

4

நீருயிரினவளக் கைத்தொழில் சார்ந்த பிரச்சினைகளும் சவால்களும்

4.1 நீருயிரினவளக் கைத்தொழில் சார்ந்த பிரச்சினைகள்

மீன்பிடிக்கைத் தொழில், நீருயிரின வளர்ப்புக் கைத்தொழில் ஆகியனவே நீருயிரின வளக் கைத்தொழிலின் பிரதான துறைகளாகும். 2013 ஆம் ஆண்டில் மீன்பிடிக்கைத் தொழிலின் உற்பத்தி அளவு 512 840 மெட்ரிக் தொன் ஆகும். எனினும், அந்த ஆண்டில் உத்தேசிக்கப்பட்ட இலக்கு 685 700 தொன் ஆகும்.

அட்டவணை 4.1 2013 - 2016 வரையான காலப்பகுதியில் இலக்காகக் கொள்ளப்பட்ட மீன் விளைச்சல் அளவுகள்

மீன்பிடிக்கைத் தொழில்	2013	2014	2015	2016
தூரக்கரை மற்றும் ஆழ்கடல் மீன்பிடி	332 300	283 200	452 900	538 900
கரையோர மீன்பிடி	258 600	284 500	301 600	313 700
நன்னீர் நீர்நிலை நீருயிரின வளர்ப்பு	86 800	96 800	105 700	116 000
சவர்நீர், உவர்நீர் நீருயிரின வளர்ப்பு	8 000	8 900	10 000	11 200

இதற்கமைய மீன்கள் மட்டுமன்றி மீன்கள் அல்லாத நீர்வாழ் விலங்குகளின் விளைச்சல் மற்றும் நீர்த்தாவர வளர்ப்பு ஆகியவற்றில் இலக்காகக் கொள்ளப்பட்ட அளவுகள் எட்டப்படவில்லை. இதற்கு ஏதுவாக அமைந்த பல்வேறு பிரச்சினைகள் இனங்காணப்பட்டுள்ளன.

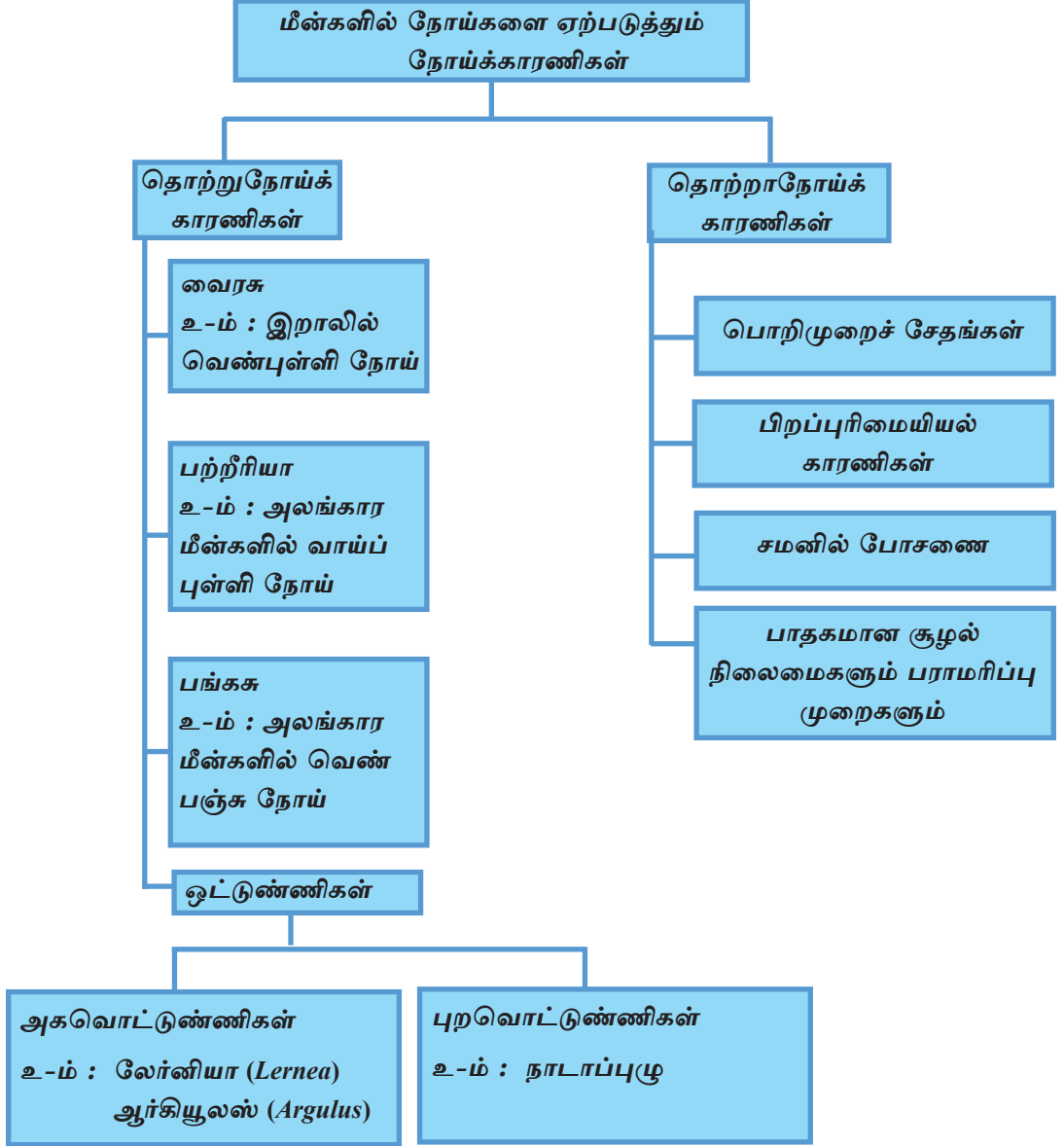
நீருயிரின வளக் கைத்தொழில் சார்ந்த பிரச்சினைகள்

- மீன்களுக்கு நோய்கள் ஏற்படல்
- தொழினுட்பவியல் குறைபாடுகள்
- தரமான உணவுக்கான பற்றாக்குறை
- பொருத்தமான வளர்ப்பிடங்கள் இனங்காணப்படாமை
- உபகரணங்கள் மற்றும் சேவைகளின் பற்றாக்குறை
- பருவகாலக் கிடைப்புத்தன்மை
- அதிக எரிபொருள் செலவு
- உட்கட்டமைப்பு வசதிகளிலுள்ள குறைபாடுகள்
- தரமான மீன்குஞ்சுகள் கிடைக்காமை



மீன்களுக்கு நோய்கள் ஏற்படல்

இலங்கையின் நீருயிரின வள அபிவிருத்தியில் நோய் ஏற்படல் பாரிய பிரச்சினை யாக அமைந்துள்ளது. இறால் வளர்ப்பு, அலங்கார மீன் வளர்ப்பு ஆகியவற்றினை அதிகளவில் நோய்கள் தாக்குகின்றன.



தொற்றா நோய்களை விட தொற்று நோய்கள் அதிக பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். இவ்வாறான நோய்கள் விரைவில் பரவுவதால் அவற்றைக் கட்டுப்படுத்துவது கடினமாக அமைவதே இதற்கான காரணமாகும். நீருயிரின வளக் கைத்தொழிலின் நிலைப்புக்கு இது பாரிய சவாலாக அமைந்துள்ளது.

உதாரணம்

1996 ஆம் ஆண்டில் இறால் வளர்ப்பில் வெண்புள்ளி நோய்த் (White spot disease) தொற்று காரணமாக இறால் வளர்ப்புத் தடாகங்களில் 90 சதவீதமானவற்றில் இறால் வளர்ப்பு கைவிடப்பட்டது. இதன் காரணமாக அதிகமானோருக்கு வேலைவாய்ப்பு அற்றுப்போனது. வங்கிக் கடன்கள் இடைநிறுத்தப்பட்டன. இனவிருத்தி நிலையங்கள் மூடப்பட்டன.

நோய்த் தவிர்ப்பும் சிகிச்சையும்

இதற்கென பின்வரும் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளலாம்.

- இனவிருத்திக்கென நல்லின பெற்றோர் மீன்களைத் தெரிவுசெய்தல்
- ஆரோக்கியமான மீன் குஞ்சுகளை வளர்ப்பதற்கெனப் பயன்படுத்தல்
- அதிக போசணை கொண்ட உணவை வழங்குதல்
- நீரை மாற்றீடுசெய்தல், காற்றுட்டம் ஆகியவற்றை சிறப்பாக மேற்கொள்ளல்
- நீரில் கரைந்துள்ள O₂ இன் அளவை சிறப்பான மட்டத்தில் பேணுதல்
- நீரின் அமிலத்தன்மை அதிகமெனின் நீரிய சுண்ணாம்பை இட்டு pH பெறுமானத்தை 6.5 - 8.5 க்கு இடையில் பேணுதல்
- நீர் காரத்தன்மை கொண்டதெனின் ஐதான அமிலம் சேர்த்தல்
- தடாகத்தில் அல்லது மீன்தொட்டியில் மீன்களின் குடித்தொகையைப் பேணுதல்
- நோயேற்பட்ட மீன்களைத் தனிமைப்படுத்தி வளர்த்தல் (அலங்கார மீன் வளர்ப்பின்போது)
- நோய்க்கான மருந்தினை உரிய அளவில் வழங்குதல்
- தொற்றுதலேற்பட்ட தொட்டியில் அல்லது குளத்தில் சிறிது காலம் வளர்ப்பினை மேற்கொள்ளாது விடுதல்
- உயிர் வடிகட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல்



தொழினுட்பவியற் குறைபாடுகள்

தொழினுட்பவியற் குறைபாடுகள் சில வருமாறு,

- I. நவீன தொழினுட்பங்களுடன் கூடிய மீன்பிடிக்கலன்கள், சாதனங்கள், உபகரணங்கள் போன்றன பற்றாக்குறையாகக் காணப்படல்.
உதாரணம் : பன்னாட் படகுகள், வலையிழு கருவிகள், எதிரொலிமானி
- II. உபகரணங்கள், சாதனங்கள் ஆகியவற்றின் பயன்பாடு சட்டத்தின் மூலம் வரையறைக்குட்படுத்தப்படல்.
உதாரணம் : சர்வதேசக் கடற்பரப்பில் 2.5 km இலும் நீளமான வலைகளின் பயன்பாடு தடை செய்யப்பட்டுள்ளதால் பன்னாட் படகுகளில் எடுத்துச் செல்லக் கூடிய வலைகள் மட்டுப்படுத்தப்படல்
- III. நவீன தொழினுட்ப அறிவை பெறமுடியாதிருத்தல்
உதாரணம் : ஊனுண்ணிகள் அல்லது எதிர்கால சாத்தியம் கொண்ட நீருயிரின வளங்களை செய்கை பண்ண போதிய தொழினுட்ப அறிவு கிடைக்காமை

நீருயிரின வளர்ப்புடன் தொடர்பான தொழினுட்பவிருத்தி இன்றியமையாததாக அமையும் துறைகள் சில வருமாறு:

1. ஆழ்கடல், கரை தாண்டிய கடல் மீன்பிடி (மீன்பிடிக்கலன்கள், சாதனங்கள், உபகரணங்கள்)
2. நீருயிரின வளர்ப்பு (இனவிருத்தி மற்றும் உணவூட்டல் அடங்கலாக)
3. விளைச்சலை சரியாகக் கையாளும் நற்காப்புச் செய்தலும் (களஞ்சியப்படுத்தல், உற்பத்தி ஆகியன அடங்கலாக)

மேற்படி தொழினுட்பவியற் குறைபாடுகளை நிவர்த்திசெய்ய பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம்.

- ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளுக்குச் செலவிடப்படும் நிதியின் அளவை அதிகரித்தல்.
- தனியார்துறை மற்றும் அரசதுறை ஆகியன இணைந்து அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளை முன்னெடுத்தல்.
- சர்வதேச தொடர்புகளின் மூலம் நவீன தொழினுட்பத்தைப் பெற்றுக் கொள்ளலும் சில சட்டங்களைத் தளர்த்தலும்.
- நவீன மீன்பிடிக்கலன்கள், சாதனங்கள், உபகரணங்கள் ஆகியவற்றை தேவையான அளவில் வழங்க நடவடிக்கையெடுத்தல்.

தரமான உணவுக்கான பற்றாக்குறை

மீன்களுக்கு கிடைக்கும் உணவின் அடிப்படையிலேயே அவற்றின் வளர்ச்சி தங்கியுள்ளது. சிறப்பான வளர்ச்சி, ஆரோக்கியம் ஆகியவற்றுக்கு சிறப்பான உணவூட்டல் அவசியமாகும்.

செறிவான முறையில் அதிகளவான குடித்தொகையைக் கொண்ட பொருளாதார பெறுமதி கொண்ட நீருயிரினங்களை (உதாரணம் : இறால், அலங்கார மீன்கள்) வளர்க்கும்போது போசணைப் பட்டியலின் அடிப்படையில் அதிக போசணைப் பெறுமானம் கொண்ட தரமான உணவு வழங்கப்பட்ட வேண்டும். இவ்வாறான உணவுகளைத் தயாரிப்பதற்கு இறக்குமதி செய்யப்பட்ட, தரமானதும் சுகாதார ரீதியானதுமான மீன்உணவுகள், கனியுப்புகள், விற்றமின்கள், சேர்மானப் பதார்த்தங்கள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்த நேரிடும். இவ்வாறான உணவுப் பொருள்களின் அதிக விலை கொடுத்து வாங்க வேண்டி உள்ளமை சவாலாக அமைந்துள்ளது.

உள்ளூர் மூலப்பொருள்களைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கான தரமான உணவை உற்பத்தி செய்தல் இலங்கையில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இதற்கென மீன்துரள், சோயா மா போன்ற புரதம் அதிகம் கொண்ட மூலப்பொருள்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

உற்பத்தியாளர் மலிவு விலையில் இலகுவில் கொள்வனவு செய்யக் கூடியதான உணவு உற்பத்தி தொடர்பான ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டியது அவசியமாகும்.

களஞ்சிய வசதிப் பற்றாக்குறை

நீருயிரின வளக் கைத்தொழிலிருந்து உச்சப் பொருளாதாரப் பயனைப் பெறுவதற்கு களஞ்சிய வசதிப் பற்றாக்குறை காரணமாக அமைந்துள்ளது.

இந்தக் குறைபாடு மூன்று சந்தர்ப்பங்களில் அவதானிக்க கூடியதாக உள்ளது.

1. சிறிய மீன்பிடிப் படகுகளில் களஞ்சிய வசதி இன்மை அல்லது குறைவு
2. மீன்களைக் கலன்களிலிருந்து இறக்கும் இடங்களில் களஞ்சிய வசதி குறைவாகக் காணப்படல். குளிர் களஞ்சிய அறைகள் காணப்பட்ட போதும் அதிகளவு அறுவடை கிடைக்கின்ற காலங்களில் இடவசதி போதுமானதாக இல்லை.
3. மீன்களைக் கொண்டு செல்வதற்கு குளிர் களஞ்சிய வசதி கொண்ட பார ஊர்திகளின் எண்ணிக்கை குறைவாகக் காணப்படல்.

களஞ்சிய வசதிக்கு குறைபாட்டின் விளைவுகள் சில வருமாறு,

- மீன்பிடிக்க கைத்தொழிலினால் கிடைக்கும் வருமானம் குறைவடைதல்
- நுகர்வோருக்கு தரம் குறைவான நீருயிரின வளங்கள் கிடைக்கப் பெறுதல்
- உணவுக்காப்பு குறைவடைதல்



மேற்படி பிரச்சினைகளைக் குறைப்பதற்கு பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம்.

- மீன்கள் இறக்கப்படும் இடத்தில் போதிய குளிர் களஞ்சிய வசதிகளை ஏற்படுத்தல்
- களஞ்சிய வசதிகள் கொண்ட புதிய மீன்பிடிக் கலன்களைத் தயாரித்தல்
- மீன்பிடி உற்பத்திகளின் பதப்படுத்தல் கைத்தொழிலை விருத்தி செய்தல்
- குளிர் களஞ்சிய வசதி கொண்ட போக்குவரத்து வலையமைப்பை ஏற்படுத்தல்

பொருத்தமான வளர்ச்சி இடங்களை இனங்காண இயலாமை

உவர்நீர் அல்லது சவர்நீரில் வாழும் அதிக பொருளாதாரப் பெறுமதி கொண்ட இறால், சிங்கிஇறால், கணவாய், கடலட்டை, சங்குகள் போன்றவற்றை வளர்ப்பதற்கு அதிககேள்வி காணப்படுகின்ற போதிலும் வளர்ப்பிடங்கள் இல்லாமை காரணமாக சிக்கல்நிலை தோன்றியுள்ளது. வட பிரதேசம் தவிர்ந்த ஏனைய இலங்கையைச் சூழவுள்ள கண்ட மேடைப் பிரதேசம் மிக ஒருங்கியதாகவும் கற்பார்கள் கொண்டு கரடுமுரடாகக் காணப்படுகிறது. சில இடங்களில் வளர்ப்பை மேற்கொள்ளப் பொருத்தமான இடங்கள் காணப்பட்டாலும் அவை சுற்றுலாப் பிரதேசங்களாக மாறியுள்ளன. அவ்வாறே வற்றுப்பெருக்கு இடைவலயம் தனியுரிமை கொண்டதாக இருப்பதால் வளர்ப்பை மேற்கொள்ளப் பொருத்தமான இடத்துக்குப் பற்றாக்குறையாக உள்ளது.

நீருயிரின வளர்ப்புக்குப் பொருத்தமான இடங்களை இனங்கண்டு அவற்றில் பொருத்தமான நீருயிரினங்கள் வளர்க்கப்பட வேண்டும்.

உதாரணம் : உச்ச வற்றுப்பெருக்கு வலயம் - இறால், வேக்கயா மீன்கள்

வற்றுப் பெருக்கு இடை வலயம் - கடலட்டை

வற்றுப் பெருக்கு இடை வலயத்துக்குக் கீழ்ப்பட்ட பிரதேசம் - சிப்பிகள், மொதா, கொஸ்ஸா, கடல் அல்காக்கள்

உபகரணங்கள், சேவைகளின் பற்றாக்குறை

ஆழ்கடல் மீன்பிடி நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடும் மீன்பிடிக் கலன்களில் வலைகளை அல்லது தூண்டில்களை இழுக்கும் உபகரணம், சோனார் உபகரணம், நீர் நிரலின் வெப்பநிலை மற்றும் ஒட்சிசனின் அளவு ஆகியவற்றை அளவிடும் உபகரணங்கள் மிக அரிதாகவே உள்ளன.

நீருயிரினவளக் கைத்தொழில் சார்ந்த சேவைகளின் பற்றாக்குறை அதன் அபிவிருத்திக்குப் பாரிய தடையாக உள்ளது.

உதாரணம் : விரிவாக்க சேவை போதாமை

மதியுரை மற்றும் நலனோம்பல் சேவைகள் போதாமை

நிதி வசதிகளைப் பெறுவதில் சிரமம்

இவ்வாறான சேவைகளின் விளைத்திறனை மேம்படுத்தல், நவீன மீன்பிடிக்கலன்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் போன்றவற்றை மானிய முறையில் வழங்குதல், நவீன தொழினுட்பத்தை அறிமுகஞ்செய்தல் ஆகியன மூலமாக அதிக பொருளாதார அனுகூலங்களைப் பெற முடியும்.

பருவகால கிடைப்புத் தன்மை

வருடத்தின் வெவ்வேறு காலப்பகுதிகளில் சந்தைக்கு பல்வேறு வகை மீனிளங்கள் அதிகளவிற்கு கிடைக்கும். ஒரு குறிப்பிட்ட காலப் பகுதியில் கிடைக்கும் மீன்கள் மீண்டும் குறிப்பிட்ட கால எல்லையின் பின்னரே கிடைக்கும். இது 'மீன்படுத்தல்' என அழைக்கப்படும். எனவே, இது குறிப்பிட்ட காலத்தில் மட்டும் கிடைக்கும் வளமாகும். இவ்வாறு பருவகாலத்துக்கு உரியதாக அமையக் காரணங்கள் வருமாறு,

- I. மீன்களின் இனத்துக்கமைய அவற்றின் இனப்பெருக்கம் குறிப்பிட்ட காலப் பகுதியில் நிகழ்வதால் அவை அக்காலப்பகுதியில் மட்டுமே வலைகளில் பிடிபடுகின்றன.
- II. அனேக மீனிளங்களின் வெவ்வேறு பருவங்கள் (முட்டை, குடம்பி, குஞ்சு, விடலை, வளர்ந்தமீன் ஆகியன) கடலின் பல்வேறு பிரதேசங்களிலேயே காணப்படுகின்றன. ஆகவே இவை ஒரு பருவத்திலிருந்து மறுபருவத்தை அடையும்போது குறிப்பிட்ட பிரதேசங்களைத் தாண்டி குடிபெயர்கின்றன. இவ்வாறு குடிபெயரும் காலங்களில் ஒரு பிரதேசத்தில் அம் மீனிளங்கள் அதிகம் காணப்படுவதுடன் வேறு பிரதேசங்களில் அதே மீனிளம் குறைவாகக் காணப்படும்.
- III. நீண்ட குடிபெயர்தல் கோலத்தைக் கொண்ட மீன்கள் பல்வேறு கடற்பரப்பு களினூடாக செல்லும்போது மீனவர்களால் பிடிக்கப்படல். உதாரணம் : டூனா வகை மீன்கள்

இவ்வாறான பருவகால கிடைப்புத் தன்மை காரணமாக பின்வரும் சிக்கல்கள் ஏற்படும்

- சந்தை விநியோகத்தை (உள்ளூர் / வெளியூர்) சீராகப் பேணமுடியாத நிலை ஏற்படல்
- வளர்ப்பதற்குத் தேவையான குஞ்சுகளை தொடர்ச்சியாகப் பெற முடியாத நிலை ஏற்படல்
- வருடம் முழுவதும் பொருளாதார அனுகூலம் கிடைக்காமை
- அதிக விளைச்சல் கொண்ட காலங்களில் மீன் விளைச்சல் வீணாதல்
- தட்டுப்பாடான காலங்களில் மீன் விலை அதிகரித்தல்



மேற்படி சிக்கல்களைக் குறைப்பதற்கு பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம்.

- மாற்று நீருயிரின வளங்களை இனங்காணல்
- சுழற்சி முறையில் நீருயிரின வளர்ப்பை மேற்கொள்ளல்
- தொடர்ச்சியாக குஞ்சுகளைப் பெறத்தக்க வேலைத்திட்டங்களைத் தயாரித்தல் (செயற்கை இனவிருத்தி)
- நீருயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்தல்
- அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களைக் குறைக்க நடவடிக்கையெடுத்தல்
- தூரக்கடல், ஆழ்கடல் ஆகியவற்றில் மீன்பிடியில் ஈடுபடல்.
- மீன்பிடிவள முகாமைத்துவம்

எரியொருட செலவு அதிகரித்தல்

அனேகமான மீன்பிடிக்கலன்கள் மண்ணெண்ணெய் அல்லது டீசலின் மூலம் இயங்குகின்றன. மீன்பிடிக்கான செலவினத்தின் 60% எரிபொருளுக்கு செலவாகின்றது. எரிபொருள்களின் விலை அதிகரிக்கும்போது மீன் உற்பத்திகளின் விலையையும் அதிகரிக்க வேண்டிய நிலை ஏற்படும். இதன் காரணமான சந்தைப்படுத்தல் பிரச்சினை ஏற்படும். ஆகவே, மீன்களின் விலையை குறிப்பிட்ட மட்டம் வரையுமே அதிகரிக்க முடியும். மேற்படி பிரச்சினைகளுக்கான தீர்வாக பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம்.

- அதிக எரிபொருட் சிக்கனம் கொண்ட என்ஜின்களை அறிமுகஞ் செய்தல்
- மாற்று சக்தி முதல்களை (சூரிய சக்தி, கடலலைச் சக்தி) பயன்படுத்தி இயங்கும் கடற்கலன்களை அறிமுகஞ் செய்தல்.
- அதிகளவில் மீன்கள் உள்ள பிரதேசங்களைப் பற்றி மீனவருக்கு அறிவிப்பதன் மூலம் வீணாக மீன்பிடிக்கலன்களின் பயணிப்பைக் குறைக்கலாம்

உட்கட்டமைப்பு வசதியிலுள்ள குறையாடுகள்

உட்கட்டமைப்பு வசதிக் குறைவு மீனவர்கள் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினையாகும். இதனால் மீனவருக்கு ஏற்படும் வசதியீனங்கள் வருமாறு,

- மீன்பிடித் துறைமுகம், நங்கூரமிடும் இட வசதி ஆகியன குறைவாகக் காணப்படல்
- எரிபொருள், நீர், ஐஸ்கட்டி ஆகியவற்றைப் பெறுவதற்கான வசதி இன்மை
- மீன்பிடிக்கலன்கள், உபகரணங்கள் ஆகியவற்றைக் கொள்வனவு செய்தல், பழுதுபார்த்தல் ஆகியவற்றுக்கான வசதி குறைவு
- குளிர் களஞ்சிய வசதி இன்மை
- மீன்களுக்கான களஞ்சிய வசதி இன்மை

- சந்தை வசதி குறைவாக காணப்படல்
- போக்குவரத்து வசதி குறைவு
- மின்சார வசதி இன்மை

மேற்படி சிக்கல்களைக் குறைப்பதற்கு நடவடிக்கை எடுப்பதன் மூலமும் உட்கட்டமைப்பு அபிவிருத்தி மூலமும் இப் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கலாம்.

தரமான மீன் குஞ்சுகள் (Quality seeds) கிடைக்காமை

காப்பகங்கள் குறைவடைதல், இனவிருத்தித் தொழினுட்ப அறிவு குறைவு, குஞ்சுகளைப் பாதுகாப்பதற்கான ஏற்பாடுகள் இன்மை ஆகியனவே தரமான குஞ்சுகள் கிடைக்காமைக்கான காரணங்களாகும். இதனை நிவர்த்திக்க பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம்.

- புதிய இனவிருத்தி நிலையங்களை அமைத்தல்
- அரசு மீன் குஞ்சு இனவிருத்திப் பண்ணைகளின் கொள்ளளவை அதிகரித்தல்
- குஞ்சுகளை இனவிருத்தி செய்யத் தனியார் நிறுவனங்களைத் தூண்டுதல்
- தனியாரின் பங்களிப்புடன் இறால் வளர்ப்பை மேலும் விரிவுபடுத்தல்
- இனவிருத்தி தொடர்பான ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளல்

4.2 நீருயிரின வளக் கைத்தொழிலுக்கான சவால்கள்

நீருயிரின வளக் கைத்தொழிலில் ஈடுபடுவோர் பல்வேறு சவால்களுக்கு முகங்கொடுக்க நேரிடும். அவ்வாறான சவால்கள் சில வருமாறு,

- கடல் எல்லைகளைத் தாண்டுதல்
- நீருயிரின வளக் கைத்தொழில் தொடர்பான எதிர்மறையான மனப்பாங்கு
- சமய, கலாசார தாக்கம்
- நீர்ச்சூழல் மாசடைதல்
- இயற்கை அனர்த்தங்கள்
- திறந்த பிரவேச முறை

கடலெல்லைகள் அத்துமீறப்படல்

இலங்கைக்குரிய தனித்துவப் பொருளாதார கடல் வலயப்பிரதேசங்கள் இந்தியா, மாலைத்தீவு ஆகிய நாடுகளின் தனித்துவப் பொருளாதாரக் கடல் வலயப் பிரதேசங்களை அண்மித்ததாக அமைந்துள்ளது. இதன் காரணமாக மேற்குப் பகுதி ஆழ்கடலில் மீன்பிடி நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடும்போது கடலெல்லை மீறப்படுகிறது. இதன் காரணமாக இலங்கை மீனவர்களுக்கு நீண்ட தூரம் பயணம் செய்து கடலுக்குச் சென்று



மீன்பிடிக்க வேண்டிய நிலை ஏற்படுகிறது. மன்னார் வளைகுடா, பாக் வளைகுடா, பாக்குநீரிணைப் பிரதேசம் ஆகியன மிக ஒடுக்கமானவையாகும். இந்த பிரதேசங்களில் வெளிநாட்டு மீனவருடன் அடிக்கடி பிரச்சினைகள் ஏற்படுகின்றன.

நீருயிரினவளத் தொழினுடயம் தொடர்பான எதிர்மறை மனப்பாங்கு

மீன்பிடித் தொழில் ஆபத்து மிக்கதும் நிச்சயமற்ற தன்மை கொண்டதுமாகும். இந்த தொழில் பருவகாலத்துக்குரியதாகையால் தொழில்வாய்ப்பு அற்ற காலங்களில் கடன் சமையுடன் வாழவேண்டிய நிலை உள்ளது. பாடசாலை செல்லும் பருவத்திலேயே மீன்பிடித் தொழிலுக்குச் செல்வதால் அவர்களது கல்வியறிவு மட்டம் குறைவாக உள்ளது. இப்போதும் இந்த சமூகம் ஒதுங்கி வாழும் சமூகமாகவே உள்ளது. இவர்கள் வாகனங்கள், நிலவுரிமை, முழுமையான வீட்டுவசதி அற்ற நிலையிலேயே வாழ்கின்றனர். இவர்கள் கூட்டு வாழ்க்கையை மேற்கொள்கின்ற போதிலும் வாழ்க்கைத் தரம் இன்னமும் அதிகரிக்கவில்லை. இவற்றின் காரணமாக ஏனைய சமூகத்தவர்களிடம் இவர்கள் தொடர்பான எதிர்மறையான மனப்பாங்கு நிலவுகிறது. இதன் காரணமாக நீருயிரின வளத் தொழினுட்பத் துறை சவால்மிக்கதாக அமைந்துள்ளது.

இவ்வாறான எதிர்மறையான மனப்பாங்கை மாற்றுவதற்கு மீன்பிடிச் சமூகத்தவருக்கான கல்வி வசதிகள் விரிவாக்கப்பட வேண்டும். இது தவிர இவர்களின் வாழ்க்கைத் தர மேம்பாட்டுக்குரிய வேலைத் திட்டங்களும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

சமய, கலாசார செல்வாக்கு

இலங்கையரது கலாசாரம் சமயப் பின்னணியுடன் கூடியதாகும். நீருயிரின வளர்ப்பு, மீன்பிடித் தொழில் ஆகியவற்றில் ஈடுபட பெரும்பான்மையோர் அதிகம் ஆர்வம் காட்டுவதில்லை. இவர்களது சமய நம்பிக்கைகள் இடமளிக்காமையே இதற்கான காரணமாகும். 70 ஆம் ஆண்டுகளில் நீருயிரின வளர்ப்பு தடைசெய்யப்பட வேண்டுமென அரசாங்கத்திற்கு சமயத் தலைவர்கள் அழுத்தம் கொடுத்தமை இதற்கான உதாரணமாகும். இதன் காரணமாக அக்காலப் பகுதியில் நன்னீர் மீன் வளர்ப்பு கைவிடப்பட வேண்டியதாயிற்று.

எனினும், தற்போது பிரபல்யமாகிவரும் நீர்த்தாவர வளர்ப்புக் கைத்தொழில், படகு கட்டும் கைத்தொழில், மீன்களுக்கான உணவு உற்பத்திக் கைத்தொழில் ஆகியவற்றுக்கு இலங்கையில் அதிக மதிப்பு ஏற்பட்டுள்ளது.

கடலில் ஏற்படும் ஆபத்துகளைக் குறைப்பதற்கும் அதிக மீன்களைப் பிடிப்பதற்குமென பல்வேறு வகைப்பட்ட வழிபாட்டு முறைகளை மக்கள் கைக்கொள்கின்றனர்.

- மீன்பிடிக்குச் செல்ல முன்னர் தேவாலயத்துக்கு சென்று வழிபாட்டை மேற்கொள்ளல்
- கத்தோலிக்க சமயத்தவர் புனித அந்தோனியாரின் உருவப்படத்தை கடற்கலன்களில் வைத்திருத்தல்

- பௌத்தர்கள் சாந்திகர்ம போன்ற பல்வேறு சடங்குகளில் ஈடுபடல்
- புதிதாக கடற்கலனை வெள்ளோட்டம் விடும்போது தான தருமங்களில் ஈடுபடல்

நீர்ச்சூழல் மாசடைதல்

இலங்கையில் நன்னீர்ச்சூழல் உவர்நீர்ச்சூழல் ஆகியன பல்வேறு வகைகளில் மாசடைகின்றன.

1. நீர்நிலைகளில் சேதனப் பதார்த்தங்கள், அடையல், கனியுப்புக்கள் ஆகியன சேர்தல். காடுகளை அழிக்கும்போது மண் கழுவப்பட்டு எடுத்துச் செல்லப்பட்டு நீர் நிலைகளில் படிதல். கழிவுப் பொருள்கள் நீர்நிலைகளில் சேர்வதால் நற்போசணையாக்கம் நீர்நிலைகளில் ஏற்படுதல். இதன் காரணமாக நீரில் கரைந்துள்ள ஓட்சினின் அளவு குறைவடைந்து நீர்வாழ் அங்கிகள் இறக்கவோ வளர்ச்சி குறைவடையவோ இடமுண்டு.

உதாரணம் : பேரவைவி, வெள்ளவத்தை நீரோடை,
நீர்கொழும்பிலுள்ள ஹமில்ரன் நீரோடை

2. பொலித்தீன், விவசாய இரசாயனங்கள் மற்றும் பிற இரசாயனங்கள் சேர்தல் பீடைநாசினிகள் மற்றும் பிற இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் நீருடன் சேர்தல், தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் பரிகரிக்கப்படாது நீருடன் சேர்க்கப்படல் ஆகியன காரணமாக நீர் நிலைகள் மாசடையும். விசேடமாக இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் காரணமாக மீன்கள் பாதிப்புக்குள்ளாகும். மேலும், பார உலோகங்கள் நீர்த்தாவரங்களில் தேங்குவதால் அவை உண்பதற்குப் பொருத்தமற்றவையாகும். பொலித்தீன் நீர்நிலைகளின் அடியில் படிவதால் மீன்களின் முட்டையிடும் இடங்கள், இரைதேடும் இடங்கள், வாழிடங்கள் போன்றன பாதிக்கப்படும்.

3. அசேதனப் பதார்த்தங்கள் நீருடன் சேருதல்

கடனீரேரிகள், துறைமுகங்கள் ஆகியவற்றில் கடற்கலன்கள் அதிகளவில் பழுதுபார்க்கப்படுவதனால் நீருடன் அதிகளவில் எண்ணெய்க் கழிவுகள் சேர்க்கப்படும். எண்ணெய்த் தாங்கிக் கப்பல்கள் விபத்துக்குள்ளாவதால் கசியும் எண்ணெய் காரணமாக கடல் மாசடையும். இலங்கைக்கு அண்மித்த கடலில் பயணம் செய்யும் எண்ணெய்த் தாங்கி கப்பல்களின் எண்ணெய்த் தாங்கிகள் சுத்திகரிக்கப்படும் போது கழிவுகள் கடலில் விடப்படுகின்றன. இவ்வாறான எண்ணெய் மீன்களின் பூக்களில் படிவதால் வாயுப் பரிமாற்றம் தடைப்படும். மேலும், நீர்நிலையின் மேற்பரப்பில் எண்ணெய்ப் படை காணப்பட்டால் வளிமண்டல வளி, நீரில் கரையும் அளவு குறைவடையும்.



உரு 4.1 எண்ணெய்க் கசிவு மூலம் நீர் மாசடைதல்



உரு 4.2 திண்ம கழிவுகள் மூலம் நீர் மாசடைதல்

4. கரை தாண்டிய கடலில் பாதிப்பான மீன்பிடிச் சாதனங்களைப் பயன்படுத்தலும் ஒலி மாசடைதலும்

பொறிமுறைப்படுத்தப்பட்ட கலன்கள் மற்றும் பாதிப்பான மீன்பிடி சாதனங்கள் ஆகியவற்றை தூரக்கடலில் பயன்படுத்துவதனால் நீர் கலக்கப்படுவதுடன் கடலின் அடியில் காணப்படும் முருகைகற் பாறைகளும் பாதிக்கப்படும். டைனமைற்றைப் பயன்படுத்தி மீன்பிடிக்கும் போது ஏற்படும் அதிர்வு மற்றும் அழுக்கம் ஆகியன காரணமாக சுற்றுப்புறச் சூழலிலுள்ள எல்லா அங்கிகளுக்கும் பாதிப்பு ஏற்படும்.

இயற்கை அனர்த்தங்கள்

நீருயிரின வளங்களின் நிலவுகை, உட்கட்டமைப்பு வசதிகள், மீன்பிடிக்கலன்கள் மற்றும் மீன்பிடியில் ஈடுபடுவோர் இயற்கை அனர்த்தங்களின் செல்வாக்குக்கு உட்படுவர். பிரதானமானச் செல்வாக்கு செலுத்தும் இயற்கை அனர்த்தங்கள் சில வருமாறு:

- சுனாமி
- வெள்ளப்பெருக்கும் மண்சரிவும்
- வரட்சி
- சூறாவளியும் புயலும்
- கரையோர அரிப்பு

சுனாமி ஏற்படல்

இதன்போது கடலலைகள் மேலெழுந்து கரையோரச் சூழற்றொகுதி, கடற்கலன்கள், மனித உயிர்கள் மற்றும் கடற்றொழிற் துறைமுகங்கள், நங்கூரமிடும் இடங்கள், ஐஸ்கட்டித் தொழிற்சாலை, விற்பனை நிலையங்கள், குளிர் களஞ்சியங்கள், தெருக்கள் ஆகியவற்றை அழிக்கும். கடலடியில் ஏற்படும் எரிமலை வெடிப்பு, நிலநடுக்கம் ஆகியன காரணமாக சுனாமி ஏற்படும்.

வெள்ளப்பெருக்கும் மண்சரிவும்

பருவப் பெயர்ச்சிக் காற்றுக் காலங்களிலும் பருவ இடைக் காலங்களிலும் அதிக செறிவில் மழை பெய்வதனால் வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் மண்சரிவு ஆகியன ஏற்படும். விசேடமாக, உள்நாட்டு நீர்நிலைகளில் மேற்கொள்ளப்படும் மீன்பிடி இவற்றால் பாதிக்கப்படும்.

வரட்சி

வரட்சி காரணமாக சிறிய குளங்களும் பருவகால நீர்த்தேக்கங்களும் வற்றி விடும். இதன் காரணமாக நீருயிரின வளர்ப்பு, மீன்பிடி ஆகியவற்றுக்குப் பாதிப்பு ஏற்படும்.

புயலும் சூறாவளியும்

வடகிழக்கு, தென்மேற்கு பருவப் பெயர்ச்சிக் காலப்பகுதிகளில் வளிமண்டலத்தில் தாழ்முக்கநிலை ஏற்பட்டு புயல், சூறாவளி ஆகியன ஏற்படும். இதன் தீவிரத் தன்மைக்கமைய வளிமண்டலக் குழப்ப நிலை, அழுக்கவிறக்கம், புயல் போன்ற நிலைமைகள் ஏற்படலாம். இவை தவிர இலங்கைக்கு அயனமண்டலச் சூறாவளி காரணமாக புயல் நிலைமை ஏற்படலாம். பொதுவாக இந்த நிலைமை வங்காள விரிகுடாவில் நிக்கோபார் தீவுகளுக்கு அண்மையிலேற்படும் தாழ்முக்கப் பிரதேசங்கள் காரணமாக உருவாகும்.

தென்மேற்குப் பருவகால நிலைமையின் கீழ் யூன் - செப்டெம்பர் வரை மேற்கு, தெற்கு கடற் பிரதேசங்களில் கொந்தளிப்பான நிலைமை ஏற்படுவதனால் இக்காலப் பகுதியில் இந்தப் பிரதேசங்களில் மீன்பிடி நடவடிக்கைகள் பாதிக்கப்படும். இந்தக் காலப்பகுதியில் சிறிய மீன்பிடிக்கலன்களைப் பயன்படுத்தி மீன்பிடி மேற்கொள்வது சிரமமாகும். சூறாவளி காரணமாகக் கடற்பிரதேசம், கரையோரப் பிரதேசம், உண்ணாட்டு நீர்நிலைகள் ஆகியன பாதிக்கப்படலாம். இதன் மூலம் மண்சரிவு, வெள்ளப்பெருக்கு ஆகியனவும் ஏற்படலாம்.

கரையோர அரிப்பு

இயற்கையான காரணிகள், மனித செயற்பாடுகள் ஆகியன காரணமாக கரையோர அரிப்பு ஏற்படும். இதன் காரணமாக கரையோரச் சூழற்றொகுதி அழிவுறும். மேலும் நீருயிரின வளங்களும் மீன்பிடி நடவடிக்கைகளும் பாதிக்கப்படும்.

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட இயற்கை இடங்களைத் தவிர்க்க முடியாது. சுனாமி எச்சரிக்கைக் கட்டமைப்பை நிறுவுதல், மண்சரிவு ஏற்படக்கூடிய இடங்களை அடையாளங்காணல், புயல் மற்றும் சூறாவளி ஆகியன பற்றி தொடர்ச்சியாக அவதானித்தல் ஆகியன மூலம் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளைக் குறைக்கலாம். அவ்வாறே மனிதனால் மேற்கொள்ளப்படும் தூண்டப்பட்ட மண்ணரிப்பைக் குறைப்பதற்கு மக்களுக்கு அறிவூட்டல் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.



திறந்த பிரவேச முறை

எவ்வித வரையறையுமின்றி அனைவரும் நீர்ச்சூழலிலுள்ள வளங்களைக் கையாளும் தன்மையே திறந்த பிரவேச முறை எனப்படுகிறது.

இலங்கைக்கேயுரிய பொருளாதாரக்கடல் வலயத்தில் மீன்பிடியை மேற்கொள்வதற்கான உரிமையை அனைத்து இலங்கையரும் கொண்டுள்ளனர். இதனால் இது திறந்த பிரவேசமுறை என அழைக்கப்படும். எந்த நாட்டுக்கும் பொருளாதார கடல் வலயமாக அமையாத ஏனைய கடற்பகுதி சர்வதேச கடற்பரப்பு எனப்படும். இங்கு எந்த நாட்டினரும் மீன்பிடியில் ஈடுபடலாம். இது முழு உலக நாடுகளுக்கும் உரித்தான பொதுவான கடற் பரப்பாகும்.

இவ்வாறான திறந்த பிரவேசமுறைமை காரணமாக ஏற்படத்தக்க பாதிப்பான நிலைமைகள் வருமாறு,

- மீனவருக்கிடையே அதிக போட்டி ஏற்படும். இதனால் அளவுக்கதிமாக வளங்கள் நுகரப்படல்
- சிறிய மீன்கள் பிடிபடல்
- நிலைபேறான மட்டத்தை மீறி மீன்கள் பிடிக்கப்படல்
- தேவைக்கேற்ற வகையில் மீன்பிடியை மேற்கொள்ளத் திட்டமிடப்படாமை
- பாதிப்பான முறைகளைப் பயன்படுத்தி மீன்பிடியில் ஈடுபடல்
- சீரற்ற வளப்பரம்பல் ஏற்படல்
- வருமானமும், செலவினமும் சமனாகும் (Tragedy of Commons) அவல நிலைக்கு தள்ளப்படல்

மேற்கூறப்பட்டவாறு மட்டுப்படுத்தப்படாதவாறு இன்றி உயிரின வளங்கள் அறுவடை செய்யப்படுவதனால் அந்த வளங்கள் மிகை நுகர்வு அல்லது சுரண்டலுக்கு உட்படும். இதனால் பழைய நிலைக்கு மீளமுடியாத நிலை ஏற்படலாம். இதற்கு பின்வருவன காரணமாக அமையலாம்.

- குடித்தொகையில் முட்டையிடும் நிலையிலுள்ள அங்கிகளின் எண்ணிக்கை இழிவு இனப்பெருக்கச் சாத்திய அளவை விடக் குறைவடையும்
- மிகை நுகர்வு காரணமாக அச்சூழல் வேறு அங்கியினங்களால் ஆக்கிரமிக்கப்படல்
- குடித்தொகையில் எஞ்சியுள்ள அங்கிகள் அந்தச் சூழலுக்குத் தாக்குபிடிக்க முடியாத நிலைக்குத் தள்ளப்படல்

எமது நாட்டின் கண்டமேடைப் பிரதேசத்தில் வாழும் அங்கிகள் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட அளவிலேயே பரந்து காணப்படுகின்றன. இப் பிரதேசங்களிலேயே அதிகளவு மீன்பிடித்

தொழில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. திறந்த பிரவேச முறையில் இப்பகுதியிலுள்ள வளங்கள் கட்டுப்பாடின்றி பிடிக்கப்படுமாயின் இலகுவில் மீன்வளம் அருகிச் செல்லும் ஆபத்து உள்ளது.

இதன் காரணமாக வரையறை இன்றியமையாததாக உள்ளது. மீன்பிடி நடவடிக்கைகள் பதிவு செய்யப்பட்ட பின்னர் மேற்கொள்ள அனுமதிக்கப்படுவதன் மூலமே இந்த வரையறையை மேற்கொள்ளலாம். இதன்காரணமாக திறந்த பிரவேச முறை அதிகளவில் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதுதவிர திறந்த பிரவேச முறையின் பாதிப்புகளைக் குறைக்கும் வகையில் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

- குறிப்பிட்ட பிரதேசத்தில் பிடிக்கக்கூடிய உச்ச மீன்களின் அளவைத் தீர்மானித்தல்
- பயன்படுத்தப்படத்தக்க மீன்பிடிச் சாதனங்கள் தொடர்பான வரையறைகளை விதித்தல்
- பிடிக்கக்கூடிய மீன்களின் அளவு தொடர்பாக இழிவளவு எல்லையை பிரகடனப் படுத்தல்
- மீன்பிடிக்கத் தடைசெய்யப்பட்ட பிரதேசங்கள் மற்றும் காலப்பகுதி ஆகியவற்றை நடைமுறைப்படுத்தல்

கடலில் பயணிக்கும் கலன்கள் உள்ளூர், சர்வதேச சட்டங்களை பின்பற்ற வேண்டும். இலங்கை பல்வேறு நாடுகளுடன் கடற்சட்டங்கள் தொடர்பான உடன்படிக்கைகளில் கைச்சாத்திட்டுள்ளது. இவ்வாறான உடன்படிக்கைகளின் பங்குதாரராக உள்ளமையால் அவை மீறப்படாமல் நீருயிரின வளக் கைத்தொழிலில் ஈடுபட வேண்டிய கடப்பாடு இலங்கைக்கு உள்ளது.

இவ்வாறான சட்டங்களின் நோக்கம் கட்டுப்பாடின்றியும் மிகையாகவும் வளங்களை அறுவடை செய்தலைக் கட்டுப்படுத்துவதாகும். கட்டுப்பாடின்றி அறுவடையை மேற்கொண்டால் மீன்வளம் அருகிவிடும். அவ்வாறு ஏற்படின் அவை மீண்டும் பழைய நிலைக்கு அடைய நீண்ட காலம் எடுக்கும்.

ஒப்படை

இலங்கை பங்குதாரராக உள்ள சர்வதேச சட்டங்கள் உடன்படிக்கைகள் பற்றிய பட்டியலொன்றை தயாரிக்க.