

012/DM/18

Register Number									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**DEPARTMENTAL EXAMINATIONS**  
**TRANSLATION TEST – SECOND PAPER – TRANSLATION OF NEWS**  
**PAPER REPORT IN TAMIL TO ENGLISH**

(Without Books)

Maximum Time : 2.30 hours

Maximum Marks : 100

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

தமிழிலிருந்து ஆங்கிலத்தில் மொழி பெயர்க்கவும்.

1. Translate the following into English :

(25)

வாழ்க்கையில் பல வருடங்களாகப் பயன்படுத்தும் பிளாஸ்டிக் பொருட்களைப் பற்றி நாம் சிந்தித்தது இல்லை. பள்ளிக்குச் செல்லும் குழந்தைகள் தங்களது தின்பண்டங்களை பிளாஸ்டிக் டப்பாவில் எடுத்துச் செல்கின்றனர். சுத்திகரிக்கப்பட்ட தண்ணீரை பிளாஸ்டிக் குப்பிகளில் அடைத்துக் குடிக்கின்றோம். சமையலறையில் அம்மா அதிகமாக பிளாஸ்டிக்கினால் செய்யப்பட்ட குப்பிகளையே பயன்படுத்துகின்றார்கள். இது ஒரு தொழிற்புரட்சியாக உருவாகி ஒவ்வொருவருடைய வாழ்க்கையிலும் ஒரு முக்கியப் பங்கை வகிக்கின்றது. பல்துலக்கும் தூரிகை முதல் பயன்படுத்தும் தொலைபேசி வரை பிளாஸ்டிக் நமக்குப் பயன்படுகின்றது. அலுமினிய வாளிகளுக்குப் பதிலாக பிளாஸ்டிக் வாளிகளைப் பயன்படுத்துகிறோம். இரும்பு, மர நாற்காலிகளுக்குப் பதிலாக பிளாஸ்டிக் நாற்காலிகளைப் பயன்படுத்துகின்றோம். மேலும் எவர்சில்வர் பாத்திரங்கள், டம்ளர்கள் கோப்பைகளுக்குப் பதிலாக பிளாஸ்டிக்கினாலானவற்றையே பயன்படுத்துகின்றோம். கடைகளுக்குச் செல்லும் பொழுது துணிப்பையை அல்லது வாளியை எடுத்துச் செல்வது இல்லை. எங்குச் சென்றாலும் பிளாஸ்டிக் பொருட்களைப் பல நோக்கத்திற்குப் பயன்படுத்துகின்றோம். பிளாஸ்டிக் என்ற வார்த்தை கிரேக்க மொழியில் இருந்து வந்தது. அதன் அர்த்தம் “எந்த வடிவத்திலும் அமைக்க முடியும்” என்பதாகும்.

அலெக்ஸாண்டர் பார்க்கீஸ் என்ற பிரிட்டிஷ்காரர் 1862 ஆம் ஆண்டு ‘பார்க்கிஸைன்’ என்ற முதல் பிளாஸ்டிக்கை கண்டுபிடித்தார். அதன் பிறகு ஜான்கையட் என்ற அமெரிக்கர் அதை மேம்படுத்தினார். அதற்கு ‘செல்லுலாய்ட்’ என்று பெயரிட்டார். மேலும் அது போட்டோ பிலிம் தயாரிப்பிலும் பயன்படுத்தப்பட்டது. எளிதில் தீப்பற்றக் கூடியது. பருத்தி போன்ற பொருட்களில் இருந்து தயாரிக்கப்பட்டது. இதற்கு முன்னால் ‘விஸ்கோஸ்ரேயன்’ ‘செல்லோபேன்’ என்ற பிளாஸ்டிக் பயன்படுத்தப்பட்டது. 1908 ஆம் ஆண்டு லியோ பேக்லர்ண்ட் என்ற அமெரிக்க வேதியியல் நிபுணர் ‘பேக்லைட்’ என்ற இரசாயனம் கலந்த பிளாஸ்டிக்கை கண்டுபிடித்தார். நைலான், பாலித்தின், செயற்கை ரப்பர் இவை அனைத்தும் பிளாஸ்டிக்கின் மற்ற பகுதிகளாகும்.

பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் வாழ்க்கையைச் சுலபமாக்குகின்றன. இவை வீடுகள் முதல் தொழிற்காலை வரை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆட்டோ மொபைல், ஆகாய ஊர்திகள், பைப்புகள் அனைத்திற்கும்

[Turn over

பயன்படுகின்றன. செயற்கைப் பல், லென்சுகள், கார்க் கண்ணாடிகள், கேபிள்கள் தயாரிப்பில் பிளாஸ்டிக் பெரிதும் பயன்படுகின்றது. ஒட்டும் தன்மையற்ற பாத்திரங்களிலும் பிளாஸ்டிக் அச்சு பயன்படுத்தப்படுகிறது. உடைக்க முடியாத குப்பிகள் செய்யப் பயன்படுகின்றது. மக்குகள் செய்யவும் பயன்படுகின்றது.

பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் பயன்பாட்டால் மாசு உண்டாகின்றது. பிளாஸ்டிக்கிலான பைகள், கோப்பைகள், குப்பிகள் சாக்கடை நீரைத் தேங்க வைக்கின்றன. பிளாஸ்டிக் எரியும் பொழுது நச்சுப் புகையை வெளியிடுகிறது.

தமிழ்நாடு போன்ற சில மாநிலங்களில் பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டிற்குத் தடை விதிக்கப்பட்டுள்ளது. சென்னை கவுன்சில் அக்டோபர் 1, 2001 முதல் சில பிளாஸ்டிக் வகைகளுக்கு மட்டும் தடை விதிக்கலாம் என்றும், இல்லையெனில் வேலை இல்லாத திண்டாட்டம் ஏற்படும் என்றும் முடிவு செய்தது. மட்டும் பிளாஸ்டிக் மட்டும் பயன்பாட்டில் இருக்க வேண்டும். பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டிற்குப் பின் கவனத்தோடு அவற்றை வெளித்தள்ள வேண்டும். பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டிற்குப் பதிலாக துணிப்பைகள் பயன்படுத்த வேண்டும். தேநீர் அருந்த களி மண்ணால் செய்யப்பட்ட பொருட்களையே பயன்படுத்த வேண்டும். விழாக்களிலும், புகை வண்டி நிலையங்களிலும் மண்பாண்டங்களையும், மண் கோப்பையையும் பயன்படுத்த வேண்டும்.

தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் தலைவர் ஷீலா ராணி சுங்கத் கூறுகையில் பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டை முழுமையாக நிறுத்த முடியாது, பயன்படுத்தி எறியும் பொருட்கள் மற்றும் துணிப்பைகள் பயன்பாட்டின் மூலம் பிளாஸ்டிக்கின் பயன்பாட்டை முழுமையாக நிறுத்தி விடலாம்.

## 2. Translate the following into English :

(25)

முதியோர் தினமான அக்டோபர் 1 அன்று சமூக வலைத்தளங்களில் இளைஞர்கள் பலர் முதியோர்களுக்கு வாழ்த்துத் தெரிவித்ததைப் பார்க்க ஆறுதலாக இருந்தது. அன்று ஒரு நாள் மட்டுமாவது இளந் தலைமுறையினர் பலருக்கு, முதியவர்கள் பற்றிய நினைவும் அக்கறையும் வெளிப்பட்டது நல்ல விஷயம் தான் மற்ற நாட்களில்?

உலக மக்கள் தொகையில் முதியோர் எண்ணிக்கைக் கூடக் கொண்டுதான் இருக்கிறது. இந்தியாவிலும் 2011 ஆம் ஆண்டின் மக்கள் தொகையில் 8.6% அதாவது 10.39 கோடி மக்கள் முதியோர். அதன் பொருள் குடிமக்கள் மிகவும் பரவசத்தோடும், மகிழ்ச்சியோடும் தங்களது ஆயுளை நீடித்துக் கொண்டு வாழ்கின்றனர் என்பதல்ல. முதியவர்கள் பலர் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகளை இளம் தலைமுறையினர் பொருட்படுத்துவது கூடக் கிடையாது. “நிம்மதியாக வாழத்தான் முடியவில்லை. நிம்மதியாகக் கண்ணை மூடவாவது முடியுதா?” என்று மனதுக்குள் மருகும் பல முதியவர்களின் குரல் நம் காதுகளை எட்டுவதேயில்லை.

சமூகத்தன்மை, பொருளாதாரவலு, குடும்பப் பிரச்சினை உள்ளிட்ட எத்தனையோ காரணிகள் தான் முதியோரின் வாழ்நிலைமைகளைத் தீர்மானிக்கின்றன. உடலில் வலு இருக்கும் வரை ஏதேனும் வேலை செய்து கொண்டும், பொருள் ஈட்டிக் கொண்டும் வாழும் முதியோர், உடல் ரீதியாகவும் சற்று தங்களை முன்னேற்ற நிலையில் வைத்துக் கொள்ள முடிகிறது. அதற்கு இயலாதோர் உடல் நலன் நலிவுற்றும், உளவியல் நிலையில் காயப்பட்டும், வேதனையோடு கழிக்க வேண்டியிருக்கிறது. “வெள்ளி விழா” : எனும் திரைப்படத்தில் இடம்பெற்ற ஒரு பாடல் “கடந்த காலமோ திரும்புவதில்லை, நிகழ்காலமோ விரும்புவதில்லை, எதிர்காலமோ அரும்புவதில்லை...” - இது தானே அறுபதின் நிலை” என்று முழுமையை

எதிர்கொள்ளும் சவாலான காலக் கட்டத்தைச் செம்மையாகச் சொல்கிறது. சாலையோரம் நடந்து செல்ல நேர்கையில், பயணங்களில், கடைகளுக்குச் சென்று பொருள் வாங்கும் தருணங்களில், மருத்துவமனைகளில் அலைய நேர்கையில் தம்மை மதிப்போர் யாரும் தருணங்களை எதிர்கொள்ளும் போது, முதியோர் அடையும் தாழ்வு உணர்ச்சியை விவரிக்க முடியாது. பேருந்துகளில் தங்களுக்கென ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டிருக்கும் இருக்கையை மீட்டெடுக்கக் கூடிய பல நேரங்களில் கடுமையான வசைகளை வாங்கித் திரும்ப நேரும். முதியவர்கள் சொல்ல முடியாத வலிகளுடன், இயலாமையுடன் கால்கடுக்க நின்றிருக்க, இளைஞர்கள் எந்தக் குற்ற உணர்வும் இல்லாமல் பேருந்து இருக்கைகளில் அமர்ந்திருப்பது அன்றாடக் காட்சி.

பணிக்காலத்தில் தங்களால் செய்ய முடியாத பல விஷயங்களை, பணியிலிருந்து ஓய்வு பெற்ற பிறகு செய்து கொள்ளலாம் என்று பலரும் பட்டியல் போட்டு வைத்திருப்பார்கள். ஆனால் அது எல்லோருக்கும் சாத்தியமாவதில்லை. தங்கள் திட்டங்களையெல்லாம் பரணில் மூட்டைக்கட்டிப் போட்டுவிட்டுத் தத்தம் மகன், மகள் குடும்பத்தைப் பொறுப்பெடுத்துப் பார்த்து கொள்ள வேண்டிய கட்டாயம் பல முதியவர்களுக்கு ஏற்படுகிறது. உண்மையில் உள்ளார்ந்த மகிழ்ச்சியுடன் அந்தப் பொறுப்பை ஏற்றுக் கொள்கிறார்கள். தங்களது பிள்ளைகளைப் பேரக் குழந்தைகளைப் பார்த்துக் கொள்ள முடிகிறது. வயதானோர்க்கு 20 அல்லது 30 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு வரை, வீட்டுக்கு அருகாமை நட்பு வட்டம் குழந்தைகளுக்கு வாய்த்தது போலவே, முதியோர்க்கும் வாய்த்திருந்தது. இப்போது நிலைமை முற்றிலும் வேறு. இடப்பெயர்ச்சி கூட முதியோரது சொந்தத் தீர்மானத்தில் அமைவதில்லை. குடும்ப விஷயங்களில் முதியோர் கருத்து சொன்னாலும் பிரச்சனை, சொல்லாமல் நகர்ந்தாலும் பிரச்சினை. இது போன்ற பல சவால்களை எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. அதே சமயம், ஒரு குடும்பத்தில் மூத்த அங்கத்தினர் இருப்பது ஒரு இல்லத்துக்கு எத்தனை அனுபவ ஞான வெளிச்சத்தை வழங்குகிறது என்பதை இளைய, நடுத்தர வயதினரும் உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும், மூத்த குடிமக்கள் பாதுகாப்பை வெறும் சட்டத்தால் உறுதி செய்து விட முடியாது.

கண்ணியத்துடன் நடத்தப்பட்டால் போதும் என்பதுதான் தற்காலத்தில் முதியோரது குறைந்தபட்ச கோரிக்கை. கொடிய சொற்களால் தாக்கப்படுவது அவர்களுக்குத் தாளமுடியாத வேதனை தரக் கூடியது. சமூகக் கல்வி புகட்டப்படாமல், அலுப்பும் சலிப்புமற்ற முறையில் முதியோர் நடத்தப்படுவதற்கு முற்றுப்புள்ளி வைக்க முடியாது.

3. Translate the following into English :

(25)

நாற்பது வயதான வாசர்காப் என்பவன் ஒரு பேராசை பிடித்தவன். மாணவனாக இருந்த போது ஆசிரியர்களைக் கேலி செய்து கொண்டு பாடங்களைக் கவனிக்காததால் அவன் எதற்கும் பயன்படாதவன் ஆகிவிடுகிறான். காலங்கடந்து ஒரு முறை அவனுடைய நண்பன் வேடிக்கையாக அவனிடம் அவன் படித்த பள்ளிக்குச் சென்று அவன் செலுத்திய பள்ளிக் கட்டணத்தைத் திரும்ப வாங்குமாறு கூறினான். அவனுடைய அறிவுரையைத் தீவிரமாக எடுத்துக் கொண்டு பள்ளிக் கூடத்திற்குச் சென்று தான் 18 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு

செலுத்திய பள்ளிக் கட்டணத்தைத் திருப்பித் தருமாறும், இல்லாவிட்டால் முதல்வர் மீது வழக்குத் தொடரப் போவதாகவும் பயமுறுத்துகிறான் வாசர்காப்.

வாசர்காப்பின் விநோதமான இச்செயல் முதல்வரை அதிர வைத்தது. உடனே ஆசிரியர் கூட்டத்தைக் கூட்டி ஆலோசனை செய்தார். வாசர்காப்புக்கு உடனே மறுதேர்வு நடத்திப் பணத்தைத் திரும்பக் கேட்கும் அவன் முயற்சியைத் தோற்கடிக்க ஆசிரியர்கள் முடிவு செய்தனர். வாசர்காப் ஆசிரியர்களை ஊர் சுற்றித் திரிபவர்கள் என்றும், மடையர்கள் என்றும் மரியாதைக் குறைவாகத் திட்டுகிறான். இதனால் ஆசிரியர்கள் அவனைத் தோல்வி அடையச் செய்வார்கள் என வாசர்காப் நம்புகிறான். எனினும் ஆசிரியர்கள் அதைப் பொறுத்துக் கொண்டு பழங்காலத்தில் மாணவர்களும் ஆசிரியர்களும் சமமாகப் பழகியதைப் போல வாசர்காப் நடந்து கொள்வதாகக் கூறி பண்பாட்டில் சிறந்தவன் என்று கூறுகின்றனர்.

ஆசிரியர்கள் உணர்ச்சி வசப்படாமல் வாசர்காப்பிடம் வேண்டுமென்றே எளிமையான கேள்விகளாகக் கேட்கின்றனர். ஒவ்வொரு பாடப் பிரிவின் ஆசிரியரும் மேலும் உள்ள கல்வித் துறை ஆசிரியரும் அவரவர் பாடங்களில் கேட்கும் ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் வாசர்காப் வேண்டுமென்றே தவறான பதிலைக் கூறுகிறான். ஆனால் ஆசிரியர்கள் அவனுடைய பதில்களை ஏற்றுக் கொள்கின்றனர்.

இறுதியாக, கணித ஆசிரியரின் முறை வந்தது. அவனிடம் இரண்டே கேள்விகள் கேட்கப் போவதாக அவற்றுள் ஒன்று எளிதாகவும், மற்றொன்று கடினமாகவும் இருக்கும் எனவும் கணித ஆசிரியர் வாசர்காப்பிடம் கூறுகிறார். சுலபமான கேள்வி ஒளியின் வேகத்தைப் பற்றியது ஆகும். ஆனால் வாசர்காப் வேண்டுமென்றே தவறான பதிலைக் கூறினான். அதைக் கேட்ட ஆசிரியர் வாசர்காப் தேற்றுவிட்டதாகவும் அவன் கட்டிய பணத்தை முதல்வர் திருப்பித் தர வேண்டும் என்று கூறுகிறார். இதைக் கேட்ட அனைவரும் அதிர்ச்சியடைந்தனர்.

இதனால் வாசர்காப் மிகுந்த மகிழ்ச்சியடைகிறான். அப்பொழுது பள்ளியில் வாசர்காப் கட்டிய பணம் எவ்வளவு என அவனிடமே கணித ஆசிரியர் வினவுகிறார். வாசர்காப் மனக்கணக்குப் போட்டு தனக்குத் திருப்பித் தர வேண்டிய பணம் 6450 கிரவுன்கள் என்று துல்லியமாகக் கண் முடித்திறக்கும் நேரத்தில் பதிலளிக்கிறான். உடனே கணித ஆசிரியர் அவன் கணக்குப் பாடத்தில் தேர்ச்சி பெற்று விட்டதாக அறிவிக்கிறார். இப்பொழுது முன்னாள் மாணவன் வாசர்காப் வசமாக மாட்டிக் கொள்கிறான். அவனுக்குக் கல்வி சிறப்பாக அளிக்கப்பட்டதாக அறிவிக்கப்படுகிறது. எனவே அவன் எல்லோராலும் கேலி செய்யப்பட்டு

வெளியேற்றப்படுகிறான். பள்ளி முதல்வர் கணித ஆசிரியரை வெகுவாகப் பாராட்டினார். இவ்விதமாக அப்பள்ளி ஒரு இக்கட்டான சூழ்நிலையிலிருந்து தந்திரமாகக் காப்பாற்றப்பட்டது.

4. Translate the following into English :

(25)

ஜூலை 10-ம் நாள் தேசிய மீன் வளர்ப்போர் தினமாகும். இளைஞர்கள் மற்றும் இல்லத்தரசிகளுக்கு வளமான வேலை வாய்ப்பும், வருமானத்தையும் ஈட்டித் தருவதாக மீன்வளர்ப்புத் தொழில் அமைந்துள்ளது. மீன் வளர்ப்புப் பற்றிச் சில செய்திகளை அறிந்து கொள்வோம்.

மீன்கள் மனித உணவில் தேவையான உணவு வகைகளுள் ஒன்றாகும். மீன்கள் மனிதனின் உணவுக்குத் தேவையான புரதச்சத்து மற்றும் முக்கிய வைட்டமின் சத்துக்களை கொண்ட உணவுப் பொருளாகும். இந்தியாவை பொறுத்தவரையில் கடலில் இருந்தும் பிற நீர் நிலைகளில் இருந்தும் பிடிக்கப்படும் மீன்களின் அளவு நாளுக்கு நாள் குறைந்து கொண்டே வருகிறது. எனவே வருங்காலச் சந்ததிக்கான புரதத் தேவையை பூர்த்தி செய்ய மீன் வளர்ப்பே சிறந்த தீர்வு.

1950 ஆம் ஆண்டு காலத்தில் சில நூறு டன்களாக இருந்த மீன் உற்பத்தி, தற்போது 4.8 மில்லியன் டன்களாக உயர்ந்துள்ளது பெருமைக்குரியதாகும். ஆனாலும் மக்கள் தொகை மற்றும் மாறி வரும் சூழலுக்கு ஏற்ப மீன்களின் தேவை உயர்ந்து கொண்டுதான் இருக்கிறது. எனவே மீன் வளர்ப்பு வளமான வாய்ப்புக்களைக் கொண்டதாக உள்ளது. அறிவியல் தொழில் நுட்பங்களில் ஏற்பட்ட குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றங்கள் மீன் வளர்ப்பின் இமாலய வளர்ச்சிக்கு வித்திட்டன. அவற்றில் குறிப்பிடத்தக்கது “**மீன்களின் தூண்டு இனப்பெருக்க முறை**”. பொதுவாக மீன்கள் இயற்கையான நீர் நிலைகளில் மழைக் காலங்களில் இனப்பெருக்கம் செய்யக் கூடியவை. ஐம்பது ஆண்டுகளுக்கு முன்வரை இம்முறையில் பெறப்படும் மீன் குஞ்சுகளைச் சேகரித்துத் தான் மீன் வளர்ப்பிற்குப் பயன்படுத்தி வந்தனர். தற்போது தூண்டுதல் முறையில் மீன் இனப்பெருக்கம் செய்யப்பட்டு அதிக அளவில் மீன் உற்பத்தி நடைபெறுகிறது.

1957ம் ஆண்டு மத்திய உள்நாட்டு மீன்வள ஆராய்ச்சி நிலைய விஞ்ஞானிகள் இந்திய கெண்டை மீன்களை முதன் முறையாகத் தூண்டுதல் முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்து சாதனை நிகழ்த்தினர். இந்திய மீன் வளர்ப்புத் துறையில் இது மாபெரும் சாதனையாகும். இதைப் பின்பற்றி இன்று ஏராளமான மீன் இனங்கள் தூண்டு இனப்பெருக்க முறைப்படி இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகின்றன. இந்த வரலாற்றுச் சிறப்பு மிக்க

நிகழ்வை நினைவு கூறும் வகையில், மத்திய அரசு 2000 ஆம் ஆண்டு முதல் ஜூலை 10 ஆம் தேதி தேசிய மீன் வளர்ப்போர் தினமாகக் கொண்டாட ஆணையிட்டது.

தேசிய நன்னீர் மீன் வளர்ப்பு நிறுவனம், தேசிய மீன் வளர்ப்போர் தினத்தைக் கொண்டாடி, மீன் உற்பத்தியாளர்களை ஊக்குவித்து வருகிறது. ஒடிசா மாநிலம் புவனேஸ்வர் நகரைத் தலைமையிடமாகக் கொண்டு செயல்படும் இந்த நிறுவனம் 1949 இல் சிறிய ஆய்வு மையமாகத் தொடங்கப்பட்டது. தற்போது மேற்கு வங்கம், கர்நாடகா, ஆந்திரபிரதேசம், குஜராத், பஞ்சாப் எனும் ஐந்து இடங்களில் ஆய்வு மையங்களுடன் நன்னீர் மீன் வளர்ப்பிற்கான மாபெரும் நிறுவனமாக வளர்ச்சி கண்டுள்ளது. கெண்டை, கெளுத்தி மற்றும் ஏராளமான சிறுமீன் இனங்களுக்கான உயர் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சிகள் இங்கே மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

அண்மைக் காலங்களில் இந்த நிறுவனம் மீன் வளர்ப்பைப் பெருக்கும் முக்கிய கண்டுபிடிப்புகள் சிலவற்றை நிகழ்த்தி உள்ளது. அவை வருமாறு

- (1) சாதாரண ரோகு கெண்டை மீன்களை விட 19 சதவீதம் அதிகம் வளரக் கூடிய ஜெயந்தி ரோகு கெண்டை இனம் உற்பத்தி
- (2) அனைத்துப் பருவ நிலைகளிலும் கெண்டை மீன்களை இனப்பெருக்கம் செய்யும் முறை
- (3) செயற்கை (பைபர்) இழைகளால் செய்யப்பட்ட எளிதில் இடமாற்றம் செய்யக் கூடிய மீன் குஞ்சு பொரிப்பகம்
- (4) குறுகிய காலத்தில் மீன்களை இனமுதிர்ச்சி அடையச் செய்ய உதவும் சிறப்பு மீன் உணவு
- (5) மீன்களுக்கான நோய் தீர்க்கும் மருந்து
- (6) செயற்கை முறையில் முத்து உற்பத்தி செய்யும் வழிமுறைகள்
- (7) தேசிய நன்னீர் மீன் வளர்ப்பு நிறுவனம், மீன் வளர்ப்புக்குத் தேவையான சிறந்த தொழில்நுட்பங்களை மீன் வளர்ப்போருக்குப் பயிற்சிகள் மூலம் அளித்து வருகிறது.

---