ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு

உவேது பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடவடிக்கைக்கு தொழில்நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள்

7

பொறுப்பார்ந்த மீன் உபயோகம்

உவேஅ
பொறுப்பார்ந்த மீன்வள
நடவடிக்கைக்கு
தொழில்நுட்ப
வழிகாட்டு முறைகள்

7

பொறுப்பார்ந்த மீன் உபயோகம்

ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு
ரோம் 1998

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 1998

வங்காள விரிகுடா திட்டத்தின் மூலம்
தமிழில் மொழிபெயர்த்து அச்சடிக்கப்பட்டது
சனவரி 2007

மொழிபெயர்ப்பு: டாக்டர் ம பரமசிவம்

Tamil translation by Dr M Paramasivam

Translated and Printed by the Bay of Bengal Programme
Inter-Governmental Organisation
January 2007

ஆவணம் தயாரித்தல்

ஐவோர் குளுகாஸ் வழிமுறைகளின் முக்கிய சுருக்கத்தை தயாரித்தார். உவே அமைப்பில் அதன் கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களின் ஒத்துழைப்புடன் கூடிய திட்டத்தில் மீன் உபயோகம் மற்றும் சந்தை வசதிக்கு UK கிரீன்விச் பல்கலைக்கழக இயற்கை ஆதாரங்கள் நிறுவனத்திலிருந்து ஆதரவுபெறப்பட்டது. UK துறையின் பன்னாட்டுத் துறை வளர்ச்சிக்கான நிதியிலிருந்து பெரும்பகுதி நிதி உதவி பெறப்பட்டது.

பிஸ்ச் 96 பன்னாட்டு மற்றும் ஐரோப்பாவில் கடல் உணவு தொழில் கருத்தரங்கின்(6.6.96 பெர்மன் ஜெர்மனியில் நடைபெற்றது) கட்டுரை11 மீதான தொழில் நுட்பக் குறிப்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு எச்.எச். ஹஸ் மற்றும் ப்பி.எ. மெஸ்ஸர்லின் வழிமுறைகளின் வரைவினை தயாரித்தனர். கருத்தரங்கிற்குப் பிறகு அக்குறிப்புகள் மீது பெறப்பட்ட விமர்சனங்களும் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன. உவே அமைப்பிற்குள்ளாகவும் மற்றும் உலகம் முழுவதிலும் உள்ள வல்லுநர்களுக்கும் வரைவு, விமர்சனங்களுக்காக அனுப்பப்பட்டது.

இந்த வழிகாட்டு முறைகளுக்கு சாதாரணமான சட்டநிலை ஏதுமில்லை என்பதும் வலியுறுத்தப்படுகிறது. பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பின் கட்டுரை 11 – 1 பொறுப்பார்ந்த மீன் உபயோகம் அமல்படுத்துவதற்கு உதவியாக பொதுவான அறிவுரை வழங்கும் எண்ணம் கொண்டது.. குறிப்பிடக் கூடிய மீன்வள வகை அல்லது மண்டலம் ஆகியவற்றிற்கு குறிப்பிடக் கூடிய சுருக்கங்களை தயாரித்தல், மற்றும் இவற்றை மேலும் பரப்புதலுக்கு உதவுதல், புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் விதித் தொகுப்பை உலகம் முழுவதற்கும் அமல்படுத்துதல் மீதான மேலும் திருத்தங்களுக்கு, இந்த வழிகாட்டு முறைகள் ஆரம்ப நிலையாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன.

வழங்குதல்

அனைத்து உ வே அ உறுப்பினர்கள் மற்றும் இணை உறுப்பினர்கள்
ஆர்வமுள்ள நாடுகள் மற்றும் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள்
உ வே அமைப்பின் மீன்துறை
உ வே அமைப்பின் மண்டலங்களில் உள்ள அலுவலர்கள்
ஆர்வமுள்ள அரசு சாரா நிறுவனங்கள்

உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் மீன் உபயோகம் மற்றும் சந்தை வசதி
பொறுப்பார்ந்த மீன்வள உபயோகம்
உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீன்வளத்திற்கு தொழில் நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள் எண். 7 ரோம், உ வே அ 1998 44 பக்.

சுருக்கம்

பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பினை அமல்படுத்த உதவி செய்வதற்காக வழி காட்டு முறை ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. குறிப்பாக, மீன் உற்பத்தி தொழிலில் அறுவடைக்குப் பிந்தைய பிரிவில் பொறுப்பின் தேவையைக் குறித்தது ஆகும்.

உணவுக்காக மீன் உற்பத்தி செய்யும் தொழில் 3 பெரிதான பொறுப்புள்ள பகுதிகளைப் பெற்றுள்ளது.

- உணவு உண்பதற்கு பாதுகாப்பானது. எதிர் பார்த்த தரம் மற்றும் சத்து உள்ளது என்பதனை பயன்படுத்துவோருக்கு உறுதி செய்தல் மற்றும் தெரிவித்தல்
- மீன்வள ஆதாரங்கள், வீணாக்கப்பட வில்லை என்பதை உறுதி செய்தல்
- சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலைக்கு பாதகமான விளைவுகள் குறைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதை உறுதி செய்தல்

கூடுதலாக மீன்பிடித்தொழில் அதற்கான ஒரு பொறுப்பை பெற்றுள்ளது. அத்தொழிலில் உழைப்பது மூலம் உலகம் முழுவதிலும் லாப கரமான வாழ்வை லட்சக்கணக்கான மக்கள் தொடர்ந்து பெறும் வாய்ப்பினை உறுதி செய்தல் ஆகும்.

பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பு கட்டுரை 11.1 ல் மற்றும் அதன் தொடர்புடைய விதித் தொகுப்பு, குறிப்பாக இந்த மூன்று பொறுப்புகளுக்குமே கருதக் கூடியவை. இந்த வெளியீடு இக்கட்டுரை மீது உரை மற்றும் வழிகாட்டுதலை வழங்குவதோடு விதித் தொகுப்பை அமல்படுத்தும் பொறுப்புடையோருக்கு தேவையான சாத்தியமிக்க நடவடிக்கையை அடையாளம் காட்ட உதவும். தொழில் வளங்குன்றாத வகையில் நடத்தப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

உள்ளடக்கம்

பக்கம்

சுருக்கம் 7

பின்னணி 9

முன்னுரை 11

அறுவடைக்குப் பிந்தைய மீன் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் பொறுப்புக்கான தேவை 11

பிடிக்கப்பட்டுள்ள மீன்களின் நியாயமான உபயோகத்திற்கு கட்டுப்பாடுகள் 15

நடத்தை விதித்தொகுப்பு கட்டுரை 11 17

விதித்தொகுப்பிற்கு தொடர்புடைய கட்டுரைகள் 17

கட்டுரை 11.1 – பொறுப்பார்ந்த முறையில் மீனைப் பயன்படுத்துதல் 18

பார்வை 43

சுருக்கம்

பே	பேசில்லஸ் துருங்கியன்சிஸ்
சிஏசி	கொடக்ஸ் அலிமண்டேரியஸ் கமிஷன் (உவேஅ / உசுஅ)
சிஎப்சி	குளோரோப்ளூரோ கார்பன்
ஆஉபவம	ஆபத்தில் உள்ள உயிரினங்களின் பன்னாட்டு வர்த்தக மரபு
மீகு	மீன்வளக் குழு (உவேஅ)
டிடிட்டி	டைக்குளோரோபினைல் ட்ரைகுளோரோ ஈதேன் (1,1,1 – ட்ரைக்குளோரோ –2,2,–பிஸ் (பி – குளோரோ பினைல்) ஈதேன்)
பவது	பன்னாட்டு வளர்ச்சிக்கான துறை (UK)
பிபொம	பிரத்யேக பொருளாதார மண்டலம்
உவேஅ	ஐக்கிய நாடுகளின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு
துஆகுகநி	துணிதல் ஆய்தல் குறை கூறுதல் கட்டுப்பாடு நிலை
எச்சி எப்சி	ஹைட்ரோ குளோரோ ப்ளூரோ கார்பன்
எச் எப் சி	ஹைட்ரோ ப்ளூரோ கார்பன் (குளோரின் அல்லது புரோமின் இல்லாதது)
பூ மீ மீ இ கூ	பூச்சிக் கொல்லிகளின் மீதம் மீதான இணைப்புக் கூட்டம்
அசாநி	அரசு சாரா நிறுவனம்
ஐநா சுவகூ	சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை மற்றும் வளர்ச்சி பற்றிய ஐக்கிய நாடுகளின் கூட்டம்
உசுநி	உலக சுகாதார நிறுவனம்
உவநி	உலக வர்த்தக நிறுவனம்

பின்னணி

மனித இனத்திற்கு மீன்பிடிப்பு 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.

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 தனிபொருளாதார மண்டலத்தில் மீன்வள ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்த மற்றும் நிர்வகிக்க பொறுப்புகளை கடலோர நாடுகளுக்கு புதிய ஆழ்கடலின் சட்ட அமைப்பு வழங்கியது.

சமீப காலங்களில் உணவுத்துறையில் உலக மீன்வளப்பிரிவு மிக விரைவாக முன்னேறுகிறது. மீன் மற்றும் மீன் வளப்பொருட்களுக்கு உலக அளவில் உயர்ந்து வரும் தேவைக்கு ஏற்ப புதிய மீன் பிடிக் 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.

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.

மெக்சிகோ அரசு, உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்புடன் இணைந்து பொறுப்பார்ந்த மீன்பிடிப்பு பற்றி கான்கனில் பன்னாட்டு கூட்டட்திற்கு மே 1992ல் ஏற்பாடு செய்தது. கான்கன் 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.

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 மீன் வள குழுவிற்கு விதித் தொகுப்பு கருத்துருவை அளிக்க கேட்டுக் கொண்டது.

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 இடுதலைத் தவிர்க்க கருத்துரு தயார் செய்ய உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பைக் கேட்டுக் கொண்டது. 1993 நவம்பரில் 27வது அமர்வில் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் கூட்டம், ஆழ்கடலில் மீன் பிடிக்கும் கலன்கள் பன்னாட்டு பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை முறைகளுக்கு இணங்குதலை ஊக்குவிக்கும் ஒப்பந்தத்தைப் பின்பற்றுவதில் முடிந்தது. உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் கூட்ட தீர்மானம் 15/93 ன்படி இது விதித் தொகுப்பில் இணைப்பு பகுதியாக இணைந்தது.

தொடர்புடைய பன்னாட்டு விதிகளுக்கு இணங்கி ஐக்கிய நாடுகளின் கூட்டமைப்பின் கடல்சட்டம் 1982 ன் படி பகுதிகளை செயல்படுத்துவதற்கான ஒப்பந்தம் 1982 டிசம்பர் 10, இடம் யெராத மற்றும் பெரிதும் இடம் பெயரும் மீன் இருப்பு பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை குறித்த 1995 மற்றும் 1992 கான்கன் அறிவிக்கையின்படி 1992 சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை மற்றும் வளர்ச்சி ரியோ அறிவிக்கை, குறிப்பாக கட்டுரை 17 நிகழ்ச்சி நிரல் 21க்கு இணங்கி அர்த்தம் கொள்ளும் வகையில் பயன்படுத்திட ஏதுவாக விதித்தொகுப்பு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

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

விதி தொகுப்பு 5 அறிமுகக் கட்டுரைகள் கொண்டது. அவைதன்மை மற்றும் நோக்கம், குறிக்கோள் பிற பன்னாட்டு காரணகர்த்தாவினருடன் தொடர்பு, செயல்பாடு, கண்காணிப்பு மற்றும் புதுப்பித்தல் மற்றும் வளரும் நாடுகளுக்கான சிறப்பு தேவைகள் ஆகும். இந்த 5 அறிமுக கட்டுரைகளைத் தொடர்ந்து பொது கோட்பாடுகள் என்ற கட்டுரை அமையும். அதைத்தொடர்ந்து மீன்வள மேலாண்மை, மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கை, நீர்வாழ் உயிரின மேம்பாடு, கடலோர மேலாண்மையுடன் இணைந்த மீன்வளம், பிடித்த மீன்களைப் 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.

நடத்தை விதித்தொகுப்பு 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.

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.

முன்னுரை

1. பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பு மூன்று முக்கிய பகுதிகளில் பொறுப்புகளின் கருத்தை வழங்குகிறது.

- சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலைக்கு பொறுப்பு
- மீன் மற்றும் மீன் பொருட்களை உற்பத்தி செய்யும் தொழிலுக்கு பொறுப்பு
- மீன் உபயோகிப்பவருக்கு பொறுப்பு

2. இந்த மூன்று பகுதி பொறுப்புகளும் ஒன்று அல்லது மற்ற வழியில் விதித் தொகுப்பின் அனைத்து கட்டுரைகளிலும் உள்ளது. ஆனால் கட்டுரை 11 ல் (பிடித்த மீனை கையாளும் முறைகளும் வணிகமும்) மீன் உபயோகிப்பாளர்களுக்காக பொறுப்புகள் சிறப்பாக குறிப்பிடப்படுகின்றன. இந்த மேலே உள்ள மூன்று பகுதிகளுக்குமான பொறுப்புகள் ஒன்றுக் கொன்று இணைக்கப்பட்டுள்ளன. மற்றும் பல வழிகளில் ஒன்று மற்ற இரண்டில் பொறுப்பை பயன்படுத்துவதில் பொறுப்பு ஏற்கிறது. இருப்பினும் தொழிலுக்கு தொடர்பானது விதித் தொகுப்பு என்பது நினைவில் கொள்ளத்தக்கது. வாங்குவதற்கு யாரும் இல்லையெனில், மேலும் பரந்த பெரும் பான்மையான நிகழ்வுகளில் பிற வார்த்தைகளில் மீன்களை உண்பதற்கு பயன்படுத்துவோர் இல்லாத நிலையில் தொழில் நலிவடைந்துவிடும்..

3. விதித் தொகுப்பின் பொது கோட்பாடுகளுக்குள், அவற்றில் சில பொறுப்புகள் சுருக்கமாக்கப்பட்டுள்ளன.

> *6.7 ஊட்டச்சத்து, தரப்பராமரிப்பு மற்றும் பொருட்களின் பாதுகாப்பு, கழிவைக் குறைத்து இவற்றின் எதிர்மறை விளைவுகளிலிருந்து சுற்றுப்புறச்சூழலை பாதுகாத்தல் என்ற நோக்கில் மீன்பிடித்தல், கையாளுதல், பதப்படுத்துதல் மற்றும் மீன் பொருட்களின் விநியோகம் ஆகியவற்றை சிறப்பாக அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.*

4. அமல்படுத்தும் பொறுப்பை அரசு மற்றும் நாடுகளின் மீது சுமத்தும் வகையில் விதித் தொகுப்பின் பெரும்பான்மையான கட்டுரைகளில் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தாலும் மீன்வளப்பிரிவு முழுவதற்குமானஒருநிலைப்பாட்டுஅமைப்பே விதித்தொகுப்பு என்பதும் குறிப்பாக உணரப்படுகிறது. விதித்தொகுப்பின் குறிக்கோள்களை பட்டியலிடும் இரண்டாவது கட்டுரை மீன்வளப்பிரிவில் ஈடுபட்டிருக்கும் அனைத்து நபர்களுக்கும் நடத்தைக்கான ஒரு நிலைப்பாட்டை வழங்குகிறது.

அறுவடைக்குப் பிந்தைய மீன்பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் பொறுப்புக்கான தேவை

5. மீன்வளம், கணிசமான சமூக பொருளாதார ஊட்டச் சத்து மிகுந்த மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்புகளை பெற்றுள்ளது. உவேஅ 1994 ல் நேரடியாக இயற்கையான மீன் பிடிபாடு அல்லது நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மூலம் முதன்மையான மீன் உற்பத்தியில் 30 மில்லியன் மக்கள் ஈடுபட்டுள்ளனர் என குறிப்பிடுகிறது. (உவேஅ மீன்வள விபரம் தகவல் மற்றும் புள்ளியியல் அலகு 1997). கீழ்க்கண்ட அட்டவணை ஒவ்வொரு மண்டலத்தில் முதன்மையான மீன் உற்பத்தியை மீன் உற்பத்தியில் ஈடுபட்டிருக்கும் நபர்களின் எண்ணிக்கையுடன் ஒப்பிடுகிறது. உலக அளவில் ஈடுபட்டுள்ள நபர்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் இயக்கத்தின் நிலை ஒரே சீராக இல்லாது பரவி இருப்பதாகவும் ஆசியாவில் குறைந்த உற்பத்தி நிலையில் அதிக அளவில் பங்கு பெறுதல் இருப்பதாகவும் குறிப்பிடப்படுகிறது. ஒரு நபருக்கான உற்பத்தி ஆசியாவில் வருடத்தில் இரண்டு டன்களுக்கும் குறைவாக உள்ளது. ஆனால் ஐரோப்பாவில் குறைந்தது 30 டன்னாக உள்ளது.

வெவ்வேறு கண்டங்களில் மீன்வள நடவடிக்கைகள் தொழில் முறையாகும் நிலையினை இந்த எண்கள் தெளிவாக்குகின்றன. ‘‘சிறுதொழில் மீன்வளத்தால்’’ ஏற்படுத்தப்பட்ட மிக முக்கியமான பகுதி குறிப்பாக ஆப்பிரிக்கா மற்றும் ஆசியாவில் உணவு வழங்குவது ஆகும். அதிக அளவிலான மீன் பிடிக்கப்படுகிறது. ஆனால் தொழில் துறை மீன்வளத்தில் குறைந்த எண்ணிக்கையிலான நபர்களே ஈடுபடுத்தப்படுகின்றனர். விலங்குகளின்தீவனங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் சிறிய கடல்மீன் இனங்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. அம்மண்டலத்திற்காக தென் அமெரிக்காவில் ஒவ்வொரு நபராலும் உற்பத்தி செய்யப்படும் விகிதத்தினை விளக்குகிறது.

கண்டங்கள்	தேசீய உற்பத்தி டன்னில் 1990[1]	உற்பத்தி சதவிகிதம்	உற்பத்தியில் ஈடுபட்டிருக்கும் நபர்களின் எண்ணிக்கை[2]	நபர்களின் சதவிகிதம்	ஒரு நபருக்கான உற்பத்தி டன்னில்/ வருடத்திற்கு
ஆப்பிரிக்கா	5,138,400	5.3	1,857,692	6.5	2.8
ஆசியா	46,080,200	47.1	24,252,822	85.0	1.9
ஐரோப்பா	11,457,600	11.7	391,781	1.4	29.2
வட அமெரிக்கா	9,584,400	9.8	844,675	3.0	11.3
தென் அமெரிக்கா	**14,453,900**	**14.8**	**785,556**	**0.9**	**18.4**
முந்தைய USSR	10,389,100	10.6	251,000	0.9	41.4
ஓசீனியா	747,800	0.8	143,701	0.5	5.2
மொத்தம்	97,851,400		28,527,227		3.4

ஆதாரங்கள்[1] உவேஅ 1997அ. [2]உவேஅ மீன்வள விபரங்கள், தகவல் மற்றும் புள்ளியியல் அலகு 1997

6. மீன் உற்பத்தியில் நேரடியாக ஈடுபடும் நபர்களுக்கு கூடுதலாக படகு கட்டுதல், மீன் பிடி சாதனங்கள் தயார் செய்தல், பனிக்கட்டி உற்பத்தி, சிப்பம் கட்டுதல், விநியோகம், குளிர்சாதனம், பொறியியல் போன்ற துணை தொழில் களில் பலர் ஈடுபடுத்தப்பட்டுள்ளனர். ஆராய்ச்சி, வளர்ச்சி மற்றும் நிர்வாகம் ஆகியவற்றிலும் ஈடுபட்டுள்ளனர். பதப்படுத்துதல், மீன் விற்பனை மீன் பிடிப்பு மற்றும் உயிரின வளர்ப்பு பொருட்களை வழங்குதல் போன்றவற்றில் ஈடுபட்டுள்ள நபர்களின் விபரமான மதிப்பீடு ஏதும் இல்லை. எனினும், முதன்மை உற்பத்தியில் உள்ளவாறு, இதனைப்போன்ற வழியில் சிறு தொழில், குடும்ப வியாபாரம் முழுவதுமாக குறைந்த அளவு சார்ந்து இருத்தல் ஆசியா மற்றும் அமெரிக்காவில் அறுவடைக்குப்பின் மீன்களை கையாளும் பிரிவு நடவடிக்கைகளில், இருக்கும் என்பதில் ஐயம் ஏதும் இல்லை.

7. முதன்மை உற்பத்தியில் ஈடுபடும் நபர் ஒவ்வொருவருக்கும் பிற நடவடிக்கைகளில் குறைந்தது 4 பணிகள் அறுவடைக்குப் பிந்தைய நடவடிக்கைகளையும் சேர்த்து ஏற்படுத்தப்படுகிறது. அதாவது, ‘‘மீன் பிடித் தொழில்’’ எனக் குறிப்பிடப்படுவதில் சுமார் 150 மில்லியன் பணியிடங்கள் உள்ளன. மீன்பிடித் தொழிலில் இருந்து முழுதுமாக அல்லது பகுதியாக வருமானம் பெறும் இந்த நபர்களை நம்பி உள்ளோர் அல்லது குடும்பத்தினர் மூன்று பேர் என்பது சாத்தியம். ஆகையால் 450 மில்லியன் அதாவது உலக மக்கள் தொகையில் 7 அல்லது 8 சதவிகிதம் ஆகும்.

8. உலக மீன் உற்பத்தி 100 முதல் 110 மில்லியன் டன்களாகும். 1995 ல் மிகவும் உயர்ந்த பட்சமாக 115 மில்லியன் டன்களை எட்டியது. இதனுள் ஏறக்குறைய 80 மில்லியன் டன் மனித இனத்திற்கு நேரடியாக பயன்படுகிறது. மீதமுள்ள 30 மில்லியன் டன், மனித இனத்தின் தேவைக்காக பயன்படும் விலங்கினங்களின் இரையாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அல்லது பால் பொருட்கள், முட்டைகள் உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவைகளும் மனித இனத்தின் உணவுச் சங்கிலியில் இணைபவையே. (உவேஅ 1997அ மற்றும் உவேஅ 1997ஆ)

9. மீன் உற்பத்தியால் கிடைக்கும் மீன்களின் மதிப்பு 83 000 மில்லியன் அமெரிக்க டாலர்கள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பால் மேலும் 42 000 மில்லியன் அமெரிக்க டாலர்கள் கிடைப்பதும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. 1995 ல் உலக வர்த்தகத்தில் 52000 மில்லியன் அமெரிக்க டாலர் மதிப்புள்ள பொருட்கள் தேசீய எல்லைகளைத் தாண்டி உள்ளன. (உவேஅ 1997ஆ) 51சதம் வளரும் நாடுகளிலிருந்து எல்லை தாண்டிய வர்த்தகமாகும். வளரும் நாடுகளிலிருந்து ஏற்றுமதியால் 1985 ல் 100 மில்லியன் அமெரிக்க டாலராக இருந்த அந்நியச் செலாவணி 1995 ல் 18 000 மில்லியன் அமெரிக்க டாலராக உயர்ந்தது.(உவேஅ 1997 இ மற்றும் உவேஅ உள்நாட்டு நீர்வள ஆதாரங்கள் மற்றும் நீர் வாழ் உயிரின வளர்ப்புப்பணி. (மீன்வள ஆதாரப்பிரிவு 1997)

10. உலக மீன்வள இருப்பின் மிகப்பெரும்பகுதி, முழுதுமாக பயன்படுத்தப்பட்டு விட்டது. சில மிகவும் அதிகமாக பயன்படுத்தப்பட்டு விட்டன. அல்லது இருப்பு குறைந்து விட்டன. நீண்ட காலத்திற்கு தற்போதைய நிலையில் மீன் உற்பத்தி முழுதும் வளங்குன்றாத வகையில் வைக்கப்பட மீட்பு அனுமதிக்கப்பட வேண்டிய தேவை உள்ளது. நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பின் வளர்ச்சி ஓரளவிற்கு பாரம்பரிய ஆதாரங்களிலிருந்து குறைந்து வரும் அல்லது நிலையான விநியோகப் பிரச்சினையை நிவர்த்தி செய்ய உதவி உள்ளது. ஆனால் வளர்ந்து வரும் மக்கள் தொகையால் விநியோகத்தில் குறைவு மேலும் தொடரும் வாய்ப்பு உள்ளது. தனிநபர் விநியோகம் குறையும் என்பதனை உணர்த்துகிறது. அதன் விளைவாக மீன்விலை அதிகமாகும். 2010 ம் ஆண்டில் அனைத்து உபயோகங்களுக்கும் மீனின் தேவை140 முதல் 150 மில்லியன் டன்களாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. (உவேஅ 1997இ).

11. கழிக்கப்படும் மீன்களின் அளவைக் குறைப்பது, மீன்பிடிபாடு மற்றும் உபயோகம் இவற்றிற்கிடையே உள்ள இழப்பை குறைப்பது ஆகியவை மீன் இருப்புகளின் மீதான சில அழுத்தத்தை விடுவிக்கும் இவ்வாறு ஆதாரங்களின் வளங்குன்றாத பயன்பாட்டிற்கு உதவும்.

12. முழுதும் சொந்த உபயோகத்திற்காக மீன் பிடிக்கப்பட்ட இடங்களில் (பிழைப்புக்கான மீன் பிடிப்பு) சில நிகழ்வுகளில் பணத்தை விட பொருட்களுக்காக பரிமாற்றம் செய்யப்படுகின்றன. (பண்ட மாற்று வர்த்தகம்) அல்லது பொழுது போக்கிற்காக பிடிக்கப்பட்டதில், மீனின் பெரும்பகுதி பதப்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் விற்கப்படுகின்றது. தற்போதைய உற்பத்தியின் உபயோகப் பொறுப்பு மீன்வளத்தொழில் மீன் உபயோகிக்கும் உலக மக்கள் மற்றும் மீனை உணவாக கொள்வோரைச் சார்ந்திருக்கும் பிழைப்பு உடையோரின் நலம் முதன்மையான முக்கியத்துவம் என்பது புலனாகிறது. விரிந்த வரை உலக மீன்வளத் தொழில் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மீன் அல்லது மீனை அடிப்படையாகக் கொண்ட பொருட்கள் ஒரு திசையிலும் பணம் பிற திசையிலும் செல்லும் இடங்களில் உபயோகிப்பாளர் சில்லரை விற்பனையாளர் இடையே பொருளின் முடிவான விற்பனையைப் பொருத்தது. மீன் பிடிப்பதற்கும் அல்லது மீன் பிடிப்பை உயர்த்துவதற்கும் பதப்படுத்தி பாதுகாப்பதற்கும், மீன்வளத்தை கட்டுப்படுத்தி மேலாண்மை செய்வதற்கும் அரசு மற்றும் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் தொழில் ஆர்வத்திற்கும் அதனுள் ஈடுபட்டுள்ள மக்களுக்காகவும் அர்ப்பணிக்கப்பட்ட நிலையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட முந்தைய முயற்சிகளுக்கு முடிவான நடவடிக்கை இல்லாத நிலையில் தேவை ஏதும் இல்லை. இந்த நிலையில் மீன்களைப் பெறுவதற்கு தேவையான பல்வேறு இடுபொருட்களுக்கு செலுத்துவதற்காக இந்த அமைப்பிற்கு பணம் ஏதும் செல்வதில்லை.

13. பிடிபட்ட மீன் மிகவும் திருப்தியான முறைகளின் மூலம் பயன்படுத்துவோரை அடைவது மிகவும் முக்கியமானது ஆகையால் சுற்றுச் சூழலியல் சமூக மற்றும் பொருளாதார காரணங்கள் உள்ளன. இத்தகைய முடிவான விற்பனை உபயோகப்படுத்துவோர் மற்றும் மீன்வளத் தொழிலில் பங்கு பெறும் அனைவரின் ஆர்வத்தையும் இந்த நடவடிக்கையில் வெளிப்படுத்தும் இருவருக்கும் இடையில் முழுமையான திருப்தியுடன் நடத்தப்படுகிறது.

14. உபயோகிப்பாளர் மிகக் குறைவான இருப்பு மற்றும் நியாயமான திறனுடன் எதற்காக மீன்களைப் பெற வேண்டும் என்பதற்கு பிற காரணங்கள், உலகில் பல மக்களுக்கு மதிப்பு மிக்க, சத்தான ஆதாரமாக இருக்கும் தன்மையுடன் தொடர்பு படுத்தப்படுகிறது. மீன்வளம் மற்றும் மீன்வளத்தை உயர்த்தும் நடவடிக்கைகளுக்கான உடனடி காரணங்கள் உணவு விநியோகத்தை வழங்குதல் ஆகும். தேசீய உணவு பாதுகாப்பு என்ற ரீதியில் மீன் வழக்கமாக முக்கியத்துவம் பெற்றதாக கருதப்பட மாட்டாது. ஏனெனில் கலோரி வழங்குவதிலும் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பிற்கும் மிகவும் குறைவாக பங்களிக்கிறது. ஒரு நாட்டிற்கு மக்கள் தொகையில் தலை ஒன்றுக்கு கிடைக்கும் கார்போ ஹைட்ரேட் என்ற ரீதியில் வழக்கமாக அளவிடப்படுகிறது. எனினும், தானியங்கள் மற்றும் கிழங்கு வகைகள் போன்ற கார்போ ஹைட்ரேட் ஆதாரங்களில் மட்டும் வாழ்ந்து விட இயலாது.

15. வீட்டிலும் மற்றும் தனியார் மட்டத்திலும் சத்துணவில் மீன் மிகவும் முக்கியமானது. குறிப்பாக எளிதில் ஜீரணமாகும் உயர்தர முக்கிய குறிப்பாக லைசின் போன்ற அமினோ அமிலங்களைக் கொண்ட எங்கும் இத்தகைய உயர்ந்த தொகுதியில் கிடைக்கும் புரதத்தை வழங்கும் ஆதாரம் ஆகும். கூடுதலாக மீன் பெற்றுள்ள கொழுப்பில் மிக அதிகமாக ஒமேகா மூன்று போன்ற கொழுப்பு அமிலங்கள் உள்ளன. இதய நோய்களுக்கு எதிரான பாதுகாப்பை கொண்டுள்ளது. மூளை மற்றும் நரம்பு அமைப்புகளின் வளர்ச்சிக்கு உதவுதல் போன்ற உடல்நலம் சம்மந்தப்பட்ட பயன்களைக் கொண்டிருக்கும். கரு மற்றும் குழந்தை வளர்ச்சி, சர்க்கரை, சில வகை புற்று நோய்கள், நீடித்த தொற்று நோய்கள் ஆகியவற்றிற்கு எதிராகவும் பாதுகாப்பு அளிக்கும்.

16. பி 12, ஏ மற்றும் இ போன்ற வைட்டமின்களுக்கு ஆதாரமாக மீன்கள் உள்ளன. இயற்கையாக இடம் பெறும் வைட்டமின் டி பெரும் பகுதியையும் மீன்கள் கொண்டுள்ளன. அயோடின் மற்றும் செலினியம் போன்ற முக்கியமான டிரேஸ் கனிமங்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும். மீன்கள் குறைவான சோடியம் பெற்றுள்ளன. இரத்த அழுத்தம் உடையோருக்கு குறைந்த சோடியம் உள்ள உணவு தேவைப்படுவோருக்கு மீன் பயன்படும் ஆகையால் மீன்கள் சத்தைப் பொறுத்தவரை பயன்களைக் கொண்டதாக உள்ளது. பிற விலங்கு புரத ஆதாரங்கள் விலை அதிகமானவை எளிதிலும் கிடைக்காதவை. உலகில் வளர்ச்சி குறைந்த பகுதிகளில் மீன் வழக்கமாக மிகவும் முக்கியமான புரத உணவின் ஆதாரம் ஆகும்.

17. சில இஸ்லாமிய மற்றும் யூதர் பாரம்பரியத்தில், ஓடுகள் உடைய மீன் வகைகள் மற்றும் செதில்கள் இல்லாத மீன்கள் உபயோகத்தில் கட்டுப்பாடுகள் இருப்பினும் பொதுவாக பிற விலங்கினப் பொருட்களுடன் சம்மந்தப்பட்ட மதக் கட்டுப்பாடுகள், தடைசெய்தல் ஆகியவற்றுடன் மீன்கள் தொடர்பு படுத்தப்படாது. வெப்ப இரத்த ஓட்டம் உள்ள விலங்கினங்களின் இறைச்சியை உண்ணாதவர்களும், மீனை ஏற்றுக் கொள்வர். குறைந்த வளர்ச்சி பெற்றுள்ள பல நாடுகளில் பெற்றிடும் வகையில் உள்ள விலங்கு புரதத்தை மீன் மட்டுமே குறிப்பிடுகிறது. மலிவானது மட்டுமல்ல உள்ளூர் மற்றும் பாரம்பரிய பாகத்தின் அங்கமாகவும் தேர்வு செய்யப்படுகிறது. உள்ளூரில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மீன் மற்றும் மீன்வளப் பொருட்கள், வெள்ளாடு செம்மறியாடு பன்றி மற்றும் மாடு போன்ற விலங்கினப் புரதங்களை விட பொதுவாக மலிவாக இருக்கும் பதப்படுத்தப்பட்ட பொருட்களாக ‘‘அன்றாட உபயோகத்திற்கு’’ சரியான விலையில் பிற விலங்கினப் புரதம் கிடைக்காத கிராமப் புற சமுதாயத்தினருக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும்.

18. மீனின் சத்துணவுக்கான பங்கு இடத்திற்கு இடம் உணவு முறை மக்கள் குழுக்களின் பாரம்பரியம் போன்றவற்றிற்கு ஏற்ப மாறுபடும். உலகம் முழுவதிலும் ஆன அடிப்படையில் உவே அமைப்பின் ''உணவு பொறுப்பு அட்டவணை'' (லார் ரெட்டி 1996) 1993 ல் ஒரு நபருக்கு 13. 4 கிலோ மீன் விநியோகம் இருப்பதாக தெரிவித்தார். இது விலங்கினப் புரதத்தின் உபயோகத்தில் 15.6 சதவிகிதமாகும் எனினும் குறைந்த வருவாய் உள்ள போதிய உணவு இல்லாத நாடுகளில், ஒரு நபருக்கு 9.6 கிலோ மீன்களே கிடைக்கின்றன. கிடைக்கும் விலங்கு புரதத்தில் 20 சதவிகிதமாக விலங்கின புரத ஆதாரங்களைக் காட்டிலும் எளிமையான நாடுகளில் மீன்கள் மிகவும் முக்கியமானவை என்பதனை இது தெளிவுபடுத்துகிறது. மீன்கள் பிற உணவு கிடைத்தல் பாரம்பரியம் மற்றும் உண்ணும் முறைகள் அடிப்படையில் நாடுகளுக்கிடையே விரிவான வேறுபாடுகள் உள்ளன. உதாரணமாக காம்ரோல் தீவில், ஒரு வருடத்திற்கு ஒரு நபருக்கு 21.3 கிலோ மீன்கள் கிடைக்கின்றன. இது விலங்கு புரதத்தில் 61.5 சதவிகிதமாகும். கனடாவில் ஒரு நபருக்கு அதே அளவிலான மீன் கிடைக்கிறது. (22.5 கிலோ) ஆனால் விலங்கினப்புரதம் எடுத்துக் கொள்வதில் இது கனடியர்களுக்கு 10 சதவிகிதமாகும். மொத்தமாக இது கனடியர்கள் அதிகமாக விலங்குப் புரதம் எடுத்துக் கொள்கின்றனர் என்பதைத்தெரிவிக்கிறது. கமோரியர்களுக்கு கனடியர்களைவிட மீன் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த வகையாக உள்ளது. கமோரியர்களுக்கு மீன் கிடைக்கக் கூடிய மற்றும் செலவு குறைந்த விலங்குப்புரதம் ஆகும். ஆனால் கனடாவில் மீன் உட்கொள்ளுதல் ஏற்கனவே உள்ள பல வகை உணவு தேர்வுகளுடன் சேர்ந்து கொள்கிறது.

பிடிக்கப்பட்டுள்ள மீன்களின் நியாயமான உபயோகத்திற்கு கட்டுப்பாடுகள்

19. பிற வகை உணவைக் காட்டிலும் விரைவாக மீன்கள் கெட்டு விடும். சாப்பிட இயலாதவை ஆகிவிடும். இறந்தவுடன் விரைவில் பயன்படுத்தப்படாவிடில் ஏற்றுக் கொள்ள இயலாத நிலைக்கு வந்து விடும். சத்து மிக்க மதிப்பான வகை ஒன்றை இழந்து விடுவோம். வெப்ப நிலையைக் குறைத்தல் (குளிர் வூட்டுதல் மற்றும் உறைய வைத்தல்) வெப்ப முறைகள், (கொதிக்க வைத்தல், புகையிடுதல், புட்டிகளில் அடைத்தல்) தண்ணீரைக் குறைத்தல் (காய வைத்தல், உப்பிடுதல், புகையிடுதல்) சேமித்து வைக்கப்பட்டிருக்கும் சுற்றுச் சூழ் நிலையை மாற்றுதல் (சிப்பம் கட்டுதல், குளிர்ச்சி யூட்டுதல்) ஆகிய முறைகள் வீணாகும் விதத்தில் விகிதத்தைக் குறைக்கும். உலகளாவிய அடிப்படையில் மீன்களை விநியோகித்து விற்பனை செய்ய அனுமதிக்கிறது. ஏனெனில் மீன்களை பாதுகாக்க வடிவமைக்கப்பட்ட நுட்பங்கள், உள்கட்டமைப்புகளில் ஏதேனும் தவறுதலாக செல்ல நேரிடின், அமைப்புக்கு மீன் இழப்பு ஆகிவிடும். ஏனெனில் உபயோகிப்பவரை அடையும் முன்னே மீன் கெட்டு விடும் . மீன் விநியோகத்தடை, பனிக் கட்டிகளை உபயோகித்தல் குளிர்வூட்டுதல் குளிர்ந்த வெப்பநிலையில் சேமிப்பதற்கான குளிர் சேமிப்பு வசதிகள், உலர வைக்கப்பட்ட மீன்களை காய்ந்த நிலையில் சிப்பம் கட்டுவதற்கான பொருட்கள் இல்லாமை குறைபாடான இயந்திரங்களால் புட்டிகளில் அடைக்கும் தொழிற்சாலையில் கிருமிகளை முழுதுமாக அழிக்க முடியாத நிலை, சந்தைக்கு பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்கு போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பு வசதியின்மை மற்றும் அழியக் கூடிய பொருட்களைக் கொண்டு செல்லும் வாகனங்கள் பழுதடைதல் ஆகியவற்றை உதாரணமாக கூறலாம்.

20. புதிய மீன்கள் உணவு வகையாகும் நுட்பம் சந்தை வசதிகள் தடைபடுத்தப்பட்டால் அல்லது வழக்கமான வற்றிலிருந்து மாற்றம் ஆகியவற்றால் வழங்கப்பட்ட உபயோகிக்கக் கூடிய காலக் கெடுவிற்குள் பயன்படுத்துவோருக்கு விற்க இயலாது கெட்டுவிடும் அதனால் ஒதுக்கித் தள்ளப்பட வேண்டும். எவ்வகையிலும் பாதுகாக்கப்படாத மீன்களை குறித்தவரை இது பிரச்சினையாகும். வெப்ப நாடுகளில் சூழ்ந்துள்ள வெப்பநிலையில் சில மணிநேரங்களே உபயோகமாக சேமிக்கும் நிலையில், இந்த நேரத்திற்குள்ளாக இது சில்லறை விலைக் கடையை அடைய வேண்டும். பல நிகழ்வுகளில் அதே நாளில் விற்கப்பட வேண்டும். அடுத்த நாளில் முழுதுமாக சாப்பிட இயலாதது ஆகிவிடும்.

21. நீர் வாழ் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையில் இருக்கும் உயிரினங்களின் பல்வகைப் பெருக்கம் பெரிதானது. சந்தை தேவை உள்ள இனம் அளவு போன்றவைகளையே தேர்வு செய்வது மீன் பிடிபாட்டில் பொதுவாக முடியாத ஒன்றாகும். அல்லது அவர்கள் நடவடிக்கை மேற்கொள்ளும் மீன்வளத்தில் கட்டுப்படுத்த மற்றும் பாதுகாக்க வடிவமைக்கப்பட்ட மேலாண்மை அமைப்பிற்குள் அனுமதிக்கப்பட்டவற்றை அவர்களால் பிடிக்க இயலாதது ஆகி விடும். சந்தை யில்லாத மீன்வகைகள் அல்லது சட்டம் பிடிப்பதற்கோ இறக்குவதற்கோ தடைவிதிக்கும் மீன்கள் பிடிக்கப்பட்டால் இறந்த அல்லது இறந்து போகும் நிலையில் தண்ணீருக்குள் விடப்பட வேண்டும் என்பதனை இது உணர்த்துகிறது. இந்த ஒதுக்கப்பட்ட மீன் பிடிப்பில் மக்களுக்கு உணவாக பயன்படும் மீன்கள் இருக்கலாம். ஆனால் சந்தை தற்போது இன்மையால் இவை வீணாக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு ஒதுக்கப்படும் மீன் பிடிப்பின் அளவு பெரிது. பல எண்ணிக்கையில் ஆன காரணிகளை சார்ந்திருக்கும். மீன் வளத்தின் வகை, மீன் பிடி சாதன வகைகள், பருவ கால மாறுபாடுகள் இயக்குபவரது திறமை, அனுபவம் போன்றவை காரணிகளாகும்.

22. உலகில் கடல்களில், ஆறுகளில், ஏரிகளில் பல ஆயிரக்கணக்கான பல்வேறு சிற்றின மீன்வகை இனங்கள் உள்ளன. அதன் விளைவாக பல ஆயிரக்கணக்கான மீனிலிருந்து பெறப்படும் பல்வேறு உணவு வகைகள் ஆகியவற்றிற்கு பதப்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாத்தல் தேவைப்படுகிறது. குறைந்த அளவு இழப்புடன் அனுகூலமான நிலையில் அவற்றின் இறுதியான உபயோகிப்பாளரை அடைவதற்காக இவை தேவைப்படுகின்றன.

23. மீன்களை பாதுகாத்தல் மற்றும் பதப்படுத்துதல் பொதுவான கொள்கை பொருட்களுக்கும் மற்றும் சிற்றின வகைகளுக்கும் இடையே மாற்றிக்கொள்ளத் தக்கவையாக உள்ளன. ஒவ்வொரு வகையும் அதற்கு சொந்தமான தொகுத்தல், அளவு அமைப்பு, உண்மையான வேதியலைப் பெற்றிருக்கும் கூடுதலாக உடற்கூறு நிலைகள் ஆகையால் குறிப்பிட்ட சிற்றினத்தின் வேதியல் எங்கிருந்து பிடிக்கப்பட்டது ஆணா அல்லது பெண்ணா, அதன் வயது வளர்ச்சி மற்றும் மீனைப் பிடிப்பவரின் கட்டுப்பாட்டிற்கு மீறிய பிற காரணிகள் ஆகியவற்றை பொருத்து இருக்கும்.

24. நீர் வாழ் உயிரின அமைப்புகளில் இக்காரணிகள் மிகவும் எளிதான முறையில் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. நீர் வாழ் உயிரின வளர்ப்பிலிருந்து பெறப்படும் பொருட்களில் அறுவடைக்குப் பிந்தைய மாற்றங்கள் எளிதாக தீர்மானிக்கப்படும். மற்றும் எதிர்பார்க்கப்படும். எனினும் உணவு கூடைகளில் நுழையும் பல்வகையான மூலப்பொருட்கள் அனைத்தும் மீன் என அறியப்படும். இந்த மூலப்பொருட்களை கையாளும் அறுவடைக்குப் பிந்தைய அமைப்புகளில் ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி முக்கியம் தேவை என்பதனை உணர்த்துகிறது. கையாளுதல் மற்றும் ஊட்டச் சத்து வகைகள் அறியப்படாத புதுமையான சிற்றினங்கள் மற்றும் இருப்புகள் பயன்படுத்தப்படுதலில் இது மிகவும் குறிப்பிடக் கூடிய ஒன்றாகும்.

25. மீன் உணவாக, மற்ற அனைத்து உணவு வகை போன்று, கலப்படம், நோய் ஏற்படுத்தும் கிருமிகள், விஷப் பொருட்கள் ஆகியவற்றை நீக்க அல்லது தடுக்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படாத நிலையில் உபயோகிப்பாளர்களுக்கு நோய் உண்டாக்கும் அபாயம் கொண்டுள்ளது. மீன் உபயோகிப்பாளரை பாதுகாத்திட உணவான மீனின் பாதுகாப்பு மிகவும் முக்கியமான தேவையாகும். இது தொழிலின் வளங்குன்றாத தன்மையை உறுதிப்படுத்தவும் தேவையானதே. உணவான மீனின் பாதுகாப்பு பற்றிய நம்பிக்கை உபயோகிப்பாளரிடம் இல்லாத வரை, இதன் தேவை அழிந்து போகும். விளைவு எஞ்சிய அத்தொழிலில் எதிரொலிக்கும். மிகக் குறைந்த விளம்பர அளவில் உணவை விஷமாக்கும் நிகழ்வுகள் உள்ளன. உதாரணமாக உபயோகிப்பாளர் மீன் வாங்குவதை நிறுத்தினால் உலகம் முழுவதிலும் முழு தொழிலுக்கும் தீவிர பொருளாதார விளைவுகள் ஏற்படும்.

நடத்தை விதித் தொகுப்பு கட்டுரை 11

26. பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பு கட்டுரை **11** கீழ்க்கண்ட மூன்று பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

1. பொறுப்பார்ந்த மீன் உபயோகம்
2. பொறுப்பார்ந்த பன்னாட்டு வர்த்தகம்
3. மீன்வர்த்தகம் குறித்த விதிகள் மற்றும் கட்டுப்பாடுகள்

இந்த வழிகாட்டு முறைகள் குறிப்பாக மூன்றில் முதலாவதாக உள்ளதை கையாளும் – **பொறுப்பார்ந்த மீன் உபயோகம்.**

விதித் தொகுப்பிற்கு தொடர்புடைய கட்டுரைகள்

27. மீன்வளத்தில் அறுவடைக்குப் பிந்தைய வகைகள் மற்றும் பொறுப்புகள் கட்டுரை **11.1**ல் முக்கியமாக சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. (பொறுப்பார்ந்த மீன் உபயோகம்) எனினும் கட்டுரை **11** ஐ தவிர்த்து விதித்தொகுப்பில் பல விபரங்கள் பொறுப்பார்ந்த மீன் உபயோகத்தை குறிப்பாக உணர்த்துகின்றன.

இவை உள்ளடக்குபவை:

- கட்டுரை **8.8** குறிப்பாக குளிர்வூட்டும் முறைகளில் ஓசோனை குறைக்கும் பொருட்களை சரியாக கழித்து ஒதுக்குதல், விலக்குதல் ஆகியவற்றைச் சார்ந்தது
- கட்டுரை **8.9.1** ஈ மீன் பிடித் துறைமுகங்கள் மற்றும் இறங்குதளங்களில் மீன்பிடி செயல்களிலிருந்து வரும் தூய்மைக் கேட்டை குறைத்தலை சார்ந்தது.
- கட்டுரை **9.4.7** நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு செயல்களில் உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தரம் நிர்வகிக்கும் அமைப்புகளை சேர்த்தலைச் சார்ந்தது.
- கட்டுரை **8.4.4** கரை அடிப்படையில் ஆன நடவடிக்கைகள், அவ்வாறே கலன் தரை நடவடிக்கைகளில் பொருத்தமான கையாளும் அமைப்புகளின் தேவையை வலியுறுத்தும் மீன்வள நடவடிக்கைகளில் பிடிக்கப்பட்டவற்றில் நிறுத்தி வைக்கப்பட்டவற்றை, கவனமுடன் கவனித்தல் மற்றும் சிறந்த வகையில் பயன்படுத்த பொருத்தமான தொழில் நுட்பத்தை ஊக்குவிப்பதைச் சார்ந்தது.
- கட்டுரை **12.7** மற்றும் **8** மீன்களை உணவாக பயன்படுத்துதலில் ஆராய்ச்சியின் தேவையைக் குறிப்பிடுகிறது. உண்பதற்கு மீன் பாதுகாப்பானது என்பதற்காக ஆராய்ச்சி நடத்த தேவை உள்ளதையும் தெரிவிக்கிறது.

28. கீழ்வரும் பத்திகளில் எங்கு பொருத்தமோ அவ்விடங்களில் இந்தக் கட்டுரைகள் குறிப்பிடப்படும். கட்டுரை **11**ன் பகுதிகளோடு இவை குறைவாகவே குறிப்பிடத்தக்கவை. ஆகையால் அந்த கட்டுரையிலேயே அடங்குபவை.

29. சில நிகழ்வுகளில் படிதல் இருக்கும். இதே பொறுப்பினை கையாளும் ஆனால் வெவ்வேறான பார்வையில் துணைக் கட்டுரைகள் மற்றும் பத்திகளிடையே இரட்டிப்புகள் இருக்கும். உதாரணமாக கட்டுரை **11.1.1** முதல் **4** வரை, மீன் மற்றும் மீன் பொருட்களை உபயோகிப்போரைக் குறித்த முக்கியப் பொறுப்பை கருத்தில் கொள்ளும். கட்டுரைகள் **11.1.6.7.8** இ, **11** மற்றும் **12** சுற்றுச் சூழல் குறித்த பொறுப்புகளை எல்லையிடும். கட்டுரைகள் **11.1.5.6.8** அ & ஆ **9** மற்றும் **10** மீன் உபயோகம் அதிகரித்தல் மற்றும் தொழிலுக்கு உதவுதல் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொள்ளும்.

கட்டுரை 11.1 பொறுப்பார்ந்த முறையில் மீனைப் பயன்படுத்துதல்

30. கட்டுரை 11.1 பத்தி வாரியான அடிப்படையில் கீழ்க்கண்ட பிரிவுகளை கையாளும். எண் மற்றும் கட்டுரையின் வார்த்தைகள் தெளிவாக்கப்பட்டு அதனை வழிகாட்டு முறை சுருக்கங்கள் தொடரும்.

11.1.1 நாடுகள் துய்ப்போருக்குத் தரமான முழுவதும் கலப்படமற்ற மீன் மற்றும் மீன் உபபொருட்கள் தர தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொண்டதனை உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும்.

31. பாதுகாப்பான, முழுதுமான மற்றும் கலப்படமற்ற மீன் மற்றும் மீன் உபபொருட்களைப் பெறுவதற்கு துய்ப்போருக்கு உரிமை இருப்பதை கட்டுரை குறிப்பிடுகிறது. இத்தகைய உரிமைகளை உறுதி செய்திடும் பொருத்தமான முறைகளை பயன்படுத்துவது நாடுகளின் பொறுப்பு ஆகும்.

32. முழுதுமான கலப்பட மற்ற பாதுகாப்பான என்ற மூன்று வார்த்தைகளை பயன்படுத்துதலில் சில படிதல் மற்றும் சாத்தியமான குழப்பங்கள் இருக்கும். இவை கீழ்க்கண்டபடி விளக்கப்படும்.

- பாதுகாப்பான மீன் – துய்ப்போருக்கு நோய், காயம் அல்லது மரணம் ஏற்படுத்தக் கூடாது. தீமை அற்றதாக இருக்க வேண்டும். மீன் பொருட்கள் பாதுகாப்பு அற்றதாக இருக்கும். நோய்களை உண்டாக்கும். கிருமிகள் இருப்பதாலும் அல்லது வளர்வதாலும் மற்றும் அவற்றின் நச்சு பொருட்களாலும் (பாக்டீரியா, வைரஸ், காளான்) உயிரியல் நச்சுப் பொருட்கள் இருத்தல் (உதாரணமாக உயிரியல் மரபு டாக்சின் அல்லது சிகுவா டாக்சின்) ஒட்டுண்ணிகள், அல்லது வேதியல் பொருட்களின் பாதுகாப்பு அற்ற பொருட்களால் கலப்படம் (உலோகம்/ கண்ணாடி) ஆகியவற்றால் பாதுகாப்பு அற்றதாக இருக்கும்.

- முழுதுமான மீன் – நலத்திற்கு பயனுள்ளது. இதிலிருந்து தெரிந்து கொள்வதாவது மீன் உண்பதற்கு பாதுகாப்பானது மட்டும் அல்ல. ஆனால் கூடுதலாக பயனுள்ள விளைவுகளைக் கொண்டிருக்கும். அதாவது துய்ப்போருக்கு சிறந்த ஊட்டச் சத்து மிகுந்ததாகும். மீன் இயற்கையாகவே ஊட்டச்சத்து மிகுந்தது. ஆகையால் முழுமையான உணவுப் பண்டம் மற்றும் அதன் முழுமையான தன்மை அதிகரிக்கப்பட இயலாதது. எனினும் குறைவாக பதப்படுத்துதல் மூலம் ஊட்டச்சத்தின் தரம் குறையும் சாத்தியம் உள்ளது. ஆகையால் முழுமையான தன்மை குறைக்கப்படுகிறது. சில அதிகாரமுடையோர் அழுகுதல் மற்றும் சிதைவுறுதலையும் முழுமைத் தன்மையுடன் தொடர்பு படுத்துவர். அழுகிய மீன் ஊட்டச் சத்து மதிப்பில் புதிதான அல்லது முறையாக பதப்படுத்தப்பட்டதை விட குறையும் அல்லது குறையாமலும் இருக்கலாம்.

- கலப்படமற்ற மீன் – உண்மையான மதிப்பை தரமற்ற பொருட்களால் மாற்றி மீனின் சிந்திக்கப்பட்ட நடவடிக்கை கலப்படம் செய்யப்படுகிறது. வாங்குபவர் அல்லது உபயோகிப்பாளரை ஏமாற்றும் நோக்கத்துடன் இவ்வாறு செய்யப்படுகிறது. குறைந்த மதிப்புடைய மீன்களைக் கொண்டு அல்லது மீன்களை ஒத்து இருக்கும் உணவுப் பொருட்களைக் கொண்டு செய்யப்படும் வகையாக இது இருக்கும். ஆனால் இவை அதே போன்ற ஊட்டச் சத்து மதிப்பை பெற்றிருக்காது. இதைப் பொருத்தவரை கலப்படம் வாங்குவோர் மற்றும் துய்ப்போருக்கான உற்பத்தி செய்பவரின் சிந்திக்கப்பட்ட வஞ்சனையுடன் தொடர்புடையது.

33. மீன் பாதுகாப்பானது, முழுமையானது, கலப்படமற்றது என்பதனை உறுதி செய்யும் உடனடி பொறுப்பு அம்மீன்களை உற்பத்தி செய்யும் உற்பத்தியாளரிடம் உள்ளது. மீன் பிடிப்பவர், சில்லறை விற்பனையாளர், பதப்படுத்துவோர், வியாபாரிகள், விநியோகிப்பவர்கள், எடுத்துச் செல்பவர்கள் ஆகியோரிடமிருந்து ஒவ்வொருவரிடமும் உள்ளது. எனினும் நாடுகளுக்கு மக்கள் நலனில் கவனம் கொள்ளும் கடமை உள்ளது. இந்த கவனம் கொள்ளும் கடமை சட்ட அமைப்பால் செய்யப்படும். மீன் உற்பத்தியாளர்களுக்கு கடமை திறமையான பாதுகாப்பு / தரம் உறுதி செய்தல், அறிந்த பணியாளர்கள் திட்டத்தை நடத்துதல் ஆகியவை தேவை என்பதை இது ஏற்படுத்தும். சுகாதாரமான நிலையில் உணவு பதப்படுத்துதல் வேண்டும். நாடுகளுக்கு சட்ட வடிவமைப்பு அமைக்கும் கடமை உள்ளது. அதனால் துய்ப்போரின் நலத்திற்கு தீங்கு விளைவிக்கும் உணவை சந்தைப்படுத்தும் உற்பத்தியாளர்கள் மீது வழக்கு தொடரலாம்.

34. நவீன உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் தரத்திற்கான உறுதி ஆகியவை கீழ்க்கண்ட கொள்கை கொண்டுள்ளது. துய்ப்போரை பாதுகாப்பதற்கு எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளை காட்டுவதற்கான தேவை உள்ளது. முன்னெச்சரிக்கை கோட்பாடுகளை பயன்படுத்தும் வழக்கம் அல்லது உரிய கவனம் காண்பித்தல் பல சட்ட அமைப்புகளில் வழக்கு பதிவு செய்தலில் பாதுகாப்பாக பயன்படுத்தப்படலாம். ஆகையால் இந்த அமைப்பிற்கு தெளிவு பதிவு செய்யப்படுதல் போன்ற தேவைகள் உள்ளன. ஆகையால் உரிய கவனம் செலுத்தப்பட்டதை ஆவணங்களில் பார்க்க முடியும்.

35. சில சட்ட அமைப்பிற்குள் இறுதியில் உணவுப் பொருட்களை விற்பவர், அவர்கள் விற்கும் மீன்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் தரத்திற்கு உற்பத்தி முறைகளில் அவர்கள் ஈடுபடாத போதிலும் பொறுப்பு ஆவர். உற்பத்தி நிலைப்பாடு குறித்து விற்பவர் திருப்பியடைவது தேவையாகிறது. அவர்களின் விநியோகிப்பாளர்களிடையே விற்பவர் ''பாதுகாப்பு ஆய்வு'' மேற்கொள்ள வேண்டும் என்ற தேவை ஏற்படுகிறது. பாதுகாப்பிற்கான பொறுப்பு சங்கிலி பல்வேறு நிலைகள் வழியாக செல்கிறது. மீனவர் அல்லது மீன்வளர்ப்போர் மூலப் பொருள் வழங்கும் முதன்மையாளராக சேர்க்கப்படுவர்.

36. உணவு விஷமாகும் நிகழ்வுகள் மற்றும் சிறு தர விரிவால் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மீன் பயன்படத்தியமையால் உடல்நலம் கெடுதல் ஆகியவை வளரும் நாடுகளில் பொதுவாக மிகக் குறைந்த அளவிலேயே புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. சுகாதாரமான உணவு பழக்கங்களின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய சிறுதரம், மற்றும் தொழில் முறையில் இல்லாத நடவடிக்கைகளுக்கு அரசின் உதவி தேவைப்படுகிறது. ஈடுபட்டோருக்கு கல்வி மற்றும் பயிற்சி இது குறித்தான தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய தொழிலுக்கு இயலும் தன்மையை உறுதி செய்ய அடிப்படைத் தேவைகளை வழங்குதல் ஆகியவை நாட்டின் பொறுப்பு ஆகும்.

37. மக்கள் தொகையின் பெரும்பகுதிக்கு புரதப் பாதுகாப்பு அளிக்கும் பங்கினை மீன் கொண்ட போதிலும், இதன் பங்கு எப்பொழுதும் சரியாக உணரப்படுவதில்லை. சுகாதாரமற்ற முறையில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்கள், நாட்டிற்கு கூடுதல் மருத்துவ செலவினம், வேலை நாட்கள் இழப்பு மீன் விற்பனைக் குறைவு போன்ற மறைமுக செலவினங்களை ஏற்படுத்துதல் சிறுதர தொழிலுக்கு , உதவி செய்தல் மூலம் இச் செலவினங்களைக் குறைக்கலாம். இவ்வாறு இலாபப்பங்கு எற்படுத்தலாம். இந்த உதவிகள் சேர்க்கப்படக் கூடியவை.

- இறங்குதளங்கள் அமைத்தல் அதன் மூலமாக உணவு பாதுகாப்புக்கு அபாயம் இன்றி பொருட்களை அனுப்ப இயலும்.
- சந்தை, பதப்படுத்தும் பகுதிகள், இறங்கு தளங்கள் ஆகியவற்றில் உபயோகிக்கக் கூடிய தண்ணீர் கிடைக்கச் செய்தல்

- சுகாதார நிலைப்பாட்டினை ஏற்றுக் கொள்ளும் மீன்வளப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்து விற்பனை செய்ய பல்வேறு நிலைகளில் விற்பதற்கு சந்தை வசதிகள்
- மீன்களை பதப்படுத்துதல் சுகாதாரமாகக் கையாளுதல் ஆகியவற்றில் ஈடுபட்டுள்ளோருக்கு கல்வி மற்றும் பயிற்சி திட்டங்கள்
- தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளோருக்கு பாதுகாப்பான உணவை உற்பத்தி செய்ய உதவ அறிவுரை வழங்கும் பணி

38. இத்தகைய நடவடிக்கைகளுக்கு மீன்வள நிர்வாக விஸ்தரிப்பு பணி ஒன்றே வழக்கமான பாதையாகும். ஆனால் திறமையாக நிறைவேற்ற இப்பணிகளுக்கு போதுமான நிதி தேவைப்படுகிறது. உணவாக மீன் என்ற பொருள் பற்றி அறிந்த வல்லுநர்கள் உட்பட மேலும் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர் தேவைப்படுவர்.

11.1.2 நாடுகள், தரக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளை வழி முறைப்படுத்தி துய்ப்போருக்குத் தரமான சுத்தமான மீன்உணவை வழங்க முனைப்பான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதுடன், வணிக ஏமாற்று வேலைகளைத் தடுக்கவும் வேண்டும்.

39. எந்த ஒரு அரசுக்கும் மக்களுடைய நலம் மற்றும் ஆர்வங்களைப் பாதுகாப்பதே முதன்மையானது. திறமையான உணவுப்பாதுகாப்பு மற்றும் தரம் உறுதிக்கான அமைப்பு துய்ப்போரின் நலம் மற்றும் தொழிலில் ஆர்வம் ஆகிய இரண்டையும் பாதுகாத்தலில் அடிப்படையான ஆதார பொருளாகும். துய்ப்போரின் நலத்தை பாதுகாத்தல், நாட்டைப் பொருத்து பல வெவ்வேறு அரசு துறைகளின் பணியாகும். நல ஆய்வு மற்றும் உணவு பாதுகாப்பு அமைப்புகளின் திறமையான நடவடிக்கைக்கு, ஆர்வமுள்ள பல்வேறு குழுவினரிடையே ஒத்துழைப்பு இன்றியமையாதது ஆகும். பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கு பொறுப்பான அதிகாரமுடையவர் மூலம் வழக்கமான ஏற்பாடு அவ்வாறு மீன்வள நிர்வாகத்தின் மீன்வளப் பொருட்களுக்கு பொறுப்பான குழு முயற்சிகளை இரட்டிப்பாக்குதலுக்கு வழி வகுக்கும். குழப்பத்திற்கும் வழி வகுக்கும். அதிகாரம் உடையோரின் முதலாவது பாதுகாத்தல் மற்றும் துய்ப்போரின் உரிமையை பொருத்தது ஆகும். மீன்வள உற்பத்தியாளர்களை பொருத்ததும் ஆகும்.

40. உள்ளூர் மற்றும் தேசீய பொறுப்புகள் மற்றும் கடமைகளை உறுதி செய்யும் அமைப்பை வடிவமைக்கும் தேவை உள்ளது. தேவைப்பட்டால், கூடுதலாக எல்லையோர அதிகாரமுடையோர் புரிந்து கொண்டு, முரண்பாடுகள் / படியும் விதிமுறைகள், கட்டுப்பாடுகளை நீக்கி விடலாம். அமைப்பு இயங்கி ஒத்துழைக்கும் சட்டம் மற்றும் வடிவமைப்பு பல்வேறு குழுவினருடன் கலந்தாய்வு மூலம் ஏற்றுக் கொள்ளப்படும் தேவை உள்ளது.

41. அடிப்படையான அடித்தளம், உணவு சட்டம் மற்றும் தேசீய இணக்கம், சான்றளிக்கும் வேலைகள், இயலும் தன்மைகள் ஆகியவற்றைக் கொண்ட உணவுப் பாதுகாப்பு கட்டுப்பாட்டுச் சேவையின் பின்னணி ஆகியவை தேவைப்படுகிறது.

42. தேசீய நிர்வாகத்திற்குள், ஆதாரங்களை ஒன்று சேர்க்க, இரட்டிப்பை நீக்குதல் இருக்கும். ஆனால் ஆய்வு மற்றும் மதிப்பீடு போன்றவற்றிற்கு வல்லுநர் சேவை அமைத்தல் போன்றவற்றால் பொருளாதார போராட்டத்தின் சுமை கூடும். உதாரணமாக சில சூழ்நிலைகளில் மண்டல அளவில் ஆதாரங்களை ஒன்று சேர்த்தல் உதவியாக இருக்கும்.

43. HACCP கோட்பாடுகளை உள்ளடக்கிய உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தர உறுதி அமைப்புகளின் பரந்த உலக அளவில் ஏற்பு இந்த அமைப்புகளை தற்போது உணவுத் தொழிலில் தேர்வான அமைப்பாக ஆக்கிவிடும். பல நாடுகள் அல்லது பல நாடுகளின் குழுக்களுக்கு HACCP உள்நாடு, இறக்குமதி பொருட்கள் ஆகிய இரண்டிற்கும் உபயோகப்படுத்த

தேவையாகிறது. மனித ஆற்றல் மற்றும் உட்கட்டமைப்பு ஆகியவற்றில் அரசின் முதலீட்டை குறிப்பாக தெரிவிக்கிறது. தேசீய தொழில் இந்த அமைப்புக்களுடன் இணக்கமாய் இருப்பதை உறுதிப் படுத்துவது தேவையாகிறது. HACCP தன்னிலைக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பின் சாராம்சம் ஆகும். தனிப்பட்ட உற்பத்தியாளர், அவர்களின் பொருட்களை உற்பத்தி செய்தலில் ஈடுபடும் அபாயங்களையும் மற்றும் தீங்குகளையும் ஆய்வு செய்தல் இதற்கு தேவைப்படுகிறது. அபாயங்கள் ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய நிலைக்கு குறைக்கப்பட்டதை உறுதி செய்ய அவர்களது நடவடிக்கைகளை நிர்வகித்தல் ஆய்வு செய்தல் மற்றும் நிரூபித்தல் ஆகியவற்றை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

44. HACCP அடிப்படையிலான தர உறுதி அமைப்புகள், அவர்களது பொருட்களின்பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கான முறையாக முதன்மையாக கருதப்படுகிறது. அதற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனினும், பெயர் பெற்ற நிறுவனங்களில், தரத்தையும்ஒருநிலைப்பாட்டிற்குகுறிப்பிடப்பட்டபொருட்களுக்கான வரையறுக்கப் பட்டவைகளுடன்ஒத்திருப்பதையும் உறுதிப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. உடனடி பாதுகாப்பு பிரச்சினைகளை தெரிவிக்காத நிகழ்வுகளை கட்டுப்படுத்துவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பொருளின் ''தரத்தோடு'' சமரசம் செய்து கொள்ளும் நிறுவனத்திற்காக வர்த்தகம் மற்றும் நிதி ஆகியவற்றின் சம்மந்தங்களைப் பெற்றிருக்கும்.

45. முடிந்த பொருட்களின் ஆய்வை தொடர்ந்திடும் தேவை உடன் இந்த அமைப்புகள் கொண்டு செல்லும். இத்தகைய காரணங்களுக்காக பெரிய அலுவலக உணவு, கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் தேவைப்படாது. நன்கு பயிற்சி பெற்ற உந்துதல் உடைய படித்த பணியாளர்கள் கால முறையில் அறிவுரை வழங்கும் நபர்களால் கவனிக்கப்படும் சிறிய அலகுகள் மற்றும் நிர்வாகம் ஆகியவை தொழில் மேற்கொள்ளப்பட்ட நிலையில், HACCP அடிப்படையான அமைப்புகளை இயக்கும் நிலையில் சாத்தியமாக தேவைப்படுகிறது. இத்தகைய பொறுப்புகள் குறிப்பிடப்பட்ட தனியார் நிறுவனங்களுக்கு விநியோகிக்கப்படலாம். அவை பொருத்தமான அரசு அமைப்பிலிருந்து அங்கீகாரத்துடன் தேவைப்படும் ஆய்வு சான்றளித்தல் ஆகியவற்றை மேற்கொள்ள அதிகாரம் பெறும்.

46. பல துயர் பாதுகாப்பு முறைகள் உள்ளன. எனினும், தனிப்பட்ட நிறுவனங்கள் அல்லது முழுமையற்ற தொழில் கட்டுப்பாடுகளுக்கு அப்பாற்பட்டதாக இருக்கும். சுற்றுப்புறச்சூழல் மாற்றங்கள், RED TIDE போன்ற தூய்மைக்கேடுகள் எண்ணெய் வெளியேற்றம், நீர்நிலைகளில் வேதியல் தூய்மைக்கேடு போன்றவற்றை இவை உள்ளடக்கும். மூலப்பொருட்களின் பாதுகாப்பை பாதிக்கும். நிர்வாகம் மற்றும் கண்காணிப்பிற்காக தொழில் மற்றும் உபயோகப்படுத்துவோர் சார்பில் அரசு அமைப்பு இத்தகைய துயர்களுக்காக பொறுப்பு ஏற்றுக் கொள்ள வேண்டும். இவை இருப்பதை கண்டுபிடிக்கும் ஆற்றல் தொடர்புடைய அதிகாரமுடையோருக்கு இருக்க வேண்டும் என்பது இத்தகைய துயர்களுக்கு தேவைப்படுகிறது. துயர் நீங்கும் வரை அல்லது பொருளின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும் வரை குறிப்பிடப்பட்ட நீர் நிலைகளிலிருந்து அறுவடை செய்தலைத் தடுத்தல் அல்லது நிறுத்துதலுக்கு ஆற்றல் தேவைப்படும்.

47. ஏமாற்று வேலைக்கு எதிராக துய்ப்போருக்கு பாதுகாப்பு என்ற கருத்து முக்கியமான ஒன்று. விதித்தொகுப்பில் இது தெளிவாக்கப்பட்டுள்ளது. வர்த்தக ரீதியிலான ஏமாற்று வேலையை கண்டுபிடிக்க, தீர்மானிக்க மற்றும் தடுப்பதற்கு அமைப்பினை நிறுவி கண்காணிக்க ஊக்கப்படுத்துகிறது. வர்த்தக ரீதியிலான ஏமாற்று வேலை அதன் தன்மையில் உரியது அற்ற லாபத்தை ஏற்படுத்துவதற்காக ஏமாற்ற வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆகையால் இதனைக் கண்டுபிடிப்பது கடினமானது ஆகும். இந்த வஞ்சனை பல வகைகளை பெற்றிருக்கும். உதாரணமாக:

- மீன் சிற்றின வகைகளை தவறுதலாக அடையாளம் காணுதல் மற்றும் சிற்றினங்களை மாற்றுதல்

- சிப்பங்களில் தவறுதலாக எடை
- வேண்டுமென்றே அளவினைக் குறைத்து சிப்பம் கட்டுதல்
- சேர்க்கும் பொருட்களை அளவுக்கதிகமாக பயன்படுத்துதல் (உ.ம் தண்ணீரின் அளவை அதிகப்படுத்த பாஸ்பேட் உபயோகித்தல்)
- சில்லரை விற்பனையில் துல்லியம் இல்லாமல் எடையிடுதல்
- தோற்று விக்கப்பட்ட நாட்டை தவறுதலாக குறிப்பிடுதல்

48. ஏமாற்றுதலை வழக்கப்படுத்திக் கொள்ள நிர்வாகம் முடிவு எடுத்து விட்ட நிலையில், அது அவ்வாறு செய்யும். நாட்டின் பொறுப்பு, இத்தகைய தீய செயல்புரிவோர்களை பிடிக்கும் வாய்ப்பை ஏற்படுத்தும் நுட்பங்களை அமைப்பது ஆகும். பிடிக்கப்பட்டால் வழக்கு தொடரப்படும் இடத்திற்கு சென்று எடைபோடுதல், உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தும் முறைகள், பொருள் விற்பனை, முடிக்கப்பட்ட பொருட்களை பகுதிக்காக ஆய்வு செய்தல், நடுநிலைப்பாட்டிற்கு ஒத்திருத்தல், பொது ஜனம் மற்றும் அதிகாரமுடையோர் இடையே சந்தேகங்களை தெரிவிக்க திறந்த வெளி தொடர்புகள் ஆகியவை ஏமாற்று வேலைகளை கண்டுபிடிக்க உதவும் சாத்தியமான முறைகளாகும்.

49. தரத்தை உறுதி செய்யும் அமைப்புகளை பயன்படுத்துதலில் உற்பத்தி நிலையத்தின் அனைத்து தொழிலாளர்களும் ஈடுபடுத்தப்படுவர். ஏமாற்று வேலை நடைபெறுவது கண்டுபிடிக்கப்படாமலும், அறிவிக்கப்படாமலும் செல்வதை உறுதியாக்க, வஞ்சகம், ஒத்துழைப்பு மற்றும் மந்தனம் ஆகியவற்றில் பெரிதாக பலரும் ஈடுபடுத்தப்படுவதால் மேலும் கடினமாக்குவதாக செய்ய உதவுவர்.

50. சில வகை மீன் இனங்கள் பிறவற்றை விட மிகவும் மதிப்பு மிக்கவை. எனினும் சமைக்க தயாரிக்கும் பொழுதும் சிப்பம் இருக்கும் பொழுதும், ஒன்றிலிருந்து வேறொன்றாக சொல்வது மிகவும் கடினம். மதிப்பு உயர்ந்த வகை மீனுக்கு பதிலாக விலை குறைந்த ஒன்றை மாற்றாக வைப்பதற்கான தூண்டுதல் ஏமாற்று வேலைக்கு வழிநடத்தும். சதை அல்லது இறைச்சி மட்டும் இருக்கும் நிலையில் மீன்களின் சிற்றின வகைகளுக்கு இடையே வேறுபடுத்துதல் மிகவும் கடினம் என்பது அனைவரும் அறிந்ததே. உயிர் வேதியியல் மதிப்பீடு, எலக்ட்ரோ போரோசிஸ் போன்றவை வெவ்வேறு சிற்றின வகைகளை வேறுபடுத்த உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன. சட்டபூர்வ நடவடிக்கை தொடங்கப்படின் இவை தேவைப்படும்.

11.1.3 நாடுகள், பாதுகாப்பான தரக்கட்டுப்பாட்டிற்கு ஆன குறைந்த பட்ச தகுதிகளை நிர்ணயித்து, அவை இந்த தொழில் முழுவதிலும் திறம்பட கையாளப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும். இந்த தரக்கட்டுப்பாட்டு தகுதிகளை செயல்படுத்தும் போது உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு / உலக சுகாதார நிறுவனம், கோடக்ஸ் அலிமென்டேரியஸ் குழு, அதனைச் சார்ந்த நிறுவனங்கள், பிற அமைப்புகள் அமைந்த நெறிமுறைகளுக்கு ஒத்து இருக்க வேண்டும்.

51. நாடுகளுக்காக துய்ப்போர் உரிமைகள் பாதுகாக்கப்படுகின்றன என்பதை உறுதி செய்யும் ஆற்றலுக்கு, குறைந்த அளவு நிலைப்பாடு பாதுகாப்பு மற்றும் தரத்தை உறுதி செய்ய அமைக்கப்பட வேண்டும் என்ற தேவை உள்ளது. இணைந்த உவேஅ / உசுஅ உணவுக்கான ஒரு நிறுவனத்திட்டம் இயக்கப்படுவது, நலம் குறித்த துயர்கள் மற்றும் ஏமாற்று வேலைகளிலிருந்து துய்ப்போர்களை முதன்மையாக பாதுகாக்க அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

உவேஅ /உசுநி இணைந்த உணவுக்கான ஒரு நிலைப்பாட்டுத் திட்டம் துய்ப்போரின் நலனை பாதுகாப்பதற்கானது. உணவு வர்த்தகத்தில் நியாயமான வர்த்தக பழக்கங்களை உறுதி செய்வது, பன்னாட்டு அரசு, அரசு சாரா நிறுவனங்கள் மேற்கொள்ளும் உணவுக்கான அனைத்து ஒரு நிலைப்பாடு பணிகளை ஒருங்கிணைப்பது ஊக்கப்படுத்துவது, முதன்மையானவைகளை தீர்மானிப்பது, வரைவு வரையறைகள் விதித்தொகுப்பு செய்முறைகள் தயாரிப்பதை உகந்த நிறுவனங்கள் மூலம் அல்லது அவற்றுடன் தொடங்கி வழிகாட்டுவது, ஒரு நிலைப்பாடுகள், விதித் தொகுப்பு செய்முறைகளை எளிதாக்கும். அரசால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டவுடன் அவற்றை கோட்டக்ஸ் அலிமென்டேரியஸ், மண்டலம் அல்லது உலக அளவிலான வரையறை வெளியிடுவது.

52. கோட்டக்ஸ் அலிமென்டேரியஸ் குழுவின் CAC தரம் குறித்த ஒரு நிலைப்பாடுகளின் முன்னேற்றம், பயன்பாடு அடிப்படையாக விதித்தொகுப்பால் ஊக்கப்படுத்தப்படுகிறது. இவற்றிலிருந்து தேசீய ஒரு நிலைப்பாடுகளின் அமைப்பு ஏற்படுத்தப்படும். CAC ஆவணங்களில் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டபடி, செய்முறை விதித்தொகுப்பின் உள்ளடக்கம், ஒரு நிலைப்பாடுகள் தேசீய அரசுகளுக்கு உள்ளூர் சூழ்நிலைகளைக் கருத்தில் கொண்டு உள்ளூர் சட்ட அமைப்பை விஸ்தரிக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

53. கோட்டக்ஸ் அலிமென்டேரியஸ் குழுவினால் ஏற்படுத்தப்பட்ட செய்முறை விதித்தொகுப்பு தேவைகளை பயனுடைய சரிபார்ப்பு பட்டியலை தேசீய அமல்படுத்தும் அதிகாரமுடையோர்களுக்காக வழங்குகிறது. மென்மையான சட்டமாக பயன்படுத்த குறைந்த ஒரு நிலைப்பாடாக விதித்தொகுப்பு ஒரு நிலைப்பாடுகள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. வேறு வகையில், அதிகாரம் அற்ற விதி முறைகளாக அல்லது வழிகாட்டுதல்களாக, நாடுகளுக்காக, வழிகாட்டும் முறைகளாக பயன்படுத்தப்படும் முறையில், விருப்பப்படின் அவர்களது சொந்த சட்ட அமைப்பை கடின சட்டமாக வடிவமைத்துக் கொள்ளும் விதத்தில் உள்ளன. எனினும் மீன்வளப் பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்ய விரும்பும், நாடுகளுக்காக தேவை, இறக்குமதி செய்யும் நாடுகளின் தேவையை கணக்கில் கொள்வது ஆகும். தேசீய சட்ட அமைப்பை நிறுவும் பொழுது இவை தவிர்க்கப்படுதல் ஆகாது. சிறுதர பாரம்பரிய மீன்பிடி நடவடிக்கைகள், வளரும் நாடுகளிலிருந்து வளர்ந்த நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகும் மீனின் பெரும் பகுதியை வழங்குகிறது. மீன் இறங்குதளம் உள்ளூர் உபயோகம், ஏற்றுமதி ஆகிய இரண்டிற்குமாக தீர்மானிக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்படுகிறது. மிகுந்த விவேகத்துடன் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. நடத்தப்படுகிறது நிர்வகிக்கப்படுகிறது. ஆகையால் இது மிகவும் கடுமையான இருவகை தேவைகளை சந்திக்கிறது. பல நிகழ்வுகளில் இறக்குமதி செய்யும் நாடுகளுக்கான தேவை உள்ளது. ஆனால் உள்ளூர் நிர்வாகம் உடையோர் அதன் மீது சிறிதளவே கட்டுப்பாடு வைத்திருப்பர்.

54. உலக வர்த்தக நிறுவனம் (உவநி) ஆரோக்கியம் மற்றும் தொழில் நுட்ப தடைகள் மீது ஒப்பந்தம் ஏற்படுத்தி உள்ளது. ஆரோக்கியம் போன்ற முறைகள் விஞ்ஞான பூர்வமாக நியாயப்படுத்தப்பட்டவை, தன்னிச்சையானது அல்ல. நாடுகளுக்கு இடையே நியாயமற்ற முறையில் வித்தியாசம் காண்பவை அல்ல என்பதை உறுதி செய்யும் கடமைகளை நாடுகளுக்கு ஏற்படுத்தும். இத்தகைய ஒப்பந்தத்திற்குள், நாடுகள் இறக்குமதி செய்யப்படும் உணவுப் பொருட்களில் செய்வதைப்போல், உள்ளூருக்காக உற்பத்தி செய்யப்படும் உணவிலும் அதே ஒரு நிலைப்பாட்டை பயன்படுத்த தேவை நாடுகளுக்கு உள்ளது. ஐரோப்பிய ஒன்றியம், அமெரிக்கவில் தற்போது அமலில் உள்ளதைப் போன்ற சட்டமாக இப்பகுதிகள் எழுதப்பட வேண்டும். இறக்குமதி செய்யும் நாடுகளில் அமைக்கப்பட்டுள்ள முறைகளை இறக்குமதி செய்யப்படும் பொருட்கள் உறுதிப்படுத்துவதை இந்த நாடுகள் விரும்புகின்றன.

55. கோட்டக்ஸ் அலிமென்டேரியஸ் போன்ற பன்னாட்டு அமைப்பில் ஏற்படுத்தப்பட்ட ஒரு நிலைப்பாட்டினை உறுதிப்படுத்துவது உலக வர்த்தக நிறுவனத்தின் ஒப்பந்தத்தின் அங்கம் ஆகிறது. சுகாதாரம் மற்றும் சுகாதார முறைகளுடன் இணக்கம் பெறுவதை குறிப்பாக உணர்த்துகிறது. இவ்வாறு இது CAC ன் முக்கியத்துவத்தை பிரம்மாண்டமான முறையில் அதிகப்படுத்துகிறது. CAC ன் பணிகளை நாடுகள் ஆதரித்து ஊக்கப்படுத்த விரைவு படுத்தப்படுகின்றன.

56. கோட்டக்ஸ் அலிமென்டேரியஸ் ஆவணங்கள் உணவின் சுகாதாரம், ஊட்டச்சத்தின் தரம், உணவில் சேர்க்கப்பட்டவை, பூச்சி மருந்து மிச்சம், கலப்படம் குறிப்பிடுதல் மாதிரிகள் சேகரித்தல் மற்றும் ஆய்வுக்கான முறைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கும். பல்வேறு கோட்டக்ஸ் அலிமென்டேரியஸ் குழுவினரால் இந்த ஆவணங்கள் தொடர்ந்து மதிப்பீடு செய்யப்படும். பன்னாட்டு உடன்பாடுகள் மற்றும் நியாயமான விஞ்ஞானபூர்வமான எண்ணங்களின் அடிப்படையில் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட குறைந்த ஒரு நிலைப்பாட்டை அவர்கள் ஏற்றுக் கொள்ள செய்கிறது. சில பகுதிகளில் உயர்ந்த அபாயம் கண்டுபிடிக்கப்படின் கடுமையான நிலைப்பாடுகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

11.1.4 நாடுகள் நேயத்தை பேணுதல் அல்லது தங்களுக்கிடையே முக்கியத்துவம் அளித்தல், இரண்டையும் செயலாற்ற ஒத்துழைத்து, நாட்டின் சுகாதார வரையறைகளையும் தேவையான சான்று முறைகளையும் ஏற்படுத்தி இவற்றை நடைமுறைப்படுத்த தங்களுக்குள் கட்டுப்பாடு மற்றும் சான்றளிக்கும் நிறுவனம் ஒன்றை ஏற்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

57. தொழிலில் வழங்கப்பட்ட விரிந்த தன்மை, அரசு மற்றும் சட்ட அமைப்புகள் பல்வேறு நாடுகளில் ஒரே மாதிரியான சான்றளிக்கும் திட்டங்கள் நிறைவேற்றப்படுவது இயலாதது என்று விதித்தொகுப்பு உணர்கிறது.

58. மேலும் நிறைவேற்றப்படக் கூடியது நியாயமானது என்னவெனில், துய்ப்போரை பாதுகாப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள பல்வேறு குழுக்களின் பொறுப்பு சம்மந்தப்பட்டவரை ஒரே குறிக்கோள்களை முறைகளும் திட்டங்களும் நிறைவேற்றுகின்றன என்ற நம்பிக்கை இருக்க வேண்டும். இதுவே சமநிலையின் கோட்பாடு ஆகும்.

59. அதே குறிக்கோள்களை நிறைவேற்றுவதற்கு பல முறைகள் இருப்பதை சமநிலையின் கோட்பாடு உணர்கிறது. (உதாரணமாக பாதுகாப்பான உணவு, உற்பத்தி) கோட்பாடு என்னவெனில் திட்டங்கள் மற்றும் முறைகள் தெளிவாக வரையறுக்கப்படுவதை, அமல்படுத்தப்படுவதை விஞ்ஞான பூர்வமாக நியாயமாக இருப்பதை மற்றும் அவற்றின் திறன் நிரூபிக்கப்படுதலை பார்க்கும் வரை நாடுகள் ஒவ்வொரு பிற அமைப்பையும் ''சமமாக'' உணர்தல் வேண்டும். (சோப்ஹான்ஃபோங்க் மற்றும் லிமா தாஸ் சான்டஸ் 1997). நாடுகளை மனித நேயத்தை அல்லது ஒருவருக்கொருவர் உணர்ந்து கொள்வதை நிறைவேற்றுவதற்கு ஒத்துழைக்க கோரும் பொழுது விதித்தொகுப்பால் கோரப்படுவது இதுவே.

60. கோட்டக்ஸ் அலிமென்டேரியஸ் குழு சமநிலையில் ஒரே மாதிரியான குறிக்கோள்களை சந்திக்க வெவ்வேறு ஆய்வு மற்றும் சான்றளிக்கும் திறன் என்று வரையறுக்கிறது. இது நிகழ்வதற்காக, இயக்கக்கூடிய அமைப்புகள் இருப்பது நாடுகளுக்கு தேவையாகிறது. அதாவது வெளிப்படை இருக்க வேண்டும். HACCP பயன்பாடு சமநிலையை அளவிடுவதற்கு அனுமதித்தல் மற்றும் மனித நேய முறைகளில் உதவுதல் போன்றவற்றில் மையப்பங்கு கொள்கிறது என்பது பொதுவாக உணரப்படுகிறது.

61. உணவில் பாதுகாப்பை உறுதி செய்யும் பொறுப்பினை உடைய அதிகாரமுடையோர் ஒருவருக்கு ஒருவர் உணர்தல் மூலம் ஏற்றுமதி மற்றும் இறக்குமதி செய்யும் நாடுகளுக்கு

இடையே நேயம் பேணுதலால், நாடுகளுக்கு இடையே ஒத்துழைப்பு, குறைந்த வளர்ச்சி உடைய அமைப்புகளை எதிர்பார்க்கப்படும் அளவிற்கு கொண்டு வர ஏற்றுமதி மற்றும் இறக்குமதி செய்யும் நாடுகளுக்கு இடையே உதவி ஆகியவற்றை குறிப்பாக உணர்த்துகிறது. சில நிகழ்வுகளில் பல நாடுகள் மதிப்பீடு செய்தல், நிர்வாகம் கட்டுப்பாடு போன்றவற்றைப் பங்கிட்டு கொள்ளும் பலமான நிகழ்வுகளும் உள்ளன.

62. தேசீய உணவு பாதுகாப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் ஒரு நிலைப்பாட்டினை அல்லது வழிகாட்டு முறைகளை அவர்களது சட்ட அமைப்பிற்கு ஏற்றுக் கொள்வது மட்டும் எளிதாக போதுமானது அல்ல. ஒரு நிலைப்பாடுகள் மற்றும் வழிகாட்டு முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன மற்றும் சந்திக்கப்படுகின்றன என்பதற்கான உறுதிகளும் தேவைப்படும். கீழ்க்கண்டவை இருப்பதை உறுதி செய்யும்.

- தேவையான சட்டம் கட்டுப்பாடு மீன்களை கையாளுதல் பதப்படுத்துதல் ஆகியவற்றைக் கொண்ட உள்கட்டமைப்பு
- தேசீய உணவு பாதுகாப்பு கட்டுப்பாட்டுத் திட்டம்
- தூய்மைக் கேட்டை மீன் பொருட்களின் பாதுகாப்பைப் பாதிக்கும் உயிரியல் நச்சுப் பொருட்கள் மற்றும் பிற இருப்பதை நிர்வகிக்க தேசீய திட்டம்
- தொழிலின் தரத்தின் உறுதியை அமல்படுத்த தொழில் நுட்ப உதவி வழங்கும் ஆற்றலுடைய பயிற்சி பெற்ற பணியாளர் அத்திட்டங்களை ஆய்வு செய்தல் சரிபார்த்தலுக்கான ஆற்றல்
- ஆதாரங்கள், தரம் உறுதி பற்றிய பன்னாட்டு அமைப்புகளிலும் கூட்டங்களிலும் பங்கு பெறுவதன் மூலம் நடைபெறும் திட்டங்களில் பணியாளர் தொடர்பு கொள்ளுதல் இயலும் வகையில் பொறுப்பு
- கண்காணிப்பு பணியாளர்களுக்கு புத்துணர்ச்சி, அன்றைய தேதி வரை சரிசெய்யப்பட்ட பயிற்சி மற்றும் தொழிலில் உள்ள பணியாளர்களுக்கு தரம் உறுதி பற்றிய பயிற்சி திட்டங்கள்.

11.1.5 நாடு நீண்ட காலம் நிலைநிறுத்தக் கூடிய மீன்வள மேம்பாடு, மீன்வள ஆதாரங்களின் பயன்பாட்டிற்கான தேசீய கொள்கைகள் வகுக்கும் போது பிடித்த மீனை பதப்படுத்தும் தொழிலின் சமூகப் பொருளாதாரப் பங்கினை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

63. அறுவடை மற்றும் அறுவடைக்குப் பிந்தைய பிரிவுகள் ஆகிய இரண்டில் வளர்ச்சி வளங்குன்றாத வகையிலும், சம நிலையிலும் இருக்க உத்திரவாதம் அளிக்கும் பங்கு அரசுடையதாகும். இவ்வாறு மிகுந்த மீன்பிடிபாட்டில் ஒரு மையப்பிரச்சினை தொழிலில் மீன் பிடிப்பு மற்றும் சந்தை / பதப்படுத்தும் பிரிவுகள் இரண்டும் ஒத்திருக்கும் தேவையாகும். பிந்தையது மிகவும் அதிகமானால் மீன் இருப்புக்கும் ஏற்றுக் கொள்ள இயலாத அழுத்தத்திற்கும் இது வழி வகுக்கும் அல்லது குறைந்தால் இழப்பு மற்றும் மீன்கள் வீணாகுதலில் முடிவடையும். ஏனெனில் இவற்றை பதப்படுத்த இயலாது வீணாகும் முன்பு பயன்படுத்தவோ சந்தையில் விற்கவோ இயலாது. சிறந்த கொள்கை வடிவமைப்பு தேவைப்படுகிறது. ஈடுபடுத்தப்படும் அனைத்து பல்வேறான காரணிகளையும் தேவைகளையும், அனைவரது கருத்துக்களையும் மீன் பிடிக்கப்படுவதிலிருந்து துய்ப்போர் வரை (சுற்றுச் சூழல் குழுக்களையும் சேர்த்து) அனைத்தும் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. கொள்கையை அமல்படுத்தவும் மற்றும் அதனை நிறைவேற்றுவதற்காக ஏதுவான சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையை நிறுவிடவும் தேவையான நுட்பங்களை வழங்குவதை எளிமையாக்குவதில் அரசு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. வளர்ச்சி முறைகளில் உதவிட, சட்டம் இயற்பியல் நிதி வடிவமைப்புகளையும் இவை சேர்த்துக் கொள்ளும்.

64. அறுவடைக்குப் பிந்தைய பிரிவு மீன் பிடித் தொழிலின் பகுதியாக மிகவும் முக்கியமானது ஆனால் சில நேரங்களில் அவை அலட்சியப்படுத்தப்படுகின்றன. திறமையான வளங்குன்றாத, விற்பனை சந்தை வசதி, மீன், மீன் பொருட்களுக்கு இல்லையெனில், மீன்வளத்தின் பிற பிரிவுகள் ஆபத்திற்கு உள்ளாகிவிடும். அல்லது இயக்கம் நின்று விடும். மீன் பிடித்தல் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு, படகு கட்டுதல், மீன் பிடிச் சாதனங்கள் கட்டுமானம், போக்கு வரத்து வசதிகள், பதப்படுத்துதல், சிப்பம் கட்டுதல், பனிக்கட்டி தயாரித்தல் போன்ற சில தொழில்கள், ''மீன்'' ஆன இறுதிப்பொருள் விற்பனை ஆகாத நிலையில் வளங்குன்றாத வகையில் அமையாது. மீன் விற்பனையால் கிடைக்கும் பணம் தொழிலின் பிற பகுதிகள் பிழைக்கவும் தொழிலில் மீண்டும் செலுத்தவும் ஏதுவாக இருக்கும்.

65. பல நாடுகளுக்கு தேவையான முக்கியமாக மதிப்பு மிக்க புரதம் ஆதாரத்தினை, குறைந்த வளர்ச்சி பெற்றுள்ள நாடுகளில் சிறுதர மீன் பிடிப்பு மற்றும் மீன் பதப்படுத்தும் தொழில் வழங்குகிறது. எனினும் வருமானம் மற்றும் சமூக மட்டத்தில் கடைசி நபர்கள் அவர்களது வருமானம் மற்றும் பிழைப்பு கத்தி முனையில் உள்ள நிலையில், இந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்கின்றனர். வளம் குன்றாத வளர்ச்சிக்காகவும் உணவு பாதுகாப்பில் அவர்களது பங்கு மற்றும் சிறு தொழிலின் சமூக பொருளாதார நலனை கருத்தில் கொண்டு மீன் வள ஆதாரங்களை உபயோகிப்பதற்காகவும் தேசீய கொள்கைகளை அறுவடைக்குப் பிந்தைய நடவடிக்கைகளில் வடிவமைக்க பரிசீலனை மேற்கொள்ள நாடுகள் விரைவு படுத்துகின்றன. சிறு தர தொழிலின் தேவைகளையும் ஆசைகளையும் புரிந்து கொள்வது, அர்த்தமுள்ள மற்றும் வளங்குன்றாத குறுக்கீடுகளை திட்டமிடவும் அமல்படுத்தவும் வழிவகுக்க முதல் தேவையாகும். விபரங்களை சேகரிக்க, பரப்ப அரசு சாரா நிறுவனங்கள் மூலம் நடவடிக்கைகளுக்கு வழி உண்டாக்க பங்கு கொள்ளும் தொழில் நுட்பங்களை அறிவிக்கும் உபயோகம் குறைந்த வளர்ச்சி பெற்றுள்ள மீன்வ சமுதாயத்தினரிடையே சிறுதர மீன் பிடிப்பில் ஒரு நிலைப்பாட்டை ஏற்படுத்துவதில் வெற்றி தரும் என்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

66. அறுவடைக்குப் பிந்தைய பிரிவை பாதுகாக்கும் பொறுப்புள்ள நாடுகள் மற்றவைகளுக்கிடையில் ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி நிதி ஒதுக்கீட்டில் தொழில் முழுதுமாக உணரப்படும் தேவை உள்ளது. பாரம்பரிய மற்றும் தொழில் நடவடிக்கைகளில் சமூக மற்றும் பொருளாதார கருத்துக் கூறுதல்கள் பல்வேறு பிரிவுகளுக்கிடையே குறுக்கீடுகளில் விளைவுகள், மீன் பிடி தொழிலுக்கான வளர்ச்சித்திட்டங்களில் முழுதுமாக பரிசீலிக்கப்பட வேண்டிய தேவை உள்ளது.

67. பெரும்பாலான மீன் பிடிபாட்டில், ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மீனவர் அல்லது மீன் பிடி நிறுவனங்களால் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் பிரித்து கொள்ளப்பட்டு பயன்படுத்தப்படும் தேவை உள்ளது. சொந்தமான இறங்குமிடம் உள்ள ஒரு கலனை விட கலன் தொகுதிக்கு இறங்கு தள வசதிகள் வழங்கிடுதலில் பொருளாதார நிலை வழக்கமானதே. மீன் பிடி துறைமுகங்கள் போன்ற அத்தகைய வசதிகள் பாதுகாப்பான நங்கூரமிடுதலை வழங்குகிறது. பிடித்த மீன்களை இறக்குவதற்கு இறங்குதள வசதிகளை வழங்குகிறது. சுத்தமான, சுகாதாரமான முறையில் பிடித்த மீன்களை கையாளுவதற்கு சாதனங்களை உறுதி செய்து விற்பதற்கு சந்தைக் கூடங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இவை அரசு மற்றும் அரசின் ஆதரவு பெற்ற நிறுவனங்கள் மூலமாக வழக்கமாக நிறுவப்படும். இத்தகைய வசதிகளை வழங்குவதற்கான நிதி, அரசாங்க கஜானாவிலிருந்து அல்லது இந்த வசதிகளைப் பயன்படுத்துவோரிடமிருந்து பெறப்படும் வரி வசூல் மூலமாக அல்லது இரண்டும் இணைந்த வழிகளில் பெறப்படும்.

68. அறுவடைக்குப் பிந்தைய பிரிவிற்கு ஆதரவாக பனிக்கட்டிகள் வழங்குதல், குளிர் சேமிப்பு போன்ற சாத்தியமான அதிக தேவைகளை வழங்குவதிலும் நடத்துவதிலும் அரசுக்கு பங்கு உள்ளது. ஆனால் பொதுவாக இந்த வகை நடவடிக்கைகள் பொதுவாக நிதி கொடுக்கப்படும் நடவடிக்கை நிர்வாக முறையிலிருந்து தனியார் நிறுவனங்களுக்கு சுதந்திரமாக விடுவதே சிறந்ததாக தோன்றும்.

69. மீன் பிடிப்புக்கு மீன் பதப்படுத்துதல் சந்தை வசதிகள், விநியோகம் ஆகியவற்றிற்காக மீன்பிடிப்பிற்கு அர்ப்பணிக்கப்பட்ட நிறுவனங்கள் தொழில் துறை வளர்ச்சியை ஊக்குவிப்பதில் பொருத்தமான முறையாக பொருளாதாரத்தை வளர்ப்பது கடந்த காலத்தில் பல அரசுகளால் பார்த்து வரப்பட்டது. எனினும் குறிக்கோள்களை அடைவதில் வெற்றியடைய வில்லை. தொடக்கத்திலிருந்தே ஆஸ்திகளுடன் அதிக முதலீட்டுடன் சந்தை நிலவரம் மற்றும் மீன் பிடிப்பு அதிக நம்பிக்கையான எதிர்பார்ப்பு, சமூக மற்றும் வர்த்தக நோக்கங்களுடன் ஏற்படும் முரண்பாடுகளுடன் இணைக்கப்பட்டு பிரச்சினைகளுக்கு வழங்குகிறது. வெற்றிகரமான வளங்குன்றாத மீன் பிடிப்புக்காக அர்ப்பணிக்கப்பட்ட அமைப்புகள் நிறுவிடுவதற்கு எதிராக சமப்படுத்த சில காரணிகள் உள்ளதாக தோன்றுகிறது. நடவடிக்கைகளில் அரசியல் குறுக்கீடுகள், வர்த்தக மற்றும் சந்தை அழுத்தங்களுக்கு ஏற்ப செயலாற்ற இயலாமை தேவையெனில் பணியாளர்களை வாடகைக்கு அமர்த்துதல் அல்லது நீக்கம், வளையாத தன்மை உடைய நிர்வாகம் ஆகியவை இதனுள் அடங்கும்.

11.1.6 நாடுகளும் அவற்றைச் சார்ந்த நிறுவனங்களும் மீன்வள தொழில் நுட்பம் மற்றும் தரக்கட்டுப்பாடு குறித்தான ஆராய்ச்சி திட்டங்களுக்கு ஆதரவு அளிக்கும் போதும், பிடித்த மீனை கையாளும் முறைகளை செம்மைப்படுத்துவதற்கான திட்டங்களை ஆதரிக்கும் போதும் அவற்றால் ஏற்படும் சமூகப்பொருளாதார சுற்றுச் சூழல் மற்றும் சத்துணவு கிடைப்பதில் ஏற்படக் கூடிய தாக்கங்களை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

70. மீன், உணவுப் பொருளாக பல்வேறு மூலப்பொருட்களிலிருந்து பெறப்படுகிறது. பிற அதிகமான உணவுப் பொருட்கள் போல் அல்லாது, ஒன்று அல்லது சில எண்ணிக்கையில் ஓர் சிற்றினத்தில் வகைகளை மூலப்பொருளாக சார்ந்தது. உணவுக்காக அறுவடை செய்து விற்கப்பட பல்வேறு சிற்றின வகை மீன்கள் உள்ளன. உதாரணமாக உவே அமைப்பின் மீன் பிடி மற்றும் இறங்குபவை குறித்த வருடாந்திர புள்ளியியல் (உவேஅ 1997அ) மீன்கள், அனைத்தையும் பட்டியல் இடுவதை விட ஒன்றாக ஆக்குகிறது. ஆனால் இன்னும் ஏறக்குறைய 1080 வகைகள் உள்ளன.

71. சிற்றின வகைகளுக்கு இடையே மாறுபாடு அமைப்பில் மட்டுமில்லாது, அதே வகையினம் இடத்திற்கு இடம் காலத்திற்கு காலம் ஏற்ப மாறுபடும். ஒருவகையான சூழ்நிலையில் அல்லது ஒரு வகை மீன் மீதான ஒரே வகையான வெளிப்பாடு மற்றொரு மீனில் அல்லது இன்னொரு வகையான சூழ்நிலையில் அடையப்படும் என உறுதியுடன் சொல்ல ஆராய்ச்சி மற்றும் தொழில் நுட்ப வளர்ச்சிகளின் முடிவுகளை எடுத்துக் கொள்வதை அத்தகைய பரந்த வேறுபாடுகள் கடினப்படுத்துகிறது. புதிய சிற்றின வகைகளை பதப்படுத்தும் தன்மை ஆகியவற்றை ஆராய வெளிப்படையான தேவை உள்ளது. வருங்காலத்தில் மீன் உபயோகத்தில் ஏற்பட வாய்ப்புள்ள பற்றாக்குறையை சரியாக்க உதவும்.

72. அறுவடைக்குப் பிந்தைய பிரிவிற்கு பெரிதும் அதிக எண்ணிக்கையில் பலவகை மீன்கள் மூலப் பொருட்களாக இருப்பினும், அதிக எண்ணிக்கையில் வெவ்வேறு சந்தைகளும் உண்டு. அச்சந்தைகளுக்கு பொருள் வகைகளும் உண்டு. உயிருடன், குளிரூட்டப்பட்ட நிலையில், உறைய வைக்கப்பட்ட நிலையில், உலர்த்தப்பட்டு, உப்பிடப்பட்டு, புகையூட்டப்பட்டு, வெப்ப சிகிச்சைக்கு உட்படுத்தப்பட்டு, வேக வைக்கப்பட்டு, வறுக்கப்பட்டு, ஊறுகாய்களாக்கப்பட்டு, துண்டுகளாக்கப்பட்டு, உறைய வைத்தல் மூலம் காயவைக்கப்பட்டு, பொடியாக்கப்பட்டு மீன்கள் விற்கப்படுகின்றன. இம்முறைகள் இணைக்கப்பட்டும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வகைமுறைகள் ஒவ்வொன்றின் மூலம், மீன்கள் தயார் செய்யப்பட்டு சிப்பமிடப்படும். இருப்பிடம் மற்றும் சந்தை தேவைகளுக்கு ஏற்ப வெவ்வேறு கணக்கில் அடங்காத முறைகளில் இவ்வாறு செய்யப்படலாம்.

73. உலகின் பல பாகங்களில் காணப்படும் வளர்ச்சியின் வெவ்வேறு நிலை மற்றும் நடவடிக்கைகளில் தரம் சிற்றினங்களுக்கிடையே வேறுபாடுகளை அதிகரிக்கச் செய்யும்.

தொழில் மயமாக்கப்பட்ட மீன்வளத்தில் பொருத்தமான ஒன்று, வளரும் நாட்டின் சிறுதர பாரம்பரிய மீன்வளத்திற்கு பொருத்தமாக இருக்காது வளர்ந்த குளிர் நாடுகளில் உள்ள வர்த்தக ரீதியிலான மீன் வளத்திற்கும், வளரும் வெப்பநிலை நாடுகளின் சிறுதர மீனவர்களுக்கும் இடையேயான மாறுபாடுகளை பரிசீலிப்பதில் வேறுபாடுகள் குறிப்பாக அடையாளப் படுத்தப்படுகின்றன. முதல் நிகழ்வில் தகுந்த சூழ்நிலையில் வளர்ச்சி உற்ற கட்டமைப்புகளுடன் சில சிற்றின வகைகள் பதப்படுத்தப்படுகின்றன. இரண்டாவது நிகழ்வில், மிகவும் அதிகமான சிற்றின வகைகள் குறைந்த கட்டமைப்பு வசதியுடன் கடுமையான சூழ்நிலையில் பதப்படுத்தப்படுகின்றன.

74. வழங்கப்படும் இவ்வகை உறுதியற்றமைக்கு சரியான ஆராய்ச்சிக்கான தேவை அதிகம்.

75. நாடுகளுக்கிடையே அத்தகைய ஆராய்ச்சிக்கு உதவி மற்றும் நிதி அளித்தலில் பொது மற்றும் தனியார் பிரிவுகளின் பங்கு மாறுபடும். பொதுமக்கள் மீது பெரிதும் அத்துமீறும் பல எண்ணிக்கையில் ஆன பகுதிகளுக்கு அரசின் ஆதரவை விஸ்தரித்தல் பொருத்தமானது என்பது தெரிகிறது. இதனை ஏதேனும் தனியார் நிறுவனம் ஆராய்ச்சிக்கு முதன்மையானதாக கருதாது. குறைந்த வளர்ச்சியுள்ள நாடுகளில் குறிப்பாக சிறுதர மீன்வளத்தில் சமூக பொருளாதார நிலைகளில் ஆராய்ச்சிக்கான தேவை வெளிப்படையானதாகும். ஆகையால் மீன்வளம் மற்றும் அரசியல் வளர்ச்சிக்கு அடிப்படை தகவல்கள் கிடைக்கும். மேலும் ஆராய்ச்சித் தேவைகள் குறிப்பாக கூர்மையாக குறிப்பிடப்படலாம். இத்தகைய ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள ஆதார அடிப்டையில் ஆன நிறுவனங்கள் மற்றும் கல்வி மற்றும் திறமையுடன் கூடிய மனித ஆற்றல் தேவைப்படுகின்றன. ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் கீழ்க்கண்டவற்றை உள்ளடக்கும்:–

- துய்ப்போரின் நலம் பாதுகாத்தல் ஆய்வு மற்றும் தரத்திற்கான உறுதி மீதான ஆராய்ச்சி தரத்திற்கான உறுதி மற்றும் ஆய்வு அமைப்புகளின் வளர்ச்சி, ஒரு நிலைப்பாடு, வழி காட்டுதல், மீன் பொருட்கள் பாதுகாப்பானவை மற்றும் உணவு வகைகள் ஆரோக்கிமானவை என்ற நம்பிக்கையை பொதுமக்களிடையே ஊக்கப்படுத்தவும் பொது நல பாதுகாப்பை உறுதி செய்யவும். நோய் உண்டாக்கும் கிருமிகளின் சுற்றுச் சூழல், உடல் இயல் ஆகியவை பற்றிய அடிப்படை ஆராய்ச்சிகளையும் இவை உள்ளடக்கும். உதாரணமாக தரம் உறுதி செய்வதற்கான அமைப்பு மற்றும் வழிகாட்டு முறைகளுக்கு அடிப்படை ஆனவை சட்ட அமைப்பாக உள்சேர்க்கப்படும்.
- மனித இனத்தின் உணவு சங்கிலியில் மேலும் வளர்ச்சிக்கு சாத்தியம் தெரிவிக்கும் புதிதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சிற்றின வகைகள் அல்லது அடையாளம் காணப்பட்ட இருப்புகள், ஊட்டச்சத்து, உயிர் வேதியியல் ஆகியவற்றில் அடிப்படை ஆராய்ச்சிகள், வேதியியல் பகுப்பாய்வு மகசூல் பின்னர் தனியார் முதலீட்டிற்கு அடிப்படையாக அமையும் சேமிப்பு பரிசோதனைகளை ஆய்வு செய்தல் ஆகியவற்றை கோரும்.
- புதிதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சிற்றின வசதிகளுக்கு சந்தை வாய்ப்புகள் பற்றிய ஆராய்ச்சி
- சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை பாதிப்புகள் பற்றிய கீழ்க்கண்டவை போன்ற ஆராய்ச்சி
  - தண்ணீர் மற்றும் ஆற்றலை மேலும் திறமையாகப் பயன்படுத்துதல்
  - தீங்குதரும் பூச்சிக் கொல்லிகள் பயன்பாட்டைக் குறைக்க பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த மாற்று முறைகளைப் பயன்படுத்துதல் குறிப்பாக வளரும் நாடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் இடங்களில் இயற்கையான முறையில் காய வைத்தல்.
  - தேவைப்படும் விறகின் அளவை குறைக்க மீனுக்கு புகையூட்டும் முறைகளில் திறமை (குறிப்பாக வளரும் நாடுகளில் புகையூட்டுதல், பாதுகாத்தல் வகையில் முக்கியமாக இருக்கும் இடங்களில், துய்ப்போருக்கு மீன் சென்று அடைவதை உறுதிப்படுத்த)

– சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை மீது மீன் பதப்படுத்துதலிலிருந்து வெளியேறும் கழிவு மற்றும் வீணாகும் பொருட்கள் ஏற்படுத்தும் விளைவு

– நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு போன்ற பிற தொழில்கள் மீது பதப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளால் வெளியேறும் கழிவு நீரின் விளைவு

- பிடிக்கப்பட்ட மீன்கள் கையாளப்படுவதில் ஏற்படும் இழப்பை குறைத்தல் உபமீன் பிடிப்பு மற்றும் குறைவாக பயன்படுத்தும் சிற்றின வகைகளின் பயன்பாட்டை அதிகரித்தல் உதாரணம் (கடல் சார்ந்த சிறிய மீன்கள்) உரிய நிலைத்த ஆதாரங்களின் மேலாண்மை இருக்கும் இடங்களில் மேற்கொள்ளலாம். புதிதான சிற்றின வகைகள் மற்றும் அதன் பொருட்களுக்கு சந்தை வாய்ப்புகள் குறித்த ஆராய்ச்சி தேவை என்பது வெளிப்படை. புதுப் பொருட்களுக்கு ஆன வளர்ச்சி முறைகளின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகவும் அது இருக்க வேண்டும்.

76. வளரும் நாடுகளில் சிறுதர மீன் பதப்படுத்தும் தொழிலுக்கு சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையை பாதுகாத்தல், அவர்களது நடவடிக்கைகளை வளங்குன்றாத வகையில் வைத்திருக்க உறுதி செய்தல், முன்னேற்றமடைய செய்தல் அல்லது உயிர் வாழ்வதற்கேனும் நிர்வகித்தல் ஆகியவற்றோடு தொடர்புடைய குறிப்பிடப்பட்ட ஆராய்ச்சிகள் தேவையாகின்றன. மேலே குறிப்பிட்ட பிரச்சினைகளோடு போராடுவதற்கு தேவையான ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளில் முதலீடு செய்வதற்கு விருப்பமில்லாதவர்களாக இந்த நடத்துபவர்கள் இருக்கலாம். பிடித்த மீன்களை கையாளும் நடவடிக்கையில் அதிக திறமை மற்றும் குறிப்பாக மீன்வளத்தை வளர்த்தலில் குன்றாத வளம் ஆகிய முயற்சிகளில் இதற்கு உதவுவது மற்றும் நிதி அளிப்பது தொடர்ந்து அரசின் பங்காகவே இருக்கும்.

77. மீன் பயன்பாட்டினை அதிகரிக்க விரும்பும் நாடுகள் தனியார் பிரிவு ஆராய்ச்சிகளுக்கு நிதி வழங்கி உதவிட தயாராக இருக்க வேண்டும். நேரடியாக தனியார் ஆராய்ச்சிக்கு நிதி உதவுதல் மூலம் அல்லது சங்கம் மூலம் பொருத்தமாக செய்யப்பட வேண்டும். தனியார் தொழிற்சாலைகள், ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள், பல்கலைக் கழகங்கள் மற்றும் அரசு ஆகியவைகளை சங்கம் உள்ளடக்கும். இவை அனைத்தும் ஒன்றாக வழக்கமான குறிக்கோள்களை அடைய வேலை செய்யும். இவ்வகையில் அரசு, ஆராய்ச்சி மூலமாக பெறப்படும் எந்த வளர்ச்சியும் அரசின் குறிக்கோள்களுடன் ஒத்திருப்பதை உறுதி செய்ய இயலும். உதாரணமாக உணவு பாதுகாப்பு குறித்து, மீன்வள ஆதாரங்கள், மற்றும் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலைகள் இந்த நிகழ்வுகளில் தனியார் தொழிற்சாலைகள் நிதி வழங்க அல்லது அரசின் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் அவர்கள் சார்பில் ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ள மான்யம் வழங்க கேட்டுக் கொள்ளப்படலாம்.

78. பொருட்களில் வளர்ச்சி அல்லது புதிய பதப்படுத்தும் முறைகள் மற்றும் சாதனங்கள் வளர்ச்சி ஆராய்ச்சி போன்ற சந்தை அடிப்படைக்கு நெருங்கிய ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சிக்காகவே பெரிதும் தனியார் பிரிவு நிதி வழங்கும் வாய்ப்பு உள்ளது. இந்த வகையான ஆராய்ச்சி மதிப்பு கூட்டுதல் முறை போன்றது. சந்தை வாய்ப்புகளை அதிகரிக்கிறது. ஆராய்ச்சிக்கு நிதி அளிக்கும் நிறுவனத்தைப் பொருத்த வரையில் குறிப்பாக போட்டியை அதிகரிக்கும்.

11.1.7 நாடுகள், தற்போது கையாளப்படும் வெவ்வேறு உற்பத்தி முறைகளை கவனத்தில் கொண்டு, மிக சரியான தொழில் நுட்பத்தை உருவாக்கி அவற்றை மாற்றம் செய்ய ஒத்துழைப்பு நல்குவதன் மூலம், பதப்படுத்துதல் போக்குவரத்து மற்றும் இருப்பு செய்யும் முறைகள் சுற்றுச் சூழலுக்கு மிக ஏதுவாக இருப்பதை உறுதி செய்தல் வேண்டும்.

79. மீன் வளத் தொழில் பாதிக்கப்படலாம் சுற்றுப்புறச் சூழல் மீதும் பாதிப்பு ஏற்படுத்தலாம். இந்த கட்டுரை பதப்படுத்துதலை பயன்படுத்துதல், போக்கு வரத்து, சேமிப்பு முறைகள் ஆகியவற்றை

எளிமைப்படுத்தும் நாடுகளிடம் எவை சுற்றுப்புறச்சூழலுக்கு சிறந்தவை என வினா எழுப்புகிறது. சுற்றப்புறச்சூழலுக்கு உகந்தவையாக இல்லாதவை எவை என்பதனைத் தீர்மானிக்க, கவனமான மற்றும் திறமையான ஆய்வை மேற்கொள்கிறது. பொறுப்பார்ந்த மீன்வளத்திற்கான முன்னெச்சரிக்கை வகைமுறை என்ற தத்துவத்தில், குறித்த நடவடிக்கை சுற்றுச் சூழலுக்கு ஏற்றதா என ஏதேனும் சந்தேகமிருந்தால் ஏற்ற வழக்கமில்லாத போதிலும் நடவடிக்கை எடுக்கப்பட வேண்டும். அது விளக்கிக் காட்டப்படும் நேரம் வரை அல்லது மாற்று முறை, தொழில் நுட்பம் கிடைக்கும் வரை நடவடிக்கை எடுக்கப்பட வேண்டும்.

80. புதிய தொழில் களுக்கு திட்டமிடும் போது, வெவ்வேறு காட்சிகள், தொழில் நுட்பங்களின் விளைவுகளை மதிப்பிடுதல், புதிய செயல்களுக்காக அரசு ஒப்புதல் முறைகளின் பகுதியாக இருக்க வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பை மதிப்பிடுதல், கிடைக்கும் பல்வேறு விருப்பங்களை மதிப்பிடுதல் ஆகியவற்றிற்கு தனியான திறமை தேவைப்படுகிறது.

81. பொதுவாகமீன்வளம் தூய்மைக் கேட்டிற்கு வழங்குதலைக் காட்டிலும், சுற்றுச் சூழலின் தூய்மைக் கேட்டால் பாதிக்கப்படுகிறது. பிடிக்கப்பட்ட மீன்களை கையாளும் பிரிவின், மீன் பதனிடும் தொழிற் சாலைகளிலிருந்து வெளியேறும் கழிவு ஒரு விதி விலக்கு ஆகும். மீன் பதப்படுத்துதல் ஒரு ஈரமான முறை அல்ல பொருளை தொடர்பு கொள்ளும் மேற்பரப்பை கழுவுவதற்கு தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படுகிறது. வேலைசெய்யும் சுற்றுச் சூழலிலிருந்து வீணான பொருட்களையும், கலப்படத்தையும் எடுத்துச் செல்லும் முறையிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. உயிரியல் பிராண வாயு தேவை அதிகமுள்ள பொருட்களையும் இத்தண்ணீர் தேர்ந்தெடுத்துச் செல்கிறது. இயற்கை நீர்நிலைகளில் நேரடியாக வெளியேற்றப்பட்டால், தண்ணீர் தரத்திற்கு கடுமையான இழப்பை பிராண வாயு இல்லாத நிலையை இது ஏற்படுத்தி விடும். நீர் வாழ் சுற்றுச் சூழலில் உயிரியல் சமநிலையை பாதிக்கும். சில நிகழ்வுகளில் இவை ஊட்டச்சத்தின் ஆதாரமாக கருதப்படும் அதாவது தூய்மைக்கேடு. இப்பொருட்களின் உயிரியல் தன்மை இறுதியாக தரத்தைக் குறைக்கும். காலம் மற்றும் இடத்தைப் பொருத்தவரை, விளைவுகள் உள்ளூர் அளவிலேயே இருக்கும். எனினும் இவற்றை, தற்காலிகமானது என்றாலும் அல்லது உள்ளூர் உறைவிடங்களில் மட்டுமான பாதிப்பும் இழப்பும் ஏற்படுத்தும் என்பதால் புறக்கணிக்கக் கூடாது. மீன் பதப்படுத்தும் தொழிற் சாலைகள் சுத்தப்படுத்தவதற்காகவும், பொது சுகாதாரத்திற்காகவும் பயன்படுத்தப்பட்ட வேதியல் பொருட்களை வெளியேற்றப்படும் தண்ணீர் பெற்றிருக்கும். இது அனுகூலம் குறைந்ததே. அதே இடத்தில் சுத்தமான உயிரியல் பொருட்களே ஆனாலும் தொடர்ந்த வெளியேற்றம், தொடந்த அபாயம், உள்ளூர் தொல்லையாகவும் மாறிவிடும். மீன் பதப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள், நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு ஆகியவை நெருங்கி அடுத்தடுத்து இருப்பின் கழிவு நீரிலிருந்து குறுக்கான கலப்பட அபாயம் மற்றும் மூடப்பட்ட சுறுக்கு நிலையில் நோய்க்கிருமிகள் சாத்தியமாக வளருதல் ஆகியவை பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும்.

82. இப்பிரச்சினையை நீக்க மீன்களின் பெரிய துண்டுகளை நீக்குதல் முதலாவது படியாகும். தேவையெனில் இதனைத் தொடர்ந்து பொருத்தமான கழிவு நீர் சுத்தப்படுத்தும் முறை பயன்படுத்த வேண்டும். மிகவும் பொருத்தமான நடவடிக்கை மிகுந்த அளவில் உள்ளூர் நிலைக்கு ஏற்ப சார்ந்திக்கும். சட்டப்படியான தேவைகள், தற்போதைய விபர நிலை ஆகியவற்றை கணக்கில் கொண்டு வல்லுநரின் அறிவுரை ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் தேவைப்படும். தண்ணீரிலிருந்து பிரிக்கப்பட்ட கட்டியான பொருட்கள் அல்லது பதப்படுத்தப்படும் முறையிலிருந்து உபபொருளாக பெறப்பட்டவைகளுக்கு வழக்கமாக தனியான ஒதுக்குதல் முறை தேவைப்படும். மேலும் உணவுப் பொருட்களை (விலங்குகளில் தீவனம் உட்பட) உற்பத்தி செய்ய மீனின் கழிவுகளை பயன்படுத்துதல் மிகவும் பொறுப்பான தேர்வாக தெரிகிறது. எனினும் அத்தகைய தேர்வுகளின் பொருளாதாரம் மற்றும் நிர்வாகம் சாதகமானதாக இல்லை

83. கழிவுகளை கொட்டுதலில் இருந்து கரையோர நீர்ப்பகுதிகள், நீர்வழிப்பாதைகளின் உறைவிடங்களை பாதுகாக்க சுற்றுப்புறச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம் விளைவினை ஏற்படுத்துகிறது.

கழித்து ஒதுக்குவதை விட கழிவுகளை பயன்படுத்திடலை மிகவும் ஆர்வமான பிரேரணையாக மாற்றுகிறது. எலும்பு அற்ற தடித்த மீன் துண்டுகளை தயாரிக்கும் முறையில் பெறப்படும் வெட்டப்படும் துண்டுகளை முழுதுமாக பயன்படுத்துதல் கால்நடைத்தீவனங்கள் உற்பத்தி மீன் தலைகளை உலர்த்தி பயன்படுத்துதல் ஆகியவை ஒதுக்குவதற்கான செலவினம் சட்ட அமைப்பின் தடைகளால் அதிகமாகும் நிலையில் பொருளாதார உணர்வை ஏற்படுத்துகின்றன.

84. மீன்களை சுத்தப்படுத்தும் இயந்திரங்களின் உபயோகம், வளர்ச்சி தண்ணீரின் தேவையை குறைப்பதுடன் கழிவு நீரை குறைப்பதோடு மட்டும் அல்லாது கூடுதலாக சுற்றுச் சூழல் அமைப்பிலிருந்து பெறப்படும் நீரின் அளவு மற்றும் அதன் தொடர்பான செலவினத்தையும் குறைப்பதற்கு உதவுகிறது.

85. தண்ணீர் மற்றும் மீன் திடக் கழிவுகளுக்கு கூடுதலாக சில மீன் பதப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் கடுமையான நாற்றத்தை ஏற்படுத்தும். உலர வைத்தல் மற்றும் / அல்லது வேக வைத்தல், முறையின் ஒரு பகுதியாகும் இடங்களில் இது குறிப்பிடத்தக்க முறையில் இருக்கும். மீண்டும் உற்பத்தி முக்கிய உதாரணம் ஆகும். மக்கள் வாழும் பகுதிகள் மீன் தூள் நிலையத்திற்கு இருப்பிடம் ஆதல் பொதுமக்களால் விரும்பப்படாத ஒன்று. வழக்கத்தில் இருக்கும் காற்றின் திசையை கணக்கில் கொண்டு, கவனத்துடன் திட்டமிடுதல் வருங்காலத்தில் பிரச்சினைகளை தீர்க்க தேவைப்படுகிறது. நவீன மீன்தூள் தயாரிக்கும் சாதனங்களில் நாற்றத்தை குறைக்கும் சாதனங்களை வெளியேற்றும் வழிகளில் பொருத்தலாம். பொருத்தமான நாற்றத்தை குறைக்கும் சாதனத்தை பொருத்துதல் மீன்தூள் உற்பத்திக்கான அனுமதியை திட்டமிட பெறப்படும் அங்கீகாரத்திற்கு முன் நிபந்தனை ஆகும். மீன் தூள் உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தப்படும் மூலப் பொருட்களும் நாற்றம் ஏற்படுத்துவதை பாதிக்கிறது என்பதும் புலனாகிறது. தரங்குறைந்த அல்லது அழுகிய மூலப்பொருட்கள் கடுமையான நாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் தரங்குறைந்த மீன் தூளை உற்பத்தி செய்யும். மீனிலிருந்து, மீன் ஆகாரம் போன்ற கால்நடை தீவனங்களின் பிற்சேர்க்கைகள் உற்பத்தி செய்யும் மாற்று முறைகள் குறைந்த அளவில் உணரக்கூடிய நாற்றத்தை உண்டாக்கும்.

86. மனித இனத்தின் உபயோகத்திற்காக இயற்கையாகவே காற்றில் மீன்களை காய வைத்தலிலும், நாற்றப் பிரச்சினை எழும். நன்கு காயக் கூடிய சூழ்நிலையில் (குறைந்த ஈரப்பதம், நல்ல காற்றோட்டம், சரியான வெப்ப நிலை) மீன் போதுமான அளவில் விரைவாக உலரும். நாற்றத்தை உண்டாக்கும் விரைவில் ஆவியாகக்கூடும் பொருட்களை உற்பத்தி செய்யும் கெட்டுப் போகும் நுட்பங்களைத் தடுக்கும். மீன்கள் உலர்வதற்கு முன்பாக அழுகுதல் தொடங்கும் பொழுது முக்கிய நிகழ்வுகள் ஏற்படுகின்றன. அழுகத் தொடங்குவதற்கு முன்பாக மீன்கள் உலராத நிலை ஏற்படும். வெப்ப நாடுகளில் மழைக்காலங்களில் இது நிகழும். நாற்றத்திற்கு மட்டும் வழி வகுப்பது மட்டுமின்றி அழுகிய மீன்களை கழித்து ஒதுக்கும் பிரச்சினைகளும் ஏற்படும் . ஈக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பு மனித உணவுச் சங்கிலியிலிருந்து மதிப்பு மிக்க உணவு இழப்பு ஆகிய பிரச்சினைகளும் ஏற்படும். உடனடியாக பார்க்கக் கூடிய இந்த உடனடி விளைவுகளுக்கு கூடுதலாக (ஈக்கள் போன்ற) பூச்சிகள் மனித இன நோய்களை பரப்பும் மீன்களை அசுத்தமாக்கும் சாத்தியமும் பெற்றிருக்கும். அதனால் உணவு நச்சாகும் பிரச்சினைகளும் ஏற்படும். பாதுகாத்தலுக்கான மாற்று முறைகளை அறிமுகம் செய்தல், பொருத்தமான தொழில் நுட்பங்களை ஊக்குவித்து மாற்றம் செய்தல் இந்த முயற்சிகளில் இப்பிரச்சினைகளிலிருந்து தீர்வு காண உதவிடும். ஆனால் பொருளாதார சமூக காரணிகள் புதுமைகளை ஏற்றுக் கொள்வதில் ஈடுபடுத்தப்படுவது தொழில் நுட்பத்தைப் போன்றே முக்கியமானது ஆகும்.

87. பூச்சிகளின் பிரச்சினைகள் போன்றவற்றை தீர்வு காண்பதற்காக உலர்ந்த மீன்களை உற்பத்தி செய்யும் பொழுதும், சேமிக்கும் பொழுதும் பலவகையான வேதியியல் பூச்சிக் கொல்லி மருந்துகள், மீன்களை பதப்படுத்தும் நிறுவனங்களிலும், நில நிகழ்வுகளில் மீன்களில்

நேரடியாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கட்டுப்பாடான சூழ்நிலையில் சரியான முறையில் பயன்படுத்தப்படாத போது இவற்றில் உள்ள பல பொருட்கள் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையில் நிலைத்து நிற்கும் அவை மனிதனுக்கு தீங்கு விளைவிக்கக் கூடியவை.

88. அங்கீகரிக்கப்பட்ட இரண்டு மாற்றுகளே உள்ளன. பிரிம்போஸ் மெட்தைல் மற்றும் ஒருங்கிணைந்து ஒத்துழைக்கும் பைரிடின்ஸ் ஆகியவை. எனினும், இம்மாற்றுகள் சரிசமமான திறன் உடையவை என காண்பிக்கப்படும் வரை, எளிதாக கிடைக்கும் வரை, குறைந்த செலவினத்தில் அமையும் வரை, இருப்பை மாற்றுவதற்கு பரவலாக ஏற்றுக் கொள்வதை காண்பது இயலாத ஒன்று. உவேஅ / உசுநி இணைந்த பூச்சிகொல்லிகளின் மிச்சம் பற்றிய கூட்டத்தில் (JMPR) அனுமதிக்கக் கூடிய நிலை மற்றும் பயன்பாட்டின் தற்போதைய பரிந்துரைகளுக்காக கலந்து ஆய்வு செய்தல் வேண்டும். உவே அமைப்பின் உலகளாவிய இணைய தளத்தில் ‘‘புள்ளியியல் தகவல் தளத்திற்குள்’’ (http://www.fao.org/) இணைய தள முகவரியில் தற்போதைய பரிந்துரைகளின் தகவல் தளத்தில் பெறலாம்.

89. பிற பூச்சிக் கொல்லிகள், பூச்சிகளால் ஏற்படும் சேதத்திலிருந்து மீன்களை பாதுகாப்பதில் திறமை மிக்கது என்பது விரும்பக்கூடியதே. இது சாத்தியமானது என்பதை ஆராய்ச்சிகளும் எடுத்துக் காட்டியுள்ளன எனினும் இப்பொருட்கள் உலர்த்துவதற்காக அல்லது உலர்த்தப்பட்ட மீன்களில் பயன்படுத்தும் பொழுது உயர்ந்த மிச்ச அளவை (MRL) நிறுவிட தேவையான விரிவான சோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட வில்லை. இத்தகைய முழுமையான சோதனைகள் இன்றி, இப்பொருட்கள் அங்கீகாரம் பெறாது மற்றும் JMPR ல் பட்டியல் இடப்படாது. ஆகையால் பயன்படுத்துவதற்கு பரிந்துரைக்கப்படாது. ஒப்பிட்டு பார்ப்பின் உபயோகப்படும் சிறிய பொருள் என்பது உண்மையாகும். பூச்சிக் கொல்லி சோதனைகளின் செலவினம் மிகவும் அதிகமானது. பூச்சிக் கொல்லி உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனங்கள் மீன் மற்றும் மீன் பொருட்கள் மீது பயன்படுத்த மாற்றாக அங்கீகாரம் பெற விண்ணப்பம் செய்வதிலிருந்து சாத்தியமாக விலக்கும்.

90. வாசனைப் பொருட்கள், பழச்சாறுகள், செடிகளின் சாறுகள் போன்ற இயற்கையான பொருட்கள் உலர வைக்கப்பட்ட மீன்களில் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு சில மீன் வளங்களில் பாரம்பரியமாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மேலும் இதன் திறமை, இப்பொருட்களில் இயற்கையாகவே இருக்கும் உட்பொருட்களை பிரித்து எடுத்தல் சுத்தப் படுத்துதல் போன்றவற்றின் மீதான ஆராய்ச்சி சுற்றுச் சூழலுக்கு பாதுகாப்பான சுகாதாரமான பூச்சிகள் தாக்குதலை கட்டுப்படுத்த மாற்றினை வழங்கும்.

91. உலர்ந்த மற்றும் உலரும் மீன்களில் பூச்சித் தாக்குதலை கட்டுப்படுத்த பேசில்லஸ் ட்ரன்சியான்சிஸ் என்ற பாக்டீரியாவிலிருந்து நச்சுப் பொருளை பிரித்து எடுத்தலில் ஆர்வம் உள்ளது. இந்த நச்சுப் பொருட்களுக்கு பூச்சிகளை கொல்லும் தன்மைகள் உள்ளன. பிற உணவுப் பயிர்களில் இவை பூச்சிக் கொல்லிகளாக பொதுவாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டுள்ளன. செயலில் குறிப்பாக விளங்கும். உபயோகித்தபிறகு சுற்றுப்புறச் சூழலில் சிறிது காலமே நிலைத்து நிற்கும். அறுவடைக்கு பிந்தைய இழப்புகளை குறைக்கும். சுற்றுப்புறச் சூழலுக்கு அனுகூலமான முறையாகும். நம்பிக்கையான வாய்ப்பூட்டும் கண்டுபிடிப்பு ஆகும். இது மீன் பொருட்கள் பெரிதும் பயன்படுத்துவதை உறுதி செய்கிறது.

92. குளிர்வூட்டும் பொருளாக பயன்படுத்தப்படும் ஓசோனை குறைக்கும் பொருட்களை குறைத்தல் மற்றும் நீக்குதல் ஆகியவற்றை மோன்ட்ரால் கோருகிறது. நடத்தை விதித் தொகுப்பின் பிற கட்டுரைகள் (**8.8.2** முதல் **8.8.5** வரை) குளோரோ புளோரோ கார்பன் (CFC மற்றும் ஹைட்ரோ குளோரோ புளோரோ கார்பன் (HCFC) மீன் பிடிக் கலன்களில் உள்ள குளிர்வூட்டும் அமைப்புகளில் குறிப்பாக நீக்க கோருகிறது. இதே அமைப்பு சரிசமமாக மீன்களை பாதுகாத்தல் பதப்படுத்துதல் தொடர்பான கரையில் உள்ள குளிர்சாதன அமைப்புகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படும். புளோரோ கார்பனின் ஓசோனை குறைக்கும் விளைவுகளுக்கு கூடுதலாக,

கண்ணாடி வீடுகளில் வாயுக்களாகவும் இவை வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. CFC மற்றும் HFC ஆகியவை மாண்டிரால் புரோட்டோக்கால் மூலம் குளோரோ கார்பனால் மாற்றப்படுகின்றன. இவை குறைந்த அல்லது புறக்கணிக்கத்தக்க ஓசோனை குறைக்கும் சாத்தியம் பெற்றுள்ளன.

93. துரதிர்ஷ்டவசமாக உயர்ந்த உலகளாவிய எச்சரிக்கை கொண்டுள்ளது. CFC மற்றும் HCFC போன்று, கண்ணாடி வீடுகளின் வாயுக்களாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. ஆகையால், வெப்பநிலை மாற்றங்கள் மீதான ஐக்கிய நாடுகளின் மரபுக்குள் நகர்ந்து HCFC அவ்வாறே CFC வெளியேற்றத்தை குறைக்கிறது. அமலில் உள்ள புரோட்டோக்காலில் HCFC ஏற்கனவே உள்ளடக்கப்பட்டு விட்டது. மேலும் சில பாரம்பரிய அமோனியா போன்ற சில குளிர்வூட்டும் பொருட்களுக்கு (குறைந்த அளவு ஓசோன் குறைப்பு மற்றும் குறைந்த அளவில் உலகளாவிய சூடுபடுத்தும் சாத்தியம் போன்ற இரண்டையும் கொண்ட குளிர்வூட்டும் வாயுக்களின் வளர்ச்சிக்கும் சாத்தியமான மாற்றத்தை இக்காரணிகள் தெரிவிக்கின்றன. ஓசோனைக் குறைக்கும் விளைவு இல்லாத ப்ரோபேன் மற்றும் ஐசோ ப்யூட்டேன் போன்ற ஹைட்ரோ கார்பன் பயன்பாட்டின் மேலான வளர்ச்சியை தற்போதைய காட்டுதல்கள் குறிப்பிடுகின்றன. ஏற்கனவே சிறிய அளவில் வீட்டு பயன்பாடுகளில் உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன.)

94. விரிவாக குளிர்வூட்டப்படும் சேமிப்பில் உபயோகப்படுத்தப்படும், மீன்வள தொழிலில் பிற குறைவான வெப்பநிலைபயன்பாட்டிற்கு இன்சுலேசன்பொருட்களாக பயன்படுத்தப்படும் பாலியுருதீன் போம் போன்ற கடத்தாப் பொருட்களின் உற்பத்திக்கு CFC ஊதும் பொருட்களாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. குறிப்பாக சைக்ளோ பென்டேன் போன்ற ஹைட்ரோ கார்பன்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு மாற்று ஊதும் பொருட்களை பயன்படுத்துவது வளர்க்கப்பட்டுள்ளது.

95. உரிய அதிகாரமுடையோர் குளிர்சாதனம் மற்றும் கட்டுமானத் தொழிலுக்கு CFC மற்றும் HCFC க்கு மாற்றுகளை புதிய நிறுவுதல்களில் பயன்படுத்தப்படும் தேவைகளையும் தற்போது உள்ளவற்றில் ஓசோனை குறைக்காத குளிர்வூட்டும் பொருட்களை பொருத்தும் தேவைகளையும் தெரிவிக்கும் கட்டாயத்தில் உள்ளனர். மிகுதியான நிறுவுதல்களிலிருந்து CFC மற்றும் HCFC ஆகியவற்றை சுற்றுப்புறத்திற்கு ஏதுவாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட முறையில், ஒதுக்க வேண்டும். இது நடைபெறுவதை நோக்குதல் நாட்டின் பொறுப்பாகும். இந்த நடவடிக்கைகளின் எதிர்பாராத செலவினங்கள், குறிப்பான தன்மைகள் வழங்கப்பட்ட நிலையில் தொழில் இதற்கான கடைசி தேதியை சந்திப்பதில் உதவுவது ஈடுபடுத்தப்பட்ட பொருட்களை பாதுகாப்பாக கழித்து ஒதுக்கும் பொறுப்பினை ஏற்றுக் கொள்வது ஆகியவை நாட்டிற்கு பொருத்தமானது.

96. குளிர்வூட்டும் சாதனங்களை நிர்வகித்தல், பழுது பார்த்தல் ஆகியவற்றில் ஈடுபடுபவோருக்கும் இதனைத் தெரிவித்தல் அவசியமானது. பயன்பாடு மற்றும் மாற்றப்படும் பொருட்களை கையாளுதல் ஆகியவற்றின் பயிற்சி மற்றும் அறிவுரைகள் வழங்கப்பட வேண்டும். செய்முறைகளை அறிந்திருக்க வேண்டும்.

97. மாண்ட்ரால் புரோட்டோகால் படி, கையொப்பமிட்டவர்கள் மேதில் புரோமைடு உபயோகத்தை படிப்படியாக குறைக்க சம்மதித்தனர். ஏனெனில் இது வளிமண்டலத்தின் ஓசோனை கடுமையாக குறைக்கும் சாத்தியம் பெற்றுள்ளது. மெதில் புரோமைடு மண்ணில் புகை மூட்ட பயன்படுத்தப்படுகிறது. உணவுப் பொருட்களின் புகை மூட்டத்திற்கும் (முக்கியமான உணவு மற்றும் காய்கறிகள்) சேமிப்பில் பூச்சிகளுக்கு எதிராக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உலர்த்தப்பட்ட மீன் மற்றும் மீன் சேமிப்பிற்கும் சிறிதளவு வரை புகைமூட்ட இவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வேதியியல் மாற்றுப் பொருட்களாக உணவுப் பொருட்களின் புகை மூட்டத்திற்கு பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுவது பாஸ்பைன் மற்றும் கார்போனைல் சல்ஃபைடு போன்றவை ஆகும். உலர்த்தப்பட்ட மீன்களுக்கு திறன் மிக்க புகையூட்டும் பொருளாக, பாஸ்பைன் வளர்ச்சி, காட்டப்பட்டுள்ளது. ஆனால் ஆபத்தை விளைவிக்கும் செயல்முறை சாத்தியத்துடன், இதன் பயன்பாட்டிற்கான வழிமுறை பயன்படுத்துவோருக்கு தேவைப்படுகிறது.

சில உணவுகளின் மீது பயன்படுத்த வேதியல் அற்ற மாற்றுகள் பொருத்தமானவை. கதிர்வீச்சு, கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழ்நிலையில் நைட்ரஜன் மற்றும் கார்பன்–டை–ஆக்ஸைடு உபயோகித்தல், வெப்பநிலை மாற்றம் போன்றவை இவற்றுள் அடங்கும்.

11.1.8 நாடுகள் மீன் பதப்படுத்துதல், விநியோகம், விற்பனையில் ஈடுபட்டுள்ளோரை பின்வருவனவற்றுக்கு ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

அ) மீன் பிடிப்பிற்குப் பிந்தைய இழப்புகளையும் கழிவுகளையும் குறைத்தல்

98. மனித இனம் பயன்படுத்துவதற்கானது என்ற கருத்துடன் அறுவடை செய்யப்பட்ட அனைத்து மீன்களும் துய்ப்போரை உண்மையாக அடைவது இல்லை என்பது பரவலாக உணரப்படுகிறது. தொழில் நுட்பத்தின் மற்றும் / அல்லது கையாளும் முறைகளில் பூரணத்துவம் இன்மை காரணமாக விநியோக சங்கிலியில் சில மீன்கள் இழக்கப்படுகின்றன. சிலவற்றிற்கு சந்தை தேவையில்லை எனவே பகிரங்கமாக ஒதுக்கப்படுகிறது. உண்மையாக பொருள் இழப்புகள் உள்ளன. மதிப்பிடும் இழப்பு உள்ளது. மீண்டும் விநியோகம், பாதுகாத்தல், பதப்படுத்தும் தொழில் நுட்பம், பாதுகாப்பு மற்றும் பதப்படுத்தும் முறைகளின் காரணமாக ஊட்டச்சத்து மதிப்பில் இழப்பு ஆகியவைகளில் பூரணத்துவம் இன்மையால் இவை ஏற்படுகின்றன.

99. மீன்பிடிபாடு மற்றும் பயன்பாட்டிற்கு இடையே நிகழும் பல்வேறு இழப்புகளின் பரிமாணத்தை பெரிய அளவில் அளவிடுவது கடினமாகும். பல சிறுதர மீன்வள நடவடிக்கைகளின் பரந்து பட்ட தன்மை மற்றும் குறைந்த வளர்ச்சி, அனைத்திலும் அறுவடைக்குப் பிந்தைய இழப்பை உறுதியாக மதிப்பிட இயலாது செய்து விடும். ஆனால் குறைந்த காலக் கெடுவிற்குள் பெரிய மீன்வளத்தின் சிறிய மாதிரியில் இயலும். மீன்வளத்தின் கூடுதலாக பிடிக்கப்பட்ட மீன்களில் மட்டுமின்றி பதப்படுத்துதல் நிலையிலும் கூட பருவகால மாற்றங்கள் இருக்கும். நீண்ட கால கெடுவிற்குள் குறிப்பிட்ட நேரத்தில் இழப்பினை மதிப்பிடுதல் இயலாதது என்பதனை உணர்த்துகிறது. ஒரு குறிப்பிடத்தக்க காரணத்தினால் ஏற்படும் இழப்பை குறிப்பிட்ட இடத்தில் குறித்த நேரத்தில் மதிப்பிடுதல் மற்றும் பகுதியும் சற்று துல்லியத்துடன் அளக்கப்பட வேண்டும். மதிப்பீட்டில் இந்த இலக்கங்களில் நீண்ட நேர பகுதி மற்றும் பரந்த பகுதியையும் உள்ளடக்கும். உள்ளடக்குதல் நியாயமானது அல்ல. துல்லியமற்ற தன்மைக்கும் வழி வகுக்கும். பெரும் இழப்புகள் காணப்படும் இடங்களில், அறுவடைக்குப் பிந்தைய இழப்புகள் மீதான காட்சிகளில் ஆராய்ச்சியை மையப்படுத்துதல் சாத்தியப்படலாம். குறைந்த இழப்பு காணப்படும் இடங்களில் சிறிதளவு ஆராய்ச்சி தேவைப்படலாம். இம்முடிவுகள் மேலும் மதிப்பிட பயன்படுத்தப்படும் இடங்களில் ஆராய்ச்சி இட வேறுபாடுகள் மேல்மதிப்பீட்டிற்கு வழிவகுக்கும். மீன் பிடிபாடு மற்றும் பயன்பாட்டிற்கு இடையேயான இழப்பு பொதுவாக ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது அல்ல என்று கூறப்படுகிறது. அவற்றை குறைப்பதற்கான முயற்சிகள் தேவைப்படும்.

100. இந்த சூழ்நிலைகளில் அறுவடைக்குப் பிந்தைய இழப்புகளின் நிரூபிக்கப்படக் கூடிய சில மதிப்பீடுகள் உள்ளன. சில வளரும் நாடுகளின் சூழ்நிலையில் பிடிக்கப்படும் மீன்களின் 25 சதவீதமாக இருக்கலாம் என எண்ணப் படுகிறது. இந்த நிலைக்கு பங்களிக்கும் காரணிகளுள் குறைவான அல்லது போதுமான அளவு இன்றி பனிக்கட்டிகளைப் பயன்படுத்துதல், கடத்தாப் பொருட்கள் இல்லாமை, பொருட்களை சரிவர கையாளாத தன்மை, போதிய அளவிற்கு சாலைக் கட்டமைப்பு வசதிகள் இல்லாமை மற்றும் வீணான பதப்படுத்தும் முறைகள் ஆகியவை அடங்கும். சார் சகரன் ஆப்பிரிக்காவில் சமீபத்திய ஆராய்ச்சிகள், இழப்புகள் பாரம்பரிய உற்பத்தியில் 5 சதவிகிதமாக மட்டுமே இருக்கும் என்று கூறப்படுகிறது. (உவேஅ 1966) பிற ஆய்வுகள் மேற்கு ஆப்பிரிக்க மண்டலத்திற்கு 10 மற்றும் 20 சதவிகிதமாக இந்த இலக்கங்களை நிர்ணயிக்கிறது. (மேக்கோன்னே 1994) உற்பத்தியாளர்களுக்கும் மற்றும் வர்த்தகர்களுக்கும் இழப்பு மதிப்பில் அதிகமாகிறது. எனினும் சிறுதரப் பிரிவால் புதிய தன்மை, பூச்சிகளால் பாதகம், உடைதல், பிராணவாயு போன்ற பொருட்களின் தரம் உடனடியாக கெடுவதை தடுப்பதற்கு இயலாது

போய்விடும். மீண்டும் நிகழும் சாத்தியமான, மதிப்பின் இழப்பு, சிறுதரப்பிரிவினருக்கு வருமான இழப்பு ஆகியவற்றிற்கு வழிவகுக்கும். ஆனால் மக்கட்தொகையில் ஏழ்மையான பிரிவினருக்கு மதிப்புள்ள உணவு வழங்கக் கூடிய ஆதாரத்தை ஏற்படுத்தும்.

101. தண்ணீரிலிருந்து மீன்களைப் பெற்றுத் தரும் அமைப்பை ஊக்குவிக்கும் முயற்சிகளை தொடரும் தேவை தெளிவாகிறது. சிறந்த பயன்பாட்டை ஊக்குவிக்க அரசு அமைப்புகளின் முயற்சிகள் தொடரப்பட வேண்டும். புதிய தொழில் நுட்பங்கள், சந்தை வாய்ப்புகள் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அனைவராலும் பயன்படுத்தப்படக் கூடிய உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் போன்றவற்றில் ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி ஆகியவற்றை இவை உள்ளடக்கும் சிறந்த சாலை வசதிகள் அமைத்தல், சுத்தமான தண்ணீர் விநியோகம், மின்சாரம், மீன்பிடி கிராமத்திற்கு தொலைத் தொடர்பு வசதிகள் போன்றவை கிராமத்தவரின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தும். மீன் விநியோகம் மற்றும் சந்தை வசதிகளுக்கு சாதகமான பயன்கள் ஏற்படும். இழப்பு குறைவதற்கு வழி வகுக்கும்.

102. பல வளரும் நாடுகளில் மொத்த மற்றும் சில்லரை விற்பனைகளுக்கு போதிய சந்தை வசதி இல்லாமை, வீணாகுதலுக்கு காரணமாகிறது. இதனால் துய்ப்போரின் தேவை நிலை குறைகிறது. பல நாடுகளில் விநியோக சங்கிலி தனியார், பொதுத்துறை பிரிவின் முதலீடுகள், துய்ப்பதற்கான மீன்களின் அளவு மற்றும் தரம் ஆகியவற்றை பரிசீலிக்கக் கூடிய அளவில் அதிகரிப்பதில் முடிவடையும். சந்தை வசதிகள் போதிய அளவில் இல்லாதது, திறமையான சந்தை வசதிக்கு கட்டுப்பாடு மட்டுமல்ல சந்தை வசதி விபரம் இன்மையும் ஒரு காரணமாகும். விலை, சந்தையின் போக்கு வாய்ப்புகள் பற்றிய விபரங்கள் சேகரிப்பு தொழிலுக்கு நன்மையாக மீன்களின் விற்பனை உதவியை ஊக்கப்படுத்தும்.

103. அறுவடைக்குப் பிந்தைய இழப்புகளை குறைப்பதால் சந்தைக்கு மீன்கள் செல்வதை உடனடியாக அதிகரிப்பதைத் தவிர்த்து பல நன்மைகள் உள்ளன. மீன் ஆதாரங்கள் மீதான அழுத்தத்தை குறைத்தல், மீன் பிடி தொழிலுக்கும், பதப்படுத்துவோருக்கும் வருமானம் உயர்தல், மக்களுக்கு உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் நலம் ஆகியவை இவற்றுள் அடங்கும். குறைந்த அளவு மீனே வீணானது என்பது சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையில், குறைந்த மீன்களே கழித்து ஒதுக்கப்படும் என்பதை உணர்த்துகிறது. ஆகையால் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை மீதான தாக்கம் குறைகிறது.

104. அறுவடைக்கு பிந்தைய இழப்புகளை முழுதுமாக நீக்கிவிட இயலாது என்பது சாத்தியமான உண்மையே. எந்த ஒரு அமைப்பும் பூரணத்துவம் உடையது அல்ல. அவற்றை செய்வதால் சமூக பொருளாதார செலவினத்தை கணக்கில் கொண்டு ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய நிலைக்கு இழப்புகளின் குறைவு பொறுப்புடைய இலக்கு ஆகும்.

11.1.8 நாடுகள் மீன்பதனப்படுத்துதல், விநியோகம் மற்றும் விற்பனையில் ஈடுபட்டுள்ளோரை பின்வருவனவற்றிற்கு ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

ஆ. பொறுப்பார்ந்த மீன்வள மேலாண்மை முறைகளுக்கு ஏற்ப தற்செயலாக பிடிபடும் மீன்களின் பயன்பாட்டினை மேம்படுத்துதல்;

105. அறுவடைக்குப் பின் குறைந்த பாதுகாத்தல் மூலமான மீன் இழப்புக்கு கூடுதலாக, அமைப்பிலிருந்து அதிக அளவிலான மீன்கள் இழக்கப்படுகின்றன. அவை தற்செயலாக பிடிக்கப்படுகின்றன. மீனவர்களுக்கு விற்பனைக்காக அவை தேவைப்படுவதில்லை. (வழக்கமாக இறந்த நிலையில்) தற்செயலாக பிடிக்கப்பட்ட மீன்கள் (மற்றும் பிற உயிரினங்கள்) தற்செயல் மீன்பிடிப்பாக குறிக்கப்படுகின்றன. இறந்த நிலையில் கடலுக்குள் மீண்டும் எறியப்பட்ட மீன்கள் ''ஒதுக்கப்பட்டவை'' ஆகும்.

106. வர்த்தக ரீதியிலான அனைத்து மீன்வளங்களும் ஒன்று அல்லது மற்றொரு வகையில் தற்செயல் மீன்பிடிப்பை ஏற்படுத்தும். பயன்படுத்தப்படும் அல்லது எதிரிடையாக ஒதுக்கமான

தற்செயல் மீன் பிடிப்பின் அளவு பல காரணிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கும். தற்செயல் மீன் பிடிப்பு சுற்றுச் சூழல் அமைப்பின் வளங்குன்றாத தன்மை அல்லது மாறுபாடுகளை, மீன்வளத்தை அல்லது சிற்றின வகைகளை ஆபத்துக்குள்ளாக்கும் சிற்றின வகையினங்கள் அல்லது மாதிரிகளை கொண்டிருக்கும் இடங்களில் இவ்வகையினங்களை எடுத்தலைக் குறைக்க அல்லது தவிர்க்க, எடுத்தபின் தண்ணீரில் திரும்ப விடப்படும் பொழுது உயிர் பிழைக்கும் வாய்ப்பை அதிகரித்தல் போன்ற முயற்சிகள் பல நிகழ்வுகளில் மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும். ஆமை, கடல் பறவைகள், நீர் வாழ் பாலூட்டிகள் போன்றவற்றில் குறிப்பாக வர்த்தக ரீதியில் முக்கியமான சிற்றின வகைகளில் குஞ்சுகளை பிடிப்பதை குறைப்பதில் இம்முயற்சிகள் மையப்படுத்த வேண்டும்.

107. மீன்கள் அறுவடை செய்யப்படும் முறையில் தொழில் நுட்ப மாற்றங்கள் மூலம் குறைப்பு நிறைவேற்றப்படலாம். எங்கு எப்பொழுது நடைபெறும் என்று கட்டுப்படுத்துவதின் மூலம் நிறைவேற்றலாம். பாதுகாப்பு காரணங்களுக்காக இம்முறைகள் மேற்கொள்வது பல நிகழ்வுகளில் அவசியம் என்பதை உணர்ந்து, தற்செயல் மீன்பிடிப்பு மற்றும் ஒதுக்குதல் மூலமாக நீக்கப்பட்டது என்பதனை எதிர் பார்ப்பது உண்மையானதல்ல. சில நிகழ்வுகளில் சுற்றுச் சூழல் அமைப்பின் நோக்கில் இதனை நீக்குதல் தேவையா என்பது குறித்து விவாதிக்க கூடியது ஆகும்.

108. தற்செயல் மீன் பிடிப்பு என்று குறிப்படப்படுவதின் பெரும் பகுதி இறாலுக்கான இழுவை நடவடிக்கைகளில் வெப்பமான மற்றும் சார் வெப்பமான நீர்பரப்பில் இருந்து வருகிறது. (ஆல்வர்சன் போன்றவர்கள் 1994) இந்த மீன்வளம் அடிக்கடி மதிப்புமிக்க அந்நிய செலாவணியை ஏழ்மையான நாடுகளுக்கு சம்பாதித்து தருகிறது. அவர்கள் ஏற்படுத்தும் தற்செயல் மீன் பிடிப்பு, ஒதுக்குதல், புரதம் குறைந்த உணவு உள்ள அடுத்த நாடுகளால் பிடிக்கப்பட்டு முழுதுமான பயன்பாட்டிற்கு ஊக்கமளிக்க வேண்டும்.

109. இறால் மீன் பிடிப்பின் தற்செயல் மீன்பிடிப்பில் மீன் பொதுவாக சிறிதாக இருக்கும். பல வகைகள் கலந்து இருக்கும். சிற்றின வகையின் குஞ்சுகளாகவே இருக்கும். இவை மற்ற மீன்வளத்தில் உள்ளதைப் போன்று வளர்ந்து வர்த்தக ரீதியில்,சிறிய சிற்றின வகை வளர்ந்த மீன்களும் இயற்கையாகவே சிறியதாக இருக்கும் நிலையில் மதிப்பு பெறும். ஆகையால் அதன் தன்மையால் உபயோகத்திற்காக பல பிரச்சினைகளை உண்டாக்கும். முதல் நிகழ்வில் அவை வழக்கமாக கால்நடை தீவனமாக பயன்படுத்தப்படலாம். பல நாடுகளில், தற்செயல் மீன் பிடிப்பு கரை இறக்கப்படுகிறது. எளிதாக கரையில் அல்லது கரைக்கு அருகில் சூரிய வெப்பத்தில் உலர்த்தப்படுகிறது. பின் கோழிகளுக்கு அல்லது கால்நடைகளுக்கு உணவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. வேறு சூழ்நிலைகளில் தற்சமயம் மீன் பிடிப்பிலிருந்து பெறப்பட்ட மீன்கள் விநியோகிக்கப்பட்டு நீர்வாழ் உயிரின அமைப்பின் நேரிடையான உணவிடுவதற்காக புதியதாக விற்கப்படுகின்றன.

110. தற்செயல் மீன்பிடிப்பு பயன்பாட்டிற்கு இவை சாத்தியமான எளிதான உதாரணங்கள் ஆகும். ஆனால் மனித இன உணவு உற்பத்திக்காக மிகுந்த தொழில் நுட்ப முன்னேற்றம் கொண்ட அமைப்புகள் ஏற்றுக் கொள்வதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சில நாடுகளில் தேர்வு செய்யப்பட்ட சிற்றின வகைகளுக்காக தற்போதுள்ளன. இவை உணவுப் பாதுகாப்பை வழங்குகின்றன. வருமானத்தையும் ஏற்படுத்து கின்றன. அரசின் ஆதரவு பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி அமைப்புகளின் உதவி, சந்தைகளை அடையாளம் காணுதல், பொருட்களின் வளர்ச்சி வாய்ப்புகள் ஆகியவற்றிற்கு காரணமாக இருக்கும். கடலில் ஒதுக்குதல் எடுத்துச் சொல்லும் சாத்தியமான இழப்பை குறைக்க முக்கிய பங்கு வகுக்கிறது.

111. வளரும் வெப்ப நாடுகளின் இறால் இழுவை மீன்வளத்தில், இறால் இழுவை நடவடிக்கைகளின் நவீனப்படுத்தும் நிலைக்கும், பயன்படுத்தப்படும் தற்செயல் மீன் பிடிப்புக்கும் இடையே தொடர்பு இருப்பது தெளிவாகிறது. சிறிய தொடர்புடையவாறு நவீனப்படுத்தப்படாத

இழுவைப்படகுகள் கரைக்கு அருகில் இயக்கப்படும் பொழுது, கடலில் சில நாட்களையே செலவழிக்கும் நிலையில், மீன் பிடிப்பை பாதுகாக்க பனிக்கட்டிகளை பயன்படுத்தும் பொழுது, அவற்றின் தற்செயல் மீன் பிடிப்பின் ஒதுக்குதல், கடலில் நீண்ட நாட்களை செலவழிக்கும் கடலில் உறைய வைக்கும் தொழில் நுட்பங்களை மீன் பிடிப்பை பாதுகாக்க பயன்படுத்தும் பெரிய கலன்களை விட குறைவாக இருக்கும். கடலில் செலவழிக்கும் நேரம், படகின் உரிமையாளர், படகை செலுத்துவோர் ஆகியோருக்கு இடையில் நிலவும் உறவு முறை, படகு செலுத்துவோரின் லாபத்திற்காக மீன்களை கரையிலோ அல்லது கடலிலோ விற்கும் திறமை உள்ளிட்ட வழக்கமான காட்சிகளை ஏற்படுத்தும். தொழில் நுட்ப சமூக மற்றும் மேலாண்மை காரணங்கள் உள்ளன. மற்ற வகையில், பெரிய அதிக நவீனப்படுத்தப்பட்ட நடவடிக்கைகள் தற்செயல் மீன்பிடிப்பை குறைப்பதைப் பொருத்த வரை முன்னேற்றமடைந்த மற்றும் தேர்வு செய்யப்பட்ட மீன்பிடி சாதனங்களை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் சாத்தியமான நிலைக்கு நகரும். சிறிய அளவில் ஆனதை விட, மிகுந்த பொது ஜன அழுத்தம், மாற்றல்களுக்காக இப்பிரிவில் சிறுதர பிரிவைவிட அதிகம் இருக்கும். பாரம்பரிய பிரிவில் மேலும் அதிகம் இருக்கும்.

112. மனித உணவாக வழங்க பங்களிப்பவையாக இம்மீன்களின் உபயோகத்தை மாற்ற வழி கண்டுபிடிக்க தேடுதல் சாத்தியம் பெற்றுள்ளது. உணவுப் பாதுகாப்பிற்கு உதவுகிறது. மீன் இருப்பு மீது அழுத்தத்தை குறைக்கிறது. உற்பத்தி, விநியோகம், பொருட்களை சந்தைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. தற்செயல் மீன் பிடிப்பு உபயோகம் இயலுமா என்பதை உத்திரவு இடும் முக்கிய ஆற்றலை அன்றைய வரையிலான வேலை எடுத்து க் காட்டும். அவை தொழில் நுட்பத்தை விட பொருளாதார / சந்தை வசதிகளை சார்ந்தது.

1.1.8 நாடுகள் மீன்பதனப்படுத்துதல், விநியோகம் மற்றும் விற்பனையில் ஈடுபட்டுள்ளோரை பின்வருவனவற்றிற்காக ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

இ. இயற்கை வளங்கள் குறிப்பாக தண்ணீர் மற்றும் எரி சக்தி குறிப்பாக மரம் ஆகியவற்றை சுற்றுச் சூழலுக்கு நன்கு இசைந்த முறையில் பயன்படுத்துதல்

113. சுற்றுச்சூழலில் விளைவுகளைக் கொண்டிருக்கும் இயற்கை ஆதாரங்களின் மீது தேவைகளை மீனை பதப்படுத்தும் தொழில் ஏற்படுத்துகிறது.

114. பல மீன் பதப்படுத்தும் தொழிற் சாலைகளுக்கு உண்மையான சுத்தமான தண்ணீர் விநியோகம் தேவையாகிறது. திட்டமிடுதலில், தொழிற் சாலை அமையும் இடத்திற்காக தண்ணீர் விநியோகம் உறுதி செய்யப்பட வேண்டும். விநியோகத்தால் ஏற்படும் நீண்ட கால விளைவு அளவிடப்பட வேண்டும். கவனமான வடிவமைப்பு, இட வரைபடம், பதப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள், மேலாண்மை ஆகியவை தண்ணீர் ஆற்றல் ஆகிய இரண்டையும் சிறந்தது ஆக்கும். இவ்வாறு நிறுவனத்தின் பொருளாதார திறமைக்கு பங்கு அளித்து நடவடிக்கைகளின் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை விளைவுகளைக் குறைக்கும். நிலத்தடி நீரை நீண்ட காலத்திற்கு உறிஞ்சுதல், நீர் விநியோகத்தில் உப்பு அதிகமாகுதல் நிலத்தடி நீர் மட்டம் குறைதல் தண்ணீர் இருப்பு நிலை குறைதல் போன்ற சுற்றுச் சூழல் விளைவுகளைக் கொண்டிருக்கும். இவை தங்கள் முறையாக சமுதாயத்தினரிடையே சமூக விளைவுகளை ஏற்படுத்தும். உபயோகத்திற்கு உகந்த குடி தண்ணீர் விநியோகத்தை இழக்க நேரிடும். நீர் ஆதாரத்தை உபயோகிக்க போட்டி பிற தொழில்களால் மற்றும் வீட்டு உபயோகங்களால் ஏற்படும் கருதப்படும் நீர் உறிஞ்சும் விகிதத்தை ஒத்திருக்க நீர் ஆதாரத்தை மதிப்பிடும் பொழுது இவை அனைத்தையும் கணக்கில் கொள்ள வேண்டும்.

115. வழக்கமாக மீன்களை கழுவும்போதான நிலையில் தான் மீன் பதப்படுத்தலில் அதிகமான தண்ணீர் தேவை என்பதனை ஆராய்ச்சிகள் தெரிவிக்கின்றன. கழுவுதலில் திறமையை விட்டுக் கொடுக்காத பொழுது தண்ணீரின் அளவைக் குறைக்க இயந்திரங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவை கூடுதல் பயன்களைக் கொண்டுள்ளன. சுற்றுச் சூழலில் வெளியேற்றுவதற்கு முன்பு

சுத்திகரித்தல் தேவைப்படக் கூடிய கழிவு நீர் அளவைக் குறைக்கிறது. (சுகர்ராமுர்டி போன்றவர்கள் 1995)

116. வாசனைக்காக உலகம் முழுவதிலும் மீன்களுக்கு புகை ஊட்டப்படுகிறது. அல்லது/ மற்றும் அவற்றிலிருந்து தண்ணீரை நீக்கி பாதுகாத்தல் மற்றும் பதப்படுத்தும் வேதியல் பொருட்களை மேற்பரப்பில் இடுவதற்கும் புகை ஊட்டப்படுகிறது. மீன்களுக்கு புகை ஊட்டுவதற்காக, எரிபொருளாக பயன்படுத்த வளங்குன்றும் வண்ணம் காடுகளை அழித்தல் பாரம்பரியமான புகையூட்டும் பழக்கமுள்ள பல பகுதிகளில் கவலைக்கு காரணமாக விளங்குகிறது. நாட்டுப்புற சமுதாயங்களில் உபயோகிக்க புகையூட்ட மிகுந்த எரிபொருள் திறன் கொண்ட சூளைகளின் வளர்ச்சிக்கு இது வழிவகுத்துள்ளது. எனினும் மீனவ சமுதாயத்தில் புகை யூட்டுவதற்கு மட்டும் காட்டு விறகுகள் பயன்படுத்துவது இல்லை. உதாரணமாக சமைக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவ்வாறு எரிபொருள் திறன் மிக்க சமைக்கும் முறைகளை அறிமுகப்படுத்துவதற்கான பணி சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலைகளுக்கு பயன்களை அளிக்கிறது.

11.1.9 நாடுகள் மக்களின் உணவில், மீன் உணவு அதிகம் பயன்படுத்துவதை ஊக்குவித்து தேவைப்படும் போதெல்லாம் மீன் உட்கொள்வதை வலியுறுத்த வேண்டும்.

117. நேரடியாக மனித இனத்திற்கு உணவு வழங்குவதுடன் குறிப்பாக மீன் தூள் போன்ற கால்நடைத் தீவனங்கள் உற்பத்திக்கும் பங்கு அளித்து மீன் முக்கிய பங்கு ஆற்றுகிறது. சமீப ஆண்டுகளில், ஏறக்குறைய உலக மீன் பிடிப்பில் மூன்றில் ஒரு பங்கு கால்நடைத் தீவனப் பொருட்களாக மாற்றப்படுகின்றன. மனித இனத்திற்கு உணவு வழங்குவது குறிக்கோள் எனின் இது மீன் ஆதாரங்களை உபயோகிக்கும் திறமையான வழி அல்ல. சந்தை வசதிகள் அல்லது பதப்படுத்தலில் சிரமங்களும் ஏற்படும் அல்லது தன்மைகளால் மனித இன உபயோகத்திற்கு பொருத்தமற்ற மீன்களே உணவு அல்லாத நோக்கங்களுக்கு பயன்படுத்த நினைப்பது பொருத்தமானதாகும். எனினும் குறைந்த மதிப்பு கொண்ட அதிக அளவிலான மீன்கள் கால்நடைத் தீவனமாக மாற்றப்படுபவை, குறைந்த விலை மனித உணவாக மாற்றப்படலாம்.

118. இவை முக்கியமாக கடல் வகையின சிறிய மீன்கள். இந்த சிறிய மீன்களை மனித உணவிற்காக கையாளுவது, பதப்படுத்துவது சந்தைப் படுத்துவது ஆகியவற்றில் சிரமங்கள் குறிப்பிடக் கூடியதே. புதிதாக அல்லது இவற்றிலிருந்து சத்து மிகுந்த உணவு உற்பத்தி செய்து விற்பதற்கு தொழில் நுட்ப சாத்தியங்கள் உள்ளன. இதில் முக்கியப் பிரச்சினை இவற்றின் பொதுவாக நிறுவன பயன்படுத்துதல்கள், பொருளாதாரம் மற்றும் வர்த்தக தொடர்பானவை.

119. குறைந்த மதிப்புள்ள வகையினங்கள் இறக்கப்படும் இடங்களில், அவைகளுக்கு உடனடியாக பொருளாதார அளவில் நிலைத்த சந்தை வசதிகள் இல்லாத நிலையில், தேவைப்படும் இடங்களுக்கு பாதுகாத்து அனுப்பிட ஆகும் செலவினம். மனித இன உணவு பயன்பாட்டிற்கு எதிராக சமணப்படுத்தும் கால்நடைத் தீவனம் அல்லது உரத்தயாரிப்பு ஒரு விருப்பமே. உணவு சங்கிலியிலிருந்து முழுதுமாக இழக்கப்பட வில்லை என்பதை உறுதி செய்யும். கூடுதலாக, கால்நடை பராமரிப்பு மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு போன்ற மீன் தூளை மூலப் பொருளாக கொண்ட தொழிற் சாலைகள் முக்கியமாக உணவு வழங்குபவை மற்றும் வேலை வாய்ப்பு கொண்டவை ஆகும். உதாரணமாக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முக்கியமான அந்நிய செலாவணி சம்பாதிக்கும். அவ்வாறே பிற புரதச்சத்து கிடைக்காத உள்நாட்டு பகுதிகளுக்கு மீன்களை வழங்கும். மனித இன பயன்பாட்டிற்கு மீன் உபயோகத்தை தேவைப்படும் பொழுது ஊக்குவிக்க முடிவு எடுப்பதில் இத்தகைய பெரிய பொருளாதார காரணிகள் மதிப்பிடப்படவும் சமன் செய்யப்படவும் வேண்டும்.

120. மாற்று ஏற்பாட்டைக் கண்டுபிடிக்க முயற்சிகள் இருந்த போதிலும் மீன் தூளுக்கான தேவை தொடர்கிறது. மீன் தூள் உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனங்கள் இத்தேவையை சந்திக்கின்றன. நீர்வாழ் உயிரின அமைப்பில் வீட்டு உபயோகம் மற்றும் அந்நிய செலாவணி ஈட்டுதல் ஆகிய இரண்டிற்கும்

முக்கிய மீன் ஆதாரங்களை தோற்றுவிக்க மீன் தூள் தீவனத்திற்கான முக்கிய ஆதார பொருளாகும். மூலப் பொருட்களை நேரடியாக மனித இனம் பயன்படுத்த மாற்று ஏற்பாடுகள் தொழில் நுட்ப ரீதியில் சாத்தியம் என்றாலும் அவை லாபம் தருவதைக் காணும் வரை, தொழிலுக்கு அவை ஏற்றுக் கொள்ளப்பட மாட்டாது.

121. சில சிறிய சூழ்நிலைகளில் சிறி ய கடல்மீன்களை மீன்தூளாக மாற்றுவதற்கு மீன் பிடிப்பது நேரடியாக ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நிறுவனத்தால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படுகிறது. நிறுவனத்திற்கு மீன் பிடிக் கலன்கள் சொந்தமாக இருக்கும். இறங்கு தளங்கள் மீன் அரவை நிலையம், சந்தை வாய்ப்பு போன்றவற்றுடன் நெருக்கமான தொழில் முறையில் அமைந்துள்ளது. மனித இனப் பயன்பாட்டிற்காக மீன்களை விநியோகிக்கும் இணையான மீன் வளத்திலிருந்து வேறுபடுகிறது. இத்தகைய சூழ்நிலைகளில் இதுவரை உள்ள நிலையை நிர்வகித்திட நிறுவனங்களுக்கு உள்ள ஆர்வத்தில் மூலப் பொருட்களை மனித இனத்திற்கு உணவாக பயன்படுத்த ஊக்கப்படுத்துவதில்லை. புதிய ஆபத்தை விளைவிக்கும் சாத்திமுள்ள முயற்சிகளை ஏற்படுத்தவும், ஊக்கப்படுத்துவது இல்லை. முதலாவதாக இத்தகைய மாற்றங்களை ஊக்கப்படுத்த அரசின் உதவியை கோருகிறது. பொருட்கள் மற்றும் மீனுக்கு சந்தை சாத்தியங்கள் மீதான ஆராய்ச்சி முதலாவது படியாக இருக்க வேண்டும். இதனைத் தொடர்ந்து வர்த்தக ரீதியில் உற்பத்தியைத் தொடங்குவதற்கு தேவையான படிகளில் முதலீடு செய்ய தனியார் பிரிவுக்கு ஊக்கம் அளிக்க வேண்டும்.

11.1.10 நாடுகள் மிகவும் மதிப்பு வாய்ந்த பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு வளரும் நாடுகளுக்கு ஒத்துழைப்பு தர வேண்டும்.

122. வளரும் நாடுகளுக்கிடையே மீனுக்கு மதிப்பு கூட்டுதல் பல வழிகளில் பயன்களை ஏற்படுத்தும். பல நிகழ்வுகளில், மதிப்பு சேர்த்தல் ஏற்றுமதியாகும் முடிவு பெற்ற பொருட்களுடன் சமப்படுத்தப்படும். பொருளாதார பாதுகாப்புக்கான அந்நிய செலாவணியை ஈட்டித் தரும் மதிப்பைக் கூட்டும். இந்த நடவடிக்கைகளுக்காக தொழிலாளர்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு அதிகரித்து செல்வம் நேர்மையாக பரவி தனியாரின் உணவு மற்றும் பொருளாதார பாதுகாப்பு கூடும்.

123. சௌகரியமான உணவுக்கான தேவை, தயார் உணவு, முன்னதாகவே பதப்படுத்தப்பட்ட பொருட்கள் பொதுவாக வளரும் நாடுகளிலிருந்து வருகின்றன. தனியார் நிறுவனங்களின் வரைமுறைகளுக்கு ஏற்ப இவை உற்பத்தி செய்யப்பட வேண்டும் என்பது ஏற்றுமதி யாளரிடம் எதிர் பார்க்கப்படுகிறது. முக்கியமாக நாட்டிற்கு நாடு என்ற அடிப்படையில் இல்லாது கம்பெனிக்கு கம்பெனி என்ற அடிப்படையில் ஒத்துழைப்பு தேவையாகிறது.

124. வளர்ந்த உலகின் இறக்குமதி நாடுகள் வளர்ந்த உலகின் ஏற்றுமதி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதிக்கு முன்பாக பொருட்களுக்கு மதிப்பு கூட்டுதலில் உதவி செய்ய இந்தக் கட்டுரை எடுத்துரைக்கிறது. இதனால் அந்நிய செலாவணி ஈட்டுதல் அதிகரிக்கும். மதிப்புக் கூட்டுதலால் நாட்டில் ஏற்றுமதிக்கு முன்பு பொருளின் முடிவான மதிப்பில் பெரும் பங்கு உற்பத்தி நாடு பெறும். எதிரிடையாக இந்த நடவடிக்கைகளை வழக்கமாக வளையும் தன்மையை குறைத்துக் கொண்டு அதிக அபாயத்தில் அதிக முதலீட்டிற்கு முயற்சிப்பதில் ஈடுபடும். ஏற்றுமதிக்கு முன்பாக, வளரும் நாடுகளில், கூடுதலான பதப்படுத்துதலுக்கு வளர்ச்சி நாட்டில் பதப்படுத்துதலை விட குறைந்த செலவினமே தேவைப்படும். ஆனால் கட்டுமான வசதிகள் இல்லாமை, பயிற்சி பெற்ற பணியாளர் இன்மை, பிற சம்மந்தப்பட்ட காரணிகளால் அதிக அபாயம் உள்ளது.

125. ஏற்றுமதிக்கு முன்பு மதிப்புக் கூட்டுதலின் லாபத்திற்கு எதிராக சமணப்படுத்தும் காரணி ‘‘சுங்க விஸ்தரிப்பே’’ ஆகும். அதிகமான இறக்குமதி சுங்க வரி, இறக்குமதி செய்யும் நாடுகளால் மூலப் பொருட்களை விட பதப்படுத்தப்பட்ட அல்லது இறுதியாக்கப்பட்ட பொருட்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

126. தொழிற் துறை நாடுகள் வளரும் நாடுகளில் மதிப்புக் கூட்டும் பொருட்களை உற்பத்தி செய்தலை எளிமையாக்க முதலானவரிடமிருந்து பிந்தையவருக்கு தொழில் நுட்பத்தை மாற்றித் தருதல் மூலம் ஒத்துழைக்க வேண்டும். தனியார் ஒத்துழைப்பு முதலீடு கூட்டுவகை முயற்சியே இதனை அடைவதற்கு உரிய வழியாகும். ஆனால் ஈடுபடுத்தப்படும் நாடுகள் அத்தகைய வெளிநாட்டு முதலீட்டை அனுமதிக்க வேண்டும். அத்தகைய நடவடிக்கைகளுக்கு பொருளாதார மற்றும் அரசியல் சூழ்நிலைகள் இசைவாக இருக்க வேண்டும்.

127. பிற நிகழ்வுகளில், மதிப்புக் கூட்டுதல், தற்போது குறைந்த உபயோகம் அல்லது உபயோகமற்ற ஆதாரங்களிலிருந்து உணவு மதிப்பு வாய்ந்த பொருட்களை உற்பத்தி செய்தலில் ஈடுபடும். கால் நடைத் தீவனங்களுக்கு தற்சமயம் பயன்படுத்தப்படும் சிறிய கடல் மீன்களிலிருந்து மனித இன உணவுப் பொருட்கள் உற்பத்தி இவ்வகையில் வரும். பொறுப்பார்ந்த மீன்வள வளர்ச்சி நடவடிக்கைகளில் இது ஒரு காரணியாகும்.

128. ஏற்றுமதி மற்றும் மதிப்புக் கூட்டுதல் நாடுகளின் குறுக்கீட்டால் சுறுசுறுப்பாக வளர்ச்சி அடையும். ஏற்றுமதியை ஊக்கப்படுத்தும் அமைப்புகளை நிறுவுதல் ஒரு சாத்தியமாகும். ஏற்றுமதியாளர், இறக்குமதியாளர் ஆகியோர் ஒருவரை ஒருவர் தொடர்பு கொள்ள இது உதவும். ஒவ்வொருவரின் தேவை மற்றும் திறமைகளை மதிப்பிடலாம். வர்த்தகத்தைப் பாதிக்கும். சட்டம், விலை மற்றும் போக்கு ஆகியவற்றின் வளர்ச்சிகளை தொழில் அறிந்து கொள்ள வைப்பதில் இந்த அமைப்புகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கும். தொழிலுக்காக புதிய சந்தை வாய்ப்புகளை எதிர்நோக்கும். இத்தகைய வகை அமைப்புகள் நாட்டில் குறிப்பிட்ட மண்டலத்திற்காக அல்லது நாடுகளின் குழுவிற்காக முழுமையான தொழிலுக்கான ஆர்வத்திற்காக செயல்படும். எல்லைப்படுத்தப்பட்ட நடவடிக்கைகளை தவிர்த்து, அமைப்பு தொழிலின் ஆர்வத்தை, பன்னாட்டு வர்த்தக விழாக்கள், வாங்குவோர் / விற்போர் இடையேயான கூட்டங்கள், தேசீய மற்றும் பன்னாட்டு வர்த்தகம் குறித்த கூட்டங்கள் ஆகியவற்றில் தெரிவிக்கும்.

129. மதிப்புக் கூட்டுதலை ஊக்கப்படுத்தலில் உள்ள அபாயம், சமுதாயத்தின் ஏழ்மையான பிரிவினருக்கு விலை ஏற்றம் அதனால் அவர்களால் மீன் வாங்க இயலாத நிலை ஏற்படும். இத்தகைய நிகழ்வுகளில் சமூகம் மற்றும் பொருளாதார விளைவுகளின் தேவை, அதிகரிக்கப்பட்ட செல்வம், வேலை வாய்ப்பு, அந்நிய செலாவணி ஈட்டுதல் ஆகியவற்றிற்கு எதிராக சீர்தூக்கி பார்க்கப்பட வேண்டும்.

11.1.11 நாடுகள் பன்னாட்டு மற்றும் உள்நாட்டு மீன் மற்றும் மீன் துணை பொருட்களுக்கான வணிகம் சிறந்த மீன்வளப் பாதுகாப்பு மேலாண்மை முறைகளுடன் நடைபெறுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும். இம்முறைகள் மீன் மற்றும் மீன் துணை பொருட்களுக்கான வணிகம் எவ்வகையில் துவங்கியது என்ற ஆய்வினை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்

130. முடிக்கப்பட்ட பொருளின் மூலத்தை ஆவணங்கள் மற்றும் பத்திரங்கள் அமைப்பின் மூலம் கண்டுபிடிக்கும் திறமை, நன்கு இயக்கப்படும் மேலாண்மை அமைப்பின் தரத்திற்கு, முன் நிபந்தனை ஆகும். உற்பத்தி ஸ்தானம், பிடிக்கப்பட்ட அல்லது அறுவடை செய்யப்பட்ட நாள் மற்றும் நேரம், பதப்படுத்தும் பல்வேறு நிலைகள் உரிமைதாரர் மாற்றம் ஆகியவற்றை ஆவணங்களில் உட்புகுத்த வேண்டும். இது உற்பத்தி பொருட்களைத் தொடர்ந்து முடிவான விற்பனை மற்றும் துய்ப்போர் வரை செல்லும். இந்த வகை விபரங்கள் கணினி மயமாக்கப்பட்ட இருப்பு கட்டுப்பாடு அமைப்புகளில் உதாரணமாக அடையாளத் தொகுப்புகள் பயன்படுத்துதல் மூலம் உட்செலுத்தப்பட வேண்டும். உரிய அக்கறையை தரத்தை உறுதிப்படுத்தும் அமைப்பு நல்ல முறையில் செயல்படுவதைஎடுத்துக் காட்டுவதற்கும் இது ஒரு தேவையாகும். மாற்றான வழியில், இத்தகைய ஆவணங்கள் மூலம் நல்ல பொருட்களையும் விநியோகிப்பவர்களையும் கண்டு பிடிப்பதற்கு இயலும். மறு கோரிக்கைகள் இயலும் வர்த்தகத்தை பலப்படுத்த முடியும். இத்தகையது, வர்த்தகத்தில் உதவி புரியும் நுட்பமான அமைப்பு மட்டும் அல்லாது துய்ப்போரை

ஏமாற்று வேலைகளிலிருந்தும் பாதுகாப்பதில் உதவுகிறது. மேலே கட்டுரை 11.1.2 ல் சிறிதளவிற்கு இது உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது.

131. ஆகையால் வர்த்தகம் மற்றும் துய்ப்போர் நம்பிக்கை என்ற பார்வையிலிருந்து இது மீன் மற்றும் மீன் பொருட்களின் மூலத்தை அடையாளம் காணுவதில் இயலும் முன்னேற்றத்தை இது உணர்த்துகிறது. மேலே 11.1.11 படி மறைந்துள்ள கீழ்க்கண்ட காரணம் அல்ல. வர்த்தகப்படுத்தப்படும் மீன் அல்லது மீன் பொருட்களை முன்னேற்றமான அடையாளம் காணுதல் தேவைக்கான காரணம், சிறந்த பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை முறைகளுக்கு பொருத்தமாக இருப்பதே ஆகும்.

132. தோற்றம் வளங்குன்றாத தன்மை மற்றும் உணவு விநியோகத்தால் ஏற்படும் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலை பாதிப்புகள் அவை எவ்வகையில் தயாரிக்கப்படுகின்றன என்பது பற்றிய பொதுமக்கள் மற்றும் துய்ப்போரின் கவலை சமீபத்தில் ECOLABELLING திட்டம் நிறுவுவதற்காக இயக்கங்களில் பிரதிபலித்தது. உலக அளவில் ஏற்றுக் கொள்வதற்கு மற்றும் நம்பிக்கை பெறுவதற்கு ஆதிக்கம் பெற அவர்கள் வாங்கும் பொருள் குறிப்பிட்ட வழியில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது (ஓங்கி களுக்கு தொல்லை தராது அல்லது வளங்குன்றாத இருப்புகளிலிருந்து) என்பதை உறுதி செய்யும் திட்டங்கள் தேவைப்படும் தனித்தன்மை உடையதாக இருக்க வேண்டும். பாரபட்சமற்ற நிலையில் இருக்க வேண்டும்.

133. பல்வேறு வகையினங்கள் மற்றும் இருப்புகள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்கள் பன்னாட்டு தேசீய, உள்ளூர் சட்ட அமைப்புகள் மற்றும் சுங்கத்துறை பாரம்பரியம் ஆகியவற்றால், அறுவடை செய்வதிலிருந்து காப்பாற்றப்படுகின்றன. ஆபத்துக்குள்ளான உயிரினங்களின் வர்த்தகம் (CITES) இயற்கையாக பிடிக்கப்பட்ட சில இனங்களின் வர்த்தகத்தை கட்டுப்படுத்துகிறது. எனினும், அந்த வகை வர்த்தகம் ஆவது பாதுகாக்கப்பட்ட அல்லது பாதுகாக்கப்படாத இருப்பிலிருந்து பெறப்பட்டதா என்று கூறுவது மிகக் கடினம். முட்டைகள் CITES பட்டியலில் உள்ள வகையினங்கள் / இருப்பு அல்லது பிற வகைகளில் உள்ள பெரிய மீன் வகைகளிலிருந்து பாதுகாக்கப்பட்ட இருப்பிலிருந்து பெற்றபோதிலும் மீன் இறைச்சி ஒரு வகை இனம் அல்லது மற்றொரு இனத்திலிருந்து பெறப்பட்டதா என்பதையும் கூறுவது கடினமாகும்.

134. உண்மையென கருதப்படினும் விநியோக சங்கிலியின் அனைத்து பகுதிகளிலும் உரிய எச்சரிக்கை இருப்பினும் பொருளின் எழுத்து மூல வரலாற்று ஆவணம் பொருட்களின் மூலத்தை அடையாளம் காண்பதற்குப் போதுமானது. சரியான பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை முறைகள் பிற்பற்றப்படுகின்றன என்பதனையும் உறுதி செய்யும். எனினும் உதாரணமாக ஆமையிலிருந்து பெறப்பட்ட பொருள் சட்டத்திற்கு புறம்பாக பிடிக்கப்பட்டதிலிருந்து பெறப்பட்டதா அல்லது பண்ணை இருப்பிலிருந்து பிடிக்கப்பட்டதா பாதுகாக்கப்பட்ட இருப்பிலிருந்து பெற்றபோதிலும் மீன் இறைச்சி ஒரு வகை இனம் அல்லது மற்றொறு இனத்திலிருந்து பெறப்பட்டதா என்பதையும் கூறுவது கடினமாகும். இதனை அடையாளம் காண்பதற்கு உரிய திறமை தேவைப்படும்.

135. நவீனப்படுத்தப்பட்ட உயிர் வேதியல் தொழில் நுட்பங்களை பயன்படுத்துவதன் மூலமாக சிற்றின வகைகளுக்கு இடையே வேறுபடுத்த முடியும். இந்த தொழில் நுட்பங்கள் செலவினம் மிக்கவை. நேரமும் அதிகம் தேவைப்படும். ஆகையால் மீன் மற்றும் மீன் பொருட்களில் மூலத்தை அடையாளம் காண உதவுவதற்கு பொருத்தமான முதல் படியாக தோன்றுவது ஆவணத்தாள்கள் சோதனை அமைப்பை மூலப்பொருட்களின் மூலம் பற்றிய விபரம் பிடிபாடு முதல் முடிவான விற்பனை தொடரப்பட வேண்டியதை விரும்பும் வகையில் நிறுவுதல் வேண்டும்.

136. விற்பனைக்குரிய பொருள் சட்டத்திற்குப் புறம்பாக அறுவடை செய்யப்பட்டது அல்ல என்பதை உறுதிப்படுத்துவதற்கு ஒரு கவனம் மேற்கொண்டதை எடுத்துக் காட்டும் வல்லமையை பொருளின் விற்பனையாளர் பெற்றிருக்க வேண்டும் என்ற தேவை உள்ளது. இதனை வெளிக்காட்டும் ஒரு முறை, பொருளுடன் செல்லும் "ஆவணத்தாள்கள் வேலையை"

ஏற்படுத்தும் திறன் பெற்றிருத்தல் உரிய ஜாக்கிரதையுடன் நிர்வகிக்கபடுவதே ஆகும். தவிர்க்க முடியாத சூழ்நிலைகளில் மட்டும், இது இயலும் மேலும் நவீன உயிர் வேதியல் சோதனைகளை நடத்த தேவையும் உள்ளது. ''ஆவணத்தாள்கள் சோதனையின்'' பயன்பாடு வகை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் பின்தொடரும் அமைப்பு மீனவர்களிடமிருந்து, பதப்படுத்துவோர் மற்றும் வர்த்தகர்களிடமிருந்து எதிர்ப்பை சந்திக்கும் வாய்ப்பு பெற்றுள்ளது. கூறியதை ஒத்த அமைப்பு, தர மேலாண்மையின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக இருக்க வேண்டும். தர உறுதி அமைப்பினுடன் இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் என்றும் எதிர் பார்க்கப்படுகிறது.

11.1.12 நாடுகள் பிடித்த மீன்களைப் பதப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள், சுற்றுச் சூழல் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தினை கருத்தில் கொண்டு தகுந்த சட்டம் கட்டுப்பாடு மற்றும் கொள்கைகளை உருவாக்கி இவ்வணிகத்திற்கு எவ்வகை தடையும் ஏற்படாமல் இருக்க உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும்.

137. மனித நடவடிக்கையிலிருந்து, சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையைப் பாதுகாத்தல், மனித நடவடிக்கைகளை கட்டுப்படுத்துவதில் ஒரு முக்கியமான பிரிவாகும். சரியாக கட்டுப்படுத்தப்படாவிடில், அறுவடைக்குப் பிந்தைய மீன்வள நடவடிக்கைகள், சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலையைப் பாதிக்கும். நாடுகள் சுற்றுப்புறச்சூழலை, சாசன புத்தகத்தில் சட்ட அமைப்பை உட்புகுத்தி கட்டுப்படுத்த அல்லது குறைக்க முயற்சி செய்ய வேண்டும். கட்டுப்பாடுகளை மீறும் நடவடிக்கைகளுக்கு பொறுப்பானோர் மீது நடவடிக்கை எடுக்க ஏதுவாக சட்ட அமைப்பு இருக்கும். பெரும் பான்மையான நிகழ்வுகளில் சட்ட அமைப்பு குறிப்பிடும் படியாக அறுவடைக்குப் பிந்தைய நடவடிக்கைகளை குறிக்கோளாக கொண்டது அல்ல. தன்மையில் மிகவும் பொதுவானவையாகவே உள்ளன. உதாரணமாக, நீர்ப்பாதைகளில் கழிவு நீரை வெளியேற்ற உள்ள நிலைப்பாடுகள் மீது சட்டக் கட்டுப்பாடுகள் உள்ளன. பூச்சிக் கொல்லிகள் போன்ற குறிப்பிடப்பட்ட வேதியல் பொருட்களின் பயன்பாடு மற்றும் கட்டுப்பாடு, சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலையில் பிளாஸ்டிக் பொருட்களை ஒதுக்குதல், பதப்படுத்தும் நிறுவனங்களிலிருந்து திடக் கழிவுகளை ஒதுக்குதல் மற்றும் காற்றின் தூய்மைக் கேட்டினை கண்காணித்தல் ஆகியவை உதாரணங்கள் ஆகும்.

138. இத்தகைய கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் சட்ட ஏற்பாடுகள் தொழிலில் அனைத்து பிரிவிற்கும் இடையே நியாயமாகவும் சரிசமமாகவும் பயன்படுத்தப்படுதல் மற்றும் அமல் படுத்துதல் பார்க்கப்பட வேண்டும். தொழிலுக்குள் குறிப்பிட்ட குழு அல்லது பிரிவின் வளர்ச்சிக்கு உதவ கொள்கைகள் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். இவை சுற்றுப்புறச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்ட வடிவமைப்பை சூழ்ந்து கொண்டு நியாயமற்ற பயன்களை மற்றவர்களுக்கு வழங்குதலை அனுமதிக்க கூடாது.

139. பொறுப்பான வளங்குன்றாத மீன் பிடித் தொழிலை ஊக்குவிக்க நிறுவப்பட்ட சுற்றுப்புற குறிப்புகள் திட்டம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலைக்கு உகந்த வகையில் பொருட்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளன என்பதை மீண்டும் துய்ப்போருக்கு உறுதி அளிக்கும் பொழுது நியாயமானதாகவும் வெளிப்படையானதாகவும் பார்க்கப்பட வேண்டும். **1992** ஐநா சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை மற்றும் வளர்ச்சி கூட்டத்தை தொடர்ந்த ரியோ அறிவிக்கை கூறுவதாவது, ''இறக்குமதி செய்யும் நாட்டின் எல்லைக்கு அப்பால் உள்ள சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை சவால்களை கையாளுவதற்கு ஒருதலைப் பட்சமான நடவடிக்கைகள் தவிர்க்கப்பட வேண்டும். இயன்ற வரை சுற்றுச் சூழல் முறைகளில் எல்லை கடந்த அல்லது உலக பிரச்சினைகளை எழுதும் பொழுது பன்னாட்டு உடன் படிக்கை அடிப்படையில் இருக்க வேண்டும்''. உலக வர்த்தக நிறுவனத்தின் வர்த்தகம் மற்றும் சுற்றுச் சூழல் மீதான குழுவின் பணி இந்த நிலைகளுக்கு தெளிவு தேடுவதே சுற்றுச் சூழல் பிரச்சினைகளை வர்த்தகம் செய்திட பன்னாட்டு ஒத்துழைப்பு மற்றும் உடன் படிக்கைகளின் அடிப்படையில் பல்வேறு பக்கங்களை உடைய தீர்வுகளை பகிர்ந்துரைக்கும் பொழுதும் உதவி செய்யும் பொழுதும் சுங்க வரி இல்லாத தடைகள் மறைக்கப்பட பயன்படுத்தக் கூடாது என்பதனை உறுதி செய்வதை குழு விரும்பும்.

பார்வை

ஆல்வர்சன், டி.எல்.; ஃப்ரீபெர்க், எம். எச்.; போப், ஜே.ஜி,; முரவ்ஸ்கி, எஸ்.எ. 1994. மீன்வளத்தில் தற்செயல் மீன் பிடிப்பு மற்றும் ஒதுக்குதல் உலகார்ந்த மதிப்பீடு. உவேஅ மீன்வள தொழில் நுட்ப அறிக்கை எண். 339. ரோம், உவேஅ.

CEC, 1991. மீன் பொருட்களை உற்பத்தி செய்தல் சந்தை படுத்துதலுக்கான நலம் குறித்த நிபந்தனைகளை வைக்க குழுவின் அறிவுரைகள். குழுவின் அறிவுரை எண். 91 / 493/ ஐபொகு. ஐரோப்பிய சமுதாயத்தின் அலுவலக சஞ்சிகை எண். எல் 268.

CEC, 1994. குழுவின் முடிவுகள் வைத்தல் 91/493/ஐபொகு குழுவின் அறிவுரையை பயன்படுத்த விரிவான விதிகள் மீன் பொருட்களின் மீது சொந்த நலம் சோதனைகள் குறித்தது. குழுவின் தீர்மானம் எண். 94/ 356/ ஐசஎண் எல். 156.

உவேஅ. 1996. சார் சகாரன் ஆப்பிரிக்காவில் மீன்வளம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு 1996 ல் சூழ்நிலை மற்றும் வெளிப்பார்வை உவேஅ மீன்வளம் சுற்று அறிக்கை எண். 922. ரோம். உவேஅ 1996.

உவேஅ. 1997அ. உவேஅ வருடாந்திர புத்தகம் எண் 80 – மீன்வள புள்ளியியல் மீன் பிடிப்பு மற்றும் இறக்கப்பட்டவை. 1995 ரோம். உவேஅ

உவேஅ 1997ஆ. உவேஅ வருடாந்திர புத்தகம் 79 மீன்வளம் புள்ளியியல் மற்றும் வியாபாரப் பொருட்கள் 1995. ரோம் உவேஅ.

உவேஅ. 1997இ. உலக மீன்வளம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நிலை 1996 ரோம் உவேஅ. 1997

உவேஅ. மீன்வள விபரங்கள் தகவல் மற்றும் புள்ளியியல் அலகு 1997. மீன் பிடிப்போர் எண்ணிக்கை. உவேஅ எண் 929,. ரோம் உவேஅ 1997. 124 பக்.

உவேஅ. உள்நாட்டு நீர்வள ஆதாரங்கள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின சேவை, மீன்வள ஆதாரப்பிரிவு 1997. உலக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு நிலை ஆய்வு உவேஅ மீன்வள சுற்றறிக்கை எண். 886 ஆ 1 ரோம். உவேஅ 1997 163 பக்.

லாலெட்டி. இ. (comp) 1996 மீன் மற்றும் மீன்வள பொருட்கள்: உணவு நிலை அறிக்கைப்படி (1961 – 1993). உலகில் ஏற்படக் கூடிய பயன்பாடு – புள்ளியியல். உவேஅ மீன்வள சுற்றறிக்கை எண். 821. ஆ 3. ரோம். உவேஅ

மெக்கொன்னே, கே. எஸ். 1994. பாரம்பரிய மீன் பிடிப்பில் அறுவடைக்கு பிந்தைய இழப்பின் பிரச்சினைகளைக் கையாளுதல். *த கொரியர்* 147: பக். 95–98

சோப்ஹான்ஃபாங்க், கே.; லிமா தாஸ் சான்டோஸ், சி. ஏ. 1997. மீன் ஆய்வு சமநிலை ஒப்பந்தங்கள் கண்ணோட்டம் மற்றும் தற்போதைய வளர்ச்சிகள் – வளரும் நாடுகளில் காட்சி. கடல் உணவு பொருள்களுக்கான சந்தை வழி பன்னாட்டு கருத்தரங்கில் அளிக்கப்பட்ட கட்டுரை. 15–16 செப்டம்பர் 1997 டொரான்டோ, கனடா.

சுகர்ராமுர்டி, அ.; பாரின், எம். எ; லூப்பின் , எச். எம். 1995. மீன்வளத் தொழிலில் பயன்படுத்தப்படும் பொருளாதார பொறியியல் உவேஅ மீன்வள தொழில் நுட்ப அறிக்கை எண். 351. ரோம், உவேஅ.

பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித்தொகுப்பில் குறிப்பாக, மீன் உற்பத்தி தொழிலில் அறுவடைக்குப் பிந்தைய நடவடிக்கைகளில் பொறுப்பு தேவை என்பதை அமல்படுத்த உதவிட இந்த வழிகாட்டு முறைகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. உணவிற்காக மீன் உற்பத்தி செய்யும் தொழில் மூன்று முக்கிய பொறுப்பான பகுதிகளான, உணவு உண்பதற்கு பாதுகாப்பானது எதிர்பார்க்கும் தரம் சத்து மதிப்பு கொண்டது என்பதையும் ஆதாரங்கள் வீணாக்கப்படவில்லை என்பதையும், சுற்றுச் சூழல் மீதான பாதகமான விளைவுகள் குறைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதனையும் உறுதி செய்ய வேண்டும். மேலும் உலகம் முழுவதிலும் இத்தொழிலில் ஈடுபட்டிருக்கும் பல மில்லியன் மக்கள் லாபகரமான வாழ்வை சம்பாதிப்பது தொடர்கிறது என்பதனை உறுதி செய்யும் பொறுப்பு தொழிலுக்கு உள்ளது. பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தைவிதித் தொகுப்பின் கட்டுரை 11.1 மற்றும் விதித் தொகுப்பின் பிற தொடர்புடைய பகுதிகள் குறிப்பாக இந்த பொறுப்புகளை சம்மந்தப்படுத்துகின்றன. இந்த வெளியீடு இவற்றின் கட்டுரைகளில் விவரிப்பதோடு தொழில் வளங்குன்றாத வழியில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்பதனை உறுதி செய்ய தேவையான நடவடிக்கைகளுக்கு சாத்தியமான முறைகளை அடையாளம் காண்பதில், விதித்தொகுப்பை அமல்படுத்தும் பொறுப்பு உடையவர்களுக்கு உதவிட வழிகாட்டுகிறது.

Translated and Printed by the Bay of Bengal Programme
Inter-Governmental Organisation
January 2007