

கடற்நோழில், நீரியல் வளங்கள் அமைச்சு



வருடாந்த அறிக்கை மற்றும் கணக்கு

2011



தேசிய நீரியல்வள ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி முகாமை

காக்கை தீவு, மட்டக்குளி, கொழும்பு 15.

தொலைபேசி : 011 2521000, 011 2521006 தொலைநகல் : 011 2 521932

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

cs;slf;fk;

1.	கூட்டுத் தகவல்.....	1
2.	ஆராய்ச்சி சிறப்பம்சங்கள்.....	4
3.	நிதிசார் சிறப்பம்சங்கள்	6
4.	மனித வளங்களின் தகவல்	9
5.	ஆராய்ச்சிப் பிரிவுகள்	18
5.1	குழல் ஆய்வுகள் பிரிவு.....	18
5.2	மீன்பிடித் தொழில்நுட்ப அலகு.....	43
5.3	தேசிய நீர்நிலையவியல் பிரிவு.....	45
5.4	உள்ளர் நீரியல் வளங்கள், நீரியல்விருத்திப் பிரிவு.....	53
5.5	கடல்சார் உயிரியல் வளங்கள் பிரிவு.....	73
5.6	தேசிய சமுத்திரவியல், கடல்சார் விஞ்ஞானங்கள் நிறுவனம்.....	85
5.7	அறுவடைக்குப் பிந்திய தொழில்நுட்பப் பிரிவு.....	95
5.8	சமூக-பொருளாதார, சந்தை ஆராய்ச்சிப் பிரிவு.....	116
5.9	தகவல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு.....	121
5.10	நூலக, தகவல் பிரிவு.....	127
6.	துணைச் சேவைகள்	132
6.1	சேவையும், தொழிற்பாடும்.....	132
7.	கொள்வனவு, விநியோகங்கள் அலகு.....	136

Njrpa ePhpay; tsq;fs;> Muha;r;rp> mgptpUj;jp Kfhik

1. \$;Lj; jfty;

இலங்கையில் நீரியல் வளங்களின் விடயம் பற்றி ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி மற்றும் முகாமைத்துவச் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளுதல் மற்றும் ஒன்றினைத்தல் ஆகிய பொறுப்பு சமத்தப்பட்டுள்ள பிரதான தேசிய நிறுவனமாக தேசிய நீரியல் வளங்கள், ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி முகாமை ('நாரா') விளங்குகின்றது. மீன்பிடித் தினைக்களத்தின் ஆராய்ச்சிப் பிரிவை மீன்சீரமைப்பதன் மூலம் 1981இல் 'நாரா' தாபிக்கப்பட்டது. ஒன்றினைப்பு நடைமுறையின் போது 1981இன் 54ஆம் இலக்க தேசிய நீரியல் வளங்கள் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி முகாமைச் சட்டம் மற்றும் பின்னர் திருத்தப்பட்ட 1996இன் 32இலக்க தேசிய நீரியல் வளங்கள் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி முகாமைச் சட்டம் ஆகிய பாராஞ்மன்றச் சட்டத்தின் கீழ், முழுமையான ஆராய்ச்சி முகாமையாக கொழும்பு 15, மட்டக்குளிய, காக்ககதீவில் 'நாரா'வின் தற்போதைய இடப்பற்பில் நிலவும் மீன் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்துடன் ஆராய்ச்சிப் பிரிவு ஒன்றினைக்கப்பட்டது. மீன்பிடி, நீரியல் வளங்கள் அபிவிருத்தி அமைச்சின் கீழ் நியதியாக்க உறுப்பொன்றாக 'நாரா' தொழிற்பட்டுகின்றது.

vkJ Nehf;F

பிராந்தியத்தில் நீரியல் வளங்களின் பேணல், முகாமைத்துவம் மற்றும் அபிவிருத்தி ஆகியவற்றில் விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிக்கான பிரதான நிறுவனமாக விளங்குதல்

vkJ nraw;gzp

விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப வள தளத்தைப் பயன்படுத்தி நீரியல் துறையில் தேசிய அபிவிருத்திப் பிரச்சினைகளுக்கு புதுமாற்றத்திலான தீர்வுகளை வழங்குதல்

முகாமையின் பிரதான நோக்கங்களும், தொழிற்பாடுகளும் வருமாறு:

- தேசிய அபிவிருத்தித் திட்டங்களின் அமுலாக்கத்திற்காக விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப நிபுணத்துவத்தின் பிரயோகத்தையும், பயன்படுத்தலையும் உறுதிப்படுத்தல்.
- வாழும் மற்றும் வாழாத நீரியல் வளங்களின் இனங்காட்டல், மதிப்பீடு, முகாமைத்துவம், மற்றும் அபிவிருத்தி ஆகியவற்றை நோக்கிய ஆராய்ச்சிச் செயற்பாடுகளை மேம்படுத்தலும், நடத்துதலும்.
- நீரியல் வளங்களின் சுரண்டல், முகாமைத்துவம், மற்றும் அபிவிருத்தி ஆகியன தொடர்பிலான விடயங்கள் மீது ஆலோசனை மற்றும் உசாவுகைச் சேவைகளை ஒன்றினைத்தலும், வழங்குதலும்.
- நீரியல் வளங்களினதும், தொடர்பான விடயங்களினதும் மீது விஞ்ஞானித்தியில் ஆராய்ச்சியின் தகவலைச் சேகரித்தல், பரப்புதல் மற்றும் வெளியிடுதல் ஆகியவற்றைப் பொறுப்பேற்றல்.
- பயிற்சியை வழங்குதல்.

MSdh; rig

1981இன் 54ஆம் இலக்க தேசிய நீரியல் வளங்கள் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி முகாமைச் சட்டம் மற்றும் பின்னர் திருத்தப்பட்ட 1996இன் 32இலக்க சட்டத்தின் பிரகாரம் நியமிக்கப்பட்ட எட்டு (08) உறுப்பினர்களையும், எட்டு (08) உத்தியோகப்பற்றற உறுப்பினர்களையும் ஆனால் சபை அடக்குகின்றது.

2011இல் ஆனால் சபையின் உறுப்பினர்களாக பின்வரும் உறுப்பினர்கள் சேவையாற்றியதுடன், இவ்வாண்டின் போது பதினொரு சபைக் கூட்டங்கள் நடைபெற்றன.

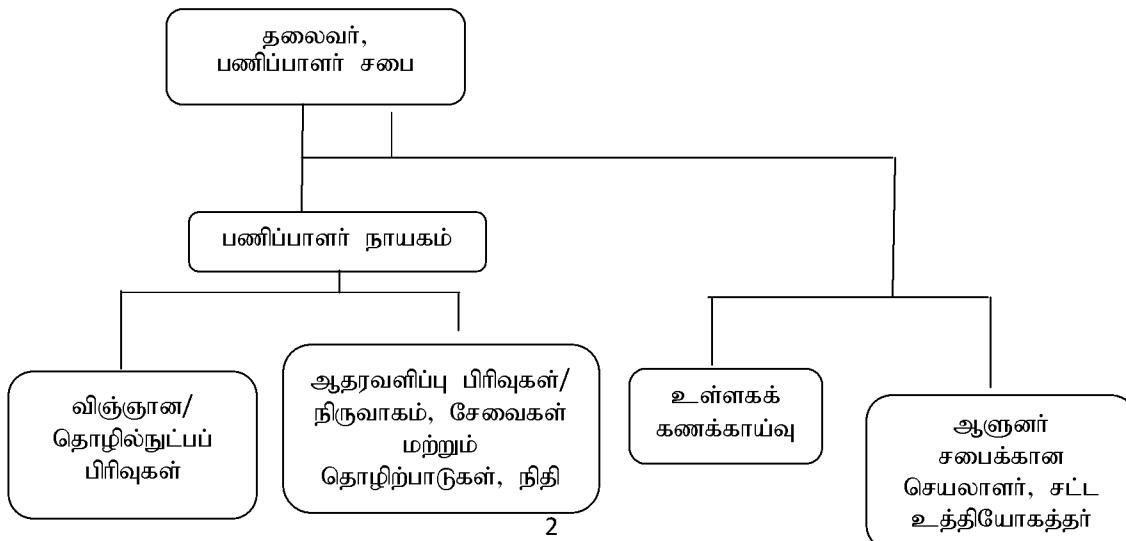
epakpf;fg;gl;l cWg;gpdh;fs;

1. கலாநிதி ஹிரான் டபிள்யூ.ஜெயவர்தன - தலைவர்
2. கலாநிதி கே.சிவசுப்பிரமணியம்
3. பேராசிரியர் டபிள்யூ.எம்.ரி.பி.வன்னிநாயக்க
4. கலாநிதி எஸ்.ஐ.சுமரசுந்தர
5. திரு.டன்ஸ்ரன் பெர்னான்டோ
6. கலாநிதி ஒஸ்கார் அமரசிங்க
7. திரு.கே.என்.ரியன்ஸி பேரோ
8. திரு.எம்.ஜே.இரஷாட் ரூமி ஜவ்பர்

cj;jpNahfg;gw;ww;w cWg;gpdh;fs; (2010 Nk Kjy;)

1. கலாநிதி (திருமதி) தமித் ட சொய்சா - செயலாளர், மீன்பிடி, நீரியல் வளங்கள் அபிவிருத்தி அமைச்சு
2. ரியர் அட்மிரல் எஸ்.எ.எம்.ஜே.பேரோ - பணிப்பாளர் நாயகம் (தொழிற்பாடுகள்), இலங்கைக் கடற்படை
3. திரு.எ.ஆர்.விக்ரமரட்ன - உதவிப் பணிப்பாளர், தேசிய வரவு-செலவுத் திட்ட திணைக்களம்
4. திரு.எ.ஸ்.எம்.டபிள்யூ.பெர்னான்டோ - நில அளவையாளர் நாயகம்
5. கலாநிதி சரத் அபேயவர்தன - பணிப்பாளர், தேசிய விஞ்ஞான மன்றம்
6. திருமதி நிலமினி தியபெதனகே - பணிப்பாளர் நாயகம், ‘நாரா’
7. திரு.நிமால் ஹெட்டினூச்சி - பணிப்பாளர் நாயகம், மீன்பிடி, நீரியல் வளங்கள் திணைக்களம் (2011 செப்ரேம்பர் முதல்)
8. திரு.அனுர ஜயவிக்ரம - மேலதிகச் செயலாளர், துறைமுக, நெடுஞ்சாலைகள் அமைச்சு (2011 நொவம்பர் முதல்)

1. jhgdfPjpahd fl;likg;G



jhgdk;

மதிப்பாய்வின்கீழுள்ள ஆண்டின் போது, தலைவராகவும், பணிப்பாளர் நாயகமாகவும் முறையே கலாநிதி ஹிரான் டபிஸ்யூயிவர்தன மற்றும் திருமதி நிலமினி தியபெதனகே ஆகியோர் பணியாற்றினர்.

முகவராண்மையின் கடப்பாட்டிலான பணிகளை நிறைவேற்றுமுகமாக பின்வரும் பத்து ஆராய்ச்சி மற்றும் தொழில்நுட்ப/சேவைகள் பிரிவுகளை அடக்குவதற்காக தாபனம் வடிவமைக்கப்பட்டது: குழல் ஆய்வுகள், மீன்பிடித் தொழில்நுட்பம், நீர்நிலையவியல் அலுவலகம், தகவல் தொழில்நுட்பம், உள்ளர் நீரியல் வளங்கள், நீரியல் விருத்தி, நூலகம், தகவல், கடல்சார் உயிரியல் வளங்கள், சமுத்திரவியல், சமூக-பொருளாதார, மற்றும் சந்தை ஆராய்ச்சி, அறுவடைக்குப் பிந்திய தொழில்நுட்பம் மற்றும் எந்திரவியல், தொழில்நுட்பம். நிருவாகம், சேவைகள் மற்றும் தொழிற்பாடுகள் மற்றும் நிதி ஆகியன ஆதாவளிக்கின்ற பிரிவுகளாகும்.

2011ஆம் ஆண்டின் போது பிரிவுகளின் தலைவர்களாகப் பின்வரும் உத்தியோகத்தர்கள் பணியாற்றினார்கள்:

Muha;r;rpg; gphpTfs;

திரு.எஸ்.எ.எம்.அஸ்மி	குழல் ஆய்வுகள்
திரு.என்.பி.பி.புன்யதேவ	மீன்பிடித் தொழில்நுட்பம்
திரு.எம்.எ.ஆரியவன்ஸ	நீர்நிலையவியல் அலுவலகம்
திரு.எ.பி.எ.கே.குணரத்ன	தகவல் தொழில்நுட்பம்
கலாநிதி எச்.எம்.பி.கித்சிறி (01.01.2011-12.01.2011)	உள்ளாட்டு நீரியல் வளங்கள், நீரியல்விருத்தி
கலாநிதி பி.கே.எம்.விஜேகுணவர்தன (12.01.2011-03.08.2011)	
கலாநிதி பலறலவட்டாரச்சி (05.08.2011-31.12.2011)	
திருமதி எஸ்கே.காரியவாசம்	நூலகம், தகவல்
கலாநிதி ஆர்.ஆர்.பி.மல்தெனிய	கடல்சார் உயிரியல் வளங்கள்
கலாநிதி ரி.கே.டி.தென்னக்கோன் (01.01.2011-21.08.2011)	தேசிய சமுத்திரவியல் கடல்சார் விஞ்ஞானங்கள் நிறுவனம்
கலாநிதி கே.அருளானந்தன் (22.08.2011-31.12.2011)	
கலாநிதி (திருமதி) கே.பி.பி.எஸ்.எல்.அரியவன்ஸ	அறுவடைக்குப் பிந்திய தொழில்நுட்ப நிறுவனம்
திரு.கே.எச்.எம்.எல்.அமரலால்	சமூக பொருளாதாரம், சந்தைப்படுத்தல் ஆராய்ச்சி
கலாநிதி ரி.கே.டி.தென்னக்கோன் (01.01.2011-28.08.2011)	எந்திரவியல், தொழில்நுட்பம்

MjuTr; Nritfs; gphpTfs;

திரு.கமேதா ஜூயசிங்க	நிருவாகம்
திருமதி ஆர்.எச்.பி.ரணசிங்க	நிதி
கலாநிதி ரி.கே.டி.தென்னக்கோன் (01.01.2011-21.08.2011)	சேவைகள், தொழிற்படுத்தல்
திரு.என்.பி.பி.புன்யதேவ (26.07.2011-31.12.2012)	
திரு.எம்.டி.சேனாரத்ன	உள்ளகக் கணக்காய்வாளர்

2. Muha;r;rp rpwg;gk;rq;fs;

fly;rhh; kPd; tsk;: இலங்கையில் கரையோர மீன் உற்பத்திக்கு சிறிய விரிகடலுக்குரிய மீன் பெரிதுமே பங்களிக்கின்றது. இலங்கையின் மேற்கு, தெற்கு மற்றும் கிழக்கு கரையோரங்களில் பாரிய மீன் இறங்குதலைகளில் சிறிய விரிகடலுக்குரிய மீன் இறங்குதல்கள் கண்காணிக்கப்பட்டன. மீன்பிடித்தல் தொழிற்பாடுகள், சிறிய விரிகடலுக்குரியவற்றுக்கு தொழிற்படுத்தப்பட்ட மீன்பிடி படகுகளினால் இறக்கப்பட்ட மொத்த பிடி மற்றும் அதன் இனங்களின் அடக்கம், முக்கிய இனங்களின் நீளங்களை அளவிடுதல் மற்றும் தொழிற்படுத்தப்பட்ட தீவிரமான மீன்பிடித்தல் படகுகளை அறிக்கையிடுதல் ஆகிய மீதான விபரங்களை இது உள்ளடக்குகின்றது. முக்கியமான சிறிய விரிகடலுக்குரிய மீன்களின் இனப்பெருக்க உயிரியலை ஆய்வுதற்காக திறந்த துறைகளில் எடுக்கப்பட்ட உயிரியல் மீன் மாதிரிகளும் பகுப்பாயப்பட்டன. சிறிய விரிகடலுக்குரிய இனங்களின் தற்போதைய மீன்பிடித்தல் நடைமுறைகளை ஏற்றுக்கொள்வதற்கு போதியளவு சான்றுகளில்லை என்பதுடன், மீன்பிடித்தலை தவிர்ந்த காரணிகள் (வேறு காரணங்களின் நிமித்தம் இருப்புக்கள் அழிந்து போதல்) தோற்றுமான மேன்மிகையான மீன்பிடித்தலில் விளைகளின்ற மீன் வளங்களின் கிட்டுந்தன்மையில் சில கடுமையான மாற்றங்களை முன்வைத்திருக்கக்கூடும். ஆனால், இது மட்டுப்படுத்தப்பட்ட காலனேரத்திற்கானதாகும். கடற்கரைக்கு அப்பால் மீன்பிடித்தலின் முன்னேற்றத்துடன் கடல்சார் மீன்பிடித்தலுக்கு பில் மீன்களின் பங்களிப்பு குறிப்பிடத்தக்கதாக வந்ததுடன், கடந்து போன ஆண்டுகளில் அதன் பிடி அதிகரித்துள்ளது. இலங்கையில் பாரிய விரிகடலுக்குரிய/கடற்கரைக்கு அப்பாலான மீன்பிடித்தலில் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தை முனைவுபடுத்துகின்றது. கடந்த ஐந்து வருடங்களுக்கு மேலாக மொத்த மீன்பிடியில் சுமார் 65 சதவீதம் கடற்கரைக்கு அப்பாலான மீன்பிடித்தல் கப்பல்களிலிருந்தே வந்துள்ளது.

rKj;jputray;: இலங்கையின் கிழக்கு கரையோரத்தில் கப்பல் சேதங்களுக்காக பக்க அலகிடும் சோனார் (நிலக்கீம் நீர்ப் பிரதிமையிடல்) அளவீடு மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், ஸ்கூபா நீரழும்குதல் மற்றும் மீன் திரளை இடங்கள் மீது உல்லாசப்பயணத்தை மேம்படுத்துவதற்காக அவற்றின் அச்சொட்டான அமைவிடமும், கிட்டுந்தன்மையிலான நிலைமைகளும் உறுதிப்படுத்தப்பட்டன. தொழிற்பாட்டிலான ஆகுசெலவைக் குறைத்து, மீன்பிடித்தலின் செயற்றிறனை அதிகரித்து, அதன் மூலம் ஏற்றுமதிக்காக தரத்திலான மீன்களைப் பெறுவதற்காக ஆழநீர் மீன்பிடித்தல்களை மேம்படுத்துவதற்காக மீனவர்களுக்கு தூணா மீன்பிடி இடத்தின் எதிர்வகூறலும், தகவலைப் பரப்புதலும் தொடர்ந்தன. சுனாமி, அலை அலையான புயல்கள் போன்ற சமுத்திர அடிப்படையிலான அழிவுகளை எச்சரிக்கை செய்யும் சமுத்திர அவதானிப்பு நிலையம் தொழிற்படுத்தப்பட்டது.

fiw;grpsahz ml;ltzfs;: ஹம்பாந்தோட்டை மற்றும் திருகோணமலை ஆகிய துறைமுகங்களுக்கு ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு முடிக்கப்பட்டதுடன், இதற்காக பேருவளை மற்றும் பாணந்துறை கடற்பிரயாண அட்டவணைகள் தயாரிக்கப்பட்டன. ஆழங்கள், வெளிச்ச வீடுகள் ஆகியன உட்பட கடற்பற்று எல்லைகளின் வரைபடங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு, கடற்பிரயாண பாதுகாப்பினை உறுதிப்படுத்துவதற்காக மீனவர்கள் மத்தியில் பங்கிடப்பட்டன.

#oy; Muha;r;r: நன்னீர் மற்றும் கரையோர நீர் நிலைகளின் வேறுபட்ட வகைகளில் நீரின் தரத்தின் தற்போதைய நிலையைக் கண்டறிவதற்காக ஆறு துரித மதிப்பீட்டு அளவீடுகள் நடத்தப்பட்டன. இலங்கையின் வட கரையோரத்தில் கட்டுகின்ற கடலட்டை வளமுள்ள இடங்களில் நீரின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது. கூருணர்விலான இயற்கைச் சூழல்களாக புத்தளம் கடலேரியில் அமைந்துள்ள தீவுகளைப் பேணுவதற்கான சாத்தியக்கூற்றினைக் கண்டறிவதற்காக ஒரு குறுகிய அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது. நீர்கொழும்பு கடலேரியில் விமான டாக்ஸி செயற்பாடுகள் மீது ஆரம்பச் சூழல் சோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டது. மன்னார் கடலில் உத்தேசமான கடற்கரைக்கு அப்பாலான தோண்டுதலின் போது சூழல் தாக்கக் கண்காணித்தலுக்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனமாக பணியாற்றப்பட்டது.

அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களைக் குறைந்தபட்சமாக்குதல்: போஷாக்கிலானதும், சுகாதாரத்திலானதும் அத்துடன் உயர் தரத்திலானதுமான மீன் அடிப்படையிலான உற்பத்திப் பொருட்களை (கருவாடு, மாசிக் கருவாடு, புகையுட்டப்பட்ட மீன் மற்றும் ஜாடி) உற்பத்தி செய்வதற்காக மீனவர்களுக்கு தொழில்நுட்பம் கைமாற்றப்பட்டது. மீன்களைக் கையாணும் போது அனுசரிக்கப்பட வேண்டிய சிறந்த கையாள்தல் நடைமுறைகள் மற்றும் சுகாதாரத் தேவைப்பாடுகள் ஆகியன தொடர்பில் மீனவர்களின் அறிவை முன்னேற்றுவதற்காக விழிப்பியல் திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன. *Salmonella Spp.*, *Listeria Monocytogenes* மற்றும் *E.coli* ஆகியவற்றுக்காக ஆய்வுகூடத்தில் பொலிமேர்ஸ் சங்கிலி தாக்க (PCR) அடிப்படையிலான கண்டுபிடித்தல் முறைகள்

தாபிக்கப்பட்டன. கடல்சார் அல்காகளிலிருந்து மருத்துவாதியில் முக்கியமான இரசாயனங்கள் பிரித்தெடுக்கப்பட்டன.

ePhpay; tsh;g;G kw;Wk; cs;ehl;L kPd;gpbj;njhopy;: கடல் அட்டை பெருக்க மற்றும் வளர்ப்புத் தொழில்நுட்பங்கள் விருத்தி செய்யப்படுவதுடன், தனியார் துறைக்கு அறிவைப் பரப்புதலுகு தயாராகவுள்ளது. உட்பிரதேசத்திற்குரிய மற்றும் வெளி பிரதேசத்திற்குரிய அலங்கார மீன் பெருக்கல் மீதான ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், பயிற்சி நெறிகள் ஊடாக வளர்ப்போருக்கு தீர்ட்டப்பட்ட அறிவு பரப்பப்பட்டது. கடல் களையின் (*Kappaphycus alverazii*) வெற்றிகரமான முன்னேற்றத்திற்கு வளர்ப்புத் தொழில்நுட்பங்கள், பொருத்தமான அமைவிடங்கள், பருவகாலங்கள் மற்றும் மட்டும்படுத்தல்கள் ஆகியன அடையாளங் காணப்பட்டன. உணவு மீன்களுக்கும், மற்றும் அலங்கார மீன்களுக்குமான உணவு அபிவிருத்தி நடத்தப்பட்டதுடன், வர்த்தக மட்டத்திலான தீவனங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்படவர்ஸன. தட்டிப்பார்க்கப்படாத மீன்பிழத்தல் வளங்கள் அறுவடை செய்தல் முறைகளின் அடையாளங் காணுதல் நடந்து கொண்டிருக்கிறது.

kPd;gpbj;jy; njhopy;El;gk;: வட-மேல் மாகாணத்தில் உள்ள சிறிய அளவிலான மீனவர்களுக்காக மீன் தீரளல் கருவிகளை வழங்கப்பட்டன.

r%f-nghUshjhjhu Ma;T: ஆழ்கடல் பகுதிகளின் தொழிற்படுத்தப்படும் பல்-நாள் மீன்பிழத்தலில் பொருளாதார செயற்றிறன் மீதான ஆய்வொன்று நடத்தப்பட்டது. பூ வலைகளையும், நீண்ட தூண்டில்களையும் ஒன்று சேர பல்-நாள் படகுகள் பயன்படுத்தப்படுவதுடன், தனித்த கருவியிலான தொழிற்பாட்டாளர்களை விட உயர்ந்த வருமானத்தை ஈட்டியுள்ளன. பல்-நாள் படகுகள் மத்தியில், லினாவுக்காக சுழற்சியிலான வலை வகைகளை (காடன் மார்க்கம்) தொழிற்படுத்தும் படகுகளினால் ஆகக்கூடுதலான இலாப ஓரம் அடையப்படுகின்றது. வருடாந்த வெளியீடான “மீன்பிழத்தொழில் கைத்தொழில் விழிப்பு - 2011” வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

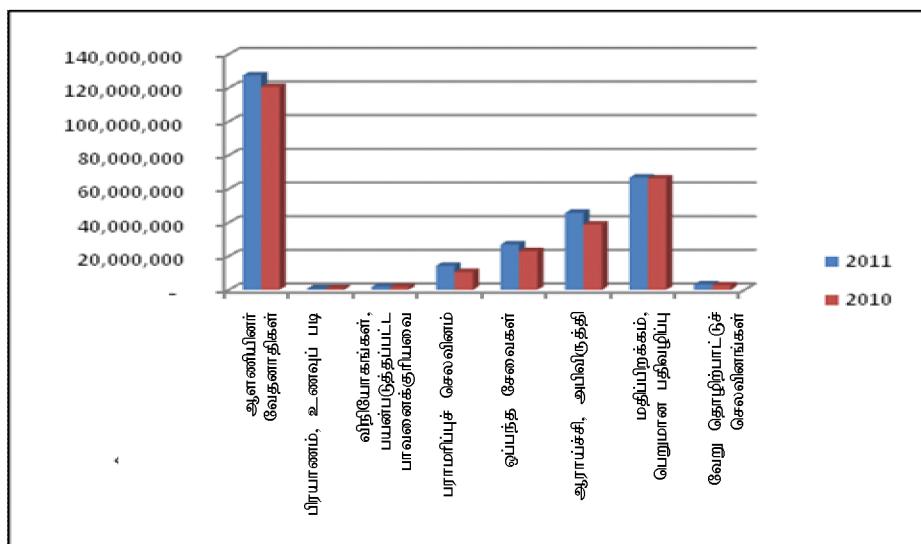
சம்பந்தப்பட்ட பிரிவுகளினால் மேற்கொள்ளப்படும் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செயற்பாடுகளின் விபரம் புறம்பாக கலந்துரையாடப்பட்டுள்ளது.

3. epjprhh; rpwg;gk;rq;fs;

njhopw;ghl;byhd nrytpdq;fs;

,yq;if murhq;fj;jpd; khd;aq;fs;

	2011	2010
ஆளணியினரின் ஊதியங்கள்	127,402,151.00	120,500,110.40
பிரயாணமும், உணவுப் படியும்	823,047.00	897,479.15
பயன்படுத்தப்பட்ட விநியோகங்களும், பாவனைக்குரியவையும்	1,833,537.00	1,770,764.95
பராமரிப்புச் செலவினம்	14,272,686.00	10,549,315.67
ஓப்பந்தச் சேவைகள்	26,909,468.00	22,863,665.05
ஆராய்ச்சியினதும், அபிவிருத்தியினதும் செலவினம்	45,666,861.00	38,727,358.46
மதிப்பிறக்க மற்றும் பெறுமதியிலிப்புச் செலவினங்கள்	66,665,521.00	66,159,828.03
வேறு செயற்பாட்டிலான செலவினங்கள்	3,229,134.00	2,650,180.38
மொத்தம்	286,802,405.00	264,118,702.09



- நாட்டில் நிலவிய சாதகமற்ற பெயர்ந்த-பொருளாதார நிலைமை நிலவிய போதிலும் ஆராய்ச்சியையும், அபிவிருத்தியையும் நோக்கிய அரசாங்க மானியங்கள் 23%ஆல் அதிகரித்த அதேவேளை, மீளவரும் மானியம் 3%ஆல் மட்டுமே அதிகரித்தது.
- பழைய வாகனங்களின் தொகுதியின் பராமரிப்பினதும், களச் செயற்பாடுகளுக்கு போதிய எண்ணிக்கையிலான வாகனங்கள் இன்மையினதும் காரணமாக நிறுவனத்தின் முழுமையான செயற்றிறன் பாரதாரமாகப் பாதிப்படைந்தது.

xNu ghh;itapy; thfdj; njhFjp

tif	thfdq;fspd; vz;	taJ (tUlg;fspd; vz;.)
கார்	1	12
பிள் கப்	5	14, 12, 4, 4, 1
ஜீப்கள்	4	24, 20, 18, 17
வேங்கள்	5	19, 19, 15, 2, 1
ட்ரக்கள்	1	23
முச்சக்கர வண்டி	1	10

மொத்தம் 17 (தலைவருக்கும், பணிப்பாளர் நாயகத்திற்கும் ஒதுக்கப்பட்ட வாகனங்கள் உட்பட)

fhyg; gFg;gha;T – xNu ghh;itapy; rfy thfdq;fSk;

10 வருடங்களுக்கு குறைவு	05
11 – 19 வருடங்களுக்கு இடையில்	15
20 வருடங்களுக்கு மேல்	08
மொத்தம்	28

thfdq;fs; - gOJghh;j;jypd; fPo;

tif	thfdq;fspd; vz;	fhyk; (tUlg;fspd; vz;.)
பிள் கப்	5	17, 15, 15, 14, 8
ஜீப்கள்	2	24, 21

thfdq;fs; - tpw;nwhopf;fg;glTs;sit

tif	thfdq;fspd; vz;	fhyk; (tUlg;fspd; vz;.)
கார்	2	16,14
கப்	1	26
வேன்	1	21

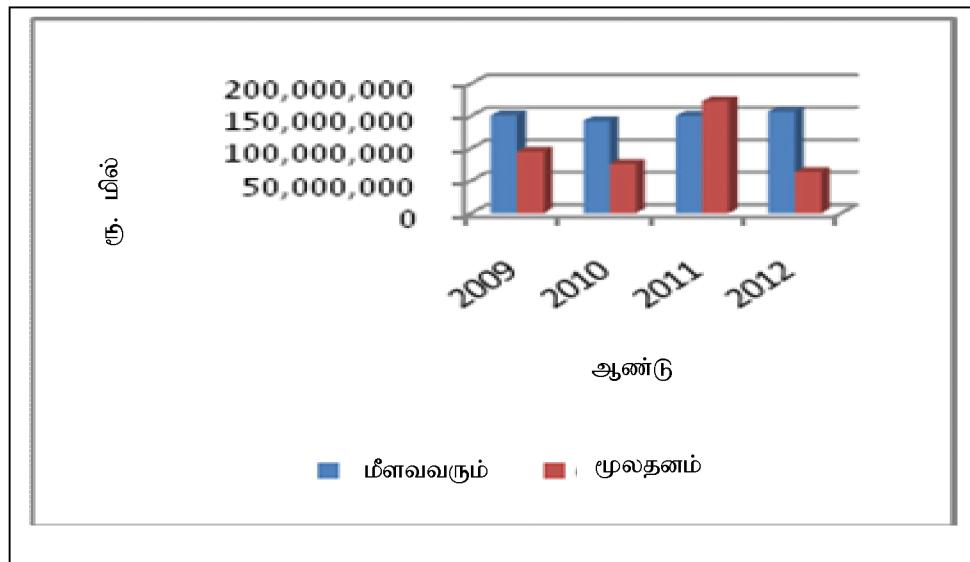
- மின்சாரம், நீர், தோலைபேசி போன்ற ஒப்பந்த சேவைகளின் விலையின் அதிகரித்த போக்கின் காரணமாக சொல்லப்பட்ட செலவினத்தை நோக்கிய மொத்த செலவினம் அதிகரித்துள்ளது.

○
Ra Njhw;Wtpf;fg;gl;l tUkhdk;

சுய தோற்றுவிக்கப்பட்ட மூலங்களிலிருந்து 37%ஜீக் கொண்ட குறிப்பிடத்தக்க அதிகரிப்பு அறிக்கையிடப்பட்டது.

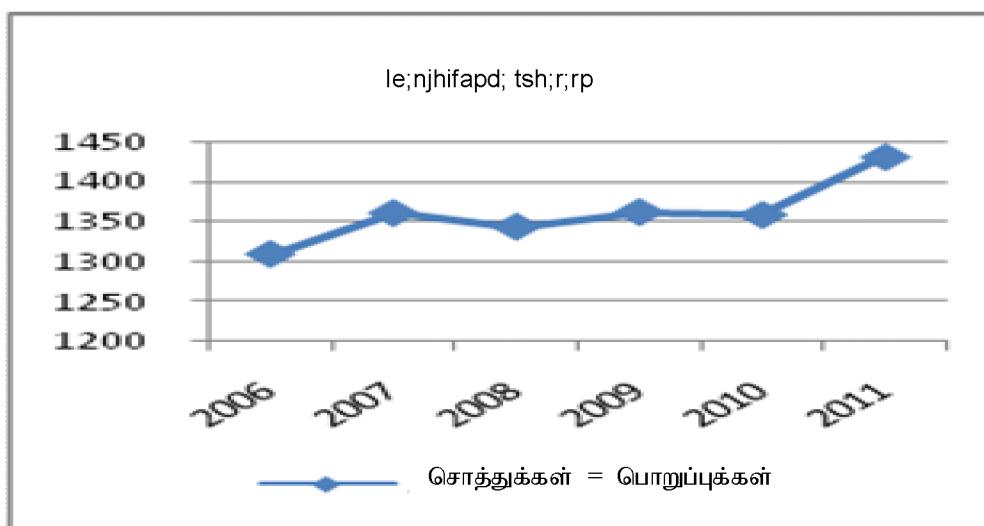
xNu ghh;itapy; xJf;fPLfs; - ,yq;if murhq;fk;

	2009	2010	2011	2012
மீளவரும்	150,900,000	142,243,000	150,000,000	156,800,000
மூலதனம்	95,106,000	75,950,000	173,000,000	63,700,000



le;njhifapd; tsh;r;rp

விவரணம்	2006	2007	2008	2009	2010	2011
சொத்துக்கள் = பொறுப்புக்கள்	1309.257	1361.09	1343.698	1362.354	1358.65	1431.65



- புதிய ஆராய்ச்சிக் கப்பலுக்கும், CRIOMM படகின் நிருமாணத்திற்கும் கொடுப்பனவாகிய திரட்டல் முற்பணம் நடந்துகொண்டிருக்கும் வேலையாக நடைமுறைசாரா சொத்துக்களின் கீழ் மூலதனமிடப்பட்டுள்ளது.
- ஆராய்ச்சி கப்பலின் நிருமாணத்திற்காக முந்திய ஒப்பந்தம் மீதான ஒன்றுதிரட்டலின் கோரலிலிருந்து கிடைக்க வேண்டியது ஆண்டின் போது பொது திறைசேரி உண்டியல்களுக்கு மாற்றப்பட்டது.

4. kdpj tsq;fspd; jfty;

MI;Nrh;g;Gf;fs;

ngah;	gjtpg;ngah;	epakdj; jpfp	epakdj;jpd;jd;ik
திரு.ரி.ஆர்.அபேவிகரம்	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.01.03	குறித்தொதுக்கல் அடிப்படை
திரு.த.எம்.எ.பீ.ரத்னாயக்க	கிரிபிக் வடிவமைப்பாளர்	2011.01.11	குறித்தொதுக்கல் அடிப்படை
செல்வி சி.விக்ரமரத்ன	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.02.01	ஒப்பந்த அடிப்படை
திரு. டபிள்யூ.பி.எம்.ஆர். பத்திரன்	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.02.07	குறித்தொதுக்கல் அடிப்படை
செல்வி என்.டி.ஹூட்டிகே	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.02.07	2011.02.07 முதல் 2011.02.16 ஒப்பந்தம் 2012.02.07 நிரந்தரம்
திரு.ஆர்.பி.பெரேரா	கணக்காளர்	2011.02.07	2011.02.07 முதல் 2011.10.02 ஒப்பந்தம் 2011.10. நிரந்தரம்
திரு.பி.என்.ஜே.ஆரியரத்ன	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.03.01	குறித்தொதுக்கல் அடிப்படை
திரு. எ.பி.பி.விக்ரமகுருபி	பிரதம எந்திரவியலாளர்	2011.05.23	ஒப்பந்த அடிப்படை
திரு.டபிள்யூ.ஆர்.யு.குணசிறி	இயற்கை வனப்பூட்டல் உத்தியோகத்தர்	2011.06.07	குறித்தொதுக்கல் அடிப்படை
செல்வி ஜே.வை.கே. உதயதிவாகர்	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.06.20	ஒப்பந்த அடிப்படை
திரு.ஜி.ஆர்.சமரவீர்	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.08.11	குறித்தொதுக்கல் அடிப்படை
செல்வி எம்.எம்.பி. மாயாதுன்னே	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.09.12	நாளாந்தச் சம்பளம்
திரு. எச்.எச்.சஞ்ஜீவி	சாரதி	2011.10.17	ஒப்பந்த அடிப்படை
செல்வி ஷாலனி சின்னத்தம்பி	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.11.03	நாளாந்தச் சம்பளம்
திரு.ஆர்.எம்.ஆர்.எம். ஜயதிலக்க	வின்குநானி	2011.12.01	நிரந்தரம்
திரு.எச்.டி.தரிந்தக	வின்குநானி	2011.12.06	நிரந்தரம்
திரு.பி.டி.எ.பெர்னாண்டோ	காய்ச்சியோட்டுனர்	2011.12.15	குறித்தொதுக்கல் அடிப்படை
திரு.எம்.டி.ஐ.சி.குமார்	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.12.15	ஒப்பந்த அடிப்படை
செல்வி டபிள்யூ.பி.எஸ்.கலானி	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.12.15	ஒப்பந்த அடிப்படை

செல்வி ஜி.டி.பி.நிரோவினி	அழராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.12.15	ஓப்பந்த அடிப்படை
திரு.பீ.பிள்ளை.மு.இந்திக	அழராய்ச்சி சீப்பந்தி	2011.12.15	நிரந்தரம்
செல்வி என்.டி.ரண்தொம்பகே	அழராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.12.15	ஓப்பந்த அடிப்படை
திரு.எம்.எச்.எம்.குமார்	அலுவலகத் தொழிலாளி	2011.12.19	நிரந்தரம்

NritapypUe; J ntspNawpNahh;

ngah;	gjtpg;ngah;	ntspNawpa jofjp	ntspNaWt jw,fhd fhuzk;
கலாநிதி இ.எம்.எஸ்.விஜேரத்ன	அழராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2010.08.06	பதவியிலிருந்து விலகல்
திரு.எம்.ஜே.சி.பி.ஹேரத்	அழராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.02.03	இராஜினாமா
திரு.எச்.எ.ஆர்.இ.பெரோ	அழராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.02.22	இளைப்பாறல்
திரு.கே.பிள்ளை.ரத்னபால	மேற்பார்வையாளர் (மின்சாரம்)	2011.02.28	இளைப்பாறல்
செல்வி எச்.கே.காந்தி	அழராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.02.28	இளைப்பாறல்
திரு.எ.ஆர்.குணத்திலக்க	சாரதி	2011.02.28	இளைப்பாறல்
திரு.கே.பிள்ளை.ரொஹான்	தேர்ச்சியற்ற தொழிலாளி	2011.03.28	சேவை இடைநிறுத்தம்
செல்வி டி.என்.கருணாரத்ன	அழராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.03.31	இராஜினாமா
திரு.எம்.எம்.எம்.நிஜாம்	அலுவலகத் தொழிலாளி	2011.04.01	இராஜினாமா
திரு.ஆர்.பி.நாணயக்கார	அழராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.04.08	பதவியிலிருந்து விலகல்
திரு.டி.தி.ஆர்.ஜயவீர்	கப்பற்றள உதவியாளர்	2011.06.01	இளைப்பாறல்
செல்வி எம்.ஐ.பெரோ	அழராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.06.13	இராஜினாமா
திரு.எல்.என்.எஸ்.அமரசிங்க	சிரேஷ்ட நீர்நிலையவியல் அளவையாளர்	2011.06.13	இராஜினாமா
திரு.பிள்ளை.ஜி.லசந்த குமார்	அழராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.06.23	பதவியிலிருந்து விலகல்
திரு.பிள்ளை.ரி.எஸ்.ஜயகுருபி	அழராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.06.24	பதவியிலிருந்து விலகல்
திரு.எ.பி.பி.விக்ரமகுருபி	பிரதம எந்திரவியலாளர்	2011.07.15	பதவியிலிருந்து விலகல்
செல்வி பி.கே.எம்.விஜேகுணவர்தன	அழராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.08.04	இளைப்பாறல்
திரு.ரி.ஆர்.அபேவிக்ரம	அழராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.09.15	இராஜினாமா
திரு.ஆர்.எம்.என்.தனுஷ்க	தேர்ச்சியற்ற தொழிலாளி	2011.09.01	பதவியிலிருந்து விலகல்
திரு.பிள்ளை.பி.எம்.ஆர்.	அழராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.09.21	இராஜினாமா

பத்திரன்			
திரு.எச்.எச்.சஞ்ஜீவ்	சாரதி	2011.10.17	பதவியிலிருந்து விலகல்
திரு.யு.மல்லிகாரச்சி	அழராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.11.09	இராஜினாமா
செல்வி என்.டி. ரஷ்டாம்பகே	அழராய்ச்சி உதவியாளர்	2011.12.15	பதவியிலிருந்து விலகல்
செல்வி பீ.என்.ஜே. ஆரியரத்ன	அழராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	2011.12.30	இராஜினாமா

epug;gg;glhj ntw;wpjq;fs;

njhkh; ,y.	gjtp	ntw;wpjk;
1	விடுதிக் காப்பாளர்	1
2	படகுப் பொறுப்பாளர்/சமுத்ரமாரு	1
3	பொறுப்பாளர்	1
4	தச்சுத் தொழிலாளி	1
5	பிரதம நிருவாக உத்தியோகத்தர்	1
6	பிரதம படவரை கலைஞர்	1
7	பிரதம எந்திரவியலாளர்	1
8	பிரதம நீர்நிலையவியல் அளவையாளர்	1
9	சமையலாள் - சமுத்ரமாரு	1
10	படகோட்டி	1
11	கப்பற்றள உதவியாளர்	1
12	படவரை கலைஞர்	2
13	சாரதி	6
14	பிரதி பிரதம படவரை கலைஞர்	1
15	இலத்திரனியல் தரவு படியமைத்தல உதவியாளர்	1
16	இலத்திரனியல் எந்திரவியலாளர்	1
17	என்ஜின் அறை உதவியாளர்/சமுத்ரமாரு	2
18	விஸ்தரிப்பு உத்தியோகத்தர்	1
19	கருவி தொழில்நுட்பவியலாளர்	1
20	நில அளவையாளர்	3
21	நூலகர்	2
22	பராமரிப்பு எந்திரவியலாளர்	1
23	மேசன்	2
24	பொறிமுறை எந்திரவியலாளர்	1
25	மோட்டார் திருத்துனர்	1

26	தனிப்பட்ட உதவியலாளர்	1
27	கருத்திட்ட உதவியாளர் (தரவுத் தளம்)	1
28	கருத்திட்ட உதவியாளர் (GIS/RS)	1
29	தனிப்பட்ட உதவியலாளர் (முகாமைத்துவம்)	1
30	கொள்வனவு உத்தியோகத்தர்	1
31	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	9
32	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தா	11
33	மாதிரியபடுத்துனர்	4
34	மாலுமி/சமுத்ரமாரு	2
35	சிரேஷ்ட படவரை கலைஞர்	1
36	சிரேஷ்ட நீநிலையவியல் அளவையாளர்	2
37	தலைவர்/மீன்பிடித்தல் தொழில்நுட்ப பிரிவு	1
38	தலைவர்/சமுத்ரமாரு	1
39	தலைவர்/சூழி	1
40	களஞ்சியப் பொறுப்பாளர்	1
41	மேற்பார்க்கவையாளர் (பொறிமுறை)	1
42	மேற்பார்க்கவையாளர் (மின்சாரம்)	1
43	மேற்பார்க்கவையாளர் (சிவில்)	1
44	அளவைத் தொழிலாளி	1
45	முறைமைப் பகுப்பாய்வாளர்/நிகழ்ச்சித் திட்டமிலாளர்	2
46	தொழில்நுட்ப உதவியாளர் (பொறிமுறை)	1
47	மொழிபெயர்ப்பாளர்	1
48	தகைமையற்ற தொழிலாளிகள்	3
49	காவலாளி	3
50	முறைமைப் பகுப்பாய்வாளர்/நிகழ்ச்சித் திட்டமிலாளர்	2
51	தொழில்நுட்ப உதவியாளர் (பொறிமுறை)	1
52	மொழிபெயர்ப்பாளர்	1
மொத்தம்		89

gjtpNaw;wq,fs;

ngah;	gjtp	nraw;gLk; jpfp	gjtpAah;T	
			,ypUe; J	tiu
திரு.ஜே.கே.ராஜபக்ணி	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	15.05.2009 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	II	I
திரு.எம்.கம்மன்னில	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	25.01.2010 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	III	II

திரு.பீ.கே.கே.கே.ஜினதாச	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	07.02.2010 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	IV	III
திரு.டி.எஸ்.ஆழியரத்ன	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	26.02.2010 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	IV	III
செல்வி கே.எ.பி.எஸ்.வீரசேகர	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	30.03.2010 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	IV	III
திரு.ஆர்.பி.பி.கே.ஜயசிங்க	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	05.05.2010 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	IV	III
செல்வி டி.என்.எ.ரஞ்மதுகல	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	01.07.2010 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	IV	III
கலாநிதி டி.சி.ரி.தில்ஸ்நாயக்க	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	18.08.2009 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	III	II
செல்வி டபிள்யூ.என்.சி.பிரியதாஷனி	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	03.10.2010 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	IV	III
திரு.எ.எ.டி.அமரதுங்க	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	05.10.2009 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	IV	III
திரு.கே.எச்.எம்.எல்.அமரலால்	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	01.11.2010 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	II	I
திரு. நீல் சமந்த குணதிலக்க	சாரதி	26.11.2010 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	VII	VI
கலாநிதி எ.டி.பிள்யூ.ஆர்.ராஜுபக்ஷி	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	28.11.2010 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	III	II
திரு.எச்.டி.விமலசேன	பொருளியலாளர்	21.12.2010 (பின் திகதியிடப்பட்ட)	IV	III
செல்வி கே.கே.ரி.இ.கஹட்டபிட்டிய	கணக்கு எழுதுவினைஞர்	01.02.2011	VIII	VII
திரு.ஆர்.எ.எம்.ஜயதிலக்க	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	16.02.2011	VI	V
திரு.ஜே.பி.விக்ரமாரச்சி	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	16.02.2011	VI	V
திரு.என்.பிள்யூ.ஜனக புஸ்பகுமார்	ஆராய்ச்சி உதவியாளர்	18.02.2011	VI	V
திரு.என்.ஜி.கே.பண்டார	தேர்ச்சியற்ற தொழிலாளி	03.03.2011	IX	VIII
திரு.ஆர்.கே.எ.காமினி	தேர்ச்சியற்ற தொழிலாளி	03.03.2011	IX	VIII
திரு.இந்திக விஜேஷிங்க	உதவி விடுதிக் காப்பாளர்	28.03.2011	IX	VIII
திரு.ஜி.டி.எல்.பொனிபெஸ்	அளவைத் தொழிலாளி	18.04.2011	IX	VIII
செல்வி வை.எம்.எ.என்.குமாரி	நீர்நிலையவியல் அளவையாளர்	11.05.2011	IV	III
செல்வி பி.எச்.கினிகத்தரகே	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	09.05.2011	IV	III
செல்வி டபிள்யூ.எ.எ.பி.விஜேஷுந்தர	நீர்நிலையவியல் அளவையாளர்	10.05.2011	IV	III
திரு.ஆர்.டி.எல்.ஜயசிங்க	தேர்ச்சியற்ற தொழிலாளி	22.06.2011	IX	VIII
திரு.ரி.எச்.தர்மசேன	தேர்ச்சியிலான தொழிலாளி	23.06.2011	VII	VI
செல்வி எச்.டி.பிள்யூ.குழுது குமாரி	கணக்காய்வு எழுதுவினைஞர்	01.07.2011	VII	VI
செல்வி டபிள்யூ.எ.கே.ஆர்.மல்லிகா	எழுதுவினைஞர்	01.07.2011	VII	VI
செல்வி எ.நிலைங்கல பேரேரா	எழுதுவினைஞர்	03.07.2011	VIII	VII
திரு.ஆர்.கே.எ.ஆழியரத்ன	நீர்நிலையவியல் அளவையாளர்	07.08.2011	IV	III
திரு.எஸ்.முரளிதரன்	சுகாதாரத் தொழிலாளி	30.08.2011	X	IX
திரு. எ.கிருஷ்ணன்	சுகாதாரத் தொழிலாளி	16.09.2011	X	IX
செல்வி எஸ்.பி.என்.அஹமட்	ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	14.11.2011	IV	III

செல்வி எம்.டபிள்யு.கயானி சதுரிக்க	சொற்பதித்தல் இயக்குனர் (சிங்களம்)	11.12.2011	VIII	VII
-----------------------------------	--------------------------------------	------------	------	-----

cs;ehl;Lg; gapw;rp

ngah;/gjtp	gq;nLf;fg;gl;l cs;ehl;Lg; gapw;rp /fUjj;juq;F/gapw;rp	epWtdk;	fi;izk; (&gh)
திரு.எஸ்.குணரத்ன சிறாப்பர்	வியாபார ஆங்கிலத்தில் சான்றுப்பத்திற்கு	கொழும்பு பல்கலைக்கழகம்	15,000/=
திரு.சுமேதா ஜயசிங்க நிருவாக உத்தியோகத்தர்	பயனுறுதிவாய்ந்ததாக எவ்வாறு பேச்சு வார்த்தை நடத்துவது	தேசிய தொழில் ஆய்வுகள் நிறுவனம்	ஒருவருக்கு 1,950/=
திரு.எச்.எ.எம்.பிரியங்கர தில்லேர மின்னியலளார் திரு. எச்.டி.கனில் ஷாந்த மின்னியலளார்	மின்சார முறைமைகளின் பராமரிப்பு	நிருமாண பயிற்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனம்	8,500/=
திரு.நதீஷன் டி சில்வா களஞ்சியப் பொறுப்பாளர்	களஞ்சிய முகாமைத்துவம் மீதான சான்றுப்பத்திற் பயிற்சி	நிருமாண பயிற்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனம்	18,000/=
திருமதி கே.எ.என்.ஜெயரத்ன ஆனுனர் சபைக்கான செயலாளர், சட்ட உத்தியோகத்தர்	சபை அறிக்கைகளை எழுதுதல்	இலங்கை அபிவிருத்தி நிருவாக நிறுவனம்	5,000/=
திருமதி ஆர்.எச்.எஸ்.பி. ரணசிங்க கணக்காளர்	சபை அறிக்கைகளை எழுதுதல்	இலங்கை அபிவிருத்தி நிருவாக நிறுவனம்	5,000/=
திருமதி எ.ஆர்.வணிகசேகர உதவிக் கணக்காளர்	பொதுவான சம்பாஷணீதியான திறங்கள்	இலங்கை அபிவிருத்தி நிருவாக நிறுவனம்	10,000/=
திரு. பீ.எல்.எஸ்.விமலசிங்க போக்குவரத்து உத்தியோகத்தர்	பொதுவான இரயில் ஷல் எரிபொருள் முறைமை, எனஜின் கழிவு வெளியேற்றம், பெற்றோல் எரிபொருள் முறைமை	நிருமாண பயிற்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனம்	2,500/=
திரு.பீ.கே.கே.கே.ஜினதாச ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	பகுப்பாய்விலான முறை செல்லுபடியாக்கல்	அட்வான்ஸ்ட் சயன்ரி.பிக் அன்ட் லபோரட்டரி சேர்விசஸ் (பிறை) லிமிட்.	25,000/=
திருமதி ஆர்.எச்.எஸ்.பி. ரணசிங்க கணக்காளர் திரு. பிரதாந்த பெரேரா கணக்காளர் திருமதி எ.வணிகசேகர உதவிக் கணக்காளர் திரு.எம்.டி.சேனரத்ன உள்ளகக் கணக்காய்வாளர்	வரிச்சட்டத்தில் புதிய முன்னேற்றம் மீதான கருத்தரங்கு	ஸ்கில்ஸ் டெவலோப்மென்ற் பண்ட் லிட்.	ஒருவருக்கு 3,500/=
திரு.பீ.எல்.எஸ்.விமலசிங்க போக்குவரத்து உத்தியோகத்தர்	விஞ்ஞானீதியாக வானங்களைப் பயன்படுத்தல்	நிருமாண பயிற்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனம்	2,500/=
திரு.எம்.டி.சேனரத்ன உள்ளகக் கணக்காய்வாளர்	பயனுறுதிவாய்ந்த உள்ளக் கணக்காய்வு மீதான கருத்தரங்கு	ஸ்கில்ஸ் டெவலோப்மென்ற் பண்ட் லிட்.	3,500/=
திரு.டபிள்யு.எஸ்.பெரேரா	ஆங்கில மொழியில்	ஸ்கில்ஸ் டெவலோப்மென்ற்	8,000/=

தொழிலாளி	சான்றுப்பத்திர பயிற்சிநெறி	பண்ட் விட்.	
திரு.எம்.எ.ஐ.ட் ரங்ஜித் தொழிலாளி திரு.கலிங்க கொடிதுவக்கு சாரதி திரு.சமந்த புஷ்பகுமார் தொழிலாளி	சாரதிகளுக்கும், சிற்றுறுப்பியர்களுக்கும் திறன்களை முன்னேற்றுதல்	ஸ்கிள்ஸ் டெவலேப்மென்ற் பண்ட் விட்.	ஒருவருக்கு 4,000
திருமதி கே.ஜி.எல்.ஜூராங்கனி கணக்குப் பதிவியலாளர் திரு.எச்.எம்.சி.ஹோமமாலி கணக்கு எழுதுவினைஞர்	நிலையான சொத்து முகாமைத்துவம்	நிதிசார் ஆய்வுகள் கல்வி நிறுவனம்	ஒருவருக்கு 5,000/=
திரு.பி.எல்.எஸ்.விமலசிங்க போக்குவரத்து உத்தியோகத்தர் திரு.பி.எல்.ரணவீர வேலை உதவியாளர் திருமதி டி.சி.உடவத்த வேலை மேற்பார்வையாளர் (சிலீல்) பதில்	கைத்தொழில் பாதுகாப்பினதும், சுகாதாரத்தினதும் மீதான பயிற்சித் திட்டம்	நிருமாண பயிற்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனம்	5,750/=

ntspehl;Lg; gpuahzq;fs;

cj;jpNahf;jhpđ; ngah;	Gpuahzj;jpd; Nehf;fk;	fhyk;	ehL
திருமதி எம்.எச்.எஸ். ஆரியரத்ன ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	ஆசிய பசுபிக் நீரியல் வளர்ப்பு மகாநாடு – 2011	16–21.01.2011	இந்தியா
	09 ஆசிய மீன்பிடி, நீரியல் வளர்ப்பு அரங்கு (9 AFAF)	20–26.04.2011	சீனா
கலாந்தி எம்.ஜி.ஐ.எஸ்.பராக்கிரம ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	ஆசிய பசுபிக் நீரியல் வளர்ப்பு மகாநாடு – 2011	16 -21.01.2011	இந்தியா
திரு.பிள்ளை.ஏன்.விக்ரமாரச்சி ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	பிள்ளை கற்கைகளுக்கு	28.01.2011 – 28.01.2014	தென் கொரியா
திரு.எஸ்.எ.ம்.அஸ்மி ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	வங்காள விரிகுடாவில் கடல்சார் நிருவகிப்பிலான பகுதிகளின் நிலை மீதான BOBLME செயலமர்வு	18–19.01.2011	மலேசியா
திருமதி டி.ஆர்.ஹேரத் ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	BOBLME கூட்டம் 2011 வேலைத்திட்ட முன்னேற்ற செயலமர்வு	09-10.02.2011	தாய்லாந்து
திரு.ஆர்.பி.கே.ஐயசிங்க ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	BOBLME கூட்டம் 2011 வேலைத்திட்ட முன்னேற்ற செயலமர்வு	09-10.02.2011	தாய்லாந்து
கலாந்தி ஹிரான் பபிள்யு. ஐயவர்தன தலைவர்	ஒதுக்கீடு மற்றும் மூலப்பிரமாணம் மீதான IOC தொழில்நுட்ப குழுக்கூட்டம்	16-18.02.2011	கேன்யா
திரு.எ.என்.டி.பெரோ பிரதி நீரிநிலையியலாளர்	11ஆவது வட இந்து சமுத்திர நீரிநிலையியல் ஆணைக்குழு	28.02.2011 – 05.03.2011	இந்தியா
திருமதி டி.என்.எ.ரண்மதுகல ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	மீன்பிடி தரவு சேகரிப்பினையும், இருப்பு மதிப்பீட்டினையும் பலப்படுத்துவது மீதான பிராந்திய பயிற்சிநெறி	25.04.2011 – 07.05.2011	இந்தியா

திரு.எஸ்.டு.பி.ஜினதாச ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	ஆர்டிக், அந்தாட்டிக் கடல்தள் திட்டமிடல் கூட்டம்	03–05.05.2011	சவீன்
கலாந்தி கே.அருளானந்தன் ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	மீன்பிடித்தலின்தும் நீரியல் வளர்ப்பின்தும் மீதான காலநிலை மாற்றத்தின் பிரயோகங்கள் மீதான பிராந்திய செயல்மர்வு	24-26.05.2011	நேபாளம்
கலாந்தி எஸ்.எஸ்.கே. ஹுதநந்தி ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	பில் மீன் மீதான செயற்பாட்டு தரப்பின் 09ஆவது அமர்வு	2706.2011 – 01.07.2011	சீஷெல்ஸ்
திரு. ஆர்.பி.பி.கே.ஜயசிங்க ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	கடலில் GTC இருப்பு முகாமைத்துவமும், மேம்பாடும்	12.07.2001– 23.10.2011	ஜப்பான்
திரு. ரோச்சன் வீரசிங்க ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	எம்.எஸ்சி கற்கைகளுக்கு	27.06.2011– 01.09.2012	தென் கொரியா
திருமதி நில்மனி தியபெத்தனகே பணிப்பாளர் நாயகம்	தாய்லாந்தில் மீன்பிடி முன்னேற்றத்தின்தும் தொடர்பான குட்டைகளின்தும் மீதான கற்கை சுற்றுலா	17.07.2011 – 22.07.2011	தாய்லாந்து
திருமதி பி.பி.எம்.ஹீனட்டிகல ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	தாய்லாந்தில் மீன்பிடி முன்னேற்றத்தின்தும் தொடர்பான குட்டைகளின்தும் மீதான கற்கை சுற்றுலா	17.07.2011 – 22.07.2011	தாய்லாந்து
திருமதி ஆர்.ஆர்.எ.ஆர். விராந்த ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	தாய்லாந்தில் மீன்பிடி முன்னேற்றத்தின்தும் தொடர்பான குட்டைகளின்தும் மீதான கற்கை சுற்றுலா	17.07.2011 – 22.07.2011	தாய்லாந்து
திரு.ஏ.எஸ்.ஆரியரதன் ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	மீன் கையாள்தலிலும், பதப்படுத்தலிலும் தர முகாமைத்துவம் மீதான பயிற்சி	11.09.2011 – 09.03.2012	ஜஸ்லாந்து
திரு.எஸ்.டு.பி.ஜினதாச ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	POGO Score இணையிருமைத் திட்டம்	17.08.2011 – 11.05.2012	ஜக்கிய அமெரிக்கா
திருமதி ஜி.ஆர்.எச்.ரூபிகா ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	நீரியல் இழைய நிலையம் மீதான BIMSTEC சர்வதேச பயிற்சித் திட்டம்	28.08.2011 – 27.09.2011	தாய்லாந்து
திரு.எ.எ.டி.அமரதுங்க ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	பிச்.டி கற்கைகளுக்கு (சம்பளமற்ற)	19.09.2011 – 18.09.2014	ஜப்பான்
கலாந்தி ஆர்.ஆர்.பி. மல்தெனிய ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	மன்னார் உயிர்முறைமையியலின் நீரியல் பள்ளத்தையும், அதன் வளங்களையும் நிலைத்திருக்க வைத்தல் மீதான 1ஆவது அரையாண்டு தேசிய பங்காளர் உசாவுகை	05–06.09.2011	இந்தியா
கலாந்தி கே.அருளானந்தன் ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	மன்னார் உயிர்முறைமையியலின் நீரியல் பள்ளத்தையும், அதன் வளங்களையும் நிலைத்திருக்க வைத்தல் மீதான 1ஆவது அரையாண்டு தேசிய பங்காளர் உசாவுகை	05–06.09.2011	இந்தியா
திரு.ஜே.எஸ்.ஜயநாத ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	கொள்கை முன்னேற்றத்திற்கும் முகாமைத்துவத்திற்கும் ஆசிய – பசுபிக் பிராந்தியத்தில் மீன்பிடித்தலின்தும் நீரியல் வளர்ப்பின்தும் மதிப்பீடுகளை பலப்படுத்துவது மீதான பிராந்திய	03–07.10.2011	மியன்மார்

	செயலமர்வு		
திருமதி கே.எ.பிள்ளை.ஸ். வீரசேகர ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்	பயனுறுதிவாய்ந்ததாக விஞ்ஞானத்தை தொடர்புபடுத்துவது மீதான MFF பயிற்சிநெறி விஞ்ஞானீதியில் கட்டுரை எழுதுவது மற்றும் விஞ்ஞான ரீதியாக சமர்ப்பிப்பது மீதான BOBLME பயிற்சி	11–14.10.2011	மாலைதீவு
திரு.அர்.எச்.பி. வெலிகொடிட்டிய நீர்நிலையவியல் அளவையாளர்	துறைமுக மற்றும் ஆழமற்ற நீர் அளவீட்டு செயலமர்வு	21–25.11.2011	தென் ஆபிரிக்கா
திரு.எம்.எ.ஆரியவன் நீர்நிலையவியல் அளவையாளர்	கப்பல் கட்டும் நடைமுறை தொடர்பான தொழில்நுட்ப வருகை தரல்	20–27.11.2011	தாய்வான்

ePjpkd;w tof;Ffs; kw;Wk; xOf;fhw;W tprhuizfs;

njhopy; kd;W

- அ) வழக்கு இல.: 2/LT/2300/2001 – திரு.பீ.ஜே.கே.பாலப்ட்டபெந்தி எதிர் ‘நாரா’ வழக்கு முடிவடைந்துள்ளது. விண்ணப்பதாரியின் அதாவது திரு.பீ.ஜே.கே.பாலப்ட்டபெந்தியின் சார்பாக தீர்ப்பு வழங்கப்பட்டது.
- ஆ) வழக்கு இல.: 2/Add/2869/2006- ஜி.லமாஹேவா எதிர் ‘நாரா’ வழக்கு முடிவடைந்துள்ளது. தீர்ப்பு காத்திருக்கப்படுகின்றது.
- இ) வழக்கு இல.: 02/Add/3183/06 - ஜே.பீ.எ.மாகம்மான எதிர் ‘நாரா’ மேலதிக தொழில் மன்றில் திரு. ஜே.பீ.எ.மாகம்மானவினால் செய்யப்பட்ட விண்ணப்பம் தொடர்பில் அது ஆரம்பக் கட்டத்தில் உள்ளது.

khtl;l ePjpkd;wk;

- அ) வழக்கு இல.: 3894/10/DMR – மாவட்ட நீதிமன்றம், கொழும்பு

நிறுவனத்துடன் செய்துகொள்ளப்பட்ட உடன்படிக்கையின்/ஓப்பந்தத்தை மீறியதன் காரணமாக ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர் திரு.என்.எச்.தஸ்நாயக்கவுக்கும் அவரது இரு பிணையாளர்களுக்கும் எதிராக வழக்கு தாக்கல் செய்யப்பட்டுள்ளது. முதலாவது பிரதிவாதி கண்டாவில் வாழ்வதனால் நீதி அமைச்சின் ஊடாக அழைப்பாணைகளை வழங்குவதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- ஆ) வழக்கு இல.: 3237/10/DMR- – மாவட்ட நீதிமன்றம், கொழும்பு அவசியப்பட்ட ஓப்பந்தத்திலான காலத்திற்கு சேவையாற்றாமல் சேவையிலிருந்து ராஜினாமா செய்த நீர்நிலையவியல் அளவையாளரான திரு.எ.பிள்ளை.குணசேகரவுக்கு எதிராக வழக்கு தாக்கல் செய்யப்பட்டுள்ளது. வழக்கு விசாரணைக் கட்டத்தில் உள்ளது.

rl;l kh mijpgh; jpizf;fsj;jpw;F Nfhitfs; mDg;gg;gl;Ls;sd:

- வெளிநாட்டுக்கான சம்பளமற்ற லீவை முடித்த பின்னர் கடமைக்கு திரும்பாததன் காரணங்களின் மீது பிரதம நூலகர் திருமதி எஸ்.தலகடவுக்கு எதிராகச் சட்ட

நடவடிக்கையை எடுப்பதற்காக சட்டமா அதிபர் திணைக்களத்திற்கு கோவை அனுப்பப்பட்டுள்ளது.

- கட்டாயச் சேவைக் காலத்தை முடிக்காமல் அத்துடன்/அல்லது நிறுவனத்துடன் செய்துகொள்ளப்பட்ட உடன்படிக்கையின்/இப்பந்தத்தின் பின்னிலான தொகையை மீன்கொடுப்பனவு செய்யாமல் தனது ராஜ்னாமாவை கையளித்த கலாநிதி (திருமதி) சி.வி.எஸ்.ஐயகிங்கவின் கோவை சட்ட நடவடிக்கையை எடுப்பதற்காக சட்டமா அதிபர் திணைக்களத்திற்கு அனுப்பப்பட்டுள்ளது.

xOf;fhw;W tprhuiz

23.12.2011 அன்று இரு சார்திகளான திரு. நிமால் ஜயவர்தன மற்றும் திரு.எம்.கே.சிரில் ஆகியோருக்கு குற்றப்பத்திரிகை வழங்கப்பட்டுள்ளதுடன், ஒழுக்காற்று விசாரணை நடைபெறுகின்றது.

குற்றப்பத்திரிகை மீதான அடிப்படையிலும், அவரது கடந்த கால சேவை பதிவேடுகளிலிருந்து முடிவுகளின் பிரகாரமும் 05.01.2011இலிருந்து செயற்படத்தக்கதாக திரு.எம்.கே.சிரில் சேவையிலிருந்து இடைநிறுத்தப்பட்டுள்ளார்.

eyd;Ghpr; nraw;ghLfs;

வருடாந்த புத்தாண்டு பண்டிகை கொண்டாடப்பட்டது. இதற்கு மேலதிகமாக அவர்களது பிரயாணத்தை இலகுவாக்குவதற்காக பணியாளர்களுக்கு போக்குவரத்து வசதிகள் வழங்கப்பட்டன.

5. Muha;r;rpg; gphpTfs;

5.1 #oy; Ma;Tfs; gphpT

gphptpd; jiyth;: jpU.v];.v.vk;.m];kp

Mz;bd; rpwg;gk;rq;fs;

நீரின் தரம் மற்றும் நீரியல் உயிர்ச்சுழல் ஆகியவற்றுக்கான விசேட மேற்கோணாடன், நீரியல் வளங்களின் குழல்தீவியான அம்சங்கள் தொடர்பிலான ஆய்வுகளை நடத்துவதே பிரிவின் பிரதான பணியாகும். நிலைத்திருத்தல் குழல்தீவியிலான முகாமைத்துவ முலோபாயங்களை அமுல்படுத்துமுகமாக அரசாங்கத்திற்கும் மற்றும் வேறு தாபனங்களுக்கும் தீர்மானமெடுக்கும் நடைமுறைகளை அறிவிப்பதற்கும், உதவுவதற்கும் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆலோசனையை வழங்குவதற்கும் பிரிவினால் பொறுப்பேற்கப்பட்ட விரிவான ஆராய்ச்சியிலிருந்து விளைகின்ற தகவல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. பிரிவின் பலத்துக்கு ஜந்து ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்களும், இரு ஆராய்ச்சி உதவியாளர்களும், ஒரு சொற்பதித்தல் இயக்குனரும் மற்றும் இரு தொழிலாளர்களும் பங்களித்தனர். இக்காலத்தின் போது குழல் முகாமைத்துவம் மற்றும் நீரியல் சுகாதாரம் ஆகியன தொடர்பான ஜந்து ஆராய்ச்சிக் கருத்திட்டங்களையும், மீன் பலியாதல் மற்றும் தீழ்ப்பு போன்ற அவசரகால குழநிலைகளுக்கு ஈடுகொடுப்பதற்காக ஒரு கருத்திட்டத்தையும், அத்துடன் ஆய்வுகூடத்தின் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்காக ஒரு கருத்திட்டத்தையும் பிரிவு மேற்கொண்டது.

jpl;lk;	fUj;jpl;lk;	xJf;fPL (&. kpy;.)	nghWg;ghd cj;jpNahfj;jh;	fhyk;	
				Kjy;	tiu
1	குழல்	2.1 தெரிவுசெய்யப்பட்ட உள் நாட்டு நீர்களில் அடிமட்ட குழல் நிலைமைகள் மீதான ஆய்வு (நாட்பட்ட சிறுநீரக நோய் மீதான ஓர் ஆய்வு)	1.2	எஸ்.எ.எம்.அஸ்மி கே.எ.டபிள்யூ.எஸ்.வீரசேகர சி.விக்ரமரத்ன என்.டி.வெற்டிகே எ.எ.டி.அமரதுங்க	Qப். 2011 டிச. 2011
2	குழல்	2.2 ஆற்று வடிநிலங்களின் நிரியல் சுகாதாரத்தின் நிலை, தற்போதைய போக்குகள் மற்றும் மதிப்பிடு - கஞகங்கை	2.0	எ.எ.டி.அமரதுங்க கே.எ.டபிள்யூ.எஸ்.வீரசேகர எஸ்.எ.எம்.அஸ்மி சி.விக்ரமரத்ன என்.டி.வெற்டிகே	ஜன. 2011 பெ 2011
3	குழல்	2.4 கடலேரிகள் உட்பட கரரேயோர நீர்நிலைகளின் தீழ்ப்பு நிலைமைகளின் மதிப்பிடு - லுணாவை கடலேரி	0.7	கே.எ.டபிள்யூ.எஸ்.வீரசேகர எ.எ.டி.அமரதுங்க எஸ்.எ.எம்.அஸ்மி சி.விக்ரமரத்ன என்.டி.வெற்டிகே	மார்ச் 2011 பெ 2011
4	குழல்	2.5 மீன் இறப்பு, எண்ணெய் ஸிந்துதல், அபாயத்தை ஏற்படுத்தும் அல்கா நீருகள், தீழ்ப்பு நிகழ்வு மற்றும் கைத்தொழில் துறை மீதான குறிசிய கால தீழ்ப்பு ஆய்வு போன்ற அவசரங்கால நிலைமைகளினால் விளைவிக்கப்படும் குழல் சேதத்தை மதிப்பிடுதல்	0.6	எஸ்.எ.எம்.அஸ்மி எ.எ.டி.அமரதுங்க கே.எ.டபிள்யூ.எஸ்.வீரசேகர சி.விக்ரமரத்ன என்.டி.வெற்டிகே	ஜன. 2011 டிச. 2011
5	ஆற்றல் எலைவக் கட்டியை முப்பு தலைம், மனித வள அபிவிருத்தியும்	10.11 சர்வதேச நியமங்களுடன் இணங்குவதற்கு ஆய்வு கூடத்தை மேம்படுத்தல்	1.0	எஸ்.எ.எம்.அஸ்மி எ.எ.டி.அமரதுங்க கே.எ.டபிள்யூ.எஸ்.வீரசேகர சி.விக்ரமரத்ன என்.டி.வெற்டிகே	ஜன. 2011 டிச. 2011

ntraw;wpwd;

fUj;jpl;lk; 1: njhpTnra;ag;gl;l cs;ehl;L ePh;fspy; mbkl;l #oy; epiyikfs; kPjhd Ma;T (ehl;gl;l rpWePuf Neha; kPjhd Xh; Ma;T)

இலங்கையில் நாட்பட்ட சிறுநீரக நோயிலிருந்து பாதிக்கப்பட்ட நோயாளர்களின் துரிதமான அதிகரிப்பொன்றுள்ளது. பெருமளவு சம்பவங்கள் உலர் வலயத்திலிருந்து, விசேடமாக அனுராதபுர மாவட்டத்திலிருந்து அறிக்கையிடப்படுகின்றது. இது நாட்டின் சமூக, பொருளாதார மற்றும் குழல் அம்சங்கள் மீது பாரதாரமான தாக்கங்களைக் கொண்டிருப்பதனால், மேற்படி பிரச்சனைக்கான காரணியை அடையாளம் காண்பது முக்கியமானது என கரிசனைக்கெடுக்கப்பட்டது. எனவே, அனுராதபுர மாவட்டத்திற்கு நீரை விநியோகிக்கும் நான்கு பிரதான நீர்த்தேக்கங்களில் உள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பிடும் நோக்கத்துடன் இக் கருத்திட்டம் மேற்கொள்ளப்பட்டது. போன்றாக்குகள் மற்றும் பாரமான உலோகங்கள் உட்பட நீரின் தர சாராமாறிகள் தொகைதீவிப்படுத்தப்பட்டுடன், ஏதாவது அசாதாரணதன்மைகளும் பதிவுசெய்யப்பட்டன. இறுதியாக கருத்திட்ட முடிவுறுத்தல் அறிக்கை எழுதப்பட்டது.



கருத்திட்டச் சிறப்பம்சங்களைக் காட்டும் தட்டுருக்கள்

முன்னேற்றம் (%):

நிதிசார்: 89%

பெளதீக: 85%

fUj;jpl;lk; 2: Mw;W tbepyq;fspd; ePhpay; Rfhjhuj;jpd; epiy> jw;Nghija Nghf;Ffs; kw;Wk; kjpg;gPL - fSq;if

நீரியல் குழலின் தரத்தை சீர்கோட்டையவைப்பதற்கு பங்களிக்கும் காரணிகளை அடையாளம் காண்பதன் மூலம் நீரியல் குழலின் ஆரோக்கியத்தை அடையாளம் காண்பதும், தீழ்ப்பை ஏற்றுதல் வண்டல் மற்றும் போதாக்கு ஒன்றுதிரளால் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தளவில் நீர்நிலைகளின் தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுவதுமே ஆய்வின் அடிப்படை நோக்கமாகும். எனினும், செயற்பாடுகளை இடைநிறுத்தும்படி முகாமைத்துவம் அறிவுறுத்தியதனால் தற்போது இக்கருத்திட்டம் நிறுத்திவைக்கப்பட்டுள்ளது. பெருவரியிலிருந்து மே வரை கள் வருகைதரல்கள், மாதிரிச் சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு ஆகியன மேற்கொள்ளப்பட்டன. எனினும், 2011 மே மாதத்திலிருந்து ‘நாரா’ முகாமைத்துவத்தினால் இக்கருத்திட்டம் இடைநிறுத்தப்பட்டது.

இக் காலத்தின் போது பலதரப்பட்ட நீரின் தரத்தின் சாராமாறிகளுக்காக நீரின் தரத்தையிட்டு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், இது மிகவும் அனேகமாக அசலான நீரைக் கொண்டிருப்பதாக வெளிப்படுத்தப்பட்டது. நடைமுறையிலான காலநிலை நிலைமையும் மற்றும் பொருத்தமான காணி உபயோக முறையும் அலங்கார மீன் கைத்தொழிலுக்கான சிறந்த சாத்தியக்கூற்றொன்றை எடுத்துக்காட்டுகின்றது.



களுக்கங்கை நீரேந்து பகுதிகளில் சூழல் முறைமை நிலைமையைக் காட்டும் தட்டுருக்கள்

முன்னேற்றம் (%):

நிதிசார்: 63%

பெளதீக: 80%

fUj;jpl;Ik; 3: fINyhpfs; cl;gl fiuNahu ePh;epiyfspd; jPo;g;G epiyikfspd; kjpg;gPL - Ydhit fINyhp

பெருமளவு கைத்தொழில்களிலிருந்து கழிவு வெளியேற்றமும், வீடுகளிலிருந்து கழிவு நீரும் ஏதாவது பரிகரிப்பின்றி வூணாவை கடலேரியைச் சுற்றியுள்ள வெள்ள நீர் வடிகால்களினுள்ளும், மற்றும் வாய்க்கால்களினுள்ளும் வெளியேற்றப்படுகின்றன. வாய்க்கால் கரைகளின் நெடுகிலும் வாழ்கின்ற சேரிப்புற குடிமக்கள் தோதான் சுகாதார வசதிகளைக் கொண்டிருக்கவில்லை என்பதுடன், மலசலகூடக் கழிவுகள் பரிகரிப்பின்றி வாய்க்கால்களினுள் நேரடியாக வெளியேற்றப்படுகின்றன.



ஓவனாவை கடலேரி முறைமையில் நிலைமையைக் காட்டும் தட்டுருக்கள்

முன்னேற்றம் (%):

நிதிசார்: 34%

பெளதீக: 60%

கடலேரியினுள் நீரின் தரத்தை நிர்ணயிப்பதும், தீழ்ப்பின் மூலத்திலான முனைகளை அடையாளம் காண்பதுமே கருத்திட்டத்தின் குறிக்கோளாகும். ஊயிரகப் பரவலாக்கத்தை பேணுவதற்காக கடலேரிக்கு முகாமைத்துவத் திட்டங்களை விருத்திசெய்வதற்கு முடிவுகள் பயன்படுத்தப்பட முடியும். எனினும், 2011 மே மாதத்திலிருந்து கருத்திட்டத்தை இடைநிறுத்துமாறு முகாமைத்துவம் அறிவுறுத்தியதனால் இக்கருத்திட்டம் நிறுத்தப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், பெருமளவிலிருந்து மே வரை கள் வருகைதரல்கள், மாதிரிச் சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு ஆகியன மேற்கொள்ளப்பட்டன.

fUj;jpl;lK; 4: kPd; ,wg;G> vz;nza; rpe;jjy;> mghaj;ij Vw;gLj;Jk; my;fh ePWfs;> jPo;g;G epfo;T kw;Wk; ifj;njhopy; Jiw kPjhd FWfpafhy jPo;g;G Ma;T Nghd;w mtrufhy epiyikfspdhy; tpistpf;fg;gLk; #oy; Nrjj;ij kjpg;gpLjy;

நீரின் தீழ்ப்பு, என்னைய் சிந்துதல், மீன் பலியாதல் சம்பவங்கள் மற்றும் அல்கா நீருகள் ஆகியன தொடர்பில் அவசரகாலத்திலான குழந்தைகளுக்கான காரணிகளை மதிப்பிடுவதும், ஆய்வதும், இறுதியாக குழந்தையை வெற்றிகொள்வதற்காக விதந்துரைப்புக்களை வழங்குவதுமே ஆய்வின் நோக்கமாகும். தாழங் குடா (பெந்தோட்டை), சியம்பலகமுவ நீர்த்தேக்கம், தடுகன் ஓய, தியவன்ன ஓய, மற்றும் பேரை ஏரி ஆகியவற்றில் ஏழ மீன் பலியாதல் சம்பவங்கள் உள்ளாட்டு நீரியல் வளங்கள், நீரியல் வளர்ப்புப் பிரிவின் ஒத்துழைப்புடன் பிரிவினால் சோதிக்கப்பட்டன. மோசமான சுகாதார நிலைமைகளின் காரணமாகவே பெரும்பான்மையான மீன் பலியாதல் இடம்பெறுவதாக நிர்ணயிக்கப்பட்டது. கள் வருகைதரல்கள், மாதிரிசேகரிப்பு மற்றும் மாதிரிப் பகுப்பாய்வு ஆகியன மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், விளைவிலான உள்ளக அறிக்கைகள் பொருத்தமான விதந்துரைப்புக்களுடன் சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளுக்கு அனுப்பப்பட்டன.





மீன் பலியாதல் சம்பவங்கள் மீதான சோதனை ஆய்வுகளைக் காட்டும் தட்டுருக்கள்

முன்னேற்றம் (%):

நிதிசார்: 100%

பெளதீக: 100%

ePh; epiy	fhuzpfs;	jPh; Tfs;
தாழன்குடா	ஒன்றிப்பிலான அமோனியாவின் அதிகரிப்பினதும், குறைந்த கரைந்த ஒட்சிசனினதும் மற்றும் நைத்தரற்றினதும் காரணமாக தீழ்ப்பின் மட்டங்கள் செவுள் இழையத்தில் நோயியல் விளைவுகளை ஏற்படுத்தியுள்ளது. EUS (Epizootic Ulcerative Syndrome) அடையாளம் காணப்பட்டது.	சிறந்த நீர் விழியோகத்திற்காக துங்கொலவத்த-அலவுக்கு குறுக்காக சிறந்த மடைப் படலை மற்றும் துங்கொலவத்த-அலவின் வாயிலைத் திறத்தல் நீரேந்து பகுதியில் சிறந்த காணி உபயோக நடைமுறைகள் பற்றி மக்களின் விழிப்பியலை உயர்த்துதல்
சியம்பலாகமுவ நீர்த்தேக்கம்	ஆய்வுகளின் போது பதிவுசெய்யப்பட்ட மின்களினதும், நீரியல் வாழ்வினதும் வாழ்த்தகவு எல்லைகளுக்கான நியம மட்டங்களுடன் அமோனியம் நைதரசன், pH, உயிரக இரசாயன ஒக்சிசன் தேவை, மொத்த கரைந்த திண்மங்கள், இறகுநிலை மட்டங்கள் ஆகியன இணங்கவில்லை.	பகுதியிலுள்ள மானிடவியல் செயற்பாடுகளினால் வண்டல்களினதும், தீழ்ப்புக்களினதும் வெளியேற்றத்தை வெற்றிகொள்வதற்கான நடைமுறையிலுள்ள சூழல் ஒழுங்குவிதிகளை விணப்படுத்தல்

		Episootic Ulcerative Syndrom (EUS) என நோய் சந்தேகிக்கப்படுகின்றது.
தடுகன் ஓய	உயர்வான அமோனியா- N மட்டங்கள் மீன்களினதும், நீரியல் வாழ்வினதும் வாழ்தகவுக்கான ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட மட்டங்களுக்கு கீழேயுள்ள நீரிலுள்ள குறைந்த கரையத்தக்க ஒட்சிசன் மட்டங்கள்	உயர் நீரியல் தாவர அடர்த்திகளை வேருடன் பிடிக்குவதன் மூலம் கால்வாய் புனரமைக்கப்பட வேண்டும்.
தியவன்ன ஓய	உயர்வான அமோனியா- N மட்டங்கள் மீன்களினதும் நீரியல் வாழ்வினதும் வாழ்தகவுக்கான ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட மட்டங்களுக்கு கீழேயுள்ள நீரிலுள்ள குறைந்த கரையத்தக்க ஒட்சிசன் மட்டங்கள்	தோதான கண்காணித்தல் திட்டங்கள் ஊடாக உள்ளாட்டு நீரிலைகளினுள் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ தீழ்ப்புக்களை வெளியேற்றும் நீர் தீழ்ப்பு மூலங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு நீர் நிலைகளுக்கு மேலும் சேதத்தை தடுப்பதற்காக நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.
பேரை ஏரி	ஆய்வுகளின் போது பதிவுசெய்யப்பட்ட மீன்களினதும், நீரியல் வாழ்வினதும் வாழ்தகவு எல்லைகளுக்கான நியம மட்டங்களுடன் அமோனியம் நைதரசன், pH, உயிரக இரசாயன ஒட்சிசன் தேவை, மொத்த கரைந்த திண்மங்கள், இறுகுநிலை மட்டங்கள் ஆகியன இணங்கவில்லை. ஏதாவது நோய் நிலைமையின் காரணமாக இறப்பினை பரப்புவதற்கு இட்டுச் செல்லும் வெளியிலான காயங்களை மீன்கள் கொண்டிருக்கவில்லை. குழநிலைக்கு நற்போட்டையிலான நிலைமைகளே காரணங்களாகும்.	தோதான கண்காணித்தல் திட்டங்கள் ஊடாக ஏரியினுள் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ தீழ்ப்புக்களை வெளியேற்றும் நீர் தீழ்ப்பு மூலங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு நீர் நிலைகளுக்கு மேலும் சேதத்தை தடுப்பதற்காக நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

fUj;jpl;lk; 5: Mw;wysT kw;Wk; kd;pjts Kd;Ndw;wk;

படிப்படியான அடிப்படையொன்றில், ஒரு தொடரான மேம்படுத்தல் திட்டங்களின் ஊடாக முழு வசதிகளையும் கொண்ட நீரின் தர மற்றும் குழல் ஆய்வுகூடமொன்றினுள் தற்போதைய ஆய்வுகூடத்தை உருமாற்றுவதும், ஆய்வுகூடங்களில் வசதிகளை மேம்படுத்துவதற்கு ஈடுசெய்வதுமே, கருத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். ஆரம்பக் கட்டமொன்றாக, ISO:17025 நியமங்களைப் பெறுவதற்கு அவசியப்பட்ட முலோபாயங்களை அமுலாக்குவதற்கு கூறுவிலை ஊடாக உசாவலர் ஒருவர் தெரிவுசெய்யப்பட்டார். ஆரம்பக் கட்டத்தின் போது, உசாவலரினால்

பெருமளவு உள்ளக்க் கூட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன. மேலதிகமாக, காலத்தின் போது பதினொரு சோதனைச் சேவைகள் வழங்கப்பட்டன.

ஆரம்பத்தில் 2009க்கும், 2010க்கும் இடையில் கூறுவிலைகள் ஊடாக ஆய்வுகூட அலுமாரிகள் பெறக்கட்டளையிடப்பட்டன. எனினும், பெறக்கட்டளையிடப்பட்ட பொருட்கள் கிடைத்த பின்னர் விவரக்கூற்றுக்களுடன் அவை இணங்காததன் காரணமாக அவை நிராகரிக்கப்பட்டன. புதிய கூறுவிலைகள் கோரப்பட்டுள்ளதுடன், ஆய்வுகூட உற்பத்திப்பொருட்களின் கொள்வனவுக்காக மூன்று கூறுவிலைகள் மதிப்பிடப்படுவதுடன், ஆய்வுசெய்யப்படுகின்றன. எனினும், ஏற்படவுள்ள உயர்வான ஆகுசெலவின் (ரூபா 8.0 மில்லியன்) காரணமாக அது தோல்வியடைந்தது.

மேலும், ஆய்வுகூட வசதிகளின் முன்னேற்றம் தொடர்பில் ISO உசாவலர்களுடன் கிரமமான கூட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. ISO 17025இன் நடைமுறையிலான தேவைப்பாடோன்றாக டிஜிட்டல் வெப்பமானியினதும், ஈப்பதன் மானியினதும் கொள்வனவுக்காக ஒழுங்குகள் தற்போது செய்யப்படுகின்றன. மேலதிகமாக, ஆய்வுகூட உபகரணங்களை மதிப்பாராய்வதற்காக கூறுவலையைக் கோருவதும், பத்து தெரிவசெய்யப்பட்ட சாராமாறிகளின் பகுப்பாய்வின் ஆய்வுகூடங்களுக்கிடையிலான ஒப்பீடும் நடைமுறையிலுள்ளது.

முன்னேற்றம் (%):

நிதிசார்: 46%

பெளதீக: 60%

இக்காலத்தின் போது புத்தளம் நீரேரியில் நீரின் தரத்தின் தற்போதைய நிலை மன்னாளில் கட்டுக்கரைக் குளத்தின் நீரின் தரத்தின் நிலை அக்குறள் நீர் நிலைகளின் நீரின் தரத்தின் நிலை, பம்பல் - சிலாபம் கடலேரியின் நீரின் தரத்தின் நிலை மற்றும் இலங்கையின் வட கரையோரத்திற்கு அப்பால் கடலட்டை வள அளவீடிடன் நீர் தரத்தின் நிலை போன்ற மேற்படி ஆராய்ச்சி கருத்திட்டங்களுக்கு புறம்பாக ஆறு துரித மதிப்பீட்டு அளவீடுகளில் ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்கள் பங்கெடுத்தனர்.

fUj;jpl;lk; 6: Gj;jsk; fINyhpapy; ePhpd; juj;jpd; jw;Nghija epiy (Vg;uy; 2011)

கூருணர்விலான இயற்கைச் சூழல்களாக புத்தளம் கடலேரியில் அமைந்துள்ள தீவுகங்களைப் பேணுவதற்கான சாத்தியக்கூற்றினைக் கண்டறிவதற்காக ‘நாரா’வின் தலைவர் கலாநிதி ஹிரான் டபிள்யூ.ஜியவர்தனவினால் செய்யப்பட்ட வேண்டுகோளைத் தொடர்ந்து பிரிவினால் இக்குறுகிய அறிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது. எனவே, நீரின் தரத்திற்கான விசேட மேற்கோளுடன் கடலேரிப் பகுதியின் நடைமுறையிலான சூழலை ஆய்வதற்காக இந்த துரித மதிப்பீட்டு ஆய்வு நடத்தப்பட்டது.

எனவே, புத்தளம் கடலேரியில் அமைந்துள்ள தீவுகங்களின் நீரின் தரத்தின் தற்போதைய நிலையை கண்டறிவதே இவ்வாய்வின் பிரதான நோக்கமாகும்.



புத்தனம் கடலேரி சூழல் முறைமையைக் காட்டும் தட்டிருக்கள்

அளவிடப்பட்ட நீரின் தரத்தின் சாராமாறிகள் அதாவது, pH, கரைக்கப்பட்ட ஓட்சிசன் மட்டங்கள், பச்சையம்-a மற்றும் போஷாக்குகள் ஆகியன மீன் மற்றும் நீரியல் வாழ்வுக்கான ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க எல்லைகளினுள் இருப்பதாக ஆய்வு காட்டியது. எனினும், மொத்த தொங்கற் திண்மங்கள், இறுகுநிலை மற்றும் மொத்த கரைக்கப்பட்ட திண்மச் செறிவுகள் ஆகியன கணிசமானானவு உயர்வான பெறுமதிகளைக் காட்டின. எனவே, கடலேரியில் நீரியல் விலங்கினத்திற்கு மறுதலையான தாக்கத்தை இது கொண்டுவரும். அத்துடன் சில இடங்களில் உயர்வான பச்சையம்-a பெறுமதிகளும் கரைக்கப்பட்ட பொசுபேற்றுச் செறிவுகளும் பதிவு செய்யப்பட்டதுடன், இவை இடையான-அயனமண்டல நிலைமைகளைப் பிரதிபலித்தன.

தீழ்ப்பு உள்ளீடுகளில் மாற்றங்களும், நிலத்திலிருந்து வழிந்தோடலும் கடலேரியின் நீரின் தரத்தை பாரதாரமாகப் பாதிக்க முடியும். நீரியல் வளர்ப்புப் பண்ணை வெளியேற்றங்களும் பாரதாரமான தாக்கங்களை கொண்டுவர முடியும்.

fUj;jpl;lk; 7: ePh;nfhOk;G fNyhpapy; tpkhd lhf;]p njhopw;ghLfs; kPjhhd Muk;gr; #oy; Nrhjid - [_d; 2011

ஸ்ரீ லங்கன் எயர் கலன்ஸ் லிமிடெட்றிலிருந்து வேண்டுகோள் ஒன்றைத் தொடர்ந்து, தேசிய நீரியல் வளங்கள் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி முகாமையினால் இவ்வறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது. இது, எமக்கு வழங்கப்பட்ட தகவலின் பிரகாரம் மத்திய சூழல் அதிகார சபையினால் ஏற்கனவே அனுமதி

,வழங்கப்பட்ட போதிலும், நீர்கொழும்பு கடலேரியைச் சுற்றி வாழ்கின்ற சில பயன்படுத்துவோருக்கும் சனசமூகத்திற்கும் ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கதல்ல எனத் தோன்றுகின்றது.

கொழும்புகட்டுநாயக்க-புத்தளம் வீதிக்கு அண்மையிலுள்ள கடலேரியின் பகுதியோன்றில் இறங்குவதாகவும், ஏறுவதாகவும் நீர்கொழும்பு கடலேரியில் கடல் விமானங்களின் தொழிற்பாடுகள் விளங்கும் என்பதுடன், இது பண்டாரநாயக்க சர்வதேச விமான நிலையத்திற்கு மிகவும் கிட்டியதாக உள்ளதுடன், இதற்கு மிதவை விமானங்களின் தொழிற்பாடுகளை மிதவை விமானப் பிரயாணிகள் பயன்படுத்துவார்கள்.

தமது வாழ்வாதாரச் செயற்பாடுகளுக்காக நீர்கொழும்பு கடலேரி மீது தங்கியுள்ள உள்ளாட்டு குடியிருப்பாளர்களையும், மீனவர்களையும் கொண்ட சனசமூகங்களுக்கும் மற்றும் வேறு சனசமூகங்களுக்கும் கடலேரிப் பகுதியின் தற்போதைய சூழல் மீது தங்கியிருப்பதை அறிக்கை கரிசனைக்கெடுத்தது. நடைமுறையிலான மீன்பிடித்தொழிலின் உள்ளீடுகள், சமூக-பொருளாதார நிலை, கடல் பாசிகள், பிளாந்தன்கள் மற்றும் நீரின் தரம் ஆகியவற்றை இவ்வாய்வில் கரிசனைக்கெடுக்கப்பட்ட காரணிகள் உள்ளடக்குகின்றன.

மேலும், தொழிற்பாடுகளுக்கான அவசியப்பட்ட ஆழத்தைப் பெறுவதற்காக தொழிற்பாடும், நிருமாணமும் சேறுவாருதலும் கரிசனைக்கெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

சனசமூகத்துனான நேர்முகங்காணல்கள் மீதான அடிப்படையிலும், நிகழக்கூடிய தாக்கங்களின் பகுப்பாய்வொன்றின் மீதான அடிப்படையிலும் இயற்கையான சூழல் மீதானதும், சனசமூக மீதானதுமான தொழிற்பாடுகளின் தாக்கங்கள் கரிசனைக்கெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

முன்மொழியப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே உள்ளன.

- அ) இக்கருத்திட்டம் மீன்பிடித்தொழில் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் மற்றும் சனசமூக அடிப்படையிலான தாபனங்கள் ஆகியவற்றுடனான விரிவான கலந்துரையாடல்களின் பின்னர் மட்டுமே நீர்கொழும்பு கடலேரியினுள் அமுல்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- ஆ) கருத்துக்களின் உண்மையானதும், ஒளிவுமறைவற்றுமான பரிமாற்றத்தின் ஊடாக பிரதான அச்சங்களும், சந்தேகங்களும் கவனத்திற்கெடுக்கப்பட வேண்டும்.
- இ) விமான நிலையத்திற்கு மிகவும் கிட்டியதாகவுள்ளதனால், பாரிய தேசிய அக்கறையில் சனசமூகம் திருப்தியைக் கொண்டிருந்தால், மிதவை விமானத் தொழிற்பாடுகளுக்கான பொருத்தமான அமைவிடமொன்றாக இது விளங்கும்.
- ஈ) பரஸ்பர தேவைப்பாடுகளையும் மற்றும் கரிசனைகளையும் கவனத்திற்கெடுத்து ஸ்ரீ லங்கன் எயார் லைன்ஸ் நிறுவனத்திற்கும், மேற்படி (அ)இன் பிரதிநிதித்துவத் தாபனமொன்றுக்கும் இடையிலான எழுத்துமூல உடன்படிக்கையொன்று விதந்துரைக்கப்படுகின்றது. வாழ்வாதாரங்களின் சாத்தியமான இழப்பினையும், பரிமாணத்தின் இழப்பினையும் மற்றும் வேறு பிரச்சனைகளையும் இது கவனத்திற்கெடுக்கும் என்பதுடன், ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க இழப்பீட்டு பொதியொன்றும் விருத்திசெய்யப்பட வேண்டும்.
- உ) உடன்படிக்கையை வசதிப்படுத்துமாறு அமைச்சு/மீன்பிடித்தொழில் தினைக்களம் ஆகியன கேட்கப்பட முடியும்.

- ஊ) உடன்படிக்கை அடையப்பட்டால் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் விதந்துரைக்கப்படுகின்றன:
- எ) கடலேரியினுள் ஏதாவது வேளையில் ஏதாவது திண்ம அல்லது திரவக் கழிவை கடல் விமானங்கள் வெளியேற்றக்கூடாது.
 - ஏ) இறங்கும் அல்லது ஏறும் நேரத்தில் மிதவை விமானத்தின் இறக்கையின் பத்து தடவைகளினால் பகுதியொன்று மட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும்.
 - ஐ) இறங்கும், ஏற்றும் அத்துடன் ஒடும் நேரத்தில் நிறுத்திவைத்தல் படகின் உபயோகம்
 - ஓ) ஒடுபாதைக்குக் கிட்டியதாக கடலேரியில் சிறிய காவல் கோபுரமொன்றைத் தாபிப்பதுடன், பராமரித்தல். இது பாதுகாப்பு நோக்கங்களுக்காகச் சேவையாற்றுவதற்கும், மீனவர்களின் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவதற்கும் பயன்படுத்தப்பட முடியும்.
 - இ) கடலேரியில் மீன் எரிபொருள் நிரப்புதல் இடம்பெற்றால் கடுமையான தொழிற்பாட்டு நடைமுறைகளின் கீழ் செய்யப்பட வேண்டுமென்பதுடன், மீன் எரியூட்டல் முனையில் மிதவைப் பாலம் மீது பாதுகாப்புப் பொட்டளிகளும், சிந்துதல் பொட்டளிகளும் அமைக்கப்படல் வேண்டும். இது மீன் எரிபொருள் நிரப்புதல் தொழிற்பாடுகளின் போது நீரின் தரத்தின் மீதான தாக்கத்தை குறைந்தபட்சமாக்குவதை உறுதிப்படுத்தும். கடலேரிப் பகுதியில் கடல் விமானம் மீதான பராமரிப்பு பணி அனுமதிக்கப்படக்கூடாது.

இந்த மதிப்பீடு ‘நாரா’வின் வேறு பிரிவுகளுடனான ஒருங்கிணைப்புடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

fUj;jpl;lk; 8: f1;Lf;fiuf; Fsj;jpd; ePhpd; juj;jpd; epiy - [d; 2011

நீரின் தரம் தொடர்பில் கட்டுக்கரைக் குளத்தினுள்ளும், அதைச் சுற்றியும் குழலியல் முறைமையின் நிலைத்திருக்கும்தன்மையை மதிப்பிடுவதே இந்த ஆய்வின் குறிக்கோளாகும். நீரேந்து பரப்பொன்றினுள் தற்போதைய நிலைமைகளை வெளிப்படுத்துவதற்கான ஒரு முக்கியமான அவதானிப்பாக நீரின் தரத்தின் சாராமாறிகள் விளங்குவதுடன், நிலைமைகள் மாற்றமடைவதென்றால் முறைமை மீதான உத்தேசமான தாக்கங்களைப் புரிந்துகொள்வதில் உதவியளிக்கும். எனவே, கட்டுக்கரைக் குளத்தின் அயல்புறத்தினுள் குழல்-உல்லாசப்பயணம் அல்லது நீரியல் வளர்ப்பு போன்ற கைத்தொழில் அபிவிருத்திச் செயற்பாடுகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டால் முறைமையினுள் எவ்வாறு நீரின் தரம் மாற்றமடையும் என்பதைப் புரிந்துகொள்வதற்கான முயற்சியொன்றே இவ்வாய்வாகும். இலங்கையின் உள்நாட்டு நீர்நிலைகளில் நீரியல் வாழுக்கான குழவுள்ள நீரின் தர நியமங்களாக மத்திய குழல் அதிகாரசபையினால் முன்மொழியப்பட்டுள்ள ஆகக்கூடுதலான மட்டங்களுக்கு அல்லது பொருத்தமான வீச்செல்லக்கு ஒன்றில் சற்று உயர்வாக அல்லது அதற்குச் சமமாக பெருமளவு நீரின் தர சாராமாறிகள் விளங்கின. எனவே, கட்டுக்கரைக் குளம் மீதான அடிப்படையிலான குழல்-உல்லாசப்பயணத்தை அல்லது கல்வி மையத்தை ஆரம்பிப்பதற்கான முன்மொழிவு மேலதிகமான அபிவிருத்திகளுக்கு குறிப்பிட்ட குழல் முறைமை ஊறுபடத்தக்கதாக கருதப்படுவதனால் மீன்-கரிசனைக்கு எடுக்கப்பட வேண்டும். சுயநிலைத்திருத்தவின் ஆகக்கூடுதலான மட்டத்தில் குழல் முறை இருப்பதாகவும், எனவே, குழப்பங்களுக்கு கூருணர்விலானவையாக விளங்கும் எனவும் நீர்ப்பாசனத் திணைக்களத்தினால் தீர்ட்டப்பட்ட தகவல் வெளிப்படுத்துகின்றது.



**கட்டுக்கரைக் குளத்தின் குழலியல் அமைப்பினையும், மீன்பிழிச் செயற்பாட்டினையும்
தட்டுருக்கள் காட்டுகின்றன.**

எனினும், ஜூன் மாதத்தின் போது மேற்கொள்ளப்பட்ட ஒரேயோரு பூர்வாங்க ஆய்வொன்றின் மீது மட்டுமே அடிப்படையை நீரின் தரத்தின் முடிவுகள் கொண்டுள்ளதுடன், எனவே, பருவகால மற்றும் வேறு பெரும் எண்ணிக்கையிலான குழல் மாற்றங்களுக்கு முறைமையின் முழுமையான கருத்தொன்று உட்படமாட்டாது. எனவே, மேற்படி முடிவுகளுக்கு மேலும் ஆதரவளிப்பதற்காக விரிவான ஆய்வொன்று அவசியமாகும். இந்த மதிப்பீடு ‘நாரா’வின் வேறு பிரிவுகளுடனான கூட்டுமுயற்சியுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

fUj;jpl;lk; 9: mf;Fuy;y ePh; epiyfspd; ePhpd; juj;jpd; epiy - Xf];l; 2011

காலி மாவட்டத்தின் கரையோரக் கிராமமொன்றே அக்குரல்ல கிராமம் என்பதுடன், அது ஒரு காலத்தில் அதன் சண்ணாம்புக் கைத்தொழிலுக்காக பிரசித்தமானதாகும். சந்ததி சந்ததிகளாக கடல் படுக்கையிலும், நிலப் பகுதியிலும் சண்ணாம்புக் கற்களுக்காக கிராமவாசிகள் அகழ்வதில் ஈடுபட்டிருந்தார்கள். முறைமையினுள் நீரின் தரம் தொடர்பில் தற்போது அக்குரல்ல கரையோர கடலேரி முறைமையினுள்ளும், அதைச் சுற்றியும் குழலியல் முறைமையின் நிலைத்திருக்கும் தன்மையை மதிப்பிடுவதே இவ்வாய்வின் குறிக்கோளாகும். நீரேந்து பகுதியொன்றினுள் தற்போதைய நிலைமைகளை வெளிப்படுத்துவதில் முக்கியமானதொரு அவதானிப்பாக நீரின் தரத்தின் சாராமாறிகள் விளங்குவதுடன், நிலைமைகள் மாற்றமடைவதென்றால் முறைமை மீதான உத்தேசமான தாக்கங்களைப் புரிந்துகொள்வதிலும் உதவியளிக்கும். எனவே, வர்த்தகப் பயன்பாட்டுக்காக பகுதி புனரமைக்கப்பட்டால், முறைமையின் நீரின் தரம் எவ்வாறு மாற்றமடையும் என்பதைப் புரிந்துகொள்வதற்கான முயற்சியொன்றே இவ்வாய்வாகும்.

பெருமளவு அமைவிடங்களில் ம.கு.அ.ச.இனால் முன்மொழியப்படவாறு நீரியல் வாழ்வுக்கு அவசியமான குறைந்தபட்ச DO செறிவினை விட அக்குரல்ல மாதிரிகளிலிருந்து பெறப்பட்ட DO பெறுமதிகள் குறைவானதாகும். கிராமாவாசிகளினால் சண்ணாம்புக்கல் தோற்றுவித்தல் செயற்பாடுகளின் பிரசன்னத்தின் காரணமாக மாதிரி முனைகளில் pH பெறுமதிகள் அவதானிக்கப்பட்டதற்கான காரணமாகும். மாதிரிப்படுத்தல் காலத்தில் மீன்பிழிச் சனசமுகங்களின்

அவதானிப்பு அழூர்வமானதாகும். எனவே, நீர் தொடர்பான கருப்பொருள்சார்ந்த பூங்கா போன்ற அக்குரல்ல பகுதி மீதான அடிப்படையிலான புனரமைப்பையும், பயன்பாட்டையும் ஆரம்பிப்பதற்கான முன்மொழிவானது குறிப்பிட்ட குழல் முறைமையின் மேலதிகமான முன்னேற்றங்களுக்கு ஊறுபடத்தக்கதாக விளங்கும் என்பதனால் மீன்-கரிசனைக்கெடுக்கப்பட வேண்டும்.

ஒகஸ்ட் மாதத்தின் போது மேற்கொள்ளப்பட்ட ஒரேயொரு பூர்வாங்க ஆய்வு மீது மட்டுமே பின்வரும் முடிவுகள் அடிப்படையைக் கொண்டுள்ளன என்பது கவனத்திற்கெடுக்கப்பட வேண்டும் என்பதுடன், பருவகால மற்றும் வேறு பெரும் எண்ணிக்கையிலான குழல் மாற்றங்களுக்கு உட்படும் என்பதனால் முறைமையின் முழுமையான கருத்தொன்றை வழங்கமாட்டாது. எனவே, மேற்படி முடிவுகளுக்கு மேலும் ஆதரவளிப்பதற்காக விரிவான ஆய்வொன்று அவசியமாகும்.

‘நாரா’வின் வேறு பிரிவுகளுடனான ஒருங்கிணைப்புடன் இந்த மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது.



அக்குரல்ல நீர் நிலைமையைக் காட்டும் தட்டுருக்கள்

fUj;jpl;lk; 10: gk;gy rpyhgk; fINyhpapd; ePhpd; juj;jpd; epiy - nrg;nuk;gh; 2011

பம்பல கடலேரியின் சுகாதாரம் மீது 2011 ஒகஸ்ட் 19 திகதியிடப்பட்ட லக்பிம செய்திப்பத்திரிகையில் வெளியிடப்பட்ட கட்டுரை தொடர்பில் கௌரவ அமைச்சர் டாக்டர் ராஜித சேனாரத்னவினால் வழங்கப்பட்ட அறிவிழுத்தல்களின்படி இந்த அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. கடந்த மூன்று வருடங்களாக நாளாந்த பிழ 25 கி.கி.இலிருந்து 2 கி.கி.க்கு குறைவடைந்துள்ளதாக மீன்வசனசமூகம் குறிப்பிட்டுள்ளது (லக்பிம, 2011). இதன் பிரகாரம், 2011 செப்டெம்பர் 9 அன்று சம்பந்தப்பட்ட இடத்திற்கு ‘நாரா’வைச் சேர்ந்த ஆராய்ச்சிக் குழாமொன்று வருகை தந்தது. அயல்புறத்திலுள்ள மக்களுடன் கலந்துகரையாடல்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், நீரின் தரம் குறித்து சில பெளத்தீக அவதானிப்புக்களும், அதே இடத்திலான அளவிடுகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மேலும் ஆய்வுகளுக்காக பெருமளவு நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

போஷாக்கு வளமுட்டலுக்கு சாத்தியமானீதியில் தொடர்பினை பம்பல-சிலாபம் கடலேரியில் தொடர்ந்துமே இருக்கின்ற நிலைமைகளை அமைவிடத்தில் செய்யப்பட்ட அவதானிப்புக்களும், நடத்தப்பட்ட நீரின் தரத்தின் பகுப்பாய்வின் முடிவுகளும் வெளிப்படுத்தின. ஒகஸ்ட் முதல் ஒக்டோபர் வரை நீடிக்கும் வரண்ட காலங்களின் போது, கடலேரியில் நீரின் மட்டம் குறைவடைகின்றது. இது

முறைமையினுள் போஷாக்குகளின் செறிவுக்கு இட்டுச் செல்வதுடன், இதன் விளைவாக நீரின் தரமும் சீர்கேட்டைகின்றது.

அடிப்புறத்தில் அடைந்துள்ள போஷாக்கு வளத்திலான வண்டல்களை அகற்றுவதற்கு சேறுவாருவதையும், அத்துடன் அனல் படையாதலை அனுமதிப்பதற்கு நீரின் நிரலை ஆழமாக்குவதற்கு உதவுவதையும் தீர்விலான நடவடிக்கைகள் உள்ளடக்கும். மேற்பரப்பு நீர்களுக்கு ஆழ்நீர்ப்பகுதிகளிலிருந்து போஷாக்கு இடம்பெயர்வதை இது மட்டுப்படுத்தும். வேர்விட்ட நீரியல் வாழ் தாவரங்களின் பகுதிகளின் சேறுவாருதல் அவற்றின் வளர்ச்சியை நேரடியாக அகற்றுவதன் ஊடாக கட்டுப்படுத்தப்பட முடியுமென்பதுடன், குரிய ஒளி அடைவதை விட ஆழமாக புதிய நீர் ஆழங்களில் எதிர்கால மீன்-வளர்ச்சியை மட்டுப்படுத்தவும் முடியும். மேலும், இறால் வளர்ப்பிடத்திலிருந்தும் மற்றும் கமத்தொழில் போன்ற கைத்தொழிலிலிருந்தும் அகற்றப்படும் கழிவினைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக சிறந்த முகாமைத்துவமும், சட்ட முலோபாயங்களும் அழல்படுத்தப்பட வேண்டும். கண்டல் தாவர வாழிடங்களைப் பேணுவதற்காகவும், கடலேரியினுள் பிரவேசிக்கும் வழிந்தோடலைக் குறைப்பதற்காகவும் அயல்புறத்தினுள் இடம்பெறுகின்ற காணி பயன்படுத்தல் மாற்றங்கள் தடுக்கப்பட வேண்டும்.



பம்பல கடலேரியில் கறுத்த வழதவிலான அழுகுகளின்ற சேதன பதார்த்தத தட்டுரு காட்டுகின்றது.

இந்த மதிப்பிடு ‘நாரா’வின் வேறு பிரிவுகளுடனான ஒன்றிகணப்புடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

fUj;jpl;lk; 11: ,yq;ifapd; tl fiuNahu;jpw;F mg;ghy; flyl;il tsq;fspd; kjpg;gPl;Lf;fhd ePhpd; juj;jpd; epiy - xf;Nuhgh; 2011

உயிருள்ள மணலையும், மிகவும் உயர்வான நீரின் தரத்தையும் அத்துடன் மூர்க்கத்தனமற்ற மீன்களின் நட்புறவிலான கூட்டமொன்றையும் கடலட்டைகள் வேண்டுவதுடன், அவை குப்பைகளைத் தின்னமாட்டாது என்பதுடன், கடலட்டைகளையே உண்பதற்கு சாத்தியமான விதத்தில் முயற்சிக்கும் (நிக்கோல் பப்பஜியோஜியா, 2011). எனவே, கடலட்டை இனங்களின் உயிர்வாழ்வுக்கு நீரின் தரத்தின் முகாமைத்துவமும், சூழல் கண்காணிப்பும் முக்கியமானவையாகும்.

இலங்கையின் வட கரையோரத்திற்கு அப்பால் பாரிய கடல்டை இனங்களின் அபரிதத்தன்மையையும், பங்கீட்டினையும் மதிப்பிடுவதே இவ்வாய்வின் குறிக்கோளாகும். கடல்டை குழப்பத்திற்கான தற்போதைய நிலைமைகளை வெளிப்படுத்துவதற்கு நீரின் தரத்தின் சாராமாறிகளும், ஆழநீர்த்தளத்திற்குரிய குழலியலும் முக்கியமான அவதானிப்பொன்றாகும். எனவே, கரையோரத்தினுள் எவ்வாறு நீரின் தரமும், ஆழநீர்த்தளத்திற்குரிய குழலியலும் கடல்டை இனங்களின் அபரிதத்தன்மையையும், பங்கீட்டினையும் மாற்றியமைக்கும் என்பதற்கான முயற்சியொன்றே இவ்வாராய்ச்சியாகும்.



அளவீட்டின் போது அவதானிக்கப்பட்ட சில கடல்டை இனங்களைத் தட்டுக்கக் காட்டுகின்றன.

pH, உவர்த்தன்மை, நீரின் வெப்பநிலை, மற்றும் அமோனியம் நைதரசன் போன்ற நீரின் தரத்தின் சாராமாறிகளின் பெரும்பாலானவை ஒன்றில் விதந்துரைக்கப்பட்ட பெறுமதிகளிலிருந்து ஆகக்கூடிய மட்டங்களில் அல்லது பொருத்தமான வீச்செல்லையில் ஒன்றில் சிறிதளவு மேலாக அல்லது சமமாக இருந்தன. எனவே, கடல்டைச் செய்கையை ஆரம்பிப்பதற்கான முன்மொழிவானது இலங்கையின் வட கரையோரத்திற்கு அப்பால் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

ஒகஸ்ட் மாதத்தின் இரு நாட்களின் போது மேற்கொள்ளப்பட்ட ஓரேயோரு பூர்வாங்க ஆய்வின் மீது மட்டுமே பின்வரும் முடிவுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மீனவர்களின் அனுபவத்தின் பிரகாரம் இலங்கையின் வட கரையோரத்திற்கு அப்பால் கடல்டை இனங்களுக்கு இக்காலம் பருவகாலமற்றது என்பதுடன், எனவே பருவகால மற்றும் வேறு பல்ல-எண்ணிக்கையிலான குழல் மாற்றங்களுக்கு உட்படக்கூடிய அளவீட்டின் முழுமையான கருத்தொன்றை வழங்கமாட்டாது. எனவே, மேற்படி முடிவுகளுக்கு மேலும் ஆகரவளிப்பதற்கு பருவகாலத்தில் விரிவான ஆய்வொன்று அவசியமாகும்.

இக்காலத்தின் போது நீரியல் வளங்களின் முகாமைத்துவம் மற்றும் பேணல் ஆகியன மீது ஆலோசனை வழங்குவதற்காக இலங்கை மத்திய குழல் அதிகார சபையினாலும், கரையோரப் பேணல் திணைக்களத்தினாலும் நடத்தப்பட்ட EIA மற்றும் IEE கருத்திட்டங்கள் தொடர்பிலான பெருமளவு நோக்கெல்லையிலான கூட்டங்களில் ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர்கள் பங்கெடுத்தனர்.

இந்த மதிப்பீடு ‘நாரா’வின் வேறு பிரிவுகளுடனான ஒன்றினைப்படிடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

fUj;jpl;lk; 12: kd;dhh; Flh> **SL-2007-01-001** njhFjpapy; Jisj;jy; miktplq;fisr; Rw;wp #oif; fz;fhzpj;jy; - xf;Nlhgh; 2011

SL-2007-01-001 தொகுதியில் உத்தேசமான கடற்கரைக்கு அப்பாலான துளைத்தலின் போது சூழல் தாக்க கண்காணிப்பிற்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனமாக கடல்சார் சூழல் பேணல் அதிகாரசபையினால் தேசிய நீர்வாழ் வளங்கள் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி முகாமை நியமிக்கப்பட்டுள்ளது. ஏதாவது இருந்தால், கடல்சார் சூழலில் மாற்றத்தை நீர்ணயிப்பதற்காக துளைத்தல் தொழிற்பாடுகளுக்கு முன்னரும், பின்னரும் அடிமட்ட ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதே இது தொடர்பில் ‘நாரா’வுக்கு குறித்தொதுக்கப்பட்ட பிரதான வகிபங்குகளில் ஒன்றாகும். இக்குறுத்திட்டத்தின் இணைப்பாளராக கு.ஆ. பிரிவின் தலைவர் விளங்கியதுடன், ஐப்பானிலிருந்து DV-Chikyup என்ற துளைத்தல் கப்பலினால் மூன்று கின்றுகளுக்கான துளைத்தல் திட்டத்தின் போது பெருமளவு தருணங்களில் அவர் மன்னார் குடாவில் துளைத்தல் கப்பலில் இருந்தார். ‘நாரா’வினால் கப்பலிலான, கடற்கரைக்கு அப்பாலான மற்றும் கரையோரத்திலான சூழல் கண்காணித்தல் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

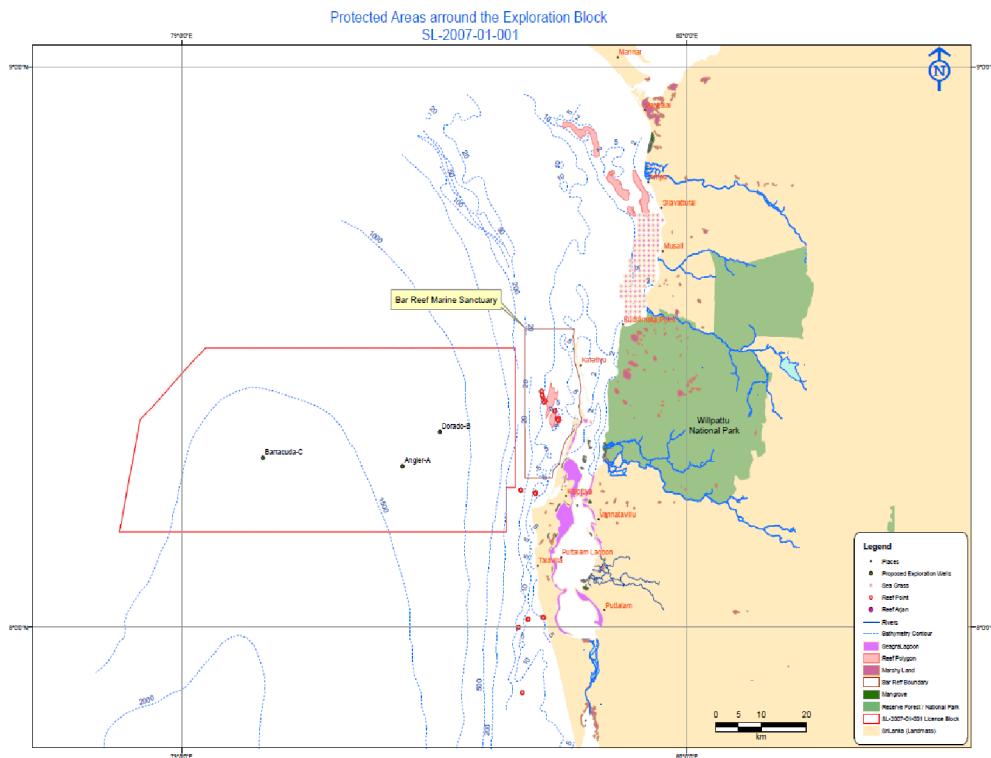
வேண்டப்பட்டவாறு கடல் நீரின் தரம், மீன் இழையத்தின் தரம், முருகை மற்றும் கண்டல் தாவர பன்னிலையாக்கம் மற்றும் சூ-பிளாந்தனின் பன்னிலையாக்கம் ஆகியவற்றை இவ்வாய்வினால் கரிசனைக்கெடுக்கப்பட்ட சூழல் காரணிகள் உள்ளடக்குகின்றன. ‘நாரா’வின் வேறு பிரிவுகளுடனான ஒருங்கிணைப்படுடன் இந்த மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. முதலாவது கின்று துளைப்பதை ஆரம்பிப்பதற்கு முன்னர் மன்னார் குடாப் பிராந்தியத்தில் 1 மீ. (மேற்பரப்பு), 20 மீ. (நடுத்தர), மற்றும் 50 மீ. (அடிப்பறம்) ஆகிய மூன்று வேறுபட்ட ஆழங்களில் சேகரிக்கப்பட்ட நீரின் தரத்தின் மாதிரிகளை மதிப்பிடுவதே சூழல் ஆய்வுகள் பிரிவின் பிரதான பணியாகும். “Dorado” (அகலக்கோடு: 08° 20' 53.633" N, நெடுங்கோடு: 79° 30' 41.845" E) அமைவிடத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகளை இம் முடிவுகள் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகின்றன. இதுவே முதலாவது ஆராய்ச்சி துளைத்தல் அமைவிடமாகும்.

பெருமளவு நீரின் தரத்தின் சாராமாறிகளும், போஷாக்கு மட்டங்களும் இலக்கியத்தில் வரையறுக்கப்பட்டவாறு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட மட்டங்களுக்கு கீழே அல்லது அவற்றினுள் உள்ளதாக அடையாளம் காணப்பட்டன (BOBLME 2011, Sondervan 2001). எனினும், நியம மட்டங்களை சுதந்திரமான அமோனியாவும், COD மட்டங்களும் ஓரளவு மீறியிருந்ததுடன், மாதிரி சேகரிப்பு நேரத்தில் நடைமுறையிலான காலநிலைமைகளின் கீழ் கடுமையான கலப்பின் காரணமாக பிரசன்னமாகியிருந்த உயர் சேதன அடக்கங்களின் காரணமாக இது விளங்க முடியும். ஆகக்கூடுதலான ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க மட்டத்திலிருந்த செம்பு புறநீங்கலாக இலக்குப்படுத்தப்பட்ட சுவட்டு மூலகங்கள் கண்டறியப்படவில்லை.

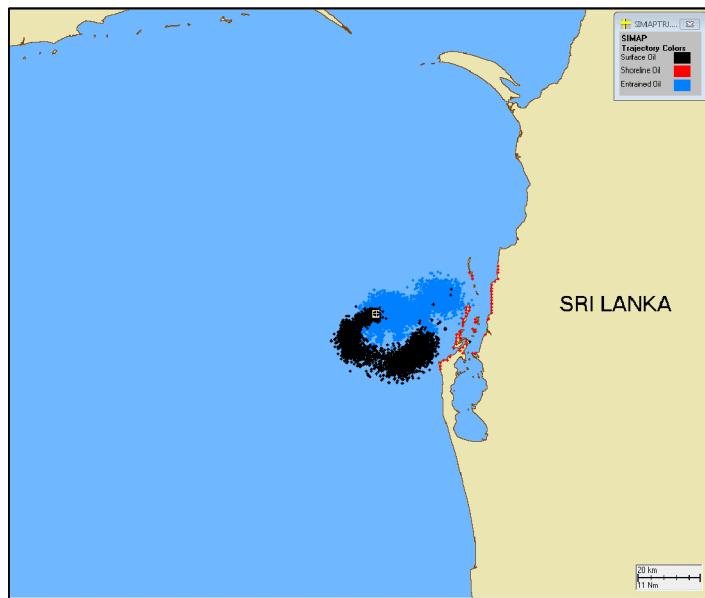
நீரினதும், மற்றும் மீன் இழையத்தினதும் மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வுக்கு மேலதிகமாக, SGS லங்கா (பிறைவேற்) லிமிற்றெற்றினால் சுதந்திரமாக நடத்தப்படுகின்ற மாதிரிப்படுத்தல் பகுப்பாய்வை மேற்பார்வை செய்து, உறுதிப்படுத்தும் பணி ‘நாரா’வுக்கு ஒப்படைக்கப்பட்டிருந்தது. SGS லங்கா (பிறைவேற்) லிமிற்றெற்றின் இடப்பரப்புக்கு சூழாம் தலைவர் உட்பட ‘நாரா’வின் ஆளணியினர் வருகை தந்ததுடன், பகுப்பாய்வுக்காகப் பின்பற்றப்படும் வசதிகளையும், நடைமுறைகளையும் சோதித்தனர். மேலும் சொல்லப்பட்ட அமைவிடங்களில் மன்னார் குடாவில் பெற்றோலியத்திற்காக

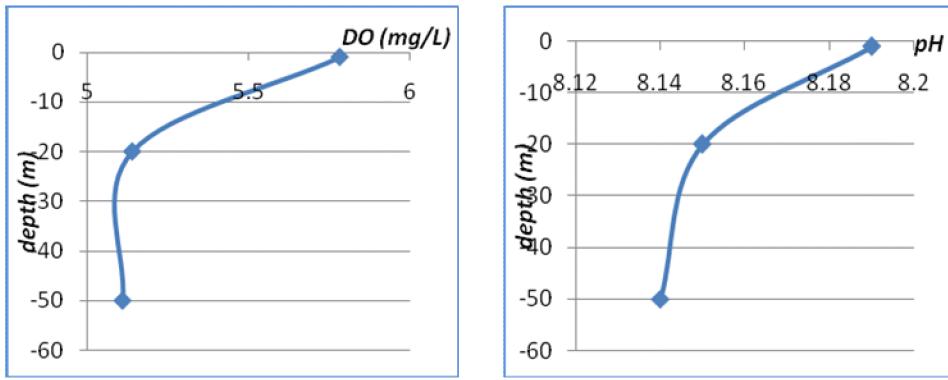
தற்போது துளைக்கின்ற DV-Chikyப என்ற துளைத்தல் கப்பலில் ‘நாரா’ ஆளணியினர் பிரசன்னமாகியிருந்ததுடன், கொழும்பிலுள்ள SGS லங்கா (பிறவேற்) விமற்றெற்றின் ஆய்வுகூடங்களுக்கு கைமாற்றப்படுவதற்கு முன்னர் கப்பலிலிருந்து அசுத்த நீரின் மாதிரிப்படுத்தலையும், நிலைநிறுத்துதலையும், களஞ்சியப்படுத்தலையும் மற்றும் ஏற்றியிறக்குதலையும் அத்துடன் கழிபொருள் மாதிரிகளையும் மேற்பார்வை செய்தனர். மாதிரிப்படுத்தலினதும், பகுப்பாய்வினதும் நியம நடைமுறைகளுக்கு நடைமுறைகள் கட்டுப்பட்டிருந்ததாக கண்டறியப்பட்டது.

எண்ணேய் ஆராய்ச்சி அமைவிடங்களினதும், அண்டியுள்ள கரையோரப் பகுதிகளினதும் தேசப்படம்

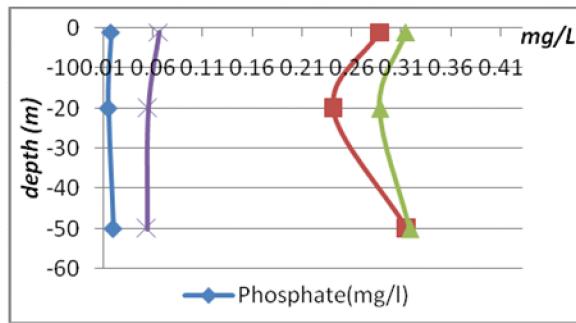


விபத்தொன்றின் போது இடம்பெறக்கூடிய எண்ணொயின் உத்தேசமான பாதையை
தேசப்படம் காட்டுகின்றது.





ஆழத்துடனான DOஇன் மாற்றலையும், ஆழத்துடன் pHஇன் மாற்றலையும் உருபுகள் காட்டுகின்றன.



ஆழத்துடன் பொஸ்பேற், கநத்ரேற், சிலிக்கேற் மற்றும் சுதந்திரமான அமோனியா செறிவுகள் ஆகியவற்றின் மாற்றல் உருபு காட்டுகின்றது.

fhyj;jpd; NghJ gq;nfLf;fg;gl;l \$l;lq;fs;

1. கண்டியில் போகம்பரை ஏரியில் மீன்களின் அடர்த்தியை அதிகரிப்பது மீதான கூட்டம்
2. கொஸ்கொட-மகாப்பாலனவில் உத்தேசமான ஹொட்டேல் கருத்திட்டத்திற்கான நோக்கெல்லையிலான குழுக் கூட்டம்
3. பங்காளர்களின் இறுதியான அரங்கு - குழல் மன்றத்தினால் மகா ஒயவில் அமுல்படுத்தப்படும் MFF நிதிப்படுத்தலிலான கருத்திட்டம்
4. கனுத்துறை, வஸ்கடுவ குடா, வஸ்கடுவவில் உத்தேசமான 151 அறையிலான ஹொட்டேல் கருத்திட்டம் மீதான கூட்டம்
5. கெரவலப்பிடியவில் உத்தேசமான கடல் மணல் பதப்படுத்தல் கருத்திட்டம் மீதான கூட்டம்
6. மூலோபாய முகாமைத்துவ முறைமையின் அமுலாக்கம்

7. இலங்கையின் சனாமிக்குப் பின்னரான கிழக்கு மாகாணத்தில் பங்கெடுப்பிலான கரையோர வலயப் புனரமைப்பினதும், நிலைத்திருத்தல் முகாமைத்துவத்தினதும் மீதான தேசிய கருத்திட்ட முன்னெடுத்தல் குழு
8. குழல் தாக்க கண்காணித்தலினதும், ஆய்வுகூடச் சோதித்தலினதும் மீதான கூட்டம் - மன்னார் குடாவில் SL - 2007-01-01-001 தொகுதியில் ஆராய்ச்சி துளைத்தல் கருத்திட்டம்
9. கொக்கல மல்காபணவில் உத்தேசமான கொக்கல குழலியல் ஜூந்து நட்சத்திர போக்கிடம் மீதான கள் சோதனை
10. வெலிகம, பலனவில் உத்தேசமான 92 அறைகளினாலான நான்கு நட்சத்திர ஹொட்டேல் கருத்திட்டம் மீது ஆரம்பச் குழல் சோதனைக்கான தொழில்நுட்ப ஆய்வுக் குழுக் கூட்டம்
11. ஹம்பாந்தோட்டை, சித்திரகலவில் உத்தேசமான 9 தோட்டம்குழு மனைகள் மற்றும் 410 அறையிலான 05 நட்சத்திர முதல் தரமான ஹொட்டேல் கருத்திட்டம் மீதான கூட்டம்
12. கொழும்பு 01 காலி முகத் திடலின் முன்பாக 650 அறையிலானதும், 300 மாடித் தொகுதிகளுடனும் உத்தேசமான 35 மாடியிலான ஆடம்பர ஹொட்டேல் மற்றும் கலப்பு அபிவிருத்தி கருத்திட்டம் மீதான கூட்டம்
13. தங்காலை, கஹந்தமோதர - உத்தேசமான 98 அறையிலான 03 நட்சத்திர சரணாலய போக்கிடம் மற்றும் ‘ஸ்பா’ மீதான ஆரம்பச் குழல் சோதனையொன்றுக்கான நோக்கெல்லையிலான குழுக் கூட்டம்
14. ஹொட்டேல் கருத்திட்டங்களுக்காக உத்தேசமான அபிவிருத்தி அமைவிடங்களின் சோதனை
15. முக்குத்தொடுவாவ, சனதொடுவாவில் உத்தேசமான 190 அறைகளிலான ஹொட்டேல் கருத்திட்டம் மீதான குழல் தாக்க மதிப்பீடான்றுக்கான நோக்கெல்லையிலான குழுக் கூட்டம்
16. கொழும்பு 03, கொள்ளுப்பிடியில் தம்ரோ காட்சிச்சாலையுடனான உத்தேசமான 350 அறையிலான 3 நட்சத்திர நகர ஹொட்டேல் கருத்திட்டமொன்றின் மீதான ஆரம்பச் குழல் சோதனையொன்றுக்கான கூட்டம்.
17. அடையாளம் காணப்பட முக்கிய குழல் முறைமைகளுக்கான விலங்கின மற்றும் தாவரவின அனுப்புப்பொருப்பட்டியல்களின் தயாரிப்பு மீதான உசாவுகையிலான செயலமர்வு
18. அல்காவின் கட்டுப்பாட்டுக்காக மீன் குட்டைகளைச் சோதிப்பதற்காக இரத்தமலானை மீதான களச் சோதனை
19. மட்டக்களப்பு, புண்ணியகுடாவில் உத்தேசமான 50 அறையிலான ஹொட்டேல் கருத்திட்டத்தினதும், 20 ஆடம்பர தோட்டம்குழு மனைக் கருத்திட்டத்தினதும் மீதான ஆரம்ப குழல் சோதனையொன்றுக்கான நோக்கெல்லையிலான குழுக் கூட்டம்
20. கடல் வெளிப்பாய்வுகளுக்கான கழிபொருள் வெளியேற்ற நியமங்கள் மீதான செயலமர்வு
21. அழிவு அபாயக் குறைப்பினதும், காலநிலை மாற்ற அனுசரிப்பினதும் மீதான முன்றாவது தேசிய கருத்தரங்கு மீதான செயலமர்வு
22. UNDAC அழிவு பதிலிறுப்பு தயார்நிலையிலான செயற்பணி மீதான செயலரங்கு
23. மன்னார் தீவெகத்தின் கரையோரத்தின் நெடுகிலும் உத்தேசமான கனிப்பொருள் மணல் அகழ்வு கருத்திட்டம் மீதான ஆரம்பச் கூட்டம்
24. சனாமிக்குப் பின்னரான கரையோரப் புனரமைப்பினதும், வள முகாமைத்துவத்தினதும் திட்டம் மீதான முன்னெடுத்தல் குழு

25. ஹம்பாந்தோட்டை புதிய நகர்ப் பகுதிகளுக்கான உத்தேசமான கழிவுநீர் சேகரிப்பு, பரிகளிப்பு மற்றும் ஒழித்தல் முறையை மீதான நோக்கெல்லையிலான குழக்கூட்டம்
26. கமத்தொழில் தகவல் வலைப்பின்னலில் (AGRINET) கமத்தொழில் விஞ்ஞானிகளுக்கான/ நூற்கல்வியாளர்களுக்கான உபயோகிப்பாளர் கருத்தரங்கு.
27. கொழும்புகட்டுநாயக்க கடுகதி வழி கருத்திட்டத்தின் களச் சோதனை

ntspaPLfs;

nghJrd tpopg;gpay; - Rtnuhl;bfs;

1. நீரின் தரத்தின் முகாமைத்துவத்தின் முக்கியத்துவம்
2. குழல் ஆய்வுகள் பிரிவு - ‘நாரா’

fUj;jpl;l Kbj;jy; mwpf;iffs;

1. வட மத்திய மாகாணத்தில் தெரிவுசெய்யப்பட்ட உள்ளாட்டு நீர்நிலைகளில் அடிமட்டச் குழல் நிலைமைகள் மீதான ஆய்வு பற்றிய கருத்திட்ட முடித்தல் அறிக்கை - 2011
என்.டி.ஹெட்டிகே, சி.விக்ரமரத்ன, கே.எ.டபிள்யு.எஸ்.வீரசேகர, எஸ்.எ.எம்.அஸ்மி, எ.எ.டி.அமரதுங்க

kPd; gypahjy; Ma;T mwpf;iffs;

1. தாழங்குடாவில் மீன் பலியாதல் சம்பவம் மீதான உள்ளக அறிக்கை எஸ்.எ.எம்.அஸ்மி, சி.விக்ரமரத்ன, பீ.ஆர்.சி.மென்டிஸ் (ஏப்ரல் 2011)
2. தந்துகன் ஓயவில் மீன் பலியாதல் சம்பவம் மீதான உள்ளக அறிக்கை பி.ஆர்.சி.மென்டிஸ் (மே, 2011)

3. தியவன்னவில் மீன் பலியாதல் சம்பவம் மீதான உள்ளக அறிக்கை என்.டி.ஹூட்டிகே, பி.ஆர்.சி.மென்டிஸ் (ஜூன் 2011)
4. சியம்பலகமுவ நீர்த்தேக்கத்தில் மீன் பலியாதல் சம்பவம் மீதான உள்ளக அறிக்கை கே.எ.டபிள்யூ.எஸ்.வீரசேகர, பி.பி.எம்.ஹீன்ட்டிகல (ஜூன் 2011)
5. தாழங்குடாவில் மீன் பலியாதல் சம்பவம் மீதான உள்ளக அறிக்கை டபிள்யூ.ராஜபக்ஷி, கே.எ.டபிள்யூ.எஸ்.வீரசேகர (ஜூன் 2011)
6. பேரை ஏரியில் மீன் பலியாதல் சம்பவம் மீதான உள்ளக அறிக்கை கே.எ.டபிள்யூ.எஸ்.வீரசேகர, என்.டி.ஹூட்டிகே, பி.பி.எம்.ஹீன்ட்டிகல (ஒக்டோபர் 2011)
7. பேரை ஏரியில் மீன் பலியாதல் சம்பவம் மீதான உள்ளக அறிக்கை என்.டி.ஹூட்டிகே, எஸ்.அபாசிங்க (டிசம்பர் 2011).

Jhpj kjpg;gPLfs; mstPl;L mwpf;iffs;

1. புத்தளம் கடலேரியில் நீரின் தரத்தின் தற்போதைய நிலை - ஏப்ரல் 2011 கே.எ.டபிள்யூ.எஸ்.வீரசேகர, எ.எ.டி.அமரதுங்க, எஸ்.எ.எம்.அஸ்மி
2. மன்னார் கட்டுக்கரைக் குளத்தின் நீரின் தரத்தின் நிலை - ஜூன் 2011 சி.விக்ரமரத்ன மற்றும் என்.டி.ஹூட்டிகே
3. அக்குரல்ல நீர் நிலைகளின் நீரின் தரத்தின் நிலை - ஓகஸ்ட் 2011 என்.டி.ஹூட்டிகே, சி.விக்ரமரத்ன
4. பம்பல - சிலாபம் கடலேரியின் நீரின் தரத்தின் நிலை - செப்ரேம்பர் 2011 சி.விக்ரமரத்ன
5. இலங்கையின் வடக்கு கரையோரத்திற்கு அப்பால் கடலட்டை வளங்களின் மதிப்பீட்டுக்கான நீரின் தரத்தின் நிலை - ஒக்டோபர் 2011

எஸ்.எ.எம்.அஸ்மி, கே.எ.டபிள்யு.எஸ்.வீரசேகர, என்.டி.ஹெட்டிகே

ntsphhp mwpf;ifss;

- நீர்கொழும்பு கடலேரிக்கு அப்பால் விமான டாக்ஸி செயற்பாடுகள் மீதான ஆரம்பச் சூழல் சோதனை - ஜூன் 2011

எஸ்.எ.எம்.அஸ்மி, எ.எ.டி.அமரதுங்க, கே.எ.டபிள்யு.எஸ்.வீரசேகர, டபிள்யு.டி.என்.விக்ரமாழரச்சி (பங்களிப்பாளர் ஒருவராக)

- மன்னார் குடா - SL-2007-01-001 தொகுதியில் தூண்டுதல் அமைவிடங்களைச் சுற்றி சூழலைக் கண்காணித்தல் - ஒக்ரோபர் 2011

எஸ்.எ.எம்.அஸ்மி, எ.எ.டி.அமரதுங்க, கே.எ.டபிள்யு.எஸ்.வீரசேகர, சி.விக்ரமரத்ன, என்.டி.ஹெட்டிகே (பங்களிப்பாளர் ஒருவராக)

- விஞ்ஞானத்தைப் பயனுறுதிவாய்ந்ததாக தொடர்பாடலைக் கொண்டிருத்தல் மீதான பயிற்சி பற்றிய பிரயாண அறிக்கை. விஞ்ஞானித்தியான சமர்ப்பணம் மீதான பயிற்சி - 11-15 ஒக்ரோபர் 2011, மாலே, மாலைதீவு - கே.எ.டபிள்யு.எஸ்.வீரசேகர

xd;wpize;j fly;rhh; tptfhu Kfhikj;Jtk; kPJ IOMAC-ONS gapw;rpnewpapd; gFjpastpyhd epiwNtw;wnkhd;whf rkh;g;gpf;fg;gl;l mwpf;ifss;

- இலங்கையில் கடல்சார் தீழ்ப்பைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகளின் மதிப்பாய்வு - கே.எ.டபிள்யு.எஸ்.வீரசேகர,

- இலங்கையில் நிலைத்திருத்தல் திமிங்கிலத்தை பார்வையிடுவதில் முன்னேற்றம் - சி.விக்ரமரத்ன

- இலங்கையில் கடல்சார் பாதுகாப்பிலான பகுதி முகாமைத்துவம் - என்.டி.ஹெட்டிகே

ngwg;gl;l gapw;rpfs;

cs;ehL

1. இலங்கை விமானப் படையில் ஹெலிக்கோப்டர் நிலக்கீழ் தப்பியோடல் பயிற்சி - ஜூலை 2011 - எஸ்.எம்.அஸ்மி,
2. ஒன்றிணைந்த கடல்சார் விவகார முகாமைத்துவம் மீதான IOMAC-ONS சான்றுப்பத்திர பயிற்சிநெறி - ஒகஸ்ட் 2011 - எ.ஏ.டி.அமரதுங்க, கே.எ.டபிள்யூ.எஸ்.வீரசேகர, சி.விக்ரமரத்ன, என்.டி.ஹெட்டிகே

ntspehL

விஞ்ஞானத்தைப் பயனுறுதிவாய்ந்ததாக தொடர்பாடலைக் கொண்டிருத்தல் மீதான பயிற்சி விஞ்ஞானித்யான சமர்ப்பணம் மீதான பயிற்சி - 11-15 ஒக்டோபர் 2011, மாலே, மாலைதீவு - கே.எ.டபிள்யூ.எஸ்.வீரசேகர

5.2 kPd;gpbj;jy; njhopy;El;g myF

அலகின் தலைவர்: என்.பி.பி.புண்யதேவ

fUj;jpl;lk; 1: ,yq;ifapd; fiuNahu ePh;epiyfspsy; kPd; cw;gj;jpia mjpfhpg;gjw;fhf rpwpa mstpyhd tpahghu Kaw;rpfSf;F kPd; jpusy; fUtpfisAk;> kw;Wk; kPd; Nkk;gLj;jy; fUtpfspd; gad;ghl;bid epWj;jpit;jYk;> fz;fhzp;jYk;> mj;Jld; Nkk;gLj;jYk;

nraw;ghLfs::

மீனவர்கள் நேர்முகங்காணப்பட்டதுடன், மீன் ஒன்றுதிரட்டல் கருவிகளை நிறுத்திவைத்தலுக்குப் பொருத்தமான பகுதிகள் அடையாளம் காணப்பட்டன. மீன் ஒன்றுதிரட்டல் கருவிகளின் வடிவமைப்புக்கள் முடிக்கப்பட்டுள்ளன. நான்கு மீன் ஒன்றுதிரட்டல் கருவிகள் நிறுத்திவைக்கப்பட்டன. முதலிரண்டும் ஏப்ரலில் நிறுத்திவைக்கப்பட்டதுடன், ஏனைய இரு மீன் ஒன்றுதிரட்டல் கருவிகள் மே மாதத்தில் நிறுத்திவைக்கப்பட்டன. மே நடுப்பகுதியிலிருந்து செப்ரேம்பர் வரை பருவக்காற்றின் காரணமாக கள செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

nraw;wpwd;

மார்ச் மாதத்தில் மூங்கில் மீன் ஒன்றுதிரட்டல் கருவிகளின் நிருமாணம் முடிக்கப்பட்டன. ஏப்ரலில் இரு மீன் ஒன்றுதிரட்டல் கருவிகள் நிறுத்தப்பட்டன. 2011 மே நடுப்பகுதியில் மீன் ஒன்றுதிரட்டல் கருவிகளின் இணைந்த பரிசோதனையிலான மீன்பிடித்தல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இக்கருத்திட்டத்தின் கீழ் பரிசோதனைத்தியிலான மீன் ஒன்றுதிரட்டல் கருவிகளின் வடிவமைப்புக்கள் முடிக்கப்பட்டன. மீனவர்களுடனான கலந்துரையாடலுடன், நிறுத்திவைப்பதற்கான பொருத்தமான மீன்பிடித்தல் பகுதிகள் அடையாளம் காட்டப்பட்டன. பருவக்காற்றுக் காலத்தின் நிமித்தம் பெருமளவு அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட கள வருகை தரல்கள் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. பருவக்காற்றுக் காலத்தின் பின்னர் பகுதியின் பலமான நீர் ஒட்டங்களினால் இரு மீன் ஒன்றுதிரட்டல் கருவிகள் சேதமடைந்தன. மீன் ஒன்றுதிரட்டல் கருவிகளுடன் இணைந்த தமது மீன்பிடித்தல் செயற்பாடுகளை மேற்கொண்ட மீனவர்களிடமிருந்து மீன்பிடித் தரவுகள் பெறப்பட்டன.

ntspaPLfs;

4.1 Muha;r;rp mwpf;if

இலங்கையின் கரையோர நீர்நிலைகளில் மீன் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்காக சிறிய அளவிலான வியாபார முயற்சிகளுக்கு மீன் ஒன்றுதிரட்டல் கருவிகளையும், மற்றும் மீன் மேம்படுத்தல் கருவிகளின் பயன்பாட்டினை நிறுத்திவைத்தலும், கண்காணித்தலும், அந்துடன் மேம்படுத்தலும்

el;j;jg;gl;l gapw;rp/tpopg;gpay; jpl;lq;fs;

மீன்பிடித் தொழில் பரிசோதகர்களுடனும், மீன்பிடித்தல் பகுதியிலுள்ள மீனவர்களுடனும் கூட்டங்கள் ஒழுங்குசெய்யப்பட்டன.

kl;Lg;gLj;jy;

வாகனங்கள் இன்மையின் காரணமாக பெருமளவு கள வருகை தரல்கள் இரத்துச் செய்யப்பட்டதுடன், பருவக்காற்று மழையின் காரணமாக பரிசோதனைதியிலான மீன்பிடித்தல் சோதனைகள் மேற்கொள்ளப்படவில்லை.

5.3 Njrpa ePh;epiyatpay; gphpT

பிரிவுத் தலைவர்: எம்.எ.ஆரியவன்ஸு

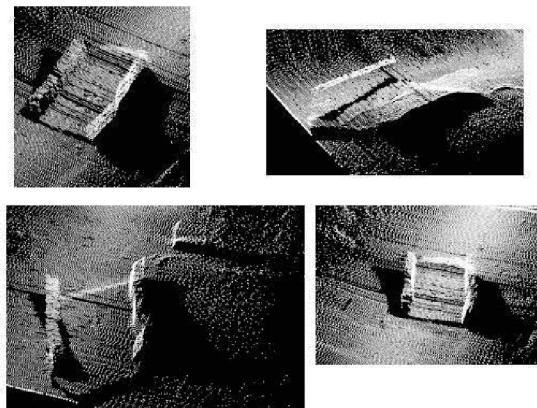
Mz;bd; fz;Nzhl;lk;

கப்பல்களின் பாதுகாப்பானதும், செயற்றிறனானதுமான பயணத்திற்கு உதவியளிப்பதற்கான சேவைகளை தேசிய நீர்நிலையவியல் பிரிவு வழங்குகின்றது. கரையோர வலய முகாமைத்துவத்திற்கான தரவு, குழல் பாதுகாப்பு மற்றும் வேறு தொடர்பான உற்பத்திகள் மற்றும் சேவைகள் ஆகியவற்றின் ஏற்பாடே பிரதான சேவையாகும். கடல்சார் வர்த்தகத்தினதும், வேறு கடல்சார் செயற்பாடுகளினதும் வசதிப்படுத்தல் ஊடாக குறிப்பிடத்தக்க பொருளாதார மற்றும் வர்த்தக நன்மைகளை செம்மையானதும், புதுப்பிக்கப்பட்டதுமான விளக்கப்படங்களின் ஏற்பாடு வழங்குகின்றது.

2011Mk; Mz;Lf,F gpd;tUk; mstPLfSk;> nraw;ghLfSk; Nkw;nfhs;sg;gl;ld;

1. ஹம்பாந்தோட்டை சர்வதேச துறைமுகத்தை அணுகுவதற்கான கப்பலோட்டல் விளக்கப்படம் தயாரிக்கப்பட்டது.
2. திருகோணமலை துறைமுகத்தின் ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு நடத்தப்பட்டது.
3. கடல்சார் இடஞ்சார்ந்த தரவு உட்கட்டமைப்பின் தாபிப்பு
4. விசேட வேண்டுகோளின் பேரில் அளவீடுகள் நடத்தப்பட்டன
 - 4.1 கப்பலோட்டல் விளக்கப்படம் - இலங்கை கப்பற்றோழில் கூட்டுத்தாபனத்திற்கான நுரைச்சோலை நிலக்கரி மின்பொறிக்கான அணுகுவழிகள்
 - 4.2 ‘சீநோர்’ மன்றத்திற்காக டிக்கோவிற்ற துறைமுகத்தின் ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு
 - 4.3 டிரெட்ஜிங் இன்டர்நஷனலுக்காக கெரவலப்பிட்டியவில் ஆழ்த்தி கோட்டுக்கு குறுக்காக ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு
 - 4.4 டிரெட்ஜிங் இன்டர்நஷனல் வெல்பெயாருக்காக டிக்கோவிட்டவில் ஆழ்த்தி கோட்டு ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு
 - 4.5 என்வயர்மென்றால் பவுண்டேசன் லிமிற்றெற்றுக்காக மா ஒய படுக்கை மட்டப்படுத்தல் அளவீடு

- 4.6 மாலைத்தீவைச் சேர்ந்த மீன்பிழித்தொழில் உத்தியோகத்தர்களுக்கான நீர்நிலையவியல் பயிற்சித் திட்டம்
5. ‘நாரா’ ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பணிக்காக பொறுப்பேற்கப்பட்ட விசேட அளவீடுகள்
- 5.1 திருகோணமலையிலும், மட்டக்களப்பிலும் சேத அளவீடு
- 5.2 கப்பரதோட்ட ஆராய்ச்சி பிராந்திய நிலைய அபிவிருத்தி அளவீடு
- 5.3 கற்பிட்டி பி.ஆ.நி. அபிவிருத்தி அளவீடு
- 5.4 யாழ்ப்பாணத்தில் ‘நாரா’ பி.ஆ.நி.க்கு காணி
- 5.5 திருகோணமலையில் ‘நாரா’ பி.ஆ.நி.க்கு காணி
- 5.6 கிரிந்த, மாகமவில் இடவிளக்கவியல் அளவீடு
- 5.7 அக்குரல்லவில் எல்லை பிரிப்பு அளவீடு
- 5.8 கரையோர மாற்றங்களின் கண்காணிப்பு (சுதுவெலவிலிருந்து பட்டலங்கல வரை)



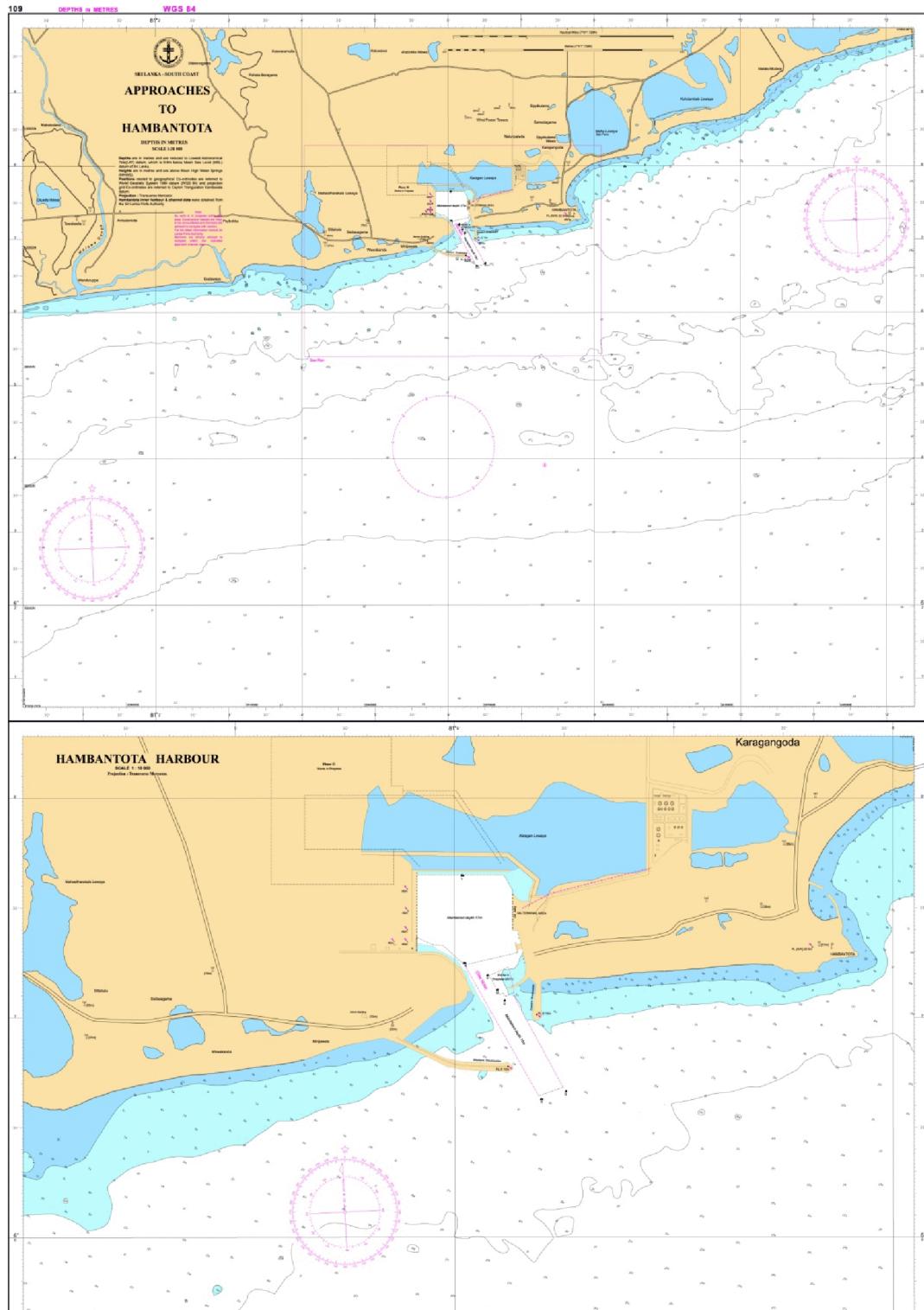
திருகோணமலையில் மிதக்கும் கப்பற்றனத்தின் சேதம் (2011இல் பல்-விட்ட அளவீடு)

nghWg;Ngw;fg;gl;l nraw;ghLfs;

jpl;lk;	,y.	fUjj;jpl;lk;	nghWg;ghd cj;jpNahfj;jh;	fhyk;
1 தேசிய கப்பலோட்ட விளக்கப்படம்	1.1 1.2 1.3	ஹம்பாந்தோட்டையின் தரவுகளை கையகப்படுத்தல் (2010இன் எஞ்சிய பணி) திருகோணமலை துறைமுகத்தின் தரவுகளை கையகப்படுத்தல் தரவு பழநிலைப்படுத்தலும், படம் வரைகலையும்	எ.என்.டி.பெரேரா ஆர்.எச்.பி.வெலிகொடபிட்டிய சி.கே.அமரசிங்க எஸ்.டபிஸ்யு.எஸ்.வீரசிங்க	ஜன.- பெப்.
2 கடல்சார் இடஞ்சார்ந்த தரவு உட்கட்டமைப்பை தாபித்தல்	2.1	கிட்டுகின்ற தரவுகளை அடையாளம் காணுதல் தரவுகளை தரப்படுத்தல், தரவு தளக்கோலத்தை வரையறுத்தல், அனு தரவு தளத்தை வரையறுத்தல், தரவு சேகரிப்பு முறைகளை வரையறுத்தல்	ஆர்.கே.ஆரியரத்ன டபிஸ்யு.எ.எ.விஜேஷந்தர	ஜன.- டிச.
3 விசேட வேண்டு கோஞ்சகாக நடத்தப்பட்ட அளவீடுகள்	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	கப்பலோட்டல் விளக்கப்படம் - நூரைச்சோலை நிலக்கரி மின் பொறிக்கான அனுகு வழிகள் டிக்கோவிற்ற துறைமுகத்தின் ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு கெரவலப்பிட்டியவில் ஆழ்த்தி கோட்டுக்குக் குறுக்காக ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு சிறுதீவில் (யாழ்ப்பாணம்) ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு மா ஓயவில் படுக்கை மட்டப்படுத்தல் அளவீடு	எ.என்.டி.பெரேரா ஆர்.எச்.பி.வெலிகொடபிட்டிய சி.கே.அமரசிங்க எஸ்.டபிஸ்யு.எஸ்.வீரசிங்க	ஜன.- டிச.
4 ‘நாரா’ ஆராய்ச்சிப் பணிக்காக பொறுப்பேற் கப்பட்ட விசேட அளவீடுகள்	4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8	திருகோணமலையிலும், மட்டக்களப்பிலும் சேத அளவீடு கப்பரதோட்ட ஆராய்ச்சி பிராந்திய நிலைய அபிவிருத்தி அளவீடு கற்பிட்டி பி.ஆ.நி.இல் அபிவிருத்தி அளவீடு யாழ்ப்பாணத்தில் ‘நாரா’ பி.ஆ.நி.க்கு காணி திருகோணமலையில் ‘நாரா’ பி.ஆ.நி.க்கு காணி கிரிந்த, மாகமவில் இடவிளக்கவியல் அளவீடு அக்குரல்லவில் எல்லை பிரிப்பு அளவீடு கரையோர மாற்றங்களின்	எ.என்.டி.பெரேரா ஆர்.எச்.பி.வெலிகொடபிட்டிய சி.கே.அமரசிங்க எஸ்.டபிஸ்யு.எஸ்.வீரசிங்க	ஜன.- டிச.

		கண்காணிப்பு (கதுவெலவிலிருந்து பட்டலங்கல வரை)		
5	பயிற்சித் திட்டம்	5.1	மாலைதீவு வாசிகளுக்காக நீர்மிலையியல் பயிற்சி	எம்.எ.ஆரியவன்ச எ.என்.டி.பெரேரா எல்.ஆர்.சி.எல்.ரணவண சி.கே.அமரசிங்க

fg;gNyhl;ly; tpsf;fg;glk; - `k;ghe;Njhl;ifl;fhd mZFtopfs;



nraw;wpwd;

fUj;jpl;lk; 1 `k;ghe;Njhl;ilapd; juitf; ifafg;gLj;jy;

(2010இன் எஞ்சியுள்ள பணி) எஞ்சியுள்ள 15%ஐக் கொண்ட அளவீடுகள் முடிக்கப்பட்டதுடன், ஹம்பாந்தோட்டை துறைமுகத்துக்கான அனுகுவழிகளின் கப்பலோட்டல் விளக்கப்படம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இது கடல் மாலுமிகளுக்கு பாதுகாப்பான தகவலை வழங்குவதற்கு SOLAS (கடலில் உயிரின் பாதுகாப்பு) சமவாயத்தினால் வினைப்படுத்தப்பட்ட கரையோர தேசத்தின் கடப்பாட்டினை நிறைவேற்றுவதற்கான கட்டாயமான தேவைப்பாடொன்றாக விளங்குகின்றது.

முன்னேற்றம் (%): நிதிசார்: 100% பெளதீக: 100%

fUj;jpl;lk; 1.2 jpUNfhzkiy JiwKfj;jpd; juitf; ifafg;gLj;jy;

சர்வதேச கடல் பாதையிலிருந்து திருகோணமலை துறைமுகத்துக்கான அனுகுவழியை அனுகுவதற்காக கப்பலோட்டல் விளக்கப்படம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. தேசிய நீரைலையவியல் அலுவலகத்தின் ஆழவளவுக்குரிய தரவு தளத்திற்கு சகல ஆழவளவுக்குரிய தரவுகள் ஒன்றினைக்கப்பட்டுள்ளன. சர்வதேச கடற்பற்று தாபனத்தின் SOLAS சமவாயத்தின் தேவைப்பாட்டின் ஒன்றினை நிறைவேற்றுவதற்கே கப்பலோட்டல் விளக்கப்படம் தயாரிக்கப்பட்டது. மோசமான கடல் நிலைமையின் காரணமாக வெளிக்கள் வேலைக்கு இடையூறு ஏற்பட்டதுடன், நேரகாலத்திற்கு ஒதுக்கப்பட்ட நிதியங்களின் பற்றாமையின் காரணமாக தாமதமடைந்தது.

முன்னேற்றம் (%): நிதிசார்: 70% பெளதீக: 100%

fUj;jpl;lk; 1.3 juT gbepiyg;gLj;jYk;> glk; tiufiyAk;

ஹம்பாந்தோட்டை துறைமுகத்துக்கான அனுகுவழிகளின் கப்பலோட்டல் விளக்கப்படத்தின் தயாரிப்பு தொடர்பிலான படம் வரைகலை பணி முடிக்கப்பட்டுள்ளது.

முன்னேற்றம் (%):

நிதிசார்: 100%

பெளதீக: 100%

fUj;jpl;lk; 2.1 fly; rhh; ,IQ;rhh;e;j juT cl;fl;likg;G **MSDI**

கிட்டுகின்ற தரவுகளையும், தரவு தரப்படுத்தலையும், தரவுத் தளக்கோலத்தை வரையறுத்தலையும், அனு தரவு தளக்கோலத்தை வரையறுப்பதையும், தரவு சேகரிப்பை வரையறுப்பதையும் அடையாளம் காணுதல்.

முன்னேற்றம் (%):

நிதிசார்: 80%

பெளதீக: 100%

fUj;jpl;lk; 3.0 murhq;fk; kw;Wk; NtW epWtdq;fspypUe;J tpNrl Ntz;LNfhSf;fhf elj;jg;gl;l mstPLfs;

- 3.1 கப்பலோட்டல் விளக்கப்படம் - நுரைச்சோலை அனல் மின்பொறிக்கான அனுகுமுறை, நுரைச்சோலை நங்கூரமிடலுக்கான அனுகுவழிக்கான கப்பலோட்டல் விளக்கப்படமொன்றை தயாரிப்பதற்காக ஆழவளவுக்குரிய தரவையும் படிநிலைப்படுத்த தரவுகளையும் கையகப்படுத்தல், அத்துடன் பொறிக்கு நிலக்கிரியை ஏற்றியிறக்குவதற்காக படகுகளைக் கையாள்தல்.
- 3.2 டிக்கோவிற்றவில் இறங்கு துறையை விருத்திசெய்வதற்காக உள்ளர் மீன்பிடி சனசமூகத்திற்கு பின்னடித்தல் நீரை வடிவமைப்பதற்காக இலக்காரித்தியிலான மாதிரிப்படுத்தலுக்கான ஆழவளவுக்குரிய தரவுகளைக் கையகப்படுத்துவதற்காக டிக்கோவிற்ற துறைமுகத்துக்கு ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு நடத்தப்பட்டது.
- 3.3 டிக்கோவிற்றவில் ஆழ்த்தி கோட்டு ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு சேறுவாருதல் மூலம் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய நிலத்துடன் தொடர்பைக் கொண்ட புதைக்கப்பட்ட குழாயை கண்டறிவதற்காக இரட்டை அதிர்வெண் எதிரொலி-ஒலிக்கருவியைப் பயன்படுத்தி ஆழவளவுக்குரிய அளவீடுகள் நடத்தப்பட்டன.
- 3.4 சிறுதீவில் ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு. உல்லாசப்பயண போக்கிடமொன்றாக இத்தீவகத்தை விருத்திசெய்வதற்காக சமூக சேவைகள், சமூக சேமநலன் அமைச்சக்காக உயர் நீர் கோட்டையும், சமவழரக்கோட்டு தேசப்படத்தையும் எல்லை பிரிப்பதற்கு தீவகத்தைச் சுற்றி அளவீடுகள் நடத்தப்பட்டன.

3.5 படுக்கை மட்டப்படுத்தல் அளவிடு - மா ஓயா மணல் துளைத்தல் தொடர்பான பிரச்சனைகளின் விரிவான ஆய்வுக்காக என்வயர்மென்றால் பவண்டேசன் லிமிற்றெற்றுக்காக நடத்தப்பட்டது.

fUj;jpl;lk; 4. 1-4.8: ~ehuh| Muha;r;rpg; gzpf;fhf nghWg;Ngw;fg;gl;l tpNrl mstPLfs;

MSDI அளவிடுக்கை தரவுகளை ஒன்றினைப்பதற்காக திருகோணமலையிலும், மட்டக்களப்பிலும் சேத அளவிடு. அவசியமான உட்கட்டமைப்பு அபிவிருத்தித் திட்டத்தை தயார்படுத்துவதற்காக கப்பரதோட்ட மற்றும் கற்பிட்டி பி.ஆ.நிலையத்தில் நடத்தப்பட்டது. யாழ்ப்பாணத்தில் ‘நாரா’ பி.ஆ.நி.க்கு காணி.

fUj;jpl;lk; 5. 1 ePh;epiyatpay; gapw;rp

‘நாரா’ தே.நீ.அலுவலகத்தில் அடிப்படைக் கோட்பாட்டினை உள்ளடக்குவதற்காக தே.நீ.அலுவலகத்தினால் மாலைதீவு மீன்பிடித்தொழில் உத்தியோகத்தர்களுக்காக நீர்நிலையமியல் பயிற்சி நடத்தப்பட்டது. தரங்க கப்பலில் நடத்தப்பட்ட செயன்முறைப் பயிற்சியானது இடவிளக்கவியல், தனித்த விட்டம், பல்-விட்ட தரவைக் கையகப்படுத்தல் மற்றும் தேசப்படத் தயாரிப்புக்கான பிந்திய படிநிலைப்படுத்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

முன்னேற்றம் (%):	நிதிசார்: 100%	பெளதீக: 100%
------------------	----------------	--------------

ntspaPLfs;/tiuglq;fs;

- அ) ஹம்பாந்தோட்டை துறைமுகத்திற்கான அணுகுவழிகளின் கப்பலோட்டல் விளக்கப்படம்
- ஆ) நுரைச்சோலை அனல் மின்பொறிக்கான அணுகுவழிகளின் கப்பலோட்டல் விளக்கப்படம்
- இ) மீன்பிடித்தல் தேசப்படம் - மீன்பிடித்தொழில் சனசமூகத்திற்காக வங்காள விரிகுடா (வட பகுதி) தரமுயர்த்தப்பட்டது.
- ஈ) கப்பரத்தோட்ட மற்றும் கற்பிட்டி பிராந்திய ஆராய்ச்சி நிலையங்களுக்காக முன்மொழிவு வரைபடங்களை விருத்திசெய்தல்
- உ) ‘நாரா’வுக்காக யாழ்ப்பாணத்திலும், திருகோணமலையிலும் உத்தேசமான பிராந்திய ஆராய்ச்சி நிலையங்களின் தேசப்படங்கள்
- ஊ) அக்குரல்லவில் உத்தேசமான மீன் கூட்டுப் பண்ணை அபிவிருத்திக்காக இடவிளக்கவியல் மற்றும் ஆழவளவுக்குரிய தேசப்படங்கள்

elj;jg;gl;l gapw;rp/tpopg;gpay; jpl;lq;fs;

ntspehl;Lg; gapw;rp

- | | |
|---|--------------------|
| 1) NIOHC கூட்டம் | - 01 உத்தியோகத்தர் |
| 2) நீர்நிலையவியல் அளவீடு (பட்டத்திற்குப் பின்திய FIG/IHO Cat A) | - 01 உத்தியோகத்தர் |
| 3) IHO பயிற்சி நீர்நிலையவியல் அளவீடு | - 01 உத்தியோகத்தர் |

tpopg;gpay; jpl;lk;

கடற்படை உத்தியோகத்தர்களுக்கும், மாலுமிகளுக்கும் நீர்நிலையவியல் அளவீட்டிலும்,, விளக்கப்பட தயாரிப்பிலும் கிரமமான விழிப்பியல் திட்டங்கள்

ml;ltizg;gLj;jg;glhj nraw;ghLfs;/crhTiffs;

fUj;jpl;lk;	xg;ge;jj; njhif
கப்பலோட்டல் விளக்கப்படம் - நூரெச்சோலை அனல் மின்பொறிக்கான அணுகுவழிகள்	1,600,000,00
டிக்கோவிற்ற துறைமுகத்தில் ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு	500,000,00
டிக்கோவிற்றவில் ஆழ்த்தி கோட்டு ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு	478,400,00
அமைச்சருக்காக சிறுதீவில் ஆழவளவுக்குரிய அளவீடு	684,420,00
மாலைதீவிலிருந்து மீன்பிடத்தொழில் உத்தியோகத்தர்களுக்கு நீர்நிலையவியல் பயிற்சித் திட்டம்	847,350,00
எனவயர்மென்டல் பவுண்டேசன் விமிற்றெற்றுக்காக மா ஓயவில் படுக்கை மட்டப்படுத்தல் அளவீடு	296,400,00
	4,406,570,00

5.4 cs;qh; ePhipay; tsq;fs;> ePhipay;tpUj;jpg; gphpT

பிரிவுத் தலைவர்: கலாந்தி வி.பஹலவத்தாழரச்சி

Mz;bd; fz;Nzhl;lk;

பிரதானமாக இயற்கையான வளங்களின் நிலைத்திருத்தல் பயன்பாட்டின் ஊடாக உள்ளாட்டு மற்றும் உவர் நீர் நீரியல்விருத்தி தொடர்பான ஆராய்ச்சி மீது நோக்கினைக் கொண்டு, மீன்பிடித்தல் துறையின் முன்னேற்றத்திற்கு உள்ளர் நீரியல் வளங்கள், நீரியல்விருத்திப் பிரிவு (IARAD) பங்களிக்கின்றது.

2011ஆம் ஆண்டின் போது, பின்வரும் உந்துகைத் துறைகளில் 12 ஆராய்ச்சிக் கருத்திட்டங்களை பிரிவு மேற்கொண்டது.

சுருங்கச் சொல்லின் *Holothuria seavra* மீதான சிறைபிடித்தல் வளர்ப்பு சோதனைகளும், வளர்ப்பதற்கான புரோட்கோலின் விருத்தியும் மற்றும் குடம்பி வளர்ப்பு தொழில்நுட்பங்களுமே மேற்கொள்ளப்பட்ட உணவுக்கான செய்கைக் கருத்திட்டங்களின் பாரிய விளைவுகளாகும். *Scyllaserrata* என்ற சேற்று நண்டின் பெருக்கத்தின் வெற்றியானது குடம்பி வளர்ப்பு

fUj; jpl; i ,y.	fUj;jpl;lj;jpd; ngah;	xjf;fPL (& kpy;.)	nghWg;ghd cj;jpNahfj;jh;
2.6	சுருணர்விலான இயற்கை வாழிடங்களின் (முருகைக் கற்பார்த்தொடர், உவர் சதுப்பு நிலங்கள், கண்டல் தாவரம், கடல்பல், இத்தியாதி) பேணல்	0.1	எ.ராஜகுரிய வி.பஹலவட்டஞரச்சி
4.1	இலங்கையில் பொருளாதாரித்தியில் முக்கியமான கடல் களை வளத்தின் திட்டமிடலும், வளர்ப்பும் மற்றும் உற்பத்தியை விருத்திசெய்தலும்	0.45	வி.பஹலவட்டஞரச்சி
4.2	கடல் களைகளின் பாகுபாட்டுக்குரிய அளவீடு	0.1	யு.மல்லிகாஞரச்சி
4.3	தெரிவுசெய்யப்பட்ட பொருளாதாரித்தியில் முக்கியமான ஒட்டு மீன் (நண்டு) மற்றும் கடலட்டை இனங்களுக்கான தொழில்நுட்ப விருத்தி	1.4	ஜே.மல்லவஞரச்சி
4.4	தெரிவுசெய்யப்பட்ட உட்பிரதேச/வெளிப்பிரதேச அலங்கார மீன்களின் பெருக்க தொழில்நுட்பத்தையும் மற்றும் வர்த்தகரித்தியில் முக்கியமான நீரியல் தாவரங்களுக்கான இனப்பெருக்க தொழில்நுட்பங்களையும் விருத்திசெய்தல்	0.50	எஸ்.அபாசிங்க
4.5	சின்னப்பாடுவில் <i>Barramundi</i> க்கான விசேட மேற்கோணங்டன் தெரிவுசெய்யப்பட்ட கடல்சார் செட்டை மீன்களுக்கான வளர்ப்பிடத்தினதும், வளர்ப்புத் தொழில்நுட்பங்களினதும் முன்னேற்றம்	0.52	பி.எ.ஷ.எ.குமார
4.6	கப்பாத்தோட்டவில் இருப்பை மேம்படுத்துவதற்காக முள்ளந்தண்டற்ற சிங்கி இறாலின் (<i>P. homarus</i>) சிறைபிடித்தலிலான வளர்ப்பின் கடல்சார் அலங்கார நீரவளர்ப்பிடத்தையும் பரிசோதனீதியிலான ஆய்வையும் முன்னேற்றுதல்	0.3	யு.வியன்கே
4.7	நீரியல் சுகாதார முகாமைத்துவம்	0.03	எஸ்.கொரயா பி.வர்ணப்பகல
4.8	அலங்கார மற்றும் உணவு மீன் இனங்களுக்கு பொருளாதாரித்தியில் சாத்தியவளத்திலான தீவளங்களை விருத்திசெய்தல்	0.75	ஏஸ்.ஆரியரத்ன ஜ.பராக்கிரம
4.9	நீரகாமுழப்பு கடலேரியில் குழலைக் கண்காணித்தல்	0.35	எம்.கம்மன்பில
4.10	சனசமூகப் பங்கெடுப்புடன் தென் மாகாணத்தில் அலங்கார மீன் கைத் தொழிலின் நோய் திமெரென பரவுதலின் பெருக்கத்தினதும், வளர்ப்பினதும் மற்றும் முகாமைத்துவத்தினதும் முன்னேற்றம்	0.25	டபிஸ்ட.ராஜபகஷி
4.11	தோதான முகாமைத்துவம் ஊடாக நீர்த்தேக்கங்களில் தட்டிப்பார்க்காத மீன்பிடித்தொழில் வளங்களைச் சுரண்டுதல்	0.40	டி.எ.அதுகோரா
	மொத்த ஒதுக்கீடு	5.15	

தொழில்நுட்பங்களைத் தாபிப்பதற்கான ஒரு புதிய வழிப்பாதையை வழங்கியுள்ளதுடன், இது நடைமுறையின் மிகவும் முக்கியமான பாகமாகும். *K. alverezii* என்ற கடல் புற்களின் வளர்ப்புத் தொழில்நுட்பங்களும், நாற்றுமெடையைய் பராமரித்தலும் சனசமூகத்திற்கு கைமாற்றப்பட்டுள்ளன. *P. asoka* என்ற கடுமையான ஆபத்துக்குள்ளாகும் உட்பிரதேச மீன் இனங்களின் பங்கீட்டு வீச்செல்லகள் மீதான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. *Cryptocoryne spp.* என்ற உட்பிரதேச நீரியல்வாழ் தாவரங்களின் சேகரிப்பும், பேணலும் நடந்துகொண்டிருக்கின்றன. முப்பது கடல் பாஸ் இயற்கையாய் வாழ்கின்ற குஞ்சுகள் கூடுகளில் தொடர்ச்சியாக வளர்க்கப்பட்டதுடன், கடல் பாஸ் பெருக்கத்துக்கு அடைகாப்பு தொழிற்பாடுகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டவுடன் பெருக்க நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்துவதற்கு தயாராகவிருக்கும்.

அலங்கார மீன் இனங்களின் வளர்ச்சியினதும், நிற விருத்தியினதும் மீதான இலிப்பிட்டு மூலங்களின் தீவன வளமுட்டலும் வேறுபட்ட நிற மேம்படுத்தலும் குறிப்பிடத்தக்க முடிவுகளை எடுத்துக்காட்டின.

வட மேற்கு மற்றும் வடக்கு கரையோரங்களில் உள்ள அமைவிடங்களில் கடல் பாசிகளின் சதவீதப்போர்வையின் இருப்பு மதிப்பீடும், நிர்ணயிப்பும் நடத்தப்பட்டன. தற்போதைய *cichlid* மீன்பிடித்தலுக்கு மேலதிகமாக மீனவர்கள் பெறக்கூடிய வருமானமாக மீன்பிடித்தலுக்கு தாக்குப்பிடிக்கக்கூடிய சிறிய குஞ்சுகளின் கணிசமானவு தொகைகளை ஆய்வு செய்யப்பட்ட பெருமளவு நீர்த்தேக்கங்கள் கொண்டிருந்ததாக உள்ளாட்டின் நீர்த்தேக்கங்களின் நிலை தொடர்பான ஆய்வுகள் காட்டியுள்ளன. புலிஇறால்களின் *Vibrio* கூட்டுக்களின் குட்டை வளர்ப்பு முறையையின் தொகைதீயிலானதும், அளவுநீரிலானதுமான ஆய்வானது அடையாளம் காணப்பட்ட பிரதான பக்ஷரியார்தியிலான நோய்நிலைமைகள் *Vibriosis* என வெளிப்படுத்தியது. நீரியல் வாழ்வுக்கு பயமுறுத்தலோன்று இருப்பதாக இறால் வளர்ப்பு ஆய்வுகளுக்கான நீரமூலங்கள் மீதான உப்பளங்களின்

நிராவரிப்பு;

fUj;jpl;lk; 1: \$Uzh;tphyhd ,aw;if thoplq;fspd; (KUiff; fw;ghh;j;njhjh> cth; rJg;G epyq;fs;> fz;ly; jhtuk;> fly;Gy;> ,j;jpahjp) Ngzy;

கற்பார்த் தொடரும், கடல்புல் கூட்டுக்களும் உயர்ந்த உயிரக பன்னிலையாக்கத்தைக் கொண்டுள்ளதுடன், அவை அனேகமாக கடல்சார் குழல்களின் அயனமண்டல மழை வனங்களாக அழைக்கப்படுகின்றன. இக்கூட்டுக்கள் கடல்சார் அங்கிகளுக்கு சௌகரியத்தை வழங்குவதுடன், வேறு உயிர்வாழுகின்ற ஜீவராசிகளுடன் நன்மையப்பிலான உறவுகளைக் கொண்டுள்ளன. இதனால் இவை கடல்புற் படுக்கைகள் மத்தியில் தீவைத்தைப் பெற்றுமுடியுமென்பதுடன் வாழுவும் முடியும். பலதரப்பட்ட மானிடவியல் மற்றும் இயற்கை காரணிகளின் நிமித்தம் கடற்புற்கள் அழிந்துபோவதாக சிறிதளவு சான்று இருப்பதனால் அவற்றின் திறமையான முகாமைத்துவத்திற்காகவும், அத்துடன் மீன் மற்றும் கடல்சார் முலையூட்டிகள் போன்ற இணைந்திருக்கின்ற பெறுமதி மிக்க விலங்கினத்தின் பேணலுக்காகவும் இந்த இயற்கை வாழிடங்களைக் கண்காணிப்பது மிகவும் முக்கியமானதாகும். புத்தளத்திலிருந்து மன்னார் உயர் பிராந்தியம் வரையிலான கடற்புல் வளங்களின் முகாமைத்துவத்திலும், பேணலிலும் கருத்திட்டத்தின் முதலாவது கட்டத்தில் திரட்டப்பட்ட தரவுகள் பயன்படுத்தப்படும். புத்தளம் கடலேரியிலுள்ள தீவுகளுக்களைச் சுற்றி கடற்புல் படுக்கைகள் அமைந்துள்ளன. தீவுகளின் குறைந்த வற்றுப்பெருக்கில் வெளிப்படுத்தப்பட்டுள்ள அடிப்புறத்தின் சுற்றுவட்டாரத்தில் *Halophila ovalis* மற்றும்

halodule spp. உடன் கலந்துள்ள வேறு *Halophila* இனங்களுடன் அமைந்துள்ளமை கண்டறியப்பட்டது. அதேவேளை, *Enhaulus acroides*, *Cymodacea rotundata* மற்றும் *Cymodacea serrulata* ஆகியன 1.5 மீ. ஆழம் வரையிலான ஆழமான பகுதிகளில் உள்ளன. புத்தளத்திலிருந்து மன்னார் கரையோர வலயம் வரை கடற்பற்களின் இரு கிலோமீற்றர் அகலமான வலயம் கண்டறியப்பட்டது. இது *Enhaulus acroides* என்ற முக்கியமான இனங்கள் உள்ளன. புத்தளம் கடலேரியின் தீவுகள், கலா ஓய பொங்குமுகம் மற்றும் மன்னாரிலுள்ள அச்சன்குளம் ஆகியவற்றின் கண்டல் தாவர புறவரைகள் ஆய்வுசெய்யப்பட்டன. தீவுகங்களின் முக்கியமான இனங்களாக பாரிய பேசல் பகுதியினும் மிக உயரமானதாகவும் *Avicennia marina* மரங்கள் விளங்குகின்றன. பெரிய ஆரச்சி மற்றும் சின்ன ஆரச்சி போன்ற தீவுகளில் மிகவும் உயரமான *Rhizophora* மரங்கள் அமைந்திருந்தன. கலா ஓய பொங்குமுகத்தில் பாரிய பேசல் பகுதியிடன் *Rhizophora* ஜக் கொண்ட பாரிய மரங்கள் அமைந்துள்ளன. தீவுகங்களின் சுற்றுப்புறங்களில் *Pemphis acidula* என்ற மரம் ஜூதாக்க பங்கிடப்பட்டிருப்பது கண்டறியப்பட்டது. தீவுகத்தின் நடுப்பகுதியில் உவர் சதுப்பு நிலங்களும் இணைந்திருந்த கண்டல் தாவர இனங்களும் காணப்பட்டன. அச்சன்குளம் கண்டல் தாவர பகுதியில் கண்டறியப்பட்ட பொதுவான இனங்களாக *Sonneratia alba* விளங்குகின்றது. *Salicornia* spp, *Sueda* மற்றும் *Athronicum* இனங்கள் போன்ற உவர் சதுப்பு நிலங்களுடன் புத்தளம் மற்றும் மன்னாரில் கண்டல் தாவரங்கள் வழுமையாக இணைந்திருந்தன.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 80%

நிதிசார்: 92%

fUj;jpl;lK; 1: ,yq;ifapy; nghUshjhuhPjpapy; Kf;fpakhd fly; fis tsj;jpd; jpl;lkpjYk;> tsh;g;Gk; kw;Wk; cw;gj;jpia tpUj;jphra;jYk;

Mf,ff,\$W 1: ,yq;ifapd; Nkw;Ff; fiuNahu;jpd; neLfpYk; nghUshjhu hPjpapy; Kf;fpakhd fly;fisfspd; fpl;Le;jd;ikapd; kjpg;gPL

இலங்கையின் வட மேற்கு கரையோரத்தின் நெடுகிலும் பாரிய கடல் களை படுக்கைகளின் இணைப்புக்கள் தொகுக்கப்பட்டன. அடிமட்ட தேசப்பாங்கள் தயாரிக்கப்பட்டன. மன்னார் கரையோரத்தில் காணப்படும் பிரதான பொருளாதாரர்தியில் முக்கியமான கடல்களை இனங்களாக *Gracilaria edulis*, *Sargassum*, *Turbinaria* மற்றும் *gracillaria salicornia* ஆகியன விளங்குகின்றன. இவற்றுக்குப் புற்மாக பெருமளவு கடல்களை இனங்கள் பருவகாலர்தியில் கண்டறியப்பட்டன. மன்னாரில் (எருக்கலம்பிட்டியிலிருந்து பள்ளிமுனை வரை) அதிகளவு அபரிதமான இனங்களாக *Ulva intestinalis* விளங்குகின்றன. தென் கிழக்கு பருவக்காற்று மழைகளின் போது தேவன்பிட்டியிலிருந்து அன்புரம் வரையில் மிகவும் பொதுவான இனங்களாக *Codium geppi* விளங்குகின்றது. மன்னார் மாவட்டத்தின் கரையோரப் பகுதிகளில் மிகவும் பொதுவாக காணப்படும் இனங்களாக கபில நிற அல்கா (*Pheophyta*) *Sargassum wigitti*, *Padina antilarum* ஆகியன விளங்குகின்றன. சிவத்த அல்காவில் (*Rodophyta*) கண்டறியப்பட்ட மிகவும் பொருளாதார ரீதியில் முக்கியமான இனங்களாக *Gracilaria edulis* இது தென் கிழக்கு பருவக்காற்று மழையின் போது கரையை வந்தடைகின்றன. மன்னார், பூநகரி மற்றும் கல்முனை ஆகிய கரையோரங்களின் நெடுகிலும் பாரிய தொகையிலான *Gracilaria* திரண்டிருந்தது. தென்கிழக்கு பருவக்காற்று மழைகளின் போது கண்டறியப்பட்ட மிகவும் பொதுவான இனங்களாக *Jania* மற்றும் *Acanthophora* ஆகியன விளங்குகின்றன. கிளிநோச்சி கரையோரப் பகுதியில் காணப்படும் மிகவும் பொதுவான பச்சை அல்காவாக *Codium geppi* விளங்குகின்றது. சிவத்த அல்காவின் மத்தியில் கண்டறியப்பட்ட

மிகவும் முக்கியமான இனங்களாக *G. edulis*, *G. salicornia*, *G. corticat* மற்றும் *Acnthophora spp* ஆகியன விளங்குகின்றன. யாழ்ப்பாணத்தில் கண்டறியப்பட்ட மிகவும் பொதுவான கபில நிற அல்கா இனங்களாக *Sargassum* விளங்குகின்ற அதேவேளை, மிகவும் பொதுவான சிவத்த அல்காவாக *Gracilaria salicornia* விளங்குகின்றது.

முன்னேற்றம் (%): பெளதீக: 80% நிதிசார்: 92%

fUj;jpl;lk; 2: fly; fisfspd; ghFghl;Lf,Fhpa mstPL

முன்னேற்றம் (%): பெளதீக: 70% நிதிசார்: 90%

fUj;jpl;lk; 3: njhpTnra;ag;gl;l nghUshjhuhPjpapy; Kf,fpakhd XI;L kPd; (ez;L) kw;Wk; flyl;il ,dq;fSf,fhd njhopy;El;g tpUj;jp

கடலட்டை பெருக்கத்திற்காக கற்பிட்டி பி.ஆ.நி.இல் அடைகாப்பு வசதிகள் விருத்திசெய்யப்பட்டன. கரு இருப்பு சேகரிப்பு முதிர்ச்சியாக்கல் மற்றும் நிலைப்படுத்தல் ஆகியன மேற்கொள்ளப்பட்டன. உயிருள்ள தீவனத்தின் பெருமளவிலான வளர்ப்பு நிறைவேற்றப்பட்டது. கற்பிட்டி பி.ஆ.நி.இல் வேறுபட்ட கடலட்டை பெருக்கச் சோதனைகள் நடத்தப்பட்டன. உட்புற நிலைமையில் கடலட்டை குடம்பிகள் வளர்க்கப்பட்டன. வெளிப்புற நிலைமையில் வளரினாம் பருவத்திலானவை வளர்க்கப்பட்டன. கடலட்டை கூடுகள் நிருமானிக்கப்பட்டுடன், கூட்டக்கு வளரினாம் பருவத்திலானவை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன. சிறைபிடித்தல் நிலைமையில் *Holothuria scabra* ஜப்பான் பெருக்குவதற்காக புரோட்கோல் விருத்திசெய்யப்பட்டது.

உட்புற அடைகாப்பிடம் ஒன்றில் *Holothuria scabra* குடம்பியையும், வெளிப்புற நிலைமையில் வளரினாம் பருவத்திலானவற்றையும் வளர்ப்பதற்கு முறைமையியலும் *Holothuria scabra*க்கு கூடு வளர்ப்பு முறைமையியலும் விருத்திசெய்யப்பட்டன.

முன்னேற்றம் (%): பெளதீக: 100% நிதிசார்: 60%

fUj;jpl;lk; 4: njhpTnra;ag;gl;l cl;gpuNjr/ntspg;gpuNjr myq;fhu kPd;fspd; ngUf;f njhopy;El;gj;jAk; kw;Wk; th;j;jfhPjpapy; Kf,fpakhd ePhipay; jhtuq;fSf;fhd ,dg;ngUf;f njhopy;El;gq;fisAk; tpUj;jpnra;jy;

PCR தொழில்நுட்பங்கள் ஊடாக இலங்கையில் வேறுபட்ட *Larvae* இனங்களை அடையாளம் காண்பதற்கும், வெளிப்பிரதேசத்திற்குரிய அலங்காரமீன்களின் புதிய குல வகைகளை விருத்திசெய்வதற்கும் இழைய வளர்ப்பு ஆய்வுகூடமொன்றை அமைப்பதற்கும் அத்துடன்

Cryptocoryne தாய்த்தாவரங்களை சேகரிப்பதற்கும் அத்துடன் பராமரிப்பதற்கும் தெரிவுசெய்யப்பட்ட உட்பிரதேச மீன்களான அதாவது *Garra ceylonensis*, *Schistura notostigma*, *Puntius asoka* ஆகியவற்றுக்கும் மற்றும் வெளிப்பிரதேசத்திற்குரிய மீன்களான *Botia macracantha* மற்றும் *Labeo bicolour* ஆகியவற்றுக்கும் பெருக்க மற்றும் வளர்ப்புத் தொழில்நுட்பங்களை விருத்திசெய்வதே இக்கருத்திட்டத்தின் நோக்கங்களாகும்.

சில முக்கியமான உட்பிரதேசத்திற்குரிய மீனினங்கள் அதாவது *Puntius bandula*, *P. srilankensis*, *P. reval*, *P. martenstyni*, *P. nigrofasciatus* மற்றும் *Belontia signata* ஆகியன மீது சிறைபிடித்தல் வளர்ப்பு சோதனைகள் குழல் மாற்றியமைத்தல் நடைமுறைகள் ஊடாக தொடர்ந்ததுடன், இதற்காக கடந்த சில ஆண்டுகளின் போது சிறைபிடித்தல் வளர்ப்புத் தொழில்நுட்பங்கள் ஏற்கனவே விருத்திசெய்யப்பட்டிருந்தன. கடுமையாக ஆபத்துக்குட்படும் உட்பிரதேசத்திற்குரிய மீன் இனங்களான *P. asoka* வின் பங்கீட்டு வீச்செல்லைகள் மீதான ஆய்வுமேற்கொள்ளப்பட்டது. ‘நாரா’ சீமெந்து தாங்கிகளுக்கு நிலைப்படுத்தப்பட்ட இயற்கையாய் வளர்கின்ற இனத்திலிருந்து சில தனிப்பட்டவைகள் சேகரிக்கப்பட்டன. அவை சிறைபிடித்தல் வளர்ப்பு நிலைமைக்கு உட்படுத்தப்பட்ட போதிலும் அறியப்படாத காரணங்களின் நிமித்தம் அது தோல்வியடைந்தது. அதேவேளை வேறுபட்ட குழல் நிலைமையை வழங்கி *Schistura notostigma* மற்றும் *Garra ceylonensis* ஆகிய வேறு வர்த்தக ரீதியில் முக்கியமான இரு உட்பிரதேசத்திற்குரிய அலங்கார மீன் இனங்களுக்காக சிறைபிடித்தல் வளர்ப்புத் தொழில்நுட்பங்களை விருத்திசெய்வதற்காக மேலதிகமான முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டன. குழலை மாற்றியமைத்தல் நடைமுறை பின்பற்றப்பட்ட போதிலும், சகலவையும் தோல்வியடைந்தன. *P. asoka* மற்றும் *G. ceylonensis* ஆகியவற்றின் சிறைபிடித்தல் வளர்ப்பு அநேகமாக கண்டறியப்பட்டதுடன், இயற்கைசாராத நிலைமையொன்றில் அவற்றின் தேவைகளை நகல்படுத்துமுகமாக அவற்றின் குழலியல் அம்சங்கள் மீது மேலும் ஆராய்ச்சி அவசியப்படுகின்றது. எனினும், அவற்றின் குழலியல் அம்சங்கள் மீது சேகரிக்கப்பட்ட தகவலும், அனுபவிக்கப்பட்ட தோல்விகளும் கிட்டிய அண்மைக் காலத்தில் வெற்றிகரமான சிறைபிடித்தல் வளர்ப்பு தொழில்நுட்பம் ஒன்றை விருத்திசெய்வதற்காக தொழிற்படுத்தப்பட முடியும். வர்த்தகரீதியில் முக்கியமான உட்பிரதேசத்திற்குரிய *Malpulutta krethsiri* மற்றும் *Rasboroides vaterifloris* என்ற இரு நிற வகைக்குமான புதிய கரு இருப்புக்கள் இயற்கையாய் வளர்கின்ற இனங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டதுடன், எதிர்கால பரிசோதனைகளுக்காக ‘நாரா’வில் தற்போது வளர்க்கப்படுகின்றன.

சில வர்த்தகரீதியில் முக்கியமான மீனினங்களின் புதிய வகைகள், அதாவது *barb spp. ciclids spp.* ஆகியன கொள்வனவு செய்யப்பட்டதுடன், எதிர்கால வளர்ப்புச் சோதனைகளுக்காகவும், புதிய இன விருத்திக்காகவும் தற்போது வளர்க்கப்படுகின்றன. எதிர்கால ஆராய்ச்சிக்கும் மற்றும் அபிவிருத்தி செயற்பாடுகளுக்கும் சகல வளர்ப்பு வசதிகளுடன் புதிய அடைகாப்பிடமொன்றைத் தாபிப்பதற்காக கணிசமானாவு தொகையைக் கொண்ட நேரமும், மூலதனமும் செலவிடப்பட்டன. அதேவேளை, இரசாயனங்களும், ஹோமோங்களும் மற்றும் வேறு அவசியப்பட்ட பொருட்களும் கொள்வனவு செய்யப்பட்டதுடன், அடிப்படைரீதியில் விசேடமாக கிட்டிய எதிர்காலத்தில் ஆரம்பிக்கப்படவெள்ள தூண்டலிலான வளர்ப்புப் பரிசோதனைகளுக்காக ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நடைமுறையிலான பழைய உட்புற வளர்ப்பிடத்தின் புனருத்தாபன பணி ஆரம்பிக்கப்பட்டதுடன், அது இன்னுமே நடந்து கொண்டிருக்கின்றது.

அச்சொட்டான ஆய்வுகூடம் அமைக்கப்படும் வரை பிரிவுசார் அல்கா வளர்ப்பு அறையில் தற்காலிகமாக ஒரு புதிய இழைய வளர்ப்பு ஆய்வுகூடம் அமைக்கப்பட்டது. இழைய வளர்ப்பு நோக்கத்திற்காக *Cryptocorynes* கள் கரு இருப்பின் சேகரிப்பும், பராமரிப்பும் நடத்தப்பட்டன.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 80%

நிதிசார்: 80%

fUj;jpl;lk; 5: rpd;dg;ghLtpy; Barramundi;fhd tpNrl Nkw;NfhSld;> njhpTnra;ag;gl;l fly;rhh; nrl;il kPd;fSf;fhd tsh;g;gplj;jpdJk;> tsh;g;Gj; njhopy;El;gq;fspdJk; Kd;Ndw;wk;

சின்னப்பாடுவில் அடைகாப்பிட அமைப்பினை ஆரம்பிப்பதற்கு முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டதுடன், தவிர்க்க முடியாத காரணங்களின் நிமித்தம் முயற்சி தோல்வியடைந்தது. இருந்த போதிலும் Barramundi கரு இருப்பு நீர்கொழும்பு நீரேரியில் வளர்க்கப்பட்டது.

2010 டிசம்பரில் மழைக்காலத்தின் போது நீர் உவர்த்தன்மை 0 ppt வரை குறைவடைவதுடன், நீர்வாழ் அங்கிகள் கவாசிப்பதற்காக அதிகளவு கரைந்த ஒட்சிசனைப் பயன்படுத்துகின்றன. இது அனுசேப விகிதத்தில் அதிகரிப்பொன்றை எடுத்துக்காட்டுகின்றது. எனவே, தற்போதைய அமைவிடத்தில் கரு இருப்பு முகாமைத்துவத்திற்காக நீரிலுள்ள குறைந்த உவர்த்தன்மை எதிர்மறையாகப் பாதிக்கப்படும். இருந்த போதிலும், 2011இன் போது மீன்களின் வளர்ச்சிக்கு உவர்த்தன்மையின் மாற்றங்கள் பாதிப்பை ஏற்படுத்தவில்லை. கரையோர நீரியல் வளர்ப்புக்கு பெளதீக-இரசாயனத் துணிக்கைகள் ஆகக்கூடுதலானவை என்பதுடன், நீரில் பொசுபேற்று மட்டும் புறநீங்கலாக கடல் பாஸ் கூடு வளர்ப்பானது நியம மட்டங்களை விட உயர்வானதாகும். நீரின் ஓட்டத்தின் காரணமாக கூட்டிலிருந்து அடிப்புறத்தில் கழிவுப்பொருள் இடப்பட்டால், அது அடிப்புற வண்டல் மட்டத்தை அதிகரிப்பதற்காக பாதிப்பை ஏற்படுத்த மாட்டாது.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 20%

நிதிசார்: 100%

fUj;jpl;lk; 6: fg;guj;Njh;ltpy; ,dj;ij Nkk;gLj;Jtjw;fhf Ks;se;jz;lw;w rpq;fp ,whypd; (P. homarus) rpiwgpbj;jypyhd tsh;g;gpd; fly;rhh; myq;fhu ePh;tsh;g;gplj;ijAk; ghpNrjhidhPjpapyhd Ma;itAk; Kd;Ndw;Wjy;

அடைகாக்குமிடமொன்றை ஆரம்பிப்பதற்கு பெருமளவு கட்டிடங்கள் அவசியமென்பதனால், மீனவர்களின் வேறுபட்ட நோக்கங்களுக்காக நிறுமாணிக்கப்பட்ட கரையோர வளங்கள் முகாமைத்துவ கருத்திட்டத்திலிருந்து அவசியப்பட்ட கட்டிடங்கள் கையகப்படுத்தப்பட்டன. ‘நாரா’

இடப்பரப்பினுள் கரையோரத்திற்கு அருகில் தாங்கிப்பிடித்தல் தாங்கி (கொங்கிரீட் வளர்ப்பிடம்) கட்டப்பட்டது. ரேகாவ பி.ஆ.நி.இல் இனத்தை இருப்பு செய்வதற்கான கண்ணாடி நாளிழை அடைகாக்குமிட ஜாடகஞும், குடம்பியை வளர்த்தலும் புறம்பாக்கப்பட்டன. நீர்ப்பம்பிகள் நீர்ப்பாசன மற்றும் வடிகாலமைப்புக் குழாய்கள், மின்சாரப் பொருட்கள் ஆகியன கொள்வனவு செய்யப்பட்டன. நீரிறைத்தல் நிலைய நிருமாணப் பணி பகுதியளவில் முடிக்கப்பட்டது. வெலிகம் குடாவுக்கு வளர்க்கப்பட்ட சிங்கி இறால்களை விடுவிப்பதற்கு கருத்திட்டம் இலக்குப்படுத்தியது.

சனசமுகத்துடனான பங்கெடுப்புடன் குஞ்ச சேகரிப்பும், வளர்ப்புப் பணியும் ஆரம்பமாகின. வியந்தாஸில் பயன்படுத்தப்படும் குஞ்ச சேகரிப்புக்கான கட்டுமரங்களின் இரு வகைகள் சோதனை அடிப்படையில் பயன்படுத்தப்பட்டன. ஆனால், அந்த கட்டுமரங்கள் வெற்றியீட்டவில்லையென கண்டறியப்பட்டதுடன், குறுகிய காலநேரமொன்றினுள் கடுமையான கடல் நிலைமையின் காரணமாக அவை சேதமைடைந்தன. இந்த கட்டுமரங்கள் கைவிடப்பட்டதுடன், சில திரிபுபடுத்தல்களுடன் பழுதுபார்க்கப்பட்ட கட்டுமரங்கள் விடுவிக்கப்பட்டன ஆனால், அது வெற்றியடையவில்லை. குறைந்தளவிலான சிங்கி இறால்களை வளர்ப்பதற்காக திரிபுபடுத்தப்பட்ட குஞ்ச சேகரிப்பு பொறியொன்றாக பிளாஸ்டிக் பீபா (250 லீ.) கூடுகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. குறைந்தளவிலான சிங்கி இறால்களுடன் இந்த கூடுகளை விடுவித்து, 1-2 மாதங்களின் பின்னர் சிறிய அளவிலான சிங்கி இறால்கள் (2-3 செ.மீ.) இக்கூடுகளின் உட்புறத்தில் அடைகின்றன.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக:

நிதிசார்: 92%

fUj;jpl;Ik; 7: ePhpay; Rfhjhu Kfhikj;Jtk;

Mf;ff;f\$W 1: jw;Nghija ePh; cgNahfq;fs; njhlh;gpy; Ke;jy; - Ir;Rf;fhy;tha; nghq;FKf Kiwikapy; ePhpay; tsh;g;G Kfhikj;JtKk; ePh; tpepNahfKk;

கருத்திட்டமானது 2011இலிருந்து 2012 வரையிலான 2 வருடங்களுக்கான தொடர்ச்சியான ஒன்றாகும்.

நீர் பரிமாற்றம் மற்றும் நீர் பரிகரிப்பு ஆகியன மீதான விபரங்களுடன் MBV பொசிட்டிவ் மற்றும் MBV நெகட்டிவ் குடம்பியுன் இருப்பு செய்யப்பட்ட தெரிவுசெய்யப்பட்ட பண்ணை அமைவிடங்களில் நீரின் தரத்தை கண்காணித்தல், ஏதாவது நோய்களின் குணங்குறிகளை அவதாணித்தல், இறாலின் வளர்ச்சி மீது MBVஇன் பிரசன்னத்தின் தாக்கங்களை ஆய்வுசெய்தல், முகாமைத்துவ நடைமுறைகள் மீதான விபரங்களுடன் இறால் அறுவடையில் நீரின் தரத்தையும், வளர்ச்சியையும் கண்காணித்தல், இறாலும், வேறு கைத்தொழில்களும் அமைந்துள்ள தெரிவுசெய்யப்பட்ட அமைவிடங்களில் முந்தல்டச்சக்காலவாய் பொங்குமுக முறைமையில் நீரின் தரத்தைக் கண்காணித்தல், மாதாந்த அடிப்படையின் மீது ஓவ்வொரு கைத்தொழிலினாலும் பயன்படுத்தப்படும் நீர் மீதான தகவலை சேகரித்தல் ஆகியனவே இக்கருத்திட்டத்தின் நோக்கங்களாகும்.

நீர்மம் விடுவிக்கப்படும் போது உப்பளங்கள் உள்ள பகுதிகளில் நீர் உவர்த்தன்மை மாற்றங்கள் அவதாளிக்கப்பட்டன. கடலேரியில் கிட்டுகின்ற நீரின் அளவினதும், கலக்கும் ஆற்றலளவினதும் மீது ஜதாக்கல் தங்கியுள்ளது. NaClஜெத் தவிர, உப்புக்களின் உயர்வான விகிதத்தை நீர்மம்

கொண்டுள்ளதுடன், இவற்றில் சில உயர்வான செறிவுகளில் நீரியல் வாழ்வுக்கு நச்சியலாக விளங்கக்கூடும். பதிவுசெய்யப்பட்ட நீர்மத்தின் உவர்த்தன்மை >260ppr^t என்பதுடன், வெளியேற்ற முனைக்கு கிட்டிய கடலேரியில் உவர்த்தன்மை 180-250ppr^kக்கு இடையில் வேறுபட்டது. இக்காலத்தின் போது மீன் பலியாதல் அவதானிக்கப்பட்டது. ஆண்டொன்றுக்கு 1-3 தடவைகள் நீரை உப்பளங்கள் எடுக்கின்றன. காலநிலை நிலைமைகளைப் பொறுத்து வருடாந்தம் 1-3 தடவைகள் உப்பு அறுவடை செய்யப்படுகின்றது.

அறுவடை செய்யப்பட்ட நீரானது உயர்ந்த மட்டத்திலான சல்பைட், அமோனியா நைத்ரைற் மற்றும் தொங்கற் துணிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருப்பதாகக் கண்டறியப்பட்டது. கண்டறியப்பட்ட பாரிய சாராமாறிகளில் அமோனியா 0.542-.92 mg/l சல்பைட் 0.62-.96 mg/l நைத்ரைற் 2.84 0.38 mg/l தொங்கற் திண்மம் 44400-620 மற்றும் நைத்ரைற் 0.43-.76 mg/l ஆகியன விளங்கின.

Mf;ff;f\$W 2: ,yq;ifapy; Gyp ,whypd; Fl;il tsh;g;G Kiwikapy; fz;lwpag;gLk; **Vibrio** \$l;Lf;fspd; mstwpjy; kw;Wk; gz;gwpjy; Ma;T

இறால் குட்டை வளர்ப்பு முறைகளில் இடம்பெறுகின்ற *Vibrio*க்கும் (பரவலாக்கம், மற்றும் உறுப்பினர்கள்), போதாக்குக்கும் மற்றும் நீரின் தரத்திற்கும் அத்துடன் குட்டைகளில் வளர்க்கப்பட்ட இறால்களின் வாழ்தகவுக்கும், ஆரோக்கியத்திற்கும் இடையிலான உறவை தாபிப்பதே ஆய்வின் குறிக்கோளாகும். இதற்கு மேலதிகமாக *Vibrio* இனங்களின் புவியியல் ரீதியிலான பங்கீட்டுணையும், நோய்க்காலியிலான பக்ஷரியாவை கொல்வதற்கு மிகவும் பயனுறுதிவாய்ந்த முகாமைத்துவ நடைமுறைகளையும் மற்றும் இரசாயனசிகிச்சை முறையையும் கண்டறிவதும் குறிக்கோளாகும்.

ஆய்வின் போது நாட்டின் வட மேற்கு மாகாணத்தில் உள்ள 20 பண்ணைகள் கண்காணிக்கப்பட்டன. கமக்காரர்களினால் சாதாரணமாக நிவாரணமான சிகிச்சையளிப்புக்களுக்கும், இரசாயனசிகிச்சை முறையைத் தொடர்ந்து நோய்க்களுக்கான சிகிச்சையளிப்புக்களுக்கும் ஒக்சிரெற்றாசைக்களின் மற்றும் ஏரித்திரோமைசீன் போன்ற நோய் நுண்ணுயிர்கொல்லிகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. EDTA மற்றும் சன்னாம்பு ஆகியன பயன்படுத்தப்படும் வேறு இரசாயனங்களாக விளங்குகின்றன. பிரதான பக்ஷரியா நோய் நிலைமைகள் *Vibrios* என அடையாளம் காணப்பட்டதுடன், பண்ணைகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட நீரின் மாதிரிகளில் மொத்த பக்ஷரியா எண்ணிக்கைகள் (TBC) 1×10^3 இலிருந்து 3×105 cfu /ml வரையும், மொத்த *Vibrio* எண்ணிக்கைகள் TVC 0 இலிருந்து 5×10^3 cfu /ml. வரையும் வேறுபட்டிருந்தன. ஆய்வின் போது நான்கு *Vibrio* இனங்கள் தனிப்படுத்தப்பட்டு, அடையாளம் காணப்பட்டதுடன், அவை *V.alginolyticus*, *V.parahaemolyticus*, *V. damsela* மற்றும் *V. anguillarum* ஆகும். அடையாளம் காணப்பட்ட பக்ஷரியாவில் பகுப்பாயப்பட்ட மாதிரிகளுடன் பருவகால மாறல்கள் அல்லது குறிப்பான புவியியல் பங்கீடு அவதானிக்கப்படவில்லை. கருத்திட்டம் அடுத்த வருடம் தொடரப்படும் என்பதுடன், அடையாளம் காணப்பட்ட பக்ஷரியா இனங்களின் உறுதிப்படுத்தலும், நுண்ணுயிரியல் எதிர்ப்பு மதிப்பீடுகளும் அவசியப்பட்ட இரசாயனங்கள் கிடைக்கும் போது 2012இல் மேற்கொள்ளப்படும்.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 75%

நிதிசார்: 92%

fUj;jpl;lk; 8: myq;fhu kw;Wk; czT kPd; ,dq;fSf;F nghUshjhuhPjpapy; rhj;jpatsj;jpyhd jPtdq;fis tpUj;jpnra;jy;

நீரியல்விருத்தி அபிவிருத்திக்காக (அலங்கார மற்றும் உணவு மீன் இனங்கள்) பொருளாதாரீதியில் சாத்தியவளமான தீவனத்தை தயாரிப்பதும், மேம்படுத்துவதுமே கருத்திட்டத்தின் பிரதான நோக்கமாகும். 35% மற்றும் 25%ஐக் கொண்ட சுத்திகரிக்கப்படாத புத மட்டங்களுடன் இரு வகைகளைக் கொண்ட தீவனங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு வேறுபட்ட இலிப்பிட்டு மூலங்களுடன் வளமுட்டப்பட்டன - தீவனம் A மற்றும் B (ஆக்கக்கூறு 1இன் கீழ் தயாரிக்கப்பட்டது). தீவனம் A, B, ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி உட்புறத் தாங்கிகளில் வளர்ச்சிச் சோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மேலும், அலங்கார மீன் இனங்களின் சிறப்புக்காக வேறுபட்ட நிற மேம்படுத்தல் ஆக்கக்கூறுகளுடன் தீவனம் வளமுட்டப்பட்டது. அலங்கார மீன்களுக்கும் (Tiger barb மற்றும் Guppy) மற்றும் உணவு மீன்களுக்கும் (திலப்பியா) பொருளாதாரீதியிலான தீவனம் தயாரிக்கப்பட்டு, அது பற்றிய அறிவு பற்பப்பட்டது.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 70%

நிதிசார்: 100%

fUj;jpl;lk; 9: ePh;nfhOk;G fNyhpapy; #oiyf; fz;fhzpj;jy;

2011 ஜூன் வரியிலிருந்து டிசம்பர் வரை கடலேரியின் சில பெளதீக-இரசாயன சாராமாறிகள் தொடர்பில் நீர்கொழும்பு கடலேரியில் பிளாந்தனின் பருவகால அபரிததன்மையையும், பங்கீடுகளையும் கண்காணிப்பதே இக்கருத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். கடலேரிக்கான கழிபொருள் வெளியேற்றங்கள் உள்ள ஆழு மாதிரிப்படுத்தல் அமைவிடங்களிலிருந்து கு-பிளாந்தனும், மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளும் சேகரிக்கப்பட்டு, நியம முறைமைகளைப் பயன்படுத்தி பகுப்பாய்ப்பட்டன.

தண்டுகம் ஓய மற்றும் பிட்டிபான ஆகியவற்றில் சராசரி மேற்பரப்பு நீர் உவர்தன்மையானது 3.45 ± 3.91 இலிருந்து 19.55 ± 7.47 mg/l வரை பலமாகவும், இடஞ்சார்ந்தீதியிலும் வேறுபட்டிருந்தது. முன்னக்காரயவிலும், துங்கல்பிட்டியவிலும் சராசரி கரைந்த ஒட்சிசன் 2.45 ± 0.75 mg/l இலிருந்து 5.07 ± 1.45 mg/l வரை வேறுபட்டிருந்தது. முன்னக்காரயவில் உயிரியல் ஒட்சிசன் தேவை 1.74 ± 0.61 mg/l இலிருந்தும், பிட்டிபானவில் 2.65 ± 1.20 mg/l இலிருந்தும் வேறுபட்டிருந்தது. மடபொக்கவில் சராசரி நீரின் ஆழம் 54.45 ± 12.09 cm இலிருந்தும், தண்டுகம் ஓயவில் 220.27 ± 29.25 cm இலிருந்தும் வேறுபட்டிருந்த அதேவேளை, பிட்டிபானவில் சராசரி நீர் இறுகுநிலை 9.47 ± 3.06 NTU இலிருந்தும், கடலேரிக்கான பிரதான நன்றீர் உள்வாயில் உள்ள தண்டுகம் ஓயவில் 14.47 ± 8.44 NTU இலிருந்தும் வேறுபட்டிருந்தது. மடபொக்கவிலும், பிட்டிபான வீதியவிலும் மாதிரிப்படுத்தல் நிலையங்களின் சராசரி பச்சையம்-a 1.77 ± 1.52 இலிருந்து 6.27 ± 6.26 mg/m³ வரை வேறுபட்டிருந்தது. ஆய்வுக் காலத்தின் போது சராசரி நைத்திரைற்-N 0.0097 ± 0.0097 mg/l இலிருந்து (முன்னக்காரய) 0.0172 ± 0.0367 mg/l (மடபொக்க) வரை வேறுபட்டிருந்தது. சராசரி நைத்திரேற்-N 0.02 ± 0.03 இலிருந்து 0.20 ± 0.34 mg/l, வரை வேறுபட்டிருந்த அதேவேளை, பொஸ்பேற் 0.75 ± 0.54 mg/l இலிருந்து (முன்னக்காரய) 1.85 ± 3.15 mg/l வரை (பிட்டிபான வீதிய) வேறுபட்டிருந்தது.

ஆய்வுக் காலத்தின் போது பாரிய மூலக்கூற்றினை கிரத்தியேன்கள் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தியதாக சூ-பிளாந்தன்கள் காட்டியதுடன், சூ-பிளாந்தன் கூட்டத்தின் $66.34\pm$ இலிருந்து 92.66% வரை வேறுபட்டிருந்தது. முன்னக்காரயவில் Rotiferஇன் ஆகக்கூடுதலான சதவீதமும் (11.86 ± 24.71) மற்றும் அடர்த்தியும் (1219 gumber/l) பதிவுசெய்யப்பட்டதுடன், இதை துங்கல்பிட்டியவில் $12.14\pm18.25\%$, ஹமில்டன் கால்வாயில் $10.53\pm13.96\%$ மற்றும் பிட்டிபான வீதியவில் $10.08\pm8.36\%$ ஆகியன பின்தொர்ந்தன. முன்னக்காரயவில் Rotifer அடர்த்திக்கும், பொல்பேற் தொகைக்கும் இடையில் குறிப்பிடத்தக்கதும், திட்டமானதுமான இடைத்தொடர்பு ($P<0.05$) அவதானிக்கப்பட்டது ($r^2 = 0.569$). முன்னக்காரயவிலும், மடப்பொக்கவிலும் முறையே மொலாக்கன்களினதும் (16.49%) மற்றும் அனவிட்டுக்களினதும் (5.84%) ஆகக்கூடுதலான அடர்த்தி பதிவுசெய்யப்பட்டது. கிரத்தியேன் அடர்த்தியின் 42.34% இலிருந்து (ஹமில்டன் கால்வாய்) 63.70% வரையில் (முன்னக்காரய) நெளப்பிளியசு குடம்பி பிரதிநிதித்துவப்படுத்தியது. முன்னக்காரயவிலும், ஹமில்டன் கால்வாயிலும் கிரத்தியேன் கூட்டத்தின் 35.25% இலிருந்து 57.16% வரை பதிவுசெய்யப்பட்ட கொப்பெப்போட்டு பின்தொர்ந்தது. கொப்பெப்போட்டுக்களில் பெரும்பாலானவை cyclopoids மற்றும் calanoids ஆகியவற்றினால் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்பட்டதுடன், இவை முறையே $10.56\pm11.73\%$ இலிருந்து $25.76\pm19.39\%$ வரையும் மற்றும் $9.67\pm7.32\%$ இலிருந்து $27.81\pm27.65\%$ வரையும் வேறுபட்டிருந்தன. துங்கல்பிட்டியவில் நீரின் இறுகுதன்மைக்கும், நெளப்பிளியசு அடர்த்திக்கும் ($r^2 = 0.569$) இடையில் குறிப்பிடத்தக்கதும், திட்டமானதுமான இடைத்தொடர்பு ($P<0.05$) அவதானிக்கப்பட்டது. பிட்டிபான பகுதியில் நெந்திரைற்-நூடன் ($r^2 = 0.423$) நெளப்பிளியசு அடர்த்தி திட்டமாக, ஆனால் குறிப்பிடத்தக்கதற்ற இடைத்தொடர்பினைக் கொண்டிருந்ததுடன், அதே பகுதியில் உயிரியல் ஒட்சிசன் தேவையுடன் ($r^2 = 0.227$) மறுதலையாக ஆனால், குறிப்பிடத்தக்கதற்றதாக இடைத்தொடர்பினைக் கொண்டிருந்தது. மேலும், தண்டுகம் ஒய மற்றும் துங்கல்பிட்டிய பகுதியில் கொப்பெப்போட்டு அடர்த்தியும் திட்டமான ஆனால் பிட்டிபானவில் உவர்தன்மையுடனும் ($r^2 = 0.354$ மற்றும் $r^2 = 0.380$) பொக்கேற்று அடக்கத்துடனும் ($r^2 = 0.3495$) குறிப்பிடத்தக்கதற்ற உறவைக் காட்டியது.

சார்புதீயில் உயர் தொகையிலான போக்கு விசேடமாக பொக்கேற்று செறிவும், rotifer போன்ற தீழ்ப்பை எடுத்துக்காட்டும் அங்கிகளும் கடலேரியின் பெருமளவு அமைவிடங்களில் சேதன தீழ்ப்பினைக் காட்டின. குழல் காரணிகளினால் பெரிதுமே சூ-பிளாந்தனின் பங்கீட்டு முறைகள் ஆதிக்கம் செலுத்தப்படுகின்றன என இது மேலும் சான்றுப்படுத்தப்படுவதுடன், சில நேரங்களிலும், இடங்களிலும் அவற்றின் பங்கீடுகள் மாணிடவியல் செயற்பாடுகளினாலும், பொங்குமுகத்திலுள்ள ஜதரோ இயக்கவியல் நடைமுறைகளினாலும் வெளிப்படையாக ஆதிக்கம் செலுத்தப்படுகின்றன.

முன்னேற்றும் (%):

பெளதீக: 100%

நிதிசார்: 99%

fUj;jpl;lK; 10: rdr%fg; gq;nfLg;Gld; njd; khfhzj;jpy; myq;fhu kPd; ifj;njhopypd; Neha; jpBnud guTjypd; ngUf;fj;jpdJk;>tsh;g;gpdJk; kw;Wk; Kfhikj;Jtj;jpdJk; Kd;Ndw;wk;

- பிராந்தியத்தில் அலங்கார மீன் வளர்ப்புக்கை கைத்தொழிலில் 50க்கு மேற்பட்ட செய்கையாளர்கள் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

2. வெளிப்புறச் செய்கையாளர்களிடமிருந்தே அவர்களில் பெரும்பான்மையானோர் மீன்களைச் சேகரிக்கின்றார்கள்.
3. 25க்கு குறைந்த செய்கையாளர்கள் பெருக்க மற்றும் வெளிப்புறத்தில் வளர்க்கும் முறைமைகளை மேற்கொள்கின்றார்கள்.
4. கைத்தொழிலில் அவர்களது மீன்களுக்கு அவர்கள் சிறந்த கிராக்கியைக் கொண்டிருக்கின்றார்கள்.
5. அவர்களது எதிர்காலத்திற்கு நோய்களே பாரிய பிரச்சனையாகும்.
6. வெளியார் செய்கையாளர்களிடமிருந்து கொள்வனவு செய்யப்படும் மீன்களினால் நோய்கள் பரவுகின்றன.
7. *Dactylogyrus*, *Gyrodactilus* மற்றும் *Trichodina* ஆகியனவே பெரிதும் எதிர்நோக்கப்படும் ஒட்டுண்ணிகளாகும்.
8. ஏஞ்சல் மீன்களுக்கு வரண்ட நிலைமைகளே பாரதாரமானதாகும்.

முன்னேற்றம் (%): பெளதீக: 50% நிதிசார்: 100%

fUj;jpl;lk; 11: Njhjhd Kfhikj;Jtk; Clhf ePh;j;Njf;fq;fspy; jl;bg;ghh;f;fhj kPd;gpbj;njhopy; tsq;fisr; Ruz;Ljy; (2010-2011)

நடைமுறையிலான மீன்பிடித்தொழில் ஒழுங்குவிதிகளினதும் மற்றும் சிறிய அளவிலான மீன் இனங்களுக்கான குறைந்த கிராக்கியினதும் காரணமாக சிறிய சைப்பிரினிட் மீன்பிடித்தொழிலில் மீனவர்கள் ஈடுபடுவதில்லை. *Hyporhampus limbatus*, *Amblypharyngodon melettinu*, *Rasbora daniconius* ஆகியவற்றை பிடிப்பதற்கான செவுள்வலைகளின் பயனுறுதிவாய்ந்த அளவிலை அளவுகள் 12இலிருந்து 15 மி.மீ. வரை நீருகின்றவையாகக் கண்டறியப்பட்டது. *Hyporhampus limbatus*, *Amblypharyngodon melettinu*, *Rasbora daniconius* sps ஆகியவற்றைப் பிடிப்பதற்கான பயனுறுதிவாய்ந்த நேரகாலமும், ஆழமும் முறையே மாலை 4.00 மணியிலிருந்து இரவு 7.00 வரையும், 1 மீ.இலிருந்து 3 மீ. வரையும் இருப்பதாகக் கண்டறியப்பட்டது. இந்த ஆழத்திலும், நேரத்திலும் இந்த மீன்பிடி வலைகளில் *Oreochromis* sps குஞ்சுகள் பிடிக்கப்படவில்லை எனக் கண்டறியப்பட்டது.

ஆய்விலிருந்து திரட்டப்பட்ட தரவுகளின் பிரகாரம், இலாபகரமான மீன்பிடித்தொழிலை தாங்கிக்கொள்ளக்கூடிய சிறிய சைப்பிரினிட் மீன் இனங்களின் கணிசமானளவு என்னிக்கைகளை பெருமளவு ஆய்வுசெய்யப்பட்ட நீர்த்தேக்கங்கள் கொண்டிருந்தமை வெளிப்படையானதாகும். இலங்கையின் நீர்த்தேக்கங்களுக்கு சிறிய சைப்பிரினிட் மீன்பிடித்தொழிலின் அறிமுகமமானது உள்ளாட்டு மீன் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கும், நடைமுறையிலான சிக்கினிட்டு மீன்பிடித்தொழிலிலிருந்து பெறப்படுகின்ற வருமானத்திற்கு மேலதிகமாக மீனவர்களுக்கான மேலதிக வருமானமொன்றைப் பெறுவதற்கும் உதவும்.

முன்னேற்றம் (%): பெளதீக: 92% நிதிசார்: 69%

fUj;jpl;lk; 12: myq;fhu kPd; gz;iziaj; jhgpj;jy; - fSj;Jiw khtl;lk;

சகல பிரதேசச் செயலகங்களிலும் அலங்கார மீன் வளர்ப்பு மற்றும் முகாமைத்துவம் ஆகியன மீது பயிற்சி மட்டும் விழிப்பியல் திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. கொள்வனவு செய்யப்படுவதற்காக காணி தெரிவிசெய்யப்பட்டதுடன், சந்தைப்படுத்தலை முன்னேற்றுமுகமாக விற்பனை நிலையமொன்றைத் தாயிப்பதற்காக திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

முன்னேற்றம் (%): பெளதீக: 62% நிதிசார்: 27%

tp];jhpg;Gg; gzp:

1. மீன் வளர்ப்பவர்களினாலும் மற்றும் இறால் வளர்ப்பவர்களினாலும் கொண்டுவரப்பட்ட நோய்களைக் கொண்ட மாதிரிகள் கண்டறியப்பட்டதுடன், சிகிச்சையளிப்புக்களுக்கான விதந்துரைப்பும் வழங்கப்பட்டது.
2. வேண்டுகோளின் பேரில் *Macrobarchium rosenbergii* செய்கை மீதான அறிவு பரப்பப்பட்டது.
3. “ஹரித்த லங்கா திட்டத்திற்கு” தேசிய செயல் திட்டத்தின் குழு உறுப்பினர்
4. NIFINI, ஊவவெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்கழகம், ருகுனு பல்கலைக்கழகம், வயம்ப பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றுக்கான வள நபர்
5. நீரியல்விருத்தி தொழில்நுட்பக் குழு - தேசிய நீரியல்விருத்தி அபிவிருத்தி முகவராண்மை
6. இறால் வளர்ப்பு தொழில்நுட்பக் குழு - தேசிய நீரியல்விருத்தி அபிவிருத்தி முகவராண்மை
7. பொது ஆராய்ச்சிக் குழு - இலங்கை விஞ்ஞான முன்னேற்றச் சங்கம்
8. நிறைவேற்றுக் குழு உறுப்பினர் - இலங்கை மீன்பிடித்தொழில் நீரியல் வளங்கள் சங்கம்
9. தோதான விஞ்ஞானியிலான பின்னணியிடன் கரையோரக் கடலேரிச் குழுவின் விதந்துரைப்புக்களுக்கும், முகாமைத்துவத்திற்கும் தரவு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
10. “தெய்ட் கிருள்”வுக்காக கடல் புல் குழலியல்முறைமைகள் மீது காட்சிப்பொருட்கள் தயாரிக்கப்பட்டன.
11. CARPஇல் தேசிய கால்நடை, மீன்பிடித்தொழில், நீரியல் விருத்தி குழுவின் குழு உறுப்பினர்
12. CARPஇல் தேசிய ஆராய்ச்சித் திட்டங்கள், கருத்திட்டங்கள் மீதான குழுவின் குழு உறுப்பினர்
13. ஏற்றுமதி அபிவிருத்திச் சபையில் மீன்வளர்ப்பிட மீன் ஆலோசனைக் குழு உறுப்பினர்
14. NACAஇன் நீரியல் விலங்கு சுகாதார செயல் பண்ணையின் குழு உறுப்பினர்

15. நோய் மீதான உதவியும், தகவலும் அவசியப்படுகின்ற மக்களுக்கு அலங்கார மீன்களின் நோயைக் கண்டறிவதற்கும், சிகிச்சையளிப்பதற்குமான அறிவைப் பரப்புதல்
16. நிறைவேற்றுக் குழு உறுப்பினர் - இலங்கை மீன்பிடித்தொழில் நீரியல் வளங்கள் சங்கம்
17. இறால் வளர்ப்பு அபிவிருத்தி குழு - வயம்ப மாகாண மீன்பிடித்தொழில் அதிகார சபை

NtW nraw;ghLfs::

1. ஆராய்ச்சிக் கருத்திட்டங்கள், நடுகைப் பயிற்சிகள் மற்றும் கைத்தொழில் பயிற்சிகள் ஆகியவற்றில் பட்டதாரி மாணவர்களை மேற்பார்வை செய்தல்.
2. கொள்வனவு நடைமுறைகளுக்காக ஆதரவளித்தல், தொழில்நுட்பக் குழுக்கள் கேள்விச் சபைகள் ஆகியவற்றில் உறுப்பினராக விளங்குதல், கையிருப்பு சரிபார்த்தல்களுக்கு ஆதரவளித்தல்.
3. அக்குரல்லவில் குழல் மற்றும் உயிரியல் ஆய்வுகள் மீதான அளவீடு
4. கடல்பன்றி தீவனமுட்டல் பழக்கவழக்கங்கள் மீதான ஆய்வுகள்
5. விந்து திமிங்கிலத்தின் சேகரிப்புக்கும், கூறாக்குதலுக்கும் பங்களித்தல்
6. திமிங்கிலத்தின் மாதிரிகளின் சேகரிப்புக்கு பங்களித்தல்
7. வட மாகாணத்திற்கு சனசமூக அடிப்படையிலான நீரியல்விருத்தி நடைமுறைகளுக்காக முன்மொழிவுகளை செய்தல்
8. “திவி நெகும” திட்டத்தின் கீழ் மீனவ சனசமூகத்திற்காக மாற்றுவழியிலான வாழ்வாதார முறையொன்றுக்காக கடல் களை வளர்ப்புத் திட்டத்தில் ஒர் உத்தியோகத்தார் தீவிரமாக பங்கெடுத்தார்.
9. சிலோன் எஸ்டேட் ரீஸ் பிறைவேற் விமிற்றெற்றுக்காக கடல் களை அடையாளம் காணல் மீதான அறிக்கை
10. அத்துடன் IFAD கருத்திட்டத்தின் கடல் களை வள அளவீட்டுத் திட்டத்திற்காக பங்களிக்கப்பட்டது.
11. இலங்கையின் கரையோரம் முழுவதும் கடல் களை, கடலட்டை மற்றும் சிங்கி இறால் வளங்கள் ஆகியவற்றுக்கான துரித அளவீடுகள்
12. கடல் களை, கடலட்டை ஆகியன மீது தீவுகம் பூராவிலுமான துரித அளவீடு
13. கட்டுக்கரை குள முறைமைகள் மீது குழலியல் மற்றும் மீன்பிடித்தொழில் மீதான அளவீடு
14. மீன் பலியாதல் அறிக்கைகள்
15. சனாமி முன்கூட்டுய எச்சரிக்கை நிலையத்திற்கு சேவை வழங்கப்பட்டது.
16. விளையாட்டு மீன்பிடித்தல் செயற்பாடுகளுக்கான பங்களிப்பு
17. இலங்கை வனவாழ்வு பேணல் திணைக்களத்தின் ஆராய்ச்சிக் குழுவுக்கு தொழில்நுட்ப ஆதரவுகள் வழங்கப்பட்டன.

18. தற்போதைய CEA ஒழுங்குவிதிகளின் பிரகாரம் EIA அறிக்கைகள் அல்லது IEE அறிக்கைகள் சமர்ப்பிப்பதற்கு அவசியமற்ற நீரியல்விருத்தி கருத்திட்டங்களுக்காக குழல் மதிப்பீடுகளுக்கான வழிகாட்டலைத் தயாரிப்பதில் பங்கெடுக்கப்பட்டது.

tppg;gpay; jpl;lq;fs;:

1. அலங்காரப் பயிற்சித் திட்டங்களுக்கு “பக்ஷியாளித்திலான நோய்கள்” மீதான விரிவுரைகள் நடத்தப்பட்டன.
2. அலங்காரப் பயிற்சித் திட்டங்களுக்கு மீன் நோய்கள் மீதான செயன்முறை வகுப்புக்கள் நடத்தப்பட்டன.
3. கமத்தொழில், பெருந்தோட்ட எந்திரவியல் திணைக்களம், இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றின் 35 மாணவர்களுக்கு அலங்காரப் பயிற்சித் திட்டங்களுக்கு மீன் நோய்கள் மீதான செயன்முறை வகுப்புக்கள் நடத்தப்பட்டன.
4. களுத்துறை மற்றும் மத்துகம் ஆகிய பகுதிகளில் நடத்தப்பட்ட அலங்கார மீன் பெருக்க மற்றும் வளர்ப்பு மீதான பயிற்சித் திட்டங்களுக்கு “அலங்கார மீன்களில் பக்ஷியா சார்ந்த, பங்கச் சார்ந்த, வைரச் சார்ந்த நோய்கள்” மற்றும் “அலங்கார மீன் நோய்கள்” மீதான விரிவுரைகள் ஆற்றப்பட்டதுடன், செயன்முறை வகுப்புக்களும் நடத்தப்பட்டன.
5. கமத்தொழில், பெருந்தோட்ட எந்திரவியல் திணைக்களம், இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றின் 35 மாணவர்களுக்கு அலங்காரப் பயிற்சித் திட்டங்கள் தொடர்பில் மீன் நோய்கள் மீதான செயன்முறை வகுப்புக்கள் நடத்தப்பட்டன.
6. பட்டதாரி மாணவர்களை மேற்பார்வை செய்தல், ஆராய்ச்சி, மற்றும் நாட்டுதல் பயிற்சித் திட்டங்கள் மீது ஊவா வெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்கழகத்தையும், களனி பல்கலைக்கழகத்தையும் சேர்ந்த 10 மாணவர்கள் மேற்பார்வை செய்யப்பட்டார்கள்.
7. அலங்கார மீன் பெருக்கம், வளர்ப்பு மற்றும் நோய் முகாமைத்துவம் ஆகியன மீதான முன்று நாள் பயிற்சி ஹோரண உ.அ.அ. அலுவலகத்தில் 2011 மார்ச் 10இல் நடைபெற்றது.
8. அலங்கார மீன் பெருக்கம், வளர்ப்பு மற்றும் நோய் முகாமைத்துவம் ஆகியன மீதான பயிற்சித் திட்டம் மொனராகலை வர்த்தகச் சபையில் 2011 ஒக்டோபர் 25 அன்று ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டது.
9. MPPAஇனால் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட “கண்டல் தாவரங்களுக்கான பயமுறுத்தல்கள்” மீதான விரிவுரை 2011 நொவம்பர் 23 அன்று அரசாங்க உத்தியோகத்தர்களுக்கு ஆற்றப்பட்டது.
10. தங்காலை கல்வி வலயத்திலுள்ள பாடசாலை ஆசிரியர்களுக்காக கண்டல் தாவர குழலியல்முறைமை மீதான விரிவுரை ஆற்றப்பட்டதுடன், வெளிக்கள் வருகைதற்கும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
11. 2011 நொவம்பர் 30 அன்று அங்குனுகொலபெலஸ்ஸ, நாகசேன கல்லூரியின் தரம் 08 மாணவர்களுக்காக கண்டல் தாவர குழலியல்முறைமை மீதான விரிவுரை ஆற்றப்பட்டதுடன், வெளிக்கள் வருகைதற்கும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
12. நேரத்திற்கு நேரம் ‘நாரா’வுக்கு வருகை தந்த கடற்படை ஆளணியினருக்கும், பாடசாலைப் பிள்ளைகளுக்கும் இலங்கையில் நீரியல் உயிரகப்பன்னிலையாக்கம் மீதான விரிவுரைகள் ஆற்றப்பட்டன.

13. கடோல்க்லே பி.அ.நி.இல் கண்டல்தாவர பூங்காவில் பெருமளவு பாடசாலைக் குழக்களுக்கும், பல்கலைக்கழக மாணவர்களுக்கும், வேறு நிறுவனங்களுக்கும், அ.சா.தாபனங்களுக்கும் மற்றும் வேறு அக்கறையிலான தரப்புக்களுக்கும் கண்டல் தாவர சூழலியல்முறைமைகள் மீதான அதேயிடத்திலான விழிப்பியல் திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
14. திருகோணமலை கடற்படைத் தளத்தின் கடற்படை உத்தியோகத்தர்களுக்காக “மீன்பிடித்தொழிலும், நீரியல் விருத்தியும்” மீதான விரிவுரையாற்றப்பட்டது.
15. திவி நெகும திட்டத்திற்காக கடல் களை வளர்ப்பு மீதான பயிற்சிகள்
16. ஹரித்த ஸங்கா திட்டத்திற்கான தேசிய செயல் திட்டத்தின் குழு உறுப்பினர்
17. NIFINI, ஊவவெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்கழகம், ருகுனு பல்கலைக்கழகம், வயம்ப பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றுக்கான வள நபர்

ntsplaPLfs::

(rhuhk;rq;fs;)

1. உயிருள்ள தீவன வளமுட்டல் ஊடாக *astaxanthin* விநியோகமும், அதன் மாறுபடுகின்ற ஆள்கூறுகளும் *Macrobrachium rosenbergii* குடம்பியின் வளர்ச்சியிலும், வாழ்தகவிலும் மற்றும் கொழுப்பமில புறவரையிலும் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன (பராக்கிரம, எம்.ஜி.ஐ.எஸ்., ராவற், கே.டி., வெங்கடேஷ்வர்லூ, ஜி ரெட்டி, எ.கே. மடோன்ன, ரி. மற்றும் சசீதர், கே.), ஆசிய பகுபிக் நீரியல்விருத்தி மீதான மகாநாட்டிலும், சிங்கி இறால் 2011 கருத்தரங்கிலும் வெளிப்பாடுகள், கொச்சி, இந்தியா, 17-20, ஜூவரி, 2011, சாராம்ச இல.: 139
2. கொட் ஈரல் எண்ணைய் வளமுட்டப்பட்ட மூலகுத்திரத்திலான தீவனத்துடன் ஊட்டப்பட்ட *Macrobrachium rosenbergii* குஞ்சுகளின் வளர்ச்சியிலும், வாழ்தகவிலும் மற்றும் கொழுப்பமில புறவரையிலும் ஆதிக்கங்கள் மீதான ஒப்பீட்டுத்தியிலான ஆய்வு (பராக்கிரம, எம்.ஜி.ஐ.எஸ்., ராவற், கே.டி., வெங்கடேஷ்வர்லூ, ஜி ரெட்டி, எ.கே. மடோன்ன, ரி. மற்றும் சசீதர், கே.), ஆசிய பகுபிக் நீரியல்விருத்தி மீதான 2011 மகாநாட்டிலும், சிங்கி இறால் 2011 கருத்தரங்கிலும் கருத்துக்கோர்வை, கொச்சி, இந்தியா, 17-20, ஜூவரி, 2011, சாராம்ச இல.: 138
3. *Macrobrachium rosenbergii* குஞ்சுகளின் வளர்ச்சி செயற்றிறநுக்கும், தர சிறப்பியல்புகளுக்கும் *astaxanthin* வளமுட்டப்பட்ட மூலகுத்திரத்திலான தீவனத்தை ஊட்டுதல் பயனுறுதிவாய்ந்ததா (பராக்கிரம, எம்.ஜி.ஐ.எஸ்., ராவற், கே.டி., வெங்கடேஷ்வர்லூ, ஜி சேவியர், பி., ராமேஷ், ஆர். மற்றும் தாஸ், எஸ்.கே.) சாராம்ச இல.: 1233
4. *astaxanthin* வளமுட்டப்பட்ட உணவுகளுடன் *Puntius reval*இன் கருவள மீன்களுக்கு உணவூட்டுதல், பொரித்தல் வாழ்தகவின் மேம்படுத்தலுக்கு பயனுறுதிவாய்ந்ததா, பராக்கிரம,

- எம்.ஐ.ஐ.எஸ்., கித்சிறி, எச்.எம்.பி., மற்றும் ரூபிகா, ஜி.ஆர்.எச். (2011) இலங்கை மீன்பிடித்தொழில், நீரியல் வளங்கள் சங்கத்தின் (SLAFAR) பதினேழாவது வருடாந்த அமர்வுகள், 19 -20 மே 2011, ‘நாரா’ கேட்போர்க்கூடம், சாராம்சம் பக்கம் 5.
5. ஹீன்ட்டிகல், பி.பி.எம்.(2011). இலங்கையில் வளர்க்கப்பட்ட நன்னீர் அலங்கார மீன்களில் பக்ஷரியார்தியிலான தனிப்படுத்தல்களும், தாக்குப்பிடித்தல் முன்னேற்றமும். ஆசிய பகுபிக் நீரியல்விருத்தியின் சர்வதேச செயலமர்வின் கருத்துக்கோர்வை 2011, கொச்சி, இந்தியா: பக்கம் 109.
 6. செவ்வந்தி, ஜி.எச்.டி.வி., ராஜபக்ஷி, பபின்யு. மற்றும் ஹரிரிமுதுகொட, என்.வை. (2011), மூன்று கப்பி (*Poecilia reticulate*) இனங்களின் பெருக்க செயற்றிறகை நிர்ணயித்தல், SLAFARஇன் பதினேழாவது வருடாந்த அமர்வுகளின் கருத்துக்கோர்வையில் வெளியிடப்பட்ட சாராம்சம், 19 -20 மே 2011, ‘நாரா’ கேட்போர்க்கூடம்
 7. டி சில்வா எஸ்.எச்.ஆர்.எ., பஹலவத்தாருச்சி.வி. மற்றும் அருணகுமார, கே.கே.ஐ.யு., 2011, ISEA இழைய விருத்தி ஊடகத்தின் தெளிவாக்கல் முகவரொன்றாக சிவத்த கடல் களையிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட அகர்-அகரின் பயன்பாடு, ISEA மகாநாட்டில் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட சாராம்சம், 09 நொவம்பர் 2011 கமத்தொழில் பீடம், ருகுனு பல்கலைக்கழகம்
 8. கெரயா, எ.எஸ்.எல்.இ., மற்றும் ஹீன்ட்டிகல், பி.பி.எம். (2011), இறால் கருவள இருப்பு சேகரிப்பாளர்களினால் பராமரிக்கப்படும் இறால் கருவள இருப்பு வைத்திருத்தல் வசதிகளின் நிலைமைகள் - இலங்கை மீன்பிடித்தொழில் நீரியல் வளங்கள் சங்கத்தின் பதினேழாவது வருடாந்த அமர்வில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.
 9. கெரயா, எ.எஸ்.எல்.இ., மற்றும் திஸநாயக்க, சி.டி.எ.எம்.பி.ஏ. (2011) இலங்கையின் வட மேல் மாகாணத்தில் இறால் நீரியல்விருத்தியில் பெண்களின் பங்கெடுப்பு - 10ஆவது ஆசிய மீன்பிடித்தொழில் அரங்கு - ஷங்காய், சீனா (சமர்ப்பிக்கப்படவில்லை - சாராம்சம் வெளியிடப்பட்டது).
 10. ஆரியரத்ன, எஸ். 2011, மீன் திறந்த அடிப்படையிலான நீரியல் தீவனத்தைப் பயன்படுத்தி கொல்லைப்புற நாற்றுமேடைகளில் நன்னீர் இறாலை (*M. rosenbergi*) பேணிக்காத்தல். ஆசிய மகாநாடு, 2011 - ஜனவரி 17-20 - கொச்சி, இந்தியா.
 11. ஆரியரத்ன, எஸ். 2011, சனசமுகப் பங்கெடுப்புடன் கூடுகளில் தனித்திறமைவாய்ந்த திலப்பியா (*Oreochromis niloticus*) குஞ்சுகளை வளர்ப்பதற்கான சாத்தியக்கூறு.

இலங்கையின் விடய ஆய்வு. 10ஆவது ஆசிய மீன்பிடித்தொழில், நீரியல்விருத்தி. 21-25 ஏப்ரல் 2011, ஷங்காய், சீனா

12. இலங்கையில் உணவு மீன் வளர்ப்பில் தனித்திறமைவாய்ந்த திலப்பியாவுக்கான (*Oreochromis niloticus*) பொருளாதாரமீதியில் சாத்தியவளத்திலான மீன் தீவனங்கள். திலப்பியா நீரியல்விருத்தியில் 9ஆவது சர்வதேச கருத்தரங்கு, 21-25 ஏப்ரல் 2011, ஷங்காய், சீனா

KO mwpt;iffs;/mwpt;iffs;

1. எ.டி.டபிள்யு.ஆர்.ராஜபக்ஷி, கே.பனி பிரசாத், எஸ்.சி.முகர்ஜி, மற்றும் கே.குமார் (2011). 30 நுண்ணெதிரிகளுக்கு கொய் காப்பின் (*Cyprinus carpio L.*) மூன்று பக்ஷியாசாரந்த நோய்க்காவிகளின் *In-vitro* கூருணர்வுத்தன்மை (அமெரிக்க கமத்தொழில் விஞ்ஞான, தொழில்நுட்பச் சஞ்சிகையில் முழு அறிக்கையும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது).
2. மன்னாரிலிருந்து யாழ்ப்பாணம் வரை கடல் களைகளினதும், கடலட்டையினதும் மற்றும் சிங்கி இறால்களினதும் மீதான சட்டக அளவீடு மீதான அறிக்கை
3. கொழும்பிலிருந்து ஹம்பாந்தோட்டை வரை கடல் களைகளினதும், கடலட்டையினதும் மற்றும் சிங்கி இறால்களினதும் மீதான சட்டக அளவீடு மீதான அறிக்கை
4. பேலியகொடையிலிருந்து சிலாவத்துறை வரை கடல் களைகளினதும், கடலட்டையினதும் மற்றும் சிங்கி இறால்களினதும் மீதான சட்டக அளவீடு மீதான அறிக்கை
5. கற்பிட்டி தீவக்குதில் குழலியல் மதிப்பீடு மீதான அறிக்கை
6. மன்னார் குடாவில் இந்திய எண்ணெய் ஆராய்ச்சிக் கருத்திட்டத்திற்காக EIAஆக கண்டல் தாவரத்தினதும், கடற் புற்களினதும் மீதான குழலியல் மதிப்பீடு அறிக்கை
7. ரேகாவ நிலையத்திற்கான அபிவிருத்தித் திட்டம் மீதான அறிக்கை
8. பூநகரியிலும், கல்முனையிலும் மீன் வளர்ப்பு நிலையங்களை விருத்திசெய்வதற்கான முன்மொழிவு
9. அக்குரல்லவின் குழல் மதிப்பீடு மீதான அறிக்கை
10. கடல் களை வளர்ப்பு மீதான சாத்தியவள அறிக்கை

11. மன்னாரிலிருந்து இறைச்சிக்கான கடல் பன்றியின் உணவூட்டல் பழக்கவழக்கம் மீதான அறிக்கை
12. மன்னார் பிரதேசச் செயலகத்தினால் கோரப்பட்டவாறு மன்னார் கடலேரியில் சிறிய அளவிலான மீன்பிடித்தொழிலின் பயன்படுத்துவோர் மத்தியிலான மோதல்கள்
13. பெந்தோட்டை தாழன்குடாவில் மீன் பலியாதல்
14. OIEக்கு காலாண்டு நோயறிக்கை
15. நேரத்திற்கு நேரம் பெருமளவு நிறுவனங்களினால் செய்யப்பட்ட வேண்டுகோளின் பேரில் இலங்கையின் விலங்கினத்தினதும், தாவரவினத்தினதும் தற்போதைய நிலை பற்றிய அறிக்கைகள் வழங்கப்பட்டன.

E}y;fs;

1. “உயிருள்ள தீவனம்” மீதான நூல், வெளியீடு நடந்துகொண்டிருக்கின்றது.
2. கமத்தொழிலில் விஞ்ஞான இளமாணி பட்டத்தை பகுதியளவில் நிறைவேற்றுவதற்காக இலங்கை ருகுனு பல்கலைக்கழகத்திற்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்ட “பொருளாதாரநீதியில் முக்கியமான கடல் களையின் உயிரகத்திற்கு மதிப்பீடு” மீதான ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை மேற்பார்வை செய்யப்பட்டது.
3. கமத்தொழிலில் விஞ்ஞான இளமாணி பட்டத்தை பகுதியளவில் நிறைவேற்றுவதற்காக இலங்கை ருகுனு பல்கலைக்கழகத்திற்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்ட “இழைய விருத்தி ஊடகத்தின் தெளிவாக்கல் முகவரொன்றாக சிவத்த கடல் களையிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட அகர-அகரின் பயன்பாடு” மீதான ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை மேற்பார்வை செய்யப்பட்டது.

Jz;Lg; gpuRuq;fs; (2011)

1. மகன் வகாவட்ட மட பொக்குனக் ஹதா கணே மேஹமய்
2. வடி ஆதாயமக் கொம் கார்ப் மத்சய வகாவ
3. நன்னீர் இறால் வளர்ப்பு
4. பொகுண ஹெட்ட அதட்ட மிட்ட கொம் கார்ப் மகன் வவமு
5. டிஸ்கஸ் மத்சய வகவ
6. கடல் களையைப் பதப்படுத்தல்

7. *Eucheuma* வளர்ப்பு

Rtnuhl;bfs;

1. மீன் உணவை வளர்மட்டுதல்
2. யோதா மிரிடிய இல்லன் வவழுத
3. வீட்டுத் தோட்டங்களில் மீன்களின் பல்வளர்ப்புச் செயற்பாடு
4. ஒபே கெவத்த மிரிடிய மகன் பகுரோபன வகவ கரண் கெசெட்?
5. அலங்கார மீன் பெருக்கமும், வளர்ப்பும்
6. இலங்கையில் *Cryptocorynes*
7. கடல் குதிரை
8. இலங்கையில் இருவால்வுகள் சிப்பி
9. இலங்கையின் உட்பிரதேசத்திற்குரிய மீன்கள்
10. அலங்கார மீன்களில் மிகவும் முக்கியமான கிரத்தியேன்களில் ஒட்டுண்ணிகள்

nraykh;Tfs;/fUj;jug;Ffs;/\$l;lq;fs;

1. கமத்தொழில் ஆய்வுக் கொள்கைச் சபையில் தேசிய கால்நடை, மீன்பிழித்தொழில், நீரியல் விருத்திக் குழு
2. இலங்கை மீன்பிழித்தொழில் நீரியல் வளங்கள் சங்கத்தின் வருடாந்த அமர்வு, ஜூன் 20, ‘நாரா’ கேட்போர்க்கூடம், கொழும்பு, இலங்கை.
3. உணவுப் பாதுகாப்பினதும், நீரியல்விருத்தியினதும் மீதான அமைச்சக்கிடையிலான மகாநாடு.
4. அலங்கார மீன் ஏற்றுமதிகளினதும், இறக்குமதிகளினதும் தனிப்படுத்தல் செயற்பாடுகளை பலப்படுத்துதல் மீதான செயலமர்வு, NAQDA கேட்போர்க்கூடம், 18 நெடுங்கிழமை 2011.
5. 2011 IUCN இறுதியான சிவத்த பட்டியல் மீதான நிபுணத்துவ மதிப்பாய்வு செயலமர்வு - நன்னீர் மீன்கள், கேட்போர்க்கூடம், குழல், இயற்கை வளங்கள் அமைச்ச, பத்தரமுல்ல, இலங்கை.
6. பாரானுமன்றத் தொகுதி, பொருளாதார அமைச்ச, மற்றும் மீன்பிழித்தொழில் நீரியல் வளங்கள் அமைச்ச ஆகியவற்றில் நடைபெற்ற திவி நெகும மீதான முன்னேற்றக் கூட்டத்தில் பங்கெடுக்கப்பட்டது.
7. வனவாழ்வுத் திணைக்களத்திற்கு கடலேரி மற்றும் ஈரநில கண்காணித்தலுக்காக மூலப்பிரமாணத்தை விருத்திசெய்வதற்கான செயலமர்வில் பங்கெடுக்கப்பட்டது.

8. இறால் வளர்ப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துவதற்காக NAQDA மற்றும் இந்திய குழாமுடனான செயலமர்வுகளில் பங்கேடுக்கப்பட்டது.

gapw;rp (ntspehL)

“நீரியல் தாவர இழைய விருத்தி” மீதான பயிற்சித் திட்டம், மே 2010, தாய்லாந்து

rh;tNjrf; fUj;juq;F

1. ஆசிய பசுபிக் நீரியல்விருத்தி 2011 மீதான மகாநாடு மற்றும் சிங்கி இறால் 2011 கருத்தரங்கு, கொச்சி, இந்தியா,
2. தாய்லாந்தில் மீன்பிடித்தொழில் அபிவிருத்தியிலும் தொடர்பான குட்டைகளிலும் மீதான கற்கைச் சுற்றுலா.
3. 10ஆவது ஆசிய மீன்பிடித்தொழில் அரங்கு - ஏங்காய், சீனா.

5.5. fly;rhh; caphpay; tsq;fs; gphpT

பிரிவுத் தலைவர்: கலாநிதி ரேகா மல்தெனிய

கடல்சார் உயிருள்ள வளங்களின் முகாமைத்துவத்தையும், முன்னேற்றத்தையும் மற்றும் பேணலையும் நோக்கி ஆராய்ச்சியை மேற்கொள்வதற்கு கடல்சார் உயிரியல் வளங்கள் பிரிவு (க.உ.வ.பி.) பொறுப்பானதாகும். திறைசேரி நிதியங்களின் கீழ், 2011இன் போது, கடல்சார் உயிரியல் வளங்கள் பிரிவினால் மூன்று ஆராய்ச்சிக் கருத்திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அவை பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன:

- கரையோர மற்றும் கடற்கரைக்கப்பாவுள்ள நீர்நிலைகளில் பாரிய விரிகடலுக்குரியவை (தூணா, சுறா, பில் மீன், சியர் மீன்), சிறிய விரிகடலுக்குரியவை (சாடின்கள், எரிங்குகள், அன்கோவில்ஸ், ஸ்கட்ஸ்) மற்றும் இறால், கடலட்டை போன்ற செட்டையற்ற மீன்கள் ஆகியனவற்றை உள்ளடக்கும் செட்டைமீன்கள் பிடிக்கப்படுதலை கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடுதல்.
- IOMAC-CRIOMM உடனான (இந்து சமுத்திர கடல்சார் முலையூட்டிகள் மீதான ஆராய்ச்சிக்கான நிலையம்) கூட்டு முயற்சியுடன் கடல்சார் முலையூட்டிகள் மீதான அளவீடு
- இலங்கையின் நீர்நிலைகளில் தெரிவு செய்யப்பட்ட கடல்சார் மீன்கள், வழிதவாயிய கடல்சார் முலையூட்டிகள் மற்றும் ஜெலிமீன்கள் போன்ற மரபுசாராத வளங்கள் ஆகியன மீதான மூலக்கூற்றியல் ஆய்வுகள்.

புறம்பானதோரு கருத்திட்டமாக பறவை மீன்களின் நடத்தையிலான முறையை ஆய்வதற்கு முன்னர் உத்தேசிக்கப்பட்டிருந்தது. ஆனால், கணிசமானாவு இலக்கிலான மீன்பிடித்தல் இல்லாதனால் இது சிறிய விரிகடலுக்குரிய ஆய்வு திட்டத்தின் கீழ் ஆய்வுசெய்யப்பட்டது.

திறைசேரி நிதிப்படுத்தலிலான கருத்திட்டங்களுக்கு புறம்பாக, சர்வதேச கமத்தொழில் அபிவிருத்தி நிதியங்களின் நிதிப்படுத்தல் ஆதரவின் ஊடாக இரு வெளிவாரித்தியாக நிதிப்படுத்தலிலான இரு ஆராய்ச்சிக் கருத்திட்டங்களை கடல்சார் உயிரியல் வளங்கள் பிரிவு மேற்கொண்டது. ரேகாவலிலிருந்து மூல்லைத்தீவு வரையிலான தென்-கிழக்கு, கிழக்கு மற்றும் வட கிழக்கு கரையோர நீர்நிலைகளில் ஆழ் நீர் ஆழத்திற்குரிய செட்டை மீன் இருப்புக்களை அளவிடுவதே பாரிய கருத்திட்டமாகும். மேலும், வளங்களின் பங்கீட்டினைத் திட்டமிடுவதற்கும் அவற்றின் சுரண்டல் மட்டங்களைத் திட்டமிடுவதற்கும் தீவகம் முழுவதும் கடலட்டை, சிங்கி இறால்கள் மற்றும் கடல்-களைகள் மீதான துரித மதிப்பீட்டு அளவீடொன்று நடத்தப்பட்டது.

வங்காள விரிகுடா பாரிய கடல்சார் குழலியல் முறையை முகாமைத்துவ திட்டத்தின் (BOBLME) திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர் என்ற பொறுப்பினை பிரிவின் ஒரு சிரேஷ்ட உத்தியோகத்தர் கொண்டுள்ளார்.

மேலதிகமாக, ஆலோசனை மற்றும் உசாவுகை ஆற்றலளவில் ஒரு தொகையிலான செயற்பாடுகளில் கடல்சார் உயிரியல் வளங்கள் பிரிவு பங்கெடுத்தது. மிகவும் முக்கியமாக மீன்பிடித்தொழில் தொடர்பிலான பிரச்சனைகளைத் தணிப்பதற்கான அல்லது தீர்ப்பதற்கான விதந்துரைப்பினை வழங்குவதன் மூலம் மீன்பிடித்தொழில், நீரியல் வளங்கள் அபிவிருத்தி திணைக்களத்தினால் செய்யப்பட்ட ஒரு தொகையிலான வேண்டுகோள்களுக்கு பதிலிறுத்தது. நீரியல் வளங்கள் அபிவிருத்தி திணைக்களத்தின் ஒத்துழைப்புடன் கடலட்டை, சிங்கி இறால் மற்றும் ஷங்க் போன்ற ஏற்றுமதி முனைப்பிலான பாரிய இனங்களை இலக்குப்படுத்தி மீன்பிடித்தொழிலை நிருவகிப்பதற்கான ஒரு பொதுவான பொறிமுறையை வகுத்தமைக்கும்

நடைமுறையில் தற்போது கடல்சார் உயிரியல் வளங்கள் பிரிவு உள்ளது. இனங்களின் அடக்கம், இடஞ்சார்ந்த மற்றும் பருவகால பங்கீடு அத்துடன் மேற்படி வளங்களின் அபரிதத்தன்மை மற்றும் மீன்பிடித்தல் செயற்றிறங்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ள இலங்கை மீன்பிடித்தொழில் தேசப்படம் தொகுதி 1 முடிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், அது வெளியீட்டுக்காக தயாராகவுள்ளது.

மேலும், நீதிமன்றத்தின் கட்டளைகளின் மீது, வெடிபொருட்களின் பாவனையினால் மரணத்தின் காரணியை ஆய்வுதற்காக பெருமளவு மீன் மாதிரிகள் பகுப்பாய்ப்பட்டதுடன், ஆய்வுகள் தொடர்பில் நிபுணத்துவச் சான்றுகளை முன்வைக்குமுகமாக மேற்படி வழக்குகளில் உத்தியோகத்தர்கள் பங்கெடுத்தனர். மேலும், நாடு பூராவுமள்ள மீன்பிடிச் சனசமூகங்களின் உரிமையுடன் பிரிவின் உத்தியோகத்தர்கள் பெரிதுமே சுறுசுறுப்பாக விளங்கியதுடன், அவர்களால் செய்யப்பட்ட வேண்டுகோள்களைக் கவனிப்பதன் மூலம் தனியார் துறைக்கு ஆதாரவளித்தனர். கைத்தொழில் பயிற்சியைப் பொறுப்பேற்பதில் பல்கலைக்கழக மாணவர்களுக்கும், அத்துடன் தமது கருத்திட்டங்களை மேற்கொள்வதற்காக பாடசாலை மாணவர்களுக்கும் வசதிகளையும், வழிகாட்டலையும் பிரிவு வழங்கியது.

இலங்கைக்கான விசேட மேற்கோளுடன், கரையோர மீன்பிடித்தொழில் மீது பாரியளவிலான மீன்பிடித்தலின் தாக்கம் என்பதன் எதிர்கால அபிவிருத்தி முன்னெடுப்புக்களுக்கும், மதிப்பாய்விற்கும் விசேட மேற்கோளுடன் இலங்கையில் பாரிய மற்றும் சிறிய விரிகடலுக்குரிய மீன்பிடித்தொழிலின் போக்குகளினதும் எதிர்காலத்தினதும் மீதான பாரிய விரிகடலுக்குரிய மற்றும் சிறிய விரிகடலுக்கிய தரவுத் தளங்களை புதுப்பிப்பதிலும், புள்ளிவிபரங்களை பகுப்பாய்வதிலும் இந்து சமுத்திர தூணா மீன்பிடித்தொழில்கள்: ஆராய்ச்சி அறிக்கைகளை தயாரிப்பதிலும் எது பிரிவின் ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்கள் தீவிரமாக ஈடுபட்டிருந்தார்கள். மேலதிகமாக, 2011இல் மீன்பிடித்தொழில் நீரியல் வளங்கள் அபிவிருத்தி அமைச்சக்கு பாரிய விரிகடலுக்குரிய மீன்பிடித்தொழில் மீதான தகவல் அனுப்பப்பட்டதுடன், அது உள்நாட்டு மற்றும் பிராந்திய முகாமைத்துவ நோக்கங்களுக்காக IOTCக்கும் அனுப்பப்பட்டது.

2011இல் தத்துவவியல் பட்டத்தை முடித்த பின்னர் கலாநிதி சி.திஸ்நாயக்க என்ற உத்தியோகத்தர் மீனத்திரும்பியதுடன், இரு உத்தியோகத்தர்கள் புதிதாக ஆட்சேர்க்கப்பட்டனர். இதன் மூலம் ஆராய்ச்சியின் பலம் மேம்பாட்டைந்துள்ளது. முன்னர் கப்பரத்தோட்ட பிராந்திய நிலையத்தில் சீங்கி இறால் பிடித்தலையும், சிங்கி இறாலை கொழுக்க வைப்பதையும் ஆய்வுசெய்த உள்நாட்டு நீரியல் வளங்கள் பிரிவைச் சேர்ந்த திரு.உபுல் வியனகே, 2011 நொவம்பரில் கடல்சார் உயிரியல் வளங்கள் பிரிவுக்கு இடம்மாற்றப்பட்டார்.

nghWg;Ngw;fg;gl;l nraw;ghLfs;

fJj;jpl;lk;	xJf;fPL (&. kpy;..)	nghWg;ghd c;j;jpNahfj;jh;	fhyk;
		Kjy;	tiu

1.1	கரையோர மற்றும் கடற்கரைக்கப்பாலுள்ள நீர்நிலைகளில் செட்டைமீன்களையும் (சிறிய விரிகடலுக்குரிய, பாரிய விரிகடலுக்குரிய மற்றும் ஆழத்திற்குரிய) மற்றும் செட்டையற்றுமீன்களையும் (சிபிசிட்டு மீன்கள், மொலாக்கன்கள் மற்றும் கடலட்டை) கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல்	1.45	கலாநிதி ஆர்.மல்தெனிய கலாநிதி எஸ்.எஸ்.கே. ஹப்பதந்திரி கலாநிதி டி.சி.ரி.ரி.திசநாயக்க ஆர்.பி.பி.கே.ஜெயசிங்க	தொடர்ச்சி	
1.4	IOMAC - CRIOMM (இந்து சமுத்திர கடல்சார் (முலையூட்டிகள் மீதான ஆராய்ச்சிக்கான நிலையம்) கூட்டு முயற்சியுடன் கடல்சார் (முலையூட்டிகள் மீதான அளவீடு	4.2	ஆர்.நாணயக்கார	2010	
1.6	கடல்சார் மீன் இனங்கள், வழிதவறிய கடல்சார் (முலையூட்டிகள் மற்றும் ஜெலி மீன்கள் ஆகியன மீதான மூலக்கூற்றியல் ஆய்வுகள்	4.5	டி.என்.எ.ரணமுத்துகல டி.ஆர்.வேறரத்	2010	2012
1.9	பறவை மீன்களின் நடத்தைபிலான முறை மீதான ஆய்வு	2.0	கே.எச்.கே.பண்டாரநாயக்க டி.ஐ.என்.ஹசரங்கி	2011	

nraw;wpwd;

fUj;jpl;lk; 1: fiuNahu kw;Wk; flw;fiuf;fg;ghYs;s ePh;epiyfspy; nrl;ilkPd;fisAk; (rpwpa tphpfIYf;Fhpa> ghhpa tphpfIYf;Fhpa kw;Wk; Moj;jpw;Fhpa) kw;Wk; nrl;ilaw;wkPd;fisAk; (rpg;gpXI;L kPd;fs;> nkhyhf;fd;fs; kw;Wk; flyl;il) fz;fhzpj;jy; kw;Wk; kjpg;gpLjy;

இலங்கையின் மேற்கு, தெற்கு மற்றும் கிழக்குக் கரையோரங்களில் மீன்பிடித் துறைமுகங்களிலும், பாரிய மீன் இறங்குதுறைகளிலும் கடல்சார் செட்டைமீன்களினதும், செட்டையற்றமீன்களினதும் இறங்குதல்கள் கண்காணிக்கப்பட்டன. மீன்பிடித்தல் தொழிற்பாடுகள் மீதான விரங்கள் போன்ற தகவலைச் சேகரித்தல், இனங்களிலான மற்றும் வேறுபட்ட மீன்பிடி படகு-கருவி இணைப்புக்களிலான இறங்குதல்களின் அளவைப் பதிவுசெய்தல், முக்கியமான இனங்களின் நீளங்களை அளத்தல், மற்றும் தொழிற்பாடுகளின் தீவிரமான மீன்பிடித்தல் படகுகளை அறிக்கையிடுதல் ஆகியனவற்றை இது உள்ளடக்கியிருந்தது. இறங்குதுறைகளில் எடுக்கப்பட்ட உயிரியல் மீன் மாதிரிகள் கடல்சார் மீன்களின் இனப்பெருக்க உயிரியலை ஆய்வதற்காகப் பகுப்பாயப்பட்டன.

விசேடமாக பரந்த இனங்களின் வீச்செல்லலையை கரையோர நீர்நிலைகளிலிருந்து பெறப்பட்ட வர்த்தக பிடி அடக்கியிருந்தது. கடல்சார் உற்பத்திக்கு சில இனங்கள் மட்டுமே குறிப்பிடத்தக்க விதத்தில் பங்களித்துள்ளன. கரையோர நீர்நிலைகளில் காணப்படும் எரிங்கு (*Amblygaster sirm*) கடல்சார் மீன் உற்பத்திக்கு (7.5%) குறிப்பிடத்தக்க விதத்தில் பங்களித்த முன்றாவது பாரிய வர்த்தக இனமாக விளங்குகின்றது. சிறிய கண்ணறையிலான செவுள்வலைகளினால் முட்டையிடும் பருவத்தின் போது நடத்தப்படும் இரவு மீன்பிடித்தல் தொழிற்பாடுகளை விட, ஒரு அங்குலத்திற்கு குறைந்த கண்ணறை அளவுகளைக் கொண்ட செவுள்வலைகளினால் நடத்தப்படும் காலை மீன்பிடித்தல் தொழிற்பாடுகளின் காரணமாக எரிங்கு மற்றும் சாடின் மீன் இருப்புக்கள் மீது மறுதலையான தாக்கங்கள் அதிகளவில் ஏற்படும் என ஆய்வு வெளிப்படுத்தியது. தோற்றுமான மிகையான மீன்பிடித்தலில், ஆனால் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட நேரகாலமொன்றில் விளைகளின் மீன் வளங்களின் கிட்டுந்தனமையில் சில பாரதாரமான மாற்றங்களை சிறிய விரிகடலுக்குரிய இனங்களின் தற்போதைய மீன்பிடித்தல் செயற்பாடுகளையும் மற்றும் மீன்பிடித்தொழிலை தவிர்ந்த ஏனைய காரணிகளையும் (வேறு காரணங்களின் நிமித்தம் இருப்புக்கள் குறைவடைதல்) ஏற்றுக்கொள்வதற்கு போதியளவு சான்றுகளில்லை.



சிறிய கண்ணறை செவுள்வலையிலான மீன்பிடித்தல்



கடற்கரை இழுவலைத் தொழிற்பாடு



சிறிய விரிகடலுக்குரிய மீன் பிடி

நாட்டில் மொத்த கடல்சார் மீன் உற்பத்தியில் 45 சதவீதத்திற்கு மேற்பட்டதற்கு பாரிய விரிகடலுக்குரிய மீன்பிழித்தொழில் பங்களிப்பதுடன், இது கரையோர கடற்கரைக்கப்பாலான மற்றும் சர்வதேச நீர்நிலைகளில் நடத்தப்படுகின்றது. பல்நாள் மீன்பிழித்தல் தொகுதியினால் கடற்கரைக்கப்பாலும், சர்வதேச நீர்நிலைகளிலும் மேற்கொள்ளப்படும் மீன்பிழித்தல் ஊடாக 95 சதவீதத்திற்கு மேற்பட்ட உற்பத்தி வருகின்றது.

தூணா, விளைமீன், பில்மீன் மற்றும் சுறா ஆகியவற்றை பிடி கொண்டிருந்தது. மொத்த பாரிய விரிகடலுக்குரிய பிழிக்கு 65 சதவீதத்திற்கு மேற்பட்டதை தூணா பங்களித்தது. மொத்த தூணா பிழியின் முழுமைக்கு ஸ்கிப்ஜீக் பங்களித்ததுடன், அதை செட்டையிலான தூணா பின்தொடர்கின்றது.



கடற்கரைக்கப்பாலான பல்நாள் மீன்பிழித்தல் தொகுதி



பாரிய விரிகடலுக்குரிய கரையோர மீன்பிழித்தல்



ஸ்கிப்ஜீக் மீன் பிடி

கடலட்டை பிழித்தலின் பிழியினதும், முயற்சித் தரவுகளினதும் கண்காணித்தல் 2011 ஒகஸ்ட் முதல் இலங்கையின் வட கரையோரத்திற்கு அப்பால் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இப்பகுதியில் பிரதானமாக நான்கு கடலட்டை இனங்கள் (*H. scabra*, *H. spinifera*, *S. naso*, மற்றும் *B. marmorata*) இலக்குப்படுத்தப்படுவதுடன், சில இடங்களில் கடலட்டையை கொழுக்க வைக்கும் நடைமுறைகளும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. மீன்பிழித்தொழில், நீரியல் வளங்கள் திணைக்களத்தின் வேண்டுகோளின் பேரில், 2011 நொவம்பரிலிருந்து கடலட்டையைக் கொழுக்க வைக்கும் திட்டங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டதுடன், இது 2012இலும் தொடரும். கற்பிட்டி பிராந்திய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் *Holothuria scabra*க்காக செயற்கையான பெருக்கத் திட்டத்தை மேற்கொள்வதில் தீவிரமான பங்கெடுப்பு இருந்ததுடன், கடல் கூடுகள், வெளிப்புற நார் இழைக்கண்ணாடித் தாங்கிகள் மற்றும் களிமன் குட்டைகள் ஆகியன உட்பட, வேறுபட்ட வளர்ப்பிட முறைமைகளில் இந்த தனிப்பட்டவைகளின் வளர்ச்சியையும், வாழ்த்தகவையும் கண்காணித்தல் ஆரம்பமாகியுள்ளது.



கடலட்டைகளைப் பிழித்தலும், கடலட்டைகளும்



முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 100%

நிதிசார்: 100%

fUj;jpl;lk; 2: **IOMAC - CRIOMM** (,e;J rKj;jpu fly;rhh; Kiya+l;bfs; kPjhd Muha;r;rpf;fhd epiyak;) \$l;L Kaw;rpAld; fly;rhh; Kiya+l;bfs; kPjhd mstPL

2011ஆம் ஆண்டின் போது தீவகம் பூராவும் கடல்சார் முலையூட்டி வழிதவறல்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. 2011ஆம் ஆண்டில் பதின்மூன்று வழிதவறல்கள் அறிக்கையிடப்பட்டதுடன், இந்த பதின்மூன்று வழிதவறல்களில் ஜந்து பற்களிலான திமிங்கிலம் என்பதுடன், ஏனையவை திமிங்கிலைலும்புகளாகும். சில மாதிரிகள் ‘நாரா’வுக்கு கொண்டுவரப்பட்டு எடுத்துக்காட்டுவதற்காக எலும்புக்கூட்டு அமைப்புக்களை பேணி தயாரிக்குமுகமாக ‘நாரா’ வளவில் புதைக்கப்பட்டன. ஏற்கனவே புதைக்கப்பட்ட கடற்பன்றி எலும்புக்கூடோன்று மீளப்பெறப்பட்டு எடுத்துக்காட்டுவதற்காக பதப்படுத்தப்படுகின்றது. உருவவியல் தனியியல்புகளும் அத்துடன் அமைவிடங்களும் புதிதாக விருத்திசெய்யப்பட்ட தரவுத்தளத்தினுள் ஒன்றிணைக்கப்பட்டன. கொழும்பில் CRIOM மற்றும் IOMAC ஆகியவற்றினால் இணைந்து ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட சர்வதேச கடல்சார் முலையூட்டி கருத்தரங்கில் ‘நாரா’ தீவிரமாகப் பங்கேடுத்து. திருகோணமலையில் கடல்சார் முலையூட்டிக்கான கப்பலிலான பார்வை அளவீடுகள் நடத்தப்பட்டன. வெளிநாட்டு ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகளுடனான கூட்டுமுயற்சியுடன் கடல்சார் முலையூட்டிகளுக்கான சாந்தமான ஒலியியல் அளவீடுகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன.



முன்னேற்றம் (%):

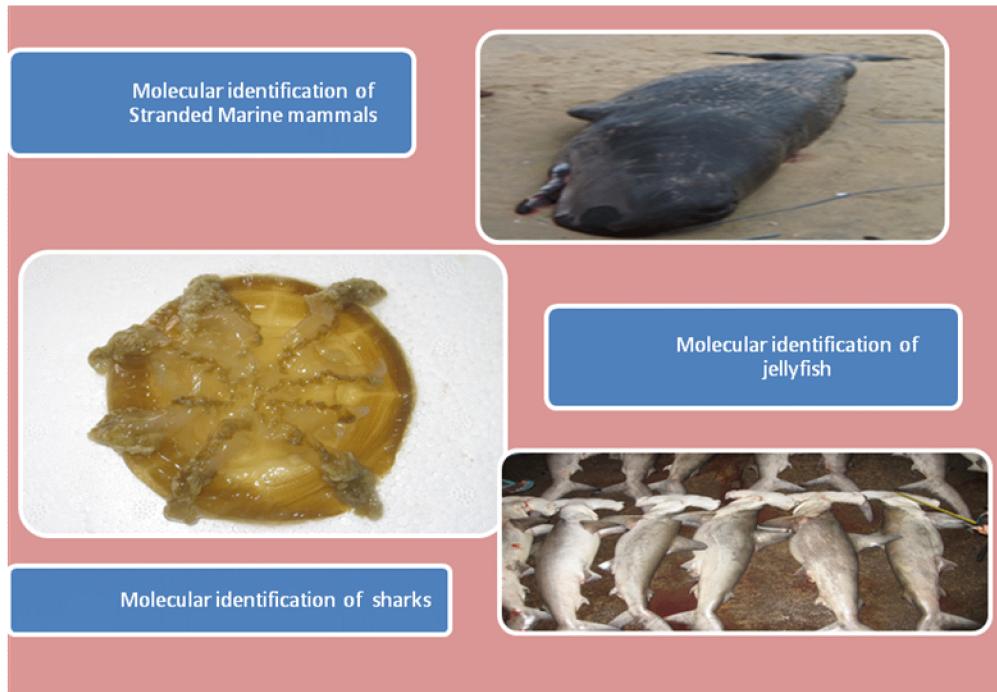
பெளதீக: 95%

நிதிசார்: 52%

fUj;jpl;lk; 3: fly;rhh; kPd; ,dq,fs;> topjtwpa fly;rhh; Kiya+l;bfs; kw;Wk; n[ypkPd;fs; Mfpad kPjhd %yf,\$w,wpay; Ma;Tfs;

இலங்கையிலிருந்து சுறாக்கள், வழிதவறிய கடல்சார் முலையூட்டிகள் மற்றும் ஜெலிமீன் இனங்கள் ஆகியன உட்பட, தெரிவுசெய்யப்பட்ட கடல்சார் மீன்களின் DNA தடை குறியீடுகளின் உயிரியல் பொருப்பட்டியலோன்றை விருத்திசெய்வதும், புதிய இனங்களின் கண்டுபிடித்தலுக்கும், முறைமையான அங்கீகாரத்திற்கும் பங்களிப்பதுமே கருத்திட்டத்தின் பிரதான குறிக்கோளாகும். இனங்களை அடையாளம் காண்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் ஜெனோமின் தரப்படுத்தப்பட்ட பகுதிகளிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட குறுகிய DNA வரிசைத்தொடரோன்றே DNA தடை குறியீடாகும். இது புதுமையான அடையாளப்படுத்தி என்பதுடன், நிச்சயமற்றதன்மையைக் குறைப்பதுடன், ஒன்றாகத் தெரிகின்ற இனங்களின் உண்மைப் பண்பினை வெளிப்படுத்துவதுடன், கூறுக்ஞடன் நன்கு பணியாற்றுவதுடன், வாழ்க்கையின் சகல கட்டங்களுடனும் பணியாற்றுகின்றது. ஏற்கனவே உள்ள பாகுபாட்டுக்குரிய தளத்தின் மீது இடைவெளியை நிரப்பி கட்டியெழுப்புவதற்கான உத்தேச ரீதியிலான சக்திமிக்க அணுகுமுறையொன்றாக DNA அடிப்படையிலான இனங்களின் அடையாளம் காட்டல் விளங்குகின்றது.

நீர்கொழும்பு, சிலாபம் மற்றும் பேருவளை ஆகிய பகுதிகளிலிருந்து சுறா மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. நீர்கொழும்பு, சிலாபம், கற்பிட்டி, திருகோணமலை மற்றும் பேருவளை ஆகிய பகுதிகளிலிருந்து ஜெலிமீன் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. ஆண்டு முழுவதும் இலங்கையில் வழிதவறிய கடல்சார் முலையூட்டிகளிலிருந்து பெறப்பட்ட தசையிழைய மாதிரிகள் எதனோலில் பேணப்பட்டுடன், பின்தொடர்ந்த பகுபாய்விலும் பயன்படுத்தப்பட்டன. ஓவ்வொன்றும், சகலதுமான மாதிரிகளின் உருவவியல் சிறப்பியல்புகள் பதிவுசெய்யப்பட்டுடன், சாத்தியமானபோதெல்லாம் போமலினில் சான்றுறுதி மாதிரிகள் தயாரிக்கப்பட்டன. இழையமணி DNAஇலிருந்து COI பரம்பரையலகு மீதான அடிப்படையில் சுறாக்களினதும் அடையாளம்காட்டல் விளங்கியது. வழிதவறிய கடல்சார் முலையூட்டிகளின் மூலக்கூற்றியல் அடையாளம்காட்டல் இழையமணி DNA மீதான அடிப்படையைக் கொண்டிருந்தது. இடைவரிசைப்படுத்தலுக்கு PCR உற்பத்திப்பொருட்கள் வழங்கப்பட்டன. *Barramundi*, ஜெலிமீன்கள் மற்றும் வழிதவறிய நீலத் திமிங்கிலம் ஆகியன மீதான சாராம்சங்கள் வெளியிடப்பட்டன.



முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 95%

நிதிசார்: 100%

fUj;jpl;lk; 4: gwit kPd;fspd; elj;ijapyhd Kiw kPjhd Ma;T

இலங்கையின் வட மேற்கு கரையோர நீர்நிலைகளில் மேற்கொள்ளப்பட்ட முக்கியமான பருவகால மீன்பிடித்தல் ஒன்றாக கண்டக்குளியவில் பறவை மீன்களுக்கான பிடித்தல் விளங்குகின்றது. 1991 முதல் 1993 வரை ‘நாரா’வினால் கண்டக்குளியவிற்கு அப்பால் பறவை மீன்பிடித்தலின் பூர்வாங்க பகுப்பாய்வொன்று மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், பிடிகளின் மத்தியில் காணப்பட்ட முக்கியமான பறவை மீன் இனமாக *Hirudichthys oxycephalus* அடையாளம் காணப்பட்டது. எனினும், பிராந்தியத்தில் *Hirudichthys oxycephalus*இன் உயிரியல் மற்றும் நடத்தை பற்றி கிட்டுகின்ற தகவல் குறைவாகவே உள்ளது. *Hirudichthys oxycephalus*இனதும், வேறு பறவை மீன் இனங்களினதும் உணவுட்டல் நடத்தையையும், முட்டையிடும் நடத்தையையும் ஆய்வதும், *Hirudichthys oxycephalus*இனதும், வேறு பறவை மீன் இனங்களினதும் பருவகால புலம்பெயர் முறைகளை நிர்ணயிப்பதும், கிட்டுகின்ற வெப்பநிலை, இறுகுநிலை, மழைவீழ்ச்சி, உவர்த்தனமை, பிளாந்தன் ஆகியவற்றுக்கு *Hirudichthys oxycephalus*இன் இடைத்தொடர்பை நிர்ணயிப்பதுமே நோக்கங்களாகும்.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக:

நிதிசார்: 1%

கிரிந்தவிலிருந்து திருகோணமலை வரை இலங்கையில் கரையோர நீர்நிலைகளில் ஆழத்துக்குரிய செட்டை மீன்பிடித்தொழிலில் கடல்சார் வள அளவீடுகளும், இருப்பு மதிப்பீடும் சர்வதேச கமத்தொழில் அபிவிருத்தி நிதியங்களினால் நிதிப்படுத்தப்பட்ட கருத்திட்டங்களின் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டது. தற்போது ஆழத்துக்குரிய மீன்பிடித்தொழில் நிலவுகளிற் பகுதிகளிலேயே ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இப்பகுதிகளில் நடத்தப்பட்ட அளவீடுகள் மீதான அடிப்படையில் உத்தேசமான மீன்பிடித்தல் வலயங்களும், இனங்களும் அடையாளம் காணப்பட்டுடன், முகாமைத்துவத் திட்டங்களை வகுத்தமைத்தலும் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

இக் கருத்திட்டத்தின் கீழ், வளங்களைத் திட்டமிடுவதற்கும், தற்போதைய சுரண்டல் மட்டத்தை மதிப்பிடுவதற்கும் தீவெகம் பூராவும் கடல்டை, சிங்கி இறால்கள் மற்றும் கடல் களைகள் ஆகியவற்றுக்கு துரித அளவீடோன்று மேற்கொள்ளப்பட்டது.

இலங்கையில் கரையோர நீர்நிலைகளில் கடல்டை, ஷங்க, சிங்கி இறால், இறால் மற்றும் கடல்சார் வளர்ப்பிட மீன்கள் போன்ற தெரிவுசெய்யப்பட்ட மீன்பிடித்தொழிலில்/வளங்களில் இருப்பு மதிப்பீடுகள் மீது 2009-2010இலிருந்து வள அளவீடுகள் மீதான அடிப்படையில், மீன்பிடித்தொழில் திணைக்களத்துடன் இந்த மீன்தொழில்களுக்கான முகாமைத்துவத் திட்டங்களின் அமுலாக்கல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. மேலும், உணவு விவசாயத் தாபனம் மற்றும் IFAD ஆகியவற்றின் ஆதரவுடன் “இலங்கையின் மீன்பிடித்தொழில் தேசப்படத்தின்” தொகுப்பு முடிக்கப்பட்டது. ???

- “BOBLME நாடுகளில் மீன்பிடித்தொழில் கரையோர மற்றும் கடல்சார் குழல் மற்றும் ICM ஆகியவற்றில் கொள்கை திசைகள்” மீது இரு BOBLME தேசிய உசாவல் கூட்டங்கள் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டன. இது 2011 பெர்வரி 01 மற்றும் 2011 மார்ச் 01 அன்று கரையோர பேணல் திணைக்களத்தில் நடைபெற்றது.
- கொழும்பில் 2011 மே 21 அன்று நடைபெற்ற இலங்கையின் BOBLME தேசிய எல்லை சாராத குணங்குறியறிதல் பகுப்பாய்வு (TDA) உசாவுகை திட்டமிடல் செயலமர்வு ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டது.
- தேசிய TDA உசாவுகை தொடர்பில் ஏழ மாகாண செயலமர்வுகள் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டன. இந்த செயலமர்வுகள் சிலாபம், கொழும்பு, மாத்தறை, மட்டக்களப்பு, திருகோணமலை, மன்னார், யாழ்ப்பாணம் ஆகியவற்றில் முறையே 2011 மே 31, 2011 ஜூன் 04, 2011 ஜூன் 11, 2011 ஜூன் 18, 2011 ஜூன் 20, 2011 ஜூன் 25 மற்றும் 2011 ஜூன் 27 ஆகிய தினங்களில் நடைபெற்றன.
- TDAஜ செல்லுபடியாக்குவதற்கும், உறுதிப்படுத்துவதற்கும் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்வதற்கும் தேசிய TDA உசாவுகை செயலமர்வை ஒழுங்குபடுத்தியது. இச் செயலமர்வு கொழும்பு கோல்பேஸ் ஹொட்டேலில் 2011 ஓகஸ்ட் 11 அன்று நடைபெற்றது.
- சாத்தியமான வெளியீட்டுக்காக ஜக்கிய ராஜ்யத்தின் கடல்சார் உயிரியல் சங்கத்தின் சஞ்சிகைக்கு (ஒரு சர்வதேச சஞ்சிகை) சமர்ப்பிப்பதற்காக “வர்த்தகத்திற்கு பிற்பட்ட வேலிங்

மொரட்டோரியம் காலத்தின் போது தென்மேற்கு கிழக்கு கடல் சூழலியல் முறைமையில் மைங்க திமிங்கிலத்தின் குழலியல் வகிபங்கு” மீதான விஞ்ஞான கட்டுரை ஒன்று மதிப்பாயப்பட்டது.

- சாத்தியமான வெளியீட்டுக்கு Journal of Applied Statisticsக்கு (ஒரு சர்வதேச சஞ்சிகை) சமர்ப்பிப்பதற்காக “அடைகாப்பிட பிடி - முயற்சியொன்றுடன் விலங்கு அபரிதத் தன்மையை மதிப்பிடுதல்” மீதான விஞ்ஞான கட்டுரையொன்று மதிப்பாயப்பட்டது.
- களனி பல்கலைக்கழகத்தின் உயிரியல் திணைக்களத்தைச் சேர்ந்த இரண்டாவது வருட பட்டதாரி மாணவரொருவருக்கு உயிரகத் தொழில்நுட்பத்தில் ஆறுவார பயிற்சி (கைத்தொழில் பயிற்சி) வழங்கப்பட்டது.
- ‘நாரா’வில் அவர்களது கைத்தொழில் பயிற்சியின் அங்கமொன்றாக களனி பல்கலைக்கழகத்தின் விலங்கியல் திணைக்களத்தைச் சேர்ந்த ஐந்து இரண்டாவது வருட பட்டதாரி மாணவர்களுக்கு அடிப்படை உயிரகத் தொழில்நுட்ப கருவிகளில் ஒரு வார பயிற்சி வழங்கப்பட்டது.
- ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழக உயிரியல் திணைக்களத்தைச் சேர்ந்த இறுதியாண்டு பட்டதாரி மாணவருக்கு உயிரகத் தொழில்நுட்பத்தில் ஆறு வாரப் பயிற்சி வழங்கப்பட்டது.
- வெடிமருந்து மீன்பிடித்தலுக்காக பல தரப்பட்ட உயர்நீதிமன்றங்களினால் அனுப்பப்பட்ட மீன் மாதிரிகள் சோதிக்கப்பட்டு அறிக்கையிடப்பட்டது.
- சுரண்டலுக்காக கோட்டாவை ஒதுக்கிடு முகமாக இறந்த சிப்பியோட்டு அடைதல்களை சோதிப்பதற்காக தமிழ்நாட்டு முனை மற்றும் நடுத்தீவு) அளவிடோன்று மேற்கொள்ளப்பட்டது.
- மன்னார் மாவட்ட செயலகத்தினால் செய்யப்பட்ட வேண்டுகோளின் பிரகாரம் சிப்பி மீன்பிடிப்பவர்களினதும், செவுள்வலைபின்னுபவர்களினதும் மத்தியில் மோதலொன்றை தீர்ப்பதற்காக மன்னாரில் ஆய்வொன்று மேற்கொள்ளப்பட்டது.
- ‘நாரா’, அறுவடைக்குப் பிந்திய தொழில்நுட்ப நிறுவனத்துடனான கூட்டுமுயற்சியுடன் கடல்சார் பஞ்சகளின் மூலக்கூற்றியல் அடையாளம் காட்டல் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
- NARA Journal தொகுதி 39 மற்றும் 40 ஆகியன பதிப்பிக்கப்பட்டன.
- கடல்சார் முலையூட்டி வழிதவறல்கள் மீதான அறிக்கைகள் தயாரிக்கப்பட்டன - 2011 ஜூன் 12 - பயாகல, 2011 ஏப்ரல் 06 - பள்ளியாவத்தை, 2011 ஒகஸ்ட் 03 - கம்புறுக்முவ, 2011 ஒகஸ்ட் 06 - பாண்டுதுறை, எகொடுஉயன்.

ntspaPLfs;

Muha;r;rpf; fl;Liufs;/rhuhk;rq;fs;

டி.சி.ரி.திலாநாயக்க மற்றும் ஜி.ஸ்ரீபன்சன் (2011) இலங்கையின் கரையோர நீர்நிலைகளில் *Holothuria atra* மற்றும் *Holothuria edulis* ஆகிய கடல்டடைகளின் இயற்கைவாழிட விருப்புமை, Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom (அச்சில்) (ISSN 0025-3154)

டி.சி.ரி.திஸாநாயக்க மற்றும் ஜி.ஸ்ரீபன்சன் (2011) இலங்கையின் கரையோர நீர்நிலைகளில் வர்த்தக கடலட்டை பிடித்தலின் தற்போதைய நிலை, Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom (அச்சில்) (ISSN 0025-3154).

டி.சி.ரி.திஸாநாயக்க, சுஜீவ் அதுகோறள் (2011) இலங்கையின் வட மேற்கு கரையோரத்திற்கு அப்பால் *Holothuria edulis*இன் அபரிதத்தன்மை, பங்கீடு மற்றும் சில உயிரியல் அம்சங்கள், SPC Beche de mer Information Bulletin, 31: 39 - 44

எஸ்.எஸ்.கே.ஹுதந்திரி மற்றும் ஆர். மல்தெனிய (2011) இலங்கையில் பில்மீன் பிடித்தலின் வளங்கள் மீதான மதிப்பாய்வு, IOTC-2011-WPB09-28.

ஆர்.பி.பி.கே.ஜூயசிங்க, இ.கே.வி.சமரவீர், மற்றும் எச்.எ.சி.சி.பெரேரா (2011) இலங்கையில் கரையோர வளங்களும், கடல்சார் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளும், முட்டையிடும் இடங்களுக்கான விசேட முன்னுரிமைகளுடன் எல்லையற்ற கரையோர மற்றும் கடல்சார் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் மீதான கருத்தரங்கின் கருத்துக்கோர்வை, 3-13 பக்கங்கள். விலங்கியல் அளவிட்டுத் திணைக்களம், பாகிஸ்தான்.

டி.என்.எ.ரண்மடுகல், டி.ஆர்.ஹேரத், ஜி.யு.அமரக்கோன் மற்றும் கே.என்.எஸ். டி சில்வா (2011). இழையமணி DNA மீதான அடிப்படையில் வளர்க்கப்பட்டதும், இயற்கைச் சூழ்நிலையில் வாழ்கின்றதுமான *Barramundi (Lates calcarifer)* இனங்களின் பிறப்பியல் பகுப்பாய்வு. இலங்கை மீன்பிடித்தொழில், நீரியல் வளங்கள் சங்கத்தின் 17ஆவது ஆண்டு அமர்வுகளின் கருத்துக்கோர்வை.

டி.ஆர்.ஹேரத், டி.என்.எ.ரண்மடுகல், ஜி.யு.அமரக்கோன், கே.என்.எஸ். டி சில்வா மற்றும் ஆர்.எ.எம்.ஜூயதிலக்க (2011) மூலக்கூற்றியல் முறைகளினால் இலங்கையில் கண்டறியப்பட்ட ஜூலிமீன் இனங்களை அடையாளம் காணுதல், இலங்கை மீன்பிடித்தொழில், நீரியல் வளங்கள் சங்கத்தின் 17ஆவது ஆண்டு அமர்வுகளின் கருத்துக்கோர்வை.

mpwf;iffs;

மல்தெனிய, ஆர்., பண்டாரநாயக்க, கே.எச்.கே. மற்றும் ஹசரங்கி, டி.ஜி.என். எதிர்கால அபிவிருத்தி முன்னெடுப்புக்களுக்கான விசேட மேற்கோளுடன், இலங்கையில் தூனா மீன்பிடித்தொழிலின் போக்குகளும், எதிர்காலமும். IOTC உசாவுகைக் கூட்டத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது, 2011 பெப்ரவரி 7-11.

மல்தெனிய, ஆர்., பண்டாரநாயக்க, கே.எச்.கே. மற்றும் ஹசரங்கி, டி.ஜி.என். இந்து சமுத்திர தூனா மீன்பிடித்தொழிலின் மதிப்பாய்வு: இலங்கைக்கான விசேட மேற்கோளுடன் கரையோர மீன்பிடித்தொழில் மீதான பாரிய அளவிலான மீன்பிடித்தலின் தாக்கம். IOTC உசாவுகைக் கூட்டத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது, 2011 பெப்ரவரி 7-11.

NtW ntspaPLfs;

rkh;g;gzq;fs;

இலங்கையில் அண்மைய கடல்சார் முலையூட்டி வழிதவற்கள். 2011 டிசம்பர் 17இலிருந்து 18 வரை கொழும்பு, மவன்ட் லெவினியா ஹோட்டேலில் நடைபெற்ற சர்வதேச கடல்சார் முலையூட்டிக் கருத்தரங்கு.

ரண்மடுகல டி.என்.எ. மற்றும் ஹேரத் டி.ஆர்., இலங்கையிலிருந்து நீல திமிங்கிலங்களை அடையாளம்காண்பதற்கு பிறப்பியல் குறிப்பான்களாக இழையமணி DNA, 2011 டிசம்பர் 17இலிருந்து 18 வரை கொழும்பு, மவன்ட் லெவினியா ஹோட்டேலில் நடைபெற்ற சர்வதேச கடல்சார் முலையூட்டிக் கருத்தரங்கு.

gq;nflf;fg;gl;l gapw;rpfs;/nraykh;T

இலங்கை, கொழும்பில் 2011 பெப்ரவரி 7-12இல் நடைபெற்ற இந்து சமுத்திர கடற்பற்று விவகார ஒத்துழைப்பினால் (IOMAC) கூட்டப்பட்ட இந்து சமுத்திர மீன்பிடித்தொழில் மற்றும் தூணா மீதான பிராந்திய உசாவுகை.

இந்து சமுத்திர தூணா ஆணைக்குழு (IOTC), இணக்கக்குழுவின் 8ஆவது அமர்வு (2011 மார்ச் 14-16), மற்றும் ஆணைக்குழுவின் 15ஆவது அமர்வு (2011 மார்ச் 18-23) கொழும்பு, இலங்கை.

சீஷெல்ஸ், விக்டோரியாவில் 2011 ஜூலை 04-08இல் நடைபெற்ற பில்மீன் மீதான IOTC செயல் வைபவம், BOBLME மாற்றுஏல்லை குணங்குறியறிதல் பகுப்பாம்வு (TDA), தேசிய உசாவுகை செயலமாவு, இலங்கை, கொழும்பு, கோல்பேஸ் ஹோட்டேலில் 2011 ஒக்டோபர் 19 அன்று நடைபெற்றது.

ஜப்பானில் 2011 ஜூலை 12இலிருந்து 2011 ஒக்டோபர் 23 வரை ஜப்பான் சர்வதேச ஒத்துழைப்பு முகவராண்மையினால் (JAICA) ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட கடலில் இருப்பு முகாமைத்துவத்தினதும், மேம்படுத்தலினதும் மீதான பயிற்சித் திட்டத்தில் பங்கெடுக்கப்பட்டது.

மீன்பிடித்தொழில் தரவு சேகரிப்பையும், இருப்பு மதிப்பீட்டையும் பலப்படுத்துவது மீதான பிராந்திய பயிற்சி நெறியில் பங்கெடுக்கப்பட்டது - 2011 ஏப்ரல் 25 முதல் மே 07 வரை, CMFRI, இந்தியா.

தாய்லாந்தில் 2011 பெப்ரவரியில் வங்காள விரிகுடா பாரிய கடல்சார் கருத்திட்டத்தின் (BOBLME) கீழ் 2011 பிராந்திய வேலைத்திட்ட அபிவிருத்தி மீதான செயலமர்வில் பங்கெடுக்கப்பட்டது.

5.6 Njrpā rKj;jputpay;> fly;rhh; tpQ;Qhdq;fs; ep\Wtdk; (NIOMS)

பிரிவுத் தலைவர்: கலாநிதி ரி.கே.டி.தென்னக்கோன (ஜனவரி-ஒகஸ்ட்)
கலாநிதி கே.அருளானந்தன் (செப்ரெம்பர்-ஏசம்பர்)

fUj;jpl;l ,y.	ngah;	nghWg;ghd cj;jpNahfj;jh;fs;	Kd;Ndw;wk; (%)
1.8	செய்மதி அடிப்படையிலான மின்பிடித்தல் எதிர்வகையில் முறைமையை முன்னேற்றுதல்	ஜே.கே.ராஜபக்ஷி	நிதிசார்- 101% பெளதீக- 100%
2.3	திருகோணமலை ஆற்று முடுபளியின் ஆய்வு உட்பட திருகோணமலை குடாவிளைதும், சுற்றுச்சூழல்களினதும் ஒன்றிணைந்த ஆய்வு	பலின்.ய.என்.சி.பிரியதர்வெளி	நிதிசார்- 123% பெளதீக- 95%
5.1	சமுத்திர அடிப்படையிலான இடாராபத்துக்கான முன்கூட்டிய எச்சரிக்கைக்காக சமுத்திரவியல் நிலைமைகளை அவதானித்தல் - சமுத்திர அவதானிப்பு நிலையத்தின் செயற்பாடு	கலாநிதி கே.அருளானந்தன்	நிதிசார்- 83% பெளதீக- 100%
5.2	இலங்கையின் கிழக்கு கரையோரத்தின் நெடுகிலும் உள்ளக அலைப் பெருக்கத்தை ஆய்வுசெய்தல்	எஸ்.ய.பி.ஜி.நதாச	நிதிசார்- 86% பெளதீக- 50%
5.3	கடற்கரைக்கு கிட்டிய ஏமணல் கணிப்பொருள் அடையல்களின் புவிசரிதவியல் மற்றும்புலி-பெளதீக ஆராய்ச்சி (புலமோட்டையிலிருந்து சங்கமான்கள்டி வரை) பயன்படுத்தல்	எஸ்.ய.பி.ஜி.நதாச	நிதிசார்- 93% பெளதீக- 60%
5.4	கடற்கரைக் கோட்டு மாற்றங்களின் காரணமாக பெடான்ட்ரா-ஹம்பாந்தோட்டை-கிரிந்த கரையோரம் நெடுகிலும் நில இழப்புக்களை தொகைநிபிப்படுத்தல்	கலாநிதி ரி.கே.டி.தென்னக்கோன்	நிதிசார்- 94% பெளதீக- 30%
5.7	கண்டமேடை மீதான கப்பல்சேதங்களின் ஆராய்ச்சி	எஸ்.ய.பி.ஜி.நதாச	நிதிசார்- 73% பெளதீக- 75%

இலங்கையின் பொருளாதாரத்திற்கு மஞ்சள் செட்டை தூண மீன்பிழித்தல் மிகவும் முக்கியமானதாகும். ஏனெனில் இதுவே ஜப்பான் மற்றும் ஜரோப்பிய ஒன்றிய சந்தைக்கான பாரிய ஏற்றுமதி இனமாகும். 2014இல் மீன் உற்பத்தியை இருமடங்காக்குவதற்கு மீன்பிழித்தொழில் அமைச்சு எதிர்பார்ப்பதுடன், எனவே உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கும், அத்துடன் கரையோர வளங்கள் மீதான மீன்பிழித்தல் அழுத்தத்தை விடுவிப்பதற்கும் நேரகாலத்திற்கான கடற்கரைக்கு அப்பாலான மீன்பிழித்தலை மேம்படுத்துவது அவசியமானதாகும். உயர்வான மூலதனத்தையும், செயற்பாட்டிலான ஆகுசெலவையும் கடற்கரைக்கு அப்பாலான மீன்பிழித்தல் சம்பந்தப்படுத்துகின்றது. உறுதியற் மீன்பிழியின் காரணமாக இத்துறையின் மேம்பாடு குழப்பப்படுகின்றது. இதன் விளைவாக எதிர்பார்க்கப்பட்ட பிழியை பெறுவதற்கு கடல் நேரத்தை அதிகரிக்க வேண்டியுள்ளது. குறைந்த தரத்திலான மீன்பிழித்தல்களின் காரணமாக மீனவர்களின் ஏற்றுமதியும், வருமானமும் பாரதாரமாக பாதிப்படகேின்றது. பிரச்சனையைக் கவனத்திற்கெடுப்பதற்காக 2008இல் செய்மதி அடிப்படையிலான மீன்பிழித்தல் எதிர்வுகூறல் முறைமை விருத்திசெய்யப்பட்டதுடன், மேலும் முன்னேற்றங்களுக்காக அதன் ஆராய்ச்சியைத் தொடருகின்றது. கடற்கரைக்கப்பாலான மீன்பிழிக் கப்பல்களின் தேடல் நேரத்தையும், செயற்பாட்டு ஆகுசெலவையும் குறைந்தபட்சமாக்குவதும், முயற்சியின் ஒரு அலகுக்கான பிழியை அதிகரிப்பதுமே கருத்திட்டத்தின் நோக்கங்களாகும்.

நாவீ;wpwd;

1. கடல் மேற்பரப்பு வெப்பநிலை, கடல் மேற்பரப்பு பச்சையம் மற்றும் கடல் மேற்பரப்பு உயரங்கள் ஆகியவைற்றுக்கான செய்மதித் தரவுகள் படிநிலைப்படுத்தப்பட்டன. வாராந்த மீன் எதிர்வுகூறலை வழங்குவதற்காக மீன் திரள்வுகளுக்கான சாதகமான சாராமாறிகளை நிர்ணயிப்பதற்காக தரவு பயன்படுத்தப்படுகின்றது. கடற்கரைக்கப்பாலான மீன்பிழித்தல் தொகுதிகளுக்கான இத்தகைய தகவலைப் பர்ப்புதல் பதிவுசெய்யப்பட்ட மீனவர்களுக்கு ஈ-மெயில் ஊடாகவும், பாரிய மீன்பிழி துறைமுகங்களுக்கும் அத்துடன் வாணோலி மற்றும் தொலைபேசி விசாரணைகளுக்கும் :பக்ஸ் மூலமும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
2. மீன்பிழி பேரேட்டுக்களின் (மீன்பிழி தினக்குறிப்பு, 2011) பங்கீட்டுடன் தூண நீண்ட தூண்டில்/செவள் வலைகள் ஆகியவற்றைக் கொண்ட படகுகளிலிருந்து நிலைப்படுத்தப்பட்ட மீன்பிழி தரவுச் சேகரிப்பு தொடர்ந்தது. மீன்பிழி MySQL தரவு தளத்தினுள் (தூண தளம்) தரவைப் பதித்தலும், மேலேற்றுதலும் செய்யப்பட்டது.
3. Argo மிதவைத் தரவுகளிலிருந்து நிலைக்குத்து வெப்பநிலை புறவரைகள் படிநிலைப்படுத்தப்பட்டு, MySQL தரவு தளத்திற்கு (தூண தளம்) மேலேற்றப்பட்டது. அண்ணவான தேர்மோகிளைன் ஆழுத்தைக் கணக்கிடுவதற்காக இத்தரவுத்தளத்திற்காக R-script விருத்தி செய்யப்பட்டதுடன், வாராந்த எதிர்வுகூறல் தேசப்படங்களுக்கு சேர்க்கப்பட்டது. தூண நீண்ட தூண்டிலுக்கான தூண்டல் ஆழுத்தை நிர்ணயிப்பதற்காக மீனவர்களுக்கு இத்தகவல் பயனுள்ளதாகும்.
4. நியம தளக்கோலத்தில் மீன்பிழி தரவைப் பதிவுசெய்வதற்காக மீன்பிழி பேரேடுகள் (800) அச்சிடப்பட்டு, பல்நாள் மீன்பிழி படகுகள் மத்தியில் பங்கிடப்பட்டது. எதிர்வுகூறல் செல்லுபடியாக்கலுக்காக தரவையும், தகவலையும் சேகரிப்பதற்கும், அத்துடன் மீன் எதிர்வுகூறல் முறைமையின் மேலதிக மேம்பாட்டுக்கும் இது உதவியாக விளங்கும்.

5. பாரிய மீன்பிடித் துறைமுகங்களில் டிஜிட்டல் செய்துகாட்டல்கள் (Digital Signage) ஊடாக மீன்பிடித் தகவல் சேவை முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. சோதிப்பதற்காக பேருவரை மீன்பிடித் துறைமுகத்தில் செய்துகாட்டலொன்று நிறுவப்பட்டது. கண்காணித்தல் நிலையமொன்றாக சமுத்திரவியல் பிரிவில் இன்னொரு செய்துகாட்டல் நிறுவப்பட்டது. 2011இல் வரவு-செலவுத் திட்ட மட்டுப்படுத்தல்களுடன் பத்து நிலையங்களுக்காக மென்கணிய மற்றும் செயற்பாட்டு வன்கணியம் கொள்வனவு செய்யப்பட்டது. 2012 வரவு-செலவுத்திட்டத்தில் செய்துகாட்டல் திரைகள் கொள்வனவு செய்யப்படுவது அவசியமானதாகும்.
6. செய்துகாட்டல் விடயதானங்களைத் தயாரிப்பதற்கும், பதிப்பதற்கும் டிஜிட்டல் சிக்னேஜ் முறைமைக்கான (அடோப் போட்டோசோப் மற்றும் அடோப் பிளாஷ்) ஆதரவளிக்கும் மென்கணியம் கொள்வனவு செய்யப்பட்டது.

fUj;jpl;lk; 2: jpUNfhzkiy Mw;W %Lgdpapd; Ma;T cl;gl jpUNfhzkiy F1httpdJk;> Rw;Wr;#oy;fspdJk; xd;wpize;j Ma;T

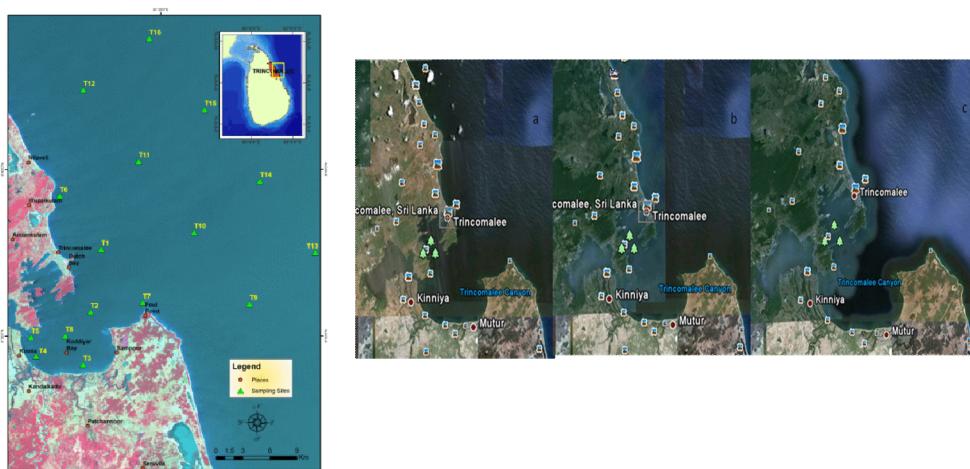
ஆறுகளிலிருந்து சமுத்திரத்தினுள் நன்னீர் வெளியேற்றமானது கரையோரப் பகுதிகளில் இயக்காற்றலை செலுத்துகின்றது. பச்சையம்-ஏ, வண்டல், போஷாக்குகள் மற்றும் தீழ்ப்புக்கள் உட்பட நிலத்திலிருந்து ஆற்று வெளியேற்றமானது கரையோர நீரின் சீர்கேட்டுக்கான பாரிய காரணிகளில் ஒன்றாக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. வர்த்தகம், கமத்தொழில், மீன்பிடித்தொழில் மற்றும் சுற்றுலாத்துறை ஆகியவற்றில் முக்கியமான வகிபங்கொன்றை ஆற்று முறைமைகளுக்கு கிட்டியதாகவுள்ள கரையோர வலயம் ஆற்றுகின்றது. கிழக்குக் கரையோரத்தில் கிட்டிய கடலுடனான திருகோணமலை குடா இலங்கையில் மிகவும் முக்கியமான கரையோர நீர்நிலைகளில் ஒன்றாகும் என்பதுடன், நாட்டின் பொருளாதாரம், குழலியல் பெறுமதி மற்றும் கடல்சார் பிரயாணம் ஆகியன மீது பாரிய தாக்கத்தையும் கொண்டுள்ளது. கமத்தொழில் வழிந்தோடல் மற்றும் வண்டல்கள் ஆகியவைற்றுடன் மகாவலி ஆற்றின் கிளை அருவிகள் மற்றும் தம்பலகமம் குடா ஆகியவற்றிலான நன்னீர் வெளியேற்றங்கள் மீது குடாவின் நீர் சிறப்பியல்புகளின் பருவகால மாற்றங்கள் தங்கியுள்ளன. நீரின் தரத்தில் உள்ள மாற்றங்கள் குடா குழலியல்முறைமையில் அதன் நீரியல் விலங்கினத்தினதும், தாவரவினத்தினதும் மீது நேரடியாக பாதிப்பை ஏற்படுத்துவதுடன், பனிமுட்டமாக கிட்டிய கடலை நோக்கி பரவுகின்றது. இதனிடையே கடல்சார் முலையூட்டிகளின் (டொல்பின்கள் மற்றும் திமிங்கிலங்கள்) புலம்பெயர் முறையுடன் அது தலையிடுகின்றது. இவ்வாறாக திருகோணமலை குடா சுற்றுவட்டாரங்களில் கிழக்கு கரையோர ஒன்றிணைந்த ஆய்வின் கடல்சார் வள மதிப்பீட்டுக்கும் மற்றும் இருப்பு முகாமைத்துவ நடைமுறைகளுக்கும் அவசியமான சமுத்திர குழல் படித்திறனையும், வேறுபாட்டிலான நுண்ணுயியியல் கூட்டங்களையும் ஆய்வின்ற நோக்கத்துடன் நடத்தப்பட்டது.

இவ்வாறாக ஆற்று பனிமுட்ட மாதாந்த மாதிரிப்படுத்தல் திட்டத்தை மேற்கொள்வதற்காக குடாவின் பதினாறு அமைவிடங்களும், கரைக்குக் கிட்டிய நீர்நிலைகளும் (உருபு 01) உட்பட்டதுடன், இது பௌதீக (வெப்பநிலை - T, உவர்த்தன்மை - S), உயிரியல் (பச்சையம், பைற்றோபிளாந்தன் மற்றும் குபிளாந்தன்) மற்றும் இரசாயன (கரைந்த ஒட்சிசன் - DO, மொத்த தொங்கற் திண்மங்கள் - TSS, மற்றும் போஷாக்குகள்) சாராமாறிகள் ஜனவரியிலிருந்து டிசம்பர் வரை உள்ளாடக்கியிருந்தது. தம்பலகாமம் குடாவில் 9 அமைவிடங்களில் இடஞ்சார்ந்த உவர்த்தன்மையும், வெப்பநிலை மாறல்களும் உடனடியான கருநீலச்சிப்பி வளர்ப்பு அழிவுகளையும், மலர்தலையும் புரிந்துகொள்வதற்கு திருகோணமலை குடா மீதான நன்னீர் செல்வாக்கினையும், உவர் ஆய்வினையும் ஆய்வதற்காக அளவிடப்பட்டது. இதனிடையே கரையோர குழலியல் மாற்றங்களை நிர்ணயிப்பதற்காக, போஷாக்குகளுக்கும், பிளாந்தனுக்குமான வழிந்தோடல் நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. அதேயிடத்திலான முடுபனி நிலைமையையும், வான்வெளி பங்கீட்டினையும் பற்றி

ஒப்பீட்டுத்தியிலான கருத்தொன்றைப் பெறுமுகமாக, செய்மதிப் பிரதிமைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. எனினும், வெளிக்களத் தரவு தொடர்பிலான தொடர்ச்சியான பிரதிமைகள் ஒப்பீட்டுக்காக கிட்டவில்லை.

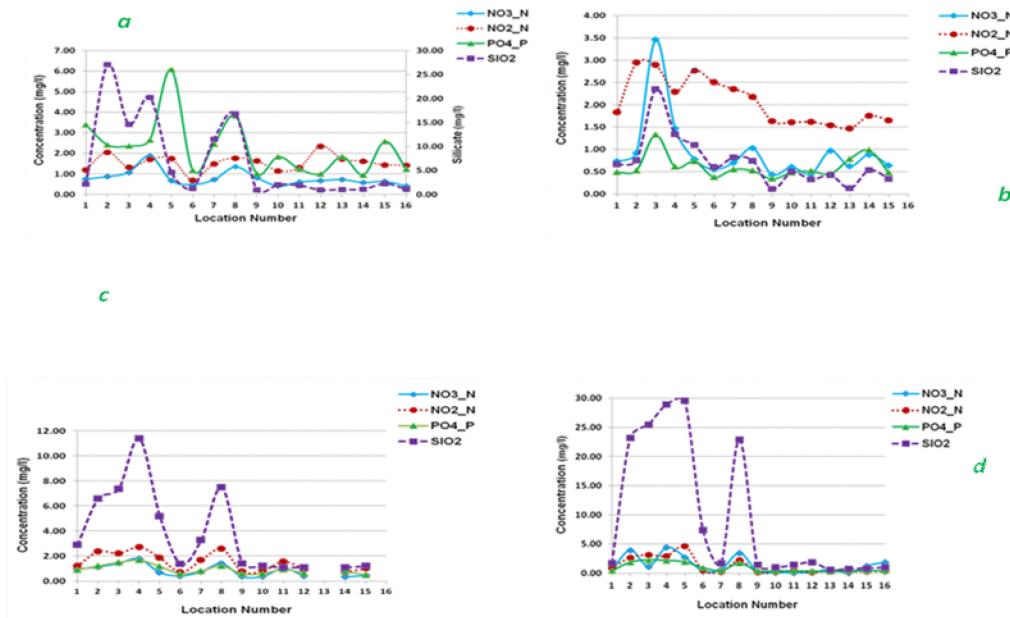
பருவகால போதாக்கு மாறல்களின் பிரகாரம், ஆகக்கூடுதலான சிலிக்கேற் தொகை ($\approx 30\text{mg/l}$) கோட்டையர் குடாவின் நடுப்பகுதியில் வட கிழக்கு பருவக்காற்றில் பதிவுசெய்யப்பட்டதுடன், இது மகாவலி ஆற்று கிளைகளிலிருந்தும் தம்பலகாமம் குடாவிலிருந்தும் சகல நன்னீர்களையும் பெறும் மையப்புள்ளியாகும். இதனிடையே வட கிழக்கு பருவக்காற்றில் மகாவலி ஆற்றின் கிளை ஒன்றினாலும், மற்றும் தம்பலகாமம் குடாநீர் உள்வாயிலினாலும் பெறப்படுகின்ற முறையே அமைவிடம் இலக்கம் 4 மற்றும் 5 ஆகக்கூடுதலான நைத்திரேற் (4.5mg/l) மற்றும் நைத்திரைற் (4.6 mg/l) பதிவுசெய்யப்பட்டன. வட கிழக்கு பருவக்காற்றின் பின்னர் உடனடியாகவே 1ஆவது இடைப் பருவக்காற்றின் போது இலக்கம் 5 அமைவிடத்தில் (தம்பலகாமம் குடா உள்ளுக்கள்) சுமார் 6 mg/l கொண்ட ஆகக்கூடுதலான பொசுபேற் செறிவுகள் கண்டறியப்பட்டன. மேல் மகாவலி நீரேந்து பகுதியிலிருந்து கம இரசாயன வழிந்தோடலினதும், மண் அரிப்பினதும் காரணமாக இந்த அளவீடுகள் விளைந்திருக்கக்கூடும்.

கரையோர நீர்நிலையின் வடக்குப் பக்கத்தை நோக்கி குடாவின் வாயிலிருந்து 5-7 கி.மீ.க்கு ஆற்று பனிமுட்டம் நீடித்துள்ளதாக நீர் சாராமாறிகளின் விரிவான தரவுப் பகுப்பாய்வு காட்டியுள்ளதுடன், குடா சுற்றுச்சுழல்களின் குறிப்பிடத்தக்க பருவகால மாறலொன்றையும் காட்டியுள்ளது.



உருபு 02: தொன்றுகளிற் ஆற்று பனிமுட்டங்களைக் காட்டும் செய்மதி பிரதிமைகள் a) டிசம்பர், 2010 b) மார்ச் 2011, c) ஏப்ரல் 2011

உருபு 01: மாதிரிப்படுத்தல் அமைவிடங்களின் தேசப்படம்



உருபு 03: வேறுபட்ட பருவகாலங்களில் வருடாந்த போன்றுக்கு ஏற்றிறக்கம்: a. 1ஆவது இடை பருவக்காற்று b. தென் மேற்குப் பருவக்காற்று c. 2ஆவது இடை பருவக்காற்று d. வட கிழக்கு பருவக்காற்று

fUj;jpl;Ik; 3: rKj;jpu mbg;gilapyhd ,luhgj;Jf;fhd Kd;\$l;ba vr;rhpff;iff;fhf rKj;jputpay; epiyikfis mtjhdpj;jy; - rKj;jpu mtjhdpq;G epiyaj;jpd; nraw;ghL

2007 முதல் நம்பகமான மூலங்களிலிருந்து இலங்கை நீர்நிலைகளைச் சுற்றி உண்மையான நேரத்திலானதும், கிட்டிய உண்மையான நேரத்திலானதுமான சமுத்திர பொதீக குழல் தரவுகளை சமுத்திர அவதானிப்பு நிலையம் கண்காணிப்பதுடன், திரட்டுகின்றது. புதிய தகவலைத் திரட்டுவதற்காக தரவுகள் பகுப்பாய்ப்பட்டு, தொகுக்கப்படுவதுடன், விஞ்ஞான சன்சமூகத்தின் தேவைகளை நிறைவேற்றுவதற்கு தகவல் உற்பத்திகள் வடிவமைக்கப்படுகின்றன. இலங்கையில் நீர்நிலைகளைச் சுற்றி சமுத்திர நிலைமைகளில் மாற்றங்களைக் கண்டறிவதற்கும், மாதிரிப்படுத்தலுக்கும், இறுதியாக எதிர்வுகறுவதற்குமான ஆழ்றலளவுடன் முடிவிலிருந்து முடிவுக்கான முறைமையொன்றை அமுல்படுத்துவதே பிரதான குறிக்கோளாகும். சமுத்திரவியலிலும், மற்றும் வேறு பிரிவுகளுக்கிடையிலான விஞ்ஞானித்யான ஆராய்ச்சியிலும் பயன்படுத்துவதற்கு உத்தேசமான தரவுகள் சமுத்திர அவதானிப்பு நிலையத்தின் தரவுத்தளத்தில் சுதந்திரமாகக் கிட்டுகின்றன.

சமுத்திரம் அடிப்படையிலான அழிவுகள் தொடர்பில், இயற்கையான சமுத்திர அழிவுகளிலிருந்து தாக்கங்களில் முன்கூட்டிய எச்சரிக்கைக்காகவும் தணிப்புக்காகவும் அவசியமான தொழில்நுட்பத் தகவலையும், வழிகாட்டலையும் வழங்குவதற்கு மீண்பிடித்தொழில், நீரியல் விருத்தி வளங்கள் அமைச்சுத்துவம், இடராபத்து முகாமைத்துவ நிலையத்துடனும், வானிலைத் திணைக்களத்துடனும் நிலையம் கூட்டுமுயற்சியில் ஈடுபடுகின்றது. எதிர்காலத் தேவைகளுக்காக பெள்கீர் சமுத்திர சூழல் தரவுக் தளமொன்றையும் நிலையம் பராமரிக்கின்றது.

உலகளாவிய கரிசனையொன்றாக உலகளாவிய காலநிலை மாற்றம் விளங்குகின்றது. எனவே, ஆதனங்களையும், மனித உயிர்களையும் பாதுகாப்பதற்காக அசாதாரணமான வானிலை மற்றும் காலநிலை மாறலை ஏதிர்வூருவதற்கு சமுத்திர அவதானிப்புகளும், ஆராய்ச்சிகளும் அதிகரித்தளவில் முக்கியமானவையாக வந்துள்ளன. இவ்வாறாக, சமுத்திர அவதானிப்பு நிலையத்தினால் பின்வரும் செயற்பாடுகள் நடத்தப்பட்டன.

- நாளாந்த ஒஎச் செயற்பாடுகளையும், எடுத்துக்காட்டலையும் மேம்படுத்துவதற்கு விருத்திசெய்யப்பட்ட தரவு கீழிறக்குதல் சூழம் பேணப்பட்டது.
- உண்மையான நேர மற்றும் கிட்டிய உண்மையான நேர சமுத்திரவியல் மற்றும் சமுத்திர காலநிலையை எடுத்துக்காட்டுவதற்காக இணையதளமொன்று விருத்திசெய்யப்பட்டது.
- MFAR உட்பட சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரசபைகளுக்கு வாராந்த வற்றுப்பெருக்கு அட்வணைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டன. (திட்டமிடல், கண்காணித்தல் பிரிவு)
- கரையோரப் பேணல் திணைக்களத்திற்கும், பல்கலைக்கழக மாணவர்களுக்கும் வற்றுப்பெருக்கு அட்வணைகளினதும், எதிர்க்கூறலினதும் விநியோகம்
- பாடசாலைச் சிறுவர்களுக்கும், இலங்கைக் கடற்படைக்கும் பொதுசன விழிப்பியல் செயற்றிடங்கள்

இடராபத்து முகாமைத்துவ நிலையத்திற்கு பாரிய மண்சரிவுகள், சூறாவளிகள் மற்றும் சனாமி எச்சரிக்கைத் தகவல் அனுப்பப்பட்டது.

கரையோரப் பேணல் திணைக்களத்திற்கு 2008-2010இலிருந்து கடல் மட்ட தரவு அனுப்பப்பட்டது. நாளாந்த சமுத்திரவியல் தரவு கீழிறக்கப்பட்டு, சமுத்திர அவதானிப்பு நிலையத்தில் களஞ்சியப்படுத்தப்பட்டது. வாராந்த வற்றுப்பெருக்கு எதிர்வூருல் அறிக்கைகள் அமைச்சுக்கு அனுப்பப்பட்டன. காலநிலை மாற்றங்களை விசேடமாக கடல் மட்ட அதிகரிப்பு எதிர்வூருலைப் புரிந்துகொள்வதற்காக 2008-2011 கடல் மட்ட தரவு பகுப்பாயப்பட்டது. கொழும்பு துறைமுக வற்றுப்பெருக்கு மானியின் கையினாலான வாசிப்பு பெறப்பட்டதுடன், UPS பழுதுபார்க்கப்பட்டதுடன், புதிதாக கொள்வனவு செய்யப்பட்ட வைரஸ் காவலியினால் பாதுகாக்கப்பட்டது. பாடசாலைப் பிள்ளைகளுக்கும், இலங்கைக் கடற்படையினருக்கும் 6 விழிப்பியல் திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

யாழ்ப்பாணம் குடாநாட்டில் புதிய வற்றுப்பெருக்கு மானியை அமைப்பது மீதான ஆரம்பச் செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

fUj;jpl;lk; 4: ,yq;ifapd; fprof;Ff; fiuNahuj;jpd; neLfpYk; cs;sf miyg; ngUf;fj;ij Ma;Thra;jy;

கடலில் பலமான அடர்த்திப் படித்திறன்களுடன் நீர் நிரலின் உள்ளக படையாக்கத்தின் காரணமாக உள்ளக அலைகள் இடம்பெறுகின்றன. உள்ளக அலைகளின் காலங்கள் ஒரு சில நிமிடங்களிலிருந்து (மிதப்பாற்றல் அதிரவெண்ணுக்கு ஒத்திசைவான) அதிகப்படியான மணித்தியாலங்களுக்கு (கிட்டிய-சடத்துவக் காலங்கள்) வேறுபடுகின்றன. உள்ளக அலைகளின் பெருக்க வேகமானது மேற்பரப்பு புவியீரப்பு அலைகளை விட சார்புக்கியில் குறைவானதாகும். உள்ளக சமுத்திர கலப்பில் பாரிய வகிபங்கொன்றை உள்ளக அலைகள் ஆற்றுவதுடன், இரசாயன மற்றும் உயிரியல் நடைமுறைகளையும் பாதிக்கின்றன. இவ்வாறாக உத்தேசமான மீன்பிடித்தல் இடங்கள் அமைக்கப்படுவதிலும், பிளாந்தன் மற்றும் வண்டல்கள் போக்குவரத்து செய்வதிலும் செல்வாக்கினை உள்ளக அலைகளின் செயற்பாடு செலுத்தமுடியும்.

SAR செய்மதிப் பிரதிமைகளைப் பயன்படுத்தி ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. எனினும், சேய்மை கூருணர்வுப்படுத்தல் அளவீடுகளை உறுதிப்படுத்துவதற்காக அதேயிடத்திலான அளவீடுகள் அவசியமானவையாகும். அதேயிடத்திலான அளவீடுகளின் எதிர்கால வாய்ப்புவளத்திற்கு நோட்டர் டாம் பல்கலைக்கழகத்துடனான கூட்டுமுயற்சியிலான திட்டம் தாபிக்கப்பட்டது.

nraw;wpwd;

- (1) இலங்கையின் கிழக்குக் கரையோரத்திற்கு வங்காள விரிகுடா ஊடாக நிக்கோபார் தீவிலிருந்து உள்ளக அலைகள் பெருக்கமடைவதாக ஆய்வு வெளிப்படுத்தியது.
- (2) வங்காள விரிகுடாவில் ஏப்ரலிலிருந்து நொவம்பர் வரையில் உள்ளக அலைகள் மிகவும் பிரசித்தமானவையாகும்.
- (3) அதேயிடத்திலான அளவீடுகளைத் தாபிப்பதற்காக நோட்டர் டாம் பல்கலைக்கழகத்துடன் கூட்டுமுயற்சியிலான திட்டம் தாபிக்கப்பட்டதுடன், புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் கைச்சாத்திடப்பட்டுள்ளது.
- (4) USAIDக்கு கருவி முன்மொழிவு சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

fUj;jpl;lk; 5: fpof;Ff; fiuNahuj;jpy; flw;fiuf;F mg;ghyhd Vkkzy; fdpg;nghUs; milay;fisg; gad;gLj;jy;

தென் மேற்கு பருவகாலக் காற்றினால் கிழக்குக் கரையோரம் கடுமையாகப் பாதிப்படைவதுடன், அடையல்களின் அமைப்புக்களுக்கு மிகவும் சாதகமான நிலைமைகளையும் உருவாக்குகின்றது. நீண்ட கரை ஓட்டங்களின் வழிவகைகளினால் தென் கிழக்கு கரையோரங்களை நோக்கி தென் மேற்கு கடற்கரைகளிலிருந்து வண்டல்களை கடுமையான தென் மேற்கு பருவகாற்றுக் கடல் அலைகள் கொண்டு செல்கின்றன. எனவே, செறிவிலான பொருளாதாரீதியில் பெறுமதிமிக்க ஏமண்ணல் கனிப்பொருள்களுக்கு பொருத்தமான இடமொன்றாக கிழக்குக் கரையோரம் விளங்குகின்றது.

raw;wpwd;

ஒரு கிலோ மீற்றர் கோட்டு இடைவெளியுடன் கல்முனையிலிருந்து மட்டக்களப்பு வரை இலங்கையின் கிழக்குக் கரையோரத்தின் நெடுகிலும் ஏமண்ணல் கனிப்பொருள் அளவீடு முறைமையானீதியில் நடத்தப்பட்டது. விரிவான ஆய்வுகளுக்காக உத்தேசமான ஏமண்ணல் கனிப்பொருள் அமைவிடங்களை அடையாளம் காண்பதற்காக பகுதியில் வண்டல் மற்றும் ஏமண்ணல் கனிப்பொருள் பங்கீடுகளை ஆய்வுதே ஆய்வுகளின் நோக்கங்களாகும்.

2.001 ரூபான்ட சராசரியுடன் 0.23க்கும் 2.2 ரூபான் இடையிலான வீச்செல்லைகளில் அடிப்படை வண்டல்களின் சராசரி மணி அளவு விளங்குகின்றது. அளவீட்டுப் பகுதியின் பெருமளவு பகுதியில் நடுத்தர மணி மணல் உள்ளதுடன், மொத்த மாதிரிகளின் 52 சதவீதத்தைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகின்றது. அத்துடன் மிருதுவான மணியிலான வண்டல்கள் 41 சதவீதத்தையும், கரடுமரடான மணி 7 சதவீதத்தையும் கொண்டுள்ளன.

பிரித்தெடுப்பதற்கான ப்போர்க்கின் (1954) பெயரிடுதலைப் பயன்படுத்தி மாதிரிகளில் 43%ஆனவை மிதமான விதத்தில் சிறந்ததவையாகவும், 19%ஆனவை மோசமானவையாகவும், 18%ஆனவை மிதமானவையாகவும், 17%ஆனவை நன்கு பிரித்தெடுத்ததவையாகவும், 3%ஆனவை மிக நன்கு பிரித்தெடுக்கப்பட்டவையாகவும் விளங்குகின்றன. வண்டல்களில் பெரும்பான்மையானவை அதாவது 74%ஆனவை மறுதலையாக திரித்துக்கூறப்பட்டவையாக உள்ளதுடன், இது உயர்வான சக்தியிலான அலைகளின் செயற்பாட்டினால் மிருதுவான துணிக்கைகளின் அகற்றலை எடுத்துக்காட்டுகின்றது. பெரும்பான்மையான மாதிரிகள் 27%ஜூக் கொண்ட சராசரிப் பெறுமதியுடன் உயிர்ப்பிறப்பு காபனேற்களின் கணிசமானளவு தொகையை அடக்கியுள்ளது.

பாரமான கனிப்பொருள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டதுடன், 1இலிருந்து 2 வரையிலான சதவீதத்திற்கு கிட்டிய ஏமண்ணல் கனிப்பொருள் செறிவுகளைப் பெருமளவு அமைவிடங்கள் காட்டுன. அகழ்வு நோக்கத்திற்காக விரிவான ஆய்வுகளை நடத்துவதற்காக சில அமைவிடங்கள் உத்தேசமான அமைவிடங்களாக அடையாளம் காணப்பட்டதுடன், இங்கு ஏமண்ணல் கனிப்பொருளின் சதவீதம் 10 சதவீதத்திற்குக் கிட்டியதாக உள்ளது அல்லது இந்த எல்லைக்கு மேற்பட்டதாக உள்ளது.

fUj;jpl;lk; 6: flw;fiuf; Nfhl;L khw;wq;fsqd; fhuzkhf nlhd;l;uh-'k;ghe;Njhl;il-fphpe;j fiuNahuk; neLfpYk; epy ,og;Gf;fis njhifhPjrg;glj;jy;

தீவக தேசமொன்றாக இலங்கைக்கு கடற்கரைக் கோட்டு மாற்றங்கள் பாரதாரமான பிரச்சனையொன்றாகும். இது கரையோர குழலுக்கும், கரையோர சனசமுகத்திற்கும் பெருமளவு குழப்பங்களையும், காணி இழப்புக்களையும் நிலத்தடி நீருக்கும், மீன்பிழித்தலுக்கும் மற்றும் அதன் தொடர்பான கைத்தொழிலுக்கும், சுற்றுலாதுறைக்கும் மற்றும் அதன் தொடர்பான கைத்தொழிலுக்கும் உவர் நீர் ஊடுருவலையும் விளைவிக்கின்றது. பெருமளவு காரணங்களின் நிமித்தம், பிரதானமாக மானிடவியல் மற்றும் குழல் மாற்றங்கள் ஆகியவற்றினால் மண்ணாரிப்புக்கள் இடம்பெறுகின்றன. இவை யாவுமே கடற்கரைக் கோட்டு மாற்றங்கள் மிகவும் கூருணர்விலான பிரச்சனை என்பதுடன், நூணுக்கமாக கண்காணிக்கப்பட வேண்டும் என்பதைக் காட்டுகின்றன. பெருமளவு வருடங்களுக்கு தேசிய அளவிலான தொடர்கின்ற திட்டமொன்றாக கடற்கரைக் கோட்டு மாற்றங்களைக் கண்காணித்தல் விளங்க வேண்டும்.

தென் கிழக்கு வலயத்தில் கடற்கரைக் கோட்டு மாற்றங்களைக் கண்காணிப்பதையும், காணி இழப்புக்களையும், புறச்சேர்க்கைகளையும் தொகைதீவிப்படுத்துவதையும் பிரிவு ஆரம்பித்துள்ளதுடன், 2011ஆம் ஆண்டின் போது ஹம்பாந்தோட்டையிலிருந்து கிரிந்தி வரை தொகைப்படுத்துவதை தொடர்வதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

nraw;wpwd;

சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளை தொகுத்தல் முடிவடைந்துள்ளதுடன், காணி அளவீடு மீதான எப்பொழுதும் வேலையுள்ள அட்டவணையின் காரணமாக வெளிக்கள் பணியை மேற்கொள்ள முடியவில்லை.

fUj;jpl;lk; 7: ,yq;ifapd; fz;INkil kPjhd fg;gy;Nrjq;fsqd; Muha;r;rp

கப்பல் சேதங்களை ஆராய்வதற்காக இலங்கையின் கிழக்குக் கரையோரத்தில் (திருகோணமலை, வாழூச்சேணை மற்றும் கல்முனை) நெடுகிலும், ஒன்றிணைந்த பக்க ஸ்கான் சோனார், பல்-கற்றை எதிரொலி ஒவித்தல் மற்றும் நிலக்கீழ் புகைப்பட அளவீடுகள் ஆகியன நடத்தப்பட்டன. இலங்கையின் கிழக்குக் கரையோரத்தின் நெடுகிலும் அளவீட்டின் போது மொத்தமாக ஏழு கப்பல் சேதங்கள் கண்டறியப்பட்டன.

miktplk;	fg;gy;Nrjq;fspd; vz;zpf;if	Fwpg;Gfs;
திருகோணமலை	01	உள் திருகோணமலை துறைமுகத்தில் மிதவை கப்பல் பாதுகாக்குமிடம் காணப்பட்டது. நீளமும், அகலமும் முறையே ~65m மற்றும் ~18m ஆகும்.
வாழச்சேனை	03	(1) கல்குடாவில் 9m ஆழ் நீரில் பதிவுசெய்யப்பட்டது. நீளமும், அகலமும் முறையே ~55m மற்றும் ~16m ஆகும். (2) காயங்கேணியில் பதிவுசெய்யப்பட்டது. நீளமும், அகலமும் முறையே ~108m மற்றும் ~22m ஆகும். 24m கொண்ட ஆழமான நீரில் அமைந்துள்ளது. (3) வாழச்சேனையில் பதிவுசெய்யப்பட்டது. நீளமும், அகலமும் முறையே ~40m மற்றும் ~5m ஆகும். 12m கொண்ட ஆழமான நீரில் அமைந்துள்ளது.
கல்முனை	03	(1) கல்முனையில் பதிவுசெய்யப்பட்டது. நீளமும், அகலமும் முறையே ~21m மற்றும் ~4.5m ஆகும். 12m கொண்ட ஆழமான நீரில் அமைந்துள்ளது. (2) கல்முனையில் பதிவுசெய்யப்பட்டது. நீளமும், அகலமும் முறையே ~103m மற்றும் ~13m ஆகும். 42m கொண்ட ஆழமான நீரில் அமைந்துள்ளது. (3) 52m கொண்ட ஆழமான நீரில் கல்முனையில் பதிவுசெய்யப்பட்டது.

5.7 முறைப்பாடுகள்

பிரிவுத் தலைவர்: கலாநிதி சுஜீவ் ஆரியவன்ஸ்

fz;NzhI;lk;

2011ஆம் ஆண்டின் போது உந்துகை துறையின் தேவைப்பாடுகளை நிறைவேற்றுவதற்காக ஆறு ஆராய்ச்சிக் கருத்திட்டங்களை (அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களைக் குறைத்தல் மற்றும் பெறுமதியைச் சேர்த்தல்) அறுவடைக்குப் பிந்திய தொழில்நுட்ப நிறுவனம் அமுல்படுத்தியுள்ளது. ஆராய்ச்சித் திட்டங்களுக்கு மேலதிகமாக, மீன்களைக் கையாளுதல் மற்றும் பதப்படுத்தல் ஆகிய துறைகளில் அறிவைப் பரப்புவதற்காக மீன்வ சனசமூகத்திற்கு பெருமளவு பயிற்சித் திட்டங்களை பிரிவு வழங்கியுள்ளது.

2011இல் கருவாடு, மாசிக்கருவாடு, ஜாட மற்றும் புகையூட்டப்பட்ட மீன் ஆகிய மீன் அடிப்படையிலான உற்பத்தி அபிவிருத்தி மீது திலி நெகும திட்டத்தின் கீழ் மீன்வ சனசமூகத்தைச் சேர்ந்த 2,100க்கு மேற்பட்ட ஆளனியினர் பயிற்றுவிக்கப்பட்டனர். மீன் அடிப்படையிலான உற்பத்திப் பொருட்கள் மீது பெருமளவு துண்டுப்பிரசரங்கள் தயாரிக்கப்பட்டதுடன், புதுப்பிக்கப்பட்டன. ஆராய்ச்சிப் பணியாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் அதேயிடத்திலான பயிற்சிகளையும் மற்றும் ஆராய்ச்சி திட்டங்களையும் பெருமளவு பட்டதாரி மாணவர்களும், பட்டதாரிகளும் பொறுப்பேற்றனர்.

கைத்தொழிலுக்கு சோதித்தல் சேவையை அறுவடைக்குப் பிந்திய தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் தரக் கட்டுப்பாட்டு ஆய்வுகூடம் வழங்கியது. ISO/IEC 17025 தர உறுதிப்படுத்தலின் பிரகாரம் சேவைகளை விஸ்தரிப்பதில் நூண்ணுயிரியல் மற்றும் இரசாயனப் பகுப்பாய்வு ஆய்வுகூடங்கள் ஈடுபட்டிருந்தன. ஏற்றுமதி மீன்பிடித்தல் கைத்தொழிலிலிருந்து பெறப்பட்ட 1,365 மாதிரிகள் பகுப்பாய்வப்பட்டதுடன், 397 சோதனை அறிக்கைகள் வழங்கப்பட்டன. சோதனை சேவையிலிருந்து மொத்த சம்பாத்தியங்கள் ரூபா 4,020,125.00 ஆகும்.

fUj;jpl;lq;fs;

fUj;jpl;lq;	xJf;fPL (& kpy;.)	nghWg;ghd cj;jpNahfj;jh;/ fs;	fhyk; Kjy;-tiu
3.1 இலங்கையின் கடற்பஞ்சகள், மென் முருகைகள் மற்றும் வேறு கடலசார் உயிருள்ள வளங்கள் ஆகியவற்றின் இரசாயன பாதுபாட்டியல் மற்றும் உயிரினசெயற்பாடு	3.30	கலாநிதி ஆர்.எதிரிசிங்க	தொடருமின்றது
3.2 கடற்கரைக்கு அப்பாலான மீன்பிடித்தலிலும், கரையோர மீன்பிடித்தலிலும் அறுவடைக்குப் பிந்திய தர இழப்புக்களைக் குறைந்தபட்சமாக்குதல்	2.05	கலாநிதி எஸ்.ஆரியவன்ஸ்	2011
3.3 மீன் விநியோக சங்கிலியிலிருந்து உணவினால் காவப்படும் நோய்க்காவிகளின் PCR	1.50	பி.கினிகத்தர	2011

கண்டுபிடிப்பு, நூன்னுயிரியல் தனிப்படுத்தல் மற்றும் மூலங்களை அடையாளம் காணுதல்			
3.4 பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட மீன் உற்பத்திப் பொருட்களை விருத்திசெய்தல்	1.00	எஸ்.ஆரியரத்ன	தொடருகின்றது
3.5 மீன் மற்றும் மீன்பிடி உற்பத்திப்பொருட்களுடன் இணைந்துள்ள உணவுப் பாதுகாப்புப் பிரச்சினைகளின் மதிப்பீடும், உயிரியல்ரீதியில் தரவுகள்றுக்கூடிய பல்-பகுதியங்களின் முன்னேற்றமும்	3.50	கே.ஜினதாஸ்	2011
3.6 வர்த்தகரீதியில் முக்கியமான கடல் களை இனங்களிலிருந்து பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட சந்தைப்படுத்தக்கூடிய உற்பத்திப்பொருட்களை முன்னேற்றுதல்	4.20	பி.ஜயசிங்க	2010-2013

fUj;jpl;Ik; 1: fly;rhh; gQ;Rfspd; ,urhad-ghFghi;bay; kw;Wk; caphd- gd;dpiyahf;fk; mj;Jld; fly;rhh; mq;fpfspypUe;J kUe;jhf;fw; ,urhadq;fspd; gphpj;njLg;G

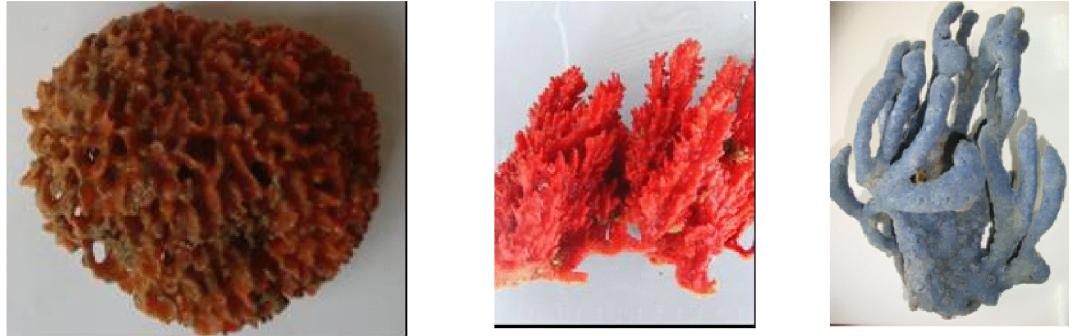
Nehf;fq;fs;

- இரசாயன அடக்கத்தினதும், உருவவியல் சிறப்பியல்புகளினதும் இணைப்பொன்றைப் பயன்படுத்தி இலங்கையின் கரையோர நீர்நிலைகளில் இடம்பெறும் கடற் பஞ்சகள், கவசங்கள், மென்முருகைகள் மற்றும் கடல்சார் அல்கா ஆகிய இனங்களை அடையாளம் காணுதல்.
- இரசாயனப் பாகுபாட்டியல், பங்கீடு, மற்றும் அபரிதத்தன்மை ஆகியன மீதான அடிப்படையில் தரவுத் தளத்தை விருத்திசெய்தல்.
- கடல்சார் வளங்களின் உயிரினசெயற்பாட்டினை நிர்ணயித்தல்.
- இவ்வினங்களின் வர்த்தகப் பெறுமதியை அடையாளம் காணுதல்.
- வளங்களின் பேணலுக்காகவும், புத்திசாலித்தனமான உபயோகத்திற்காகவும் முகாமைத்துவ முலோபாயங்களை விருத்திசெய்தல்.

nraw;ghLfs;

Nrfhpf;fg;gl;l khjphp

வேறுபட்ட ஆழங்களில் ஸ்கூபா நீரில்முழ்குதல் மூலம் தைவளைக்கு அப்பாலுள்ள கடலிலிருந்து (கல்கிசையில் திகல்மெத மற்றும் பளகல கற்பார்த்தொடர்கள்) கடற்பஞ்சகளின் மாதிரிகள் ($n=11$) சேகரிக்கப்பட்டதுடன், மட்டக்களப்பு, கல்முனைக்கு அப்பாலுள்ள கடற்கரையிலிருந்து இருபது கடற்பஞ்சகளின் மாதிரிகளும், யாழ்ப்பாணம், மண்ணடதீவுக்கு அப்பாலுள்ள கடலிலிருந்து மேலும் 22 மாதிரிகளும் சேகரிக்கப்பட்டன.



ஆய்வுசெய்யப்பட்ட வேறுபட்ட கடற்பஞ்சகளைக் காட்டும் தட்டுருக்கள்

flw;gQ;Rfis milahsk; fhZjy;

உருவவியல் குணவியல்புகளையும், DNA இடவரிசைத் தொடரையும் பயன்படுத்தி அடையாளம் காட்டலுக்கு சகல மாதிரிகளும் உட்படுத்தப்பட்டன. ‘நாரா’வில் PCRகளின் பிரித்தெடுப்பு நடத்தப்பட்டதுடன், கொழும்புப் பல்கலைக்கழகத்தில் இடவரிசைத்தொடரை நிறைவேற்றுவதற்கு நடவடிக்கை ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

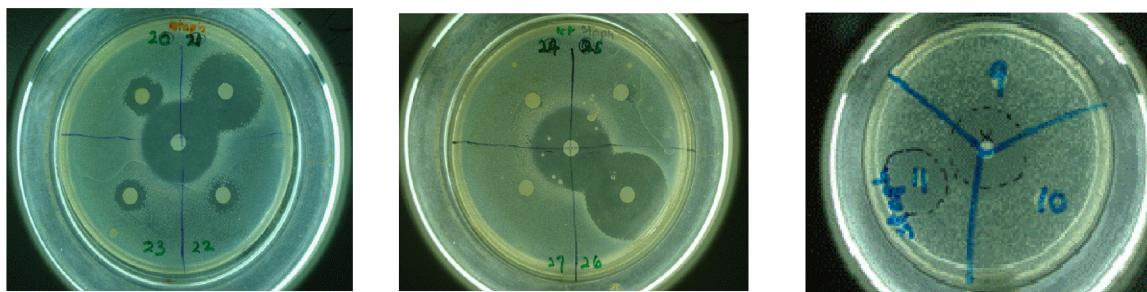
caphpay; nraw;ghl;bd; kjpg;gPL

xl;rpNaw;wntjphp nraw;ghl;Lf;fhf flw;gQ;Rfspd; gFg;gha;T

DPPH மூலிக அழுக்ககற்றி சோதனையைப் பயன்படுத்தி 50 சுத்திகரிக்கப்படாத கடற்பஞ்சு பிரித்தெடுப்புக்களின் ஒட்சியேற்றவெதிரி செயற்பாடு அளவிடப்பட்டுடன், முடிவுகள் மேற்கோள்கள், அஸ்கோபிக் அமிலம் மற்றும் BHT ஆகியவற்றுடன் ஒப்பிடப்பட்டன. தெகிவளையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட 5 கடற்பஞ்சு மாதிரிகளும், கல்முனையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட 2 மாதிரிகளும், மண்ணடீவிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட 1 மாதிரியும் 80%க்கு மேற்பட்ட உயர்வான ஒட்சியேற்றவெதிரி செயற்பாட்டினைக் காட்டின. நியம அஸ்கோபிக் அமிலத்துடன் ஒப்பிடுகையில் மாதிரி இல.11ஆனது 97.78%ஐக் கொண்ட மிக உயர்ந்த செயற்பாட்டைக் காட்டியதுடன், முறையே 98.88% மற்றும் 92.19% கொண்ட செயற்பாட்டினை BHT காட்டியது.

jl;L gf;Bhpah vjph;g;G nraw;ghl;Lf;F flw;gQ;Rfspd; gFg;gha;T

தட்டு பரவுகை முறையினால் மேற்கோளிலான நுண்ணுயிர்க்கொல்லியாக குளோரம்பினிக்கலுடன் *Escherichia coli*, *Salmonella* மற்றும் *Staphylococcus aureus* ஆகியவற்றின் மேற்கோள் வளர்ப்புக்கெதிராக பக்ஞரிய எதிர்ப்புச் செயற்பாட்டுக்காக சகல 50 மாதிரிகளும் பகுப்பாய்ப்பட்டன. சோதிக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் மத்தியில் கணிசமானவு செயற்பாடொன்றை மாதிரி எண்கள் 11, 21 மற்றும் 26 ஆகியன காட்டியதுடன், *Staphylococcus aureus*க்கு எதிராக சிறிதளவு செயற்பாட்டினை மாதிரி இலக்கங்கள் 5, 6, 8, 20 மற்றும் 23 ஆகியன காட்டின.



ஒட்சியேற்றவெதிரி செயற்பாட்டை தட்டுக்கள் காட்டுகின்றன.

gq;fR vjph;g;Gr; nraw;ghl;Lf;fhf flw;gQ;Rfspd; gFg;gha;T

தட்டுப் பரவுகை முறையைப் பயன்படுத்தி பங்கசு எதிர்ப்புச் செயற்பாட்டுக்காக சகல 50 கடற்பஞ்சமாதிரிகளும் பகுப்பாயப்பட்டன. மேற்கோள் பங்கசு வளர்ப்பாக *Aspergillus niger* ATCC 8739 (*American Culture*), *Penicillium* sp மற்றும் *Fusarium* sp. ஆகியன பயன்படுத்தப்பட்டதுடன், பங்கசெதிர்ப்பு நியமமொன்றாக *Itraconazole* பயன்படுத்தப்பட்டது. *Penicillium* sp.க்கு எதிராக மாதிரி இலக்கங்கள் 8 மற்றும் 5 ஆகியன சிறந்த செயற்பாட்டைக் காட்டியதுடன், அதை இல.11 பின்தொடர்ந்தது. எனினும், வேறு பங்கசுகளுக்கு எதிராக கணிசமானளவு செயற்பாடு காட்டப்படவில்லை.

KbTi

தெகிவளையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட 5 கடற்பஞ்ச மாதிரிகளும், கல்முனையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட 2 மாதிரிகளும், மண்டைதீவிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட 1 மாதிரியும் 80%க்கு மேற்பட்ட உயர்வான ஒட்சியெதிரி செயற்பாட்டைக் காட்டியதாக தற்போதைய முடிவுகள் எடுத்துக்காட்டியுள்ளன. தெகிவளையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட 4 கடற்பஞ்ச மாதிரிகளும், கல்முனையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட 4 மாதிரிகளும் *Staphylococcus aureus*க்கு எதிராக கணிசமானளவு பக்ஷியாயெதிர்ப்புச் செயற்பாட்டைக் காட்டன. தெகிவளையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட 3 கடற்பஞ்ச மாதிரிகளில் *Penicillium* sp.க்கு எதிரான பங்கசெயதிர்ப்புச் செயற்பாடு அவதானிக்கப்பட்டது. தீவிரமான சேர்வைகளின் உயிரினச் சோதனையினால் வழிகாட்டப்பட்ட பகுதிபடுத்தலும், கட்டமைப்புக் தெளிவாக்கலும் நடந்துகொண்டிருக்கின்றன.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீகை: 100%

நிதிசார்: 100%

fUj;jpl;lk; 2: flw;fiuf;F mg;ghyhd kPd;gpbj;jypYk;> fiuNahu kPd;gpbj;jypYk; mWtlf;Fg; gpe;jpa juj;jpd; ,og;Gf;fisf; Fiwe;jgl;rkhf;Fjy;

Nehf;fk;:

உணவுப் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்கும், அதிகளவு அறுவடைக்குப் பிந்திய நன்மைகளை அடைவதற்கும் அத்துடன் நிலைத்திருத்தல் வாழ்வாதாரத்தை உறுதிப்படுத்துவதற்கும் அறுவடைக்குப் பிந்திய மீன் இழப்புக்களைக் குறைத்தல்

Nkw;nths;sg;gl;l nraw;ghLfs;:

அறுவடைக்குப் பிந்திய மீன் இழப்புக்கள் பாரிய கரிசனை ஒன்று என்பதுடன், இலங்கை முழுவதும் பெருமளவு மீன் கையாள்தல் மற்றும் பங்கீட்டுச் சங்கிலி இடம்பெறுகின்றது. மீனவர்களுக்கும், பதப்படுத்துவோர்களுக்கும் மற்றும் வர்த்தகர்களுக்கும் வருமான இழப்பினை இந்த இழப்புக்கள் மட்டும் கொண்டிருக்கவில்லை என்பதுடன், ஆனால் உணவு பாதுகாப்பின்மைக்கும், மீன்களின் இழப்புக்கும் பங்களிக்கின்றது. இதன் கருத்து என்னவெனில் பாவனையாளருக்கு குறைந்தளவு மீன்களே கிட்டுகின்றன. மீன்களைக் கையாளும் போது கைக்கொள்ளப்பட வேண்டிய சிறந்த

கையாள்தல் நடைமுறைகள் மற்றும் சுகாதார தேவைப்பாடுகள் ஆகியன தொடர்பில் மீனவர்களின் அறிவை மேம்படுத்துவதற்கு விழிப்பியல் திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன. யாழ்ப்பாணம், மன்னார், மட்டக்களப்பு, கிளிநோச்சி, சிலாபம், கஞ்சதுறை, தங்காலை, மாத்தறை மற்றும் கல்முனை ஆகிய பகுதிகளில் மீனவர்களுக்கும், மீனவப் பெண்களுக்கும் திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன.

tpisTfs;: அறுவடைக்குப் பிந்திய கையாள்தல் நடைமுறைகள் மீது அறிவு அதிகரிக்கப்பட்டது.

KbTi: வேறுபட்ட மீனினங்களின் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பினை மதிப்பிடுவதற்கு விரிவான ஆய்வொன்றை மேற்கொள்வது அவசியமானதாகும்.



முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 100%

நிதிசார்: 6%

2011 ஜெனவரி முதல் ஒக்டோபர் வரை கருத்திட்டம் 3.2க்கான வரவு-செலவுத்திட்ட ஒதுக்கீடு ரூபா 2.05 மில்லியனாகும். 2011 ஒக்டோபரில் வரவு-செலவுத்திட்டம் மீன்-சீரமைக்கப்பட்டதுடன், மீனவ சனசமூகத்திற்கு மீன் பெட்டிகளின் பங்கீட்டு நோக்கத்துடன் முகாமைத்துவத்தினால் ரூபா 10.7 மில்லியனுக்கு அதிகரிக்கப்பட்டது. பின்னர் செயற்பாடு கைவிடப்பட்டதுடன், அதுவே 6%ஜக் கொண்ட நிதிசார் முன்னேற்றத்திற்கான காரணமாகும்.

fUj;jpl;lk; 3: kPd; tpepNahfr; rq;fpypapypUe;J cztpdhy; fhtg;gLk; Neha;f;fhtpfspd; PCR fz;Lgpbg;G> Ez;Zaphpay; jdpg;gLj;jy; kw;Wk; %yq;fis milahsk; fhZjy;

Nehf;fk;

மீன் விநியோக சங்கிலியில் *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* மற்றும் *E.coli*.இன் வியாபித்திருத்தலையும், மூலங்களையும் கண்டறிதல் அத்துடன் PCR அடிப்படையிலான துரித கண்டுபிடித்தல் முறைகளைப் பயன்படுத்தி அவற்றைக் கண்டறிதல். மாதிரிகளைச் சேகரிப்பதற்காக பேருவளை மீன்பிடி துறைமுகம் தெரிவுசெய்யப்பட்டது. .

Nkw;nfhs;sg;gl;l nraw;ghLfs;

Salmonella spp., *Listeria monocytogenes* மற்றும் *E.coli*.இன் பிரசன்னத்தை பல்நாள் படகுகளின் மீண்டிடி, தளம், மீண்கள் (தூணா) ஆகியவற்றிலிருந்தும், துறைமுகத்தில் கிட்டுகின்ற மீண்களையும், ஜைஸயும் ஏற்றிடுக்குவதற்கான ட்ரக்குகளிலிருந்தும் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட நோய்க்காவிகளைக் கண்டறிவதற்காக PCR பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

tpisTfs;;:

khjphp ngwg; gl;l Kid	mDkhdj; jpyhd kyl; fye;j NfhypNghh;k; gf;bhPahtpd; njhifapd; ruhrhpg; ngWkjpo	kyk; fye;j NfhypNghh;k; gf;bhPahtpd; njhifapd; ruhrhpg; ngWkjpo	<i>E coli</i> ,d; njhif apd; ruhrhpg; ngWkjpo	<i>E coli</i> f,fhd PCR tpisTfs;	<i>Salmonella</i> f,fhd tpisTfs;	<i>Listeria</i> <i>monocytogenes</i> f,fhd tpisT fs;	cw;gj;jpg; nghUspd; kp.yP. xd;Wf;F Ez; mq;fpfspd; ruhrhp cfu/g
மீண் பிடி	1020 ² MPN/cm	395 MPN/cm ²	74.5 ² MPN/cm	கிடைத்து ள்ளது	கிடைக்க வில்லை	கிடைக்க வில்லை	⁵ 4.38×10
கப்பல் மேல் தளம்	1058.33 ² MPN/cm	712.5 ² MPN/cm	80 MPN/cm ²	கிடைத்து ள்ளது	கிடைக்க வில்லை	கிடைக்க வில்லை	⁴ 1.76×10
டிரக்	1387.5 ² MPN/cm	1030 ² MPN/cm	23.5 ² MPN/cm	கிடைத்து ள்ளது	கிடைக்க வில்லை	கிடைக்க வில்லை	⁴ 2.77×10
மீண் பில் ஜஸ்	866.67 MPN/100 ml	226.25 MPN/100ml	122 MPN/100ml	கிடைத்து ள்ளது	கிடைக்க வில்லை	கிடைக்க வில்லை	⁴ 1.07×10
மீண்	20.17 MPN/g	7.4 MPN/g	0.3 MPN/g	கிடைத்து ள்ளது	கிடைக்க வில்லை	கிடைக்க வில்லை	⁵ 1.77×10

KbTiu:

பெறப்பட்ட முடிவுகளின் பிரகாரம் பகுப்பாயப்பட்ட மாதிரிகளில் *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* பிரசன்னமாகியிருக்கவில்லை. ஆனால், சகல மாதிரிப்படுத்தல் முனைகளில் *E.coli* மற்றும் *fecal coliforms* ஆகியன பிரசன்னமாகியிருந்தன. இவை மீன் விநியோகச் சங்கிலியினுள் சாத்தியமான மலக்கழிவு மாசுபடுத்தல் இருக்கலாம் என்பதைக் காட்டுகின்றது.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 100%

நிதிசார்: 100%

fUj;jpl;lk; 4: ngWkjpo Nrhf;fg;gl;l kPd; cw;gj;jpg;nghUl;fis tpUj;jpnra;jy;

Mf;ff;\$W 1: எரிங்குகளைப் (*Amblygaster sirm*) பயன்படுத்தி நொதியவைக்கப்பட்ட மீன் உற்பத்திப்பொருட்களைத் தயாரித்தல்.

Nehf;fq;fs;:

- ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க கூருணரி துணிக்கைகளுடன் இறுதி உற்பத்திப்பொருளுக்கான உப்புக்கு மீன் வீதத்தின் உத்தமமான இணைப்பினைக் கண்டறிதல்.
- நொதியப்படுத்தலின் போது நுண்ணுயிரியல், இரசாயன மற்றும் கூருணரி மாற்றங்களை நிர்ணயித்தல்
- நொதியவைக்கப்பட்ட எரிங்குகளின் வைத்திருக்கும் காலத்தை நிர்ணயித்தல்

Nkw;nfhs;sg;gl;l nraw;ghLfs;:

வேறுபட்ட வெப்பநிலைகளின் கீழ் உப்புக்கு மீனின் விகிதத்தின் வேறுபட்ட சேர்க்கையைப் பயன்படுத்தி சோதனைகள் நடத்தப்பட்டன.

உவர் நீர்க் கரைசல்களுடன் (நிரம்பிய மற்றும் 75%) கண்ணாடி போத்தல்களில் உப்பிட்ட மீன்கள் களஞ்சியப்படுத்தப்பட்டன.

நுண்ணுயிரியல், இரசாயன மற்றும் கூருணரி துணிக்கைகளுக்காக மாதிரிகள் பகுப்பாயப்பட்டன.



tpisTfs::

உப்புக்கு மீனின் விகிதத்தின் உத்தமமான சேர்க்கை 1:4 ஆகும். நொதியவைக்கப்பட்ட உற்பத்தியின் கூருணரித் துணிக்கைகள் 3 மாதங்களைக் கொண்ட காலம் வரை ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க மட்டத்தில் இருந்தன.

KbTiufs::

4:1 மீனுக்கு உப்பின் வீதத்தைப் பயன்படுத்தி எரிங்குகளுக்கு உப்பிடுவதைத் தொடர்ந்து 48 மணித்தியாலங்களுக்கு நிரம்பிய உப்பு கரைசலில் அமிழ்த்துவதன் மூலம் அதை வெப்பநிலையில் 3 மாதங்கள் வரையிலான களஞ்சியப்படுத்தலுக்கு விரும்பத்தக்க கூருணரித் தரங்கள் எடுத்துக் காட்டப்பட்டன.

Mf;ff;\$W 2 - vhpq;Ffis (*Amblygaster sirm*) gad;gLj;jp Gifa+l;lg;gl;l kPd; cw;gj;jpg;nghUl;fisj; jahhpj;jy;

Nehf;fq;fs::

- புகையூட்டப்பட்ட எரிங்குகளுக்கு மிகவும் பொருத்தமான பொதிப்படுத்தல் முறையையும், களஞ்சியப்படுத்தல் நிலையையும் அடையாளம் காணுதல்.
- பொதிப்படுத்தல் முறையினதும், களஞ்சியப்படுத்தல் நிலைமைகளினதும் மீதான அடிப்படையில் புகையூட்டப்பட்ட எரிங்குகளின் வைத்திருக்கும் காலத்தை நிர்ணயித்தல்.
- புகையூட்டப்பட்ட எரிங்குகளின் வைத்திருக்கும் காலம் மீதான பதனப்படுத்தியின் விளைவை நிர்ணயித்தல்

Nkw;nfhs;sg;gl;l nraw;ghLfs;:

70-80°Cஇன் வெப்பநிலையின் கீழ் முறையை மணித்தியாலங்களுக்கு எரிங்குகள் புகையூட்டப்பட்டன.

ஊறவைக்கும் போது பதனப்படுத்திகள் சேர்க்கப்பட்டன.

வேறுபட்ட பொதிப்படுத்தல் முறைகளைப் பயன்படுத்தி (பொதியற், பொலித்தீன் அல்லது வெற்றிட பொதிப்படுத்தப்பட்ட) வேறுபட்ட வெப்பநிலைகளில் (அறை வெப்பநிலை, குளிருட்டி மற்றும் மிகை குளிருட்டி) எரியூட்டப்பட்ட மீன்கள் களஞ்சியப்படுத்தப்பட்டன.



tpisTfs;::

வெற்றிட பொதிப்படுத்தலும், குளிருட்டலும் புகையூட்டப்பட்ட எரிங்குகளின் வைத்திருக்கும் காலத்தை அதிகரிப்பதற்கு உதவுகின்றன. பதனப்படுத்திகளுடன் பரிகரிக்கப்பட்ட எரியூட்டப்பட்ட மீன்களின் வைத்திருக்கும் காலம் பதனப்படுத்திகளைப் பயன்படுத்தாமல் தயாரிக்கப்பட்ட புகையூட்டப்பட்ட மீன்களுக்கு ஒப்பிட்டுதியில் சகல பொதிப்படுத்தல் முறையின் கீழ் நீண்ட களஞ்சியப்படுத்தல் காலத்தை பதிவுசெய்தது.

KbTiufs;::

களஞ்சியப்படுத்தல் வெப்பநிலையினதும், பொதிப்படுத்தல் முறைகளினதும் மீதான அடிப்படையில் புகையூட்டப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்களுக்கான சிறந்த களஞ்சியப்படுத்தல் வெப்பநிலை 4°C என்பதுடன், வைத்திருக்கும் காலத்தை நீடிப்பதை சாத்தியமாக்குவதற்கு சிறந்த பொதிப்படுத்தல் முறையாக வெற்றிட பொதிப்படுத்தல் விளங்குகின்றது.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 100%

நிதிசார்: 77%

fUj;jpl;lk; 5: njhpTnra;ag;gl;l kPd;gpbj; JiwKfq;fs; kPJ Rtl;L cNyhf kl;lq;fspd; Ma;T: ,yq;if

Nehf;fk;:

மீண்பிடித் துறைமுக வடிநில நீரில் சில கவட்டு உலோகங்களை ஆராய்தல்.

Nkw;nfhs;sg;gl;l nraw;ghLfs;:

உபகரணங்களினதும், கண்ணாடிப் பண்டங்களினதும் மற்றும் இரசாயனங்களினதும் கொள்வனவு.

தெரிவுசெய்யப்பட்ட குளங்களிலிருந்து நீரின் மாதிரிகளைச் சேகரித்தலும், பகுப்பாய்தலும்

ஆரம்ப முடிவுகள் மீது தரவுத் தளத்தை தயாரித்தலும், சம்பந்தப்பட்டவர்களுக்கு விதந்துரைப்புக்களைச் செய்தலும்.

தரவுகளைப் பகுப்பாய்தலும், அறிக்கைகளைத் தயாரித்தலும்.

tpisTfs;:

வளிமண்டலத்துக்குரிய அடையல் மண்ணாரிப்பு அல்லது கைத்தொழில் கழிவு வெளியேற்றத்தினால் விளைவிக்கப்படுகின்ற மாண்டவியல் செயற்பாடுகளின் காரணத்தினால் வீட்டினாலும், துறைமுகத்தினாலும் தோற்றுவிக்கப்படுகின்ற கழிபொருள் மற்றும் எண்ணெய் சிந்துதல் ஆகியவற்றின் ஊடாக துறைமுக குழலில் பொதுவாக கவட்டு உலோகங்கள் பிரவேசிக்கின்றன. இலங்கையின் தெற்கு மற்றும் கிழக்குக் கரையோரங்களில் தெரிவுசெய்யப்பட்ட ஆறு மீண்பிடித் துறைமுக வடிநில நீரில் கவட்டு உலோகங்களின் அதாவது Hg, Pb, Cd, Cr, Zn, Cu மற்றும் Ni ஆகியவற்றின் மட்டத்தை மதிப்பிடுவதற்காக தற்போதைய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மொத்தமாக 54 மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டதுடன், இவை துறைமுக இறங்குதுறை, துறைமுக வாயில் மற்றும் எரிபொருள் நிலையப் பகுதிக்குக் கிட்டிய பகுதி ஆகியவற்றை உள்ளடக்கின. குளிர் ஆவி அனு உறிஞ்சல் திருசியமானியினால் (Varian VGA-77) மொத்த Hgஇன் மட்டம் பகுப்பாய்ப்பட்டது. காரிய உலை அனு உறிஞ்சல் திருசியமானியினால் (Varian GTA-120) ஏனைய உலோகங்கள் பகுப்பாய்ப்பட்டன. மீண்பிடித் துறைமுக வடிநில நீரில் ($n=54$) மொத்த கவட்ட உலோகங்கள் பரந்த வீச்செல்லையொன்றைக் காட்டன. கண்டுபிடித்தல் எல்லையின் கீழே Hgஇன் உலோகங்களின் \pm SD, ($\mu\text{g/L}$) செறிவானது Pb; 0.40 ± 0.61 , Cd; 0.06 ± 0.17 , Cr; 0.49 ± 0.80 ; Zn; 13.60 ± 19.10 , Cu; 4.68 ± 8.99 மற்றும் Ni; 5.80 ± 7.98 ஆகும். EU/FAO துறைமுக வடிநில நீர் வழிகாட்டலின் நியம எல்லைகளுக்கு கீழே சகல பெறுமதிகளும் உள்ளன. மீட்பித்தல்

ஆய்வுகளினால் பிரயோக AAS தொழில்நுட்பத்தின் செம்மை சரிபார்க்கப்பட்டதுடன், சிறந்த மீப்பித்தல்களும் பெறப்பட்டன.

KbTiufs;:

சகல உலோகங்களினதும் செறிவுப் பெறுமதிகள் ஜோப்பிய ஒன்றிய பொங்குமுக மற்றும் துறைமுக வடிநில நீர் நியமங்களின் கீழ் விளங்கின. மீன்பிடித் துறைமுகத்தினதும், திறந்த கடல் நீரினதும் கவுட்டு உலோகங்களின் தொடர்ச்சியான கண்காணித்தலைப் பொறுப்பேற்பது முக்கியமானதாகும்.

மீன்பிடி துறைமுகத்திற்கும், திறந்த கடல் நீருக்குமான தேசிய தர நியமம் வகுத்தமைக்கப்பட்டு அமுல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

கழிபொருள் பரிகரிப்பு ஆற்றலாவும், மீன்பிடித் துறைமுகத்தினுள் நுணுக்கமாகக் கண்காணிக்கும் கழிவு ஒழித்தல் முறைமையும் தரமுயர்த்தப்பட வேண்டும்.

முன்னேற்றம் (%): பெளதீக: 100% நிதிசார்: 100%

fUj;jpl;Ik; 6: th;j;jfhPjpapy; Kf;fpakhd fly; fis ,dq;fspypUe;J ngWkjpo Nrhf;fg;gl;l re;ijg;gLj;jf;\$ba cw;gj;jpg;nghUl;fis Kd;Ndw;Wjy;

Mf;ff;\$W 1

Nehf;fq;fs;:

இலங்கையின் தென் மேற்குக் கரையோரத்தில் ஜந்து கடல் களைகளின் மொத்த பிளேவனோயிட், பினோல்கள் மற்றும் ஒட்சியெதிரி செயற்பாட்டையும், நுண்ணுயிரெதிரி செயற்பாட்டையும் கண்டறிதல்.

Nkw;nths;sg;gl;l nraw;ghLfs;:

இலங்கையின் மாத்தறை, திருக்கோணமலை மற்றும் கிளிநோச்சி ஆகிய மாவட்டங்களிலிருந்து ஜந்து உண்ணத்தக்க கடல் களைகளும், அவற்றின் பிரித்தெடுப்புக்களும் சேகரிக்கப்பட்டன. பிரியெற்றியோ மற்றும் ஏனையோரின் (1999) பிரகாரம் மொத்த ஒட்சியெதிரி ஆற்றலாவை நிர்ணயித்தல்

மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதன்படி *Folin-Ciocalteu* முறையின் பிரகாரம் பினோவனோயிட்ஸ் அடக்கம் நிர்ணயிக்கப்பட்டது. பனசமிர் மற்றும் ஏனையோர் 2006: குடா மற்றும் ஏனையோர் 2007: சன்முகப்பிரியா மற்றும் ஏனையோர் 2008: ஆகியோரினாலான தட்டுப் பரம்பல் சோதனையின் பிரகாரம் நுண்ணெதிரிச் செயற்பாடு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

tpisTfs::

மெத்தோனோலிக்குரிய பிரித்தெட்டுப்பின் மொத்த பினோலிக்குரிய அடக்கம் 1.23mg GAE மற்றும் 0.61 mg GAE என்பதுடன், மொத்த பினோலிக்குரிய அடக்கமும், ஒட்சியேற்றவெதிரி செயற்பாடும் *S. Wigiti* 1.54mg GAEஐ விட உயர்வானதாகும். ஒட்சியேற்றவெதிரி மூலக்கூறுகளின் முக்கியமானதொரு மூலமாக *S. wigiti* மற்றும் *U. lactuca*இலிருந்து பிரித்தெட்டுக்கப்பட்ட பினோவினொயிட்ஸ் உள்ளதாக இச்சகல முடிவுகளும் எடுத்துக்காட்டின. ஒட்சியேற்றவெதிரிகளாக செயற்படுவதற்கு அவற்றின் பினோவினொயிட்ஸ்களின் ஆற்றலாவு அவற்றின் மூலக்கூற்று கட்டமைப்பின் மீது தங்கியுள்ளது. இரசாயன கட்டமைப்பிலான பினோவினொயிட்ஸ்களின் ஜித்ரோக்சில் குழுக்களினதும், வேறு அம்சங்களினதும் நிலை அவற்றின் ஒட்சியேற்றவெதிரிக்கும், சுதந்திரமான தீவிர அழுக்ககற்றி செயற்பாட்டுக்கும் முக்கியமானதாகும்.

பத்து கடல் களை திரையில் *E.Coli*க்கு எதிராக நுண்ணெதிரிகள் செயற்பாட்டை *S. Wigiti* காட்டியது. இது நியம நுண்ணெதிரியல் முகவரான சோடியம் பென்சோட்டை (200mg/ml) விட உயர்வானதாகும். வாந்தியெடுத்தல், வாந்திபேதி, காய்ச்சல், வயிற்றுச்சுறுக்குகள் ஆகியவற்றை விளைவிப்பதும், நீரையும், பதப்படுத்தாத இறைச்சியையும் மற்றும் பாற்பண்ணை உற்பத்திப் பொருட்களையும் பழுதடையச்செய்கின்றதுமான *E.Coli* என்ற நுண்ணெதிரியல் முகவருக்கு எதிராக இது பயன்படுத்தப்பட முடியும் என்பதை *E.Coli*இன் வளர்ச்சியின் நிரோதம் வெளிப்படுத்துகின்றது.

KbTiufs::

ஜந்து கடல் களைகள் மத்தியில் உயர்வான ஒட்சியேற்றவெதிரி செயற்பாட்டை *S. Wigiti* பிரித்தெட்டுப்பு கொண்டுள்ளதாக தற்போதைய ஆய்வு கூடிக்காட்டுகின்றது.

Mf;ff;\$W 2

fgpy epw fly; fisapypUe;J (***S. wigiti*** kw;Wk; ***S. flendialis***) my;[pNdw;wpd; kjpg;gha;Tk;>,ay;Gj;jd;ikAk;

Nehf;fq;fs::

அல்ஜினேற் விளைச்சல், அல்ஜினேற்று பாகுத்தன்மை, சாம்பல் அடக்கம், மற்றும் மூலக்கூற்றுக்குரிய நிறை ஆகியவற்றையும் மற்றும், பேருவளையிலிருந்து மாத்தறை வரையிலான

தென் கரையோர வலயத்தில் காணப்படும் கபில நிற கடல் களையின் இரு இனங்களின் அல்ஜினேற் துணிக்கைகள் மீதான வெப்பநிலையின் தாக்கத்தையும் நிர்ணயித்தல்.

Nkw;nfhs;sg;gl;l nraw;ghLfs;:

வெப்ப முறை மற்றும் குளிர் முறை ஆகிய இரு முறைகளைப் பயன்படுத்தி அல்ஜினேற்றுக்கள் பிரித்தெடுக்கப்பட்டன.

tpisTfs;::

சராசரி சாம்பல் அடக்கமானது *S. wigiti*இல் 11.6% என்பதுடன், *S. flendialis*இல் 14.3% ஆகும். குளிர் முறையுடன் ஒப்பிடுகையில் வெப்ப முறையின் பிரித்தெடுப்புக்கள் சிறிது அதிகளவு சோடியம் அல்ஜினேற்றைக் கொண்டிருந்ததாக கண்டறியப்பட்டது. வெப்ப முறையினால் *S. wigiti*இலிருந்து அல்ஜினேற்றின் 26.7%ஜயும், குளிர் முறையினால் அல்ஜினேற்றின் 23.9%ஜயும் பிரித்தெடுத்தது. வெப்ப முறையின் ஊடாக பிரித்தெடுக்கப்பட்ட போது *S. wigiti*இலிருந்து அல்ஜினேற்றின் உள்ளீட்டு பாகுத்தன்மை கணிசமானனவு வீழ்ச்சியடைந்ததுடன் (83.3%) *S. wigiti* மற்றும் *S. flendialis* ஆகிய இரண்டிலிருந்து அல்ஜினேற்றின் உள்ளீட்டுப் பாகுத்தன்மைகள் வெப்பத்தினால் குறைந்தளவே பாதிப்படைந்ததுடன் (13-14%) அதை பின்தொடர்கிறது (16%). இரு இனங்களின் மத்தியில் *S. wigiti*இலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட அல்ஜினேற் ஆகக்கூடுதலான மூலக்கூறுக்குரிய நிறையைக் கொண்டிருந்தது. *S. flendialis*இலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட அல்ஜினேற் மிகவும் வெப்ப கூருணர்விலானதாகும். ஏனைய மூன்று இனங்களுக்கான அல்ஜினேற் மூலக்கூறுகளின் முனைவகற்றவின் அளவு குறைந்தனவு கடுமையானதாகும். அல்ஜினேற்றின் மூலக்கூற்றுக்குரிய நிறையை நிர்ணயிப்பதற்கு பாகுத்தன்மை அளவீடு முக்கியமானதாகும். இரு கபில நிற கடல் களையினங்களின் மூலக்கூறுக்குரிய நிறை வேறு நாடுகளிலிருந்து பெறப்பட்டவைகளுடன் ஒப்பிடக்கூடியவையாகும்.

KbTiufs;::

பாகுத்தன்மையின் பிரகாரம் சம்பந்தப்பட்ட கைத்தொழில்களில் பயன்படுத்துவதற்கான ஆற்றல்ஸ்வை இலங்கையின் இனங்கள் கொண்டிருந்தன.

Mf,ff,\$W 3

gj;J NtWgl;l fly; fistspdJk;> mtw;wpd; gphpj;njLg; Gf;fspdJk; Ngh\hf;fpyhd Jzpf;ifspd; kjpg;gha;T

Nehf;fk;:

கடல் களைகளின் இரசாயன ஆக்கக்கறுகளை ஆய்தல்

Nkw;nfhs;sg;gl;l nraw;ghLfs;:

2011 ஜெவரியிலிருந்து மார்ச் வரை மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. இந்த மாதிரிகள் ஆறு பொதுவான கடல் களை இனங்களைப் பிரதிநிதித்துவம்படுத்துவதுடன், அவற்றின் பிரித்தெடுப்புக்கள் இந்தியக் கடலில் அல்காவின் மூன்று பாரிய வகுப்புக்களைச் சார்ந்தவையாகும். ஒவ்வொரு மாதிரியும் மேலென்பு முனைகளுக்காக சுத்தப்படுத்தப்படுவதுடன், சில போமலினில் (4%) பேணப்பட்டன. பின்வரும் ஆக்கக்கறுகளை இரசாயனப் பகுப்பாய்வு கையாண்டது: ஈர்ப்பதன், சாம்பல், சல்பேற், புரதம், கொழுப்பு, காபோஹூதரேற், மற்றும் நார் அடக்கம் மற்றும் கனிப்பொருள் அடக்கம்.

tpisTfs;:

கடல் களைகளிலும், அவற்றின் பிரித்தெடுக்கப்பட்ட உற்பத்தியிலும் 1.52%இலிருந்து 2.3% வரையில் புரதத்தின் அடக்கம் வேறுபட்டிருந்தது. *Euchema cottani*இலிருந்து *carrageenan*இல் ஆகக்கூடுதலான புரத அடக்கம் எடுத்துக்காட்டப்பட்டது. *Carrageenan*இலிருந்து 75.68%ஜக் கொண்ட ஆகக்கூடுதலான காபோஹூதரேற் அடக்கம் கண்டறியப்பட்டது. சகல் இனங்களும் ஆகக்கூடுதலான காபோஹூதரேற் அடக்கத்தைக் காட்டின. கொழுப்பு அடக்கம் தொடர்பில் இந்து சமுத்திரத்தின் அல்கா இனங்களில் பொதுவாகவே புரதம் மோசமான நிலையிலிருந்தது. சல்பேற் அடக்கம் 7.9%இலிருந்து 12.5% வரை வேறுபட்டிருந்தது. சல்பேற் அடக்கம் *rhopophyceae* இனங்களில் ஆகக்கூடுதலானதாகும். சண்ணாம்பு படிந்ததும், சண்ணாம்பு படியாததுமான அல்காவின் மத்தியில் அடிப்படையிலான வகைப்படுத்தல்கள் சாம்பல் அடக்கத்தின் மீதான அடிப்படையைக் கொண்டிருப்பதுடன், இதில் சண்ணாம்பு படிந்த அல்கா 20%ஜக் கொண்ட சாம்பலையும், சண்ணாம்பு படியாத அல்கா 80%க்கு மேற்பட்ட சாம்பல் அடக்கத்தையும் கொண்டிருந்தன.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 100%

நிதிசார்: 100%

Nrhjids; Nritfs;:

மனித பாவனைக்கும், அத்துடன் அலங்கார மீன் கைத்தொழிலுக்கும் உத்தேசமான ஏற்றுமதி மீன்பிடி உற்பத்திப்பொருட்களின் தரத்தையும், பாதுகாப்பையும் உறுதிப்படுத்துவதற்காக நுண்ணுயிரியல் மற்றும் இரசாயனப் பகுப்பாய்வுத் துறைகளில் சான்றளிப்புச் சேவைகளை வழங்குவதற்காக திட்டம் வடிவமைக்கப்பட்டிருந்தது. இலங்கையிலிருந்து மீன்பிடி உற்பத்திகளின் ஏற்றுமதியை அனுமதிப்பதற்கான தகுதிவாய்ந்த அதிகாரசபையாக மீன்பிடித்தொழில், நீரியல் வளங்கள் திணைக்களம் விளங்குகின்றது. மீன் மற்றும் மீன்பிடி உற்பத்திப்பொருட்கள், நீர், ஜெஸ் (மீன் பதப்படுத்தல் தாபனங்களிலிருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்படவுள்ளவை) ஆகியவற்றின் மாதிரிகளை

சோதிப்பதற்காக ‘நாரா’வின் தரக்கட்டுப்பாட்டு ஆய்வுகூடம் தகுதிவாய்ந்த அதிகார சபையினால் அங்கீரிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஏற்றுமதிக்குரிய மீன், மீன்பிழ உற்பத்திப்பொருட்கள், நீர் (நன்னீர், கடல் நீர், குழந்தை நீர் மற்றும் அலங்கார மீன்களுக்கு பயன்படுத்தப்படும் பொதிப்படுத்த நீர்) மற்றும் கைத்தொழிலிலிருந்து ஜஸ் ஆகியவற்றின் கூமார் 1,365 மாதிரிகள் சோதிக்கப்பட்டு, தரச் சான்றுப்பத்திரங்கள் வழங்கப்பட்டன. 2004இல் ISO/IEC 17025 தத்துவமனிப்பினை தர கட்டுப்பாட்டு ஆய்வுகூடம் பெற்றுள்ளதுடன், அதன் பின்னர் அதைத் திருத்தியமைத்துள்ளது. தத்துவமனிப்பின் நோக்கெல்லை விஸ்தரிக்கப்பட்டுள்ளது (நன்னீர், கடல் நீர், குளிருட்டப்பட்ட மற்றும் உறைபனியாக்கப்பட்ட மீன் மாதிரிகள், சிப்பி). தத்துவமனிப்பின் நிலை பராமரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- பகுப்பாயப்பட்ட மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை : 1,365
- மொத்த சம்பாத்தியங்கள் : ரூபா 4,020,125.00
- வழங்கப்பட்ட சோதனை அறிக்கைகளின் எண். : 397
- சாராமாறிகளின் மொத்த எண்ணிக்கை : 3,228

மேலதிகமாக, அவசியமான இரசாயனங்களும், ஊடகங்களும் கொள்வனவு செய்யப்பட்டன. இலங்கைக் கட்டளைகள் நிறுவனத்தினால் ஆய்வுகூட உபகரணங்கள் மதிப்பாராயப்பட்டன. உள்ளக கணக்காய்வுகளும், முகாமைத்துவ மதிப்பாய்வுக் கூட்டங்களும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. கிட்டிய எதிர்காலத்தில் ஹில்தமின்னுக்காக தத்துவமனிப்பைப் பெற திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

jptp neFk jpl;lk; - kPd; mWtlf;Fg; gpe;jpa njhopy;El;gk;

வாழ்வாதாரமாக மீனவ சனசமூகத்திற்கு மீன் அடிப்படையிலான உற்பத்திப்பொருட்களின் (கருவாடு, மாசிக்கருவாடு, ஜாடி மற்றும் புகையூட்டப்பட்ட மீன்) தயாரிப்புக்காக அவர்களுக்கான பயிற்சி.

திவி நெகுமு திட்டத்தில் சம்பந்தப்பட்ட உத்தியோகத்தர்கள் பின்வரும் ஒன்றுதிரட்டல் திட்டங்களிலும் பங்கெடுத்தனர்.:.

,lk;	jpfjp/jpfjpdfs;
யாழ்ப்பாணம்	20/06/2011
மட்டக்களப்பு	02/03/2011

	16/06/2011
கஞ்சதுறை	04/03/2011 18/08/2011
நீர்கொழும்பு	11/07/2011
பேருவனை	01/03/2011 03/03/2011
தங்காலை	24/06/2011
புத்தளம்	28/06/2011
மாத்தறை	10/03/2011
சிலாபம்	09/06/2011
திருக்கோணமலை	01/03/2011 14/06/2011



திவி நெகும திட்டத்தின் கீழ் பங்கெடுப்பாளர்களின் பயிற்சியொன்றைக் காட்டும் தட்டுருக்கள்

கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு இரு நாள் தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத் திட்டங்களில் மீனப் பெண்களும், மீனவ ஆண்களும் (கருவாடு, மாசிக்கருவாடு, ஜாட மற்றும் புகையூட்டப்பட்ட மீன்) பயிற்றுவிக்கப்பட்டனர்.

khtl;lk; /,lk;	jpfjpf;s;	jpl;lq;fspd; vz;zpf;if	cz;ikahd gq;nfLg;ghsh; fspd; vz;zpf;if	cz;ikahd gq;nfLg;ghsh;fspd; nkjh;j vz;zpf;if
காலி	25/07-26/07	2	81	
	01/08-02/08	2	83	
	28/11-29/11	1	33	197

യാമ്പ്‌പാണം	08/08-09/08	2	54	244
	10/08-11/08	2	42	
	01/10-02/10	4	54, 64	
	04/12-05/12	1	30	
മട്ടക്കണ്ണപു	23/08-24/08	2	80	281
	25/08-26/08	2	80	
	11/09-12/09	2	75	
	13/09-14/09	2	46	
കരുത്തുരൈ	27/08-28/08	3	43,98	310
	16/09-17/09	2	74	
	22/09-23/09	3	16,79	
പுത്താമ്	27/09-28/09	1	32	32
കമ്പമ്മാ	12/10-13/10	1	53	100
	27/10-28/10	1	47	
മന്നാർ	17/10-18/10	4	55,49	104
മകാവേവ	21/10-22/10	2	80	216
	01/11-02/11	2	68	
	12/12-13/12	2	68	
മാത്തരൈ	06/11-07/11	4	79, 65	144
ഖുമ്പാന് തോട്ടെ	11/11-12/11	4	70,70	140
കല്മുണ്ണൻ	17/11-18/11	4	55, 85	140
കിണിനോച്ചി	02/12-03/12	4	50,110	160
മൊത്തമ്		59		2108

തിവി നെക്രുമ തിപ്പട്ടത്തിന് പയനാണിക്കരുക്കാക മീൻകണ്ണാ ഉ_ലര കൈപ്പതற്കു പയന്പാത്തക്കൂട്ടിയ കൂടൈയോൻ്റു വഴിവമെക്കപ്പട്ടതു.

- தெய்ட்ட கிருள் பொருட்காட்சிக்காக புகையூட்டப்பட்ட மீன்களின் தயாரிப்பு. பொருட்காட்சியில் சலுகையிலான விலையொன்றில் புகையூட்டப்பட்ட மீன்கள் விற்கப்பட்டன. வேறு மீன் அடிப்படையிலான உற்பத்திப்பொருட்களும் பொருட்காட்சியில் காட்சிப்படுத்தப்பட்டன.
- உணவுகத்தை தரமுயர்த்துவதற்காக உதவி வழங்கப்பட்டது.
- திவி நெகும திட்டம் மீது பெருமளவு கூட்டங்களிலும், ஏற்றுமதி அபிவிருத்திச் சபையினதும், CODEX குழுவினதும் ஆலோசனைக் குழுக் கூட்டத்திலும் பங்கெடுக்கப்பட்டது.
- அ.பி.தொ.நி. ஆய்வுகூடங்களினதும், மீன் பதப்படுத்தல் முன்னோடிப் பொறியினதும் புனருத்தாபன பணி முடிக்கப்பட்டுள்ளது.
- NARA Journalஇன் பிரதம பதிப்பாசிரியராக கலாநிதி ஆர்.எதிரிசிங்க பணியாற்றுகின்றார்.
- இரசாயனக் களஞ்சியத்தின் தாபிப்பு, ‘நாரா’.
- இலங்கையின் கிழக்குக் கரையோரத்தில் கடலட்டை மீன்பிடித்தல் மீதான அளவிட்டில் பங்கெடுக்கப்பட்டது.
- கற்பிட்டியில் கடலட்டை பதப்படுத்தல் செயற்பாடுகளில் பங்கெடுக்கப்பட்டது.
- க.ஆ.கொ.நி. (கலாநிதி ஆர்.எதிரிசிங்க) அறுவடைக்குப் பிந்திய தொழில்நுட்ப சபைக் கூட்டங்களில் பங்கெடுக்கப்பட்டது.
- ‘நாரா’ தலைவரின் சார்பாக 134ஆவது கரையோரப் பேணல் ஆலோசனை சபைக் கூட்டத்தில் பங்கெடுக்கப்பட்டது. (கலாநிதி ஆர்.எதிரிசிங்க)
- மத்திய எந்திரவியல் உசாவுகை பணியகத்தினால் (ம.எ.உ.ப.) ஆய்வுகூடத்தின் வடிவமைப்பு செய்யப்பட்டுள்ளது. ‘நாரா’வுக்கு உருவரைப்பார்த்தியிலான வரைதல்களை ம.எ.உ.ப. சமர்ப்பித்துள்ளது.

Muha;r;rp ntspaPLfs;

- ஜே.மேனகா, பி.எச்.கினிகத்தரகே, கே.டபிள்யூ.எஸ்.ஆரியவன்ச, மற்றும் சி.வி.எல்.ஜயசிங்க 2011. பொலிமர்ஸ் சங்கிலி தாக்கத்தைப் பயன்படுத்தி மீன்களில் Enterobacteriaceae பக்ஷியா உருவாகும் ஹில்தமின்னை கண்டறிதல். இலங்கை மீன்பிடித்தொழில், நீரியல் வளங்கள் சங்கத்தின் 7ஆவது வருடாந்த அமர்வுகளின் கருத்துக்கோர்வை.
- எஸ்.பி.என்.அஹமகட், இ.எம்.ஆர்.கே.பி.எதிரிசிங்க மற்றும் இ.திலிப் டி சில்வா, சில உள்நாட்டு கடல்சார் கடற்பஞ்சக்களின் பக்ஷியா எதிர்ப்பு, பங்கக் எதிர்ப்பு மற்றும் ஒட்சியேற்றுவெதிரி செயற்பாடுகளுக்காக திரையிடுதல் (இரசாயனவியல் நிறுவனத்தின் 2012 சர்வதேச மகாநாட்டில் சமர்ப்பிப்பதற்கு கரிசனையிலெடுப்பதற்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்டது).
- பி.கே.கே.கே.ஜினதாச மற்றும் இ.எம்.ஆர்.கே.பி.எதிரிசிங்க, இலங்கையில் திலப்பியா இனத்தில் பாரமான உலோகங்களின் (ஆசனிக், கட்மியம், ஈயம் மற்றும் மொத்த இரசம்) மதிப்பிடு (NARA Journalஇல் வெளியிடுவதற்கு கரிசனையிலெடுப்பதற்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்டது).

- பீ.கே.கே.கே.ஜினதாச, டபிள்யூ.விக்ரமசிங்க, இ.எம்.ஆர்.கே.பி.எதிரிசிங்க, பிரதான ஏற்றுமதி மீன் இனங்களின் கவட்டு உலோகங்களின் மட்டங்களின் மதிப்பீடு; இலங்கை (இரசாயனவியல் நிறுவனத்தின் 2012 சர்வதேச மகாநாட்டில் சமர்ப்பிப்பதற்கு கரிசனையிலெடுப்பதற்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்டது).

jahhpf;fg;gl;l Rtnuhl;bfs;/Jz;Lg;gpuRuq;fs;

- இலங்கையில் தெரிவுசெய்யப்பட்ட ஏற்றுமதி முனைப்பிலான கடல்சார் மீன் இனங்களின் இரச அடக்கத்தின் தொகை.
- நீரியல் வளங்களிலிருந்து போஷாக்குகள் மீது அறுவடைக்குப் பின்திய தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தினால் வழங்கப்பட்ட சோதனைச் சேவைகள்.
- திவி நெகும திட்டத்திற்காக கருவாடு (சிறிய), கருவாடு (பெரிய), புகையூட்டப்பட்ட மீன்கள் மற்றும் மாசிக்கருவாடு ஆகியன மீதான துண்டுப்பிரசரங்களின் தயாரிப்பு.

gzpahsh;fspd; gapw;rp

- சுசீமா ஆரியரத்ன - மீன் கையாள்தலினாலும், பதப்படுத்தலினாலும் தரம் - ஜீஸ்லாந்து, செப்ரெம்பர் 2011இலிருந்து மார்ச் 2012 வரை.

Muha;r;rp khzth;fis Nkw;ghh;it nra;jy;

மாணவரின் பெயர்

சுசீமா அதாவுட

பல்கலைக்கழகம்

உனைவு வின்சூன திணைக்களம், விவசாய பிடம், பேராதனைப் பல்கலைக்கழகம்

ஆராய்ச்சிக் கட்டுரையின் தலைப்பு

எரிங்குகளினால் (*Amblygaster sirm*) வெப்ப புகையூட்டப்பட்ட மீன் உற்பத்திப்பொருட்களை விருத்திசெய்தல்

பட்டம்

பீ.எல்சி (உனைவு வின்சூனம்)

ஆண்டு

2011

மாணவரின் பெயர்	ரேணுகா காரியவசம்
பல்கலைக்கழகம்	உனவு விஞ்ஞான திணைக்களம், விவசாய பீடம், பேராதனைப் பல்கலைக்கழகம்
அராய்ச்சிக் கட்டுரையின் தலைப்பு	எரிங்குகளின் (<i>Amblygaster sirm</i>) கூருணர்வுத் தரங்களை பேணுவதற்காக உப்பு நொதியப்படுத்தலிலான எரிங்குகளை விருத்தி செய்வதற்கான பதப்படுத்தல் நிலைமைகளை உச்சப்படுத்தல்.
பட்டம்	பீ.எஸ்சி (உனவு விஞ்ஞானம்)
ஆண்டு	2001

மாணவரின் பெயர்	எச்.பி.இ.ஒ செய்சா
பல்கலைக்கழகம்	உனவு விஞ்ஞான திணைக்களம், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம்
அராய்ச்சிக் கட்டுரையின் தலைப்பு	பல்-நாள் படகுகளினால் அறுவடை செய்யப்பட்ட தூணாவின் மல தீழ்ப்பின் மூலங்கள்
பட்டம்	பீ.எஸ்சி (உனவு விஞ்ஞானம்)
ஆண்டு	2001

மாணவரின் பெயர்	ரி.ஜெயவர்தன
பல்கலைக்கழகம்	உனவு விஞ்ஞான திணைக்களம், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம்
அராய்ச்சிக் கட்டுரையின் தலைப்பு	<i>Melenosis, Metabisulfite</i> என்ற இறாலின் அறுவடைக்குப் பிந்திய கட்டுப்பாடு மீதான ஆய்வு
பட்டம்	எம்.எஸ்சி (உனவு விஞ்ஞானம்)
ஆண்டு	2001

5.8 r%f-nghUshjhu> re;iJg;gLj;jy; Muha;r;rp gphpT

பிரிவுத் தலைவர்: திரு.கே.எச்.எம்.எல்.அமரலால்

மீனவர்களினதும், அவர்களில் தங்கியிருப்பவர்களினதும் சேமநலன் உட்பட மீன்பிடிக் கைத்தொழிலில் சமூக-பொருளாதார, மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் ஆய்வுகள், வேறுபட்ட மீன் பங்கீடு முறைகளினதும், பாவனையாளர்கள் மீது அதன் தாக்கங்களினதும் பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றை பிரிவின் பிரதான பணிகள் உள்ளடக்குகின்றன.

2011Mk; Mz;by; elj;jg;gl;l Muha;r;rp; fUj;jpl;lq;fs;

1. 2010 - மீன்பிடித்தொழில் கைத்தொழிலின் எதிர்கால வாய்ப்புவளம்
2. இலங்கையில் ஆழ்கடல் பல்நாள் மீன்பிடித்தலின் பொருளாதார செயற்றிறன் மீதான ஆய்வு
3. தமிழ்நாடு குடாவில் பச்சை கருநீலச்சிப்பி கருத்திட்டம்

nraw;ghLfs;

மேற்படி முன்று கருத்திட்டங்களின் கீழ் பிரிவின் ஆராய்ச்சிக் குழுமினால் பின்வரும் செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன:

- தரவு சேகரிப்பு
- தரவு பகுப்பாய்வு
- சனசமூகத்தை ஒழுங்குபடுத்தல்
- சனசமூகத்திற்கான செயலமர்வுகள்
- பயிற்சி அமர்வுகள்
- அறிக்கை எழுதுதல்/வருடாந்த வெளியீடுகள்

fUj;jpl;lK;	xJf;fPL (&gh)	nghWg;ghd cj;jpNahfj;jh;fs;	fhyk;
1. மீன்பிடித்தொழில் கைத்தொழிலின் எதிர்கால வாய்ப்புவளம்	500,000.00	எம்.எம்.எ.எஸ்.மஹீபால்	ஒரு வருடம்

2. இலங்கையில் ஆழ்கடல் பல்நாள் மீன்பிடித்தலின் பொருளாதார செயற்றிறன் மீதான ஆய்வு	500,000.00	எச்.டி.விமலசேன்/ கே.எச்.எம்.எல்.அமரலால்/ எம்.எம்.எ.எஸ்.மஹிபால்	ஒரு வருடம்
3. தம்பலகழுவ குடாவில் பச்சை நீலச்சிப்பி கருத்திட்டம்		கே.எச்.எம்.எல்.அமரலால்	ஒரு வருடம்

nraw;wpwd;

fUj;jpl;lk; 1: 2010 - kPd;gpbj;njhopy; ifj;njhopypd; vjph;fhy tha;g;Gtsk;

2010-மீன்பிடித்தொழில் கைத்தொழிலின் எதிர்கால வாய்ப்புவளத்தின் வெளியீடு முடிக்கப்பட்டுள்ளது.

fUj;jpl;lk; 2: ,yq;ifapy; Mo;fly; gy;-ehs; kPd;gpbj;jypd; nghUshjhur; nraw;wpwd; kPjhd Ma;T

1980களின் பிற்பகுதியில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தல் தற்போதைய இலங்கையின் மீன்பிடிக் கைத்தொழிலில் மிகவும் முக்கியமான உப துறையொன்றாகும். ஆண்டுக்கு ஆண்டு மொத்த மீன் உற்பத்தியில் ஆழ்கடல் மீன் உற்பத்தியின் பங்களிப்பு படிப்படியாக அதிகரிக்கின்றது (2009). 2010இல் ஆழ்கடல் உற்பத்தி 120,840 மெ.தொ. என்பதுடன், இது கடந்த வருடத்துடன் ஒப்பிடுகையில் 15.1%ஜக் கொண்ட அதிகரிப்பாகும். கட்டுப்படுத்தப்படாத புதிய பிரவேசங்கள், மீன்பிடித்தல் பயணத்திற்கான உயர்வான் ஆகுசெலவு மற்றும் வேறுபட்ட மீன்பிடித்தல் முறைகள் ஆகியன ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தலின் இலாபத்தன்மையைப் பாதித்தன. கப்பல் நீளத்தின் அளவின் பிரகாரம் தொழிற்பாட்டிலான ஆகுசெலவு கட்டமைப்பையும், ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தல் வருமானத்தையும் அடையாளம் காண்பதற்கும், ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தலின் பாரதூரமான ஆகுசெலவு காரணிகளை அடையாளம் காண்பதற்கும் இவ்வாய்வு நடத்தப்பட்டது. ஜந்து தெரிவுசெய்யப்பட்ட மீன்பிடித் துறைமுகங்களில் கேள்விக்கொத்தொன்றை நிறுவகிப்பதன் மூலம் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

தெரிவுசெய்யப்பட்ட மாதிரியின் பிரகாரம் 23.08% கொண்ட பல்நாள் படகுகள் மீன்பிடி வலைகளை மட்டுமே செயற்படுத்துவதுடன், 17.95% கொண்ட பல்நாள் படகுகள் நீண்ட தூண்டிலை மட்டுமே செயற்படுத்துவதுடன், 58.97% கொண்ட பல்நாள் படகுகள் நீண்ட தூண்டிலையும், மீன்பிடி வலைகளையும் செயற்படுத்துகின்றன. மீன்பிடி கருவிகளுக்கான (வலைகள் மற்றும் தூண்டில்கள்) சராசரி ஆகுசெலவு அண்ணவாக ரூபா 1,358,409.00 ஆகும். ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தலுக்காக சமார் ரூபா 5,776,467.00ஜக் மீனவர்கள் மூலதனமிட்டுள்ளார்கள். இந்த முதலீடில் கப்பலின் அடிப்பாகம், எனஜின், வாணைலித் தொடர்பு, GPS, மீன்பிடிக் கருவிகள் மற்றும் திசைகாட்டி மானி ஆகியனவற்றின் ஆகுசெலவு இம் மூலதனத்தில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. ஆழ்கடல் மீனவர்களினால் மீன் கண்டுபிடிப்பாள்கள் மற்றும் வலிக்கைகள் போன்ற நவீன மீன்பிடி தொழில்நுட்பவியல் உபகரணங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பிரதானமாக இரு வகுதிகளாக வலிக்கை விளங்குவதுடன், இது வலை வலிப்பாள்கள் மற்றும் தூண்டில் வலிப்பாள்கள் என விளங்குகின்றது. விசேடமாக தனித்த தூண்டில் மீனவர்களினாலேயே வலிக்கை பயன்படுத்தப்படுகின்றது. வலிக்கையினதும், மீன் கண்டுபிடிப்பாள்களினதும் ஆகுசெலவு (சமார் ரூபா 350,000.00) உயர்வானது என்பதனால், தமது படகுகளில் ஒரு சில மீனவர்கள் மட்டுமே வலிக்கையையும், மீன் கண்டுபிடிக்கும் கருவிகளையும் நிறுவியுள்ளனர்.

பல்நாள் மீனவர்களின் பிரதான ஆகுசெலவு விடயம் ஒன்றாக எரிபொருள் விளங்குவதுடன், அவர்களது மொத்த மீன்பிடி ஆகுசெலவிலிருந்து இது சமார் 65.84%ஜைக் கொண்டுள்ளது. மேலதிகமாக, ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தலின் குறிப்பிடத்தக்க ஆகுசெலவு விடயங்களாக உணவும், ஜஸம் விளங்குகின்றன. மாதிரித் தரவின் பிரகாரம் மொத்த ஆகுசெலவில் உணவும், ஜஸம் முறையே 19.15% மற்றும் 13.66% ஆகும். படகொண்டுக்கு பயன்படுத்தப்படும் சராசரி மீன்பிடி வலைகளும், தூண்டில்களும் முறையே அண்ணளவாக 41 துண்டுகள் மற்றும் 400 தூண்டில்கள் ஆகும். மீன்பிடித்தலுக்கு 100%ஜைக் கொண்ட வலைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்ற போதிலும், மீன் இரைகளின் கிட்டுந்தன்மையின் மீதே தூண்டில்களின் பாவனை தங்கியுள்ளது.

மீன்பிடித்தொழில் தினைக்களத்தில் பல்நாள் படகுகள் பதிவுசெய்யப்பட வேண்டும். பதிவுசெய்வதற்கு தினைக்களத்திற்கு ஏதாவது கட்டணத்தைச் செலுத்துவது மீனவர்களுக்கு அவசியமல்ல. எனினும், குளித்தல் கட்டணங்களாக CHFCக்கு மாதாந்தக் கட்டணங்களை மீனவர்கள் செலுத்த வேண்டும். இதேபோல மீன்பிடிப்பதற்குச் செலுத்தற்கு முன்னர் சகல பல்நாள் படகுகளும் காப்புறுதி செய்யப்பட வேண்டும். படகின் நீளத்திற்கும், கிட்டுகின்ற உபகரணங்களுக்கும் ஏற்ப காப்புறுதிக் கட்டணம் வித்தியாசப்படும்.

ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தலில் என்ஜின், படகின் அடிப்பாகம் மற்றும் மீன்பிடிக் கருவிகள் ஆகியவற்றின் பழுதுபார்த்தலுக்கான ஆகுசெலவுகள் குறிப்பிடத்தக்கதாகும். என்ஜினினதும், கப்பல் அடிப்பாகத்தினதும் பழுதுபார்த்தல் படகு உரிமையாளரின் பொறுப்பொன்றாகும். எனினும், மீன்பிடி வருமானத்திலிருந்து மீன்பிடிக் கருவியின் பழுதுபார்த்தலின் ஆகுசெலவு ஏற்றுக்கொள்ளப்படுவதுடன், எனவே அது உரிமையாளரினாலும், மாலுமிகளினாலும் பங்கிடப்படுகின்றன. மாதிரித் தகவலின் பிரகாரம், என்ஜின்/படகின் அடிப்புறம் மற்றும் மீன்பிடிக் கருவிகளின் பழுதுபார்த்தல்கள் ஆகியவற்றுக்காக வருடாந்தம் முறையே சுமார் ரூபா 184,000.00 மற்றும் ரூபா 180,000.00 செலவழிக்கப்படுகின்றது. விசேடமாக மீன்பிடித்தல் கருவிகளினதும், படகினதும் மற்றும் என்ஜினினதும் ஆயுளின் பிரகாரம் இத்தொகைகள் வேறுபடுகின்றன.

இவ்வொரு படகுக்கும் பராமரிப்பாளர் ஒருவர் அமர்த்தப்படுவதுடன், படகின் பாதுகாப்புக்கு அவர் பொறுப்பாக விளங்குவார். படகிலிருந்து படகுக்கு பொறுப்பாளரின் ஊதியங்கள் வேறுபடும். நாளாந்த மற்றும் மாதாந்தக் கொடுப்பனவுகளும் அத்துடன், மீன்பிடித்தலின் இலாபத்திலிருந்து கொடுப்பனவின் சதவீதமும் பொறுப்பாளர்களுக்கான கொடுப்பனவுகளின் பிரதான வகைகளாகும். இலாபத்திலிருந்து சதவீதத்தை (மிகவும் அனேகமாக 5%இலிருந்து 6% வரை) பெறுபவர்கள் ஜஸின் களஞ்சியப்படுத்தலுக்கும், மீன்களை இறக்குவதற்கும் பொறுப்பானவர்களாவர்.

மாதிரியின் பிரகாரம் தமது கடைசி மீன்பிடிப் பயணத்திலிருந்து இலாபத்தை 85%ஜைக் கொண்ட மீனவர்களினால் பெறக்கூடியதாகவிருக்கின்றது. மீன்பிடித்தலின் தொழிற்பாட்டிலான ஆகுசெலவைக் கழித்த பின்னர் ரூபா 300,000.00க்கு மேற்பட்டதை ஈட்டக்கூடியதாகவுள்ளது. இலாபத்தின் 50%ஜைப் படகு உரிமையாளருக்கு செலுத்துடன், மீதியானது மீனவர்களுக்கிடையில் பங்கிடப்படுகின்றது. சில படகுகள் 55% (படகு உரிமையாளர்) மற்றும் 45% (மீனவர்கள்) என்ற முறைமை பின்பற்றப்படுகின்றது. இந்த இலாபத்தைப் பங்கிடும் முறைமையின் கீழ் படகையும், மீன்பிடிக் கருவிகளையும் பழுதுபார்த்தகான பொறுப்பை படகு உரிமையாளர் கொண்டுள்ளார். மாதிரியின் பிரகாரம், சராசரியாக ஒரு மீன்பிடிப் பயணத்திற்கு 27 நாட்கள் எடுக்கின்றன. இந்த 27 நாட்களில் உண்மையான மீன்பிடித்தல் 18 நாட்கள் மட்டுமேயாகும்.

மீனவர்களினால் உடன் மற்றும் தரத்திலான மீன்கள் பாவனைக்குட்படுத்த முடியும் என்பதுடன், சராசரியாக நாளோன்றுக்கு மீனவர்களினால் 2-3 கி.கி. கொண்ட மீன் பாவனைக்குட்படுகின்றது. மாதிரியின் பிரகாரம் மீன்பிடித்தல் பயணமொன்றினுள் மீனவர்களினால் 50 கி.கி.க்கு மேற்பட்ட மீன் பாவனைக்குட்படுகின்றது. மேலதிகமாக, தமது குடும்பத்தின் பாவனைக்காக அன்னளவாக 30 கி.கி. கொண்ட மீன் வீட்டுக்குக் கொண்டுவரப்படுகின்றது. மேலும், ஒரு பயணத்தின் போது கிட்டுகின்ற சமார் 30 கி.கி. கொண்ட மீன் நண்பர்களுக்கும், ஏனையோருக்கும் இலவசமாக வழங்கப்படுகின்றது. எனவே, கணக்குகளுக்கு எடுக்காமல் 100 கி.கி. மேற்பட்ட மீன் வெளியே செல்கின்றது. இத்தொகை தேசிய மீன் உற்பத்தியிலும் பதிவுசெய்யப்படுவதில்லை.

மீன் ஏற்றுமதி நிறுவனமொன்றிலிருந்து வழங்கப்பட்ட மீன்பிடித்துறை தொடர்பிலான முறைமையான பயிற்சியை ஒரு மீனவர் மட்டுமே பெற்றுள்ளார். எனிலும், ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தல் தொழில்நுட்பத்தில் முறைமையான பயிற்சிகளைப் பெறுவதற்கு 30%ஜக் கொண்ட மீனவர்கள் இணங்குகின்றனர்.

ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தலிலிருந்து 40 அடியிலிருந்து 45 அடி வரையிலான நீளத்தைக் கொண்ட பல்நாள் படகுகள் அதிகளவு இலாபத்தை ஈட்டுகின்றன. விசேடமாக இப்படகுகளினால் மீன்பிடி வலைகளும், தூண்டில்களும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எனவே, தூண்டில்களை அல்லது வலைகளை மட்டும் பயன்படுத்தும் படகுகள் வலையையும், தூண்டில்களையும் பயன்படுத்தும் படகுகளை விட குறைந்தவு இலாபத்தையே பெறுகின்றன. மேலும், கருவாட்டுச் செய்கையின் நோக்கங்களுக்காக மீன்பிடிக்கும் மீனவர்கள் வேறு மீனவர்களுடன் ஓய்விடுகையில் அதிகளவு இலாபத்தை ஈட்டுகின்றனர். கருவாட்டு உற்பத்தியில் ஈடுபட்டுள்ள பல்நாள் மீனவர்கள் பிரதானமாக தெற்குக் கரையோர வலயங்களில் அமைந்துள்ளதுடன், விசேடமாக அவர்கள் மீன்பிடித்தலுக்கு வலைகளையும், தூண்டில்களையும் பயன்படுத்துகின்றனர்.

ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தலில் முக்கியமான ஆகுசெலவுக் காரணியாக எரிபொருள் விளங்குவதனால் எரிபொருள் மானியத் திட்டமொன்றை மீனவர்கள் கோருகின்றனர். எனவே, ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தலுக்கு எரிபொருள் மானியத் திட்டத்தை உருவாக்குவது முக்கியமானதாகும். மானியத்திலான முறைமையின் ஊடாக நாட்டில் மீன் சந்தையில் அரசாங்கம் தலையிட முடியும். விசேடமாக, தமது மீன்களுக்கு சிறந்த விலையைப் பெறுவதற்காக அரசாங்கத்திற்கு (CFC) மீன்களை விற்பதற்கு இணங்குகின்றனர். மீனவர்களின் கூற்றுப்படி ஏற்றுமதி மற்றும் உள்நாட்டுச் சந்தைகளில் குறைந்த விலையானது தமது வருமானத்தை பிரதானமாக பாதித்தது. துறைமுகங்களில் மீன் விலையின் வீழ்ச்சிக்கு இடைத்தரகர்களின் சம்பந்தமே காரணமாகும் என மீனவர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

fUj;jpl;lk; 3: jk;gyfKt Flhttpy; gr;ir ePyr;rpg;gpf; fUj;jpl;lk;

உலக மீன்பிடித்தொழிலில் நீரியல் விருத்தி ஒரு வளர்ச்சியுறுகின்ற துறையாகும். அயன் மண்டல தீவகத் தேசமொன்றாக இலங்கை சிப்பி மீன் செய்கைக்கான பொருத்தமான குழல் நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளது. எனவே, கிண்ணியாவிலுள்ள தம்பலகழுவ குடாவில் முன்னோடி நீலச்சிப்பி (பச்சை நீலச்சிப்பி - *Perna viridis*) செய்கை கருத்திட்டமொன்றை ‘நாரா’ நடத்துகின்றது. கடலுணவு, குப்கள், ஸ்ரூக்கள் மற்றும் அரிசிசார்ந்த கறிகள் ஆகியவற்றுக்கு நீலச் சிப்பிகள் சேர்க்கப்பட முடியும். மேலதிகமாக, புதம், விற்றுமின்கள் மற்றும் கனிப்பொருட்கள் ஆகியவற்றின் மிகச்சிறந்த மூலமொன்றாகவும், கொழுப்பு குறைந்ததாகவும் நீலச்சிப்பிகள் விளங்குகின்றன.

கடலேரி குழலின் கீழ் நீலச்சிப்பி செய்கைபண்ணப்பட முடியும். இதன் வெப்பநிலை 26° கெக்கும் 32° கெக்கும் இடையிலும், உவர்த்தன்மை 18க்கும் 32க்கும் இடையிலும் இருக்கின்றது. 8x 25 அடி கட்டுமரத்தைத் தயாரிப்பதற்கு அவசியமான பொருட்களாக முங்கில், பிளாஸ்ரிக் பீப்பாய்கள் (மிதப்பதற்கு), Kuralone, தும்புக் கயிறு மற்றும் பிளாஸ்ரிக் வாளி ஆகியன விளங்குவதுடன், இதன் ஆகுசெலவு சுமார் ரூபா 18,500 ஆகும். இக் கட்டுமரத்தின் ஆயுட் காலம் சுமார் 2 வருடங்களாகும். கட்டுமரத்தில் 25,000 சிப்பிமுட்டை களஞ்சியப்படுத்தப்பட்டு 8 மாதங்களின் பின்னர் அறுவடை செய்யப்பட முடியும். கட்டுமரமொன்றிலிருந்து சிறந்த பராமரிப்பின் கீழ் சுமார் ரூபா 250,000.00 ஜீ மீனவர்கள் சம்பாதிக்க முடியும். எனவே, இது உண்மையிலேயே இலாபகரமான முதலீடாகும். ‘நாரா’விலிருந்து தொழில்நுட்ப அறிவைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.



கருத்திட்டச் செயற்பாடுகளைக் காட்டும் தட்டுருக்கள்

முன்னோடி கருத்திட்டமொன்றாக தம்பலகமுவ குடாவில் 50 கட்டுமரங்கள் விடுவிக்கப்பட்டதுடன், 2010 ஒக்டோபர் 28 அன்று மீன்பிடித்தொழில் அமைச்சர் கலாந்தி ராஜித சேனாரத்ன இதைத் தீற்றுவதைத்து, மீனவர்களுக்கு கட்டுமரங்களைக் கையளித்தார். மீனவர்களினதும், இலங்கை கடற்படையினதும் பங்கெடுப்புடன் இக்கருத்திட்டத்தை விஸ்தரிப்பதற்கு ‘நாரா’ நம்பிக்கை கொண்டுள்ளது. அதன் அபிவிருத்தி நோக்கங்களைச் சாதிப்பதற்கு மீன்பிடித்தொழில் அமைச்சக்கு உதவுவதற்கு இக்கருத்திட்டம் இட்டுச்செல்லும்.

mwpf;iffs;

- வட கொழும்பு மீன்பிடி சனசமூகத்தின் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் மீதான அறிக்கை
- இலங்கையில் விளையாட்டு மீன்பிடித்தல்
- மீன்பிடிகைத்தொழில் பகுப்பாய்வு - 2010

gapw;rpj; jpl;lq;fs;

பொருத்தமற்றது.

NtW Kd;Ndw;wq;fs;

தரம் AR-1க்கு ஒரு ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர் பதவியேற்றப்பட்டார்.

பிரிவுக்கு ஒரு ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர் சேர்த்துக்கொள்ளப்பட்டார்.

தரம் HM-1க்கு ஒரு ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர் பதவியேற்றப்பட்டார்.

5.9 jfty; njhopy;El;gg; gphpt

பிரிவுத் தலைவர்: திரு.எ.பீ.ஏ.கே.குணரத்ன

Mz;bd; fz;NzhI;lk;

ஆகக்கூடுதலான தரத்தைக் கொண்ட தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான சேவைகளை வழங்குவதும், ஆராய்ச்சி செயற்பாடுகளுக்கு அது பிரயோகிக்கின்றவாறு அதன் முலோபாய குறிக்கோள்களுக்கும், நோக்கங்களுக்கும் தாபனத்திற்கு ஆதரவளிப்பதும் மற்றும் ஓடியோ விஷாவல், மல்லிமீடியா, டெஸ்க் ரோப் மற்றும் இணைய தளத்திலான பிரயோகங்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குவதும் தகவல் தொழில்நுட்பப் பிரிவின் செயற்பணியாகும். நீரியல் வளங்களின் முகாமைத்துவத்திற்கும்,, பேணலுக்கும் மற்றும் அபிவிருத்திக்கும் சகல பங்காளர் மத்தியில் தகவலைத் திரட்டுவதற்கும், பழநிலைப்படுத்துவதற்கும், பரிமாறிக்கொள்வதற்கும் மற்றும் பரப்புவதற்கும் தகவல்

தொழில்நுட்பத்தினதும், முறைமைகளின் அமுலாக்கத்தினதும் சகல அம்சங்களையும் வழங்குவதற்கான பொறுப்பினையும் தகவல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு கொண்டுள்ளது. பணியாளருக்காக கணக்கீட்டு வன்கணிய மற்றும் மென்கணிய ஆதரவையும் அத்துடன், LAN (உள்நாட்டு பகுதி வலைப்பின்னல்) மற்றும் WAN (பரந்த பகுதி வலைப்பின்னல்) தொடர்பில் நிபுணத்துவத்தையும், மற்றும் கணனி வலைப்பின்னல்களின் நிருவாக ஆதரவினையும் தகவல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு வழங்கின்றது. அத்துடன் தகவல் தொழில்நுட்ப ஒப்பந்தங்களையும் மற்றும் மென்கணிய உத்தரவுப்பத்திரங்களையும் தகவல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு பராமரிப்பதுடன், தகவல் தொழில்நுட்பம் தொடர்பான வன்கணியத்தினதும் மென்கணியத்தினதும் கொள்வனவையும் ஒருங்கிணைக்கின்றது.

நீரியல் விருத்தி அபிவிருத்திக்காக பொருத்தமான பகுதிகளை அடையாளம் காண்பதற்காக புவியியல் தகவல் முறைமையையும் (GIS) மற்றும் சேய்மை கூருணர்வையும் (RS) பயன்படுத்தி ஆராய்ச்சியை தகவல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு நடத்துகின்றது. பன்னிலையிலான துறைகளில் GIS தொழில்நுட்பங்கள் பிரயோகிக்கப்படுவதுடன், உயர் தரத்திலான இடசார்பினை வழங்குவதற்கு அர்ப்பணிப்பினைக் கொண்டிருப்பதுடன், சிறந்த கிட்டுகின்ற தகவல் மீதான அடிப்படையில் செய்யப்பட்ட சிறந்த தீர்மானங்களை அனுமதிக்கும் வகையில் உள்ளக ஆராய்ச்சிகளுக்கு தரவுகளை சார்த்துரைப்பதற்கும் தகவல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு உதவுகின்றது.

nghWg;Ngw;fg;gl;l nraw;ghLfs;

jpl;lk;	fJj;jpl;lk;	xJf;fPL (& kpy;)	nghWg;ghd cj;jpNahfj;jh;fs;	fhyk; (Kjy;-tiu)
நீலைத்திருத்தல் நீரியல் விருத்தியையும் மற்றும் உள்நாட்டு மீன்பிடித் தொழில் உற்பத்தியையும் மேம்படுத்தல்	வட மாகாணத்தில் நீரியல் விருத்தி முன்னேற்றத்திற்காக வலய திட்டத்தைத் தயார்படுத்தல்	8.00	எ.பீ.ஏ.கே.குணரத்ன டில்ஹாரி வீரகோத்தென	2011
அறிவுக்கான திறந்த அடைதலும் தகவலைப் பரப்புதலும்	இன்டர்நெட் சேவைகளும் மற்றும் ஓன்லைன் தகவல் முறையையும்	3.0	எ.பீ.ஏ.கே.குணரத்ன	2011
	‘நாரா’ வெளியிட்டின் தயாரிப்பு	1.8	எ.பீ.ஏ.கே.குணரத்ன	2011
	விஸ்தரிப்பு சேவைகள்	2.8	எ.பீ.ஏ.கே.குணரத்ன	2011

nray;epiwNtw;wk;

fUj;jpl;lk; 1: tl khfhzj;jpy; ePhipay; tpUj;jpapd; Kd;Ndw;wj;jpw;f hf tya jpl;lj;ijj; ja hh;gLj;jy;

இலங்கையில் பொருளாதாரத்தின் விஸ்தரிப்புக்கான பாரிய ஆற்றலாவைக் கொண்ட துறைகளில் ஒன்றாக மீன்பிழித்தொழில் துறையின் முன்னேற்றம் தற்போது கருதப்படுகின்றது. கிழக்கு மற்றும் வடக்கு பகுதிகளில் சிலில் அமைதியின்மையின் காரணமாக கடந்த வருடங்களின் போது மீன் உற்பத்தி வீழ்ச்சியடைந்திருந்தது. நாட்டின் மொத்த மீன்பிழியின் அண்ணாளவாக 54 சதவீதத்தை உற்பத்தி செய்வதற்கான ஆற்றலாவை இவ்விரு பகுதிகளும் கொண்டிருந்தன. ஆனால், மோதல் காலத்தின் போது இது 21 சதவீதத்திற்கு வீழ்ச்சியடைந்தது. மீன் உற்பத்தியை சுனாமி அழிவு பாதித்ததுடன், இது கரையோரப் பகுதியின் நெடுகிலும் மீன்பிழிக் கருவிகளை அழித்தது.

மீன் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கும், மக்களின் போஷாக்கு நிலையையும் உணவுப் பாதுகாப்பையும் மேம்படுத்துவதற்கும் தீர்வுகளில் ஒன்றாக நீரியல் விருத்தி நடைமுறைகளின் பலதரப்பட்ட வகைகளை முன்னேற்றுவது ஒன்றாகும். யாழ்ப்பாணப் பகுதியில் அபிவிருத்திசெய்வதற்கு பொருத்தமானதாக ஒரு தொகையிலான நீரியல் விருத்தித் தொழில்நுட்பங்கள் உள்ளன. அவை: இறால் வளர்ப்பு, கடல் களை வளர்ப்பு, கடலட்டை வளர்ப்பு, கடல் பாஸ் வளர்ப்பு, சிப்பி குறைப்பர், பாஸ் மீன், நண்டு. நீரியல் விருத்தி செயற்பாடுகளுக்கு வலயப்படுத்தல் மூலப்பிரமாணத்தை பயன்படுத்தி தோதான அமைவிடத்தைத் தெரிவசெய்தல் மிக முக்கியமானதாகும். ஏனெனில் இது முக்கியமான பணிகளை நிறைவேற்றுகின்றது, நடைமுறையிலான குழலைப் பேணுகின்றது, உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்கின்றது, அத்துடன் சமூக மற்றும் பொருளாதார சேமநலனுக்குப் பங்களிக்கின்றது. வள முகாமைத்துவத்திற்கு ஆதரவளிப்பதற்கும், முகாமைத்துவ தவறுகைகளுக்கு அல்லது தெரியாத குழல் பிரச்சனைகளுக்கு, இடராபத்துக்கருக்கான முகாமைத்துவ உறுதியற்றதன்மையை வழங்கும் அடிதாங்கிக்கு எதிராகப் பாதுகாப்பதற்கும் வலயப்படுத்தல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. குறிப்பான பகுதிகளில் புதிய அபிவிருத்தி மேல் கவிவு நிலையைத் தடுப்பதற்காக வலயப்படுத்தல் பிரதானமாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது. எனவே, அம்சங்களின் அல்லது ஆதனங்களின் குறிப்பான இணைப்புக்களுடன் புலியியல் பகுதிகளை எல்லை பிரிப்பதில் பயன்படுத்துவதற்கான முக்கியமான திட்டமிடல் கருவியொன்றே வலயப்படுத்தலாகும்.

குழல்ரீதியில் நட்புவான, சமூகரீதியில் ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க மற்றும் சந்தை செலுத்தலிலான கைத்தொழிலாக வேறுபட்ட நீரியல் விருத்தி செயற்பாடுகளுக்கான பொருத்தமான அமைவிடங்களின் அறிமுகத்துடன் கரையோர வலயத்தின் தோதான முகாமைத்துவம், வேறுபட்ட வளப் பாவனையாளர் குழக்களுக்கிடையிலான மோதல்களைக் குறைந்தபட்சமாக்குதல், குழல் வளங்களை நிலைத்திருத்தல்ரீதியில் பயன்படுத்தல், திட்டமிட்டதன்மையொன்றில் அபிவிருத்தி நடைமுறையைத் தொடர்வதற்கு அனுமதிக்கின்ற அதேவேளை குழலைப் பாதுகாத்தல், நீரியல் விருத்தியின் முன்னேற்றம் மீது உள்நாட்டு மற்றும் வெளிநாட்டு தனியார் துறை மூலதனங்களை மேம்படுத்தல், மற்றும் சனசமூகப் பங்கெடுப்புடன் நீரியல் விருத்திக் கருத்திட்டங்களை ஆரம்பிப்பதற்கு தனியார் முதலீட்டாளர்களுக்கு ஊக்கமளித்தல் ஆகியவைவே வட மாகாணத்திற்கான வலயப்படுத்தல் திட்டத்தை தயார்படுத்துவதற்கான பிரதான நோக்கங்களாகும்.

ஒவ்வொரு இனங்களுக்கும் உயிர்ச்சூழலியல் சாராமாறிகள் (உவர் தன்மை, ஆழம், வெப்பநிலை, pH, இறுகுநிலை, கரைந்த ஒட்சிசன், வற்றுப்பெருக்கு ஏற்றஇறக்கம் மற்றும் கடல் அடிப்புறம்) வேறுபடுகின்றன.

இடஞ்சார்ந்த பகுப்பாய்வு கருவியினைப் பயன்படுத்தி உத்தேசமான நீரியல் விருத்தி பகுதிகளுக்கும் அத்துடன் குழல்ரீதியில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கும் அடிதாங்கி வலயங்கள் வரையறுக்கப்பட்டன. அத்துடன் ஆழவளவியல், காணி உபயோக வகை மற்றும் மண் தகவல் ஆகியவை கரிசனைக்கெடுக்கப்பட்டன. ஆற்று வாயில்கள், ஈர நிலம் மற்றும் வேறு வெள்ளம் ஏற்படக்கூடிய பகுதிகள் ஆகியவைற்றை சித்தரிப்பது அத்தியாவசியமென்பதனால் இலக்கரீதியிலான ஏற்ற மாதிரி (DEM) தயாரிக்கப்பட்டது. இயற்கையான அழிவுகளுக்கு காரணங் கற்பிப்பதற்காக உத்தேசமான பகுதிகளை அடையாளம் காண்பதற்கு இலக்கரீதியான ஏற்ற மாதிரி அவசியமானதாகும். ஆழவளவியலையும், நில சமவூர்க்கோடுகளையும் (DEM), காணி உபயோக வகையையும், மணலையும், ஆற்று வாயிலையும், ஈர நிலங்களையும் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளையும் பகுப்பாய்ந்த பின்னர் நீரியல் விருத்திக்கும் வேறு அபிவிருத்தி செயற்பாடுகளுக்கும் ஒரு தொகையிலான உத்தேசமான பகுதிகள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

யாழ்ப்பாணம், கிளிநோச்சி மற்றும் மன்னார் ஆகியவற்றுக்கான இறுதி வரைபடங்கள் முடிக்கப்பட்டுள்ளன. அத்துடன் மேற்படி மாவட்டங்களுக்கான வரைவு அறிக்கைகளும் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 90%

நிதிசார்: 50%

fUj;jpl;lk; 2: ,d;lh;new; NrtfSk; kw;Wk; xd;iyd; jfty; KiwikAk;

உலகம் பூராவிலுமான இணையதளம் ஊடாக தகவலைப் பரப்புவதும், தகவல் பரிமாறலை வசதிப்படுத்தும் நோக்கமொன்றுடன் ‘நாரா’வினதும், அதன் பங்காளரினதும் விஞ்ஞான பணியாளருக்கு வேறு இணைய தள தேவைகளை வழங்குவதுமே கருத்திட்டத்தின் பிரதான நோக்கமாகும்.

இணையதளமும், மெயில் சேர்வர்களும் தரமுயர்த்தப்பட்டன. தனிப்பட்ட கணனியை ஒன்றுகூட்டுதல், பழுதுபார்த்தல், தரமுயர்த்தல் ஆகியவற்றில் பணியாளர் ஈடுபட்டிருந்தனர். 26 கணனிகள் ஒன்றுகூட்டப்பட்டன, 34 கணனிகள் பழுதுபார்க்கப்பட்டன அத்துடன் 10 கணனிகள் பழுதுபார்க்கப்பட்டன. இணைய பக்கத்தைப் புதுப்பித்தல் மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், புதிய இணைய பக்கங்கள் உருவாக்கப்பட்டன. புதுப்பிக்கப்பட்ட இணைய பக்கங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை 69 என்பதுடன், புதிய வடிவமைப்புக்காக 65 பக்கங்கள் உருவாக்கப்பட்டன. CARP வலைப்பின்னவில் ஈடுபட்டுள்ள நிறுவனங்களின் ஆராய்ச்சி ஆகுசெலவை மதிப்பிடுவதற்காக பயன்படுத்தப்பட்ட INFORM தரவுத்தளம் CARP க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

காலத்தின் போது எதிர்பார்க்கப்பட்ட இலக்கு சாதிக்கப்பட்டது.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 100%

நிதிசார்: 100%

fUj;jpl;lk; 3: ~ehuh| ntspaPl;bd; jahhpg;G

NARA Journalஇன் தொகுதி 40 அச்சிடுவதற்கு தயாராகவுள்ளது. 2008ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2010ஆம் ஆண்டு வரையிலான வருடாந்த அறிக்கைகளுக்கு அவசியமான சகல மொழிபெயர்ப்புக்களும் முடிக்கப்பட்டுள்ளன.

fUj;jpl;lk; 4: tp];jhpg;G Nrtfs;

பொதுசன விழிப்பியல் திட்டங்கள், கேட்போர்கூட வசதிகளை வழங்குதல், வருடாந்த அறிக்கைகளுக்கும், படிவங்களுக்கும் அச்சிடுதல் சேவைகள் ஆகியவற்றை அலகு மேற்கொண்டது. தமது பொருட்காட்சியில் பங்கெடுக்குமாறு பலதரப்பட்ட நிறுவனங்களிலிருந்து 13 வேண்டுகோள்கள் பெறப்பட்டன. எனினும், நிதிசார் மட்டும்படுத்தல்களின் காரணமாக 03 பொருட்காட்சிகளில் மட்டுமே பங்கெடுக்க முடிந்தது. ஆண்டின் போது 100க்கு மேற்பட்ட மாணவர்களைக் கொண்ட 10 கல்விசார் வருகை தரல்கள் இடம்பெற்றன.

,y.	ghlrlhiy / epWtdk;	tpyhrk;	jpfjp
1	தருசலம் மகா வித்தியாலயம்	281, ஜௌம்மா மஜிட் வீதி, மாளிகாவத்தை	08/03/2011
2	விறொரவேறன் ஆரம்ப பாடசாலை	தெனியாய	24/03/2011
3	நாளாந்த கல்லூரி	கொழும்பு 10	6/05/2011
4	கடற்படை மற்றும் கடற்பற்று கல்வி நிறுவனம்	கடற்படைத் தளம், திருகோணமலை	29/06/2011
5	மலியதேவ கல்லூரி	குருநாகல்	15/07/2011
6	தம்பதெனிய வித்தியாலயம்	மஹா ஒய	04/08/2011
7	கஞகதென்ன ஆரம்ப பாடசாலை	தெல்விற்ற	05/08/2011
8	பிப்பேன கெக்குருன் நிறுவனம்	பஸம்பிட்டிய	16/08/2011
9	கடற்படை மற்றும் கடற்பற்று கல்விநிறுவனம்	கடற்படைத் தளம், திருகோணமலை	05/10/2011
10	சென். பெண்டிக்ற் கல்லூரி	கொழும்பு 13	04/08/2011

nghUl;fhl;rpfs;

	nghUl;fhl;rp / ghlrhiy	,lk;	fhyk;
1	தெய்ட்ட கிருள்	புத்தள	2011, பெப்.04 முதல் 10 வரை
2	சென்.மேரிஸ் வித்தியாலயம்	மட்டக்குளிய	2011 ஒக. 04 முதல் 06 வரை
3	சென்.மேரிஸ் கல்லூரி	மத்துகம	2011 டிச.19 முதல் 25 வரை

fUj;jpl;l Kd;nkhopTfs;

மீண்பிழித்தொழில், நீரியல் அபிவிருத்தி அமைச்சின் ஊடாக பொருளாதார அபிவிருத்தி அமைச்சக்கு இரு கருத்திட்ட முன்மொழிவுகள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டன.

1. கற்பிட்டி சுற்றுலா அபிவிருத்திக்கான கருத்திட்ட முன்மொழிவு
2. மன்னார் மாவட்டத்தின் சுற்றுலா அபிவிருத்திக்கான கருத்திட்ட முன்மொழிவு

5.10 E}yfk;> jfty; gphpT

gphpTj; jiyth;: gP.[p.v];.fhhpathrk;

Mz;bd; fz;Nzhl;lk;

நீரியல் வாழ் வளங்களின் துறையில் புதிய தகவலின் சேகரிப்பினதும், முகாமைத்துவத்தினதும் மற்றும் பரப்புதலினதும் ஊடாக நீரியல் வாழ் வளங்களின் ஆய்விலும், ஆராய்ச்சியிலும் ஈடுபட்டுள்ள வாசகர்களின் தகவல் தேவையை உறுதிப்படுத்துவதே நூலக, தகவல் பிரிவின் பிரதான பொறுப்பாகும்.

விசேடமான நூலகமொன்றாக, பலதரப்பட்ட தகவல் மூலங்களிலிருந்து பரப்பப்படும் விஞ்ஞானித்தியான அறிவை அடைவதற்காக விடய நிபுணர்களுக்கு உதவுவதில் அது பிரதானமாக நோக்கினைக் கொண்டிருந்தது. இதனால் தமது புதுமாற்றத்திலான ஆராய்ச்சி ஆய்வுகளில் அவர்கள் செயல்நோக்கமளிக்கப்பட முடியும்.

தற்போது தகவல் பிரிவில் இரு வாழ்க்கைத்தொழில் நூலகர்கள் உள்ளதுடன், மேலும் இரு நூலகர்களுக்கும், ஒரு தரவு பதித்தல் இயக்குனருக்கும் (ஆங்கிலம்) வெற்றிடங்கள் உள்ளன. எனவே, நூலகத்தின் செயற்றிறநான் சேவையின் கிரமமான ஒட்டமும், செயற்பாடுகளின் முன்னேற்றமும் பணியாளர் இன்மையின் காரணமாக குறைவடைந்துள்ளன.

nghWg;Ngw;fg;gl;l nraw;ghLfs;

fUj;jpl;lk;		nraw;ghLfs;	xJf;fPL	nghWg;ghd cj;jpNahfj;jh;fs;	fhyk; (Kjy;- tiu)
1	நூலக வளங்களின் சேகரிப்பு	1.1 நூல்களினதும், சஞ்சிகைகளினதும் கொள்வனவு	3.00	பீ.ஜி.எஸ்.காரியவாசம் ஆர்.எஸ்.லியன் ஆராய்ச்சி	ஜன-டிச.
		1.2 ஆராய்ச்சி அறிக்கைகளினதும் கட்டுரைகளினதும் சேகரிப்பு		பீ.ஜி.எஸ்.காரியவாசம்	
		1.3 நன்கொடையைப் பெறுதல்		பீ.ஜி.எஸ்.காரியவாசம்	
2	நூலகச் சேகரிப்பை நிருவகித்தல்	2.1 நூலக பட்டியலாக்கத்தை பதிப்பித்தல் மற்றும் புதுப்பித்தல்		பீ.ஜி.எஸ்.காரியவாசம்	ஜன-டிச.

		2.2 விடய வகைப்படுத்தல் மற்றும் நாலக வளங்களை கோவைப்படுத்தல்		
3	தகவலை மீட்பித்தல்	2.3 நாலக நால்களையும், சஞ்சிகைகளையும் பேணுவதற்காக கறுவிலை கோரப்பட்டது		
		3.1 நடைமுறையிலான விழிப்பியல் சேவை	பி.ஐ.எஸ்.காரியவாசம் ஆர்.எஸ்.வியனஅழக்ஸி	மாதாந்தம்
		3.2 துகவல் சேவையின் தெரிவிணைப் பரப்புதல்	பி.ஐ.எஸ்.காரியவாசம்	
		3.3 சேவைகளை அட்டவணைப்படுத்தல்	பி.ஐ.எஸ்.காரியவாசம் ஆர்.எஸ்.வியனஅழக்ஸி	
		3.4 தகவல் மீன்-பொதிப்படுத்தல் திட்டம்	பி.ஐ.எஸ்.காரியவாசம் ஆர்.எஸ்.வியனஅழக்ஸி	ஜன-டிச.
		3.5 பரிமாற்ற சேவைகள்	பி.ஐ.எஸ்.காரியவாசம்	
		3.6 இலத்திரனியல் கட்டுரைச் சேகரிப்பிணைத் தொகுத்தல்	பி.ஐ.எஸ்.காரியவாசம்	
4	Journalஐ வெளியிடுதல் மற்றும் பிரச்சார சேவை	4.1 ‘நாரா’ வெளியிடுகளைப் பங்கிடுதல்	பி.ஐ.எஸ்.காரியவாசம்	ஜன-டிச.
		4.2 NARA Journalஐ வெளியிடுவதில் உதவியளித்தல்	ஆர்.எஸ்.வியனஅழக்ஸி	

nraw;wpwd;

fUj;jpl;lk; 1: E}yf tsq;fisf; ifafg;gLj;jy;

சஞ்சிகைகளுக்கு சந்தா செலுத்தப்பட்டதுடன், நால்கள் கொள்வனவு செய்யப்பட்டதுடன், நன்கொடைகள் பெறப்பட்டன.

கொள்வனவு செய்யப்பட்ட சஞ்சிகைகளினதும், நால்களினதும் புள்ளிவிபரங்கள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன.

ifafg;gLj;jypd; Kiw	njhif
வெளியிட்டாளர்களிடமிருந்து கொள்வனவு	08 சஞ்சிகைகள் (Print+Online)
சர்வதேச நூல் கண்காட்சி	97 நூல்கள்
நன்கொடைகள்	
NECCDEP	17 அறிக்கைகள்
கலாநிதி சிஸர (MBRD)	04 சஞ்சிகை தொகுதிகள்
உயிரகபன்னிலையாக்கல் நிறுவனம்	04 நூல்கள்
Worldfish Publication	56 அறிக்கைகள்
FAO	86 அறிக்கைகள்
வேறு	36 நூல்கள்
மொத்தம்	308 நூல்கள், சஞ்சிகைகள், அறிக்கைகள்

கொள்வனவு செய்யப்பட்ட சஞ்சிகைகள், நூல்கள் மற்றும் தரவுத்தளங்கள் ஆகியவற்றின் பட்டியல் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளது –

1. Aquaculture
2. Estuarine Coastal and Shelf Science
3. Fisheries Research
4. American J Journal of Sociology
5. Journal of Aquatic Food Product Technology
6. Ecotoxicology
7. National Geographic
8. Asian Fisheries Science (Online)

நூல்கள் - 97

தரவுத்தளங்கள் - 05

JSTOR, EBSCOHOST, AGORA, AQUATIC COMMONS, DOAJ

தகவல் மீன்-பொதிப்படுத்தல் திட்டங்கள்

கடலட்டை, சிங்கி இறால்கள், குருப்பர்கள், கடல் களைகள், இறால்கள்



Muha;r;rp mwpf;ifffSk;> Muha;r;rp; fl;LiufSk;

இலங்கை, அலங்கார மீன்கள் உசாத்துணை மற்றும் இரவல் ஆகியவற்றின் சேகரிப்பு மீன்ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டது.

ஆராய்ச்சி அறிக்கைகள், 27 சிடி ரொம்கள், 01 பட்டத்திற்குப் பிந்திய ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை, 15 பிரயாண அறிக்கைகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

fUj;jpl;lk; 2: ts Kfhikj;Jtk;

திறந்த பகிரங்க அடைதல் நூல்க்கப்பட்டியல் பராமரிக்கப்பட்டன. சஞ்சிகை கட்டுரை, காட்டி தரவுத்தளம் புதுப்பிக்கப்பட்டதுடன், ‘நாரா’ இணையதளத்திலுள் புதிய ‘நாரா’ வருகைதரல்கள் உள்ளடக்கப்பட்டன.

The screenshot shows the NARA - Online Library Catalogue interface. A search bar at the top contains the term 'aquaculture'. Below it, a list of search results is displayed, each with a small thumbnail image and a brief description. The results include various books and documents related to aquaculture, such as 'Aquaculture for 1998', 'FAO's role in the development of aquaculture in developing countries', and 'FAO's role in the development of aquaculture in developing countries'.

The screenshot shows the NARA website's 'New Arrivals' section. It features a large banner image of an underwater scene with coral reefs and fish. Below the banner, there is a heading 'New Arrivals' and a list of recently added items. One item is highlighted with a thumbnail image: 'Early Genetic Resources for Sustainable Shrimp Aquaculture'.

fUj;jpl;lk; 3: jftiy kPl;gpj;jy;

சஞ்சிகைக் கட்டுரைகள், ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகள், செய்திப்பத்திரிகை நறுக்குகள் மற்றும் அறிக்கைகள் ஆகியவற்றிலிருந்து தகவலை மீட்பிக்குமுகமாக தகவல் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டதுடன், WINISIS மென்கணியத்தைப் பயன்படுத்தி 05 தரவுத் தளங்கள் தொகுக்கப்பட்டன. ஆண்டுக்கான தரவுப் பதிவின் விபரங்கள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன.

juTj;jsj;jpd; ngah;

juTfspd; msT

சஞ்சிகைக் கட்டுரையின் காட்டி (JAI)	701
ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை தரவுத்தளம்	001
ஆராய்ச்சி அறிக்கைகளின் காட்டி	-
ஆராய்ச்சிக் கட்டுரையின் காட்டி	020
செய்திப்பத்திரிகைக் கட்டுரையின் காட்டி	574

1.3.2 WINISIS மென்கணியத்தைப் பயன்படுத்தி இலத்திரனியல் கட்டுரை தரவுத்தளம் தொகுக்கப்பட்டதுடன், தரவுத் தளத்திற்காக 93 கட்டுரைகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

1.3.3 வேறுபட்ட நிறுவனங்களிலிருந்து வந்த பட்டதாரி மாணவர்களுக்கும், பட்டப்பின்படிப்பு மாணவர்களுக்கும், விஞ்ஞானிகளுக்கும் மற்றும் ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கும் சேவைகளை நூலகம் வழங்கியது. 2010இல் ஆண்டில் பயன்படுத்தியோரின் மொத்த எண்ணிக்கை 141 ஆகும். வேறு நிறுவனங்களுடன் வெளியீட்டுப் பரிமாற்றத் திட்டமும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

1.3.4 பிரிட்டிஷ் கவுன்சில் உறுப்புரிமைத் திட்டத்துடனும், ITI நூலகத்துடனான கூட்டுறவு உறுப்புரிமை சேவையையும் கொண்டுள்ளது.

fUj;jpl;lk; 4: E}yf Kfhikj;Jtk;

1.4.1 நூலக பேணலும், பேணல் பணியும் வெற்றிகரமாக முடிக்கப்பட்டன.

1.4.2 நூலகத்தில் மீளிக்கப்படாத நூல்களுக்காக கட்டணமொன்றை சுமத்தும் புதிய திட்டமொன்று தொகுக்கப்பட்டுள்ளது.

1.4.3 வெளியார் ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கு நூலக உறுப்புரிமை கட்டணமொன்று அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

1.4.4 சம்பந்தப்பட்ட விதயங்களில் செய்திப்பத்திரிகை கட்டுரைகள் புறம்பாக சேகரிக்கப்பட்டன.

1.4.5 ‘விதுசர’ செய்திப்பத்திரிகை ஊடாக சம்பந்தப்பட்ட செய்திக்கட்டுரைகளை சேகரிப்பது ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

fUj;jpl;lk; 5: ntspaPLk;> gpur;rhu NritAk;

1.5.1 ‘நாரா’ வெளியீட்டின் விற்பனை நூலகத்தினால் மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், ஆண்டின் போது விற்பனை ஊடாக பெறப்பட்ட மொத்த எண்ணிக்கை ரூபா 95,025 ஆகும்.

1.5.2 ‘நாரா’ Journal தொகுதி 31 வெளியிடப்பட்டு பங்கிடப்பட்டது.

1.5.3 நிறுவனத்தின் இணைய தள பக்கத்தைப் புதுப்பிப்பதற்காக புதிய தகவல் வழங்கப்பட்டது.

fUj;jpl;lk; 6: gq;nfLf;fg;gl;l jpl;lq;fs;> nraykh;Tfs; kw;Wk; FOf; \$l;lq;fs;

cs;ehL

- நூலகங்களில் இன்டர்நெட் வளங்களை பயன்படுத்துவது மீதான செயலமர்வு
- SLLAஇனால் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டிருந்தது
- நூலக மற்றும் தகவல் வினாங்களும் மீதான தேசிய மகாநாடு - SLLAஇனால் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டிருந்தது
- நூலக உதவியாளர்களுக்கான உயர் பயிற்சிநெறி
 - NILSஇனால் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டிருந்தது
- CARPஇல் நடைபெற்ற AGRINET கூட்டத்தில் பங்கெடுக்கப்பட்டது
- NSFஇல் நடைபெற்ற SLISTINET கூட்டத்தில் பங்கெடுக்கப்பட்டது

NtW

- 1982 – 2009 காலத்திற்கான ‘மகாவம்சய’ நூலை தொகுப்பதற்காக தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு அமைச்சக்கு அனுப்பப்பட்டன.
- 30ஆவது ஆண்டு நிறைவு திட்டத்திற்காக 06 கவரோட்டிகள் தொகுக்கப்பட்டன.

முன்னேற்றம் (%):

பெளதீக: 100%

நிதிசார்: 100%

6. Jizr; Nritfs;

6.1 NritAk;> njhopw;ghLk;

gphpTj; jiyth;: vd;.gP.gp.Gz;aNjt

நிறுவனத்தின் ஆதரவுப் பிரிவாக சேவை, தொழிற்பாட்டு பிரிவு விளங்குகின்றது. நிறுவனத்தின் வேலைத்திட்டங்களுக்கு அமைவாக சேவைகள், தொழிற்பாட்டு பிரிவு சகல சேவைகளையும் வழங்கி பராமரிப்பதுடன், உட்கட்டமைப்பு விருத்திசெய்கின்றது.

nraw;ghLfs;

சேவையையும், தொழிற்பாட்டையும் பொறுத்தளவில் பெருமளவு செயற்பாடுகளை பிரிவுகொண்டுள்ளது. அவை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

1. கட்டிடத்தினதும், வீதிகளினதும் புதிய கட்டிடங்களினதும் புனரமைப்பு (சிலில் மேற்பார்வையின் கீழ்)
2. வாகனங்களின் பழுதுபார்ப்பும், பராமரிப்பும்
3. குளிருட்டிகளினதும், இலத்திரனியல் உபகரணங்களினதும் பராமரிப்பு
4. நிறுவனத்தின் மின்சார கம்பியிடலின் பராமரிப்பு

சேவைத் தொழிற்பாட்டு பிரிவின் பணிப்பாளினால் மேலே குறிப்பிடப்பட்ட பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. 2011ஆம் ஆண்டுக்கு கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பணி முடிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், சில செயற்பாடுகள் தொடர்ச்சியானவையாகும்.

fUj;jpl;lk; 1: fl;blj;jpdJk;>tPjpfspdJk; Gjpa fl;blq;fspdJk; Gduikg;G (rpty; Nkw;ghh;itapd; fPo;)

‘நாரா’ பிரதான கட்டிடத்தின் சில பகுதிகள் புனரமைக்கப்பட்டன. அத்துடன், நூலக மற்றும் தே.நீ.அ.கட்டிட பகுதிகள் புனரமைக்கப்பட்டன. கடல் காற்றினால் கொங்கிரிட்டு வளைகளும் பெருமளவு நிரல்களும் மோசமாக சேதமடைந்திருந்தன. எனவே, அடையாளம் காணப்பட்ட பகுதிகளும், அரிகல் சுவர்களும் அகற்றப்பட்டு மீள்நிருமாணிக்கப்பட்டன. பிரதான நீர் வாங்குதொட்டி மோசமாக சேதமடைந்திருந்ததுடன், வாங்குதொட்டிக்கு வெளிப்புற நீரிலிருந்து ஒழுகுதல்கள் கண்டறியப்பட்டது. அது பழுதுபார்க்கப்பட்டது. ‘நாரா’வுக்கான அடைதல் வீதி

மோசமாக சேதமடைந்துள்ளதுடன், அது பழுதுபார்க்கப்பட்டதுடன், அது கொழும்பு மாநகர சபையினால் மேற்கொள்ளப்பட்டது. ‘நாரா’வின் பழைய வாகனத் தளிப்பிடம் புனரமைக்கப்பட்டு புதிய கட்டிடம் நிருமாணிக்கப்பட்டது.

fUj;jpl;lk; 2: thfdq;fspd; gOJghh;g;Gk;> guhkhpg;Gk; (09 vz..)

‘நாரா’ தொகுதியில் 29 வாகனங்கள் உள்ளதுடன், ஆண்டின் போது ரூபா 4.4 மில்லியன் மொத்த ஆகுசெலவில் அவற்றில் 09 வாகனங்கள் புனரமைக்கப்பட்டன. புனரமைப்பின் கீழ் இருந்த வாகனங்கள் வருமாறு: 32-3417, 61-6251, 61-4803, 251-0577, 57-4052, 58-1378, 32-7028, 32-2951 50-4415

fUj;jpl;lk; 3: thfdq;fisf; Nfs;Tf;nfLj;jy;

ஆண்டின் போது ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பணிக்கான போக்குவரத்து செயற்பாட்டினை வசதிப்படுத்துவதற்காக சாரதிகள் மற்றும் எரிபொருள் இன்றி 04 பிரயாணிகள் வேங்கள் கேள்வுக்கெடுக்கப்பட்டன. இந்த வேங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் தொடர்பான பணியில் 39,632 கி.மீ. கொண்ட ஒட்டத்திற்காக பயன்படுத்தப்பட்டது.

fUj;jpl;lk; 4: Fsp&l;bfspdJk;>,yj;jpudpay; cfguzq;fspdJk; guhkhpg;G

அடையாளம் காணப்பட்ட குளிருடிகள் பழுதுபார்க்கப்பட்டதுடன், சில புதிய குளிருடிகள் நிறுவப்பட்டன. ஆராய்ச்சிப் பிரிவுகளுக்கு சொந்தமான பெருமளவு இலத்திரனியல் உபகரணங்கள் பழுதுபார்க்கப்பட்டன.

fUj;jpl;lk; 5: epWtdj;jpd; kpd;rhu fk;gpaplypd; guhkhpg;G

அடையாளம் காணப்பட்ட மின்சார கம்பியிடல் முறைமைகள் பழுதுபார்க்கப்பட்டதுடன், பெருமளவு புதிய நிறுவுகைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. ‘நாரா’வின் மின்பிறப்பாக்கியும் பழுதுபார்க்கப்பட்டதுடன், பெருமளவு பராமரிப்பும் மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன், சம்பந்தப்பட்டவர்களிடமிருந்து சில உதிர்ப்பாகங்கள் பெறக்கட்டளையிடப்பட்டன.

nraw;wpwd;

jpl;lk;	miktpig; gFjp	xJf;fPL	fhyk;	ngsjPf Kd;Ndw;wk ;	epjprhh; Kd;Ndw;wk;
கட்டிடத்தினதும், வீதிகளினதும் புதிய கட்டிடங்களினதும் புனரமைப்பு	நிறுவனத்தின் பிரதான கட்டிட பகுதியும் இடப்பற்பும்	ரூ. 6 மில்லியன்	2011 ஜெவரி முதல் டிசம்பர் வரை	T-100% P- 90%	T- 100 % P- 95 %
வாகனங்களின் பழுதுபார்ப்பும், பராமரிப்பும்	தலைமையலுவலகம்	ரூ. 4.4 மில்லியன்		T-100% P-95%	T-100% P-90 %
குளிரூட்டி களினதும், இலத்திரனியல் உபகரணங்களினதும் பராமரிப்பு	தலைமையலுவலகம் மற்றும் பி.ஆ.நிலையங்கள்	ரூ. 1 மில்லியன்		T-100% P-90%	T-100% P-90 %
நிறுவனத்தின் மின்சார கம்பியிடலின் பராமரிப்பு	தலைமையலுவலகம் மற்றும் பி.ஆ.நிலையங்கள்	ரூ. 1 மில்லியன்		T-100% P-90%	T-100% P-90 %

பெளத்தீக சாதனை: கூட்டு இலக்கு கூட்டுசாதனை முழுமையான

- கூட்டு இலக்கு - 100%
- சாதனை - 90%

நிதிசார் சாதனை (முழுமையான)

- நிதிசார் இலக்கு - 100%
- சாதனை - 90%

ntspaPL

சம்பந்தமானதல்ல.

gapw;rp

சேவை தொழிற்பாட்டு பிரிவு பணியாளர்களுக்காக பெருமளவு பயிற்சிகள் வழங்கப்பட்டன.

kl;Lg;gLj;jy;

மனித வளங்களின் இன்மையினால் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட பணியை முடிக்க முடியவில்லை.

6.2 nfhs;tdT> tpepNahfq;fs; myF

பிரிவுத் தலைவர்: திருமதி எ.ஆர்.வணிகசேகர

தேசிய நீரியல் வளங்கள் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி முகாமையின் பிரிவுகளினதும், மற்றும் பிராந்திய ஆராய்ச்சி நியைலங்களினதும் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளுமுகமாக கொள்வனவு வழிகாட்டல்களின் பிரகாரம் முறைமையானதும்,, முறையானதுமான தன்மையொன்றில் சகல அவசியமான சேவைகளையும், விநியோகங்களையும் வழங்குவதே அலகின் பிரதான பணியாகும்.

myfpd; rpwg;gk;rk;

23/05/2007இலிருந்து செயற்படத்தக்கதாக கொள்வனவு, விநியோகங்கள் அலகு தாபிக்கப்பட்டன. அலகின் பணிகளும், பொறுப்புக்களும் வருமாறு:

- ❖ சகல பிரிவுகளுக்கும் தொடர்பான பொருட்களையும், சேவைகளையும் வழங்குதல்
- ❖ சகல கேள்விப் பணிகளைக் கையாள்தல்
- ❖ சகல பிரிவுகளுக்கும் தொடர்பான கொள்வனவுப் பணிகள்
- ❖ பொருட்களின் விமான சரக்கேற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் அப்புறப்படுத்தல்
- ❖ சகல காப்புறுதி விடயங்கள்
- ❖ பிரதான களஞ்சியத்தின் நிருவாகம்

- ❖ ஒழித்தல் விடயங்கள் தொடர்பில் ஏலவிற்பனைப் பணி
- ❖ அவற்றின் தேவைகள் மீது சகல பிரிவுகளுக்கும் விபரங்களை வழங்குதல்

nray; epiwNtw;wk;

அ. பிரதான நடைமுறையிலான கருத்திட்டங்களுக்காக சாதனங்களையும், இரசாயனங்களையும் கொள்வனவு செய்தல், வாகனங்களுக்கான உதிரிப்பாகங்களைக் கையகப்படுத்தல் மற்றும் வாகனங்களை வாடகைக்கு எடுத்தல் ஆகியன தோதான கேள்வி நடைமுறைகளுக்கு ஏற்ப அலகினால் நிறைவேற்றப்படுகின்றது.

கடந்த வருடம் விநியோகங்களின் பதிவும், தெரிவும் நிதி அமைச்சினால் செய்யப்பட்டன. ஆனால், 2011ஆம் ஆண்டுக்கு இப்பணி ‘ரெயின்போ’ பக்கங்களைப் பயன்படுத்தி ‘நாரா’வினால் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

வழங்கப்பட்டுள்ள விபரக்கூற்றுக்களுக்கு ஏற்ப கேள்வி நடைமுறைகளைப் பின்பற்றி பொருட்களுக்கும்/உபகரணங்களுக்கும்/இரசாயனங்களுக்கும் உள்ளாட்டு மற்றும் வெளிநாட்டு விநியோகஸ்தர்களிடமிருந்து கேள்விகளை/கூறுவிலைகளைக் கோருதல்.

சில்லறைப் பண கட்டுநிதியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் நாளாந்தத்துக்கான பொருட்களைக் கொள்வனவு செய்வதுடன், பதிவேடுகளைப் பராமரித்தல்.

2011ஆம் ஆண்டுக்கு கேள்வி நடைமுறைகளைப் பின்பற்றி சுமார் 118 கேள்விகளை அலகு பராமரித்துள்ளது.

ஆ. நன்கொடைகளாக கிடைத்த பொருட்களை அப்பறப்படுத்தல், வெளிநாட்டு மூலங்களிலிருந்து பொருட்களைக் கொள்வனவு செய்தல் அல்லது பழுதுபார்த்தல்களுக்கு பொருட்களை விமானத்தில் ஏற்றிறுக்குதல், வெளிநாட்டு மூலங்களிலிருந்து கிடைத்த பொருட்கள் அப்பறப்படுத்தப்படும் போது, வரி நிவாரணத்தைப் பெறுவதற்காக அவசியமான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதுடன், வழமையான தபால் மற்றும் விமானக் கட்டணங்களுக்கு உட்பட்டு, வெளிநாடுகளுக்கு பழுதுபார்த்தல்களுக்காக உபகரணங்களை அனுப்புதல்.

இ. தோதான கேள்வி நடைமுறைகள் ஊடாக ‘நாரா’வின் சகல வாகனங்களை/மோட்டார் பைச்சிக்கை/உபகரணங்களை காப்புறுதி செய்தல். கடலிலும், நிலத்திலும் (பாதுகாப்பற பகுதிகள்) கடமையை நிறைவேற்றும் ஆளணியினருக்காக காப்புறுதி மேவுகையைப் பெறுதல்.

ஈ. இப் பிரிவினால் பெறக்கட்டளையிடப்படும் பொருட்களின் பங்கீட்டினை பிரதான களஞ்சியத்தில் பேரேடுகளில் புதுப்பித்த பின்னர் சம்பந்தப்பட்ட பிரிவுகளுக்கு வழங்குதல்.

உ. பிரிவுகளின் நாளாந்த தேவைகளுக்காக பிரதான களஞ்சியத்தில் பாவனைக்குரியவற்றின் அடிதாங்கி கையிருப்புக்களைப் பராமரித்தல், பொருட்கள் கிடைத்த குறிப்புக்களை வழங்குதல், கொடுப்பனவுள்கான ஆவணங்களைச் சமர்ப்பித்தல், அவசியப்பட்ட போது

சம்பந்தப்பட்ட பிரிவுகளுக்கு அறிக்கையைச் சமர்ப்பித்தல் ஆகியன இப்பிரிவினால் நிறைவேற்றப்படுகின்றது.



විගණකාධිපති දෙපාර්තමේන්තුව
කණකකායෝගාර් තහව්‍ය අතිෂ්ථි තික්‍රීක්ෂකාර්
AUDITOR GENERAL'S DEPARTMENT



මෙය අභ්‍ය
සැනු නිල } ගස්ප/පී/සන්ග නූර්ග/
My No } එස්/11

මෙය අභ්‍ය
ඉමතු නිල }
Your No }

දිනය
තික්ති } 2012 සේපෝම්බර් 30
Date }

තහව්‍යවර්,
இலங்கை தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி முகவரான்மை

தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகவரான்மையின் 2011 திசெம்பர் 31 இல் முடிவற்ற ஆண்டிற்கான நிதிக்கூற்றுக்கள் மீது 1971 ஆம் ஆண்டின் 38 ஆம் இலக்க நிதி அதிகாரச் சட்டத்தின் 14(2)(சி) பிரிவின் பிரகாரம் கணக்காயෝගාර் தහව්‍යமை அதிபதිயின் அறிக்கை

தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகவரான்மையின் 2011 திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான ஐந்தொகை மற்றும் அத்தகீதியில் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான வருமானக் கூற்று, உரிமை மூலதனத்தில் மாற்றங்கள் கூற்று, காசோட்டக்கூற்று மற்றும் முக்கியமான கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளினதும் ஏனைய விளக்கத் தகவல்களினதும் பொழிப்புக்களையும் உள்ளடக்கிய 2011 திசெம்பர் 31 இல் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான நிதிக்கூற்றுக்களின் கணக்காய்வு 1971 இன் 38 ஆம் இலக்க நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 13(1) ஆம் பிரிவு மற்றும் 1981 இன் 54 ஆம் இலக்க தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகவரான்மை அதிகாரச்சட்டத்தின் 32(3) ஆம் பிரிவுடன் சேர்த்து வாசிக்கப்படும் இலங்கை சனநாயக சோசலிசக் குடியரசு அரசியலமைப்பின் 154(1) ஆம் உறுப்புரையின் ஏற்பாடுகளுக்கமைய எனது பணிபின் கீழ் கணக்காய்வு செய்யப்பட்டன. நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 14(2) (சி) பிரிவின் பிரகாரம் முகவரான்மையின் ஆண்டிற்கையுடன் வெளியிடப்பட வேண்டுமென நான் கருதும் எனது கருத்துரைகள் மற்றும் அவதானிப்புக்கள் இந்த அறிக்கையில் காணப்படுகின்றன. நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 13(7) (ஏ) பிரிவின் பிரகாரம் விபரமான அறிக்கை 2012 மே 17 ஆம் திகதி முகவரான்மையின் தலைவருக்கு வழங்கப்பட்டது.

1.2 நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான முகாமைத்துவத்தின் பொறுப்பு

இந்த நிதிக்கூற்றுக்களை இலங்கை கணக்கீட்டு நியமங்களுக்கு இணங்க தயாரித்து நியாயமாகச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மோசி அல்லது தவறுகளின் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய பொருள்மையான பிறழ் கூற்றுக்களிலிருந்து விடுபட்ட நிதிக்கூற்றுக்களைத் தயாரிப்பதற்கு அவசியமானதென முகாமைத்துவம் நீர்ணயிக்கின்ற அத்தகைய உள்ளக்க கட்டுப்பாடுகள் என்பவற்றிற்கு முகாமைத்துவம் பொறுப்பாக உள்ளது.

நூ 306/72 போலුவ ரை,
பத்ரமலூலி, தீ லகை

உரப்பைய
தொலைபேசி } 2887028 - 34
Telephone }

நூ. 306/72, போலුவ வீதி,
பத்ரமலூலை இலங்கை

உரப்பைய
பக்க இல
Fax No. }

No.306/72, Polduvva Road,
Battaramulla , Sri Lanka

உரப்பைய
பக்க இல
ப. மெயில
E-mail. } oaggov@sltnet.lk

1.3 கணக்காய்வாளரின் பொறுப்பு

எனது கணக்காய்வின் அடிப்படையில் நிதிக்கூற்றுக்களின் மீது அபிப்பிராயம் தெரிவிப்பது எனது பொறுப்பாகும். இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களுக்கு இணங்க எனது கணக்காய்வினை நான் மேற்கொண்டேன். ஒழுக்க நெறி வேண்டுதல்களுடன் நான் இணங்கி நடப்பதனையும் நிதிக்கூற்றுக்கள் பொருள்மையான பிறழ் கூற்றுக்கள் அற்றவையா என்பதற்கான நியாயமான உறுதிப்பாட்டைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு கணக்காய்வு திட்டமிட்டு மேற்கொள்ளப்படுவதனையும் இந்நியமங்கள் வேண்டுகின்றன.

நிதிக்கூற்றுக்களிலுள்ள தொகைகளினையும் வெளிப்படுத்தல்களையும் பற்றிய கணக்காய்வுச் சான்றுகளைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கான செயற்பாட்டு நடைமுறைகளில் கணக்காய்வு ஈடுபடுகின்றது. மோசி அல்லது தவறுகளின் காரணமாக நிதிக்கூற்றுக்களின் பொருள்மையான பிறழ்கூற்று ஆபத்தின் மதிப்பீட்டினை உள்ளடக்கும் கணக்காய்வாளரின் தீர்மானம் மீது தெரிவு செய்யப்பட்ட நடைமுறைகள் தங்கியுள்ளது. அந்த ஆபத்தினை மதிப்பீடு செய்கையில் சந்தர்ப்பத்திற்குப் பொருத்தமான கணக்காய்வு நடைமுறைகளை வடிவமைக்கும் வகையில் முகவராண்மையினால் நிதிக்கூற்றுக்களைத் தயாரித்தல் மற்றும் நியாயமாகச் சமர்ப்பித்தலுக்குரிய உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளை கணக்காய்வாளர் கருத்தில் கொள்கின்றாரேயன்றி முகவராண்மையின் உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளின் விணைத்திறனின் மீது அபிப்பிராயம் தெரிவிக்கும் நோக்கத்திற்காக கருத்தில்கொள்ளவில்லை. முகாமைத்துவத்தினால் பயன்படுத்திய கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளின் பொருத்தமான தன்மையினையும் முகாமைத்துவத்தால் மேற்கொண்ட கணக்கீட்டு மதிப்பீடுகளின் நியாயத் தன்மையினையும் மதிப்பாய்வு செய்தல் அத்துடன் நிதிக்கூற்றுக்களின் ஒட்டுமொத்த சமர்ப்பித்தலினை மதிப்பாய்வு செய்தல் என்பவற்றினையும் கணக்காய்வு உள்ளடக்கியுள்ளது. 1971 இன் 38 ஆம் இலக்க நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 13 ஆம் பிரிவின் (3) மற்றும் (4) ஆம் உபபிரிவுகள் கணக்காய்வின் நோக்கெல்லையையும் பரப்பையும் நிர்ணயிப்பதற்கான தற்றுணிபு அதிகாரத்தினை கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதிக்கு வழங்குகின்றன.

எனது முனைப்பழியுள்ள கணக்காய்வு அபிப்பிராயத்திற்கான அடிப்படை ஒன்றினை வழங்குவதற்கு போதியாவும் பொருத்தமானதுமான கணக்காய்வுச் சான்றுகளை நான் பெற்றுக்கொண்டுள்ளேன் என நான் நம்புகிறேன்.

1.4 முனைப்பழியுள்ள கணக்காய்வு அபிப்பிராயத்திற்கான அடிப்படை

இந்த அறிக்கையின் 2.2 ஆம் பந்தியில் காட்டப்பட்டுள்ள விடயங்களின் அடிப்படையில் எனது அபிப்பிராயம் முனைப்பழியாக்கப்படுகின்றது.

2. நிதிக்கூற்றுக்கள்

2.1 முனைப்பழியுள்ள அபிப்பிராயம்

இந்த அறிக்கையின் 2.2 ஆம் பந்தியில் காட்டப்பட்டுள்ள விடயங்களின் தாக்கத்தினைத் தவிர்த்து தேசிய நீரியல் வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகவராண்மையின்தின் 2011 நிசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான நிதி நிலைமையினையும் அத்திகதியில் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான அதனது நிதிசார் செயலாற்றவினையும் காசப்பாய்ச்சலினையும் உண்மையாகவும் நியாயமாகவும் தரும் வகையில் இலங்கை கணக்கீட்டு நியமங்களுக்கு இணங்க நிதிக்கூற்றுக்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன என்பது எனது அபிப்பிராயமாகும்.

2.2 நிதிக் கூற்றுக்கள் மீதான கருத்துறைகள்

2.2.1 கணக்கீட்டுக் கொள்கை

பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன.

(அ) வெளிநாட்டுச் சொத்து மாவியங்களுக்கு உரிய மீளாய்வாண்டின் வருமானத்தை பிற்படுத்திவைக்கும் போது ரூபா 256,532 தொகை அதிகமாக வருமானக் கணக்கிற்கு மாற்றப்பட்டிருந்தது.

(ஆ) மீளாய்வாண்டின் போது வருமானத்திற்கு மாற்றப்பட வேண்டிய ரூபா 115,017 தொகையான பிற்போட்ட வருமானம் வருமானக் கணக்கிற்கு மாற்றப்படுவதற்குப் பதிலாக நடைமுறையற்ற பொறுப்பாகக் காண்பிக்கப்பட்டிருந்தது.

2.2.2 பெறுவேண்டிய மற்றும் செலுத்த வேண்டிய கணக்குகள்

பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன.

- (அ) சமர்ப்பிக்கப்பட்ட கடன்பட்டோர் காலப்பகுப்பாய்வின் படி 2011 திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறு அறவிடப்பட வேண்டிய கடன் மீதிகளின் பெறுமதி ரூபா 40,314,143 ஆகக் காணப்பட்டதுடன் இதில் 02 ஆண்டுகளுக்கு மேலான காலமாக அறவிடப்படாதிருந்த மீதிகளின் பெறுமதி ரூபா 1,988,507 ஆகக் காணப்பட்டது.
- (ஆ) மீளாய்வாண்டின் போது சேவையில் இருந்து நிக்கப்பட்ட ஓர் உத்தியோகத்தருக்கு தவறாகச் செலுத்தப்பட்டிருந்த சம்பளம், படிகள் மற்றும் இடர் கடன் பணத்தின் ரூபா 89,542 கூட்டுத்தொகையினை அறவிடுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.
- (இ) சமர்ப்பிக்கப்பட்ட கடன் கொடுத்தோர் காலப்பகுப்பாய்வின் படி 2011 திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறு செலுத்தப்பட வேண்டிய கடன் மீதிகளின் பெறுமதி ரூபா 15,682,943 ஆகக் காணப்பட்டது. இதில் ரூபா 4,077,122 பெறுமதியான கடன் மீதிகள் 4 ஆண்டுகளுக்கு மேலான காலமாக செலுத்தப்பட வேண்டிய மீதியாகக் காணப்பட்டதுடன் இது மொத்தக் கடன்கொடுத்தோரின் 26% ஆகக் காணப்பட்டது.

2.2.3 சட்டங்கள், விதிகள், பிரமாணங்கள் மற்றும் முகாமைத்துவ தீர்மானங்களுடன் இணங்காமை

பின்வரும் இணங்காமைகள் அவதானிக்கப்பட்டன.

சட்டங்கள், விதிகள், பிரமாணங்கள் இணங்காமை
முதலியவற்றுக்கான தொடர்பு

- (அ) 1971 இன் 38 ஆம் இலக்க நீதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 11(பி) பிரிவு பணிப்பாளர் சபையின் அங்கீகாரத்துடன் உரிய அமைச்சரின் அங்கீகாரமும் நீதி அமைச்சரின் இணக்கப்பாடும் பெறாது ரூபா 91,112,747 தொகை நிலையான வைப்புக்களில் முதலீடு செய்யப்பட்டிருந்தது.

- (ஆ) 1978 திசெம்பர் 19 ஆம் ரூபா 1,106 மில்லியன் பெறுமதியான திகதிய 842 ஆம் இலக்க நிலையான சொத்துக்கள் தொடர்பான திறைசேரிச் சுற்றுறிக்கை பதிவேடு நாளதுவரையாகப் பேணப்பட்டிருக்கவில்லை.
- (இ) 2002 நவம்பர் 28 ஆம் திகதிய ரூபா 7,644,249 பெறுமதியான கணனி ஐஏஐ/2002/02 ஆம் இலக்க மற்றும் கணனி உதிரிப்பாகங்கள் திறைசேரிச் சுற்றுறிக்கை தொடர்பான பதிவேடு நாளதுவரையாகப் பேணப்பட்டிருக்கவில்லை.

2.2.4 சர்க்கைக்குரிய தன்மையிலான கொடுக்கல்வாங்கல்கள்

வெளிநாட்டு அனுசரணை நிறுவகத்தினால் சுற்றுலாவிற்கு அவசியமான முழு ஏற்பாடும் செலவிடப்படுவதாக எழுத்து மூலம் அறிவித்திருக்கையில் முகவரகத்தின் தலைவருக்கு அந்த வெளிநாட்டுச் சுற்றுலாவிற்காக ரூபா 111,970 தொகையினை முகவராண்மை செலவிட்டிருந்தது. “அமைச்சச் செயலாளரின் வாய்மூல அறிவுறுத்தலின் படி அத்தொகை செலுத்தப்பட்டதாக” தலைவரின் பதில் அமைந்திருந்தது.

3. நிதி மீளாய்வு

3.1 நிதி விளைவுகள்

சமர்ப்பிக்கப்பட்ட நிதிக்கூற்றுக்களின் பிரகாரம், 2011 திசெம்பர் 31 இல் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான முகவராண்மையின் செயற்பாட்டு விளைவுகள் ரூபா 41,313,223 பற்றாக்குறையானதுடன், அதனோடு நேரோத்த முன்னை ஆண்டிற்கான பற்றாக்குறை ரூபா 39,167,043 ஆக இருந்தமை நிதிசார் விளைவுகளில் ரூபா 2,146,180 தொகையான பற்றாக்குறையைக் காண்பித்தது. பழுதுபார்த்தற் செலவினாம், உடன்படிக்கையிடப்பட்ட சேவைகள் மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினாங்களின் அதிகரிப்பே நிதி விளைவுகளின் வீழ்ச்சிக்கு முக்கிய காரணங்களாகக் காணப்பட்டன.

4. **செயற்பாட்டு மீளாய்வு**

4.1 **செயலாற்றுல்**

மீளாய்வாண்டு மற்றும் முன்னைய நான்கு ஆண்டுகளின் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினாங்களுக்காக முகவராண்மையில் பெறப்பட்ட மானியமும் அதிவிருந்து மேற்கொள்ளப்பட்ட செலவினமும் பின்வருமாறாகக் காணப்பட்டது.

	2007	2008	2009	2010	2011
கிடைக்கப்பெற்ற மொத்த மானியம்	184	195	197	219	267
ஆராய்ச்சி மற்றும் (ரூபா மி)	37	39	36	37	46
அபிவிருத்திச் செலவினம்					

பின்வரும் அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

- (அ) 2010 இற்கு ஒப்பாக 2011 ஆம் ஆண்டில் பெறப்பட்ட மொத்த ஏற்பாடுகளின் அதிகரிப்பு 48 மில்லியனான போதிலும் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினத்திற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட மொத்த செலவினத்தின் அதிகரிப்பு ரூபா 9 மில்லியனாகக் காணப்பட்டது.
- (ஆ) மீளாய்வாண்டின் போது பெறப்பட்ட ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மானியங்களில் இருந்து மேற்கொள்ளப்பட்ட செலவினம் 17% ஆகக் காணப்பட்டது.

4.2 முகாமைத்துவத் திறமையீணங்கள்

பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன.

- (அ) பல வருட காலமாக சந்தை விலைகள் கோரப்படாது முகவராண்மைக்கான பாதுகாப்புச் சேவைகள் கடற்றொழில் துறைமுகங்கள் கூட்டுத்தாபனத்தில் இருந்து பெறப்பட்டிருந்ததுடன் மீளாய்வாண்டின் போது அச் சேவையை வழங்குவதற்காக ரூபா 5,346,111 தொகை செலுத்தப்பட்டிருந்தது. சந்தை விலைகளுக்கு மேலாக சேவை பெறப்பட்டிருந்ததுடன் முகவராண்மையின் தேவைப்பாட்டினை விசாரித்தறியாது பாதுகாப்பு உத்தியோகத்தர்கள் சேவையில் ஈடுபடுத்தப்பட்டிருந்தனர்.
- (ஆ) ஆராய்ச்சிக்காக ஓர் கப்பல் கொள்வனவு செய்வதற்காக மீளாய்வாண்டிற்காக ஒதுக்கப்பட்டிருந்த ஏற்பாட்டில் ரூபா 8,459,010 செலவிடப்பட்டு படகு ஒன்று வடிவமைக்கப்பட்டு அமைக்கப்படுவதற்காக நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டிருந்த போதிலும் இதற்காகச் செலவிடப்பட்டிருந்த மொத்தச் செலவினம் ரூபா 13,192,703 ஆகக் காணப்பட்டது.

4.3 செயற்பாட்டுத் திறமையீணங்கள்

முகவராண்மையினை ஸ்தாபிக்கும் நோக்கங்களிற்கு மாறாக நடாத்தப்பட்ட பொழுதுபோக்கு நிகழ்ச்சிக்காக ரூபா 366,325 தொகை முகவராண்மையினால் செலவிடப்பட்டிருந்தது.

4.4 விளைவற்றும் குறைவான பயன்பாடுடையதுமான சொத்துக்கள்

பின்வரும் விடங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன.

- (அ) கல்பிட்டிய பிரதேச ஆராய்ச்சி நிலையத்திற்காக நங்கரமிடும் இடத்தை நிர்மாணிப்பதற்காக புகையிரத்த் திணைக்களத்தினால் பயன்பாட்டில் இருந்து அகற்றப்பட்ட தண்டவாளங்களைக் கொள்வனவு செய்வதற்காக

ரூபா 1,360,800 தொகை மீளாய்வாண்டின் போது செலுத்தப்பட்டிருந்ததுடன் இத் தண்டவாளங்கள் எவ்வித பயன்பாட்டிற்கும் எடுக்கப்படாது ஒரு வருடத்திற்கும் மேலான காலமாக நிலையத்தில் வைக்கப்பட்டிருந்தது.

- (ஆ) தந்தாரி அடுப்பொன்றைக் கொள்வனவு செய்வதற்காக ரூபா 120,000 செலுத்தப்பட்டிருந்ததுடன் இந்த அடுப்பு தலைமைக் காரியாலயத்தின் கிற்றுண்டிச் சாலையில் எவ்வித பயன்பாடும் இன்றி ஒரு வருடத்திற்கும் மேலான காலமாக இருந்தது.
- (இ) ரூபா 225,000 பெறுமதியான சுவர்ஒடுகள் கொள்வனவு செய்யப்பட்டிருந்ததுடன் எவ்வித பயன்பாடும் இன்றி இந்த இருப்பு ஒரு வருடத்திற்கும் மேலான காலமாக களஞ்சியத்தில் காணப்பட்டது.
- (ஈ) நிலையான சொத்துக்களையும் களஞ்சியைப் பொருட்களையும் உள்ளடக்கும் வகையில் பொதுப் பேரேட்டைப் பேணுவதற்கான மென்பொருள் ஒன்றைக் கொள்வனவு செய்வதற்காக ரூபா 272,160 தொகை செலவிடப்பட்டிருந்ததுடன் 02 ஆண்டுகளுக்கு மேலான காலமாக இம் மென்பொருள் பயன்பாட்டிற்கு எடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.
- (ஊ) உத்தேச உணவுகம் ஒன்றை நிர்மாணிப்பதற்காக மீளாய்வாண்டின் போது ரூபா 317,623 செலவிடப்பட்டிருந்த போதிலும் இந் நிர்மாணிப்புகள் இடைநிறுத்தப்பட்டிருந்தன.
- (ஹ) மீளாய்வாண்டின் போது பெறுமதி ரூபா 275,400 தொகையான அதிகளிருட்டி ஒன்று கொள்வனவு செய்யப்பட்டு பயன்படுத்தப்படாது தலைமை அலுவலகத்தில் வைத்துக்கொள்ளப்பட்டிருந்தது.
- (எ) நீர்கொழும்பு கடோல் கலே பிரதேச ஆராய்ச்சி நிலையத்திற்கான ரூபா 852,718 பெறுமதியான எல்லைச் சுவரும் பூங்காவும் முகவராண்மையினால் விளைவற்ற சொத்தாக இனங்காணப்பட்டிருந்தது.

4.5 பதவியணியினர் நிர்வாகம்

2011 திசைம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான பதவியணியினர் தொடர்பான நிலைமை பின்வருமாறாகும்.

விபரம்	அங்கீகிக்கப்பட்ட பதவியணியினர்	உள்ளபடியான பதவியணியினர்	வெற்றிடங்களின் எண்ணிக்கை
நிறைவேற்று தரம்	141	67	74
நிறைவேற்று தரம் அல்லது	282	234	48
மொத்தம்	423	301	122
	=====	=====	=====

அங்கீகிக்கப்பட்ட பதவியணியினருடன் எண்ணிக்கையுடன் ஒப்பிடுகையில் வெற்றிடங்களின் எண்ணிக்கையின் சதவீதம் 29% ஆல் அதிகரித்திருந்தது.

4.6 வேறு அரசாங்க நிறுவகங்களுக்கு வழங்கப்பட்ட முகவராண்மையில் வளங்கள்

வெளித்தரப்பினருக்கு விடுவிக்கப்பட்ட உத்தியோகத்தர்களுக்காக முகவராண்மையினால் மீளாய்வாண்டின் போதும் ரூபா 1,821,155 தொகை சம்பளமாகவும் ரூபா 173,837 தொகை இணைந்த படிப்பணமாகவும் மேலதிக நேரக்கொடுப்பனவாகவும் செலுத்தப்பட்டிருந்தது.

5. கணக்களிப் பொறுப்பும் நல் ஆளுகையும்

5.1 கூட்டுத்திட்டம்

2003 மூன் 02 ஆம் திகதிய பீஸ்/12 ஆம் இலக்க நிறைசேரிச் சுற்றுறிக்கையின் 05 ஆம் பந்தியின் பிரகாரம் நிறுவனத்தின் துாரநோக்கினையும் செயற்பணிகளையும் மேற்கொள்வதற்கான கூட்டுத்திட்டம் 2009 – 2013 காலப்பகுதிக்காக தயாரிக்கப்பட்டிருந்த போதிலும் இது நாள்தூவரையாககப்பட்டிருக்கவில்லை.

5.2 செயற்பாட்டுத்திட்டம்

வருடாந்த செயற்பாட்டுத்திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டிருந்த போதிலும் பணிப்பாளர் சபையினால் இது அங்கீகிக்கப்பட்டிராததுடன் காலக்கிரமமாக மீளாய்வு செய்யப்பட்டு நாளதுவரையாகக்கப்பட்டிருக்கவுமில்லை. செயற்பாட்டுத்திட்டம் மேற்கொள்ளப்படும் முன்னேற்றத்தைக் காலக்கிரமமாக பீட்சிக்கப்படுவதற்கான முறையும் நிறுவகத்தினால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிராததுடன் பணப் பெறுமதி மாத்திரம் திட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது.

5.3 உள்ளகக் கணக்காய்வு

உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவு ஒன்றை ஸ்தாபித்தல் மற்றும் செயற்படுத்தல் தொடர்பில் பின்வரும் அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

- (அ) உள்ளகக் கணக்காய்வின் கடமைகளையும் பொறுப்புக்களையும் மேற்கொள்வது தொடர்பில் போதிய பதவியணி நியமிக்கப்பட்டிராததுடன் தலைமைக் காரியாலயத்தின் உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவின் நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு வருவதற்காக உதவி உத்தியோகத்தர்களின் பதவிகளை உள்ளடக்கும் வகையில் பதவியணி ஆட்சேர்ப்பு நடைமுறை அங்கீகிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.
- (ஆ) பதவியணியின் பற்றாக்குறை காரணமாக உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவின் பொறுப்புகளை தேவைப்பாட்டின் படி திட்டமிட்டுக்கொள்வதற்கும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்கும் முடியாதிருந்தது.

5.4 கொள்வனவுத் திட்டம்

கொள்வனவுத் திட்டம் ஒன்று தயாரிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

06. முறைமைகளும் கட்டுப்பாடுகளும்

கணக்காய்வின் போது அவதாளிக்கப்பட்ட முறைமைகள் மற்றும் கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பான குறைபாடுகள் அவ்வப்போது முகவராண்மையின் கவனத்திற்கு கொண்டுவரப்பட்டன. பின்வரும் கட்டுப்பாட்டுத் துறை தொடர்பில் விசேட கவனம் கோரப்படுகின்றது.

- (அ) வாகனங்கள் கட்டுப்பாடு
- (ஆ) மனிதவள முகாமைத்துவம்
- (இ) ஒப்பந்த நிர்வாகம்
- (ஈ) பெறுவேண்டிய மற்றும் செலுத்த வேண்டிய பணம்
- (உ) கொள்வனவுகள்

ஒப்பம்: எச்.ஏ.எஸ் சமரவீர
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி
Ms/v

Njrp a ePhpay; tsq;fs; Muha;r;rp> mgptpUj;jp Kfhik

2011 brk;gh; 31,y; cs;sthW le;njhif

31.12.2011,y; 31.12.2010,y;

cs;sthW cs;sthW

Fwpg;G &gh rjk; &gh rjk;

nrhj;Jf;fs;

eilKiwrhuh nrhj;Jf;fs;

ஆதனம், பொறி மற்றும் சாதனம்	1-2	1,115,488,628.12	1,115,488,628.12
நடைமுறையிலான வேலை	3	73,311,022.17	2,902,424.13
		1,179,739,347.27	1,118,391,052.25

eilKiwr; nrhj;Jf;fs;

அனுப்புப்பொருட்பட்டியல்கள்/கையிருப்புக்கள்	4	3,001,441.22	2,233,203.55
தொழில் மற்றும் கிடைக்க வேண்டியவைகள்	5	47,530,340.72	55,240,474.43
முற்கொடுப்பனவுகள்	6	619,790.41	274,459.03
குறுகிய கால மூலதனங்கள்	7	187,187,005.36	157,262,452.09
வங்கியிலும், கையிலும் பணம்	8	13,568,926.95	25,249,009.62
		251,907,504.66	240,259,598.72

nkhj;jr; nrhj;Jf;fs;

1,431,646,851.93 1,358,650,650.97

===== =====

epfu nrhj;Jf;fs;> nghWg;Gf;fs;> xJf;Ffs;;

திரண்ட நிதியம்	9	1,190,018,335.72	1,073,360,628.25
ஒதுக்குகள்	10	140,628,903.63	180,373,705.37
		1,330,647,239.35	1,253,734,333.62

பின்போடப்பட்ட வருமானம்	11	115,017.44	115,017.44
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	12	58,425,369.50	54,624,641.00
		<u>58,540,386.94</u>	<u>54,739,658.44</u>
கொடுப்பளவுக்குறியவை	13	16,219,117.87	24,882,314.17
திரண்ட செலவினங்கள்	14	26,240,107.77	25,294,344.74
		<u>42,459,225.64</u>	<u>50,176,658.91</u>
நகரிய வருமானம்	15	1000,999,612.58	104,916,317.35
நகரிய வருமானம்	16	1,431,646,851.93	1,358,650,650.97

குறிப்பிடத்தக்க கணக்கிடல் கொள்கைகளும், இணைக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகளும் இந்த நிதிசார் கூற்றுக்களின் முக்கிய பாகத்தினை அமைக்கின்றன.

ଓপ্পমিটপ্পটুন্স

(திருமதி) பீஷ்திகா ரணசிங்க

தலைவர்/நிதி

சபையின் சார்பில் அங்கீகரிக்கப்பட்டு, கைச்சாக்திடப்படுகின்றது.

ஒப்பமிடப்பட்டுள்ளது

கலாநிதி எஸ்.ஐ.சுமரசுந்தர

தலைவர்

Njrpa ePhipay; tsq;fs; Muha;r;rp> mgptpUj;jp Kfhik

2011 brk;gh; 31,y; Kbtile;j Mz;Lf;fhd tUkhdf; \$w;W

31.12.2011 31.12.2010

Fwpg;G &gh rjk; &gh rjk;

njhdpw;gLj;jy; tUkhdk;

அரசாங்க மாண்யம்	15	191,982,237.54	179,078,652.78
வேறு வருமானம்	16	41,235,702.25	34,972,117.29
		233,217,939.79	214,050,770.07

njhdpw;gLj;jy; nrytpdq;fs;

ஆளனியினர் வேதனாதிகள்	17	127,402,151.60	120,500,110.40
பிரயாண மற்றும் உணவுப் படி	18	823,047.75	897,479.15
விநியோகங்கள் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட்ட பாவனைக்குரியவை	19	1,833,537.80	1,770,764.95
பராமரிப்புச் செலவினம்	20	14,272,686.93	10,549,315.67
ஓப்பந்த சேவைகள்	21	26,909,468.12	22,863,665.05
ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்திச் செலவினம்	22	45,666,861.02	38,727,358.46
மதிப்பிறக்கம் மற்றும் பொறுமதியழிப்பு செலவினங்கள்	23	66,665,521.74	66,159,828.03

வேறு தொழிற்படுத்தல் செலவினங்கள் 24 3,229,134.25 2,650,180.38

மொத்த தொழிற்படுத்தல் செலவினங்கள் 286,802,409.21 264,118,702.09

தொழிற்பாட்டு யெற்பாடுகளிலிருந்து (53,584,469.42) (50,067,932.02)

மேன்மிகை(பற்றாக்குறை)

njhōpw;glhj tUkhdk;/nrytpdq;fs;

மொத்த தொழிற்படாத வருமானம்/

செலவினங்கள் 25 12,271,246.87 10,900,889.27

காலத்திற்கான நிகர மேன்மிகை(பற்றாக்குறை) (41,313,222.55) (39,167,042.75)

குறிப்பிடத்தக்க கணக்கிடல் கொள்கைகளும், இணைக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகளும் இந்த நிதிசார் கூற்றுக்களின் முக்கிய பாகத்தினை அமைக்கின்றன.

Njrpa ePhpay; tsq;fs; Muha;r;rp> mgptpUj;jp Kfhik

2011 brk;gh; 31,y; Kbtile;j Mz;Lf;fhd jpuz;l gzg; Gof;ff; \$w;W

31.12.2011 31.12.2010

&gh &gh

njhdpw;ghl;byhd nraw;ghLfspypUe;J gzg;Gof;fk;

rjhuz nraw;ghLfspypUe;J Nkd;kpif(gw;whf;Fiw) (41,313,222.55) (39,167,042.75)

gpd;tUtdtw;Wf;F rPuhf;fy;:

ஆதனத்தினதும், பொறியினதும், சாதனங்களினதும் மதிப்பிறக்கம்	66,665,521.74	66,159,828.03
பின்போடப்பட்ட செலவினத்தின் பெறுமான பதிவழிப்பு	(18,070,631.33)	(18,066,425.65)
இளைப்பாற்று பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	7,614,942.34	5,701,078.60
கொடுப்பனவாகிய பணிக்கொடை கொடுப்பனவுகள்	(3,814,213.84)	(3,809,974.33)
மூலதன வருமானம்	(13,651,102.87)	(11,151,679.42)
வட்டி செலவினம்	-	13,844.20
ஆதனத்தினதும், பொறியினதும், சாதனங்களினதும் விற்பனை மீதான ஆதாயம்(நஷ்டம்)	<u>(746,152.5)</u>	

செயற்பாட்டு மூலதன மாற்றங்களின் முன் தொழிற்பாட்டிலான

இலாபம்/(நஷ்டம்)

அனுப்புபொருட்பட்டியல்களில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	(768,237.67)	588,429.86
தொழில் மற்றும் கிடைக்க வேண்டியவைகளில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	7,710,133.71	24,706,599.36
முன்கொடுப்பனவுகளில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	(345,331.38)	550,511.
கொடுப்பனவிலான கணக்குகளில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	(8,663,196.30)	11,093,839.89
திரண்ட செலவினங்களில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	945,763.03	(993,310.13)

தொழிற்பாடுகளிலிருந்து தோற்றுவிக்கப்பட்ட/(பயன்படுத்தப்பட்ட) பணம்	(3,689,575.12)	35,946,070.
njh0pw;ghl;byhd nraw;ghLfspypUe;J Njhw;Wtpf;fg;gl;l /(gad;gLj;jg;gl;l) epfu gzK; (6,258,281.63)	34,879,546.66	
KjyPl;Lr; nraw;ghLfspypUe;J gzg;Gof;fk;		
ஆதனத்தினதும், பொறியினதும், சாதனங்களினதும் கொள்வனவு	(52,005,218.72)	(20,191,609.24)
அரூராய்ச்சிக் கப்பல்	(52,559,599.21)	-
ஆதனத்தினதும், பொறியினதும், சாதனங்களினதும்	-	746,152.50
விற்பனையிலிருந்து வரும்படி		
திறைசேரி உண்டயல்கள் மற்றும் நிலையான வைப்புக்கள் மீதான வட்டி	8,248,604.16	11,151,679.42
மூலதன செயற்பாடுகளிலிருந்து தோற்றுவிக்கப்பட்ட/(பயன்படுத்தப்பட்ட)	(96,316,213.77)	(8,293,777.32)
நிகர பணம்		
epjpr; nraw;ghLfspypUe;J gzg;Gof;fk;		
கிடைத்த மூலதன மானியம்	120,818,966.00	40,010,847.86
கடன்பெறுதல்களின் மீன்கொடுப்பனவு		(597,288.00)
நிதிச் செயற்பாடுகளிலிருந்து தோற்றுவிக்கப்பட்ட/(பயன்படுத்தப்பட்ட)	120,818,966.00	39,413,559.86
நிகர பணம்		
Mz;bd; NghJ gzK; kw;Wk; gz rkg;gLj;jy;fspy;	18,244,470.60	65,999,329.20
epfu mjpfhpg;G/(Fwg;G)		
Mz;bd; Muk;gj;jpy; gzK; kw;Wk; gz rkg;gLj;jy;fs;	182,511,461.71	116,512,132.51
Mz;bd; Kbtpp; gzK; kw;Wk; gz rkg;gLj;jy;fs;	200,755,932.31	182,511,461.71
Mz;bd; Kbtpp; gzK; kw;Wk; gz rkg;gLj;jy;fspd;		
gFg;gha;T		
வங்கியில் பணம்	13,568,926.95	25,249,009.62
குறுகிய கால மூலதனங்கள்	187,187,005.36	157,262,452.09

குறிப்பிடத்தக்க கணக்கிடல் கொள்கைகளும், இணைக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகளும் இந்த நிதிசார் கூற்றுக்களின் முக்கிய பாகத்தினை அமைக்கின்றன.

Njrpa ePhpay; tsq;fs; Muha;r;rp> mgppptpUj;jp Kfhikj;Jtj;jpd; 2011 brk;gh; 31 md;W KbTw;w Mz;Lf;fhd epjprhh; \$w;Wf;fs; njhlh;gpy; 1971;d; 38Mk; ,yf;f epjpr; rl;lj;jpd; 14(2)(.) gphptpd; gpufhuk;> fzF;fha;T mwPF;ifapy; Fwpg;gplg;gl;Ls;s cz;ikfs; njhlh;gpy; Kfhikj;Jtj;jpdhy;; vLf;fg;gl;l eltbF;iffs;

2.2 epjprhh; \$w;Wf;fs; kPjhd fUj;jpd; ntspg;ghL

2.2.1 fzF;fPl;Lf; nfhs;iffs;

(அ) வருமானக் கணக்குக்கு கைமாற்றப்பட்ட ரூபா 256,532/- கொண்ட மேன்மிகையிலான பெறுமதி 2012ஆம் ஆண்டில் கணக்குகளின் புத்தகங்களில் சீரமைக்கப்பட்டது.

(ஆ) கணக்காய்வு அவதானிப்புகளுடன் உடன்படுவதற்கு முடியாதிருக்கின்றது.

மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில், சம்பந்தப்பட்ட பின்போடப்பட்ட வருமானம் தேறிய பின்னர் வருமானக் கணக்குக்கு கைமாற்றப்பட்டுள்ளது. இதன் பிரகாரம், கணக்கீடு சரியானதாகும்.

2.2.2 fpilf;f Ntz;bajk;> nfhlG;gdTf;Fhpajkhd fzF;Ffs;

(அ) நீண்ட காலத்திற்கு மேலாக அறவிடப்படாத கடன்தருனர்களின் பெறுமதியில் ரூபா 2,624,626/- கொண்ட தொகையொன்றை பெறுமதியழிப்பதற்கு தேசிய வரவு-செலவுத் திட்ட திணைக்களத்தின் 24.07.2012 திகதியிடப்பட்ட கடிதத்தினால் அவசியப்பட்ட அங்கீராம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. இதன் பிரகாரம், கணக்குகளுக்கான சம்பந்தப்பட்ட சீராக்கல்கள் 2012ஆம் ஆண்டில் செய்யப்பட்டுள்ளன.

(ஆ) வேதனாதிகளாகவும், படிகளாகவும் கொடுப்பனவு செய்யப்பட்ட தொகை ரூபா 89,542/- அல்ல என்பதுடன், ரூபா 58,834/-ஆக செம்மைப்படுத்தப்பட வேண்டும். வேதனாதிகளாக கொடுப்பனவு செய்யப்பட்ட மேற்படி தொகையானது 20.08.2012 அன்று பணிக்கொடைக்காக கொடுப்பனவு செய்யப்பட்ட போது உறுதிச்சீட்டு இல.1716இனால் அறவிடப்பட்டுள்ளது.

- (இ) பலதரப்பட்ட கருத்திடங்களின் கணக்கின் மீது நிறுவனத்தினால் பெறப்பட்ட பணமே இம் மீதிகள் என்பதுடன், உண்மையில் கொடுப்பனவுக்குரிய கடன்வழங்குனர்களின் மீதிகள் அல்ல. இதன் பிரகாரம் கொடுப்பனவுக்குரியதாக எடுத்துக்காட்டப்பட்டுள்ள மீதிகள் உடன்படிக்கைகளின் பிரகாரம் முடிக்கப்பட்ட கருத்திடங்களின் மீதிகளே என்பதுடன், கொடுப்பனவுகளாக கணக்குகள் பிரிவுக்கு அறிக்கையிடப்படவில்லை. கருத்திடங்கள் முடிக்கப்பட்டவுடனேயே கொடுப்பனவுகளைச் செய்வதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

2.2.3 rl;lq;fs;> tpjpdfs;> xOq;Ftpjpdfs;> Kfhikj;Jtj; jPh;khdq;fs; Mfpattw;Wld; ,zf;fkpd;ik

- (அ) சழுரி கப்பலினதும், அதில் பொருத்தப்பட்டுள்ள இயந்திராதிகளினதும் மற்றும் உபகரணங்களினதும் பொறுப்பு மீது காப்புறுதி மேவுகையாக பெறப்பட்ட தொகையே 20.02.2007 அன்று நடைபெற்ற 318ஆவது சபைக் கூட்டத்தில் எடுக்கப்பட்ட சபைத் தீர்மானத்தின் பிரகாரமும், உயர்வான திரட்டோன்றுக்காக (உயர்வான வட்டி வீதமொன்றுக்காக) முன்னாள் பணிப்பாளர் நாயகத்தின் அறிவுடன் நிலையான வைப்புக்கஞ்சு மாற்றப்பட்ட மீள் முதலீட்டு கருத்துரு மீதான அடிப்படையில் அம் மூலதனங்களின் முதிர்ச்சியின் பிரகாரமும் திறைசேரி உண்டியல்களில் மூலதனமிடப்பட்டுள்ளது.

நிலையான வைப்புக்களில் காப்புறுதிக் கொடுப்பனவாக பெறப்பட்ட பணத்தை மூலதனம் செய்வதற்கான சம்பந்தப்பட்ட மேவுகையிலான அங்கீரத்தை சபை வழங்கியுள்ளது.

மேன்மிகையான நிதியங்களில் முதலீடு செய்யும் போது திறைசேரி சுற்றுநிருபங்களிலுள்ள வழிகாட்டல்களுடனும் நிதிசார் ஒழுங்குவிதிகளுடன் உடன்படும் வகையில் செயற்படுமாறு சம்பந்தப்பட்ட உத்தியோகத்தர்களுக்கு ஆலோசனை வழங்கப்பட்டுள்ளது.

(ஆ) நிலையான சொத்துப் பதிவேடு தயாரிக்கப்படுகின்றது.

(இ) நிலையான சொத்துப் பதிவேடு தயாரிக்கப்படுகின்றது.

2.2.4 rh;r;irj; jd;ikapd; nfhlLf;fy; thq;fy;

சுற்றுநிருபத்தின் பிரகாரம் வருமதியான தொகை கொடுப்பனவு செய்யப்பட்டுள்ளது. சகல செலவினங்களையும் நிறுவனம் ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும் என்ற அமைச்சுச் செயலாளரின் வாய்மொழியிலான அறிவுறுத்தல்களின் பிரகாரம் நிறுவனத்தினால் இத்தொகை கொடுப்பனவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

3.1 epjprhh; tpisT

கணக்காய்வின் அவதானிப்புக்களுடன் உடன்படப்படுகின்றது. செலவினங்களின் கட்டுப்பாட்டின் ஊடாக நிதிசார் விளைவுகளை மேம்படுத்துவதற்கு அவசியமான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

04 njhopw;ghl;byhd kjpg;gha;T

4.1 nraw;NgW

- (அ) உதவுதொகையின் வளர்ச்சி தொடர்பில் திறைசேரி நிதியங்களை வழங்காததினால், ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி ஆகியவற்றிலிருந்து உண்மையான வரவுகள் மீதான அடிப்படையில் செலவினம் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றது. 2012இலிருந்து இத்தொகையை அதிகரிப்பதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன.
- (ஆ) ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி செலவினம் தொடர்பிலான முன்னேற்றம் மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டுக்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ள வருடாந்த அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி உதவுதொகைகளிலிருந்து ஏற்பட்டுள்ள ஆராய்ச்சி செலவினத்தின் சதவீதத்தை அதிகரிப்பதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

4.2 Kfhikj;Jtr; nraw;wpwdpd;ikfs;

- (அ) சகோதர தாபனமொன்றான CFHCஇனால் நிறுவனத்திற்கு பாதுகாப்புச் சேவைகள் வழங்கப்படுகின்றன. நடைமுறையிலான ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட செயற்பாட்டின் பிரகாரம் சகோதர தாபனத்திற்காக அந் நிறுவனத்திலிருந்து பாதுகாப்புச் சேவைகளை பெறவேண்டுமென்ற பிணைப்பொன்றுள்ளது. இதன் பிரகாரம் அமைச்சு உட்பட அதன் கீழுள்ள நிறுவனங்கள் சம்பந்தப்பட்ட தாபனத்திலிருந்து பாதுகாப்புச் சேவைகளைப் பெற்றுக்கொண்டன. எனினும், எதிர்காலத்தில் திறந்த கேள்விகள் மீது பாதுகாப்புச் சேவைகளைப் பெறுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- (ஆ) 2010 செயல்திட்டத்தின் வாக்கு இல.26.5 இன் கீழ் தலைவரின் விசேட கருத்திட்டங்களுக்காக ரூபா 8,550 மில்லியன் ஒதுக்கிடப்பட்ட அதேவேளை, விசேட கருத்திட்டமொன்றாக படகொண்றின் நிருமாணத்தை தலைவர் ஆரம்பித்ததினால் ஆரம்ப முற்பண்மொன்றாக ரூபா 1,900,000/- கொண்ட செலவினமொன்று செய்யப்பட்டுள்ளது.

கணக்காய்வின் அவதானிப்புகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஏற்பாடுகளின் மிகையில் ஏற்பட்டுள்ள செலவினத்தை நிறைவேற்றுவதற்காக செலவின தலைப்புக்களில் எஞ்சியலைகளிலிருந்து ஏற்பாடுகளைப் பெறுவதற்காக 3ஆவது காலாண்டின் போது செயல் திட்டம் திருத்தப்பட்டது.

அந்த திருத்தத்தின் பிரகாரம் வாக்கு இல.8.1.3க்காக ரூபா 15,000,000/- ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. இந்த ஏற்பாடுகளின் கீழ் கொடுப்பனவுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. இவ்வகையிலான குழந்தைகளை உருவாக்காமல் இருப்பதற்கு நடவடிக்கைகளை உறுதிப்படுத்துமாறு சம்பந்தப்பட்ட உத்தியோகத்தர்களுக்கு ஆலோசனை வழங்கப்பட்டுள்ளது.

4.3 njhdpw;ghl;byhd nraw;wpwdpd;ikfs;

விலை, கூறுவிலைகள் பெறப்பட்ட அதேவேளை, தொழில்நுட்ப மற்றும் கேள்விச் சபைகளின் விதந்துரைப்புக்களின் மீது கொள்வனவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

I உணவின் கொள்வனவு

விநியோகிஸ்தர் - டுஷான் கேற்றர்ஸ் பிறைவேற் லிமிற்.

பெறுமதி - ரூபா 240,625/-

கொள்வனவு திகதி - 27.12.2012

பொருட்பட்டியலில் உள்ள ரூபா 481,250/- கொண்ட மொத்தத் தொகையில், ரூபா 240,625/க்கான தொகையைக் கொண்ட 50%ஆனது பணிப்பாளர் நாயகத்தின் அனுமதியின் மீது விநியோகஸ்தருக்கு கொடுப்பனவு செய்யப்பட்டுள்ளது. இதற்காக கூறுவிலைகள் பெறப்பட்டதுடன், கேள்விச் சபையின் அங்கீகாரத்தைப் பெற்ற பின்னர் சம்பந்தப்பட்ட கொடுப்பனவுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

II உணவின் கொள்வனவு

விநியோகிஸ்தர் - மவுண்ட் லெவினியா ஹோட்டேல் பிறைவேற் லிமிற்.

பெறுமதி - ரூபா 29,100/-

கொள்வனவு திகதி - 17.12.2012

தலைவரின் வேண்டுகோளின் மீதும், பணிப்பாளர் நாயகத்தினால் சம்பந்தப்பட்ட பொருட்பட்டியலின் அங்கீகாரத்தின் பின்னரும் குறிப்பிடப்பட்ட தொகை கொடுப்பனவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

III உணவின் கொள்வனவு

விநியோகிஸ்தர் - ஓப்புலன்ற் கேற்றரிங்

பெறுமதி - ரூபா 91,770/-

கொள்வனவு திகதி - 24.03.2011

தொழில்நுட்ப மதிப்பாய்வு குழுவினதும், கேள்விச் சபைகளினதும் பிரதிநிதிகள் தலைவரினால் நியமிக்கப்பட்டதுடன், தலைவரினால் விநியோகஸ்தரின் விதந்துரைப்பின் மீது, பணிப்பாளர் நாயகத்தினால் அங்கீரிக்கப்பட்ட பின்னர் கொடுப்பனவுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

இதன் பிரகாரம் தலைவரினால் எடுக்கப்பட்ட தீர்மானத்தின் மீது நிறுவனத்தின் தேவைகளுக்காக இக்கொடுப்பனவுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. எனவே, நிறுவனத்தின் நோக்கங்களுக்கு வெளியே செய்யப்பட்ட கொடுப்பனவு ஒன்றாக இதைக் கருத முடியாது. எனினும், எதிர்காலத்தில் இதையொத்த குழந்தைகளைக் குறைந்தபடசமாக்குவதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

4.4 tPzhdJk;> Fiwj;Jg; gad;gLj;jg;gLtJkhd nrhj;Jf;fs;

- (அ) அந் நிலையத்தின் உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்துவதற்காக இந்த ரயில் பாதைகள் திட்டமிடப்பட்ட போதிலும், போதிய மூலதன நிதியங்கள் இல்லாததன் காரணமாக கைவிடப்பட்டது. எனினும், இந்த ரயில் பாதைகளில் ஒவ்வொன்றும் 30 அடி கொண்ட நீளமொன்றுடன் ஒரேயொரு ரயில் பாதையும், அங்குடன் 5 அடி நீளத்துடனான வேறு இரு பாதைகளும் கருத்திட்டத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டன. மீதியுள்ள ரயில் பாதைகளை விற்பதற்காக கூறுவிலைகளைக் கோருவதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன.
- (ஆ) உண்மை என்பதுடன், தலைவரினால் எடுக்கப்பட்ட தீர்மானம் ஒன்றின் மீது ‘நாரா’வின் உணவகத்திற்காக தந்துரி எரியூட்டல் இடமொன்றின் அவசியமும், கொள்வனவும் செய்யப்பட்டன. உபயோகப்படுத்துவதில் தோன்றிய நடைமுறையிலான பிரச்சனைகளின் காரணமாக அதை விற்குமாறு ஆனநார் சபையும், COPExம் ஆலோசனை வழங்கியமையினால், அதற்காக அவசியப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
- (இ) ஒடுகளின் கையிருப்பில் இதுவரை 20 பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன், 2012இல் மீதியான 480 ஒடுகளைப் பயன்படுத்துவதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
- (ஈ) கணக்கீட்டு மென்கணியத்திற்கு அவசியமான உட்கட்டமைப்பை விநியோகிப்பதில் தாமதத்தின் காரணமாக கணக்கீட்டுப் பிரிவில் இம் மென்கணியத்தை நிறுவுதல் தாமதமடைந்தது. எனினும், எடுக்கப்பட வேண்டிய அவசியமான நடவடிக்கைகள் 2012ஆம் ஆண்டில் ஏற்கனவே ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது.
- (உ) 2012இல் அங்கீரிக்கப்பட்ட ஏற்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி நிருமானத்தை முடிப்பதற்கு திட்டமிடப்பட்ட போதிலும், நிதிசார் கண்டங்களின் காரணமாக அதை மேற்கொள்வதில் தாமதமேற்பட்டது. 2013ஆம் ஆண்டில் நிருமானத்தை ஆரம்பிப்பதற்குத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

(ஊ) கூறுவிலைகளைக் கோரிய பின்னர் விற்றொழிப்பதென தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் பிரகாரம் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுகின்றன.

(ஏ) கணக்காய்வின் அவதானிப்புகளுடன் உடன்படப்படவில்லை.

4.5 Mszpapdhp; epUthfk;

‘நாரா’வுக்கான 323 கொண்ட அலுவலர் கோப்பு 15.08.2011 அன்று அங்கீரிக்கப்பட்டது.

இப்பதவினிலைகளில் 82ஆணவை புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட பதவிநிலைகளாகும். முகாமைத்துவச் சேவைகள் சுற்று நிருபம் இல.30ட்டன் இணங்கும் வகையில் தயாரிக்கப்படுகின்ற ஆட்சேர்ப்புக்கும், பதவி உயர்வுக்குமான நடைமுறைக்கான அங்கீகாரம் கிட்டாததன் காரணமாக இதுவரை இவற்றுக்கான ஆட்சேர்ப்புக்கள் செய்யப்பட முடியவில்லை. இதேபோல், ஆட்சேர்ப்பு மற்றும் பதவி உயர்வு நடைமுறைகளின் அங்கீகாரமின்மையின் காரணமாக வெற்றிடமாக வரும் இப்பதவி நிலைகளுக்கான ஆட்சேர்ப்பும் கஷ்டமாகவுள்ளது.

எனினும், சம்பந்தப்பட்ட ஆட்சேர்ப்பு மற்றும் பதவி உயர்வு நடைமுறையானது 18.10.2012 அன்று தேசிய சம்பளங்கள், ஊழியர்கோப்பு ஆணைக்குமுவிள் அங்கீர்த்திற்காக அனுப்பப்பட்டுள்ளது.

4.6 NtW murhq;f epWtdq;fSf;F toq;fg;gl;l Kfhikapd; tsq;fs;

ஜனாதிபதியின் அலுவலகத்திற்கு விடுவிக்கப்பட்ட அலுவலரான திருமதி டி.எஸ்.லீலானந்தவின் சம்பளம் 2006 முதல் மீற்றிருப்பதுகின்றது.

ஏனைய இருவருக்கான மீஸ்நிரப்பல் 01.06.2011 முதல் 31.12.2011 வரையிலான காலத்திற்கு செய்யப்பட்டுள்ளது.

மீண்டிடி, நிரியல் வளங்கள் அமைச்சக்கு அனுப்பப்பட்டவர்களுக்கு 2011 ஜூன் வரியில் சம்பளங்கள், மேலதிக நேர வேலை மற்றும் பிரயாணச் செலவினங்கள் மட்டுமே கொடுப்பனவு செய்யப்பட்டுள்ளன. பெற்றவரி மாதத்திலிருந்து ‘நாரா’ கொடுப்பனவு செய்யவில்லை. எனினும், வெளியார் நிறுவனங்களுக்கு ஊழியர்களை விடுவிப்பதைக் குறைந்தபட்சமாக்குவதற்கு அவசியமான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுகின்றன.

5. tifg; nghWg; G \$WjYk; > ey; yhl; rpAk;

5.1 \$l;lhz;ikj; jpl;lk;

கணக்காய்வு அவதானிப்புகளுடன் உடன்படப்படுகின்றது.

2012இல் புதுப்பிக்கப்பட்ட கூட்டாண்மைத் திட்டமொன்றை அனுப்புவதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

5.2 nray; jpl;lk;

செயல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு ஆளுநர் சபையினால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், 2011 நவம்பரில் அது திருத்தப்பட்டுள்ளது. எதிர்காலத்தில் இதையொத்த குறைபாடுகளை தவிர்ப்பதற்கான அவசியத்தையிட்டு சம்பந்தப்பட்ட உத்தியோகத்தர்களுக்கு அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளது.

5.3 cs;sff; fzf;fha;T

(அ) 01.01.2006 வரை உள்ளகக் கணக்காய்வாளரையும், இரு கணக்காய்வு எழுதுவினைஞர்களையும் கொண்ட அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஊழியர்கோப்பு உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவில் சேவையாற்றியதுடன், 01.01.2006இன் பின்னர் மேற்கொள்ளப்பட்ட மீள்சீரமைப்புத் திட்டத்தின் பிரகாரம், உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவின் கடமைகளை மேற்கொள்வதற்கு அவசியமான ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை மீள்சீரமைப்புத் திட்டத்தில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. மீள்சீரமைப்புத் திட்டத்தில் பின்வரும் பதவிநிலைகளை முகாமைத்துவச் சேவைகள் திணைக்களம் அங்கீகரித்துள்ளது.

பிரதம உள்ளகக் கணக்காய்வாளர் 01

உள்ளகக் கணக்காய்வு உத்தியோகத்தர் 01

முகாமைத்துவ உதவியாளர் 02

(ஆ) மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஊழியர்கோப்புக்கான ஆட்சேர்ப்பு மற்றும் பதவி உயர்வு நடைமுறையானது தயாரிக்கப்படுவதுடன், அதற்கான அங்கீகாரம் பெறப்பட்ட பின்னர் ஆட்சேர்ப்பு செய்யப்படும்.

5.4 nfhs;tdTj; jpl;lk;

கணக்காய்வின் அவதானிப்புக்களுடன் உடன்படப்படுகின்றது. எனினும், 2013ஆம் ஆண்டுக்கான கொள்வனவுத் தீட்டப் தயாரிக்கப்படுகின்றது.

6. KiwfSk;> fl;Lg;ghLfSk;

உங்களால் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளவாறு (அ) முதல் (ஒ) வரையிலான விடயங்களையிட்டு விசேட கவனத்தைச் செலுத்துவதற்கு ஒழுங்குகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.



கலாந்தி எஸ்.ஐ.சமரசுந்தர

தலைவர்