වර්ෂයේ සිට අනුයට පැවතුණි.



4.5 අනාර්ථික ගණනාදාන

බොරුවු 02 ක් නිෂ්පාදනය කිරීම වෙනුවෙන් අධිකලැංඩි තෝරුවූ උන්පින් දෙකක් මිලියුන් පාර්ශ්වයෙහි සඳහා 2011 වර්ෂයේදී රු.4,493,052 ක්ද බොරුවු 02 ක් නිෂ්පාදනය කිරීමේ කටයුතු වෙනුවෙන් රු.2,902,938 ක් ද විශාල නිශ්චලු නමුත් එම නිෂ්පාදන කටයුතු අනරුතු භානර කර තිබුණි.

4.6 විධිමත් පරිදි පටිරා නොගත් ඉඩිම්පුල ව්‍යාපෘති ආරම්භ කිරීම

ජාතික ජලභේ වශා සංර්ධා අධිකාරීයට අයත් පනාවිටය ප්‍රජාත්‍යායයේ පිහිටි ඉඩිම්පුල අධිකාරීය නියෝජිතායනනය පෙන් පටිරා ගැනීමෙන් නොරව ඉඩින් විර්ෂයේදී රු.552,906 ක් වැයකර ඉදිකිරීම යිදුකර තිබුණු අනරු සමාලෝචිත වර්ෂයේදීද එම ඉඩිම්පුල ප්‍රජාත්‍යායේ සඳහා කටයුතු කර නොතිබුණි.

4.7 වෙනත් රාජ්‍ය ආයතන වෙන ලබා දුන් නියෝජිතායනනයේ සම්පත්

නිලධාරීන් හි දෙනෙකු ගේ ප්‍රතිඵල අමාත්‍යාංශයට හා වෙනත් රජයේ ආයතනවිලට මූල්‍යාර නියෝජිතායනනය විසින් සමාලෝචිත වර්ෂයේදී වුවුත් හා දීමනා වගයෙන් රු.2,125,777 ක් ගෙවා තිබුණි.

4.8 කාර්ය මණ්ඩල පරිපාලනය

පහත සඳහන් නිරීක්ෂණ කරනු ලැබේ.

- (ආ) නියෝජිතායනයෙහි පරිපාලන අංශයේ ගේ මෙවලම් තහනුරු 02 ක 2016 අප්‍රේල් 30 දින හා 2017 ඔක්තෝබර් 31 දින සිට පුරුෂාඛු වී පැවතුණු අනර එම තහනුරුවිලට නිලධාරීන් බදා ගැනීමට 2018 ජූලි 25 දින දක්වා තිබුණු කර ඇතාතිබුණි.
- (ඇ) 2017 දෙසැම්බර් 31 දින වනවිට පර්යේෂණ කටයුතුවිලට සඳහුවීම සම්බන්ධ තහනුරු 27 ක පුරුෂාඛු 95 ක් හි සඟ යොයා යොයා තහනුරු 25 ක පුරුෂාඛු 42 ක් පැවතුණි. මෙම තහනුරුවිල පුරුෂාඛු දිගින් දිගිවල පැවතීම නියෝජිතායනයේ ප්‍රධාන අරමුණු ඉටුකර ගැනීම ලකශරේඛී අණිතකර ලෙස බලපාන බවද නිරීක්ෂණය විය.

5 තිරසාර සංවර්ධනය

5.1 තිරසාර සංවර්ධන අරමුණු ලෙස කර ගැනීම

තිරසාර සංවර්ධනය පිළිබඳ එක්සත් ජාතීන්සේ වසර 2030 “න්‍යාය පැතුර” ප්‍රකාරව සැම රාජ්‍ය ආයතනයක් විසින්ම කටයුතු කළ යුතුව පවතින අතර සමාඛ්‍යවීත වර්ෂයට අදාළව නිලයෝගීතායනය විසින් තම විෂය පරිය යටතට ගැනෙන කාර්යයන් හමුවන්ධියාන්මක වි ඇති බව එට අදාළව තිකුණු කරන ලද ප්‍රශ්නවලියට පිළිනුරු ලෙස දක්වා තිබුණි. එසේ වුවත් නිලයෝගීතායනය විසින් එකී කාර්යයන්ට යම්බන්ධ තිරසාර සංවර්ධන අරමුණු, ඉලක්ක හා එම ඉලක්ක කර ලද විය යුතු සන්ධිස්ථානයන්ද, ඉලක්ක මත ලබාවීම මූනා බැඳීම සඳහා වන දුරක්‍රියන්ද භාජනා ගැනීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.

6 ඕනෑම කටයුතුවය හා අභ්‍යාලනය

6.1 මූල්‍ය ප්‍රකාශන ඉදිරිපත් කිරීම

2003 ජූනි 02 දිනැති අංක පිරිවි/12 දරන රාජ්‍ය වියපාර වනුවල්බඳේ 6.5.1 ගේද ප්‍රකාරව මූල්‍ය විරෝධ අවසන්ස් දින 60 ක් තුළ මූල්‍ය ප්‍රකාශන විගණනය සඳහා ඉදිරිපත් කළ යුතු වුවද , නිලයෝගීතායනය විසින් සමාඛ්‍යවීත විරෝධ සඳහා මූල්‍ය ප්‍රකාශන විගණනය සඳහා ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ දින 49 ක ප්‍රමාදයක් සහිතව එනම් 2018 අප්‍රේල් 18 දිනය. තවද මූල්‍ය ප්‍රකාශන සමඟ ඉදිරිපත් කළ යුතු කෙටුම්පත් වාර්ෂික වාර්තාව ඉදිරිපත් කර නොතිබුණි.

6.2 අභ්‍යන්තර විගණනය

පහත සඳහන් නිරික්ෂණ කරනු ලැබේ.

- (අ) අභ්‍යන්තර විගණන අංශය විසින්, සමාඛ්‍යවීත විරෝධයේදී විගණන විමෙශ්‍යම 21 ක් නිකුත් කර තිබු අතර, ඉන් රිමෙශ්‍යම 05 කට පමණක් පිළිනුරු ඇති සිඹුණි. එම පිළිනුරුවලින් විගණන විමෙශ්‍යමවල සඳහන් නිරික්ෂණවලට අදාළව ග්‍රැන් නිරුද්‍ය කිරීම ත්‍රිකාලාර්ය අනුලත් කර නොතිබුණි.



- (අ) නියෝගීතායකනළදී අභ්‍යන්තර විගණක විෂය පරියට, ප්‍රසම්පාදන ත්‍රියාවලිය, පද්ධති පාලනයන්, ඔපායු ලෙසරය හා මැයික ගිණුම්, ගස සහ අජ්‍යිකාරම්, පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති ප්‍රගතිය ඇතුළු ප්‍රාග්ධන විෂය පරිය මත්වලිය ප්‍රධාන අභ්‍යන්තර විගණක ඇතුළුව නිලධාරීන් 04 දෙනෙකුට සිමාව් නිවුති.

6.3 විගණක කම්මු

සමාලෝචිත වර්ෂයේදී නියෝගීතායකනය විසින් විගණක හා කළමනාකරණ කම්මු යස්වීම් වාර චී න් පමණක් පවත්වා තිබුණි.

6.4 නොවීස්සි ඇඟි විගණක තේරු

පෙරුරු පාඨම් නොවීස්සි පර්යේෂණ කටයුතු යදහා 2012 වර්ෂයේදී රු.15,685,632 ක් වැය කාර්මින් ඉදිකර තිබූ “තරණී” යාපාව සමාලෝචිත වර්ෂය අවසානය දක්වා අදාළ කාර්යය යදහා යාචික කර මානාතිබුණි. 2014 නොවැම්බර් 12 වන දින පාලනී ඔපායු ව්‍යාපාර පිළිබඳ කාරක සහායවේදී අදාළ යාපාව විකිණීමට කටයුතු කරන ලදාකට නියෝග කර තිබුණ තමුන් 2017 දෙසැම්බර් 31 දින ව්‍යාචිත විකුණා නොතිබුණි. කෙසේ ප්‍රවිද මෙම යාපාව ඉදි කළ දිනයේ සිට සමාලෝචිත වර්ෂයේ අවසානය දක්වා යාපාවේ යෝගී තියුණු ආරක්ෂක නිලධාරියකුන් වැළැඳී, අනිකාල දීමනා හා ආරක්ෂක කටයුතු වෙනුවෙන් රු.9,758,290 ක් වැයකර තිබුණි.

6.5 ප්‍රසම්පාදනය හා කොන්ත්‍රාන් ත්‍රියාවලිය

6.5.1 ප්‍රසම්පාදනය

නාටික පර්යේෂණ ගොඩනැගිල්ල ප්‍රතිච්ඡාපනය කිරීමේ කොන්ත්‍රාන්ත්‍රිව සම්බන්ධයෙන් පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

- (i) ප්‍රසම්පාදන කම්මු තීරණ අනුව ICTAD උගාපදි-විය කොන්ත්‍රාන්කරුවන්ගෙන් ලංසු තැබුම් යදහා 2017 නොවැම්බර් 02 දින ප්‍රසම්පාදන කම්මු අනුමැතිය ලැබේ තිබුණද මෙම කම්මුවෙහි සහභාගි වි තිබුණේ කම්මු යාමාලිකයන් දෙදෙනෙකු පමණි.

(ii) පොදුගලික ආයතනයක් වෙත දිවිනමා නිශ්චි කොන්ත්‍රාන්තුවට අදාළ කොන්ත්‍රාන් සිවිපූලම්, කොන්ත්‍රාන් කාල පරිවිශේදය නියෝගීව දක්වා නොතිබූ අතර, පොදුගලික ආයතනය සමඟ එළඳ තිබූ කොන්ත්‍රාන් සිවිපූල පරිදි, අලන්වුවියා කාර්යයන් නිමත්තිම සඳහා දින 63 ක කාලපිටිවතක් දක්වා තිබුණි. කෙසේ වුවද, එම කොන්ත්‍රාන්තුවේ අවසන් බිජේපන් 2018 මැයි මස ඉදිරිපත් වී තිබූ අතර අලේක්සිං කාල පිටුවට වඩා මාස 2 ½ ක කාලයක් ප්‍රමාද වී තිබුණි.

(iii) වටිනාකම රු.5,519,645 ක් වැය කරන ලද තොවනුයිල්ලේ වායු සමිකරණ පද්ධති හා අනෙකුත් අභ්‍යන්තර විදුලී පරිපාලන ආයතනය විසින් නිම කිරීමට හාර ගෙන තිබුණි. ඔමසි සමස්ථ අලන්වුවියා කාර්යයන් සඳහා 2017 ජූලි මය සේ 2018 ජූනි තෙක් වසරකට ආසන්න කාලයක් ගතවී තිබූ අතර 2018 ඇඟ්නාමිලර 19 දින වන විටත් උක්ත ගොවනුයිල්ල භාවිතයට යනු ලැබූ මට්ටමට අලන්වුවියා ක්වයුනු නිමත්කර නොතිබුණි. ඒ අනුව ප්‍රසම්පාදන මාරුගෝපදේශ 4.1 පරිදි කොන්ත්‍රාන් පැක්සිංචරණය, ආර්ථිකභාවය හා කාර්යක්ෂමතාවය සඳහා යනු ලැබූ සුම්මේදයක් පළය යොදාගත යුතු වුවද මෙහිදී කොන්ත්‍රාන් පැක්සිංචරණයේ වායි ලබා ගෙන නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය.

7. පද්ධති හා පාලන ක්ෂේත්‍ර

විගණනයේදී නිරීක්ෂණය වූ පද්ධති හා පාලන අඩුපාඩු වටින්වර නියෝගීකායනයේ සහාපත්තිවරයාගේ අවධානයට ගොලුකරවන ලදී. පහත දැක්වෙන පාලන ස්නේත්‍රාන් කොරේන් විශේෂ අවධානය යොමු කළ යුතු වේ.

පද්ධති හා පාලන ක්ෂේත්‍ර

(අ) අභ්‍යන්තර විගණනය

නිරීක්ෂණ

- ප්‍රමාණවත් කාර්යම්ජ්‍යවලයක් නොමැති වීම සහ ප්‍රමාණවත් අභ්‍යන්තර විගණනයක් සිදුකර නොතිබීම.

(ආ) කාර්ය මණ්ඩල පරිපාලනය

- පුරුෂපාඩු පිරවීමට කටයුතු කර නොතිබීම.

(ඇ) හාන්ත් සමීක්ෂණය

- විරෝධ සමීක්ෂණ පියකිටීම ප්‍රමාද විම.

(ඇ) තෙහැතියෝ

- 2017 දෙසැම්බර් 31 දිනට තෙහැති ශේෂ සනාථ ලබා නොගැනීම.

(ඉ) මෙහෙපුම පාලනය

- ඩිවර ප්‍රජාව සංචාරිතාය හා ප්‍රවිච්චිත සඳහා පිළිවූවා ඇති ඩිවර කරමාන්තය හා සම්බන්ධ ආයතනවල ගැටළු හඳුනාගෙන අවශ්‍ය සමීක්ෂණ, පර්යේෂණ හා උපදෙස් ලබාදීමට සැලුපුම් නොකිරීම.

- කිසුකරන ලද පර්යේෂණ ඩිවර ප්‍රජාව අතර ප්‍රවිච්චිත කිරීම, ඒවා සංචාරිතාය කිරීම සහ ඒ සඳහා අවශ්‍ය උපදෙස් නිසි ලෙස ලබාදීමට ප්‍රමාණවන් වැඩිහිටිවෙළක් නොමැතිවීම.

- මිටිසිය ජලාකවල ජලය කාලීනව පරික්ෂාව හා මිටිසිය මන්සු ප්‍රවිච්චිත පිළිබඳ අවශ්‍ය පර්යේෂණ නොකිරීම.

- මිටිසිය මත්ස්‍ය පසු අස්ථිකා පිළිබඳ සමීක්ෂණ නොකිරීම.

- පර්යේෂණවලට අදාළ දත්ත රෝ නොකිරීම හා නොරතුරු මධ්‍යස්ථානයක් ලෙස කටයුතු නොකිරීම.

- පර්යේෂණ වාර්තා ඒ පිළිබඳ උනස්කුවන් දක්වා පාර්ශවයන්ට පරිහරණය කිරීම සඳහා අවස්ථාව ලබානොදීම්.



(ආ) ගිණුම්කරණ මෘදුකාංග පද්ධතිය

- ගිණුම්කරණ පද්ධතියට ගෙවීම වුවර, රේඛට පත් සහ ජර්හල් වුවර ඇතුළත් කිරීම, සහතික කිරීම සහ ලෙපරයට ඇතුළත් කිරීම එකම නිලධාරීයෙනු වෙන පවතා කිරීම.
- ගිණුම්කරණ පද්ධතියෙහි පරිපාලක ලෙස මූල්‍ය ආයතයෙහි තේශ්ච නිලධාරීයෙනු වන මූල්‍ය අධ්‍යක්ෂවරයා කටයුතු නොකිරීම.
- මූල්‍ය අධ්‍යක්ෂවරයා දැනුවත් විමෙන් නොරව ගිණුම්කරණ පද්ධතියෙහි දත්ත වෙනස්කිරීම, දත්ත මකා දැමීම සහ ව්‍යාප දත්ත ඇතුළත් කිරීමට අවකාශය යැලුම් කිරීම.
- ගිණුම්කරණ පද්ධතියට ප්‍රාග්‍රැන්ට සඳහා නියෝජිතකායනනයේ අභ්‍යන්තර විගණකට සහ රජයේ විමර්ශන නිලධාරීන්ට අවකාශ පහසුකම් සලසාදී නොකිරීම.
- ගිණුම්කරණ පද්ධතියෙහි පොදු ලෙපරය තුළ ගිණුම් නිර්මාණය කිරීමේදී අනව්‍ය පරිදි ගිණුම් නිර්මාණය කර කිරීම ගෙනුවන් පොදු ලෙපරය පරිගිලුනය කිරීම සහ ගෙන පිරින්පුම පරිගිලුනය කිරීම යාකිරීන වී තිබීම.
- ගිණුම්කරණ පද්ධතියෙහි ලෙපර ගිණුම් නොතැනකර නොකිරීම ගෙනුවන් ගෙන පිරින්පුම සහ ලෙපර ගිණුම් සංසන්ධාය කර පරිත්‍යා කිරීම ඉනා යාකිරීන වී තිබීම.
- ගම නිශ්චිත දිනකට වාර්ෂික අයවැයට අනුව සත්‍ය වියදම සංසන්ධාය කරමින් අයවැය පාලනයක් පටින්වාගෙන යාමට භැංකිවන ආයුරින් ගිණුම්කරණ පද්ධතියෙහි පහසුකම් සලසාගෙන නොකිරීම.

ආචාර්ය ඩී.ඩී.ඩී. විශේෂීංහ
විගණකාධිකරණ

ජාතික ජලජ සම්පන් පරියේෂණ හා සංවර්ධන නියෝජනායකනයේ 2017 දෙසැම්බර් මස 31 දිනෙහි අවසන් වර්ෂය සඳහා මුලු ප්‍රකාශන පිළිබඳව 1971 අංක 38 දරන මූදල් පනතේ 14(2)(සී) වගක්තිය ප්‍රකාර විගණකාධීපති වාර්තාවෙන් පෙන්වා දෙන ලද කරුණු සම්බඳයෙන් ගන්නා ලද ක්‍රියා මාර්ග.

2.2 මුලු ප්‍රකාශන පිළිබඳ අදහස් දක්වීම

2.2.1 ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිත

(අ) ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිත අංක 01

මෙහි දක්වා ඇති පරිදි ගණය නිමි හා නිය ගති යේ නිලධාරී කිරීමක් ඉදිරියේදී සිදුකරන නොලැබේ.

(ආ) (i) මෙම වරද නිවැරදි කිරීමට කටයුතු කරනු ලැබේ

(ii) මෙවැනි තත්ත්වයක් ඇති නොවීමට කටයුතු කරනු ලැබේ

(iii) මෙවැනි තත්ත්වයක් ඇති නොවීමට කටයුතු කරන ලැබේ

2.2.2 ගිණුම්කරණ අඩුපාසු

(අ) විධිමන් පරිදි භාණ්ඩ සම්ක්ෂණයක් සිදුකර ලැබෙන වාර්තා අනුව කටයුතු කරනු ලැබේ.

(ආ) මෙවැනි තත්ත්වයක් ඇති නොවීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.

(ඇ) මෙවැනි තත්ත්වයක් ඇති නොවීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.

(ඈ) මෙවැනි තත්ත්වයක් ඇති නොවීමට කටයුතු කරනු ලැබේ

(ඉ) මෙවැනි තත්ත්වයක් ඇති නොවීමට කටයුතු කරනු ලැබේ

(ඊ) මෙවැනි තත්ත්වයක් ඇති නොවීමට කටයුතු කරනු ලැබේ

2.2.3 පැහැදිලි නොකළ වෙනස්කම්

ගෙවීය යුතු මුදල රුපියල් 3.174.489 කු.

2.2.4 විගණකය සඳහා සාක්ෂි නොවීම

පනල් ව්‍යවරී සමග අදාළ සාක්ෂි ඉදිරිපත් කිරීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.

2.3

- (අ) නීතීමය කටයුතු ඉව්‍යකරණීන් පවතී
- (ආ) අයකර ගැනීමට සාකච්ඡා සිදුකර ඇත.
- (ඇ) මෙම පද්ධතිය සේවාපින කර ඇත. නමුත් භාවිතයට නොගනී.
- (ඈ) 2018 වර්ෂය තුළදී අයකරගෙන ඇත

2.4 නීතී රීති, රෙගුලාසි හා කළමණාකරන නීරණවලට අනුකූල නොවීමේ අවස්ථා නීර්ක්ෂණය වේමි

- (ආ)(11) අදාළ බැංකු ගිණුම් සකස් කරමින් පවතී
 - (111) ඉදිරියෝදී නිවරදි කිරීමට කටයුතු කරනු ලැබේ
 - (ඇ) භාණ්ඩාගාර වෙනුදේ
 - (1) ගොඩනැගි, වාහන, ඉඩම් සඳහා සේවාවර වන්කම් ලේඛන සකසා ඇත. ඉතිරි ලේඛන සකසීමින් පවතී
 - (11) මෙය සැකසීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.

4.4 නීයේනිය හා උගා උපයෝගීන වන්කම්

- (අ) විධිමන් පරදී ඉවත් කිරීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.
- (ආ) මෙය විධිමන් පරදී ඉවත් කිරීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.
- (ඇ) මෙම ගිණුම් 03 වසා දැමීමට කටයුතු කර ඇත.

6 ගිණුම් කටයුතු භාවිත හා භා යහපාලනය

6.1 මූල්‍ය ප්‍රකාශන ඉදිරිපත් කිරීම

2018 වර්ෂයට අදාළ ගිණුම් නිසිකළට වාර්ෂික වාර්තාලේ කෙරුම්පන සමග ඉදිරිපත් කිරීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.

6.5 ප්‍රසම්පාදනය

6.5.1 නිදෙනාගෙන්ම අස්සන් ගැනීමට නවයුතු කරනු ලැබිනි

6.5.2 මෙවුනි නත්වයක් ඇති නොවීමට කටයුතු කරනු ලැබේ

6.5.3 මෙවැනි තත්ත්වයක් ඇති නොවීමට කටයුතු කරනු ලැබේ

7. පද්ධති පාලනය

(අ) වාර්ෂික භාණ්ඩ සමික්ෂණය ප්‍රමාද කිරීම- 2018 විසරට අදාළ ව නිසි කළට ඉවුකිරමට කටයුතු කරනු ලැබේ.

(ආ) 2018 විසරට අදාළ ව නිසි කළට ඉවුකිරමට කටයුතු කරනු ලැබේ.

(ර්) මෙම අඩුපාඩු ප්‍රසුම්කරු සමග සාකච්ඡා කර නිවරු කිරීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.

විජ්‍යතා රෝගී

එන්.එස්.හේවාගම

අධ්‍යක්ෂ මූල්‍ය

ලි සි බ්‍රිලිවී ඉදෑමල්ගොඩ
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්


.....
Authorization
By
Chairman / NARA