

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை உணர்ந்து புரிந்து அறிந்து கொள்ளுதல்

ஐக்கிய நாடுகளின் உணவு மற்றும் மேலாண்மை அமைப்பு

ரோம் 2005

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 2005

வங்காள விரிகுடா திட்டத்தின் மூலம்
தமிழில் மொழிபெயர்த்து அச்சடிக்கப்பட்டது
2009

மொழிபெயர்ப்பு: டாக்டர் ம பரமசிவம்
முகப்பு அட்டை ஓவியம் - இமானுலே டி அந்தோனி

Tamil translation by Dr M Paramasivam

Cover Illustration Emanuela D'Antoni

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

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை உணர்ந்து புரிந்து அறிந்து கொள்ளுதல்

இந்த ஆவணம் உவே அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடவடிக்கைக்கு தொழில் நுட்ப வழிகாட்டுமுறைகள் 5 – நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வளர்ச்சியின் எளிதான மொழி பெயர்ப்பாகும். பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பிற்குள் (CCRF) (பொ.மீ.வ.ந.வி) உவே அமைப்பின் உறுப்பினர் நாடுகள் ஏற்றுக் கொண்டபடி பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வளர்ச்சியில் முக்கியத்துவம், வாய்ப்புகள் மற்றும் சவால்களில் கணிசமான நுண்ணறிவுத் திறனை வழங்க உத்தேசித்துள்ளது. தேசிய மற்றும் மண்டல அளவில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் மேலாண்மை, திட்டமிடுதல், திட்டத்தைச் செயல்படுத்துதற்கிடையே கவனமான பரிந்துரை தேவைப்படும் முக்கியமான மற்றும் நெருக்கடியான பகுதிகளை இந்த ஆவணம் சிறப்பாக தெரிவிக்கிறது. விதித் தொகுப்பின் கட்டுரை 9ல் – நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வளர்ச்சி உள்ளவற்றை கவனத்தில் கொள்கிறது.

பின்னணி மற்றும் முன்னுரை

முடிவு இல்லாது வழங்க முடியாத புதுப்பிக்கக்கூடிய ஆதாரம் மீன்வளம் என்பதனை பெரும்பான்மையோர் அறிந்துள்ளனர். நமது மேலாண்மை மிகுந்த கவனத்துடன் இல்லையெனில் கடல் மற்றும் உள்ளாட்டு மீன்வளம் வளங்குன்றாத வகையில் அமையாது. இம் முடிவிற்காக, 1995 அக்டோபர் 31ல் கூட்டத்தின் 28வது அமர்வு பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பை ஏற்றுக்கொண்டது. 1982 முதல் தீவிரமாக உதவும் ஐக்கிய நாட்டு நிறுவனங்கள், பிற பன்னாட்டு நிறுவனங்கள், அரசு சாரா நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றின் பிரதி நிதிகளுடன் மேற்கொண்ட விவாதங்களைக் கவனத்தில் கொண்டு விதித்தொகுப்பை உருவ அமைப்பு உருவாக்கியது. பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித்தொகுப்பு, பிற முக்கிய சம்பிரதாயங்கள் மற்றும் ஒப்புந்நங்கள் உள்ளிட்டவையுடன் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்:

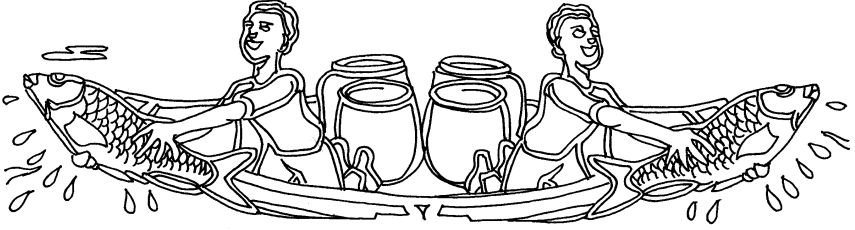
- ஐக்கிய நாடுகளின் கூட்டமைப்பின் கடல் சட்டம் 1982;
- ஐக்கிய நாடுகளின் கூட்டமைப்பின் கடல் சட்டம் 1982ன்படி பகுதிகளைச் செயல்படுத்துவதற்கான ஒப்புந்நம் 1982 டிசம்பர் 10 இடம் பெயராத மற்றும் இடம் பெயரும் மீன் இருப்பு பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை 1992;
- 1992 கான்கன் அறிக்கை, மற்றும்
- 1992 சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலை மற்றும் வளர்ச்சி ரியோ அறிவிக்கை குறிப்பாக கட்டுரை 17 நிகழ்ச்சி நிரல் 21.

இந்த வழிகாட்டு முறைகள் தன்னார்வமானவை. தனியார் மற்றும் குழுக்கள் இந்த வழிகாட்டு முறைகள், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்தும் பொழுது, கவனத்தைக் கோரும் பிரச்சனைகளுக்கு சரிபார்ப்பு பட்டியலாகப் பயன்படுத்தலாம்.

பெரும்பாலும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் மீன்வளத்தின் ஒவ்வொரு பிரிவிலும் இறுதியான மாறுபாடு இருப்பதால் அவர்களின் தேவைக்கு இணங்கி இதனைப் படிப்பவர்கள் இந்த வழிகாட்டு முறைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக ஒரு நாட்டில் சட்டப்பிரிவு வலிமையானதாக இருக்கும். மற்றொன்றில் அதுவே முதன்மையான அக்கறை பெற்றதாக இருக்கும். தனிப்பட்ட நாடுகளில் நடத்தை விதித்தொகுப்பை செயல்படுத்த படிப்படியாக நீண்ட கால முன்னேற்றம் மேற்கொள்ளப்படும். இதற்கிடையில் தொடர்புடைய

ஒவ்வொருவரும் அவர்களது இடத்தில் பயன்படுத்தலுக்கான விவாதத்திற்கு வேறு இடத்தில் கிடைத்த சிறிதளவு வெற்றியை குறிப்பிட வேண்டும்.

ஆர்வமுடையோர் தொடர்புடைய தொழில்நுட்பம், கொள்கை அல்லது சட்டம் குறித்தான பொருள்களில் விபரங்களை உவே அமைப்பிற்கு அனுப்பி உதவிட அழைக்கப்படுகின்றனர். இவை, பொறுப்பார்ந்த உயிரின வளர்ப்பு வளர்ச்சிக்காக அதிகமான விபரங்களை மேம்படுத்துவதற்கும், தொழில்நுட்ப வழிமுறைகளை மதிப்பிடவும் மேம்படுத்தவும், அன்றைய தேதி வரை சரிப்படுத்தலுக்கும், உதவும்.



விதித் தொகுப்பு மற்றும் அதன் பகுதிகளின் மேல் விபரம் கீழ்க்கண்ட இணைய தளத்தில் பெறலாம்

<http://www.fao.org/ri/agreem/codecond/codecon.asp>

தேசிய ஆட்சி எல்லைக்குட்பட்ட பகுதிகளில் பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பையும் வளர்ப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வளத்தையும் மேம்படுத்துதல் பொ.மீ.வந.வி.தொ. கட்டுரை 9.1)

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு சட்டங்களை புரிந்துகொள்ளுதல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்துதல்

பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளை மேம்படுத்தி உயர்த்த விரும்பும் நாடுகளுக்காக திட்டவட்டமான விதிகள் ஒழுங்கு முறைகள் மற்றும் கொள்கைகளை அமைக்கும் தேவை தேசிய அரசுகளுக்கு ஏற்படுகிறது. நடைமுறையில் உள்ள நிர்வாக மற்றும் சட்ட அமைப்புகள் இத்தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு ஏற்ப சரி செய்வது தேவையாகிறது. உரிமைகள், பொறுப்புகள் சட்டம் ஒழுங்கு முறைகள் மற்றும் ஆணைகள் ஒவ்வொருவரும் புரிந்து கொள்ளும் வகையில் எவ்வாறு தெரிவிக்கப்படும் மற்றும் செயல்படுத்தப்படும் என்பதனை விளக்க வேண்டும்.

சமுதாய சங்கங்களில் உள்ள நாடுகள் மற்றும் குழுக்களுடன் இணைந்து பணியாற்றுவது அரசின் பொதுவான பொறுப்பாகிறது. கிராமிய, விவசாய கடலோர வளர்ச்சித் திட்டங்களுடன் இணைந்த சுற்றுப்புறச்சூழலுக்கு உகந்த வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்த வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பால் தங்களுக்கும், பிறருக்கும் மிகுந்த நன்மைகள் உள்ளது என்பதைப் புரிந்து கொள்ளும் வகையில் பொதுமக்களிடையே விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

பரம்பரை பாதிப்பு பற்றிய முன் மதிப்பீடுகள்

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பற்றிய மிகப்பெரிய அக்கறை பல்வகை உயிரினப்பெருக்கம் பற்றியதே. அறிமுகப்படுத்தும் சிற்றின வகைகள், பழக்கப்படுத்தப்பட்ட சிற்றின வகைகள் அல்லது நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு இனப்பெருக்க முறைகள் அல்லது பிற தொழில் நுட்பங்களால்

பரம்பரையாக மாற்றப்பட்ட உயிரினங்கள் ஆகியவற்றுள் பரம்பரை பாதிப்பு ஏற்படும். சிற்றின வகைகளின் உயிர்மத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களால் ஏற்படும் எதிரிடை பாதிப்புகளாவன:

- கலப்பினச் சேர்க்கை மூலம் பிறந்த இடத்துக்குரிய சிற்றின வகைகளின் உயிர்ம இணைப்பில் நோய் தொற்றுதல்;
- உகந்த பிறந்த இடத்துக்குரிய சிற்றின வகைகள் குறைதல் (உம் அளவில் சிறியவை, ருசி குறைந்தவை, குறைந்த சந்தை விலை) அல்லது குறிப்பிட்ட சிற்றின வகை முழுதும் அழிந்து போதல், மற்றும்
- போட்டி பகை உயிரினங்கள் அல்லது பிறந்த இடத்துக்குரிய உறைவிடத்தின் அழிவு ஆகியவற்றுள் பிறந்த இடத்திக்குரிய சிற்றின வகைகளில் மாற்றம் ஏற்படும்.
- பொதுமக்கள் கீழ்க்கண்டவற்றை சிந்தித்துப் பார்த்தால் இத்தகைய எதிரிடை பாதிப்புகளின் அபாயத்தை முன்னதாகவே மதிப்பிடலாம்:
- இயற்கை சுற்றுச்சூழலுக்கு வளர்க்கப்படும் சிற்றின வகை தப்பித்துச் செல்லும் சாத்தியம்;
- தப்பித்துச் செல்லும் சிற்றின வகை இயற்கை சுற்றுச்சூழலில் உயிர்பிழைத்திருக்கும் ஆற்றலுக்கான வாய்ப்பு;
- தப்பித்துச் செல்லும் சிற்றின வகைகள் பிறமீன்களுடன் இனம்பெருக்கம் செய்தல், மற்றும்
- பிறந்த இடத்துக்குரிய சிற்றின வகைகளுக்கு தப்பித்துச் சென்ற சிற்றின வகைகளின் உயிர்மம் மாற்றப்படுதல்.

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு மற்றும் திட்டமிடுதல்

அக்கறையுள்ள அனைவரது பொறுப்புகளையும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டுத்திட்டம் விளக்குதல் வேண்டும். உள்ளூர் சமூக பொருளாதார நிலையை கருத்தில் கொண்டு அப்பகுதி மக்களின் தேவைக்கு தகுந்தவாறு திட்டம் இருக்க வேண்டும்.

திட்டமிடும் முறையில் மக்கள் எவ்வாறு பங்கு கொள்ள வேண்டும் எவ்வாறு திட்டத்தை செயல் முறைப்படுத்த உதவ வேண்டும், பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பை மேம்படுத்தி பின்பற்றி அமுல்படுத்த எவ்வாறு உதவ வேண்டும் என்பதனை திட்டம் விளக்க வேண்டும்.

நீர் மற்றும் நில ஆதாரங்களை பொறுப்பார்ந்த முறையில் பயன்படுத்துதல் மற்றும் சுற்றுப்புறச்சூழல் மீதான தாக்கத்தின் ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய அளவுகள்

குறிப்பிட்ட இடத்தில் பண்ணை அமைப்பதற்கு முன்பாகவே நீர்ப்பயன்பாட்டினை அளவிடுதல், கழிவுகள், மருந்துகள் மற்றும் வேதியல் பொருட்கள் பயன்பாடு மற்றும் குறிப்பிட்ட இடத்தில் பண்ணை அமைப்பதற்கு முன்பாகவே பிற பண்ணை நடவடிக்கைகளை அறிவதற்கான முறைகளில் தகுந்த சுற்றுப்புறச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடுகளை தயார் செய்ய வேண்டும். சுற்றுப்புறச்சூழல் மதிப்பீடு மற்றும் கண்காணிப்பு அரசு நிறுவனங்கள், ஆராய்ச்சியாளர்கள் மீன்வளர்ப்போர் ஆகியோரிடையே ஒத்துழைப்பிற்கான பகுதியாகும். ஆனால் செயல்முறைகள் வெவ்வேறு வகையான நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்ப வளைந்து கொடுக்கும் தன்மை பெற்றிருக்க வேண்டும். வளங்குன்றாத உற்பத்திக்காக உகந்த இடங்களில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நடவடிக்கைகள் நிறுவப்படுதல் வேண்டும். அவை பொருளாதார சமூக ரீதியில் உகந்ததாக

இருக்க வேண்டும். மற்றவர்களுடன் ஏற்படும் மோதலை தடுக்க அல்லது குறைக்க வேண்டும். இயற்கையாக ஒதுக்கப்பட்டவை, பாதுகாக்கப்பட்ட மற்றும் ஆபத்து மிகுந்த அல்லது நுண்ணிய உணர்வுள்ள உறைவிடப்பகுதிகள் ஆகியவற்றை மதிக்க வேண்டும்.

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவின் தேவைகள் மற்றும் உரிமைகள், நிலம் மற்றும் நீர் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்தும் பிறரால் நன்கு உணரப்பட்டு மதிக்கப்படுகிறது என்பதனையும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பண்ணைகள் பிற பிரிவுகளால் ஏற்படுத்தப்படும் சுற்றுப்புறச்சூழல் பிரச்சனைகளால் ஆபத்துக்குள்ளாவது இல்லை என்பதனையும் அரசு நிறுவனங்கள் உறுதிப்படுத்துதல் தேவையாகிறது.

மண்டலம் அல்லது மண்டல மேம்பாடு மற்றும் ஆற்றுப்பள்ளத்தாக்கு அல்லது கடலோரப் பகுதி மேலாண்மை திட்டங்களைப் பரிசீலிக்க இட ஒழுங்கு முறைகள் தேவையாகிறது. ஆதாரங்களை மேம்படுத்துதல் மற்றும் மதிப்பிடுதல், வெவ்வேறு பிரிவுகளுக்கு இடையே ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துதலுக்கு திட்டமிடுதல் சுற்றுப்புறச்சூழலை மதிப்பிடுதல், முரண்பாடுகளில் தீர்மானம், முடிவு மேற்கொள்ளும் முறைகளில் உரிமை கொண்டோரை பங்கு பெறச் செய்தல் போன்றவற்றில் ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் திறன் வளர்த்தல் ஆகியவை மண்டலத்திற்கு தேவையாகின்றன.

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பிற்கு நிறுவனங்களின் திறன்

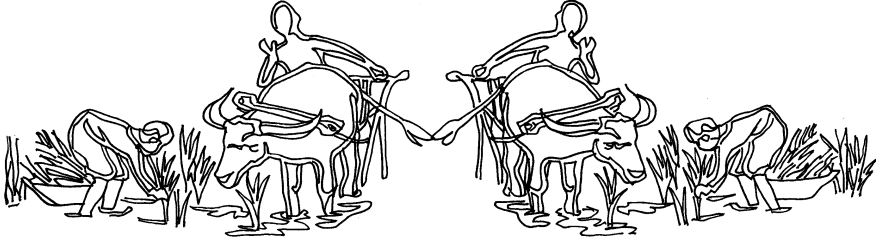
பெரும்பான்மையானவற்றில் நீர் வாழ் உயிரின வளர்ப்பை மேம்படுத்த உதவிட அரசு பயன்படுத்தும் நிறுவன ஏற்பாடுகள் வனம் மீன்வளம் மற்றும் பிற இயற்கை ஆதாரங்களை நிர்வகிக்கும் நிறுவனங்களிலிருந்தே செய்யப்படுகின்றன. உயிரியல், சந்தை, மற்றும் உணவு தரம் போன்ற பிரச்சனைகளை நிர்வகிக்க இந்த ஏற்பாடுகள் பயன்படுகின்றன. ஆனால் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் கிராம மேம்பாடு, பாசனம், சுற்றுலா, உடல்நலம் போன்ற தொடர்புடைய பிற நிறுவனங்களுக்கு இடையே இணைப்பை அரசு வலுவடையச் செய்வது தேவையாகிறது. நீர் மேலாண்மைக்கு நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் மீன்வள வல்லுனர்கள் பொருளாதார, சட்ட பூர்வமான கொள்கை மற்றும் ஒழுங்கு முறைகளை ஏற்படுத்துவதில் கலந்து கொள்ள வழிமுறைகளை காண்பது தேவையாகிறது.

உள்ளூர் சமுதாயத்தின் பிழைப்பை உறுதிப்படுத்தும் பொழுது உரிய மேம்பாடு மற்றும் தொழில்நுட்பத்தை வளர்த்தல்

பரிந்துரைக்கப்படும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டுத்திட்டங்களில் போதிய கவனமான கருத்து முன்னதாக வழங்கப்படுவதில்லை ஏனெனில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவில் பல நாடுகளுக்கு அதிக அனுபவம் இல்லை. இயன்ற அளவில் பயன்கள், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புத்திட்டங்களினால் ஏற்படும் விளைவுகள் உணவு விநியோகத்தை அதிகமாக்கும் மற்றும் ஏதேனும் எதிரிடையான பாதிப்பு இன்றி உள்ளூர் சமுதாயத்தினரின் பொருளாதார சமூக நிலையை உயர்த்தும் என்பதனை உறுதிப்படுத்திடுவது பற்றி அரசு அலுவலர்கள், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நிபுணர்களுடனும், மீன்வளர்ப்போர் மற்றும் முதலீட்டாளர்களுடனும் ஒருங்கிணைந்து பணியாற்றும் பொழுது கவனத்துடன் சிந்தித்தல் வேண்டும்.

உணவு உற்பத்தியை விரிவாக்குவது உணவு விநியோகத்தை மற்றும் வறுமையில் வாழ்ந்து வரும் மக்களுக்கு வருமானத்தை அதிகரிக்க முக்கியமான வழிகளில் ஒன்றாகும். உள்ளூர் சமுதாயத்தில் வாழ்ந்து வரும் ஏழை மக்களின் பிழைப்பு உணவைப் பல வழிகளில் பெருக்கும் அவர்களது தன்மையைச் சார்ந்தது. நிலம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பண்ணைகள் அமைத்தல், மீன்பிடி வளப் பொருட்களை பயன்படுத்துதல் போன்றவற்றை இந்த சில வழிகள் உள்ளடக்கும். உணவு உற்பத்தியை விரிவாக்குவது தீவிரப்படுத்துவது, சிறப்பிப்பது

அல்லது பல்வகைப் படுத்துவது ஆகியவற்றிற்கான தேவை பாரம்பரிய முறைகளுக்கு முரண்பாடாகிறது.



நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுக்கு இடையிலுள்ள இடங்களில் பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் வளர்ப்பு முறையை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வள மேம்பாடு (பொ.மீ.வ.ந.வி.தொ.கட்டுரை 9.2)

நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுக்கு இடையிலுள்ளவற்றைப் பாதுகாத்தல்

நீர் நிலைகளில் அல்லது பன்னாட்டு எல்லைகளுக்கு இடையில் உள்ள நீர்நிலையில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகளை மேற்கொள்ளும் நாடுகள், வளர்ப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் பொறுப்பான சிற்றின வகை இடம் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நடவடிக்கைகளின் மேலாண்மை ஆகியவற்றைத் தேர்வு செய்ய அண்டைநாடுகளின் தேவையை ஏற்றுக் கொள்ள வேண்டும். அவை நல்ல வகையில் மேலாண்மை செய்யப்படவில்லையென்றால் சில நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நடவடிக்கைகள் பன்னாட்டு எல்லைகளுக்கு இடையேயான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை பாதிக்கும் என்பதை அரசு அலுவலர்கள் மீன்வள மேலாளர்கள் மற்றும் மீன்வளர்ப்போர் உணர்தல் வேண்டும்.

சார் மண்டலம் மற்றும் மண்டல அளவில் ஒத்துழைப்பிற்கு மிகுந்த வாய்ப்பு உள்ளது. வெவ்வேறு நாடுகளில் உள்ள அரசு நிறுவனங்கள் பிற பிரிவு சங்கங்கள், ஆராய்ச்சியாளர்கள் மற்றும் பிற தொடர்புடைய நபர்கள் தொழில் நுட்பத்தை மேம்படுத்த மற்ற சந்தை விபரங்களைப் பரிமாற்றம் செய்து கொள்ள ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி மேற்கொள்ள இயற்கையான மற்றும் மனிதர்களால் ஏற்படுத்தப்படும் அழிவுகளை நெறிப்படுத்தவதற்கான முயற்சிகளை மேம்படுத்த, ஒன்று சேர்வது பயன் அளிக்கும் என்பதை அறிவர்.

சிற்றின வகைகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல் விநியோகம் அடர்வு மற்றும் மேலாண்மை

உயிரியல் சுற்றுச்சூழலில் சமூக பொருளாதார அடிப்படையில் வளர்ப்புக்கு சிற்றின வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். இயற்கைச்சூழ்நிலையில் உயிர் வாழ்வதற்காக உயிரினம் தோற்று விக்கப்படுவதை நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நோக்கமாகக் கொண்டிருப்பதால் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்வளம் தனிக் கவனம் பெறுகிறது. வழக்கமாக உயிரினங்கள், நீர்வாழ் உயிரின முறைகளில் உள்ளவையும் சுற்றுச்சூழலுக்கு தப்பிச் சென்றுவிடும். இக்காரணத்தால் அறிமுகப்படுத்தப்படும் சிற்றின வகைகளுக்கு மேலாக பிறப்பிடமாகக் கொண்ட உயிரின வகைகளைப் பயன்படுத்த பல குழுவினர் பரிந்துரைக்கின்றனர். இத்தகைய வளர்ச்சிக்கு இடையே அரசு அலுவலர்களுக்குத் தேவையானவை:

- உயிரியல் ஆதாரங்களை மற்றும் இந்த ஆதாரங்களை தங்கள் பிழைப்பிற்காக அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ள சமுதாயத்தை மரபியல்படி மாற்றும் செய்யப்பட்ட உயிரின வகைகள் எதிரிடையாகத் தாக்கும் என்பதனை உணர்தல் வேண்டும்;
- தங்கள் நாடுகளில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட உயிரின வகைகளை கண்காணித்து கட்டுப்படுத்த வேண்டும்;
- நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புப் பண்ணைகள் எதிரிடையான சுற்றுப்புறச்சூழல் விளைவுகளைத் தவிர்த்து சரியான இடங்களில் அமைக்கப்பட்டு நிர்வகிக்கப்படுகிறது என்பதனை உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும், மற்றும்
- பிற நாடுகளில் மீன்வள ஆதாரங்கள் மற்றும் நடவடிக்கைகளை பாதிக்கும் வகையில் நோய்க்கிருமிகள் பரவுவது மற்றும் அதன் தொடர்பான நோய் வெளிப்பாடு ஆகியவற்றைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுக்கு இடையே நோய் வெளிப்பாடு மற்றும் நோய் பரவுதலை அரசு பிறருக்கு தெரிவிக்க வேண்டும். நோய் வெளிப்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்த அல்லது தடுக்க முயற்சிக்க சார் மண்டல அல்லது மண்டல அளவில் ஒத்துழைக்க அவர்கள் திட்டமிட வேண்டும்.

மண்டல மீன்வள அமைப்புகளின் பங்கு விபரங்களைப் பகிர்ந்து கொள்ளுதல் மற்றும் மண்டல ஒத்துழைப்பு

பிறப்பிடமற்ற சிற்றின வகைகளை அறிமுகப்படுத்துவது பற்றி ஒவ்வொருவருடனும் கலந்துரைக்க அண்டை நாடுகள் வழிமுறை அமைக்க வேண்டும். மண்டல மீன்வள அமைப்புகள் அல்லது நிறுவனங்கள் இல்லாத இடங்களில் தொடர்புடைய நாடுகள் அவற்றை அமைக்க வேண்டும். மீன்வள நிறுவனங்களும் ஒவ்வொருவருடனும் மரபியல்படி மாற்றப்பட்ட சிற்றின வகைகளை அறிமுகப்படுத்துவது குறித்து கலந்து பேச வேண்டும். விவாதத்திற்கான தலைப்புகள் கீழ்க்கண்டவற்றை உள்ளடக்கும்.

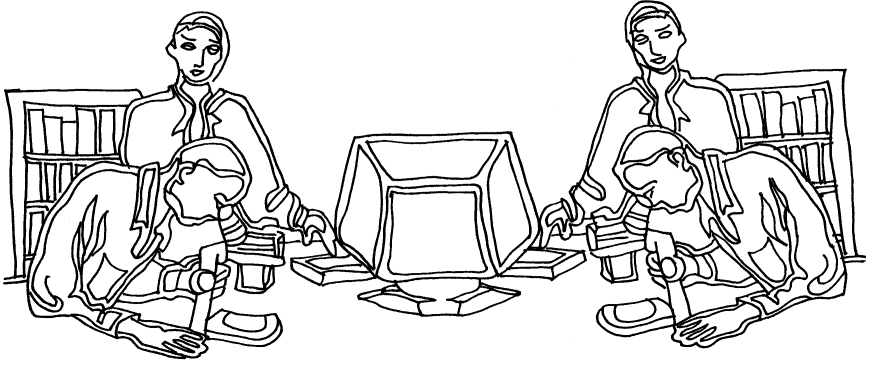
- சிற்றின வகைகள் பிறப்பிட நாடு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டவைகளின் எண்ணிக்கை;
- இனப்பெருக்க முறைகள் அல்லது அந்த உயிரினத்தின் மீது பயன்படுத்தப்பட்ட மரபியல் மாற்றம்;
- நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பிற்கான இடங்கள் பரவுதலுக்கு சாத்தியமான வழி;
- எதிர்பார்க்கப்படும் பயன்கள்;
- எதிர்பார்க்கப்படும் மற்றும் இயல்பான பிரச்சினைகள்;
- கண்காணிப்பு திட்டங்கள் மற்றும் அவசர காலத்திட்டங்கள், மற்றும்
- உலக அமைப்பிற்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட சிற்றின வகைகளை அறிவித்தல்.

உலக மண்டல தேசிய அளவில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு விபரங்களின் தேவை ஏற்பட்டுள்ளது. உற்பத்தி, வளர்ப்பு மேற்கொள்ளப்படும் இடங்கள், வகை மற்றும் அமைப்புகளின் உற்பத்தி திறன், ஆதாரங்களின் பயன்பாடு, நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பிரிவு மற்றும் அதன் தொடர்புடைய பிரிவுகளில் வேலைவாய்ப்பு ஆகியவை தொடர்பான விபரம் மற்றும் புள்ளி விபரங்கள் தேவைப்படுகின்றன. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உற்பத்தி பொருட்களுக்கு அவற்றைப் பயன்படுத்தப்படும் பாங்கு, உற்பத்திப் பொருளின் விலை, வர்த்தகம் மற்றும் சந்தை வாய்ப்புகள் உள்ளிட்ட விபரங்களை உள்நாட்டு மற்றும் பன்னாட்டு அளவில் அறிவதில் ஆர்வம் உள்ளது.

மீள்வளர்ப்போர் மீள்வளர்ப்பு சங்கங்கள் வழங்குவோர் உற்பத்திப் பொருட்களை பதப்படுத்துவோர் மற்றும் வணிகர்கள் இடையே அவர்கள் உறுப்பினராக உள்ள மண்டல மற்றும் பன்னாட்டு அமைப்புகளுடன் தகவல் சேகரிப்பு மேம்பாடு, ஆராய்தல், புரிந்து கொள்ளுதல் தகவல் மற்றும் விபரங்களை பகிர்ந்து கொள்ளுதல் பற்றிய ஒருங்கிணைப்பு வலுவடையும்.

திறனை வளர்த்தல் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகள் மீதான ஆராய்ச்சி ஆகியவற்றில் ஒத்துழைப்பை உயர்த்தும் முயற்சிகளில் உதவிடுதல் மூலம் அரசு உதவலாம். வளங்குன்றாத மேம்பாட்டு முறைகளுக்கு உதவிடும் அறிவு அனுபவம் தொழில் நுட்ப உதவி ஆகியவற்றை பரிமாற்றம் செய்து கொள்ளும் முறைகளை உயர்த்துவது மூலமும் உதவலாம். உதாரணமாக சாதனங்கள் தீவனம் மற்றும் பிற இடு பொருட்கள் பற்றிய வணிக விழா மூலமாக மீள் வளர்ப்போர் பயன் பெறலாம். நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புக்கு தனியான சாதனங்களும் வழங்குதலும் தேவையாகிறது. இவை குறைந்த அளவிலேயே வழங்கப்படுகின்றன அல்லது சில பகுதிகளில் பெறுவதில் சிரமம் ஏற்படுகிறது. ஆகையால் உற்பத்தி வசதிகளை அமைத்திடவும் மண்டலத்திலும் மற்றும் மண்டலங்களுக்கு இடையிலும் அத்தகைய சாதனங்கள் மற்றும் விநியோக வர்த்தகத்தை மேம்படுத்தும் தேவை உள்ளது. பொருட்களின் தரத்தை கண்காணிக்க உகந்த கட்டுப்பாட்டு நுட்பங்களும் தேவைப்படுகிறது.

மரபு சார்ந்த ஆதாரங்களை நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீள்வளர்த்திற்கு பயன்படுத்துதல் வேண்டும் (பொ.மீ.வ.ந.வி.தொ.கட்டுரை 9.3)



மேலாண்மை மூலம் மரபு வழி வேற்றுமையை நிர்வகித்தல்

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உற்பத்தியை மேம்படுத்தும் அடிப்படையை வளர்ப்பு உற்பத்தியை மேம்படுத்தும் அடிப்படையை மரபு வழி வேற்றுமை வழங்குகிறது. எனினும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைகள் பல நிலைகளில் சிற்றின வகை மீள் இனம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஆகியவற்றை மாற்றுவது மூலம் மரபு வழி வேற்றுமையை பாதிக்கச் செய்கிறது. மரபு வழி ஆதாரங்களைப் பாதுகாத்திட இடர்ப்பாடு மதிப்பீடு மற்றும் கண்காணிப்பு முறைகள் அவசியமாகின்றன. உதாரணமாக இயற்கையான மரபு வழி ஆதாரங்களின் எளிய விபரங்களை நிர்வகித்தல் பின் விளைவுகளை அறிய உதவும் அளவுகோலாக அமையும். இயற்கையான மற்றும் வளர்ப்பு சிற்றின வகைகளுக்கு நீர்வாழ் மரபு வழி ஆதாரங்களுக்கான விபரம் மற்றும் தகவல்

மேயம் தேவைப்படுகிறது. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு இருப்புகள் அல்லது வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்வள இருப்புகளை வளர்ப்புக்கான வசதிகளுக்கிடையே இயல்பான இனப்பெருக்கத்தைத் தடுத்து வெவ்வேறான இருப்புகளின் நிர்வகித்து மேலாண்மை செய்ய இயலும். சிற்றின வகைகளின், வகைகளின் கலப்பினப் பெருக்கம் இன்றி மற்றும் மரபியல் மாற்றம் கொண்ட இருப்பில் சிறிது மாற்றி அமைத்து முழுமையாக இருப்புகளை ஆய்வகத்தில் ஆய்வகளைப் பயன்படுத்தி வழக்கமாக மரபியல் மாற்றத்தை மதிப்பிடுவது இதற்கு உதவும்.

வெவ்வேறான தொகுப்புகளை குறைப்பதன் மூலம் அல்லது இனப்பெருக்கம் செய்ய இயலாத உயிரினங்களை வளர்ப்பதற்கான மரபியல் தொழில் நுட்பங்களை பயன்படுத்துவது மூலம் இயற்கையான அளவில் மரபியல் பல்வகைமை நிர்வகிக்கப்படுகிறது. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுபவை உபயோகிப்பாளர்களால் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகிறது. என்பதனை உறுதி செய்ய மரபியல் தொழில் நுட்பங்களின் கோட்பாடுகள் மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றிய பொதுவான கல்வி தேவைப்படுகிறது.

சிற்றின வகைகளைப் பயன்படுத்துவது மற்றும் அவற்றை அவற்றின் இயல்பான பகுதியிலிருந்து மாற்றுவது ஆகியவற்றிற்கான சட்டமுறைகள் பல நாடுகளில் ஏற்கனவே உள்ளன என்பதை தனியார் மற்றும் குழுக்கள் தெரிந்து கொள்ளும் தேவை உள்ளது. உதாரணமாக ICES/ EIFAC ன்செயல் விதித்தொகுப்பு மற்றும் அமெரிக்க நாட்டின் தொல்லை தரும் சிற்றின வகைகளைப் பாதுகாக்கும் சட்டம் போன்றவை அறிமுகப்படுத்தப்படும் சிற்றின வகைகளைக் கட்டுப்படுத்து வதற்கானவை.

மரபியல் மாற்றம் செய்யப்பட்ட உயிரினங்களை சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையில் விடுவித்தல், மாற்றுதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்காக பல கட்டுப்பாடுகள் உள்ளன. அவற்றுள் உள்ளடங்குபவை:

- ஐரோப்பிய ஒன்றியத்தின் வழிகாட்டுதல்கள்;
- USDAன் செயல் விதித்தொகுப்பு, மற்றும்
- ICESன் செயல் விதித்தொகுப்பு

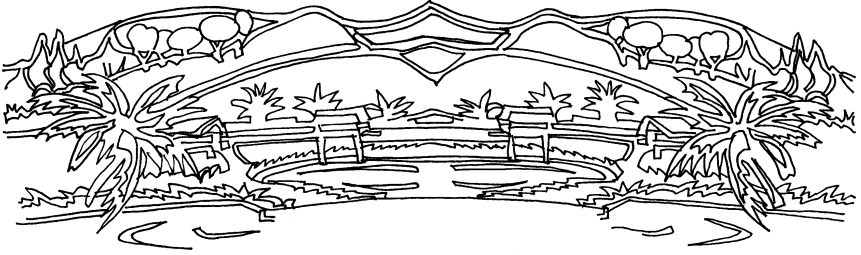
உயிரியல் பல்வகைமைக்கான நடைமுறை(உபந) மரபியல் மாற்றம் செய்யப்பட்ட உயிரினங்களின் பாதுகாப்பிற்கு உயிரியல் பாதுகாப்பு விதிகளை ஏற்படுத்தியுள்ளது. நீர்வாழ் உயிரின விலங்குகள், நீர்வாழ் உயிரின விலங்குகளின் நோய்க்கிருமிகள் ஆகியவற்றின் பன்னாட்டு அறிமுகம் பற்றிய தகவல் மையங்கள் விபரங்களுக்கான பிற ஆதாரங்கள் ஆகும். இவை வழக்கமாக வலைதளத்தில் கிடைக்கும். வளரும் நாடுகள் பன்னாட்டு செயல் விதித்தொகுப்பை பின்பற்றும் தேவை உள்ளது.

குஞ்சுகள் மற்றும் தாய் மீன் இருப்புகளின் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு செயல்பாடு மற்றும் தரத்தை உறுதிப்படுத்துதல்

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நிறுவனங்கள் தாய் மீன் இருப்புகளின் மரபியல் மேம்பாடு, உற்பத்தி, முட்டைகளை சிறு மற்றும் நுண் குஞ்சுகளை கொண்டு செல்லுதல் விற்பனை செய்தல் ஆகியவற்றிற்காக பொறுப்பான முறைகளை மேம்படுத்தலாம். ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்க வகையில் மரபியல் தொழில் நுட்பங்கள் இனப்பெருக்க முறைகள் ஆகியவற்றிற்காக வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் வரையறைகளை மேம்படுத்தி அரசு உதவலாம். மரபியல் மாற்றம் பெற்ற சிற்றின வகைகளைப்பயன்படுத்துவதற்கான தேசிய வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் முறைகளை மேம்படுத்த திட்டங்களை பன்னாட்டு செயல்முறை விதித்தொகுப்பு உள்ளடக்கும்.

மரபியல் தகுதியை இழந்துவிடாதபடி மரபியல் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான பயிற்சி மற்றும் அனுபவத்தை சில மீன் வளர்ப்போரே பெற்றுள்ளனர். மீன்வளர்ப்போர்கள் உயர்தர மரபியல் பல்வகைமையை கீழ்க்கண்டவற்றுள் நிர்வகிக்கலாம்: உடன்பிறப்பு அல்லது பெற்றோர் சந்ததியிடையே இணைவறுதல் ஆகியவற்றைத் தடுத்து உற்பத்தி முறைகளைப் பற்றிய கவனமான பதிவுகளை பாதுகாத்து இனப்பெருக்க காலம் முழுவதிலும் இயன்றவரை பயன்படுத்தி இனப்பெருக்கம் செய்தல்.

ஆபத்தில் உள்ள சிற்றின வகை இருப்புகளை மேம்படுத்த பாதுகாக்க நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உதவும். பாதுகாப்பு நடவடிக்கையாக ஆபத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகளை தற்காலிகமாக பொறிப்பகங்களில் வைத்திருக்கலாம் இயல்பான உறைவிடம் கொண்டு அல்லது சிற்றின வகைகளுக்கு ஏற்பட்ட ஆபத்தைக் குறைக்க அல்லது நீக்க முயற்சிக்கும் பொழுது வளர்ப்பு வசதிகளை ஏற்படுத்தலாம். மரபியல்படி இணக்கமான அல்லது தகுதியான தாய் மீன் இருப்பை அடையாளம் காணுதல், ஆபத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகளின் தொகுப்பு முறையை தீர்மானித்தல், மற்றும் ஆபத்தில் உள்ள அல்லது அதற்கு நெருங்கிய சிற்றின வகைகளின் பாலணு (cryopreservation)க்களை உறைவித்து தேவையான அளவில் விநியோகிப்பதை உறுதி செய்தல் போன்றவற்றிற்கான மரபியல் தொழில் நுட்பங்களை ஆராயும் முயற்சிகளுக்கு உதவிடுதலில் அரசு முக்கிய பங்கு வகிக்க வேண்டும்.



பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் உற்பத்தி நிலை (பொ.மீ.வந.வி.தொ.கட்டுரை 9.4)

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டில் பொறுப்பார்ந்த முறைகளை மற்றும் மனப்பாங்கினை மேம்படுத்துதல்

ஆசியாவில் உள்ள வளரும் நாடுகளில்தான் மிகுதியான நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உற்பத்தி உள்ளது. இந்நாடுகளில் குறிப்பாக கிராமப்பகுதிகளில் உள்ள ஏழை மக்களுக்கு வருமானம் சத்துணவுக்கான முக்கிய ஆதாரமாக விளங்குகிறது உற்பத்தி; பதப்படுத்துதல் மற்றும் மீன் விற்பனை ஊட்டமான உடல் நல மேம்பாட்டிற்கு உதவுகிறது. புரதச்சத்தின் ஆதாரமாக விளங்குகிறது. வருமானம் வழங்குகிறது உணவுப்பாதுகாப்பை அதிகரிக்கிறது. அந்நியச் செலவாணிக்கான ஆதாரமாக மிகுந்த மதிப்புடைய சிற்றின வகைகளின் தீவிர நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைக்கு பொதுவான நாட்டம் ஏற்பட்டுள்ளது. சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலைக்கு தீங்கு ஏற்படுத்தும் அபாயம் அதிகமாகும் நுண்ணிய உணர்வுள்ள கடற்கரைப் பகுதிகளில் இந்த அமைப்பு முறைகள் அமைக்கப்படுகின்றன.

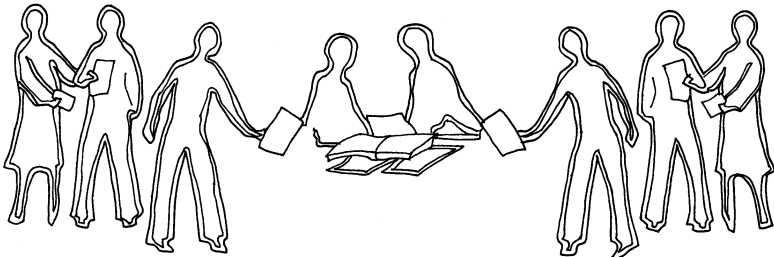
பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறைக்கு வரையறைகள் அமைக்க அரசு நிறுவனங்கள் உரிமைதாரர்களுடன் பணியாற்றும் தேவை உள்ளது. வளர்ப்போர் குழு அமைத்தல், உற்பத்தியாளர்கள் சங்கம் அமைத்தல் ஆகியவற்றை அமைக்க மின்வளர்ப்போருக்கு உதவ வேண்டும். தனியார் துறை அரசு நிறுவனங்கள், ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் மற்றும் பிற உணவு உற்பத்தி குழுக்களிடையே ஒத்துழைப்பிற்கு உதவ வேண்டும்.

கய கட்டுப்பாடு மற்றும் சங்கங்களினால் ஏற்படும் பயன்கள்

- உற்பத்தியாளர் சங்கங்களில் உறுப்பினராதல் மற்றும் தன்னார்வ செய்முறை விதித்தொகுப்பு மற்றும் வழி காட்டுதல்களை மேம்படுத்துவதால் உறுதியான பயன்கள் கிடைக்கின்றன:
- அவர்களின் ஆர்வத்தைப் பாதுகாக்கவும் உரிமை மற்றும் சலுகைகளுக்காக போட்டியிடும் ஆர்வத்துடன் பேரம் பேசுவதற்கு ஏதுவான நிலையில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் உள்ளனர்.
- நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் பொதுத் தோற்றத்தை மேம்படுத்த செய்முறை விதித்தொகுப்பு மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட வழிகாட்டு முறைகள் உதவும்.
- மேம்பாடு வளங்குன்றாதது என்பதனை உறுதி செய்ய எத்தகைய நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும் என்பதில் பொதுவான புரிந்து கொள்ளும் தன்மை மற்றும் உடன்பாடு நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோரிடம் உள்ளது.
- நபர்கள் ஆர்வம் கொண்ட குழுக்கள் நிறுவனங்கள் ஆகியோரின் பங்கு மற்றும் பொறுப்புகள் பற்றி பேச்சு வார்த்தை நடத்தி தெளிவு ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் மின்வளம் இடையே பங்கிடப்படும் ஆதாரங்களின் மிகுந்த பயன்பாட்டிற்காக பிற பிரிவினருடன் சங்கங்கள் திறமையாக செயல்பட வேண்டும்.

ஆராய்ச்சி, பயிற்சி, விரிவாக்கம், திறன் வளர்த்தல் ஆகியவற்றில் பண்ணை அளவில் பங்கு கொள்ளுதல்.

பொதுவாக கிராமப்பகுதிகளில் தனியார் மற்றும் நிறுவனங்கள் போதிய ஆதாரங்களைப் (தொழில்நுட்பம், நிதி, கல்வி, பயிற்சி போன்ற) பெற்று இருக்காது. அரசு உள்ளூர் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நிறுவனங்கள், சமுதாயத்தில் உள்ள மின்வளர்ப்போர் மேம்பாட்டு முகமைகள், மன்றங்கள் மற்றும் தனியார் நிறுவனங்களை நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் ஆதாரங்களைத் திரட்ட உதவிட எதிர்நோக்க வேண்டும். வளங்குன்றாத நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பண்ணை முறைகளை மேம்படுத்த ஆராய்ச்சியாளர்கள் உதவலாம். உள்ளூர் சமுதாய மக்கள் மற்றும் மின்வளர்ப்போர் ஆராய்ச்சிக்கான இலக்குகள் நோக்கங்கள் அமைத்தல் ஆகியவற்றில் ஆராய்ச்சியாளர்களுடன் பங்கு கொண்டு முடிவுகள் பற்றி கலந்துரையாட வேண்டும்.



நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் பயன்படுத்தும் இடு பொருட்களுக்கு விபரங்களை குறிப்பிடுதல்

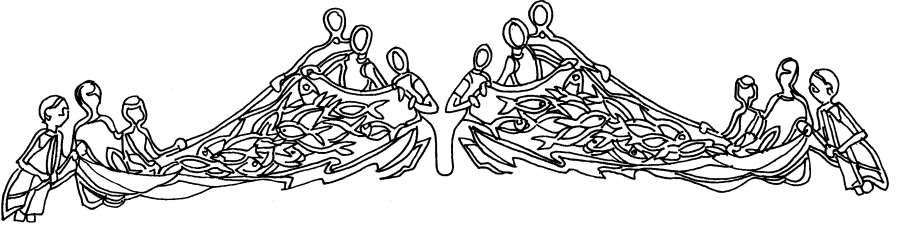
சாதனம் தீவனம் மற்றும் வேதியல் பொருட்கள் போன்ற இடுபொருட்களுக்கு விபரங்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதை உறுதி செய்வதில் அரசு முக்கிய பங்காற்ற வேண்டும். இந்த இடு பொருட்களின் முக்கிய விபரங்கள் மற்றும் இவற்றை பயன்படுத்துவதற்கான அறிவுரைகள் உள்ளூர் மொழியில் கிடைக்கச் செய்ய வேண்டும். படிக்க இயலாதவர்களும் புரிந்து கொள்ளும் வகையில் இவை இருத்தல் வேண்டும்.

பதிவு மேற்கொள்ளுதல்

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேற்கொள்வோர் தங்களது பணியின் பல அம்சங்கள் பற்றி பதிவு மேற்கொள்ள வேண்டும். மேலாண்மைக்கான கருவியாகும் இவற்றின் மதிப்பிற்கு கூடுதலாக, இந்த பதிவுகள் நோய் வெளிப்பாடு, விபத்து போன்ற காலங்களில் மீள் வளர்ப்போருக்கு உதவிடும். திறமையற்ற மேலாண்மை அல்லது கவனமற்ற நடவடிக்கைகள் என்பதற்கு எதிராக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நடவடிக்கைகளை பாதுகாத்திட உதவும்.

அவசர நிலை மேலாண்மை மற்றும் மீள்களின் நலன் காத்தல்

சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையின் சிறந்த தரம் முதன்மையானது மற்றும் தொற்று நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தும் சிறந்த முறையேயாகும். ஏனெனில் இதுவே வளர்ப்பில் உள்ள உயிரினங்களின் மீதான அழுத்தத்தைக் குறைக்கிறது. இந்த அழுத்தம் இயற்பியல், உயிரியல், வேதியல் மாற்றங்களால் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையின் அல்லது நுண்ணுயிர் தன்மையால் பயன்படுத்தப்படும் தீவனம் கிடைக்கக்கூடிய இடவசதி போன்றவற்றால் ஏற்படும். உகந்த இருப்பு அடர்த்தியைப் பயன்படுத்தி மற்றும் சிறந்த நிலைமை வழங்கி அழுத்தத்தைக் குறைக்கலாம். மீள்வளர்ப்போர் விரிவாக்கப் பணியாளர், மீனின் உடல் நலம் பேணும் வல்லுநர்கள் சுகாதாரமான சுற்றுப்புறச்சூழலை எவ்வாறு மேலாண்மை செய்வது நிர்வகிப்பது என்பதற்கான அறிவையும் விழிப்புணர்வையும் மீள்வளர்ப்போரிடையே மேம்படுத்த ஒத்துழைக்க வேண்டும்.



கொன்று உண்ணும் இயல்பான உயிரினங்களுடன் எதிர்ச் செயலாற்றும்

மீள் மற்றும் பிற வளர்ப்பு உயிரினங்களை உண்ணும் பறவைகள் மற்றும் நீர்வாழ் பாலூட்டிகள் மீள் இருப்பு, வலைகள் மற்றும் பிற சாதனங்களை சேதப்படுத்தி நோய்களைப்பரப்பும் எனவே செய்முறைக்கு ஏற்ற, இருக்கும் ஒவ்வொரு முறையையும் பயன்படுத்தி மீள்வளர்ப்போர் தங்கள் பண்ணைகளில் உள்ள இருப்பிலிருந்து தொலைவில் இவற்றை நிறுத்த வேண்டும். இவற்றை கொல்ல வேண்டும் என்பது இறுதி முடிவாகக் கருதப்பட வேண்டும்.

மீள்வள மகசூலை மேம்படுத்த சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை மேலாண்மை

மீள்உற்பத்திக்கு சாத்தியக்கூறு இருப்பினும் நீர்வள அமைப்புகள் பல நாடுகளில் குறைவாகவே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றில் மீள்வளர்ப்பைத் திட்டமிடும் பொழுதுதே

திட்டமிடுபவர்கள், இந்த நீர்வள அமைப்பை பயன்படுத்த அமுலில் உள்ள உரிமைகளைப் பற்றி பரிசீலிக்கும் தேவை உள்ளது. மேலும் சுற்றுப்புறச்சூழல் உள்ளூர் சமுதாயம் ஆகியவை மீது ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளையும் கூடுதலாக, நிதி, செலவு மற்றும் நன்மைகளையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். உள்ளூர் உரிமைதாரர்களை திட்டமிடுதல் மற்றும் மேலாண்மையுள் குறிப்பாக நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழலை பொழுது போக்கு அல்லது நல்ல நிலைக்கு கொண்டு வருதல் ஆகியவற்றிற்காக பயன்படுத்தி திட்டமிடும் பொழுது பங்கு கொள்ளச் செய்ய வேண்டும்.

தீவனம் மற்றும் Additives தேர்வு செய்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதல்

தீவனம் மற்றும் **Additives** பொறுப்பார்ந்த உபயோகம் திறமையான உற்பத்தியை வழங்குகிறது. ஏனெனில் கழிவுகள் குறைகின்றன. சுற்றுப்புறச் சூழலில் குறைந்த தாக்கமே ஏற்படுகிறது. தீவன உற்பத்தியாளர்களுக்கு விநியோகிப்பவர்களுக்கு மீள்வளர்ப்போருக்கு உகந்த தீவனங்களை வழங்கி சிறந்த பயனைப்பெற இவற்றை உபயோகிக்க உதவிடும் பொறுப்பு உள்ளது. உள்ளூரில் கிடைக்கும் தீவனங்களைப்பயன்படுத்துதலை ஊக்கப்படுத்த வேண்டும். நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு மருந்துகள் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் ஆகியவற்றையும் சேர்த்து feed additives பொறுப்பான உபயோகத்திற்கு தனிக்கவனம் தேவைப்படுகிறது.

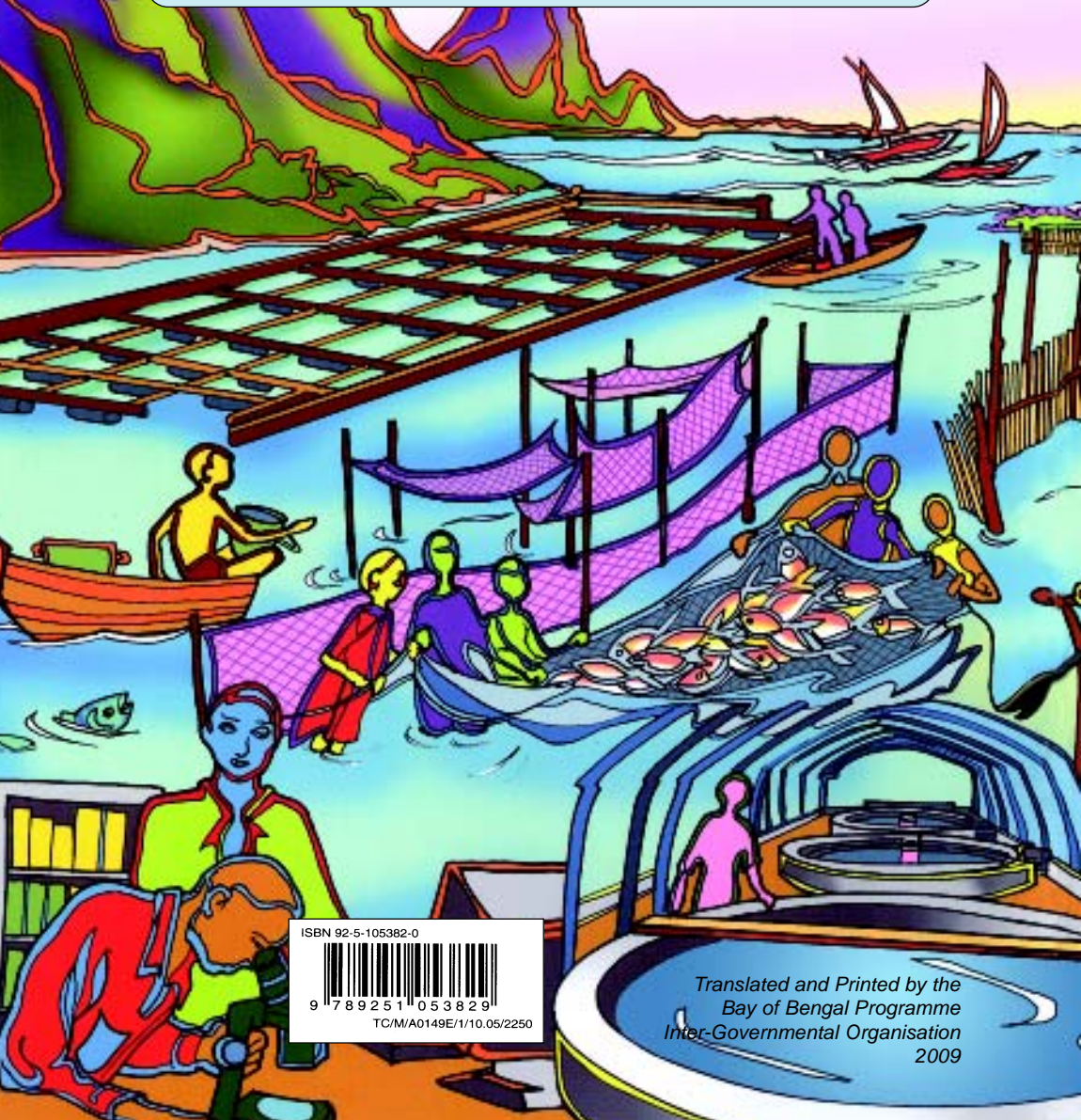
உரம் மற்றும் ஒரு ஆகியவற்றைத் தேர்ந்தெடுத்து பயன்படுத்துதல் நோய்களைக்கட்டுப்படுத்த வேதியல் பொருட்கள் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு மருந்துகள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துதல்

பரவலான மித தீவிர பண்ணை வளர்ப்பு முறைகளில் சத்துப் பொருட்களின் திறமையான பாதுகாப்பான மறு சுழற்சியை மனித மற்றும் விலங்கின கழிவான எருவின் பொறுப்பான பயன்பாடே வழங்கும். உற்பத்திப் பொருட்களில் நோய்க்கிருமிகள் புல்லுருவிகள், கடின உலோகங்கள், நுண்ணுயிர் தடுப்பு பொருட்கள் அல்லது உபயோகிப்பாளர்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் இதர பொருட்கள் ஏதும் கலந்து விடாமல் இருப்பதை உறுதி செய்ய தனிக்கவனம் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் நோய்களுக்கு சிகிச்சை அளிக்க சோதனை செய்து அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதியான அளவில் மருந்துகளை மீள் வளர்ப்போர் பெறுதல் வேண்டும். அவற்றைப் பயன் படுத்துவதற்கான வழிகாட்டுதல் முறைகளையும் பெற வேண்டும். முடியும் எனில் கால்நடை மருத்துவர் அல்லது தகுதி வாய்ந்த நபர் இப்பொருட்களை உபயோகப்படுத்துவதைக் கண்காணிக்க வேண்டும். சான்றிதழ் பெறாத மருந்துகளை பயன்படுத்துவதை அரசு கண்டிப்பாக கட்டுப்படுத்த வேண்டும். அல்லது தவிர்க்க வேண்டும். நோய்த்தடுப்பிற்காக மீள்வளர்ப்போர் நுண்ணுயிர் தடுப்பு மருந்தை பயன்படுத்துவதை தவிர்க்க வேண்டும். மீள் மருந்து எதிர்ப்பு ஆற்றலை வளர்த்துக் கொள்ளாது.

வேதியல் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவது குறித்து செய்முறை வழிகாட்டுதல்களையும் மற்றும் கட்டுப்பாடுகளையும் ஏற்படுத்த அரசு உதவிட வேண்டும். அவை எவ்வாறு அமுல்படுத்தப்படும் என்பதனையும் விவரிக்க வேண்டும். மீள்வளர்ப்போர் ஆராய்ச்சியாளர்கள், மருந்து விவசாய வேதியல் பொருட்களின் உற்பத்தியாளர்கள் இவற்றை நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பில் பயன்படுத்துவதற்காக பரிசோதிக்கவும் உரிமம் வழங்கவும் ஒத்துழைக்க வேண்டும். இக்குழுவில் உற்பத்தி விநியோகம் மற்றும் மக்கள் உடல் நலம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கு இழைக்கும் வேதியல் பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்கான கொள்கைகள் சட்டம் மற்றும் வரையறைகள் வகுப்பதிலும், பங்கு கொள்ள வேண்டும்.

இந்த புத்தகம் தொழில்நுட்பவகையில் அல்லாது உவே அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீன்வளத்திற்கான தொழில் நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள் 5ன் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாடு குறித்த சிலவற்றை விளக்குகிறது. உவே அமைப்பின் உறுப்பினர்கள் மற்றும் பிற உரிமைதாரர்களுக்கு பொறுப்பார்ந்த நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டின் நோக்கம் மற்றும் முறைகளைப் பற்றிய பயிற்சி அளிப்பதற்கு உதவுவதே இந்த புத்தகத்தின் நோக்கமாகும். தொழில் நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள் 5க்கு பதிலானது அல்ல. ஆனால் இந்த வழிகாட்டு முறைகள் கொண்டுள்ள சிக்கலான விபரங்களை, நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேம்பாட்டில் தொடர்புடைய அனைவருக்கும் எளிதில் கிடைக்கச் செய்யும் முயற்சியாக எளிமையான முறையில் வழங்குகிறது.



ISBN 92-5-105382-0



9 789251 053829
TC/M/A0149E/1/10.05/2250

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