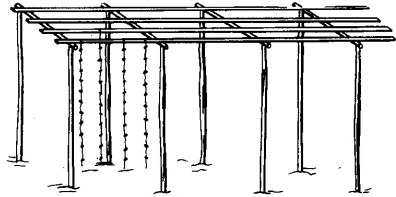
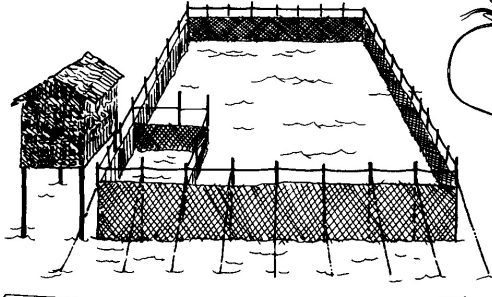
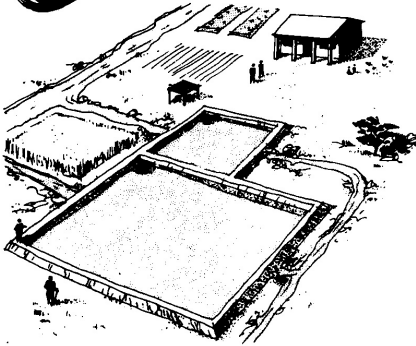
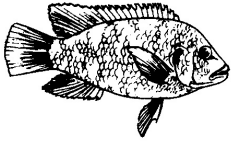




ஐக்கிய நாடுகள்
சபையின்
உணவு மற்றும்
வேளாண்மை
அமைப்பு

உவேஅ
பொறுப்பார்ந்த மீன்வள
நடவடிக்கைக்கு
தொழில்நுட்ப
வழிகாட்டு முறைகள்

5



நீர்வாழ் உயிரின
வளர்ப்பை மேம்படுத்துதல்

உவேஅ
பொறுப்பார்ந்த மின்வள
நடவடிக்கைக்கு
தொழில்நுட்ப
வழிகாட்டு முறைகள்

5

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்துதல்

ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு
ரோம் 1997

இவ்வெளியீட்டில் பயன்படுத்தப்பட்ட பெயர்க் குறிப்புகளும் அளிக்கப்பட்ட தகவல்களும் ஒரு நாட்டின் சட்டமுறையான தகுதிநிலை, பெருநிலப் பகுதி, நகரம் அல்லது பகுதியினை பற்றியோ, பிறநாட்டுடனான அந்நாட்டின் எல்லைக்கோடு அல்லது எல்லையை பற்றியோ, ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் சார்பாக குறிப்பாக எதுவும் சுட்டிக்காட்டப்படவில்லை.

அனைத்து உரிமைகளும் பதிப்பகத்தார்க்கே. இப்பதிப்பிலிருந்து எப்பகுதியையும் உரிமையாளரின் முன் அனுமதியின்றி, பதிப்பிடவோ, நினைவில் கொள்ள பதிப்பில் சேமிக்கவோ, புகைப்படம், மின்னணு இயந்திரவியல் அல்லது பிற வழிகளில் அனுப்புதலோ கூடாது. அத்தகைய அனுமதிக்கு நோக்கம் மற்றும் விபரம் குறித்த அறிவிக்கையுடன் இயக்குநர் தகவல் பிரிவு ஐக்கிய நாடுகளின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு, வியாலே, டொமே டி , காரகல்லா 00100, ரோம், இத்தாலி என்ற முகவரிக்கு விண்ணப்பிக்க வேண்டும்.

© உவேஅ 1997

வங்காள விரிகுடா திட்டத்தின் மூலம்
தமிழில் மொழிபெயர்த்து அச்சடிக்கப்பட்டது
2009

மொழிபெயர்ப்பு: டாக்டர் ம பரமசிவம்

Tamil translation by Dr M Paramasivam

Translated and Printed by the Bay of Bengal Programme
Inter-Governmental Organisation
2009

**Bay of Bengal Programme
Inter-Governmental Organisation**

91, Saint Mary's Road, Abhiramapuram,
Chennai - 600 018, Tamil Nadu, India
Tel: +91-44-24936294, 24936188; Fax: +91-44-24936102
Email: info@bobpigo.org; website: www.bobpigo.org

ஆவணம் தயாரித்தல்

இந்த வழிகாட்டு முறைகள் மீன்துறையால் தயாரிக்கப்பட்டது. உவே அமைப்பின் சட்ட அலுவலகத்தின் உதவியுடன் தயாரிக்கப்பட்டது. பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கான வழிகாட்டு முறைகள் வரைவு மீது பெறப்பட்ட கருத்துக்கள் மற்றும் பரிந்துரைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இவை 26 செப்டம்பர், 5 அக்டோபர், 1994 பொறுப்பார்ந்த மீன்பிடிப்பிற்கான நடத்தை விதித் தொகுப்பு மீதான கலந்தாய்வுக் குழுவிற்காக வழங்கப்பட்ட விபரங்களாகும். இந்த ஆவணத்தை இறுதிப் படுத்துவதற்காக, பெரிய பன்னாட்டு கூட்டங்கள் மற்றும்/ அல்லது வெளியீடுகளில் தெரிவிக்கப்பட்ட வல்லுநர் கருத்துக்கள் மற்றும் பெறப்பட்ட கருத்துக்கள் மற்றும் பரிந்துரைகளுக்கு உரிய அளவில் கவனம் செலுத்தப்பட்டது. உள்ளாட்டு நீர் ஆதாரம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு சேவையைச் சேர்ந்த ஆர். எல். வெல்கம் மற்றும் யு.பர்க் ஆகியோர் ஒத்துழைப்புடன் ஆவணம் தயாரிக்கப்பட்டது. நீழ்வாழ் உயிரினப் பிரிவின் சமீபத்திய மாற்றம் மற்றும் வளர்ச்சி ஆகியவற்றோடு தொடர்புடைய பிற பணியாளர்களின் அனுபவத்தையும் கூடுதலாக இது உள்ளடக்குகிறது. எம். லிசர்ராகா, ஏ.வன்ஹவுட்டி, சி.லெரியா டபிள்யூ எடிசன், கே. ரானா, ஆர். கிரைஞ்சர், ஏ.போன்சன், டி. கிரிபோவல், இ.ரூக்கேஸ், சி. லிமதாஸ் சந்தோஷ், ஜே கபேட்ஸ்கி, எச். நஈவ், இசட். சிஹுடேக், டி. பார்ட்லே, ஆர். சுபசிங்கி, ஏ. டாகோன் மற்றும் எப். ஹெண்டர்சன் ஆகியோர் உதவி புரிந்து பல வழிகளில் இந்த முயற்சிகளுக்கு உதவி செய்துள்ளனர்.

இந்த வழி காட்டு முறைகளுக்கு சாதாரணமாக சட்ட அந்தஸ்து ஏதும் இல்லை என்பது வலியுறுத்தப்படுகிறது. பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பின் அத்தியாயம் 9ஜ-நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்துதல் - செயல்படுத்துவதற்கு உதவியாக பொதுவான அறிவுரை வழங்குவதையே நோக்கமாகக் கொண்டது. அத்தியாயம் 9ல் வழங்கப்பட்டுள்ளவற்றை பொதுவான விளக்கங்களாக படிப்பவர்களுக்கு வழங்குகிறது. பொதுவான வழிகாட்டு முறைகளாகவே இவை பயன்படும் என்பதனை உணர்த்துகிறது. மேலும் பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பில் வழங்கப்பட்டவற்றை செயல்படுத்துவது தொடர்பான பிரச்சினைகளைத் தெரிவிக்கும் பொழுது பரிசீலனைக்காக இந்த கருத்துக்களையும் மற்றும் கூர்மையான கவனிப்புகளையும் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். இந்த வழி காட்டு முறைகள் வளையும் தன்மை கொண்டவை. சூழ்நிலைக்கு ஏற்றவாறு மாறும் தன்மை உடையவை அல்லது புதிய தகவல்கள் பெறப்படும் பொழுது இந்த வழிகாட்டு முறைகள் மேலும் திருத்தி அமைக்கப்படலாம். குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சினைகளில் பிற வழிகாட்டு முறைகள், குறிப்புகள் போன்றவற்றால் இவை முழுமையாக்கப்படலாம். இந்த ஆவணத்தில் குறிப்பிட்டுள்ளபடி சில ஏற்கனவே விரிவு படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவை அனைத்தையும் நினைவில் கொள்ள வேண்டும். இதனைப் பொறுத்தவரை, இந்த ஆவணத்தை மேம்படுத்த, மதிப்பிட மற்றும் இன்றைய தேதிவரை சரி செய்ய அவ்வாறே வளங்குன்றாத அளவில் உணவு வழங்கிட பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்ட குறிப்பிடத்தக்க வழிகாட்டுதலை ஆவணப்படுத்த உபயோகமாகும் தொழில்நுட்பம், கொள்கை மற்றும் சட்டப்பிரச்சினைகள் தொடர்புடைய விபரங்களை வழங்கி, உவே அமைப்புடன் ஒத்துழைக்க இதனை படிப்பவர்கள் அழைக்கப்படுகின்றனர்.

வழங்குதல்

அனைத்து உவே அமைப்பினர்கள் மற்றும் இணை உறுப்பினர்கள் ஆர்வமுள்ள நாடுகள் மற்றும் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் உவே அமைப்பின் மீன்துறை உவே அமைப்பின் மண்டலங்களில் உள்ள அலுவலர்கள் ஆர்வமுள்ள அரசு சாரா நிறுவனங்கள்

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்துதல்

உவேஆ பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடவடிக்கைக்கு தொழில்நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள். எண். 5. ரோம், உவேஆ. 1997. பக் 52

கருக்கம்

உலகில் மிக விரைவாக வளர்ந்துவரும் உணவு உற்பத்தி அமைப்புகளில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு ஒன்றாகும். வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் தற்சமயம் அதன் உற்பத்தி அதிகமாக உள்ளது. உணவுப்பாதுகாப்பு மற்றும் வறுமையை நீக்குதல் ஆகியவற்றிற்கு நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு தொடர்ந்து வழங்கி உதவிடும் என்ற எதிர்பார்ப்பும் உள்ளது. குறிப்பிடத்தக்க ஊட்டம் மற்றும் சமூக பயன்களை பரந்த அளவிலான பெரிய நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு செய்முறைகள் தொடர்ந்து அளிக்கும். பொதுவாக சிறிதான அல்லது ஒன்றும் இல்லாத சுற்றுப்புறத்தாக்கம் இன்றி வழங்கும். எனினும், வளர்ந்த மற்றும் வளரும் நாடுகளில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் வெற்றியை நோக்கமாகக் கொண்ட தற்போதைய முயற்சிகளுக்காக, நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வளங்குன்றாத வகையில் மேம்படுத்தப்படுகிறது என்பதனை உறுதி செய்ய, சாத்யமான சமூக சுற்றுப்புற பிரச்சினைகளை தெரிவிக்க வேண்டும்.

பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித்தொகுப்பு கட்டுரை 9ன் கொள்கைகளுக்கு விளக்கங்களை இந்த ஆவணம் வழங்குகிறது. பொதுவான வழிகாட்டுதலாக இந்த விளக்கங்கள் அமைகின்றன. வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கு உதவிடும் ஆர்வமுடையவர்களுக்கு நடவடிக்கைகளுக்கான அவர்களுடைய தேர்வு மற்றும் அளவுகளை அடையாளம் காண்பதற்கும் அவ்வாறே ஒத்துழைக்கும் பங்கு தாரர்களுக்கும் பரிந்துரை மற்றும் கூர்ந்த கவனிப்புக்காக எடுத்து கொள்வதற்காக இவை உள்ளன.

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் பல்வகையில் மற்றும் சில சமயங்களில் “வளங்குன்றாமை” யின் வெவ்வேறான உணர்வுகள் மிகவும் சமப்படுத்தப்பட வேண்டும். கொடுக்கப்பட்ட இடத்திற்கு ஏற்ப வளர்ச்சி மற்றும் சுற்றுப்புற பிரச்சினைகளை தெரிவிக்க, தெரிவிக்கப்பட்ட அணுகுமுறைகள் தேவைப்படுகின்றன. ஒத்துழைப்பிற்கான பொறுப்பு, பொறுப்புடைய பங்குதாரர்களுக்கு இடையில் ஆக்கபூர்வமான விவாதங்கள், நீர்வாழ் உயிரினங்களை வளர்ப்போர் மற்றும் அவர்களது சமுதாயம் பங்கு பெறுதல் ஆகியவை வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கான பொறுப்புகளை ஒதுக்கீடு செய்யும் பொழுது மிகவும் முக்கியமானவையாகும்.

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் வளங்குன்றாத மேம்பாட்டிற்காக சாத்யமான சுற்றுப்புறத்தை வழங்கும் பொறுப்பு, அரசில் உள்ளோர், அவற்றின் நிறுவனங்கள், சமூக மற்றும் இயற்கை விஞ்ஞானிகள், ஊடகம், நிதி நிறுவனங்கள் சமூக மற்றும் தனியார் சங்கங்கள் உள்ளிட்ட தனித்த ஆர்வமுடைய குழுவின் அவ்வாறே நீர்வாழ் உயிரினங்கள் உற்பத்தி செய்வோர் தயாரிப்போர் மற்றும் இடு பொருட்களை வழங்குபவர்கள், பதப்படுத்துவோர் நீர்வாழ் உயிரினப் பொருட்களை வர்த்தகம் செய்வோர் ஆகியோரைச் சார்ந்தது. புரிந்து கொள்ளுதல், நியாயம், நாடுகள் மற்றும் மண்டலங்களுக்கு இடையே கலந்தாய்வில் பொறுப்பார்ந்த போக்கு ஆகியவற்றில் பொறுப்பு வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கு உதவி செய்யும்

பொருளடக்கம்

பக்கம்

பின்னணி	7
1. முன்னுரை	9
2. தேசிய எல்லைக்குட்பட்ட பகுதிகளில் வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளம் உள்ளிட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் பொறுப்பார்ந்த மேம்பாடு	14
3. எல்லை கடந்த நீர்வாழ் சூழல் அமைப்பிற்குள் வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளம் உள்ளிட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் பொறுப்பார்ந்த மேம்பாடு.	23
4. வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளம் உள்ளிட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காக நீர்வாழ் மரபியல் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துதல்	28
5. உற்பத்தி நிலையில் பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு	34
6. பார்வைக்குறிப்புகள்	42

பின்னணி

1) மனித இனத்திற்கு மீள்பிடிப்பு முக்கிய உணவு ஆதாரமாக தொன்று தொட்டு விளங்குகிறது. இந்நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுவோருக்கு வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பொருளாதார நன்மைகள் கிடைக்கின்றன. எனினும், வளர்ந்து வரும் அறிவு மற்றும் மீன்வள தொழில் நுட்பங்களின் வளர்ச்சியினால் தொழில் புதுப்பிக்கப்பட்ட போதிலும் மீன்வள ஆதாரங்கள் எல்லையற்றது அல்ல. வளர்ந்து வரும் உலக மக்கட்தொகைக்கு சத்துணவு, பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக நலம் ஆகியவற்றில் அவற்றின் பங்கு நிலை நிறுத்தப்படுவதற்கு, மீன்வள ஆதாரங்களை முறையாக நிர்வகிக்கும் தேவை உள்ளது என்பது உணரப்படுகிறது.

2) 1982-ல் ஐக்கிய நாடுகளின் கூட்டமைப்பு உருவாக்கி ஏற்றுக் கொண்ட கடல் சட்டம் கடல் சார் ஆதாரங்களை நல்ல முறையில் நிர்வகிக்க புதிய வடிவமைப்பை வழங்கியது. உலக கடல் மீன்வளத்தில் 90 சதவீதம் தன்னுள் கொண்டிருக்கும் பிரத்யேக பொருளாதார மண்டலத்தில் மீன்வள ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்த மற்றும் நிர்வகிக்க பொறுப்புகளை கடலோர நாடுகளுக்கு புதிய ஆழ்கடலின் சட்ட அமைப்பு வழங்கியது.

3) சமீப காலங்களில் உணவுத்துறையில் உலக மீன்வளப்பிரிவு மிக விரைவாக முன்னேறுகிறது. மீன் மற்றும் மீன்வள பொருட்களுக்கு உலக அளவில் உயர்ந்து வரும் தேவைக்கு ஏற்ப புதிய மீன் பிடி கப்பல்கள் மற்றும் மீன் பதப்படுத்தும் தொழில்களில் கடலோர நாடுகள் முதலீடு செய்து அவ்வாய்ப்புகளை சாதகமாக பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். கட்டுப்பாடற்ற வகையில் மீன் பிடித்தல் அடிக்கடி மேற்கொள்ளப்படுவதால் பல மீன்வள ஆதாரங்கள் நிலை நிறுத்தப்பட இயலாதவை ஆகிவிடும் என்பது உண்மை.

4) முக்கிய மீன் இருப்புகள் அளவுக்கதிகமாக பிடிக்கப்படுவதற்கு தெளிவான அடையாளங்கள், சுற்றுச் சூழல் அமைப்பில் மாறுபாடுகள், குறிப்பிடக் கூடிய பொருளாதார பின்னடைவுகள், மேலாண்மை மற்றும் மீன் வர்த்தகம் இடையே ஏற்படும் பன்னாட்டு கருத்து வேறுபாடுகள் ஆகியவை மீன்வளத்தின் நீண்ட வளங்குன்றாத தன்மையையும் மற்றும் உணவு விநியோகத்தில் மீன்வளத்தின் பங்கினையும் அச்சுறுத்துகின்றன. ஆகையால், உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் மீன்வளக்குழு 1991 மார்ச்சில் நடைபெற்ற 19வது அமர்வில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச் சூழல் அடங்கிய மீன்வள மேலாண்மைக்கு புதிய வகைமுறைகளை பரிந்துரைத்தது. அவ்வாறே சமூக பொருளாதார பரிசீலனைகளும் உடனடியாக தேவைப்படுகின்றன. பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடவடிக்கை கருத்தை ஏற்படுத்த உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு கேட்டுக் கொள்ளப்பட்டது. அதன் பயன்பாடுகளை வளர்க்க நடத்தை விதித் தொகுப்பை விரிவு படுத்த கேட்டுக் கொள்ளப்பட்டது.

5) மெக்சிகோ அரசு, உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்புடன் இணைந்து பொறுப்பார்ந்த மீன்பிடிப்பு பற்றி காண்களில் பன்னாட்டு கூட்டத்திற்கு மே 1992ல் ஏற்பாடு செய்தது. காண்கள் அறிவிக்கை அக்கூட்டத்தில் மேலொப்பம் இடப்பட்டு பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித்தொகுப்பை தயாரிக்க ஆதரவு அளித்திட UNCED Rio Summit கவனத்திற்கு 1992ல் கொண்டு வரப்பட்டது. 1992 செப்டம்பரில் நடைபெற்ற ஆழ்கடல் மீன்பிடிப்பின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் தொழில் நுட்ப கலந்தாய்வு ஆழ்கடல் மீன் பிடிப்பு குறித்தான பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வாக விதித் தொகுப்பை மேலும் விரிவாக்க பரிந்துரைத்தது.

6) 1992 நவம்பரில் நடைபெற்ற 102வது அமர்வில் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் குழு விதித் தொகுப்பை விரிவாக்குவது பற்றி விவாதித்தது. ஆழ்கடல் மீன் பிடிப்பு பிரச்சினைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்க பரிந்துரைத்தது. 1993ல் நடைபெற இருந்த மீன்வள குழுவிற்கு விதித் தொகுப்பு கருத்துருவை அளிக்க கேட்டுக் கொண்டது.

7) 1993 மார்ச்சில் நடைபெற்ற மீன்வளக்குழுவின் 20வது அமர்வு அத்தகைய விதித்தொகுப்பின் வழிகாட்டு முறைகளையும் சேர்த்த உள்ளடக்கத்தையும் முன்மொழியப்பட்ட வடிவமைப்பையும் பொதுவாக பரிசீலித்தது. விதித்தொகுப்பை மேலும் விரிவாக்க காலக் கெடு வழங்கியது. விதித்தொகுப்பின் பகுதியாக “அதிவேக” அடிப்படையில், ஆழ்கடலில் பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை முறைகளைப்பாதிக்கும் கலன்களுக்கு மறு கொடி இடுதலை தவிர்க்க கருத்துரு தயார் செய்ய உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பை கேட்டுக் கொண்டது. 1993 நவம்பரில் 27வது அமர்வில் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் கூட்டம், ஆழ்கடலில் மீன் பிடிக்கும் கலன்கள் பன்னாட்டு பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை முறைகளுக்கு இணங்குதலை ஊக்குவிக்கும் ஒப்பந்தத்தை பின்பற்றுவதில் முடிந்தது. உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் கூட்ட தீர்மானம் 15/93 ன்படி இது விதித் தொகுப்பில் இணைப்பு பகுதியாக இணைந்தது.

8) தொடர்புடைய பன்னாட்டு விதிகளுக்கு இணங்கி ஐக்கிய நாடுகளின் கூட்டமைப்பின் கடல்சட்டம் 1982 ன் படி பகுதிகளை செயல்படுத்துவதற்கான ஒப்பந்தம் 1982 டிசம்பர் 10, இடம்பெயராத மற்றும் பெரிதும் இடம்பெயரும் மீன் இருப்பு பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை குறித்த 1995 மற்றும் 1992 கான்கள் அறிவிக்கையின்படி 1992 சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை மற்றும் வளர்ச்சி ரியோ அறிவிக்கை, குறிப்பாக கட்டுரை 17 நிகழ்ச்சி நிரல் 21க்கு இணங்கி அர்த்தம் கொள்ளும் வகையில் பயன்படுத்தித் தரவாக விதித்தொகுப்பு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

9) தொடர்புடைய ஐக்கிய நாட்டு முகமைகள் மற்றும் பிற அரசு சாரா நிறுவனங்கள் உள்ளிட்ட பன்னாட்டு நிறுவனங்களுடன் கலந்து ஆலோசித்து விதித்தொகுப்பின் வளர்ச்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது.

10) விதி தொகுப்பு 5 அறிமுக கட்டுரைகள் கொண்டது. அவை தன்மை மற்றும் நோக்கம், குறிக்கோள் பிற பன்னாட்டு காரணகர்த்தாவினருடன் தொடர்பு, செயல்பாடு, கண்காணிப்பு மற்றும் புதுப்பித்தல் மற்றும் வளரும் நாடுகளுக்கான சிறப்பு தேவைகள்ஆகும். இந்த 5 அறிமுக கட்டுரைகளை தொடர்ந்து பொது கோட்பாடுகள் என்ற கட்டுரை அமையும். அதைத்தொடர்ந்து மீன்வள மேலாண்மை, மீன்பிடி நடவடிக்கை, நீர்வாழ் உயிரின மேம்பாடு, கடலோர மேலாண்மையுடன் இணைந்த மீன்வளம், பிடித்த மீன்களை பாதுகாக்கும் அறுவடைக்குப்பிந்தைய செயல்பாடு விற்பனை மற்றும் மீன்வள ஆராய்ச்சி என்ற 6 தலைப்பில் கட்டுரைகள் இடம் பெறும். முன்பே தெரிவித்தவாறு ஆழ்கடல் மீன்பிடிப்பு கலன்கள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய பன்னாடுகளுக்கிடையே ஆன பாதுகாத்தல் மற்றும் மேலாண்மை பற்றிய இணக்கத்தை ஊக்குவிக்கும் ஒப்பந்தம், சட்ட விதித் தொகுப்பு நடவடிக்கைக்கு ஒரு அங்கமாக அமைந்தது.

11) நடத்தை விதி தொகுப்பு சுய விருப்பமானது. எனினும் அவற்றின் சில பகுதிகள் டிசம்பர் 10 1982 கடல் சட்டத்தில் தெரிவித்துள்ள பன்னாட்டு விதிகளின் அடிப்படையில் ஆனவை. ஆழ்கடல் மீன்பிடிப்பு கலன்கள் பாதுகாத்தல் மேலாண்மை பற்றி கடைபிடிக்கப்பட வேண்டிய இணக்கத்தை ஊக்குவிக்கும் 1993ல் ஏற்படுத்தப்பட்ட ஒப்பந்தம் போன்றவற்றை குழுவினர் இடையே சட்டப்படி கட்டுப்படும் காரணகர்த்தாக்களுக்கு கட்டுப்படுத்துகிற பகுதிகளையும் விதி தொகுப்பு கொண்டுள்ளது.

12) 31.10.1995 அன்று பொறுப்பார்ந்த மீன்பிடிப்பிற்கான நடத்தை விதிகளை 28வது கூட்ட அமர்வு 4/95 தீர்மானத்தில் ஏற்றுக்கொண்டது. அதே தீர்மானத்தில் விதித் தொகுப்பினை நடைமுறைப்படுத்த உதவியாக பொருத்தமான தொழில் நுட்ப வழிகாட்டு முறைகளை உறுப்பினர் மற்றும் ஆர்வமுடைய உகந்த நிறுவனங்களுடன் இணைந்து உருவாக்கித் தர உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பை கேட்டுக் கொண்டது.

1. முன்னுரை

1.1 தொடர்பு மற்றும் நோக்கம்

“நாடுகள் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு, வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்வளம் ஆகியவற்றை வருவாய் மற்றும் சத்துணவைப் பெருக்கும் ஒரு மாற்று வழி முறையாகக் கருத வேண்டும். அப்படிச் செய்வதன் மூலம் மீன்வளம் பொறுப்பாகப் பயன்படுத்தப்படுவதையும், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் உள்ளூர் சமுதாயங்கள் மீது தீங்கான பாதிப்புகள் குறைக்கப்படுவதையும் நாடுகள் உறுதிப்படுத்த வேண்டும்”

கட்டுரை 6.19

பொதுவான கொள்கைகள்

பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித்தொகுப்பு

உலகில் மிகவிரைவாக வளர்ந்து வரும் உணவு உற்பத்தி அமைப்புகளில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு ஒன்றாகும். உலகின் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மகசூலின் பெரும் பகுதி வளரும் நாடுகளில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. குறிப்பாக குறைந்த வருவாய் உள்ள உணவு பற்றாக்குறை உள்ள நாடுகளில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. பிடிக்கப்படும் மீன்வளம் பலவற்றில் மகசூல் தேங்கி நிற்கும் நிலையில் உலகின் நீர்வாழ் உணவு உற்பத்தியில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் பங்கு மிகவும் அதிகரிக்கும் என்ற எதிர்பார்ப்பு உள்ளது. பல வளரும் நாடுகளில் உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் வறுமையை அகற்றுதல் ஆகியவற்றில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் பங்கு தொடர்ந்து அதிகரிக்கும் என்றும் நம்பப்படுகிறது. எனினும், சிற்றின வகைகள் (கடற்பாசி வகைகள், கணுக்காலிகள், molluscs, மீன் மற்றும் பிற நீர்வாழ் உயிரின வகை தொகுதிகள் உள்ளிட்ட) சுற்றுப்புறம், பயன்படுத்தப்படும் அமைப்புகள் சிலவற்றைக் குறித்தவரை வெவ்வேறான பண்ணை வளர்ப்பு முறைகள் ஆகியவற்றை மிகவும் பரவலாக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு கொண்டுள்ளது என்பதும் உணரப்படுகிறது. கிராமப்புற மற்றும் நகரத்தின் சுற்றுப் பகுதிகளில் வருமானத்திற்கு வழிவகுத்தல், உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்குதல் ஆகியவற்றிற்காக பல வகையான வழிகளைத் தேர்வு செய்ய மிகவும் மாறுபடும் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்தும் முறைகளை உள்ளடக்கிய வழிகளை வழங்குகிறது.

தற்போதுள்ள நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளுடன் பொதுவாக தொடர்புடைய குறிப்பிடத்தக்க சத்துணவு, சமூகம், பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுப்புற பயன்கள் மற்றும் இப்பிரிவின் விரிவு மற்றும் வளர்ச்சிக்கான சிறந்த வாய்ப்புக்கள் குறித்தவரை நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் வளம் குன்றாத வளர்ச்சியை நோக்கமாகக் கொண்ட முயற்சிகள், சாத்யமான சமூக முரண்பாடுகள் மற்றும் சுற்றுப்புற பிரச்சினைகள் ஆகியவற்றை குறைக்கும் வகையில் அமைதல் மிகவும் முக்கியமானது. உலகிற்குரிய அனைத்து பண்ணை அமைப்புகளை போல் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பும் பல சவால்களை எதிர் கொள்கிறது. நிலம், நீர், உணவு இடுபொருள் போன்ற குறைந்த ஆதாரங்களுக்கான போட்டி அதிகரித்தல், பயன்படுத்தப்படும் அல்லது தேவைப்படும் ஆதாரங்களின் அழிவு சட்டபூர்வமாக ஆதாரத்தைப் பயன்படுத்துபவருக்கான அங்கீகாரம் இல்லாதது, நிறுவன மற்றும் சட்ட உதவி இன்மை, அளவுக்கதிகமான கட்டுப்பாடு ஆகியவை இதில் அடங்கும். தற்போதைய சில சுற்றுப்புற அழிவு மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின சமூக பேதங்கள் ஆகியவற்றின் விளைவாக எழுந்த தீங்கான விளம்பரமும் இதில் அடங்கும்.

பொருளாதார நிலையில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்தும் பொழுது புறத்தோற்றத்தைக் குறைப்பது முக்கிய தடங்கலாக தெரிவிக்கப்படுகிறது. பரந்த இரு வகையான புறத்தோற்றங்கள் பரிசீலிக்கப்படுகின்றன. முதலாவது நடவடிக்கைகளால் தோற்றுவிக்கப்படுவதாகும். வெவ்வேறு வகையான தூய்மைக்கேடு அல்லது மனித நடவடிக்கைகளுக்கு தீங்கு ஏற்படுத்தும் பாதிப்புகள் போன்றவற்றின் மூலம் பிறருக்கு பொருந்தாத நிலையை தோற்றுவிக்கும் நடவடிக்கைகள் இதில்

அடங்கும். இவற்றை ௩௫ செய்ய இயலாது. வெளிப்புற பாதிப்புகளுக்கு பொறுப்பானவர்கள் நஷ்ட ௩௫ செலுத்தவும் இயலாது. இரண்டாவது, வரையறுக்கப்பட்ட ஆதாரத்தை சென்று அடைவதில் உள்ள பொட்டியாகும். (உதாரணமாக, நீர் அல்லது கடலோரப் பகுதியில் உள்ள பிரிக்கப்பட்ட பகுதி). இது பொருளாதாரத்தில் திறமையின்மைக்கு வழி வகுக்கிறது. அதிக மூலதனம் மற்றும் உழைப்பு முதலீடு செய்யப்படுகிறது. குறைந்த பயன்கள் பெறப்படுகின்றன. புறத் தோற்றங்களைக் குறைக்க கவனம் செலுத்த வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நடவடிக்கை மீதான பிற பொருளாதார பிரதிநிதிகளின் நடவடிக்கை அல்லது முடிவு போன்றவற்றால் ஏற்படும் தீங்கான விளைவுகள் அல்லது பொருளாதார நடட்டம் ஆகியவற்றை ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய அளவில் கட்டுப்படுத்த கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித்தொகுப்பு நாடுகளால் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகளை தூண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் ஈடுபட்டுள்ள அல்லது தொடர்புடைய நபர்கள், ஆர்வமுடைய குழுக்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள், பொது அல்லது தனியார் ஆகியோருக்கு இதனைத் தெரிவிக்கப்படுதல் என்பதும் அர்த்தமாகிறது. வளம்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டை ஊக்கப்படுத்துவதற்காக அரசு அதிகார முடையோர் வளர்ப்பை மேற்கொள்வோர் மற்றும் அவர்களுக்கு இடையில் நிறமையான ஒத்துழைப்பை அதிகரிக்க முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றனர். அரசு அதிகாரமுடையோர் நீர்வாழ் உயிரினம் வளர்ப்போர், உற்பத்தியாளர்கள் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு இடுபொருள்களை விநியோகிப்போர், பதப்படுத்துவோர், நீர்வாழ் உயிரின பொருட்களை வர்த்தகப்படுத்துவோர், நிதி நிறுவனங்கள், ஆராய்ச்சியாளர்கள், தனிப்பட்ட ஆர்வமுடைய குழுக்கள் மற்றும் தொழில்ரீதியான சங்கங்கள், அரசு சாரா நிறுவனங்கள் மற்றும் பிறர் ஆகியோர் இடையே வளம்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கான பொறுப்புகள் பகிர்ந்து அளிக்கப்பட வேண்டியது தேவையாகிறது.

இதில் முக்கியமான பணி, உள்ளூர் தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு அளவில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டில் பங்கு கொள்வோர் இடையே திறமையான ஒத்துழைப்பு ஆக்க பூர்வமான விவாதங்கள் ஆகியவற்றிற்கான பொறுப்பை தோற்றுவிப்பதேயாகும். பல்வகையான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளையும் அவ்வாறே அவை நடைபெறும் மற்றும் நடைபெறக்கூடிய பல்வகையான அரசியல், சமூக பொருளாதார நிலைகளையும் வளம்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கான ஒத்துழைப்பு உணர்ந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பின் பரிந்துரைகளை செயல்படுத்த வளர்ந்து வரும் நாடுகளின் திறமையை உரியவாறு கணக்கில் கொள்ள வேண்டும். (பார்க்கவும் விதித் தொகுப்பின் கட்டுரை 5- வளரும் நாடுகளின் தனிப்பட்ட தேவைகள்) விதித்தொகுப்பின் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் தனிப்பட்ட தேவைகளை செயல்படுத்த அவர்களின் திறனை அதிகரிக்க நிதி, தொழில் நுட்ப உதவி, தொழில்நுட்ப மாற்றம், பயிற்சி மற்றும் விஞ்ஞான ஒத்துழைப்பு ஆகியவற்றைப் பொறுத்தவரை அவர்களது தேவைக்கு ஏற்ப வளரும் நாடுகளின் சூழ்நிலை மற்றும் நிலைகளை முழுவதுமாக உணர்ந்து கொள்வது அவசியமாகிறது.

தற்போதைய நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு அதன் வளம் குன்றாத தன்மை, அதில் ஈடுபட்டுள்ள அனைவரது பொறுப்பான நடவடிக்கை மற்றும் ஒத்துழைப்பு ஆகியவற்றை அதிகரிக்க வழி மற்றும் தேவை ஆகியவற்றோடு தொடர்புடைய அனைத்து சவால்கள் மற்றும் பிரச்சினைகளை தெரிவிப்பது இந்த ஆவணத்தின் நோக்கமல்ல. அனைத்தையும் தெரிவிக்காது. உலகின் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் மிகுந்த பரவலான முறைகளின் தன்மையால் பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பின் கட்டுரை 9ன் கொள்கைகளுக்கு- நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்துதல் - விளக்கங்கள் மட்டுமே அளிக்கிறது. இந்த விளக்கங்கள் பொதுவாக வழிகாட்டுதலாகவே பயன்படுகின்றன இவை பரிந்துரைகளாக அல்லது கூர்ந்த கவனித்தலாக எடுத்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும். நடவடிக்கைகளுக்காக அசாந்த அளவு மற்றும் தேர்வு ஆகியவற்றை அடையாளம் காண்பதற்கான ஆர்வமுடையோர், அவ்வாறே ஒத்துழைப்பிற்கான

பங்குதாரர் ஆகியோருக்கு உதவிடும் நோக்கம் கொண்டது. வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்காக உதவக் கூடியது. வளங்குன்றாத மேலாண்மை மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உற்பத்தி ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய மிகுந்த வெவ்வேறு தேவைகள் மற்றும் உணர்வுகளை உணர்ந்து கொள்ளக்கூடியது.

ஆர்வமுடைய பங்குதாரர்களின் ஒத்துழைப்புடன் உவேஅ மீன்துறையின், விதித்தொகுப்பு கட்டுரை 9ல் உள்ள தனித்த பிரச்சினைகள் மற்றும் தலைப்புகளில் உள்ளவற்றிற்கு மிகுந்த விளக்கமான வழிகாட்டு முறைகள், தயாரிப்பில் உள்ள அல்லது வருங்காலத்தில் தயாரிக்கப்படும். குறிப்பிட்ட சிலவகை நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு அமைப்புகள் தேர்வு செய்யப்பட்ட சிற்றினவகை தொகுதி அல்லது பயன்படும் பொருள்கள் அல்லது குறிப்பிட்ட சுற்றுப்புறம் அல்லது மண்டலங்களில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு ஆகியவை மீது தனிப்பட்ட வழிகாட்டு முறைகளை வழங்குதல் தேவையாகிறது. வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டை ஊக்கப்படுத்துவதற்காக உவேஅ முயற்சிகளுக்கு கூடுதலாக பல உள்ளூர், தேசிய மண்டல மற்றும் பன்னாட்டு தொடக்க நடவடிக்கைகள் உள்ளன என்பதையும் குறிப்பில் கொள்ள வேண்டும். இதனைப் பொறுத்தவரை உவேஅ ஒத்துழைப்பை ஊக்கப்படுத்துகிறது. அவ்வாறே விதித்தொகுப்பின் கொள்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கும் ஊக்கப்படுத்துகிறது. வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் பொறுப்பார்ந்த செய்முறைகளுக்காக தனிப்பட்ட வழிகாட்டு முறைகளை செயல்படுத்தவும் மற்றும் தயாரிக்கவும் ஒத்துழைப்பு தொடரும் என்று நம்பப்படுகிறது. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை, குறிப்பாக அதன் பயன் செய்முறைகளில் பல்வகைத்தன்மை ஈடுபட்டுள்ள மக்கள் ஆகியவற்றை பெரிதும் உணர்ந்து ஒத்துழைப்பு தொடரும்

விதித்தொகுப்பு கட்டுரைகள் மீதான பிற வழங்கப் பட்டுள்ள வழிகாட்டு முறைகள் “கடலோரப் பகுதி மேலாண்மைக்குள் மீன்வள ஒருங்கிணைப்பு”¹ “மீன்வள மேலாண்மை”² “மீன்பிடித்தலின் போது கடைபிடிக்க வேண்டிய மற்றும் மீன் இன வகைகளை அறிமுகப்படுத்துவதற்கான முன்னெச்சரிக்கை வகைமுறை”³ ஆகியவை நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புடன் தொடர்புடையவற்றை உள்ளடக்குகிறது. வளர்ப்பு அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன் வளமும் இதில் அடங்கும். கூடுதலாக தொடர்புடைய வழிகாட்டு முறைகள் தயாரிப்பில் உள்ளவை மற்றும் இறுதியாக்கப்பட்டவை உள்ளடக்குவதாவது:

- நீர்வாழ் உயிரினங்களை பொறுப்பாக கொண்டு செல்வதற்காக தனிமைப்படுத்துதல் மற்றும் நலச் சான்றிதழ் அளிக்க தொழில் நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள்
- நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புக்கு சிறந்த உணவு உற்பத்திக்கான செய்முறைக்கு தொழில் நுட்ப வழிகாட்டு முறை
- அறிமுகப்படுத்தப்படும் சிற்றின வகைகளை முயன்றுபார்த்த முறையில் பயன்படுத்துவதற்கு வடிவமைப்பு
- நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உற்பத்தி பொருட்களை தயாரிக்க சுகாதாரமான முறைகளுக்கான விதித் தொகுப்பு (உவேஅ) / உசநி கோடெக்ஸ் அலிமெண்டாரியஸ் படி வடிவமைப்பிற்குட்பட்டு தயாரிப்பில் உள்ளது)
- உள்நாட்டு மீன்வளம் மற்றும் மேலாண்மைக்கான வழிகாட்டு முறைகள்

¹ கடலோரப் பகுதி மேலாண்மைக்குள் மீன்வளத்தை ஒருங்கிணைத்தல். உவேஅ பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடவடிக்கைக்கு தொழில் நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள் எண். 3. ரோம், உவேஅ.1996. 17 பக்.

² மீன்வள மேலாண்மை. உவேஅ பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடவடிக்கைக்கு தொழில்நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள் எண். 4. ரோம், உவேஅ. 1997. 82 பக்.

³ மீன் பிடித்தலின் போது கடைபிடிக்கவேண்டிய மற்றும் இன வகைகளை அறிமுகப்படுத்துவதற்கான முன்னெச்சரிக்கை வகை முறை (உவேஅ மீ.தொ.அ. 350/1) மீண்டும் வழங்கப்பட்டது உவேஅ பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடவடிக்கைக்கு தொழில்நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள் எண். 2. ரோம், உவேஅ. 1996. 54 பக்.

- வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன் வளத்தை அதிகரிப்பதற்கான பொறுப்பார்ந்த செய்முறைகளுக்கான வழிகாட்டு முறைகள் மற்றும் அளவு
- ஆறுகளை நல்ல நிலைக்கு கொண்டு வரவும் மற்றும் மீன் உறைவிடங்களை மேம்படுத்துவதற்குமான தொழில்நுட்ப வழி காட்டு முறைகள் மற்றும் சிறு குறிப்பு புத்தகம்
- கடலோர மேலாண்மைக்குள் விவசாயம், வனம் மற்றும் மீன்வளத்தை ஒருங்கிணைப்பதற்கான வழிகாட்டு முறைகள்

1.2 இந்த ஆவணத்தின் அமைப்பு மற்றும் பொருள் அடக்கம்

பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பு கட்டுரை 9 – **நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்தல்** – படி இந்த ஆவணம் கீழ்க்கண்ட அமைப்பில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. (இனி “விதித்தொகுப்பு” அல்லது பொய்வநவிதொ என குறிக்கப்படும்). படிப்பவர்களுக்கு வழங்க ஒவ்வொரு கொள்கையும் தனியாக எழுதப்பட்டுள்ளன. பரிந்துரைகள் மற்றும் கூர்ந்த கவனிப்புகளுடன் தொடர்புடைய விளக்கங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. கட்டுரை 9 நான்கு பிரிவுகளைக் கொண்டது. முதல்பிரிவு முதன்மையாக தேசிய எல்லைக்குட்பட்ட பகுதிகளில் உள்ள கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டிய பிரச்சினைகளைத் தெரிவிக்கிறது. இரண்டாவது பிரிவு இறைமையுள்ள நாடுகளின் தனிச்சிறப்பு உரிமை பிற நாடுகளைப் பாதிக்கும் பொழுது, உள்ள பிரிவுகளை கையாள்கிறது. மூன்றாவது பிரிவு நீர்வாழ் மரபியல் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துவது தொடர்பான பிரச்சினைகளைக் கையாள்கிறது. இறுதியாக 4வது பிரிவில் உற்பத்தி நிலையில் பரிசீலிக்கத்தக்க பிரச்சினைகள் கையாளப்படுகின்றன.

விதித் தொகுப்பின் கட்டுரை 9 ஐ பின் பற்றி கொள்கைகள் தெளிவாக காட்டப்பட்டுள்ளன. விளக்கங்களுக்கு உதவியாக கூடுதலான குறிப்புகள் பெட்டிச் செய்திகளாக வழங்கப்பட்டுள்ளன. விவாதத்திற்கும் மற்றும் தொடர்ந்த பணிகளுக்காகவும் பார்வைக்குறிப்புகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. ஆவணத்தில் முழுவதுமாக வரிசையாக எண்ணிடப்பட்டுள்ளன. ஆவணத்தின் கடைசியில் அவற்றைக் காணலாம். இதனைப் படிப்பவர்கள் பிற ஆர்வமுடைய குழுவினருடன் ஏதேனும் தொழில் நுட்ப ஆவணம், வழிகாட்டும் பொருட்கள் மற்றும் அனுபவ விபரங்களைப் பகிர்ந்து கொள்ள ஊக்கப்படுத்தப்படுகின்றனர். தேவைப்படும் நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த இவை பயன்படும். அத்தகைய விபரங்களை உவேஅ மீன்துறைக்கு அனுப்பவும் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றனர். அதனால் வளம் குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்காக தயாரிக்கப்படும் வழி காட்டு முறைகளை சரி செய்ய, மேம்படுத்த, முன்னேற்றம் அடையச் செய்ய உதவலாம்.

1.3 வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்துதல்

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு:

இங்கு நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு தற்போது புள்ளியியல் நோக்கங்களுக்காக உவேஅ பயன்படுத்தும் வரையறைப்படி வரையறுக்கப்படுகிறது, அதாவது – “நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு என்பது மீன் கணுக்காலிகள், மெல்லுடலிகள் மற்றும் நீர்வாழ் தாவரங்கள் உள்ளிட்ட நீர்வாழ் உயிரினங்களை பண்ணை அமைத்து வளர்ப்பதாகும். உற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்காக வளர்ப்பு முறைகளில் தவறாது இருப்பு செய்தல், உணவிடுதல், கொன்று தீன்பவைகளிடமிருந்து பாதுகாத்தல் போன்ற சில வகை இடை நிகழ்வுகளை பண்ணை அமைத்தல் குறிப்பிடும். வளர்ப்பில் உள்ள இருப்புகளின் உரிமையை தனியார் அல்லது ஒன்றாக இணைக்கப்பட்ட நிறுவனம் பெறுவதையும் குறிப்பிடும். புள்ளியியல் விபரங்களுக்காக வளர்ப்பு காலம் முழுவதும் அவர்களுக்கு சொந்தமாக இருந்த உயிரினங்கள் தனியார் அல்லது நிறுவனத்தால் அறுவடை செய்யப்பட்ட நீர்வாழ் உயிரினங்கள் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புக்கு உதவி செய்யும். அதே நேரத்தில் பொது மக்களால் உரிய உரிமத்துடன் அல்லது உரிமம் இன்றி அறுவடை செய்யப்படக்கூடிய

பொதுவான சொத்தாக உள்ள ஆதாரத்தில் உள்ள நீர்வாழ் சிற்றின வகைகள் மீன்வளத்தின் அறுவடையாகும்.

வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளம்:

(i) நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் நிறுவப்பட்டுள்ளவற்றில் தோற்றுவிக்கப்பட்டவற்றைக் கொண்டு இருப்பு செய்து நிர்வகிக்கப்படும் வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளத்தையும் இந்த ஆவணம் உள்ளடக்குகிறது. மீன் பிடிபாட்டை உணர்த்துவதற்காக, எளிதும் இந்த வரையறை மொத்தமாக அதிகரித்தல் என்பதற்கான மேலாண்மை முறைகளின் எல்லையைச் சேர்க்க மிகவும் குறுகியது. இந்த ஆவணத்தின் நோக்கத்திற்காக கீழ்க்கண்ட **செயலாற்றும் வரையறை** வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளத்திற்காக கீழ்க்கண்டவாறு வழங்கப்படுகிறது. ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நீர்வாழ் சிற்றினங்களை புதிதாக நிரப்புவதை ஏற்று அல்லது உதவி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் உற்பத்தியை உயர்த்துதல் அல்லது மீன்வளத்தில் தேர்வு செய்யப்பட்ட பகுதியை இயற்கை முறையில் வளங்குன்றாத வகையில் நிலை நிறுத்தும் நிலைக்கு அதிகமாக உற்பத்தி செய்தல். இந்த உணர்வில் வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளம் அதிகரிக்கச் செய்யும் முயற்சிகளை உள்ளடக்கும். இவை மேற்கொள்ளும் வகைகளாவன: புதிய சிற்றின வகைகளை அறிமுகப்படுத்துதல் இயற்கையான மற்றும் செயற்கையான நீர்ப்பரப்புகளில் இருப்பு செய்தல்; உரமிடுதல் உறைவிடத்தை மேம்படுத்துதல் மற்றும் நீர்ப்பரப்பு பகுதிகளில் மாற்றம் செய்தல் உள்ளிட்ட சுற்றுப்புற பொறியியல் தேவையற்ற வகைகளை நீக்குதல் அல்லது தேர்வு செய்யப்பட்ட சிற்றின வகைகளை செயற்கையாக அமைத்தல் போன்றவை உள்ளிட்ட சிற்றின தொகுதிகளில் மாற்றம் செய்தல் அறிமுகப்படுத்தப்படும் சிற்றின வகைகளில் மரபியல் மாற்றங்கள்.

உணவுப் பாதுகாப்பு:

உணவுத்தேவை மற்றும் சுறுசுறுப்பான மற்றும் நலமான வாழ்விற்கு (பார்வைக்குறிப்பு 1) அனைத்து மக்களும், எல்லா நேரங்களிலும் போதிய அளவிலான, பாதுகாப்பான ஊட்டச்சத்துள்ள உணவை அடைவதற்கு பொருளாதார இயற்பியல் வழியை அடையும் பொழுது உணவுப்பாதுகாப்பு இருக்கும்.

வளம் குன்றாத வளர்ச்சி

வளங்குன்றாத வளர்ச்சி என்பது, இயற்கை ஆதார அடிப்படை மற்றும் தற்போதைய மற்றும் வருங்கால சந்ததியினரின் மனித இனத்தேவைகளை அடைதல் திருப்தி அடைதல் ஆகியவற்றை உறுதி செய்யும் வகையில் தொழில்நுட்பம் மற்றும் நிறுவன மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி மேலாண்மை செய்தல் மற்றும் பாதுகாப்பதாகும். அத்தகைய வளம் குன்றாத வளர்ச்சி (விவசாயம் வளம், மற்றும் மீன்வளப் பிரிவுகளில்) நீர் நிலம், தாவரம் மற்றும் விலங்கியலின் மரபியல் ஆதாரங்கள் ஆகியவற்றைப் பாதுகாக்கிறது. சுற்றுப்புறத்தில் அழிவு இல்லாதது, தொழில்நுட்ப ரீதியில் உரியது பொருளாதார வகையில் நிலைத்து நிற்கக் கூடியது மற்றும் சமூகத்தில் ஏற்று கொள்ளக் கூடியது. (பார். 2)

⁴ வங்கதேசம் டாக்காவில் வரும் ஏப்ரல் 1999ல் நடைபெறும் மீன்வள அதிகரிப்பு மீது உடனடி கலந்தாய்வு கூட்டத்தில் மேலும் விவரமாக வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்வளத்தின் வரையறை பற்றி விவாதிக்கப்படும்.

2. தேசிய எல்லைக்குட்பட்ட பகுதிகளில் வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளம் உள்ளிட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் பொறுப்பார்ந்த மேம்பாடு (பொய்வநவீனதொ கட்டுரை 9.1)

“நாடுகள் பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்துவதற்கு ஏதுவாகப் பொருத்தமான சட்டமுறையிலான மற்றும் ஆட்சிக் கட்டமைப்புகளை உருவாக்கிப் பராமரித்து மேம்படுத்த வேண்டும்.”

(பொய்வநவீனதொ பிரிவு 9.1.1)

பொதுவான பொறுப்புகள். பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் தேசிய எல்லைக்குள் அவை செயல்படுத்தப்படுகின்றன என்பதனை உறுதி செய்ய திறமையான பொறுப்பான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புப் பிரிவை மேம்படுத்த உதவிட மற்றும் கட்டுப்படுத்த நாடுகள் உரிய நிர்வாக மற்றும் சட்ட வடிவமைப்பை நிறுவி பராமரித்து மேம்படுத்த வேண்டும்.

பெட்டி 1. தற்போதைய மற்றும் வருங்கால நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கு அரசு அங்கீகாரமுடையோரே பொறுப்பாவார். பல நாடுகளில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டை மேம்படுத்தி கட்டுப்படுத்துவதில் தொடர்ந்து முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றனர். உதாரணமாக பல நாடுகளில் தற்போதுள்ள நிர்வாக மற்றும் சட்ட வடிவமைப்புகள், பிரிவின் தேவை மற்றும் தனித்த தன்மைகளைத் தெரிவிக்க சரி செய்யப்பட வேண்டிய தேவை உள்ளது. அவ்வாறே சட்டப்பகுதிகள் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் ஆகியவையும், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோரின் உரிமைகள் மற்றும் பொறுப்புகளை தெளிவாக விவரிக்கும் வகையில் மாறுதல் செய்யப்பட வேண்டும். வழக்கமாக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு இன்னும் பொதுவான மீன்வள சட்ட அமைப்பின் அடிப்படையில்தான் உள்ளது. விவசாயத்திற்கு சமமாக கருதப்படுவதில்லை. பொது நிறுவனங்கள் மற்றும் பொது மக்களிடம் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பைப் பற்றியும் மற்றும் விவசாயத்துடன் அதற்குள்ள ஒத்த தன்மைகள் பற்றியும் விழிப்புணர்ச்சியை அதிகரிக்கும் வாய்ப்பு உள்ளது. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேற்கொள்வோர் அங்கீகாரம் உடையோர், ஊடகம், அரசு சாரா முயற்சி ஆகியவற்றின் ஒத்துழைப்புடன் இதனை நிறைவேற்றலாம். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் தேவைகள் மற்றும் தன்மைகளை உணர்தல் மற்றும் விழிப்புணர்ச்சி ஆகியவற்றைப் பிரதிபலிக்கும் சட்டங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாடுகளின் மேம்பாட்டிற்கு தக்கவாறு இது உதவும்.

நியமிக்கப்பட்ட அதிகார முடையவர். நாடுகள் அதிகாரம் உடையோர் அல்லது அதிகாரம் உடையோர்களை நியமிக்க அல்லது நிறுவ வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளம் ஆகியவற்றை திறமையாக மேம்படுத்த உதவ மற்றும் கட்டுப்படுத்த திறமை உடையவர்களாக அதிகாரம் உள்ளவர்களாக தகுதி வாய்ந்தவர்களாக இருக்க வேண்டும். விவசாயம், ஊரக வளர்ச்சி நீர் ஆதாரங்கள், சுற்றுப்புறம், நல்வாழ்வு, கல்வி மற்றும் பயிற்சி போன்றவற்றுடன் தொடர்புடையவர்களிடமும் மற்றும் பிறரிடமும் தக்கவாறு நிறுவன தொடர்பை நிறுவதல் வேண்டும். இந்த தொடர்புகள் சட்டவகையில் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.

சட்டவடிவமைப்பு. சட்டங்கள், கட்டுப்பாடுகள், ஆணைகள், ஒப்பந்தங்கள் போன்ற சட்ட சாதனங்களால் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவு போதியவாறு கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. மற்றும் பாதுகாக்கப்படுகிறது என்பதனை நாடுகள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு அதிகாரமுடையோர்

உறுதி செய்ய வேண்டும். தற்போதைய மற்றும் சாத்யமான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளுக்கும் மற்றும் ஒப்பிடக்கூடிய நடவடிக்கைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படுவதைக் கருத்துக்கு இணக்கமான முறையில் சாதனங்கள் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேற்கொள்வோரின் பொறுப்புகள் தகுதி மற்றும் உரிமைகளை விரிவாக தெரிவிக்கும் (பார். 3.4)

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் சட்ட அமைப்பை புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் அமுல்படுத்துதல். சட்டங்கள் கட்டுப்பாடுகள் ஆணைகள் போன்ற பயன்படுத்தக் கூடிய சட்ட சாதனங்கள் அனைத்தும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவில் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வோர் உடனடியாக புரிந்து கொள்ளும் நிலையில் உள்ளன. போதியவாறு அவர்களுக்கு அவை தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளன, மற்றும் இறுதியாக அமுல்படுத்தப்படக்கூடியவை மற்றும் அமுல்படுத்தப்படுகின்றன என்பனவற்றை நாடுகள் மற்றும் அவற்றின் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு அங்கீகாரமுடையோர் உறுதி செய்ய வேண்டும் (பார். 5,6,7)

பெட்டி 2. செய்முறை தொகுப்பு (“மென்மையான சட்டம்”) வழக்கமாக, நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் நோக்கங்களுக்காக நன்கு பொருந்தும். “கட்டுப்படுத்தும் சாதனமாக” இது முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. கடினமான மற்றும் மென்மையான சட்டங்களுக்கு இடையே தீர்மானிக்கும் பொழுது, நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு பயன்படுத்துதல் அவ்வாறே நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோரின் எதிர்கால ‘சமூக நடத்தையை’ கட்டுப்படுத்த மற்றும் கண்காணிக்க வேண்டிய தேவையை தெளிவாக வரையறுத்தல் போன்ற வகிகளின் அவசியமான நோக்கங்களின் தன்மையை பரிசீலிப்பது உபயோகமாக இருக்கும். பல நிகழ்வுகளில் அந்தகைய முறைகளுக்கு குறைந்த அளவு தேவையே ஏற்படும். ஆனால் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நடவடிக்கைகளை பாதுகாக்கவும் மற்றும் மேம்படுத்துதல் தேவை ஏற்படுகிறது. பாரம்பரிய வகையிலான சட்ட கட்டுப்பாடுகளில் சமுதாயம் மற்றும் நீர்வாழ் அபராதங்கள் ஆகியவற்றால் அமுல்படுத்தப்பட்டு தொடரப்படும் விதிகள் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் அனைத்து பிரச்சினைகளையும் தெரிவிக்க குறிப்பாக ஊக்கப்படுத்தப்படும் முன்னேற்றமான ஈடுபாடு மற்றும் சரியானது அல்லது தவறானது (எது சட்டப்படியானது மற்றது சட்டத்திற்குப் புறம்பானது) என்பதனை வேறு படுத்துவதைக் காட்டிலும் உரிய முறைகளைப் பின்பற்றுதல் ஆகியவை தேவைப்படும் உற்பத்தி பொருளின் தரம் குறித்த பிரச்சினைக்கு நன்கு பொருந்தாது. அமுல் படுத்த முடிவதில்லை என்பதில் விதித்தொகுப்பை பின்பற்றுவது பிரச்சினைக்குரியதே. ஆனால் சம்மந்தப்பட்டவர்களால் அமுல்படுத்தப்பட வேண்டும். அவர்களுக்கு நலம் சார்ந்த பொறுப்பு உள்ளது. எனினும், மென்மையான அல்லது கடினமான சட்ட முறைகளை ஏற்படுத்துதல் அல்லது இவற்றை இணைத்தல் ஆகியவற்றை எளிதாக்கும் பொழுது கண்காணிப்போர் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேற்கொள்வோர் ஆகியோரிடையே நல்ல ஒத்துழைப்பை உறுதி செய்வது உபயோகமாக இருக்கும். இவற்றை இயற்றும் பொழுது நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேற்கொள்வோரின் ஈடுபாடு மற்றும் அவர்களது நடவடிக்கை மற்றும் தேவைகள் ஆகியவற்றை உணர்தல் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒருங்கிணைப்பு இருத்தல் வேண்டும். “அதிகமான கட்டுப்பாடு” மற்றும் ஒன்றுக்கு மேல் ஒன்று படிதல் அல்லது முரண்பாடான பகுதிகள் ஆகியவற்றால் தோன்றும் சாத்யமான பிரச்சினைகள் பரிவடன் பரிசீலிக்கப்படும்.

“நாடுகளில் கிடைக்கும் மிகச் சிறந்த அறிவியல் ஆதாரங்களின் அடிப்படையில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் பொறுப்பார்ந்த மேம்பாடு மற்றும் மேலாண்மை, பிறப்பு மரபியலின் விரிவு மற்றும் சூழல் அமைவுகளின் இயைந்த தன்மையின் மீது நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு ஏற்படுத்தும் தாக்கம் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து ஊக்குவிக்க வேண்டும்.”

(பொய்வநவீன தொழில்நுட்ப பிரிவு 9.1.2)

பொதுவான பொறுப்புகள். தகுதி வாய்ந்த அங்கீகாரம் உடையவர் மற்றும் உள்நாட்டு சங்கத்தின் அனைத்து ஆர்வமுள்ளோரின் தோழமை மூலமாக நாடுகள் சுற்றுப்புறத்திற்கு பழுதில்லாத வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்த வேண்டும். உணவு விநியோகத்தை அதிகரிக்கவும் வருமானத்தைப் பெருக்கவும் அதனை ஊரக, விவசாய கடலோர மேம்பாட்டுடன் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவுடன் தொடர்புடையவர் அல்லது கருத்தக்கவர் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேற்கொள்வோர் ஆகியோரின் பொறுப்பார்ந்த நடவடிக்கைகளை நோக்கமாகக் கொள்ளும் முயற்சிகளுக்கு உதவிட வேண்டும். (பார். 8,9,10,11)

மரபியல் பாதிப்புகளை முன்னதாகவே மதிப்பிடுதல். இயற்கை நிலையில் உள்ள சிற்றின வகைகள் பண்ணையில் வளர்க்கப்படும் சிற்றின வகைகள் ஆகிய இரண்டிற்குமிடையேயான எதிர்ச் செயல்பாடுகளால் மரபியல் பாதிப்புகள் தோன்றும். அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட சிற்றின வகைகளை உபயோகிப்பதின் மூலம் ஏற்படும். பழக்கப்படுத்தப்பட்ட சிற்றின வகைகள் அல்லது பிற தொழில் நுட்பங்கள் அல்லது நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் இனப்பெருக்க திட்டத்தில் மரபியல்படி மாற்றப்பட்ட சிற்றின வகைகள் ஆகியவற்றிலும் ஏற்படும். தீர்மானிக்க இயலாத மரபியல் பாதிப்புகளில் சேர்த்துக் கொள்ளக் கூடியவை:

- சிற்றின வகைக்குள் கலப்பினப் படுத்துதல் மூலம் இயல்பான உயிர்மத்தை கெடுத்தல்,
- கலப்பினப்படுத்துதல் மூலம் அல்லது உயிர்மம் மாற்றுதல் மூலம் ஏற்பட்ட வெளியிலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட 'குறைந்த தகுதி' உடைய உயிர்மத்தின் மூலம் இயல்பான சிற்றின வகைகள் அழிதல்,
- இயல்பான சிற்றின வகைகள் குறைதல் அல்லது போட்டி, கொன்று தின்னுதல் அல்லது உறைவிட அழிவு ஆகியவற்றின் மூலம் சிற்றின வகை தொகுதியில் மாற்றம்.

மரபியல் பாதிப்புகளின் முன்னதான மதிப்பீடு இடர் மதிப்பீட்டை உள்ளடக்கும். மதிப்பீடு விசாரணை செய்பவை:

- வளர்ப்பு அமைப்பிலிருந்து தப்பிக்கும் வாய்ப்பு,
- அவ்வாறு தப்பிக்கும் உயிரினத்தின் பிழைப்புத் திறன்,
- அதனுள் மற்றும் பிற சிற்றின வகைகளுடன் ஆகிய இரண்டிலும் இயல்பான நிலையில் அந்த உயிரினத்தின் இனப்பெருக்கம் செய்யும் ஆற்றல்,
- இயல்பான சிற்றின வகைகளுக்கு மாற்றப்படும் பொழுது அந்த உயிரினங்களின் குறிப்பிட்ட உயிர்மத்தின் ஆற்றல்.

சாத்யமான சேதத்தின் மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். சுருக்கமாக முக்கிய கேள்வி “சூழல் அமைப்பிற்கு அல்லது அந்தப் பகுதியில் உள்ள முக்கிய சிற்றின வகைகளுக்கு அந்த உயிரினம் அபாயத்தை ஏற்படுத்துமா?” மரபியல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் இடர் பொறுத்தவரை தொழில்நுட்பத்தைக் காட்டிலும் தொழில்நுட்பம் அந்த உயிரினத்திற்கு ஏற்படுத்தும் மாற்றம் மதிப்பிடப்பட வேண்டும். உயிர்ம மாற்றம் போன்ற சில தொழில் நுட்பங்கள் உயர்ந்த அளவில் நிச்சயமற்ற தன்மையைக் கொண்டுள்ளன. அந்த உயிரினம் அல்லது சுற்றுப்புறம் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கம் பற்றிய நிச்சயமற்ற தன்மையைக் கொண்டுள்ளது. எனவே பரிசோதிப்பதை விட கடுமையான கட்டுப்பாடு மற்றும் கண்காணிப்பு பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

பெட்டி 3. குறிப்பிடத்தக்க மற்றும் செய்முறையிலான அர்த்தம் பெற முன்னதான மதிப்பீட்டிற்கு (அதாவது பாதிப்பிற்கு முன்னதாக மதிப்பீடு) முன்னதாகவே தீர்மானிக்கப்பட்ட வரையறைகள் வேண்டும். அதாவது பாதிப்புகளின் ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்க அளவிலான வரையறை பல சூழல் அமைப்புகளின் தற்போதைய அறிவு மற்றும் அதன் மரபியல் பல்வகைத் தன்மை வழக்கமாக குறிப்பாக வளரும் நாடுகளிலும் மற்றும் வெப்ப பகுதிகளிலும் முழுமையானது அல்ல. மரபியல் “வடிதலுக்கு” அனுமதிக்கக்கூடிய வரையறை அமைப்பது இன்னமும் மிகவும் கடினமே. ஏனெனில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு இயற்கையான உயிரினங்கள் இடையேயான எதிர்ச்செயல்பாடுகள், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் தப்பிச் சென்றவைகளின் பிழைப்புத் திறன் மற்றும் சூழல் அமைப்பிற்கு அவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பு ஆகியவை மீதான தகவல்கள் இன்னமேயே காரணமாகும். பாதிப்புகளின் ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய அளவு முன்னதான மதிப்பீட்டை அர்த்தமுள்ள தாக்குவதற்கு மட்டும் தேவையானது அல்ல. ஆனால் அவை பின் நிகழ்க்கூடிய நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டை கண்காணிப்பதற்கு வழி காட்டு முறைகளாகவும் அடிப்படைக்குறிப்பாகவும் பயன்படும். மீள்வள மேலாண்மைக்கு முன்னெச்சரிக்கை வகை முறைக்கு (பார். 12) அத்தகைய அடிப்படை குறிப்புகள் தேவைப்படுகின்றன. அவ்வாறே ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய அளவு மீறப்படும் பொழுது நிச்சய மில்லாத திட்டங்களும் தேவைப்படுகின்றன. சுற்றுச்சூழல் விஞ்ஞானிகள், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வல்லுநர்கள் மற்றும் வளர்ச்சி திட்டமிடுவோர் ஆகியோரிடையே ஒத்துழைப்பு பல நிகழ்வுகளில் வெற்றிகரமாக முன்னெச்சரிக்கை வகை முறைகளைப் பயன்படுத்தவும் முன்னதான மதிப்பீடுகளை செயல்படுத்தவும் தேவைப்படுகிறது. எனினும், மதிப்பீட்டிற்காக கிடைக்கும் மாதிரிகள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் கழிவுகளால் சூழல் அமைப்பிற்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளைப் பற்றிய எதிர்பார்ப்பு வழக்கமாக பெரிதும் இடத்தைப் பொறுத்ததே ஆகும். செயற்கை பண்பு ஊட்டப்பட்டிருக்கும். பல நிகழ்வுகளில் குளிர்ந்த பகுதிகளுக்கே பயன்படும். ஆகையால் சிக்கனமான, விரைவில் மதிப்பிடக்கூடிய முறைகள் தேவைப்படுகின்றன. வளரும் நாடுகளில் வெப்ப பகுதிகளிலும் எளிதாக பயன்படுத்தப்படக்கூடியவை தேவைப்படுகின்றன. பொதுவாக சுற்றுச்சூழல் விஞ்ஞானிகள், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளால் ஏற்படும் உண்மையான மற்றும் அனுமானிக்கக் கூடிய விளைவுகளை தெளிவாக வேறுபடுத்த உதவ வேண்டும்.

“நாடுகள் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் மேலாண்மை முறைகளைத் தேவையான அளவு நாளாவரை வகுத்துத் திட்டங்களை உண்டாக்கி இவ்வளர்ச்சிச் சூழல் அமைவில் நீண்ட கால மீள் இருப்பை நிலைநிறுத்தி, நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளும் மற்ற வளங்களை அளவோடு பகிர்ந்து கொள்ளுமாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.”

(பொய்வநவீனொ பிரிவு 9.1.3)

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு மற்றும் உதவி திட்டமிடுதல். பல நாடுகளில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவில் அறிவிக்க, கட்டுப்படுத்த, உதவிட மற்றும் மேம்படுத்த சுருக்கமான திட்டங்களை ஏற்படுத்தவும் தவறாது அன்றைய தேதி வரை சரி செய்யவும் தொடர்ச்சியான தேவை நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் திட்டமிடும் அங்கீகாரம் உடையவர்களுக்கு ஏற்படுகிறது. இத்தொழிலின் தொடர்புடைய அனைத்தையும் திட்டங்கள் உள்ளடக்க வேண்டும். (பார். 13,14,15,16,17,18) பல நாடுகளில் அதிகரிக்கும் உணவு விநியோகம் மற்றும் ஊரக வளர்ச்சி ஆகியவற்றிற்கு உதவிடும் என்பதால் தற்போதைய திட்டங்களையும் முயற்சிகளையும் உரியவாறு கருத்தில் கொண்டு உணவுப்பாதுகாப்பு, வளங்குன்றாத விவசாயம் மற்றும் ஊரக வளர்ச்சி ஆகியற்றை நோக்கமாகக் கொண்டு நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கான திட்டங்களை வடிவமைப்பது உபயோகமாக இருக்கும். (பார். 19,20)

அனைத்து ஆர்வமுடைய குழுவினருடன் இயன்றவரை கலந்தாய்வு செய்து, கொள்கைகள் மற்றும் நோக்கங்கள் தேவைப்படும் நடவடிக்கைகளை தீர்மானித்தல் செயல்படுத்துதல், பிரிவு நிறைவேற்றியதை கண்காணித்தல் ஆகியவற்றை அமைப்பதை மேம்பாட்டு திட்டங்கள் உள்ளடக்கும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டு திட்டமும் சரி செய்யப்படும். கருத்தில் கொள்ளக் கூடியவர்களுடன் சரியான ஒத்துழைப்பு, கண்காணிப்பு மற்றும் திட்டமிடுவதற்கு தேவையான விபர வகைகளை அடையாளம் காண்பதற்கு உதவி செய்யும்.

பெட்டி 4. வெவ்வேறு வகையான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புக்கு தற்போதுள்ள இயற்கையான ஆதாரங்கள் குறித்தவரை நாடுகள் மிகவும் வேறுபடும். அவ்வாறே உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கு உதவி செய்தல் தற்போதுள்ள நிதி ஆதாரங்கள் வல்லுநர் அறிவுரை பயிற்சி மற்றும் பிரிவிற்கு பிற உதவிகள் உள்ளூர் மற்றும் மண்டல சந்தைகளின் வலிமை ஆகியவற்றின் அளவில் வேறுபடும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவின் ஆய்வு பிரிவின் நிலையை அதன் செயல்பாடுகளை போக்கை நிறுவும். அதனுள் தடங்கல் மற்றும் வாய்ப்புகளை அடையாளம் காணும். அதன் வளர்ச்சிக்கான தேர்வு மற்றும் முறைகளை அடையாளம் காணும். பிரிவின் ஆய்வு அடிப்படையில் பிரிவிற்கான செய்முறை பிரிவிற்கான நோக்கங்களை அரசு வரையறை செய்ய அல்லது மீண்டும் வரையறுக்க சாத்தியப்படுத்தும். இத்தகைய நோக்கங்கள் எவ்வாறு எதிர் கொள்ளப்படும் என்பதனைத் தெரிவிக்கும் நடவடிக்கைகளுக்கு முன்னுரிமை வழங்கும். நீர் மற்றும் நில ஒதுக்கீடு ஆகியவற்றிற்கான அடிப்படைகள் போன்ற ஈடுபடுத்தப்படும் கொள்கை சாதனங்களை மற்றும் கொள்கை எல்லைகளை விவரிக்கும். நிறுவன மாற்றங்கள், தக்க தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்துவதை மேம்படுத்துதல் போன்றவற்றை விவரிக்கும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு திட்டம் திட்டமிடும் முறையை மேலும் ஒரு நிலைக்கு உயர்த்தி ஈடுபடுத்தப்படும் கொள்கை சாதனங்களை விரிவாக அமைக்கும். நிதி, தேவைப்படும் மனித இன மற்றும் பிற ஆதாரங்கள், திட்டமிடப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் காலம் ஆகியவற்றையும் குறிப்பிடும்.

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டு திட்டம் சிறப்பாக தொடர்புடைய அனைத்து குழுவின பொறுப்புகளையும் பிரதிபலிக்கும். இயன்றவரை பொறுப்பார்ந்த மீள்வன நடத்தை விதித் தொகுப்பின் கொள்கைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதலுக்கு இணக்கமாக பிரதிபலிக்கும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டு திட்டம் தெளிவாக, மேற்கொள்ளப்படும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகள் அல்லது மேற்கொள்ளப்படக் கூடிய சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலைகளை கணக்கில் கொண்டு தெளிவான நாடுகளின் தேவைக்கு பொருந்த வேண்டும். பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் மற்றும் பிற தனியார் பிரிவு பிரதிநிதிகளுடன் அவ்வாறே உள்ளூர் அதிகாரம் உடையோர் மற்றும் சமுதாயத்தினர் இடையே கலந்தாய்வு மேற்கொள்வதற்கான நுட்பங்களை மேலும் விரிவாக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டு திட்டங்களில் குறிப்பிட வேண்டும். குறிப்பாக விதித்தொகுப்பின் கொள்கைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அமுல்படுத்துவதில் அவர்களது பங்கை குறித்தவரை, தெளிவாக குறிப்பிட வேண்டும்.

நீர் மற்றும் நீர் ஆதாரங்களை பொறுப்பான மற்றும் உரிய முறையில் பயன்படுத்துவதை உறுதி செய்தல். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் திட்டமிடும் அதிகாரம் முடையோர் அவ்வாறே நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் மற்றும் முதலீடு செய்வோர் கீழ்க்கண்டவற்றை உறுதி செய்ய வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள இடங்கள்: வளங்குன்றாத அளவிலான உற்பத்திக்கும் மற்றும் வருமானம் ஈட்டுதலுக்குப் பொருத்தமானவை; பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக அளவில் உகந்தவை; ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துப பிறருடன் முரண்பாடுகள் குறைக்கப்படும் அல்லது தவிர்க்கப்படும்; தேவையற்ற தோற்றங்களை

ஏற்படுத்தாது இயற்கையின் இருப்புகளை, பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளை மற்றும் ஆபத்தான அல்லது குறிப்பான உணர்வுள்ள உறைவிடங்களையும் மதிக்கும்.

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் தேவைகள் மற்றும் உரிமைகள் உணரப்படுகிறது. நிலம் மற்றும் நீரைப் பயன்படுத்தும் பிற உபயோகிப்பாளர்களால் மதிக்கப்படுகிறது. குறிப்பாக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பண்ணைகள் தேவைப்படும் உயிரியல் ஆதாரங்கள் நீர் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்களின் அளவு மற்றும் தரம் ஆகியவற்றை குறைத்திடும் பிற பிரிவுகளின் நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் அச்சுறுத்தல்களால் பாதிப்பு அடையாது. பயன்படுத்தப்படக்கூடிய இடங்களில் பிரிக்கப்படும் பகுதி அல்லது இடக்கட்டுப்பாடுகள், மண்டல மேம்பாடு ஆற்றுப்படுகை, கடலோரப்பகுதி மேலாண்மை மற்றும் அவர்களின் உரிய நடவடிக்கைகளுக்கான தேவைகளுக்கு ஏற்ப குறிப்பிடப்பட வேண்டும். (பார். **21,22,23**)

விவசாயம் மற்றும் வன நடவடிக்கைகளை வழக்கமாகச் செய்வது போல், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் மீன்வள அதிகரிப்பு நடவடிக்கைகளை உரியவாறு, உள்நாட்டு மீன்வள மற்றும் கரையோரப்பகுதி மேலாண்மை மற்றும் திட்டமிடுதலில் பரிசீலிக்க வேண்டும். (பார். **24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39**). ஆதார மதிப்பீட்டை பயன்படுத்துதல், செயல்முறைகளை கண்காணித்தல் ஆதாரங்கள் பயன்பாட்டில் குறுக்கிடும் பிரிவின் திட்டம் மற்றும் மேலாண்மை சுற்றுப்புறத்தை கணக்கில் கொள்ளுதல், முரண்பாடுகளை தீர்ப்பதற்கான நூட்பங்கள், முடிவு மேற்கொள்ளும் முறைகளில் உரிமைதாரர்களை பங்கு பெறச் செய்தல் ஆகியவை உள்ளிட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்காக ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்தும் தொடர்புடைய பகுதிகளில் திறனை மேம்படுத்துதல் மற்றும் ஒத்துழைப்பு பல நாடுகளில் தேவைப்படுகிறது. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு பொறுத்தவரை குறிப்பிட்ட பொறுப்பு மற்றும் திறமை உடையவர்கள் மற்றும் பிற பிரிவினர் ஆகியோர் வளம்குன்றாத அளவில் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்தி இணைந்து செயல்படுதல் வேண்டும். இயலும் இடங்களில் அதிகபட்ச அளவில் செயல்புரிதல் வேண்டும்.

உதாரணமாக நீர் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்தும் கொள்கைகளை (பார். **40**) மதிப்பீடு செய்து செயல்படுத்தும் பொழுது, நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் உள்நாட்டு மீன்வள மேம்பாட்டின் தற்போதுள்ள மற்றும் வருங்கால பயன்களை கருத்தில் கொள்ளுதல் சிறந்தது.. குறிப்பாக நீர் ஒதுக்கீடு மற்றும் விலை குறிப்பிடுதல் ஆகிய கொள்கைகள் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் மீன்வள அதிகரிப்பு செயல்முறைகளை இணைப்பதன் மூலம் கிடைக்கக்கூடிய சாத்யமான சமூக பொருளாதார பயன்களை தெரிவிக்க வேண்டும். அதே நேரத்தில் நீர் ஆதாரங்களைப் பாதுகாக்கும் மற்றும்/ அல்லது நீர்வாழ் சுற்றுப்புறத்தைப் பாதுகாக்கும் நோக்கங்களைக் கொண்ட பல முயற்சிகள் மீன்வளத்திற்கும் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பிற்கும் பயன் விளைவிக்க கூடியதாக இருக்க வேண்டும். அதனால் உணவுப் பாதுகாப்பு அதிகரிக்க வேண்டும். உள்ளூர் சமுதாயத்திற்கு நிகர பொருளாதார லாபம் ஏற்பட வேண்டும். அல்லது சில நிகழ்வுகளில் நாட்டின் பொருளாதாரத்திற்கு நிச்சயமாக உதவியாக இருக்க வேண்டும்.

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டின் உதவிக்காக நிறுவனங்களின் திறன். முதலாவதாக வரலாற்று காரணங்களுக்காக, நாடுகள் அவற்றின் நீர்வாழ் உயிரினப் பிரிவை மேம்படுத்தி உதவிட பயன்படுத்தி நிறுவன வடிவமைப்புகள் வழக்கமாக, மீன்வளம் மற்றும் இயற்கை ஆதார நிறுவனங்கள் மற்றும் ஆதாரங்களிலிருந்து பெறப்பட்டவையாகும். அத்தகைய ஏற்பாடுகளை நாடுகள் தொடர்ந்து செயல்படுத்தும் பொழுது, குறிப்பாக உயிரியல், சந்தைப்படுத்துதல், உணவின் தர பிரிவுகள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தவரை, விவசாயம், ஊரக மேலாண்மை, பாசனம், பொறியியல் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நடவடிக்கைகள் பொதுவாக கொள்ளும் பிற பிரிவுகள் போன்றவற்றுடன் தொடர்புடைய நிறுவனங்களுடன் இணக்கத்தை வலுப்படுத்திக் கொள்வதை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். (பார். **41,42,43**) குறிப்பாக நீர்வள மேலாண்மை நிறுவனங்கள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் மீன்வள நிர்வாகம் போன்றவற்றிற்கு

இடையே ஒத்துழைப்பு எளிதாக்கப்பட வேண்டும். இது இரு பிரிவினருக்கும் பலன் தரும் பொதுவான ஆர்வத்தை அடையாளம் காண உதவும் (பார். 44) நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் மீன்வள வல்லுநர்களை நீர்வள மேலாண்மைக்கு தொடர்பான பொருளாதார மற்றும் சட்ட சாதனங்களை அமைக்க ஈடுபடுத்த வேண்டும். (பார். 45)

பொருத்தமான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் மேம்பாடு மற்றும் தொழில்நுட்பத்தை மேம்படுத்துதல். அனைத்து மேம்பாடும் பொருத்தமானது வளங்குன்றாத வகையிலானது பொதுமக்களுக்கு ஆர்வமானது என்பதனை உறுதி செய்வது ஒவ்வொரு நாட்டின் பொறுப்பாகும். பல நாடுகளில் இப்பிரிவில் குறைந்த அளவிலான அனுபவத்தால் முன்மொழியப்படும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகள் குறிப்பாக ஆபத்தின்றி பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும். அரசு அலுவலர்கள், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டு வல்லுநர்கள் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் முதலீடு செய்வோர் ஆகியோருடன் ஒத்துழைத்து சாத்யமான பயன்கள், விளைவுகள், புதிய அல்லது வெவ்வேறு நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பொருட்களை அறிமுகப்படுத்துதல் அதற்கான செலவினம் உட்பட முறைகள் அல்லது தொழில் நுட்பங்கள் ஆகியவற்றை மதிப்பிட வேண்டும். இவை உணவு விநியோகத்தை மற்றும் ஊரக மேம்பாட்டை அதிகரிக்க உதவிடுமா என்பதனையும் உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். பொருளாதார மற்றும் மக்களின் நலன் அதிகரிக்க உதவுமா அல்லது விலக்கப்பட்ட முதலீடு மான்யங்களின் தேவை அல்லது அரிதான அல்லது மிகவும் முக்கியமான பொருட்கள் அல்லது நடவடிக்கைகளுக்கு தேவைப்படும் ஆபத்தான ஆதாரங்கள் (நிலம், நீர், உணவுப்பொருட்கள்) ஆகியவற்றிற்காக அளவுக்கு அதிகமான தேவை (பார். 46,47) போன்ற குறிப்பிடப்படக் கூடிய பொது மக்களுக்கான கமைகளை ஏற்படுத்துமா என்பதனையும் நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். கூடுதலாக தொடர்புடைய அரசு அதிகாரமுடையோர் மற்றும் நிதி நிறுவனங்கள் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கான பொருளாதார செலவு வாய்ப்பை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். பொருளாதாரத்தில் எங்கும் நியமிக்கப்படும் ஆதாரங்களை பெரிய பொருளாதார நலத்துடன் பயன்படுத்த இயலுமா என்பதனையும் மதிப்பிட வேண்டும். செலவினத்தின் சிக்கனம் மற்றும் பயன்களை பகிர்ந்து கொள்ளுதல் ஆகியவற்றை, நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் மேம்பாட்டு திட்டங்களில் பொருத்தமான நோக்கங்களை வரையறுக்க சாதனங்களாக பரிசீலிக்க வேண்டும்.

“நாடுகள் நீரில் வளர்க்கக்கூடிய உயிரினங்களைப் பெருக்கும் திட்டத்தினை மேற்கொள்வதினால் அருகில் உயிர் வாழும் சமுதாயங்களுக்கும், மீன்பிடி இடங்களுக்கும், எவ்வகைப் பாதிப்பும் ஏற்படுத்தாது என்பதனை உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும்.”

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.1.4)

உள்ளூர் சமுதாயத்தின் வாழ்வு ஆதாரத்தை உறுதி செய்தல். வளரும் நாடுகளில், குறிப்பாக குறைந்த வருவாய் உணவு பற்றாக்குறை உள்ள நாடுகளில் உணவு உற்பத்தியை அதிகரித்தல், வறுமையில் உள்ளவர்களுக்கு உணவு கிடைப்பதை அதிகரித்தல் மற்றும் வருமானத்தை அதிகரித்தல் ஆகியவற்றிற்கான முதலாவது வழியாகும். பல நாடுகளில் உள்ளூர் சமுதாயத்தின் வாழ்வு ஆதாரம் உள்ளூர் ஏழைகள் உணவு உற்பத்தி செய்யும் திறனைச் சார்ந்திருக்கும். இவர்கள் பரவலான நடவடிக்கைகள் மூலம் உணவை உற்பத்தி செய்வர். நிலம் மற்றும் நீர்வாழ் பண்ணை, மீன்பிடித்தல், வன உற்பத்தி பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல் ஆகிய பல்வகை செய்புறைகள் இதில் அடங்கும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு செய்புறைகள் உள்ளூர் பகுதிகளிலும் மற்றும் வளர்ந்து வரும் நகர்ப்புறப் பகுதிகளின் சுற்றுப்புறத்திலும், மிகுந்த உள்ளூர் சமுதாயத்தினர் இடையே பல்வகை உணவு விநியோகத்தையும் வருமானத்தையும் அதிகரிக்க உதவியது மெய்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது. எனினும், உணவு உற்பத்தியின் அனைத்து செய்புறைகளுக்காக விரிவு படுத்த, தீவிரப்படுத்த அல்லது வகைப்படுத்துவதற்கான தேவைகளுக்கு உரிய பரிசீலனை வழங்கப்பட வேண்டும். அத்தகையவற்றை தற்போதுள்ள பாரம்பரிய செய்புறைகளுடன் நன்கு ஒருங்கிணைந்த வகையில் செய்தல் வேண்டும் (பார். 48)

உள்ளூர் சமுதாயத்தினருக்கான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு, வளங்குன்றாத தன்மையை மேம்படுத்தவும் மற்றும் உள்ளூர் சமுதாயத்தினருக்கு பொதுவான பயன்களுக்காக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு செய்முறைகளுக்காக அரசு அதிகாரமுடையோர் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் அல்லது நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்படுத்துவோர் மற்றும் உள்ளூர் சமுதாயத்தில் உள்ள பிற உரிமைதாரர்கள் இடையே ஒத்துழைப்பு மற்றும் ஆக்கபூர்வமான விவாதங்களை எளிதாக்குவது மிகவும் முக்கியமானதாகும் (பார். 49) மீன்பிடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும் இடங்களைச் சென்று அடைவதற்கான வழி உறுதி செய்யப்படவேண்டும். தேவைப்படும் இடங்களில் மீன்வளம் வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு ஆகியவற்றிற்காக ஒன்றுக் கொன்று உதவியாகும் வழியில் பயன்தருவதற்காக கட்டுப்படுத்தப்படுதல் வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேற்கொள்வோர் மற்றும் மீன்வர் இடையே, நீர், இடம் உயிர்வாழ் ஆதாரங்கள் போன்றவற்றைப் பகிர்ந்து கொள்ளும் வழியில் தோன்றும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்க்க ஒப்பந்தங்கள் ஏற்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். உள்ளூர் சமுதாயத்தினர் இடையே பயன்களை பங்கு கொள்ளுதல், ஈடுபாடு கொள்ளுதல் போன்ற தேர்வுகளை அடையாளம் காண்பதற்காகவும், அத்தகைய மேம்பாட்டின் நீண்டகால பொருளாதாரம் நிலைத்திருக்கும் தன்மையை உறுதி செய்யவும் பெரிய அளவிலான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டுத் திட்டங்களை மேற்கொள்வதற்கு முன்பாக சமூக மற்றும் பொருளாதார மதிப்பீடுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

“நாடுகள் பயன்தரத்தக்க நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளை வரையறுத்துத் தகுந்த சமூகத்தில் சுற்றுப்புறச் சூழல் நிலைமைகளை மதிப்பீடு செய்து தொடர்ந்து கண்காணித்து வரவேண்டும். இதன் குறிக்கோளாவது, சூழல் அமைவு மாற்றங்கள், சமூக-பொருளாதார மற்றும் நீரை அதிகமாகப் பெறுவதினால் வரும் மாற்றங்கள், நிலத்தைப் பயன்படுத்துதல், கழிவுகளை வெளியேற்றுதல், மருந்து மற்றும் வேதியியற் பொருட்களினால் வரும் மாற்றங்கள் ஆகியவற்றின் தாக்கம் நீர்வாழ் உயிரின மீன்வளர்ப்பின் மீது மிகக் குறைவாக இருக்குமாறு பார்க்கக் கொள்வது ஆகும்”

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.1.5)

சுற்றுப்புறச்சூழல் மீதான ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடிய அளவிலான பாதிப்பை உறுதி செய்தல். உள்நாட்டு மீன்வளம் மற்றும் கடலோர சுற்றுச்சூழல் மற்றும் ஆதாரங்களின் பாதுகாப்பிற்காக விபரம் மற்றும் மேலாண்மை வடிவமைப்பு இருக்க வேண்டும். கொடுக்கப்பட்ட இடத்தில் அனைத்து மனித நடவடிக்கைகளால் ஏற்படக் கூடிய சூழல் மாற்றங்களை எதிர் நோக்கக்கூடிய மற்றும் கண்டுபிடிக்கக் கூடிய திறன் இருக்க வேண்டும். அனைத்து சுற்றுப்புறச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடுகள் மற்றும் கண்காணிக்கும் முயற்சிகள், ஏற்கனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட மேம்பாட்டு முன்னுரிமைகள் மற்றும் ஆதாரங்கள் மற்றும் சுற்றுப்புற மேலாண்மைக்காக நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட நோக்கங்கள் ஆகியவற்றால் வழிநடத்தப்பட வேண்டும். (பார். 51,52,53)

எனினும் பிற பண்ணைதாரர்கள், நீர் உபயோகிப்போர் மற்றும் பொதுவாக பொதுமக்கள் ஆகியோரினர் ஆர்வத்திற்காக, அரசு அதிகாரமுடையோர், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பண்ணையை நிறுவுவதற்கு முன்பாகவே உரியவாறு சுற்றுப்புற பாதிப்பு மதிப்பீடுகளை மேற்கொள்வதற்கும் மற்றும் நீர் உபயோகம், கழிவு, மருந்து மற்றும் வேதியல் பொருட்களை பயன்படுத்துதல் மற்றும் சுற்றியுள்ள நிலம் மற்றும் நீரைப் பாதிக்கும் பிற பண்ணை நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைப் போதிய அளவில் கண்காணிக்கவும் முறைகளை நிறுவ வேண்டும். அடிப்படை விபரங்கள் மற்றும் கண்காணிப்பு ஆகியவற்றிற்கு ஏற்பாடுகள் இருக்க வேண்டும். குறிப்பிட்ட இடத்தில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் ஈடுபட அனுமதி வழங்க மற்றும் மதிப்பிட நிறுவப்பட்டுள்ள முறைகளுக்கு ஏற்ப ஏற்பாடுகள் இருக்க வேண்டும். கண்காணிப்பு அதிகாரம் உடையோர் ஆராய்ச்சியாளர்கள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் ஆகியோர் இடையே ஒத்துழைப்பிற்கு சுற்றுப்புற மதிப்பீடு மிகவும் முக்கியமானதாகும். தொடர்புடைய அனைவரிடையே கலந்தாய்வு, சுற்றுப்புற

மதிப்பீடு மற்றும் கண்காணிப்பிற்கான முறை போதுமான அளவில் வளையும் தன்மை உடையது என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். அத்தகைய முயற்சிகளின் விலை மற்றும் அளவை கணக்கில் கொண்டு வழங்கப்பட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் உணரப்பட்ட பாதிப்பின் அளவிற்கு மாற்றக்கூடிய அளவிற்கானது என்பதனை உறுதி செய்ய வேண்டும். தேவை என கருதும் பொழுது, நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோருக்கு தேவையான சுற்றுப்புற மதிப்பீடு மற்றும் கண்காணிப்பிற்கு முறை எது என்பதனை நிறுவிய அளவுகளை வரையறுக்க வேண்டும். இடத்தின் தன்மை மற்றும் உள்ளூர் நிலைக்கு ஏற்ப அவற்றின் பயன்படும் தன்மையை மதிப்பிட முன்மொழியப்படும் சுற்றுப்புற மதிப்பீடு மற்றும் கண்காணிக்கும் முறைகளை மதிப்பிடுதல் வேண்டும். (பார். 54, 55, 56,57)

பெட்டி 5. சுற்றுப்புற மதிப்பீடு மற்றும் கண்காணிப்பு ஆகியவற்றிற்கான திட்டங்கள் மற்றும் தேவைகளை வடிவமைக்கும் பொழுது பல்வகையான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளுக்கும் (குறிப்பாக பயன்படுத்தப்படும் சிற்றின வகைகள், பயன்படுத்தப்படும் வளர்ப்பு முறைகள் ஆகியவற்றையும் சேர்த்து) மற்றும் அவற்றின் சுற்றுப்புற அமைப்புகளுக்கும் உரிய பரிசீலனை வழங்கப்பட வேண்டும். எனினும் பல நிகழ்வுகளில், எளிமை வளையும் தன்மை சுற்றுப்புற மதிப்பீடு மற்றும் கண்காணிப்பிற்கு வழங்கும் தன்மை ஆகியவற்றிற்கு குறிப்பிடத்தக்க அளவில் முக்கியத்துவம் வழங்குவது தேவையாகிறது. பெறுதல் மற்றும் அத்தகைய முறைகளை அமுல்படுத்துதல் ஆகியவற்றை எளிதாக்கிட இவை தேவையாகிறது. சுற்றுப்புற மதிப்பீடு மற்றும் கண்காணிப்பு ஆகியவற்றை வடிவமைப்பதில் ஆர்வமுள்ளோர் மற்றும் பாதிக்கப்பட்டோரின் பங்கு பெறுதல் மற்றும் கலந்தாய்வு ஊக்கப்படுத்தப்பட வேண்டும். அத்தகைய எந்த ஒரு முயற்சிக்கும் முன்பாக நிதி, மனித ஆற்றல் மற்றும் தேவைப்படும் காலம் ஆகியவை மீதான விரிவான மதிப்பீடு செயல்படுத்தப்படுவதற்கு முன்பாகவே, அவற்றின் சிக்கனத்தன்மை, தகுந்த தன்மை ஆகியவை நன்கு விளக்கப்பட வேண்டும்.

3. எல்லைகடந்த நீர்வாழ் சூழல் அமைப்பிற்குள் வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளம் உள்ளிட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் பொறுப்பாற்றத் மேம்பாடு.

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.2)

“நாடானது தனது தேசிய எல்லைக்குள் நீர் சூழலமைவுகளின் எல்லைக்கு அப்பாலுள்ள பகுதியில் பொறுப்பான முறையில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளை மேற்கொள்வதினாலும், நிலை நிறுத்தக்கூடிய மீன்வளத்தை மேம்படுத்த ஒத்துழைப்பு நல்குவதின் மூலமும் பாதுகாக்க வேண்டும்”.

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.2.1)

எல்லைகடந்த நீர்வாழ் சூழல் அமைப்பைப் பாதுகாத்தல். பல ஆறுகள் மற்றும் ஏரி படுகைகள் மற்றும் அவற்றின் நீர்ப்பிடிப்பு பகுதிகள் மூடப்பட்ட மற்றும் பாதி மட்டும் மூடப்பட்ட கடல் பகுதிகள் அவ்வாறே பிற கடற்கரைபேர மற்றும் கடல் பகுதிகள் இரண்டு மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட நாடுகளால் பங்கு கொள்ளப்படுகின்றன. உறைவிட அழிவு மற்றும் தூய்மைக்கேடு போன்ற மனித நடவடிக்கைகளின் விளைவுகளை கொடுக்கப்பட்ட நாடு அவ்வாறே அதன் எல்லைகடந்து நீர் போகும் பகுதி கரைப்பகுதி அல்லது பெரிய கடல் மற்றும் உள்ளூட்டு மீன்வள பகுதிகள் ஆகியவை சந்திக்கின்றன. உதாரணமாக பல நாடுகளில், உள்ளூட்டு மீன்பிடிப்பு மற்றும் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்வளம் ஆகியவை நிரந்தரமான மற்றும் பருவகால நீர்ப்பகுதிகளில் சுற்றுப்புற அழிவினால் மிகவும் பாதிக்கப்பட்டுள்ளன. நீரின் தரத்தில் மாற்றங்கள், நீரியலில் மாற்றங்கள்(இடம் சார்ந்த மற்றும் உலகியல் சார்ந்த ஆகிய இரண்டிலும் நீர்மட்டம்/ அளவு அதிக அளவில் நிலையற்று இருப்பது மற்றும் குறைவது) மீன் உறைவிட அமைப்பில் மாற்றங்கள், ஆகியவை குறிப்பாக, உணவுப் பாதுகாப்புக்கு உதவிடும் உயிர் பிழைக்க வழங்கப்படும் மற்றும் பாரம்பரிய அளவிலான மீன்பிடிப்பை குறிப்பாக ஊரகப் பகுதியில் பல உள்ளூட்டு மீன்வளத்தை பாதிக்கிறது.

தற்சமயம் பல பன்னட்டு ஒப்பந்தங்கள் உள்ளன அல்லது தயாரிப்பில் உள்ளன. இவை எல்லை கடந்த நீர்வாழ் சூழல் அமைப்பை பாதுகாக்கும் நோக்கத்தைக் கொண்டவை. (பார். 58) எனினும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளம் ஆகியவற்றின் சில செய்முறைகள் உரிய முறையில் நிர்வகிக்கப்பட வில்லையெனில், சாத்யமான தீங்கான பாதிப்புகள் ஏற்படும் என்பதால், அரசு அதிகாரமுடையோர், மீன்வள மேலாளர்கள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் ஆகியோர் அத்தகைய சாத்யமான இடர்களைப் பற்றி நன்கு அறிந்திருப்பது அவசியமானதாகும்.

உதாரணமாக அரசு அதிகாரமுடையோர், மற்றும் மீன்வள மேலாளர்கள் பிற நாடுகளின் நீர்ப்பரப்பிற்கு பரவும் குறிப்பான அபாயம் உள்ள இடங்களில் அந்த இருப்பிடத்தைச் சாராத சிற்றின வகைகளை அறிமுகப்படுத்துவது அல்லது மரபியல் படி மாற்றப்பட்ட இருப்புகளை நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் மற்றும் வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளத்தில் அறிமுகப்படுத்துவதால் ஏற்படும் அபாயங்களாகக் குறைத்துக் கொள்ள வேண்டும். தற்செயலான அல்லது நோக்கத்துடன் அந்நிய அல்லது அந்த இருப்பிடத்தைச் சாராத சிற்றின வகைகளை எந்த நீர்ப்பரப்பிலும் அறிமுகப்படுத்துவதை முடிந்தவரை தவிர்க்க வேண்டும். நீர்வாழ் மற்றும் மீன்வள அபிவிருத்தி நோக்கங்களுக்காக கருதப்படும் பொழுது மாற்றான மற்றும் சாத்யமான இடர்களை முழுமையான ஆய்வை அறிமுகப்படுத்துவதற்கு முன்பாக மேற்கொள்ள வேண்டும். இதனைப் பொறுத்தவரை முன்னெச்சரிக்கை மனப்பான்மை மற்றும் முறைகள் ஊக்கப்படுத்தப்பட வேண்டும். தேசிய அல்லது எல்லைகடந்த நீர்வாழ் சூழல் அமைப்புகளுக்காக ஒத்துழைப்பு குறிப்பாக தொடர்புடைய நாடுகளுக்கு இடையில் விபரங்கள் பரிமாற்றம் விரும்பப்படாத விளைவுகளைத் தடுப்பதில் மிகவும் சிக்கலானது.

வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மீதான ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் உதவி தேசிய அளவில், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோரின் பொறுப்புகள் தொடர்பும் பொழுது எல்லைகடந்த

நீர்வாழ் சூழல் அமைப்புகளை பகிர்ந்து கொள்ளும் பல நாடுகளுக்கு இடையே வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மீதான ஒருங்கிணைப்பிற்கு வாய்ப்பு அதிகமுள்ளது. உதாரணமாக, சார் மண்டல, மண்டல, அளவில் அரக அதிகாரமுடையோர் தனியார் பிரிவு சங்கங்கள் ஆராய்ச்சியாளர்கள் மற்றும் பிறர் இவ்வேறு நாடுகளில், வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேலாண்மையை மேம்படுத்தும் முயற்சிகளில் சேர்ந்து கொள்வது பயன்தரும் என்பதனை உணர்வர். தொழில் நுட்ப மேம்பாடு மற்றும் , திட்டமிடாத முறைகளை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அவற்றின் மேம்பாடு சந்தை விபரங்கள் பரிமாற்றம், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவில் திறனை மேம்படுத்துதல், சமூக பொருளாதார மற்றும் சுற்றுப்புற பிரச்சினைகள் போன்றவை அத்தகைய முயற்சிகளில் அடங்கும். (பார். 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65)

“நாடானது தனது அருகில் உள்ள நாடுகளை உரிய வகையில் மதித்துப் பன்னாட்டு விதிகளின்படி சரியான இனங்களை இருப்புச் செய்தல், இடம் மற்றும் நீரில் வளர்க்கக்கூடிய உயிரினப் பராமரிப்பு போன்றவற்றில் அண்டை நாடுகளின் நீரகச் சூழலமைவுகள் பாதிக்காத வகையில் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.”

(பொய்வநவீன தொழில்நுட்ப பிரிவு 9.2.2)

பொதுவான பொறுப்புகள். நாட்டில் அல்லது எல்லைப் பகுதிகளில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நடவடிக்கை உள்ள நாடுகள் பொறுப்பான சிற்றின வகைகளின் தேர்வு இடம் நடவடிக்கைகளின் மேலாண்மை ஆகியவற்றை உறுதிப்படுத்தி அவற்றின் பக்கத்து நாடுகளின் கடமைகளை ஏற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

சிற்றின வகைகளின் தேர்வு. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்வளம் ஆகியவற்றிற்கான சிற்றின வகைகளின் தேர்வு, உயிரியல், சுற்றுப்புறம் மற்றும் சமூக பொருளாதாரம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் உள்ளூர் ஆதாரங்களின் வாய்ப்புகள் மற்றும் தேவைகளைப் பொறுத்து அமைதல் வேண்டும். வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்வளத்திற்கு தனிப்பட்ட கவனம் தேவைப்படுகிறது. ஏனெனில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் நோக்கம் இயற்கையில் பிழைத்திருக்கும் உயிரினம் ஒன்றை உற்பத்தி செய்வதே ஆகும். எனினும் பண்ணைக்குள் வளர்க்கப்படும் நீர்வாழ் உயிரின அமைப்பிலும், உயிரினங்கள் பொதுவாக சுற்றுப்புறத்திற்கு தப்பிச் சென்று விடும்.

சிற்றின வகைகளை அறிமுகப்படுத்துவதைக் காட்டிலும், அதே இடத்தைச் சேர்ந்த சிற்றின வகைகளைப் பயன்படுத்துவதையே பல கருத்தரங்குகள் பரிந்துரைக்கின்றன. மரபியல் மாற்ற நுட்பங்களை விட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புக்கு பாரம்பரிய இனப்பெருக்க முறைகளையே கருத்தரங்குகள் பரிந்துரைக்கின்றன. உயிரியல் ஆதாரங்களை அரக உணர்ந்து இருக்க வேண்டும். அவற்றைச் சார்ந்துள்ள மனித சமுதாயங்களை உணர்ந்து இருக்க வேண்டும். அறிமுகப்படுத்தப்படும் அல்லது மரபியல் படி மாற்றப்படும் உயிரினங்களைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் மாற்றங்களையும் உணர்தல் வேண்டும். நீர்வாழ் சிற்றின வகைகள் பரவுதலுக்கான ஏற்படக்கூடிய மற்றும் சாத்தியமான வழிகளையும் உணர்தல் வேண்டும்.

அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட சிற்றின வகைகளை அளவை செய்தல். சிற்றின வகை ஒன்று நாட்டிற்குள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டால், அதன் பரவுதலை கட்டுப்படுத்த மற்றும் கண்காணிக்க தேசிய முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். சிற்றின வகையை வளர்ப்பதை அனுமதிக்க இயலாத அளவிற்கு சுற்றுப்புற உணர்வுள்ள பகுதிகள் இருக்கலாம். அல்லது எல்லைகடந்த நீர்ப்பரப்பிற்கும் அவை தப்பிச் சென்றுவிட சாத்தியமான பகுதிகள் இருக்கலாம். இந்த இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட வேண்டும். உள்ளூர் அரக, நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் மற்றும் தொழில் ஆகியவற்றிற்கு அவற்றைப்பயன்படுத்துதல், அவற்றின் நகர்ந்து செல்லும் தன்மை ஆகியவை தொடர்பான கட்டுப்பாடுகளை நன்கு உணர்ந்திருக்க வேண்டும். இத்தகைய பரிசீலனைகள் மற்றும் கட்டுப்பாடுகள் முன்னதாகவே நடத்தப்படும் மதிப்பீடு மற்றும் இடர் மதிப்பீடு ஆகியவற்றின் பகுதியாக அமைய வேண்டும்.

இடம் மற்றும் மேலாண்மை. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பண்ணைகள் இருக்கும் இடங்கள் சுற்றுப்புறம் மற்றும் பிற நாடுகளின் ஆதாரங்கள் ஆகியவற்றின் மீது பாதக விளைவுகளை தவிர்ந்து அவை மேலாண்மை செய்யப்படுகின்றன என்பனவற்றை நாடுகள் உறுதி செய்ய வேண்டும். குறிப்பாக பிற நாடுகளில் மீன் வள ஆதாரங்களை மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நடவடிக்கைகளை பாதிக்கும் விதத்தில் ஏற்படும் நோய் பரவுதலை தடுப்பதற்கு தனிப்பட்ட கவனம் மேற்கொள்ள வேண்டும். சுற்றுச் சூழல் அமைப்பு முழுவதிலும் பரவக்கூடிய நோய்கள் ஏற்படும் எனில் அரசு ஒவ்வொரு நாட்டிற்கும் அதனைத் தெரிவிக்க வேண்டும். சார் மண்டல மற்றும் மண்டல அளவில் தொடர்புடைய திட்டமிடப்படாத நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்த இணைதல் வேண்டும்.

“நாடுகள் தமது நீர் சூழல் அமைவு எல்லைக்கப்பால் வெளிநாட்டு உயிரினங்களை வளர்க்கும் போது உரியதருணத்தில் கண்டிப்பாகத் தமது அண்டை நாடுகளுடன் கலந்தாலோசிக்க வேண்டும்.”

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.2.3)

மண்டல மீன்வள அமைப்புகளின் பங்கு. அண்டை நாடுகள், திறமையான நுட்பம் மற்றும் முறைகளை அந்த நாட்டைச் சேராத சிற்றின வகைகளை அறிமுகப்படுத்துவதற்காக நிறுவ கலந்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும். எனினும் நீர்ப்பரப்பை பகிர்ந்து கொள்ளும் பகுதிகளில் மண்டல மீன்வள அமைப்புகள் உள்ளன. அவை விபரங்கள் பரிமாற்றம், நிபுணத்துவம் மற்றும் பணியாளர் ஆகியவற்றிற்கு சிறந்த கருத்தரங்கங்களை ஏற்பாடு செய்யும். அத்தகைய மண்டல அமைப்புகள் அல்லது ஏற்பாடுகள் இல்லாத இடங்களில், அத்தகைய ஒன்றை ஏற்படுத்தும் சாத்தியம் உள்ளது. (பார். 66) மரபியல்படி மாற்றம் செய்யப்பட்ட உயிரினங்களை அறிமுகப்படுத்துதல் தொடர்ந்து செய்யப்படுதல் வேண்டும். அந்த நாட்டைச் சேராதது என்பதற்கு பரந்த அளவிலான அர்த்தம், பழக்கப்படுத்துவது, தேர்வு செய்யப்பட்ட இனப்பெருக்கம், குரோமோசோம் மாற்றங்கள், கலப்பினம், இன எதிர்ப்புறு திருப்புதல் மற்றும் நுண்ம மாற்றங்கள் ஆகியவை இவற்றுள் அடங்கும் இதற்கிடையில் அண்டை நாடுகளுடன் கலந்து ஆய்வு செய்ய மற்றும் பரிமாற்றம் செய்வதற்காக சேர்க்கப்படக்கூடியவை,

- சிற்றின வகை அவற்றின் நாடு(கள்) அதன் அதன் பிறப்பிட பகுதி, அறிமுகப்படுத்தப்படும் எண்ணிக்கை
- இனப்பெருக்க திட்டம் அல்லது உயிரினத்தின் மீது பயன்படுத்தப்படும் மரபியல் மாற்றங்கள்
- நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்ளப்படும் இடம் மற்றும் பரவும் சாத்தியமான வழித்தடம்
- எதிர்பார்க்கப்படும் நன்மைகள்
- எதிர்பார்க்கப்படும் மற்றும் சாத்தியமான பிரச்சினைகள்
- கண்காணிப்பு திட்டம்
- எதிர்பாராத திட்டம்
- தகவல் அமைப்பில் சேர்க்க அறிமுகப்படுத்துவதை உவே அமைப்பிற்கு தெரிவித்தல்

“நாடுகள் ஒரு பொறுப்பான அமைப்பை நிறுவித் தகவல் தொடர்பு இணைப்புகளுடன் பல்வேறு விவரக்குறிப்புக்களை சேகரித்து அவற்றைத் தேசிய, சார் மண்டல மற்றும் மண்டல நிறுவனங்களுக்கு அனுப்பி நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் பெருக்கத்திற்கான திட்டங்கள் தீட்டுவதற்கு ஒத்துழைப்பு நல்க வேண்டும்.”

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.2.4)

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் விபரங்களைப் பகிர்ந்து கொள்ளுதல் குறிப்பாக உலகளாவிய நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வளர்ச்சியில், நாடுகள் ஆர்வமான குழுக்களுடன் இணைந்து நாடுகள்,

அவற்றின் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நடவடிக்கைகளை கண்காணிக்க உரிய வழிகளை ஏற்படுத்த வேண்டும். கொள்கைகளை வடிவமைத்தல் மற்றும் மேம்பாட்டிற்கு திட்டமிடும் ஆகியவற்றை எளிதாக்க, அவற்றின் தொடர்புடைய நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பண்ணை முறைகள், உற்பத்தி, பொருளாதார செயலாக்கம், பிற நடவடிக்கைகளின் மீதான சாத்தியமான மற்றும் பாதகமான விளைவுகள் ஆகியவற்றைப் பற்றிய விபரங்கள் மற்றும் தகவல்களை சேகரிப்பதன் மூலம் உரிய வழிகளை ஏற்படுத்த வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் இடையே மற்றும் அவர்களுக்குள்ளாக, அவர்களின் சங்கங்கள், இடு பொருள் வழங்குவோர், உற்பத்தி பொருட்களை பதப்படுத்துவோர், வர்த்தகம் செய்வோர் மற்றும் பிற நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவில் ஆர்வமுடையோரின் தனியான தொடக்க நடவடிக்கைகள் ஆகியவை மேலும் வலுப்படுத்தப்பட வேண்டும். தகவல்களைப் பெறுதல், சேகரித்தல் அவ்வாறே ஒப்பிடுதல், ஆய்வு செய்தல், பொருளை விளக்குதல் பரப்புதல் மற்றும் உரியவாறு தகவல் மற்றும் விபரங்கள் ஆகியவற்றை மேம்படுத்துவதற்காக வலுப்படுத்த வேண்டும். (பார். 67) முக்கியமாக, பல நாடுகளில், நூலக சேவைகளை வலுப்படுத்த மற்றும் மேம்படுத்த விரைவான தேவை உள்ளது. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு தொடர்புடைய விபரங்கள் வெவ்வேறான பிரிவுகள் மற்றும் அதிகாரமுடையோர் இடையே முக்கியமாக அல்லது பகுதியாக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டு பிரிவுகளில் தொடர்புடையோர் இடையே பரவுதல் நிறுவன இணைப்புகள் மூலம் எளிதாக்கப்பட வேண்டும். அவர்கள் உறுப்பினராக உள்ள உரிய மண்டல அல்லது பன்னாட்டு அமைப்புகள் மூலமாக செயல்பட்டு நாடுகள் தொடர்புடைய தகவல்களை பகிர்ந்து கொள்ள வேண்டும். முன்னேற்றம், பிரச்சினைகள் ஆகியவற்றை மண்டல மற்றும் உலக அளவில் கண்காணிப்பதை அனுமதிக்க வேண்டும். கொள்கை அமைத்தலை எளிதாக்க வேண்டும். வாய்ப்புகள் மற்றும் தேவைகள் முன்னதாகவே சொல்வதை அனுமதிக்க வேண்டு. (பார். 68)

பெட்டி 6. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு தகவல்கள் மற்றும் விபரங்களைப் பயன்படுத்துவோர் இயற்கையிலேயே பல்வகையில் இருப்பார். உதாரணமாக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர், கொள்கை அமைப்போர், ஆராய்ச்சியாளர்கள், உணவுப்பிரிவு, விலங்கின உணவு மற்றும் உடல்நலம் தொடர்புடையவற்றில் பணிபுரிவோர், கருத்தக்க அரசு சாரா அமைப்பினர், உணவு பாதுகாப்பு மேம்பாடு மற்றும் ஆதார திட்டமிடுதல் சம்பந்தப்பட்டவர்கள், போன்றோர் அவற்றில் சேர்க்கப்படுவர். மண்டல தேசிய மற்றும் உலக அளவில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு தகவல் தேவை அதிவிரைவாக வளர்ந்து வருகிறது. உற்பத்தி புள்ளியியல் விபரங்களுக்கு கூடுதலாக வளர்ப்புக்கு உள்ளாகும் பகுதி, வகை மற்றும் உற்பத்தி அமைப்புகளின் திறன், ஆதாரங்களின் பயன்பாடு (உம். நிலம், நீர், உணவின் பகுதிகள், விதைகள் போன்றவை) விவசாயம் மற்றும் அத்தைச் சார்ந்த பிரிவுகளில் வேலைவாய்ப்பு போன்றவற்றைப் பற்றிய தகவல்களுக்கும் தேவை உள்ளது. உபயோகிக்கும் முறைகள் உற்பத்தி விலை வர்த்தகம், சந்தை வாய்ப்புகள் போன்றவை உள்ளிட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உற்பத்தி பொருட்களுக்கு உள்ளூர் மற்றும் பன்னாட்டு தேவை மீதான ஆர்வம் வலுவாக வளர்ந்து வருகிறது.

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு அறிவைப் பகிர்ந்து கொள்வதில் மண்டல அளவிலான ஒத்துழைப்பு, அரசு, பிற நிறுவனங்கள் அல்லது தொடங்கப்பட்டவைகள் ஆகியவை ஒத்துழைப்பை அதிகரிக்கும் முயற்சிகளுக்கு உதவிட வேண்டும். குறிப்பாக மண்டல, சார் மண்டல அளவில், அந்த மண்டலத்திற்கு ஏற்ற நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு அமைப்பு மீதான ஆராய்ச்சி, திறன் வளர்த்தல் போன்றவற்றிற்கு ஒத்துழைப்பு வேண்டும். அந்த அமைப்புகளின் வளம்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான உதவிக்காக தொழில்நுட்ப உதவி, அனுபவம், அறிவு போன்றவற்றை பரிமாற்றம் செய்து கொள்ள நூட்பங்களையும் முறைகளையும் விளக்குவதற்கு ஒத்துழைப்பு வேண்டும். (பார். 69,70,71,72,73,74)

“நாடுகள் தேவையான பொழுது சரியான அமைப்புகளை உருவாக்கி ஒத்துழைப்பதுடன், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படும் இடுபொருட்களின் விளைவுகளையும் கண்காணிக்க வேண்டும்.”

(பொய்வநவீன தொழில்நுட்ப பிரிவு 9.2.5)

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்கள், உணவு மற்றும் பிற இடு பொருட்களின் நியாயமான வர்த்தகத்தில் இணக்கம், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் சாதனம் மற்றும் விநியோகம் போன்றவற்றின் தனித்த தேவைகளினால் மற்றும் பல பகுதிகளில் தற்சமயம் குறைந்த அளவிலான தேவை மற்றும் கிடைக்கும் தன்மையால், உற்பத்தி வசதிகளையும் மற்றும் மண்டலங்களுக்குள்ளும் மற்றும் மண்டலங்களுக்கு இடையிலும் அத்தகைய சாதனம் மற்றும் விநியோகத்தின் வர்த்தகத்தை ஊக்கப்படுத்த தேவை உள்ளது. அதே நேரத்தில், போதிய கட்டுப்பாட்டு நுட்பங்களை அமைத்து கண்காணித்து, உற்பத்தி செய்யப்படும் மற்றும் வர்த்தகப்படுத்தப்படும் பொருட்களின் தரத்திற்கும் மற்றும் உரிய தன்மைக்கும் உத்தரவாதம் வழங்கப்படுதல் வேண்டும். மனித இனம், அல்லது நீர்வாழ் உயிரினத்தின் வாழ்க்கை அல்லது நலம் ஆகியவற்றையும் மற்றும் உபயோகிப்பாளரின் ஆர்வத்தையும் பாதுகாத்திட தொடர்புடைய முறைகளை வடிவமைத்தல் வேறுபாடற்ற முறையில் இருக்க வேண்டும். பன்னாடுகளால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட விதிகளுக்கு இணக்கமாக இருத்தல் வேண்டும். குறிப்பாக உலக வர்த்தக நிறுவனத்தில் நிறுவப்பட்டுள்ள கொள்கைகள் கடமைகள் மற்றும் உரிமைகளுக்கு இணங்கி இருத்தல் வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படும் இரு பொருட்களின் பாதுகாப்பு, திறன் ஆகியவை மீதான விபரங்களை பரிமாற்றம் செய்து கொள்வதற்கான வழிமைப்பதை உள்ளூர், தேசிய, மண்டல மற்றும் உலக அளவில் எளிதாக்க வேண்டும்.

பெட்டி 7. முழுமையான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உற்பத்தி அணுகுமுறைகளை அடையாளம் காண்பதிலும் மற்றும் உதவி செய்தலிலும் நாடுகள் மற்றும் அதன் அங்கீகாரம் உடையவர்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்க வேண்டும். இந்த நோக்கங்களுக்காக பிற நாடுகள் மற்றும் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் மற்றும் தொடக்கங்கள் ஆகியவற்றுடன் ஒருங்கிணைதல் வேண்டும். எனினும், சில நேரங்களில் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட தொழில் நுட்பத்தின் பொருந்திய தன்மை, சாதனங்கள், உணவு மற்றும் இடு பொருட்கள் ஆகியவற்றை திறமையாக பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்கான முழுமையான நிலை பற்றி நிச்சயமற்ற தன்மை இருக்கும். குஞ்சுகள் உற்பத்தி அல்லது வளர்ப்பு தனக்குள்ளான உற்பத்தி ‘கட்டுகள்’ அல்லது “Turnkey அலகுகள்” அல்லது நன்கு தெரியாத சிற்றின வகைகள் அல்லது பிற நன்கு தெரியாத பகுதிகள், சில நிகழ்வுகளில் தோல்வியைக் கண்டுள்ளன. பகுதிகளை, விநியோகத்தை மாற்ற இறக்குமதிக்கு சாத்யமான தேவை அல்லது அத்தகைய அமைப்புகளை நிர்வகிக்க நிபுணத்துவம் தேவை என அடையாளம் காணப்படும் நிலையில் நீண்டகாலத்திற்கு இவை வளங்குன்றி இருக்கலாம். முக்கியமாக, அப்பகுதியைச் சேராத சிற்றின வகைகளை வளர்ப்புக்கு பயன்படுத்துதல் மிக கவனத்துடன் பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும். ஆனால் நியாயப் படுத்தப்படலாம். உதாரணமாக உணவுப் பாதுகாப்பிற்கு உதவிட விரும்பும் பொழுது, இவற்றை உடனடியாக சந்தைப் படுத்துவது இவற்றிற்கு தேவையாகிறது. உள்ளூரில் பொருந்திய பண்ணை முறைகள் அவற்றின் வளர்ப்பு புரிந்து கொள்ளப்படுதல் வேண்டும். பொருத்தமான அப்பகுதியைச் சேர்ந்த சிற்றினம் அல்லது வகைகள் இல்லாத நிலை இருக்கலாம்.

4. வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளம் உள்ளிட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காக நீர்வாழ் மரபியல் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துதல்.

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.3)

“நாடுகள் சரியான மேலாண்மை மூலம் பிறப்பு மரபியல் ஜீன்கள் மாறா வண்ணம் பாதுகாப்பதுடன், நீர்வாழ் உயிரினங்களின் இயைந்த தன்மைகளையும் மற்றும் சூழலமைவையும் பேண வேண்டும். வெளிநாட்டு இனங்களை இறக்குமதி செய்யும் போது, அதனால் ஏற்படும் விரும்பத்தகாத விளைவுகளைக் குறைக்க முயற்சி செய்ய வேண்டும். மேலும் பிறப்பு மரபியல் மாற்றம் செய்து இருப்பு செய்த இனங்களையும், வெளிநாடு இனங்களையும் இருப்பு செய்ய வாய்ப்பு உள்ளபோது, நாடுகள் முடிந்த வரையில் அதிக அளவில் பிறப்பு மரபு மாற்றங்கள் கொண்ட மீன்கள், நோய் பரப்பும் மீன்கள், தப்பியோடும் மீன்கள் ஆகியவற்றைப் பரவாமல் செய்யத் தகுந்த சிறப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். இவைகள் பிற நாட்டுக்குள் தப்பிவிடா வண்ணமும் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். நாடுகள் மோசமான பிறப்பு மரபியல் கொண்ட மீன்களையும், நோய் பரப்பும் மீன்களையும், பண்ணையில் வளரும் மீன்கள் இயற்கைச் சூழலுக்கு தப்பிப்பதையும் தவிர்க்க முயற்சிகள் மேற்கொள்ள வேண்டும்.”

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.3.1)

மேலாண்மை மூலம் மரபியல் பல்வகைத் தன்மையை நிர்வகித்தல். சிற்றின வகை, சமுதாயம், சூழல் அமைப்பு வளப்பான நிலப்பகுதி என்ற அளவில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகள் மரபியல் பல்வகைத்தன்மையை பாதிக்கக் கூடும். உண்மையில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நிலப்பகுதி அல்லது சூழல் அமைப்பை மிகுந்த உற்பத்தி திறன் உடைய ஒன்றாக மாற்ற வடிவமைக்கப்படுகிறது. நீர்வாழ் மரபியல் ஆதாரங்களை பாதுகாப்பதில் ஏற்கனவே அமைத்தபடி இடர் மதிப்பீடு மற்றும் கண்காணிப்பு ஆகியவை அடங்கும். (பார். 75), பாதிப்பை மதிப்பிட தொடக்க குறியை நிறுவிட இயற்கையான மரபியல் ஆதாரங்களை ஆவணப்படுத்துதலை உள்ளடக்க வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்பட்ட இயற்கையான மரபியல் ஆதாரங்களை ஆவணப்படுத்த முயற்சிகள் எடுக்க வேண்டும். அவ்வாறே இயற்கையான நீர்வாழ் மரபியல் ஆதாரங்களைப் பற்றிய விபரங்களைத் தொகுக்க முயற்சிகள் எடுக்க வேண்டும். நீர்வாழ் மரபியல் ஆதாரங்கள் மற்றும் அவற்றின் பரவுதல் ஆகிய விபரங்களுக்கான அமைப்பை நிறுவுதல் தேவையாகிறது. இதில் இயற்கையான மற்றும் வளர்க்கப்படும் சிற்றின வகைகள் சேர்க்கப்பட வேண்டும். மேலும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு இருப்புகள் அல்லது வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வள இருப்புகள் வளர்ப்பு வசதிகளுக்குட்பட்டு நிர்வகிக்கப்பட வேண்டும்:

- உள் இனப் பெருக்கத்தை தவிர்த்தல்,
- வெவ்வேறான இருப்புகள், வகைகள் அல்லது சிற்றினங்களின் கலப்பினமாக இல்லாத வகையில் இருப்பின் முழுமையை நிர்வகித்தல்,
- மரபியலில் வெவ்வேறான இருப்புகளின் மாற்றத்தை (கீழே பார்க்கவும்) குறைத்தல், மற்றும்
- அவற்றின் மரபியல் பல்வகைத்தன்மையை காலமுறைப்படி மதிப்பீடு செய்தல் (அதாவது ஆய்வகத்தில் மரபியல் ஆய்வு).

மரபியல் பல்வகைத்தன்மையின் இயற்கையான அளவை, நாட்டிற்குள் மரபியல்படி பல்வகையான தொகுப்பின் நடமாட்டத்தைக்குறைப்பதன் மூலம் நிர்வகிக்க வேண்டும். அதாவது முட்டை சிறு குஞ்சுகள்/ வளர்ச்சி அடைந்தவை ஆகியவற்றின் மாற்றம் ஆற்றுப்படுகைக்குள் அல்லது பெரிய நீர்ப்பரப்பிற்குள் முடிந்தவரையில் தவிர்க்கப்பட வேண்டும். நீண்ட தூரத்திலிருந்து முட்டைகளை மாற்றிய வரலாறு பொரிப்பகங்களுக்கு இருக்கும். புதிய சுற்றுப்புறத்தில் விடுவிக்கப்படும் பொழுது இவ்வாறு மாற்றப்பட்டவை மற்றும் உள்ளூர் இருப்புகள் சரியாக செயலாற்றாது என்பதற்கு சாட்சியங்கள் உள்ளன. வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்வளத்தில் இது மிகவும் முக்கியமானது.

அமைக்கப்பட்ட பண்ணையில் வளரும் சூழ்நிலையில் மரபியல்படி பல வகையான இருப்புகள் மேம்படுத்தப்பட்ட வளர்ப்பை நிறைவேற்றுதலுக்கு வழிவகுக்கும். எனினும், சிற்றினங்களுக்குள்ளான கலப்பில் முன்னேற்றம் முதலாவது சந்ததியில் மட்டும் காணப்படும். ஆனால் தொடரும் கலப்பினத் தொகுப்பின் இனப்பெருக்கத்தில் காணப்படாது.

பண்ணைகளில் வளர்க்கப்படும் இருப்புகள் இயற்கையான இருப்புகள் மீதான மரபியல் பாதிப்புகளால் தோன்றும் இடர்களைக் குறைப்பதற்காக மரபியல் தொழில் நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படும். உதாரணமாக, இனப்பெருக்கம் செய்ய இயலாத, வளர்க்கப்படும் விலங்குகள் (உ.ம். மலட்டுத்தன்மை, ஓரினம் தொகுப்பு விலங்குகள்) இயற்கையான நிலையில் இனவிருத்தி செய்யும் வாய்ப்பை குறைக்கும் மரபியல் தொழில் நுட்பங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் நெறிமுறைகளைப் பற்றிய பொது கல்வி, நீர்வாழ் உயிரினப் பொருட்களை பயன்படுத்துவோர் ஏற்றுக் கொள்வதை உறுதி செய்திட தேவைப்படுகிறது.

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்காக அந்நிய சிற்றின வகைகளை அறிமுகப்படுத்துவதற்கு மாற்றாக அப்பகுதியைப் பிறப்பிடமாகக் கொண்ட சிற்றின வகைகள் வழக்கமாக ஊக்கப்படுத்தப்படுகின்றன. பொருளாதாரப் பார்வையில் வழக்கமாக அந்நிய சிற்றின வகைகளே விரும்பப்படுகின்றன. (அதாவது சிறந்த விலை, ஏற்றுமதி சாத்யம் போன்றவை) மற்றும் உள்ளூர் சிற்றின வகைகள் பழக்கப்படுத்தப்படுவதில்லை. பிறப்பிடமாகக் கொண்ட சிற்றின வகைகள் உள்ளூரில் விரும்பப்படுகின்றன. நோய் பரவும் வாய்ப்பு குறைவு. உள்ளூர் சூழ்நிலையில் நன்கு வளரும். எனினும், பிறப்பிடமாகக் கொண்ட சிற்றின வகைகளை இயற்கை நிலையில் இருந்து எடுத்து மற்றும் பழக்கப்படுத்துதல் அல்லது பிற மரபியல் மாற்றங்களுக்கு உட்படுத்துதல் போன்றவையும் நோய் மற்றும் மரபியல் நிலையில் இயற்கை நிலையில் மீதம் உள்ள இருப்புகளுக்கு அபாயத்தை தோற்றுவிக்கலாம்.

பெட்டி 8. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் அறிமுகப்படுத்தப்படும் சிற்றின வகைகள் மற்றும் மரபியல் மாற்றம் பெற்ற உயிரினங்கள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதைக் கட்டுப்படுத்த பல நுட்பங்கள் உள்ளன. அறிமுகப்படுத்தப்படும் சிற்றின வகைகளுக்காக க.ஆபகு/கடல் ஆய்வு பயணத்திற்கான பன்னாட்டு குழு (International council for exploration of the sea ICES/EIFAD European Inland fisheries Advisory commission) ஐரோப்பிய உள்நாட்டு மீன்வள அறிவுரை குழு ஐ.உ.அ.கு ஆகியவற்றின் செய்முறை விதித்தொகுப்பு (பார். 76,77) தொல்லைதரும் சிற்றின வகைப் பாதுகாப்பு சட்டம் (அமெரிக்கா: பார். 78) அவ்வாறே பல நாடுகளில் தேசிய சட்டங்கள், அவற்றின் இயற்கையான எல்லையிலிருந்து வெளியிடங்களுக்கு சிற்றின வகைகளை எடுத்துச் செல்வதையும் மற்றும் பயன்படுத்துவதையும் கட்டுப்படுத்துகிறது. ஐரோப்பிய யூனியன் அறிவுரைகள் (பார். 79) அமெரிக்க விவசாயத்துறை ஆணைத்தின் (அவி.ஆ) செயலாற்றத்திற்கான வரையறைகள் (பார். 80) அவ்வாறே க.ஆபகு செய்முறை விதித்தொகுப்பு, மரபியலில் மாற்றப்பட்ட உயிரினங்களின்(மா.உ) உபயோகம், எடுத்துச் செல்லுதல் மற்றும் சுற்றுப்புறத்தில் விடுவித்தல் ஆகியவற்றை கட்டுப்படுத்துகிறது. உயிரியல் பல்வகைத்தன்மை மீதான மரபு மரபியலில் மாற்றப்பட்ட சிற்றின வகைகளை பாதுகாப்புடன் பயன்படுத்த உயிரியல் பாதுகாப்பு முறைகளை அமைக்க கட்டளையிடப்பட்டுள்ளது. (இந்த நிலையில் முதலாவதாக செடி.கொடிகளுக்கு). அத்தகைய முறைகள் ஏற்படுத்தப்படும் வரை ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுப்புற திட்டங்களின் (ஐநாசுதி) உயிரியல் தொழில் நுட்பத்தின் பாதுகாப்பிற்கான பன்னாட்டு தொழில்நுட்ப வழிகாட்டு முறைகளை குழுவின் மரபு கூட்டம் (பார். 81) பரிந்துரைக்கிறது.

நீர்வாழ் உயிரினங்களை அறிமுகப்படுத்துவதற்கான பன்னாட்டு தகவல் அமைப்புகள் (பார். 82) மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்களின் நோய் மீதான பன்னாட்டு தகவல் அமைப்புகள் ஆகியவை விபரங்களைப் பெறுவதற்கான ஆதாரங்களாகும். பரிந்துரைக்கப்படும் அறிமுகம் எத்தகைய இடரை விளைவிக்கும் என்பதனைத் தீர்மானிக்க உதவும் விபரங்களை இவற்றில் பெறலாம். தகவல் அமைப்புகள் தொடர்ந்து விரிவு படுத்தப்படுகிறது. அன்றைய தேதி வரை சரி செய்யப்படுகிறது.

“நாடுகள் நீர்வாழ் உயிரினங்களை அறிமுகம் செய்யும்பொழுதும், மாற்றம் செய்யும் பொழுதும் பின்பற்ற வேண்டிய பன்னாட்டு விதித் தொகுப்பினை விரிவுபடுத்துதல், பின்பற்றுதல், நடைமுறைப்படுத்துதல் போன்றவற்றிற்கு ஒத்துழைப்பு நலக் வேண்டும்.”

(பொய்வநவீனொ பிரிவு 9.3.2)

செயல்படுத்தல் மற்றும் செய்முறைகளுக்கான பன்னாட்டு விதித்தொகுப்பு அறிமுகப்படுத்தப்படும் சிற்றின வகைகள் மற்றும் மரபியல்படி மாற்றப்பட்ட சிற்றின வகைகள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவது தொடர்பாக பல பன்னாட்டு செய்முறைத் தொகுப்புகள் உள்ளன. பன்னாட்டு சமுதாயத்தினரால் பல்வகைகளில் பிற்பற்றப்படுகின்றன இந்த விதித்தொகுப்புகள் நீர்வாழ் சுற்றுப்புறத்தை அதன் தொடர்புடைய மனித சமுதாயங்களை பாதுகாக்க சிறந்த வழி ஒன்றை தருகிறது. வளரும் நாடுகளில் குளிர்ப் பிரதேசங்களில் இந்த செய்முறைவிதித் தொகுப்புகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. வளரும் மற்றும் ஊரகப்பகுதிகளில் இதனைப் பயன்படுத்த தேவை உள்ளது. கஆபகு போன்ற விதித் தொகுப்புகளின் அடிப்படையானவை:

- குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக குறிப்பிட்ட பகுதியில் குறிப்பிட்ட சிற்றினத்தை அறிமுகப்படுத்துவதற்கான கருத்துரு,
- தகுதிவாய்ந்தவரால் கருத்துரு சுதந்திரமாக ஆய்வு செய்யப்படுதல், ஆய்வு சூழல் அமைப்பு மற்றும் பொருளாதார சமூக இடர் மதிப்பீடுகளை உள்ளடக்க வேண்டும்.
- நிராகரித்தல், திருத்தி அமைத்தல் அல்லது கருத்துருவை ஏற்றுக் கொள்ளுதல்,

அறிமுகப்படுத்துதல் ஒப்புக் கொள்ளப்பட்டது எனில், அரசு நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோரை கேட்டுக் கொள்வதாவது:

- மீள்நலத்தை மேலாண்மை செய்யும் திட்டத்தை தோற்றுவித்தல், நோய்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் தனிமைப் படுத்துதலும் இதில் அடங்கும்,
- சூழல் அமைப்பு மற்றும் சமூக பொருளாதார விளைவுகளை கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல்,
- பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் மற்றும் அண்டை நாடுகளின் அறிவிக்கை.

விதித்தொகுப்பை செயல்படுத்தும் ஒரு நாட்டின் திறமை, அதனைப் பற்றிய அறிவு, அதன் மனித இனம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின சமுதாயங்கள், கிடைக்கக்கூடிய நிதி மற்றும் மனித வள ஆதாரங்கள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து இருக்கும். சூழல் அமைப்பின் விலங்கினம் மற்றும் செடிகொடிகள் பற்றிய அளவை உள்ளூர் சிற்றின வகைகளில் எவை நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டால் பாதிப்பு அடைந்துள்ளது என்பதனை அறிய உதவும். மற்றும் அந்நிய சிற்றின வகைகளை இறக்குமதி செய்வதற்குப் பதிலாக எந்த உள்ளூர் சிற்றின வகை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதனை அறிய உதவும். மீள்பிடி பிரிவு மற்றும் மீள் உபயோகிப்பாளர் மீதான சமூக பொருளாதார விபரங்கள் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டினால் யார் பயன்பெறுகிறார்கள் அல்லது இடர் அடைகின்றனர் என்பதனை அடையாளம் காண உதவும். கூடுதலாக சந்தை அளவைகள், பரிந்துரைக்கப்படும் அறிமுகத்திற்கான சிக்கனமான செலவினம், மற்றும் உபயோகிப்பாளர்கள் இலக்கு ஆகியவற்றை தீர்மானிக்க உதவும்.

“ நீர்வாழ் உயிரினங்களால் ஏற்படும் நோய்களையும், விரும்பத்தகாத விளைவுகளையும் இயல்பாக வளர்ந்து பெருகும் மீன்கள் மற்றும் வளர்ப்பு இனங்கள் மீது உண்டாக்குவதையும் பிறப்பு மரபுத் தன்மையை மேம்படுத்தப்படுத்தும் இனப்பெருக்க உயிரினங்கள், வெளிநாட்டிலிருந்து தருவிக்கும் மீன்களை அறிமுகம் செய்யும்போதும், முட்டை, நுண்மீன்களுக்கு, இளம் உயிரிகள் அல்லது விரலிகள், சினை மீன்கள் ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்து விற்பனை செய்யும்போதும் அவற்றை இடமாற்றம் செய்யும்போதும் நாடுகள் பன்னாட்டு விதித்தொகுப்பின் வழிமுறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்.”

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.3.3)

குஞ்சுகள் மற்றும் தாய்மீன் இருப்புகளுக்கான சூழல் அமைப்பு பாதுகாப்பு தரம் மற்றும் நிறைவேற்றதல் ஆகியவற்றை உறுதிப்படுத்துதல். நாடுகள் மற்றும் அதன் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு அதிகாரமுடையோர், தாய்மீன் இருப்புகளின் மரபியல் மேம்பாட்டிற்கு பொறுப்பான செய்முறைகளை ஊக்கப்படுத்த வேண்டும். மற்றும் முட்டைகள், நுண்குஞ்சுகள், குஞ்சுகள், தாய்மீன் இருப்புகள் மற்றும் பிற உயிருள்ள பொருட்களின் உற்பத்தியிலும் பொறுப்பான செய்முறைகளை மரபியல் மேம்பாட்டை அனுமதிக்கும் பொழுது அளவுக்கு அதிகமான உள் இனப்பெருக்கத்தால் ஏற்படும் பிற மரபியல் பிரச்சினைகள் மற்றும் உருக்குலைவுகளை தவிர்க்க வலிமையான பொரிப்பக செய்முறைகள் தேவைப்படுகின்றன. நோய் பரவுதலைக் குறைப்பதற்கும் அவை அவசியமானவையாகும். (பார். 84,85,86) இயற்கை நிலையிலான குஞ்சு இருப்புகள் சேகரிக்கப்பட்டு, விநியோகிக்கப்படும் பொழுது, தீர்மானிக்கப்பட்ட இருப்புடன் பிற இருப்புகள் கலந்துவிட வில்லை என்பதனை உறுதிப்படுத்த தனிப்பட்ட கவனம் தேவைப்படுகிறது. (பார். 87) உரியவாறு தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் இனப்பெருக்க முறைகளில் எவை ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியவை என்பதற்கு நாடுகள் வழிகாட்டு முறைகள் மற்றும் கட்டுப்பாடுகளை ஏற்படுத்த வேண்டும். உதாரணமாக சில நாடுகள் சிற்றின வகைகளுக்கு இடையில் அங்கீகரிக்கப்படாத கலப்பின் சேர்க்கையை தடை செய்கிறது. பல நாடுகள் நுண்மம் மாற்றப்பட்ட உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்துகிறது. சிலவற்றில் நுண்மம் மாற்றலால் ஏற்படும் பொரிப்பக மற்றும் வளர்ப்பு வசதிகள் மீது கடுமையான கட்டுப்பாடுகளை விதிக்கிறது. (பார். 88) மேலே குறிப்பிடப்பட்ட பன்னாட்டு செய்முறை தொகுப்புகள், தேசிய வழிகாட்டு முறைகள் மற்றும் செய்முறைகளை மேம்படுத்துவதற்கான வடிவமைப்பை வழங்குகிறது. முன்பே கூறியபடி நாடுகள் அவற்றின் எல்லைக்குள், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் வளர்க்கப்பட்ட சிற்றின வகைகளைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் கொண்டு செல்வதை கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

“ நாடுகள் சிறந்த சினை மீன் இனங்களைத் தேர்வு செய்து முட்டை, நுண்மீன்களுக்கு மற்றும் இளம்பருவ உயிரினங்களை வளர்ப்பதில் சிறந்த வழிமுறைகளை ஊக்குவிக்க வேண்டும்.”

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.3.4)

தாய்மீன்களை தேர்வு செய்தல். தாய் மீன்கள் வளர்ப்பில் அவற்றின் செயல்பாடு தீர்மானிக்கப்பட்ட இனப்பெருக்க திட்டம், தாய் மீன்களின் மரபியல் தன்மைகள், மற்றும் பொருளாதார சுற்றுப்புற பரிசீலனைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தேர்வு செய்யப்பட வேண்டும். முட்டை, நுண்குஞ்சு, குஞ்சு உற்பத்தி உரிய தாய் மீன்களை தேர்வு செய்த பிறகு வலிமையான பொரிப்பகம் மற்றும் வளர்ப்பு மேலாண்மைமைப் பொறுத்திருக்கும்.

இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல் மேம்பாடு. மரபியல் தேர்வு மற்றும் இனப்பெருக்க திட்டங்கள் மூலம் வளர்ப்பு இருப்புகளில் கருத்தக்க அளவில் மேம்பாடு ஏற்பட்டுள்ள நிலையில் சில மீன் வளர்ப்போர் தேவைப்படும் பயிற்சியைப் பெற்றுள்ளனர். குறிப்பிடக்கூடிய அளவிற்கு மரபியல் பொருத்தும் தன்மையில் இழப்பு இல்லாதபடி அப்பணியை திறமையாக செய்வதற்கு அனுபவமும் பெற்றுள்ளனர். அத்தகைய காரணங்களால், மேம்படுத்தப்பட்ட இருப்பு மற்றும் குஞ்சுகள் உற்பத்தி ஆகியவற்றின் மேம்பாட்டிற்கு குறிப்பிடும்படியான தனித்த வசதிகளை நிறுவ அறிவுரை

வழங்கப்படுகிறது. இதனை செய்ய இயலாத இடங்களில் மீன் வளர்ப்போர் மரபியல் பல்வகைத்தன்மையை உயர்ந்ததாக வைத்திருக்கவே முயற்சிப்பர் (பார். 89):

- இயன்றவரை பல மீன்களை இனப்பெருக்கம் செய்வது,
- முட்டையிடும் பருவகாலத்தின் பொழுது முழுமையாக முட்டைகளையும் தாய் மீன்களையும் பயன்படுத்துவது,
- முழுமையான இன உறவு அல்லது பெற்றோர் சந்ததி இடையே சேர்க்கையை தவிர்ப்பது , மற்றும்
- உற்பத்தி தகவல் பதிவேடுகளை கவனமாக வைத்திருப்பது.

பொரிக்கும் தன்மை குறைதல், சினையாகும் தன்மை குறைதல், உருக்குலைவு அதிகரித்தல், நோய் அதிகரித்தல், பிழைப்புத்திறன் குறைதல் ஆகியவை உள்இனப் பெருக்கம் அதிகரித்தல் மற்றும் மரபியல் பல்வகைத்தன்மை குறைதல் ஆகியவற்றிற்கான அடையாளங்களாகும். அவ்வாறே பிற பிரச்சினைகளுக்கும் அடையாளங்கள் தோன்றலாம். இப்பிரச்சினைகளுக்கான சாத்யமான காரணத்தை (காரணங்களை) தீர்மானிக்க நன்கு பதிவேடுகளைப் பராமரிப்பது அவசியமாகிறது. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு இருப்புகளுக்கு இனப்பெருக்க வரலாறு மற்றும் நோய் வரலாறு போன்றவற்றை நிர்வகிப்பது நாடுகளுக்கு தேவையாகிறது. நாட்டிற்குள் குஞ்சுகள் மற்றும் தாய் மீன்களை பரிமாற்றம் செய்து கொள்வதை இது எளிதாக்கும். சிற்றின வகைகளை ஏற்றுமதி செய்யும் பொழுது பரிசீலிப்பதற்காக மதிப்புள்ள விபரங்களை இவை வழங்கும்.

“நாடுகள், அழியும் அபாய நிலையில் உள்ள இனங்களைக் காப்பாற்றவும், வளர்ப்புத் தொழில் நுட்பங்களை மேம்படுத்தி அவற்றின் மறுவாழ்விற்கும், இருப்பின் அளவினை உயர்த்தவும் மற்றும் அவ்வினங்களைப் பாதுகாத்து அவைகளின் பிறப்பு மரபு மாற்றங்களைத் தடுக்கவும் உரிய ஆராய்ச்சி மூலம் நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.”

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.3.5)

ஆபத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகளைப் பாதுகாத்தல். ஆபத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகளின் இருப்பை அதிகரிக்கவும் மற்றும் பாதுகாக்கவும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகள் உதவுகின்றன. ஆபத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகளின் மேம்பாட்டிற்கான உரிய வளர்ப்பு நுட்பங்களை வழங்கி உதவிட நாடுகள் கவனமாகப் பரிசீலிக்க வேண்டும். அபாயத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகளின் தற்காலிக பாதுகாப்பு மற்றும் இனப் பெருக்கம் ஆகியவற்றிற்காக பொரிப்பகம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வசதிகளைப் பயன்படுத்தும் பரிசீலனை வெளியிடத்தில் ஏற்படுத்தப்படும் பாதுகாப்பிற்கு மதிப்பு வாய்ந்த ஏற்பாடாகும். உடனடியான சுற்றுப்புற அச்சுறுத்தல் மற்றும் மதிப்பு வாய்ந்த சிற்றின வகைகள் அல்லது மரபியல் ஆதாரங்களின் இழப்பு ஏற்படும் நிலையில் இத்தகைய பாதுகாப்பு அவசியமானதாகும். அதே இடத்தில் ஆபத்துக்கு உள்ளாகும் சிற்றின வகைகளைப் பாதுகாப்பதே விரும்பப்படும் முறையாகும். அதாவது உறைவிடத்தை சீரமைத்தல் மற்றும் சிற்றின வகைகளுக்கான அச்சுறுத்தலை சீராக்குதல்.

ஆபத்துக்குள்ளாகும் சிற்றின வகைகளின் இனப்பெருக்கம். ஆபத்துக்குள்ளாகும் சிற்றின வகைகளின் இனப்பெருக்க திட்டம் ஒரு உயிரினத்தை உற்பத்தி செய்து அதனை இயற்கைச் சூழலில் அச்சுறுத்தல் நீக்கப்பட்ட நிலையில் விடுவிக்க வேண்டும் (பார். 90). சிற்றின வகைகளில் இயற்கையான மரபியலில் வெவ்வேறான தன்மைகளைக் குறைப்பதற்கு இனப் பெருக்க முயற்சிகள் முயற்சிக்க வேண்டும்.

- இயன்ற வரை அதிகமான இனப் பெருக்க தொகுதிகளை பயன்படுத்துதல் (திறமையான தொகுப்பு அளவை அதிகரித்தல்),

- உள்ளினப் பெருக்கத்தை தவிர்த்தல்,
- கலப்பினச் சேர்க்கையை தவிர்த்தல் (இரு இனங்களின் தாய் மீன் இருப்பு போதுமான அளவில் கிடைக்காதவரை), மற்றும்
- தேர்வு செய்தவற்றை பழக்குதலை தவிர்த்தல் அதாவது இயற்கை சூழலுக்குப்பதிலாக உற்பத்தி செய்யப்படும் உயிரினத்தை பொரிப்பகத்திற்கு ஏதுவாக செய்தல்.

மரபியல் தொழில் நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்:

- மரபியலுக்கு உகந்த அல்லது உரிய தாய்மீன் இருப்பை அடையாளம் காணுதல்
- ஆபத்துக்குள்ளாகும் சிற்றின வகைகளின் தொகுப்பு முறையியலை தீர்மானித்தல்
- ஆபத்துக்குள்ளாகும் சிற்றின வகைகளில் ஆண் மற்றும் பெண் தொகுப்பை ஆபத்துக்குள்ளாகும் சிற்றின வகை உயிரினம் ஒன்றின் ஒரு இனத்திலிருந்தும் மற்றும் இதற்கு நெருங்கிய உறவாகும் ஆபத்துக்கு உள்ளாகாததாகக் கருதப்படும் சிற்றின வகை ஒன்றின் ஒரு இனத்திலிருந்தும் விதிகளைப் பயன்படுத்தி மீண்டும் நிறுவுதல்
- ஆபத்துக்குள்ளாகும் அல்லது அதற்கு நெருங்கிய உறவாகும் சிற்றின வகைகளிலிருந்து (மேலே உள்ளபடி) சேகரிக்கப்பட்ட விந்துக்களைஉறைய வைத்து விநியோகிப்பதை உறுதி செய்தல்.

தெரிந்த மற்றும் இயலும் தன்மை உள்ள இடங்களில் உடனடியாக ஆபத்துக்குள்ளாகும் நிலை ஏற்படக் கூடிய சிற்றின வகைகளை ஆய்வு செய்தல் வேண்டும். இயற்கையான உறைவிடத்தில் அச்சுறுத்தல்களை குறைக்க வேண்டும். இயற்கை சூழ்நிலையில் அவற்றின் பிழைப்புத்திறனை அதிகரிக்கச் செய்யும் மேலாண்மை முயற்சிகள் நடைபெறும் பொழுதே பாதுகாப்பு முறையாக விந்து அல்லது உயிருள்ளவற்றை வெளியிடங்களில் வைத்து பாதுகாக்க வேண்டும். இத்தகைய வெளியிட பாதுகாப்பிற்காக சிற்றின வகைகளை சேகரித்தல் இயற்கையான தொகுப்பில் இருக்கும் தன்மைக்கு அச்சுறுத்தல் ஆக இருத்தல் கூடாது.

5. உற்பத்தி நிலையில் பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.4)

“நாடுகள் பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின மீன்வளர்ப்பு முறைகளை ஏற்படுத்தி அவற்றின் மூலம் கிராமப்புற மக்களுக்கும், உற்பத்தி அமைப்புகளுக்கும் மீன்வளர்ப்போருக்கும் ஆதரவு நல்க வேண்டும்.”

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.4.1)

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டை உயர்த்துதல். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் அதன் தொடர்பான நடவடிக்கைகளின் விரிவாக்கம் உற்பத்தி மற்றும் மதிப்பு ஆகியவற்றின் குறிப்பிடத்தக்க வளர்ச்சி உள்ள நிலையில், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளம், அதிகரித்து வரும் உணவுத் தேவையை சமாளிக்கும் வாய்ப்பு பெற்றதாக பொதுவாக நம்பப்படுகிறது. உண்மையில் உலகில் வளரும் நாடுகளில் குறிப்பாக ஆசிய நாடுகளில் அளவுக்கு மிக அதிகமாக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு ஒரு முனைப்படுத்தப்படுகிறது. ஊரக சமுதாயத்தினருக்கு பொருளாதார நன்மைகளும் ஊட்டச்சத்தும் வழங்குகிறது. குறைந்த இடு பொருள் அமைப்புகள் மூலம் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உற்பத்தியை அதிகரிப்பதில் பாதகமான சுற்றுப்புற பாதிப்புகளும் சில உள்ளன. (பார். 91,92,93) உயர்ந்த மதிப்புள்ள சிற்றின வகைகள் பல வளரும் நாடுகளில் பெரிதும் தேவைப்படும் அந்நியச் செலாவணியைப் பெற்றுத்தருகின்றன. மிக முக்கியமான உணவுப் பாதுகாப்பிற்காக உற்பத்தி, பதப்படுத்துதல் மற்றும் மீன் விற்பனை ஊரக மற்றும் நகர்ப்புற பகுதிகளில் மேம்படுத்தப்பட்ட ஊட்டச்சத்தை வழங்கும் வாய்ப்புகளைத் தருகிறது. போதிய அளவில் உயர்தர புரதம் அவ்வாறே வருமானத்தைப் பெருக்குவதற்கான வாய்ப்பு ஆகியவற்றை வழங்கும். ஒன்று அல்லது சில வகை உற்பத்தி பொருட்களை மட்டும் சார்ந்திருக்கும் இடரைக் குறைத்து உற்பத்தியை பல்வகையில் விரிவாக்குகிறது.

பொறுப்பார்ந்த செய்முறை மற்றும் மனப்பான்மையை மேம்படுத்துதல். பல நாடுகளில் மிகத் தீவிரமான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு அமைப்புகளை மற்றும் மிக உயர்ந்த மதிப்பு வாய்ந்த சிற்றின வகைகளை வழக்கமாக உணர்வு மிகுந்த கடற்கரையோரப் பகுதிகளில் பயன்படுத்துவதை நோக்கி முன்னேறும் போக்கும் சுற்றுப்புற பாதிப்பின் சாத்தியத்தை அதிகரிக்கும். வளங்குன்றாத மேம்பாட்டிற்கான அணுகுமுறைகளை பயன்படுத்தவில்லை என்றால் உள்ளூர் சமுதாயத்தின் சமூக பொருளாதார அமைப்பின் மீது கூடுதலான அழுத்தத்தை ஏற்படுத்தும். ஆகையால் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு தொழில் மற்றும் ஈடுபடும் அனைத்து பங்குதாரர்கள் ஒத்துழைப்பு மற்றும் சுயக்கட்டுப்பாட்டினை வலுவான கடமையாக பின்பற்ற வேண்டும். தனிப்பட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்போர் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு தொழில் ஆகியவற்றிற்கும் மற்றும் பொறுப்பான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளில் அவற்றின் சொந்த வரையறைகளை மேம்படுத்துதல் உதவிடுதல் நாடுகளின் பொறுப்பாகும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு சுய உதவி குழுக்கள், உற்பத்தியாளர் சங்கங்கள் ஆகியவை இல்லாத இடங்களில் அவற்றை நிறுவதலை மேம்படுத்த வேண்டும். தனியார் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புப் பிரிவு, அரசு அங்கீகாரம் உடையோர் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் மற்றும் பிற உணவு உற்பத்தி நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு இடையே உள்ளூர் தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு அளவில் ஒருங்கிணைப்பை வளர்க்க வேண்டும். அவ்வாறு செய்வதில் அரசு அங்கீகாரம் உடையோர் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புப் பிரிவில் பொறுப்பார்ந்த மனப்போக்கின் தேவை பற்றிய விழிப்புணர்ச்சியை ஏற்படுத்த வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புடன் தொடர்புடையோர் அவர்களின் நடவடிக்கைக்கு பொறுப்பேற்கச் செய்ய வேண்டும். வளங்குன்றாத வகையிலான முறைகளை உயர்த்துவதற்காக இயன்ற அளவு ஊக்கம் அளிப்பதற்காக கலந்தாய்வு, அரசு அதிகார முடையோர், நீர்வாழ் உயிரினங்களை உற்பத்தி செய்வோர் மற்றும் ஊரக சமுதாய உறுப்பினர்கள்

ஆகியோரை உள்ளடக்கி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகள் குறித்த கண்காணிப்பு முறைகள் பற்றிய பயிற்சியை, நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் மற்றும் அவர்களது சங்கங்களுக்கு நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புக்கான தனிப்பட்ட சட்டங்களை வடிவமைத்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் கலந்து கொள்வதற்கு இயலும் வகையில் வழங்க வேண்டும்.

சங்கங்கள் மற்றும் சுயக்கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றின் நன்மைகள். உற்பத்தி நிறுவனங்களின் சங்கங்கள் மற்றும் தன்னார்வ செய்முறை மற்றும் வழிகாட்டுதல் குறித்த விதித்தொகுப்புகளின் மேம்பாடு ஆகியவற்றால் ஏற்படும் முக்கிய பயன்கள் (பார். 94)

- வழக்கமான அறிவுரை மற்றும் நோக்கங்கள் மீதான ஒப்பந்தங்கள் மூலம் தொடர்புடைய நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் அவர்களின் ஆர்வத்தைப் பாதுகாத்தல் போட்டியிடும் ஆர்வத்திற்கு எதிராக உரிமைகளுக்காக சலுகைகளுக்காக பேச்சு வார்த்தை நடத்துதல் ஆகியவற்றில் நல்ல நிலையில் உள்ளனர்;
- நிறுவப்பட்ட நிபந்தனைகள் மற்றும் போதிய அளவிலான சுயக்கட்டுப்பாடுகள் ஆகியவற்றை கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவின பொதுவான காட்சிகளை மேம்படுத்தலாம்;
- வளங்குன்றாத வகையிலான மேம்பாட்டை உறுதிப்படுத்துவதற்காக எதனைச் செயல்படுத்துதல் வேண்டும் என்பதற்காக குறிப்பிட்ட முறைகள் மீதான பொதுவான ஒப்பந்தம் மற்றும் புரிந்து கொள்ளுதல் அதிகரிக்கும்;
- நபர்கள் ஆர்வமான குழுவினர் அல்லது நிறுவனங்கள், பொது அல்லது தனியார் ஆகியோரின் பங்கு மற்றும் பொறுப்புகள் அடையாளம் காணப்படும். வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பிற்காக அவர்களது கடமை மற்றும் பங்கு ஆகியவற்றை உறுதி செய்து நிச்சயப்படுத்த பேச்சு வார்த்தை நடத்தப்படும்; மற்றும்
- ஒருங்கிணைந்த பகுதி மேலாண்மையின் பங்காக பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு, ஆதாரங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பொறுப்பார்ந்த பயன்பாட்டில் பிற பிரிவுகளுடன், அதன் எதிர்ச் செயல்பாட்டை ஏற்றுக்கொள்கிறது. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் மீன் வளத்திற்கு தேவைப்படும் போதிய அளவு தரம் மற்றும் அளவு உள்ள ஆதாரங்கள் கிடைக்கக்கூடிய தன்மையில் பிற பிரிவுகள் உடன்படிக்கை செய்தல் கூடாது என கேட்டுக் கொள்கிறது.

“ நாடுகள் மீன்வளர்ப்போர் மற்றும் அவர்களைச் சேர்ந்த சமுதாயத்தினர் சிறந்த முறையில் நீர்வாழ் இன உற்பத்தி முறைகளையும் அவற்றின் மேம்பாட்டு முறைகளையும் தெரிந்து கொள்ள சிறந்த மேலாண்மைப் பயிற்சியளிக்க வேண்டும்.”

(பொய்வநவீன தொ பிரிவு 9.4.2)

பங்கு பெறுதலை சாத்யமாக்குதல். அரசு அலுவலர்கள் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் ஊரக மேலாண்மை வல்லுநர்கள் மற்றும் பிற தொடர்புடைய துறை ஆகியவற்றுடன் இணைந்து தேசிய மற்றும் சமுதாய அளவில் தனிப்பட்ட மீன்வளர்ப்போர் மற்றும் உற்பத்தி நிறுவனங்கள், தற்போதுள்ள மற்றும் வருங்கால நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளின் மேம்பாடு மற்றும் மேலாண்மையில் உற்சாகமான பங்கு பெறுதலை உயர்த்த வேண்டும். இது தேர்வு செய்யப்பட்ட, மேம்படுத்தப்பட்ட மற்றும் உயர்த்தப்பட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகள் உள்ளூர் சமுதாயத்தின் பொதுவான தேவைகளையும் அவ்வாறே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடத்தில் கற்றுப்பற நிலைமையும் சந்திக்கிறது என்பதனை உறுதி செய்வதற்காகும். உகந்த இடங்களை சிற்றின வகைகளை அமைப்புகளை வடிவமைப்பதற்கான முடிவுகளை பராமரிப்பு மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பண்ணைகளின் இயக்கம் தேர்வு செய்வதற்காக அனுபவம் மிக்க நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்போர் தரும் அறிவுரைகள் முக்கியமானதாகும். பகுதி மற்றும் இடத்தை அளவை செய்தல்

ஆகியவற்றுடன் இணைத்து பரிசீலிக்க வேண்டும். பொருந்தும் இடங்களில் பூகோள அமைப்பு விபரமேம்பாடுகளையும் கடற்கரையோரம் மற்றும் உள்நாட்டு மீன்வளத்தில் ஆதாரத்தைப் பயன்படுத்த திட்டமிடும் பொழுது பரிசீலிக்க வேண்டும். அவ்வாறே பிரிவான ஒருங்கிணைப்பான அல்லது பங்கு கொள்ளும் மேம்பாட்டில் உரிய ஊரக மற்றும் பங்கு கொள்ளும் மதிப்பீட்டு சாதனங்களைப் பயன்படுத்தி உள்ளூர் சமுதாயத்தின் ஆர்வம் மற்றும் தேவைகளை அடையாளம் காண வேண்டும். (பார். **95, 96, 97**)

ஆராய்ச்சியில் பங்கு பெறுதல். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புக்காக ஆராய்ச்சி முயற்சிகள் மேம்படுத்தப்பட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளை நோக்கமாகக் கொள்ள வேண்டும். வளங்குன்றாத அளவிலான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்துவதை தெளிவான மையமாகக் கொள்ள வேண்டும். வறுமையை ஒழித்தல் உணவு விநியோகத்தை அதிகரிக்க வேண்டிய தேவை ஆகியவற்றை மனதில் கொள்ள வேண்டும். நீர்வாழ் மற்றும் நிலம்சார்ந்த பண்ணையாளர்கள் அவர்களின் நிறுவனங்கள் அவ்வாறே அவற்றின் சமுதாயங்கள் ஆகியவற்றை, ஆராய்ச்சி முன்னுரிமைகள், குறிப்பான ஆராய்ச்சி திட்டங்களுக்கான குறிப்பான நோக்கங்கள் மற்றும் தேவைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய வழிகாட்டுதல்கள் ஆகியவற்றில் ஈடுபடுத்த புதுப்பிக்கப்பட்ட முயற்சிகள் தேவைப்படுகிறது. ஆராய்ச்சி முடிவுகள் அவர்களை சென்று அடைய செய்ய வேண்டும். (பார். **98, 99,100**)

பண்ணை அளவில் பயிற்சி, விரிவாக்கம் மற்றும் திறன் வளர்த்தல். பல வளரும் நாடுகளின் பொதுவாக ஊரகப் பகுதிகளில் தொழில்நுட்பம் நிதி ஆதாரங்கள், கல்விக்கான உள்கட்டமைப்பு மிகவும் குறைந்துள்ளன. கடுமையான உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் பிற சமூக பொருளாதார பிரச்சினைகள், வருமான வாய்ப்பு இன்மை அறுவடை செய்வதில் மற்றும் உற்பத்தி அமைப்பில் தோல்வி, வசதிகள் இடு பொருட்கள், பயன்படுத்தும் பொருட்கள் ஆகியவற்றை போதிய அளவிற்கு வழங்காதிருத்தல் மற்றும் பொது சேவைகளை அணுகுவதில் கட்டுப்பாடு போன்றவற்றால் தோன்றுகின்றன. நீர்வாழ் மற்றும் நிலம் சார்ந்த பண்ணை முறைகளில் உரிய மற்றும் அன்றைய தேதி வரை சரி செய்யப்பட்ட நுட்பங்கள், உள்ளூர் உற்பத்தி முறைகளை நவீனப்படுத்துவதை உயர்த்த தேவைப்படுகிறது. அத்தகைய நுட்பங்களின் முழுப் பயனையும் பெற பயிற்சி, கல்வி மற்றும் திறமை மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள், உள்ளூர் மனிதவள ஆதாரத்திற்கு தேவைப்படுகிறது. பண்ணையாளர் மற்றும் உள்ளூர் சமுதாயத்திற்கு விரிவாக்கம் பயிற்சி மற்றும் பிற உள்ளூர் திறனை மேம்படுத்தும் நடவடிக்கைகளுக்கு உதவிட நாடுகள் வழிகளை நிறுவ வேண்டும். இந்த நடவடிக்கைகள் சிறுதரத்திற்கானவை. அதே நேரத்தில் நகர மையங்களிலிருந்து சற்றே தொலைவில் உள்ளவை என்னும் நிலையில் அத்தகைய உதவி அளிப்பது கடிமனமானது மற்றும் செலவு மிக்கது என மெய்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது. தொடர்புடைய நீர்வாழ் உயிரின அங்கீகாரமுடையோர் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் மற்றும் அவற்றின் சமுதாயத்தினர், அவர்கள் பகுதியில் எனில் விவசாய விரிவாக்கத்திட்டங்களில் விரிவாக்கப் பணியில் நெருக்கமாக ஒத்துழைப்பதை பயன் உள்ளதாகக் கருதுவர். இவை மிகவும் தேவையானதாக இருக்கும். அதிக அளவில் பணியாளர்கள் கிடைக்கக் கூடும். (பார். **101, 102, 103, 104, 105, 106**)

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படும் இடுபொருட்களை அடையாளமிட்டு வகைப்படுத்துதல். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோரால் பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்கள் மீன் உணவு,வேதியல் பொருட்கள் ஆகியவற்றில் அடையாளம் உரியவாறு இடப்பட்டுள்ளன என்பதனை உறுதி செய்வதில் நாடுகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. அந்த இடு பொருட்களின் பிற முக்கிய விபரங்கள் அறிவதற்கான வழி அவர்களுக்கும் மற்றும் அவர்கள் சமுதாயத்தினருக்கும் உள்ளது என்பதனை உறுதி செய்வதிலும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. உள்ளூர் மொழி மற்றும் படிப்பின்மை ஆகியவற்றையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

பதிவேடுகளை நிர்வகித்தல். பொரிப்பகம், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பண்ணைகள் உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்காக பயன்படுத்தப்படும் நீர்நிலைகள் ஆகியவற்றை நிர்வகிப்பதில் அனுபவத்தை திறமையாக சேகரித்துக் கொள்ளுதல், இயக்குவதில் திறமை என்ற ஆர்வத்தில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இடு பொருட்களில் அளவு அவை தோன்றிய இடம் (சிறிநிலை வகை போன்றவை உள்ளிட்ட) அறுவடை செய்யப்பட்டவை, விற்பனை, மற்றும் பிற இயக்குதல் பற்றிய தகவல்கள், நிதி விபரங்கள் ஆகிய அனைத்திற்கும் பதிவேடுகள் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன. நோய் பரவுதல் அல்லது இருப்பு அல்லது பணியாளர்களுக்கு விபத்தும் நேரிடும் சமயம் அல்லது தவறுகள் நடைபெற்றிருந்தால் எங்கு நடந்திருக்கும் என்பதனைப் புரிந்து கொள்ளும் நேரம் ஆகியவற்றின் போது இத்தகைய பதிவேடுகள் பதிவு மதிப்பு மிக்கவையாக இருக்கும். மேலும், தவறுதலான மேலாண்மை அல்லது பொறுப்பற்ற நடவடிக்கைகள் என்று கூறி வெளியிடிகள் உரிமை கோரும் பொழுது அதற்கு எதிராக தங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள இவை முக்கியமானவையாகும்.

மீன் நலத்தைப் பராமரித்தல் மற்றும் மேலாண்மையை வலியுறுத்துதல். உயிரினம் வாழும் சுற்றுப்புறத்தின் தரத்தைப் பொறுத்து வழக்கமாக நோய்பரவுதல் மற்றும் அதன் கடுமை இருக்கும். ஆகையால் முதலாவதாக, வளர்ப்பில் உள்ள உயிரினங்கள் மீதான அழுத்தத்தைக் குறைப்பதற்காக இயன்றவரை தரமான சுற்றுப்புறத்தை வளர்க்கும் பகுதியில் பராமரிக்க வேண்டும். நீண்ட காலத்தில் பிழைப்புத்திறன் வலிமை இழக்கும் நிலைக்கு கொண்டு செல்லும் வகையில் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உடல் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதே அழுத்தம் என வரையறுக்கப்படுகிறது. இயற்பு வேதியியல், உயிரியல், சுற்றுப்புறத்தின் நுண்ணுயிர் தரம் போன்றவற்றில் ஏற்படும் வேறுபாடுகளால் மாற்றங்கள் தோன்றும். உண்மையான நடப்புக்கு ஏற்ப இருப்பு அடர்த்தி மற்றும் இயன்றவரை சிறந்த சரியான வளர்ப்பு நிலையை வழங்குதல் போன்றவற்றால் அழுத்தத்தைக் குறைக்கலாம். அழுத்தத்தைக் குறைத்தல் சாத்தியமான வகையில் நோய் பரவும் அபாயத்தைக் குறைக்கும். அதனால் நோய் தொடர்பான இறப்பு மற்றும் இழப்பு ஆகியவை குறையும். விரிவாக்கத்தில் உள்ளோர், மீன்வளர்ப்போர் மற்றும் மீன் நலம் பேணும் வல்லுநர்கள் ஆகியோருடன் மீன்வளம் பராமரித்தல் மற்றும் பண்ணை மேலாண்மையில் திறமை ஆகியவற்றின் மீது விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தி திறமையை வளர்க்க ஒத்துழைப்பை ஊக்கப்படுத்த வேண்டும். (பார். **107,108,109**)

இயற்கையில் கொண்டு தின்பவைகளுடன் எதிர்ச்செயல்பாடு. இயற்கை நிலையில் கொண்டு தின்பவை குறிப்பாக பறவைகள் மற்றும் நீர்வாழ் பாலூட்டிகள் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் உள்ளவர்களுக்கு குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சினைகளாகும்.இவை இருப்புகளை உபயோகிப்பது மட்டும் அல்லாமல் வலைகளையும் சாதனங்களையும் சேதமாக்கி, நோய்களையும் நோய்க்கிருமிகளையும் பரப்புகின்றன. மீன்வளர்ப்போர் கொண்டு உண்பவைகளை அழிப்பதைக் காட்டிலும் அவற்றிடமிருந்து தங்கள் இருப்புகளை பாதுகாத்துக் கொள்வதற்கு இயலும் அனைத்து முறைகளையும் மேற்கொள்ள ஊக்கப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

மீன்வள மகசூலை அதிகரிக்க சுற்றுப்புற மேலாண்மை. ஊரகப்பகுதிகளில் உணவு விநியோகத்தை அதிகரிப்பதற்காக குறிப்பாக பல உள்நாட்டு நீர்நிலைகளில் மீன் அறுவடையை அதிகரிக்கவும் மற்றும் பராமரிக்கவும் பரவலான தொழில்நுட்பங்கள் வெற்றிகரமாக செயல்படுத்தப்படுகின்றன. இருப்பு செய்வதற்கானவற்றை நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பிற்காக நிறுவப்பட்டவைகளிலிருந்து உற்பத்தி செய்வதன் மூலமும், பயன்படுத்தப்படும் நிலைகளில் இயற்கை மற்றும் செயற்கையான சூழல், வேதியல் மற்றும் இயற்பியல் மாற்றங்கள் மூலமாகவும் பல மீன் வளங்கள் தீவிரப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. (பார். **110, 111, 112, 113, 114,115, 116, 117, 118**)

அத்தகைய தீவிரமான முறைகள் குறிப்பிடக்கூடிய வகையில் கூடுதல் உணவு விநியோகத்தை நீண்டகால உணவுப் பாதுகாப்பை வழங்கும் நிலையில் பல நாடுகளில் மீன் உற்பத்தியை அதிகரிக்கக்கூடிய அல்லது மற்றும் வளர்ப்புகளுக்கான உயர்ந்த சாத்தியம் உள்ள நீர்நிலைகள் குறைவான உபயோகத்தில் அல்லது உபயோகப்படுத்தப்படாமல் அதிக அளவில் உள்ளன. நன்கு

திட்டமிட்ட முறையில் முறைகள் மேற்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும். இதனைப் பொறுத்தவரை அத்தகைய முறைகளின் பயன் மற்றும் செலவினம் மதிப்பிடப்பட வேண்டியது முக்கியமானதாகும். அத்தகைய நீர்நிலைகளை பயன்படுத்துவோருக்கு உரிமைகள் நிறுவப்பட வேண்டும். உள்ளூர் சுற்றுப்புறம் மற்றும் ஆதாரங்களுக்கு ஏற்றுக் கொள்ள இயலாத அளவில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் தவிர்க்கப்பட வேண்டும். வளங்குன்றாத அளவில் நீர்நிலைகளை பயன்படுத்துதலை மேலாண்மை செய்தல் மற்றும் திட்ட மிடுதலில் உள்ளூர் உரிமைதாரர்கள் மற்றும் சமுதாயங்களின் ஈடுபாடு ஊக்கப்படுத்தப்பட வேண்டும். மேலும் நீர்வாழ் சுற்றுப்புறத்தின் புணரமைப்பு மற்றும் பொழுது போக்கை குறிக்கோளாகக் கொண்ட நடவடிக்கைகளிலிருந்து கிடைக்கக் கூடிய கூடுதல் பயன்களை கருத்தில் கொண்டு ஊக்கப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

“ நாடுகள் சிறப்பான முயற்சிகள் மேற்கொண்டு, தீவணத் தயாரிப்பு சார்ந்த பொருள்கள், உரம் மற்றும் எருக்களைத் தேர்ந்தெடுத்துப் பயன்படுத்த ஊக்குவிக்க வேண்டும்.”

(பொய்வநலிதொ பிரிவு 9.4.3)

உணவு மற்றும் சேர்ப்புகளை தேர்வு செய்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதல். பொறுப்பார்ந்த உணவு பயன்பாடு (உணவில் தேவையான இடங்களில் சேர்ப்பவற்றையும் உள்ளடக்கி) திறமையான உற்பத்தி மற்றும் கழிவுகளை மட்டுப்படுத்தி சுற்றுப்புறத்தின் மீது ஏற்படும் பாதிப்புகளை குறைத்தல் ஆகிய இரண்டிற்கும் உதவுகிறது. உணவு உற்பத்தி செய்வோர் மற்றும் விநியோகிப்போர் ஆகியோருக்கு உரியதரமான உணவை வழங்குதல் மற்றும் பண்ணையில் இருப்புகள் சரியான முறையில் திறமையாக உணவை ஏற்றுக் கொள்வதை எளிதாக்கும் வகையில் உணவை வழங்கி நிர்வகித்தல் ஆகியவற்றிற்கு மீன் வளர்ப்போருக்கு உதவிடுதல் ஆகிய கடமைகள் உள்ளது. பல நிகழ்வுகளில் தொழிற்சாலைகளில் தயாரிக்கப்பட்ட உணவுடன் கூடுதலான உணவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இயன்ற அளவில் உள்ளூரில் கிடைக்கக்கூடியவற்றை பயன்படுத்துவது ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும். உணவில் சேர்க்கப்படுபவற்றை பொறுப்பார்ந்த முறையில் பயன்படுத்துவதற்கு, நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு மருந்துகள், வளர்ச்சி ஊக்கிகள் ஆகியவற்றையும் சேர்த்து தீர்மானிக்கப்பட்ட விளைவுகளை குறைவான கழிவுடன் பெறுவதற்கு ஏற்றவகையில் அளவு மற்றும் விநியோகத்தை சரி செய்வது தேவையாகிறது. உற்பத்தி பொருட்கள் கலப்பின்றி உள்ளதை உறுதி செய்யும் வகையில் திரும்பப் பெறும் காலத்தை நெருங்கிய கவனத்துடன் கணக்கிடுதல் வேண்டும். இயலும் இடங்களில் உணவில் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்புப் பொருட்களை பயன்படுத்துவதை கால்நடை மருந்துவர் குறிப்பின்படி அவரது (அல்லது அதற்கு சமமான தகுதியுடைய அலுவலரின்) மேற்பார்வையில் மேற்கொள்ள வேண்டும். (பார். 119, 120, 121)

உரம் மற்றும் எரு ஆகியவற்றை தேர்வு செய்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதல். கடல்பாசி வளர்ப்பு குளத்தில் நுண்ணுயிர் அல்லது தாவரங்களை உண்ணும் மீன்களை மற்றும் கணுக்காலிகளை வளர்த்தல் போன்ற வளர்ப்பு முறைகளில் குளத்தில் இயற்கை உணவை அதிகரிக்கச் செய்ய எரு மற்றும் ரசாயன உரங்களை பயன்படுத்துவர். பெறப்படும் நீரில் ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய அளவில் இல்லாத மாற்றங்களைத் தவிர்க்க மற்றும் அவ்வாறே உற்பத்தி செய்யும் குளங்களில் நீரின் தரத்தைப் பராமரிக்க மற்றும் செலவினங்களைக் குறைக்க மீன் வளர்ப்போர் உரமிடுதலைக் கவனத்துடன் கட்டுப்படுத்த வேண்டும். விலங்கு மற்றும் மனித எரு, திறமையான பாதுகாப்பான நுண்ணுயிர்ச்சத்தின் மறுகழற்சிக்கு மிக தீவிர/ விரிவான வளர்ப்பு முறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பு முறைகளில் உதவும். எனினும் விலங்கு மற்றும் மனித எரு பயன்படுத்தலை உற்பத்தி பொருட்களில் மனித நோய்க்கிருமிகள், சார்ந்து வாழ்பவை, கன உலோகங்கள் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு மருந்துகள் மற்றும் உபயோகிப்பாளர்களுக்கு சாத்தியமான தீமைகளை ஏற்படுத்தும் பிற பொருட்கள் போன்றவை கலந்துவிடாத வண்ணம் கவனத்துடன் நிர்வகிக்க வேண்டும். (பார். 122, 123, 124, 125)

“நாடுகள் சிறந்த மீன் பண்ணை அமைக்கும் முறைகள் மற்றும் மீன் நல மேலாண்மைப் பயிற்சி முறைகளை உருவாக்கி, அவற்றின் சுகாதாரமான முறைகளையும், தடுப்பூசி மருந்துகள் பயன்படுத்துவதையும் ஊக்குவிக்க வேண்டும். கிருமி நாசினிகள், கார்பிகள் (Hormones), மருந்துகள், உயிர்கொல்லி மற்றும் நோய் தடுக்கும் வேதிப்பொருட்கள் ஆகியவற்றைப் பாதுகாப்பாகவும் பயன் விளைபதக்க வகையிலும் குறைந்த அளவில் துய்ப்பது பற்றி உறுதி செய்ய வேண்டும்”

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.4.4)

நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த மருந்துகள் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு மருந்துகள் மற்றும் பிற வேதியல் பொருட்களை பயன்படுத்துதல். போதிய அளவிலான எல்லையில் சோதிக்கப்பட்ட, ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்ட பொருட்கள் மீன் உற்பத்தியாளர்களுக்கு நீர்வாழ் உயிரினங்களின் நோய் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க தேவைப்படுகிறது. அவற்றைப் பயன்படுத்துவதிலும் வழிகாட்டுதல் மற்றும் பயிற்சி கிடைக்க வேண்டும். ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்க வகையில் அவற்றை பயன்படுத்துவதும் கால்நடை மருத்துவம் (அல்லது அதற்கு சமமான தகுதி உடைய அலுவலர்) மேற்பார்வையில் நடைபெற வேண்டும். தடைசெய்யப்படவில்லை என்ற போதிலும் பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் வர்த்தகப் படுத்தப்படும் நீர்வாழ் உயிரின பயன்பாட்டிற்காக சான்றிதழ் வழங்கப்படாத மருந்துகள் கடுமையாக கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும். நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு மருந்துகளின் தொடர்ந்த மற்றும் அதிகபட்ச திறமையை உறுதி செய்ய நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பண்ணை மற்றும் மனிதனின் நோய்க்கு சிகிச்சை ஆகிய இரண்டிலும் இயன்றவரை தடுப்பு மருந்தாக (நோய் தடுக்கும் மருந்து) பயன்படுத்துதலை தவிர்க்க வேண்டும். (பார். 126, 127, 128, 129, 130)

பெட்டி 9. கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சந்தை மற்றும் பரிசோதித்தல், உரிய அங்கீகாரம் உடையோரிடமிருந்து ஒப்புதல் பெறுதல் ஆகியவற்றிற்காகும் அதிக செலவினம் போன்ற வற்றால், சில மருந்துகளை சோதிக்கப்பட்டுள்ளன. குறிப்பாக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படுவதற்காக சான்று அளிக்கப்பட்டுள்ளன. சில வேதியியல் பொருட்களை தவறுதலாகப் பயன்படுத்துவது (உ.ம். நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு மருந்துகளை அதிக அளவில் நோய் தடுப்பு மருந்தாக பயன்படுத்துவது நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்போருக்கு உரிய பயன்பாட்டிற்கான விபரங்களை அடையும் வழியின்மையால் தான் நேரிடுகிறது. அல்லது திறமையான சிக்கனமான மாற்று மேலாண்மை முறைகள் அல்லது சில சாத்தியமான தீமைகளை விளைவிக்கும் வேதியியல் பொருட்களை பயன்படுத்துவதை குறைப்பதற்கான உரிய மாற்று வேதியல் பொருட்கள் இல்லாமையாலும் ஏற்படும். தற்சமயம் “இடைப்பட்டவர்களால்” (விற்பனையாளர், சில்லரை விற்பனையாளர் போன்ற) அல்லது மருந்து நிறுவனங்களால் சில வேதியியல் பொருட்களின் ஊக்குவிப்பு வேதியியல் பொருட்களை தவறுதலாக பயன்படுத்துதலில் குறிப்பிடக்கூடிய பங்கு வகிக்கிறது.

இனப்பெருக்கத்தை கட்டுப்படுத்த அல்லது உற்பத்தியை ஊக்குவிக்க ஊக்க மருந்துகளை பயன்படுத்துதல். இனப்பெருக்க முதிர்ச்சியை ஊக்குவிப்பதற்கும் அல்லது தடுப்பதற்கும் இனதிருப்புதலுக்கும் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துவதற்கும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளில் சில வகைகளில் சில நேரங்களில் ஊக்க மருந்துகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கால் நடை பாராமரிப்பில் அதிகமாக ஊக்க மருந்துகள் பயன்படுத்தப்படும் நிலையில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் அவற்றின் பயன்பாடு நன்கு ஆவணப்படுத்தப்பட வில்லை. போதிய அளவில் அவற்றின் தேவையான அளவை புரிந்து கொள்ளாமலும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உற்பத்தி பொருளில் அல்லது சுற்றுப்புறத்தில் சிகிச்சை விலக்கி கொள்ளப்பட்ட பின்பும் அவை நீடித்திருப்பதை புரிந்து

கொள்ளாமலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இனப் பொருக்கத்தை கட்டுப்படுத்த இவற்றைப் பயன்படுத்துவது விரும்பத்தகாத வகையில் சந்தைக்காக உள்ளவற்றை கெடுத்து விடுவதில் முடியும். வளர்ச்சி ஊக்கியாக பயன்படுத்தும் பொழுது அத்தகைய பயன்பாடு முழுமையாக ஆவணப்படுத்தப்பட வேண்டும். அறுவடைக்கு முன்னதாக விலக்கிக் கொள்வதை கவனத்துடன் பின்பற்ற வேண்டும்.

“நாடுகள் மீள்வளர்ப்பிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வேதிப்பொருட்களினால் மனித நலத்திற்கும், சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலைக்கும் தீங்கு ஏற்படா வண்ணம் அவற்றின் பயன்பாட்டை ஒழுங்குபடுத்த வேண்டும்.”

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.4.5)

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் வேதியல் பொருட்களை பயன்படுத்துவதைக் கட்டுப்படுத்துதல். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் பாதுகாப்பான மற்றும் திறமையான வழியில் வேதியல் பொருட்களைப் பயன்படுத்துதலை மேம்படுத்திக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக உரிய அரசு அதிகாரமுடையோர் பொது நலம், உணவு தரம், விவசாயம், விலங்குகளின் நலசேவை, சுற்றுப்புறம் போன்றவற்றோடு தொடர்பு உடையவர்களையும் மற்றும் அவர்களின் உரிய கடமை மற்றும் பொறுப்புகளை தெரிவித்து விளக்கி கூறுவதற்கு ஒருங்கிணைந்து பணிசெய்தல் வேண்டும். வேதியல் பொருட்களின் பொறுப்பார்ந்த பயன்பாடு மீதான அமுலாக்கக்கூடிய செய்முறைக்கான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புக்காக குறிப்பிடத்தக்க முறைகள் மற்றும் வழி காட்டுதல்களை மேம்படுத்த வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேற்கொள்வோர் ஆராய்ச்சியாளர்கள், மருந்து மற்றும் பூச்சிக் கொல்லி மருந்துகளை தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைகள் ஆகியவற்றுடன் ஒத்துழைப்பை மேம்படுத்த வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் பயன்படுத்துவதற்காக மனித நலத்திற்கும் மற்றும் சுற்றுப்புறத்திற்கும் தீங்கு விளைவிக்கும் வேதியல் பொருட்களை சோதித்து உரிமம் வழங்குவதை அனுமதிக்க வேண்டும். அவ்வாறே உற்பத்தி விநியோகம் மற்றும் வேதியல் பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் திறமையான மற்றும் வலிமையான சாதனங்களை வடிவமைக்க வேண்டும்.

“நாடுகள் வளர்ப்புக் குளத்தில் இருந்து வெளியேறும் குப்பை, தொழிற்சாலைக் கழிவுகள், இறந்த அல்லது நோய்வாய்ப்பட்ட மீன்கள், தேவைக்கு அதிகமான பயணற்ற விலங்கின மருந்துகள் மற்றும் விரும்பத்தகாத விளைவை ஏற்படுத்தும் வேதிப்பொருட்கள் போன்றவற்றால் மனித உடல் நலத்திற்கும், சுற்றுச் சூழலுக்கும் தீங்கு விளைவிக்காமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.”

(பொய்வநவிதொ பிரிவு 9.4.6)

மீன் மற்றும் வேதியல் கழிவுகளைப் பாதுகாப்பாக அகற்றுதல். சுகாதாரமான முறையில் பதப்படுத்தலுக்கு ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய விலங்கின கழிவுகளை அல்லவாறே பயன்படுத்த வேண்டும். பிற விலங்கின கழிவுகள் இறந்த மீன் மற்றும் பிற வகையான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு அல்லது தொதுமக்கள் ஆகியோருக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் கழிவுகளை உரியவாறு உரிய மேற்பார்வையிடும் நிறுவனம் ஒப்புதல் செய்தபடி வடிவமைக்கப்பட்ட வசதிப்படி ஒழுங்கு படுத்த வேண்டும். சில நோய்களில், எரித்தல் அல்லது புதைத்தல் இறந்த விலங்கினங்கள் அல்லது அவற்றின் பகுதிகளுக்குப் போதுமானதாக இருக்கலாம். இத்தகைய செயல்முறை வெற்றிகரமாக இல்லை அல்லது இயலாத நிலை என்றால் நோய் வாய்ப்பட்ட மற்றும் இறக்கும் மீன்களை கொன்று பாதுகாப்பாக அகற்றி விட வேண்டும். பயன்படுத்தப்படாத அல்லது காலாவதியான பூச்சிக் கொல்லிகள் அல்லது கால்நடை மருந்துகள் ஆகியவற்றை அகற்றுவதற்கு வெவ்வேறான வசதிகள் தேவைப்படுகின்றன. அவைகள் பண்ணையில் இல்லையென்றால், அவற்றை அகற்றுவதற்கான உரிமம் வழங்கப்பட்ட இடங்களுக்கு அவற்றை கொண்டு செல்ல வேண்டும்.

“நாடுகள் உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட நீர்வாழ் உயிரின உணவுப்பொருட்களின் தரம் மற்றும் மதிப்பு குறையாமல் இருக்க மீன்பிடிக்கும் முன்னரும், பிடிக்கும் போதும், பிடித்த பின்னர் பதப்படுத்தும் போதும், சேமித்து வைக்கும் போதும் வேறு இடங்களுக்கு அனுப்பும் போதும், போதிய முயற்சிகளை மிக்க கவனத்துடன் மேற்கொள்ள வேண்டும்.”

(பொய்வநவீனொ பிரிவு 9.4.7)

அறுவடை மற்றும் உற்பத்தி பொருளின் தரம். தரமான உற்பத்தி பொருள் என்பது உற்பத்தியாளரின் பொறுப்பு என்பது மட்டுமல்ல. நீண்டகால இலாபம் மற்றும் வளர்ச்சி ஆகியவற்றிற்கு முக்கியமான காரணமும் ஆகும். சிறந்த பண்ணையாளர்கள் மற்றும் பண்ணை மேலாளர்கள் உற்பத்தி பொருளின் தரம் உற்பத்தி சுழற்சியின் முழுமையான காலத்தில் செய்யப்பட்ட உரிய மேலாண்மையைப் பொறுத்தது என்பதனை உணர்வர். அறுவடைக்கு தயாராகும் வரையிலான காலத்தில், அறுவடையில், அதே இடத்தில் பதப்படுத்துவதில் சேமித்து வைப்பதில் மற்றும் அப்பொருட்களை கொண்டு செல்வதில் குறிப்பான கவனம் தேவை. அறுவடைக்கு முன்பாகவே இருப்புகளில் உள்ள பயன்படுத்தியதில் மிஞ்சிய மருந்துகள் மற்றும் ஊக்க மருந்துகள் நீக்கப்பட வேண்டும். அவற்றில் உணவுப் பாதையில் இருந்து நாற்றம் விளைவிக்கும் பாசி மற்றும் பிற பொருட்கள் நீக்கப்பட வேண்டும். சேதம் மற்றும் நோய் பரவுதலைக் குறைப்பதற்காக அறுவடை மிக விரைவாகவும் திறமையாகவும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். போதியவாறு சேமிப்பு வசதிகள் இருக்க வேண்டும். அறுவடை தொடங்கப்படுவதற்கு முன்பாகவே இடைப்பட்ட போக்குவரத்து வசதிகள் இருக்க வேண்டும். (பார். 131)

6. பார்வைக் குறிப்புகள்

1. உலக உணவு கூட்டம், 1996. உலக உணவுக் குழு திட்ட நடவடிக்கை, பத்தி 1. உலக உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் உலக உணவுக் கூட்டம் நடவடிக்கை திட்டமிடுதல் மீதான ரோம் அறிவிக்கை; உலக உணவுக் கூட்டம், 13-17 நவம்பர் 1996, ரோம், இத்தாலி. ரோம், உவேஅ. 43 பக்.
2. உவேஅ. 1988. உவே அமைப்பின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு உதவிடுவதை நோக்கமாகக் கொண்ட கொள்கைகள் திட்டங்கள், செலவினம் மற்றும் நடவடிக்கைகள். உவேஅ குழுவின் 94வது அமர்வுக்கான ஆவணம், ரோம், 15-25 நவம்பர் 1988. ரோம், உவேஅ. கு 94/6.
3. உவேஅ/சட்டம், 1996. உள்நாட்டு மீன்வளம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு சட்டங்கள் மீதான உள்நாடு ஆய்வு நூல் (ஆசியப்பகுதி). உவேஅ சட்ட சேவை மேம்பாடு, ரோம், உவேஅ.
4. வேன் ஹவுட்டே, ஏ., 1994. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் சட்ட ஆட்சி முறை. உவேஅ நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு. செய்தி ம. (7): 10-15
5. வேன் ஹவுட்டே, ஏ., 1995. சுற்றுப்புற சட்டங்கள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு சட்டங்களின் அடிப்படையான தொழில் நுட்பங்கள், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வளர்ச்சி மேலாண்மை மற்றும் சுற்றுப்புற மதிப்பீடு மீதான மண்டல ஆய்வு மற்றும் பயிலரங்கத்தில் உள்ளது. ஆசியா, பசிபிக் பகுதிகளில் உவேஅ மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மையங்களின் வலைப்பணி., பாங்காக், தாய்லாந்து. ஆநீமைவ. சுற்றுப்புற நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேலாண்மை பணி (1) :451-7
6. ஹோவார்த் டபிள்யூ., 1995. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு சட்டத்தில் முக்கியமானவை, 459-65. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வளர்ச்சி மேலாண்மை மற்றும் சுற்றுப்புற மதிப்பீடு மீதான மண்டல ஆய்வு மற்றும் பயிலரங்கத்தில் உள்ளது. ஆசியா, பசிபிக் பகுதிகளில் உவேஅ மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மையங்களின் வலைப்பணி., பாங்காக், தாய்லாந்து. ஆநீமைவ. சுற்றுப்புற நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேலாண்மை பணி (1) :451-65
7. வேன்ஹவுட்டே.ஆர்., என். போனூசி மற்றும் டபிள்யூ. ஆர். எடிசன், 1989. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு குறித்த தேர்வு செய்யப்பட்ட சட்டத்தின் ஆரம்ப மதிப்பீடு. ஐநாமேதி/உவேஅ நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் மேம்பாடு மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு திட்டம் ரோம். நீமேஓதி/அறி/ 89/42. 81 பக்.
8. உலக உணவுக் கூட்டம், 1996. உலக உணவுக் கூட்ட நடவடிக்கைகளை திட்டமிடுதல், பத்தி 32(ஏ). உலக உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் உலக உணவுக் கூட்டத்தின் நடவடிக்கையை திட்டமிடுதல் மீதான ரோம் அறிவிக்கையில் உள்ளது. உலக உணவுக் கூட்டம், 13-17 நவம்பர் 1996, ரோம், இத்தாலி, உவேஅ, 43 பக்.
9. முயர், ஜே.எப்., 1995. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேலாண்மை போக்கு: உணவுப் பாதுகாப்பிற்கான காட்சிகள். உணவுப் பாதுகாப்பிற்கு வளங்குன்றாத வகையில் மீன்வளம் வழங்குவது மீதான பன்னாட்டு கூட்டம், கியோடோ, ஜப்பான், 4-9 டிசம்பர் 1995, ஜப்பான் அரசால் ஐக்கிய நாடுகளின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு உதவியுடன் (உவேஅ) ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது. கிசு/மீவ/95/தொழி/4. 133 பக்.
10. உவேஅ/ ஜப்பான், 1995. வருங்காலத்தில் மீன் விநியோகத்தை பாதுகாத்தல்: முக்கிய கொள்கை பிரச்சினைகள் மற்றும் முறைகள் உணவுப் பாதுகாப்பிற்கு வளங்குன்றாத

வகையில் மின்வளம் வழங்குவது மீதான பன்னாட்டு கூட்டம், கியோடோ, ஜப்பான், 4-9 டிசம்பர் 1995, ஜப்பான் அரசால் ஐக்கிய நாடுகளின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு உதவியுடன் (உவேஅ) ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது கிசு /மீவ/95 தொழில்/1. 50 பக்.

11. கோட்ஸ், டி. , 1995. உள்நாட்டு மின்வளம் மீன்பிடிப்பு மற்றும் உயர்த்துதல்: தற்போதைய நிலை தடைகள் மற்றும் மீன் பாதுகாப்பிற்கான வெற்றி வாய்ப்புக்கள். உணவு பாதுகாப்பிற்கு வளங்குன்றாத வகையில் மின்வளம் வழங்குவது மீதான பன்னாட்டு கூட்டம், கியோடோ, ஜப்பான், 4-9 டிசம்பர் 1995, ஜப்பான் அரசால் ஐக்கிய நாடுகளின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு உதவியுடன் (உவேஅ) ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது கிசு /மீவ/95/3. 82 பக்.
12. உவேஅ, 1995. மின்வளத்திற்கான முன் எச்சரிக்கை அணுகுமுறை. பகுதி 1: மீன்பிடித்தலின் போது கடைபிடிக்க வேண்டிய மற்றும் மீன் இன வகைகளை அறிமுகப்படுத்துவதற்கான முன்னெச்சரிக்கை வகை முறை. உவேஅ மீன் தொழி அறிக்கை (350.1) : 52 பக்.
13. மெய்னே, பி.டி. மற்றும் சி.இ. நாஷ், 1987. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவு மேம்பாடு தேசிய திட்டம் தயாரிப்பதற்கான வழிகாட்டு முறை. ஐநாமேதி/ உவேஅ. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு மற்றும் ஒருங்கிணைப்புத் திட்டம். ரோம், உவேஅ. நீமேஓதி/அறிக்கை/87/27, 21 பக்.
14. இன்சல், டி. மற்றும் சி.இ, நாஷ், 1990. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு திட்டம் அமைத்தல். உவேஅ மீன். தொழி. அறிக்கை (316) : 129 பக்.
15. நாஷ், சி.இ., 1995. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவு திட்டமிடுதல் மற்றும் மேலாண்மை. ஆக்ஸ் போர்ட், ப்ளாக்வெல், மீன்பிடிப்பு செய்திகள் புத்தகம். 310 பக்.
16. ஹெர்மாண்டெஸ் ரோட்ரிகுவல், ஏ. மற்றும் ஏ.யானெஸ் ரோமாஸ், 1994. capacitacion en planificacion y gerencia en scuricultura. FAO/Italia Proy. Apoyo a las Actividades Reg. De Acuicultura en Americ): a Latina y el Caribe-AQUILA II Mexico city (Mexico) Doc Campo. 147 பக்.
17. நீவஓதி, 1989. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கு திட்டமிடுதல். இத்தாலி, போலி கோரோவில் நடந்த வல்லுநர் கலந்தாய்வு அறிக்கை. 26 ஜூலை - 2 ஆகஸ்ட் 1988. ஐநாமேதி/ உவேஅ நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு மற்றும் ஒருங்கிணைப்புத் திட்டம். ரோம், உவேஅ நீவஓதி/அறிக்கை/89/33: 68 பக்.
18. உவேஅ, 1984. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டை முன்கூட்டியே தெரிவிப்பதற்கான செய்முறைகளின் ஆய்வு. உவேஅ. மீன். தொழி. அறிக்கை (248) : 47 பக்.
19. கார்லே, எம்., 1994. வளங்குன்றாத விவசாயம் மற்றும் ஊரக மேம்பாடு ஆய்விற்கான கொள்கை மேலாண்மை அமைப்பு மற்றும் முறைகள். ரோம், உவேஅ. 64 பக்.
20. இன்சல், டி. மற்றும் இசட் சிகாதேக், 1996. வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேலாண்மைக்கான கொள்கை குறிப்புகள். உவேஅ. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு செய்தி மடல், (13) : 3-8
21. பென்டேவிட்-வால் ஏ. , 1990. ஊரகப் பகுதி மேலாண்மை திட்டமிடுதல் அணுகுமுறைகளின் இணைப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. விவசாய திட்டமிடுதலுக்கான உவேஅ அமைப்பின் பயிற்சிப் பொருட்கள். ரோம், உவேஅ. இன்ஸ்பி/டிஎம்ஏபி/21 : 287 பக்.
22. போலெர்ட் - சுயோமினன், எஸ். மற்றும் சி. குல்லினன், 1994. தேசிய சட்டங்களில் கடலோரப்பகுதி மேலாண்மையை ஒருங்கிணைக்கும் சட்ட மற்றும் நிறுவனப் பிரிவுகள். ரோம், உவேஅ சட்ட அலுவலகம். 118 பக்.

23. ஸ்கூடர், டி., 1994. வெப்பமண்டல மற்றும் சார் வெப்ப மண்டல பகுதிகளில் ஆற்றுப்படுகை மேலாண்மையில் சமீபத்திய அனுபவங்கள். இ.ஆ.அ (18(2)) : 101-113.
24. உவேஅ. 1993. நிலப் பயன்பாட்டிற்கான திட்டமிடுதலுக்கு வழிகாட்டு முறைகள். உவேஅ. மே.சே. (1) : 96 பக்.
25. கிளார்க். ஜே.ஆர்., 1992. கடலோரப் பகுதிகளின் ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை. உவேஅ மீன்.தொ.அ. (327) : 167பக்.
26. சுவா, டி.இ. மற்றும் எல்.எப். ஸ்கூரா (பதி), 1992. கடலோரப் பகுதி மேலாண்மைக்கான முறைகள் மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட வடிவமைப்பு. நீஉஆமேபமை ICLARM/கூட்ட நடவடிக்கை (37) : 169பக்.
27. போஸ்ட்., ஜே.சி. மற்றும் ஏ..ஜி. லுண்டின் (பதி), 1996, ஒருங்கிணைந்த கடலோர மேலாண்மைக்கான வழிகாட்டு முறைகள். வாஷிங்டன் டிசி, உலக வங்கி, 16 பக்.
28. பார்ட், யுசி., 1992. கடலோர நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டின் சுற்றுப்புற மேலாண்மையை உயர்த்துவதற்கான வழிகாட்டு முறைகள். உவேஅமீன் தொ.அறிக். (328) : 122 பக்
29. பார்ட், யுசி. முதலானோர் (பதிப்பில்), உள்நாட்டு நீர்வளம் மற்றும் மேலாண்மை நீர் ஆதாரங்கள் சுற்றுப்புற திட்டமிடுதல் மேலாண்மை மற்றும் மேம்பாடு. ஏ.கே பிஸ்வாஸ் (பதி) என்ற புத்தகத்தில் உள்ளது. மெக் கிராவ்-ஹில், நியூயார்க், 737 பக்.
30. பர்பிரிட்ஜ், பி..ஆர். 1994. ஈரநிலம் உள்ளிட்ட நன்னீர் உறைவிடங்களை மேலாண்மை செய்தல் மற்றும் ஒருங்கிணைந்து திட்டமிடுதல். ஹைட்ரோபாயல். (285) : 311-322
31. பீட்டர், டி. மற்றும் எம்.மோரிஸ் (பதி), 1995. இந்திய பசிபிக் மீன்வள குழு. சுற்றுப்புற பிரச்சினைகளில் உள்நாட்டு மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத மேம்பாடு குறித்த மண்டல கருத்தரங்கில் வழங்கப்பட்ட அறிக்கைகள். பாங்காக், தாய்லாந்து, 19-21 அக்டோபர் 1994, மற்றும் இயம்வகுழுவில் செயல்படும் வல்லுநர் குழுவின் ஆறாவது அமர்வில் வழங்கப்பட்ட நாடுகளின் அறிக்கைகள். பாங்காக், தாய்லாந்து, 17-21 அக்டோபர் 1994, உவேஅ மீ.அ. (512, பிற்சேர்க்கை) : 262 பக்.
32. உலக வங்கி, 1991. சுற்றுப்புற மதிப்பீடு ஆதார புத்தகம். தொ.1: கொள்கைகள், செய்முறைகள் மற்றும் பிரிவுகளுக்கு இடையிலான பிரச்சினைகள். வாஷிங்டன், உவ.தொ.அ. (139) : 227 பக்.
33. கசுபாவிபிவகுGESPPM(பகநிIMO/உவேஅ/UNESCO- IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/ UNEP கடல்வள சுற்றுப்புற பாதுகாப்பின் விஞ்ஞான பிரிவு மீதான வல்லுநர்களின் இணைந்த குழு) 1996. ஒருங்கிணைந்த கடலோர மேலாண்மைக்காக விஞ்ஞானம் வழங்குவது. ஆ.அ.க.சுபா. விபிவகு (61) : 66பக்.
34. கார்டன், சி. மற்றும் ஜே.எம்.கபேட்ஸ்கி, 1991. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பிற்கான நிலப் பயன்பாட்டை திட்டமிடுதல்: மேற்கு ஆப்ரிக்க நிகழ்வு ஆய்வு. நிலப் பயன்பாட்டை திட்டமிடுதலை செயல்படுத்துதல் மற்றும் செய்முறைகள், ரோம், 10-14/12/90. உலக மண் ஆதாரம் அறிக்கை (68) : 109-21.
35. மெடன். ஜி.ஜே. மற்றும் ஜே.எம். கபேட்ஸ்கி, 1991. உள்நாட்டு மீன்வளம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் புவியியல் விபர அமைப்பு தொலைதூர உணர்வு. உவேஅ மீ.தொ.அ. (318): 262 பக்.

36. கபேட்ஸ்கி, ஜே.எம்., 1994. ஆப்ரிக்காவில் வெப்ப நீரில் மீன் பண்ணை சாத்யங்கள் பற்றிய முறையான மதிப்பீடு. **CIFA. தொ.அ. (27) : 67**பக்.
37. கபேட்ஸ்கி, ஜே.எம். மற்றும் எஸ்.எஸ்.நாத், 1997. லத்தீன் அமெரிக்காவில் வெப்பநீரில் மீன் பண்ணை சாத்யங்கள் பற்றிய முறையான மதிப்பீடு. **உவேஅ COPECAL/ தொ.அ. (10): 124** பக்.
38. உவேஅ, 1995. நில ஆதாரங்களை வளம்குன்றாத வகையில் பயன்படுத்துவதற்காக திட்டமிடுதல். **உவேஅ நிலம் நீர் சஞ்சிகை (2): 60** பக்.
39. பியரி, சி. , முதலானோர்., 1995. நிலதரத்திற்கான சுட்டிக்காட்டிகள். **உலக வங்கி கலந்து. அறிக்க. (315): 63**பக்.
40. **உவேஅ/AGLW., 1995.** நீர்வள கொள்கை மற்றும் மாற்றி அமைத்தல் ஆகியவற்றிற்கான செய்முறை. நீர்வள கொள்கை மற்றும் மாற்றி அமைத்தல் மீதான வல்லுநர் கலந்தாய்வு நடவடிக்கைகள், ரோம், இத்தாலி, 25-27 ஜனவரி 1995. **உவேஅ நீர் அறிக்க. (6) :155** பக்.
41. அண்டிரசன், அ., 1996. நிறுவனம் சார்பானவை. மாட்டினெஸ்- எஸ்பினோசா, எம். (Comp) என்ற புத்தகத்தில் உள்ளது. சிறுதர நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மீதான வல்லுநர் கலந்தாய்வு அறிக்கை. ரோம், இத்தாலி, 28-31 மே 1996. **உவே அ.மீ.அ. (548) : 121-143.**
42. ஹாரிசன், இ ., 1996. சிறுதர நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கான விருப்பங்கள். மாட்டினெஸ்- எஸ்பினோசா, எம். (Comp) என்ற புத்தகத்தில் உள்ளது .சிறுதரநீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மீதான வல்லுநர் கலந்தாய்வு அறிக்கை. ரோம். இத்தாலி, 28-31 மே 1996. **உவேஅ மீ.அ. (548) : 31-68**
43. நீஉச, 1994. தெற்கு ஆப்ரிக்காவில் 21ம் நூற்றாண்டிற்கான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு. **உவேஅ/sida** உள்ளூர் சமுதாயத்தின் மேம்பாடு திட்டத்திற்கான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு, ஹரோர். நீஉச. அறிக்க. (15): **48** பக்.
44. உவேஅ, 1993. ஒருங்கிணைந்த ஊரக நீர் மேலாண்மை. ரோம், இத்தாலியில் நடைபெற்ற தொழில்நுட்ப கலந்தாய்வு செயல்முறை நடவடிக்கைகள், 9-13 மார்ச் 1993. **உவேஅ, ரோம், 346** பக்.
45. புர்சி, எஸ் ., 1994. நீர் ஆதார மேலாண்மைக்கான கொள்கைகள் மற்றும் செய்முறைக்கான தேசிய கட்டுப்பாடுகள் தயாரித்தல். **உவேஅ சட்ட ஆய்வு. (52): 391** பக்.
46. முயிர், ஜே.எப்., 1996. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் சுற்றுப்புற மேலாண்மைக்கான அணுகுமுறை அமைப்பு, 19-49. பெய்ர்ட்., டி.ஜே. முதலானோர் (பதி) நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் நீர் ஆதார மேலாண்மை என்ற புத்தகத்தில் உள்ளது. ஆக்ஸ்போர்ட்., ப்ளாக்வெல். **219** பக்.
47. ஐநாமேதி/நார்வே/உவேஅ, 1987. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் கோட்பாடு மதிப்பீடு. ரோம்,உவேஅ, **85** பக். இணைப்புகளுடன்.
48. **உவேஅ/ நெதர்லாந்து, 1991.** செயல்களுக்கான முறைகள் மற்றும் நடவடிக்கைகளுக்கான பொருட்கள். வளம் குன்றாத விவசாயம் மற்றும் ஊரக மேம்பாட்டிற்கான முறைகள் மற்றும் சாதனங்கள். விவசாயம் மற்றும் சுற்றுப்புறம் மீதான **உவேஅ/ நெதர்லாந்து கூட்டம்**, எஸ்-ஹெர்டோ ஜென் போஸ்ச்சில் 15-19 ஏப்ரல் 1991ல் நடந்தது, நெதர்லாந்து, ரோம், **உவேஅ, 27** பக். இணைப்புகளுடன்.

49. சென், எஸ்., வென்டெர் மெஹின், எச். மற்றும் ஜே.வென் டெர்மெஹின் –ஸ்லுஜெர், 1996. ஊரக மேம்பாட்டில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் இடம். மாநிலினெஸ்- எஸ்பினோசா, எம். (உருவா) என்ற புத்தகத்தில் உள்ளது. சிறுதர நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மீதான வல்லுநர் கலந்தாய்வு அறிக்கை. ரோம், இத்தாலி, 28-31 மே 1996. உவே அமீ.அ. (548) : 91-118.
50. உலக வங்கி, 1991. சுற்றுப்புற மதிப்பீடு ஆதார புத்தகம். தொகுதி II: பிரிவின்கான வழிகாட்டு முறைகள். உலக வங்கி தொ. அறிக்க. (141) : 282 பக்.
51. கபாவிவகு (பகநி/உவேஅ/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP கடல் வள பாதுகாப்பின் விஞ்ஞான பிரிவு மீதான வல்லுநர்களின் இணைந்த குழு), 1991. கடல் சார் சுற்றுப்புற பாதுகாப்பிற்கான உலகளாவிய முறைகள், ஆ.அகபாவிவகு, (45) : 36 பக்.
52. பிசட், ஆர். 1996. சுற்றுப்புற பாதிப்புகள் மதிப்பீடு பிரச்சினைகள், போக்கு மற்றும் செய்முறைகள். ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுப்புற திட்டம் (ஐநாசுதி), நெய்ரோபி, 96 பக்.
53. ஐநாசுதி, 1996. சுற்றுப்புற பாதிப்புகள் மதிப்பீடு பயிற்சி ஆதாரங்கள் நூல். ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுப்புற திட்டம், நெய்ரோபி, 694 பக்.
54. கபாவிவகு (பகநி/உவேஅ/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP கடல் வள பாதுகாப்பின் விஞ்ஞானப் பிரிவு மீதான வல்லுநர்களின் இணைந்த குழு), 1991. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் சூழல் பாதிப்புகளைக் கண்காணித்தல், கழிவுகள். ஆ.அறிக்க. கபாவிவகு, (57) : 38 பக்.
55. கபாவிவகு (பகநி/உவேஅ/UNESCO- IOC /WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP கடல் வள பாதுகாப்பின் விஞ்ஞான பிரிவு மீதான வல்லுநர்களின் இணைந்த குழு), 1991. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் சுற்றுப்புற பாதிப்புகளைக் குறைத்தல். ஆ.அறிக்க. கபாவிவகு, (47) : 35 பக்.
56. பெவிர்ட்ஜ், எம்.சி.எம். 1984. கூடு மற்றும் அடைப்புகளில் மீன்வளர்ப்பு. கொள்ளும் திறனுக்கான மாதிரிகள் மற்றும் சுற்றுப்புற பாதிப்புகள். உவேஅமீ.தொ.அ. (255) : 131பக்.
57. பெவிர்ட்ஜ், எம்.சி.எம். 1996. கூடுகளில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு. இரண்டாம் பதிப்பு. ஆக்ஸ்போர்டு, மீன்வள செய்திகள் புத்தகம், 346பக்.
58. கேடி, ஜே.எப். மற்றும் ஆர்.சி. கிரிப்பித்ஸ், 1995. கடல்வாழ் உயிரின ஆதாரங்கள் மற்றும் அவற்றின் வளங்குன்றாத மேம்பாடு. சில சுற்றுப்புற மற்றும் நிறுவன காட்சிகள். உவேஅமீ.தொ. அறிக்க. (353) : 167 பக்.
59. பாகரி நாவ், டி.யு. மற்றும் இ.இ.சி. ப்ளோர்ஸ் (பதி), 1995. தென் கிழக்கு ஆசியா மற்றும் ஜப்பானில் வளங்குன்றாத உயிரின வளர்ப்பை நோக்கி தென்கிழக்கு ஆசியாவில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மீதான கருத்தரங்கம் மற்றும் பயிலரங்கம் மீதான செயல்நடவடிக்கைகள், பிலிப்பைன்ஸ், இலோப்பலோ நகரில் நடைபெற்றது. 26-28 ஜூலை 1994 தெகிஆமீமேமை (SEAFDEC) நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு துறை, இலோப்பலோ, பிலிப்பைன்ஸ். 254 பக்.
60. சேம்பர்லயின், ஜி. மற்றும் எச். ரோசன்தால், 1995. அடுத்த நூற்றாண்டில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு. வளர்ச்சி- வளங்குன்றாத தன்மைகளுக்கான சவால்கள் ஆகியவற்றிற்கான வாய்ப்புகள். உலகநீர்வாழ். 26(1) : 21-5
61. உவேஅ/நீஉவவமைஆ, 1995. சுற்றுப்புற ஆய்வு மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு மேலாண்மையின் சுற்றுப்புற மதிப்பீடு மீதான மண்டல ஆய்வு மற்றும் பயிலரங்கம். உவேஅ மற்றும் ஆசியா-பசிபிக் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் வலைப்பணி மையங்கள், பாங்காக், தாய்லாந்து. நீஉவவமைஆ சுற்றுப்புற. நீர்வாழ். மேம். சேவை (1) : 492 பக்.

62. நீஉவவமைஆ, 1996. ஆசியா-பசிபிக் பகுதிகளில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மையங்களின் வலைப்பணி இடண்டாவது ஐந்தாண்டு திட்டம் (நீஉவவமைஆ), 1996-2000. ஆய்வில் பொருள்: நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வளங்குன்றாத தன்மை. நீஉவவமைஆ , பாங்காக், தாய்லாந்து. 27 பக்.
63. PAGON .1995. வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு குறித்த PAGON கூட்ட செயல் நடவடிக்கைகள் 95, ஹோனோலுலு, ஹவாய், யு.எஸ் ஏ, 11-14 ஜூன் 1995. 441 பக்.
64. பிலிப்ஸ், எம்.ஜே., 1995. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் சுற்றுப்புறம் சமநிலை அடைதல். கேபிபி நம்பியார் மற்றும் டி. சிங் (பதி) 21வது நூற்றாண்டை நோக்கி நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு என்ற புத்தகத்தில் உள்ளது. INFOFISH- AQUATECH '94 நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மீதான பன்னாட்டு கூட்டம் கொழும்பு, ஸ்ரீலங்கா, செயல் முறை நடவடிக்கைகளில் உள்ளது. 29-31 ஆகஸ்ட் 1994 ஸ்ரீலங்கா ஏற்றுமதி மேம்பாட்டு கழகம் மற்றும் INFOFISH ஏற்பாடு செய்தது.; 26-55 பக்.
65. ரெய்னர்ட் சென், எச். மற்றும் எச். ஹாலன்ட் (பதி), 1995. வளங்குன்றாத மீன்பண்ணை. வளங்குன்றாத மீன்பண்ணை மீதான முதல் பன்னாட்டு கருத்தரங்கின் செயல்முறை நடவடிக்கைகள், ஆஸ்திரேலியா, நார்வே, 28-31 ஆகஸ்ட் 1994. பால்கோமா. ரோட்டெர்டாம். 307 பக்.
66. உதாரணத்திற்காக, விக்டோரியா ஏரியின் மீன்வள குழு, அல்லது கேப்சிகன் கடலின் தொடக்க நடவடிக்கைகள்
67. ரானா, கே.ஜே. (பதி), (துயாசிப்பில்), நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு அமைப்பு மீதான விபரங்களைச் சேகரிப்பதற்கான சாத்யமான நுட்பங்கள் மீதான கூட்டத்தின் அறிக்கை. பாங்காக், தாய்லாந்து, 5-7 நவம்பர் 1996. மீன்வள தகவல்கள் விபரங்கள் மற்றும் புள்ளியியல் விபரங்கள் அலகு, உவேஆ, ரோம்.
68. உவேஆ/ RIFI, 1995. உலக மீன்வள ஆதாரங்களின் நிலையை ஆய்வு செய்தல்: நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு. உவேஆமீன். சுற்றறிக்கை., (886) : 127 பக்.
69. உவேஆ/நீஉவவமைஆ, 1995. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு மேலாண்மை மற்றும் சுற்றுப்புற மதிப்பீடு மீதான மண்டல ஆய்வு மற்றும் பயிலரங்கம். உவேஆ மற்றும் ஆசிய பசிபிக் பகுதியின் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வலை மையங்கள், பாங்காக், தாய்லாந்து. நீஉவவமைஆ சுற்றுப்பு. உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு. 492 பக்.
70. ஆவவ/நீஉவவமை ஆ, 1996. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வளங்குன்றாமை நடவடிக்கை திட்டம். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வளம் குன்றாமை மற்றும் சுற்றுப்புறம் மீதான மண்டல ஆய்வு மற்றும் பயிலரங்கம். பாங்காக், தாய்லாந்து, ஆசியவளர்ச்சி வங்கி மற்றும் ஆசிய பசிபிக் பகுதியின் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வலைமையங்கள், 21பக்.
71. நீஉவவமைஆ, 1996. ஆசிய பசிபிக் பகுதியின் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வலைமையங்களின் இரண்டாவது ஐந்தாண்டு திட்டம் (நீஉவவமைஆ), 1996-2000. ஆய்வில் பொருள்: நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் வளங்குன்றாமை. பாங்காக். தாய்லாந்து நீஉவவமைஆ, 27 பக்.
72. கோச், ஏ., போன்றோர் . 1994. சார் சஹாரன் ஆப்ரிக்காவில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு மற்றும் ஆராய்ச்சி. தேசிய ஆய்வுகளின் தொகுப்பு மற்றும் ஆராய்ச்சிக்காக உணர்த்தப்படும் நடவடிக்கை திட்டம். ரோம், உவேஆ CIFA தொ. அறி., (23) : 151 பக்.

73. பெடினி, எம். மற்றும் ஆர். கோப்போலோ, 1996. மெப்பொயீகு நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் செய்தி அமைப்பு. உவேஅ நீர்வாழ். செய்தி. (13) : 13-17
74. மெடிட்டரேனியன் பொயீகு, 1996. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மீதான குழுவின் முதலாவது அமர்வு அறிக்கை. ரோம், இத்தாலி, 9-12 செப்டம்பர் 1996. உவேஅ மீ. அறி. (546) : 40 பக்.
75. பார்ட்லே, டி.எம்., 1993. நீர்வாழ் உயிரினங்களை அறிமுகப்படுத்துவதற்கான செய்முறைக்கு பன்னாட்டு விதித்தொகுப்பை பயன்படுத்துதல்: மொசாம்பிக்கில் சீன கெண்டைகளை பயன்படுத்தும் திட்டத்தின் ஆய்வு. உவேஅ மீ.சு. (863) : 21 பக்.
76. கஆபு பஅ ICES, 1995. கடல்வாழ் உயிரினங்களை அறிமுகப்படுத்துதல் மற்றும் மாற்றலுக்கான செய்முறைக்கான கஆபு பஅ விதித்தொகுப்பு, 1994 கோபன்ஹேகன், டென்மார்க், கடல் ஆய்வு பயணத்துக்கான பன்னாட்டு அமைப்பு.
77. டர்னர், ஜி.இ. (பதி), 1988. செய்முறைக்கான விதித்தொகுப்பு மற்றும் கடல் மற்றும் உள்நாட்டு உயிரினங்களை அறிமுகப்படுத்துதல் மற்றும் மாற்றுதல் ஆகியவற்றை பரிசீலிப்பதற்கான செய்முறை நூல் EIFAC. OCCAS. அறி. (23): 44பக்.
78. நீதொ சிசேஅ (நீர்வாழ் தொல்லைதரும் சிற்றின வகைகள் சேவை அமைப்பு), 1994. நீர்வாழ் தொல்லை தரும் சிற்றின வகைகள் சட்டம். பன்னாட்டு அறிமுக கொள்கை ஆய்வின் முடிவுகள் பரிந்துரைகள். நீர்வாழ் தொல்லை தரும் சிற்றின வகை சேவை அமைப்பால் காங்கிரசுக்கு கொடுக்கப்பட்ட அறிக்கை. கடல் மற்றும் வளிமண்டலம், மீன் மற்றும் வன உயிரியல் சேவை, யு.எஸ்.ஏ செயலரின் கீழானது. 53 பக்.
79. மரபியல்படி மாற்றப்பட்ட உயிரினங்களை சுற்றுப்புறத்தில் நிதானமாக விடுவித்தல் மீதான ஐ.யூ. அறிவுரை எண் 990/220 ஐ.பொ.நா ஐரோப்பிய நாடுகளின் சஞ்சிகை எண் L. 117: 15-27
80. விஉஆஅகு, 1995. மரபியல்படி மாற்றி அமைக்கப்பட்ட மீன் மற்றும் ஓடு உடைய மீன்களை பாதுகாப்பாக ஆராய்வதற்காக செய்முறை வரையறைகள். இறுதி வரைவு ஏப்ரல் 15, 1995. விவசாயம் உயிரியல் தொழில் நுட்பம் ஆராய்ச்சி அறிவுரை குழு. அமெரிக்க விவசாயத்துறை. ஆவண எண். 95-01 மற்றும் 95-02.
81. உயிரியல் பல்வகைத் தன்மை புத்தகம் மற்றும் இணைப்புகள் மீதான மரபு. 1994. ஐநாசுதி/ உபம /94/1, சுவிட்சர்லாந்து. உயிரியல் தொழில்நுட்பத்தில் பாதுகாப்பிற்கான ஐநா சுதி பன்னாட்டு தொழில்நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள். சிர்கா 1996. நைரோபி கென்யா, ஐநா சுதி.
82. மீன் அடித்தளம். 1996. மீன் அடித்தளம் 96 குறுந்தகடு/ நீஉஆமேபமை ICCLARM/ஐக்கிய குழு/உவேஅ.
83. நீவிகிவிஅ (நீர்வாழ் விலங்கின கிருமிகள் விபர அமைப்பு) தயாரிப்பில், உவேஅ.
84. மெக்அண்ட்ரு, பி.ஜே., ரானா, கே.ஜே. மற்றும் டி. ஜே பென்மான், 1993. நீர்வாழ் உயிரினங்களில் மரபியல் வேறுபாடுகளை வைத்துப் பாதுகாத்தல். ஜே.எப் முயிர் மற்றும் ஆர்.ஜே. ரோபர்ட்ஸ் (பதி) நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் சமீபத்திய முன்னேற்றங்கள் என்ற புத்தகத்தில் தொகுதி. 4. ஆக்ஸ்போர்டு, ப்ளாக்வெல் சயின்டிபிக் வெளியீடு. பக் 295-336.
85. புள்ளின், ஆர்..எஸ்.வி., 1996. பல்வகைத்தன்மை மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு. எப்.டி கேஸ்ட்ரி மற்றும் டி. யுன்ஸ் (பதி) பல்வகைத்தன்மை, விஞ்ஞானம் மற்றும் வளர்ச்சி புத்தகத்தில் உள்ளது. வாலிங் போர்டு CAB international. பக். 409-423

86. பார்ட்லே, டி.எம்., 1996. பொரிப்பக மேம்பாட்டு திட்டங்களில் பல்வகை உயிரினத்தன்மையை பாதுகாத்தல். எப்.டி கேஸ்ட்ரி மற்றும் டி. யுன்ஸ் (பதி) பல்வகைத்தன்மை, விஞ்ஞானம் மற்றும் வளர்ச்சி புத்தகத்தில் உள்ளது. வாலிங் போர்டு CAB international. பக். 424-438
87. உவேஅ, 1993. நீர்வாழ் மரபியல் ஆதாரங்களைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதல் மீதான வல்லநர் கலந்தாய்வு அறிக்கை, கிரோட்டா பெரட்டா, இத்தாலி, 9-13 நவம்பர் 1992. உவேஅ மீன். அறி. (491) : 58 பக்.
88. பார்ட்லே, டி.எம்., மற்றும் இ.எம். ஹாலிர்மேன், 1995. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் மீன்வளத்தில் மரபியல்படி மாற்றப்பட்ட உயிரினங்களைப் பயன்படுத்துதல் பற்றிய உலகளாவிய தோற்றம். நீர்வாழ், (137) : 1-7
89. டேவ். டி., 1995. நடுத்தர மீன்பண்ணைகளுக்காக இனப்பெருக்க திட்டங்களைத் தேர்வு செய்தல். உவேஅ மீன். தொழி. அறி. (352) : 122 பக்.
90. ஜான்சன், ஜே.இ. மற்றும் பி. எல். சென்சன், 1991. ஆபத்தில் உள்ள நன்னீர் சிற்றின வகைகளுக்கான பொரிப்பகங்கள். டபிள்யு. எல். மின்க்லே மற்றும் ஜே.இ..டெக்கான் (பதி). முழு அழிவுக்கு எதிரான போராட்டம் என்ற புத்தகத்தில் உள்ளது. அரிசோனா பல்கலைக்கழக பதிப்பகம், டிஸ்கன், பக். 199-217
91. பிள்ளை, டி.வி.ஆர்., 1992. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் சுற்றுப்புறம். ஆக்ஸ்போர்டு, மீன்வள செய்திப் புத்தகங்கள், ப்ளாக்வெல், 189 பக்.
92. புள்ளின், ஆர்.எஸ்.வி., எச். ரோசன்தால் மற்றும் ஜே.எல். மேக்லீன் (பதி), 1993. வளரும் நாடுகளில் சுற்றுப்புறம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு. நீஉஆமேபமை ICLARM கூட்ட செயல் நடவடிக்கைகள்., (31) :359 பக்.
93. பிள்ளை, டி.வி.ஆர்., 1996. வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் சவால்கள். உலக நீர்வாழ், 27(2) : 7-9
94. பார்க், டி., போன்றோர் (பதிப்பில்) நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறம்: ஒருங்கிணைப்பிற்கான நிகழ்வு. உலக மீன்வள காங்கிரஸ் இரண்டாவது கூட்டத்தில் வழங்கப்பட்டது. 29 ஜூலை - 2 ஆகஸ்ட் 1996. பிரிஸ்பேன், ஆஸ்திரேலியா.
95. டவுன்ஸ்லே, பி.பி., 1996. ஊரக விரைவு மதிப்பீடு, பங்கு கொள்ளும் ஊரக மதிப்பீடு மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு. உவேஅ மீன்.தொ. அறி. (358) : 109 பக்.
96. பிடோ, எம்.டி. போன்றோர். 1996. மீன்வள மேலாண்மை அமைப்புகளின் விரைவு மதிப்பீட்டிற்கான கையேடு (மொழி பெயர்ப்பு 1). நீஉஆமேபமை ICLARM கல்வி சேவை (16) : 85 பக்.
97. கபேட்ஸ்கி, ஜே.எம். மற்றும் சி. டிரவக்லியா, 1995. பூகோள விபர அமைப்புகள் மற்றும் தொலை தூர உணர்வு: நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் அவற்றின் தற்போதைய மற்றும் சாத்யமான பயன்பாடுகளின் முழுமையான காட்சி. நம்பியார், கே. மற்றும் டி.சிங் (பதி) 21 ஆம் நூற்றாண்டை நோக்கி செல்லும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு என்ற புத்தகத்தில் உள்ளது. INFOFISH, கோலாலம்பூர், மலேசியா: பக் 187-208.
98. உவ/ஐநாவதி/CEC/உவேஅ, 1991. வெப்பமண்டலத்தில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு- ஆராய்ச்சி தேவைகள். உலக வங்கி தொழி. அறி. (151) : 52 பக்
99. ப்ரும்மெட், ஆர்.இ. மற்றும் பி.ஏ.ஹைட், 1996. ஆராய்ச்சி மேம்பாடு இணைப்புகள். மேட்ரினெஸ் - எஸ்பி னோசா, எம். (உருவா) சிறுதர நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மீதான

வல்லுநர் கலந்தாய்வு அறிக்கை. ரோம். இத்தாலி, 28-31 மே 1996. உவேஅ மீன். அறி. (548) : 145- 169

100. தில்லான், ஜே.எல். மற்றும் ஜே.பி. ஹர்தகேர். 1993. சிறு விவசாயிகளின் மேம்பாட்டிற்காக பண்ணை மேலாண்மை ஆராய்ச்சி. உவேஅ பண்ணை அமை.மேலா. சேவை., (6) : 302 பக்.
101. மேட்ரினெஸ் - எஸ்பினோசா., எம் (உருவா) சிறுதர நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மீதான வல்லுநர் கலந்தாய்வு அறிக்கை. ரோம். இத்தாலி 28-31 மே 1996. உவேஅ மீன். அறி. (548) : 182 பக்.
102. நாஷ், சி.இ., 1992. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் மனித ஆற்றல். உவேஅ மனிதவள ஆதாரங்கள் நிறுவனங்கள் மற்றும் அக்ரேரியன் சீரமைப்பு பிரிவு (ESH);91 பக்.
103. ரபனால், எச்..ஆர்., 1995. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு விரிவுப்பணி ஆய்வு : தாய்லாந்து. உவேஅ மீன். சுற்.(892): 57பக்.
104. ராஜ்பன்சி, கே.ஜி., 1995. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு விரிவுப் பணி ஆய்வு: நேபாளம். உவேஅ மீன். சுற். (896) 37 பக்.
105. குமாந்.,டி, 1996. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு விரிவுப் பணி ஆய்வு: இந்தியா. உவேஅ மீன். சுற்.(906) : 72 பக்.
106. போடிபிடாக், கே., 1996. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு விரிவுப்பணி ஆய்வு: தாய்லாந்து. உவேஅ மீன். சுற். (910) : 46 பக்.
107. சுபசிங்கே, ஆர்.பி. ஆர்தர், ஜே. ஆர். மற்றும் எம்.ஷெரிப் (பதி). 1996. ஆசிய நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் நல மேலாண்மை. ஆசிய மற்றும் பசிபிக் பகுதிகளில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நல மேலாண்மை மீதான மண்டல வல்லுநர் செயல் நடவடிக்கைகள். சொட்டங்க், மலேசியா, 22-24 மே 1995. உவேஅ மீன். தொழி. அறி. (360) : 142 பக்.
108. ஆவவ/ நீஉவவமைஆ, 1991. ஆசிய மற்றும் பசிபிக் பகுதிகளில் மீன் நல மேலாண்மை. மீன்களின் நோய்கள் மற்றும் மீன் நல மேலாண்மையில் மண்டல ஆய்வு மற்றும் பயிலரங்க அறிக்கை. பாங்காக், ஆசிய மற்றும் பசிபிக் பகுதிகளில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மையங்களின் வலைப்பணி. ஆசிய வள. வங்கி. விவசா. துறை. அறி. பணி. (1). 627 பக்.
109. சுபசிங்கே, ஆர்.பி. மற்றும் டி. பாக். (அச்சில்). ஆசிய நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் நல மேலாண்மைக்கு சவால்கள். ப்ளிஜெல், ட்டி., மேக்ரே, ஐ. மற்றும் கே. தொங்கு தாய் (பதி) ஆசிய நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் நோய்கள் III. என்ற புத்தகத்தில் உள்ளது. மீன் நலப் பிரிவு ஆசிய மீன்வள சங்கம்.
110. வெல்கோம்மே, ஆர்., (அச்சில்). உலக உள்நாட்டு மீன்வளம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேலாண்மைக்கு மாறும் மனப்பான்மை உலக மீன்வள காங்கிரஸ் 2வது கூட்டத்தில் வழங்கப்பட்டது. 28 ஜூலை - 2 ஆகஸ்ட் 1996, பிரிஸ்பேன், ஆஸ்திரேலியா.
111. சுகுனன், வி.வி., 1995. இந்திய நீர்த்தேக்கங்களின் மீன்வளம். உவேஅ மீன். தொ. அறி. (345) : 423 பக்.
112. மார்ஷல், பி.இ. மற்றும் பி.மேஸ். 1995. தெற்கு ஆப்ரிக்காவில் சிறு நீர் நிலைகள் மற்றும் அவற்றின் மீன்வளம். ரோம், உவேஅ CIFA தொ அறி. (29) : 68 பக்.

113. ஹைட், பி., 1993. தெற்கு ஆப்ரிக்காவில் சிறு நீர் நிலைகளின் மீள்வளத்தை மேம்படுத்துதலுக்கான தொழில் நுட்ப கலந்தாய்வு அறிக்கை. உவேஅ/ஸ்பமேநி உள்ளூர் சமுதாய மேம்பாட்டிற்கான திட்டத்திற்காக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு. ஹாராரே. ALCOM அறிக்கை (12) : 35 பக்.
114. Jugrez-Palacios, J.R. y E. Varsi (eds), 1993. Avances en el manejo y aprovechamiento acuicola de embalses en America Latina y el Caribe. FAO/ Italia Proy. Apoyo a las Actividades Reg. De Acuicultura en America Latina y el Caribe – AQUILA II, Mexico City (Mexico). Doc.Campo AQUILA (8): 162 p.
115. Vallet, M.F., 1993. Intensification de la gestion des petits plan d'eau en Afrique francophone. Rome, FAO. CPCA Doc. Tech., (22): 58 p.
116. மோயெல், ஜே.எப். ஜூ. மற்றும் டிபிள்யு. டி. டேவிஸ், 1993. சிறு நீர் நிலைகளில் மீள்வளத்தை தீவிரமாக்குதல். வட அமெரிக்காவிற்கான ஆய்வு. உவேஅ மீன்.தொ. அறி. (333) : 44பக்.
117. லு,எக்ஸ்., 1992. சீனாவின் சிறு நீர்த்தேக்கங்களில் மீள்வள மேலாண்மை அணுகுமுறைகள். உவேஅ மீன். சுற்.(854) : 69பக்.
118. பெட்ரி, டி., 1994. வெப்பமண்டல மற்றும் சார் வெப்ப மண்டல நாடுகளில் நீர்த்தேக்கங்களில் மீள்வளத்தை தீவிர மாக்குதல். Int.Rev. Ges. Hydrobiol. 72(1) : 129–136
119. டாகான், ஏ.ஜி.ஜே. எம்.ஜே. பிலிப்ஸ் மற்றும் யு.சி. பார்ட். 1995. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பிற்கு உணவு மற்றும் சுற்றுப்புறம் : ஆசியாவின் அனுபவம். நீர் விஞ்ஞான.தொ. 31 (10) : 41–59
120. நியு, எம்..பி., ஏ.ஜி.ஜே. டாகான் மற்றும் ஐ. சவ்வாஸ் (பதி), 1995. பண்ணையில் தயாரிக்கப்பட்ட நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உணவு. உவேஅ மீன்.தொ. அறிக்கை. (343) : 434 பக்.
121. டாகான் ஏ.ஜி.ஜே., 1996. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புக்கான உணவு உற்பத்தி ஆகியவற்றில் உலக அளவிலான போக்கு. பன்னாட்டு ஆலை விபர புத்தகம் மற்றும் வாங்குவோர்க்கான வழிகாட்டுக் கையேடு 1996. ஆம்ஸ்டெர்டாம், டர்ரெட். : பக். 90–108.
122. எட்வர்ட்ஸ். பி., 1992. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் மனித கழிவுகளை மீண்டும் பயன்படுத்துதல். ஐநாவதி – உலக வங்கி சுகாதாரத் திட்டம். வாஷிங்டன். உலக வங்கி. 350 பக்.
123. எட்வர்ட்ஸ், பி., மற்றும் ஆர். எஸ். வி. புள்ளின் (பதி), 1990. கழிவு நீரில் மேற்கொள்ளப்படும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பிற்காக கழிவு நீரை மீண்டும் சரியான நிலைக்கு கொண்டு வருதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல் மீதான பன்னாட்டு கருத்தரங்க செயல் நடவடிக்கைகள், கல்கத்தா, இந்தியா 1988. ஆசிய தொழில் நுட்ப நிறுவனம், பாங்காக், தாய்லாந்து, 297 பக்.
124. உசுநி, 1989. விவசாயம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் கழிவு நீரை பயன்படுத்துவதற்கான நல வழிகாட்டு முறைகள். உசுநி தொ.அறி. பணி., (778) : 74 பக்.
125. மாராடி. மற்றும் எஸ், கைன் கிராஸ், 1989. விவசாயம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் கழிவு நீர் மற்றும் கழிவுகளை பயன்படுத்துவதற்கு வழிகாட்டு முறைகள் : நலத்தைப் பேணுவதற்கான முறைகள். உசுநி/ ஐநா சுதி, ஜெனீவா. 187 பக்.

126. ஆவவ/நீஉவவமைஆ, 1991. ஆசிய பசிபிக் பகுதிகளில் மீன் நல மேலாண்மை: மீன்களின் நோய் மற்றும் மீன் நல மேலாண்மை மீதான மண்டல ஆய்வு மற்றும் பயிலரங்கம் அறிக்கை. பாங்காக். ஆசிய பசிபிக் பகுதிகளில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மையங்களின் வலைப்பணி. ஆசியவளர். வங்கி விவசாய. துறை. அறிக்கை. சேவை. (1) .627 பக்.
127. ஆல்டர்மான், டி.ஜே., போன்றோர்., 1994 .கடல்வள வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படும் வேதியல் பொருட்கள். ICES, கோபென் ஹேராஜென் ICES கூட். ஆரா. அறிக்க. (202) : 100 பக்.
128. OIE, 1992. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் மருந்துகளைக் கொண்டு நோய்களைத் தீர்க்கும் முறை: கோட்பாடுகளிலிருந்து நடைமுறைக்கு செல்லுதல். 12-15 மார்ச் 1991ல் பாரிசில் நடைபெற்ற கருத்தரங்கம். பிரான்ஸ்; des Epizooties பன்னாட்டு அலுவலகம். 567 பக்.
129. தெகிஆமீமேமை SEAFDEC/ உவேஅ (தயாரிப்பில்). தெகிஆமீமேமை SEAFDEC/ உவேஅ நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் வேதியல் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவது குறித்த ஆசியாவில் நடைபெற்ற வல்லுநர் கூட்ட அறிக்கை மற்றும் செயல்முறை நடவடிக்கைகள், 1996 மே 20-22ல், தென் கிழக்கு ஆசிய மீன்வள மேம்பாட்டு மையத்தின் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புத்துறையில் கூட்டம் நடைபெற்றது.
130. பார்க், யு. மற்றும் சி, லாவில்லா- யிடோகோ, 1996. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் வேதியியல் பொருட்களின் பயன்பாடு. உவேஅ நீர்வாழ். செய்தி ம.(14): 12-14
131. உவேஅ/ உசுநி, 1996. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் உற்பத்தி பொருட்களுக்கான சுகாதாரமான செய்முறைகளுக்காக முன்மொழியப்படும் கருத்து வரைவு. Codex Alimentarius Commission , உவேஅ/உசுநி இணைந்த உணவு வரையறை திட்டம், மீன் மற்றும் மீன் பொருட்களின் மீதான Codex Committee. CX/FFP 96/7: 47 பக்.

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உலகில் விரைவாக வளர்ந்து வரும் உணவு உற்பத்தி அமைப்பு. அதன் அதிக அளவிலான உற்பத்தி வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் உள்ளது. பொதுவாக குறைந்த அளவில் அல்லது சுற்றுப்புற தீங்கு ஏதுமின்றி சமூக நன்மைகள் மற்றும் ஊட்டச்சத்து ஆகியவற்றை குறிப்பிடும் வகையில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகள் வழங்குகின்றன. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வளங்குன்றாத வகையில் வளர்கிறது என்பதனை உறுதிப்படுத்த சாத்யமான சமூக மற்றும் சுற்றுப்புற பிரச்சினைகளை தெரிவிப்பது மிகவும் அவசியமாகிறது. பொறுப்பார்ந்த மீன்வளத்திற்கான விதித்தொகுப்பு கட்டுரை 9ன் கோட்பாடுகளுக்கு இந்த ஆவணம் தெளிவான விளக்கங்களை வழங்குகிறது. இந்த விளக்கங்கள் நடவடிக்கைகளுக்காக அவர்களின் விருப்பம் மற்றும் அடிப்படை ஆகியவற்றை அடையாளம் காணும் ஆர்வமுடையோர், வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கு உதவியாக இணையும் பங்குதாரர் ஆகியோருக்கு பொதுவான பங்கு தாரர்களுக்கு இடையே ஆக்க பூர்வமான விவாதம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்போரின் மற்றும் அச்சமுதாயத்தினரின் பங்கு ஆகியவை வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கான பொறுப்பை ஒதுக்குவதில் முக்கியமானவையாகும். வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டிற்கான இயன்ற சுற்றுப்புறத்தை ஏற்படுத்துவது அரசு, சமூக மற்றும் இயற்கை விஞ்ஞானிகள் ஊடகம் நிதி நிறுவனங்கள் மற்றும் குறிப்பான ஆர்வம் உள்ள குழுக்கள் (சமூகம் மற்றும் தனியார் பிரிவு சங்கங்கள் ஆகியவற்றையும் சேர்த்து) அவ்வாறே நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உற்பத்தியாளர்கள், இடுபொருட்களை தயாரித்து விநியோகிப்பவர்கள், பதப்படுத்துவோர் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின பொருட்களை வர்த்தகம் செய்வோர் ஆகியோரது பொறுப்பாகும்.



Translated and Printed by the Bay of Bengal Programme
Inter-Governmental Organisation
2009