

# மின்ஜீர்

## அன்றும் இன்றும்

ச.பரிமளா



தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம்  
தஞ்சாவூர் - 613 010

UG 7265

**மீன்கள்**  
**அன்றும் கிண்றும்**

# மீன்கள்

## அன்றும் கண்றும்

1. முதல்	1. பூஷை வூர்தோசு நிலம்	பூஷை
2. இரண்டு	2. சூரிய நிலம்	சூரிய
3. மூன்று	3. வெள்ளி நிலம்	வெள்ளி
4. நால்கு	4. பூஷை நிலம்	பூஷை
5. ஐஞ்சலி	5. சூரிய நிலம்	சூரிய
6. ஏழு	6. வெள்ளி நிலம்	வெள்ளி
7. எட்டு	7. பூஷை நிலம்	பூஷை

முனைவர் ச. பாரிமளா எம். எஸ்ஸி., பிஎச். டி.,

1. ஒன்று தொகையினால் 18+8 :	மக்கல்
2. இரண்டு தொகையினால் 36 :	நால்கு
3. மூன்று தொகையினால் 54 :	வெள்ளி
4. நால்கு தொகையினால் 72 :	பூஷை
5. ஐஞ்சலி தொகையினால் 90 :	சூரிய
6. ஏழு தொகையினால் 108 :	வெள்ளி
7. எட்டு தொகையினால் 126 :	பூஷை



தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம்  
தஞ்சாவூர்.

157 178

ISBN NO : 81-7090-170-7

தமிழ்ப் பல்கலைக்கழக வெளியீடு : 135

திருவண்ணாறு 2022, பஞ்சாங் - இப்ரூ 1991

நூல்	: மீன்கள் அன்றும் இன்றும்
ஆசிரியர்	: க.பரிமளா
மொழி	: தமிழ்
பொருள்	: அறிவியல் தமிழ்
பதிப்பு	: முதற்பதிப்பு 1991
மறு அச்சு	: சனவரி - 2016
பக்கம்	: 8+ 396
தாள்	: டி.என்.பி.எல்.மேப்லித் தோ 16 கிலோ
அளவு	: டெம்மி 1/8
நூற்கட்டுமானம் :	சாதாக்கட்டு
விலை	: ரூ.250/-
படிகள்	: 500
அச்சு	: தமிழ்ப் பல்கலைக்கழக மறுதோன்றி அச்சகம்
	தஞ்சாவூர்

## பொருளடக்கம்

<b>அணிந்துரை</b>	
<b>பதிப்புரை</b>	
<b>என்னுரை</b>	
1. முன்னுரை	1
2. இந்திய மீனியல் வரலாறு	2
3. மீன்கள்-அன்று	
1. புராணங்களில்	6
2. அரசுச்சீன்னங்களில்	9
3. கல்வெட்டுகளில்	13
4. ஓவியங்களில்	13
5. இசைக்கருவிகளில்	14
6. இலக்கியங்களில்	17
1. சங்க இலக்கியங்களில்	18
2. மீற்கால இலக்கியங்களில்	38
3. மன்று இலக்கியங்களில்	45
4. சீத்தர் நால்களில்	65
4. மீன்கள்-இன்று	
1. மீன்அறிவியல்	81
2. மீன்களும் அதன் வகைகளும்	93
3. வியத்தகு மீனினங்கள்	98
1. சுறா மீன்கள்	99
2. திருக்கை மீன்கள்	157
3. உல்லம் மீன்கள்	178

4. வீலரங்கு மீன்கள்	181
5. கெனிறு மீன்கள்	197
6. பறவைமீன்கள்	212
7. கடல்குதிரை மீன்கள்	218
8. கிழங்கரன் மீன்கள்	225
9. தேள் மீன்கள்	229
10. வஞ்சிர மீன்கள்	234
11. வெளவரல் மீன்கள்	238
12. தட்டை மீன்கள்	243
 5. 1. சங்க இலக்கிய மீன்களின் அகரவரிசைப் பெயர்ப் பட்டியல்	249
2. பன்னு இலக்கிய மீன்களின் அகரவரிசைப் பெயர்ப் பட்டியல்	251
6. துணை நின்ற நூல்களும் வெளியீடுகளும்	265



முனைவர் க.பால்கரான்  
துணைவேந்தர்

தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம்  
தஞ்சாவூர் - 613 010

## அஸீந்துரை

தமிழ்ப்பல்கலைக்கழகத்தின் பழைய வெளியீடுகளை மீண்டும் பதிப்பித்து புதிய தலைமுறையினருக்கும் கொண்டு சேர்க்கும் பணியில் பல்கலைக்கழகம் தற்போது தனித்த கவனம் செலுத்தி வருகிறது. இந்த வரிசையில் பேராசிரியர் முனைவர் ச.பரிமளா அவர்களின் “மீன்கள் அன்றும் இன்றும்” எனும் அறிவியல் தமிழ் நூல் மறுபதிப்பாக்கம் பெறுவது மட்டுறை மகிழ்ச்சியைத் தருகிறது.

சங்க அக இலக்கியங்கள் முன்வைக்கும் நெய்தல் நில வாழ்வியலைக் கூர்ந்து நோக்கி மீன்பிடிக்கும் தொழில் அம்மக்களிடம் சிறந்தோங்கியிருந்தமையை இவ்வாய்வு வெளிப்படுத்தி நிற்கிறது. ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன் நம் மக்கள் மீன்கள் குறித்து அறிந்துவைத்திருந்த கருத்துக்களை ஒரு சேரப் பார்க்கும் நிலையில் தமிழரின் தொல்லறிவியல் துலக்கமாகத் தெரிவதை நாலாசிரியர் இந்நாலின்வழி புலப்படுத்திக்காட்டியுள்ளார்.

அன்றைய மீனியல் அறிவை இன்றைய நவீன மீனியல் அறிவோடு ஒப்பிட்டுப் பார்த்து பழந்தமிழர் அறிவியலறிவின் ஆழத்தை இந்நால் உறுதிசெய்கிறது. குறிப்பாக சித்தர் இலக்கியங்களில் காணலாகும் மீன் மருத்துவத்தை இந்த நால் விரிவாகவே விளக்கி நிற்கிறது.

“வாத கபம் அறுக்கு மன்னுகிடம் போக்கும்

ஊது குடல்வாதம் ஓடுங்கான்”

எனச் சித்தர்களின் சிந்தனைகளை அடையாளங் கண்டு நல்ல சுறா மீன் உணவு வாதம், கபம் போன்ற நோய்களை நீக்கும் என்பது போன்ற மருத்துவக் குணங்களை ஆசிரியர் புலப்படுத்திக் காட்டியுள்ளார்.

இன்றைய கடவியல் அறிவைக் கொண்டு மீனின் பெயர்ச்சிறப்பு, உடல் அமைப்பு, உணவு, நீந்தும் முறை, இனப்பெருக்கமுறை போன்றவற்றை எடுத்துக்காட்டி இந்நாலை ஓர் நவீன அறிவியல் நூலாகவும் ஆசிரியர் மாற்றிக் காட்டியுள்ளார். எனவே அறிவியல் தமிழ்வளர்ச்சிக்கு இந்நால் ஓர் அரிய வரவாகும்.

ஆற்றலும் புலமையும் நிறைந்த பேராசிரியர் முனைவர் ச.பரிமளா அவர்களின் நூலாக்கத் திறனைப் பாராட்டி மகிழ்கிறேன்.

பதிப்புத்துறையினருக்கும் என் வாழ்த்துக்களைத் தெரிவித்துக்கொள்கிறேன்.

ஒ.கு

நாள் : 07.01.2016

(க.பாஸ்கரன்)

முனைவர் சீ. பாலசுப்பிரமணியன், தமிழ்ப்பல்கலைக்கழகம்,  
எம்.ஏ., எம்.விட்.பி.எஃடு.. தஞ்சாவூர்.  
துணைவேந்தர்

### அணிந்துரை

தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகத் தொல்லறிவியல் துறையின் வழியாக வெளிவரும் ‘மீண்கள்-அன்றும் இன்றும்’ என்னும் இந்நால் புதுப்பொங்கலில் பழைய உப்பு என்பதுபோல மீண்கள் பற்றிய பழைய வரலாற்றையும் புதிய அறிவியற் சிந்தனைகளையும் தாங்கிவருகின்றது. இலக்கிய வரலாற்றுப் போக்கில் நம் பண்டைத் தமிழரின் உயிரியல் சிந்தனைகளைத் தேடும் அறிவியல் முயற்சிகளுள் ஒன்றே மீண்கள் பற்றிய ஆய்வு. இலக்கியம், சித்தமருத்துவம், புதிய உயிரியல்-கண்டுபிடிப்புகள். நீலப்புரட்சி எனப் பலகோணங்களில் மீண்களைப்பற்றிய செய்திகளை விளக்க முற்பட்டிருக்கிறது இந்நால்.

நம்மைச் சூழ்ந்துள்ள தாவரங்கள் பற்றியும் உயிரினங்கள் பற்றியும் ஆய்வதற்காகத் தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம் தொடங்கிய துறையே தொல்அறிவியல் துறையாகும். அத்துறையின்வழி மீண் உயிரியல் பற்றிய ஆய்வைத் தாங்கிவரும் இந்நால் பாராட்டுக்குரிய ஒன்றாகும்.

இரைகடல் ஓடியும் திரவியம் தேடிப் பொருள்தனைப் போற்றி வாழ்ந்த தமிழர், அறிவியல் சிந்தனைகளிலும் ஆக்கத்துடனும் ஊக்கத்துடனும் சிறந்த அனுகுழுமறையுடன் காணப்பட்டனர். காதலும் வீரமும் காட்டும் நம் பண்டைத்தமிழ் இலக்கியங்களில் அறிவியல் உண்மைகளும் உணர்வுகளும் இலைமறை காய்போல ஆங்காங்குத் தென்படுகின்றன. தாவரங்களுக்கும் உணர்வுண்டு என்னும் செய்தியை மேலைநாடுகள் கண்டுள்ளவதற்குப் பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பே நம் முன்னோர், நெல்லும் உயிரன்றே, நீரும் உயிரன்றே என்னும்

கொள்கையை வலியுறுத்தியுள்ளனர். மூல்லைக்குத் தேரீந்த பாரியின் வரலாறும் அன்னை நட்டுவைத்த புன்னைமரத்தைத் தமக்கையாக எண்ணித் தலைவனுடன் உரையாடுவதற்கும் நாணங்கொண்டு புன்னையது நலனுரைக்கும் வரலாறும் பிறவும் இவ்வுண்மையைப் பறைசாற்றுவன் எனலாம்.

தமிழில், கடலுக்கிருக்கின்ற பல்வேறு பெயர்களும் கடல் மேற்செல்வதற்குப் பயன்படுத்தும் கலன்களின் வகைகளும் பெயர்களும் வருணன்மேய தீம்புனல் உலகைத் தமிழர் எவ்வாறெல்லாம் ஆட்சிசெய்தனர் என்னும் பெருமையைப் புலப்படுத்துவன் எனலாம். கடல்படுபொருள்களில் மீன், முத்து, சங்கு, பவளம் போன்றவற்றை நம் முன்னோர் நன்கு உணர்ந்திருந்தனர். அக இலக்கியங்களில் காணப்படும் நெய்தல் நிலவருணனைகளும் பரதவர் வாழ்க்கைமுறையும் பிறவும் தீம்புனலுகின் இனிய அமைப்பைப் புலப்படுத்துவன். மீன்பிடி தொழிலில் நம்முன்னோர் தலைசிறந்து விளங்கினர். பாண்டியமன்னரின் கொடியில் மீன் இடம்பெறும் அளவுக்கு அதுவளர்ச்சான்ற தொழிலாகவும் சிறப்பான தொழிலாகவும் போற்றப்பட்டது. பண்ணாட்டுச் சந்தைகளை உள்ளடக்கிய பெருநகர் காவிரிப்பூம்பட்டினத்தில் மீன் கடைகள் தனிக்கொடி பெற்று விளங்கின.

நம் இலக்கியங்களில் காணப்படும் ‘பன்மீன்வேட்டம், கோட்சுறா குறித்த வேட்டம், கோட்டுமீன் எறிந்துவகையர், வாள்வாய்ச்சுறவு, துய்த்தலை இறவு, கோட்சுறா குறித்த முன்பொடு, வேட்டம் வாயாது எமர் வாரலரே, சினைச்சுறவின் கோடு, அதன்வழியாடு, நெடுங்கடல் அலைத்த கொடுந்திமில் பரதவர், திண்திமில் பரதவர், போன்ற சொற்களும் தொடர்களும் மீன்பிடி தொழிலிலும் அறிவிலும் நம்மவர் பெற்றிருந்த ஏற்றத்தைக் காட்டுவன் எனலாம்.

பலர் கூடிச்சென்று பெருவலையிட்டுப் பெருமீன்களைப் பிடித்த கூட்டு முயற்சி, நடு இரவில் ஸிளக்கொடு சென்று மீன் பிடித்தல், எறியுளி பயன்படுத்தி மீன்பிடித்தல், இரவில் மீன்கள் உறங்கும் நேரத்தில் மீன்பிடித்தல், மீனிலிருந்து எண்ணைய்எடுத்தல், வற்றல்போடுதல் போன்ற பல தொழில் நுட்பங்களையும் அவை பறைசாற்றுகின்றன.

இளையரும் முதியரும் கிளையுடன் குழிஇ, கோட்சறா எறிந்த செய்தியை நற்றினை காட்டுகிறது. ‘மீன்கள் துஞ்சம் பொழுதும் யான்கண் துஞ்சேன்’ (நற்.319) என்னும் வரி இரவில் மீன்கள் உறங்குகின்ற உண்மையைக் காட்டுகிறது.

“ நோன்புரிக், கயிறுகடையாத்த கடுநடை எறிஉளித் திண்திமில் பரதவர் ஓன்சுடார்க் கொள்இ  
நடுநாள் வேட்டம் போகி, வைக்கறைக்  
கடல்மீன் தந்து”  
(நற்றினை.388)

இப்படிப் பலப்பல செய்திகளை சங்க இக்கிய நெய்தல் திணைப்பாடல்கள் தருகின்றன. மீன் வகைகளைப் பற்றியும் அவை தெளிவுபடுத்தியுள்ளன. இவற்றையெல்லாம் இந்தால் நன்கு வெளிப்படுத்தியுள்ளது.

அன்றமுதல் இன்றுவரை காணப்படும் மீன்வகைகள், அவற்றின் வாழ்க்கைமுறை, அவற்றால் விளையும் பயன்கள் இவை என இந்நால் தொகுத்துக்காட்டுகிறது.

மீன்பிழிப்பதோடும் உண்பதோடும் மட்டும் நம் முன்னோர் நின்றுவிடவில்லை. ‘உணவே மருந்து; மருந்தே உணவு’ என்னும் சித்த மருத்துவக் கொள்கையின் வண்ணம் அவற்றைப் பல்வேறு ஆய்வுகளுக்குட்படுத்தி அவற்றின் மருத்துவக் குணங்களையும் கண்டுள்ளனர். வேர், கிழங்கு, இளை, பூ, காய் இவற்றோடு மட்டும் நம் மருத்துவர்கள் தம் ஆய்வை நிறுத்திக்கொள்ளவில்லை. உயிரினங்களின் மருத்துவக் குணங்களையும் ஆய்ந்திருக்கின்றனர். அந்த உண்மைகளையெல்லாம் இந்நால் எடுத்துச் சொல்லியிருப்பது நினைந்து போற்றுதற்குரியதாகும்.

“ நெய்த்திருக்கும் நொய்த்திருக்கும் நீங்காத  
சுக்கிலமாம்

ஓத்திருக்கும் வன் கெளிந்றை உண்டக்கால்-மெத்த  
கரப்பானும் புண்ணுங் கபழும் பெருகுந்  
தரைக்குள் எவருக்கும் சாற்று”  
(பதார்த்தகுண சிந்தாமணி)

இப்படி மீண்வகை உணவின் பயன்பாட்டை மருத்துவப் பண்புகளுடன் ஆய்வுசெய்து, ஒவ்வொரு மீணின்த்தாலும் வரும் பயனும் கேடும் விளக்கிக்கூறும் பல பாடல்கள் நம் மருத்துவ நூல்களில் காணப்படுகின்றன. அவற்றையெல்லாம் இந்நால் எடுத்தாண்டிருப்பது மகிழ்வுக்குரியதாகும்.

மீன் இனப்பெயர்களையெல்லாம் வழக்கு வடிவம், ஆங்கிலப்பெயர், அறிவியற்குடும்பப்பெயர், இலக்கியப்பெயர், எனப்பட்டியலிட்டும் உருவப்படம் காட்டியும் விளக்கியிருக்கும் இந்நாளின் அறிவியற் பாங்கைப்பாராட்டி வரவேற்கின்றேன். கடுமையான உழைப்பின் பயனாகவும் சிறந்த அறிவின் தாக்கமாகவும் இந்நால் திகழ்கிறது எனின் அது மிகையன்று.

இந்நாலைப் பெரிதும் முயன்று உருவாக்கிய முனைவர் ச. பரிமளா அவர்களைப் பாராட்டி வாழ்த்துகிறேன். தமிழரின் உயிரியற் சிந்தனைகள்பல இவர் வழி வெளிப்படும் என்னும் நம்பிக்கையை இந்நால் உருவாக்கியுள்ளது. மீன்கள் பற்றிய இந்நால், மேலும் முனுகி ஆராயப்பெற்று வகைதொகைகளால் தெளிவுபெற்றுத் தொடரவேண்டிய ஆய்வாகும். இவர்தம் ஆய்வை ஊக்கப்படுத்திப் பாராட்டும்வண்ணம், அறிஞர் உரை வரவேற்கும் என்னும் துணிபுபெரிதுடையேன். அறிஞர்தம் வரவேற்பு இவர்க்குச் சிறந்த ஊக்கியாகப் பயன்படும். அவ்லுக்கம் கொண்டு இத்தகு ஆய்வுநூல்களால் தமிழன்னையை இந்நாலாசிரியர் தொடர்ந்து அணிசெய்வாராக.

## ஸதிப்புரை

விழியிலே மீன் நலம் கண்ட பாவலரும் கொடியிலே மீன் வளங்கொண்ட காவலரும் வாழ்ந்து வளங்கண்டது தமிழகம்.

காதற் கவிதையிலே கயற்கண்ணார் வருவர்; போவர். களமறவர். வெற்றியிலே மின்கொடி பறக்கும்; சிறக்கும்.

இல்லத்துக்கு எழிலூட்டும் நல்லியலார் ‘கருங்கண் வராஅல் பெருந்தடி மினிஸ்வெயொடு புகர்வை அரிசிப் பொம்மல் பெருஞ்சோற்றை படைக்க, கண் அவனாம் கணவன் கவர்படு கையினணாய்க் கழுமமாந்தும் காட்சிகள் பல தம் இலக்கியங்களிலே.

வையகத்து மக்களின் வயிற்றெழு பசியைப் பேரளவில் போக்கும் உணவுப் பொருளாக இன்று ஏற்றம் பெற்றிருப்பன மீன்களே.

அறிவியல் வளர்ச்சி முழுமைபெறாத அந்த நாள் தொட்டு அறிவியல் வளர்ந்த இந்த நாள்வரை புராணங்களில் அரசச்சின்னங்களில், கல்வெட்டுகளில், ஓவியங்களில், இசைக் கருவிகளில், இலக்கியங்களில் வரும் மீன்களைப் பற்றிய அன்றைய செய்திகளையும் இன்று நாம் கண்டு களித்து உண்டு மகிழும் சுறா, திருக்கை, உல்லம், விலாங்கு, கெளியு, பறவை, குதிரை, கிழங்கான், வஞ்சிரம், வெளவால், தட்டை போன்ற மீன் வகைப்பற்றிய செய்திகளையும் தொகுத்து வழங்குவது ‘மீன்கள்-அன்றும் இன்றும்’ என்னும் இவ்வாய்வு நால்.

அன்னாமலைப்பல்கலைக் கழகத்தின், கடல்வாழ் உயிரின உயராய்வு மையத்தில், மீன் உயிரியல் துறையில் முனைவர் பட்டம்பெற்று தற்போது தமிழ்ப்பல்கலைக் கழகத்தின் தொல்

அறிவியல் துறையில் விரிவரையாளராகப் பணிபுரிந்து வரும் செல்வி ச. பரிமளா அவர்கள் நாட்டுக்குத் தேவையான நல்லதொரு பணியாக இந்நாலை வழங்கியுள்ளார்கள்.

நாற்றுக்கு மேற்பட்ட தமிழ் நூல்களையும் நாற்பதுக்கும் மேற்பட்ட ஆங்கில நூல்களையும் தேர்ந்து தெளிந்து ஆய்ந்து இந்நாலினைத் தொகுத்தளித்துள்ள பாங்கினைப் பற்றித் தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகத் துணைவேந்தர் மாண்புமிகு முன்னவர் சி. பாலசுப்பிரமணியன் அவர்களின் விளக்கமுறை அணிந்துரையே இந்நாலின் மாட்சியை ஆட்சிபெறச் செய்யும்.

நாலாசிரியரையும் நாலினை அச்சிட்டளித்த சிதம்பரம் அழுதா அச்சகத்தினரையும் பாராட்டி மகிழ்ச்சிரது தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம்.

இடைவிடாப்பணிகள் பல இருப்பினும் இந்நாலினைப் படித்துப் பார்த்து அணிந்துரை ஒன்றை அழுகும் வழங்கிய மாண்புமிகு துணைவேந்தர் அவர்களைப் பதிப்புத்துறை வணக்கி வாழ்த்துகிறது.

பதிப்புத்துறை.

18-03-91

புலவர். சி. இளங்கேரவன்,

உதவி இயக்குஞர்

## என்றாறை

உலகில் பல்கிப் பெருகி வரும் மனித குலத் தேவைகளை நிறைவு செய்யப் பசுமைப்புரட்சி, வெண்மைப் புரட்சிகளுக்குப் பின்னர் நீலப்புரட்சி பூத்துத்திகழும் காலமிது! இன்று இவ்வுலகின் மருந்துக்கிடங்கு (Drug Store) என்று சிறப்பிக்கப்படும் ஆழ்கடல் அள்ளக்குறையாத செல்வங்கள்த் தன்னுள்ளே அடக்கி யிருக்கின்றது. இக்கடலே இன்று ஆய்வாளர்களின் அழுத சரபியாக விளங்கி வருகிறது. இப் பூவுலகின் மூன்றில் இரு பங்கினைக் (ஏறத்தாழ 71 விழுக்காடு) கொண்டுள்ள கடல் நமக்குத் தரும் செல்வங்கள் கணக்கிலிடங்கா; எனினும் நீர் என்றாலே நமது நினைவுக்கு வருவது மீன் என்று சொல்லின் அது மிகையாகாது.

இன்றைக்கு எத்தனையோ அறிவியல் நூல்கள், மீன்களின் எண்ணிறந்த வகைகளையும் அவற்றின் பயன்களையும் மீன் பிடிப்பு முறைகளையும் மீன் வளர்ப்புக் கணவினையும் பற்றிப் பற்பல செய்திகளை நமக்கு அளிக்கின்றன. உலகிலுள்ள ஏறத்தாழ 20,000 வகையான மீன்களைப் பற்றிய பல உண்மைகளை நாம் உணர்ந்திடும் போதும் மீனியல் துறை எய்தியுள்ள அபாரமான வளர்ச்சியைக் காணும் போதும் இன்றைய அறிவியல் யுகத்தின் வேகம் அளவிடற்கரியதாய் உள்ளதை அறிய முடிகிறது. இன்று உலகின் பல மொழிகளில் மீன்களைக் குறித்து எழுதப்பட்டுள்ள நூல்கள் அதிகம் கிடைக்கின்றன. அவற்றில் பெரும்பாலும் நவீன மீன் அறிவியல் செய்திகளே முக்கிய இடத்தினைப் பெறுகின்றன. பழம் பெரும் செய்திகள் அதிகமில்லை.

எனவே, பல நூறு ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் மீன்களைக் குறித்து நம் மக்கள் அறிந்திருந்த கருத்துக்களையும், அம்மீன் களுக்குஅளித்த சிறப்பினையும் எடுத்துக் காட்டும் முகத்தான் இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அதன் வழி உருவானதே இச் சிறு நூல். இந்திய மீனியல் வரலாறு குறித்து ஒரு சிறு தொடக்கத் துடன் 'மீன்கள்-அன்று' என்னும் பிரிவில். புராணங்களில், அரசுச் சின்னங்களில், கல்வெட்டுகளில், ஓவியங்களில், இசைக்கருவி களில், தமிழ் இலக்கியங்களில், சித்தர் நூல்களில் கூறப்பட்டுள்ள மீன்களைப் பற்றிய செய்திகள் தொகுக்கப்பட்டுள்ளன. 'மீன்கள்-இன்று' என்னும் பிரிவில் நவீன '‘மீன் அறிவியல்’’ குறித்த பொதுவான சில செய்திகளும் மீன்களின் வகைகளும் சிலவியத்தகு

மீன் வகைகளான சுறா மீன், திருக்கை மீன், உல்லம் மீன், விலாங்கு மீன், கெளித்தி மீன், கோலா மீன், கடல்குதிரை மீன், கிழங்காண்மீன், தேள் மீன், வஞ்சிரம் மீன், வெளவால்மீன் தட்டை மீன் போன்ற மீன்களைக்குறித்த பல அறிவியல் கருத்துகளும் தொகுத்தளிக்கப் பட்டுள்ளன. இச்சிறநூல் உருவாவதற்கு திரு. பி. எல். சாமி அவர்கள் எழுதிய “சங்க நூல்களில் மீன்கள்” எனும் நூல் ஒரு வழிகாட்டியாய் அமைந்தது.

தற்போது அறிவியல் வல்லுநர்கள் கண்டறிந்து கூறி வரும் செய்திகளுக்கு ஒப்ப நம் புவவர் பெருமக்களும், சித்தர் களும் சித்திரித்துள்ளவை சிறிதளவே என்னும் அவை சிறப்பானவை. அவை அக்கால மீன்களைப் பற்றியும் அதன் பயன்பாடுகளைப்பற்றியும் ஓர் அறிமுகத்தை நமக்கு அளிப்பதை இந்நூல் வழி உணரவாம். எனவேஅக்கால மீன்களைப் பற்றியும் அவற்றின் மருத்துவ மற்றும் உணவுப் பயன்பாடுகளைப் பற்றியும் நாம் அறிவதன் மூலம், அக்கால அறிவியல் சார்ந்த உண்மைகள், இக்காலத்தே எவ்வாறு பயன்திக்கக் கூடும் என்று மேன்மேலும் கண்டறிய வழிகாட்டுவதாகவும் அமையலாம்.

தமிழ் இலக்கியரூல்கள் மற்றும் பல்வேறு சான்றுகள் அனைத்தையும் ஆய்ந்து தெளிந்து அவற்றிலுள்ள மீனியல் செய்திகளைத் தொகுப்பதற்கு ஆண்டுகள் பலவாகும் என்னும் காரணத்தினால் காலத்தால் மிகவும் முற்பட்ட சங்க இலக்கியங்களும் பிற்காலப் பள்ளு இலக்கியங்களும் இங்கு முதன்மையாக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டு அவற்றுள், எத்தனை வகையான மீன்களைப்பற்றிய குறிப்புகள் அக்காலத்தே கிடைத்தன என்று இன்றைய அறிவியல், தமிழ் வழக்குப் பெயர்களுடன் இங்கு பட்டியலிடப்பட்டுக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. உணவுக்காகப் பயன் படுத்தப்பட்ட மீன்களே மருத்துவக் குணமும் பெற்றுத் திகழ்வதை விளக்கும் வகையில் சித்தர்களின் பாடல்களும் எடுத்துக்காட்டப் பட்டுள்ளன. சித்தர்நூல்களில் காணும்பழமைக்கருத்து களுக்கும் புதுமைக் கருத்துகளுக்கும் ஒரு சிறு பாலமைத்து. இன்று புரதச்சத்துக் குறைவினால் (Malnutrition) உலகில் பரவியுள்ள நோய்களுக்குச் சிறந்த மாற்றுணவாகத் திகழ்ந்திடும் மீன்

களைக்குறித்து நாம் அறிவதுடன் அதனைச் சரியான முறையில் பயன்படுத்தி, நாம் வளர்வதற்கும், நாட்டின் வளம் உயர்வதற்கும் ஓர் அடித்தளம் இடுவதற்கு இது போன்ற ஆய்வு நூல்கள் உதவக் கூடும். இதன்வழி, இதனைத் தொடர்ந்து நம்நாட்டு மீன் வகைகளையும் மீன் வளத்தையும், அவற்றின் பயன்பாடுகளையும் பற்றி ஆய்வதுடன் அவற்றை மக்களுக்குப்பயன்தரத்தக்க வகையில் நூல்களாக வெளியிடும் வாய்ப்பும் உள்ளது. உதாரணமாக நாம் சுறாமீன்கள் என்று எடுத்துக் கொண்டோமானால் இன்று உலகிலுள்ள ஏறத்தாழ 339 சுறா வகைகளையும் வண்ணப் பட்டங்களுடன் சேகரித்து அம்மீன்களைப் பற்றிய பலதரப்பட்ட செய்திகளையும் தொகுத்துப் பலநூறு பக்கங்களுக்கு மேல் ஒரு பெரு நூலே வெளியிடலாம். அதற்கு அயராத உழைப்பும் நெடிய காலமும் தேவைப்படும் என்ற காரணத்தால் மீன்களைப் பற்றி இதுவரை சேகரிக்கப்பட்டுள்ள செய்திகள் அதற்கு அடிப்படையாக இச்சிறு நூல்வழி வெளியிடப்படுகின்றன. எதிர்காலத்தில், சிறப்பான சிலவகை மீன்களைத் தெரிவு செய்து அதற்கெனச் சிறுசிறு நூல்கள் தயாரித்து வெளியிடலாம். எனவே, மீன்களைக் குறித்த சிறப்பான பல ஆய்வு நூல்கள் தமிழில் வெளிவருவதற்கு இடமுள்ளது.

எவ்வாறாயினும் மனிதன் காட்டு மிராண்டியாய்த் திரிந்த அக்காலம் தொடங்கி, நாகரிகம் கற்றுணர்ந்த இக்காலம் வரையிலும் மனிதனின் வாழ்வோடு இணைந்து வந்து கொண்டிருக்கின்ற மீன்களைப் பற்றிய அளவற்ற செய்திகள் அனைத்தையும் இந்நால் முழுமையாககித் தரவில்லை; எனினும் அம்மூழ்மையினை அறிந்து கொள்ள ஒரு சாளரமாக இந்நால் உதவும்.

இந்நால் உருவாவதற்குரிய ஆய்வுப்பணியை மேற்கொள்ளுமாறு பணித்த தமிழ்ப் பல்கலைக்கழக முன்னாள் துணைவேந்தர் முனைவர் வ. அ. சுப்பிரமணியம் அவர்களுக்கும், இப்பணி நிகழும் காலத்து ஆக்கழும் ஊக்கழும் நல்கிய பின்னாள் துணைவேந்தர் முனைவர். ச. அகத்தியலிங்கம் அவர்களுக்கும்; அப்பணி சிறு நாளாக வடிவம் பெற்று வெளி

வருவதற்குப் பல்வாற்றானும் உதவிய இந்நாள் துணை வேந்தர் முனைவர் சி. பாலசுப்பிரமணியம், அவர்களுக்கும், பதிவாளர் இராம். முக்கையன் அவர்களுக்கும் எனது மனமார்ந்த நன்றி உரியதாகும்.

மேலும் இந்த ஆய்வு நாலை நுண்ணாய்வு செய்த சென்னை அண்ணா பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியர் முனைவர் இரா. நடராசன் அவர்களுக்கும் இப்பணிக்குப் பல வகையிலும் உதவிய பரங்கிப்பேட்டை, கடல்வாழ் உயிரின ஆராய்வு மையப் பேராசிரியர்களான முனைவர் வீ. இராமையன், முனைவர் சி. அந்தோனி பொன்னன்டோ, முனைவர் அ. பால் பாண்டியன் அவர்களுக்கும், தமிழ்ப் பல்கலைக்கழக அறிவியல் புத்தலைவர் முனைவர் விக்டர் இராசமாணிக்கம் அவர்களுக்கும் சித்த மருத்துவத் துறைத் தலைவர் மருத்துவர் சே. பிரேரமா அவர்களுக்கும், பிழைத்திருத்தம் செய்தளித்த பாவலரேறு பாலகந்தரம் அவர்களுக்கும், எனது வளர்ச்சியில் உறுதுணையாக நிற்கும் எனதருமை தாய், தந்தை மற்றும் உடன் பிறப்புகளுக்கும், தமிழ்ப் பல்கலைக்கழக அச்சகத் தார்க்கும், இந்நாலை அச்சிட்டுத்தந்த சிதம்பரம் அமுதா அச்சகத்தார்க்கும், பிறவாறு துணைபுரிந்த அளவுருக்கும் எனது மனங்களிந்த நன்றி உரியதாகும்.

தொல் அறிவியல் துறை,  
தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம்,  
தஞ்சாவூர்.

முனைவர் ச. பரிமளா

## 1. முன்னுரை

“முதுகெலும்புடைய உயிரினங்களின் முதற்படி முன்னோடிகள்” என்று சிறப்பித்துக் கூறப்படும் மீன்கள் ஏறத்தாழ 45 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்னர்க்கடவில் தோன்றியவைகளே எனக் கூறப்பட்டாலும் பரந்து விரிந்திருக்கும் இவ்வுலகின் அனைத்து நிர்நிலைகளிலும் இவை பல்கிப் பெருகியுள்ளன. உலகிலுள்ள மொத்த முதுகெலும்புடைய உயிரினங்களில் ஏறக்குறைய செப்பாதி இடத்தினை இம் மீன்களே கொண்டுள்ளன. புரதச்சத்து மிகுந்திருக்கும் இம் மீன்கள், மக்களின் உணவுத்தேவையினை நிவர்த்தி செய்யப் பெருமளவு கூத்துவின்ற காரணத்தால் அன்றூ தொட்டு இன்று வரை இயற்கைப் பொருள்களுள் இவை மிகச் சிறப்பானதோர் இடத்தைப் பெற்றுள்ளன.

இன்று மீன்களைப் பற்றிய நல்ன அறிவியல் ஆய்வுகள் மேம்பட்டு, ஏறத்தாழ 20,000 வகைகளுக்கும் மேற்பட்ட மீனினங்கள் அடையாளம் கண்டறியப்பட்டு வகைப்படுத்தப் பட்டுள்ளன. மீன்களின் வாழ்வியல் முறைகள், இருப்பிடச்சுமல், பொருளாதார மருத்துவப் பயன்பாடுகள் போன்ற பல செய்திகளை மீனியல் ஆய்வுகள் நமக்கு அளிக்கின்றன. மீன் பிடிப்பு முறைகள் மிக நல்லமயமாக்கப்பட்டுள்ளன, மீன்களைப் பதப்படுத்திப்பயன்படுத்தும் முறைகளும், மீன்களை செயற்கை முறையில் உற்பத்தி செய்யும் வழிமுறைகளும் வளர்ந்து வருகின்றன. மீன் வளம் நிறைந்திருக்கும் உலக நாடுகளில் தற்போது இந்தியா ஏழாவது இடத்தினை வகித்து வருகின்றது. எனினும் ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே, நம் நாடு மீன் வளத்தில் மிகச் சிறந்திருந்ததையும் நம் முன்னோர்கள் மீனியல் செய்திகளை நன்கு அறிந்திருந்ததையும் நமக்கு எடுத்துக் காட்டும் காலக் கண்ணாடியாக நம் வேதநூல்களும் இலக்கியங்களும் வரலாற்றில் சான்றுகளும் திகழ்கின்றன.

## 2. இந்திய மீன்யல் வரலாறு

கிறிஸ்து பிறப்பதற்கு, ஏறத்தாழ 3000 ஆண்டுகளுக்கு (ஹோரா-Hora, 1956) முன்னாரே இந்திய மீன்களைப் பற்றிய ஒர் அறிமுகம் கிடைத்துள்ளது. சிந்து சமவெளி நாகரிகத்தின் சிறப்பினால் சுட்டும் மொகஞ்சதரோ, ஹரப்பா போன்ற புதையண்ட நகரங்களின் அகழ்வாய்வுப் படிவகளும் மீன் உணவினை அக்கால மக்கள் (கி. மு. 2500-கி. மு. 1500) பயன்படுத்தி வந்ததை விளக்குகிறது. இப்படிவகளிலிருந்து முதுகெலும்புள்ள 26 வகையான உயிரினங்களின் பெயர்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் உணவுக்காகப்பயன்படுத்தப் பட்ட உயிரினங்களுள் ஓன்றாக மீன்களும் (குறிப்பாக நன்னீரில் வாழும் கெண்டை மீன்களும் (Carps), கெளிறு மீன்களும் (Rita & Wallago), கடல் வாழ் கெளிறு மீன்களும் (Arius spp) பயன்பட்டிருப்பதை அங்கு நிகழ்த்தப்பெற்ற ஆய்வுகள் நிருபித்துள்ளன. ஏனைய விலங்குகளோடு, மீன்களும் உணவிற்காகப் பயன்பட்டதன் மூலம் அக்கால மக்கள் மீன் பிடித்தவிலும் ஈடுபட்டிருந்தனர் என்பதையும் அறிகிறோம்.

மேலும், முதன்முதலாகக் கடல் மற்றும் நன்னீரில் வாழும் மீன்களைக் குறித்தும் அம்மீன்கள் இருப்பிடச் சூழ்லுக்கேற்ற அமைப்பினைக் கொண்டிருந்ததையும், அவைகளின் வடிவங்களையும், நீந்தும் முறைகளையும் வகைப்படுத்தி மிக வீரிவாக விளக்கியிருப்பது கி. மு. 600 ல் இயற்றப்பட்ட “சஸ்ருத சப் ஹிதா” (Susruta Samhita 600 B. C.) எனும் வேதகால நூலென்று கூறப்படுகின்றது. சிந்து, கங்கை ஆற்றுப்பகுதிகளில் வாழ்ந்திருந்த அந்நன்னீர் மீன்களுக்கு அவற்றின் அமைப்பிற்கும், வாழ்விடத்திற்கும் ஏற்ப சமஸ்கிருத மொழிப் பெயர்களாகப் பிரிதுரோமன் (Prithuroman); சகுலா அல்லது சாகலின் (Sakula or sakalin), சால்கின் (Salkin), சாம்வார் (Samavar) எனும் பெயர்கள் வழங்கப்பட்டிருந்தன. மேலும் மத்சயா (matsya): மீனா (meena), அனிமிஷா (animisha), ஜலாசயா (jalasaya): உஷா (usha) போன்ற பொது

வழக்குப் பெயர்களும் அந்நாளில் மீண்களுக்கு வழங்கி வந்ததாக சீவிவாசராவ் (1957) தமது கட்டுரையில் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

வேதகாலத்தில் வாழ்ந்திருந்த உயிரினங்களைப் பற்றிக் குறிப்பிடும் போது “சாந்தோக்கிய உபநிடத்தம்” (Chandogya Upanishad) எனும் மற்றொரு நூலில் அக்கால உயிரினங்களைப் ப்ரசாஹ (Prasaha) அனுப(Anupa) எனும் இருபெரும் பிரிவுகளில் வகைப்படுத்தியுள்ளதைக் காணமுடிகின்றது. அனுப எனும் பிரிவின் சீழ் வரும் மத்ச்யா (matsya) எனும் உட்பிரிவில் கடல்-ஆறுகளில் வாழும் மீண்களைக் குறித்து (மகரம் எனும் சநவு மீணப் பற்றியும்; திமி, திமிங்கிலம் எனும் பாலுாட்டிகளைக் குறித்தும்) பல செய்திகள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. ஏறக்குறைய கி. மு. 2000 முதல் கி. மு. 600 வரையான ஆண்டுகளுக்கு இடைப் பட்ட காலத்தில் இயற்றறப்பட்டதெனக் கூறப்படும் இவ்வேதகால நூல்களிலிருந்து மீண்களின் வகைகள், அவைகளின் இருப்பிடச்சுடல், அக்கால மக்கள் தூண்டில்களையும் வளவுகளையும் பயன் படுத்தி மீண்களைப் பிடித்த முறைகள், மீண்களை உண்வுக்காக பயன்படுத்திய ஷதம் இவைகளைப் பற்றிய வரிவான பல செய்திகளை நாம் அறிந்திட முடிகின்றது.

மேலும் பலவகையான மீண்கள் மிகச்சிறந்த உணவாகப் பயன்பட்டு வந்திருப்பதையும் மீன் பிடித்தல் மிகச் சிறந்ததோரு தொழிலாக வேத காலத்தில் விளங்கியதையும் கஸ்ருத சப் ஹிதா (கி. மு. 600), கெளாடில்யரின் அர்த்த சாஸ்திரம் (கி. மு. 300) போன்ற நூல்களில் மிக சீவாக விளக்கப்பட்டிருப்பதை சீவிவாசராவ் (1957) குறிப்பிட்டுள்ளார். தற்காலத்தே மீண்களின் வடிவத்திற்கும், வண்ணத்திற்கும் அமைப்பிற்கும் ஏற்ற வாறு மீனியல் வகைப்பாடு (classification) அமைந்திருப்பதைப் போலவே, அக்காலத்திலும் மீன்னங்களின் வகைப்பாடு அவைகளின் வடிவங்கள், இயல்புகள், செதில் அமைப்புகள், எலுப்புத் தகடுகள், முட்கள், உணர்வினமுகள், வண்ணங்கள், புள்ளிகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பிரிக்கப்பட்டிருந்தன. மேலும் மீண்கள் வாழ்கின்ற நீர் நிலைகளைப் பொறுத்து ஆற்று மீண்கள்

என்றும், குளத்து மீன்கள் என்றும் பகுக்கப்பெற்றன. மேலும் அம்மீன்கள் நீந்தும் முறைகள், மற்ற உயிரினங்களோடு ஒட்டி வாழும் தன்மை ஆகியவற்றைக் கொண்டும் வகைப்படுத்தப் பட்டிருந்தன. “‘மீனியவின் தந்தை’ என்று சிறப்பிக்கப்படும் ‘அரிஸ்டாட்டில்’” (கி. மு. 384-327) என்பவரின் ஆய்வுகளுக்குப் பின்னர், 12 ஆம் நூற்றாண்டைச் சார்ந்த ஆறாவது விக்கிரமாதித்தியனின் மகவான சோமேஸ்வரன் எனும் மன்னரே இந்திய மீன்களைப் பற்றிய அரிய பல செய்திகளை முதன் முதலாகத் தொகுத்தளித்துள்ளார். இவரது “‘மானசோல்லாசா’” (Manasollosa, 1127 AD) எனும் நூலில் மத்சவிநோதா எனும் பிரிவில் கடவில், ஆறுகளில் நண்ணீரில் வாழும் மீன்களை வகைப் படுத்திக் கூறியுள்ளார். இந்நூலில் குளங்களையும், நீர் நிலை களையும் கவனிக்கும் பாங்கினையும், மீன் வளர்த்தலும் மீன் பிடித்தலும் பொழுது போக்கிற்காகவும், உணவிற்காகவும் நடைபெற்ற நிலைமையினையும், குறித்துப் பல செய்திகள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. இவரது மீனியல் வகைப்பாடானது, மீன்களின் வடிவங்கள், இயல்புகள், அப்மீன்கள் பிடிக்கப்பட்ட முறைகள் (தூண்டில்கள், கயிற்றுவலைகள், கொக்கிகள்) மற்றும் அவைகள் வாழும் நீர் நிலைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அமைக்கப்பட்டிருந்தது. ஏறத்தாழ 200 ஆண்டுகளுக்குரிய அரிய பல மீனியல் செய்திகளை விரிவாகக் கூறியிருப்பதும், அந்நாளைய மீன் வளர்ப்புக்கலையினையும், மீன்பிடிப்பு முறையினையும் விளக்கியிருப்பதும் இந்நாளின் சிறப்பு அம்சமெனக் கூறலாம்.

இவையன்றி ஹோரா (Hora, 1950) என்பவரின் ஆய்வுகளின்படி, அசோகச் சக்கரவர்த்தியின் 5 ஆம் தூண் சாசனத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கறா, திருக்கை போன்ற குருத்தெலும்புள்ள மீன்களையும்; விலாங்கு, கோள மீன்கள் போன்ற எலும்பு மீன்களையும்; மீன்களைப் போன்ற உருவ அமைப்புக் கொண்ட நீர்வாழ் பாலூட்டிகளையும் பற்றிய அந்நாளைய செய்திகளும் நமக்குக் கிடைக்கின்றன. வீஜயநகரப் பேரரசு சிறந்திருந்த காலத்தில் மீன் பிடித்தல் அங்கு சிறப்பானதொரு தொழிலாக விளங்கியிருந்ததை ‘‘வீஜயநகரப்

பேரரசின் பொருளாதார வாழ்வு<sup>11</sup> எனும் நூலில் பகாவிங்கம் (1953) விவரித்துள்ளார். ஏறக்குறைய 5 ஆம் நூற்றாண்டு தொடங்கி 16 ஆம் நூற்றாண்டு வரை மீன் பிடித்தல் மிகச் சிறப்பான தொழிலாகப் படிப்படியாக வளர்ச்சி பெற்று வந்துள்ளமைக் குறித்தும், இந்தியாவின் வடக்கு. தெற்குப் பகுதிகளில் பாசனக் கால்வாய்களில் இத்தொழிலின் சிறப்பான வளர்ச்சி நிலைகள் குறித்தும் நமக்குப் பொதுப் படையான ஆய்வுகளே கிடைத்துள்ளன.

இந்திய மீன்களை நலை அறிவியல் முறைப்படி வகைப் படுத்தி ஸ்ரிவாக விளக்கி எழுதியவர்களில் முதன்மை பெறுவார் 17 ஆம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்த பிளாக் (Bloch, 1785) என்பவராவார். 18 ஆம் நூற்றாண்டின் தெரட்கக்தில் இந்நாலை பேஹும் ஸ்ரிவுபாடுத்தி அளித்தவர் சினிடெர் (Schneider, 1801) எனும் அறிவியல் அறிஞராவார். இதன் பிறகு இந்திய மீன் வகைகளைக் குறித்து மிகச் சிறந்த முறையில் “இந்திய மீன்கள்” (Fishes of India) எனும் நூலினை வெளியிட்ட டே (Day, 1875-1878) என்பவரின் ஆய்வுகள் இன்றளவும் மிகச் சிறப்பித்துப் பேசப்படுகின்றது.

இவருக்குப் பின்னர். என்னைற் மீனியல் வல்லுநர்கள் இந்திய மீன் வகைகளைக் குறித்தும் அவைகளின் வாழ்வியல் முறைகள் பற்றியும் (Jhingran, 1984) பல அறிவியல் ஆய்வு நூல்களை அளித்துள்ளார். அவர்களில் ரஸ்ஸல் (Russell, 1803); ஹாமில்டன் (Hamilton, 1822), குனியர், வாலன்சியென்னெஸ் (Cuvier and Valenciennes, 1828-1849); மேக்ளெலெண்டு (Mc Clelland' 1839); பிளீக்கர் (Bleeker, 1853); குந்தர் (Gunther, 1859-79) போன்றவர்கள் மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கவர்களாவர்கள்.

20.ஆம் நூற்றாண்மன் தொடக்கத்திலிருந்து ஹோரா (Hora, 1920, 1959); மிஸ்ரா (Misra, 1947, 53, 59); மிஸ்ரா, பேணன் (Misra and Menon, 1966), சைலஸ் குழுவினர் (Silas et. al. 1976) ஜெயராமன் (Jayaraman, 1978), தால்வார்,

காக்கெர் (Talwar and Kacker, 1984) போன்ற அறிஞர்கள் பலர் தங்கள் ஆய்வுகளை அளித்து இந்திய மீனியல் ஆய்வுக்குப் பெருமை சேர்த்துள்ளனர். இவ்வணியைத் தொடர்ந்து மேலும் பல மீனியல் வல்லுநர்கள் தங்கள் ஆய்வுப்பணியினை நிகழ்த்தி வருகின்றனர்.

பொதுவாக, இந்திய மீனியலைப் பற்றி இதுகாறும் நாம் அறிந்தது போலவே, குறிப்பாகத் தமிழகத்தின் அந்நாளைய மீன்வகைகளைக் குறித்தும், இந்நாளைய மீனிவங்களைக் குறித்தும் பல செய்திகள் காணக் கிடைக்கின்றன. தமிழகத்தின் ஜவகை நிலப்பரப்புக்களைக் கூறப்படும் குறிஞ்சி, மூலஸை, மநுதம், நெப்தல். பாலை இவைகளில் நெய்தல் நில மக்கள் கடலைச் சார்ந்த வாழ்வு நடத்தியதால், அம்மக்களைப் பற்றிய செய்திகளோடு, அந்நாளைய மீன் வகைகளைப் பற்றியும், மீஸ்பிடித் தொழிலினைப் பற்றியும் பல செய்திகள் கிடைக்கின்றன. ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுசான்கு முன்னர் எழுதப்பட்ட சங்க இலக்கியங்களில், நெய்தல் நிலத்தின் இயற்கைச் சூழலைக் குறித்தும், மீனவ மக்களைக் குறித்தும், மீன் வகைகள் மற்றும் மீன் பிடித் தொழில் குறித்தும் இயற்கை யோடு இணைந்த பல செய்திகள் காணக்கிடைக்கின்றன. இதனை “இலக்கியத்தில் மீன்கள்” எனும் பிரிவில் வீரிவாகக் காணலாம். சங்க இலக்கியத்திற்குப் பிறகு எழுந்த பல பிற்கால இலக்கியங்களிலும், பள்ளு இலக்கியங்களிலும் இடம் பெற்ற மீன்வகைகளைப்பற்றியும், சித்தர்களின் நூல் திரட்டில் இடம் பெற்றுள்ள மீன் வகைகளைக் குறித்தும் என்னற்ற செய்திகள் இந்நாலில் ஆய்வுநோக்கில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

### 3. மீன்கள் - அன்று....

#### 3. 1. புராணங்களில் .....

மிகத் தொன்மையான நாகரிகம் உடையதெனக் கருதப் படும் எகிப்து, கிரேக்கம், பாபிலோனியா, சினா, இந்தியா போன்ற பல நாடுகளின் புராணங்களில் மீன்களைப் பற்றிய

பல செய்திகள் கிடைக்கின்றன. “செழுமைக் கடவுள்” என்று போற்றப்படுகின்ற தெய்வங்களுள் ‘மீனும்’ மிக முக்கிய தீட்தினைப் பெற்றுள்ளது. காலம் காலமாக பக்கள் மீன்களைத் தெய்வமாக வழிபட்டு வந்த நிகழ்ச்சியினை மீன் வழிபாடு (பவுன்துரை, 1983) எனும் கட்டுரை வீரிவாச வி.க்குகின்றது.

மறுபிறவி பற்றிய நம்பிக்கையுடைய கிரேக்கர்கள் மறுபிறவி எடுக்கும் மனித ஆஸ்மாவானது மீன் வடிவம் எடுக்கும் என்றே நம்பி வந்தனர். மீன் வடிவம் கொண்ட பீன் (Bean) எனும் பெண் தெய்வத்தைக் கிரேக்கர்கள் வழிபட்டு வந்ததை கிரேக்க புராணம் கூறுகின்றது. அஸ்ரேட் எனும் தெய்வத்தின் மகனான் ‘இக்திஸ்’, மீன் தெய்வமென்றும் இந்த தெய்வம் தான் பின்னர் ஏசுவாகத் தோன்றியதென்று கூறும் புராணக் கதையுற உண்டு. இக்திஸ் (Ichthys) என்பதற்கு ‘மீன்’ என்ற பொருளாகவின் ஏகவின் சின்னம் மீன் என்றும் கூறப்படுவதுண்டு. கிரேக்கர்கள் மீனை வாழ்வின் மாயக் கப்பல் (The mystic ship of life) என்றும் குறிப்பிடுகின்றனர். டைபோஸ் வீனஸ் (Typhoeus Venus), மீன்களாக பாறியிடுவதும், அவை அப்ரோடைட் (Aphrodite) எனும் கிரேக்க தெய்வத்துடன் தொடர்புடையன என்று கூறும் புராணக் கதைகளும் உண்டு.

மேலும் முதல்நிலை செழுமைக் கடவுள் என்று போற்றிப் புகழப்படுகின்ற இஸ்தர் (Ishtar) எனும் தெய்வமும் மீன் தெய்வமாகின்றது. இப்பெண் தெய்வத்தின் அடையாளமாக மீன் சின்னம் உள்ளது. இத்தெய்வம் இருக்குமிடத்தில் மீன்கள் குவிந்திருக்கும் என்றும் அக்கால மக்கள் நம்பினர். செழித்-தோங்கிச் சிறந்திருக்கும் பகுதிகள் எல்லாம் நீர் நிறைந்திருக்கு மென்றும், நீர் நிறைந்திருந்தால் மீன் நிறைந்திருக்கும் என்ற நம்பிக்கையும் இங்கு உண்மையாகிறது.

பாபிலோனியப் புராணக் கதையில் வரும் ஓனஸ் (Oanness) எனும் மீன் தெய்வம், செழுமைக் கடவுளாகவும், உழவர்களின் தெய்வமாகவும் வணங்கப்படுகிறது. ‘டாக்சன்’

எனும் தெய்வமும் மீன்தெய்வமாகக் கருதப்படுகின்றது. யாவேப் (Yahweh) எனும் சூரிய தெப்வத்தின் குறியீடாகவும், மீன் குழிக்கப்படுகின்றது.

டாமஸ் (Tammuz) எனும் தெப்வம் கிரேயில் புராணத்தில் மீனவ அரசனாகவும் மேசையா (Massiah) எனும் யூதர்களின் தெப்வம் மீனவ அரசனாகவும் கருதப்படுகின்றன. சிரியா நாட்டுப் புராணக் கதையில் அட்டகேட்டிஸ் (Atraghatis) எனும் கடல் தெப்வம் வணக்கப்படுகின்றது. பொதுவாக எல்லா நாட்டுப் புராணங்களிலும் மீன் தெய்வங்களைப் பற்றிய பல செய்திகளைப் பரவலாகக் காணமுடிகிறது.

**மச்சாவதாரம் ... ... ...**

இந்திய நாட்டுக் தசாவதாரக் கதைகளில் திருமாவிள் பத்து அவதாரங்களில் 'மீன்' வடிவமும் ஒன்று; மச்சாவதார நிகழ்ச்சியில் சத்திய வீரதன் எனும் மன்னன் முன் திருமாவிள் அவதாரமான மீன் தோன்றி, உலகம் ஜலப்பிரவயத்தால் அழிய இருந்த போது அவர்களைக் காப்பாற்றிய நிகழ்ச்சி கூறப்படுகின்றது. புராணங்களில் திருமால் மீன் வடிவம் கொண்டு மறு என்னும் அரசன் முன் தோன்றியதாகக் கூறப்பட்டாலும் மகாபாரதக் கதை நிகழ்ச்சியில் பிரமன் மீன்வடிவம் கொண்டு மனுவின் முன் தோன்றியதாகக் கூறப்படுகின்றது. கதை நிகழ்ச்சிகள் எப்படியிருப்பினும் தசாவதாரத்தில் மீனே முதல் அவதாரம் என்று நாம் அறிய முடிகின்றது. இதனை அறியியல் பூர்வமாக அனுகும் போது 'மச்சம்' எனப்படும் மீன் முதன் முதலில் நீரில் தோன்றிய முதல் முதுகெலும்புள்ள பிராணி என்றும்; 'கூரமம்'. என்பது நீரிலும் நிலத்திலும் வாழக்கூடியதென்றும்; 'வராகம்' என்பது நிலத்தில் மட்டும் வாழக்கூடியதென்றும்; 'நரசிம்மன்', என்பது விலங்கு மனிதனாக மாறுவதென்றும்; 'வாமனன்' மிகக் குள்ளமான மனிதனென்றும்; 'பரசுராமன்' மிக முரட்டுத்தன மிகக் மனிதன் என்றும்; 'இராமன்' பண்படைந்த மனித வென்றும்; 'கிருட்டினன்' இறை நிலையுடைய மனிதனென்றும் 'புத்தன்' ஞானோதயம் பெற்றவரென்றும் 'கல்கி' என்பது

இறுதி நிலையெய்தியவன் என்றும் நாம் அறிந்திட முடிகின்றது. கடவுள் ஒருவரே இப்படிப் பல்வேறு நிலைகளில் உள்ள உயிர்ப் பிராணிகளாய் உலகில் பரிணமித்துள்ளதை இக்கதை நிகழ்ச்சிகள் சுட்டிக்காட்டிய போதிலும், இவ்வுலக உயிர்களின் பரிணாம வளர்ச்சியினை பூராணத்துடன் ஒப்பிட்டு ஆராயும் போது வியப்பேற்படுகின்றது.

உலகில் தோன்றிய ஓரளுவுயிர்கள், பல்லுயிரனுப் பிராணிகளின் பின்னர் முதலாவதாகத் தோல்றிய முதுகெலும்பிகள் மீன்களே என்பதை ஒரு பரந்த அடிப் படையில் இன்று ஆய்வாளர்கள் நிருபித்துள்ளனர். அதிக எளிமையான பிராணிகளில் இருந்து மீன்களெனும் முதுகெலும்பிகள் தோன்றியதென்பதைத் தொடக்க உயிரியாவ, லான்சியோலெட்டைப் (Lanceolet) பற்றி ஆய்ந்தறிந்து ஆய்வாளர்கள் விளக்கியுள்ளனர். இப்பிராணிகளில் இருந்து மாறுபட்டு வளர்ந்து தோன்றிய முதலாவது முதுகெலுப்பிகளான மீன்களே தொடக்க நீர் வாழ் பிராணிகளாகும். ஏனெனில் இவற்றின் முதாதைகளும் நீரிலேயே வாழுந்தன. தொல்யுகப் படிவுகளிலே மீன்களின் படிவுகள் கிடைத்திருப்பதும் இதற்குச் சான்றாகும். அக்காலம் முதல் இக்காலம் வரை மீன்கள் தொடர்ந்து வாழ்ந்து வருகின்றன என்றாலும், அவைகள் வெகுவாக மாற்றம் பெற்றுவர்ட்டன. தொல்யுக மீன்களுக்கு இடையில் நுரையீரல் மீன்கள் என்றொரு வகை மீன்கள் இருந்தன. இந்துரையீரல் மீன்களிலிருந்தே நீர் நில வாழ்வன தோன்றின. அவைகளிலிருந்து ஊர்வன, பறப்பன, பாலுரட்டிகள் மற்றும் மனிதர்கள் தோன்றினார் என, உயிர்களின் இன்றைய பரிணாம வளர்ச்சி, அறிவியல் பூர்வமாக ஆராயப்பட்டு வருகிறது. கற்பனையுடன் பூராணக் கதை நிகழ்ச்சிகள் பின்னிப் பினைக்கப்பட்டிருந்த போதிலும் அறிவியல் நோக்கை ஒட்டி இவை சிறந்திருப்பதை நாம் பாராட்ட வேண்டும்.

### 3 : 2. அரசுக் கிள்ளங்களில்

தமிழகத்தின் மூலேந்தர்களான சேர, சோழ, பாண்டியர்களில் பாண்டியர்கள் மீனைத் தங்கள் அரசு

சின்னமாகப் போற்றியமைக்கு, மீனைத் தெய்வமாக அவர்கள் வணங்கியதும் ஒரு காரணமாக இருக்கலாம். இலக்கிய வரலாறு எனும் நூலில் கா. சு. பிள்ளை அவர்கள், மனுவென்பவர் திராவிடத் தலைவரென்றும், மலையம் என்னும் பொதிய மலையில் அவர் தவம் புரிந்தாரென்றும், ஜஸ்ப்பிரளையம் நேர்ந்தபொழுது வைகையாற்றில் கடவுட்டன்மையுள்ள மீன் அவருக்கு முன் காட்சியளித்தாக மகாபாரதமும் பாகுத புராணமும் கூறுகின்றன எனக்குறிப்பிட்டுள்ளார். மனுவென்பவர் தமிழர்களின் தலைவர் என்று கருதப்படுதலின் அவர் முன் காட்சியளித்த மீனையே பாண்டியர்கள் தங்கள் கொடியில்லடையாளமாகக் கொண்டார்களென்று, பண்டிதர் திரு. சவர்ராயப்பிள்ளையவர்கள் கூறியுள்ளதாக ஆசிரியர் குறிப்பிட்டு உள்ளார். இக்கதையில் குறிக்கப்பெற்ற கடற் பெருக்கு மிகப் பழங்காலத்தில் நிகழ்ந்தநாக இருக்கலாம். எவியட்டு (Eliot) என்பவர் கூறிய 5 ஆம் ஜஸ்ப்பிரளையமாக அது இருத்தல் கூடும் என்றும் ஏறக்குறைய கி. மு. 2300 ஆண்டு களுக்கு முன்னே நிகழ்ந்த கடற்பெருக்கே இஃதாமெனின் இதைப்பற்றிய விவரம் தமிழ் நூல்களில் காணப்படுமாற்றில்லை என்றும் அவர் குறிப்பிடுகின்றார், அங்கயற்கண்ணி. மீனாட்சி போன்ற தெய்வங்கள் உள்ள இடங்கள் பாண்டியர்களின் தெய்வத்தலங்களாக விளங்கி வந்துள்ளன. பொதுவாகப் பாண்டியர்கள், என்பது பண்டையர் (பண்டைய மக்கள்) என்ற பொருளில் எழுந்த சொல்லாகையாலும், சேர, சோழர்களின் ஆட்சிக் காலத்திற்கு முன், தமிழகத்தின் பெரும் கடல்பரப்பான “முத்துக் கடற்கரையிலை” (பாண்டியர் வரலாறு, 1978) தம் ஆட்சியின் கீழ் கொண்டிருந்தமையாலும், கடல் வழி வணிகத்தில் சிறந்து விளங்கியமையாலும் நீருக்கே உரிய மீனைத் தெய்வமாக அவர்கள் வணங்கியிருத்தல் கூடும். பறக்கும் கொடி யிலும், புயன்படுத்திய நாணயங்களிலும், ஓவியங்களிலும், கோயில்களிலும், கல்வெட்டுக்களிலும், முத்திரைகளிலும், அணி மணிகளிலும், இசைக்கருவிகளிலும் எங்கும் எதிலும் மீனையே பயன்படுத்தியக் காரணத்தால் பாண்டியனை, “மீனவன்” என்றும் ‘கடலன்’ என்றும் குறிப்பிடுவது உண்டு. இம்மக்களது

பொருளாதார வாழ்வு கடலைச் சார்ந்துச் சிறந்திருந்ததும் பர்வதராஜகுல (பரதவர்கள்) மக்களில் தோற்றமும் (சங்க ருக்கும் எங்கள் குலம், 1982) இதனை மேலும் மெய்ப்பிக் கின்றது.

பாண்டியரைப் பற்றிய வரலாற்று இலக்கியங்கள், சின்ன மனுார் செப்புத்தகடுகள், தளவாய்புர சாசனசெப்பேடுகள், மாங்குள கல்வெட்டுக்கள், பாண்டியர் கால நாணயங்கள் (இராசசேகர தங்கமணி, 1978) போன்றவை இன்றைவும் மீன் சின்னத்தின் சிறப்பினைச் சுட்டி நிற்கின்றன.

### இமயத்தில் கயல்

பாண்டிய மன்னர்கள் தம் வீரத்தால் பல நாடுகளை வென்று, இமயத்திலும் வெற்றிக்கொடி நாட்டி அங்கும் தமது மீன் சின்னத்தைப் பொறித்துள்ளதை, அம்மன்னர்களின் மெய்க்கீர்த்திகளும், செப்பேடுகளும் பறைசாற்றுகின்றன.

‘சிலையுங் புவியுங் கயலுஞ்சென்று’

(நெடுஞ்சடையன் பராந்தகன் வேள்வீக் குடிச் செப்பேடுகள்)

‘..... வடவரை

இருங்கை லாணை யொருங்குட ணடாஅய்

(நெடுஞ்சடையன் பராந்தகன் சிவரமங்கலச் செப்பேடுகள்)

கயவின்னவட வரைப் பொறித்தும்

(சடையவர்மன் - பராந்தக பாண்டியன் செப்பேடுகள்)

வசையில் மாக் கயல்புவிலை

வடவரை நெற்றியில் வரைந்தும்

(மூன்றாம் இராசசிங்க பாண்டியன்-சின்னமனுரீச்)

செப்பேடுகள்

மாக்கடலை யெறிந்தருளி மலையத்துக் கயல்பொறித்து

(பராந்தக பாண்டியன் மெய்க்கீர்த்தி)

வடவரையிற் கயல்பொறித்து வானவர்கோ

ஞாரம்பூண்டு

(வீரபாண்டியன் மெய்க்கீர்த்தி)

'வாளார்ந்த பொற்கிரிமேல் வரிக்கயல்கள் ஓண்ணயாடு'  
(மாறவர்மன் சுந்தர பாண்டியன் முதலாம்  
மெய்க்கீர்த்தி)

கயவிரண்டு நெடுஞ்சிகரக் களவரையின் வினாயாடு  
(சடையவர்மன் சுந்தரபாண்டியன் மெய்க்கீர்த்தி)  
கயவினை யுலகில் கண்ணென்ற திகழு  
(அரிகேசரி பராக்கிரம பாண்டியன் மெய்க்கீர்த்தி)

என்பன போன்ற வரலாற்றுச் செய்தியினால் ‘கயல்’ எனும் மீனையே பாண்டியர்கள் தமது அரசுச் சின்னமாகக் கொண்டிருந்தனர் எப்பது புலனாகிறது. நன்னீரில் வாரும் ‘லேபியோ’ (Labeo sp.) என்ற மீனையே பாண்டியர்கள் தங்கள் அடையாளமாகக் கொண்டிருந்தனர் (சாமி, 1978) என்றும் கூறுவர் தற்காலத்தே இவ்வின ரீஸ்கள் கயல், கருங்கயல், செங்கயல், வெண்கயல் என்பன போன்ற பெயர்களில் வழங்கப்பட வில்லையெனினும். அவை ‘கெண்டை’, ‘வெண்கெண்டை’ குறுமுழிக் ‘கெண்டை’, சேல்கெண்டை, காக்கா மீன் போன்ற பல பெயர்களில் கூறப்படுகின்றன.

பாண்டியரின் மீன் சின்னம் இணைக்கயல்கள் (இரட்டைக் கயல் மீன்கள்) ஆகும். பெரும்பாலோர் கூறுவது போல இரண்டு கண்கள் அமைந்திருப்பதைப் போல நேருக்கு நேராக அமைந்திருக்கவில்லை. மீன்களிரண்டு செங்குத்தாக நில்ற நிலையிலிருக்க, இவைகளுக்கிடையில் பூச்செண்டு போன்ற அமைப்பு காணப்படுகிறது. இவ்வகையான மீன் சின்னமே (படம். 1) செப்புப்பட்டயங்களிலும், கோயில்களிலும், கல்வெட்டுக்களிலும், நாணயங்களிலும் காணப்படுகின்றன. மேலும் பாண்டியரின் இந்த இரட்டை மீன் சின்னத்தினை ஒத்த அமைப்பினை உத்திரப்பிரதேச மாநில அரசின் சின்னமாக (படம். 2) இன்று நாம் காணப்பது. அன்று பாண்டியர் வடக்கே வெற்றிக் கொடி நாட்டியதன் விளைவாகவும் இருக்கலாம். அண்மையில் கிடைத்த

சங்க காலப் பாண்டியரின் செப்புக்காச ஒன்றில் ஒரு பக்கத்தே பெருவழுதி என்ற பெயரும், குதிரை போன்ற ஓர் உருவழும், மற்று பக்கத்தே ஒரு மீனின் படமும் பொறிக்கப்பட்டுள்ளதாக தெரிவிக்கின்றனர்.

### 3:3: கல்வெட்டுக்களில் ... - ...

பெரும்பாலும், பாண்டியர்களின் கல்வெட்டுக்களில் மீன் சின்னமானது. இரண்டுமீன்கள் செங்குத்தான் நிலையில் நிற்பது போன்று பொறிக்கப்பட்டு, செய்திகள் குறிப்பிடப் பட்டிருக்கும். ஆனால் மிக அண்மையில் தொண்டியின் அருகே யுள்ள கைக்களான்களும் என்ற குளத்தின் நடுவேயுள்ள தூண் ஒன்றில் காணப்பட்ட கல்வெட்டில் பாண்டியரின் மீன் சின்னம் புதுமையான முறையில் அமைந்துள்ளது. இதில் இரண்டு மீன்கள் ஒன்றையொன்று குறுக்கே வெட்டிக் கொள்வன போன்று செதுக்கப்பட்டுள்ளது. இதனுடன் சேர்சின்னமான வில்லையும், சோழர் சின்னமான புவியையும் பொறித்துள்ளமை (படம். 3) மிகவும் வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததெனக் கருதப் படுகின்றது.

### 3:4 ஓவியங்களில் ... ...

மீன் ஓவியங்கள் காலத்திற்கேற்ற பல மாறுதல்களுடன் ஓவியங்களாக வடிக்கப்பட்டுள்ளன. நம் நாட்டின் மிகப்பழங்கால மீன் குறியீடுகள் சிந்து சமவெளி அகழ்வாய்வுச் சின்னங்களில் கிடைக்கும். இங்குக் கிடைத்த சித்திரக் குறியீடுகளை ஆராய்ந்த பின்னில் ஆப்வாளர்கள் இது செம்மீனையுடைய கோயிலைக் குறிப்பதாகக் குறிப்பிட்டுள்ளனர். தமிழகத்தில் கிடைக்கப் பெற்ற மிகப்பழமையான ஓவியங்களில், குறிப்பாக 'செத்தவரை' என்னுமிடத்திலுள்ள பாறை ஓவியங்களில்தான் மீன் வடிவ ஓவியங்கள் (பவன்துரை, 1983) கிடைத்துள்ளதாகத் தெரியவருகிறது. ஏறத்தாழ நான்கு மீனோவியங்கள் பல நிலைகளில் இங்கு வரையப்பட்டுள்ளன. பொதுவாக மீனின் உடல் பகுதிகள் அனைத்தும் வெள்ளளதிற்கிழும், வெளிப் பகுதி சிவப்பு வண்ண வரிவடிவத்திலும் அமைந்துள்ளன. இங்கு

காணப்படும் மீன் உருவம், அங்கு வாழ்ந்திருந்த மக்களின் தெய்வமாகவோ, இனக்குழக்குறியீடாகவோ, மற்றும் படகு, மீன் போன்ற ஒவ்ய அமைப்பினால் இவர்கள் மீன் பிடித்தலை கால் வழிப்பயணம் மேற்கொண்டதைக், குறிப்பதாகவோ அமைந்திருக்கக்கூடும். இவ்வோலியங்கள் ஏறத்தாழ கி. மு. 5000 முதல் கி. மு. 2000 வரையான ஆண்டுகளுக்கு இடைப்பட்டது என்ற கருத்தும் கூறப்படுகிறது.

### 3. 5. இசைக்கருவிகளில் .....

பழந்தமிழகத்து இசைக்கருவிகளுள் சிறப்பிடம் பெற்று விளங்கிய வில்யாழ், சீறியாழ், பேரியாழ், சுடோடயாழ், செங்கோட்டியாழ், மகரயாழ் முதலிய யாழ்கருவிகளில் மீன் வடிவம் கொண்ட மகரயாழும் ஒன்று! இம்மகரயாழானது முதற்சங்ககாலந் தொடங்கி சிந்தாமணியார் காலம் வரை தமிழகத்தில் மிகப்பழக்கத்தில் இருந்து பின்னர் மறைந்து விட்டதெனக் கூறுவர். இன்று யாழ் எனும் இசைக்கருவி வழக்கிலில்லை.

### மகரயாழ் .....

மகரயாழிற்கு மற்ற யாழ்களுக்குரிய உறுப்புகள்போலவே, உறுப்புகள் அமைந்திருந்தன என்றாலும், இதனுடைய பத்தரும், வறுவாடும் மகரமீன் என்ற கொம்பன் சுரா மீனின் தலை, கொட்டு, வாய் போன்றவற்றை ஒத்த தோற்றங் கொண்டிருத்தலின் (படம் 4) இதனை மகரயாழ் (சூடாமணி நிகண்டு) என்றனர் என வரகுண பாண்டியன் (1950) தமது பாணர் கைவழி என்னும் ‘யாழ்நூலில்’ விளக்கியுள்ளார். ஆனால் சிலர் மகரமச்சமென்பது முதலையின் தலையையும், நாயின் உடலையும், நான்கு கால்களையுமுடைய ஒரு புராண கால விலங்கென்றும் அவ்விலங்கின் தோற்றுத்தைப் போல் இவ்வியாழும் (படம் 5) இருந்ததென்று எடுத்துக்காட்டியுள்ள தாகவும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

கடைச்சங்க காலத்திலும் அதற்கு முன்னரும் வில்யாழ் பேரியாழ் போன்ற யாழ்க்கருவிகளே இருந்தன என்றும் சிலப்பதிகாரம், மணிமேகலை, பெருங்கதை, வகசிந்தாமணி போன்ற நூல்களில்தான் மகரயாழ் சகோடயாழ், செங்கோட்டி யாழ் போன்ற பெயர்க் குறிப்புகள் காணப்படுகின்றன என்றும் விபுலானந்த சுவாமிங் (1974) தாழு யாழ்நூலில் எடுத்துக் காட்டியுள்ளார். சங்க நூலான பெரும்பாணாற்றுப்படையில்

“ ... குமிழின்

பழந்கோட்டுத் தொடுத்த பரத்துரி நரம்பின் .

வில்யாழிசைக்கும் விரலெறி குறிஞ்சி”

(பெரும்பாணாற்றுப்படை 180-182)

என்ற பாடலடியில் வில்யாழ் பற்றிப் புறிந்துகொண்டிருக்கின்றது. மேலும் ‘யாழ்’ எனும் பெயர் பெற்றிருந்த நம் பழங்காலத்து இசைக்கருவியே இங்காலத்தில் வீணை என மாற்றுப் பெயர்க் கொண்டு விளங்குகிறது என்றும் கூறப்படுகின்றது.

“ தகரக்குழலால் தண்ணொடு மயங்கி  
மகரயாழின் வான் கோடு தழிஇ”

எனும் மணிமேகலைச் (4: 55-56) செய்யுளடிகளும்

‘மகரவீணையின் கிளை நரம்பு வடித்த’

எனும் மணிமேகலைச் (18:25) செய்யுளடிகளும் மகரயாழ் மகர வீணைக்குறித்து கூறுகின்றன.

‘தீந்தொடை மகரவீணை தெள்வினியெடுப்பித்தேற்றிப்’

எனும் சிவகசிந்தாமணிச் (காந்தருவத்ததை: 608) செய்யுளடிகளில் சிவகனும், காந்தருவத்ததையும் வாசித்து மகர வீணை யெனும் மகரயாழ் என்று கூறி அவ்வியாழின் உறுப்புக்களையும் திருத்தக்கதேவர் நன்கு விளக்கியுள்ளார்

மேலும்

“ யாணர்க் கூட்டத் தியவனக் கைவினை  
மாணப்புணர்ந்ததோர் மகர வீணை”

எனும் பெருங்கதைச் (கூ-சரு 252 - 253) செய்ய எடிகள். யவனக் கைவினை மகரவீணை எனக் குறிப்பிடுவதால் இது யவனர் தேசத்திலிருந்து தமிழ்நாட்டிற்குக் கொண்டு வரப்பட்ட இசைக்கருவி என்று (விபுலானந்த சுவாமிகள் 1974, தனபாண்டியன், 1988) கூறப்படுகின்றது. “இவியக்கலையிலும், இசைக்கலையிலும் வல்லுநர்களாயிருந்த யவனர்கள் அழகு பெறச் செய்த மகர வீணையானது, அவர்கள் நாட்டு மகரமீன் உருவத்தைக் கொண்டிருந்ததாகக் கொள்ளலாம் என்றும் இது அரசகுமரர், பரததுமர் முதலிய செல்வந்தர் வீடுகளில் இருந்த தென்பதும் அது மகளிர்களாலே வாசிக்கப்பட்ட தென்பதும் தெரிகிறது” என்று யாழ் நூல் (விபுலானந்த சுவாமிகள், 1974) குறிப்பிடுகின்றது. இந்நூலில் காமன் கொடியாகிய மகரயாழ் (படம்-6) வருணனின் ஊர்தியாகிய மகரயாழ் (படம்-7) மற்றும் மகர வெல்கொடி (படம்-8) போன்றவைகளின் வர்ப்படங்களும் தரப்பட்டுள்ளன. வேறு குறித்த இவ்வடிவங்களிலிருந்து மகரயாழானது முற்றிலும் மீண ஒத்த உருவம் கொண்டிருக்கவில்லை என்றாலும், ஒரு விலங்கினமும், மீனினமும் இணைந்த வடிவினைக் கொண்டிருப்பதை அறிந்திடுகின்றது. ஆயினும் சுறை மீணாக ஒத்த மகரயாழானது தோளில் சாய்த்து மீட்டிப்பாடும் இசைக்கருவி என்று (வரகுணபாண்டியன், 1950) கூறப்படுவதாலும் மற்ற பேரியாழ் போன்றவைகள் தரையில் வைத்து மீட்டப்படும் கருவிகள் என்பதாலும் இம்மகரயாழ் அதற்கேற்ற வடிவம் கொண்டு அமைக்கப்பட்டிருக்கலாம். அக்காலத்தே மகரயாழானது ஒரு மீனின் வடிவத்தில் அமைந்து. அது பின்னர்க்கலைஞர்களின் கற்பனைத் திறனுக்கேற்ப பல மாறுதல்களைப் பெறுவதற்கும் இடமுள்ளது. வில்வடிவ, படகு வடிவ யாழ் கருவிகளும் அமைக்கப்பட்டிருந்தன.

மேலும், யவனர்கள் கடல்வழியாக நம் நாட்டிற்கு வந்த வர்கள் என்பதால், கடல்வழி பயணத்தின் களைப்பை நீக்க இசையையும் பாடலையும் கைக் கொண்டிருக்கலாம். யவனர்கள் தொடர்பால் மாற்றம் பெற்ற யாழானது அந்நாட்டுக்

கலைத் தொடர்புக்கேற்ப மகர (மீன்) வடிவம் கொண்டு இருக்கலாம் என்று கருதவும் இடமுண்டு. தமிழகத்திற்கு மீன் வடிவம் புதி கன்று. எங்கும் எதிலும் ஏற்றமிகு சின்மைகா விளங்கிவந்த மீன் இசைக்கருவியிலும் ஒரு வடிவம் பெற்றிருக்கலாம். தமிழ் இலக்கியங்களும், கோயிற்சிறப்பங்களும் மகரயாழ் குறித்துப் பல செய்திகளை நமக்கு அளிக்கின்றன. இதனடிப்படையில் வடிவபைக்கப்பட்ட மகரயாழிசைக் கருவியானது (படம். 9) 1986ஆம் ஆண்டு “இந்திய ஈவினைப் போருட்கள் வரச்சிக் கழகத்தினரால்” நடத்தப்பட்ட “இந்தியாவின் பழம் பெரும் இசைக்கருவிகள்” என்ற கண்காட்சியில் காட்சிப்படுத்தப்பட்டிருந்தது.

கலைஞர்களின் கற்பனைத் திறனுக்கேற்பவும் கைவண்ணத்திற்கேற்பவும், அந்தந்த இசைக் கருவிகளுக்கேற்பவும் சாலப்போக்கில் மாற்றம் பெற்று விளங்குகின்ற சில மீன் வடிவ இசைக்கருவிகள் (படம்: 10, 11, 12, 13) இன்று தஞ்சைத் தமிழ்ப்பல்கலைக்கழக அருங்காட்சியகத்தில் காட்சிப்படுத்தப் பட்டுள்ளன.

### 3. 6. இலக்கியங்கள் ... ... ...

தமிழகத்தின் பல வேறுபட்ட கால கட்டங்களில் எழுந்த, பஸ்வேறு தரப்பட்ட இலக்கியங்களிலிருந்து அக்கால மீனியல் பற்றிய செய்திகளை நாம் அறிந்திட முடிகின்றது. அறிவியல் செய்திகளை அளிக்கும் தனிப்பட்ட அறிவியல் நூல்கள் ஏதும் எழுதப்படாத அக்காலச் சூழலில் நம்நாட்டின் மீன் வளச்சிறப்பினையும், மீன்களின் வகைகளையும், மீன்பிடிப்பு முறைகளையும், மீன் வளம் நிறைந்திருக்கும் பகுதிகளையும் பற்றிய ஓர் அற்முகத்தை அளிப்பவை இவ்விலக்கியங்களே! இயற்கைச் செய்திகளுடன் அக்கால அறிவியல் செய்திகளையும் நாம் அறிந்திடும் வண்ணம் தமதுபாடல்களில் அழகுற அமைத்திருக்கும் புலவர்களின் மதி நுட்பமும் திட்பமும் பெரிதும் பாராட்டிற் குரியவையாகும்.

### 3. 6. 1. சங்க இலக்கியங்களில் .....

பழங்கால இலக்கியங்களில் ‘பாட்டும் தொகையும்’ என முதன்மை பெறும் சங்க நூல்களில், எட்டுத்தொகை நூல்களான நற்றிணை, குறுந்தொகை, ஐங்குறுநாறு, பதிற்றுப்பத்து. பரி பாடல், கவித்தொகை, அசுநானாறு, புறநானாறு ஆகிய அணைத்து நூல்களிலும் பல வகையான மீன்களைப் பற்றியும், மீன் பிடிப்பு முறைகளைப் பற்றியும் மீனங்களைப் பற்றியும் பல செய்திகள் காணப்படுகின்றன. பத்துப்பாட்டு நூல்களில் மூல்லைப்பாட்டு, குறிஞ்சிப்பாட்டு தள்ள ஏணைய திருமுருகாற்றுப் படை, பொருநராற்றுப்படை, சிறுபாணாற்றுப்படை, பெரும்பாணாற்றுப்படை, மதுரைக்காஞ்சி, தெடுநல்வாடை, பட்டினப்பாலை, மலைப்படுகடாம் பாக்களில் மீன்களைப் பற்றிய பரவலான பல செய்திகள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

சங்க இலக்கியங்கள் கூறும் நெய்தல் நிலம் பற்றிய பல சிறப்பான செய்திகளை தி. முத்துகண்ணப்பன் (1978) அவர்கள் “சங்க இலக்கியத்தில் நெய்தல் நிலம்” எனும் தன் ஆய்வு நூலில் யிக் விரிவாக விளக்கியுள்ளார்கள். இந்நூலின் ஜந்தாம் பகுதியில், கழி·கடல் வாழ் உயிரினங்களைப் பற்றிய பல சுவையான தகவல்களைத் தந்துள்ளார்களெனினும் மீனினங்களைப் பற்றிக் குறிப்பிடும்போது சுறா மீன்களைக் குறித்த சிறப்பான பல செய்திகளை யிக் விரிவாக விளக்கி, மற்ற சிறு மீன்களான ஆயிரை, ஆரல், கெளிறு, அயிலை மீன்களுக்குச்சிறு விளக்கமே அளித்துள்ளார்கள். மேலும் வரால், கெண்டை, கயல், வாளை, மலங்கு போன்ற மீன்களைக் குறித்த செய்திகள் காணப்பட வில்லை.

“சங்க நூல்களில் மீன்கள்” எனும் நூலில் பி. எல் சாமி (1978) அவர்கள் ஏறத்தாழ 18 வகையான சங்க கால மீன்களை வகைப்படுத்தி அதற்குரிய இலக்கியக் குறிப்புகளுடன் சில மீனியல் அறிவியல் குறிப்புக்களையும் இணைத்து விரிவாக விவரித்துள்ளார்கள். எனவே இம்மீன்களைப் பற்றி மீன்மும் இங்கு விரிவாக விவரிப்பது தேவையில்லை என்பதால், மீன்

களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடும் சங்கப்பாடல்களின் அடிகள் மட்டும் இங்குத் தொகுத்தளிக்கப்பட்டுள்ளன, ஏட்டுத்தொகை நூலான நற்றினையில் :

“ இறவுப்புறத் தன்ன பிணர்படுத்-வழுதற் சுறவுக்கோட் டன்ன முள்ளிலைத் தரமை பெருங்களிற்று மருப்பின் அன்ன வரும் ”

- (நற்றினை- 19: 1-3)

“ இறவா ரினக்கரு கொலிப்பச் சுறவங் கழிசேர் மருங்கிற கணைக்கால் நீடி ”

- (நற்றினை- 27; 8-9)

“ நினச்சுறா அறுத்த உணக்கல் வேண்டு இனப்புள் ஒப்பும் எபக்குநலன் எவனோ ”

- (நற்றினை- 45: 6-7)

“ கோட்டு மீண்டிந்த உவகையர் வேட்டமடிந்து எமரும் அல்கினர் ஏமார்ந் தனமென ”

- (நற்றினை- 49; 5-6)

“ கருங்கண் வராஅல் பெருந்தடி மினிர்வையொடு புகர்வை அரிசிப் பொம்மல் பெருஞ்சோறு கவர்படு கையை கழும மாந்தி ”

- (நற்றினை- 60: 4-6)

“ கணைக்கான் மாமலர் கரப்ப மல்குகழிந் துணைச்சுறா வழங்கலும் வழங்கும் ஆயிடை ”

- (நற்றினை- 67: 6-7)

“ எம்முர் வந்தெம் ஓண்டுறை துழைஇச் சினைக்கெளிற் றார்கையை அவரூர்ப் பெயர்தி ”

- (நற்றினை- 70: 4-5)

கோட்சுறா வழங்கும் வாட்கேழ் இருங்கழி மணியேர் நெய்தல் மாமலர் நிறைய ”

- (நற்றினை- 78: 1-2)

“ ஜை சிறுகண் செங்கடைச் சிறுமீன் மேக்குயர் சினையின் மீழிசைக் குடம்பைத்

தாய்பயிர் பிள்ளை வாய்ப்படச் சொரியும்” -

-(நற்றினை- 91: 5-7)

“ திமில் மேற்கொண்டு திரைச்சுரம் நீந்தி

வாள்வாய்ச் சுற்றவாடு வயமின் கெண்டி

நின்மெபெய் தோணியர் இகுமணல் இழிதரும்”

-(நற்றினை- 111: 6-8)

“ கொழுமீன் ஆர்கைச் செழுநகர் நிறைந்த

கல்லாக் கதவர் தன்னையர் ஆகவும்”

-(நற்றினை- 127: 4-5)

“ திரைமுதிர் அரைய தடந்தாள் தாழைச்

சுறவுமருப்பு அன்ன முள்தோடு ஒசிய”

-(நற்றினை- 131: 4-5)

“ திருந்துவாய்ச் சுறவும் நீர்கான்று ஓய்யெனப்

பெருட்தெரு உதிர்தரு பெயலுறு தண்வளி”

-(நற்றினை- 132: 2-3)

..... மெல்ல

வளிசீத்து வரித்த புன்னை முன்றில்

கொழுமீன் ஆர்கைச் செழுநகர்ச் செலிஇய

எழுவெனின் அவனும் .....

-(நற்றினை- 159: 5-8)

“ நெடுங்கடல் அலைத்த கொடுந்தியில் பரதவர்

கொழுமீன் கொள்கை அழிமணல் குவை

மீன்நெய் அட்டிக் கிளிஞ்சில் பொத்திய”,

-(நற்றினை- 175: 1-3)

“ குருளை நீர்நாய் கொழுமீன் மாந்தித்

கில்லையம் பொதும்பிற் பள்ளி கொள்ளும்” -

-(நற்றினை- 195: 2-3)

..... வளைநீர்க்

கடுஞ்சுறரா எறிந்த கொடுந்தியில் பரதவர்

வாங்குவிசைத் தூண்டில் ஊங்குங் காகி”,

-(நற்றினை- 199: 5-7)

“ கண்டல் வேலிக் கழிகுழி படப்பை  
முண்டகம் வேய்ந்த குறியிறைக்குரப்பைக்  
கொழுமீன் கொள்பவர் பாக்கங் கல்லென  
தெநுந்தேர் பண்ணி வரலானாதே”

-(நற்றினை- 207: 1-4)

“ இளையரும் முதிப்ருங் கிளையுடன் சூழ்இக்  
கோட்சுறா ஏற்றதெனச் சுருங்கிய நாம்பின்”

-(நற்றினை- 207: 7-8)

“ ..... செங்கால்  
கொடுமூடி அவ்வலை பரியப் போகிய  
கோட்சுறாக் குறித்த முன்பொடு  
வேட்டம் வாயாது எமர்வா ரலரே”

-(நற்றினை- 215: 9-12)

“ ..... தேமொழிக்  
கயலேர் உண்கட் குறபகட்கு  
அயலோர் ஆக்கலென்று எம்மொடு படலே”

-(நற்றினை- 220: 9-10)

“ எல்லி வம்மோ மெல்லம் புலம்ப  
சுறவினங் கடித்த நிறையிரும் பரப்பின்  
துறையினுந் துஞ்சாக் கண்ணர்”

-(நற்றினை- 223: 6-8)

“ கயற்கணங் கவித்த பொய்கை ஊர்”

-(நற்றினை- 230: 5)

“ ..... மாலை மகிழ்ந்த பரதவர்  
இனிதுபெறு பெருமீன் எளிதினின் பாறி  
அவவன் ஆடிய புலவு மணல் முன்றில்”

-(நற்றினை- 239: 2-4)

“ கடுஞ்குல் வதிந்த காமர் பேடைக்கு  
இருஞ்சேற்று அயிரை தேரிய தென்கழிப்  
பூவடைக் குட்டந் துழவுந் துறைவன்”-

-(நற்றினை- 272: 4-6)

“ நீர்பெயர்ந்து மாறிய செறிசேற்று அள்ளல்  
நெய்த்தலைக் கொழுமீன் அருந்ததினக் குருகு  
குப்பை வெண்மணல் ஏறி அரைசர்  
ஒண்படைத் தொகுதியின் .... .... ....

- (நற்றிணை- 291: 1-4)

“ கடுமூரண் எறிசுறா வழங்கும்  
நெடுநீர்ச் சேர்ப்பன்தன் நெஞ்சத் தானே”

- (நற்றிணை- 303: 11-12)

“ உண்டுறை மகளிர் இரியக் குண்டுநீர்  
வாளை பிறமும் ஊரற்கு நாளை”

- (நற்றிணை- 310: 3-4)

“ கொழுமீன் சுடுபுகை மறுகினுள் மயங்கிச்  
சிறுவி ஞாழல் துறையுபார் இனிதே”

- (நற்றிணை- 311: 6-7)

“ படைமாண் பெருங்குளம் மடைநீர் விட்டெடனக்  
தாலனைந்து எதிரிய கணைக்கோட்டு வாளை”

- (நற்றிணை- 340: 3-4)

“ வாளை வாளின் பிறழ நாஞும்  
பொய்கை நீர்நாய் வைகுதுயில் ஏற்கும்”-

- (நற்றிணை- 390: 1-2)

“ கடுஞ்சுறா எறிந்த கொடுந்தாள் தந்தை  
புளிமிழ் பெருங்கடல் கொள்ளான் சென்றென”

- (நற்றிணை- 392: 1-2)

“ அரிவனர் இட்ட குட்டயல் பெரிய  
இருஞ்சவல் வாளை பிறமும் ஊர்” - (நற்றிணை- 400: 3-4)

என, சுறா, கோட்சுறா, வாள்சுறா, வராதுல், கெளிறு.  
சிறுமீன், கொழுமீன், கயல்மீன், பெருமீன், அயிசா, வாளை  
ஆகிய பதினொரு வகையான மீண்களைப் பற்றியும்

குறுந்தொகையில்,

“ கழனி மாத்து சிளைந்துகு திம்பழும்  
பழன் வாளை கதூஉ மூரன்” - (குறுந்தொகை-8; 1-2)

“ ஓமைகுநீ ராஷல் பார்க்கும்  
குருகு முண்டுதான் யணந்த ஞான்றே ”  
-(குறுந்தொகை- 25: 4-5)

“ அரிற்பவர்ப் பிரம்பின் வரிப்புற விளைகளி  
குண்டுநீ ரில்ஞ்சிக் கெண்டை சுதாஉம் ”  
-(குறுந்தொகை- 91: 1-2)

“ ஆரால் அருந்திய வயிற்ற  
நாரை மிதிக்கும் என்மகள் நுதலே ”  
-(குறுந்தொகை- 114: 4-5)

“ அருகுகொளக் குளித்த கெண்டை யால  
துருகெழு தாமரை வான்முகை வெருஉம்  
கழனியம் படப்பைக் காஞ்சி யூர் ”  
- குறுந்தொகை- 127: 1-3)

“ குணகடற் றிரையது பறைதபு நாரை  
திண்டேர்ப் பொறையன் நொண்டி முன்றுறை  
அயிரை யாரிரைக் கணவந் தாங்கு ”  
-(குறுந்தொகை- 128: 1-3)

“ கணைக்கோட்டு வாளைக் கமஞ்சுன் மட்நாகு  
துணர்த்தேக் கொக்கின் றீபமுங் சுதாஉம் ”  
-(குறுந்தொகை- 164: 1-2)

“ தணகடற் படுதிரை பெயர்த்தவின் வெண்பறை  
நாரை நிரைபெயர்ந் தயிரை யாரும்  
ஊரோ நன்றுமன் மரந்தை ”  
-(குறுந்தொகை- 166: 1-3)

“ அயிரை பரந்த வந்தன் பழனத்  
தெந்தெழின் மலர தூம்புடைத் திரள்கால்  
ஆம்பல் குறுநர் நீர் வேட் டாங்கிவள் ”  
-(குறுந்தொகை- 178: 1-3)

“வயச்சுறா வழங்குநீ ரத்தம்” - (குறுந்தொகை - 230 : 5)

“பொருகயன் முரணிய வண்கட்ட  
டெரிதங் கிளவி தெருமர லுயவே”  
(குறுந்தொகை- 250: 5-6)

“வயச்சுறா வெறிந்த புண்டனின் தெந்தையும்  
நினிறப் பெருங்கடல் புக்கனன் யாயும்”  
(குறுந்தொகை- 269: 3-4)

“கொல்வினைப் பொலிந்த கூர்வா யெறியுளி  
முகம்பட மடுத்த முளிவெதிர் நோன்காழ்  
தாங்கரு நீர்ச்சரத் தெறிந்து வாங்குவிசைக்  
கொடுந்திமிற் பரதவர் கோட்டுமீ ஜெறிய”  
(குறுந்தொகை- 304: 1-4)

“எறிசுறாக் கலித்த விலங்குநீர்ப் பரப்பின்  
நறுவீ ஞாழலோடு புண்ண தாஅய்”  
(குறுந்தொகை- 318: 1-2)

“அரிறபவர்ப் பிரம்பின் வரிப்புற நீர்நாய்  
வாணை நாவிரை பெறுஉ முரன்”  
(குறுந்தொகை- 364: 1-2)

என, “வாணை”, “ஆரல்”, “கெண்டை”, “அயிரை”,  
“சுறா”, “கோட்சுறா”, “கயல்”-ஆகிய ஏழு வகையான  
மீண்களைக் குறித்தும்.

“நனைய காஞ்சிச் சினைய சிறுமிள்  
யாணர் ஊரன் வாழ்க்,” (ஜங்குறுநாறு -1)

“கயல் ஆர் நாரை போர்வில் சேக்கும்  
தன்துறை ஊரன் கேண்மை” (ஜங்குறுநாறு -9)

“ழுத்த மாஅத்து, புலால்அம் சிறுமிள்  
தன்துறை ஊரன் தன்னொடு  
கொண்டன் செல்க்”, (ஜங்குறுநாறு-10)

“கயல் எனக் கருதிய உண்கண்  
“பயலைக்கு ஒல்காவாகுதல் பெறினே” (ஜங்குறுநாறு-36)

“ கெண்ணட பாய்தர வலிழுந்த  
வண்டு பினியாம்பணாடு சிழவோனே”

- (ஜங்குறுநாறு-40)

“ முள் எயிற்றுப் பாண்மகள் இன்கெட்டிரு சொரிந்த  
அகன் பெருவட்டி நிறைய, மனையோள்”

- (ஜங்குறுநாறு-47)

“ வலைவல் பாண்மகள் வாலெயிற்று மடமகள்  
வராஅல் சொரிந்த வட்டியுண் மனையோள்”

- (ஜங்குறுநாறு-48)

“ பொய்கைப் பள்ளிப்புலவு நாறு நீர்நாய்  
வாஸன நாளிரை பெறுஉம் ஊர்”

- (ஜங்குறுநாறு-63)

“ குழ் கழிமருங்கின் நாண்திரை கொள்ளிச்  
சினக்கயல் மாய்க்கும் துறைவன் கேண்மை”

- (ஜங்குறுநாறு-111)

“ பெருங் கடற்கரையது சிறுவெண் காக்கை  
இருங்கழி மருங்கின் அயிரை ஆரும்”

- (ஜங்குறுநாறு-164)

“ பெருங் கடற்கரையது சிறுவெண் காக்கை  
அறுகழிச் சிறுமிள் ஆரமாந்தும்”

- (ஜங்குறுநாறு-165)

“ பெருங் கடற்கரையது சிறுவெண் காக்கை  
இருங்கழி இளக்கெட்டிரு ஆரும் துறைவன்”

- (ஜங்குறுநாறு-167)

“ சிறுநனி வரைந்தனை கொண்மோ-பெருநீர்  
வலைவர் தந்த கொழுமிள் வல்சி”

- (ஜங்குறுநாறு-180)

என, சிறுவீன், கயல், கெண்டை, கெட்டு, வராஅல், வாளை,  
அயிர, கொழுமீன் ஆகிய எட்டு வகையான மீண்களைப் பற்றி  
ஜங்குருதூற்றுப் பாடல்களிலும்,

“ தொறுத்த வயல் ஆல் பிறழ்நவும்  
ஏறு பொருத் செறுச் சூது வித்துநவும்”

-(பதிற்றுப்பத்து- 13: 1-2)

“ முடந்தை நெல்வின் விளைவயல் பரந்த  
தடந்தான் நாரை இரிய; அயிராக்  
கொழுமீன் ஆர்கைய மரப் தொறும் குழாஅவின்  
வெண்கை மகளிர் வெண்குருது ஒப்பும்”

-(பதிற்றுப்பத்து- 29: 3-6)

என்று ஆல், அயிர, ஆகிய இருவகை மீண்களைப் பற்றிப்  
பறிற்றுப்பத்திலும்,

“ கழனி வந்து கால் கோத்தெனப்  
பழன் வாளை பாளை உண்டென,  
வித்து இடுபுலம் மேடு ஆயிற்றென  
... ... ... ... ... ... ...  
... ... ... ... ... ... ...

சினை வளர் வாளையின் கிளையொடு கெழிஇ”

-(பரிபாடல்- 7: 33-38)

“ ஒள்ளளி சேய்தா ஒளிகிளர் உண்கண் கெண்டை  
பல்வரி வண்டினம் வாய்சூழ்க் கவினொடும்”

-(பரிபாடல்- 16: 40-41)

என வாளை, கெண்டை எனும் இருவகை மீண்களைப் பற்றிப்  
பரிபாடல்களிலும்

“பொலம்புனை மகரவாய் நுங்கிய சிகழிகை”

-(கவித்தொகை - 54: 6)

“ அவற்றுள், நறாவிதழ் கண்டனன் செவ்விரற் கேற்பச் சுராவே வெழுதிய மோதிரந் தொட்டாள்”  
-(கவித்தொகை-4: 22-23)

“ கொல்லேற்றுச் சுறவினங் கடிகொண்ட பருண்பாலை”  
-(கவித்தொகை 123: 9)

என சுரா மீனைப்பற்றிக் கவித்தொகைப் பாடல்களிலும்,

“ அந்தாட்பு வள்ளை ஆய்கொடி மயக்கி  
வாணை மேய்ந்த வள்ளயிற்று நீர்நாய்”  
-(அகநானாரூ-6: 17-18)

“ மோட்டுமண்ஸ் அடைக்கரைக் கோட்டுமீன் கெண்டி  
மணம் கமய் பாக்கத்துப் பகுக்கும்”  
-(அகநானாரூ-10:11-12)

“ பெருநீர் அழுவத்து எந்தை தந்த  
கொழுமீன் உணங்கந் படுபுள் ஒப்பிய”  
-(அகநானாரூ- 20: 1-2)

“ பகுவாய் வாா அற் பல்வரி இரும்போத்துக்  
தொடுவாய் இரும்பின் கோள்இரை துற்றி”  
-(அகநானாரூ- 36: 1-2)

“ உப்புநோடை நெல்லின் மூரல் வெண்சோறு  
அழிலை தழுந்த வம்புளிச் சொரிந்து  
கொழுமீன் றடியொடு குறுமகள் கொடுக்கும்”  
-(அகநானாரூ- 60: 4-6)

“ கொடுந்தியிற் பரதவர் வேட்டம் வாய்த்தென  
இரும்புலாக் கமழுஞ் சிறுகுடிப் பாக்கத்துக்  
குறுங் கணவ் வலைப்பயம் பாராட்டிக்  
கொழுங் கணவிலை பகுக்குந் துறைவு”-  
-(அகநானாரூ- 70: 1-4)

“ கொடுந்தாள் முதலையொடு கோட்டுமீன் வழங்கும்,  
இருங்கழி இட்டுச் சுரம்நீந்தி, இரவில்”  
-(அகநானூறு- 80: 1-2)

“ பெருந்திரை முழக்கமொடு இயக்கு அவிந்திருந்த  
கொண்டல் இரவின் இருங்கடல் மடுத்த  
கொழுமீன் கொள்பவர் இருள்நீங்கு ஒண்கடர்”  
-(அகநானூறு- 100: 5-7)

“ இவை நுமக்கு உரியஅல்ல; இழிந்த  
கொழுமீன் வலசி என்றனம், இழுமென”  
-(அகநானூறு- 110: 16-17)

“ கழிச்சுறா எறிந்த புண்தாள் அத்திரி  
நெடுநீர் இருங்கழிப் பரிபெவிந்து, அசைஇ”  
-(அகநானூறு- 120: 10:11)

“ கயல்ளன அமர்த்த உண்கண், புயல்ளனப்”  
-(அகநானூறு- 126: 19)

“ மால்இருள் நடுநாட் போகி, தணஜயர்  
காலைத்தந்த கணைக் கோட்டு வாணைக்கு”  
-(அகநானூறு- 126: 7-8)

“ ..... - - ... ; கடுஞ்செலல்  
வாட்சுறா வழங்கும் வளைமேய் பெருந்துறை”  
-(அகநானூறு- 150: 6-7)

“ ..... , மல்கிக்  
கயல் உமிழ் நீரின்கண் பனிவார்”  
-(அகநானூறு- 169: 12)

“ கடற்சிறு காக்கை காமர் பேடையோடு  
கோட்டுமீன் வழங்கும் வேட்டமடி பரப்பின்”  
-(அகநானூறு- 170; 10-11)

“ வாள்வாய் ச் சுறவின் பணித்துறை நீந்தி.

நாள்வேட்டு எழுந்த நயன்கில் பரதவர்”

- (அகநானாரு- 187: 21-22)

“ இருங்கழிப் புகாஅர் பொருந்தத் தாக்கி  
வயச்சுறா ஏறிந்தென, வலவன் அழிப்பு”

- (அகநானாரு- 190: 11-12)

“ நாள்துறைப் பட்ட மோட்டுகிரு வராஅல்  
துடிக்கண் கொழுங்குறை நொடுத்து உண்டுஆடி”

- (அகநானாரு- 196: 2-3)

“ குறியின்றக் குரம்பைக் கொலைவெம் பரதவர்  
எறிசளி பொருத் எழுறு பெருமீன்”

- (அகநானாரு- 210: 1-2)

“ நாண்கொள் நூண்கோவின் மீன்கொள் பாண்மகள்  
தான்புனல் அடைக்காப் படுத்த வராஅல்  
நார்அரி நறவு உண்டுஇருந்த தந்தைக்கு”

- (அகநானாரு- 216: 1 3)

“ பினர்மோட்டு நந்தின் பேழ்வாய் ஏற்றை  
கதிர்மூக்குஆரல் களவன் ஆக  
நெடுநீர்ப் பொய்கைத் துணையொடு புனருய்”

- (அகநானாரு- 246: 1-3)

“ நீள்இரும் பொய்கை இரைவேட்டு எழுந்த  
வாளை வெண்போத்து உணீழிய. நாரைதன்”

- (அகநானாரு- 276: 1-2)

“ குடுமிக் கொக்கின் யைங்காற் பேடை  
இருங்கேற்று அள்ளல் நாட்புலம் போகி ப  
கொழுமீன் வல்சிப் புன்தலைச் சிறாஅர்”

- (அகநானாரு- 290: 1-3)

“ துறையும் மான்றன்று பொழுதே: கறவும்  
இதம் மல்களின், மாறு ஆயினவே;”  
-(அகநானாரு- 100: 16-17)

“ குளித்துப் பொரு கயலின் கண்பனி மல்க”  
-(அகநானாரு- 313: 4)

“ தூங்கு சேற்று அள்ளல்துஞ்சி, பொழுதுபட  
பைந்தினை வராஅல் குறையப் பெயர்தந்து”  
-(அகநானாரு- 316: 4-5)

“ நாள்இரை தர்இய எழுந்த நீர்நாள்  
வாளையொடு உழப்ப, துறைசலுழிந் தனமயின்”  
-(அகநானாரு- 336: 4-5)

“ கூர்ஹளிக் கடுவிசை மாட்டலின், பாய்பு உடன்  
கோட்சராக் கிழுத்த கொடுமுடி நெடுவாய்”  
-(அகநானாரு- 340: 20-21)

“ கூரல் கொக்கின் குறும்பறைச் சேவல்  
வெள்ளி வெண்தோடு அன்ன, கயல் குறித்து”  
-(அகநானாரு- 346: 3-4)

“ இலங்கு இரும்பரப்பின் எநிக்ரா நீக்கி  
வலம்புரி முழுகிய வாண்திமிற் பரதவர்”  
-(அகநானாரு- 350: 10-11)

“ பொய்கை நீர்நாய்ப் புலவுநாறு இரும்போத்து  
வாளை நாள்இரை தேரும் ஊர்”  
-(அகநானாரு- 386: 1-2)

என, வாளை, சுறா, கோட்டுமீன், வாங்கறா, கொழுமீன்,  
வாங்கறால், கயல், அயிலை, பெருமீன், ஆரல்-முதலிய பத்து  
வகையான மீன்களைப் பற்றி அகநானாற்றுப் பாடல்களிலும்

“களிரே முந்தீர்வழங்கு நாவாய் போலவும்

பண்மீ னாப்பட் டிங்கள் போலவும்

சறவினத் தன்ன வாளோர் மொய்ப்பை

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

... ... ... ... ...

கொழுப்பின் விளைந்த கள்ளின்

விழுநீர் வேலி நாடுகிழு வோனே”

- (புறநானாறு- 13: 5-13)

“நீர்த்தாழ்ந்த குறுங்காஞ்சிப்

பூக்கதூரை மின்வாளை

நூன் ணாரந் பருவராற்

குருஉக் கெடிற்ற குண்டகழி”

- (புறநானாறு- 18: 7-10)

“பெருவிறல் யாணர்த் தாகி யரிநர்

சீழ்மடைக் கொண்ட வாளையு முழவர்

படையிலிர்ந் திட்ட யாமையு மறைநர்”

- (புறநானாறு- 42: 12-14)

“நெடுநீர்க் கெண்டடயோடு பொறித்த

குடுமிய வாகபிறர் குன்றுகெழு நாடே”

- (புறநானாறு- 58: 31-32)

“சிறுமா ஜெய்த லாம்பலோடு கட்கும்

மலங்குமிலிர் செறுவிற் றளம்புதடிந் திட்ட

பழன் வாளைப் பருஉக்கட் டுணியல்”

- (புறநானாறு- 61: 2-4)

“ மையன் மாலையாங் கையறு பினையக்  
சூமரியம் பெருந்துதை யாவி மாந்தி  
வடமலைப் பெயர்க்குவை யாயி னிடையது”  
-(புறநானாறு-67:5-7)

“ பல்சான் றீரே பல்சான் றீரே  
கயன்முன் ளன்ன நரைமுதிர் திரைகவுட்  
பயனின் மூப்பிற் பல்சான் றீரே”  
-(புறநானாறு-195 : 1-3)

“ யாமைப் புழுக்கிற் காமம்வீட வாரா  
ஆரற் கொழுஞ்சு டங்கவு ளடாஅ”  
-(புறநானாறு 212: 3-4)

“ கதிர்முக் காரல் கீழ்ச்சேற் றோளிப்பக்  
எணைக்கோட்டு வாளை மீநீர்ப் பிறழ  
எரிப்பும் பழன நெரித்துடன் வலைஞர்  
அரிக்குரற் றடாரியின் யாமை மினிரப்  
பணன்றுகும் பன்ன சினைமுதிர் வராலோ  
றூழ்வே வன்ன வொண்கயன் முகக்கும்”  
-(புறநானாறு- 249;1-6)

“ ஒண்செங் குரலித் தண்கயங் கலங்கி  
வாளை நீர்நாய் நாளிரை பெறாதுப்”  
-(புறநானாறு-283: 1-2)

“ துடியெறியும் புலைய  
எறிகோல் கொள்ஞு மிழிசின  
கால மாரியி னம்பு தைப்பினும்  
வயற் கெண்டையின் வேல் பிறழினும்”  
-(புறநானாறு-287:1-4)

வயற்கெண்டையின் வேல் பிறழினும்”

(புறநானாறு- 287: 1-4)

“ ஒடல் செல்லாப் பீடுடை யாளர்

நெடுநீர்ப் பொய்கைப் பிறழிய வாளை”

- (புறநானாறு: 287: 7-8)

“ ஆர நெருப்பி னாரனா ரத்

தடிவார்ந் திட்ட முழவள் ஞூரம்”

- (புறநானாறு: 320: 12-13)

“ இருஞ்சுவல் வாளை பிறமு மாங்கட்

டன்பணை யானும் வேந்தர்க்கு”

- (புறநானாறு: 322; 8-9)

“ ஆர லீன்ற வையவி முட்டை

கூர்ந் லிறவின் பிள்ளையொடு பெறாம்”

- (புறநானாறு 342: 9-10)

“ வயமலர் கழனி வாயிற் பொய்கைக்

கயஙார் நாரை யுகைத்த வாளை

புன்லாடு மகளிர் வளமணை யொய்யும்”

- (புறநானாறு- 354: 4-6)

“ ..... .. .... பெருங்கழி நுழையி ண ருந்தும்

துதைந்த தூவியம் புதாஅஞ் சேக்கும்”

- (புறநானாறு 391: 15-16)

“ குறுமுயவின் குழைச் குட்டோடு

நெடுவாளைப் பல்லுவியற்”

- (புறநானாறு-395; 3-4).

“ ஓங்குசினை மாவின் றீங்கனி நறும்புளி

மோட்டிரு வராஅற் கோட்டுமீன் கொழுங்குறை”

செறுவின் வள்ளை சிறுகொடிப் பாகற்”

- (புறநானாறு-399: 4 6)

என்று சுறாமீன், கோட்டுமீன், கொழுமீன், நுழைமீன், வாளை  
ஆரல், வராஅல், கெட்டிரு, கெண்டை, மலங்கு, அயிரை, கயல்

ஆகிய பன்னிரண்டு வகையான மீன்களைப் பற்றிப்புறானாற்றுப் பாடல்களிலிருந்து நாம் அறிந்திடமுடிகிறது.

மேலும் பத்துப்பாட்டு நூல்களில் ஒன்றான திருமுருகாற்றுப் படையில்

“ மாப் பகுவாய் தாழமன் னூறுத்துத்  
துவர முடித்த துகளறு முச்சி”

-(திருமுருகாற்றுப்படை:25-26)

“ நகை தாழ்பு துயல்வருஷம் வகையமை பொலங்குழை”  
(திருமுருகாற்றுப்படை: 86)

எனச் சுறாமீன் போன்ற அணிகலன்களைப் பற்றிய பாடல் குறிப்புக்களையும், பொருநராற்றுப்படையில்

“ சுறவழங்கு மிரும்பெளவத்  
திறவருந்திய வினநாரை ”

-(பொருநராற்றுப்படை:203-204)

என்று சுறா மீனைப் பற்றிய பாடல் குறிப்புக்களையும் காண முடிகின்றது.

மேலும்

“ கொழுமீன் குறைய வொதுங்கி வள்ளிதழ்க்  
கழுநீர் மேய்ந்த கயவா யெருமை”

-(சிறுபாணாற்றுப்படை: 41-42)

“ அறற்குழற் பாணி தூங்கி யவரொடு

வறற்குழற் குட்டின் வயின்வயிற் பெறுகுவீர்”

-(சிறுபாணாற்றுப்படை: 162-163)

“ நிலையருங் குட்ட நோக்கி நெடிதிருந்து

புலவுக்கயலெடுத்த பொன்வாய் மணிச்சிரல்”

-(சிறுபாணாற்றுப்படை: 180-181)

என, கொழுமீன், குழல்மீன், கயல்மீன் எனும் மூவகை மீன்களைப் பற்றி சிறுபாணாற்றுப்படையிலும்.

“புலவருணைப் பகழியுஞ் சிலையு மானச்  
செவ்வரிக் கயலைடு பச்சிறாப் பிறழ்  
மையிருங் குட்டத்து மசவொடு வழங்கி”  
-(பெரும்பாணாற்றுப்படை:269-271)

“கொடுவா யிரும்பின் மடிதலை புலப்பப்  
போதியிரை கதுவ்ய போழ்வாய் வாளை”  
-(பெரும்பாணாற்றுப்படை:286-287)

“பெருமகி மிருக்கை மரீஇச் சிறுகோட்டுக்  
குழலித் திங்கட் கோணேர்ந் தாங்குச்  
சுறவுவா யமைத்த கருப்புகுழ் கடர்ந்தல்”  
-(பெரும்பாணாற்றுப்படை:383-385)

என, சுறா, கயல், வாளை மீன்களைப் பற்றிப் பெரும்பாணாற்றுப்  
படையிலும்,

“சுலம்புகன்று சுறவுக் கலித்த  
புலவுநீர் வியன்பெளவத்து”  
-(மதுரைக்காஞ்சி:112-113)

“பரந்தோங்கு வரைப்பின் வன்கைத் தியிலர்  
கொழுமீன் குறைஇய துடிக்கட் டுணியல்”  
-(மதுரைக்காஞ்சி:319-320)

“பணைமீன் வழங்கும் வளைமேய்பரப்பின்  
வீங்குபின் நோன்கயிறரீஇ யிதைபுடையுக்  
கூம்புமுதன் .....”  
(மதுரைக்காஞ்சி:375-377)

எனச், சுறா, கொழுமீன் பணைமீன் பற்றி மதுரைக் காஞ்சியிலும்  
“கயறற வெதிரைக் கடும்புனற் சாஅய்ப்  
பெயலுலந் தெழுந்த பொங்கல் வெண்மழை”  
-(நெடுநல்வாடை: 18-19)

“ வாளைப் பதுவாய் கடிப்ப வணர்கு யுத் துச்  
செவ்விரந் கொள்இய செங்கேழ்விளக்கத்து  
- (நடுநல்வாடை : 143-144)

என, கயல், வாளை மீன்களைப் பற்றி நடுநல் வாடை-  
யிலும்

“ சினெச் சுறவின் கோடு நட்டு  
மனைச் சேர்த்திய வல்லணங்கினான் ”  
-(பட்டினப்பாலை : 86-87)

என்று சுறாமீனைப் பற்றிப் பட்டினப்பாலையிலும் :

“ கண்புமலி பழனங் கமழுத் துழைஇ  
வலையோர் தந்த விருஞ்சவல் வாளை  
நிலையோரிட்ட நெடுநான் ரேண்டிற்  
பிடிக்கையன்ன செங்கண் வராஅற்  
றுடிக்கணன்ன குறையொடு விரைஇ  
- (மலைபடுகடாம் : 454-458)

என, வாளை, வராஅற் மீன்களைப் பற்றி மலைபடுகடாத்து  
லும் காணமுடிகின்றது.

இவ்வாறு,

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. அயிரை மீன் (படம். 14)     | 9. கோட்டு மீன் (படம். 22)    |
| 2. அயிலை மீன் (படம். 15)     | 10. சுறா மீன் (படம். 23)     |
| 3. ஆரல் மீன் (படம். 16)      | 11. வாள் சுறாமீன் (படம். 24) |
| 4. கயல் மீன் (படம். 17)      | 12. சிறுமீன் (படம். 25)      |
| 5. கெடிறு மீன் (படம். 18)    | 13. நுழை மீன் (படம். 26)     |
| 6. கெண்டை மீன்<br>(படம். 19) | 14. பெரு மீன் (படம். 27)     |
| 7. கொழு மீன் (படம். 20)      | 15. மலங்கு மீன் (படம். 28)   |
| 8. குழல் மீன் (படம். 21)     | 16. வரால் மீன் (படம். 29)    |
|                              | 17. வாளை மீன் (படம். 30)     |

ஆகிய 17 வகையான மீணினங்களைப் பற்றிச் சங்க நூல்கள் கூறுவது அக்காலத் தமிழக மீணினங்களைப் பற்றிய ஒரு அறிபுத்தை நமக்கு அளிக்கின்றது. இவ்வகை மீணினங்கள் இன்றளவும் நம் நாட்டில் கிடைக்கின்றன என்றாலும் சில மீண்களின் பெயர்கள் இன்று வழக்கில்லை என்பதையும், சில பெயர்கள் மருவியிருப்பதையும். சில பெயர்கள் மாறிவிட்டதையும். மீண்களின், அறிவியல் தமிழ் மற்றும் பொதுப் பெயர்கள் (பட்டியல், 1) பட்டியலியிருந்து நாம் அறியலாம்.

பொதுவாகச் சிறுமீன் என்பதை அளவிற் சிறிய சிறு சிறு மீண்களைக் குறிக்கும் பொதுப் பெயராகவே கருதலாம் என்றாலும் “ஜய சிறு. கண் செங்கடைச் சிறுமீன்” (நற்றி:ணை:91) என்ற அடைமொழிகளால், இம்மீன் செம்புள்ளி களையுடைய, மெல்லிய சிறிய மீணினம் என்று சிறப்பாக அறிய முடிகின்றது. மேலும், “‘பெரு மீனை’ மிகப்பெரிய மீண்களென்று கொண்டாலும், இப்மீனை ஏறியுளி சொண்டு வேட்டையாடிய செய்தியினாலும் சுறா மீண்களை விட மிகப் பெரிய மீண்கள் என்ற காரணத்தினாலும், இதனைப் பாலுட்டி கள் வகையைச் சார்ந்த திமிங்கிலை பன்று (சாமி, 1978)கூறுவார்.

ஆனால் சுறா மீண்களிலேயே மிகப் பெரிய உருவம் கொண்ட திமிங்கிலைச் சுறா என்ற மீணையும் இப் ‘பெருமீன்’ குறிப்பதாக இருக்கலாம். ஏனெனில் மதுரைக் காஞ்சியில் ‘பனை மீன்’ என்று மற்றொரு பெயர் வழக்குக் காணப்படுவதால், அதனைத் ‘திமிங்கிலை’ என்று சுறுதுவதற்கு இடமுண்டு, திமிங்கிலங்களுக்குப் “பனை மீண்கள்” என்ற பெயர் தற்போதும் வழக்கில் உள்ளது.

“பனை மீன் நிமிலோடு தொடர்ந்துதுள்ள” (கப்ப.கடறாவுபடலம்-50) எனும் கம்பராமாயண அடிகளும் “பனைமீன்” என்று கூறுவதால் பெருமீனிலிருந்து பனை மீனை நாம் வேறுபடுத்தி அறியலாம்.

மேலும் ‘கொழு மீன்’ எனும் பெயர் பொதுவாக அடைமொழிச் சொல்லாகப் பூயின்று வந்த போதினும், ‘நெய்தலைக்

‘கொழுமீன்’ (நற்றினை : 291); ‘கொழுமீனுணங்கற்படுபள்ளோப்பி’ (அகநாலூரு : 20) என்ற குறிப்புக்களால் தற்காலத்தே நெத்திலி, நெத்திலிக் கருவாடு என்று வழங்கும் நெற்றினி மீண்களே இவையென்று சருதுவதற்கும் இடமுண்டு.

இன்று மீன் வகைப்பாட்டியலைப் பற்றிய ஆய்வுகள் பண்மடங்கு பெருகியுள்ளன. ஒவ்வொரு மீனினத்திலும் எண்ணிறந்தசிற்றினங்கள் வகைப்படுத்தப்பட்டிருப்பதால், இலக்கியங்களில் இடம் பெறும் மீன்களின் பெயர்களை அவ்வின மீன்களுக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாகக்கொள்ள வேண்டுமே தவிர அதனை அறுதியிட்டு ஒரு முடிவுக்கு வருதல் இயலாது.

### 3. 6. 2. பிற்கால இலக்கியங்களில் .... ... ...

சங்க நூல்களுக்குப் பின்னர் எழுந்த பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்களில் அயினர, கயல், செங்கயல், மலங்கு, சுறா, வரிவரால், வாளை போன்ற ஏழு வகையான மீனினங்களைக் குறித்தே நாம் அறிந்திட முடிகின்றது. இக் கீழ்கணக்கு நூல்களில், பொதுவாகக்கயல், செங்கயல் மீன்களைப் பெண்களின் கண்களுக்கு உவமித்தும், கயல், சுறா, வாளை, வராஅல் போன்ற மீனினங்கள் நிறைந்திருக்கும் அப்பகுதியின் மீன் வளச் சிறப்பினைப் போற்றியுமே பாடல்கள் எழுந்துள்ளன. எனவே எளிமையுடன் அழுகுற எழுதப்பட்டுள்ள இப்பாடல் வரிகள், இம் மீனினங்களைப் பற்றி அறிந்திட இங்கு எடுத்துக்காட்டப்பட்டுள்ளன.

பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்களை வகைப்படுத்தப்படும்-	
நாலடியார்	தினணமாலை நாற்றறம்பது
நான்மணிக்கடியை	திருக்குறள்
இன்னா நாற்பது	திரிக்கும்
இனியவை நாற்பது	ஆசாரக்கோவை
கார் நாற்பது	பழமொழி நாலூரு
களவழி நாற்பது	சிறுபஞ்சஸுலம்
ஜந்தினை ஜர்பது	முதுமொழிக்காஞ்சி

ஜூந்தினை எழுபது ஏலாதி  
தினைமொழி ஜூபது கைந்திலை

என்னும் பதினெட்டு நூல்களில், புலவர் பலர் பாடிய 400  
பாடல்கள் கொண்ட நாலடியாரில்.

“ தெண்ணீர்க் குவளை பொருகயல் வேல் என்று  
கண்ணீல்புன் மாக்கள் கவற்ற விடுவெனோ?  
உண்ணீர் களை நந்தக்கால் நூங்குகுன் றிட்டன்  
கண்ணீர்மை கண்டெடாழுகு வேன்”

- (நாலடியார்: 44)

“ பெயற்பால் மழைபெய்யாக் கண்ணும் உலகம்  
செயற்பால் செய்யாலீடினும்-கயற்புலால்  
புன்னைகடியும் பொருகடல் தண்சேர்ப்ப!  
என்னை உலகும்யும் ஆறு”

- (நாலடியார்: 97)

“ பாம்பிற் சொருதலை காட்டி, ஒருதலை  
தேம்படு தெண்கயத்து மீங்காட்டும்; ஆங்கு  
மலங்கள்ன செய்கை மகளிர்தோள் சேர்வார்  
விலங்கன்ன டவள்ள நிவி னா”

- (நாலடியார்: 385)

“ கண்கயல் என்னும் கருத்தினால் காதலி  
பின்சென்ற தமிம! சிறுசிரல்;-பின்சென்றும்  
ஊக்கி யெழுந்தும் ஏற்கல்லா ஓண்புருவம்  
கோட்டிய வில்வாக் கறிந்து”

- (நாலடியார்: 395)

என்று கயல் மலங்கு (விலாங்கு) மீன்களைப் பற்றியும்;

“ அஞ்சனக் குன்றேயக்கும் யானை யமருழக்கி  
இங்குவிக்க குங்றேபோற் நோன்றுமே-செங்கண்ச  
வரிவரால் மீன்பிறழுங் காவிரி நாடன்

பொருநரை யட்ட களத்து”

- (களவழிநாற்பது: 7)

“ மேலோரைக் கீழோர் குறுகிக் குறைத்திட்ட  
காலார்சோ டற்ற சமற்கா விருங்கடடல்  
ஊனில் சுறபிறழ்வ போன்ற புனணாடன்  
நேராரை யட்ட களத்து”

- (களவழிநாற்பது: 9)

“ பொய்கை யுடைந்து புனல்பாய்ந்த வாயெல்லா  
நெய்த விடையிடை வாளை பிறழ்வனபோல்  
ஜிதிலங் கெஃகி. னாவிரோவிவா டாயினவே  
கொய்கவன் மாவிற் கொடித்திண்டேர்ச் செம்பியன்  
தெவ்வரை யட்ட களத்து”

- (களவழிநாற்பது-33)

என “களவழி நாற்பதில்” சுறா, வரிவரால், வாளை மீண்களைப் பற்றியும்;

“ கோலச் சிறுகுறுகின் குத்தஞ்சி யீர்வாளை  
நீலத்துப் புக்கொளிக்கு மூரற்கு. மேலெலாஞ்  
சார் தற்குச் சந்தனச்சாந் தாயினே மிப்பருவங்  
காரத்தின் வெய்யவெந் தோன்,”

- (ஜந்தினையைய்ப்பது-24)

“ பெருகட லுள்கலங்க நுண்வலை வீசி  
யொருங்குடன் றன்னைமார் தந்த கொழுமின்  
உணங்கல்புள் ளோப்பு மொளியிழை மாத  
ரணங்காகு மாற்ற வெமக்கு”

- (ஜந்தினையைய்ப்பது-47)

என “ஜந்தினையைய்ப்பதில்” யானை மற்றும் கொழுவிய  
மீண்களைப்பற்றியும்;

“கருங்கயத் தாங்கட் கழுமிய நீலம்  
பெருப்பற வாளைப்பெடைக்குது மூரன்  
விரும்பநாட் போலான் வியல் நல முண்டான்  
கரும்பின்கோ தாயினேம் யாம்”  
-(திணைமொழி ஜம்பது-39)

“எறிசுறா நீள்கா— லோத மூலாவ  
நெறியிறாக் கொட்கு நிமிர்சழிச் சேர்ப்ப  
ஏறிவறா வின்சொ வண்யிழையாய்! நின்னிற்  
செறிவறா செய்த குறி”  
-(திணைமொழி ஜம்பது-43)

என்று “திணைமொழியைம்பதில்” வாளை, சுறா மீன்களைக் குறித்தும்;

“எறிசுறாக் குப்பை யினங் கலங்கத் தாக்கு  
மெறிதுரைச் சேர்ப்பன் கொடுமையறியாகொல்  
கானக நண்ணியருளற் றிடக் கண்டும்  
கானலுள் வாழுங் குருகு”

-(ஜந்திணையெழுபது-65)

“சிறுகீன் கவுட் கொண்ட செந்துஷ் நாரா  
யிறுமென் குரலதின் பிள்ளைகட்கே யாகி  
நெறிநீ ரிருங்கழிச் சேர்ப்ப னகன்ற  
நெறியற்தி மீன்றபு நீ”

-(ஜந்திணையெழுபது-68)

என “ஜந்திணையெழுபதில்” சுறா மற்றும் சிறுமீன்களைப்-  
பற்றியும்;

“தந்தாயல் வேண்டாவோர் நாட்கேட்டுத் தாழாது  
வந்தான் யெய்துதல் வாயான்மற்-றெந்தாய்!  
மறிமகர் வார்குழையாள் வாழானீ வார  
லெறிமகஞ் கொட்கு மிரா”

-(திணைமாலை நூற்றைம்பது-46)

“ செங்கட் கருங்கோட் டெருமை சிறுகணையா  
லங்கட் கழனிப் பழனப்பாய்ந்-தங்கட்  
குவளையம் பூவொடு செங்கயன்மீன் குடித்  
தவளையுமேற் கொண்டு வரும்”

-(திணையாலை நூற்றெழுப்பது-147)

“ புண்கிடந்த புண்மலுநின் ஸீத்தொழுகி வாழினும்  
பண்கிடந்த தன்மைபிறிதரோ-பண்கிடந்து  
செய்யாத மாத்திரையே செங்கயற்போற் கண்ணினா  
கையைாது தானானு மாறு”

-(திணைமாலை நூற்றெழுப்பது-149)

என “திணைமாலை நூற்றெழுப்பதில்” சுறா, செங்கயல்  
மீன்களைக் குற்றதும்;

“ வாளைமீன் உள்ளல் தலைப்படலும் ஆளல்லான்  
செல்வக் குடியுட் பிறத்தலும்-பல்லவையுள்  
அஞ்சவான் கற்ற அருநாலும் இம்முன்றும்  
துஞ்சயன் கண்ட கணா”

-(திரிகடுகம்-7)

என்று “திரிகடுகத்தில்” வாளை மீளைக் குறித்தும்;

“ தோற்றம் பெரிய நசையினார் அந்நசை  
ஆற்றா தவரை அடைந்தொழுகல்-ஆற்றுள்  
கயல்புரை உண்கள் கணங்குழாய்? அஃதால்  
உயவு நெய் யுட்குளிக்கும் ஆறு”  
-(பழமொழிநாளூறு: 163)

“ புயலவோ வேண்டா முனிவரை யானும்  
இயல்பினர் என்ப தினத்தால் அறிக  
கயலியலும் கண்ணாயி! கரியரோ வேண்டா  
அயலறியா அட்டுணோ இல்”

-(பழமொழி நாளூறு; 237)

“ சிறிப் பொருள் கொடுத்துச் செய்த வீணையால்  
பெரியபொருள் கருதுவாரோ-விரிடு  
விராதும் புன்னார! வேண்டியிருயிட்டு  
வாழத்துவ வாங்குபவர்”

-(பழமொழிநானூறு: 302)

“ இருக்கயல் உண்கண் இளையவளை வேந்தன்  
தருகென்றாற் றன்னனயரு நேரார்-செருவறைந்து  
பாழித்தோள் வட்டித்தார் காண்பாம்-இனிதல்லால்  
வாழைக்காய் உப்புறைத்த வில்லை”

-(பழமொழிநானூறு-338,

என “பழமொழி நானூறில்” கயல், அயிகா, வாது  
மீன்களைப் பற்றியும்;

“ பொய்யான் புலாலொடு கட்போக்கித் தீயன்  
செய்யான் சிறியா ரினஞ்சேரான்-வையான்  
கயவியலுண் கண்ணாய் கருதுங்கா வென்றும்  
அயல வயவவா நூல்”

(ஏலாதி-14)

“ குதுவவான் பேரான் கலாவுரையான் யார்திறத்தும்  
வாதுவவான் மாதரார் சொற்றேறான்-காதுதாழு  
வான்மகர் வார்குழையாய் மாதவர்க் குணீந்தான்  
தான்மகர் வாய்மாடத்தான்”

(ஏலாதி-43)

என “ஏலாதியில்” கயல்மீன் களையொத்த கண்களென்றும்  
கறாமீன் போன்ற நீண்ட மகரக் குண்டலங்களென்று  
உவமித்தும் கறாமீன் போன்று உருவமைக்கப்பட்ட தோரண  
வாயிலையுடைய மாவிகை உடையவன் என்றும்,

“ கயவிளம் பாயுச் கழனிநல் ஊர  
நயமிலே மெம்மனை யின்றொடு வார

றுயிலி னிளமுலையார் தோணயந்து வாழ்கின்  
குயி ... ... கொண்டு”

-(கைந்திலை-38)

“ முட்ட முதுநீ ரடைகரை மேய்ந்தெழுந்து  
தொட்ட வரிவரால் பாயும் புன ஹாரன்  
கட்டலர் கண்ணிப் புதல்வணைக் கொண்டெடம் மில  
சுட்டி யலைய வரும்”

-(கைந்திலை-39)

“ கொக்கார் கொடுங்கழிக் கூடுநீர்த் தண்சேர்ப்ப  
னக்காங் கசதி தனியாடித் . தக்க  
பொருகயற் கண்ணினாய் புல்லான் விடினே  
யிருகையும் நில்லா வணை”

-(கைந்திலை-55)

“ சுறா வெறி குப்பை சுழலுங் கழிய  
விறாவெறி யோத மலற விரைக்கு  
முறாஅநீர்ச் சேர்ப்பனை யுன்னி யிருப்பிற்  
பொறாஅவென் முன்கை வணை”

-(கைந்திலை-58)

என்று “கைந்திலையில்” வரிவரால், கயல், சுறா மீன்களைப்  
பற்றியும் சில பாடல்களைக் காணமுடிகின்றது.

மேற்கூறிய பத்து நூல்களிலும், சங்கநூல்களில் இடம் பெறும்  
மீன்களின் பெயர்களைத் தவிர புதியதாக வேறு மீன்களின்  
பெயர்கள் கூறப்படவில்லை. ஏனைய எட்டு நூல்களிலும்  
(நான்மணிக்கடிகை, இன்னாநாற்பது, இனியவை நாற்பது,  
கார்நாற்பது, திருக்குறள், ஆசாரக்கோவை, சிறுபஞ்சஸுலம்,  
முதுமொழிக்காஞ்சி) மீன்களைப் பற்றிய சிறப்பான செய்திகள்  
காணப்படவில்லை.

பிற்கால இலக்கியங்களான, மணிமேகலை, சிலப்பதிகாரம்,  
வளையாபதி, குண்டலகேசி, சீவகசிந்தாமணி போன்ற பல

இலக்கிய நூல்களில் சங்க நூல்களில் காணப்படும் மீன்களின் பெயர்களே காணப்படுகின்றன. பற்ற இலக்கிய நூல்களிலும் வெவ்வேறு வகையான மீன்களின் பெயர்கள் அதிகமாகக்-காணப்படவில்லை. ஆனால் சிற்றிலக்கியங்களில் ஒன்றான ‘பள்ளு இலக்கியத்தில் மீன்வகை தலைப்பில் பல்வேறு வகையான மீனினங்களின் பெயர்கள் அனி அணியாக தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

### 3. 6 3. பள்ளு இலக்கியங்களில் ... ..

மிகப் பிற்கால இலக்கியங்களில், பள்ளு இலக்கியங்களில் மட்டுமே மீன் வகைகளைப்பற்றி மிகுதியாகக் கூறப்பட்டுள்ளது. புதியதாகக் கூறப்பட்டுள்ள நூற்றுக்கணக்கான மீன்களின் பெயர்களிலிருந்து, அக்காலத்தில், அந்தந்த பகுதியில் கிடைத்திட்ட மீன் வகைகளைப் பற்றிய ஓர் அறிமுகம் நமக்குக் கிடைக்கின்றது. ஏறத்தாழ 50 வகையான பள்ளு நூல்களில் இன்று 27 பள்ளு நூல்களே நூல் வடிவம் பெற்றுள்ளதாகத் தெரிகிறது. இவற்றுள் ‘தன்காசைப் பள்ளு’, வடக்கரைத்துரைய வர்கள் பேரில் பாடப்பட்டபள்ளுப் பிரபந்தம், ‘செண்பகராமன் பள்ளு’, ‘குருகூர்ப்பள்ளு’, ‘திருவாரூர்ப்பள்ளு’ ‘கண்ணுடையம் மன் பள்ளு’, ‘முக்கூட்டற்பள்ளு’, ‘திருமலைமுருகன்பள்ளு’. ‘சிவசயிலப்பள்ளு’ முதலிய பள்ளு இலக்கியநூல்களில் வெவ்வேறு வகையான மீன்களின் பெயர்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. இலங்கையின் பள்ளு இலக்கிய நூல்களான ‘தண்டிகை கனக ராயன் பள்ளு’, கதிரை மலைப்பள்ளு’, ‘பழுளை விநாயகர் பள்ளு’, கட்டிமகிப்பள்ளு முதலிய பள்ளுப் பாடல்களிலிருந்தும்பல மீன்வகைகளின் பெயர்களை அறிந்து கொள்ள முடிகின்றது. மழைபொழியும் காலங்களில் ஆறுகளில் பெருக்கெடுத்து ஓடிவரும் வெள்ளத்தில் துள்ளும் பலவகை மீன்களின் பெயர்களை அழுகுறத் தொகுத்து இப்பாடல்களில் அமைத்திருக்கும் பாங்கு பாராட்டத்தக்கது.

பலவகை மீன்வகைகளுக்கிடையே உள்ள நுட்பமான வேறுபாடுகளை நன்கறிந்து அம்மீன்களின் வண்ணத்திற்கும் வடிவத்திற்கும் இயல்புக்கும் சிறப்புக்கும் ஏற்றவாறு பெயரிட-

திருக்கும் பண்ணைய மக்களின் அறிவுத்திறன் இங்கு நோக்கத் தக்கது. செம்மாட நிறமுடைய கண்களையுடையதால் ‘செங்கண்ணி’ என்றும், கருமை நிறமுடைய கண்களையுடையதால் ‘கருங்கண்ணி’ என்றும், பறவை போல் பறப்பதால் ‘பறவை மீன்’ என்றும். குதித்து வருவதால் ‘குதிப்பு’ என்றும்; மணவில் மறைவதால் ‘மணவி’ என்றும், வயலில் வாழ்வதால் ‘காணியாளன்’ என்றும்; குதிரையை ஒத்திருப்பதால் ‘புரவி மீன்’ என்றும் வகை வகையான மீன்களின் பெயர்களை இப்பள்ளு இலக்கியப் பாடல்களில் மட்டுமே நாம் யிக அதிகமாகக் காணமுடிகின்றது.

இராமநாத கவிராயரின் “தென்காசைப் பள்ளுநூநாவில்” “பஞ்சநதியில்” குதித்துப் பாய்ந்திடும் மீன்களைப் பற்றி.

மாறன் வடிவு பத்திலே யொரு  
வடிவினிற் பல வடிவதாய்  
மசரி தேளி சுசலி கூளி  
மகர மீளி யாளி மீன்  
குறை களிறு குரவை யுனுவை  
காரை யயிரை பரவைநி  
டோணி நொறுக்கி கடந்தை மடந்தை  
பாணி திருக்கை கருங்கண்ணி  
மீறுமணவி வெளிச்சிவாளை  
சிறுச்சறவு திமிங்கில  
மேலுமிருந்து காசைராசய  
ராசன் மண்டலாதிபன்  
கருந்திருக்கை வாளி மருவ  
லாரை முடுகிப் பாய்தல்போற்  
குதித்துப் பாய்ந்து பஞ்சநதியின்  
வரத்தைப் பாரும் பள்ளீரே  
.....எனும் பாடவில்

- |                   |                |              |
|-------------------|----------------|--------------|
| 1. மசரி           | 2. தேளி        | 3. கசலி      |
| 4. களிலி          | 5. மகரமின்     | 6. யாளிமீன்  |
| 7. சூறை           | 8. களிரு       | 9. குரவை     |
| 10. உருணவு        | 11. காடை       | 12. அயிரை    |
| 13. பரவை          | 14. நீடோணி     | 15. நொறுக்கி |
| 16. கடந்தை        | 17. மாந்தை     | 18. பாளி     |
| 19. திருக்கை      | 20. கருங்கள்ளி | 21. மணவி     |
| 22. வெளிச்சி      | 23. வாளை       | 24. சறவு     |
| 25. கருந்திருக்கை | 26. ஆரை        |              |

என 26 வளையான மீன்களின் பெயர்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.  
கடிகை அங்குமுத்துப்புலவரின் “பொய்கைப்பள்ளு”  
ரூவில் “வைகை நதியில்” வெள்ளம் பெருகும் போது துள்ளி  
விளையாடும் மீன்களைக் குறித்து.

படரும் வளத்துப் பொலியழுவையு

ம்

படரும் வளத்துக் கருங்கண்

னி

பணைவிலாங்கு சறவுமீனு

ம்

பணைவிலாங்கு றயிரைமீ

ன்

கடல்படவுசம் பாநொறுக்கிமி

க்

கடல்படவுரை திருக்கைமீ

ன்

கரும்பனரும்பன் வானமீ

னி

கரும்பனரும்பன் மயிலைமீ

ன்

மிடைய வாளை யானையாரா

ரா

மிடையவாளை யிவைப

ய

மேகங்கோடி பெருக்கும் வெள்

ளா

மேகங்கோடி யுலவ

வே

வடித்தமிழ்ச் சொக்க விங்கபெத்த

னை

தொடைழுல் வைமணிமார்பினா

ன்

வையை பெருகிப் பண்ணை செழிக்

க

வருதல் பாரும் பள்ளீரே ..... என்றும் பாடவில்

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1. உழுவை       | 2. கருங்கண்ணை |
| 3. பணைவிலாங்கு | 4. சுறவு      |
| 5. அயிரை மீன்  | 6. சம்பா      |
| 7. தொறுக்கி    | 8. திருக்கை   |
| 9. மயிலை       | 10. வாளை      |

எனும் 10 வகையான மீன்களின் பெயர்களைக் காண-  
முடிகின்றது.

வடக்கரைத்துரையவர்கள் பேரில் பாடப்பட்ட பள்ளுப் பிரபந்தம்  
நூலில்,

“ பணில் மெடுத்த மாய வெடுத்த படிவ மெடுத்த மச்சம்  
போற்

பாயு மலங்குச் சூடை கோடை பருவ ராற்கங்று  
பொந்திமீன்

மணவி யயிரை கெளிறு தேவி மசரி குரவை குதிக்கவே  
வைகை மாநதி பெருகி யேவருஞ்  
செய்கையைப் பாரும் பள்ளீரே ”

என்ற பாடவிலும்

“ மண்ணில் விரிந்த கடவிற் பிறந்த மகரஞ் சுறவு  
வாளை மீன்

வாய்த்த குதிரை மச்சம் யானை மச்சம் பலவு  
மெதிர்கொள்ள ”  
என்ற பாடவிலும்

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1. மலங்கு     | 2. சூடை     |
| 3. கோடை       | 4. பருவரால் |
| 5. பொந்திமீன் | 6. மணவி     |
| 7. அயிரை      | 8. கெளிறு   |
| 9. தேவி       | 10. மசரி    |
| 11. குரவை     |             |

என வைகை மாநதி வெள்ளத்திலே குதித்திடும் 11 வகையான மீன்களைப் பற்றியும் கடவிற் பிறந்த மகரஞ்சுறவு, வாளைமீன், குதிரைமச்சம், யானைமச்சம் எனும் நால்வகை மீன்களைப் பற்றியும் அறிந்து கொள்ள முடிகின்றது.

குருகூர்ப்பள்ளுப் பாடலில்,

தேனி கிளி யாரல் காரல்

திமிங்கில் கில் மகரமீன்

திருக்கை வருக்கைச் சுறவு குறவை

தேடுமணலை யோடுல்லம்

வாளை சாளை யயிரை பாரை

மத்தி யுஞ்சிறு பொத்தியு

மணிவ ராலு மணியிறாலும்

வழுவி ஹுஞ்சை கெளிறுடன்

கோளை யாள லொஞ்சான் பஞ்சான்

குதிரை மீனோடாளை மீன்

குற்றாய் நெற்றலி யசலை மசறி

கொய்மீன் செப்பவி நெய்மீனும்

தாளை வணங்கு பாளைக் கழுகிற

மாறு சிதற மீறியே

தாவி மீன்டு வாவி தோயுந்

தன்மை பாரும் பள்ளிரே

தேனி

கிளி

ஆரல்

காரல்

மகரமீன்

திருக்கை

வருக்கை

சுறவு

குறவை

மணலை

உல்லம்

வாளை

சாளை

அயிரை

பர்ணை

மத்தி

பொத்தி

வரால்

ஹுஞ்சை

கெளிறு

கோளை

ஆளவு	ஒஞ்சான்	பஞ்சான்
குதிரைமீன்	ஆளை மீன்	குற்றாய்
நெற்றலி	அசலை	மசறி
கொய்மீன்	செப்ப வி	நெய்மீன்

ஆகிய 33 வகையான மீன்களின் பெயர்கள் காணக்கிடக்கின்றன

முத்துக்குட்டிப்புலவரின் “கண்ணுடையம்மன் பள்ளுப் பாடவில்

“... ... - ... சின்னவைரத் திருக்கைமீன்  
பகர்ந்த களிறு மசரைதேளி பஞ்சிலை கொண்ட  
தினனவரால்  
பருமனுஞ் சிறுமீனும் குதிக்கப் பரிந்து ... - ...”  
.....என்று

திருக்கை மீன்	களிறு
மசரை	தேளி
பஞ்சிலை	வரால்
பருமீன்	சிறுமீன்

ஆகிய 4 வகையான மீன்களைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்ள முடிகின்றது.

செண்பகராமன் பள்ளுப்பாடவில்,

“துள்ளிப் பாயும் வாளையின்கள் கழுகினை நோக்கிக் குதித்திடும்” என வாளை மீனைப் பற்றிய குறிப்புக் காணக்கிடக்கிறது.

கமலை ஞானப்பீரகாசரின் “திருவாரூர் பள்ளுப்” பாடவில்

“வாளை திருக்கை சுறவு தொழுத்தை  
வஞ்சி ரஞ்சிறு பஞ்சிரம்  
மடவை யுல்ல மயிரை கெளிறு  
மகரங் குரவை மலங்குமீன்

தேளி யுரைவ சன்ன மஸ'று  
 திமிதி மிங்கிலம் புரவி மீன்  
 சீவி கைத்தலை யானை மீனாடு  
 தெள்ளிறா லொடு வெள்ளிறால்  
 நாஞும் புதிய கடலில் மீனும்  
 ராட்டில் மீனுங் கூட்டமாய்''  
 நளி கொள் தாலக் கணியை மோதி  
 நறிய தாழை முறியவே  
 ஆளா விலக்கிக் கலக்கிக் களிந்திட  
 ட.வையக் குலைய முழுகியே  
 யழந்து தடத்தி வெழுந்து பாயு  
 மதிசயம் பாரும் பள்ளேரே

...என்று

வாளை	திருக்கை	சுறவு
தொழுத்தை	வஞ்சிரம்	பஞ்சிரம்
மடவை	உல்லம்	அயிரை
கெளிறு	மகரம்	குரவை
மலங்கு	தேளி	உரைவ
சன்னமயறு	புரவிமீன்	சீவி
கைத்தலை	யானைமீன்	

ஆகிய 20 வகையான மீன்களின் பெயர்கள் தொகுத்தளிக்கப்பட்டுள்ளன.

“முக்கூடற்பள்ளு”ப் பாடல்களில், மழை பொழிந்து ஆற்றில் புதுவெள்ளாம் பெருசி வருங்காலை, பொருநெயாற்றிலும், சித்திரா நதியிலும் துள்ளிவரும் மீன்களின் புதுமைக்குறித்து, கீழ்வரும்

உதைத்து விசை கொண்டெதிர்த்துக் கடலின்  
 உதரங் கீறி யதிரும் நீர்  
 உதய வரைக்கும் பொதுகை வரைக்கும்  
 ஒத்துப் போம்படி முற்றும் போய்

புதைத்து நெளியும் துதிக்கை மூக்கன்  
 பண்ணைச் சாலை எண்ணையீன்  
 பசலி திருக்கை கசலி கெனுத்தி  
 பண்ணாக் குமபழும் பாசிமீன்  
 வதைக்கும் மகரங் குதிக்குஞ் சள்ளை  
 மத்தி யுல்லம் பொத்தி மீன்  
 மடந்தை கடந்தை சம்பான் நொறுக்கி  
 மலங்கும் பஞ்சலை கருங்கண்ணி  
 புதைத்து மணவில் ஒதுக்கிக் கடவில்  
 போக்கி அழகர் கருணை போல்  
 பொருநை யாறு பெருகி வார  
 புதுமை பாரும் பள்ளீரே ...எனும் பாடவிலும்;

சுற்றாலத் திரிகூட மால் வரை  
 யுற்றே மேகம் பொழிந்த நீர்  
 கூடிப் பொருநை நாடித் திருமுக்  
 கூடற்பதியை வலங் கோண்டே  
 வற்றா மடுவிற் பரவை குரவை  
 வாளை கோளை தேவிமீன்  
 மயிந்தி உழுவை அபிந்தி கூனி  
 மணவி ஆராஸ் ஓராமீன்  
 பற்றா அயிரை கெண்டை கெளிறு  
 பருவராலும் அணையிலே  
 பாயக்காலிற் பாயக் குளத்திற்  
 பாய வயவிற் பாயவே  
 சிற்றாரென்பது பெற்றாலும் ஒரு  
 சிறியவர் மனப்பெருமைபோல்  
 சித்ரா நன்னதி பெருகி வார  
 சித்திரம் பாரும் பள்ளீரே ...எனும் பாடவிலும்

துதிக்கைமுக்கன்	பண்ணொச்சாளை	எண்ணொமீன்
பசலி	திருக்கை	கசலி
கெளுத்தி	பண்ணாக்கு	பழம்பாசி
மகரம்	சள்ளை	மத்தி
உல்லம்	பொத்தி	மடந்தை
கடந்தை	சம்பான்	நொறுக்கி
மலங்கு	பஞ்சலை	கருங்கண்ணி
பரவை	குரவை	வாளை
கோளை	தேளி	மயிந்தி
ஒழுவை	அயிந்தி	மணலி
ஆரால்	ஒராமீன்	அபிரை
கெண்டை	கெளிறு	வரால்

ஆகிய 35 வகையான மீன்களின் பெயர்களையும் நாம் தெரிந்து கொள்ள முடிகின்றது.

“வையாபுரிப் பள்ளு”ப் பாடல்களில் “சண்முக நதி” பெருகி வரும் வேளையில் அதில் துள்ளி விளையாடும் மீன்களென,

“அரிய நெய்தலைத் தாண்டி யேசிவ  
கிரிமு ருகனை வேண்டியே

ஆழ்க் டல்வாயைக் கிழிக்க வேபரந்  
தேழ்க் டவிற்போய்க் குதிக்கவே

பெரிய குரவை யயிரை யுழுவை  
பெண்ணை பண்ணை சாளைமீன்

பெருந்த ஸெக்கருங் கண்ணி யவுர்  
பெருக்கை துதிக்கை முக்கை மீன்

பரவை படலை திருக்கை வாளை  
பயிந்தி கூளி மயிந்தி மீன்

படலி கெளிறு மணலை யாரால்  
பாசிக் கொத்தான் தேளிமீன்

சரியும் வாளை கோளை பன்னை  
 தான்துள் விலிங்கை யாடவே  
 சன்முக நதியும் பெருகிவார  
 தகைமை பாரும் பள்ளீரே .....என்றும்  
 “ விசையன் தவச பண்ணி யும்வர  
 மிசையும் வராக கிரியின் மேல்  
 மின்ன லுடனே பொழிந்த மழைநீர்  
 சன்னல் பின்னலு மாகியே  
 திசைதோ றுஞ்சத்த நதிக ளென்னவே  
 திரண்டு கூடிய வெள்ளத்தில்  
 செங்கணீராட்டுப் பசலி கசலி  
 செள்ளை சள்ளை பொத்திமீன்  
 இசைசே ரும்வின்னி லெண்ணெய் மீன்முதல்  
 ஏரிகண் ணன்கரை வாசமீன்  
 இதுமு தலான மீன்க ஞங்குதித்  
 தெதிரேற வையா புரியிலும்  
 சசியெ எத்தன்ஸீர் பெருகி மறுகாற்  
 றண்ணீர் வயல்தொறுந் தாவவே  
 சன்முக நதியும் பெருகி வார  
 தகைமை பாரும் பள்ளீரே” .....என்றும் கூறி,

குரவை	அயிரை	உழுவை
பெண்ணை	பண்ணை	சாளைமீன்
கருங்கண்ணி	அவுரி	பெருக்கை
துதிக்கை	முக்கைமீன்	பரவை
படலை	திருக்கை	வாளை
பயிந்தி	மயிந்தி	படலி
கெளிறு	மணவி	ஆரால்
பாகிக்கொத்தான்	கோளை	பன்னை
தேவிமீன்	பசலி	கசலி
செங்கணீ		

செள்ளள	சள்ளள	பொத்திமீன்
எண்ணெய்மீன்	எரிகண்ணன்	கரைவாசமீன்

ஆகீய 34 வகையான மீன்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுகின்றார்.

புதுவெள்ளத்தின் வரவு கண்டு அனும நதியில் துள்ளிப் பாய்ந்திடும் மீன்களின் பெயர்களைக் கீழ்வரும் “திருமலை முருகன்” பள்ளுப் பாடவிலிருந்து அறியலாம்.

சறவு மசறி கொஞ்சை யுஞ்சை  
குடை திருக்கை விரிசிறாச்  
குரை மயிலை யயிரை மனவி  
பாரை மகர முள்ளிறால்  
குறவை முறல் வெங்கணைக் குங்கணி  
குறளி செங்கணி திமிங்கிலம்  
கோளை சாளை தேளி மூளி  
குதிப்புத் திமிலை பழ்சிலை  
பறவை, கெளிறு மலங்கு கலவாய்  
பருத்தகாரை யாரல் மீன்  
பன்றிவாளை யாற்று வாளை  
பரக்கு மைந்திணை நிரக்கவே  
நறவு கமமுங் குவளைக் குன்றுறை  
நாயகன் மயில் வேகம் போல்  
நடக்கும் அனும நன்னதிப் புனல்  
முழுக்கம் பாரும் பள்ளிரே

..... எனும் பாடவில்

சறவு	மசறி	கொஞ்சை
உஞ்சை	குடை	திருக்கை
விரிசிறா	குரை	மயிலை
அயிரை	மனவி	பாரை

மகரம்	குறவ	முறல்
வெங்கணை	கருங்கண்ணி	குறளி
செங்கண்ணி	செங்கயல்	கோளை
சாளை	தேளி	மூளி
திமிலை	பஞ்சிலை	பறவை
கெளிறு	மலங்கு	கலவாய்
காரை	ஆரல்	பன்றிவாளை
ஆற்றுவாளை		

ஆகிய 34 வகையான மீன்களின் பெயர்கள் காணப்படுகின்றன.

கடலில், பொருநைபாற்றில், குளத்தில் கிடைக்கும் மீன் வகைகளைப் பற்றி “சிவசயிலப்பள்ளு” நூலில்,

மணந்த வாரித் திரைக்கை யெடுத்து

மருவித் தழுவக் களிகொண்டே

வாலகுரிய னுதய கிரியை

வளைந்து பிடிங்க நடக்கவே

பிணங்கு கெளிறுஞ் சிறிய வழுவை

பெருவிலாங்கு நெடுவிரால்

பிலத்தவாளை பரவை குரவை

பெரிய பஞ்சலை தேளிமீன்

நிணங்கொள் கோழை சாளை மயிலை

நெடய வோலை வாழுமீ

எந்தும் பெரிய திமிங்கிலம் பொத்தி

ந்தெந்த பசலி யெண்ணெமீன்

இணங்கி பெதிர்கொண் டேறவே சிவ

சயில நாதர் கடனையா

நிருக்கரை தத்திப் பெருகி வார

புதுமை பாரும் பள்ளீரே.—(26)

எனும் பாடலிலும்

துதிப்புக் கடலிற் கரும்பு தேடு

கொழுவை பயிந்தி மயிந்திமீன்

கூறுமாலுப்பு வாழை  
 குருகல் லீரை கெண்டை மீன்  
 குதித்து வளர்ந்த கூனியஞ் சிலை  
 கசவி கும்பலங் கொழுத்த மீன்  
 கரிய நெடிய பரமீன் மத்தி  
 கடந்த சம்பா நொறுக்கிமீன்  
 துதிக்கை நெடிய ஆனை மீன்  
 சுருக்கருங் கண்ணி யணையிலோ  
 துள்ளிக் குதித்துக் குள்ளிற் குதித்து  
 செந்நெல் வயற்குள் குதிக்கவே  
 புதுப்புனல் கொடுமதிக்கவே சிவ  
 சயிலநாதர் கருணைபோல்  
 பொருநையாறு பெருகிவார  
 புதுமை பாரும் பள்ளேர். (27) எனும் பாடலிலும்

கெள்ளிறு	உழுவவை	பெருவிலாங்கு
நெடுவிரால்	வாஸளை	பரவை
குரவை	பஞ்சலை	தேவிமீண்
கோழை	சாலை	மயிலை
நெடியஞ்சை	வடமைமீன்	திமிக்கிலம்
பொத்தி	பசவி	எண்ணெய்மீன்
குதிப்பு	சுருப்பு	கொடுவை
பயிந்தி	மயிந்திமீன்	கூறுமாலுப்பு
வாழை	குருகல்லீரை	கெண்டைமீன்
(வாளை)	கூனியஞ்சிலை	கசவி
கும்பலம்	கொழுத்தமீன்	நெடியபரமீன்
மத்தி	சம்பா	நொறுக்கிமீன்
துதிக்கை	நெடிய ஆனைமீன்	கருங்கண்ணி

ஆகிய 38 வகையான மீனினங்களைக் குறித்து நாம் அறிய முடிகிறது.

தமிழகத்தின் இப்பள்ளுப் பாடல்களைப் போலவே இலங்கையின் பள்ளு இலக்கிய நூல்களான “தண்டிகைக் கணகராயன் பள்ளு” “கதிரை பலைப்பள்ளு”, “பறைளை விநாயகர் பள்ளு” “கட்டியகிபன் பள்ளு” முதலிய பள்ளுப் பாடல்களிலும் மீன்களைப் பற்றிய பெயர்க் குறிப்புக்களை நாம் காணமுடிகின்றது.

தண்டிகை கணகராயன் பள்ளுப் பாடலில்,

“ கோலச்சுறவு நீலப் பறவை  
கெண்டை திருக்கை தொண்டை மீன்  
கூரா மணலை யோரா நகரை மீன்  
கும்பிளாச் சிறு தும்பை மீன்  
வாலைத் திரளி சிலப் புரளி  
வஞ்சுரன் நெடும் பஞ்சுரன்  
வடவை துடவை கத்தலி நெத்தலி  
வாளைமகரந் தாழை மீன்  
ஒலைச் சிறையன் மாலைப் பிறைய  
ஞாடகஞ் சிறு குடகம்  
உல்லான் பாலை குறவை வறவை  
பேராங்கில் மகரந் தாங்கில் மீன்  
சீலக் கயல்கள் விரும்புஞ் சரும்புஞ்  
சீலா மயந்த னாலா மீன்  
செழித்துக் களித்துக் குதித்துப் பாயுஞ்  
சிங்காரம் பாரும் பள்ளீரே” ... .... ... என்று

சுறவு	பறவை	கெண்டை
திருக்கை	தொண்டை மீன்	கூரா
மணலை	ஓரா	நகரை
கும்பிளா	தும்பை மீன்	திரளி
புரளி	வஞ்சுரன்	பஞ்சுரன்

வடவை	துடவை	கத்தலி
நெத்தலி	வாளை	மகரம்
தாழைமீன்	ஒலைச்சிறையன்	பிறையன்
ஊடகம்	சூடகம்	உல்லான்
பாலை	குறவை	வறவை
ஓங்கிலமகரம்	தாங்கிலமீன்	கயல்
சுரும்பு	சிலா	மயந்தன்
ஆலாமீன்		

ஆகிய 37 வகையான மீன்களின் பெயர்களும்,  
திரை மலைப் பள்ளுப் பாடவில்

“குண்டந்திருக்கை பறவை தரளம்

கொடுவா ஹுமுவை கும்பிளா

குறவை பிறையன் காரை மணலை

குழு முரல் கடல் மறி மண்ணா

தொண்டை மடவை நாரை பாரை

சுறவு வாளை கடல் வரால்

சுரும்பு நெத்திலி கெத்தலி கத்தலை

தும்மை யோரா வஞ்சுரன்

கெண்டை திரளி சளளை ஜெள்ளளை

கீழி காளை பாலை மீன்

கெளிறு மலங்கு கலங்கு புனவிற்

கிழுலாவறால் முறால்

மண்டிக் குதித்துக் கடலின் மீன்களும்

வாவிக் கழியின் மீன்களும்

மத்த்துச்சினத்துக் குதித்துப் பாயும்

வளமை பாரும் பள்ளீரே

திருக்கை

பறவை

தரளம்

கொடுவால்

தமுவை

கும்பிளா

குறவை

பிறையன்

காரை

மணலை

குழுமுரல்

மண்ணா

தொண்டை	மடவை	ராறை
பாரை	சறவு	வாளை
வரால்	கருப்பு	நெத்திலி
கெத்தலி	கத்தலை	ஆம்மை
ஓரா	வஞ்சுரங்	கெண்டை
திரளி	சள்ளை	வெள்ளோ
கீழி	காலை	பாலையின்
கெளிறு	மலங்கு	முறால்

ஆகிய 36 வகையான மீண்டும் பெயர்களையும்

பறாளை விநாயகர் பள்ளுப் பாடல்களில்;

“ துஞ்ச மேதி சுறாக்களைச் சிறச் சுறக்க ணோடிப் பலாக்கனி கீறி”

“ கயல்வ ரெந்த துவசன் பனிநவ”

“ வாவி யின்கரைக் கெண்டை குதிக்க”

“ துள்ள வாளை பசும்பொ விறைத்திடு”

“ சுறவுக் குலங்கள் பதறவே

“ குறவை வாளை யுனுவை மயிந்தன் குப்பு ளாவுடன் திருக்கை மீண்டும்

கொழுத்த மடவை தொகுத்த கீளி குமிளா மாசினி செங்கண்ணன்

உறுகி ழாத்தி காலை பாலை யோங்கு திரளி வச்சிர

மூட கத்துடன் குடை செப்பிலி யற்ற நெடுவா ஹடகம்

பறவை யுரவி குள்கள் நோகைப்  
பருந்துவியன் பட்டிமீன்  
பாரக் கெண்டை தாயன் சிலா  
பாரக் குத்தலை யாரல் மீன்  
கறுவிக் கரையில் வழைக் களாதுக்கிக்  
கதித்துக்குதித்துப் பாயவே...என்றும்  
கங்கையாறு பெருசி வார  
காட்சி பாரும் பள்ளீரே”

“ தாவு கெளிறு வாரா லாரல்  
தகுவெள் ளாரல் துப்பையன்  
சாலு மாம்பழக் கெளிறு சின்னத்  
தராள் கறுத்த கெளிற்று மீன்  
வாவு கருங்கண் வாளை பவளா  
வாளைழுக்கண் வாளைகோ  
வஞ்சி கடியன் பொதியன் கெளிறு  
வவ்வால் வெள்ளை வவ்வால் மீன்  
ஒவி னெடிய வாயன் மடவை  
யுரிய மஸ்வைக் கூர லோ  
டோடும் பூனைக்கண் கெளிறு வயலி  
ஞுதிக்குங் காணிபாளன்றும்  
பூஸின் நடத்தில் வயலிற் பாயப்  
புறத்துப் பாயப் பாயவே  
பொருது மாவ விகங்கை வார  
புதுமை பாரும் பள்ளீரே”

“திருக்கை புவியன் றிருக்கை யாரற்  
றிருக்கை கள்ளத் திருக்கை மீன்

சிவந்த திருக்கை சட்டித் தலையன்  
சிறுந் திருக்கை வெட்டியான்

தருக்குங் குறிஞ்சித் திருக்கை கருமை  
தயங்கி றாலொடு வெள் விறால்

தண்ணெடச் சுறவு மொய்மு ரல்கிளை  
தக்கன் பாரைக் கல்லிறால்

உருக்க முடைய கெண்ணெடக் கார  
ஆர்த்த வெள்ளாவாற் றிருக்கை மீன்

ஒலைவாலன் கருங்கண் ணாளன்  
ஹரிந் பெரிய மீனெல்லாம்

வருக்க முடைய பூகராசியின்  
மடைத்தலை தத்திப் பாயவே

மாவலி கங்கை பெருகி வார  
வள்ளை பாரும் பள்ளீரே ..... என்றும் வரும்  
பாட குறிப்புகளால்,

சுறா	கயல்	கெண்ணெட
குறவை	வாளை	உஞ்சவை
மயிந்தன்	குப்புளா	திருக்கை
மடலை	கிளி	குபிளா
மாசினி	செங்கண்ணன்	கிழாத்தி
காலை	பாலை	திரளி
வச்சிரமுடகம்	குடை	செப்பவி
நெடுவாலுடகம்	பறவை	உறவி
குளக்கன்	தோகை	பருந்து வாயன்
மட்டிமீன்	பாரக்கெண்ணெட	பாரக்கத்தலை
தடியன்	சிலா	தும்பையன்
ஆரல்	கெளிறு	பவளவாளை
வரால்	வெள்ளாரல்	மூக்கன் வாளை
மாம்பழக்கெளிறு	தரளம்	
கறுத்தக்கெளிறு	கருங்கண்வாளை	

கோவஞ்சி	கடியன்	பொதியன்களிறு
வவ்வால்	வெள்ளைவவ்வால்	நெடியவாயன்
மடலை	மணலை	கூரல்
பூனைக்கெளிறு	காணியாளன்	புலியன்திருக்கை
கள்ளத்திருக்கை	ஆரல்திருக்கை	சட்டித்தலையன்
சீறும்திருக்கை	சிவந்ததிருக்கை	தக்கஸ்பாரை
குரிஞ்சத்திருக்கை	வெட்டியான்	கருங்கண்ணாளன்
வெள்ளைவால்	மூரல்	
திருக்கை	கொண்டைக்காரல்	

ஆகிய 68 வகையான மீன்களின் பெயர்களை நாம் அறிந்திட முடிகின்றது

மேலும் கட்டி மகிபன் பள்ளு நூலில்,

கவரி மேய்ந்துதேன் மடுவில் படுக்குங்  
கயங்கள் கண்டதின் பாலைக் குடிக்கும் (23) என்றும்  
தேவேந்திரன்கை விடைகொண்டருளி  
ஆசா யந்தனில் ப்ரவியே

சேந்து குரவை நீரில் படிந்து  
பூவேந்துமா வருக்கை பாதிரை (80) என்றும்

களிக்கும் நெய்தலைக் கிழித்து நீள்கடல்  
குளித்து மேழ்கடல் சேறவே

கானாங் கழுத்தன் நெத்திலி பசலை  
கழுத்தை திருக்கை மகரமீன்

நெளிக்கு மாரால் குறவை யுமுவை  
நெடிய மயிலை வவ்வால்மீன்

நெத்தித் துதிக்கை மூக்கன் பாவை  
நெருஞ் செந்நரக் கூனியும்

களிக்குஞ் சாளை படலி மணவி  
துய்ய சரிகை வா(ழை)(ளை)மீன்

தொறுவாய்க் களிறு மயிந்தி பாரிந்தி

தோலி அயிரை சள்ளைமீன்

செழிக்கும் பிடங்கு மாநகி ராசி

சேர மீன்தி ரேறியே

தென்னி மையேழூர் பண்ணையில் மீன்கள்

துள்ளநுது பாரும் பள்ளியரே. (92)

என்றும்வரும் பாடல் வரிகளிலிருந்து

கயல்	குவை
வருக்கை	கானாங் கழுத்தன்
நெத்திலி	பசலை
கழுத்தை	திருக்கை
மகரமீன்	நெளிக்கும் ஆரல்
குறவை	உழுவை
நெடிய மயிலை	வவ்வால் மீன்
நெத்தித் துதிக்கை	ஸுக்கன்
பாவை	செந்நர கூனி (மீன் வகையன்று)
சாலை	படலி
மணவி	சரிகை வாளை மீன்
தொதுவாய்க் களிறு	மயிந்தி
பயிந்தி	தோலி
அயிரை	சள்ளைமீன்

ஆகிய 28 வகையான மீனினங்களின் பெயர்கள் காணக் கிடைக்கின்றன.

மேற்குறிப்பிட்ட இலங்கையின் பள்ளு-நூல்களில் காணப் படும் பெரும்பாலான மீன்களின் பெயர்களையே நம் நாட்டுப் பள்ளு நூற் பாடல்களிலும் காணபது பழங்காலத்தே இருநாடுகளுக்கிடையே இருந்த நிலத் தொடர்பினை சுட்டிச் காட்டுகிறதென்று கறலாம்.

ஏறத்தாழ நூற்றுக்கும் மேற்பட்ட மீனினங்களின் பெயர்கள் அகரவர்சைப்படுத்தப்பட்டு அறிந்த வரையில் அவற்றிற்குரிய அறிவியல், தமிழ் மற்றும் பொது வழக்குப் பெயர்களுடன் பட்டியலிடப்பட்டு (பட்டியல்.2) இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

### 3. 6. 4. சித்தர் நூல்களில் ... ...

இதுகாறும் இலக்கியங்களில் இடம் பெற்றிருந்த மீனினங்களின் பெயர்களையும், மீன்வளச் சிறப்பினையும் பற்றிய செய்திகளை அறிந்தோம். மக்களுக்கு உணவாகப் பயன்படும் மீன்களின் மருத்துவக் குணங்களையறிந்து அதனைத் தெளிவுறக் கூறியிருக்கும் சித்தர்களின் பாடல் கருத்துக்களையும் இங்கு விரிவாக நோக்கலாம்.

சித்தர்கள் “பதினெண் சித்தர்கள்” என்று கூறப்பட்டாலும் இந்தச் சித்தர்கள் யார் யார் என்பதிலும் அவர்கள் காலம் எவை எவை என்பதிலும் அவர்கள் வரலாறு குறித்தும் பல கருத்து வேறுபாடுகள் நிலவி வருகின்றன. எனவே சித்தர்கள் எவர், அவர்கள் காலம் என்ன என்பது போன்ற வரலாற்றுச் செய்திகளைத் தவிர்த்து, அவர்கள் கூறியுள்ள கருத்துக்களுக்கு இங்கு முதலிடம் கொடுத்து விளக்கமளிக்கப்பட்டுள்ளது. மனிதர்களின் உணவிற்காகப் பயன்படும் உயிரினங்களைச் சித்தர்கள் நீர்ப்பிராணிகள் என்றும் நிலப் பிராணிகள் என்றும் இருவகைப் படுத்தியுள்ளனர். இதில் வனப்பிராணி, குகைப்பிராணி, மஞ்சகப்பிராணி, பாதாளப் பிராணி, சித்தல் பிராணி, வலுழுக்கு பிராணி, பாடும் பட்சிகள் மனைப்பிராணி ஆகிய எட்டு வகையான நிலப்பிராணிகளுக்கும், சிதப்பிராணி, புனல்பறவை, மறைப்பிராணி, மீன்கள் ஆகிய நால்வகையான நீர்ப்பிராணிகளுக்குமுறிய மருத்துவப் பண்புகளை விரிவாகக் கூறியுள்ளனர். இவற்றுள் நீர்ப்பிராணியின் இறைச்சியானது உண்ணுவதற்கு மீருப்பம் உடையதாகவும் மிருதுவாகவும், இனிப்புக் கலந்த சுவையுடையதாக இருக்குமென்றும் நல்லபசியை உண்டாக்குவதுடன்,

உடலைச் செழுமையுற வைத்துக் கபத்தையும், வாயுவையும் போக்கு மென்று (கண்ணுசாமிப்பிள்ளை, 1941) கூறப்படுகின்றது. மேலும் மீன் உணவானது மருத்துவக் குணமிக்கது என்றும், இதனை உண்ணுவதால் நோய்கள் நீங்கித்தேகம் செழித்து வளருமென்றும், பித்த, கப, வாயு தொடர்பான நோய்கள் போகுமென்றும் சித்தர்கள் கூறுகின்றனர். ஏறத்தாழ 26 வகையான மீன்களுக்குரிப் புருத்துவக் குணங்களை தம் அனுபவத்தால் நன்கூறிந்து, குறிப்பிட்ட சிலவகை மீன்களை உண்பதால் ஏற்படும் நன்மைகள் குறித்தும், சிலவகை மீன்களை உண்பதால் ஏற்படும் தீவைகள் குறித்தும் கூறியுள்ளது ஆய்வுக் குரிய செய்தியாகும்.

மீன்களுக்குரிய மருத்துவப் பண்புகளைக் குறிப்பிடும் போது, ஆற்று மீனுக்குரிய குணங்களையும் கிணற்று மீனுக்குரிய குணங்களையும், ஏரியில், மடுவில், குளத்தில் வாழுகின்ற மீன்களுக்குரிப் குணங்களையும், குறித்துப் பொதுப்படையானக் கருத்துக்களைச் சித்தர்கள் கூறியுள்ளனர். சித்தர்களின் பாடல்களைத் தொகுத்துக் கூற்றும் பதார்த்த குணசிந்தாமணி (குப்புசாமி நாயுடு, 1907) பதார்த்த குணசிந்தாமணி (காசீம் முகையதீன் ராவுத்தர், 1926) பதார்த்த குணவிளக்கம் (கண்ணுசாமிப்பிள்ளை, 1941) குணபாடம் (தியாகராசன், 1952) ஆகிய நூல்களிலிருந்து மீன்களின் மருத்துவக் குணங்களைப் பற்றிய பல செய்திகளை நாம் அறிந்திட முடிகின்றது. நீரின் தன்மையும் இருக்குமெனினும், மீன்களுக்குரிய மருத்துவக் குணங்களை நுணுக்கமாக ஆராய்ந்து அவைகளை எடுத்துக் கூறியிருப்பது நம் சித்தர்களின் ஆழ்ந்த அறிவியல் அறிவினை நமக்குச் சுட்டிக்காட்டுகிறது.

‘ஆற்றுமீன் தாதுவையுண் டாக்கும்ஜை வெப்பத்தை ஊற்றும் அருசியைவிட் டோட்டுங்காண்-சாற்றுங் கிணற்றுமின் வாதகுன்மங் கீறுபித்தங் குஷ்டம் பணைத்தபீலி கங்கொடுக்கும் பார்.’

என்ற பாடலின் வாயிலாகச் சுழன்றோடும் நீர் நிறைந்த ஆற்றில் வாழுக்கூடிய மீனுடைய புலால், வீரிய விருத்தியை

உண்டாக்குமென்றும் சிதத்தால் ஏற்படும் சரத்தைப் போக்கு மென்றும், நாக்கிலே சரக்கும் அரோசக நீரை பாற்றுமென்றும் கூறுவதுடன், தெங்கி நிற்கும் கிணற்று நீரிலுள்ள மீனின் இறைச்சியானது. வாத நோயினையும், வயிற்று வலியையும் பித்த நோயினையும், குஷ்டநோயினையும் உண்டாக்குமென்றும் கூறப்படுகிறது.

### மேலும்

“இதுமடு மீனால் உலவையித் தங்கள் அறுந் தாது மே கங்கபபந் தங்கள் உண்டா . மோதுகுளம் ஆருமீன் றன்னால் அழற்பின்மந் தந்திரும் ஏரி மீன் மேகம் அடும் என்”

எனும் பாடலால், மடுவில் வாழ்கின்ற மீனுக்கு வாயு தொடர்பான வியாதிகளையும், சித்தப்பிரமையையும், பித்தத்தையும் நீக்கும் திறன் உண்டென்றும் தாது விருத்தியாகுமென்றும் கூறப்படுகிறது. பிரமேகம் என்ற மேக நோயினையும் சபநோயினையும் உண்டாக்குமென்றும் உணவு சரியாகச் செரிக்காமல் வயிறு மந்தமடையும் என்றும் சொல்லப்படுகின்றது. ஆனால் ஏரியில் வாழ்கின்ற மீனுக்கு மேக நோயினைப் போக்கும் குணமுண்டு எனவுடைய குளத்து மீனால் வயிற்று நோய் நீங்கு மென்றும், சுரம், போகுமென்றும் கூறப்படுகின்றது.

மேலும் கடவில் வாழ்கின்ற சுநா மீன், திருக்கை மீன், உல்லமீன், கருவெளவால்மீன், வெள்ளள வெளவால் மீன், கற்றளைமீன், கிழங்கான்மீன், கெளிறுமீன், கொள்ளிக் கருவாடு (கோலா மீன்), கருப்புமீன், படவைமீன், மயறிமீன், நெய்தோலிமீன், வாளை மீன், (இலை வாளைக்கருவாடு:) விலாங்கு மீன் ஆகிய 15 வகையான மீன்களுக்கும், ஆறு, குளங்களில் வாழுகின்ற மீன்களான ஆயிரை, உழுவை, கச்சற்கரு வாடு, குறவை, கண்டை, சன்னகெண்டை, சேல் கெண்டை, சிற்றாரால், பேராரால், வரால், வாளை ஆகிய 11 வகையான மீன்களுக்குமுரிய மருத்துவக் குணங்களை நன்கறிந்து சித்தர்கள் தம் பாடல்கள் வழி விளக்கியுள்ளனர்.

குருத்தெலும்பு மீன்களான சுறா, சுறாக்கருவாடு, திருக்கை மீன்களை உண்ணுபவர்களுக்கு உடலிலுள்ள நோய்கள் நீங்கி, தேசம் செழுமை பெறும் என்று சொல்லப்படுகிறது.

### 1. சுறாமீன் (படம் : 31) (Shark)

நல்ல சுறாமீன் உணவானது எல்லாப் பினிகளையும் போக்குமென்றும் வாதம், கபம் போன்ற நோய்களை நீக்கு மென்றும் வயிற்றிலுள்ள புழு, மற்றும் குடல்வதத்தைப் போக்குமென்றும் கீழ்வரும் பாடவிலிருந்து அறிந்திட முடிகிறது.

‘வாத கபம் அறுக்கு மன்னுகீ டம்போக்கும் ஊது குடல்வாதம் ஓடுங்காண் ஆதுரவாய் எல்லாப் பினிக்கும் இதமாகும் நல்லசுறா நல்லா ரறிய நவில்’.

சுறா மீனுக்குப் “பால் பெருக்கி, வாதமடக்கி. பிரசவ அழுக்ககற்றி ஆகிய குணங்கள் உண்டென்று கூறப்படுகிறது. இம் மீன் குந்தத விரிவான செய்திகளை “சுறாமீன்” எனும் தலைப்பில் மேலும் காணலாம்.

### 2. திருக்கைமீன் (படம்:32) (Ray)

இசைச் செருக்குடையாரையும் திருத்துகின்ற மொழியில் வல்ல பெண்ணே என விளித்து, திருக்கை மீனை உண்ணுபவர்களுக்கு. வாத தாதுவும் சுக்கில தாதுவும் உடலில் அதிகரிக்கு மென்றும் பித்தநோய், சோபம் இவை நீங்குமென்றும் கூறிடும் கீழ்வரும்,

“ வாதமொடு தாதுவார்ந்துள்ளே சேருமென்றும் ஒது பித்தஞ் சோபம் இவை யோடுமென்றுங்-கீதச் செருக்கையடை வாரைத் திருத்துமொழி மாதே திருக்கைமீன் உண்பவர்க்குச் செப்பு.”

எனும் பாடல் திருக்கை மீனுக்குரிய மருத்துவக் குணங்களைக் கூறுகின்றது. காமவரத்தினி. சோபநாசினி

ஆகிய பெயர்களும் இம்மீணுக்கு உண்டென்று சொல்லப்படுகின்றது. இம் மீன் பற்றிய மேலும் பல செய்திகளைத் “திருக்கை மீன்” எனும் தலைப்பில் காணலாம்.

### 3. உல்ல மீன் (படம்:33) (Shad)

உல்ல மீனை நாள்தோறும் தொடர்ந்து உண்ணுபவர். களுக்குக் குடவில் அதிக வெப்பம் உண்டாகி, புன்கள் உண்டாவதுடன் பேதியை ஏற்படுத்துமென்றும் தேகத்தில் பூச்சிக் கடியினால் உண்டான் இரத்தக் கெடுதலை அதிகப்படுத்தித் தொல்லைக்கு ஆளாக்கும் என்றும் கீழ் வரும்,

“ உல்ல மெஸ்லாஞ் சன்ன எலும் போவிய தே மீ யிக்கறிதான்  
நல்லகறி யாம் அதனை நாஞ்சு உண்டால்-மெல்லக்  
குறிச்சல் பிளவையொடு காணாக் கடியும்  
விழிச்சக்கொண் டாடுமென விள்.”

எனும் பாடல் அடிகள் கூறுகின்றன. மெல்லிய முட்கள் நிறைந்த உல்லமீனை நல்லமீன் உணவு என்று இப்பாடல் கூறினாலும், இதனை அளவோடு உண்ண வேண்டுமென்றும், இதனைத் தினந்தோறும் உண்பதைத் தவிர்ப்பது நலம் பயக்குமென்றும் அறியமுடிகின்றது. இம்மீனைப் பற்றிய இன்ன பிற செய்திகளை “உல்ல மீன்” எனும் தலைப்பில் விரிவாகக் காணலாம்.

### 4. கருவெளவால் மீன் (படம்:34) மீன் (Black Pomfret)

வெளவால் மீன்களின் மருத்துவக் குணங்களைக் கூறுமிடத்து கருவெளவால் மீனுக்குரிய குணங்களைக் குறித்து ஒரு பாடலும், வெள்ளை வெளவால் மீனுக்குரிய குணங்களைக் குறித்து மற்றொரு பாடலும் நமக்கு கிடைக்கின்றன.

செங்கரப்பான் மேகஞ்சிருகிரங்கும் உண்டாகும்  
வெங்கொடிய நீரிழவும் விரத்தியாங் கொங்கைகளிற்  
பாலுறும் மெத்தப் பருகிற கருவெளவால்  
மேலூறும் போகம் வதி.

எனும் பாடலிலிருந்து, இச்சருவெளவால் மீனை உண்பவர்களுக்கு செங்கரப்பான், மேகநோய், சிறுசிரங்கு, கொடிய நீரிழிவு நோய் ஏற்படுமென்று தெரிகிறது. தோல் நோய் உள்ளவர்கள் இம்மீனை உண்ணுவதைத் தவிர்க்கலாம். பின்னை பெற்றதாய்மார்கள் இந்த மீன் உணவினை உண்பதால் தாய்ப்பால் சரப்பு அதிகரிக்கும் என்று கூறப்படுகின்றது. மேலும் வீரிய விருத்தி (போகம்) உண்டாக்கும் தன்மையும் இம்மீனுக்கு உண்டென்று அறியலாம்.

### 5. வெள்ளைவெளவால் மீன் (படம்:35) (White pomfret)

இப்பூவுலகின் அரிய பத்தியப்பொருட்களுள் ஒன்றாகக் கருதப்படும் இவ்வெளவால் மீனை, தினமும் விரும்பி உண்பவர்களுக்குப் பித்தத்தினால் ஏற்படும் மயக்கமும் கரப்பான் நோயும் நீங்குமென்று கூறிடும்<sup>4</sup>

“ வெள்ளைவெளவால் தன்னை விரும்பிநிதம்  
உண்பார்க்குத்  
தள்ளுகின்ற பித்தம் தரிக்குமோ-துள்ளி  
வருங்கரப்பான் ஏரும்மயிலே புவியில்  
அரும் பத்தியமாம் அறி”

எனும் பாடலானது இம் மீனின் மருத்துவகுணங்களை விளக்குகிறது. “வெளவால் மீன்” எனும் தலைப்பில் மேலும் பல செய்திகள் கூறப்பட்டுள்ளன.

### 6. கற்றளை மீன்; (படம்:36) (Sciaenid)

கல்லைப்போன்ற கடினமான பொருளினை (earstone) தலையில் கொண்டிருக்கும் காரணத்தினால் கல்தலை என்ற பெயர்ப் பெற்றுக் காலத்தால் மருவி “கற்றளை” என்றும் “கத்தளை” என்றும் இம்மீன் பெயர் பெற்றுள்ளது.

“ கற்றளைமீன் றன்னைக் கருதிநிதம் உண்பாருக்  
குற்றவயிறும் உறு மியெழுஞ் சற்றொமியாப்  
பேதி யெடுக்கும் பிறகுகரப்பான்ஓழியுஞ்  
சாதி மடமயிலே சாற்று”

எனும் பாடல், கற்றளை மீனை மிக விரும்பி அதனைத் தினமும் உட்கொள்பவர்களுக்கு கரப்பான் நோய் போகு மென்றும் வயிறு உறுமல் அதிகரித்துப் பேதி நோய் ஏற்படும் என்றும் கூறப்படுகிறது. இதனை அளவோடு உண்பதுடன் இதனைத் தினந்தோறும் உணவில் சேர்ப்பதைத் தவிர்ப்பது நலபெண்றும் அறியலாம். இம்மீன் குறித்த பிற செய்திகளைக் ‘கற்றளை மீன்’ எனும் தலைப்பில் காணலாம்.

#### 7. கிழங்கான் மீன் (படம்: 37) (Indian whiting)

கிழங்கான் மீனை உண்பவர்களுக்கு, உடலில் தோன்றும் பிணிகள் அனைத்தும் ஓடிவிடும் என்றும், நல்ல பசி ஏற்படுவதுடன் மலச்சிக்கல் நீங்கு மென்றும் உடல் நன்கு வளர்ச்சி யுறும் என்றும் கீழ்வரும்

“ பத்தியத்திற் சேற்ற பருங்கிழங்கான் மீன்அருந்த உற்ற பிணியனைத்தும் ஓடுங்காண் - மெத்தப் பசியெழும்புஞ் சேர்ந்த பழுமலமுஞ் சாறு முசியாதுடல் வளருமுன் ”

எனும் பாடல் கூறுகின்றது. கிழங்கு போன்று. உண்பதற்கு மிருதுவான இம்மீன் பத்திபத்திற்கேற்ற மீன் உணவு என்றும் இம்மீனுக்குப் பலகாரி, ஜடராக்கினிவர்த்தி னி ஆகிப பெயர்கள், உண்டென்றும் கூறப்படுகின்றது. “கிழங்கான் மீன்” எனும் தலைப்பில் பிற செய்திகள் தரப்பட்டுள்ளன.

#### 8. கடல்கெளிறுமீன் (படம்: 38) (Sea cat fish)

வலிய கெளிறு மீன், நெய்பசையும், மிருதுவாகவும் உள்ள மீன் உணவாகும். இதனை உண்பவர்களுக்குத் தாது விருத்தியாகி, தேகம் செழுமையறும் என்றாலும், அதிகமான கரப்பான், புண் மற்றும் சளித்தொல்லைகள் பெருகுமென்று இந்த பூமியிலிருப்போர்க்கு கூறு எனக்கீழ்வரும்

“ நெய்த்திருக்கும் நொய்த்திருக்கும் நீங்காத சுக்கிலமாம் ஒத்திருக்கும் வன்கெளிற்றை யுண்டக்கால்-மெத்த

கரப்பானும் புண்ணுங் கபழும் பெருகுந்  
தரைக்குள் எவருக்குஞ் சாற்று’

எனும் பாடல் விளக்குகிறது. இதற்கு காமவிரத்தி செய்கை உண்டென்று சொல்லப்படுகிறது. இம்மீன் குறித்த மேலும் பல செய்திகளைக்கொள்ளுமீன் எனும் தலைப்பில் காணலாம்.

#### 9. கோள்ளிக்கருவாடு (கோலா மீன்) (படம் 39)-(Dry fish.)

‘பறவைமீன்’ என்றும் ‘கோலா மீன்’ என்றும் பெயர்பெறும் ஜிப்மீனின் காயவைக்கப்பட்ட புலால் (கருவாடு) உணவுக்குரிய மருத்துவப் பண்புகளைக் குறித்துக்கீழ்வரும்

‘‘கோள்ளிக் கருவாடு கொண்டால் உடம்பெல்லாங்  
கொள்ளிகொண்டு சுட்ட குறிப்பாகும்-விள்ளைக்  
கரப்பானும் புண்ணுங் கனசிரங்கும் பைய  
உரப்பாம் அழகுகெடும் ஒது’’

எனும் பாடல் விளக்குகிறது. இக்கருவாட்டை உண்பவர்களின் உடல் முழுவதும் தீயினால் சுட்ட வடுப்போன்ற தழும்புகள் ஒதான்றும் என்றும், அழகு குலையும் என்றும் கரப்பான், புண், சிரங்கு போன்ற தோல் நோய்கள் பெருகுமென்றும் கூறப்படுகின்றது- எனவே கோலா மீன் உண்ணத்தகுந்த மீன்லல என்ற கருந்து’ பெறப்படுகின்றது. “பறவைமீன்” எனும் தலைப்பில் இம்மீன் பற்றிய மேலும் பல செய்திகள் கொடுக்கப் பட்டுள்ளன.

#### 10. சுரும்புமீன் (படம்: 40) (False travellies)

மிகுந்த ருசியுள்ள சுரும்பு மீனை உண்பவர்களின் வயிற்று நோய்கள் நீங்கி நல்ல பசி ஏற்படுமென்று சொல்லப்படுகிறது. அரிப பல நோய்களை அகற்றும் இம்மீன் பத்திய உணவாகும் என்பதுடன் வீரியத்தையும், தாது விருத்தியையும் உண்டாக்கும் என்பதைக் கீழ்வரும்,

“ கரும்புவின் பத்தியான் சொல்லுவார் உள்ளில்  
அருப்பினியையெல்லாம் அகற்றும்-பெருப்போகந்  
தீபணம் உண்டாக்கும் அது திண்ணச் சவைகொடுக்குஞ்  
சோபனமின் னாரரசே சொல்”

எனும் பாடல் விளக்குகிறது. இம்மீன் குறித்த பிற செய்திகளைச்  
“சுரும்பு மீன்” எனும் தலைப்பில் காணலாம்.

#### 11. நெய்த்தோலி மீன் (படம்: 41) (Engraulid)

மிதுந்த துயரத்தை உண்டாக்கிடும் வனிப நெய்த்தோலி மீனின்,  
மருத்துவப் பண்புகளைக் கூறிடும் கீழ்வரும்,

“ மந்தம்சுறுந் தீபணம்போம் வாயிளைப்பும் உண்டாகுந்  
தொந்தமுறு வாதபித்தந் தோன்றும்பின்-நொந்தே  
வயிறும் பொருமும் வலியநெய்த் தோலிக்குத்  
துயரமிகும் இதனைச் சொல்”

எனும் பாடலானது. இப்புலால் உணவு, பசியைக் குறைத்து,  
வயிற்றை மந்த மடையச் செய்வதுடன் வயிற்றுப்பொருமல் வாத,  
பித்தத் தொடர்பான நோய்கள், வாயில் நீருறல் போன்றத்  
துன்பங்களைத் தருவிக்கும் என்று விளக்குகிறது.

#### 12. யடவை மீன் (படம் : 42) (mullet)

உண்ணுவதற்கு உ.தவாத மீனினங்களுள் ஒன்றாக மடவை  
மீனும் கூறப்படுகின்றது. இய்மீன் மருத்துவக் குணங்களைக்  
கூறிடும்

“ மடவைமீன் வாதமொடு மந்தமுளை மூலங்  
குடல்வாதஞ் குலை கொடிய - அடல்கரப்பான்  
உண்டாக்கும் மாங்கிஷுங்கள் ஊறுமெனப்புகல்வார்  
வண்டார்க்கும் வார்குழலே வாழ்த்து”

எனும் யாடலானது மடவை மினை உண்ணுபவர்களுக்கு  
தோலில் அரிப்பு, கொடிய கரப்பரன் நோய்கள் உண்டாகு  
மென்றும்; வாதநோய், மூலநோய், குடல் வாத நோய், குலை

நோய், பசித்தேக்கம் இவைகளைத் தருமென்றால் கூறுகின்றது. இதற்குப் பலகாரி செய்கை உண்டென்று சொல்லப்படுகிறது.

### 13. மயறி மீன்

மயறி மீன் எவ்வகையான மீன் என்று அறுதியிட்டுக் கூற இயலவில்லை. இம்மீனை உண்பவர்களுக்கு கரப்பான், சளித்தொல்லை, வாதநோய், பித்தநோய். இரத்தத்தினுள்ளும் உறையும் வாதநோய், வயிற்று நோய் போன்ற பலவித யிணிகளையும் நிக்கும் தன்னை உண்டென்பதைக் கீழ்வரும்.

“மயறி கரப்பான்ஜையம் வாதபித்தத்தோ  
யெருகின்ற சோபம் ஒழிக்கும் - நியமாய  
உதரக்தின் உள்ளும் உறைவாதம் போக்கும்  
பதியில் இதனைப் பகர்.”

எனும் பாடலானது குறிப்பிடுகின்றது.

### 14. வாளை மீன் (ஒலைவாளைக் கருவாடு) (படம் : 43)

(Ribbonfish)

ஒலைவாளை மீன் எனப்படும் இவ்வாளை மீனின் காயவைக்கப்பட்ட இறைச்சியில் மருத்துவக் குணங்களை,

“ஆலைவாய்ப் பித்தம் அனுகாதாம் அம்புவியில்  
ஒலைவாளைக்கருவாடு கண்டக்கால்-சாலப்  
பசிதிபனமாம் பறக்குமே வாதம்  
புசியார்க் கிதனைப் புகல்”

எனும் பாடலானது நன்கு விளக்கி, இதுவரை ஒலை வாளைக் கருவாடு உண்ணாதவர்க்கும் இதனைக் கூறி அதனை உண்ணும் படிச் செய்ய வேண்டுமெனக் கூறுகின்றது. உண்ணத் தகுந்த நல்ல மீன்களில் ஒன்றாகத் திகழ்ந்திடும் இவ்வாளை மீனை உட்கொள்வதால் விஷத்தை நிகர்த்த பித்தநோயும், வாத நோயும் விரைவில் நீங்குமென்றும், மிகுந்த பசியினைத்தூண்டி வயிற்று நோயினைத் தீர்க்குமென்றும் கிறப்பாகப் பேசப்படுகின்றது.

### 15. விலாங்கு மீண் (படம்:44) (Eel)

விலாங்கு மீண மிச விரும்பி உண்பவர்களுக்கு சலித் (கப) தொல்லைப் பெருதுமென்றும், வாய் அருசி ஏற்படும் என்றும், தவளைச் சொறி, புன், கரப்பான் போன்ற நோய்கள் உண்டாகுமென்றும், தாது விருத்தியை பெருக்குமென்றும், வீளக்கிழும் கீழ்வரும்,

“ விலாங்கு மீண் றன்னை விரும்பிமிக உண்டால்  
குலாங்கிஷமாய் ஜயங் குலாவும் - இல ச்கருசி  
போக மொடுசொற்யும் புண்கரப்பானுங்குதிக்குங்  
கோகனகமாதே குறி”

எனும் பாடலானது, விலாங்கு மீண் உணவின் தீவிமகளைக் குறித்துக் கூறுகின்றது. இப்மீண் குறித்த மேலும் பல செய்திகளை “விலாங்கு மீண்” எனும் தலைப்பில் விரிவாகக் காணலாம்.

### 16. அயிரை மீண் (படம். 45)

நன்னீர் மீண்களின் மருத்துவக் குணங்களைக் கூறுமிடத்து அயிரைமீண நாள்தோறும் உண்பவர்களுக்கு உடற்பிணிகள் அனைத்தும் நீங்கி தேகம் நன்கு வளருமென்றும். வாயின் ருசியற்றத் தன்மை மாறுமென்றும், தலைமயிர் நன்கு வளருமென்றும் கீழ்வரும்,

“ உயிரை வளர்க்கும் உடற்பிணியை நீக்கும்  
மயிரைவளர்க்கும் அருசி மாற்றும்—வயிரச்  
செயிரையுறாச் சற்குணநற் றெள்ளமிர்தே நானும்  
அயிரை யெனும் ஸ்து”

எனும் பாடல் அழகுற வீளக்குசிறது.

### 17. உழுவைமீண் (படம்:46)

உழுவைமீண உண்பவர்களுக்கு குடலீல் உண்டாகும் நோய்கள் அனைத்தும் போகுமென்றும். பழைய மலத்தை வெளியாக்கி மலச்சிக்கலை நீக்குமென்றும், கரப்பா

உண்டாக்குமென்றும் சொல்லப்படுகிறது. சித்த மருந்துகளை உட்கொள்பவர்கள் கூட இப்மீணை பத்திய உணவாக பயன்படுத்தலாம். முள் அதிகமில்லாத இம்மீணை உண்பவர்களின் தேகம் ஆரோக்கியமெய்து மென்பதை,

“ முழுதும் புசிக்கலாம் முள்ளுபில்லை அந்த உழைவைக் குடற்பினி விட்டோடும் — வழுவான் முன்பலமுஞ் சாறும் முதிர்க்கரப்பான் உண்டாகும் வன்முலையாய் நீயறிந்து வை.”

என்ற பாடல் எடுத்துரைக்கிறது.

#### 18. கச்சற்கருவாடு (படம் : 47)

சரலஹரகாரி, உற்சாககாரி, ஜடராக்கினிவர்த்தினி என்று பெயர்ப்பெறும் கச்சற்கருவாட்டினை உண்பதை உஷ்ண உடைபு உடையவர்கள் தங்க்க வேண்டுமென கூறுவார். சில வேளைகளில் சிதபேதி, உஷ்ணபேதி போன்றவற்றை உண்டாக்கு மென்பதால், தேசத்தின் தன்மையறிந்து இதனை உண்ணுதல் வேண்டும். கண்டாலே பசியைத் தூண்டக்கூடிய கச்சற்கருவாட்டையுண்ண சரம் போகுமென்றும், வாதநோய். கபநோய், தேக அரிப்பு போன்றவை நீங்குமென்றும், அதிக பித்தம் உண்டாகுமென்றும் கீழ்வரும்,

“ வாதம் அறும் அப்பொழுதே வன்பித்தம் உண்டாகும் சிதம் அகலுந் தினவும் போங் — கோதாய் கேள் கண்டால் பசியைழும்புங் கச்சற் கருவாடு கொண்டால் சரமும் விடுங்கூறு”

எனும் பாடல் மீளக்குகிறது.

#### 19. குறவையீன் (படம் : 48)

நல்ல ருசியுள்ள குறவை மீணை உண்பவர்களுக்கு குடலில் ஒடிக்குத்துகின்ற வலியும் காசநோயும் நீங்குமென்று கூறுவார். மேலும், வாய்ருசியற்ற தன்மை அடைவதுடன் மலக்கட்டும் ஏற்படும் என்று குறவை மீணின் குணத்தை,

“ முட்டு குடல்விபோம் ரூடிருபல் ஏகுமலக்  
கட்டுரக்கு ம் வாய்அருசி காணுங்கான் — முட்ட  
துறவைப்பெற் ரோருந் துதிக்கும் எழின்மாதே  
குறவைமீ னின்குணத்தைக் கூறு ”  
எனும் பாடல் யளக்குகிறது.

### 20. கெண்டைபீன் (படம் : 49)

கெண்டை மீனை விரும்பியுண்பவர்களுக்கு பல விதமான  
நோய்கள் உண்டாகும் என்பதை,

“ அண்டையில்நிற் பார்களுக்கும் ஆரோசி கங்கானும்  
பண்டையுள் நோய் முதிர்ந்து பாரிக்குங்-கெண்டை  
யுண்டால்  
வாயுவும் உண்டாகும் வயிற்றுவலி யுஞ்சேரும்  
நீயு மறவாய் நிசம் ”

என்ற பாடலானது விளக்குகிறது. கெண்டைமீனின் அருகில் நிற்ப  
வர்களுக்குக்கூட வாயில் ரூசியின்மை ஏற்படுமென்றும் உடலைப்  
பீடித்திருக்கும் நோய்கள் மேலும் அதிகரிக்குமென்றும் கூறப்  
படுகிறது. இப்மீனை உண்பதால் உடம்பில் வாயுத் தொல்லை  
யும், வயிற்று நோயும் உண்டாகுமென்றும் அதனால் இப்மீனை  
உண்ணாமல் இருப்பது நன்மை தருமென்று இப்பாடல் எடுத்து  
ரைக்கின்றது.

### 21. கண்ணக்கெண்டை (படம் 50)

சன்னக்கெண்டை மீனை உண்பவர்களின் மேனி  
தளர்ச்சியடையாமல், கட்டுக்குளையாமல் இருக்குமென்றும்  
தேக பலம் அதிகரிக்குமென்றும் கரப்பான், புண், கொடிய  
கபநோய்கள் போகுமென்றும் கீழ்வரும்,

“ மின்னை நிகருமிடை மெல்வியரே மேனியது  
கண்ண மீண்டைால் தளராதாம் முன்னைக்  
கரப்பானும் புண்ணும் கடிய கப மும்போம்.  
உரப்பாக நாள்நுழைர்.”

எனும் பாடல் கூறுகிறது.

### 22. சேல்கெண்டை:- (படம்: 51)

அதிக ருசியுள் சேல்கெண்டை மீனை உணவாக உட் கொள்பவர்களுக்குப் பலவித நோய்கள் ஏற்படும் என்றும் குடல் வாதம், சூலை நோய் (வயிற்று நோய்) வாதப்பிரமேகம் உண்டாகும் என்றும் தேசத்தில் டன் ணும் சிரங்கும் உருவாகும் என்றும் கீழ்வரும்,

“ குடல்வாத சூலை கொடுக்குஞ் சேற்கெண்டை  
அடல்வாத மேகமும் உண்டாக்குஞ்-சடமீது  
புண்ணுஞ் சிரங்கும் போருந்தி நிற்கச் செய்துவிடும்  
உண்ணமிகு சுவையாம் ஒது.”

என்ற பாடல் கூறுகின்றது. நாவிற்கு ருசி அளித்திடும் இப்மீன் உணவு அசுத்தமான உணவென் ஹெ சொல்லப்படுகின்றது.

### 23. சிற்றாரால் மீன் :- (படம் : 52 )

“ சிற்றாரால் மீன்அருந்தச் சிக்கு மலசலப்போம்  
உற்ற கபங்கரப்பான் உண்டாகுஞ் - சுற்றேதான்  
மந்தம் உறும் தீபனம்போம் வாயிற் சலம்ணறும்  
கந்தமலர்ப் பூங்குழலே கான்”

எனும் பாடவின் சாயிலாக, சிறிய ஆரால் மீனையுண்பவர் களுக்குப் பசிபோகுமென்றும் பலசலத்தொல்லை நீங்குமென்றும் கபம், கரப்பான், வயிற்றில் மற்தும், வாயில் டீருமல் ஆகியவை ஏற்படுமென்றும் அறியலாம்.

### 24. பேராரால் மீன் (படம். 53)

சிற்றாரால் மீனின் குடும்பத்தைச் சார்ந்த பேராரால் மீனை உண்பவர்களுக்குக் குடலில் தங்கியுள்ள பழைய மலக் கட்டு நீங்குமென்று கூறப்படுகிறது. மருந்தக்குச்சமபாக கருதப்படுகின்ற இம்மீனை உண்பவர்களின் உடல் ஆரோக்கியம் எய்துமென்பதையும் அவர்களுக்கு வருகின்ற நோய்கள் அத்தனையும் மீன்னையும் என்பதையும்.

“ வாராய் மடமானே வந்த பிணியனைத்தும்  
போரால் மீனுக்குப் பின்னிடையும்-பேரா  
திருந்த பழமலம்போம் எய்தும் ஆரோக்கியம்  
மருந்தோட ஒக்குமென வை.

என்ற பாடலானது விளக்குகிறது.

### 25. வரால் மின் (படம். 54)

கடவில் வாழும் வரால் மீனை உண்பதைத்தவிர்த்து,  
குளத்தில் வாழ்சின்ற வரால் மீனை உண்ணுதல் உடலுக்கு  
நலம்தரும் என்பதைக்கீழ்வரும்,

“ உடலை வளர்க்குப் பறுபிணியைத் தீர்க்குங்  
குடலுக் கதிகக்கங் கொடுக்குங் . கடலை  
யுழுக்கும் வராலை விட்டிவ் ஒக்குளத்துச்சேற்றை  
யுழுக்கும் வராலதனை ஏன்.”

என்ற பாடலானது விளக்குகிறது. குளத்து வரால் மீனை  
உண்பவர்களாது உடற்பிணிகள் அனைத்தும் நீங்கி உடல் நன்கு  
வளருமென்றும் குடலுக்கு அதிக சகம்தருமென்றும் கூறப்படு  
கிறது. மேலும், பெரிய வரால்மீனின் தலையிலுள்ள கல்போன்ற  
காதுறுப்பினைப் (earstow) பயன்படுத்தித் தயாரிக்கப்படும்  
“மச்சிரத்தின் அஞ்சனம்” அல்லது வரால்மீன் மை கண்  
நோய்களைப் போக்கிடும் என்பதைப்பின்வரும்

“ பெரிய வரால்மீன் கல்குங்கு மப்பூ பேசும் அந்திறையாங்  
கரியஞ்சனக்கல் துட்டிடையுங் கனக்கக்குழியில்  
தானிட்டுத்  
தெரியப்புளி மாதுளைச்சாற்றில் திறமாயரைத்  
தேயதிலுலர்த்தி  
அரிய பொடியைக் கண்ணிலிட அகலும்பூச்சதை  
அஞ்சனமே”

என்ற பாடலானது விளக்குகிறது.

வரால் மீனின் தலையிலுள்ள கல் (இதனை மச்சிரத்தினம்  
என்று கூறுவர்), அதே நிறையுள்ள குங்குமப்பூ, கரியநிறமுள்ள

அஞ்சனக்கல் இம்முன்றையும் கல்வத்திலிட்டு புளிப்பு மாதுளம் பழச்சாறு விட்டு அரைத்து உலர்த்தியிப்பொடியாக்கிக் கண்ணிலிட கண்சதை. டி. ஆகியவைத் தீரும் என்று கூறுவார். பேறும் வரால் மீனின் குடற் பகுதியினை எடுத்து. அதனுடன் அதே நிறையுள்ள பசு வெண்ணெயாச் சேர்த்து அதனைச் செப்புப் பாத்திரத்தில் வைத்து. அதனை வெண்கலைப் பாத்திரத்தால் இழைத்து பிறகு வழிக்கு எடுத்து ஒரு சிபிழில் அடைத்துக்கொள்வார். இந்த மையில் ஒரு சிறிய பயிறளவு எடுத்துக் கண்ணில் தடவிலர கண்ணில் ஏற்படும் படலம், குந்தம், நாக படலம், கழலை, ஆணிப்பு இவைகள் குணமாகும் என்பார்கள். இம்மருந்தினை “அமிர்த சஞ்சீவி” என்று கூறும் கீழ்வரும்,

“நலமுடன் வாலமீன் இரைக்குடல் தன்னை  
நன்னிரைஆ வெண்ணெயத்தனை  
நன்மையாம் மதுரைக்கலந்த தனிலைமத்து நலமுறிச்  
செப்பதாவிழைத்துப்  
பெலமுடன் வழித்துச்சிமிழ் தனிலைடத்துப் பேணித்தை  
தனைக் குறித்துப்  
பிரியமாய்ச் சிறிய பயறள வெழுதிப் பினியாளர்  
கண்ணினை விரித்து-வலமதாய்  
நீயும்மதிமுகம் நோக்கி வரிசையாய்ப் பாக்குமப்  
பொழுதில்-வசைகெடவந்த படலமுங்  
குந்தம் மருவியநாக மாம்படலம்  
குலமதாங் கழலை ஆணிப் பூழுதலாய்க் குடியொடுங்  
கடிகை நாலாறில்  
குணமுள வயிர்தாஞ் சீவியெனும் பேர்க்காறினர் மலை  
முனிதெரிந்தே”.

என்ற பாடல், வரால் மீன் மையின் குணங்களை விவரிக்கி ஸ்ரது.

## 26. வாளைமீன் (படம் 55)

வாளைமீனின் குணங்களைப் பற்றி அறியாதவர்களும் அறிந்திடும் வகையில் எழுதப்பட்ட பின்வரும்,

ஆளை வளர்க்கும் அது ஆண்மைதனை உண்டாக்கும் வாளை வென்ற கண்மாதே வாயுவாம் - வேளை அறிபாமல் உண்டால் அனுகுமே வாதங் குறியார்கள் வாளைக் குணம்.

என்ற பாடலிலிருந்து வாத குணமிக்க வாளை மீனை வேளை யறியாது அசாலத்தில் உண்ணுவதால் வாயுத்தொல்லை ஏற்படு மென்றும் இதனைக் காலமறிந்து உண்ணுவதால் தேகம் செழுப்பைப் பெற்று தாதுவிருத்தியாகி ஆண்மை பெருகுமென்றும் அறியலாம்.

சித்தர்களின் பாடல் திரட்டுகளிலிருந்து, பல வகையான மீன்களின் மருத்துவக் குணங்களை நாம் அறிர்திடும் போது, அக்கால கருத்துக்கள் இன்றைய அறிவியல் உண்மைகளுக்கேற்ப மிகச்சிறப்பாக அமைந்துள்ளதை எண்ணி வியப்புறாமல் இருக்க இயலாது.

#### 4. மீன்கள்-இன்று .....

##### 4. 1. மீன் அறிவியல்

இருபத்தேநாராம் நூற்றாண்டின் இணையற்ற அறிவியல் முன் வேற்றத்திற்கேற்ப, பனிதனின் காலடிச்சுவடு பல துறை களிலும் பதிந்து வருகின்றது. மீனியல் துறையிலும் இச்சாதனை அளவிடற்கரியதாகப் பெருகி வளர்ந்திருக்கிறது. மனிதன் உணவுக்காக அலைந்து திரிந்த கற்காலம் தொடங்கி தற்காலம் வரையிலும் அவன்து உணவில் மிக முக்கியமான தொரு இடத்தினைப் பெற்றிருப்பவை மீன்களே! உலகிலுள்ள பச்கள் அனைவருமே மீன்களை மிக விரும்பி உண்ணுவதில்லை என்றாலும் உலக பக்கட்தொகையில் ஏறக்குறைய சரிபாதி பங்கினர் மீன் உணவைத் தங்கள் அன்றாட வாழ்வில் பயன் படுத்தி வருகின்றனர். மக்களின் உணவுத் தேவைச்காகப் பிடிக்கப்படும் மீன்களில் 85 விழுக்காடு கடலிலிருந்தே கிடைக்கின்றது. அவற்றுள் 35 விழுக்காடு மீன்கள் மக்களின் உடலைத் தேவைக்கும், மற்றவை வெயிலில் உலர்த்தப்பட்டோ. புகையிடப்பட்டோ, குளிர்ப்பதனப் பெட்டிகளில் அடைக்கப்

பட்டோ. பதப்படுத்தப்பட்ட மீன்உணவுப் பொருட்களாகவோ பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நம் நாட்டில் குறிப்பாக வங்காள தேசம் போன்ற கடலோர பகுதி வாழ் மக்கள் மீனை மிக மிக முக்கியமானதோரு உணவுப் பொருளாகக் கொள்கிறார்கள். ஜப்பான் நாட்டின் சில பகுதி மக்களும், ஹவாய்த் தீவு மக்களும் மீன்களை பச்சையாக உண்ணுகின்ற போதிலும், பெரும்பாலான நாடுகளில் மீன்களைச் சமைத்தும், சட்டும், உப்பிட்டு உலர்த்தி, பதப்படுத்தி புட்டிகளில் அடைத்தும் மீன் வடிசாறாக பதப்படுத்தியும் உண்கின்றனர்.

ஏறத்தாழ 25 ஆண்டுகாலமாக தொடர்ந்து நடைபெற்ற நவீன அறிவியல் ஆய்வுகளுக்குப் பின்னர், எஸ்கிமோக்ககளுக்கு இதயச் சம்பந்தமான நோய்களும், கீல்வாதமும், மூட்டுவியும் சர்க்கரை வியாதியும், உடல் பருமனும் மிக மிக அரிதாகவே தென்படுவதற்கு அவர்களது முக்கிய உணவாகத் திகழும் கொழுப்புக் குறைந்த. புரதம் செறிந்த மீன் உணவே என்ற உண்மை வெளிப்பட்டிருக்கிறது. உலகிலுள்ள 60 சதவீத மக்கள் 40 சதவீதத்திற்கும் மேலான புரதச் சத்தினை மீன் உணவில் இருந்து மட்டுமே பெறுகின்றனர் என உலக உணவு மற்றும் விவசாய கழகத்தின் (Food and Agriculture) ஆய்வு புலப் படுத்துகிறது. மால்நியூட்ரிஷன் (Malnutrition) எனும் புரதச் சத்துக் குறைவினால் உண்டாகும் நோய்க்கு மீன் உணவு நல்லதோரு மாற்றுணவாகத் திகழ்கிறது. மனித உடலின் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான புரதம் (Protein) கொழுப்பு (Fat) தாது உப்புக்கள் (Minerals) மற்றும் உயிர்ச்சத்துக்கள் (Vitamins, நிறைந்துள்ளதால் மீன் உணவு உடலில் தோன்றும் நோய் களைக் குறைத்து நோயெயதிர்ப்புச் சக்தியை வளர்ப்பதில் முக்கிய பங்கேற்கிறது மேலும் மீன் என்னையில் கண்களுக்கும், பற்களுக்கும், எலும்புகளுக்கும் பலமளிக்கின்ற ஏ.டி, போன்ற உயிர்ச்சத்துக்கள் மிகுந்துள்ளன. நியாசின் (Niacin); பி-6 போன்ற உயிர்ச்சத்துக்கள், புரத வளர்ச்சிதை மாற்றத்திற்கும், தோல் மற்றும் நரம்பு மண்டலத்தில் ஏற்படும் குறைபாடுகளைத் தவிர்ப்பதிலும், எக்சிமா (Eczema), சொறி (Psoriasis) போன்ற நோய்களைக் குணப்படுத்துவதிலும் மிகவும் உதவுகின்றன.

புலால் உணவான ஆட்டினரச்சியில் 48 சதவீத கொழுப்பும், பன்றியினரச்சியில் 36 சதவீத கொழுப்புப் போருளும் உள்ளன. ஆனால் மீன் உணவிலோ 11-26 சதவீத கொழுப்புப் பொருளே உள்ளது. எனவே கொழுப்பு அதிகம் சேருவதால் உடலில் ஏற்படும் நோய்களைக் - குறிப்பாக இரத்தக் குழாய்களின் திசுக்களில் ஏற்படும் கொழுப்புப் படிவிறுக்கம் (Atherosclerosis); இதயத் தாக்குதல் (Heart attack) மற்றும் இரத்தக்கட்டிகள் ஏற்படுதல் போன்றவைகளை சில குறிப்பிட்ட வகையான மீன் உடல் தடுக்கிறதேன ஓன்றைய ஆய்வுகள் தெளிவாக்கியுள்ளன. மேலும் தாவர எண்ணெயில் ஒமேகா-6 (Omega-6) எனும் கொழுப்பு அமிலமும், மீன் எண்ணெயில் ஒமேகா-3 (Omega-3) என்ற கொழுப்பு அமிலமும் உள்ளன. இதில் தாவர எண்ணெய்களைபவிட மீன் எண்ணெய் 5 மடங்கு அதிகத் திறன் கொண்டிருப்பதால், இரத்தத்தில் உள்ள கொழுப்பின் அளவினைக் குறைத்து, இரத்தத்திலிருந்து கொலஸ்ட்ராலை (Cholestral) வெளியேற்றவும் செய்கிறதென ஆய்வின் வழி நிருபித்துள்ளனர்.

நம் இரத்தத்திலுள்ள குறைந்த மற்றும் மிகக் குறைந்த அடர்த்தியுள்ள கொழுப்புப் புரதங்களான “லிப்போ புரோட்டின் கள்” (Lipoproteins), கொழுப்புச் சத்துக்களையும் (Cholestral) டிரிகிளிசரைடுகளையும் (tryglycerids) உடலிலுள்ள பல திசுக்களுக்குக் கொண்டு செல்கின்றன. ஆனால் உயர் அடர்த்தி யுள்ள கொழுப்புப் புரதங்கள் கொலஸ்ட்ராலை வெளியேற்றுகின்றன. குறைந்த அடர்த்தியுள்ள கொழுப்புப் புரதங்களின் அளவினைக் குறைத்து, அதிக அடர்த்தியுள்ளக் கொழுப்புப் புரதங்களின் அளவினை அதிகரிக்கச் செய்யும் தன்மை கொண்ட மீன் எண்ணெய் இன்று பருத்துவத்துறையில் மிக முக்கியமானதோரு இடத்தினைப் பெற்றுள்ளது.

மேலும், இங்கிலாந்தின் புற்று நோய் ஆய்வு மற்றும் ஊட்டச் சத்து வளர்ச்சிதை மாற்றுச் சோதனைக் கழகத்தின் தலைமை அறிவியல் அறிஞரான பிளாக்பார்ஸ் (Blackburn, 1989)

தன்னுடைய “முட்டு வாதத்தைத் தவிர்க்கும் உணவுகள்” எனும் ஆய்வுக் கட்டுரையில் மீன் எண்ணையில் உள்ள ஒமேகா-3 கொழுப்பு அமிலங்கள் முட்டுவாதத்தைச் சூட்டக்கூடிய புரோஸ்டாகிளான்டின்களின் (Prostaglandins) தன்மையை விரைவில் குறைக்கின்றதாகக் கூறியுள்ளார். ஏறத்தாழ 28 வார காலங்களுக்கு 33 முட்டுவாத நோயாளி களை வைத்து நிகழ்த்திய சோதனைகளின் விளைவாக ஏறத்தாழ 35 சதவீதத்திற்கு முட்டு வாத நோய்க் குறைந்துள்ளதை இவர் எடுத்தியம்பியுள்ளார். நாளைான்றுக்கு 15 மீன் எண்ணைய் பாத்திரங்களை நோயாளி களில் பாதிப்பேறாக்குக் கொடுத்து, அந்த முடிவுகளை, மற்ற பாதி நோயாளிகளின் நிலையோடு ஒப்பிட்டு இந்த உண்மையினைத் தெளிவாக்கியுள்ளார்.

ஆழ்கடல் மீன்களான சார்டென்கள் (Sardines); டியூனா (Tuna); சால்மன் (Salmon); ஹாலிபுட் (Haliput) போன்ற மீன்களைத் தினந்தேர்தும் உணவில் சேர்ப்பதால் ஒமேகா-3 கொழுப்பு அமிலங்கள் உடலில் சேர்ந்து நோயின் தீவிரம் குறைகிறதென இவர் குறிப்பிடுகின்றார். பேறும் முட்டு வளியினைக் குறைத்திடச் சரியான கொழுப்பு உணவினைத் தேர்ந்தெடுத்து உண்ணுங்கள் என்றும் அறிவுரை கூறுகின்றார். ஏனெனில் நாம் உண்ணும் உணவிலுள்ள கொழுப்பு அமிலங்களிலிருந்து நம் உடல் தயாரித்திடும் ஹார்மோன்களை (Hormones) ஒத்த சில வகைப் புரோஸ்டாகிளான்டின்களே (Prostaglandins) முட்டுவாத நோயினைத் தீவிரப் படுத்துவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஆனால் மீன் எண்ணையில் உள்ள ஒமேகா-3 கொழுப்பு அமிலம் சற்று மாறுபட்ட புரோஸ்டாகிளான்டின் களை உருவாக்குவதால் முட்டுவாத நோயின் தீவிரம் தணிக்கப் படுகிறது. இதுவன்றி தோலில் வீக்கம் உண்டாக்குவதற்கு காரணிகளாகத் திகழும் புரோஸ்டாகிளான்டிகள் (Prostaglandins) விழுகோட்ரீன்கள் (Leukotrienes) எனும் ஹார்மோனை ஒத்த சிறிய மூலக் கூறுகள் நமக்கு தோல் நோய்களை உண்டாக்குவதில் துணை புரிகின்றன. மீன் உணவுகள் மூலமாக, தோலிலுள்ள செல்களின் சவ்வுகளில் மீன் எண்ணையைச்

சத்துகளை (ஓமோகா-3 கொழுப்பு அமிலங்களை) நிறைந்திருக்கக் கூடியதால் இவ்விதமான நோய்கள் பெரிதும் குணமாகின்றன என்றும் ஆய்வுகள் நிருபித்துள்ளன.

'மேக்கரல்' (Mackerel) எனும் அயிலை மீன் அல்லது கானாங்கெனுத்தி மீனிலிருந்து கிடைத்திடும் மீன் எண்ணையே, தோல் நோய்களுக்கு சிறந்த குணமளிக்கிறதெனவும், ஒரு நாளைக்கு 10 மீன் எண்ணையே மாத்திரைகளை சாப்பிடுவதாலோ அல்லது 5 அவுண்ஸ் மீன் எண்ணையினைத் தொடர்ந்து அருட்துவதாலோ கை. கால், தலை மற்றும் உடலெலங்கும் வரும் தோல் அரிப்பு, தடிப்பு, சிவப்பு இவைகளை முற்றிலும் குணமாக்கலாம் என்றும் சில மீனியல் ஆய்வாளர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர்.

மேலும் நமது மூளையானது ஏறத்தாழ 65 சதவீதம் கொழுப்புப் பொருளால் ஆனது. இதில் டோகோசா ஹெக்சாயினோயிக் அமிலம் (Docosa Hexaenoic acid) எனும் DHA-ஓமோகா-3 கொழுப்புப் பொருள் மூளைக்கு மிக மிக இன்றியமையாததாகும். கண்ணிலுள்ள விழித்திரைக்கும் இதனுடைய பங்கு அவசியமாகிறது. மூளை வளர்ந்து கொண்டிருக்கிற நிலையில் உள்ள இளம்பருவ விலங்குகளின் உணவில் ஓமோகா-3 சத்துகள் குறைவுபடின், அவசியின் மூளை வளர்ச்சியும், மனச் செயல்பாடுகளும், கண்பார்வையும் பெரும் பாதிப்புக்குள்ளாவது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. குழந்தைகளுக்குப் பாலுட்டும் காலங்களில் தாய்மார்கள் ஓமோகா சத்துகள் குறைந்த உணவு வகைகளை உட்கொண்டால், அது அந்த குழந்தைகளின் மூளை வளர்ச்சியினையும், மனவளர்ச்சியினையும், கண்பார்வையினையும் குன்றச் செய்கின்றன என்றும் ஆய்வுகள் கூறுகின்றன.

மேலும், கொழுப்பு உணவினை அதிகமாக உண்ணுவதால் கொழுப்புச் சத்து உடலில் பெருகி பலவித நோய்களின் பிடியில் அவதிப்பிறும் நோயாளிகள், இனி பயமின்றி மீன் உணவினை உண்ணலாம். மீன் உணவில் தெவிட்டாதக் கொழுப்புச்

சத்துகளே நிறைந்துள்ளதால் இதய நோய்களை உண்டாக்குவதில்லை. மேலும் 100 கிராம் சமைத்த மாக்கரல் மீன் (அபிலை மீன்) அல்லது இறால் மீனைச் சாப்பிட்டால் 0.1 முதல் 0.2 கிராம் வரையிலான தெவிட்டாதக் கொழுப்புப் பொருளே உடலில் சேருகின்றது. ஆனால் இதே அளவு மாட்டின்றச்சியை உண்பதால் ॥ கிராம் வரையிலான தெவிட்டியக் கொழுப்பு (unsaturated fat) உடலில் சேருகின்றது. எனவே மாமிச உணவு வகைகளில் மிகச் சிறந்ததொரு உணவாக மீணுணவு திகழ்கிறது.

இம் மீன்களில் நிறைந்திருக்கும் தாதுச்சத்துகளான கால்சியம், பாஸ்பரம், பொட்டாசியம், சோடியம், இரும்பு தாமிரம், மக்னிசியம், துத்தநாகம், அயோஷன், செவினியம் போன்றவைகள் உடலில் நோய் எதிர்ப்புத் திறனை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன. இதில் ‘செவினியம்’ புற்று நோயினை எதிர்க்கும் திறன் மிக்கவை. அயோஷன், முன் கழுந்துக் கழுவை (Goitre) எனும் நோய்க்கு மிகச் சிறந்த நிவாரணிபாகிறது.

மேலும், பண்டைய கிரேக்கர்களின் ஓலைச்சவடிகளின் மூலம், பல வண்ணங்கள் கொண்ட ட்ரங்க் பிஷ் (Trunk Fish) எனும் மீனிலிருந்து கால் கை வலிப்பையும் (epilepsy) மற்றும் நாம்பு சம்பந்தமான நோய்களைத் தீர்க்கும் மருந்துகள் கிடைக்கின்றன என்பதை ஜப்பானின் மருந்து தயாரிப்பு வல்லுநர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர். இதனடிப்படையில் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் மூச்சக்குழல் அழற்சியை தணிக்கவல்ல பருந்துப் பொருளினை ‘ட்ரங்க் பிஷ்’ எனும் மீனிலிருந்து தயாரித்து உள்ளனர். ஆனால் இந்த மருந்தின் விலை, ஒரு கிலோவுக்கு ரூபாய் 200 கோடி என்று கூறப்படுவதால் இது மிக மிக அரியதான் மருந்துப் பொருளாகிறது. ஆனால் வேறு வகையான மீன்களிலிருந்தும் இது போன்ற மருந்துப் பொருட்களைப் பிரித்தெடுக்க இயலும் என்று மீனியல் ஆய்வாளர்கள் நம்பு வதால் இது எளியமுறையில் தயாரிக்கப்பட்டு, மிகக் குறைந்த விலையில் கிடைத்திடும் என்றும் கூறுகின்றனர்.

தற்பொது டியூனா (Tuna), போன்டோ (Bonito) மீனினங்களிலிருந்து “இன்சலின்” (Insulin எனும் ஆர்மோன் தயாரிக்கப்படுகின்றது. நிலவாழ் உயிரினங்களிலிருந்து கிடைத்திடும் இன்சலினை விட, மீன்களிலிருந்துக் கிடைத்திடும் இன்சலின் பன்மடங்கு செயல்திறத்துடன் நீடித்த பயனை அளிப்பதால், மருத்துவத் துறையில் இது அதிகமாக பயன்படுத்தப் படுகிறது. இதுபோன்றே எதிர்காலத்தில் வெவ்வேறு வகையான மீனினங்களிலிருந்து, பலவேறு வகையான நோய்களைத் தீர்க்கும் மருந்துப் பொருட்கள் கிடைப்பதற்கு வாய்ப்புகள் உள்ளன.

இத்தகைய மீன்றிவியல் ஆய்வுகளுக்கு முன்னோடியாக நம் தமிழ் நாட்டுச் சித்தர்கள் மீன்களை உணவுக்காக பயன்படுத்தும் அதேவேளையில் அதனை மருந்தாகவும் கருதி உண்ண வேண்டிய அவசியத்தைத் தம் அனுபவ அறிவினால் நமக்கு எடுத்துக் கூறியிருப்பது உண்மையிலேயே போற்றுவதற்குரிய செய்தியாகும். ஏறத்தாழ 26 வகையான மீன்களுக்குரிய அப்பாடல் கருத்துக்கள் இன்றைய அறிவியல் ஆய்வுகளுக்கு உட்படுத்த வேண்டியவைகளைக்கத் திகழ்கின்றன.

மேலும் நம் உடலுக்கு ஊட்டமளிக்கும் உணவாகப் பயன்படும், இம் மீன்களிலிருந்துக் கிடைத்திடும் உபபொருட்களைப் பற்றிந்தாம் அறிவுறும் அவசியமாகும். இன்று புரதச்சத்து மிக்கமீண் உணவுப் பொருட்களும், மற்ற மீன் உப பொருட்களும், உரப்பொருட்களும், தொழிற்சாலைகளில் பெருமளவில் உற்பத்திச் செய்யப்படுகின்றன.

#### அ. மீனின் உபபொருட்கள்

மீனிலிருந்து கிடைத்திடும் உப பொருட்களில் மிக முக்கியமானது மீன் எண்ணெய். இம் மீன்எண்ணெய், உடல் பகுதியில் இருந்து கிடைப்பின் மீன் உடல்எண்ணெய் (Body oils) என்றும்; கல்லீரவிலிருந்து கிடைப்பின் கல்லீரல்எண்ணெய் (Liver oils) என்றும் பெயர் பெறுகின்றன. மீன் உடல் எண்ணெய், உலர்ந்த எண்ணெய் என்றும் (dry oils); ஓரளவு உலர்ந்த எண்ணெய் (Semi dry oils) என்றும் இருவகையாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன

சார்டின் எனும் சாளை (Sardine), ஹெர்ரிங் எனும் குடை (Herring), மேக்கரல் எனும் அயிலை (Mackerel), மற்றும் சால்மன் (Salmon) போன்ற மீஸ்களிலிருந்து கிடைக்கும் எண்ணென்ற உலர்ந்த எண்ணென்ற எண்ணென்றும்; கெண்டை (Carps) போன்ற மீஸ்களிலிருந்து கிடைக்கும் அயோடின் குறைந்த எண்ணென்ற பாதி உலர்ந்த எண்ணென்ற எண்றும் கூறப்படுகின்றன. பொது வாக மீனின் தசைப் பகு கியில் எண்ணென்ற மிகுந்திருப்பின் கல்லீரலில் எண்ணென்ற குறைவாகவும்; கல்லீரலில் எண்ணென்ற மிகுந்திருந்தால் தசைப்பகுதியில் எண்ணென்ற குறைவாகவும் காணப்படுவதுண்டு. மீனின் கல்லீரல் எண்ணென்ற பருத்தவுத் திலும், உடல் எண்ணென்ற தொழிற் சாலைகளிலும் பயன் படுத்தப்படுகிறது. குறைந்த அளவு அயோடின் கொண்ட மீஸ் எண்ணெயிலிருந்து சலவை சோப், மலிவான குளியல் சோப் தயாரிக்கப்படுகின்றன. தோல் தொழிற் சாலைகளில் தோலைப் பதனிடுவதற்கும் தண்ணீர் அத்தோலினுள் புகாமல் செய்வதற்கும் இந்த எண்ணென்ற பயன்படுத்தப்படுகின்றது. சற்று அதிக அளவு அயோடின் கொண்ட எண்ணென்ற, வர்ணங்கள், வார்னிஷ் போன்றவை தயாரிப்பதற்கும், மெழுசுவர்த்திகள், அழகு சாதனப் பொருட்கள், அச்சிடும் மை மற்றும் இரப்பர் தயாரிப்பிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

வைட்டமின் குறைந்த கல்லீரல் எண்ணெய், மருந்துப் பொருட்கள், திவனப் பொருட்கள் தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. கொழுப்புச் சுத்தி நிறைந்த, எளிதில் சிரணித்துப் பசியைத் தூண்டக்கூடிய “காட்டு” மீனின் கல்லீரல் எண்ணெய் நம் பகுதியில் கிடைப்பதில்லை எனினும் அதற்கிணையான மருந்துவக் குணம் கொண்டவையாக சுறா மீனின் கல்லீரல் எண்ணெய்பயன்படுத்தப்படுகின்றது, இச்சுறா மீன் எண்ணெயில் வைட்டமின் ஏடி, அதிகமிருப்பதால், இவை “ரிக்கெட்ஸ்” (Rackets) எனும் நோய்க்கும், உடல் இலாபபுக்கும், காச நோய்க்கும் சிறந்த மருந்தாக பயன்படுகிறது. மேலும் காயங்கள். புண்களின் மீது இதனைப் பூசிவரக் குணம் கிடைக்கிறது. சுத்திகளிக்கப்படாத சுறா மீன் எண்ணெய், சோபமற்றும் உணவுப் பொருட்கள் தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப் படுகின்றது.

### மீன் புறதம் (Fish protein)

நம் உணவிற்குப் போக எஞ்சியுள்ள மீன்களின் கழிவுப் பொருள்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் மீன் பரதம், உணவிற் காகவும், தொழிற் கூடங்களிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கோழி முட்டையின் வெள்ளைக் கருவுக்கு இணையாக இந்த மீன் புறதம் கூறப்படுகின்றது. இப்மீன்பரதத்தைப் பயன்படுத்தி, மருந்துப் பொருட்களும் ஜஸ்கிரீம் வகைகளும் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

### மீன் தூள் (Fish meal)

உணவிற்குப் போக எஞ்சுகம் மீன்களையும். சில காலங்களில் அதிக அளவில் (சாளை, வாளை, கெளுத்தி மற்றும் சிறு சிறு மீன்கள்) கிடைத்திடும் போது இவற்றைப் பயன்படுத்தி மீன் தூள் தயாரிக்கின்றனர். இதில் புரதச் சத்தும், அமினோ அமிலங்களும் மற்றும் கால்சியம், பாஸ்பேட்டுகளும் அடங்கி யுள்ளதால் ஆடு, மாடு, பன்றி மற்றும் கோழிகளுக்கும் இது சிறத்ததொரு தீவனப் பொருளாக அளிக்கப்படுகின்றது.

### மீன் உரம் (Fish fertilizer)

மனிதனின் உணவுக்குத் தகுதியற்ற மீன் செவுள்கள் (gills); எலும்புகள் (bones); துடுப்புகள் (fins) மற்றும் எஞ்சும் குடற் கழிவுகளைக் கொண்டு மீன் உரம் தயாரிக்கப்பட்டு பயிர்களுக்குச் சிறந்த உரமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மீன் எண்ணெய் எடுக்கப்பட்டவுடன் எஞ்சும் கழிவுகளிலிருந்து கிடைத்திடும் ‘‘மீன் குவானோ’’ (Fish guano) எனும் பொருளும் மீன் உரம் தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றது.

### மீன் பசை (Fish glue) மற்றும் ஜஸ்கிளாஸ் (Isinglass)

காட் (cod): ஹைக் (Hake) போன்ற மீன் வகைகளில் வால் பகுதியிலிருந்து மீன்களு எனும் பசைப்பொருள் தயாரிக்கப் படுகின்றது. மீனின் தலை மற்றும் உடல் பகுதி தோலி

விருக்கும் இணைப்பு திசுக்ஸளிவிருந்து (connective tissue) கிடைத்திடும் தீவப்பசை (liquid glue) எனும் பொருளைக் கொண்டு மரம், தாள், தோல் மற்றும் கண்ணாடிப் பொருட்களை ஒட்டும் பசைப்பொருட்கள் (adhesive glue) தயாரிக்கப்படுகின்றன. மீன்களிலிருந்து எடுக்கப்படும் கண்ணாடி போன்ற காற்றுப்பகள் (air bladders) நன்கு உலரவைக்கப்பட்டு பெருமளவில் அபஸ்நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன; இந்தக் காற்றுப் பைகளிலிருந்து எடுக்கப்படும் “ஜிங்கிளாஸ்” (singlass) எனும் பளபளப்பான ஒருவித தூஸ், மதுவகைகளை (ஷயின், பீர்) தூய்மை செய்வதற்கும், உண்பதற்கேற்ற ஜெல் லி போன்ற கூற்பு பொருட்களைத் (Edible jelly) தயாரிப்பதற்கும் ஒட்டுவதற்கேற்ற பசைப் பொருட்களைத் தயாரிப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

மேலும் சுறா, திருக்கை போன்ற மீன்களின் சொர் சொரப்பான தோல் உப்புத் தாளினைப் போன்று (Sand paper) மரப் பொருட்களைத் தேய்த்துப் பளபளப்பாக்குவதற்குப் பயன் படுகின்றன. நன்கு பதப்படுத்தப்பட்ட இத்தோல்களிலிருந்து பெண்கள் அண்யும் மிதியடிகள், சாலுஞாகள், கையுறைகள். கைப்பைகள் ஆகியவை தயாரிக்கப்படுகின்றன. மீன்களின் பளபளப்பானசெதில்களிலிருந்து கண்ணாடி மண்கள் தயாரித்து அவற்றிலிருந்து செயற்கை முத்துக்களையும் தற்போது, தயாரித்து வருகின்றனர்.

சுறா மீனின் நீண்ட துடுப்புகள் வெட்டியெடுக்கப்பட்டு உலர்த்தப்பட்டு, பதப்படுத்தப்பட்டு, சீனா, ஜப்பான், பிலிப்பைன்ஸ் போன்ற நாடுகளுக்குப் பெருமளவில் ஏற்றுமதி செய்யப் படுகின்றன. இந்த துடுப்புகளை வேகவைத்து தயாரிக்கப்படும் ரசம் (Soup) அதிகச் சுவைமிக்கதென்றும், மருத்துவ குனமுடையது என்றும், புத்துணர்வும், இளமையையும் அளிக்கும் தன்மை கொண்டது என்றும் கூறப்படுவதால் அந்தாட்டு முக்கள் இத்தோலை முக்கிய பானமாக அருந்துகின்றனர்.

### ஆ. சோதனை கூடங்களில் மீன்கள்

பொதுவாக மீன்களானது, உயிரினங்களின் உறுப்பு மைப்பியல் (Anatomy) உடற்செயலியல் (Physiology), சூழலியல் (Ecology); விலங்கு நடத்தையியல் (Ethology); கருவியல் (Embryology); பரிமாணம் (Evolution) போன்ற பல அறிவியல் துறை சார்ந்த ஆய்வுகளுக்கு மிகுந்த துணை புரிகின்றன. அதிக எண்ணிக்கையில் மீன்கள் கிடைப்பதாலும் சீழ் வகுப்பு முதலெலும்பு உயிரினங்களை மிகச் சிறப்புடன் பிரதிவிப்பதாலும், நாய்ச்சறா (Dog shark *Squalus spp.*), பால் சறா (Milk shark-*Scoliodon*) பஞ்சள் பெர்ச் மீன்கள் (Yellow perch), மட்ஷை (Mullets) போன்ற மீன்கள் இன்றளவிலும் மாணவர்களுக்குச், சோதனைக் கூடங்களில் அறுவை செய்து அறிந்து கொள்வதற்கு பெருமளவு பயன்படுகின்றன. கல்லூரி சோதனைக் கூடங்களில் தாடையற்ற (Agnatha) முது கெலும்பிகளைப் பற்றி படித்தறிய “வட்டவாயினையுடையவை” எனும் லேம்பிரி (Lampre), கல்சரண்டிகள் எனப்படும் வட்டவாயிகள் மற்றும் அதன் இளம் உயிரிகள் (larvae) பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

ஆய்வுக் கூடங்களில், ஹைக (Hake) எனும் மீனின் இதய அமைப்பு, செயற்கை இதயக் கருவிகளை உருவாக்குவது பற்றிய முன்னோடி ஆய்விற்கும், ரெயின்போ டிரவுட் (Rainbow Trout) என்ற மீன் இரத்தத் தொடர்பான நோய் களுக்கும் பலவகை உணவு விகிதங்களுக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்புகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்வதற்கும் ஆய்வாளர்களுக்கு பயன்பட்டு வருகின்றன. தண்ணீரில் இன்று அதிகரித்து வரும் மாசுகளை, அளவிட்டு அறிய உதவும் ஒரு அளவு கோலாகவும் மீன்கள் விளங்குகின்றன. இவையன்றி எண்ணிறந்து ஆய்வுக் கூடங்களில் மீன்கள் பலவகையான ஆய்வுகளுக்கு உட்பட்டுக் கொண்டிருக்கின்றன.

### இ. சுகாதாரத்திற்குதவும் மீன்கள்

சிலவகை மீன்களின் உணவு முறையானது நம் சுகாதாரக் கேட்டினைத் தவிர்த்து நன்மைத் தருவதாக அமைந்துள்ளது

பூச்சியினங்களை, குறிப்பாக கொசுமுட்டைகளையும் இளரிகளையும் தின்று வர்மும் மீன்கள், கொசுக்களால் பரவும் வியாதிகளிலின்று நம்மைப் பாதுகாக்கின்றன. நீர் தேங்கி அசுத்தம் ஆதிகரிக்கும் குளம், குட்டை, ஏரி போன்ற நீர் நிலைகளில் கொசுக்கள் பெருகி, அதனால் வேலெரியா, யாணக்காலி நோய் போன்றவை அதிகரிக்கும் அபாயம் ஏற்படும் வேளைகளில் அவ்விடங்களில் “கம்பூசியா” (*Gambusiaspp.*) எனும் மீன் இனம் விடப்படும் போது, அப்மீன்கள் அக்கொசுக்களைத் தின்று அழிக்கின்றன. கொசுக்கொல்லிகள் என்று சிறப்பாக அழைக்கப்படும் கப்பூசியா மீன்கள், மற்ற பூச்சிக் கொல்லி மருந்துகளைவிட இயற்கையான பலன்களை அதிகமாக அளிக்கின்றன. சிலவகை சேற்றுக்கெண்டை (Mud carp) மீன்கள் நீரில் வரமும் நத்தைகளை உணவாகக் கொள்வதால், நத்தைகளை அழிப்பதன் மூலம் மனிதனுக்கு நன்மையினைத் தருகின்றன. மேலும் புல் கெண்டை (Grass carp) மீன்கள் நீர்த்தாவரங்களையேபெருமளவில் உட்கொள்வதால், கொசு உற்பத்தியாகுமிடங்களையும், தங்கும் இடங்களையும் அழிக்கின்றன.

“மிசிசிப்பி” போன்ற வாழ்விடங்களிலிருந்து இங்கு கொண்டு வரப்பட்டு இன்று உலகெங்கும் பூச்சிக் கொல்லி களாக வளர்க்கப்படும் “கப்பூசியா” மீன் இனங்களும், நம் பகுதி கெண்டை மீன்களும், இன்று பெருமளவில் பயன்வித்து வருகின்றன. மேலும் சூளங்களில் வளர்க்கப்படும் மீன்கள், அக்குளத்திலுள்ள பாசி வகைகள் பெருமளவில் பெருகுவதையும் கட்டுப்படுத்துகின்றன. மற்றும் திலேப்பியா (*Tilapia*) எனும் மீன், நீர்ப்பாசனங்களில் வளர்க்கப்படும் போது பாசிகளால் தண்ணீர் தடைப்படுவது தவிர்க்கப்பட்டு செம்மையான முறையில் நீர்ப்பாசனம் நடைபெற உதவுகின்றன.

மேலும் சில வேளைகளில் “வளர்ப்பின மீன்கள்” பல்கிப் பெருகுவதைத் தடுக்க சில ஊன் உண்ணி மீன்கள் குளங்களில் விடப்படுகின்றன. வயற்புறங்களில் “திலேப்பியா” எனும் மீனை

செயற்கை முறையில் உற்பத்திச் செய்யும்போது, குறவை போல்ற மீன் இனத்தை அங்கு இடுவதால், அவை திடீஸ்ப்பியா மீன்களை உணவாகக் கொண்டு அச்சுழல்லச் சமன் செய்து விடுகின்றன.

#### 4.2. மீன்களுட் அதன் வகைகளும்

நீரிலேயே பிறந்து, வளர்ந்து, வாழ்ந்து மடியும் மீனினங்ம் அதற்கீற்ற சிறப்பான தவமைப்புக்களைப் (adaptations) பெற்றிருப்பது போல மற்ற உயிரினங்கள் பெற்றுள்ளனவா என்பது சந்தேகத்திற்குரியதே! நீரில் மிக விரைந்து நீந்துவதற்கேற்ற கதிரி வடிவ உடல், கனமற்ற எலுப்பமைப்பு, சுவாசிக் குதவும் செவுள்கள், தோள் மற்றும் வால் பகுதித் துடுப்பமைப்புகள், மிதக்க உதவும் காற்றுப்பை, பக்கக் கோட்டுப்புலனுறுப்பு இப்படிச் சிறப்பான பொதுவான அமைப்புகள் பெற்ற மீன்கள் தாம் வாழும் சூழ்நிலைக்கேற்பவும் இருப்பிடத்துக்கேற்பவும் பல்வேறு வடிவங்களைக் கொண்டுள்ளன.

மீன்களின் செவுள் அமைப்பும், துடுப்புகள் அமைப்பும் மீன்களின் இனத்திற்கேற்பப் பல வகைகளில் மாற்றங்களைடைந்துள்ளன. பற்கள், தாடைகள், தொண்டைக்குழல், உணவுக்குழாய், இரரப்பை, சல்லிரல், கணையார், மண்ணீரல் மற்றும் குடல் ஆகிய பகுதிகளுள்ள செரியான மண்டலம் மீன்களினத்தைப் பொறுத்தும் அமீன்களின் உணவுப் பழக்கத்திற்கேற்பவும் அமைந்திருக்கும். தாவரமுண்ணி, ஜனுாரின்னி அனைத்துண்ணி மீன்கள், மனிதனையே விழுங்கும் மீன்கள் ஆகிய மீன்களின் உணவுப்பழக்கங்களும் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. மேலும் எளிய அமைப்பையுடைய இரத்த ஓட்ட மண்டலம், சிறுநீரக மண்டலம், இலைப்பெருக்க உறுப்புகள், காற்றுப்பை அமைப்பும் மீனினத்தில் மிகச் சிறப்பாக அமைந்திருக்கின்றன. நீர்வாழ்த் தகவமைப்பிற்கேற்றவாரே பார்த்தல், கேட்டல் அறிதல் மற்றும் தொடுதல் போன்ற பண்புகளும் செம்மையுற அமைந்துள்ளன. இதுபற்றி விரிவாக அறிந்து கொள்ள விரும்புவோர் “மீன்கள்” (திரு & திருமதி சந்திரன், 1974) எனும் நூலின் வாயிலாக அறியலாம்.

பலவேறு வடிவங்களுடன், பலவேறு வாழ்விடங்களில் காணப்படும் பல்வகையான மீன்களின் இனப்பெருக்க முறையும், முட்டையிடும் தன்மையும், சேய் பேணும் திறனும், குட்டி போடும் செயலும் இன்று ஆய்வாளர்களின் அரிய முயற்சியினால் வெளிப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. முட்டைகளை வாயினுள் வைத்து அடைக்காக்கும் கெளுத்தியினமும், குட்டிகளைப் பையினுள் வைத்திருக்கும் கடல் குதிரையினமும், உடற்குழியினுள் முட்டைகளை வைத்துக் கொள்ளும் குழல் மீன் இனமும், கூடிகட்டி முட்டையிடும் மீன் இனமும், குட்டி போடும் சுறாமீனினமும் என எண்ணிறந்த விந்தை மீனினங்கள் உள்ளன. இதுவன்றி உணவினைத் தேடியும், இனப்பெருக்கத்தினை நாடியும் நீண்ட நெடிய பயணம் மேற்கொள்ளும் “விலாங்கு மீன்” களுக்கும், கடல் அலைகளையுப், பல தடைகளையும் தாண்டிச் செல்லும் “சால்டாக்” மீன்களுக்கும், உவர் நீரிலிருந்து நன்னீருக்கும் நன்னீரிலிருந்து உவர் நீருக்கும் சென்று மாறி மாறி வாழ்வு நடத்தும் சில வகை மீன்களுக்குமுரிய வாழ்வு முறைகள் ஆய்வாளர்களின் பல்லாண்டு முயற்சிகளின் பின்னர் உலகிற்கு தெரியவந்த செய்திகளாகும். மேலும், ஆழ்கடல் ஆராய்ச்சிகளின் விளைவாகக் கடவின் ஆழத்தில் வாழுகின்ற “ஒளியுமிழ் மீன்களை”ப் பற்றிய அரிய பல செய்திகளும் நபக்குக் கிடைத்து உள்ளன.

மீன்களின் வயதையும், நீந்தும் முறைகளையும். இருப்பிடச் சூழலையும் எளிதில் அறிந்திடும் அறிவியல் உத்திகளும் இன்று பெருகியுள்ளன. அன்று கட்டு மரங்கள் மற்றும் வலைகளின் உதவி கொண்டு மீன் பிடித்த நிலை மாறி, இன்று இயந்திரப் படகுகளின் உதவி கொண்டு மிகப் பெரிய இழுவலைகளையும், பை வலைகளையும் பயணப்படுத்தி மீன்களைப் பிடிக்கும் நவீன உத்திகள் வளர்ந்துள்ளன. ஆழ்கடல் பகுதியிலும் மீன்களைப் பிடிப்பது தற்போது எளிதாகி வருகிறது. சிறு சிறு மீன்பிடிப்பு விமானங்களும், எதிரொலிக் கருவிகளும், மீன் கூட்டங்களை எளிதில் அடையாளம் கண்டறிய உதவுகின்ற மின்சாவிளைக்களை நிரிணடியில் செலுத்தி. ஒட்டு மொத்தமாக மீன்களைக் கூட்டி மாகக் கூட்டித்து படிக்கும் முறைகளும் ஜப்பான்

போன்ற சில நாடுகளில் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. வளர்ச்சி யடைந்த நாடுகளில், மீன் பிடித்தல் ஒரு இலக்கியை எட்டிச்சிட்ட காரணத்தினால் அவ்விடங்களில் அதிகளவு மீன்பிடித்தலைத் தளிக்க மீன் பிடிப்பு முறைகளை வரையறை செய்து சட்டங்கள் இயற்றப்பட்டுள்ளன. நம் நாட்டில் குறிப்பாக உத்திரப்பிரதேச மாநிலங்களின் ஆறுங்களில் மீன் பிடித்தல் சரிவர வரைமுறை செய்யப்படவில்லையாயின். நாளாட்டில் அங்கு மீன் பிடித்தல் தொழில் நடிந்து விடுவதற்கு வாய்ப்புகள் அதிகமாக உள்ளன என்று ஆய்வாளர்கள் தெரிவித்துள்ளனர். மீன்களின் இனப் பெருக்கக் காலத்தில் அவைகளைப் பிடிப்பதைத் தவிர்த்தும், குறிப்பிட்ட அடைப்பினையுடைய வளவுகளைப் பயன்படுத்தியும் நல்ல பயன்களைப் பெறலாம் என்று அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளது.

மேலும், மீனியல் ஆய்வாளர்கள் பலர் இன்று உலக மீனினங்களின் வகைபாடுகளைக் (Taxonomy) குறித்து எண்ணற்ற ஆய்வுகளை நிகழ்த்தியுள்ளனர். அண்மையில் நெல்சன் (1984) தமது உலக மீன்கள் (Fishes of the world) எனும் நூலில் ஏறத்தாழ 793 இனங்களை உள்ளடக்கிய 25 குடும்பங்களைக் கொண்ட முருந்து மீன்களையும், 20,859 இனங்களை உள்ளடக்கிய 418 குடும்பங்களைக் கொண்ட எலும்பு மீன்களையும் பற்றிய பல செய்திகளைத் தொகுத்தளித்துள்ளார். மீனினங்கள் பல வரிசைகளாகப் (order) பிரிக்கப் பட்டிருந்த போதும், பொதுவாக மீன்களின் இரு பெரும் பிரிவுகளைக் கருதப் படுபவை குருத்தெலும்பு மீன்களும் எலும்பு மீன்களுமே யாகும், நீரில் வாழுகின்ற உயிரினங்களுள் மிகவும் சிறப்பு வாய்ந்தவை என்று கூறப்படும் எலும்பு மீன்களே மிகப் பெரும் எண்ணிக்கையினையும், எண்ணற்ற சிறப்பினங்களையும் கொண்டிருக்கின்றன. குருத்தெலும்பு மீன்கள் குறைந்த எண்ணிக்கையையும் சிற்கில் சிறப்பின வகைகளையும் கொண்டுள்ளன.

**குருத்தெலும்பு மீன்களும் எலும்பு மீன்களும்**

பொதுவாகக் கடல் வாழ் மீன்களைனக் கூறப்படும், மிகப் பெரியச் சுறா மீன் வகைகளும், திருக்கை மீன் வகைகளும்,

குருத்தெலும்பு மீன்களைன்றும்: ஆறு, குளம், ஏரி, கழிமுகப் பகுதிகள், பெருங்கடல் என்று அனைத்து நீர்ப்பதுத் தீகளிலும் வாழுமின்ற பாம்பமீன்கள், தூண்டில்மீன்கள், வண்ணத்துப்பூச்சி மீன்கள். கத்திமீன்கள், தேள்மீன்கள், பறக்குப்மீன்கள், கிளி மீன்கள், புனைமீன்கள், குழல்மீன்கள், கடல்குதிரைமீன்கள். தேவைகயீஸ்கள், தட்டைமீஸ்கள், விளக்குமீன்கள் ஆகிய எண்ணிறந்த மீனினங்கள் எலும்பு மீன்கள் என்றும், வகைப் படுத்தப்பட்டுள்ளன. குருத்தெலும்பு மீன்களின் அகட்டட்டகம் முழுவதும் (endoskeleton) மிருதுத்தன்மையடைய வன்மையற்ற, கடினமற்ற குருத்தெலும்பு (cartilaginous) களால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இப்மீன்களின் மண்டையோடுகளும், முதுகுத்தன்னுடைய துடுப்புகள் ஆகியவையும் கடினமற்ற பகுதிகளாகவே விளங்குகின்றன. இக்குருத்தெலும்பு மீன்கள் இறந்து போன பின்னர் அவற்றின் தசைப்பகுதிகள் சிதைவற்று அழியும்போது இந்த குருத்தெலும்புச் சட்டகழும் சிதைந்துவிடுகின்றன. இறந்தபின் இப்மீன்களில் எஞ்சிநிற்பவை அதன் கடினபான பற்களும் சில முட்களும்தாம். ஆனால் எலும்பு மீன்களின் உடல் கடினமான எலும்பு சட்டகத்தினால் (true bone) உருவாக்கப் பட்டுள்ளதால் தசைகள் அழிந்த பின்னரும், அவற்றின் கடினமான எலும்புக்கூடுகள் அழிவுறாமல் எஞ்சி நிற்கின்றன. இதன் மண்டையோடும், முதுகிலுள்ள முள்ளெலும்புத் தொடரும், தோள் வளையங்களும், செவுள் வளையங்களும், பற்களும் மிகக் கடினமான எலும்புகளால் உருவாக்கப்பட்டிருப்பதால் காலத்தால் அழிவுதில்லை. குருத்தெலும்பு மீன்களின் செவுள் பிளாவுகள் தனித்தனியாகவும், ஏறத்தாழ 5 லிருந்து 7 வரையிலும் எண்ணீக்கைகொண்டிருக்கும். இப்பிளாவுகள் செவுள் மூடியினால் மூடப்பட்டிருக்காது. ஆனால் எலும்பு மீன்களின் செவுள்கள் ஒரே அறையினுள் இணைத்து வைக்கப்பட்டுக் கடினமான செவுள் மூடியினால் மூடப்பட்டு இருக்கும். மேலும் குருத்தெலும்பு மீன்கள், சிறப்பான காற்றுப்பை அமைப்பினைப் பெற்றிருப்பதில்லை. ஆனால் பெரும்பாலான எலும்பு மீன்களின் காற்றுப்பையைமைப்பு (air bladder) பல விதங்களின் நன்கு வளர்ச்சிப் பெற்றுக் காணப்

படுகின்றது. குருத்தெலும்பு மீன்களின் தோல் பகுதியில் அடுக்கடுக்கான செதில் அமைப்புக் காணப்படுவதில்லை. ஆனால் டெண்டிசிள்ஸ் (denticles) எனப்படும் ஒருவகை எலும்புத் தகடுசளாஸ் (bony plates) தோல் மூடப்பட்டிருக்குங் காரணத் திவால் அப்பகுதி மிகுந்த சொர் சொரப்புடன் காணப்படும். எலும்பு மீன்களின் உடற்பகுதி பல்வகையான செதில்களாலும், எலும்பு வளையங்களினாலும் போர்த்தப்பட்டிருக்கும். குருத்தெலும்பு மீன்களின் துடுப்புகள், பொதுவாக ஆரைகளும், மூட்களும் தசைத்துடுப்புகளாகவே இயங்குகின்றன. ஆனால் எலும்பு மீன்களின் துடுப்புகள், ஆரைகளுடனும், வலிய மூட்களுடனும் பல்வேறு வடிவங்களில் பல மாறுபாடுகளுடன் அமைந்திருக்கின்றன. இத்துடுப்புகளே பறவை மீனினங்களில் பறப்பதற்கு பயன்படும் நீண்ட இறக்கைப் போன்ற உறுப்புக்களாகவும் (கோலாமீன்-எக்ஸோசிட்டஸ் - *Exocoetus*), சில ஒட்டு மீன்களில் ஒட்டும் உறுப்பாகவும் (உம்: ரிமோரா. *Remora*) மாற்யிருக்கின்றன. பொதுவாகக் குருத்தெலும்பு மீன்களில், ஆண்களா மீன்களில் இடுப்புத் துடுப்புடன் “கலவிப் பற்றிகள்” (Claspers) இணைந்து காணப்படும். ஏனெனில் இவ்வினங்களில் பெண் மீன்களின் அகக்கருவறுதல் நடைபெற்று மூட்டைகள் கருப்பையிலேயே வளர்ந்து, பாலுட்டிகளைப் போலவே, குட்டிகளாக இடப்படுகின்றன, எனவே அகக்கருவறுதலுக்கு உதவிடும்வகையில் பெண்மையைக் கவர்ந்து பிடிப்பதற்கு இப்பற்றும் உறுப்புகள் பயன்படுகின்றன. ஆனால் எலும்பு மீன்களில் புறக்கருவறுதல் நடைபெறுகிறது. இது போன்ற பற்றும் உறுப்புகளோ, பாலுட்டிகளைப் போலக் கூட்டி போடும் முறையோ காணப்படுவதில்லை.

மேலும், எலும்புச் சட்டகத்தெவிட, குருத்தெலும்புச் சட்டகங்களே மிகத் தொன்மையானவை என்ற கூற்றிருப்பினும் உண்மையில் எலும்பு மீன்களே மிகவும் தொன்மையான காலத்தில் தோன்றியவை என்றும், அதற்கு இரண்டாம் நிலையில் தோன்றியவையே குருத்தெலும்பு மீன்களென்றும் ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

#### 4. 3. வியத்தகு மீனினங்கள்

இலக்கிய நூல்களிலும், அறிவியல் நூல்களிலும் எண்ணிறந்த மீனினங்கள் இடம் பெற்றுள்ளன. அப்மீன்கள் அனைத்தைப் பற்றியும் மிக விரிவாக எடுத்துக் கூறுதல் இயலாது. மேலும் அவையனைத்துமே வியத்தகு வாழ்வு முறைகளைக் கொண்டிருக்கின்றன என்று கூறுவதற்கில்லை. பொதுவாக மீனினங்கள் வண்ணத்திலும், வடிவத்திலும் பெரிதும் வேறுபட்டிருந்தாலும் சிறப்பாக ஒரு சில மீனினங்களே நம்மை வியப்படைய வைக்கின்றன. நமக்கு மட்டுமின்றி மீன்களைப் பற்றிய ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளும் ஆய்வாளர்களுக்கும் அவை இன்றளவும் ஆய்வுக்குரிய மீன்களாகவே திகழ்கின்றன. பழந்தமிழ் நூல்களில் கூறப்பட்டிருக்கும் மீன்களின் வகைகளுக்கும், இன்றைய உலகில் காணப்படும் மீன்களின் சிறப்பின் வகைகளுக்கும் சில வேறுபாடுகள் இருக்கக்கூடும் என்றாலும் இலக்கியத்தில் பெருமளவு பேசப்பட்டது. இன்றளவும் நம் தமிழகத்தில் கிடைத்திடும் சில வகை வியத்தகு மீன்களைப் பற்றி விரிவாக அறிந்து கொள்ளும் பொருட்டு மீன்களிலேயே மிகப்பெரிய மீனாகக் கருதப்படும் “சுறா மீன்களை”ப் பற்றியும்; தோற்றுத்தினால் நம்மைத் திகைக்க வைக்கும் “திருக்கை மீன்களை”ப் பற்றியும்; கூட்டமாக நீந்திச் செல்லும் “ஷல்ல மீன்களை”ப் பற்றியும்; உலகையே வலம் வரும் அளவிற்கு நீந்தும் ஆற்றல் பெற்ற “விலாங்கு மீன்களை”ப் பற்றியும்; முட்டைகளை வாய்க்குள் வைத்து அடைகாக்கும் “கெளிறு மீன்களை”ப் பற்றியும்; பறவை போல் பறக்கும் “பறவை மீன்களை”ப் பற்றியும்; குதிரையைப் போலத் தோற்றமளிக்கும் “கடல் குதிரை மீன்களை”ப் பற்றியும்; கிழங்கினை ஓத்த “கிழங்கான் மீன்” பற்றியும்; தெள்போல் வாஷம் கொண்ட “தேள் மீன்”களைப் பற்றியும்; உணவு மீன்களில் சுவை மிகுந்த ஒன்றாகக் கருதப்படும் “வஞ்சிர மீன்களைப்” பற்றியும்; மருத்துவ குணமிகு “வெளவால் மீன்களைப்” பற்றியும்; மற்ற மீன்களினிறும் பெரிதும் மாறுபட்ட உடல் அமைப்புக் கொண்டு, மேற்புறத்தில் கண்களைப் பெற்றிருக்கும் தட்டை அல்லது “நாக்கு மீன்

களை'ப் பற்றியும் பொதுவான பல செய்திகள் திரட்டப்பட்டு தனிக் தனிக்கட்டுரைகளாக்கித் தரப்பட்டுள்ளன. இவ்வியத்தகு மீன்களின் பெயர்ச் சிறப்பு, உடல் அடைப்பு, உணவு, சேய்தேணுதல், இலக்கியப் பாடற்குறிப்பு, எதிர்கால நோக்குப் போன்ற அனைத்துச் செய்கிகளும் யிக் விரிவான முறையில் தொகுக்கப்பட்டு அம்மீன்களின் வண்ணப் புகைப்படங்களுடன் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### 4.3.1: சுறா மீன்கள் (Sharks)

பெயர்ச்சிறப்பு:

இற்றைக்கு ஏறக்குறைய 30 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே தோன்றி இன்றளவும் கடல் பரப்பிலே கமக்கென் ஒரு தனியிடத்தைப் பெற்றுள்ள “சுறாமீன்கள்” —‘கடல்பளி, ‘கடல்லில்லன்’ ‘அமங்கல கிதய்’ என்ற பல்வேறு பெயர்களில் சிறப்பாக அழைக்கப்படுகின்றன. கடந்த 15 ஆம் நூற்றாண்டு வரை இம்மீன்கள் மிகக் கொடிய விலங்குகள் என்றே பொதுவாகக் குறிப்பிடப்பட்டுவந்தன. இம்மீன்களின் மிகப் பெரிய உருவத்தையும், கொடிய குணத்தையும், மூர்க்கமான வேகத்தையும் அறிந்த ஆங்கிலமாலுமிகள் இவ்வின மீன்களை, ஷார்க்ஸ் (Sharks) (செர்மானிய மொழியில் “ஷஷார்க்”) Scharke-என்னும் சொல்லுக்கு ‘மிகக்கொடியது’ என்று பொருள்படுமாதவின்) என்றழைக்கத் தொடங்கினார். ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் இயற்றப்பட்ட சங்ககாலத் தமிழ் இலக்கிய நூல்களிலிருந்து இம்மீன்களைச் சுறா, வாள் வாய்ச்சுறா, வயச் சுறா, கோட்சுறா என்ற பல்வேறு பெயர்களில் அறிந்திட முடிகிறது. “சுறவை” என்னும் சொல்லுக்கு ‘உக்கிரம்’, ‘பயங்கரம்’ என்ற பொருள் சுறப்படுதலின், இம் மீன்களின் மிகக்கொடிய வேட்டையாடும் திறத்தாலும் உக்கிரகுணத்தாலும் இவை “சுறா” மீன்கள் என்று பெயர் பெற்றிருக்கின்றன. ‘மகரம்’ என்ற பெயரும் பழங்காலத்தே சுறாமீன்களிலேயே மிகப் பெரிய சுறா மீனுக்கு வழங்கி வந்துள்ளது. அக்காலத்தே மகர வடிவிலே (மகரம் என்றால் மீன்

என்று பொருள்படுமாகவின், செய்யப்பட்ட அணிகலன்கள் (மகரக்குழை) இசைக் கருவிகள் (மகரயாழ்) போதுவாக மீன் வடிவத்தையே குறிப்பிட்ட போதிலும் மகரம் என்பது ஒரு வகையான சுறாமீனைக்குறித்து வழங்கிவந்த சொல்லே என்பதற்குச் சில இலக்கிய பாடற்குறிப்புகள் சான்றாக நிற்கின்றன. மகரமீனின் பெயர்களை மாக்கலை, மீனேறு, சுறா கொம்பி, மகரம் என்று நாம் தீப நிகண்டு (1930) குறிப்பிடுகின்றது. மேலும் வாள் போன்ற நீண்ட முகப்பகுதியினை உடைய முள்ளஞ் சுறவு மகரம் என்றும், மற்ற சுறா மீனினங்கள் சுறா என்றும் பெயர் பெற்றிருக்கக்கூடும்.

“மகரத்தொடு சுறவும்  
கொண்ட்தெற்றறும்  
மறைகாடே” — எனும் சுந்தரர் தேவாரமும்

மகரமும் சுறவும் வெவ்வேறு வகையானவை என்றே குறிப்பிடுகின்றது. இந்தப் பெயர் வழக்கு இன்றும் மலையாளத்தில் உள்ளதென்றும், இவ்வகையான சுறவுக் கோட்டினை மீனவ மக்கள் வணங்கி வழிபடுவது அன்று தொட்டு இன்று வரை வழக்கத்தில் உள்ளது என்றும் பி. எல். சாமி தம் நூலில் கூறி உள்ளார்.

**உடலமைப்பு:**

குருத்தெலும்பு வகையைச் சார்ந்த சுறா மீன்கள் கடல் மீன்களில் மிகப் பெரிய உருவும் கொண்டிருப்பவையாகும். பொதுவாக மிக நீண்ட கதிர்வடிவ உடலைக் கொண்டிருக்கும் இம் மீனின் தலைப் பகுதியும், வால்பகுதியும் குறுகி பக்க வாட்டில் ஓடுங்கி அமைந்திருக்கும். ஏறத்தாழ 0.6 மீ முதல் 18 மீ நீளம் வரை வளரக்கூடிய இச்சுறாக்கள் தம் இனங்களுக்கேற்றவாறு, கருப்பு, சிவப்பு, மஞ்சள், நீலம், வெள்ளம் சாம்பல் வண்ணங்களையும், புள்ளிகளையும், வரிகளையும் கொண்டிருக்கும். வலிய தசையிலான இரு முதுகுத் துடுப்புகளையும், தோள் துடுப்புகளையும், இரு இடுப்புத் துடுப்பு

களையும், மலவாய் துடுப்பு ஒன்றினையும், வால் துடுப்பினையும் கொண்டிருக்கின்றன. தோல் மிகக் கடினமாகவும், பிளக்காய்ட் (placoid) எனும் ஒருவகைக் கூர்முனை செதில்களினால் போர்வைபோல் போர்த்தப்பட்டும் அமைந்திருக்கும். நீரில் வாழ்கின்ற மீன்களுக்கேயுரிய காற்றுப்பை அமைப்பின்றி இருக்கும் இச்சுறாக்கள் நீரில் மிக மிக வேகமாக, மேலும், கீழும், ஆழத்திலும் நீந்திச் செல்லும் திறன் மிக்கவையாகும். அதற்கேற்றவாறு வளிமைவாய்ந்த உடல் தசையினையும் நீண்ட அகன்ற வலியத் தசைத் துடுப்புகளையும் கொண்டுள்ளன. செவுள் மூடியற்ற செவுள்திறப்புகள் உண்டு. இம் மீன்களின் இரத்தத்தில் உள்ள உப்பின் அளவும், கடல் நீரிலுள்ள உப்பின் அளவும் ஏறக்குறைய ஒன்றாகவே இருக்கின்றது.

இப்மீன்களின் கண்கள் மிகச் சிறியவையாக இருப்பினும் கூறிய பார்வையும், வண்ணங்களை அறியும் தன்மையும் இதற்குண்டு! மளிதனின் கண் பார்வையைவிட 10 மடங்கு நுட்ப மானப் பார்வையினைப் பெற்றுள்ளதால் மிக மங்கிய ஒளி யிலும், அதிக ஆழத்திலும் கூட இம்மீன்களால் தெளிவாக பார்க்க இயலும். நீரில் ஏற்படும் அதிர்வுகளை எளிதில் அறிந்திடும் நுட்ப உணர்வினால் தம் இரைகளையும் எதிரிகளையும் விரைவில் கண்டறிந்து கொள்கின்றன. செவிப்புலனுறுப்புகள் நன்கு வளர்ச்சிப் பெற்றிருக்கின்றன. மோப்ப உணர்வினால் குருதி வாடையினை மிக எளிதில் உணர்ந்துக்கொள்ளும் ஆற்றல் கொண்டவை.

இம்மீனின் வாய்ப்பகுதியானது, கூரிய நீண்ட முகத்தின் நுணியில் அமைந்திராமல் முகத்தின் அடிப்புறத்தே பிறைவடி வினில் காணப்படும். வேட்டையாடும் சுறாக்கள் மட்டுமே வளிமையான கூரிய கத்திபோன்ற பற்களையும், வெட்டும் பற்களையும் கொண்டிருக்கின்றன. மற்ற சுறாக்களுக்கு மிக மிக நுண்ணிய பற்கள் அமைப்பே காணப்படும். மேலும் சுறாக்களின் வயதிற்கும், உருவத்திற்கும், இனத்திற்கும் ஏற்ற வகையில் பற்களின் அமைப்பு மாறுபடுகிறது. சுறாக்களின் பற்களானது

மாறுபட்ட விரிவடைந்த செதில்களின் அமைப்பே என்று ஆய்வுகள் மூலம் நிருபிக்கப்பட்டுள்ளன. இதில் குறிப்பிடத் தக்கது என்னவனில் சுறாக்களின் பற்கள் உடைந்தாலோ அல்லது விழுந்தாலோ எளிதாக மறுவரிசைப் பற்கள் முளைத்து விடுகின்றன.

சுறாமீண்களில் வயது வேறுபாடின்றி பற்கள் மீண்டும் முளைத்துவருவதும் ஆய்வுகளின் மூலம் மெய்ய பிக்கப்பட்டுள்ளது. பொதுவாக நான்கு அல்லது ஐந்து வரிசைப் பற்கள் இருப்பின் சுறாக்களானது முதலிரண்டு வரிசைப் பற்களைப்பயன்படுத்தி கடினமானப் பொருட்களை கடிக்க முயல்கின்றது. முதல்வரிசைப் பற்கள் விழுந்துவிட்டால் அடுத்தவரிசைப்பற்கள் அவ்விடத்தில் முளைத்தெழுகின்றன. இளாஞ்சுறாக்களில் ஏறத்தாழ 10 நாட்களுக்கு ஒரு முறை புதுப் பிக்கப்படும் பற்கள், நன்கு வளர்ந்த சுறாக்களில் 60 முதல் 90 நாட்கள் இடைவெளியில் புதுப்பிக்கப்படுகின்றன. சுறாக்களின் வாழ்க்கைப்பறுவத்தில் ஏறத்தாழ 20,000 பற்களுக்குக் குறை யாமல் முளைக்கின்றன என்று கூறப்படுகின்றது. இம் மீண்களின் பற்களான துதாடையிலுள்ள சுறுகளில் பற்குழியின்றி அமைந்திருப்பதுடன், தசை இழைகளினால் தாடைகளுடன் உறுதியாக பிணைக்கப்பட்டுள்ளன.

#### உணவு:

சுறாமீண்களின் உணவு முறைகள் அதன் இனங்களுக்கேற்றவாறே அமைகின்றன. சுறாமீண்கள் அனைத்துமே மனிதர்களை வேட்டையாடி கொன்றுவிடும் என்று கூறுவதற்கில்லை. சிலவகை கொடிய வெண்சுறாக்கள் மட்டுமே மனிதர்களையும், மிகப்பெரிய மீண்களையும் வேட்டையாடி உண்கின்றன. மிகப் பெரிய உருவும் கொண்ட திமிங்கிலச்சுறாக்கள், நீரில் மிதக்கும் சிறிய தாவர, விலங்கின உயிர்களையே (Plankton) வடிகட்டி உண்கின்றன. சிலவகைச் சுறாக்கள் தம் வழியில் எதிர்ப்படும் அமைத்துப் பொருட்களையும் வேட்டையாடி விழுங்கும் குணம் கொண்டவை. இவை தம் வழியிற்றின் எடை அதிகரிக்கும்போது

அவற்றை வெளியீடு உமிழ்ந்துவிடுகின்றன. இச்சுறாக்களின் வயிற்றிலிருந்து, மீன்கள், ஆழகள், மனிதர்களின் உறுப்புகள், உடைந்த மரத்துண்டுகள், தகரங்கள் போன்ற எண்ணிறந்தப் பொருட்கள் ஆய்வின் போது கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

சிலவகைச் சுறாக்கள், குறிப்பிட்ட சிலவகை மீன்களையே உணவுக்காக தேடியலெந்து வேட்டையாடி உண்ணும் தன்மை கொண்டவை. இவை தம் இரையைக் கண்டவுடன் அதனைத் தாக்கிக்கொண்டு விடாமல். இரை எத்தனமையது என்று ஆராயும் நோக்கில் அதனைப் பலமுறை சுற்றி வந்தபின்னரே, அதனை வேட்டையாடத் தொடங்குகின்றன. மிக மிக நீண்ட தொலைவுக்கு அப்பால் இருக்கும் இரைகளைக் கூட அதன் அதிர்வுகளாலும் தன் நுகரும் சக்தியினாலும், எளிதில் இனங்களாக அவ்விடத்தைத் தேடி வரும் திறன் பெற்றவை ஆஸ்தி. ரேவியப் பகுதியில் வாழும் ஒருவகை லெமன் ஷார்க் (Lemon Shark) என்ற சுறாவின் வயிற்றினுள் சுரக்கும் சீரனை வேதிப் பொருள் ஒரு மனிதனின் கையில் ஒரு துளிப்பட்டால் கூட அந்தத் தோல் பகுதியே எரிந்து புண்ணாகிவிடும் அளவிற்கு விரிய சக்தி கொண்டது.

#### இனப்பெருக்கமுறை

சுறாமீன்களுக்கெயியிய சிறப்புப் பண்பாகக் கருதப்படுவது அதனுடைய இனப்பெருக்க முறையே! பொதுவாக மீன்களானது முட்டைகளை இட்டு குஞ்சுகளைப் பொரிக்கின்றன. ஆனால் பாலூட்டிகளைப்போலவே கருவற்ற முட்டைகள் தாயின் வயிற்றினுள் உணவைப் பெற்று வளர்ந்து வெளி வருதலும்; கருவற்ற முட்டைகள் தொடர்பின்றி வளர்ந்து வெளி வருதலும்; கடல் படுகைகளில் இடப்பட்ட கருவற்ற முட்டைகள் கடினமான முட்டை ஓட்டிற்குள் தானே வளர்ந்து வெளிவருதலும் ஆகிய மூன்று முறைகளில் சுறாமீன்களில் கருவறுதல் நிகழ்கின்றன.

பெரும்பாலான சுறாமீன்கள் பாலூட்டிகளைப் போலவே தன்னுடைய கருவை வயிற்றினுள் கமந்து பாதுகாத்து. வளர்ந்து

அட்டிகளை ஈனுகின்றன. சுறாக்களில் ஆண் சுறாக்களும், பெண்சுறாக்களும் தனித்தனி குழுக்களாகவே இருக்கின்றன. ஆண்சுறா மீண்களுக்கு இடுப்புச் சூடுப்புகளிலிருந்து வளர்ந்திருக்கும் இரு கலவிப்பாற்றிகள்-கிளாஸ்பர்கள் (Classes) என்றனவே ஆண் சுறாமீன்களை. இவ்வறுப்புகளால் எளிதில் அடையாளம் காணலாம். ஆண்மீன்கள் இந்தக்கலவி சுறுப்புக்களை பெண் மீண்களின் இனப்பெருக்க உறுப்பில் நுழைத்துத் தம் ஸிந்துவைச் செலுத்திவிட்டு அரைமணி நேரம் அல்லது ஒருமணிநேரத்தில் தன் இணையை விட்டுப் பிரிந்து தனித்துச் சென்று விடுகின்றன. பெண்மீன்கள் கருவற்ற முட்டைகளைத் தன் கருப்பையினுள் பாதுகாப்பாக வளர்த்து பின்னர் குட்டிகளை ஈனுகின்றன. ஏறத்தாழ 6 முதல் 9 மாதங்கள் வரை தாயின் வயிற்றினுள் வளரும் இக்குட்டிகள், மற்ற பாலுட்டி இனங்களைப்போலவே, தாயின் வயிற்றிலிருந்து குருதிக்குழாய்கள் (Placenta) வழியாக உணவினைப்பெற்று வளர்கின்றன. ஆனால் குட்டிகள் பிறந்தவுடன், அவைகள் பாலுட்டிச் சிராட்டி வளர்க்கப்படுவதில்லை. பிறந்தவுடனேயே அவை தன்னுடைய உணவினைத் தானே தேடிக்கொண்டு தனிச்சையாகக் செயல்பட தொடங்கிவிடுகின்றன. தன் குட்டிகளுக்குப் பாதுகாப்பு அளிக்கவோ, உணவு அளிக்கவோ, தாய்சுறா முன் வருவதில்லை.

ஆனால் சில வகைப் பெரிய சுறாக்களும் மற்ற பெரிய மீண்களும், சுறா மீண் குட்டிகளை வேட்டையாடித் தின்றுவிடும் என்பதால், ஓவ்வொரு சுறா மீண் இனமும், அதற்கேற்றவாறு, அதிக ஆபத்தில்லாத இடங்களைத் தேர்ந்தெடுத்து அவுடைத்தில் தன் குட்டிகளையோ, முட்டைகளையோ இட்டுத் தம் இனத்தை அழியாமல் காக்கின்றன. மேலும் குட்டி போடும் சுறா வகைகளில், குட்டிகளின் எண்ணிக்கையும் அதன் உருவமும், சுறாக்களின் இனத்திற்கேற்ப மாறுபட்டு அமைந்து இருக்கும்.

சில வகைச் சுறாவினங்கள், தன்னுடலில் கருவற்ற முட்டைகளை ஒட்டவைத்துக் கொண்டு, அடைகாத்து. குட்டிகள் நன்கு வளர்ந்து பின்னர் குட்டிகளை வெளியேற்று

கின்றன. மூட்டையிடும் சுறா மீன் வகைகளில், மூட்டைகளானது பலவிதமான அபாயங்களைத் தாங்கும் வண்ணம். மிகக் கழிச்சுமாக சதுரப்பை போன்ற கருநிற ஒட்டிற்குள் வைக்கப்பட்டிருக்கும் சுறா மீன் குட்டிகள் நன்கு வளர்ந்த பின்னர், இந்த ஒட்டினை உடைத்துக் கொண்டு வெளியேறுகின்றன. இந்த மூட்டைகளை ‘கடற்கண்ணியின் காசுப்பை’ (Mermaid's purse) என்று சிறப்பாக அழைப்பார்.

இலக்கியங்களில் இம்மீன்கள் . . . .

சுறா மீன்களைப்பற்றி இலக்கியங்கள் கூறும் செய்திகள் எண்ணிலை

சங்க இலக்கியங்களில் . . . .

சங்க இலக்கிய நூல்களில் சுறாமீன்களின் பெயர்கள் மற்றும் பொதுவான செய்திகள் யட்டுமே குறிப்பிடப்பட்டிருந்தாலும் அப்பெயர்களைக் கொண்டு அவைகள் எவ்வகையான சுறாவினங்கள் என்று இனங்கண்டு கொள்ள முடிகின்றது. எட்டுத் தொகை நூலான நற்றினையில் (19:1 3),

“இறவுப்புறத்தன்ன பிணர்படுத்தவு முதற் கறவு கோட்டன்ன மூள்ளிலைத் தாழை பெருங்களிற்று மருப்பின் அன்ன வரும்”

எனும் பாடவில், சுறாமீனின் முகத்தில் நீண்டுள்ள கொம்பு போன்ற, முட்களையுடைய இலையையுடைய தாழையானது என்றுதாழைமடலுக்குச் சுறாமீனின் கொம்புப் பகுதி உவைமயாக கறப்பட்டுள்ளதால் அக்காலத்திய இச்சுறா மீன் தற்காலத்தே “இரம்பச்சுறா” என்றும் வேலச்சுறா என்றும் அழைக்கப்படும் “வாளசுறா” (Pristis spp) இவைமன்று நாம் அறிந்திடமுடிகின்றது. இவ்வகையான வாளசுறா மீனின் தலைப்பகுதியின் நுனி நீண்டு வளர்ந்து இரம்பம்போல இருமருங்கிலும் இரம்பப் பற்களைப் பெற்றிருக்கும். இவ்வகையான கொடிய சுறாமீன்களை அக்கால மீனவர்கள் கடவில் வேட்டையாடி வந்ததைக் குறித்த,

“திமில் மேற்கொண்டு திரைச்சுரம் நீந்தி  
வான்வாய்ச் சுறுவொடு வயமீன் கெண்டி  
நினம்பெய் தோணியர் இகுமணல் இழிதரும்”

எனும் நற்றிணைப் (16:6-8) பாடலில், மீண்டிடுக் கலமான “திமில்” மேல் ஏறிச்சென்று, கடற்பரப்பைக் கடந்து ஈரவாள் போன்ற மற்றும் வலிமையுள்ள பிற மீண்களையும் பிடித்து அவற்றைத் துண்டித்து இறைச்சிகளை நிரப்பிய தோணியராய் மீண்டு வந்து காற்று வீசிப்பரப்பிய மணற் கடலில் பரப்பில் இறக்கியிடுவர் என்று விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளது. மேலும் சுறாமீன் கொம்பை வெட்டி ஆங்கே போடுவதும் ஏனைப் பெருமீன்களைத் தழித்துக் கொணர்வதும் ஆகிய வழக்குண்மையும் இங்குப் புலப்படுகிறது. மேலும்,

“திரை முதிர் அரைய தடந்தாள் தாழை  
சுறவு மருப்புஅன்ன முள்தோடு ஒசிய”

என்ற (நற்றிணை:131) பாடல் வரியிலும், திரைத்தல் முதிர்ந்த அரையையுடைய வளைந்த அடி மரத்தையுடைய தாழையினது (சுறாமீன் கொம்பு போன்ற இருபுற முள்ளையுடைய) இலை முறிந்து சாயும்படியாக என்று மீண்டும் தாழைக்குச் சுறா மீனின் வாய்ப்பகுதி உவயிக்கப்படுகிறது.

இதுவன்றி நற்றிணையில் பல பாடல்களில் சுறாமீன் களைப் பற்றிய பல குறிப்புகள் கிடைக்கின்றன.

“இறவா ரினக்குரு கொவிப்பச் சுறவாய்  
கழிசேர் மருங்கின் கணைக்கால் நீடி”

எனும் (நற்றிணை: 27:8-9) பாடலில், பொய்கைதோறும் இறாமீனைத் தின்னும் குருகினம், சுறாவேறு மிக்க கழி சேர்ந்த இடத்து சுறாமீன் வருகையால் ஒலிக்கும் குருகினம் என்றும்:

“நினைச்சுறை அறுத்த உணக்கல் வேண்டி  
இனப்புள் ஒப்பும் எமக்கு நலன் எவ்னோ”

எனும் (நற்றினை:45:6-7) பாடலில் நினைத்தையுடைய சுறை  
மீன்களை அறுத்து தசைகளைக்காயவைக்க வெயிலிற் போடு  
வதால் நாங்கள் புலவ நாற்றம் நாறுகிறோம் என்றும்;

“கணைக்கான் மாமலர் கரப்ப மல்கு கழித்  
துணைச்சுறை வழங்கலும் வழங்கும் ஆயிடை

எனும் (நற்றினை:67:6-7) பாடலில்திரண்ட தண்டனையுடைய  
கரிய நெய்தல் மலர் பறையும் படியாக நீர்ப்பேருகுங் கழியின்  
கண்ணே துணையோடு சுறையின் இயங்குதலுஞ் செய்யும்  
என்றும்;

“திருந்துவாய்ச் சுறவம் நீர்கான்று ஒய்யெனப்  
பெருந்தெரு உதிர்தரு பெயலுறு தண்வளி”

எனும் (நற்றினை: 132:1-3) பாடலில் பெரிய இவ்லூரின்  
கண்ணுள்ளார் யாருந்துயிலா இக்காலத்து நாம் அவரையடையப்  
பெறாதபடி திருந்திய வாயையுடைய சுறையின் நீரைக்  
க்குதலால் அந்தீர் விரைவிலே பெரிய தெருவின் கண் உதிர்  
கின்றதென்றும்

“... . . . வளைநீர்க்  
கடுஞ்சுறை எறிந்த கொடுந்திமில் பரதவர்  
வாங்கு விசைத் தூண்டில் ஊங்கங்காகி”

எனும் (நற்றினை:199:5-7) பாடலில் குழந்த கடல்நீரில்

விரைந்து செல்லும் சுறா மீனைப் பிடிக்க வளைவிசி எறிந்த வளைந்த மீன்பிடிக்கும் படகினையுடைய பரதவர்கள் இழுக்கும் விளையையுடைய தூண்டிலின் இடையிடையே அமைந்து காற்று மோதுதலானே என்றும்;

“எல்லி வம்மோ மெல்லம் புலம்ப  
சுறவினை கலித்த நிறையிரும் பரப்பிஸ்  
துறையிலுந் துஞ்சாக் கண்ணார்”

சுறா மீனினம் நிறைந்த கடற்பரப்பிலுள்ள துறையிடத்து நற்றிணை:223:6-8) என்றும்

“..... தெண்கடல்  
வன்னைப் பரதவர் இட்ட செங்கோல்  
கொடுமுடி அவ்வளை பரியப் போகிக்  
கடுமுரண் எறிசுறா வழங்கும்  
நெடுநீர்ச் சேர்ப்பன் தன் தெஞ்சத்தானே”

தெளிந்த கடவின்கண்ணே வலிய கையையுடைய பரதவமாக்கள் மீன் பிடிப்பதற்கு நெடுக இட்ட சிவந்த நிறத்தையும் வலித்துக் கட்டிய முடியையும் உடைய அழகிரா வளை பீறுபடக் கிழித்துச் சென்று அச்சத்தைச் செய்யும் வளிமையுடைய தன் மருப்பினாற் கொல்லவல்ல சுறாமீன் இயங்காநிற்கும் (நற்றிணை 303:11-14) என்றும்,

“கடுஞ்சுறா எறிந்த கொடுந்தாள் தந்தை  
புள்ளிமிழ் பெருங்கடல் கொள்ளான் சென்றெனை”

கொடிய சுறாமீனை வளையிட்டுப் பிடிக்கின்ற கடிய மூயற்சியுடைய தந்தை, நீர்க்காக்கைகள் ஒலிக்கின்ற பெரிய கடவில் வேட்டைக்குச் செல்கின்றான் (நற்றிணை:392:1-2) என்றும் பல செய்திகள் கூறப்பட்டுள்ளன.

இப்பாடல்களின் வாயிலாக சுறாமீன்கள் நிறைந்த துறையினைப் பற்றியும்; சுறாமீன் வேட்டைக்குச் சென்று அம் மீனைத் தூண்டிலால், வலையினால் பிடிக்கும் அக்கால மீனவர்களின் முயற்சியும்; அவ்வளவினைக் கிழித்துக் கொண்டோடும் கொடிய சுறா மீனின் வனிமையும் நமக்குத் தெரிய வருகிறது. பொதுவாகச் சுறாமீன்கள் கடவில் வாழ்வன என்றாலும், அவை கடவிலிருந்து ஆறுகளிலும், பெருங்கழி களிலும், ஆறு கடலோடு கலக்கும் பெருந்துறைகளிலும் உலவிவந்த, அறிஞியல் பூர்வமான செய்திகள் இங்கு எடுத்தாலைப் பட்டுள்ளன. நீர் பெருகி ஏறிவரும் கழியின் கண்ணே துணையோடு சுறா மீன்கள் இயங்குவதும்; சுறாமீன்கள் மிக நிறைந்துள்ள கடற்பறப்பிலுள்ள துறையென்றும்; கொடிய சுறாமீன்கள் நிறைந்துள்ள இடம் என்றும் சோழ நாட்டுக் கடற்பகுதி புலவர்களால் சிறப்பித்துப் பேசப்படுகின்றது. பல்லாயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன்பே நம் தமிழகக் கடலோரங்களில் சுறாமீன்கள் நிறைந்து இருந்ததை புலவர்களின் இப்பாடல்களிலிருந்தே நாம் அறிந்துகொள்ள முடிகின்றது.

இதுவன்றி, கோட்சுறாவைக் குற்றத்து

“கோட்டு மீன்” எறிந்த உவகையர் வேட்டமடிந்து

எமரும் அலகினர் ஏமார்ந்தமென (நற்றினை49:5-7)

“கோட்சுறா வழங்கும் வாட்கேழ் இழிங்கழி

மனியேர் நெய்தல் மாமலர்நிறையு”

(நற்றினை:78:1-2)

“இளையருங் முதியருங் கிளையுடன் குழிஇக்

கோட்சுறா ஏறிந்தெனச் சுருங்கிய நாம்பின்

முடிமுதிர் பரதவர் மடமொழிக் குறுமகள்

வலையுந் தூண்டிலும் பற்றிப் பெருங்கால்”

(நற்றினை:207:7-12)

“..... செங்கால்  
கொடி முடி அவ்வளை பிரியப் போகிய  
கோட்சராக் குறித்த முன் பெர்டு  
வேட்டம் வாயாது எமர்வாரலரே

(நற்றினை:215:9-12) எனவரும்

பல நற்றினைப் பாடல்களிலிருந்து அந்நிதிட முடிகிறது.  
“கோட்டுமீன்” என்ற விடத்து திரண்ட கோடுகளை உடைய  
சுறாமீன் என்று பொருள் கூறப்பட்டதாலும் கொல்லுந்தனமை  
யுள்ள சுறாமீன் இயங்குகின்ற பெரிய கழியிடத்து எப்பதாலுமா  
எம்முடைய ஜென்மாரும், திரண்ட கோடுகளை உடைய சுறா  
மீன்களைப் பிடித்தலானாகிய உவங்கயராய் பின்னும் வேட்டை  
மேற் செல்லா தொழித்துச் தம்தம் மனனயகத்தே தங்கி  
விட்டனர் காண் எனக் கூறும் தோழியின் கூற்றினாலும்;  
கொல்லவல்ல சுறாமீன் கிழித் ததனாலே சுருங்கிய நாம்புகளை  
கொண்டு வலையை முடிகின்ற இனளஞ்சிரும், முதியவர்களும்,  
இரவிலே தம் உறவினர்களுடன் கூடியிருக்கும் செய்கை கூறப்  
பட்டதாலும்; வனளந்த முடியை உடைய அழிய வலை  
கிழியும்படி அறுத்துக்கொண்டு புறத்தே ஓடிய கொல்லவல்ல  
சுறாமீனைக் கருதி மிக்க வலியுடனே அவற்றைத் தம் வேட்டை  
யிலகப்படைப் பிடித்துக்கொண்டு வராது எனக்குற்றத்தார் வறிதே  
மீண்டும் வருபவரல்லர் என்று சொல்லப்பட்டதாலும் கோட்டு  
மீன் என்பது ஒரு வனக்கயான கொடிய சுறா மீன் என்று  
அறியலாம் கோடு என்பதற்கு கொம்பு என்றொரு பொருள்  
உண்டு. ஆதலின் அக்காலக் கோட்சரா என்பது தற்காலத்தே  
“கொப்பன் சுறா” என்றும் சுத்தித்தலைச்சுறா அல்லது  
சம்மட்டித்தலைச்சுறா (hammer head shark) என்றும்  
அழைக்கப்படும், (*Sphyraena spp*) சுறாமீனைக் குறிப்பதாகக்  
கொள்ளலாம். “கோட்டுமோ” என்பது கொம்புடைய யானை  
யையும், கொம்பு போன்ற பல்லுள்ள காட்டுப் பன்றியையும்

குறித்துச் சங்கநூல்களில் வழங்குவதும் இங்கு நோக்கற்பாலது. ஸிலர் “கோட்டு மீண்” “வாள் சுறா” என்று குறிப்பிட்டும் சங்க இலக்கியப் பாடல்களில் வாள்வாய்ச்சுறா, கோட்சுறா என்று தனித்தனியே கூறப்பட்டிருப்பதனால் கோட்சுறா என்பது கொம்பன் சுறா என்பதும் தெளிவாகின்றது. இவ்வகை கொம்பன் சுறாக்கள் மிகுந்த வலிமையும் ஆளைக் கொல்லும் தன்மையும் கொண்டவை, இதனைக் கடுமூயந்தியுடன் வேட்டையாடியே பிடிக்க வேண்டியிருக்கும் என்பது அறிவியல் பூர்வமான உண்மைகளாகும்.

மேலும் குறுந்தொகைப் பாடல்களில் சுறாமீணன் “வயர் சுறா” என்றும் “கோட்டுமீண்” என்றும் குறிப்பிட்டு உள்ளனர்.

“வயச்சுறா வழங்கும் அத்தம்” - (குறுந்தொகை:230:5)

“வயச்சுறா வெறிந்த புண்டனிந் தெந்தையும்

நீவிறப் பெருங்கடல் புக்கனன் யாயும்”

- (குறுந்தொகை:269:3-4)

“கொல்லினை பொலிந்த கூர்வா யெறியுளி

முகம்பட மடுத்த முளிவெதிர் நோண்காழ்

தாங்கந நீர்ச்சுரத்தெரிந்து வாங்குவிசைக்

கொடுத்திமிற் பரதவர் கோட்டு மீணறிய”

- (குறுந்தொகை:304:1-5)

“எறிக்றாக் கலித்த விலங்கு நீர்ப்புரப்பின்

தறுவி ஞாழுலோடு புன்னை தாஅய்”

- (குறுந்தொகை:318:1-2)

என்று, மிகுந்த வலிமையுடைய சுறாமீண் வழங்குகின்ற நீரை யுடைய வழியில் என்பதாலும் வலிமை வாய்ந்த சுறாமீண்

வீசியதினால் உண்டான புண் ஆறி மீண்டும் மீன் வேட்டையாடகடலில் சென்ற தந்தையைப் பற்றிக்கூறும் பாடலாலும்; கடலில் செல்கின்றவரை தாக்கி எறிகின்ற சுறாமீன்கள் நிறைந்து விளங்கிய கடற்பரப்பு என்பதாலும்; அந்நாளைய மக்கள் அக்கொடிய சுறாமீன்களை வேட்டையாடி வந்தனர் என்பதும் அது உலவி வந்த பகுதிகளையும் நேரத்தையும் அறிந்திருந்தனர் என்பதும் தெளிவாகின்றது.

பேரும், மிகுந்த வேகத்தையுடையவளைந்த மீன்கலமான தியிலிற் செல்லும் பரதவர்கள் கொல்லுந் தெரழிலிற் பொலிவு பெற்ற கூரிப் முக்குதை யுடைய ஏறிலின்ற உளியினை, தன் னுடைய முக்குத்தின் கண்ணே நன்று அமையும்படி பொருத்தப் பட்ட உலர்ந்த மூங்கிலின் வலிய காம்பினை, கடல் நீரில் ஏறிந்து மிகுந்த வேத்தையுடைய சுறாமீனை வேட்டையாடுவதனால் நெடிய கரையினிடத்தே இருக்கும் அன்றைப் பறவைகள் பயந்து ஒடும் என்று குறுந்தொகைப் பாடலில் சுறப்படும் ஒரு நிகழ்ச்சியினைக் கொண்டு இக்காலத்தில் மீனவர்கள் கலத்தில் ஏறி கடலுள் சென்று குத்தீட்டி (Harpoon) என்னும் கருவி கொண்டு சுறாமீன் வேட்டையாடுவதைப் போன்று அக்கால மீனவர்களும் “எறியளி” உதவிகொண்டு கடலில் சுறாமீனை வேட்டையாடி வந்தனர் என்பதும் தெளிவாகிறது.

மேலும் கலித்தொகைப் பாடல்களில் சுறாமீன் வடி விலே செய்யப்பட்ட அணிகலன்களைப் பற்றிய செய்திகளும் காணப் படுகின்றன.

“பொலம்புனை மஷவாப் நுங்கிய சிகழிகை”

(கலித்தொகை 54:6)

பொன்னாற் செய்த மகர வாயாகச் சமைத்த தலைக்கோலம் என்றும்:

“அவற்றுள் நறாவிதழ் கண்டன்ன செவ்விரற்கேற்பச் சுறவேறெழுதிய மோதிரந்தொட்டான்”

(கலித்தொகை 84:22-23)

என, சிவந்த வீரலுக்குப் பொருந்தச் சுறா மீன் வடிவ மோதி ரத்தை இட்டவருடைய கருத்தை அறிந்தனன் என்றும் கூறப் படுதலால், சுறாமீன் வடிவில் தலைக்கோலமும், மோதிரமும் அக்காலத்தில் அமைக்கப்பட்டிருந்ததை நாம் அறிந்திட முடிகின்றது.

“கொல்லேற்றுச் சுறாவினங் கடிகொண்ட மருண்மாலை” எனும் (கவித்தொகை-123:9) பாடவில், கானவின் கண்ணே, கொல்கின்ற ஏறாகிய சுறாவினுடைய கூட்டம் அவ்வழிப் போவரைப் போகாமற் காத்தலைக் கொண்டதென, அதாவது மக்கள் வெயில் தாழ்ந்த மாலைக் காலத்தே அவ்வழிச் செல்வார் எனினும் சுறாமீன்களுக்கு அஞ்சி அவர்கள் அவ்வழிப் போகாபஸ் நிற்றலைச் சுறாவின் மேல் ஏற்றி அது காத்தல் கொண்டதாக கூறப்படும் நிகழ்ச்சியில் சுறாமீன் மாலைப் பொழுதில் கழியினில் வந்துலாவும் செய்தி புலனாகிறது.

தொண்டி நாட்டினை வளம்மிக்க பட்டினம் என்று சிறப்பித்துக் கூறும்,

“ மோட்டு மணல் அடைகரைக் கோட்டுமீன் கெண்டி மணம் கம்பி பாக்கத்துப் பகுக்கும் ”

என்ற அகநானுற்றுப் பாடவில் (10:11-12), தொண்டியில் உள்ள பரதவர், மணல் மேட்டு அடைகரையில் வந்து கிடக்கும் கோட்டுமீன்களைப் பாக்கத்திலுள்ள பலர்க்கும் பகுத்துக் கொடுப்பர் என்று கூறப்படுகின்றது.

“ கொடுந்தாள் முதலையோடு கோட்டுமீன் வழங்கும் இருங்கழி இட்டுச் சுரம் நீந்தி இரவின் ”

எனும் (அகநானுாறு : 80:1-2) பாடவில், வளைந்த காவினை யுடைய கொடிய முதலையோடு, கோட்டுமீன் எனப்படும் சுறாமீனும், தென்படும் கரிய உப்பங்கழியாகிய அரிய வழி யினைக் கடந்து தலைவன் இரவில் வந்த நிகழ்ச்சியும் பேசப் படுகின்றது. மேலும்,

“ கழிச்சுறை எறிந்த புண்டான் அத்திரி

நெடுநீர் இருங்கழிப் பரிமெலிந்து அசை இ’

என்ற அகநானூறு : 120:10-11) பாடவில், உப்பங்கழியிலுள்ள சுறையினின் தாக்குதலால் புண்ணுற்ற காஸையுடைய கோவேறு கழுதை, நீண்ட நீரினையுடைய கரிய வழிபில் செல்லுவதால் மிக மெலிவடைகிறதெனவும்;

“ ..... .... ... ... ... ... ... கடுஞ்செலல்

வரட்சுறை வழங்கும் வளைமேய் பெருந்துறை”

எனும் (அகநானூறு : 150:6-7) பாடவில், விரைந்த செலவினை யுடைய, வாள் போன்ற கோட்டினையுடைய சுறையின் திரிகின்ற, சங்குகள் மேய்கின்ற, பெரிய துறையினையுடைய கழியென்றும்;

“ கடற்சிறு காக்கை காமர் பெடையோடு

கோட்டுமீன் வழங்கும் வேட்டமடி பரப்பின்”

எனும் (அகநானூறு - 170:10-11) பாடவில், தாழையினது தாழ்ந்த கிளையின் மேல், விருப்பம் மிக்க பெடையுடன் பசிப் பிணியோடு வருத்தமுடன் தளர்ந்திருக்கும் சிறிய கடற்காக்கை யானது, பரதவர் மீன் வேட்டைத் தொழில் செய்யாது சோம்பி விருத்தலாலே, கோட்டினையுடைய சுறையின் திரிகின்ற கடற் பரப்பின் கண்ணே, வெள்ளிய இறாமீனைப் பற்றியுண்பதாகக் கனவு காணுமென்றும்.

“ வாள்வாய்ச் சுறவின் பனித்துறை நீந்தி

நாள்வேட்டு எழுந்த நயன் இல் பரதவர்”

எனும் (அகநானூறு : 187:21-22) பாடவில், வாளரம் போன்ற வாயினையுடைய சுறையின்களையுடைய, குளிர்ந்த கடல் துறையைக் கடந்து சென்று, நாட்காலத்தில் மீன் வேட்டைக்கு எழுந்த அன்பில்லாத பரதவர் தங்குதற்குரிய கடவின் கண்ணே

உள்ள தோணிகளைப் போன்ற யானைகள் கிடந்தன என்றும் கூறப்படுதலின், சுறாமீன்களைப் பற்றிய பல செய்திகள் கிடைக்கின்றன. மேலும்.

“இருங்கழிப் புகாஅர் பொருந்தத் தாக்கி  
வயச்சுறா ஏறிந்தென வலவன் அழிப்பு”

எனும் (அகநானூறு : 190:11-12) பாடவில், பெரிய கழியானது கடவில் கலக்கும் இடத்தே தலைவளீன் தேரிற் ஷட்டிய குதிரை களை, காலின் கண் புண் பொருந்தும்படி தாக்கி ஏறிந்து சென்ற ஒரு சுறாமீனைப் பற்றி கூறுவதாலும்;

“துறையும் மான்றன்று பொழுதே; சுறவும்  
ஒதம் மன்களின் மாரு ஆயினவே”

எனும் (அகநானூறு : 300:16-17) பாடவில், இல்லத்துக்கு வந்து விருந்துண்டு திரும்பிச் செல்கையில். வழியில் அவர் இறங்கிச் செல்லும் துறையில் கடல் நீர் பெருகுதலின் அங்குச் சுறாமீன்கள் பகையாய் வந்து நிற்கும் எனவே இப்போது நின் ஊருக்குப் போகாதே என்று வேண்டுதலாலும் சுறாமீன்கள் அக்காலத்தே கடவில்று கழிக்குள் வந்து உலாவிய நிகழ்ச்சி களையும் அதனுடைய தாக்குதல்களையும் அறிந்திட முடிகின்றது.

“கூர் உளிக் குடுவிசை மாட்டவின், பாய்பு உடன்  
கோட்சுறாக் கிழித்த கொடுமுடி நெடுவலை”

என்ற (அகநானூறு : 340:20-21) பாடலால், திண்ணிய படகு களில் செல்லு கொடுந் தொழிலையுடைய, நெய்தனில் மக்கள், மிக்க காற்றினது விரைந்த விசையொடு செல்லுதலாலே, ஒருங்கே பாய்ந்து கொல்லும் தொழிலினையுடைய சுறாமீன்களால் கழிக்கப்பட்ட வளைந்த முடியையுடைய நெடிய வளைகள் அத்தொழிலினின்று கைவிடப்பட்டு முற்றத்திலுள்ள தாழையின் மீது அதையாது கிடக்கும் நிகழ்ச்சியினையும்:

“இலங்கு இரும்பரப்பின் எறிச்றா நீக்கி  
வலம்புரி மூழ்கிய வான்திமிற் பரதவர்”

எனும் (அசநானூறு 350 : 10-11) பாடலால், விளங்குகின்ற பெரியகடற் பரப்பின் கண், கொல்லுகின்ற சுறாமீனை விலக்கி விட்டுவலம்புரிச் சங்கெடுப்பகற்கு நீருக்குள் மூழ்கிய. சிறந்த படகினையுடைய நெய்தனில் மக்கள் நிறைந்த, கொற்கைப் பட்டினத்துச் சிறப்பினையும் நாம் அறிந்திட முடிகின்றது. இவையன்றி, புறநானூற்றுப் பாடல்களில்,

“களிரே, முந்தீர் வழங்கு நாவாய் போலவும்  
பன்மீனாப்பட்டிங்கள் போலவும்  
சுறவினத் தன்ன வாளோர் மொய்ப்ப”

என்று (புறநானூறு : 13:5-7), களிறானது, கடவின் கண்ணே இயங்கும் மரக்கலத்தைப் போன்றும், பல விண்மீன்களின் நடுவே உலாவும் மதியத்தைப் போலவும். சுறவினத்தைப் பூத்த வாள்மறவர் குழுத் தன்னை மருவிய பாக்கரையறியாது மதம்பட்டது என்றும் ஒப்பிடப்படுவதால் இங்குப் போர் மறவர்களுக்குச் சுறவினம் உவமையாக்கப்பட்டுள்ளதை அறியலாம்.

“ஒங்கு சினை மாவின் நீங்கனி நறும்புளி  
மோட்டிறா வராஅற் கோட்டுமீன் கொழுங்குறை  
செறுவின் வள்ளை சிறு கொடிப் பாகற்”

எனும் (புறநானூறு : 399:4-6) பாடலில், மாவின் தீங்கனியும் நறும்புளியும் வரால் இறைச்சியும், கோட்டுமீன் எண்படும் சுறாமீனின் கொழுவிய துண்டமும், வள்ளைக்கிரையும், பாகற் காயும் சேர்த்து சோறு சமைக்கப்பட்டது என்பதனால் அக்கால உணவுப் பழக்கமுறையும் இப்பாடல் வரிகளால் நமக்குத் தெரியவருகிறது.

எட்டுத்தொகை நூல்களிலிருந்து சுறாக்களின் பல்வேறு பெயர்க் குறிப்புக்களும், சுறாக்களின் கொடுஞ்செய்கையும்,

அவைகள் திரிகின்ற நீர்ப்பகுதியும், அவைகளை, அக்காலப் பரதவர் வேட்டையாடிய முறைகளைப் பற்றிய செய்திகளும் கிடைக்கின்றன.

சுறாக்களின் சிறப்புப் பெயர்களை, நினச்சுறா (நற்.45); துணைச்சுறா (நற். 67), கோட்டுமீன் (நற். 49; புறம் 399), கோட்சுறா (நற். 78; 207; 215; குறுந். 304; அகம். 10,80,170, புறம். 391), எறிசுறா நற்.303: குறுந். 318, அகம். 340); சுடுஞ்சுறா (நற். 199); கழிச்சுறா (அகம். 120); வாட்சுறா (அகம். 150); வயச்சுறா (குறுந். 230, 269, அகம். 191); வாள்வாய்ச்சுறவு (நற். 111; அகம். 187); திருந்துவாய்ச்சுறவும் (நற். 132); சுறவினம் (நற். 223; கலி. 123; புறம். 13) என்ற வழக்கு பல பாடல்களிலிருந்து தெரிந்து கொள்ள முடிகின்றது.

இதிலிருந்து அக்காலச் சுறாக்களின் இனத்துக்கும், அதன் இயல்புக்கும் ஏற்றவாறு பெயர்கள் அளிக்கப்பட்டுள்ளதை அறியும்போது அக்காலப் பரதவர்களும், புலவர்களும் சுறா மீன்களைப் பற்றி பரவலான பல செய்திகளை அறித்திருந்தனர் என்பது புலனாகிறது.

மேலும், பத்துப்பாட்டு நூல்களிலும் சுறாமீன்களைப் பற்றிய குறிப்புகள் காணக்கிடைக்கின்றன. சுறாவடிவினில் செய்யப்பட்ட அக்கால அணிகளைப் பற்றியச் செய்திகளை,

“ மகரப்பகுவாய் தாழ மண்ணுறுத்துத்  
துவர முடித்த துகள்ருமுச்சி”

என்ற (திருமுருகாற்றுப்படை : 25-26) பாடலானது, திலகமிட்ட மணம் நாறுகின்ற அழகினையுடைய நெற்றியின் கண்ணே, சுறாவினது அங்காந்த வாயாக பண்ணே தலைக்கோலம் தங்கச்செய்தது என்றும்,

“ நகை தாழ்பு துயல் வருஷ.ம் வகையினம் பொலங்குழை”  
என்ற (திருமுருகாற்றுப்படை : 86) பாடலானது, ஒளிதங்கி

அசையும் தொழிற் சூறமைந்த ரொண்னாற் செய்த மகரக்குழம், தொலைவினும் சென்று ஒளிரும் திங்களைச் சூழ்ந்த விண்மீன் போன்று விளங்கி ஒளிரவும் என்றும் சூறவதால் அக்காலத்தே தலையணியும், காதணியும் சுறாமீன் வடிவினில் அமைக்கப் பட்டிருந்தன என்பதை அறியலாம்.

“ பூங்குழம் யூசற் பொறை சால் காதி  
னாண்டைச் சாய்ந்த நிலங்களை ரெருத்தின்”

என்ற (பொருநராற்றுப்படை : 30-31) பாடவில், மயிரை வெட்டுகின்ற கத்திரிகையினை ஒத்த, அழகிய பொலிவினை யுடைய, மகரக்குழம் கிடைந்தசையும் காதினையுடைய, என்று மகரமீன் வடிவக் காதணி மீண்டும் சூறப்படுகின்றது.

“ சுறவழங்கு மிரும் பெளவத்  
திறவருந்திய வின்நாரை”

எனும் (பொருநராற்றுப்படை : 203-204) பாடவில், சுறா மீன்கள் திரிகின்ற கரிய கடவிடத்தே சென்று, இறவினைத்தின்ற, திரண்ட நாரைகள், கடற்கரையிலே உள்ள பூத்த புன்னை மரக்கொம்புகளிலே தங்குவது சூறப்படுவதனால் அங்குக் கடல் வாழ் சுறாக்கள் நிறைந்திருந்ததை அறிகிறோம். மேலும்,

“ பெருமகி மிருக்கை மாரீஇச் சிறுகோட்டுக்  
குழவித் திங்கட் கோணேர்ந் தாங்குச்  
சுறவு வாய்மைத்த சுரும்பு குழ் சடர்நுதல்”

எனவரும் (பெரும்பாணாற்றுப்படை : 383-385) பாடவில், மகர வாயாகிய தலைக்கோலத்தை சேர்த்தின சுரும்புகள் சுடரும் ஒளியியையுடைய நுதலினையும் என்று மகரவடிவத் தலைக் கோலம் சிறப்பாகக் கூறப்படுகின்றது.

“ என்புக்கற நெய்க்கவித்த

புதுநீர்வீரன் பெயவத்து”

என்ற (மதுரைக்காஞ்சி : 112-113) பாடவில், தம்முள் மாறு பாட்டை விரும்பிச் சுறாக்கன் செருக்கித் திரிகின்ற புலால் நாற்றத்தையுடைய நீரையுடைய, அழற்சியையுடைய, கடவிடத்தே என்று கடல் வாழ் சுறாக்கன் குறிப்பிடப் படுகின்றன.

“ நெடுநீர் வார்குழை களைந்தெனக் கு ருங்கண்”

என்ற (நெடுநல்வாடை : 139) பாடவில் பெரிய ஒளியொழுகின் ‘மகரக்குழையை’ உடைய, சிற்றே தாழ்ந்த காதினை என்றும்;

“ நேரிழை மகளி ருணங் குணாக் கவருங்  
கோழி யெறிந்த கொடுங்காற் கனங்குழை”

என்ற பட்டினப்பாலைப் பாடவில் (22-23), உலருகின்ற நெல்லைத் திண்ணும் கோழியை வெருட்டிட ஏறிந்த, வளைந்த சுற்றுகளையுடைய, கனத்த மகரக்குழை என்றும், சுறாவடிவ காதனிகள் சொல்லப்படுகின்றன.

“ சினைச் சுறவின்கோடுநட்டு

மனைச் சேர்த்திய வல்லணங்கினான்”

எனும் பட்டினப்பாலைப் பாடலானது (86-87), கருக்கொண்ட (சினையையுடைய) சுறாமீனின் நீண்ட கொப்பை நட்டு, நெய்தனில் மக்களாகிய பரதவர்கள் தம் பெண்டிரோடு கூடி, வளைவளம் பெருதும் பொருட்டு, அந்நிலத் தெப்வமாகிய வருணனைச் சுறவுக்கோடுநட்டு, பரவுக்கடன் கொடுத்து வழி பாடு செய்தல் மரபு என்றும்; நிறைமதி நாளிலே குளிர்ந்த கடவிடத்தே பரதவர் மீன் வேட்டம் போவதைத் தவிர்த்துத் தாம் விரும்பும் உணவை உண்டும் தன் மனம்போனவாறு நீந்தி விளையாடியும் மகிழ்வர் என்றும், மீனவர்களின்

அந்தாளைய வழக்கத்திலை அழுகுறக் கூறுகின்றது. எனினும் நெய்தனில்தில் நுளையர்க்கு வலைவளந்தப்பின், சுறவுக்கோடு நட்டுப் பரவுக்கடன் கொடுத்தவின் ஆண்டு வருணன் வெளிப்படு மென்று நச்சினார்க்கினியர் தொல்காப்பிய அத்தினைச் சூத்திரத்திற்கு உரை கூறியுள்ளபடி. சுறவுக்கோட்டுக்கும். வருணனுக்கும் யாதொரு தொடர்புமில்லை என்று பி. எல். சாமி (1978) கூறியுள்ளார். சிந்துததி பக்கத்தில் உள்ள மக்ரான் (Makran) கடற்கரையின் அனைத்து மத்தைச் சார்ந்த மீன்வர்களும் சுறவுக்கோட்டை அவரவர்களுடைய கோயிலில் தொங்கவிட்டு வழிபடுகின்றனர் என்றும்; மீன்வர்களுக்கு, வலையில் மீன்கள் அதிகம் பிடிபடவேண்டும் என்றுப்; கடலில் இருந்து மீன்வர்கள் பாதுகாப்பாகத் திறும்பவேண்டும் என்றும் அந்தக்கோயில் பூசாரிகள் வேண்டிக் கொள்வார்களென்றும்; அந்தமான் தீவுப் பழங்குடி மக்களும் சுறவுக்கோட்டை நட்டு வணங்குகின்றனர் என்றும் அவர்தம் நூலில் கூறியுள்ளார். இன்றும் தமிழகக் கடலேரங்களின் சில பகுதிகளில் மீன்வர்கள் சுறவுக்கோட்டினை வணங்கி வழிபட்டு வருகின்றனர். மேலும் சுறாக் சொந்தப்பில் ஏறிவரும் தெய்வத்தைச் “சுறவுக்கோட்டுக் கடலரசன்” என்று ஆனைக்காப்புராணமும்; ‘‘கோட்சுறாமருப்பு’’ என்று, “தனிகைப்புராணமும்” “சுறவ முன்மருப்பு” எனப் பெரியப்புராணமும் கூறுகின்றன.

“ புறவுக் கோட்டஞ் செயும் வனப்பிற் பூவை  
மொழியார் விழிதான்வாழ்  
இறவுக்கோட்டுக் கடல் பணிக்கு மெழிலா வவரீ  
நாட்டினரிறைஞ்சும்  
சுறவுக் கோட்டுக் கடலரசன் தோன்றி வரங்களினி  
தருஞும்  
நறவுக் கோட்டு மலர்ப்புன்னை ஞாழற் பொதும்ப  
ரெவ்விடனும்”

என்று, சுறவுக் கோட்டுக் கடலரசன் தோன்றி வரங்கள் (ஆனைக்காப்புராணம் : 96) இனிதருஞுவதையும்;

“ விருப்பின் மீன் கவர் வினைகூர் கோட்சநா  
சருப்பினாடலும் வருதன் மாண்புணர் ந்  
தொருப்பிட் மர்ம்புன லும்பற் போற்றித்தங்  
கருத்து வாய்ப்பது கருங்க டற்பரம்”

என்று, சுறா வகைகளில் ஒன்றான கோட்சநாவைக் (தணிகைப் புராணம் : 136) குறித்தும்,

“ சுறவ முன்மருப் பணங்கயர் வன கழிச் சழல்”

என, ஒருவகைக் கொர்புடைய சுறாவைக் (பெரியபுராணம்- திருக்குறிப்பு : 7) குறித்தும் இப்பாடல்கள் விளக்குகின்றன.

ஓவூர், வாஸ்சநா மீனை மலையாளத்தில் கடல்ராசன், சேவபச்சம் என்பதாலும், கடலரசன் இந்த மீனின் மேல் இவர்ந்து வருவதாக்கிழறுவதாலும் தற்கால வாள்சநா மீனையே பரதவர்கள் தேய்வமாக் வணங்கி வழிபட்டு வந்தனர் என்பது புலனாகிறது

பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்களில் ... ... ...

சங்கம் மருவை காலத்தில் தோன்றிய பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்களாகிய பதினெட்டு நூல்களில், ‘களவழி நாற்பது’ ‘தினை மொழி ஜம்பது’, ஜந்தினை எழுபது’, ‘தினை மாலை நாற்றைம்பது’, ‘ஏலாதி’ ‘கைந்தினலை’ முதலான ஆறு நூல்களில் மட்டுமே சுறா மீன்களைப் பற்றிய செய்திகளைக் காணமுடிகின்றது. ஏனைய நூல்களில் சுறா மீனின் பெயர் குறிப்போ, மற்ற செய்திகளோ இல்லையென்றே கூறலாம்.

“ மேலோரைக் கிழோர் குறுகிக் குறைத்திட்ட  
காவார் சோடற்ற கழற்கா விருங்கடல்  
ஊவில் கறபிறைவ் போன்ற புன்னாடன்  
நேராகர யட்ட களத்து”

என்ற — (களவழி நாற்பது : 9) பாடலில், அறுபட்ட, வீரக் கழலணிந்த வீரர்களின் கால்கள், குருதியில் மூழ்கிக் கிடப்பது, பெரிய கடலூள் இரையில்லாது கரிய சுறாமீன்கள் பிறழ்வதை ஒத்திருந்தன என்று, வீரர்களின் கழற்கால்களுக்குச் சுறாமீன்கள் உவமையாக்கடப்பட்டுள்ளன.

“ ஏறிசுறா நீள் கடலோத மூலாவ  
நெறியிறாக் கொட்கு நிமிர் கழிச் சேர்ப்ப  
நெறிவரு விஸ்சொ வணியிழையாய்! நின்னீற்  
செறிவரு செய்த குறி ”

எனும் (திணைமொழி ஐம்பது : 43) பாடலால், ஏறிசுறாவை யுடைய, நீண்ட கடலின் கண்ணுள்ள ஒதம் வந்துவாவ என்று கூறப்படுவின், அக்காலக் கடல்வாழ் சுறாமீன்களைக் குறித்தும்

“ ஏறிசுறாக் குப்பையினங் கலக்கத் தாக்கு  
மெற்திரைச் சேர்ப்பின் கொடுமை-யறியாகொல்  
கானக நண்ணீயிருளற் றிடக் கண்டும்  
கானலுள் வாழுங் குருகு ”

என்ற (ஜிந்திணை எழுபது : 65 ) பாடலால், ஏறிசுறாவால் ஏறியப்பட்ட மீன்குப்பை இனம், கலக்கும் படியாகத் தாக்கி ஏறிகின்ற திரையினைக் கொண்ட கடல் என்று வருதலின் சுறாமீன்கள் வேட்டையாடித் தின்று எஞ்சிய மீன் குப்பைகள் குறித்தும் நாம் அறிந்திட முடிகின்றது, மேலும்,

“ தந்தாயல் வேண்டாவோர் நாட்கேட்டுத் தாழாது  
வந்தானீ யெய்துதல் வாயான்மற் - ரெந்தாய்!  
மறிமகர வார்குழையாள் வாழானீ வாழ  
வெறி மகரங் கொட்குமிரா ”

எனும் (திணைமாலை நூற்றைம்பது:46) பாடவில் கரைவழியே செல்பவர்களைத் தாக்கும் சுறாமீன்கள், கழிகரிஸ் சழஸ்ரு திரியுப் பீரவின் கண் இவி வாராதிநுப்பாயாக, அங்றி மேலும் வருவாயாயின், குட்டியாகிய (மறிமகரம்) -சிறிய சுறா மீனைப் போன்று வார்க்கப்பட்ட காதணிகளை அணிந்திருக்கும் தலைவி உயிர் வைக்கிருக்கமாட்டாள் என்று தோழி தலைவனிடம் கூறும் கூற்றினால் அந்நாளில் கடற்கரையோரங்களில் மட்டு மன்ற கழிகளிலும், சுறா மீன்கள் திரிசென்றதையும் அவற்றின் தாக்குதல்களையும் இயற்கை அழகுடன் இணைத்துக் கூறும் புலவர்நோக்குப் பாராட்டத்தக்கது. மேலும் சுறாமீன் போன்று செய்யப்பட்ட காதணியோடு, மடங்கி நின்ற பார்வையுடன் என்று கூறும் கீழ்வரும்

“ வந்தாற்றான் சொல்லாமோ வாரிடையாய்:  
வார்க்கதிரால்

வெந்தாற்போற் றோன்றுநீஸ் வேயத்தந்-தந்தார்  
தகரக் குழல் புரளத் தாழ்துகில்கை யேந்தி  
மகரக் குழை மறித்த நோக்கு”

எனும் (திணைமாலை நூற்றைம்பது:77) பாடலால், அந்நாளில் மகர வடிவினில் செய்யப்பட்ட காதணிகளையிட விநுப்பமுடன் பெண்டன் அணிந்திருந்தனர் என்ற கருத்து பெறப்படுகின்றது

“ குதுவவான் பேரான் சுலாவுரையான் யார்திறத்தும்  
வாதுவவான் மாதரார் சொற்றேறான்-காதுதாழ்  
வான் மகர வார்குழையாய் மாதவர்க் கணிந்தான்  
தான் மகரவாய் மாடத்தான்”

என்ற (ஏலாதி : 43) பாடலால், காதின் கண் தொங்குகின்ற பெரிய மகரமென்னும் மீன் போன்ற, நீண்ட குண்டலங்களையணிந்த பெண்ணே என்ற கருத்தாலும் (குண்டலங்களில் ஓரு வகை, மகரமெனும் சுறாமீன் வடிவாய்ச் செய்யப்படுதலின்

அதனான மகரகுண்டலம் என்று கூறுவர்); சுறாமீன் போன்ற ஆருவதைக்கப்பட்ட தேரண் வாயிலையுடைய மாளிகை யிடத்திலிருப்பவன் என்பதாலும், மகரவடிவக் காதனியும், மகரவடிவத் தேரண் வாயிலும் அந்நாளில் சிறப்புற்றிருந்ததைக் காண்கிறோம்.

“சுறாவெறி குப்பை சழலுங் கழியு  
விறாவெறி யோத பலற விரைக்கு  
முறாஅநீர்ச் சேர்ப்பினை யுள்ளியிருப்பிற்  
போறாஅவென் முன்னக் வளை”

எனும் பாடவில் (கைந்திலை 51), சுறாவினால் ஏறியப்பட்ட மீன் குப்பைகள் சழலுங் சழியுள் வந்து, இராக்களைச் சிந்தி யெறியும் ஒதும் அவறியொலிக்கிற, எனும் கருத்தினால் கடலைச் சார்ந்த கழியினுள் சுறாமீன்கள் ஏறிந்த மீன்குப்பைகள் நிறைந்துள்ளமை புலப்படுகின்றது.

இவ்வாறு, பழந்தமிழ் இலக்கியங்களான சங்க நூல்களும், பதினெண்ணிழம் கணக்கு நூல்களும், அக்காலச் சமுதாயச் செய்தி களுடன், அன்றைய சுறாமீன் வகைகளையும், அவற்றை வேட்டையாடிய முறைகளையும், அவற்றின் கொடிய குணங்களையும், மற்றும் பல அரிய அறிவியல் செய்திகளையும், இயற்கையோடு இணைத்து அழகுறக்குறியிருப்பது பாராட்டத் தக்கதாகும். இக்காலத்தில் எத்தனையோ அற்வியல் நூல்கள் சுறாமீன்களைப் பற்றிய பல செய்திகளை நமக்கு அளித்தாலும் ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் நம் தமிழகத்தில் காணப்பட்ட சுறாமீன் வகைகளையும் பிற செய்திகளையும் நாம் அறிவதற்கும், அவற்றோடு, இக்காலத்தில் கிடைக்கும் சுறாமீன் வகைகளை ஒப்பிட்டுப்பார்ப்பதற்கும், இந்த இலக்கிய நூல்களே தக்க சமன்றளிக்கின்றன என்றால் அது மிகையாகாது பள்ளு இலக்கியங்களில் ... ... ... ...

பிற்கால இலக்கியங்களில், சுறா மீன்களைப் பற்றிய சிறப்பான செய்திகள் அதிகாலியில் காணப்படவில்லை! “மீன்

வகைப் பாடல்கள்” எனப் பள்ளி இலக்கியங்கள் குறிப்பிடும் பாடல்களில் பலவகையான மீண்ணங்களைப் பற்றிய ஓர் அறிமுகம் கிடைக்கிறது. பொதுவாக பகரமீனி, சீரு சுறவு, சுறவு, மகராஸ் மகரமீனி, வதைக்கும் மகரம் என்ற பெயர்க்கு குறிப்புகளைத் தவிர, சுறா மீண்களைப் பற்றிய வேறுசெய்திகள் ஏதுமில்லை.

"ମକର ମେଲି ଯାଏଲି ମେଣ୍ଟ

## சீ. ரி. சு. நவு திமிங்கில்

எனும். இதன்காசைப் பள்ளுப் பாடவில்டு ‘மகரம்’ என்பதும் ‘சுறவு’ என்பதும் வேறாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதான் இரண்டும் வெவ்வேறு வகையான சுறாவினங்கள் என்பது இங்கு நேரக்கற்பாலது.

“பண்ண வில்டங்கு சுறவு மீணும்”

என்ற, “பொய்கைப் பள்ளுப்” பாடவில் வைகை நதியில் துள்ளி விளையாடும் சுறுமீணப் பற்றியும்.

“மண்ணில் விரிந்த கடலிற் பிறந்த மகரஞ் சுறவு வாளை மீண்டும்” என்ற, “வடக்கரைத்துரையவர்கள் பேரில் பாடப்பட்ட பிரபந்தப்” பாடலிருந்து கடலில் காணப்படும் மகரம், சுறவு மீண்களைக் குறித்தும்;

‘‘தியிங்கில் கில் மகரமீன்

திருக்கை வருக்கைச் சுறவு குறவை

எனும்” குருகூர்ப்பள்ளுப்” பாடவில் மகரமீன், சுறவு மீண்டும் அமித்தும்:

“வானை திருக்கை சுறவு தொழுத்தை

மகரங் குரவை மலங்கு மீண்"

என்ற, “திருவாரூர்ப் பள்ளுப்” பாடவில், “சுறவு”, ‘மகரம்’ எனும் இருவகையான “சுறா” மீண்களைப் பற்றியும்;

“வதைக்கும் மகரங் குதிக்குஞ் சள்ளை”

எனும், “முக்கூட்டற்பள்ளுப்” பாடவில் “வதைக்கும் மகரம்” என்றும்;

“சுறவு மசறி கொளுவை யுனுவை  
பாரை மகர முள்ளிறால்”

என்று, “திருமலை முருகன் பள்ளுப்” பாடவில் அனுமநன்னதி யில் வாயும் “சுறவு”, “மகரம்” என்ற சுறா மீண்களைப் பற்றியும்;

“கானாங் கழுத்தன் நெத்திலி பசலை  
கழுத்தை திருக்கை மகரமீன்”

என்ற, “சிவசயிலப்பள்ளுப்” பாடவிலும்;

“கழுத்தை திருக்கை மகரமீன்”

என்ற, “கட்டிமிபன் பள்ளு” பாடவிலும், “மகரம்” எனப் படும் சுறாமீனைப் பற்றியும் நாம் அறிந்திட முடிகிறது. இவை அக்காலத்தே பொதுவாகக் காணப்பட்ட சுறாமீன் வகைகளே என்று கொள்ள வேண்டியுள்ளது.

இதுபோன்ற இலங்கையின் பள்ளு இலக்கிய நூல்களான “தண்டிகை கனகராயன் பள்ளு”, “கதிரை மலைப்பள்ளு”, “பறாளை விநாயகர் பள்ளு” முதலிய பள்ளுப் பாடல்களிலும் சுறா மீண்களின் பெயர்க் குறிப்புகள் பயின்று வந்துள்ளன.

“ கோலச்சுறவு நிலப்பறவை

... ... ... ...  
... ... ... ...

வாளை மகரந் தாழை மீன்

... ... - -  
... - - ...

யோங்கில் மகரந் தாங்கில் மீன்”  
எனும், “தண்டிகை களைகராயன் பள்ளுப் பாடவில், சுறாமீன்கள்  
“கோலச் சுறவு”, “மகரம்”, “ஒங்கில் மகரம்” என்றும்,

“சுறவு வாளை கடல்விரால்”  
எனக், “கிரைமலைப் பள்ளுப் பாடவில், சுறாமீன் என்றும்  
சுறப்பட்டுள்ளது.

“துஞ்ச மேதி சுறாக்களைச் சீறச்  
சுறாக்களோடிப் பலாக்கனி கிறே”  
எனும், “பறாளை விநாயகர் பள்ளுப் பாடவில், “சுறாக்கள்”  
என்றும்

“சுறவுக் குலங்கள் பதறவே” என்றும்.

“தண்டைச் சுறவு மொய் மூரல் கிளை”, என்றும்,  
வருதவின் “சுறவு” என்பதும், “தண்டைச் சுறவு என்பதும்  
இங்கு வேறாவதைக் காணலாம்.

எனவே, பள்ளுப் பாடல்களில் சுறா மீனானது, சுறவு,  
கோலச் சுறவு, மகரம், வதைக்குங் மகரம், ஒங்கில் மகரம்,  
தண்டைச் சுறவு என்று பல பெயர்களில் குறிப்பிடப்பட்டிருப்  
பதால், இவை வெவ்வேறு வகையான சுறா வினங்கள் என்று  
அறிந்திட முடிகின்றது. இப்பெயர்களிலிருந்து சுறாக்களில் ஒரு  
வகை “மகரம்” என்றும்; கொல்லுந்தன்மையுள்ள கொடிய  
சுறா “வதைக்குங் மகரம்” என்றும் வலிய மூள் தண்டினை தண்  
தலைப்பகுதிகளில் கொண்டிருக்கும் சுறாவினம் “தண்டைச்  
சுறவு” என்றும் வேறுபடுத்தி பிருக்கும் புலவர்களின் கூற்று  
அந்நாளைய சுறா மீன் இனங்களை நடக்கு அடையாளம்  
காட்டுகிறது. இங்கு, தண்டம் என்பது தண்டு என்று பொருள்  
படுமாகவின், தற்காலத்தே வாள்சுறா என்றும் வாய்க்

சுறா என்றும் அழைக்கப்படும் சுறாமீனே அன்று தண்டைச் சுறவு என்று பெயர் பெற்றிருந்தது என்பதையும் நாம் உணரலாம். மேலும் கம்பர் தமது பாடவில்,

“ முள்தொகுவன் தண்டைச் சுறவு”  
என்று வருணித்துள்ளவாரே, ஈழநாட்டுப் பள்ளுப் பாடல்களில் “தண்டைச் சுறவு” என்ற பெயர் வழங்கி வந்திருப்பதும் இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது!

சுறாக்களின் அறிவியல் வகைப்பாடு

இலக்கியங்களில் கூறப்பட்டுள்ள சுறாமீன்களைத் தவிர ஏறத்தாழ முந்தாருக்கும் மேற்பட்ட சுறாவினங்களைப் பற்றிய செய்திகளை இன்றைய அறிவிபல் நூல்கள் நமக்கு அளிக்கின்றன. மீன்களின் வகைப்பாடு (classification) குறித்து ஆய்வாளர்களின், மத்தியில் கருத்தொருமித்த நிலை நிலவுவதாகக் கூறுவதற்கில்லை. பல்வேறு ஆய்வாளர்கள், பல்வேறு காலக் கட்டத்தில், பல்வேறு வகையான வகைப்பாட்டு முறைகளைக் கூறியுள்ளார். இவற்றை ஆராய்வது இங்கு நோக்கமல்ல என்றாலும், பொதுவாகக் குருத்தெலும்பு மீன்களின் (cartilaginous fishes), வரிசைகளும் (orders), துணை வரிசை களும் (suborders), குடும்பங்களும் (families), துணைக் குடும்பங்களும் (sub families) இன்றளவும் ஆய்வாளர்களின் ஆய்வுகளைப் பொறுத்து பல மாறுதல்களை ஏற்று வருகின்றன. இந்தக் குருத்தெலும்பு மீன்களைச் சேர்ந்த அடுக்குச் செவுள் மீன்களில், சுறாக்கள், திருக்கைகள், படங்கான் போன்ற மீன்கள் இருப்பினும், இங்கு சுறா மீன்களின் வகைகள் மட்டுமே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன. 1973.77 ஆம் ஆண்டுகளில் காம்பக்னோ (Compagno) என்பவர், சுறாக்களின் வகைப்பாடு பற்றி மேற்கொண்ட ஆய்வுகள் மிகச் சிறப்பாகப் பேசப்படுகின்றது. இவர் அடுக்குச் செவுள் மீன்களை 5 வரிசைகளில், 22 குடும்பங்களின் கீழ், 145 பேரினங்களாக 763 இனங்களில் வகைப்படுத்தியுள்ளார். அண்மையில் நெல்சன் (Nelson, 1984) என்பவர் தன்னுடைய “உலக மீன்கள்” (Fishes of the world) எனும் நூலில் சுறாமீன்களை 9 வரிசைகளில் 13 குடும்பங்களில் வகைப்படுத்தியுள்ளார்.

களையும், 91 பேரினங்களையும் 339 இனங்களையும் வகைப்படுத்தியுள்ளார். டினேகாந்திடெ (Ctenacanthidae) குடும்பத்தைச் சார்ந்த மீன்களே சுறாக்களின் முன் னோடியாக விளங்குகின்றன என்றும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

மடிப்புச் சுறா (Frill Shark) என்றழைக்கப்படும் க்ளாமிடோ செவாசிடே (Chlamydoselachidae) குடும்பத்தைச் சார்ந்த மீன்களில் ஒரே ஒரு சுறா இனம் மட்டுமே கூறப்பட்டுள்ளது. இவ்வகைச் சுறாக்கள் பாம்பு போன்ற நீண்ட உடலினைக் கொண்டவையாகும்.

பகச்சுறா (Cow Shark) எனப்படும் ஹெக்ஸாங்கிடே (Hexanchidae) குடும்பச் சுறாக்கள் 3 பேரினங்களையும் 4 இனங்களையும் கொண்டவையாகும்.

எருதுத் தலைச்சுறா (Bull head) அல்லது கோப்புச் சுறா (Horn shark) அல்லது ஜாக்கன் துறைமுகச் சுறா (Port Jackson Shark) எனும் ஹிட்ரோடாஞ்டிடே (Heterodontidae) குடும்பச் சுறாக்கள், ஒரு பேரினத்தின் கீழ் 8 இனங்களைக் கொண்டவையாகும்.

திமிக்கிலச் சுறா (Whale Shark) எனும் ரிங்கோடாஞ்டிடே குடும்பச் சுறா மீன்கள் உலகிலேயே மிகப்பெரிய மீன் என்று கூறப்படுகின்றது. ஏறத்தாழ 15.2 மீட்டர் முதல் 18 மீட்டர் வரை வளரும் இவற்றின் நீளம் மிகப் பிரமிப்பூட்டுவை. இவற்றின் உருவம் மனிதனை அச்சுறுத்தினாலும் இவை மனிதனுக்குத் தீங்கு விளைவிப்பதேயில்லை. கடலில் வாழும் சிறிய மிதவையுரிகளை உண்டு இவை உயிர் வாழ்கின்றன.

கம்பளச் சுறாக்கள் (Carpet sharks) அல்லது தாதிச் சுறாக்கள் (Nurse sharks) ஓரக்டோலோபிடே (Orectolobidae) என்ற குடும்பத்தைச் சார்ந்தவை. இவை 28 வகையான இனங்களையும் 11 பேரினங்களையும் கொண்டுள்ளன, 4.5 மீட்டர் நீளம் வரை வளரக்கூடியவை.

மணற் சுறாக்கள் (Sand tigers) 2 பேரினங்களையும் 5 இனங்களையும்; பேய்ச் சுறாக்கள் (Goblin sharks) ஒரே ஒரு இனத்தையும் பெற்று ஓடோந்டாஸ்பிடிடே (Odontaspidae) எனும் குடும்பத்தில் வகைப்படுத்தப் பட்டுள்ளன.

லேம்னிடே (Lamnidae) என்ற குடும்பத்தில் அடிக் சுறாக்கள் (Thresher sharks); எலும்புச் சுறாக்கள் (Bone sharks or) Basking sharks) மற்றும் காணாங்களை குறித்தி அல்லது கழுதைச் சுறாக்கள் (Mackerel sharks) போன்ற வைகள் அடங்குகின்றன. இவற்றுள் முதலாவது ஒரே ஒரு பேரினத்தையும், இரண்டாவது ஒரு பேரினத்தைகிழ் 2 இனங்களையும், மூன்றாவது 3 பேரினங்களின்கீழ் 5 இனங்களையும் கொண்டிருக்கின்றன. திமிங்கிலச் சுறாக்களுக்கு அடுத்த படியாக உவகின் இரண்டாவது மிகப் பெரிய மீன்னரு எலும்புச் சுறாக்களே (Bone sharks), 13.6 மீட்டர் நீளமுள்ளவையென்று கூறப்படுகின்றன. இக்குடும்பத்தின் வெள்ளைச் சுறா இனத்தைச் சார்ந்த சிலவகைச் சுறாக்கள் 6.4 மீட்டர் நீளம் வரை வளரக் கூடியவை. இவை மனிதனைக் கொல்லும் ஆட்கொல்லி ரகத்தைச் சார்ந்தவை.

பூனைச் சுறாக்கள் (Cat sharks) ஏறத்தாழ 20 பேரினங்களையும், 94 இனங்களையும் கொண்டு சிலியோரைனிடே (Seyliorhinidae) குடும்பத்தில் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவற்றின் அதிகப்பட்ச நீளம் 1.5 மீட்டர்தான். இச்சுறாக்களின் பெரும்பாலான இனங்கள் குளிர்ப் பிரதேசங்களில் வாழுபவைகளே.

மென்மையான நாய்ச்சுறாக்கள் (Smooth dog fishes) கார்கரைனிடே (Carcharhinidae) என்ற குடும்பத்தைச் சார்ந்தவை. 24 பேரினங்களையும் 91 இனங்களையும் கொண்ட இச்சுறாக்களில் பால் சுறாக்களும் (Milk sharks) நீலச் சுறாக்களும் (Blue sharks) புவிச் சுறாக்களும்

(Tiger sharks) குரங்குடி சுறாக்களும் அடங்கும். இந்தியப் பகுதியில் அதிக அளவில் பிடிப்புச் சுறாக்களே நம் பகுதியில் மிக ஆபந்தானவை என்று கூறப்படுகின்றது. ஏறத்தாழ 5.5 மீட்டர் நீளம் 1016 கி.கி. எடையும் கொண்ட இச்சுறாக்கள் ஜான் முதல் மார்ச் மாதம் வரை இந்தியக் கிழக்குக் கடற்கரைப் பகுதிகளில் சிறந்ததோரு மீன்வளத்தை அளிக்கின்றன. இக்குடும்பத்தைச் சார்ந்த பால்சுறா எனப்படும் பின்னைச் சுறா இனங்களும் நம் கடலோரப் பகுதியில் மிக அதிக அளவில் பிடிக்கப் படுகின்றன.

சுத்தித்தலைச் சுறாக்கள் (Hammer head sharks) அல்லது சாமட்டித்தலைச் சுறாக்கள் (Shovel head), ஸ்பிரிடேடே (Sphyrnidae) குடும்பத்தில் ஒரே ஒரு பேரினத்தின் கீழ் 9 இனங்களைக் கொண்டுள்ளன. இச்சுறாக்களின் தலைப் பகுதி நீண்டு சுத்தியல் போல் தேர்றறமளிக்கும். 4.5 மீட்டர் நீளம் வரையிலும் வரைக்கூடிய இச்சுறாக்கள் மனிதர்களை மிக மூர்க்கமாகத் தாக்குப்பொடிய குணம் கொண்டவை. வங்காளத்திலும், ஒரிஸ்லாவிலும், கேரளாவில் கொச்சியிலும், தமிழகத்தில் மன்னார் கீழ்க்கரை மற்றும் பரங்கிப்பேட்டை பகுதியிலும் இச்சுறா மீன்கள் அதிக அளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன.

நாய் மீன் சுறாக்கள் (Dog Fish Sharks) ஏறத்தாழ 18 பேரினங்களின் கீழ் 71 இனங்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. உலகிலேயே மிகச் சிறிய மீனினங்களான இந்த ஸ்குவாலிடே (Squalidae) குடும்பச் சுறாக்களில் மிகச் சிறிய சுறா மீனின் நீளம் 24.3 செ. மீட்டரும், எடை 67.6 கிராம் என்றும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆழ்கடல் சுறாக்களான முட்புதர் சுறாக்களின் இனமும் (Bramble sharks), தூங்கும் சுறாக்களும் (Sleeper sharks) இந்தக் குடும்பத்தில் அடங்குகின்றன.

வாள் சுறாக்கள் (Saw sharks) எனப்படும் “இரம்பசீ சுறாக்கள்” பிரிஸ்டியோபோரிடே (Pristiophoridae)

என்ற குடும்பத்தைச் சார்ந்தவை. 6 மீட்டர் நீளம் வரை வளரும் இந்த வாள் வாய்ச்சறா மீன்கள் இந்தியப் பகுதியில் குறிப்பாகத் தமிழகத்தில் மிக அதிகமான அளவில் கிடைக்கின்றன. தமிழகத்தின் கடலோரப் பகுதிகளில் சில இடங்களில் இந்தச் சறாவின் கொம்புப் பகுதி மண்ணில் ஊன்றி நடப்பட்டு மீனவ மக்களின் வழிபாட்டிற்குரிய தெய்வமாக வணங்கப்படுகிறது.

தேவதைச் சுறாக்கள் (Angel sharks), ஒரே ஒரே பேரினத்தின் கீழ் 11 இனங்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. திருக்கைமீன்களைப் போலத் தட்டையாகத் தோற்றபளிக்கும் இந்த ஆற்கடல்சுறாக்கள் பசுபிக், அட்லாண்டிக் கடற் பகுதிகளில் அதிகம் கிடைக்கின்றன. எனவே விரிந்து பரந்த இவ்வுலகில் கிடைத்திடும் முந்நூறுக்கும் மேற்பட்ட சுறா மீன்களைப் பற்றிய அனைத்துச் செய்திகளையும் இங்கு விவரிப்பின் பக்கங்கள் பெருத்தமென்பதால், ஒரு சில முக்கியமான சுறா மீன்களைப் பற்றி விரிவாக இங்கு காணலாம்.

### தீவிங்கிலச் சுறாக்கள் (Whale Sharks)

*Rhiniodon typus* படம்:56

இந்திய, பசுபிக், அட்லாண்டிக் கடல்களில் காணப்படும் திமிங்கிலச் சுறாக்கள், ஏறத்தாழ 15 மீட்டர் நீளம் வரை வளரக் கூடிய மிகப்பெரிய உடல் கொண்ட மீன்களாகும். தோற்றுத்தில் மிகப் பயங்கரமாகக் காணப்படும் இத் திமிங்கிலச் சுறாக்கள் மனிதனுக்குத் தீங்கு வீளைவிக்கக் கூடியதல்ல பாலூட்டியான திமிங்கிலம் போன்று மிகப்பெரிய உருவம் கொண்டிருப்பதால் இவை திரிங்கிலச் சுறாக்கள் என்று சிறப்பாக அழைக்கப்படுகின்றன. இவற்றின் உடலின் மேல் பரப்புக் கரும் சாம்பல் வண்ணம், சிலப்பு, அல்லது பச்சை வண்ணத்திலும் வெள்ளை அல்லது மஞ்சள் புள்ளிகளையும் கோடுகளையும், கடலின் அடிப் பகுதி வெள்ளை அல்லது மஞ்சள் வண்ணத்திலும் அழைக்கப்படுகின்றன. கண்கள் மிகச் சிறியவையாயிருக்கும்,

வாய் மிகப் பெரியதாக முகத்தின் முனையில் அமைந்திருக்கும். அகன்ற பெரிய 5 செவள் துளைகள் காணப்படும். பற்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் வரிசீகளாகவும் மிகச் சிறியவைகளாகவும், வலிமையற்றனவாகவும் இருக்கும்.

மிகச் சிறிய மீன்களையும், சிறிய தாவரங்களையும் விலங்குகளையும் உட்கொள்ளும் இம் மீன்களின் அகன்ற வாயினுள் ஒரு மனிதன் ஏறி அபரலாம். ஆனால் மிகக் குறுகலான தொண்டை அமைப்புக் கொண்டிருக்கும் இம்மீன்கள் ஒரு ஆரஞ்சப் பழத்தைவிட பெரியதாக இருக்கும் எதனையும் விழுங்க இயலாது எப்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது. இத்திமிங்கிளச் சுறா தன்னைத் தாக்கிக் கொல்பவர்களைக் கூட காயப் படுத்துவதில்லை என்று கூறப்படுகிறது.

வியட்நாம் பகுதியிலுள்ள மீனவர்கள் இத்திமிங்கிளச் சுறாக்களை ‘காஷாங்’ (Ca shong)மாட்சிமை பொருந்திய மீன் என்று கூறுகின்றனர். கடலில் செல்லும் தங்களுக்கு இவைகள் பாதுகாப்பு அளிப்பதாக எண்ணி அதனை வணங்கிச் செல்கின்றனர்.

நம் பகுதியில் “புள்ளி உடும்பன் சுறவு” என்றும் “நஞ்சவச்சுறவு” என்றும் அழைக்கப்படுகின்ற இச் சுறாக்கள் மிகப்பெரிய உடலின் காரணமாகவும், எண்ணெய் நிறைந்திருக்கும் அதன் ஈரலுக்காகவும் மிகுந்த அளவில் வேட்டையாடப்படுகின்றன. மீனினங்களிலேயே மிகப்பெரிய மீன்று கருதப்படுபவை இத்திமிங்கில மீன்களே. இதில் ஒரே வகையான பேரின மீனை தற்போது உயிரவாழ்கின்றது.

கம்பளச் சுறாக்கள் அல்லது தாதிச் சுறாக்கள் (Carpet Sharks or Nurse Sharks) *Stegostoma varium*-படம் ; 57

“தாதிச் சுறாக்கள்” என்றும் “கம்பளச் சுறாக்கள்” என்றும் அழைக்கப்படும் இவ்வகைச் சுறாக்களில், 11 வகைப் பேரினங்கள் இருப்பினும் மூன்று பேரினங்களே இந்தியப்

பகுதியில் காணப்படுகின்றன. “ஸ்டேகோஸ்டோமா” (*Stegostoma*) எனும் ஒருவகைப் பேரினமும், “நெப்ரியஸ்” (*Nebrius*) எனும் பேரினத்தில் இரு சிற்றின வகைகளும், கைவோசி லியம் (*Chiloscyllium*) எனும் பேரினத்தில் எண்ணிறந்த இனங்களும் நம் பகுதியில் கிடைக்கின்றன என்று ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. “குரங்கள் சுறா”, “வரிச்சுறா”, “குரங்கு வாய்ச் சுறா” என்றும் அழைக்கப்படும் இப்பேரினச் சுறாக்கள், நீண்ட பெளிந்த உடல் கொண்டவை. தென்னிந்திய கடல் பகுதிகளில் அகிகம் காணப்படும் இச்சுறாக்கள் மிகச் சிறிய கண்களையும், சிறிய நாசித் துளைகளையும் கொண்டுள்ளன. முகப்பகுதி மழுங்கலான நுனியைக் கொண்டிருப்பினும், தடித்த மேலூதடின் இருபுற மிருந்து இரு நீட்சிகள் (*Cirri*) காணப்படுகின்றன. பற்கள் மிகச் சிறியவையாகக் காணப்படும். வாய்ப்பறுத்தைச் சுற்றிலும் உதட்டுமடிப்பொன்று வளர்ச்சியுற்றுக் காணப்படும். முட்களற்ற தசைத்துடுப்புகளுடன், வால்துடுப்பு மிக நீளமாக அமைந்திருக்கும் வால்துடுப்பின் நீளம், மீனின் மொத்த நீளத்தில் பாதியவு இருக்கும்.

மெல்லுடவிகளையும், இறால்களையும் அதிகமாக விருந்தி உண்ணும். இப்பகுமீன் களிலுள்ள மங்கிய பழுப்பு வண்ணம் இளம் மீன்களிலும் வளர்ந்த மீன்களிலும் மாறுபட்டுக் காணப்படும். இளம் சுறாக்களில் 10 முதல் 12 வரையிலான கரும் பட்டைகள் அகலமாக அமைந்திருப்பதால் அப்மீன்கள் கரிய நிறத்தில் காணப்படும். முதுகுத் துடுப்புகளில் இருபெரிய கரிய புள்ளிகள் இருக்கும். வளர்ந்த சுறாமீன்களில் குறுகிய வெண்டோடுகளும் பட்டைகளும் தனித்தனியே அமைந்திருக்கும். இச்சுறாமீன்கள் முட்டைகள் இட்டே குஞ்சுகளை இனப் பெருக்கம் செய்கின்றன. இந்தியாவின் மேற்கு. கிழக்கு பகுதி களில் அதிகம் கிடைக்கும் இம்மீன்கள் 80 செ.மீ. அளவில் வளரக்கூடியவை, வணிக நோக்கில் இவ்வகை மீன்கள் அதிகம் பிடிக்கப்படுகின்றன.

மேலும் ‘‘நெப்ரியஸ்’’ (*Nebrius*) எனும் மற்றொரு வகை ‘‘குரங்கள் சுறாவும்’’ மிகச் சிறிய அளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன. ‘‘குரங்கள் சுறா என்றும், ‘‘வரிச்சுறா’’ என்றும், வரிக்குதிரைச்

சுறா (Zebra-shark) என்றும் அழைக்கப்படும் 350 செ மீ நீளம் கொண்ட மற்றாரு வகையான “ஸ்டோகோல்டோமா” (Stegostoma) என்ற பேரினமும், சென்னைக் கடற்கரையில் மிக அதிக அளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன. இம்மீன்கள் வெள்ளை வண்ணப் பட்டைக் கோடுகளைக் கொண்டு தோற்றுத்தில் ஒரு வரிக்குதிரையைப் போலக் காணப்படுவதால் இவை “வரிசுறாக்கள்” என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

### மணல் புலிச்சுறாக்கள் (Sand tiger sharks)

*Galeocerdo spp* படம் : 58

எறத்தாழ 60 செ மீ. நீளம் வரை வளரக்கூடிய புலிச்சுறாக்கள் பப்பாய், குஜராத் பகுதியில் மிகஅதிக அளவில் கிடைக்கின்றன. இருவகைப் பேரினங்களில் ஒருவகையே இங்குக்கிடைக்கின்றது. இதன் துடுப்புகள் அதிக அளவில் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. ஆஸ்திரேவியப்பகுதியில் காணப்படும் ஆஸ்திரேவியாவின் “ராட்சச புலிச்சுறாக்கள்” மிகுந்த வளிமை வாய்ந்தவை. பெரிய கடல் வீலங்கான-டால் பிளைக் (dolphin) கூட இவை தாக்கிவிடுகின்றன. சாப்பல் வண்ணத்துடன், மஞ்சள் மற்றும் கரிய புள்ளிகளைக் கொண்டிருப்பதால் இவைக்குப் “புலிச்சுறாக்கள்” என்று சிறப்புப் பெயர் வழக்கிலுள்ளது. இதன் பற்கள் மிகக் கூர்மையாகவும் வளைந்தும் காணப்படும். இரால்களையும், நண்டுகளையும் சிறுமீன்களையும் உண்ணும் இச்சுறாக்கள் மனிதனையும் சில வேளைகளில் தாக்குவதுண்டாம். சிலவகைப் புலிச்சுறாக்கள், எதிர்ப்படும் எல்லாவிதம் பொருட்களையும் விழுங்குகின்றன. அமெரிக்க மியூசியத்தைச் சேர்ந்த (E. W. Gudger) “ஹட்சர்” என்பவர் ஒருவகைப் புலிச்சுறாவின் வயிற்றில் சில மீன்களின் எலுப்புகள், பக்கவின் மண்டையோடு, ஆமை ஒடுகள், நாயின் எலும்புகள், இறகுகள் முதலியவை காணப்பட்டதாகக் குறிப்பிடுகின்றார்.

இச்சுறா மீன்கள் முட்டைகளையிட்டுக் குஞ்சுகளைப் பொரிக்கின்றன. இவற்றின் முட்டைகள் ஒரு கரிய நிறப் பை போன்ற அமைப்பினுள் வைக்கப்பட்டிருக்கும். இப்பை மிகுந்த

அழுத்தமான ஒடு போன்ற தோற்றங் கொண்டிருக்கும். இவை களின் ஓரம் கொட்டுகளைப் போன்ற சொக்கிகளைக் கொண்டு கடல் தாவரங்களிடையே ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும். மீன் குஞ்சுகள் வளர்ந்ததும் இந்தப் பையினை உடைத்துக் கொண்டு வெளிவரும். இவற்றினைக் (Mermaid's Purse) “கடற்கண்ணியின் காசுப் பை” என்று அழைப்பார்.

**கழுதைச் சுறாக்கள் (Mackerel sharks) *Isurus sp* படம்: 59**

ஏறத்தாழ 5 பேரினங்களைக் கொண்டிருக்கும் இவ்வினமீன்களில், இருதின மீன்களே நம் பகுதியில் அதிகம் கிடைக்கின்றன. மிகுந்த நீந்தும் திறம்கொண்ட வலிமை வாய்ந்த இச்சுறாக்கள் (Mackerel) “பேக்கரல்” எனப்படும் ஒருவகை கழுதை மீன் கூட்டங்களை வேட்டையாடி உண்ணும் காரணத் தினால் இவைகள் “கழுதைச் சுறாக்கள்” என்றழக்கப்படுகின்றன. 54 செ. மீ. நீளங்கள் இச்சுறாக்கள் மனிதனுக்குத் தீங்கு விளைவிக்காத சுறா இனமாகும். இதனுடைய நீண்டவால் துடுப்பானது உடலின் நீளத்தில் பாதியளவு கொண்டிருக்கும்.

மற்றொரு வகையான (*Isurus*) “இசுரல்” ரக சுறாக்கள் 7 மீட்டர் நீளம் வரை வளரக் கூடியவை என்று சொல்லப்படுகின்றது. மிகுந்த வலிமை வாய்ந்த பற்களை உடைய இவ்வினச் சுறாக்கள் மனிதனை வேட்டையாடி உண்பதுண்டு.

**பால் சுறாக்கள் : (Milk sharks) *Scoliodon spp* படம்: 60**

உணவிற்காக நம் பகுதியில் அதிகளவு பிடிக்கப்படும் இச்சுறாக்கள் பல இனங்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. ஸ்கோலி யோடான் (*Scoliodon*) எனும் ஒருவகை சிறிய சுறா மீன்கள் ஏறத்தாழ 330 மி.மீ. - 590 மி.மீ. நீளம் வரை வளரக் கூடியவை. வணிக நோக்கில் இவை டெரும் பயனளிக்கின்றன. வாய்ப்புறத்தே கூர்மையான பற்களைப் பெற்றிருக்கும் இச்சுறாக்களின் மேற்புறம் சாம்பல் வண்ணமாகவும், அடிப்புறம்

வெளி ரிபும் காணப்படும். பின்னாலைப்பற்ற தாய்மார்களுக்கு பால்சரப்பு அதிகரிக்க இதனைச் சமைத்துக் கொடுப்பதால், நம் பகுதி க்கள் இவற்றை பால் சுறாக்கள் என்று அழைக்கின்றனர். ரைசோபிரியோகோடான் (*Rhizoprionodon*) எனும் மற்றொரு வகை பால்சுற்று 45 முதல் 53 செ.மீ. நீளம் வரை வளரக் கூடியதை, 7 வகையான சிற்றினங்கள் இல்லை உள்ளன. தமிழ்நாட்டின் மன்னார் வளைகுடாவிலும், கொச்சி, ஓரிஸ்ஸா போன்ற இடங்களிலுள்ள மணற்பாங்கான அல்லது சேற்றுப் பாங்கான பகுதிகளில் ஏறத்தாழ 30 முதல் 75 மீட்டர் ஆழத்தில் இப்பகை மீன்கள் கிடைக்கின்றன. ஆனால் மீன்களில் பற்றும் உறுப்புகள் உள்ளன. இச்சுறாக்களின் கருவானது பாலாட்டிகளைப் போல குட்டிகளாக வயிற்றினுள் வளர்ந்து குட்டிகளாக வெளிவருகின்றன.

கறுஷ்துபெட்டுச்சுறா (Large blacktips) *Carcharhinus spp* படம்: 61

முக்கன் சுறா, கண்டஞ்சுறா, நீள் மூக்குச் சுறா, சருந்துடுப்புச் சுறா என்று பல இனங்களைக் கொண்டிருக்கும் “கார்கேரஸ்ஸ்” (*Carcharhinus spp*) பேரினச் சுறாக்களின் உடல் மைப்பு அவைளின் பெயர்களுக்கேற்ற தோற்றங்களைப் பெற்றிருக்கின்றன. இவ்வின மீன்களின் பற்கள் கார்மையாக வும், இரப்பப் பற்களைப் போன்ற விளிம்புகளையும் கொண்டிருக்கும். உலலம், கணவாய் மீன், இரால்கள், பறவைக் கோலா மீன்கள் போன்ற மீன் கூட்டங்களைத் துரத்திட்சென்று வேட்டையாடி உண்டு மகிழும் இவ்வகைச் சுறாக்கள் எண்ணிக்கையில் மிக அதிக அளவில் நம் பகுதியில் பிடிக்கப்படுகின்றன. இவைகளின் தகைப்பகுதிகள், துண்டுகளாகக்கப்பட்டு விற்பனை செய்யப்படுவதுடன் அதன் கஷலீரவிலிருந்து எண்ணேயும் வடித்தெடுக்கப்படுகிறது.

கொம்பன் சுறாக்கள் (Hammer head Sharks)

*Sphyraena spp* படம்: 62

மிகுந்த வேட்டையாடும் திறன் கொண்ட இச்“சுத்தித் தலைச் சுறாக்கள், தன் நீண்ட உடலின் கிராண்மாகவும்

தலைப்பகுதி பக்கவாட்டில் நீண்டு இருபுறமும் கொம்பு போன்ற அமைப்புக்களைக் கொண்டிருப்பதனாலும் (இரு சம்மட்டியை ஒத்திருப்பதால்) “சம்மட்டித் தலையன் கறா” அல்லது “கத்தித்தலைச் சுறா” என்று பெயர் பெற்று விளங்குகின்றன. முகத்தின் மூன் பகுதி தட்டையாகவும், தலைப்பகுதி வெளிப்புறம் நீண்டும் அமைந்திருப்பதால் கண்கள் பக்கவாட்டிலும், நாசித்துளைகள் அதனருகேயும் அமைந்துள்ளன. சுவாசத்துளைகள் சில வகை மீன்களில் (spiracles) காணப்படுவதில்லை. வாய்க் கீழ்ப்புறத்தில் பிறை வடிவிலில் அமைந்திருக்கும். இரு தாடைகளிலும் நீண்ட கூர்மையான சாய்வான பற்கள் அமைந்துள்ளன. கொம்புபோன்ற தலைப் பகுதியின் மூனையில் கண்கள் அமைந்திருப்பதால் இம்மீன் மூன், பின் பக்கவாட்டத்தில் என்று அலைத்து நீர்ப்பகுதிகளையும் மிக எளிதாகக் கண்டறிந்து கொள்கின்றன.

இந்தியப் பகுதியில் வாழும் இவ்வகைக் “கொம்பன் சுறாக்” களில் ஒருவகையான “ஸ்஫ிரினா” (sphyrna) பேரினத்தில் 9 சிற்றின் வகைகள் கிடைக்கின்றன. இவற்றுள் 4 வகை நம் பகுதியில் அதிக எண்ணிக்கையில் பிடிக்கப்படுகின்றன. பெரும் பாலான் “கொம்பன் சுறாக்கள்” கருஞ்சாம்பல் வண்ண உடலினையும் வெண்மை படர்ந்த அடிப்பகுதியினையும் கொண்டிருக்கின்றன. சுவாசத்துளைகளைக் கொண்டும், வாயின் அமைப்புக்களைக் கொண்டும் இவற்றின் இனவேறு பாடுகள் அறியப்படுகின்றன. சில வகைக் “கொம்பன் சுறா” மீன்கள் சென்னை, பரங்கிப்பேட்டை, தூத்துக்குடி, கீழுக்கரை மற்றும் மன்னார் வளைகுடாப் பகுதிகளில் வணிக நோக்கில் மிகப்பெருமளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன. ஏறத்தாழ 150 செ.மீ. முதல் 500 செ.மீ. நீளம் கொண்டிருக்கும் மீன்களை மட்டுமே உணவிற்காக அதிகம் பயன்படுத்துகின்றனர்.

இம்மீன்கள் மத்தி (Sardines), கானாங்கெஞ்சுத்தி (Mackerel) மீன் கூட்டங்களைத் தூரத்திச் சென்று வேட்டையாடி உண்கின்றன. கீழுக்குக் கடற்கரைகளில் மார்ச் முதல் செப்டம்பர் வரையிலும் மேற்குக் கடற்கரைகளில் ஆகஸ்டு

முடல் பிப்ரவரி மாதம் வரையிலும் இவைகள் அதிக எண்ணிக் கூகுயில் பிடிக்கப்படுகின்றன. இப்மீ.ஏ.களும் மற்ற சுறா மீன்களைப் போலக் குட்டிகளை ஈனுகின்றன. ஒரு பெண் சுறாமீன் ஒரோ நேரத்தில் ஏறக்குறைய 37 குட்டிகளை ஈனுகின்றது என்று ஆய்வுகள் கூறுகின்றன.

மனிதர்களைக் கொல்லும் திறன் கொண்டவை என்பது வால் இச்சுறாக்களை மிக வளிமை வாய்ந்த அபாயகரமான சுறாக்கள் என்று கூறுகின்றனர். இச்சுறா மீன்களின் கொம்பு களில் அமைப்பினைக் கொண்டு, இப்மீன்கள் “நெட்டைக் கொப்பன் சுறா” “குட்டைக் கொம்பன் சுறா” கட்டைக் கொப்பன் சுறா என்று பல பெயர்களில் மீவர்களால் அழைக்கப்படுகின்றன. இலக்கிய நூல்களில் இவ்வகைச் சுறாக்கங்களுக்குக் “கோட்டு மீன்” என்ற பெயர் வழக்குக் காணப்படுகிறது.

**வெண் சுறாக்கள்: (White Sharks)**

*Carcharodou Carcharias* படம்:63

பொதுவாக சுறாக்களில் பல்வேறு வகை இனங்கள் காணப்பட்டனும் “வெண்சுறாக்கள்” “White Sharks” எனப் படும் சுறாமீனே மற்ற எல்லாச் சுறாக்களையும் விட மனிதனுக்கு அதிக திங்கு விளைவிக்கக் கூடியவை என்றுக் கூறப்படுகின்றது. ஒரு சிறு துளி இரத்தம் கடல் நீரில் கலந்தாலும் அந்த வாசனையை மிக தூரத்தில் இருப்பினும், இச்சுறாக்கள் உணர்ந்து மிக விரைவில் அந்த இடத்தினை நாடிவந்து விடும். இச்சுறாக்களினால் வேட்டையாடப்பட்டு இரந்த மனிதர்களின் எண்ணிக்கை ஏராளம் என்றும் ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. ஏறத்தாழ 7 மீட்டர் நீளம் வரை வளரும், மிகுந்த வளிமை வாய்ந்த இச்சுறாக்களின் கொடிய பற்களின் நீளம் 5. செ.மீ. அளவிற்கும், மேல் நீண்டிருக்கும். இவ்வகை மீன்களே ஆட்கொல்லிச்சுறாக்களாக மனிதர்களை வேட்டை வாடி உண்கின்றன.

பொதுவாக இம்மீனின் உடலின் மேற்புறம் பழுப்பு வண்ணமாகவும், கீழ்ப்புறம் வெண்மையாகவும் இருக்கும். மீன்

பிரிக்கும் வளவுகளையும் படகுகளையும் மோதித் தாக்கும் இச்சுறாக்கள், கடலில் பொழுது போக்காக நீந்துபவர்களையும், மீன்வர்களையும் தாக்கிக் கொன்று விடுகின்றன. 1942 தென் ஆப்பிரிக்காவில் நடை பெற்ற ஒரு நிகழ்ச்சியில் ஒரு யுத்தக் கப்பல் தகர்த்தெறியப்பட்டபோது அதில் இருந்த ஆபிரிக்கனைக்கான் படைவீரர்கள் சுறாக்களினால் தாக்கப்பட்டு பரண மடைந்தார்கள் என்றும் மறுதான் காலையில் கால்களை மட்டும் இழந்த, பல மனிதர்களின் உடல் நீரில் மிதந்து கரைக்கு வந்ததாகவும் அவர்களின் உடலில் இருந்த காயங்களைக் கொண்டு இவர்கள் வெண்சுறாக்களினால் தாக்குண்டு மாண்டனர் என்றும் கண்டறியப்பட்டது.

ஆனால் நம்பகுதியில் இவ்வகையான ஆழ்கடல் சுறாக்களைப் பற்றிய செய்திகள் அதிக அளவு கிடைக்கவில்லை. ஆஸ்திரேலியக் கடல்களில் மிகுந்த எண்ணிக்கையில் பிழிக்கப் படும் இம்மீன்களைப் பற்றிய செய்திகள் அதிகம் உள்ளன. பிரிட்டிஷ் நாட்டின் அருங்காட்சியகத்தில் இவ்வெண் சுறாவின் மிகப்பெரிய தாடைகள் காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டுள்ளன.

#### வாள் சுறாக்கள் (Saw fishes) *Pristis spp.*-படம்:64

இந்தியாவின் மேற்குக் கிழக்குக் கடற்கரையில் அதிக மாகப் பிழிக்கப்படும் இவ்வாள் சுறா மீன்கள், “பிரிஸ்டிடே” (*Pristidae*) எனும் குடும்பத்தைச் சார்ந்தவை. சுறா மீனைப் போன்ற தோற்றுக் கொண்டிருந்தாலும், இதன் தலைப்பகுதி மிக நீண்டு வளர்ந்து மூக்குப்பகுதி (*rostrum*) ஒரு இரய்பத் தைப்போல இருப்பதும் கூறிய இரம்பப் பற்களைப் பெற்றிருக்கும் காரணத்தினால் இவைகள் “வாள் சுறாக்கள்” (*Saw fishes*) என்று சிறப்பாக அழைக்கப்படுகின்றன. அணோக்கி பிரிஸ்டிஸ் (*Anoxypristes*), பிரிஸ்டிஸ் (*Pristis*) என்ற இருவித பேரினங்கள் நம் பகுதியில் கிடைக்கின்றன. இவை “வேவா மீன்” என்று சிறப்புடன் மீன்வர்களால் வணங்கி வழிபடும் மீனாகத் திகழ்கின்றன.

“சிலைச் சுறவின் கோடுநட்டு” எனப்பட்டினப்பாலையில் சங்ககால மக்கள் இதனுடைய வாள் போன்ற பகுதியினை நட்டு வணங்கி வழிபட்டு வந்த நிகழ்ச்சிகள் கூறப்பட்டுள்ளன. இன்றளவும் தமிழகத்தின் சில பகுதிகளில் இம்மீன்களின் வாள் (*rostrum*) பகுதி மணவில் நடப்பட்டு மீணவ மக்களால் வழிபாடு செய்யப்பட்டுகிறது. இம்மீன்களின் வாள்பகுதியில் அமைந்திருக்கும் பற்களின் எண்ணிக்கை ஒவ்வொரு இங்கத்திற்குத் தக்கவாறு மாறுபட்டு அமைந்திருக்கின்றன. இப்பற்களின் அமைப்புகளைக் கொண்டு “சிறிய பல்வாள்சுறா” “கூர்ப்பல் வாள்சுறா”, “பச்சைவாள்சுறா” என்ற பல பெயர்கள் வழங்கப்படுகின்றன. ஏறத்தாழ 6 மீட்டர் நீளம் வரை வளரும் இவ்வாள் சுறாக்கள் இரு பெரிய முதுகை துடுப்புகளையும், நன்கு வளர்ந்த வால் துடுப்பினையும் சிறிய தோல் துடுப்பினையும் பெற்றிருக்கின்றன. தட்டையான தலையின் மேற் புறம் கண்களும், சுவாசத் துளைகளும் அமைந்துள்ளன. செவுள் துளைகள் தலையின் அடிப்புறம் அமைந்துள்ளன. வாய் அசலமாகவும், சிறிய நூண்ணிய வரிசையான பற்களின் அடுக்குகளையும் பெற்றிருக்கின்றன. வால் பகுதி தடித்துத் காணப்படுவதால் இதனுடைய உடலினின்று வால் தனித்துத் தெரிவதில்லை. பொதுவாக இம்மீன்கள் பழுப்பு அல்லது சாம்பல் வண்ணத்தில் காணப்படுகின்றன. இம்மீனின் மூக்குப் பகுதியும் துடுப்புகளும் தோல் செதில் முட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும். இச்சுறாக்கள் தங்கள் இரம்பப் பற்களின் உதவியினால் மற்ற விலங்குகளை வேட்டையாடிக் குத்திக் கிழித்துக் கொண்டு உண்கின்றன. இவை பெரும்பாலும் கடவின் அடிமட்டத்து மணவிலும், சேற்றிலும் உறையும் மெல்லுடவிகள், முளஞ்சிலிகளையே வேட்டையாடி உண்ணும் வழக்கம் கொண்டிருக்கின்றன.

இம்மீன்களும், மற்ற சுறாக்களைப் போலவே குட்டிகளை சுனுகின்றன. குட்டி, தாயின் வயிற்றினுள் இருக்கும்போது இதன் வாள்போன்ற கரிய இரம்ப முக்கு. ஒரு தடித்த சவ்வினால் மூடப்பட்டிருப்பதனால், தாய் மீன் எந்தவித ஊறும்

நேராமல் காக்கப்படுகின்றது. மேறும் இரட்சப் பற்கள் இன்கருக்களில் அதிகம் இருப்பதில்லை. எனின் ஆய்விப்பக்கந்தில் மட்டுமே பற்கள் வகைமந்திரங்களும். என் என்ற முதிரும்போது கரிசுப் பற்களின் அமைப்பு இருப்பதும் என்றைய பாக வளர்கின்றது. இந்தப் பற்களின் அமைப்புக்கள் ஏற்றுவரைய பிளாக்காய்டு (Placoid) வகை செதுல்களினின்று தோண்டியவை களே, வாள் போன்ற இரட்சப் பற்கள், அம்மீனுக்குத் தற்காப்பு உறுப்பாகச் செயல்படுவதுடன், மீன்கள் கூட்டம் கூட்டாக நீந்தி வரும்போது, அக்கூட்டத்தினுள் நுழைந்து, இவ்வாள் முக்கிணை வேகமாக சுழற்றி, பல மீன்களைக் காய்ப்படுத்தி இரையிணைக் கைக்கொள்ளவும் உதவுகின்றது. இச்சுறா மீன்களுக்குப் பற்கள் நிறைந்த வாள் போன்ற உறுப்பே மிகக் கொடிய ஆயுதமாக விளங்கும் காரணத்தினால் மனிதர்களுக்கும் இவை ஆபத்தை விளைவிக்கக் கூடியவை என்று அஞ்சப்படுகின்றது. இம்மீனினால் தாக்கப்படும் மனிதன் பிழைப்பதில்லை என்றும் கூறுவர்.

இவ்வாள்சுறா மீன்கள், “சுறா மீன்கள்” என்று கூறப்பட்டாலும் இவை “திருக்கை” எனும் ஒரு வகை மீன் இனங்களென்றும் சில ஆய்வாளர்கள் கூறுகின்றனர். குறிப்பாக நெல்சன் (Nelson, 1984) தமது ஆய்வு நூலில், சுறா மீன்களின் வரிசையில், பிரிஸ்டியோபோரிடை (Pristiophoridae) குடும்பத்தில் பிரிஸ்டியோபோரஸ் (Pristiophorus). பின்யோட்டரேமா (Pliotrema) எனும் இரு பேரினங்களின் கீழ், ஜந்து வகையான வாள்கறர் மீன்களை வகைப்படுத்தியுள்ளார். ஆனால் பிரிஸ்டிஸ் (Pristis) எனும் ஒரு வகை வாள்சுறா மீனையும், அதன் ஆறு சிற்றினங்களையும், திருக்கை மீன்களான ராஜிபார்மஸ் (Rajiformes) வரிசையில், பிரிஸ்டிடை (Pristidae) குடும்பத்தில் வேறு படுத்தி குறிப்பிட்டுள்ளார். எனினும், இவை சுறா மீன்கள் என்றே சிறப்புடன் அழைக்கப்பெறுவதால், இங்கு விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. இவையன்றிச் சுறாக்களின் வகைகளைப் பற்றிக் குறிப்பிடுகையில், சாம்பசிவம் பிள்ளை (1977) தமது தமிழ்-ஆங்கில அகராதியில்,

குரங்கண் சுறா*	வழுவன் சுறா*
செஞ்சுறா*	புள்ளிச்சுறா* அல்லது
கொம்பன் சுறா*	சொட்டை வாளை
வெள்ளௌச் சுறா*	பால் சுறா*
மணிச்சுறா*	ஒங்கிற்சுறா
மட்டிச்சுறா	வெண்ணெய்ச்சுறா
கோலச்சுறா	வெள்வைக் கோலாச் சுறா
காலன் சுறா	நெளிஞ்சுறா
ஆரணிச்சுறா	பேய்ச்சுறா
மேயுஞ்சுறா	புடுக்கன் சுறா
புலிச்சுறா*	பறங்கிச் சுறா
பருவாய்ச்சுறா	

ஆகிய 22 வகையான சுறா மீன்களைப் பட்டியலிட்டு வளார்.இம் மீன்களில் ஏறத்தாழ 9 வகையான சுறாமீன்களின் பெயர்களே\* பரவலாக வழக்கில் வழங்கி வருகின்றன. தமிழகத்தில் இப்பெயர்கள் இன்று வழக்கில் உள்ளனவா என்று அறிவுதற்குக் கடலோரப்பகுதிகள் அனைத்திலும் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டியது அவசியமாகிறது.

சுறாக்களின் தாக்குதல்கள்:

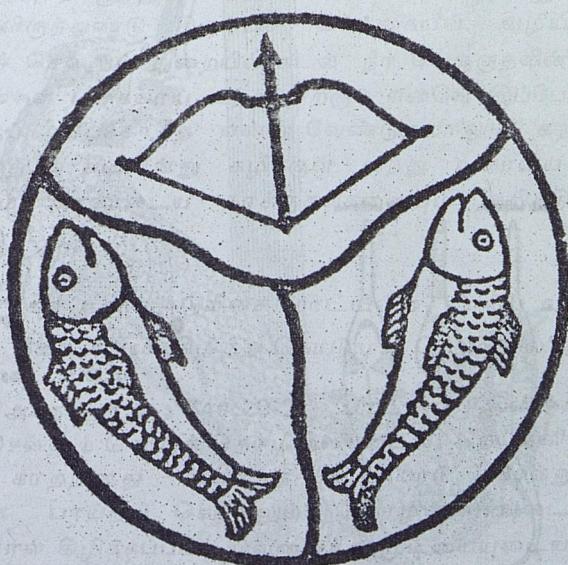
இன்று உலகில் காணப்படும் ஏறத்தாழ முந்நாறுக்கும் கேற்பட்ட சுறாமீன்களில் 40 இனங்களே மனிதர்களைத் தாக்குகின்றன என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது, இவற்றுள் மிகக் கொடியதென்று கூறப்படுவை, பெரிய வெள்ளௌச் சுறா, (Great white shark), புலிச்சுறா (Tiger shark), சுத்தித்தலைச் சுறா (Hamme headed sharks), எருமைத் தலைச்சுறா (Bull head shark), வாள்சுறா (Saw fish) போன்றவையோகும். சுறாமீன்கள் மனிதர்களை அடிக்கடித் தாக்கும் நிகழ்ச்சிகள் கூறப்பட்டிருப்பினும், இவை இன்ன காரணத்திற்காகத்தான் மனிதர்களைத் தாக்குகின்றன என்று அறுதியிட்டுக் கூறுதல் இயலாது. தன்முன் எதிர்ப்படும் அனைத்துப் பொருட்களை யும் வேட்டையாடும் குணம் கொண்டிருப்பதால் சுறா மீன்கள்

மனிதர்களையும் வேட்டையாடுகின்றனவே தலை, தபது தினப்படி உணவாக மனிதர்களைக் கொன்று தினப்பதில்லை. முதல்முதலில் 1580 ஆம் ஆண்டு போர்த்துக்கிசிய மாலுமி ஒருவர் சுறாமீன் தாக்கி இரந்தது தொடங்கி, இன்றையும் சுறாமீன் தாக்குதல்கள் பற்றியச் செய்திகள் கிடைத்து வருகின்றன. சுறாமீன் தாக்குதல்கள் பொதுவாக ஆஸ்திரேவிய, தென் வட அபெரிக்க, பசிபிக் கடற்பகுதிகளில்தான் அதிகம் நடைபெறுகின்றன. சில வேளைகளில் ஆறுகளில் எதிர்ப்பட்டும் சுறாக்கனும் மனிதர்களைத் தாக்குவதுண்டு. அபெரிக்க, ஆஸ்திரேவிய கடல்களில் ஆளந்தமாக நீந்திக் குளிப்பவர்களைச் சுறா மீன்களின் தாக்குதலினின்று காப்பதற்காக மக்கள் அதிகமாகக் குளிக்கும் இடங்களைச் சுற்றி வலைப்பின்னல்களை அமைத்து, சுறாக்கள் அப்பகுதிக்குள் நுழையாமல் தடுக்கின்றனர். மின்சாதனங்களைப் பயன்படுத்தித் தொடர்ந்து காற்று நுழைகளை வெளிப்படச் செய்து, அதனால் அப்பகுதிக்கு சுறாமீன்கள் வராமல் தடுப்பதும் உண்டு. இம்முறைகளினால் வலைகளில் சிக்கும் சுறாக்கள் மீனவர்களால் பிடிக்கப்படுகின்றன. சுறாக்கள், எவ்விதம் வேண்டும் நிறத்தை இனங்கண்டு கொள்வதனால், கடலில் நீந்துபவர்கள். தம் வகை, கால்களைக் கருப்பு உண்றியனால் மூடிக் கொண்டு நீந்துகிறார்கள். சுறாவினங்களிலே மிகப்பெரிய சுறாவென்று கருதப்படும் திமிங்கிலச் சுறாக்கள் மற்றும் சிலவகைப் பெரிய சுறாக்கள் உண்ணையில் மனிதனுக்கு ஒரு சிறிதும் தீங்கு விளைவிப்பதில்லை. இவ்வினச் சுறாக்கள், கடலில் மிதக்கும் மிதவையுரிகளையும், சிறு மீன்களையுமே உணவாகக் கொள்கின்றன. மேலை நாட்டில் நிகழ்ந்தச் சுறா மீன்கள் தாக்குதல்களினால் முதல் நிலை, இரண்டாம் நிலை முன்றாம் நிலை காயங்களைப் பெற்ற மனிதர்களின் படங்களைக் கொண்டுக் படம் (65, 66.) கடுமையான சுறாமீன்கள் தாக்குதல்களை நாம் உணரலாம். நமது கடற்பகுதிகளில் சுறாமீன்களின் தாக்குதல் பற்றியச் செய்திகள் அதிகமில்லை என்றே கூறலாம். எனவே சுறாக்களில் சில இனங்கள் மனிதர்களைக் கடுமையாகத் தாக்கி வேட்டையாடினாலும் பவு வகைச் சுறாக்கள் நமக்குத் திங்கற்றவையே.



படம் 1. பரண்டுயரின் மீன் சின்னம்

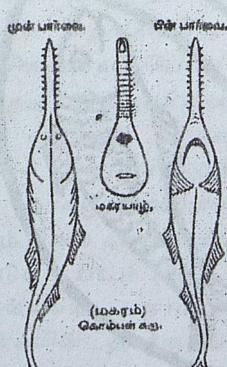
(சிதம்பரம் தெற்கூக்கோபுர வாயிலில் உள்ளது)



படம் 2. உத்தரபிரதேச மாநில அரசின் சின்றம்



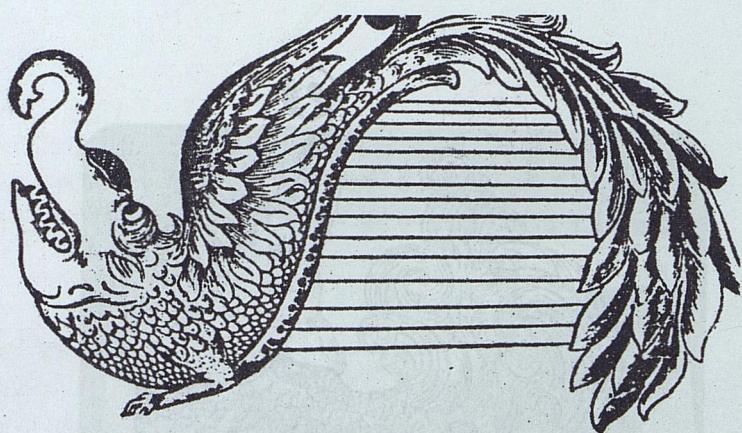
படம் 3. வகைகளாகன் குளம் விடுதலை



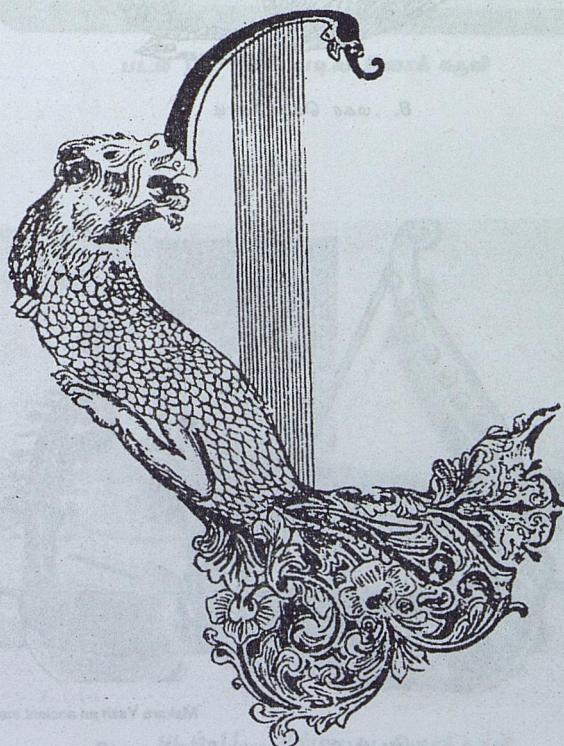
படம் 4. மகரமாற்



படம் 5. மகரமாற்



படம் 6. கருண் கெடி (மகாயாறு)



படம் 7. வதுணவின் ஊர்தி (மகாயாறு)

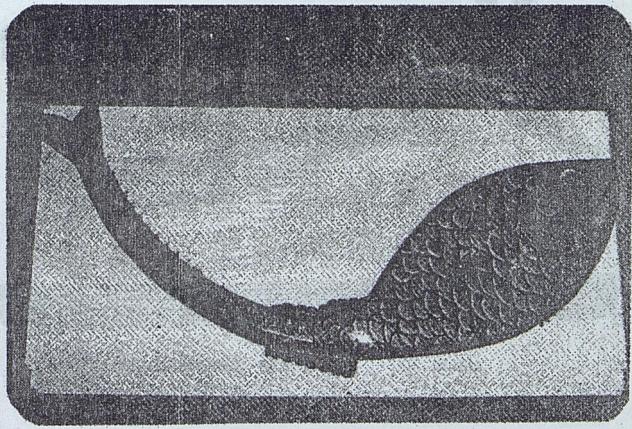


8. மகர வெல்லொடி

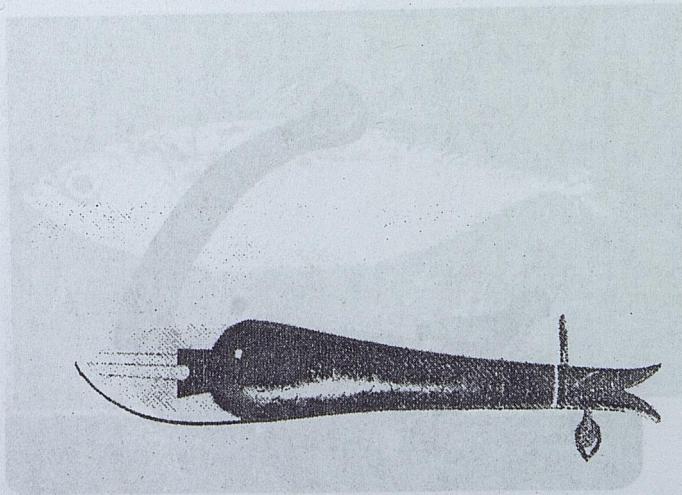


Makara Yash an ancient instrument

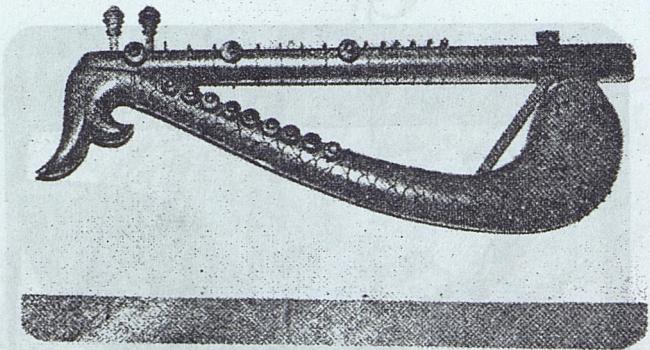
படம் 9. மகரயாழிசைக் கதுளி



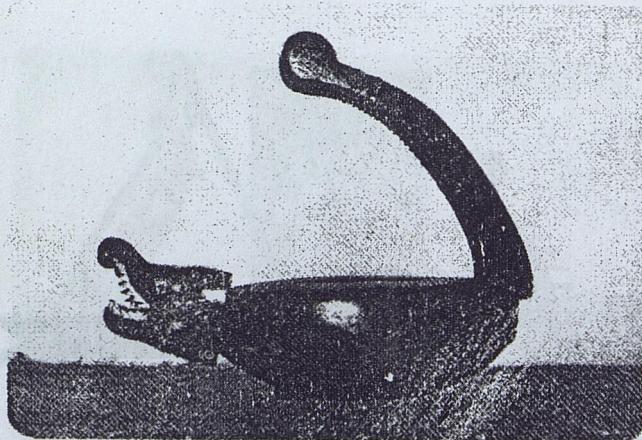
மட்டம் 10. மீன் வடிவ இசைக் கருவி



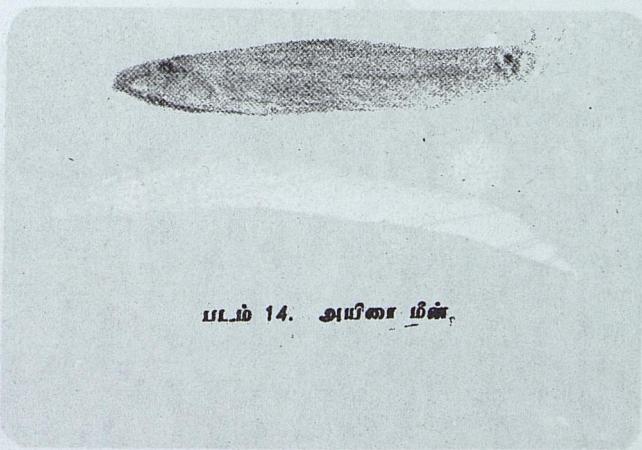
மட்டம் 11. மீன்வடிவ இசைக் கருவி



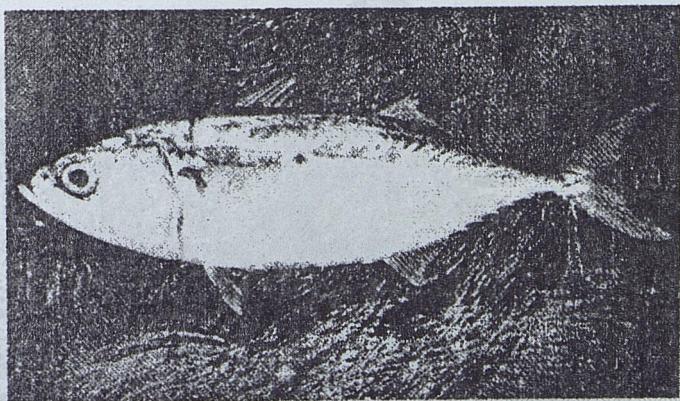
படம் 12. மீன்வடிவ இகரக் கருவி



படம் 13. மீன்வடிவ இகரக் கருவி



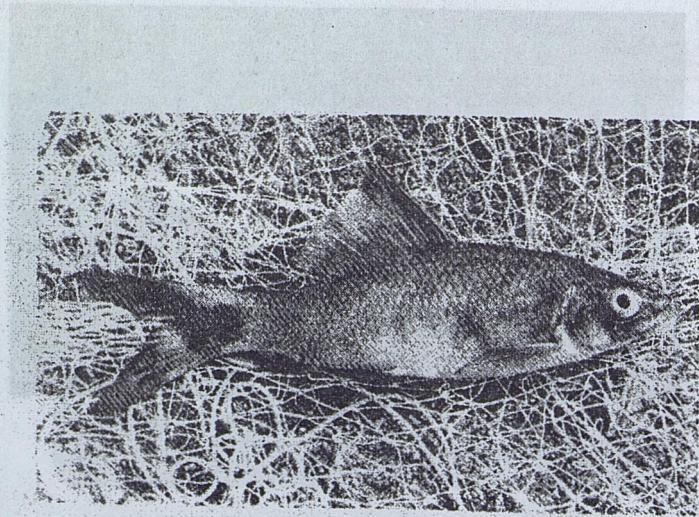
படம் 14. அயிகா மின்



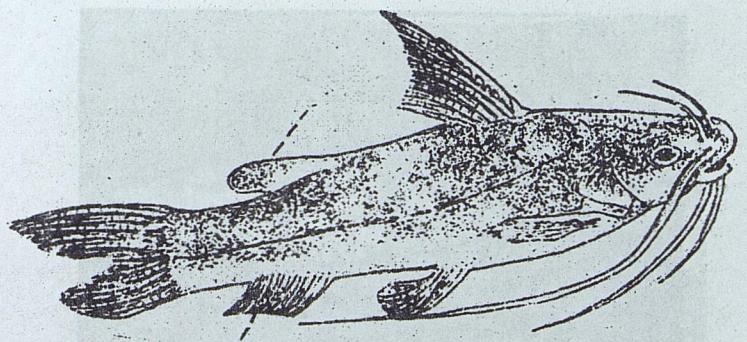
படம் 15. அயிகல மின்



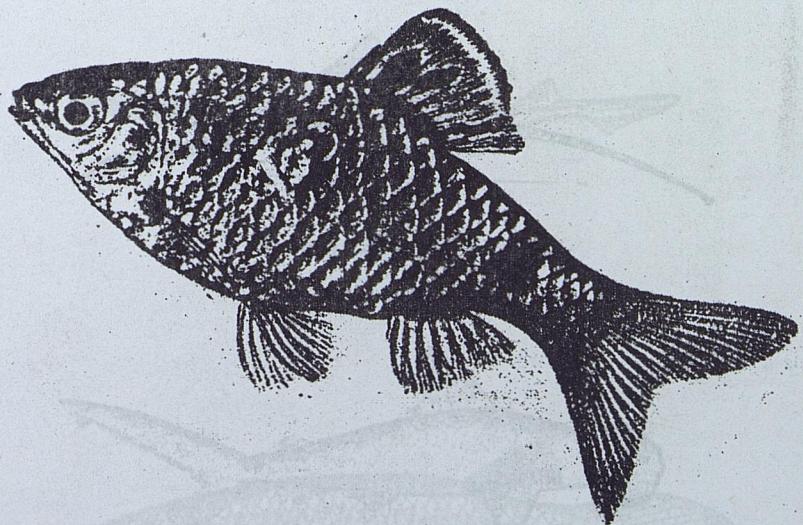
படம் 16. ஆரல் மின்



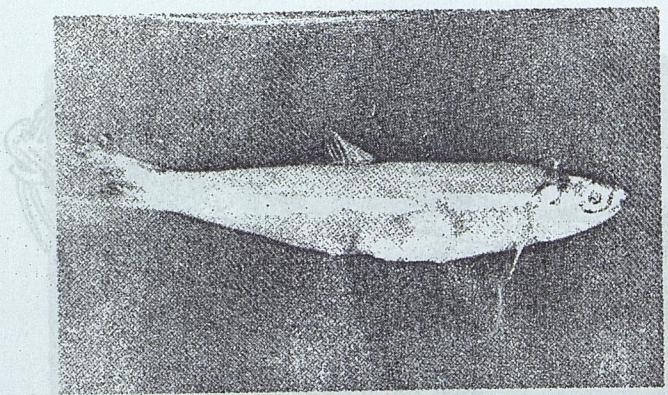
படம் 17. கயல் மின்



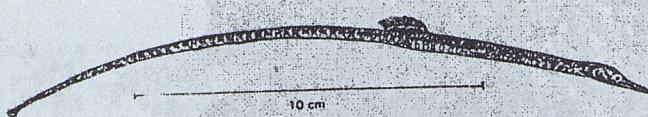
படம் 18. கெட்டு மின்



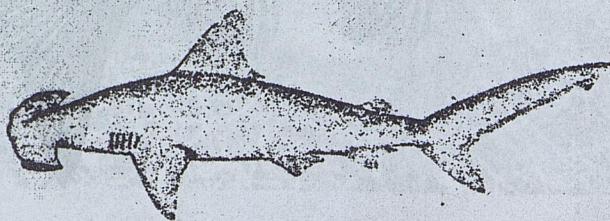
படம் 19. கெண்ணட மின்



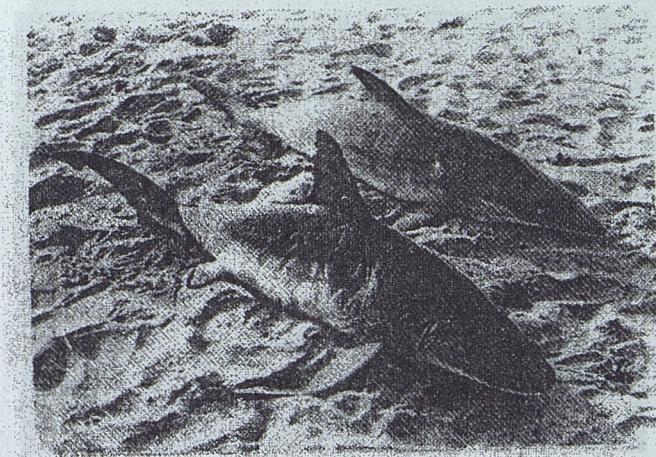
படம் 20. கொழு மீன்



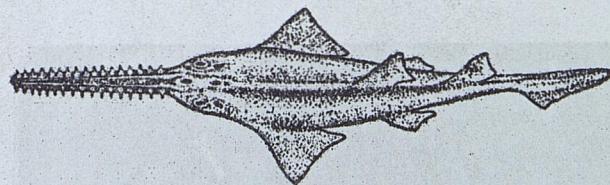
படம் 21. குழல் மீன்



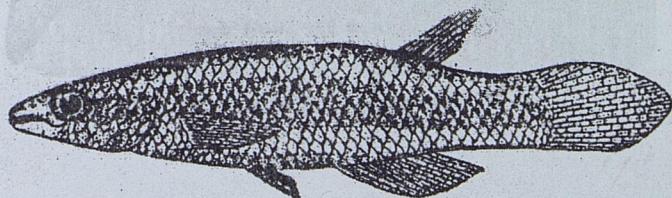
படம் 22. கோட்டு மீன்



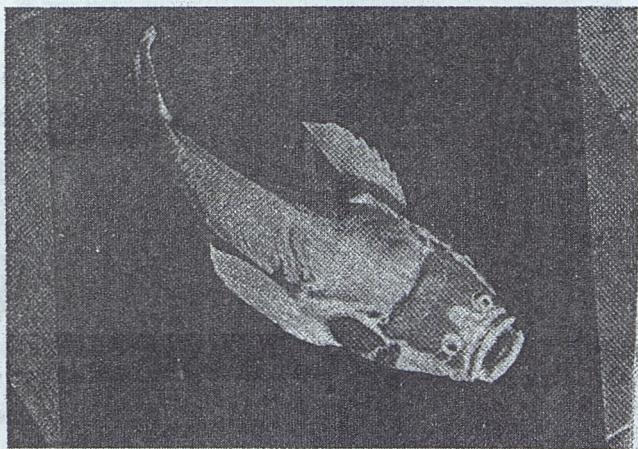
மட்ட 23. கூறு மன்



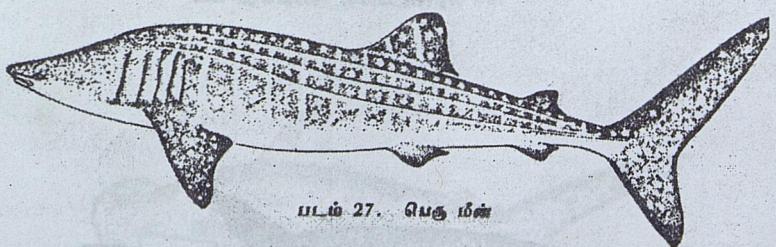
மட்ட 24. வரல்கூறு மன்



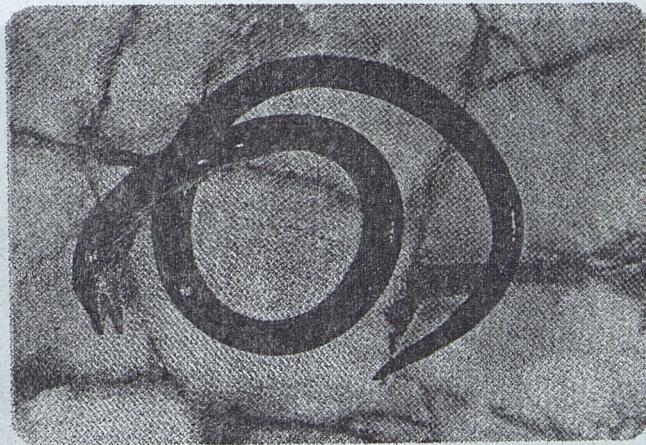
மட்ட 25. பறு மன்



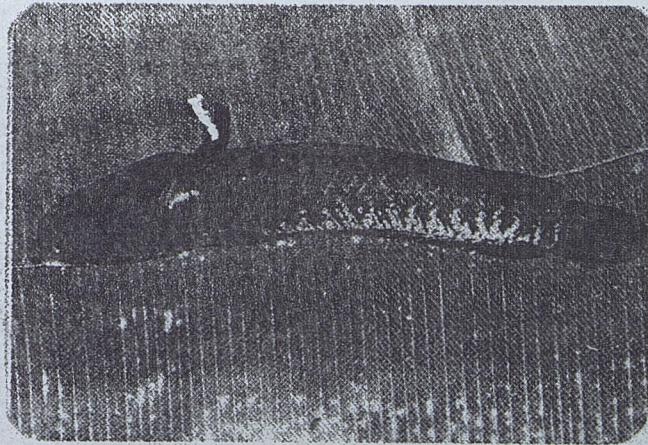
மட்டு 26. நுதை மீன்



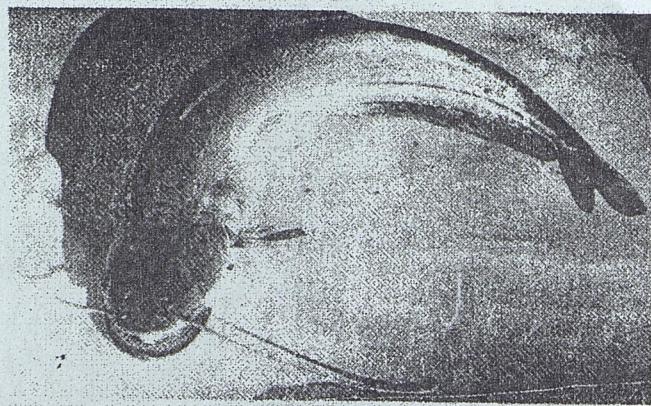
மட்டு 27. ரபு மீன்



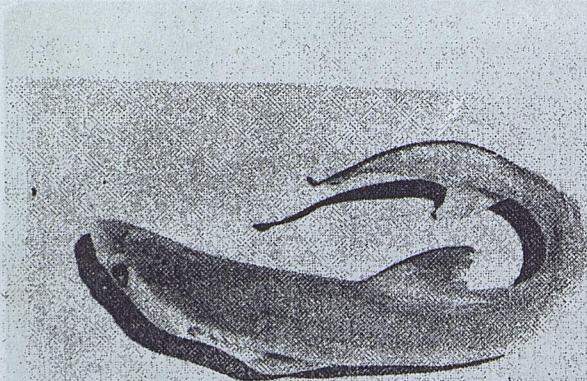
படம் 28. கலங்கு மீன்



படம் 29. வரால் மீன்



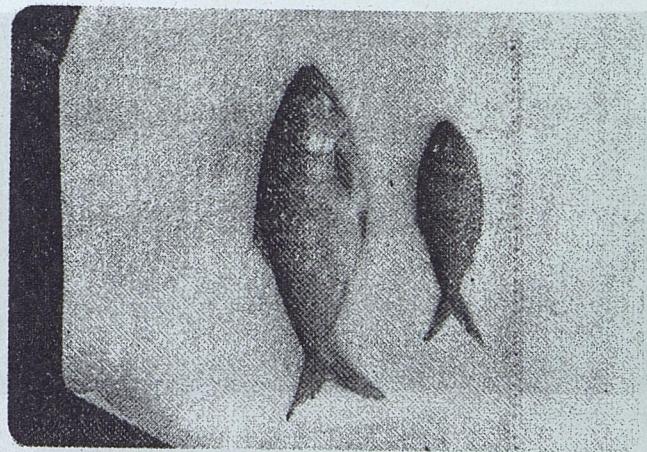
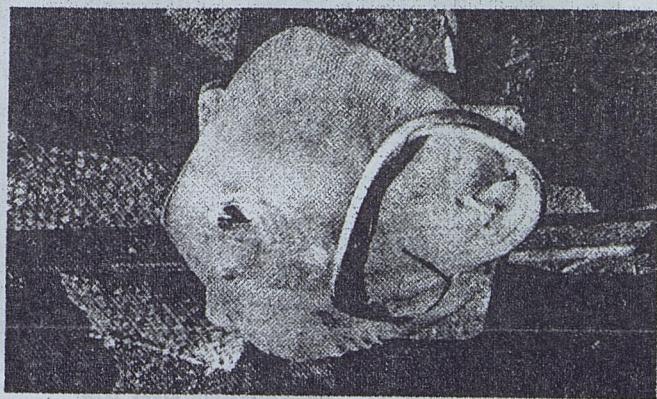
படம் 30. வரலையின்



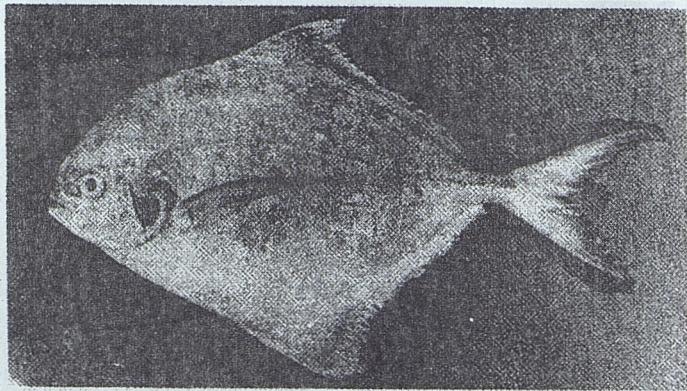
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

படம் 31. சுறு மின் (மருசுறு)

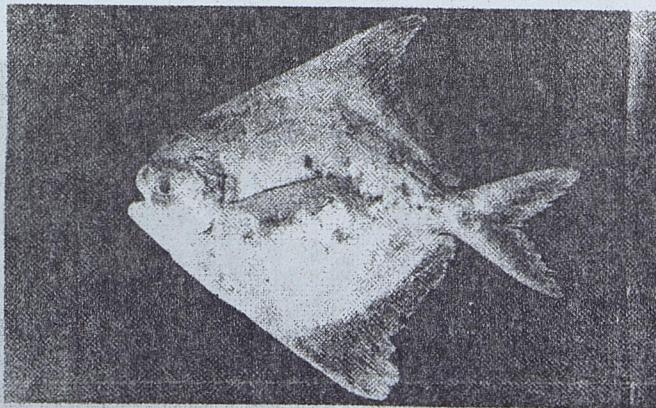
111-32. சீருக்கால மின்



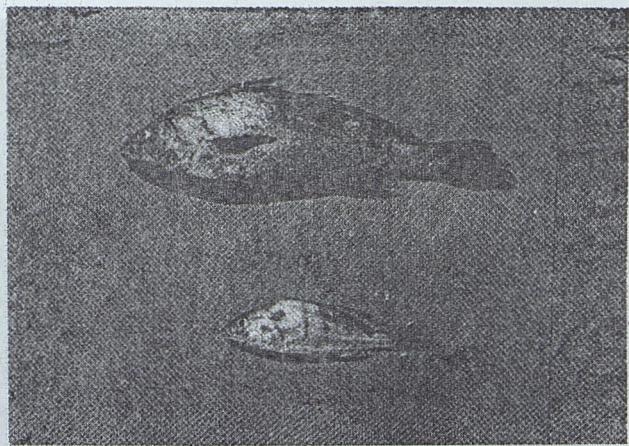
111-33. உழவுமலர் மின்



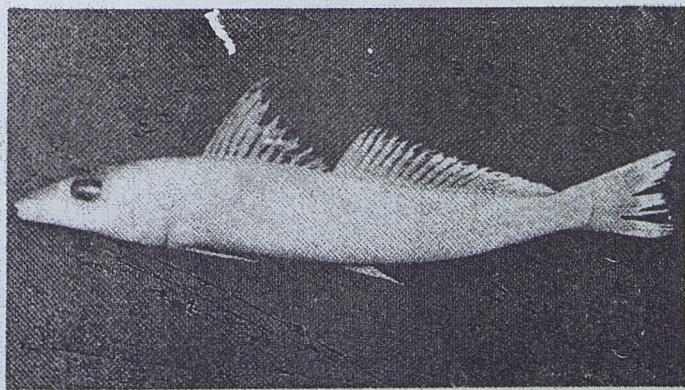
படம் 34. கருவினாவரல் மீன்



படம் 35. கெவள்ளாவினாவரல் மீன்



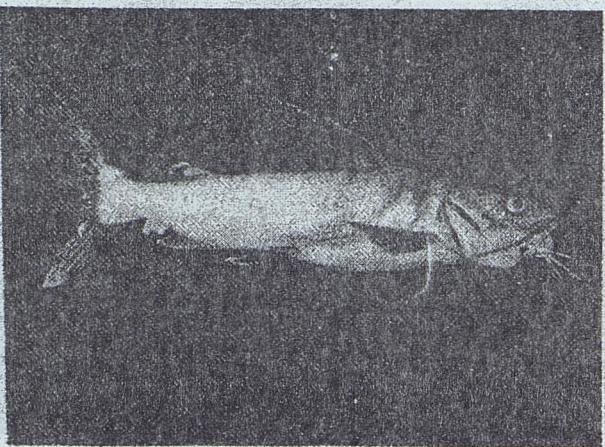
படம் 36. கற்றனை மீன்



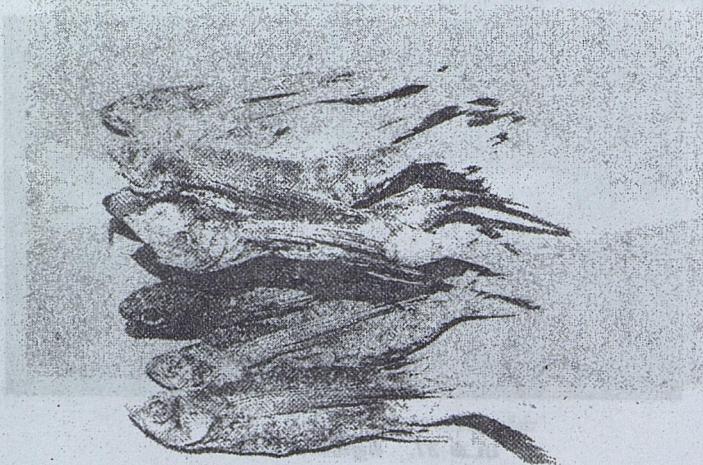
படம் 37. பிரம்பரன் மீன்

(கலைநூல்) இந்து அறைநூல் கி. வி. சுப்பி

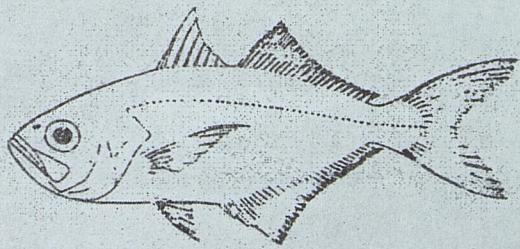
தினாந்தி நூல் பதில்லாப்பு



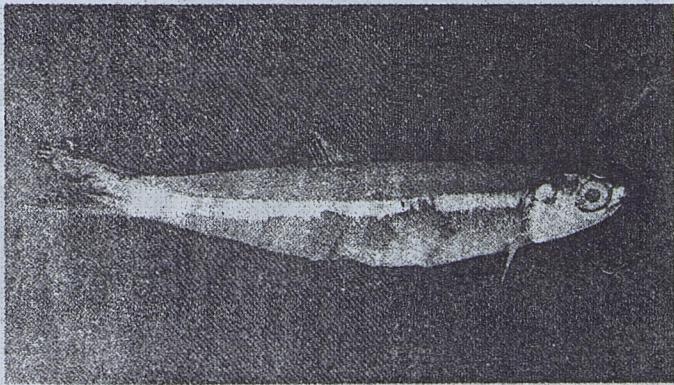
படம் 38. கடல் கெளியு மீன்



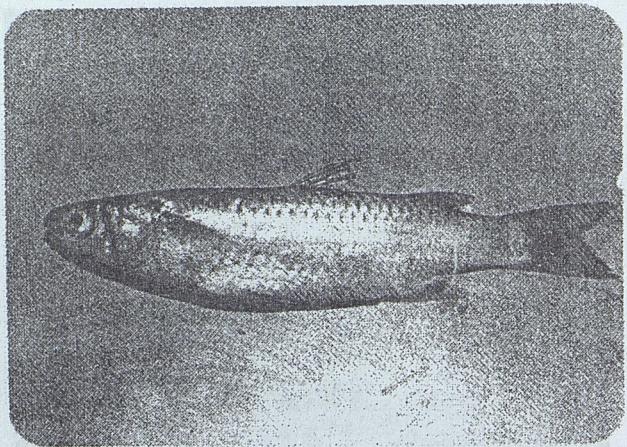
படம் 39. கெள்ளிக் குவரடு (கோலமீன்)



மட்ட 40. குதும்பு மீன்



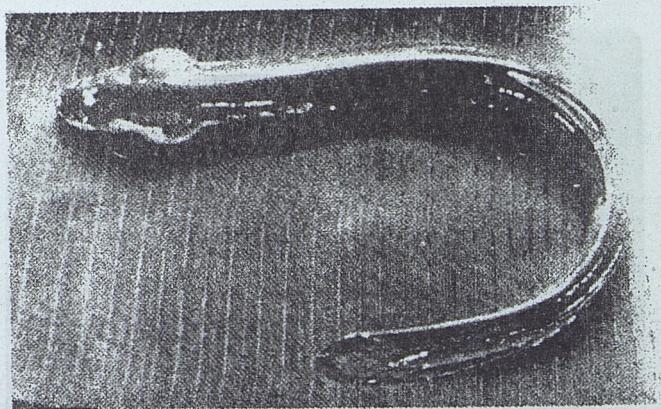
மட்ட 41. நெம்த்தோலி மீன்



பட்ட 42. நடவை மின்



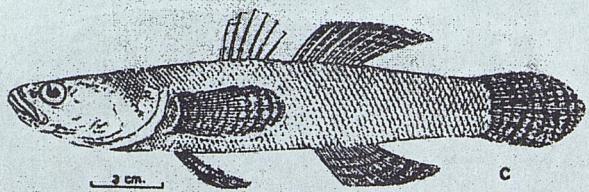
பட்ட 43. வரண மின் (ஒலைவரணம்குவா)



மலை 44. வீராங்கு மீன்



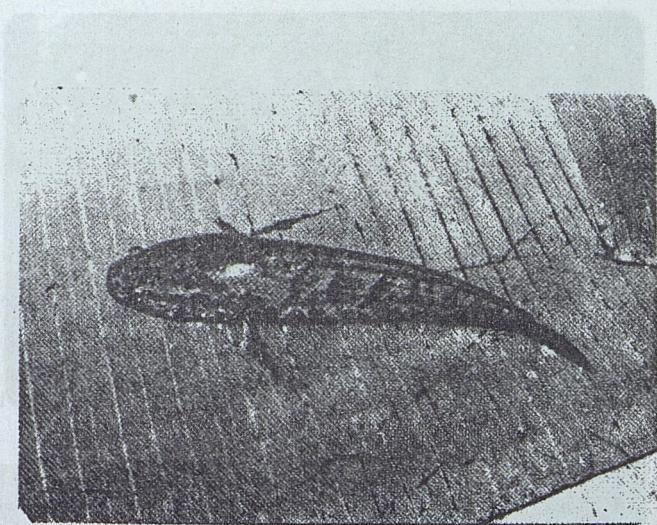
மலை 45. அயினா மீன்



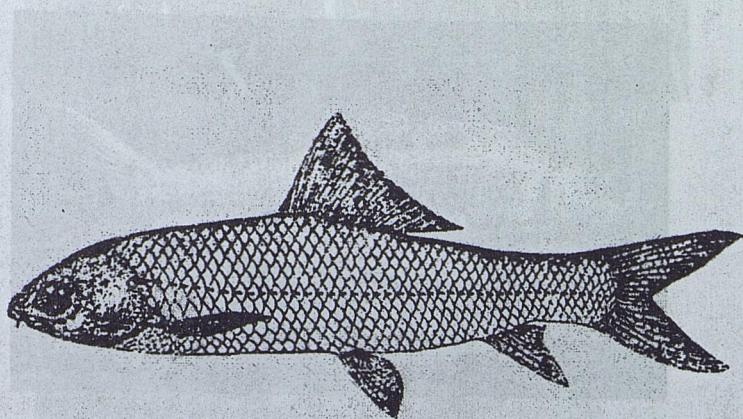
படம் 46. உழுவை மீன்



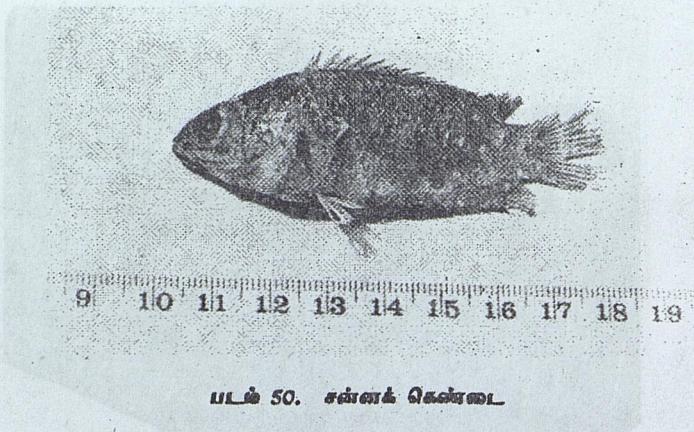
படம் 47. கச்சர்க்காலாடு



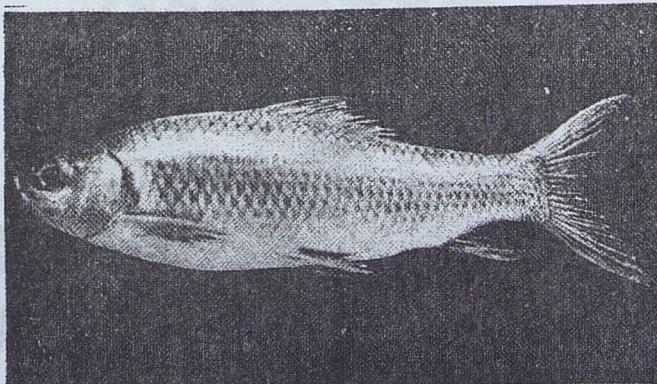
படம் 48. குறைவு மின்



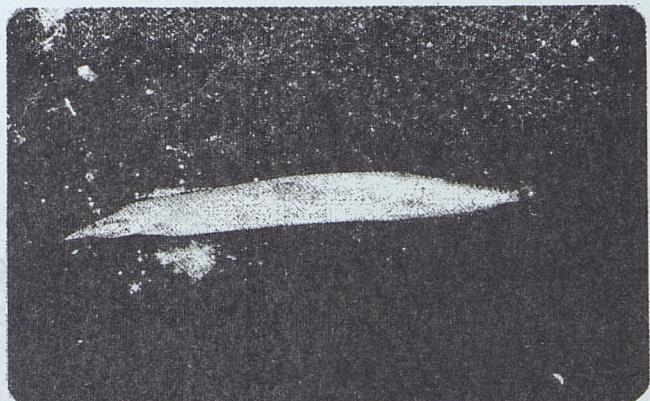
படம் 49. ஏகண்டை மின்



பட்டம் 50. சுங்க கெண்ணட.



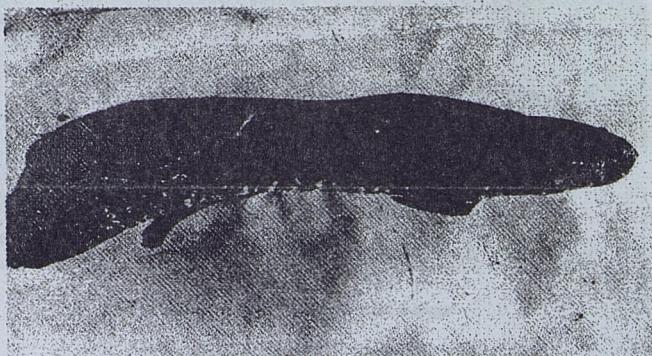
பட்டம் 51. சேல் கெண்ணட.



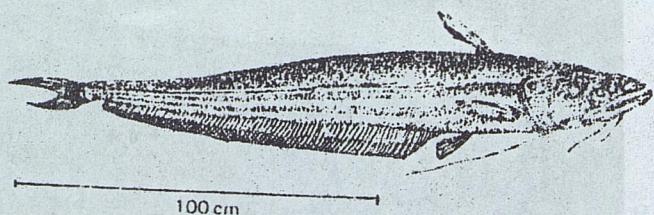
மட்டு 52. பெரியால் மீன்



மட்டு 53. பெரியால் மீன்

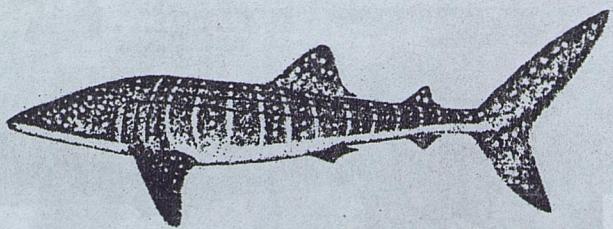


மட்டு 54. வரகல் மீன்

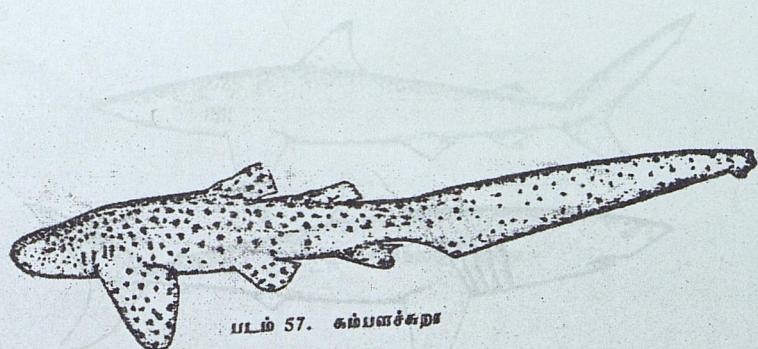


100 cm

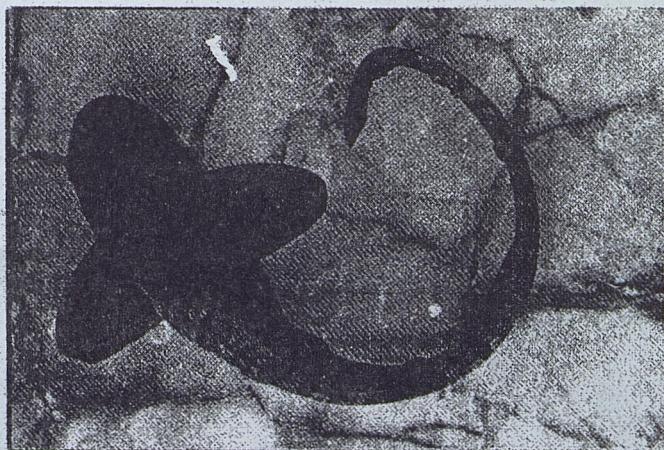
மட்டம் 55. வரணை மீன்



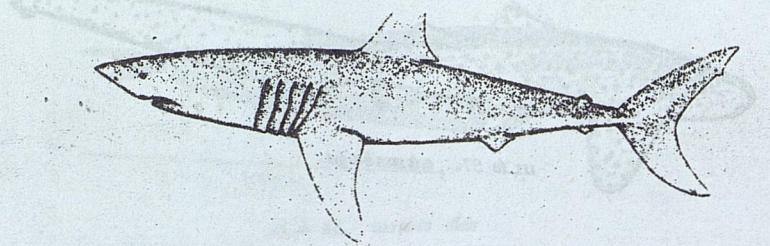
மட்டம் 56. திமிள்கிளாசுப்பூர்



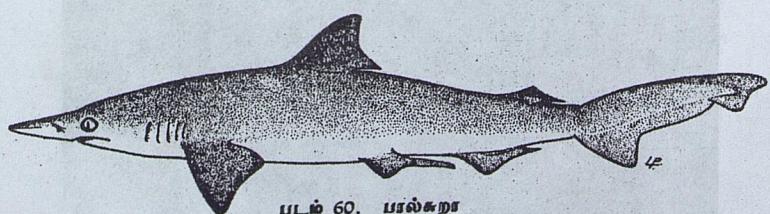
முடி 57. கங்காநிலை



முடி 58. மணல் புல்செற்று

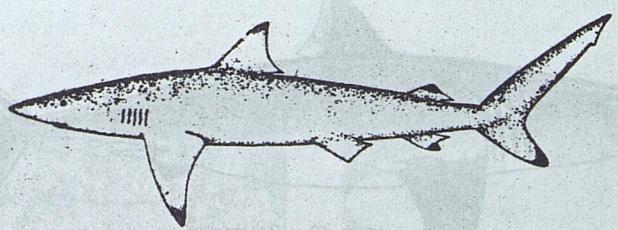


படம் 59. கூதுதல்லார்

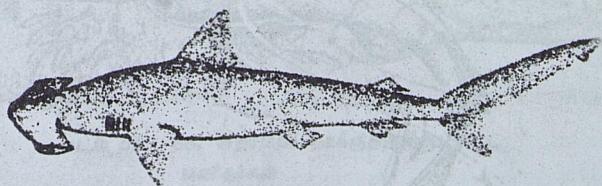


படம் 60. மரல்லார்

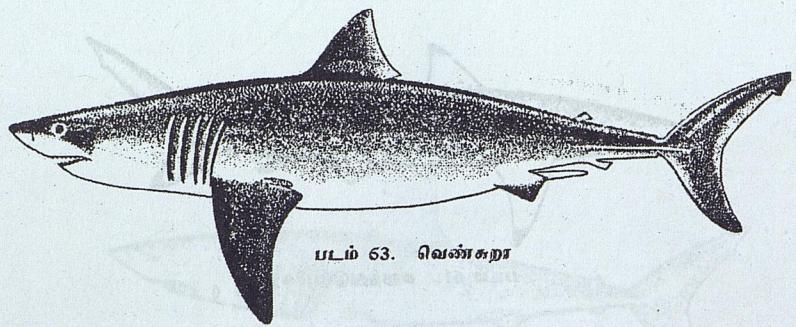
குதுதல்லார் மரல்லார் படம் 60.



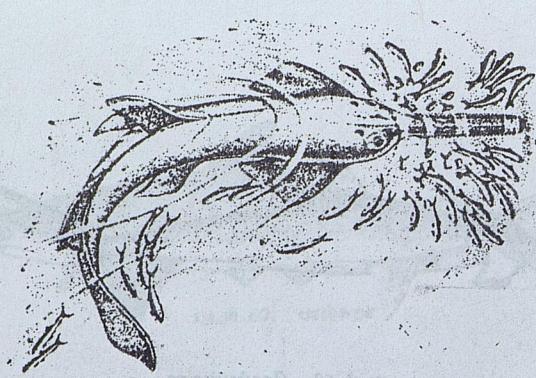
மட்டு 61. கறுந்துடுப்பியச்சுறை



மட்டு 62. ஏகாம்பன்சுறை



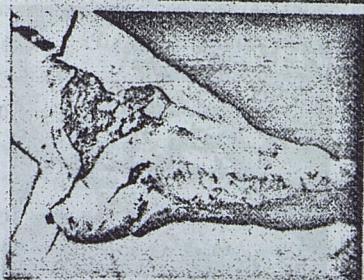
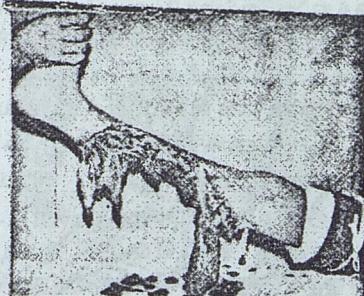
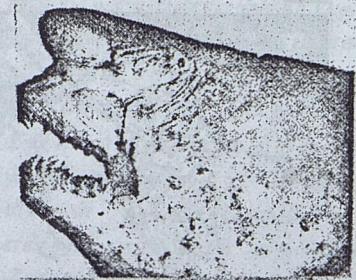
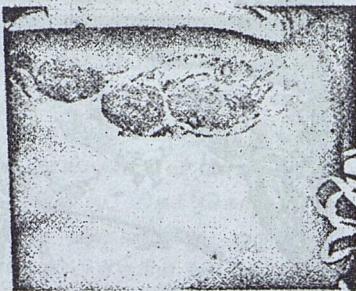
படம் 63. வெண்கறை



படம் 64. வரள்கறை

காலமிழுக்களின் நண்பர்வதை

காலமிழுக்களின் பாற்றி அந்திலோபோது, அதைகிடைத்து



படம் 65. 66. காலமிழுக்களின் தாக்குதலுக்குப்பட்ட மனிதர்கள்



மடம் 65. 66. சுநரமின் தாக்குதலுக்குப்பட்ட  
மனிதர்கள்

### சுறாக்களின் உண்பர்கள்

சுறாமீன்களைப் பற்றி அறிந்திடும்போது, அவைகளோடு உருட்டி மீன்கள் (Sucker fish-Remora), வழிகாட்டி மீன்கள் (Pilot fishes) ஆகிய இரு மீனினங்களைக் குற்றத்தும் அறிய வேண்டியுள்ளது. “ரிமோரா” என்ற “உருட்டி மீன்” தன்னுடைய ஒட்டுறப்பால் சுறாமீனின் கடினமானத் தோலினை இறுகப்பற்றிக் கொண்டு சுறாமீன் நீந்திச் செல்லும் இடங்களுக்கெல்லாம் சென்று, அப்மீன் சிந்துகின்ற உணவுப் பொருட்களை உண்ணுகின்றன. நீந்தும் திறனற்ற உருட்டி மீன்கள் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்குச் செல்வதற்காகவும், எளிதாக உணவினைப் பெறுவதற்காகவுமே சுறாக்களின் பேல் ஒட்டிச் செல்லுகின்றன. இவை சுறாக்களின் மேல் அட்டைப்பால் ஒட்டி, இரத்தத்தை உறிஞ்சி வாழ்க்கை நடத்துவன் அல்ல; பைலட் என்ற “வழிகாட்டி மீன்கள்” சுறாமீன் செல்லும் இடங்களுக்கெல்லாம் வழிகாட்டிச் செல்வது போல கூடவே செல்வது ஆய்வாளர்களின் கவனத்தைக் கவர்ந்துள்ளது. மிகக் கொடிய குணம் கொண்ட சுறாமீன்களால் இச் சிறு மீன்களுக்கு ஒரு சிறிதும் ஊறு நேராயல் இருப்பதும் வியப்பிற்குரிய செய்தியாகும். சுறாக்கள் வேட்டையாடித் தின்ற உணவின் எஞ்சிய பகுதிகளைத் தின்று வாழும், இச்சிறு மீன்களின் ருசி சுறாமீன்களுக்குப் பிடிப்பதில்லை என்று கூறுவதும் சரியான கருத்தாக இருக்கலாம். ஆனால் சுறாக்களை உணவு இருக்கும் இடத்திற்கு வழிநடத்திச் செல்பவை இவ்வகை மீன்களே என்ற கூற்றில் உண்மை இருப்பதாக ஆய்வுகள் நிறுபிக்கவில்லை. மேலும் “டால்பின்” (dolphin) எனும் மீன்கள் நீந்தும் பகுதியில் சுறாமீன்கள் தென்படுவதில்லை என்றும், அவ்வாறு சுறாமீன்கள் அங்கு வந்தால் “டால்பின்” மீன் கூட்டங்கள் அவைகளை விரட்டி அடித்துவிடும் என்றும் கூறப்படுவதுண்டு. ஆனால் இன்று அறிவியலார்கள் அதனை மறுத்துள்ளனர். தற்போது “டால்பின்கள்” இருக்கும் பகுதியில் சுறாக்களும் அருகருகே தென்படுகின்றன என்றும், கூட்டத்தை விட்டு தனியே வரும் குட்டி டால்பின்களை சுறாக்கள்

வேட்டையாடுகின்றன என்றும் ஆப்வகள் கூறுகின்றன. டால்ரின் மீன்கள் கூட்டமாகவே நீந்தி வருவதால், அவைகளுக்கு அஞ்சி சுறாக்கள் ஓடிநிடும் என்பதும் ஆய்வுக்குரியதாகவே இருக்கின்றது. ஏனெனில் ஒரு சில பகுதிகளில் டால்பிள்கள் கூட்டங்களுக்கு இடையே சுறாக்கள் வருவதில்லை என்றும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

மருத்துவத்தில்.....

நம் உடல் நலத்திற்கு நன்மை பயக்கும் மீன் உணவை உட்கொள்ளும்படி இன்றைய அறிவியல் ஆய்வாளர்கள் பரிந்துரைத்திடும் இவ்வேளையில், பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்னரே, மீன்களின் தன்மைகளை அறிந்து, மீன் உணவின் நன்மை தினமகளை விளக்கி, அவை போக்கிடும் நோய்களைக் குறித்துக் கூறியுள்ள நம் தென்னாட்டுச் சித்தர்களின் அறிவியல் அறிவு, இன்றைய ஆய்வுகளுக்கு முன்னோடியாக அமைகின்ற தெனில் அது மிகையன்று! உணவுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற சுறா மீன், அதன் கருவாடு ஆகியவற்றின் மருத்துவக் குணங்களையறிந்து அவற்றைப் பயன்படுத்தும் முறைகளை விரிவாக எடுத்துக் கூறியுள்ளனர்,

“ வாத கபம் அறுக்கும் மன்னுகி டம்போக்கும்  
ஊது குடல்வாதம் ஒடுங்காண்-ஆதரவாய்  
எல்லாப் பிணிக்கும் இதமாகும் ஸல்லக்ரா  
நல்லா ரறிய நவில்.”

எனும் (பதார்த்த குண சிந்தாமணி, பதார்த்த குணவிளக்கம்), பாடவின் வாயிலாக நல்ல சுறாமீன் உணவானது எல்லாப் பிணிகளையும் போக்கும் என்றும், வாதம், கபம் போன்ற நோய்களை நீக்குமென்றும், வயிற் ரிலுவர்ள புழு, மற்றும் குடல் வாதத்தை ஒட்டுமென்றும் அறிந்திட முடிகிறது. சுறாமீனுக்கு பால் பெருக்கி, வாதமடக்கி, பிரசவ அழுக்ககற்றி என்னும் குணங்கள் உண்டென்றும் சொல்லப்பட்டுள்ளது. தற்போதும் பிரசவமான பெண்களுக்குப் பால்பெருகுவதற்கும், பிரசவ அழுக்கு நீங்குவதற்கும், வாத சீத்தால் உண்டான உடல்வலி,

ரீரக்கோவை அகலுவதற்கும் இச்சுறா மீணச் சமைத்துக் கொடுப்பது வழக்கத்தில் உள்ளது. இங் மீண நன்கு சுத்தம் செய்து, மிளகு, பூண்டு முதலியன சேர்த்துக்குழம்பு செய்தும் அல்லது மீண வேகவைத்து மேல்தோல் மற்றும் எலும்புகளை நீக்கி வெங்காயம், பூண்டு, பச்சை மிளகாய், இஞ்சி, உப்பு இவைகளைச் சேர்த்துக் கலந்து தாளிதம் செய்து பிட்டுபோல் சமைத்துச் சாப்பிடுவதாலும் நல்ல பலனுண்டு என்றும் கூறப் படுகின்றது.

சுறா மீணின் கல்லீரலுடன், வெல்லம் சேர்த்துப் பிட்டு செய்து, மாலைக்கண் நோய் உள்ளவர்களுக்குக் கொடுப்பது, இன்றும்கூட சில பகுதிகளில் வழக்கத்தில் உள்ளது. குழந்தை எளின் கணனோய்க்கு இந்த எண்ணெயினை உள்ளுக்குக் கொடுத்து, மேலுக்கும் பூசி, காவை வெயிலில் சிறிது நேரம் இருக்க வைப்பின் நல்ல பலன் கிடைக்குபென்றும்; இந்த எண்ணெயினை உடல் இளைத்தவர்களுக்கும், இளைப்பு நோயால் வருந்துகிறவர்களுக்கும் கொடுக்கக்குண்மாகும் என்றும்; தீச்சட்டபுண், வெந்நீரினால் வெந்த புண் இவைகளின் மீது பூசக்குணமாகும் என்றும் சித்த மருத்துவர்கள் கூறு கின்றனர். இந்த எண்ணெய் உண்ணுவதற்கு அருவெறுப் பினையும், சூமட்டுதலையும் உடையதாக இருப்பினும் இதில் வைட்டமின் ‘ஏ’யும் ‘டி’யும் இருப்பதால் உடல் நலத்திற்கு முகுந்த பயனளிப்பதாகத் திகழ்கின்றது.

மேலும், காயவைக்கப்பட்ட சுறாமீணின் கறியான “சுறாக் கருவாட்டில்” மருத்துவ குணமாக

“ குலை கிராணி குன்மந் துஷ்ட அதிசாரமிவை  
வேலையுலகை விடுத்தோடுஞ்-சால  
அராப்பசியுண்டாகும் அபத்திய மல்லாத  
சுறாக்கருவாடுண்பார்க்குச் சொல் ”

என்ற பாடலானது, சுறா மீணின் கருவாடு பத்தியப் பொருள் என்று கூறுவதுடன், இதனை உண்ணுபவர்களுக்குச் குலைநோய்

(வயிற்றுக் கடுப்பு, வயிற்று உளைவு, கீல்வாதம், காலம் தவறி நிகழும் மாத விடர்யால் ஏற்படும் நோய்); கிராணி (வயிற்றுக் கழிச்சல் நோய்) குங்மம் (வயிற்றுநோய்) குன்மக்கட்டி, (வயிற்றுக் கட்டி); அதிசாரம் (சுரத்தோடு கூடிய ஒருவகை பேதி நோய்), ஆகியவை நிங்கும் என்றும் நல்ல பசியினை உண்டாக்கும் என்றும் கூறுகின்றது. தமிழகக் கடலோரக் கிராமங்களில் வசிக்கும் மக்கள், இன்றளவும் சுறா மீனையும், சுறாக் கருவாட்டினையும், பத்திய உணவுப் பொருளாகவும் நோய் தீர்க்கும் மருந்துப் பொருளாகவும் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். இதுவன்றி, பத்தியப் பதார்த்த வகைகளைப் பட்டியலிடும் போது,

“அத்திப்பிஞ்சு கருவாழை யதன்றன்பிஞ்சபூவாகுங்  
கத்தித்திரிய மூக்குருவி காடையுடனே சிவலாமை  
சத்தயாங்காங் நறும்பருப்புஞ் சுறாமீன் நிருக்கைக்  
கருவர்டாம்  
பத்தியத்திலிலை தவிரப் பச்சை மீன்கள் பகையாமே

எனும் பதார்த்த குண சிந்தாமணிப் பாடலானது, மீன்களில் சுறாமீன், திருக்கைமீன் கருவாடுகள் பத்தியத்திற்குத்தவும் மீன்களென்றும், பச்சைமீன்கள் பகையாகும் என்றும் குறிப் பிட்டுள்ளது.

மேலும், சித்தர்களின் பாடல்களில், சுறா மீனை “நல்ல சுறா” என்ற அடைவெறாழியுடன் குறிப்பிட்டிருப்பதால், அது எவ்வகையான சுறாமீன் என்று அறுதியிட்டுக் கூறுவதற்கில்லை என்றாலும், பொதுவாகச் சுறாமீன் உணவிற்கு மருத்துவப் பலன்கள் அடிகமுண்டு எனக்கூறலாம். எனினும் இன்று தமிழகப்பகுதிகளில் “பால்சுறா” என்று சிறப்புடன் அழைக்கப் பெறும், “ஸ்கோலியோடான் லாட்டிகாடல்” (*scoliodon laticaudus*) என்ற சுறாமீன். சிறந்த மருத்துவக் குணங்களைக் கொண்டதெனக் கூறப்படுகின்றது. “பிள்ளைச் சுறா” என்றும் பெயர் பெறும் இச்சுறாமீனை, பிள்ளைபெற்ற தாய்

மார்களுக்குப்பத்திய உணவாகக் கொடுக்க, அதனால் அவர் களுக்குப்பால் சுறப்பு (milk secretion) அதிகரிக்கும் என்ற செய்தியும் ஈன்று நோக்கற்பாலது. மேலும் 'நல்ல சுறா' என்பதற்குக் கரிய நிறச்சரா என்றும் பொருள் கூறுவார்களா தலாவி; முதுகுப்பகுதி கருமை நிறமாகவும், வயிற்றுப் பகுதி வெண்ணம் நிறமாகவும் உள்ள இந்தப் பாலச்சரா மீண்டும், உணவுக்குப் பயன்படும் மருத்துவ குணமிகு சுறா மீண்டும் அறியலாம்.

பொதுவாக நம் தமிழகப்பகுதியில் உடுப்பன் சுறா, குருங்கள் சுறா, புள்ளிச் சுறா, இரட்பச் சுறா, கொப்பன் சுறா, பால் சுறா போன்ற சுறாவினங்கள் அதிகாலை கிடைப்பினும் இவை அனைத்துமே சிறந்த உணவு மீண்களாகப் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. என்று கூறுவதற்கில்லை. தீய சுறா மீண்கள் உணவிற்காகவும், பெரிய சுறா மீண்கள் என்னெண்க்காகவும் ஹேட்டையாடப்படுகின்றன. சுறாமீண்கள் ஒருஷ்த துர்நாற்ற மூடி, உப்புக்கரிக்கும் தன்மையும் கொண்டிருப்பதால் அவற்றின் இறைச்சியை நம் பகுதி மக்கள் பெரிதும் விரும்புவதில்லை. ஆனால் ஜூரோப்பிய, அபெரிக்கப் பகுதிகளச் சார்ந்த மக்கள் ஏறத்தாழ 50 விழுக்காடு சுறாமீண்களைப் புதிய மீண்களாகப் பிடித்தவுடன் பயன் படுத்துகின்றனர். மீதமுள்ள சுறா மீண்கள் பாரச்பரிய முறையிலும் நவீன முறையிலும் பதப்படுத்தப் பட்டுத் தேவைக்கேற்பப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன,

எனவே “உணவே மருந்து” என்பதற்கேற்ப நாம் உண்ணும் உணவுப் பொருட்களையே மருந்தாகவும் பயன்படுத்துவது நாம் நோய் நீங்கி வாழ வழி வகுக்கும் என்பது சித்தர்களின் கூற்றாகும். அதற்கேற்ப இக்கால அறிவியல் அறிஞரான பிளாக்பர்ஸ் (Blackburn, 1989) தன்னுடைய “The Anti Arthritis Diet” எனும் ஆய்வுக் கட்டுரையில், மூட்டுவாதத்தை மூடக்கிடும் மீண்டும் உணவின் சிறப்பான மருத்துவக் குணங்களையும், மீண்டும் உணவினைத் தொடர்ந்து உண்ணுவதால் மூட்டுவலி (Joint pain) குறைவது பற்றியும் ஆய்வின் வழி புலப்படுத்தியுள்ளார்.

இவையன்றி, அண்மையில் இரண்டு செய்தி நிறுவனமான ர. பி. என். வெளியிட்ட செய்திகளின்படி சுறா மீன்களுக்குப் புற்றுநோயே வருவதில்லை என்றும், செயற்கை முறையில் புற்றுநோயினை உண்டாக்கும் நோய்க்கிருமிகளை இம்மீனின் உடலினுள் செலுத்திவால் கூட அவை வெளியே தள்ளப்பட்டு விடுகின்றன என்றும் அறியப்பட்டுள்ளது. சுறா மீன்களுக்குத் தொற்றுக் கிருமிகளால் ஏற்படும் நோய்களும் வருவதில்லை. இன்று உலசிலுள்ள முதுகெலும்பு உயிர்களில் சுறாக்குடும்பம் மட்டுமே திசுக்கட்டிகளினாலும் புற்றுநோயினாலும் பாதிக்கப் படுவதில்லை என்றாம். இதற்குச் சுறாக்களின் நோயெதிர்ப்புத் திறன் அலாதியானதாக இருப்பதே காரணமென்றும், தீங்கிழைக்கும் வெளிக் காரணிகளால் பாதிக்கப்படாத வகையில் இறுக்கி மூடப்பட்ட ஒர் அமைப்பைக் கொண்டிருக்கும் இச் சுறாமீன்களின் நோயெதிர்ப்புத் தடையை மீறி நுண்ணுயிரி களோ, புற்றுக் காரணிகளோ, உள்ளே புகுந்துவிட முடியாது என்றும் ஆய்வுகள் (கே. என். ராமச்சந்திரன், 1990) கூற கின்றன. மற்ற பெரிய மீன்களுடன் நிகழும் சண்டைகளின் போது சுறாமீன்களுக்கு ஏற்படுகின்ற மிகப்பெரிய காயங்களும் மிக விரைவில் ஆறிவிடுகின்றன. உயிருக்கு உலை வைக்கக் கூடியது போல் தோற்றும் தரும் கடுமையான காயங்களும் மிக விரைவில் ஆறுவதுடன், தசைத் திசுக்களும். தோல் திசுக்களும். செதுக்களும் மீன்றும் செம்மையுற வளர்ந்து விடுகின்றன. இந்த அசாதாரணமான நோயெதிர்ப்பு அமைப்பின் நுணுக்கங்களைக் கண்டறிய உலகம் முழுவதிலும் அறிவியலாளர்கள் முனைந் துள்ளனர். ஏனெனில் மனிதர்களின் நோயெதிர்ப்பு அமைப்பிலுள்ள குறைபாடுகள் காரணமாகவே அவர்களுக்கு எல்லா வித நோய்களும் தொற்றுகின்றன. சுறா மீனின் அற்புதமான இந்த நோயெதிர்ப்பு மர்மத்தைக் கண்டறிந்து விட்டால் அது மனித குலத்துக்குக் கிடைக்கும் மாபெரும் கண்டுபிடிப்பாகும். பல கோடிக்கணக்கான ஆண்டுகளாகக் கடலில் ஆதிக்கம் செலுத்தி வரும் சுறாக்களின் நீண்ட பரீணாமத்திற்குக் காரணமாக அமைவதும் இந்த அற்புதமான அமைப்பே என்றாம். புளோரிடாவிலுள்ள, (Florida) கடல் ஆய்வு

நிலையத்தில், 15 அறிவியலாளர்கள் இணைந்த குழு ஒன்று. சுறாக்களைப் பயன்படுத்திப் பல அரிய ஆய்வுகளை மனிதகுல மேன்மைக்காக மேற்கொண்டு வருகிறது.

இவையன்றி. 1980 ஆம் ஆண்டுக்குப் பின்னர் அமெரிக்க, ஜோப்பிய மற்றும் ஜப்பான் நாடுகளைச் சார்ந்த மருத்துவ நிபுணர்கள் மனிதர்களுக்கு வருகின்ற பல வகையான திசைக் கட்டிகளைக் குணப்படுத்தச் சுறாவிலிருந்து எடுக்கப்படும் மருந்துப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கியுள்ளனர். ஒருவகையான சுறாவினத்தின் கணையத்திலிருந்து எடுக்கப்படும் மருந்துப் பொருள் இரத்தப் புற்றுநோயைக் (Leukemia) குணப் படுத்த உதவுவதாக, சீன மருத்துவர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர். கருங்கடவில் வாழுகின்ற நாய்ச்சுறா மீனினத்தைச் சார்ந்த கார்டெக்ஸ் (Kartex) சுறாவின் ஈரவிலிருந்து எடுக்கப்படும் ஒரு மருந்துப் பொருள் உடலின் நோயெதிர்ப்புத் தன்மையை அதிகரிக்கச் செய்கிறதென்று சோவைத் விஞ்ஞானிகள் கண்டு அறிந்துள்ளனர். தற்போது சுறாவின் ஈரல்கள், கணையங்கள் உள்ளிட்ட சுரப்பிகளிலிருந்து உயிரியல் செயல் திறனுள்ள சில மருந்துப் பொருட்களைப் பிரித்தெடுக்க ஆய்வாளர்கள் அதிகக் கவனம் செலுத்தி வருகின்றனர். மேலும் உயிர்ச்சத்துக்கள் நிறைந்த சுறாமீன் எண்ணெடுத்தன “வெட்டமின் E” கலந்து உட்கொண்டால் அது மார்பகப் புற்றுநோயினை மட்டுமல்லாது மார்படைப்பு மற்றும் இதய நோய்களையும் தடுத்துக்கூடும் என்று அமெரிக்க ஆய்வாளர்கள் நிறுமத்துள்ளனர்.

### பொருளாதாரச் சிறப்பு:-

உலகின் வெப்பமண்டலக் கடற்பகுதிகள் அனைத்திலும் மிகப் பரவலாகத் தெண்படும் சுறா மீன்கள் மிகச் சிறந்ததொரு மீன் வளத்தை அளித்து வருகின்றன. கடந்த 10 ஆண்டுகளாக, ஆண்டு தோறும் 5.5 இலட்சம் முதல் 6.5 இலட்சம் டன் வரை நிறையுள்ள சுறா மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. பாகிஸ்தான், இந்தியா, பிரிட்டன், ஜப்பான், இரஷ்யா ஆகிய நாடுகள் இதில் முதலிடம் பெறுகின்றன. தற்போதுள்ள சுறாவினங்களில் ஏறத்தாழ 68 விழுக்காடு வரை கண்டத்

திட்டுகளிலும் (continental shelf). ஏறத்தாழ 10 விழுக்காடு வரை அதற்கப்பாலுள்ள ஆழ்பகுதிகளிலும் மற்ற 22 விழுக்காடு அளவு, நடுக்கடல்களிலும் வாழ்கின்றன. பெரும்பாலும் உணவைத் தேடி கரைப்பாரங்களுக்கு வருகின்ற காலத்தைத் தவிர இம் மீன்கள் பெருங்கடலின் மத்தியிலேயே வசிக்கின்றன என்றாம். சில வகைச் சுறாவினங்கள் ஆர்டிக், அண்டார்டிக் பகுதிகளுக்கும் நீந்திச் சென்று திரும்புகின்றன என்று ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. கங்கையாற்றிலும், நிகராகுவா ஏரியிலும் நன்னீரில் வாழும் சுறாவினங்கள் காணப்படுகின்றன.

உலகிலுள்ள சுறா மீன்களையும், இந்தியாவில் கிடைத்திடும் சுறா மீன்னங்களையும் அவற்றின் பொருளாதாரப் பயன் பாடுகளையும் பற்றிய பல செய்திகளை ஆய்வாளர்கள் நமக்களித்திருப்பினும், காம்பக்னோ (Campagno, 1984 ஏ, 1984 பி,) தம்முடைய நூலில் உலக சுறாமீன்களின் பட்டியலில் இந்தியாவில் கிடைத்திடும் 65 வகையான சுறா மீன்களைப் பற்றி விரிவாகக் குறிப்பிட்டுள்ளார். தால்வர் மற்றும் காக்கெர் (Talwar and Kacker, 1984) தம்முடைய ஆய்வு நூலில், இந்தியாவில் 35 வகையான சுறாமீன்கள் கிடைக்கின்றன என்றும் அவற்றுள் ஏறத்தாழ 20 வகையான சுறா மீன்னங்களே பொருளாதாரச் சிறப்பு மிக்கவை என்றும் அவற்றுள்ளும் 7 வகையான சுறாமீன்னங்களே என்னிக்கையில் மிகுந்த அளவில் கிடைக்கின்றன என்றும் குறிப்பிட்டுள்ளார்கள்.

இந்தியாவில் கடந்த 10 ஆண்டுகளில் குருத்தெலும்பு மீன் வகைகளான சுறா மற்றும் திருக்கை மீன்களின் சராசரி மீன் உற்பத்தி ஓர் ஆண்டுக்கு 33,442 டன்கள் என்றும் இவற்றுள் 15,537 டன்கள் கிழக்குக் கடற்கரைப் பகுதிகளிலும், 17,605 டன்கள் மேற்குச் கடற்கரைப் பகுதிகளிலும், எஞ்சியுள்ள 300 டன்கள் அந்தமான், நிக்கோபார் இட்டச்சத்திலுகளிலும் கிடைக்கின்றன என்றும் தெரிவிக்கின்றனர். மேலும் மத்திய மீன் வள ஆய்வுகளிலிருந்து 1982-83 மற்றும் 1984-85 ஆம் ஆண்டுகளில் கணக்கெடுப்பின்படி, இந்தியக் குருத்தெலும்பு மீன்வளம் ஏறத்தாழ 59,000 டன்கள் என்றும் அதில் சுறா

மீனினங்கள் மட்டும் 37,500 டன்கள் என்றும், அதாவது 64 விழுக்காடு என்றும் தெரியவருகின்றது. மொத்த இந்தியக்கடல் மீன் வளத்தில் 4 விழுக்காடு குறுத்தெலும்பு மீன்கள் என்றும் இக்குருத்தெலும்பு மீன்களில் 55 விழுக்காடு சுறா மீன்களாகும் என்றும் ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. இந்தியாவில் கிடைத்திடும் கறா மீன்களில் 2/3 பாகம் மேற்குக் கடற்கரையோரங்கள் பிடிக்கப்பட்டாலும் தமிழ்நாடு, குஜராத், ஆந்திரம், கர்நாடகம், கேரளம், மகாராட்டிரம் ஆகிய மாநிலங்களிலும் சுறா மீன்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் கிடைக்கின்றன. தமிழகத்தில் குறிப்பாக மண்டபம், தூத்துக்குடி, கீழக்கரை, நாசப்பட்டினம், கடலூர், பரங்கிப்பேட்டை ஆகிய இடங்களில் சுறா மீன்கள் நல்லதொரு மீன் வளத்தை அளித்து வருகின்றன. பொதுவாக சுறா மீன்கள், தூண்டில் முறையிலும், இழுவை வலைகள், (Trawl nets) செவுள் வலைகள் (Gill Nets) மற்றும் பை வலைகள் (Bagnets) கொண்டு பிடிக்கப்பட்டாலும், இந்தியாவில் 59.6 விழுக்காடு சுறா மீன்கள் இழுவை வலை கவாலும் 38.5 விழுக்காடு செவுள் வலைகளாலும் பிடிக்கப்படுகின்றன.

கிருஷ்ணமூர்த்தி மற்றும் ஜக்திஷ் (Krishnamoorthy & Jagadeesh, 1937) மேற்கொண்ட ஆய்வுகளின் வழி இந்தியாவில் இஶுவர சுறா மீன்களைப் பற்றிய செய்திகளை அளித்த 77 ஆய்வுக்கட்டுரைகளில் ஒரே ஒரு கட்டுரையில் மட்டுமே சுறா மீனின் வசது, மற்றும் ஆண்டு வளர்ச்சி குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது என அறிகிறோம். சில ஆய்வுக் கட்டுரைகளில் சுறா மீன்களின் வரழ்வுயலைக்குறித்தும், மற்றும் ஓர் பல ஆய்வுக்கட்டுரைகளில் சுறா மீன்களின் வகைப்பட்டியலைப் (Systematics) பற்றியும் விளக்கம் அளிக்கப்பட்டிருக்கிறது. சுறா மீன்கள் ஆண்டு முழுவதும் பிடிக்கப்படுவதில்லை என்பதால் அவற்றின் வாழ்வியல் முறைகளைத் தொடர்ச்சியாக கண்டறிந்து விளக்குவதற்கு இப்பாரம் போகிறது என்றும் கூறுவார். அண்மையில் அப்புக்குட்டன் மற்றும் கிருஷ்ணன் நாயர் (1989) மேற்கொண்ட ஆய்வுகளின்படி, இந்தியாவில் சுறா மீன்கள் பொருளாதாரச் சிறப்புப் பெற்றுத் திகழ்ந்தாலும்

இவை சரியான முறையில் வரைத்துறைப் படுத்தப்பட்டு மீன் விடிப்பு நிகழாத் காரணத்தினால், சுறாமீன் வளம் நம் நாட்டில் அதிகரிக்கப்படவில்லை என்றும் அவைகளைப் பற்றிய ஆய்வுகள் நம் பகுதியில் அதிகம் வளரவில்லை என்றும் கருத்துக்கூறுகின்றனர்.

அமெரிக்கா, ஜப்பான், ஆஸ்திரேலியா, ஆகிய நாடுகளில் சுறாமீன் உணவுகள் மிகவும் பிரசித்திப் பெற்றுள்ளன. மேலே நாட்டு உணவு ஸ்டிதிகளில் பட்டில்ஸ் (Patties) சுறாப் போரியல் வறுவல் (Fried Shark), சலாடு (Salad), ரைம் (Soup), கட்டச்சுறா (Smoked Shark), உப்பிட்டச்சுறா (Salted Shark), சுறாக்ஷூப்பு (Sauce); என்று பல விதமான பெயர்களில் சுறா மீன் உணவுகள் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன, இந்தாடுகளில் புரதச் சத்துமிக்க சுறாமீன்கள் உணவுக்காக மட்டுமன்றி கல்லீரல் என்னெய்க்காகவும் (Shark Liver Oil) பெருமளவில் வெட்டையாடப்படுகின்றன. மிக அதிகமான அளவிற்கு, கட்டுப்பாடு ஏதுமின்றிச் சுறாமீன்கள் வெட்டையாடப்பட்டு வந்த காரணத்தினால் 35 கோடி ஆண்டுகளாகக் கடவில் உலவி வந்து கொண்டிருக்கும் சுறா மீன்கள் முற்றிலும் அழிந்துவிடக் கூடுமோ என்று அஞ்சி, “அகில உலக மீன்கள் பாதுகாப்புச் சங்கங்கள்” சுறா மீன்களைப் பிழிப்பதை வரைமுறை செய்து அதற்கான சட்ட திட்டங்களை இயற்றி, சுறா மீன்களைக் காப்பதில் முனைந்துள்ளன. ஆனால் இந்தியக் கடல்பகுதிகளில் சுறா மீன் வளம் அதிகமானதென்னிலும் அவை முழுமையான அளவிற்கு பயண்படுத்தப்படவில்லை என்றே கூறலாம். மற்ற உணவு மீன்களுடன் ஒப்பிடும்போது, சுறா மீன்களைப் பெரும் பாலோர் விருப்பத்துடன் பயண்படுத்துவதில்லை என்றாலும் ஏழை எளிய பிரிவு மக்கள் இம்மீன்களைப் பயண்படுத்தி வருகின்றனர். உணவுக்குப் போக எஞ்சம் மீன்கள் வெயிலில் உலர்த்தப்பட்டும், உப்பிடப்பட்டும், ஆறுகாய் போன் பதப்படுத்தப்பட்டும். தென்கிழக்கு நாடுகளுக்குப் பெருமளவில் ஏற்றுமதியாகின்றன. கொச்சியிலுள்ள “மத்திய மீன் தொழில் நுட்ப நிலையமானது” புரதச் சத்து மிக்க சுறாமீன் உணவினை நாற்றமில்லா வகையில் உண்ணுவதற்கு ஏற்ற முறையில்

தயாரித்தவிப்பதில் ஆராய்ச்சி அளவில் வெற்றிப் பெற்றுள்ளது. வணிக நோக்கில் சுறாமீஸ் உணவு உற்பத்திக் கெய்யப்பட்டால் பலதரப்பட்ட மக்களும் அதனைப்பயன்படுத்த இயலும்.

இரஷ்பாவிலுள்ள ஸ்டர்ஜன் (Sturgeon) எனும் மீன் மிகவும் விலையுயர்ந்ததும், கவையுள்ளதுமாகும். இரஷ்பா நாட்டு மீன் வியாபாரிகள் கருங்கடல் நாய்ச்சுறாவின் இறைச்சிக்கு மேற்கூறிய மீனின் சுவையிருப்பதையறிந்து “ஸ்டர்ஜன் மீன்” இறைச்சியுடன். சுறா மீன் இறைச்சியைக் கலந்து ஏற்றுமதி செய்தார்கள் என்றும் ஐரோப்பிய மக்களும் பல ஆண்டுகளாக சுறா மீன் இறைச்சிக்கும், ஸ்டர்ஜன் இறைச்சிக்கும் வித்தியாசம் தெரியாமல் ஏழாந்து கொண்டிருந்தார்களென்று ஒரு செய்தி கூறுகின்றது.

மேலும், மேலை நாடுகளில் சுறாமீன்களின் துடுப்புகள் அதிக விலை கொடுத்து வாங்கப்படுவதால் தமிழ் நாட்டின் சென்னை, கடலூர், நாகை, தாத்துக்குடி, மண்டபம் ஆகிய மீன்பிடிப்புப் பகுதிகளில் கிடைத்திடும் சுறா மீன்களின் துடுப்புகள் (fins). வெட்டியெடுக்கப்பட்டு உலர் வைக்கப்பட்டு, பிலிப்பைன்ஸ், கைஞ், ஐப்பான் போன்ற நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. இந்தச் சுறாத் துடுப்புகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் ஒரு வகை ரசம் (soup) அந்நாடுகளில் ஒரு பாரம்பரிய உணவாகத் திகழ்கிறது. இந்த ரசத்தைத் தினமும் அருந்துவதால் புத்துணர்வும் குண்஠ாத் இளமையும் ஏற்படு மென்று அம்மக்கள் நம்புகின்றனர். சுறாமீனின் கவலிப்பற்றி களிவிருந்தும் (claspers) ரசம் தயாரிக்கப்படுவதுண்டு. சுறாத் துடுப்புத் தாஞ்சும் நல்லதொரு சத்துப் பொருளாகப் (Tonic) பயன்படுத்தப்படுகிறது. சுறாமீனின் ஈரல் எண்ணெயில் அதிக அளவு வைட்டமின் “எ” மற்றும் “பி” (உயிர்ச்சத்துகள்) நிறைந்துள்ளதால், இந்த கரவை “உயிர்ச்சத்துக்களாஞ்சியம்” (Vitamin Store house) என்பர். மனிதவின் உடல் நலத்திற்குத் தேவையான மருந்துப் பொருட்களின் தயாரிப்பில் சுறாமீன் எண்ணெய் பெருமளவில் பயன்பட்டு வருகின்றது. தோல் தொழிற்சாலைகளிலும், வாசாலைத் திரவியத் தொழில்கள்

களிலும். சுறாமீன் எண்ணெப் பிக் முக்கியமான கச்சாப் பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏற்தாழ 200 கிலோ நிறையுள்ள துருவச் சுறாவின் சரல் 22-28 கிலோ நிறையுள்ள தென்றும், இதிலிருந்து 15 லிட்டர் வரை எண்ணெய் எடுக்கலாம் என்றும் ஆய்வுகள் கூறுகின்றன.

முந்த மீன்களின் தோலைவிட நீடித்து உழைக்கக்கூடிய சுறாமீனின் வலிமை வாய்ந்த தோல், சிழுபா, அபெரிக்கா ஆஸ்திரேவியா ஆகிய நாடுகளில் மிக முக்கியமானதொரு ஏற்றுமதிப் பொருளாகவிடங்கிறது. முட்களை ஒத்த, செதிக்கள் நிறைந்த இத்தோல், மரக்கட்டைகளுக்கு மெருகேற்றப் பயன் படும் உப்புத்தாள் (sand paper) போன்று பயன்படுகிறது. உலோகத்தயாரிப்பாளர்களுக்கும் இத்தோல் உதவுகின்றது. மிகச் சீரிப் முறையில் நன்கு பதப்படுத்தப்பட்டு செதில்கள் நீக்கப்பட்டு சாயம் பூசப்பட்ட சுறா மீன் தோல் ஷாகிரின் (Shagreen) என்றழைக்கப்படுகிறது. இத்தோவினைக் கொண்டு, கைப்பைகள், காலனிகள், கார் மேலுறைகள், வாள் உறைகள் கண் கண்ணுடி உறைகள், நஞ்சப்பெட்டிகள் மற்றும் பல அழுகுச்சாதனங்கள் பொருட்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

உணவுக்குப் போக எஞ்சம் சுறா மீன்களின் கழிவுப் பொருட்களிலிருந்தும், எலும்புகளிலிருந்தும், மீன் உரம் தயாரிக்கப்பட்டு பயிர்களுக்குச் சிறந்த உரமாகவும், ஆடுமாடு கோழிகளுக்கு ஏற்ற சத்து மிக்க தீவனப் பொருட்களாகவும் உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றது. மேலை நாட்டின் சில கிராமப் பகுதிகளில் சுறா மீன்களின் பல்லும் மூளையும் பொடியாக்கப் பட்டு அவை, மனிதர்களுக்கு உண்டாகும் மூளை சிறு நீரகம் சம்பந்தப்பட்ட நோய்களுக்குக் கொடுக்கப்படும் பாரம்பரிய மருந்தாகிறது என்றும் கூறுவர்.

எனவே நம் நாட்டில் அதி நவீன சாதனங்களைக் கொண்டு சுறா மீன்களைப் பெருமளவில் பிடிக்க ஆவன செய்து எதிர்காலத்தில் அதன் உற்பத்தியைப் பெருக்குவதுடன், அம் மீன்களிலிருந்து பல விதமான பயனுள்ள பொருட்களையும்,

மருந்துகளையும் தயாரிப்பதற்கென்று சிறு சிறு தொழிற் சாலைகளை ஏற்படுத்த வேண்டியது அத்தியாவசியமாகிறது. மேலும் மீன் உணவு உட்காள்பவர்கள் மத்தியில் கூரா மீன்களின் சிறப்பான மருத்துவக் குணங்களை எடுத்துக்கூறி, கூராமீனை நல்லதொரு மீன் உணவாகப் பயன்படுத்தும் விழிப் புணர்வைத் தோற்றுவிப்பதும் நம் கடமையாகிறது.

#### 4.3.2. திருக்கூக் மீன்கள் (RAYS)

**பெயர்ச்சிறப்பு:**

குருத்தெலும்பு மீன்களின் பிரிவினைச் சார்ந்த ராஜிபார்மஸ் (Rajiforms) வரிசையில் பிரிக்கப்படும் இத் திருக்கை மீன்கள், பொதுவாக வட்டவடிவ அல்லது கோளவடிவ, மிகத் தட்டையான உடல் அழைப்பு கொண்டு மிகநீண்ட வாலினைப் பெற்றிருக்கின்றன. இம்மீன்கள், தன் நீண்ட வாலினை வீசி இரையினைப் பிடிக்கின்றமையினாலும் “திருக்கு” எனும் சொல்லுக்கு முறைக்கு. வளைந்த என்று பொருள் கூறப் படுதலினாலும் அதன் வளைந்த வால் ஒரு கையினைப் போல செயல்படுகிறதாலும் (திருக்கு+கை) திருக்கை என்ற காரணப் பெயர் பெற்றிருக்கின்றது. மிக நீண்ட மேல்விய, வலிய, கோடு போன்ற காலினைக் கொண்டிருக்குங் காரணத்தினால் இப்மீன்கள் ஆங்கிலத்தில் ‘ரே’ (ray) என்று சிறப்பாக அழைக்கப்படுகின்றன. இத் திருக்கை மீனினங்கள் அவைகளின் வடிவங்களுக்கும் நிறங்களுக்கும் மற்ற சிறப்பு அழைப்புகளுக்கும் ஏற்பப் பல்வேறு பெயர்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. இவற்றுள் ஒருசில திருக்கை மீன்வகைகள் மின்சுறுப்புக்களைக் (Electric organs) கொண்டிருப்பதால் “மீன் திருக்கைகள்” (Electric rays) என்று சிறப்பாக அழைக்கப்படுகின்றன.

**உடலமைப்பு:**

பொதுவாகத் திருக்கை மீன்களின் உடல், தட்டையான, சற்றே தடித்த தகடுகளைப் போன்று காணப்படுகின்றன. குருத்தெலும்பு மீன்களின் வகையினைச் சார்ந்தவையாதலால்

உடற்சட்டகம் உண்ணமயான எலும்புகளைப்பெற்றிருப்பதில்லை. சில வகைத் திருக்கைகள் மழுமழுப்பான செதில்களந்த தோலையும் மற்ற வகைத் திருக்கைகள் செதில்கள் நிறைந்த உரமான தோலையும், சிலவகைகள் கூரிய முட்கள் போன்ற (tubercles) எலும்புப் புடைப்புகளையும் பெற்றிருக்கின்றன. இம்மீன்களுக்கு 7 செவள் துணள்கள் அமைந்துள்ளன. முத்துக்கு துடுப்பானது வால் பகுதியில் மிகச்சிறிபதாக அமைந்துள்ளது. மலவாய்த் துடுப்பு இருப்பதில்லை. இதன் உடலின் தட்டையான ஒருப் பகுதி தோள் தடுப்புக்களின் அகன்ற பகுதியையாகும். கள்கள் தலையின் மேல்புறத்திலும், வாய் கீழ்ப்புறத்திலும் அமைந்திருக்கும். டார்ப்பிடினிடே (Torpedinidae) குடும்பத் தைச் சேர்ந்த மின்திருக்கைகளைத்தவிர மற்ற திருக்கைகள் மின் வளிமையற்றவைகளே, காம்பக்னோ (Compagno, 1973), தம் ஆய்வுகளின் மூலம் ஏறத்தாழ 20 திருக்கை மீன் குடும்பங்களை வகைப்படுத்தியுள்ளார். நெல்ஸன் (Nelson, 1984), தம் முஸ்டாய் நூலில் 9 வகையான திருக்கைக் குடும்பங்களையும், அதில் 54 வகையான பேரினங்களையும், 424 சிற்றின வகைகளையும் வகைப்படுத்தியுள்ளார். இத் திருக்கைமின்கள், தங்கள் குடுப்பப் பிரிவுகளுக்கேற்றவாறு உடல் அமைப்பினையும் சிறிய அல்லது நீண்ட வாலையும் பெற்றிருக்கின்றன. சிலவகைத் திருக்கை மீன்களின் வால் நீண்டு மெலிந்து உடலினின்று தனித்து சாட்டைபோல் தெண்படுகின்றது. இவ்வாலினால் தன் எதிரியைத் தாக்கி அந்த வாலில் அமைந்திருக்கும் முட்களின் வழியே நஞ்சினைச் செலுத்திக் காயப்படுத்திவிட்டுத் தப்பிக்கின்றன அல்லது தன் இரையைத் தாக்கி உண்கின்றன.

#### உணவு:

பெரும்பாலும் திருக்கை மீன்கள் கடலோரப்பகுதியின் அடியட்டங்களில் வசிப்பதால், பண்ணில் புதையுண்டிருக்கும் சிப்பிகள், மெல்லுடலிகள், முள்ளுடலிகள் நன்றாகள் இவைகளையே உணவாகத் தேடி அளையும். சில வேளைகளில் இம் மீன்கள் மணலில் புதையுண்டு இருக்கும்போது தமக்கு மேலே நீரில் நீந்திச் செல்லும் சிறு மீன்களையும் தன் வாலினால் கழற்றிப்பிடித்திடுத்து முட்களிலால் காயப் படுத்தி

உண்பதுண்டு. இதன் வாலிலுள்ள முட்கள் உடைந்தாலோ கேப்ந்தாலோ வேறு முட்கள் விடாவில் வளர்ந்து விடுகின்றன. மின்திருக்கையின், தன் மின்வலியையிலால் இரைகளை எழுத்தி உணவினைப் பெறுகின்றது. சில வகைத் திருக்கை மீன்கள் நுண்ணிய மிதவை, தாவர விலங்கினங்களையே உட்கொண்டு வாழுகின்றன. கடவில் முத்துக்குளிக்கச் செல்பவர்களையும், மீன்பிடிக்கச் செல்பவர்களையும் இம்மீன்கள் தாக்கிக் காயப் படுத்தும் காரணத்தினால் இவைள் மிகுந்த அபாயகரமான மீன்வகைகளைறு கூறப்படுகின்றன. திருக்கைகள் மனிதர்களைத் தாக்கி உட்கொண்டதாகச் செய்திகள் இல்லை.

திருக்கை மீன்களின் ஓற்புற வண்ணம் கடவின் அடிப்பரப்பினை ஒத்து அமைந்திருப்பதுடன் மன்னில் படர்ந்திருக்கும் அதன் வயிற்றுப்புறம், நிறமற்று வெண்மையாக காணப்படுமாகவின் இது மன்னில் மறைந்திருப்பதுகூட எளிதாக கண்களுக்குப் புலப்படுவதில் க.ஏ.வே இவை மறைந்திருந்து தன் எதிரிகளைத் தாக்கும் இயல்பு கொண்டவையாகத் திகழ்கின்றன. திருக்கைமீனின் வால் ஒரு தற்காப்புச்சாதனமாகப் பயன்படுவது போலவே மின்சார மீன்களின் மின் உறுப்புகளும் தற்காப்புச்சாதனமாகப் பயன்படுகின்றன.

### இனப்பெருக்கமுறை

சுரா மீன்களைப் போன்றே பெரும்பாலான திருக்கை மீன்களும் குட்டிகளை வயிற்றினுள் சுமந்து, வளர்த்து, ஈனுகின்றன. கருவுற்ற முட்கைகள் தாயின் வயிற்றறையினுள் தகுந்த உணவும் ஊட்டமும் பெற்று நன்கு வளர்ந்து சிறுமீன்களுக்களாக வெளிவருகின்றன. சில வகை மின்திருக்கை மீன்கள் ஒரே சமயத்தில் 4 முதல் 15 வரையிலான சிறிய மீன்களுடிகளை ஈனுகின்றன. இந்தச் சின்னஞ் சிறுமீன் குட்டிகள் கூட சிறிதளவிற்கு மின் அதிர்ச்சி அலைகளை உண்டாக்கும் தன்மையுடையன. சிலவகைத் திருக்கைகள் குறிப்பாக “பேய்த் திருக்கைகள்” குட்டிகளை ஈனும் பொழுதில் கடல் மட்டத்திலிருந்து ஏற்ததாழ் 15 அடி உயரம் பேரெலெழும்பி பறக்கின்றன.

வேகமாகப் பறந்து அவை மீண்டும் கடவில் வீழும் அந்த ஒரு சில வினாடிகளுக்குள் புதிய குட்டிகளை ஈன்று விடுகின்றன. குட்டிகள் பிறந்தவுடன் காற்றுவெளியில் தன் இரக்கைப் பகுதியினை ஒரு “பாராகுட்” போல விரித்துக்கொண்டு கடவில் இறங்கி புது வாழ்வினைத் தொடங்குகின்றன. குட்டி போடும் இத்திருக்கைகள் அதன்பின் தன் குட்டிகளின் பாதுகாப்பினைப் பற்றியும், அவற்றின் உணவினைப் பற்றியும் கவலை ஏதுமின்றித் தன் போக்கில் அகன்று விடுகின்றன. மேலும், கழுகுத் திருக்கை, குருவித் திருக்கை போன்ற வைகளும் குட்டிகளை ஈனும் தன்பையினைக் கொண்டிருக்கின்றன. சிலவகைதிருக்கையினங்களான படங்கான், உள்ளவை போன்றவை முட்டைகளையிட்டு குஞ்சுகளைப் பொரிக்கின்றன. இப் மீன்களின் முட்டைகள், ஒடுபோன்ற கடினமான சதுரவடிவப் பையினுள் வைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தப் பையின் நான்கு மூலைகளிலும் கொம்புகளைப் போன்ற அமைப்புகள் காணப்படுகின்றன. ஆணால் இவைகளில் பற்றிமூகள் (tendrils) இருப்பதில்லை. சில வகை மீன்களின் முட்டைகளில் பற்றிமூகன் இருப்பதால் இவை மற்ற யிதவைத் தாவரப் பொருட்களுடன் ஒட்டிக்கொண்டு தங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்கின்றன. முட்டைக்குள்ளிக்கும் திருக்கையீன் குஞ்சாளர்ன்கு வளர்க்கிபெற்றவுடன் இவ்வோடுகளை உடைத்துக் கொண்டு வெளிவருகின்றன. காலியான முட்டைகளின் கரியநிற ஒடுகள் பெருமளவில் கடற்கரையினில் வந்து ஒதுங்குவதை நாம் பார்க்கலாம்.

பெருப்பாலான திருக்கை மீன்கள் அவைப்போது நீரினின்று மேலெழும்பிக் காற்றில் பறந்து பின் நீரில் விழுவதற்கான காரணங்கள் இன்னதென்று தெரியவில்லை. குட்டிகளை ஈனும் நேரங்களைத் தவிர மற்ற நேரங்களிலும் இவை தனித்தனியாகவும், கூட்டமாகவும், நீரினின்று மேலெழும்பி பறப்பது வியப்பிற்குரிய காட்சியாகவே திகழ்கின்றது. சில ஆய்வுகளின் படி, இத்திருக்கைகள் தம் உடலின் மீது ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும் ஒட்டுண்ணிகளை உதறி எறியும் பொருட்டு காற்றில் மிகவும் வேகமாகத் தாவிச் சென்று அதிக வேகத்துடன் நீரில் விழுகின்றன என்று கூறப்படுகின்றது. சில வேளைகளில்

படகுகளிலும் கப்பல்களிலும் தம் உடலினை உரசித் தம்மீது ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும் ஒட்டுண்ணிகளை நீக்குகின்றன என்றும் கூறப்படுகின்றன. இவ்வாறு உரசும் போது படகுகள் கவிழ்ந்து விடும் நிகழ்ச்சிகளும் கூறப்பட்டுள்ளன.

### இலக்கியத்தில் இம்மின்கள்

திருக்கை மீண்களைப்பற்றிய பாடத்துறிப்புகள் சங்க நூல்களில் காணப்படவில்லை. ஆனால் மிகப் பிற்காலப்பள்ளு இலக்கிய நூல்களில் பெயரளவில் காணப்படுகின்றன.

“பாணிதிருக்கை கருங்கண்ணி”

-(தெண்காசைப்பள்ளு)

“கடல்படவுரை திருக்கை மீண்”

-(பொய்கைப்பள்ளு)

“திருக்கை வருக்கைச் சுறவு குறவை”

-(குருகூர்ப்பள்ளு)

“..... சின்னவைரத் திருக்கைமீண்  
பகர்ந்த கலீறு மசரை தேளி பழுசிலை கொண்ட  
சின்னவரால்”

-(கண்ணுடையம்மன்பள்ளு)

“வாளை திருக்கை சுறவு தொழுத்தை”

-(திருவாரூர்ப்பள்ளு)

“பசலி திருக்கை கசலி கெஞுத்தி”

-(முக்கூட்டற்பள்ளு)

“பெருக்கை துதிக்கை மூக்கைமீண்

பரவை படலை திருக்கை வாளை”

-(வையாபுரிப்பிள்ளைப்பள்ளு)

“குடை திருக்கை விரிசிறா”

-(திருமலைமுருகன் பள்ளு)

ஆகிய பாடல்களிலிருந்து அக்கால திருக்கை மீன்களைப் பற்றி நாம் அறிய முடிகின்றது.

இலங்கையின் பள்ளு இலக்கிய நூல்களான தண்டிகைக் கண்கராயன் பள்ளு, கதிரைமலைப்பள்ளு, பறாளைவிநாயகர் பள்ளு ஆகியவற்றில் ... ...

“கெண்டை திருக்கை தொண்டை மீன்”

-(தண்டிகைக்கணகராயன் பள்ளு)

“குண்டத்திருக்கை பறவை தரளம்”

-(கதிரைமலைப் பள்ளு)

“குறவை வாளை யுனுவை மயிந்தன்

குப்புளாவுடன் திருக்கை மீன்”

-(பறாளைவிநாயகர் பள்ளு)

“திருக்கை புவியன்றிருக்கை யாரற்

றிருக்கை கள்ளாத்திருக்கை மீன்

சிவந்த திருக்கை சட்டித்தலையன்

சிறுந் திருக்கை வெட்டியான்

தருக்குங் குறிஞ்சித் திருக்கை கருமை

தயங்கி நாலொடு வெள்ளிறால்

.... .... .... .... .... .... ....

.... .... .... .... .... .... .... கெண்டைக்கார்

ஓர்த்த வெள்ளைவாற் றிருக்கை மீன்

ஒலைவாலன் கருங்கண்ணோளன்”

-(பறாளைவிநாயகர் பள்ளு)

என, திருக்கை மீன்களைப் பற்றியும், அதன் வகைகளான குண்டத்திருக்கை, புவியன் திருக்கை, ஆரல் திருக்கை, கள்ளாத்திருக்கை, சிவந்த திருக்கை, சட்டித்தலையன், சிறுந்திருக்கை வெட்டியான், குறிஞ்சித் திருக்கை, வெள்ளைவால் திருக்கை ஒலைவாலன் ஆகிய பன்னிரண்டு வகையான திருக்கை மீன்களைப் பற்றியும் நாம் அறிந்து கொள்ளமுடிகின்றது.

மேலும், சாம்பசிவம்பிள்ளை (1977) தமது தமிழ்-ஆங்கில அகராதியில்

சப்பைத்திருக்கை*	செந்திருக்கை*
இராசாத்திருக்கை*	பஞ்சாடித்திருக்கை
தப்புக்கூளி*	புள்ளித்திருக்கை*
கூளித்திருக்கை*	மணல்திருக்கை*
கருவால் திருக்கை*	கல்திகுக்கை
முள்ளந்திருக்கை*	செம்மந்திருக்கை
மட்டத்திருக்கை*	கோட்டுவாய்த்திருக்கை
குருவித்திருக்கை*	மலைத்திருக்கை
பெருந்திருக்கை	அழக்குத்திருக்கை
தப்பகுட்டித்திருக்கை*	பாயும் சாலைத்திருக்கை*
ஆடுவாலான் திருக்கை*	ஆட்டுவால் திருக்கை
கோணத்திருக்கை*	வெள்ளை நண்டுத்திருக்கை
சீமைத்திருக்கை	சீவாளித்திருக்கை
துருக்கத்திருக்கை*	தில்லைத்திருக்கை
ஆடாத்திருக்கை	வரிநண்டுத்திருக்கை*
ஒட்டைத்திருக்கை	பேய்க்கால் நண்டுத்திருக்கை*
கருந்திருக்கை*	பால்திருக்கை*
<b>கொட்டாத்திருக்கை</b>	

ஆசிய 35 வகையான திருக்கை மீன்களைப் பட்டியலிட்டு உள்ளார். இம்மீன்களில் ஏறத்தாழ 20\* வகையான திருக்கை மீன்களின் பெயர்களே பரவலாக இங்கு வழக்கிலுள்ளன. தமிழகத்தில் இப்பெயர்கள் இன்றும் வழக்கில் உள்ளனவா என்று அறிவுதற்குக் கடலோரப்பகுதிகள் அனைத்திலும் ஆய்வு கள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டியது அவசியமாகிறது.

### திருக்கைகளின் அறிவியல் வகைப்பாடு

இலக்கியங்கள் குறிப்பிடும் திருக்கை மீனினங்கள் என்னிக்கையில் மிகக்குறைவே! அண்மைக்கால ஆய்வுகளின்படி ஏறத்தாழ 424 வகையான திருக்கை மீனினங்கள் 9 குடும்பங்களின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**குடும்பம்:** பிரிஸ்டிடே (Pristidae): வாள்சறா மீன்கள் (Sawfishes) என்று சுறாக்களின் பெயரில் அழைக்கப்பட்டாலும், இவை திருக்கை மீன் குடும்பத்தைச் சார்ந்தவையே! இதனுடைய நீளமான இரம்பப்பகுதி போன்ற தலையையப்பினால் இது “இரம்பச் சுறா” என்று அழைக்கப்படுகிறது. இதில் பிரிஸ்டிஸ் (Pristis) என்ற ஒரே ஒரு பேரினத்தில், இரு துணைப் பேரினங்களும் ஆறு இனங்களும் உள்ளன.

**குடும்பம்:** டார்பிடினிடே (Torpedinidae): மின் திருக்கைகள் (Electric rays) என்று சிறப்புப் பெறும் இவ்வகைத் திருக்கைகள் மின் வளிமைப் பெற்றவை. 10 வகையான பேரினங்களில் 38 இனங்கள் கிடைத்துள்ளன. இதில் 4 வகையானவை குருட்டு மீன்களைக் கூறப்படுகின்றது. தமிழகப்பகுதிகளில் மின் திருக்கை மீன்களில் நார்சின் (Narcine), நார்க் (Narke) என இருவகைகள் கிடைக்கின்றன.

**குடும்பம்:** ரெணோபேடிடே (Rhinobatidae): ஒரு இசைக்கருவியினை ஒத்தத் தோற்றம் கொண்டிருக்கும் இவ்வகை திருக்கை மீன்கள் “விணை மீன்கள்” (guitarfishes) என்று பெயர் பெறுகின்றன. இம்மீன்கள் 9 பேரினங்களில் 48 இனங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

**குடும்பம்:** ராஜிடே (Rajidae): சுறுக்கு மீன்கள் (Skates) என்றழைக்கப்படும் இக்குடும்ப மீன்கள், 190 இனங்களாக 14 பேரினங்களில் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவை தட்டையான உடல் பகுதியினையும், மெனிந்த வால் பகுதியினையும் கொண்டவை.

**குடும்பம்:** தேசியாடிடே (Dasyatidae): இக்குடும்ப மீன்களை “கொட்டும் திருக்கைகள்” (Sting rays), “சாட்டைத் திருக்கைகள்” (Whip rays), “வண்ணத்துப்பூச்சி திருக்கைகள்” (Butterfly rays), “வட்டத் திருக்கைகள்” (Round rays) என்று அழைப்பார். இதில் 10 பேரின மீன்களின் கீழ் 90 வகையான மீன்கள் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. வால் பகுதியில் நச்சமிக்க மூளையைப் பெற்றிருக்கும் காரணத்தினால் இவை மனிதருக்கு மிகுந்த ஆபத்தை உண்டாக்கக் கூடியவை.

**குடும்பம்:** போட்மோட்டரேகோனிடே (Potamotrygonidae): ஆற்றுக் கொட்டுந் திருக்கைகள் (River Sting rays) என்றழைக்கப்படும் இக்குடும்ப மீன்கள் இரு பேரினங்களையும் 14 இனங்களையும் உள்ளடக்கியவை. தென் அமெரிக்கா, ஆப்பிரிக்கா நன்னீரில் வாழும் திருக்கைகள் இதில் அடங்கும்.

**குடும்பம்:** ஹெக்சாடிடரேகோனிடே (Hexatrygonidae): தென் ஆப்பிரிக்காவின் கடலோரங்களில் காணப்படும் இத்திருக்கை ஒரே ஒரு இனத்தைக் கொண்டது.

**குடும்பம்:** மைவியோபேட்டிடிடே (Myliobatidae): கழுகுத் திருக்கைகள் (eagle rays) எனப் பெயர் பெறும் இத்திருக்கைகளில் 5 பேரினங்களும், 25 இனங்களும் உள்ளன. இதனுடைய விரிந்த உடல் அழைப்பும், தலையும் கழுகினை போன்று தோற்றும் அளிப்பதால் இவை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன.

**குடும்பம்:** மொபுலிடே (Mobulidae): பேய்த்திருக்கைகள் (devilrays) என்று அழைக்கப்படும் இத்திருக்கைகளில் 6 மீட்டர் நீளமும் 1360 கி. கி. எடையும் கொண்ட மிகப் பெரிய திருக்கை இனங்களும் உண்டு. தலையின் நுனியில் அழைந்துள்ள வாயினை உடைய மான்டா திருக்கையும் (Manta), தலையின் அடிப்பகுதியில் அழையப் பெற்ற வாயினை உடைய “மொபுலா (Mobula) திருக்கையும்”.

கொண்ட இரு பேரினங்களும் ஆக 10 இனங்கள் இதில் அடங்கும்.

திருக்கை மீன் வகைகளில் ஏறத்தாழ 424 வகையான திருக்கை இனங்கள் இடம் பெற்றிருப்பினும் நம் பகுதியில் கிடைத்திடும் சில வகைத் திருக்கைகளின் குறிப்புகள் மட்டுமே இங்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வான் சுறா அல்லது இரம்பச் சுறா, வேலாச் சுறா, வேலா மீன், வேழா

(Saw fish, Velameen, Velasurrah, Vezha)

பொதுவாக சுறாமீன்கள் என்று இம் மீன்கள் சிறப்பாக அழைக்கப்பட்ட போதிலும் இம் மீன்கள் திருக்கை மீன் வகையினைச் சார்ந்த பிரிஸ்டிடே (Pristidae) குடும்பத்தைச் சார்ந்தவையே! தலையின் முன் பகுதி அகன்று, தட்டையாக, நீண்டு, இரம்பம் போல் தோன்றுவதாலும் உடல் பகுதி சுறா மீன் போன்று காணப்படுவதாலும் இவை இரம்பச் சுறாக்கள் என்றழைக்கப்படுகின்றன. மேலும் விரிவான விவரங்களை “சுறா மீன்” என்றும் தலைப்பில் காணலாம்.

உருவை, படங்கான், சறுக்கு மீன்கள்

(Skates -Guitar fishes) *Rhinobatus sp* படம்:67)

திருக்கைமீன் வகைகளைச் சார்ந்த விணை மீன்கள் (Guitar fishes) ரெனோபேட்டிடே (Rhinobatidae) குடும்பத்தைச் சார்ந்தவை. இவை மக்களால் விரும்பி உண்ணப்படும் உணவு மீனாகத் திகழ்வதில்லை. இவற்றின் நீண்ட அழுத்தமான உடல், வால் பகுதியினின்று தனித்து பிரிக்க இயலாவன்னைம் நீண்டு தட்டையாக அமைந்திருக்கும். முகப்பகுதி கூர்மையாக நீண்டிருந்தால் இவை படங்கான் மீன்கள் அல்லது ரெனோபேட்டஸ் (*Rhinobatus*) என்றும், முககோண வடிவ அகன்ற கூரிய முகப்பகுதி கொண்டிருந்தால் உருவை அல்லது உழுவை மீன், “ரிங்கோபேட்டஸ்” (*Rhyncobatis*) என்றும் பெயர் பெறுகின்றன. இவற்றில் மார்புத் துடுப்புகள்

அகன்று பெரியதாகவும், தோள் பகுதிகள் அகன்று உடலின் பக்கங்களோடு இணைந்தும் வளர்ந்துள்ளன. உடலின் மேல் எலும்பு புடைப்புகள் தென்படும். வால்துடுப்பும், முதுகுத்துடுப்பும் நன்கு வளர்ச்சி பெற்றிருக்கின்றன. தலையின் மேற் புறத்தில் கண்களும் நாசித்துள்ளகளும் அமைந்துள்ளன. பற்கள் சிறுசிறு பட்டைகளாக வரிசையாக அமைந்திருக்கின்றன. இம்மீன்கள் கடவின் அடிமட்டத்தே உறைவதால், தரையில் வாழும் நண்டுகள், மெல்லுடலிகள், இறால்கள் இவற்றையே தேடி உண்ணுகின்றன. இம்மீனின் கூரிய மூக்பகுதி, மணலைத் தோண்டி உணவினைத் தேடிக் கண்டு பிடிக்க உதவிடும் காரணத்தினால் இம்மீன்களை உழுவை, உழுமீன், உழுவை எனச் சிறப்பாக அழைக்கின்றனர் போலும். அனைத்து வெப்பக் கடல் களிலும் கிடைத்திடும் இம்மீன்கள் இந்தியாவில் பாம்பன் மற்றும் சோழமண்டலக் கடற்கரையோர மாவட்டங்களில் மட்டுமே அதிக அளவில் உணவிற்காகப் பிடிக்கப்படுகின்றன. இம்மீன்களை உணவாகப் பயன்படுத்துவதுடன், உப்பிட்டு உலர்த்தி அயல் மாநிலங்களுக்கு ஏற்றுமதியும் செய்கின்றனர். இம்மீன்கள் பொதுவாக சாம்பல் அல்லது பழுப்பு நிற உடற்பகுதியினையும், வெண்மையான வயிற்றுப் பகுதியினையும் கொண்டிருக்கின்றன. ஏறக்குறைய 3 மீட்டர் நீளத்திற்கும் மேல் வளரக் கூடிய இம்மீன்கள் நம் பகுதியில் மார்ச்சு மாதங்களில் மிக அதிக அளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன. இம்மீன்களின் முட்டைகள், கடினமான ஓட்டு உறையினால் வைக்கப்பட்டு, பின் முட்டைகளினிறு வளர்ந்த குஞ்சுகள் வெளி வருகின்றன. இந்த முட்டை ஓடுகள் நாற்புறத்தும் கொம்புகளைக் கொண்டிருந்தாலும் இவற்றில் பற்றிமைகள் காணப்படுவதில்லை.

ஏறத்தாழ 48 வகையான உழுவை மீனினங்களில் மூன்று வகையானவை நம் பகுதியில் கிடைக்கின்றன என்று ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. இம்மீன்கள் மிகமிக மந்தமான நீந்தும் திறன் பெற்றிருப்பதால் ஆழமற்ற, மணற்பாங்கான சேற்றுப் பகுதியிலேயே இவை வசிக்கின்றன. இவை மிகச் சிறப்பான உணவு மீன்களாக அதிக அளவில் நம் மீனவர்களால் விரும்பி

பிடிக்கப்படுவதில்லை. பெரும்பாலும் இம்மீன்களின் உலர் வைக்கப்பட்ட தசைப்பகுதியும், காயவைக்கப்பட்ட துடுப்பு கரும்தான் நல்ல விலைக்கு விற்பனையாகின்றன.

**மின்திருக்கைகள் அல்லது மின்திமிலைகள்**

(Electric Rays) *Narcine spp* படம்:68

மின்சுக்கி தொண்டிருக்கும் “டார்பிடினீடெ” (Torpedinidae) என்னும் குடும்பத்தைச் சார்ந்த இம்மீன்கள் ‘‘மின்திருக்கைகள்’’, என்றும் ‘‘மின்திமிலைகள்’’ என்றும் ‘‘புள்ளித்திமிலைகள்’’, என்றும் பல பெயர்களில் அழைக்கப்படுகின்றன. இவை வட்ட வடிவமான உடலினையும், மழுமழுவென்ற, மென்மையான முட்களற்ற தோலினையும், கடினமற்ற ஜெல்லி போன்ற தசைப்பகுதியினையும் பெற்றிருக்கின்றன. இவற்றின் மின் உறுப்புகள் மிக வளிமையானவை. இம்மீன்களின் கண்கள் மிகச் சிறியவையாகவும் (சில வேள்ளகளில் கண்களின்றியும்) பார்வைக் குறைந்தும் இருக்கும். இவற்றில் நான்கு சிற்றின மின் திருக்கை மீன்கள் கருட்டு மீன்களாக இருக்கின்றன என்றும் கூறப்படுகின்றன. மற்ற திருக்கை மீன்களின் வால் சாட்டை போல் நீண்டிருக்க மின்திருக்கை மீன்களின் வால் தடித்து உருண்டு சிறியளவில் இருப்பதுடன் வால் துடுப்புகளும் நன்கு வளர்ச்சியற்று காணப்படுகின்றன. இம்மீன் திருக்கை மீன்களில் பொதுவாக இரண்டு பேரினங்களே நம் பகுதியில் அதிகம் கிடைக்கின்றன. நார்சின் (*Narcine*) என்றழைக்கப்படும் புள்ளித்திமிலைகள், இரண்டு மார்புத் துடுப்புகளைப் பெற்றிருக்கின்றன. ஆனால் நார்க் (*Narke*) எனப்படும் பழுப்பு நிறத் திமிலை ஒரேபொரு முதுகுத்துடுப்பினை மட்டுமே பெற்றிருக்கிறது. இம்மீன்களின் நாசி வால்வுகள் ஒன்றோடொன்று இணைந்து ஒரு பெரிய நீள் சதுர வடிவ மடல் போன்று காணப்படும். இம்மீன்களின் சிறிய கண்களுக்கு அருகே பெரிய சவாசத் துளைகள் இடம் பெற்றுள்ளன. வாய், உடலின் கீழ், வயிற்றுப் பரப்பில் குறுக்காக அமைந்திருக்கும். வாயினுள் பற்கள் கூர்மபாகவும், நாற்கோண அடிப்பகுதிகளைப் பெற்று, மிக வளமையாகவும் அமைந்திருக்கும். இம்மீன்களும் குட்டிகளை ஈனும் தன்மை கொண்டவை.

இந்திபக் கடல்களிலும், மலாயா தீபகற்பம் முதல் சீனா வரையிலும் பரவலாகத் தென்படும் இம்மின்கள் உணவிற்காகப் பெருமளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன. மின்விலாங்கு மீன்களுக்கு அடுத்தபடியாக மின்விலைமை அதிகம் பெற்ற மீன்களாகக் கருதப் படுவது இப்புள்ளித்திமிலைகளே. வலையினுள் அகப்படும் இம்மின்சாரத் திருக்கைகளை இறக்கும் வரை மீனவர்கள் தமது கைகளால் தொடுவதேயில்லை.

### மின் உறுப்பும் மின் விலைமையும்

மின் திருக்கைகளில், இரு பெரிய சிறுநீரக வடிவம் கொண்ட மின் உறுப்புகள் உடலின் மையக் கோட்டிற்கு இருபுறத்திலும் அமைந்திருக்கின்றன. இம் மின் உறுப்பில் மின் தகடுகள் தூண்கள் போல் வரிசையாக அடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இந்தட்டையான செல்தகடுகள் எலெக்ட்ரோபிளேஸ் (Electroplates), அல்லது எலெக்ட்ரோபிளாஸ்கள் (Electroflaxs) எனப்படும். இச்செல்கள் அண்ததும் ஏறக்குறைய ஒரே முறையிலேயே அடுக்கப்பட்டு இருப்பதுடன் ஓவ்வொரு சிறுப்பினத்திலும் இவை ஒரு குறிப்பிட்ட திசையை நோக்கி அமைக்கப்பட்டிருக்கும். இந்த மின்தகடு ஓவ்வொன்றும் ஜெல்லி போன்ற செல் வெளிப் பொருளில் புதைந்திருக்கும் வண்ணம் இணப்புத் திசைகளாலான ஒரு அறையினுள் வைக்கப்பட்டு இருக்கிறது. நரம்புகளும், குருதி நாளங்களும் இந்த அறைக்குள் பரவிச் செல்கின்றன. குருதி நாளங்கள் பல கிளைகளாகப் பிரிந்து தந்துகிளாகச் செல்கின்றன. மேலும் மின்தகடுகளின் சிறப்பான அமைப்பு என்னவென்றால் அதனுடைய பரப்புகள் சிறு சிறு மடிப்புகளைக் கொண்டிருப்பதேயாகும். இச்செல் களுக்கு எத்திசையில் இருந்து நரம்புகள் வந்து சேருகின்றனவோ, அப்பகுதி மிகுந்த வழவழப்புடனும் மறுபுறம் அதாவது நரம்பு வந்து இணையாத பகுதி பெரிய முனைகளைக் கொண்டும் காணப்படுகின்றது. இம்முனைகள் மின் செலுத்துதலை அதிகரிக்கச் செய்யும் வண்ணம் இவ்வாறு மாறுதலுடன் அமைந்திருக்கின்றன என்று கூறப்படுகிறது. இதன் காரணமாக இப்பகுதியின் பரப்பு அதிகரிக்கின்றது என்றும் மின்தகடுகளின் உள்

மின் தடங்கலை குறைவுபடுத்தவும் இப்புமுனைகள் உதவுகின்றன என்றும் சொல்லப்படுகிறது. ஒவ்வொரு மின்தகடும் ஒரு தனிச் செல் என்றே கூறலாம். தலைப்பகுதியிலுள்ள செவுள் தசைகளே மாறுபாடு அடைந்து இம்மின் உறுப்புகளாக உருமாறியிருக்கின்றன. இதில் தசை நார்களே தூண்களாக அமைந்து மின் கலங்களாக மாறி, மின்சாரத்தை உண்டாக்கும் வலிய மின் உறுப்பாகத் திகழ்கின்றன. மற்ற தசை நார்களைப் போலவே இவையும் பல உட்கருக்களையும், சைட்டோபிளாஸ்ததையும் கொண்டிருக்கின்றன. இம்மின்தகடுகளின் சைட்டோபிளாஸ்ம் ஒளி ஊடுருவும் தன்மையைப் பெற்றிருக்கின்றது. எனவே எல்லா மின் திருக்கை மீன்களிலும் இந்த மின் உறுப்புகள். துண்ணச் சூற்றிருக்கும் மற்ற தசைத் திசக்களிலிருந்து எளிதில் வேறுபட்டு தெண்படும் வண்ணம், ஜெலடின் (Geletin) போன்ற திரட்சியாக அமைந்துன்னன.

மேலும் மின்வறுப்பில் ஒவ்வொரு மின்தகடும், மருவிய தசைநார்ப்பகுதி என்பதனால் இம்மின் தகட்டின் நரம்பு சேரும் முனை எதிர் மின்முனையாகவும் (negative), அதன் எதிர்முனை, நேர்மின் முனையாகவும் (positive) செயல்படுவதுடன் மின் கம்பியில் மின்சக்தி செல்வதுபோல் நேர்மின் முனையிலிருந்து எதிர்மின் முனைக்கு மின்சாரம் செலுத்தப்படுவதாக அறிகிறோம். உயிருள்ள இந்த மின்களை உறுப்புகளில் அமைந்திருக்கும் மின் தகடுகளே செப்பு அல்லது துத்தநாகத் தகடுகள் போலப் பணிபுரிகின்றன. எளிதும் இப்மின் மீன்களில் மின்சாரம் பாயும் பகுதி எவை அல்லது அவை பரவும் பகுதிகள் எவையைவை என்று கண்டறிய இன்றளவும் ஆய்வுகள் தொடர்ந்து நடைபெற்று வருகின்றன.

இரு தென்கூடு போலக் காட்சியளிக்கும் அறுபக்க அறைகள் நிறைந்திருக்கும் இம்மின் ஊறுப்புகள் “மின் சுரப்பிகள்” என்றும் கூறப்படுகின்றன. உயிருள்ள மின்திருக்கை மீன்களை “கோட்ஸ்” மற்றும் “கோக்ளின்”, “ஆலில்லோகிராப்” கருவியில் இணைத்து அம்மீன்களின் மின் இயக்க அழுத்தம் (Electromotive force) அளந்தறியப்பட்டபோது இம்மீன்களின்

மின்மூல அளவு (Volts) ஏறத்தாழ 220 வோல்ட்ஸ் என்றும், ஒரு நியிடம் கழித்து இது 60 ஆக குறைந்தது என்றும் கணக்கிடப் பட்டது. மேலும், இருபுறமும் அமைந்திருக்கும் இடது, வலது மின் உறுப்புகள் ஓரே சமயத்தில் செயல்படுவதும் கண்டறியப் பட்டுள்ளது. உடலின் விரிந்த பகுதி சற்று மேல் நோக்கி வளைவதால் ஏற்படும் தகசச் செயல்களின் மூலம் மின் செலுத்துதல் நிகழ்கின்றது என்றும் கூறப்படுகின்றது.

மிகுந்த மின் ஆற்றல் பெற்ற இம்மின் மீன்கள் தாங்கள் செலுத்தும் வலு மிக்க மின் சக்தியினால் ஒரு சிறி தும்பாதிக்கப் படாமல் இருப்பதுடன் மற்ற மின் மீன்களின் தாக்குதலுக்கு ஆட்படாமல் எளிதில் தப்பித்துக்கொள்ளும் வண்ணம் அரிய ஆற்றலைப் பெற்றுள்ளன. இம்மீன்களின் மின் உறுப்புகளின் அமைப்பும், உடலின் அமைப்பும் அதற்கேற்றவாறே அமைந்திருக்கின்றன. மின்சக்தி பாயும் வழிகள், மற்ற தூண்டப்படத்தக்க அமைப்புகளை நேர்கோணத்தில் தூண்டுவதாக அமைந்துள்ளன. எனவே இவை தன்னுள்ளிருந்து உற்பத்தியாகும் மின் சக்தியினிருந்து தப்பிக்கின்றன. மற்ற மின் மீன்களின் தாக்குதல் களினிருந்து தப்பிக்க இதன் நரம்பு மண்டலம், மின்கடத்தாப் பொருட்களினால் பாதுகாக்கப்பட்டும் தசை அடுக்குகளாலும் கடினமான கொடுப்புத்திச் அடுக்குகளாலும் போர்த்தப்பட்டும் இருக்கின்றன. எனவே இம்மீன்கள் மின்தாக்குதலுக்கு அஞ்சிடாமல் வாழ்கின்றன.

மேலும் இம்மின் உறுப்புகள் ஒரு தற்காப்புச் சாதன மாகப் பயனிப்பதுடன் வலுமிக்க எதிரிகளை விரட்டவும் பயன்படுகின்றன. மிகப்பெரிய சுறாக்களையும், தூண்டில் மீன்களையும், விலாங்குகளையும் இம்மீன்கள் தமது மின் சக்தியினால் எளிதில் பின் வாங்கச் செய்கின்றன. மணவில் புதையுண்டிருக்கும் இவற்றை தொடும் மனிதர்களையும் தாக்கிச் செயவிழக்கச் செய்து விடுகின்றன. இவை நீரின் அடி மட்டத்திலேயே வசிப்பதால் மெல்லுடலிகள், ஓட்டுடலிகள் நன்கூகள் போன்றவைகளை மின் தாக்குதலுக்கு இரையாக்கி உண்கின்றன.

இம்மின் மீன்கள் மிகக் குறைந்த அழுத்தமுடைய மின் சக்தியை உண்டாக்கி நீரின் வழியே செலுத்தி அதன் மூலம் மற்ற மின் திருக்கை மீன்களுடன் தொடர்பு கொள்வதாகவும் ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

**கொட்டும் திருக்கைகள் (Sting Rays); சாட்டை வால் திருக்கைகள் (Whip Rays) *Dasyatis spp*— படம். 69**

பொதுவாக எல்லா வெப்பக் கடல்களிலும் காணப்படும் டேசியாட்டினே (Dasyatinae) குடும்பத்தைச் சார்ந்த இத் திருக்கைகள், சாய்சதுர வடிவில் தட்டையான உடல் கொண்டிருக்கும். இவற்றின் வால் மிக நீண்டு, சாட்டைபோல் இருப்பதாலும், அவ்வாலில் ஒரு கூர்மையான இரம்பப்பல் போன்ற ஒரு கொட்டும் முன் முதுகுத்துடுப்பினிடத்தில் காணப்படுவதாலும் இவைகள் “கொட்டும் திருக்கைகள்” “சாட்டை வால் திருக்கைகள் என்று சிறப்பாக அழைக்கப்படுகின்றன. இவ்வகைத் திருக்கைகள் நீளத்தில் குறைந்து அகலத்தில் நீண்ட உடலினைக் கொண்டுள்ளன. பொதுவாக உடலில் நீளத்தைப் போன்று நான்கு மடங்கு நீளத்தை இதன் வால் கொண்டிருக்கும் என்று கூறப்படுகின்றது. இவற்றின் அகன்ற மார்புத் துடுப்புகள் தலையின் இரு பக்கங்களோடு தொடர்ச்சியாகக் காணப்படுகின்றது. இவற்றின் நாசி வால்வுகள் ஒன்று சேர்ந்து ஒரு நீள் சதுர வடிவ இதழ் போன்று தென்படுகின்றன. பற்கள் தட்டையாகவோ, விளிம்புகளுடனோ காணப்படுகின்றன. இதன் உடலில் சிறிய, பெரிய எலும்புப் புடைப்புகள் வரிசை வரிசையாக காணப்படும். இம்மீன்களின் வால்பகுதி கருமை நீரத்துடன் இருந்தாலும் உடல்பகுதி சயறிறத்தில் இருக்கும். டேசியாட்டிஸ் (Dasyatis) பேரினத்தைச் சார்ந்த இத்திருக்கைகள் மற்றவரை திருக்கைகளைப் போலவே, கடல் நீரின் அடி மட்டத்தே வாழ்கின்றன. இம்மீன்களின் வடிவங்களுக்கும் வண்ணங்களுக்கும் ஏற்றவாறு இதன் இணங்கள் அடத்திருக்கை, ஓலைவால் திருக்கை, இலைத்திருக்கை, கொட்டும் திருக்கை செந்திருக்கை என்று பல பெயர்களில் அழைக்கப்படுகின்றன.

மணவில் புதையுண்டு வாழும் இவ்வகைத் திருக்கை மீண்கள், சிறுமீண்கள், இறால்கள், நண்டுகள், மெல்லுடவிகள் இவங்களையே விரும்பி உண்ணுகின்றன. இவற்றை பிடித்து நொறுக்கி உடைத்துத் தின்பதற்கேற்ற மிக வலுவான பற்கள் அதிகம் பெற்றிருக்கின்றன. இவை மணவில் மறைந்திருந்து, தன்னுடைய சாட்டை போன்ற வாவினை வீசி அவ்வால்முள்ளினால் இரையைத் தாக்கித் தன்னருகே இழுத்து உண்கின்றன. இம்மீண் மணவின் நிறம் பெற்றே காணப்படுவதால் எதிரிகளை நன்கு ஏமாற்றவும், அருகே வரும் இரைகளை எளிதில் பாய்ந்து பிடிக்கவும் செய்கின்றன. இம்மீண்களின் வாவிலுள்ள முட்கள் தசையினைக் கிழித்து ஆழமான காயங்களை ஏற்படுத்துவதுடன் ஒரு வகையான நஃசுப் பொருளினை உடலினுள் செலுத்திவிடுவதால், இம்மீண் பயங்கரமான வலியினை உண்டாக்கிவிடுகின்றன. இம்மீண்களின் முட்களால் தாக்கப் பட்டு மீணவர்கள் காயமடைவதுண்டு. மேலும் நஃசு முட்களினால் ஏற்பட்ட காயங்கள் விரைவில் ஆறுவது இல்லை. இதன் காரணமாக இத்திருக்கையின் வால்களைச் சேகரித்து, அதனை பயங்கரமான சாட்டை ஆயுதமாக பயன்படுத்தும் மனிதர்களும் உண்டு. எனவே நம் நாட்டின் பாதுகாப்புச் சட்டத்தின்படி இத்திருக்கை மீண்களின் வால்கள் ஒரு பயங்கரமான ஆயுதமாகக் கருதப்பட்டு அதனை உபயோகிப்பதும் தடைசெய்யப் பட்டிருக்கிறது.

மேலும் இம்மீண்களை பிடித்தவுடன் இவைகளின் வால்களை வெட்டி ஏற்றந்துவிட்டு உடலையே உணவிற்காகப் பயன்படுத்துவார். உரை வைக்கப்பட்ட மீண்களும் உணவிற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதனுடைய கல்லீரல் எண்ணெய், வைட்டமின் ‘ஏ’ சத்து நிறைந்திருக்கும் காரணத்தினால் அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

இவ்வகையான திருக்கை மீண்கள் நம் நாட்டில் தென் மேற்குப்பருவக் காற்றினால் ஏற்படும் மழையின்போது கரையை நோக்கி அதிக அளவில் வந்து செல்வதாகக் கூறுவார். இப்பருவ காலங்களில் கடற்கரையோரங்களில் பிடிபடும் பிற

மீன்களுடன். இம்மீன்களும் அதிக அளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன என்றும் கூறுவர்.

இம்மீன்களில் மற்றொரு பேரினம் ஜிம்னூரா, (*Gymnura*) வண்ணத்துப் பூச்சித் திருக்கைகள் (Butterfly rays) என்றும், பெருந்திருக்கை என்றும் அதன் இனங்களுக்கேற்றவாறு அழைக்கப்படுகின்றன. இவ்வகை மீன்களும் உடலின் நீளத்தை விட இருபங்கு அகலம் கொண்டனவே. இளம் மீன்களின் வால், உடலின் நீளத்தையே கொண்டிருக்கும். ஆனால் நன்கு வளர்ந்த மீன்களில் வால் உடலைவிட மிகக்குட்டையாகவே தென்படும். வாலிலுள்ள துடுப்பு, முட்களைப் பெற்றிருக்கும். பொதுவாகச் செம்பழுப்பு நிறத்தில் இம்மீன்கள் காணப்படும். வால் வண்ணம் நிறம் கொண்டிருக்கும். இந்தியக் கடல்களிலிருந்து மலாயா தீபகற்பம் வரை இம்மீன்கள் என்னிக்கையில் அதிக அளவு கிடைக்கின்றன.

கழுகுத் திருக்கைகள் (*Aetobatus spp*) படம் 70  
*Aetomylaeus spp* படம். 71

கழுகுத் திருக்கை. குரவைத் திருக்கை, வெளவால் திருக்கை, பாஞ்சால் திருக்கை, குருவித்திருக்கை என்று பல பெயர்களில் இவற்றின் சிற்றினங்கள், அவ்வின மீன்களின் தோற்றம் கருதி சிறப்புப் பெயர்களிட்டு அழைக்கப்படுகின்றன. மைவியோபேட்டிடே (*Myliobatidae*) குடும்பத்தைச் சார்ந்த இவ்வகைத் திருக்கைகளின் உடல் தட்டையாகவும், நீளத்தை விட அகலத்தில் மிகுந்தும் தோற்றமளிக்கும். பறவையின் இறக்கை போன்ற பெரிய மார்புத் துடுப்புகள், இம்மீனின் முன் முகத்தின் நுனி வரை அமையாமல், தலையின் இரு பக்கங்களிலேயே முடிந்து மீண்டும் சிறிய தலைத்துடுப்புக்களாக (*cephalic fins*) மட்டத் தீர்க்கு மேல் புடைத்து எழும்பியிருக்கும். வால் நீண்டு மெலிந்து சாட்டையைப் போல அமைந்திருக்கும் இவ்வால் பகுதியில் காணப்படும் முதுகுத் துடுப்பில் இரம்பப் பற்களைப் போல விளிம்புகள் கொண்ட ஒன்று அல்லது இரண்டு நச்ச

முட்கள் அமைந்திருக்கின்றன. இம்மீண்டின் பற்கள் ஒரே சோன, வளைவான வரிசைகளில், இரைகளை நொறுக்கியுள்ள ஆயும் வண்ணம் அமைந்திருக்கின்றன. இவ்வகை மீண்கள் பெரும்பாலும் மெல்லுடலிகளையே விரும்பி உண்ணும் காரணத் தினால் அம்மெல்லுடலிகளின் வலிமையிக்க வெளி ஓடுகளை உடைத்து நொறுக்கித் தின்பதற்கேற்ற பல் அமைப்புக்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. எட்டோபேட்டஸ் (*Aetobatus*) பேரினத் தைச் சார்ந்த மீண்களின் உடல் செதில்களந்து மழுமழுவன்று காணப்படுவதுடன்<sup>1</sup> சாம்பல் அல்லது பழுப்பு வண்ண உடலினையும் தோல் பகுதியில் நீல வண்ணப் புள்ளிகளையும் வெள்ளைவண்ண வயிற்றுப் பரப்பினையும் கரிய வால் பகுதியையும் கொண்டிருக்கின்றன. மேலும் இம்மீண்கள் அவற்றின் உடல் அகமயப்புகளையும், ஆடுப்புகளின் அமைப்புகளைபும் கொண்டு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

பேய்த்திருக்கை (*Devil Rays*) *Mobula spp* படம்:72

திருக்கை மீண்களிலேவேபே உருவ அமைப்பின் காரணமாகப் “பேய்த்திருக்கைகள்” என்றும், “பிசாகத் திருக்கைகள்” என்றும் சிறப்பாக அழைக்கப்படும் இத்திருக்கை மீண்களில் மந்தாத் திருக்கைகள் (*Manta Rays-Manta spp*) ஏற்ககுறைய 7 மீட்டர் அகலத்திற்கு வளரும் தன்மையுடையன. இருபெரும் கொம்புகள் தலைப்பகுதியிலிருந்து நீட்டிக்கொண்டு இருக்கும் அதிக எடையுடன் கூடிய இம்மீண்கள் தண்ணீருக்கு மேல் தாவிக் குதிக்கும் போது மிக பயங்கரமாகக் காணப்படும். மொபுலா (*Mobula spp*) என்ற மற்றொரு பேரினத்தைத் தார்ந்த திருக்கைகளின் தலைப்பகுதி, மற்ற உடல்பகுதியிலின்று தனித்து தோற்றும் பெற்றிருக்கும். இதனுடைய மிகப் பெரிய அகலம் தகைத் தோன்துடுப்புகள் இறக்கைகளைப் போலப் பறப்பதற்கு பயன்படுகின்றன.

இவ்வகைப் பேய்த் திருக்கைகள் பொதுவாகச் சாதுவான மீண்களே என்றும், மனிதக்குறைக்குத் தீங்கிஷூப்பவையல்ல என்றும் கூறப்படுகின்றன. தண்ணீரின் மட்டத்திலிருந்து சுமார் 5 மீட்டர் உயரம் வரை இம்மீண்கள் எழும்பிப் பறப்பதுண்டு. ஆனால்

இம்மீன்கள் இவ்வாறு அடிக்கடி பறப்பதன் காரணங்கள் என்னவென்று இன்னமும் அறியப்படவில்லை.

இவ்வினத் திருக்கை மீன்கள் சிறிய மிதவைத் தாவரங்களையும், விலங்கினங்களையும் தம் உணவாக அதிக அளவில் உட்கொள்ளுகின்றன. இனப்பெருக்க முன்றியிலும் சுறா மீன்களைப் போலவே இவையும் குட்டிகளை ஈனுகின்றன. பிறந்த இக்குட்டிகளின் எடை ஏற்ததாழ 10 கி.கி. எடை வரை இருக்குமென்று சொல்லப்படுகின்றது.

இம்மீன்கள் குட்டிபோடும் நேரத்தில் நீரிலிருந்து ஏழும்பிக் காற்றில் சறுக்கிச் செல்கின்றன. சில வினாடிகளுக்குள் இவை மீன்கும் பெரும் சத்தத்துடன் காற்றினின்று நீரில் விழுகின்றன. காற்றில் நிற்கும் ஒரு சில வினாடிகளுக்குள் இவை தன் குட்டிகளை ஈனுகின்றன. குட்டி பிறந்தவுடன் தனது மார்புத் துடுப்புக்களை அகல விரித்து, காற்றிலிருந்து “பாராகுட்”, கிழே இறங்கவது போல நீரில் இறங்கிவிடுகின்றன.

### பொருளாதாச் சிறப்பு

இந்தியக் கடற்கரையோரங்களில் திருக்கை மீன்கள் உணவிற்காகப் பெருமளவில் பிடிக்கப்பட்டாலும், இத்திருக்கை மீனின் தோல் பகுதியே மிகவும் மதிப்புவாய்ந்த பொருளாகக் கருதப்படுகின்றது. இவற்றின் தோலில் உள்ள செதில் தகடுகள் சுறா மீன்களைவிட அளவில் மிகப் பெரியவையாக இருப்பதினால், இம்மீன்களின் தோல் வணிக நோக்கில் அதிக விலையுயர்ந்தப் பொருளாகக் கருதப்படுகின்றது. இம் மீன்களின், செதில்கள் நீக்கப்படாத தோல், உப்புத்தாளாகப் (sand paper) பயன்படுத்தப்படுகிறது. கைப்பை, வாருறை கத்திப்பிடிகள், புத்தக உறைகள் போன்றவைகள் செய்வதற்கும் இவை பயன்படுகின்றன. இத் திருக்கை மீனின் தோலிலுள்ள செதில்கள், நீக்கப்பட்டு மென்மைபாக்கப்பட்டு, பின்னர் அவை காலனிகள், தோற்பெட்டிகள் செய்யவும் பயன்படுகின்றன. நீடித்து உழைக்கும் திறன் கொண்ட இத்தோல்களிலிருந்து பலவிதத் தோல் பொருட்கள் (leathergoods) தயாரிக்கப்படுகின்றன.

சுறா மீன்களைப் போல மிக மிக அதிக அளவினில் கல்வீரல் எண்ணொய் எடுக்கப்படவில்லை என்றாலும் இத் திருக்கை மீன்களின் எண்ணெயில் வைட்டமின் 'ஏ' நிறைந் திருப்பதால் மருத்துவ ரீதியில் அதிக அளவு பயன்படுத்தப் படுகிறது.

சித்தர்களின் பாடல் திரட்டில் திருக்கை மீன்களின் தலைப் பகுதியின் மருத்துவக் குணங்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. இம்மீன்களை உண்ணுவதால் வாத, பித்த நோய்கள் நீங்குமென்றும் தாது விருத்தியாகும் என்றும் சோபந்திரு மென்றும் கீழ்வரும் இரு பாடல்கள் திருக்கை மீன் கறியின் நற்குணங்களைக் கூறுகின்றது.

“ தருக்கியே தாது மெத்தத் தழைத்திடுஞ் சோபந் தீர்க்கும்

பெருக்கமு முண்டாக்கும் வாதபித்தத்தைப் போக்குவிக்கும்

நெருக்கியே புடைத்து விம்மி எழுந்திடு முலையா கேள்வர்

திருக்கைமீன் குணமீ தென்று செப்பினன் முனிவன்தானே

--(இரசவர்க்கம்—சுவடி எண் 1263)

“ வாதமொடு தாது வளர்ந்துள்ளே சேருமென்றும் ஒதுபித்தனு சோபம் இவை யோடுமென்றுங்—கீதஞ் செருக்கையடை வாரைத் திருத்துமொழி மாதே திருக்கைமீன் உண்பவர்க்குச் செப்பு

—(பதார்த்தகுண சிந்தாமணி)

எனவே சுறா மீன்களைப் போலவே உணவுக்காகவும், தோல் பொருட்கள் தயாரிப்பிலும் தீவனப் பொருட்கள் உற்பத்தியிலும் பெருமளவில் பயன்பட்டு வரும் திருக்கை மீன்களின் வளத்தினை அதிகரிக்கச் செய்து, எதிர்காலத்தில் இவற்றைப் பெருமளவில் நாம் பயன்படுத்த வழி வகைகளை மேற்கொள்ளுதல் நன்று!

### 4.3.3. உல்லம் மீன்கள் (Shads):

**பெயர்க்கிறப்பு:**

“உள்ளதைக் கொடுத்து உல்லத்தை வாங்கு” என்றொரு பழமொழி நம் நாட்டில் நெடுங்காலமாகவே நிலவில் வருகிறது. உல்ல மீன்களின் தசைப்பகுதியில் முட்கள் நிரவிக் காணப்பட்டாலும் அதிக சுவையுள்ள உணவு மீன்களில் ஒன்றாக இம்மீன்கள் திகழ்கின்றன. இம்மீன்களுக்கு “உல்லம்” என்று சிறப்பாகப் பெயர்வரக் காரணம் என்னவென்று கூறிட இயலவில்லை. ஆனால் “உலம்” என்பதற்கு திரட்சி, அழுத்தம் என்று பொருளாதவின் இந்த மீனின் திண்மமையக் கருதி “உலம்” எனப் பெயர் பெற்று அது மருவி “உல்லம்” என்று ஆகியிருக்கக் கூடும். இவ்வின மீன்களுக்குக் குரவை உல்லம், கருவுல்லம், சூடை என்ற பெயர்களும் வழக்கிலுள்ளன.

**உடலமைப்பு:**

வென்னிமயமான இம்மீனின் நீண்ட அழுத்தமுற்ற உடலின் மேற்பகுதி பச்சை கலந்த நீல வண்ணத்துடனும் கரும்புள்ளி வரிசைகள் நிறைந்தும் வயிற்றுப்பகுதி வெண்ணிறத்துடனும் அமைந்திருக்கும். இம்மீன்களின் வயிற்றுப் பகுதியில் உள்ள கூர்மையான செதில்கள் இரம்பப் பற்களைப் போன்ற முட்களாக உருமாற்றம் பெற்று (scutes) ஒரு ஒழுங்கான வரிசையில் அமைந்திருக்கின்றன. நீள் சதுர வடிவம் கொண்ட இம் மீன்களின் தலைப்பகுதி அகலமாகவும் அதில் பெரிய செவள் மூடி தனித்துச் சதுர அமைப்பிலும் காணப்படும். கண்கள் பெரியவையாகத் தோற்றங்கொண்டிருக்கும். வாய்ப்புறத்தில் பற்கள் தென்படுவதில்லை. உணவினை வடிகட்டி உண்பதற்கு ஏற்றவைகையில் இம்மீன்களில், செவள் இழைகளும், முட்களும் நீண்டு நெருங்கி அடர்ந்து வளர்ந்திருக்கின்றன. முதுகு, மார்பு, வயிற்றுத்துடுப்புகள் மற்ற மீன்களையொத்து காணப்

பட்டாலும் இவை பொன்னிறத்தையும் கரும்புள்ளிகளையும் கொண்டிருக்கும். இவ்வகை மீன்கள் அதன் சிற்றினங்களுக்கு ஏற்ப உடலமைப்பினையும் வண்ணங்களையும் கொண்டிருக்கின்றன.

### உணவு:

இம்மீன்கள் பெரும்பாலும் மிதவை உயிரினங்களை உண்பவைகளாக (Plankton feeder) திகழ்கின்றன. நீரில் மிதந்து வரும் சிறுசிறு விலங்கினங்களை மற்றும் தாவர உயிரினங்களை தன் நீண்ட செவள் இழைகளினால் வடிகட்டி விழுங்குகின்றன. இம்மீன்கள் வேட்டையாடி தம் உணவைத் தேடுவதில்லை. எனவே, பற்கள் காணப்படுவதில்லை.

### இனப்பெருக்க முறை

இம்மீன்கள் கடல், ஆறு கழிமுகப் பகுதிகள் மற்றும் நன்னீர் நிலைகளில் காணப்பட்டாலும், தம் முடையை இனப், பெருக்க காலத்தில் கடவிலிருந்து நன்னீர் நிறைந்த ஆறுகளை நாடி வந்து முட்டைகளை இடும் வழக்கம் கொண்டவையாகும். கடல் நீரிலிருந்து நன்னீருக்குச் சென்று மீனும் சில வகை மீன்களைப் (Anadromous migration) போலவே இம்மீன்களும் கடவிலிருந்து நன்னீருக்கு வந்து செல்கின்றன. இம்மீன்கள் முட்டையிட்டுக் குஞ்சப்பொரிக்கின்றன. இம்மீன்களின் முட்டைகள் பொரிந்து மீன்குஞ்சுகள் வெளிவந்த வுடன் இவை தம் உணவினைத் தேடி, ஆற்றின் கழிமுகப் பகுதிகளுக்கும் கடலுக்கும் சென்று அங்கேயே வசிக்க ஆரம்பிக்கின்றன. நன்கு வளர்ச்சியடைந்து முதிர்ந்த மீன்கள், முட்டையிடும் பருவத்தின்போது மீண்டும் ஆறுகளை நோக்கி நீந்தி வருகின்றன. இவ்வாறு, இம்மீன்கள் ஆறுகளிலிருந்து கடலுக்கும் கடவிலிருந்து நீண்டதொலைவிலுள்ள ஆறுகளுக்கும் சென்று வருவதால், கடல், ஆறு கழிமுகப்பகுதிகள் நன்னீர் நிலைகள் என அனைத்துப்பகுதிகளிலும் இம்மீன்வளம் நிறைந்திருக்கின்றன. அதுமட்டுமன்றி இவ்வினமீன்கள் புவிகாட் ஏரி (Pulicat lake), சில்கா ஏரி (Chilka lake) போன்ற ஏரிகளிலும்

குளங்களிலும் அதிக அளவில் காணப்படுகின்றன. வங்காளப் பகுதியில் இம்மீனின் சிறு சிறு குருசுகள் கூட அதிக அளவில் பிடிக்கப்பட்டு உணவு மீன்களாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இலக்கியத்தில் இம்மீன்கள்:

சங்க இலக்கியங்களில் “உல்லம்” எனும் மீனைப்பற்றிய பாடற் குறிப்புகள் காணப்படவில்லை. பிற்காலப் பள்ளு இலக்கிய நூல்களில் ... ...

“தேடு மணலை யோடுல்லம்”

—(குருகூர்ப்பள்ளு)

“மடவை யுல்ல மயிரை கெளிறு”

—(திருவாரூர்ப்பள்ளு)

“மத்தி யுல்லம் பொத்தி மீன்”

—(முக்கூடற்பள்ளு)

என்று “உல்லம்” மீனைப்பற்றிய பெயர்க்குறிப்புகளைக் குருகூர்ப்பள்ளு, திருவாரூர்ப்பள்ளு, முக்கூடற்பள்ளு முதலிய பள்ளுப்பாடல்களிலிருந்து அறிந்திட முடிகின்றது.

இலங்கையின்பள்ளுப் பாடல்களில் ... ...

உல்லான் பாலை குறவை வறவை’ என “உல்லான்” எனும் ஒருவகை மீனை குறித்துத் தண்டிகைக் கணக்காயன் பள்ளுப்பாடவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

உல்லம் மீன்வகைகள்:

“ஹெர்ரிங்ஸ்” (Herrings) என்று பொதுவாகக் கூறப்படும் இம்மீன்கள் தற்போது குருப்பிடே (Clupeidae) குடும்பத்தில் “அலோசினே” (Alosinae) என்ற துணைக்குடும்பத்தின் கீழ் வருகின்றன. ஆனால் சில அறிவியல் அறிஞர்களால் இவை, “டோரோசோமட்டினே” (Dorosomatinae) எனும் துணைக்குடும்பத்திலும் வகைப்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. மொத்தமுள்ள எட்டு வகையான பேரினங்களில் நம் நாட்டில் 3 வகையான இனங்களே கிடைக்கின்றன. இவை உல்லம் என்றும் “குடை மீன்” என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

### பொருளாதாரச் சிறப்பு:

உல்லம் மீன்கள் கடல், ஆறு, கழிமுகப்பகுதி, ஏரி, குளங்கள் என உவர் நிரிலும் மற்றும் நன்னீரிலும் வளரும் தன்மை பெற்றிருப்பதனால் இம் மீன்கள் நாட்டின் சில பகுதிகளில் செயற்கை முறையில் (Artificial propagation) மீன் பண்ணைகளில் வளர்க்கப்பட்டு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இவை மிகச் சிறந்ததொரு உணவு மீனாகும் காரணத்தினால் இவற்றை உயிர் மீன்களாகவும் உலர்த்தப்பட்ட மீன்களாகவும் மக்கள் விரும்பி உண்சின்றனர் இம்மீன்கள் ஆண்டின் சில குறிப்பிட்ட மாதங்களில் மிக அதிக எண்ணிக்கையில் பிடிக்கப்பட்டு கின்றன. ஒர் ஆண்டின் மீன் உற்பத்தியில் மிகக்கணிசமானதொரு இடத்தினை இவ்வள்ள மீன்கள் பெறுகின்றன. இம்மீன்கள் ஆயிரக்கணக்கில் ஒன்றிணைந்து குழுக்களாக நீந்திச் செல்வதால் சில பகுதிகளில் இம்மீன் பிடித்தலுக்கென்று தனிப்பட்ட முறைகள் கையாளப்படுகின்றன. ஏறத்தாழ 25 முதல் 100 படகுகளில், 200 முதல் 500 வரையிலான மீனவர்கள் மிகப் பெரிய வலைகளைப் பயன்படுத்தி மகாநதி கழிமுகப்பகுதியில் குவியல் குவியலாக இம்மீன்களைப் பிடிக்கின்றனர். கங்கை கோதாவரி, காவிரி, கொள்ளிட ஆறுகளிலும் தனிப்பட்ட முறைகளிலேயே இம்மீன்கள் மிகப் பெருமளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன. இம்மீன்கள் பெருங்குழுக்களாக நீந்திச் செல்வதால் கங்கையாற்றில் காணப்படும் சிலவகை சுறாமின்கள், இவ் உல்ல மீன்களைத் துரத்திச் சென்று வேட்டையாடியுண் கின்றன. எனவே, சுறா மீன்களே இம் மீன்களின் மிகப் பெரும் எதிரிகளாக கூறப்படுகின்றன.

#### 4.3.4. விலாங்கு மீன்கள் (Eels)

##### பெயர்க்கிறப்பு:

இம்மீன்களின் மிக நீளமான, உருளை வடிவ உடல், பாம்பினைத்தத் தோற்றங் கொண்டிருப்பதால் இவை “பாம்பு மீன்கள்” என்றும், சேற்று வளைகளில் தென்படுவதால் “சேறாப்பாம்பு” என்றும், தலையையும், வாலையும் எளிதில் பிரித்தறிய இயலா வண்ணம் ஒன்று போல் தோற்றங் கொண்டிருப்பதால் “மலங்கு” என்றும் அது மருவி ‘விலாங்கு’ என்றும் பல பெயர்கள் கொண்டிருக்கின்றன. இம்மீன்களின் பல இனங்

கள் அவற்றின் தோற்றங்களுக்கேற்ப ‘சேனா மீன்’, ‘குளிரி’, கருங்குளிரி, குழிப்பாம்பு, சேறாப்பாம்பு, சீரம்பாம்பு, பாம்புமீன் பொரிவிலாங்கு, கோடா, அணைக்குத்தி, கடல்அணைக்குத்தி என்று பல்வேறு பெயர்களில் அழைக்கப்படுகின்றன. இம்மீன்கள் நீண்ட பயணம் மேற்கொண்டு நன்னீரிலிருந்து கடல் நீருக்குச் சென்று மீளலை (Migration) மேற்கொள்ளும் மீன்களுள் ஒன்றாகத் திகழ்கின்றன. சிலவகையான விலாங்கு மீன்கள் மேற்கொள்ளும் நீண்ட தூரப் பயணமும் அதன் வாழ்வு முறையும் இன்றளவும் ஆப்பாளர்களின் கவனத்தைக் கவர்வதாகவே அமைந்துள்ளன.

#### உடலமைப்பு:

மிகுந்த நீந்தும் திறன்கொண்ட விலாங்கு மீன்கள் அவற்றின் இனங்களுக்கேற்றவாறு நீண்ட, உருளை வடிவ பாம்பினையொத்த உடலினையோ, அல்லது சிறிய, பட்டையான, தடித்த உடல் அமைப்பினைக் கொண்டவையாகவோ காணப்படும். சற்றே தடித்து அமைந்திருக்கும் தலையில் காணப்படும் செவுள் திறப்புகள் குறுகிய பிளவுகளாகவோ அல்லது அகன்ற பிளவுகளாகவோ அமைந்திருக்கின்றன. சில இன மீன்களின் மேல் தாடை அல்லது கீழ்த்தாடை அமைப்புகள் நீண்டு அமைந்திருக்கும். கண்கள் பக்கவாட்டில் நாசித்துளைகளாக இடம் பெற்றுள்ளன. பற்கள் சிறியவையாகவும் தனித்த பட்டையாக அமைந்தும் காணப்படும். முதுகுத்துடுப்பு மற்ற மீன்களில் தனித்து அமைந்திருப்பது போல்லாமல், தொடர்ச்சியாக உடலினைச் சுற்றி அமைந்திருக்கும். பொதுவாக மார்புத்துடுப்புகள் வளர்ச்சி குண்றிய நிலையில் இருக்கும். வயிற்றுத்துடுப்பு இருப்பதில்லை. செதில்கள் மிகவும் வளர்ச்சி குண்றிய நிலையில் இருக்கும். இச்செதில்கள் தோலில் புதையுண்டு இருப்பதால் தோல் வழவழப்பாகத் தென்படும்.

#### உணவு :

இம்மீன்கள், நீரிலுள்ள சிறிய மீன்களையும் நண்டு, நத்தை போன்ற உயிரினங்களையும், நீர்த்தாவரங்களையும் உணவாக உட்கொள்கின்றன. இவற்றின் உடல் அளவு வயதிற்கேற்றபடியும் தம் சுற்றுச்சூழலில் கிடைக்கும் உணவின்

அளவிற்கேற்பவும் மாறுபட்டு அமையக் கூடியது. இம்மீன்கள் மண்ணின் அடிப்புறத்தே சேற்றில் உறைவதால் நீரின் அடிமட்ட உயிரினங்களையே பெரும்பாலும் உணவாகக் கொள்கின்றன. இம்மீன்கள் முட்டையிட்டுக் குஞ்சுப் பொரிக்கின்றன.

### மின் விலாங்கு

பாம்பினை ஒத்தத் தோற்றங் கொண்டிருந்தாலும் பொதுவாக விலாங்கு மீன்கள் மிக ஆபத்தான மீன் வகை களாகக் கருதப்படுவதில்லை. ஆனால், மத்திய மற்றும் கிழக்கு அமெரிக்கப் பகுதியினைச் சார்ந்த சாம்பல் வண்ண விலாங்குமீன் (*Electrophorus electricus*) கூறுச்சுறப்பற்ற விலாங்கு மீனென்றாலும் அதன் மின்விலைமை அளவிடற்கியது. பாதுகாப்பற்ற ஒரு மின் கம்பியின் அருகே செல்லுவதும் இந்த மீனின் அருகே செல்லுவதும் ஒன்றெனக் கூறப்படுகிறது. இம்மீன்களின் மின் ஆற்றலை அளந்திடப்படுவதில் கருவிகள் பயன்படுத்தப்பட்டு, அவை பழுதடைந்த பின்னர் கோட்ஸ் (Coates) என்ற வல் லுநரும் (Cox) கோக்ஸ் என்ற ஆய்வாளரும் இணைந்து உருவாக்கிய ‘காத்தோட்கதிர் ஆஸில்லோகிராஃப்’ (Cathode-ray-Oscillograph) என்ற கருவியின் மூலம் இவ்விலாங்கின் மின்திறன் அளந்தறியல் பட்டது. மின்விலாங்கு மீன்களுக்கு இடையே உள்ள மின்மூன் அளவு(voltage) பல இனங்களுக்கேற்ப மாறுபட்டாலும் இம்மீன் விலாங்கு மீனானது ஏறத்தாழ 550-600 மின்மூல அளவுகளை (voltage) கொண்டிருப்பதாக அறியப்பட்டுள்ளது. ஏறத்தாழ 2.5 மீட்டர் நீளத்திற்குமேல் வளரக்கூடிய இம்மீன்விலாங்கு மீன்கள் தாம் பாதிக்கப்படும்போது உண்டாக்கும் 500 வோல்ட் மின்சக்தி ஒரு குதிரையாவு பெரியதான் விலங்கினத்தைக் கடக்கொண்டுவிடும் திறன் கொண்டது. இவ்விலாங்கு மீன்கள் தேவையானபோது இம்மீன் வலிமையைப் பயன்படுத்தி தன் எதிரிகளிடமிருந்து எளிதில் தப்பித்துக்கொள்கின்றன. தம் உணவுக்குத் தேவையான மீன்களையும் இம்மீன் வலிமையினால் தாக்கிச் செயலிழக்கச் செய்து அவற்றை உட்கொள்கின்றன. ஆனால், இந்தக் கடுமையான மின் அதிர்வுகளால் இம்மீன்கள் ஒருக்கிறதும் பாதிக்கப்படுவதில்லை. மற்ற வகை மின்சார மீன்களில் ஒருக்குறிப்பிட்ட பகுதியில் மின் உறுப்புகள்

அமைந்திருக்கும்போது, இவ்விலாங்கு மீன்களில், மின் உறுப்பு களான சூதலையின் பின்புறத்தில் தொடர்ச்சி வாஸ்வரை அதன் நீண்ட உடலின் முழுப்பதுதியிலும் அமைந்திருக்கின்றன. இந்த மின் உறுப்புகளைச் சூழ்ந்து காணப்படும் தடித்த திசுக்களும், தோலும், மின் கடத்திகளாக இயங்குகின்றன. மின் விலாங்கு மீனில், மிக நீண்ட மின் உறுப்புகள் மூன்று வரிசைகளாக உடலின் பெரும்பகுதியில் காணப்பட்டாலும் இம்மீனின் முதன்மை மின் உறுப்பில் மின்தகடுகள் மிக நெருக்கமாகவும் மூன்றாம் உறுப்பில் மின் தகடுகள் அதிக இடை வெளியுடன் (இவ்வறுப்பை வேட்டைக்காரன் உறுப்பு (hunter's organ) என்றும் கூறுவர்) அமைந்துள்ளதாகவும் ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. இவற்றின் பொதுவான செயல் முறைகளைப் பற்றிய அதிக ஆய்வுகள் கிடைக்கவில்லை. மின் சுரப்பியிலிருந்து உருவாகும் மின்வலிமை எம் முறையில் உண்டாக்கப்படுகின்றது என்பது குறித்து ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுவருகின்றன, இம் மீன்கள் மற்ற மின்சார மீன்களால் தாக்கப்பட்டாலும் எளிதில் தப்பித்துக் கொள்கின்றன. அதற்கேற்றவகையில் இவ்விலாங்கு மீன்களின் உடல் தடித்த, கொழுப்பு நிறைந்த அடுக்குத் திசுக்களால் போர்த்தப் பட்டுள்ளது என்பது இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது. அதிக மின்வலிமையைக் கொண்டிருக்கும் இவ்விலாங்கு மீன்கள் காற்றினை கவாசிப்பதற்காக அடிக்கடி நீரின் மேல்மட்டத்திற்கு வந்து செல்லுகின்றன. ஏறத்தாழ 20 நிமிடங்களுக்கும் மேலாக இவ்விலாங்கு மீன்களை நீரின் மேல்மட்டத்திற்கு வரவிடாமல் தடுத்துவிட்டால் இம்மீன்கள் கவாசிக்க காற்றின்றி இறந்து விடுவதாகக் கூறப்படுகின்றது.

மற்றொரு வகையான “மோரே விலாங்கு” (Moray Eels) மீன்கள் பார்ப்பதற்கு அதிபயங்கரமான தோற்றுத்தைப் பெற்றிருப்பதுடன், உரமான தோலினைப் பெற்று, நீள் வடிவ, பெரிய பந்துபோன்ற உருவம் கொண்டிருக்கும். பாறைப் பொந்துகளிலும், குழிகளிலும் பதுங்கி வாழும், மோரே விலாங்குகள் இருக்கும் குழிக்குள், நீரில் நீந்துபவர் தம் கையினை நுழைத்துவிட்டால், அம்மீன் அவர் கையினைப் பற்களால் கெட்டியாகப் பிடித்துக்கொண்டு பிடித்தபிடியினை எளிதில் விடாமல், அம்மனிதர் தண்ணீரில் மூழ்கி இறக்கும் வரை

இருக்கிப் பிடித்துக்கொள்ளும். இதன் காரணமாக இம்மீன்கள் மனிதனுக்கு ஆபத்தானவை எனக் கருதப்பட்டபோதிலும், இந்திகழ்ச்சி அம்மீன்களின் ஒரு தற்காப்புச்செயல் என்றே கூறப்படுகிறது. எனவே, மனிதனுக்கு யிருந்த திங்கு விளைவிக் கும் மீன்களை இவை கருதப்படுவதில்லை. ஆனால் சிலவகை மோரே விலாங்குகள் கொடிய நஞ்சினைக் கொண்டிருப்பதாகக் கூறப்படுகின்றது. எனினும், யின் விலாங்குகளைத் தவிர மற்ற விலாங்கு மீன்கள் அதிக ஆபத்தற்றவை என்றே கூறலாம்.

### விலாங்கு மீன்களின் வலம் வரல் அல்லது சென்று மீன் (Migration of Eels)

விலாங்கு மீன்கள் தம் முட்டைகளையிடுவதற்கென்று நன்னீரிலிருந்து கடல் நீருக்குள் சென்று மீறுதலை “கேட்டட் ரோமஸ் மைக்ரேஷன்” (“Catadromous migration) என்று கூறுவர். இவ்விலாங்கு மீன்கள் தாம் இருக்கும் பகுதிகளுக்கேற்ப முட்டையிடும் இடத்தினைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளும். அமெரிக்க, ஐரோப்பிய விலாங்கு மீன்களின் வலம் வரலைப் பற்றிய அரிய பல செய்திகள் அதிக அளவில் தெரியவந்துள்ளன.

அறிஞர் அரிஸ்டாட்டில் (Aristotle) காலம் தொடங்கி இன்றளவும் இவ்வாக விலாங்கு மீன்களின் வாழ்வு முறை ஆய்வுக்குரிய வீதத்தகு நிகழ்ச்சியாகவே கருதப்பட்டு வருகின்றது. நூற்றுக்கணக்கான ஆண்டுகளாக இவ்விலாங்கு மீன்களின் இனப் பெருக்க முறையின் தன்மைகளும், இவை கடலினுள் சென்று மீறும் திறனும் ஆராயப்பட்டு வருகின்றன. பல்வேறு ஆய்வாளர் களின் பலவித ஆய்வுகள் இவ்விலாங்கு மீன்களைப் பற்றிய பல உண்மைகளை உலகிற்கு அறிவித்துள்ளன. ஐரோப்பிய நன்னீர் ஆறுகளில் வாழும் விலாங்கு மீன்கள் முழுவளர்ச்சி அடைந்தவுடன், இலட்சக்கணக்கில் ஒன்று சேர்ந்து பெர்முடா வின் (Bermuda) அருகேயுள்ள வடஅட்லாண்டிக் பகுதியிலுள்ள சர்க்காஸா கடல் (Sargossa sea) பகுதியினை, நீந்தியடைந்து அங்கே முட்டைகளையிட்டப்பின் இறந்து போய்விடுகின்றன. முட்டைகள் அக்கடல் பகுதியிலேயே வளர்ந்து குஞ்சுகளாகிச்

சிறுசிறு விலாங்கு மீன்குஞ்சுகள் கூட்டமாக (eel larvae) அந்த அட்லாண்டிக் கடல் பரப்பினை நீந்திக் கடந்து தன் தாயின் இருப்பிடமாகிய ஐரோப்பிய ஆற்றுப்பகுதியினைத் தேடி வந்த கடைகின்றன. ஏறத்தாழ 3500 கி.மீ. தொலைவினை கடல்பகுதி யில் நீந்திக் கடந்து, முட்டையிடும் பகுதியினைச் சென்று சேரும் இந்த ஐரோப்பிய விலாங்கு மீன்களே தன் இனப்பெருக்கத்திற் காக மிக மிக அதிகத் தொலைவுக்குத் தடைகளைத்தான்டி நீந்திச் சீசல்லும் மீனினங்களாகத் திகழ்கின்றன. முட்டைகளில் இருந்து வெளிவரும் விலாங்கு மீன்குஞ்சுகள் பார்ப்பதற்குச் சிறிய விலாங்கு மீனைப்போல் தோற்றங் கொண்டிருப்பதில்லை. நிறமற்ற ஒளி ஊடுருவும் அமைப்புடன், இவைபோன்ற தட்டையான, வெள்ளையான இவ்விலாங்கு மீன் குஞ்சுகள் அப் பருவத்தில் "லெப்டோசெபாலஸ் லார்வா"க்கள் (Leptocephalus larvae படம்:73) என்று அழைக்கப்படுகின்றன. அப்பருவத்தில் இரு கருப்பு நிறக் கண்களும் கண்ணடிபோன்ற உடல் தசையின் வளைந்த அமைப்புகளுமே பார்ப்பதற்குப் பிரதானமாகத் தெரியும். இச்சிறு "லெப்டோசெபாலஸ் லார்வாக்கள்" ஏறக்குறைய 3 ஆண்டுகளுக்கு நீண்ட, நெடிய கடல் பயணம் மேற்கொண்டு கல்ப நிரோடையின் (Gulf stream) வழியாக நீந்தி வட அட்லாண்டிக் கடற்கரைக்கு வந்து சேர்ந்து விடுகின்றன. அங்கே அவை எல்வர் (Elver) எனப்படும் சற்றே பெரிய உருளை வடிவ மீன் குஞ்சுகளாக வளர்ந்து பின்னர் கடவின் கழிமுகப்பகுதியின் வழியாக ஐரோப்பிய நன்னீர் ஆறுகளைச் சென்றதைந்து அங்குத் தன் வாழ்வினைத் துவக்குகின்றன. ஏறக்குறைய 10 ஆண்டுகள் அங்கேயே வாழ்ந்தபின் தகுந்த நேரத்தில் மீண்டும் கடவினுள் முன்னேறி அட்லாண்டிக் கடவின் பெரும்பகுதியை நீந்திக் கடந்து சர்க்கோஸா கடவில் முட்டைகளையிட்டுவிட்டு இறந்துவிடுகின்றன. முட்டைகள் பொரிந்து குஞ்சுகள் வெளிவந்ததும் இவ்விலாங்கு மீன் குஞ்சுகள் மீண்டும் தன் இருப்பிடம் நோக்கித் திரும்புகின்றன. இவ்வாறு மீன்குஞ்சுகள் தன் இருப்பிடம் நோக்கித் திரும்பும் வேளையில் ஆண் விலாங்குகள் கடவின் கழிமுகப் பகுதிகளில் தங்கிவிடுகின்றன. பெண் விலாங்கு மீன்களே மீண்டும் நன்னீர்

தினைகளை அடைகின்றன. இங்வரறு இவ்விலாங்கு மீன்களின் வாழ்வு மூறை தொடர்ச்சியாகச் சென்று மீனுதலை மேற் கொள்பகலைபாக அமைகின்றன.

விளாங்கு மீன்கள் ஆற்றிலிருந்து கடல் நீருக்குள் நீந்திச் சென்று மூட்டைகளிட்டு அங்கேயே இறந்துவிட எவ்வித கடின மூயற்சியும் இன்றி முன்பிஸ்தெரியாத ஐரோப்பிய ஆறுகளுக்கு மீண்டும் விலாங்கு மீன்குஞ்சுகள் எப்படி மிகச் சரியான முறையில் வந்து சேர்கின்றன என்பது இன்றளவும் ஆய்வுக் குரியதாகவே உள்ளது. பிறவியிலேயே இவை தன்னுள் திசைக் காட்டும் கருவியினைப் பெற்றிருப்பது போல மிகச் சரியான திசையில் திரும்பி தன் தாயின் இருப்பிடத்திற்கே மீண்டும் திரும்பி வருவது இன்றளவும் புரியாத புதிராகவே இருக்கின்றது. ஆறுகளில் வாழுத்தொடர்க்கும் விலாங்கு மீன்களுக்கு ஊட்டமும் உணவும் தகுந்த குழ்நிலையும் அமைந்து விடுமானால் ஏறக்குறைய டி-விருந்து 25 ஆண்டுகள் வரை அவை அங்கேயே வாழ்கின்றன. பார்ஸ் நகரத்திலுள்ள ஒரு மீன் காட்சியகத்தில் (aquarium) ஒரு விலாங்குமீன் 37 ஆண்டுகள் உயிருடன் வாழுந்ததாகக் கூறப்படுகின்றது. ஐரோப்பிய விலாங்கு மீன்களைப் போலவே அமெரிக்க விலாங்கு மீன்களும் கிழக்கு அமெரிக்க நன்னீர்ப் பகுதியிலிருந்து இதே சர்க்காஸா கடல் பகுதிக்கு நீந்தி வந்து மூட்டைகளையிட்ட பின்னர் இறந்து விடுவதும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. ஐரோப்பிய விலாங்கு மீன் குஞ்சுக்களை ஒத்திருக்கும் வேறு வகையான விலாங்கு மீன் குஞ்சுகளும் பெர்முடா (Bermuda) பகுதியில் கிடைத்ததன் காரணத்தை ஆராய்ந்த போது அமெரிக்க விலாங்கு மீன்களும் ஐரோப்பிய விலாங்கு மீன்களைப் போலவே நன்னீர் நிலைகளிலிருந்து இங்கே வந்து மூட்டைகளையிடுவதும் பின் வளர்ந்த மீன் குஞ்சுகள் கல்ப நீரோடை (Gulf stream) வழியாக ஏறத்தாழ 6 மாதங்கள் பயணம் மேற்கொண்ட பின்னர் தன் இருப்பிடத்தைச் சென்றடைவதும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இவ்விரு வகை மீன்களும் கடலுக்குள் சென்று மீனுதலை மேற்கொண்ட போதிலும் ஐரோப்பிய விலாங்கு மீன்களே மிக மிக நீண்ட தொல்லவுக்குப் பயணம் மேற்கொள்கின்றன என்பது.

எனவே மிகச் சிறந்ததொரு கடல் பயணத்தை மேற் கொண்டிருக்கும் இவ்விலாங்கு மீன்களின் நீந்தும் திறன், அவை சென்று சேரும் கடல் பகுதி, மீன் குஞ்சுகளின் வளர்ச்சி, மீன்கும் அவை திரும்பி வரும் வழி, அவைகள் நீந்தி வரும் ஆழம், வந்து சேரும் இடம் போன்ற பலவகையான செய்திகளை தெரிந்து கொள்ள ஆப்வாளர்கள் தொடர்ந்து ஆய்வு மேற்கொண்டு வருகின்றனர் கடலில் வாழ்கின்ற எண்ணிறந்த மீன்களின் வியத்தகு வாழ்வு முறைகளில், இவ்விலாங்கு மீன்களின் வாழ்வு முறையும் அதிசயிக்கத்தக்க நிகழ்ச்சியாகவே கருதப்படுகின்றன.

### இலக்கியத்தில் இம்மீன்கள்

சங்க இலக்கிய நூல்களில் புறநானூற்றுப் பாடவில் மட்டுமே ‘மலங்கு’ எனும் மீனைப் பற்றிய செய்திகளைக் காணமுடிகின்றது.

“ சிறுமா ஜெய்த லாம்பலொடு கட்கும்  
மலங்கு மினிர் செறுவிற் ரளம்பு தடிந்திட்ட”

—(புறநானூறு:61)

எனும் பாடவில், மலங்கு பிறழ்கின்ற செய்தியினைக் கூறுகையில் விலாங்கு மீனைப்பற்றி அறிந்திட முடிகின்றது. மேலும் பதினெண் கிழ்க்கணக்கு நூலான நாலடியாரில்,

பாம்பிற்கொரு தலைக் காட்டி, ஒரு தலை  
தேம்படு தெண்கயத்து மீன்காட்டும் ஆங்கு  
மலங்கன்ன செய்கை மகளிரதோள் சேர்வார்  
விலங்கன்ன வெள்ளறிவினார்”

என்ற பாடவில் ஒரு தலையினைப் பாம்பிற்கு காட்டுதலும் தலைபோன்ற வாலினை குளத்தில் உள்ள மீன்களுக்கு காட்டுதலுமான செய்கையினை உடைய மலங்கு மீன்பற்றி குறிப்பிடப்படுகின்றது. “‘மலங்கு’ என்ற மீனே தற்காலத்தில் விலாங்கு என்று வழங்கப்படுகிறது.

“பிங்கல நிகண்டு”, சேந்தன் திவாகரம்” போன்ற நூல்களில் மலங்கு என்ற மீனின் பெயர் “நாறை” என்றும்

குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பிற்காலப் பள்ளு இலக்கியங்களான பொய்கைப் பள்ளு, வடகரைத்துறைப் பிரபந்தம், திருவாரூர்ப் பள்ளு, முக்கூடற்பள்ளு, திருமலை முருகன் பள்ளு முதலிய நூல்களில்.

“பணவிலாங்கு சறவு மீனும்  
பணவிலாங்கு நயிரை மீன்”

—(பொய்கைப்பள்ளு)

“பாயுசலங்குச் சூடை கோடை  
பருவராற்கள்று பொந்திமீன்”

—(வடகரைத்துறை-பிரபந்தம்)

“மகரங் குரவை மலங்குமீன்”

—(திருவாரூர்ப்பள்ளு)

மலங்கும் பஞ்சலை கருங்கண்ணி”

—(முக்கூடற்பள்ளு)

“பறவை கெளிறு மலங்கு கலவாய்”

—(திருமலைமுருகன்பள்ளு)

என, “மலங்கு” மீனின் பெயர்க்குறிப்புகள் காணப்படுகின்றன.

இவங்கையின் “கதிரை மலைப்பள்ளுப்” பாடவிலும்,

“கெளிறு மலங்கு கலங்கு புனிற்”

—என “மலங்கு”

எனும் பெயர் வழங்கி வந்துள்ளமை இங்குக்குறிப்பிடத்தக்கது விலாங்குளின் அறிவியல் வகைப்பாடு

சுற்றுதாழ 597 வகையான விலாங்கினங்களை உள்ளடக்கிய 147 பேரினங்களைக் கொண்டிருக்கும் ஆங்குயில்லிபார்மஸ் (Anguilliformes) வரிசையினைச் சார்ந்த இம்மீன்கள் உவர் நீரிலும், நன்றீரிலும் வசிக்கக் கூடியவை. இவை பத்தொன்பது குடும்பங்களின் கீழ் (நெல்சன்) 1984 வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**குடும்பம்:** ஆங்குயில்லிடே (Anguillidae): நன்னீர் விலாங்குகள் (Freshwater eels) என்றழைக்கப்படும் இம்மீன்கள், சிழக்கு பசிபிக் மற்றும் தென் அட்லாண்டிக் கடற்பகுதிகளைத் தவிர உலகத்தின் பிற பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. ஆங்குயில்லா (Anguilla) (படம் :75) பேரினத்தின்கீழ் 16 வகையான இனங்கள் கிடைக்கின்றன.

**குடும்பம்:** ஹெட்ரெஞ்செலியிடே (Heterenchelyidae): அட்லாண்டிக், பசிபிக் கடல்களில் காணப்படும் இவ்விலாங்குகள் சேற்றில் வாழ்பவையாகும். இரு பேரினங்களின்கீழ் நான்கினங்கள் உள்ளன.

**குடும்பம்:** மோரிங்யைடே (Moringuidae): மேற்கு அட்லாண்டிக், இந்திய, பசிபிக் கடல் பகுதிகளில் மொரிங்கா (Moringua): (படம் 76), நியோகாங்கேர் (Neoconger) எனும் இரு பேரினங்களின்கீழ் 10 இனங்கள் காணப்படுகின்றன. இவை நூல் போன்று நீண்டும், புழுப் போன்ற தோற்றமும் பெற்றுள்ளன.

**குடும்பம்:** வினோகாங்கிரிடே (Xenocongridae): இந்திய, பசிபிக், அட்லாண்டிக் கடல்களில் காணப்படும் இவ்விலாங்குகள் 7 பேரினங்களின்கீழ் 15 இனங்களைப் பெற்றுள்ளன.

**குடும்பம்:** மைரோகாங்கிரிடே (Myrocongridae): இக் குடும்பத்தில் உள்ள ஒரே ஒரு பேரினம் அட்லாண்டிக் கடல் களில் கிடைக்கின்றது.

**குடும்பம்:** முரேயினிடே (Muraenidae): மோரே விலாங்குகள் (Moray eels) (படம் 77) எனப்படும் இம்மீன்கள், இரு துணைக் குடும்பங்களின் கீழ் 12 பேரினங்களில் 110 இனங்களில் கிடைக்கின்றன. இவ்வகையான மீன்களில், மிகப் பெரிய மீன்களை உண்ணுவதால் கொடிய நஞ்ச உடலில் சேர்ந்துவிடும் அபாயம் உள்ளது. இம்மீன்கள் கடலின் அடி மட்டத்தில் இருக்கும் சிலவகை ஆல்காக்களை (Algae) உண்டு வாழ்வதால் அதிலுள்ள நச்சப்பொருட்கள் இம்மீன்களின் உடலில் சேர்ந்துவிடுகின்றன. எனவே இந்த மீன்களை உணவாகக் கொள்ளும் மற்ற மீன்கள் இறந்துவிடுகின்றன.

**குடும்பம்:** நெமிக்தியிடே (Nemichthyidae): அட்லாண்டிக் இந்திய, பசிபிக் கடல்களில் வாழும் 9 வகையான இனங்கள், 3 பேரினங்களின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவை மிக மிக நீண்ட உடல் கொண்டவைகளாகும்.

**குடும்பம்:** கிமாடிடே (Chematidae): அட்லாண்டிக், இந்திய, பசிபிக் கடல்களில் தென்படும் இக்குடும்ப மீன்கள் மிகச்சிறிய உடல் கொண்டவையாகும்.

**குடும்பம்:** சௌபோபிராங்கிடே (Synaphobranchidae): இக்குடும்பத்தில் உள்ள மூன்று துணை குடும்பங்களில் ஏறத்தாழ 28 வகையான விலாங்கினங்கள் 10 பேரினங்களின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அம்பு போன்ற பற்களையுடைய விலாங்கினங்களும் (Arrow tooth eels), ஓட்டுண்ணி விலாங்கினங்களும் (Parasitic eels) இக்குடும்பத்தில் அடங்குகின்றன. ஏறத்தாழ 500-1400 மீட்டர் ஆழத்தில் கிடைக்கும் இவ்வகையான ஓட்டுண்ணி விலாங்குகள் மற்ற மீன்களின் மேல் ஓட்டுண்ணி போல ஓட்டிக் கொண்டு வாழ்வது நடத்துகின்றன.

**குடும்பம்:** ஓபிக்திடே (Ophichthidae): பாம்பு விலாங்குகள் (snake eels) என்றழக்கப்படும் ஏறத்தாழ 236 விலாங்கு மீனினங்கள் 49 பேரினங்களின்கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**குடும்பம்:** நெட்டஸ்டோமாட்டிடே (Nettastomatidae): வாத்துழுக்கு விலாங்குகள் (Duckbill eels) இக்குடும்பத்தைச் சார்ந்தவை. ஏறத்தாழ 25 வகையான மீனினங்கள் 6 பேரினங்களின் கீழ் கிடைக்கின்றன. அட்லாண்டிக், இந்திய, பசிபிக் கடல் களில் இம்மீன்கள் வாழ்கின்றன.

**குடும்பம்:** காலோகாங்கிரிடே (Colocongridae): அட்லாண்டிக், இந்திய, பசிபிக் கடல்களில் தென்படும். இக்குடும்பமீன்களில் (படம் 78), ஒரு பேரினத்தின் கீழ் மூன்று இனங்கள் உள்ளன.

**குடும்பம்:** மேக்ரோசெபென்கெலியிடே (Macrocephenchelyidae) ஒரே ஒரு வகையான மீனே இக்குடும்பத்தில் உள்ளது.

**குடும்பம்:** காங்கிரிடே (Congridae): ஏறத்தாழ 109 மீனினங்கள் 42 பேரினங்களில் நான்கு துணைக் குடும்பங்களின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அட்லாண்டிக், இந்திய பசிபிக் கடல்களில் இவை வசிக்கின்றன. இவற்றில் மிக நீண்ட உடல் கொண்ட கார்டென் ஈல்ஸ் (Garden eels) எனும் விலாங்கினங்கள் தம் தம் குழிகளில் தலையை மேற்பற்றும் வாலை கீழும் வைத்து காவல் கொண்டிருக்கும். தோட்டத்தில் காய்கறிகளைப் பயிரிட்டது போல இவ்விலாங்குகள் குவியல் குவியலாக தோற்றுமளிப்பது ஓர் அழகிய காட்சியாகும்.

**குடும்பம்:** டெரிக்தியிடே (Derichthyidae): நீள் கழுத்து விலாங்குகள் (Long neck eels) எனும் இவை 2 பேரினங்களில் அடங்குகின்றன.

**குடும்பம்:** செர்விவோமெரிடே (Serrivomeridae) அட்லாண்டிக் இந்திய, பசிபிக் கடல்களில் காணப்படும் இரமப்பல் விலாங்கினங்கள் (Saw tooth eels) இக்குடும்பத்தைச் சார்ந்தவை. ஏறத்தாழ 10 இனங்கள், 3 பேரினங்களின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**குடும்பம்:** சாக்கோபெரின்ஜிடே (Saccopharyngidae): இக் குடும்பத்தில், சாக்கோபெரிங்கள் (Saccopharynx) (படம்: 79) எனும் பேரினத்தின் கீழ் நான்கினங்கள் உள்ளன. மிகப்பெரிய அகன்ற வாய்ப்பகுதியினையும், வளைந்த கூரிய பற்களையும் கொண்டுள்ள இம்மீன்கள் இந்திய, பசிபிக், அட்லாண்டிக் கடல் பகுதிகளில் வசிக்கின்றன. இவை விழுங்கிகள் (Swallowers) என்றழைக்கப்படுகின்றன.

**குடும்பம்:** யூரிபெராஞ்சிடே (Eurypharyngidae): இந்திய அட்லாண்டிக், பசிபிக் கடல் பகுதிகளில் காணப்படும் கல்பர்ஸ் (gulpers) வகை விலாங்குகள் ‘‘விழுங்கிகள்’’ என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. ஓரே ஒரு மீன் இனமான யூரிபெரிங்கள் பெலகனாய் டெஸ் (Eurypharynx pelacanoides) (படம் 70) இக்குடும்பத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

**குடும்பம்:** மோஞோக்னெதிடே (Monognathidae): அட்லாண்டிக், பசிபிக் கடல்களில் வசிக்கும் இம்மீன்களில் மோஞோக்னெதஸ் (*Monognathus*) எனும் ஒரு பேரினத்தின்கீழ் ஆறு இனங்கள் கிடைக்கின்றன.

### பொருளாதாரச் சிறப்பு:

விலாங்கு மீன்கள் சுவையிக்க மீன்களைனினும், இவற்றின் நீண்ட உருண்டையான, பாம்பு போன்ற அருவெறுப்பான உடல் தோற்றத்தினால் இம்மீன்களை உணவாகப் பயன்படுத்துவது, கடந்த இருபது ஆண்டுகளுக்கு முன் மிகக் குறைவாகவே இருந்தது. ஆயினும் தற்போது இவை உணவு மீன்களாக நன்முறையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏறத்தாழ 17 விழுக்காடு புரதம் நிரம்பிய இம்மீன்கள் முழு மீன்களாக அதிக அளவில் விற்பனை செய்யப்படாமல் துண்டுகளாககியே விற்கப்படுகின்றன. நன்கு பதப்படுத்தப்பட்ட விலாங்குமீன்துண்டுகள் கிழக்காசிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுவது தற்போது அதிகரித்து வருகிறது.

1965-75 ஆம் ஆண்டுகளுக்கு இடைப்பட்ட பத்தாண்டு களில் உலக விலாங்கு மீன்களின் ஓர் ஆண்டு உற்பத்தி 40.7 - 61.0 ஆயிரம் டன்கள் என்றும், இவற்றில் ஓர் ஆண்டுக்கு 18.4-32.7 ஆயிரம் டன்கள் வரையிலான விலாங்கு மீன்களை உற்பத்தி செய்து உலக நாடுகளில் ஜப்பான் முன்னணியில் நிற்கிறது என்றும் ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. இந்திய நாடு ஓர் ஆண்டுக்கு 2.4-8.0 ஆயிரம் டன்கள் (FAO-1976) எடையுள்ள விலாங்கு மீன்களைத் தருகின்றது. இந்த விலாங்கு மீன்களின் ஆண்டு உற்பத்தியில் ஏறத்தாழ 80 விழுக்காடு, மகாராஷ்டிரம் மற்றும் குஜராத் மாநிலங்களிலிருந்து கிடைக்கின்றன. அப்பகுதிகளில் புதியதாகப் பிடிக்கப்பட்ட மீன்களுக்கு நல்ல கிராக்கி நிலவுகிறது. எண்ணிக்கையில் அதிகமாகப் பிடிப்படும் காலங்களில் உப்பிட்டு உலர்த்தியும், வெயிலில் பதப்படுத்தியும் இம்மீன்கள் உள்நாடுகளுக்கும், வெளிநாடுகளுக்கும் ஏற்றுமதி யாகின்றன. இம்மாநிலங்களில் பைவலைகள் மற்றும் இழுவை

வலைகள் மற்றும் தூண்டில்கள் வாயிலாகக் கடலோரத்திலும் கடலாழத்திலும் இம்மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. இதில் காண்டா (Khanda) எனும் நீளத் தூண்டில் முறை மிகவும் புகழ்பெற்றது. இத்தூண்டில் பல பிரிவுகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. ஒவ்வொரு பிரிவும் (unit) பன்னிரண்டு துணைப் பிரிவுகளையும், அப்பிரிவுகள் ஒவ்வொன்றும் 50-60 தூண்டில் முட்களையும் கொண்டு ஒரே நேரத்தில் பல மீன்களைப் பிடித்திடும் வகையில் அமைந்திருக்கின்றது. இவ்வகையான தூண்டில்கள் பொதுவாக 20-30 மீட்டர் ஆழத்திலே அமைக்கப்பட்டு அங்குள்ள விலாங்கு மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. இத்தூண்டில்களில், தூண்டில் உணவாக விலாங்கு மீன்களுக்கு மிகப்பிடித்தமான சாளை மீன்கள், கத்தளை மீன்கள், கணவாய் மீன்கள் மற்றும் இறால்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு மிக எளிதாகப் பிடிக்கப்படுகின்றன. மற்ற மீன்களைப் பிடிக்கப்பயன்படும் டால்வலை (Dol net) இழுவை வலைகளிலும் இவை அகப்படுவதுண்டு. நவீன மீன்பிடிப்புச் சாதனங்களின் உதவியினால் இய் மீன்வளம் தற்போது அதிகரித்து வருகின்றது.

மேலும், இந்தியாவில் ஓர் ஆண்டின் மொத்த கடல்மீன் உற்பத்தியில் விலாங்கு மீன்கள் மிகச் சிறிய அளவினையே பெறுகின்றது. 1961 - 65க்கு இடைப்பட்ட 5 ஆண்டுகளில் 0.9 விழுக்காடு அளவே விலாங்குமீன் உற்பத்தி இருந்தது. 1968 தொடங்கி 79 வரையிலான 12 ஆண்டுகளில் இம்மீன்களின் உற்பத்தி 0.5 விழுக்காடு அளவில் இருந்த போதிலும், இந்த காலகட்டத்தில்தான் இவை 0.3 - 1.0 விழுக்காடு வரை உற்பத்தியில் உயர்ந்ததென ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. இந்தியாவிலுள்ள மாநிலங்களில் குஜராத்தில், விலாங்கு மீன்களின் உற்பத்தி ஏறத்தாழ 31 விழுக்காடும், மகாராஷ்டிராவில் 51 விழுக்காடும் சேர்ந்து ஏறத்தாழ 82 விழுக்காடு பெற்று ஓர் ஆண்டில் அகில இந்திய விலாங்குமீன் உற்பத்தியில் இவ்விரண்டு மாநிலங்களுக்கு முதலிடம் பெறுகின்றன. ஆந்திராவில் 7.7 விழுக்காடு, தமிழகத்தில் 41 விழுக்காடு, கேரளா, கர்நாடகா, மேற்கு வங்கம் போன்ற இடங்களில் 0.3 விழுக்காடு என விலாங்கு மீன்களின் ஆண்டு

தற்பத்தி கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. 1949ஆம் ஆண்டு தொடங்கி மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகளிலிருந்து மகாராஷ்ட்ராவின் ரத்னகிரியிலும், குஜராத்தின் கட்சவளைகுடா, துவாரகா பகுதியிலும் அதிகமான அளவிற்கு விலாங்கு மீன்வளம் நிறைந் திருந்ததும் தெற்குப்பகுதியில் விலாங்கு மீன்களின் எண்ணிக்கை குறைந்து வருவதும் கண்டறியப்பட்டன. கர்நாடகா, கேரளா, மற்றும் தென்கிழக்குப் பகுதிகளில் இம்மீன்கள் மிகக் குறைந்த அளவிலேயே கிடைக்கின்றன. ஆனால் ஆந்திரப் பகுதிகளிலும், சோழமண்டலக் கடற்கரைப் பகுதிகளிலும் இவை எண்ணிக்கையில் மிக அதிக அளவில் கிடைக்கின்றன. மேலும் இம்மீன்கள் பிடிபடும் இடங்களும் அவ்வப்பகுதிகளுக்கேற்றவாறு அமைந்துள்ளன. பம்பாயில் 70-79 மீட்டர் ஆழத்தில் இம்மீன்கள் அதிக அளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன. கண்டலாவில் 10-39 மீட்டர் ஆழத்திலும்; விசாகபட்டினத்தில் 40-49 மீட்டர் ஆழத்திலும்; பாரதீப்பில் 50-59 மீட்டர் ஆழத்திலும் இம்மீன்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் கிடைக்கின்றன. பம்பாயில் 20-29 மீட்டர் மற்றும் 120-139 மீட்டர் ஆழத்திலும்; கண்டலாவில் 40-49 மீட்டர் ஆழத்திலும்; விசாகப்பட்டினத்தில் 20-39 மீட்டர் ஆழத்திலும்; பாரதீப்பில் 0-49 மீட்டர் ஆழத்திலும் இம்மீன்கள் குறைந்த எண்ணிக்கையில் கிடைக்கின்றன.

விலாங்கு மீன்களில் இந்தியப்பகுதியில், முரேயினிடே (Mueraenidae); முரேயனோசோசிடே (Muraenosocidae); காங்கிரிடே (Congridae); நீஷ்களிடே (Neenchellidae); எக்ளிடே (Echelidae); ஓபித்திடே (Ophichthyidae) எனும் ஆறு குடும்பங்களைச் சார்ந்த ஏறத்தாழ 43 இனங்கள் கிடைக்கின்றன. இவைகளில் முரேயனாக்ஸ் டலபோனாய்டெஸ் (Muraenesox talabonoides); முரேயனாக்ஸ் சினெரேயஸ் (Muraenesox cinereus) ஆங்கியலா பெங்காலென்சிஸ் (Anguilla bengalensis) என்ற மூவகை இனங்களே (பால் & ராவ், 1984) வணிக முக்கியத்துவம் பெற்று விளங்குகின்றன.

விலாங்கு மீன்களின், எல்வர் (Elver) எனப்படும் சிறு மீன் குஞ்சுகள் நம் நாட்டின் கிழக்கு. மேற்குக் கரையோரக்

கழிமுகப் பகுதிகளில் அதிக அளவில் கிடைப்பதால், இம் மீன்குஞ்சுகள் சேகரிக்கப்பட்டு தகுந்த முறையில் செயற்கை மீன் உற்பத்தி நிலையங்களில் வளர்க்கப்படுமானால், அவற்றின் உற்பத்தியினைப் பெருக்குவதுடன், அதிக அந்தியச் செலா வணியையும் நாம் ஈட்டலாம். இது வேலையில்லா இளைஞர் களுக்கு வேலை வாய்ப்புத் தரும் நல்லதொரு தொழிலாக அமையும். ஜப்பான் போன்ற நாடுகளுக்கு இளம் மீன் குஞ்சுகளாக ஏற்றுமதி செய்வதற்குரிய ஆய்வுகள் தற்போது நடைபெற்று வருகின்றன. மேலும் விலாங்கு மீன்களின் காற்றுப்பைகள் (air bladders), உயர்க ஜிங்கிளாஸ் (Ising lass) எனும் கூழ்ப் பொருள் தயாரிக்கப்பயன்படுகிறது. இது ஒயின், பீர் போன்றவைகளைத் தெளிய வைப்பதற்கும், ஜஸ்கிரீம் வகைகளைத் தயாரிப்பதற்கும் பெருமளவில் பயன் படுத்தப்படுகிறது.

இன்றைய நவீன மருத்துவத்தில் விலாங்கு மீன்களிலிருந்து மருந்துப் பொருட்கள் தயாரிக்கப்படுவது குறித்த செய்திகள் ஏதும் கிடைக்கப்பெறவில்லை. ஆனால் சித்த மருத்துவ நூல்களிலும், ஆயுர்வேத மருத்துவ நூல்களிலும் விலாங்கு மீன்களைப் பற்றிய செய்திகள் கிடைத்துள்ளன.

“ விலாங்கு மீன்றன்னை விரும்பி மிக வண்டாற் குலாங்கி ஷமாயையங் குலாவு-மிலங்கருசி  
போகமொடு சொறியும் புண்கரப்ப னுங்கதிக்குங்  
கோகனக மாதே குறி’’

என்ற, தேரையர் பாடலானது (பதார்த்த குணசிந்தாமணி) விலாங்கு மீன்களை அளவுக்கதிகமாகப் பயன்படுத்தினால், தோவில் தவளைச் சொறி, புண், கரப்பான் போன்ற நோய்கள் ஏற்படும் என்றும், சளித்தொல்லையும், உணவு செரியாமையும் உண்டாவதுடன் தாது விருத்தியாகும் என்றும் கூறுகிறது. எனவே, குறைந்த அளவு விலாங்கு மீன்களை உண்ணுபவர் களுக்கு அதிக நோய்கள் வர வாய்ப்பில்லை என்றும் தோல் நோய் உள்ளவர்கள் இவற்றை உண்ணுவதைத் தவிர்க்கலாம் என்றும் அறிய முடிகிறது.

மேலும், “யூநாநி பதார்த்த குணவிளக்க சார சங்கிரகம்” (1929) எனும் நூலானது, விலாங்கு மீனின் இறைச்சியை உண்பது உடலுக்கு வறட்சியையும் வெப்பத்தையும் உண்டாக்கும் என்றும், இடுப்பு நோய்கள் நீங்குமென்றும் கூறுகின்றது. இம் மீனின் கொழுப்பினை (Fat) காயங்களின் மேல் தடவினால் அவை ஆறுமென்றும், முடியில்லா இடங்களின் மேல் இதனைத் தடவ முடி முளைக்கும் என்றும், இதனை உருக்கிக் காதில் ஊற்ற செவிட்டுத் தன்மை நீங்குமென்றும் இதனைத் தடவுவதினால் மூலநோய் தீருமென்றும் கூறுகின்றது. விலாங்கின் இரத்தத்தை சூடாறுமுன் சாராயத்தில் கலக்கிக் குடிப்பதால், கடுமையான வயிற்றுப் பினிகள் போகுமென்றும், கர்ப்பினிப் பெண்கள், விலாங்கு மீனின் ஈரலைப் (liver) பித்தப்பையுடன் எடுத்து, சட்டியில் இட்டு ஈரம் போக வறுத்து அதனைப்பொடி செய்து சாராயத்தில் கலக்கி, ஒரு வேளை அருந்தினால் சுகப்பிரசவம் ஆகுமென்றும், இந்த மீனின் தோலைப்பச்சையாக வாவது, உலர்த்தியாவது, அல்லது உப்பிட்டு உலர்த்தியாவது நெருப்பில் இட்டுப்புகையைப் பிடிக்கச் செய்தால், பெண்களுக்குக் கர்ப்பப்பை வெளிப்பட்டது சுருங்கி உள்ளடங்கும் என்றும் கூறுகின்றது. விலாங்கின் தலையை வெட்டி, அதன் இரத்தத்துடன் நம் உடலில் தோன்றும் மருக்களின் மேல் வைத்துக் கட்ட மரு நெந்து விழுந்து ஆறிவிடும் என்றும் பலவாறு எடுத்துரைக்கிறது. அறிவியல் பூர்வமாக, இச்செய்திகளை ஆராய்ந்து பார்ப்போ மானால் இதிலுள்ள உண்மைகளை அறிந்து கொள்ள இயலும்.

#### 4.3.5. கெளியு மீன்கள் அல்லது பூனை மீன்கள் (Cat fishes) பெயர்ச் சிறப்பு:

கடல், ஆறு, கழிமுகப்பகுதிகள் மற்றும் நன்னீர் நிலைகள் எனப் பரந்த வாழ்விடங்களைக் கொண்டிருக்கும் கெளியு அல்லது கெளித்தி மீன்கள். தம் வாய்ப்புறத்தைச் சுற்றிலும் மீசைபோன்ற நீண்ட, தொட்டுணரிமைகளைக் (barbels) கொண்டிருப்பதால் “பூனை மீன்கள்” என்றும் சிறப்பாக

அழைக்கப்படுகின்றன. சேற்றுப்பகுதியில் வசிக்கும் இம்மீன்கள் சேற்றில் வள்ளாந்து. நெளிந்து, நீந்திச் செல்லும் அசைவினைக் கொண்டு (கெளிர்தல் = நெளிதல்) இவை 'கெளிரு' என்ற பெயர் பெற்றிருக்கக்கூடும். பின்னாளில் இப்பெயர் மருவி கெழுத்தி, கெளித்தி அல்லது கெருத்தி என்ற பெயரில் வழங்குகிறது என்னாம்.

### உடலமைப்பு:-

எண்ணிறந்த இனங்களைக் கொண்டிருக்கும் இப்பூனை மீன்கள், பொதுவாக நீண்ட உடலையும்; செதில்களற்ற வழவும்ப்பான தோலையும் (சில மீன்களில் உடலைச் சுற்றி எலும்புத் தகடுகள் அமைந்திருக்கும்); மார்பு, முதுகுத் தடுப்பு களில் (முதல் ஆரை) (First ray) நச்சமிக்க முள்ளையும்; மிகச் சிறிய கண்களையும்; வாய்ப்புறத்தைச் சுற்றி நீண்ட தொட்டுணரியைகளையும் (இழைகளின் எண்ணிக்கை பேரின வகைகளுக்கு ஏற்ப மாறுபடும்); தாடைகளில் துய்யியைப் பற்களின் (Villiform) அடுக்கினையும் பெற்றிருக்கின்றன. இம் மீன்களின் முதுகெலும்புத் தொடரிலுள்ள முதல் நான்கு மூன்றெலும்புகள், சிற்றெலும்பு வளையங்களாலான “விபிரியன் அப்பரட்டஸ்” (Weberian apparatus) என்ற உறுப்பாக அமைந்துள்ளது. முதுகுப் பகுதியிலுள்ள காற்றுப்பையுடன் இணைந்து செயலாற்றும் இச்செவிப் புலனுறுப்பு, பூனை மீன்களுக்கேயுரிய சிறப்புத் தன்மையாகக் கூறப்படுகின்றது

கெளித்தி மீன்களின் வண்ணம், வடிவம், அமைப்பு, இவற்றைக் கொண்டு இவை வெண் கெளித்தி, ஆக்கெளித்தி, இருங்கெளித்தி, பொன் கெளித்தி, நெடுந்தலைக் கெளித்தி, குறுந்தலைக் கெளித்தி, மண்டைக் கெளித்தி. பொரிக்கெளித்தி என்று பலப் பெயர்களில் அழைக்கப்படுகின்றன. இவற்றில் பெரும்பாலானவை ஊன் உண்ணிகளாக நீரின் அடிமட்டத்திலேயே உறைந்தாலும், சில நன்னீர் வாழ்விடங்களைத் தேர்ந்தெடுத்து, அங்கு ஆழம் அதிகமிக்க பகுதிகளில் வசிக்கின்றன. தெளிவான நீரைஷ்டச்சேறுநிறைந்த கலங்களான சேற்றுப்பகுதி யை இவை பெரிதும் விரும்புகின்றன. சேற்றில் வசிப்பதால்

இவை தம் கண்களைவிடத் தொட்டுணரிமூக வளையே அதிகம் பயன்படுத்திப் பொருட்களை இனங்கண்டறிகின்றன.

தென்னமெரிக்கக் கவசக் கெளித்தி மீன் என்று பெயர் பெறும், (Armored cat fishes) பூனை மீனின் உடலானது வளையம் வளையமாய் அமைந்த எலும்புத் தகடுகளாலான தோற்சட்டகம் பெற்று உடல் முழுவதும் முற்றிலும் எலும்புக் கவசத்தால் போர்த்தப்பட்டு காட்சியளிக்கும். சிலவகைக் கவசக் கெளுத்தி மீன்களின் (Nailed cat fishes) உடலிலுள்ள, செதில்களின் அடித்தகடுகளில் (basal plate) அசையக் கூடிய மூன்தொகுப்புக் காணப்படுகின்றது. செதில்களற்ற வடக்கு அமெரிக்கக் கெளித்தி மீன்களின் தோல் கடினமாகவும், வார் போன்றும் காணப்படுகிறதென்றும், இம்மீனின் தோலைப் பாலூட்டிகளிலிருந்து தோலை எடுப்பது போல, முற்றிலும் உரித்தெடுத்துவிடலாம் என்றும் கூறுவார்.

மின்சாரக் கெளித்தி மீன்களில் (Electric cat fish-Malapterurus sp.) உடல் பகுதியிலும், வால் பகுதியிலும் ஜெலாட்டின் எனும் பொருள், தோலுக்கும் தசைப்பகுதிக்கும் இடையில் சாணப்படுகின்றது. இவ்வடுக்குப் பகுதியில் எண்ணற்ற மின் தாடுகள் (Electric plates) பரவிக்கிடப்பதால் இம்மீன் மின்செலுத்தும் ஆற்றலைப் பெற்று, எதிரிகளிடம் இருந்து எளிதில் தப்பித்துக் கொள்கின்றது. மின்னாற்றலைப் பெற்றுள்ள இம்மின்தகடுகள் மற்ற மின்சார மீன்களின் மின் உறுப்புக்களைப் போல் தசையில் இருந்து தோன்றியவை அல்ல. புறத்தோலின் மருவிய செல்களிலிருந்து தோன்றியவை களாகும். இவ்வகையான மின் கெளித்தி மீன்கள் நெல் மற்றும் ஆப்பிரிக்க வெப்ப மண்டல நன்னீர் நிலைகளில் காணப்படுகின்றன. இந்தியாவில் மின் கெளித்தி மீன்களும், கவசக் கெளித்தி மீன்களும் காணப்படவில்லை.

நம் பகுதியில் வாழும் கெளித்தி மீன்களுக்கு நச்சத் தன்மை மிகுந்த முதுகு மற்றும் தோள் துடுப்பின் முதல் ஆரை மூன்னோ முக்கிய பாதுகாப்புச் சாதனமாக விளங்குகிறது.

இந்த முட்கள் உடலில் குத்தி மிகுந்த வளியை உண்டாக்கும் காயத்தினை ஏற்படுத்துவதால் சில வேளை மனிதர்கள் இறந்து போவதும் உண்டு. இம்முட்கள் நஞ்சினையோ, நச்சப்பையினையோ தன்னிடத்தே கொண்டிருப்பதில்லை. இந்த முள்ளிலிருந்து சரக்கும் ஒருவித கோழைப் பொருளே (mucous) நச்சப் பொருளாக மாறிக் கடுமையான வளியை உண்டாக்குகிறது. எனவே இவை நச்சத்தன்மை மிக்க மீன்களாகக் கருதப்படுவதுடன் இவற்றை வளவில் பிடித்தவுடன் இம்முட்களை மீனவர்கள் வெட்டிவெற்றந்த பின்னரே விற்பனைக்குக் கொண்டு வருவார். இறந்துவிட்ட மீனின் மூள் கையில் குத்திவிட்டால் கூட கடுமையான வளியை ஏற்படுத்திவிடும்.

#### உணவு:

பெரும்பாலான கெளித்தி மீன்கள் வேட்டையாடிச் சிறு, சிறு மீன்களையும், விலாங்கு மற்றும் வாளை மீன்குஞ்சுகளையும், இரால்களையும், நண்டு மற்றும் மெல்லுடலிகளையும் தேடியன்னும். இம்மீன்கள் நீரின் அடிமட்டத்திலேயே வாழ் வதால், அங்குள் பிராணிகளையும், புழுக்களையும், மட்கிய உணவுப் பொருட்களையும் சேர்த்து உண்ணும் காரணத்தால் இவை “ஸ்கேவன்சர்ஸ்” (Scavengers)-தோட்டிகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. இவை இப்படி அழுக்கை உண்டு வாழ்க்கை நடத்துவதால் இம்மீன் புரதச்சத்து மிகுந்திருப்பதா யினும் மக்களால் விரும்பி உண்ணப்படும் உணவுமினாகத் திகழ் வதில்லை. மேலும் இக்கெளித்தி மீன்கள் சிறிய மீன்களாக இருக்கும்போது மட்கிய உணவுப்பொருட்களையும், பெரிய மீன்களாக வளர்ந்தவுடன் சிறிய, பெரிய மீன்களையும், இரால் களையும், நண்டுகளையும் வேட்டையாடி உண்கின்றன. ஆனால் எல்லாக் கெளித்தி மீன்களும் ஒரேவிதமான உணவினை உட்கொள்வதில்லை. அம்மீன்களின் வாழ்விடத்திற்கேற்ப அதன் உணவு வகைகளும் மாறுபடுகின்றன.

#### இனப்பெருக்க முறையும் சேய் பேணுதலும்:

பூனை மீன்களின் இனப்பெருக்க முறை மிகவும் குறிப்பிடத் தக்கதாக உள்ளது. ஏனைய விளங்கினங்களில் பெண்ணினமே,

பெற்றோர்களில் முக்கிய பங்கற்றுத் தன் குழந்தைகளைப் பேணிக் காக்கிறது. ஆனால் இம்மீண்களில் ஆணே அப்பணியை அற்புதமாகச் செய்வது வியப்பிற்குரியது.

பூனைமீண் இனத்தைச் சேர்ந்த வெண்கெளித்தி, மண்டைட்கெளித்தி, (படம்:81) போன்றவைகளில் பெண் மீண்கள் இடும் முட்டைக்கருவினை ஆண்மீண்கள் கருவறச் செய்தபின்னர் அவற்றை தன் வாயினுள் எடுத்துக் கொள்கின்றன. ஏறத்தாழ 10 முதல் 30 வரையிலான முட்டைகளைத் தன் வாயினுள் வைத்து அடை காக்கின்றன, முட்டையினுள் வளர்ச்சி பெறும் இளம் மீன் குஞ்சுகள் தம்முடன் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும் கருலுண் பையிலுள்ள உணவை (Yolk sac) உண்டு நன்கு வளர்கின்றன. நன்கு வளர்ச்சியடைந்த சிறு மீன் குஞ்சுகள் தந்தை மீனின் வாயிலிருந்து வெளிப்பட்டுத் தனியே ஊழத் தொடங்குகின்றன. இந்த வாய்க்குழி கர்ப்பகாலத்தில் (oral gestation period) ஆண்மீண் உணவு ஏதும் உட்கொள்வது கிடையாது. குஞ்சுகள் நன்கு வளர்ச்சியறும் காலம் வரை ஏறத்தாழ 20 நாட்களோ அல்லது 30 நாட்களோ தந்தை மீண்கள் உணவு ஏதும் உட்கொள்ளாமல் குஞ்சுகளைப் பேணிக்காக்கின்றன. இம்மீண்கள் வாய்க்குழி முட்டைகளை வைத்துப் பாதுகாப்பதால் முட்டைகளின் எண்ணிக்கை குறைவாகவே இருக்கும். இம் முட்டைகளின் எண்ணிக்கையும் இனத்திற்கு இனம் (18 லிருந்து 82 வரை இருக்குமெனக் கூறப்படுகின்றது). மாறுபடும். ஆனால் டெக்கிஞரஸ் ஸோனா எனும் பூனை மீனின் முட்டைகளின் எண்ணிக்கை 35 லிருந்து 258 வரை இருக்குமெனக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

அமெரிக்காவில் உள்ள பெரிய பாய்மரக் கெளித்தி மீனும் (Gafftopsail cat fish) மற்றும் வெப்பப்பகுதி முட்டைகளுத்தி மீனும் ஏறத்தாழ ஐம்பது முட்டைகளை இடுகின்றன. இம் முட்டை ஏறக்குறைய 6 மிமி விட்டம் கொண்டது. ஆண் மீண் கருவற்ற முட்டைகளை வாயினுள் வைத்து மீன்குஞ்சுகள் வளர்ச்சியறும் வரையில் பாதுகாத்து அக்காலத்தில் உணவின்றி

வாழின்றன எனிற ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. மேலும் பிரேரணீயின் புனை மீன்களில் (Brazilian cat fish) வாயில் அடிப்புறத்து உடலு ஒரு பையைப் போன்ற அமைப்பாக மாறுபாடு அடைத்து அதனுள் தம் முட்டைகளை வைத்துப் பாதுகாக்கும் செயல் திறன் கொண்டவைகளாகத் திகழ்கின்றன.

பெரிய ஆறுகளில் வாழும் நன்ஸீர்க்கெளித்தி மீனான ‘குறுந்தலைக்கெளித்தி மீன்’ (*Macrones spp*) பாறைகள் நிறைந்த பகுதிகளில் இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன. ஆற்றின் அடிமட்டத்தில், மணல் பகுதியில் ஏறத்தாழ 46 செ.மீ. அகலமும் 16 செ.மீ. ஆழமும் கொண்ட வட்ட வடிவான குழிகளை இவை உருவாக்குகின்றன. இக்குழிகளே இம்மீன் களுக்குக் கூடுகளாகின்றன. இக்கூடுகளில் பெண் மீன்கள் முட்டைகளையிட்டு விட்டு அகன்றுவிடும். பின்னர் ஆண்மீன் அம்முட்டைகளைத் தமதுவயிற்றுப் பரப்பின் மீது தோலோடு ஒட்ட வைத்துக் கொள்கின்றன. இம்முட்டைகள் வளர்ச்சியுற்று அதனின்று மீன் குஞ்சுகள் வெளிவரும்வரை இவை அம்மீன்களின் உடலோடு ஒட்டியவாறு இருக்கும். ஆண் மீன் நீந்திச் செல்லும் இடங்களுக்கெல்லாம், இம்முட்டைகளும் தூாக்கிச் செல்லப்படுகின்றன. சில வேளைகளில் இக்குஞ்சுகள் வெளிவந்தப்பின்னரும் இவை தமது தந்தை மீனால் பேணி வளர்க்கப்படுகின்றன. மற்றொரு வகையான தென் அமெரிக்கச் செவிலிக் கெளுத்தி மீன் (*Midwife catfish*) தம் முட்டைகளை வயிற்றுப் பகுதியில் வைத்துக் காப்பாற்றுகிறது. இம்முட்டைகள் தண்டு போன்ற சிறப்பு உறுப்பினைப் பெற்றிருப்பதால் தாயின் வயிற்றுப் பகுதியோடு ஒன்றிணைந்து கொள்ள முடிகின்றது. ஆனால் இவ்வின மீன்களில் பெண் மீனே இந்தப் பணியினைச் செய்கிறது. பூனை மீன்களின் சிறப்பான இனப் பெருக்க முறையும் பெற்றோர் பாதுகாப்புப் பணியும் இன்றன வும் ஆய்வாளர்களின் கவனத்தை ஈர்ப்பதாகவே உள்ளன. இலக்கியத்தில் இம்மீன்கள்:

சங்க நூல்களில் ‘கெளிறு’ மீனப்பற்றிய பெயர்க்குறிப்புகள், நற்றினங்கள். ஜங்குறநூறு, புறநானூற்று’ பாடல்களில்

கிடைக்கின்றன. ஆனால் இந்நால்களில் கெடிறு என்னும் பெயரே பெரும்பாலும் காணப்படுகின்றது.

“நிறங்கிளர் தூவிச் சிறு வெள்ளாங் குருகே  
எம்மூர் வந்தெம் ஒன்டுறைத்துழைஇச்  
சினைக் கெளிற்றார்க்கையை அவருரப் பெயர்தி”

(நற்றிணை: 70)

எனும் பாடவில் கெளிறு எனும் சொல்லுக்குப் பாடமாற்றமாகக் ‘கெடிறு’ என்ற சொல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

“முள்ளெழிற்றுப் பாண் மகளின் கெடிறு சொரிந்த  
அகவி பெருவட்டி நிறைய மனையோள்”

— (ஜங்குறுநாறு: 47)

“பெருங் கடற்கரையது சிறுவன் காக்கை  
இருங்கழியினைக் கெடிறாகுங் துறைவன்”

— (ஜங்குறுநாறு: 167)

“நுண்ணாரற் பருவராற்

குருஉக் கெடிற்ற குண்ட கழி”

— (புறநானாறு: 18)

மேற்கூறிய, இப்பால்களில் வரும் கெடிறு என்பதும், கெளிறு என்பதும் ஒன்றென்கூருதலாம். மேலும், பொய்கையில் காணப்படும் சினையுள்ள “கெளிற்று மீன்” என்றும்; கழியில் கிடைக்கும் கெளிற்று மீனென்றும், ஓள்ளிய நிறமுடைய கெடிறு எனவும் கூறப்படுதலான் இவை நன்னீர் மீன்களைத் தெரிகின்றன. கெளித்தி மீனைச் சங்க காலத்தில் சிறப்பற்ற மீனாகக் கருதிவந்தனர். ஜங்குறுநாற்றுப் பாடவில் வரும் உள்ளுறை உவமத்தில், கெடிறு மூளை மீனாதவின் அதனை உண்டல் பரத்தையரை நுகர்தற்கு ஒப்பிட்டுக் கூறியுள்ள திலிருந்து இது தெரிகிறது.

சங்க நூல்களுக்குப் பின்னர் கெளிறு மீனைப் பற்றிய பெயர்க்குறிப்புகள் பள்ளு நால்களில்தான் அதிகாளவில் காணப்படுகின்றன.

- “குறை கெளிறு குரவை யுனுவை” (தெண்காசப்பள்ளு 103)

“மடவை யுல்ல மயிரை கெளிறு” (திருவாரூர்ப்பள்ளு-28)

“பசலி திருக்கை கசலி கெனுத்தி” (முக்கூடற்பள்ளு)

“பற்றா அயிரை கெண்டை  
கெளிறு” (முக்கூடற்பள்ளு)

“குரை மயிலை யயிரை மணவி  
பறவைகெளிறு மலங்கு கலவாய்” (திருமலை முருகன் பள்ளு)

“கெளிறு மலங்கு கலங்கு  
புனவிற்” (கதிரைமலைப்பள்ளு)

“உழவி லுஞ்சவை கெளிறுதன்  
கோளை” (குருகூர்ப்பள்ளு-20)

“பகர்ந்த கெளிறு மசரைதேளி பஞ்சிலை கொண்ட  
சினைவரால்” — (கண்ணுடையம்மன் பள்ளு- 67)

“மணவி யயிரை கெளிறு தேளிசேரி குரவை குதிக்கவே”  
(வடகரைத்துரை பிரபந்தம்-57)

எனும் பள்ளுப் பாடல் வரிகளிலிருந்து களிறு, கெளிறு, கெளுத்தி என்று இம்மீணப் பற்றிய பெயர்க்குறிப்புகள் மட்டுமே நமக்குக் கிடைக்கின்றன. இலங்கையின் “பறாளை விநாயகர் பள்ளு” நூலில் கெளிறு எனும் மீண், மற்ற மீண்களுடன் மாவளிக்கங்கையாற்றுப் புதுவெள்ளத்தில் துள்ளிப் பாய்ந்ததாக கூறப்படுகின்றது. “கதிரை மலைப் பள்ளுப் பாடலிலும் கெளிறு எனும் மீண் சூறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இலங்கைப் பகுதியில் வாழும் இம்மீண் பெயர்களும், இந்திய குறிப்பாகத் தமிழகத்து மீண் பெயர்களும் ஒத்திருப்பது இங்கு நோக்கற்பாலது.

பூதன மீண்டும் அறிவியல் வகைப்பாடு:

கெளித்தி மீன்களில் 31 குடும்பங்களின் கீழ் 400 பேரின் நகரும் 2211 சிற்றினங்களும் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**சூழும்பம் :** டிப்ளோமிஸ்டிடை (Diplomystidae): நன்னீரில் வராமும் கெளுத்தி அல்லது பூனை மீன்களில் இக்குடும்பம் மீன்களுக்கு மட்டுமே நன்கு வளர்ந்த பற்கள் காணப்

படுகின்றன. டிப்ளோமில்டெஸ் (*Diplomytes*) எனும் ஒரு பேரினத்தின் கீழ் இரு சிற்றினங்கள் உள்ளன.

**குடும்பம் :** இக்டலூரிடே (Ictaluridae): வடஅமெரிக்க நன்னீர்ப்பகுதியில் வாழும் இவ்வகைக்கெளுத்தி மீன்களில் மூன்று இனங்கள் குருட்டு மீன்களைக் கூறப்படுகின்றன. ஏறத்தாழ 45 இனங்களைக் கொண்ட இப்பூனை மீன்களில், கல் கெளுத்தி மீன்கள் (Stone cat fish) தோள் துடுப்பு மூட்களின் அடியில் நச்சப்பையினைப் பெற்றிருக்கின்றன.

**குடும்பம் :** பேக்ரிடே (Bagridae): ஏறத்தாழ 205 வகையான மீன்களை உள்ளடக்கிய 27 பேரினங்களைக் கொண்ட இக்குடும்ப மீன்களில், அளவில் பெரியதாக உள்ளவை உணவு மீன்களாகவும் சிறிய மீன்கள் மீன் காட்சியகத்தில் (Aquarium) வளர்ப்பு மீன்களாகவும் பயன்படுகின்றன.

**குடும்பம் :** கிரேனோகிளானிடே (Cranoglanididae): கவசத்தலைக் கெளுத்தி மீன்கள் (armorhead cat fishes) என்றழைக்கப்படும் கிரேனோகிளானிஸ் (*Cranoglanis*) பேரினத்தில் 3 சிற்றினங்கள் உள்ளன.

**குடும்பம் :** சில்லூரிடே (Siluridae): ஏறத்தாழ 70 சிற்றினங்களைக் கொண்ட 15 பேரினங்களை உடைய இம்மீன்கள் தகடு மீன்கள் (Sheat fishes) என்றழைக்கப் படுகின்றன ஐரோப்பிய பகுதிகளில் வசிக்கும் மிகப் பெரிய நன்னீர் கெளுத்தி மீனான சில்லூரஸ் கிளானிஸ் (*Silurus glanis*) (படம் 82) பொதுவாக 3-5 மீட்டர் நீளமும் 330 கி.கி. எடையும் கொண்டு அதிகவனிக் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது.

**குடும்பம் :** ஷில்பிடே (Schilbidae): நன்னீர் வாழ் கெளுத்தி மீன்களான இக்குடும்ப மீன்கள், 20 பேரினங்களின் கீழ் 60 சிற்றினங்களைக் கொண்டுள்ளன.

**குடும்பம் :** பங்காசிடே (Pangasidae): தென் ஆசியப் பகுதிகளில் தென்படும் நன்னீர்க் கெளுத்தி மீன்களான இவை 8 பேரினங்களின் கீழ் 25 சிற்றினங்களைக் கொண்டுள்ளன.

**குடும்பம் :** அம்பிலிசிபிடிடே (Amblycipitidae): இரு பேரினங்களின் கீழ் 5 வகையான கெனுத்தி மீன்களைக் கொண்டுள்ளன. அதிக நீர்ச்சுழற்சி மிக்க நீரோடைகளில் வாழ்வதால் இம் மீன்கள் - torrent fishes என்றழைக்கப்படுகின்றன.

**குடும்பம் :** அம்பிலைடை (Amphilidae): ஏறத்தாழ 47 வகையான மீன்கள் 7 பேரினங்களின் கீழ், இரு துணைக் குடும்பங்களில் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஆப்பிரிக்க நிரோடைகளில் தென்படும் இக்கெளுத்திகள் பொடி மீன்கள் எனப் பொருள்படும் “லோச் மீன்கள்” (loach fishes) என்ற மைக்கப்படுகின்றன. பெரும்பாலான மீன்கள் 12 செ. மீ. நீளத்திற்கும் குறைவாகவும் மிகப்பெரிய மீன்கள் 18 செ. மீ. நீளம் கொண்டவையாகவும் உள்ளன.

**குடும்பம் :** அகிசிடே (Akyidae): தெற்கு ஆசிய நன்னீர்ப் பகுதி களில் வாழும் இக்குடும்ப மீன்களில், மூன்று பேரினங்களும் எட்டு இனங்களும் காணப்படுகின்றன.

**குடும்பம் :** சிசோரிடை (Sisoridae): ஏறத்தாழ 20 பேரினங்களின் கீழ் வரும் 65 இனங்களையுடைய இக்குடும்பமீன்களும் நன்றீரில் வாழும் மீன்களாகும்.

**குடும்பம் :** கிளரிடை (Clariidae): நன்னிரில் வாழும் இக்குடும்ப மீன்கள் ஏறத்தாழ 13 பேரினங்களையும் 100 இனங்களையும் கொண்டவையாகும். சில வகை மீன்கள் நீரினின்று வெளியேறித்தரையில் சிறிது தூரம் நடக்கும் திறன் பெற்றவை. நிலக் காற்றைச் சுவாசித்து உயிர் வாழும் தன்மை கொண்ட (Air Breathing cat fishes) (படம் 83) இக்கெளித்தி மீன்கள் ஆப்பிரிக்க, ஆசியப்பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன.

**குடும்பம் :** ஹிடிரோப்னெஸ்டிடை(Heteropneustidae): காற்றுப்பை (அல்லது) நுரையீரல் கெளுத்தி மீன்கள் (air sac catfishes) என்றழைக்கப்படும் இவை ஒரே ஒரு பேரினத்தில் இரு இனங்களைக் கொண்டுள்ளன. தோள் துடுப்பில் நச்சத் தன்மை மிகக் முட்களைக் கொண்டிருப்பது.

பதால் இவை மனிதர்க்கு அபாயத்தை விளைவிக்கும் மீன்களாகின்றன.

**குடும்பம் :** சாசிடே (Chacidae): தூண்டில் கெருத்தி மீன்கள் அல்லது சதுரத்தலைக் கெருத்தி மீன்கள் (Angler or square head cat fishes) எனும் இவை தம்முடைய வாய்ப்புற நீட்சிகளைத் (barbels), தூண்டிலாகப் பயன்படுத்தி உணவைப் பிடிக்கும் திறன் பெற்றவை. ஒரு பேரினத்தின் கீழ் இரு இனங்களைக் கொண்டுள்ளன.

**குடும்பம் :** ஓலிரிடே : (Olyridae) : இந்திய, பர்மிய பகுதி நன்னீர் நிலைகளில் காணப்படும் நான்கினங்கள், ஒரு பேரினத்தின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**குடும்பம்:** மாலப்டிருரிடே (Malapteruridae): மின் கெருத்தி மீன்கள் (Electric cat fishes) என்றழைக்கப்படும் இக்குடும்ப மீன்கள் காங்கோ மற்றும் நெல் ஆற்றுப் படுகைகளில் வசிக்கின்றன. ஒரே ஒரு பேரினத்தில் இரு இனங்கள் உள்ளன.

**குடும்பம் :** ஏரிடே (Ariidae): கடல் கெருத்திகள் (Sea cat fishes) எனச் சிறப்பாக அழைக்கப்படும் இக்குடும்ப மீன்கள் 20 பேரினங்களில் 120 இனங்களாக வகைப்படுத்தப்பட்டு உள்ளன.

**குடும்பம் :** பிளோடோசிடே (Plotosidae): விலாங்குவால் கெருத்தி மீன்கள் (Eeltail cat fishes) எனச் சிறப்புப் பெயர் பெறும் இம்மீன்கள் இந்தியப் பெருங்கடலிலும் பசிபிக் கடலிலும் வாழ்கின்றன. 30 இனங்களைக் கொண்ட எட்டுப் (படம்:84) பேரினங்களை உடையவை.

**குடும்பம் :** மோசோகிடே (Mochokidae): ஆப்பிரிக்க நன்னீர்ப் பகுதிகளை வாழ்விடங்களாகக் கொண்ட ஏறத்தாழ 150 இன பூனை மீன்கள் 10 பேரினங்களின் கீழ் வகைப் படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**குடும்பம் :** டோரடிடே (Doradidae): முடசெதில் கெஞ்சுத்தி மீன்கள் (thorny cat fishes) எனும் இக்குடும்ப மீன்கள் தென் அமெரிக்க நன்னீர் நிலைகளில் வாழ்கின்றன. ஏறத்தாழ 80 இன மீன்கள் 37 பேரினங்களின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**குடும்பம் :** அயுசெனிப்டேரிடே (Auchenipteridae); நன்னீரில் வாழும் ஏறத்தாழ 60 வகையான மீன்கள் 19 பேரினங்களின் கீழ் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

**குடும்பம் :** பிமெலோடிடே (Pimelodidae): நீண்ட மீசைப் பூனை மீன்களெனப்படும் (Long whiskered cat fishes) இவை மத்திய, தென் அமெரிக்கப்பகுதியில் காணப்படுகின்றன. ஏறத்தாழ 290 இனங்கள், 56 பேரினங்களின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**குடும்பம் :** ஏஜினியோசிடே (Ageneiosidae): புட்டி முக்கு (Bottle nose) அல்லது மீசையில்லாப் பூனை மீன்களென்று (barbelless cat fishes) அழைக்கப்படும், இக்குடும்ப மீன்கள் ஏறத்தாழ 25 இனங்களை இரு பேரினங்களில் கீழ்க் கொண்டவை.

**குடும்பம் :** ஹெலோஜெனிடே (Helogenidae); தென் அமெரிக்க நன்னீர்ப் பகுதிகளில் காணப்படும் இக்குடும்ப மீன்கள் இரு பேரினங்களையும் 4 இனங்களையும் கொண்டவை

**குடும்பம் :** செட்டோப்சிடே (Cetopsidae); தியிங்கிலப் பூனை மீன்களென்று (Whale like catfishes) அழைக்கப்படும் ஏறத்தாழ 12 இன மீன்கள் நான்கு பேரினங்களின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**குடும்பம் :** ஹெபோத்தால்மிடே (Hypoththalmidae): கீழ்க் கண் பூனை மீன்கள் (Low eye cat fishes) எனும் தென் அமெரிக்க நன்னீர் மீன்களானவை ஒரே ஒரு இனத்தைக் கொண்டதாகும்.

**குடும்பம் :** ஆஸ்ப்ரெடினிடை (Aspredinidae): தென் அமெரிக்க நன்னீர் மீன்களான இவை ஏறத்தாழ 8 பேரினங்களையும் 25 இனங்களையும் கொண்டனவை.

**குடும்பம்:** ட்ரைகோமிக்டெரிடை (Trichomycteridae): பென்சில் வடிவ (அ) ஓட்டுண்ணிப்பூனை மீன்களைனும் (Pencil or parasitic cat fishes) இவை 175 இனங்களையும் 27 பேரினங்களையும் கொண்டனவையாகும். மற்ற உயிரினங்களின் தோலைத் துளைத்து, உடலினுள் சென்று இரத்தத்தை உறிஞ்சி இம்மீன்கள் வாழ்க்கை நடத்துகின்றன.

**குடும்பம் :** கால்விச்தியிடை (Callichthyidae): முட்கவச மீன்களைனும் (armored cat fishes) இவை 110 இனங்களையும் 8 பேரினங்களையும் கொண்டனவை.

**குடும்பம் :** லோரிகோரிடை (Loricariidae) : ஏறத்தாழ 70 பேரினங்களையும் 450 இனங்களையும் கொண்ட இம் மீன்கள், உறிஞ்ச வாய்க் கவச மீன்கள் (Suckermouth armored cat fishes) என்று சிறப்புப்பெயர் பெறுகின்றன.

**குடும்பம் :** அஸ்ட்ரோபிலிபிடை (Astroblepididae): ஏறத்தாழ 35 இனங்களைக் கொண்ட ஒரு பேரினத்தையுடைய இக் குடும்ப மீன்கள், சில அறிவியல் அறிஞர்களால் லோரிகோரிடை குடும்பத்தில் வைக்கப்படுகிறது.

### பொருளாதாரச் சிறப்பு:

இந்திய மாநிலங்களில், கேரளாவில் மிக அதிக அளவில் (31.8 விழுக்காடு) இப்பூனை மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. மகாராஷ்டிர மாநிலம் அடுத்த இடத்தினையும் (20.3 விழுக்காடு); தமிழ் நாடும், பாண்டிச்சேரியும் (15.2) விழுக்காடு மூன்றாம் இடத்தினையும்; ஆந்திர மாநிலம் (12.4 விழுக்காடு) நான்காம் இடத்தினையும் பெறுகின்றன. பல வகையான பூனை மீன்களில் எவ்வின மீன்கள் மிக அதிக அளவில் கிடைக்கின்றன என்று எளிதில் அறிந்திட இயலவில்லை. இம் மீன்களின் வெளித்

தோற்றுத்தினைக் கொண்டு இங்களைத் தரம்பிரித்திட எளிதில் இயலாது. எனவே எல்லா இனப்பூனை மீன்களும் பொதுவாகக் கணக்கிடப்படுகின்றன. கடல், ஆறு, உப்பங்கழிகளில் பிடிக்கப்படும் மீன்களே வணிக நோக்கில் முக்கிய இடத்தினைப் பெறுகின்றன. நன்னீர்க்கொன்றுத்தி மீன்கள் குறைந்த அளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன.

கெளித்தி மீன்களின் நிறமும், மிகுந்த வழவழப்பான செதில்களற்ற தோற்றமும், வாய்ப்புறத்திலிருந்து நீட்டிக் கொண்டிருக்கும் தொட்டுணரிமைகளும், நச்சுத்தன்மை மிக்க துடுப்பாரையும், இனிமையற்ற இதன் இறைச்சியும் பொதுவாக அனைவரையும் கவர்வதில்லை என்றே கூறலாம். இதனுடைய ஷட்டமிக்க, புரதச் சத்துமிக்க இறைச்சி மற்ற உணவு மீன்களுடன் ஒப்பிட்டு நோக்கும்போது நல்ல தரத்தினைக்கொண்டிருந்தாலும், இம்மீனின் உணவு முறைகளும், தோட்டி போன்று அழுக்கைத்தின்று சுத்தம் செய்யும் பாங்கும் இதற்கு நல்ல விலையைத்தருவதில்லை. ஆனால் ஏழை, எளியபிரிவு மக்கள் இதனை உணவு மீனாக பயன்படுத்துகின்றனர். மீன் பதனிடும் தொழிற்சாலைகளில் இம்மீன்களைப் பக்குவும் செய்து நல்லமீன் உணவுப் பொருளாக மாற்றுவதற்கேற்ற முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

இம்மீன்கள், அதிகானவு கிடைக்கும் காலங்களில் உணவிற்காகப் பயன்பட்டது போக, மீதியை உப்பிட்டு வெய்யிலில் உலர்த்தி, உலர்ந்த மீனாக பயன்படுத்துவதுண்டு. இம்மீன்களின் கருவாடு, அதிக சுவை மிகுந்த வருசிரம் எனும் மீனின் கருவாடு என்று பொய்யான பெயரில் விற்கப்படுவதும் உண்டு. இம்மீன்களின் கருவாடு (dry fish) பெருமளவில் தென் கிழக்காசிய நாடுகளுக்கும், இலங்கைக்கும் ஏற்றுமதியாகின்றது. இம்மீன்களிலுள்ள காற்றுப்பை பிரித்தெடுக்கப்பட்டுக் காய வைக்கப்பட்டு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. மேலும், இம் மீன்களிலிருந்து வைட்டமின் 'ஏ' நிறைந்த ஈரல் என்னெணயினை (liveroil) எடுத்து வணிக நோக்கில் விற்பனை செய்வதற்கும், புரதமிக்க இதன் இறைச்சியை எல்லோரும் விரும்பிப் பயன்

படுத்தும் வண்ணம் “கிமா” (khima) எனும் மீன் கூழ்ப் பொருளைத் தயாரித்து விற்பனை செய்வதற்குமுரிய ஆய்வுகள் நடைபெற்று வருகின்றன.

ஆயினும், இம்மீன்களைப் பிடித்து உணவிற்காகப் பயன் படுத்தும் அதே வேளையில் எதிர்காலத்தில் இம்மீன்களின் இனம் நிரந்தரமாக அழிந்துவிடாமல் தடுக்கவும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. ஏனெனில் 1980 ஆம் ஆண்டு கணக்கெடுப்பின்படி செப்டம்பர்-அக்டோபர் மாதங்களில் ஏற்கக்குறைய 34 நாட்களில், பைவலைகளைப் பயன்படுத்தி 4200 முறைகள் இம்மீன்கள் பிடிக்கப்பட்டன. கர்நாடகாவிலுள்ள கங்கோலி (Gangoli), மால்பி (Malpe). மங்களூர் (Mangalore) பகுதியில் பிடிக்கப்பட்ட இப்பூனை மீன்கள் மொத்தம் 8588 மெட்ரிக் டன் எடை கொண்டிருந்த தாகக் கணக்கிடப்பட்டது. அதில் ஏற்கதாழ் 528 மெட்ரிக்டன் எடைக்கு, நன்கு வளர்ந்த ஆண் பூனை மீன்கள் இருந்ததாகத் தெரிய வந்தது. இங்கு பிடிக்கப்பட்ட எல்லா ஆண் மீன்களின் வாயினுள் வளர்ந்து கொண்டிருக்கும் முட்டைகள் நிறைந்திருந்த தாகவும், ஒரு முட்டையின் சராசரி எடை 1.95 கிராம் என்றும், அந்த வலையிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட முட்டைகளின் மொத்த நிறை 37.6 மெட்ரிக்டன் இருந்ததென்றும் ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. இதன்படிக் கணக்கிட்டால் குறைந்தது 23 மில்லியன் முட்டைகள் மீன் குஞ்சுகளாக வளர்வது தடுக்கப் பட்டு, மீன்களாகும் முன்னரே முட்டைப்பருவத்திலேயே பிடிக்கப்பட்டுவிட்டது தெரியவந்தது. எதிர்காலத்தில் வளர்ந்து பெருக வேண்டிய கெளித்தி மீனினம் முளையிலேயே கிளிலி எறியப்பட்டுவிட்டது என்ற உண்மையும் புரிய வந்தது. எனவே, கெளித்தி மீன்களின் இனப்பெருக்க காலத்தில் மட்டுமாவது, பைவலை மீன்பிடிப்பு முறை தற்காலிகமாக நிறுத்திவைக்கப் படவேண்டுமென்றும் இம் மீன் பிடிக்கும் முறைகளில் கவனமும் கணக்கிட்டு முறையும் தேவையென்றும் தெளியப்பட்டது.

இன்றைக்கு உணவு மீன்களாகப் பயன்படுத் தப்படும் கெளித்தி மீன்களிலிருந்து மருந்துப் பொருட்கள் தயாரிக்கப் படுவதற்குரிய சான்றுகள் கிடைக்கவில்லை. ஆனால், கெளித்தி மீன்களின் குணங்களைக் குறித்தப்பாடல்கள் சித்தர் பாடல் திரட்டிலும், ஒலைச்சுவடிகளிலும் கிடைத்துள்ளன.

“நெய்த்திருக்கு நொய்த்திருக்கும் நிறையுமடல் சுக்கிலமா  
மெய்த்திருக்கு மென் கெழுத்தீ மெத்தவாம்—உத்த  
கரப்பானும் புண்ணுமாங் காரிகையீர் ஜயமிகுஞ்  
இறப்பாக வேயறிந்து செப்பு”

(சுவடி. எண்: 1263. இரசவர்க்கம்

“நெய்த்திருக்கும் நொய்த்திருக்கும் நீங்காத சுக்கிலமாம்  
ஒட்சிநுக்கும் வஸ்கெளிற்றை யுண்டக்கால் - மெத்த  
கரப்பானும் புண்ணுவங் கபழும் பெருகுந்  
தரைக்குள் எவருக்குஞ் சாற்று”

(பதார்த்த குண சிந்தாமணி)

மேற் கூறிய இருபாடல்களும் ஏறத்தாழ ஒரே செய்தியினையே கூறுகின்றன. மிருதுவான், என்னென்யப்பை மிகுந்த கெளிறு மீனை உண்பவர்களுக்குத் தேகம் செழுமையுறும், தாது விருத்தி யாகும் என்றாலும் கரப்பான், புண், சனித்தொல்லைகள் அதிகரிக்குமென்று தெரிவிக்கின்றன. எனவே, இம்மீன் குறித்த அறிவியல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படவேண்டியது அவசியமாகிறது.

#### 4.3.6. பறவை மீன்கள் அல்லது கோலா மீன்கள் (Flying fishes) பெயர்ச்சிறப்பு :

இந்தியக் கடல்களில் பறவலாகக் காணப்படும் ‘பறவைக் கோலா’ அல்லது “பறவை மீன்கள்” எக்சோசீட்டல்ஸ் (*Exocoetus*) மற்றும் சிப்சிலூரஸ் (*Cypselurus*) எனும் பேரினங்களைச் சார்ந்தவைகளாகும். எக்சோசீட்டிடை (*Exocoetidae*) குடும்பத்தைச் சார்ந்த இவ்வின மீன்களின், மார்புத் தடுப்புகள், இறக்

கைகளைப் போலப் பெரியதாக நீண்டு வளர்ந்து பறப்பதற்குப் பயன்படும் உறுப்பாகத் திகழ்வதால் இவை “பறவை” மீன்கள் என்றும் “பறவைக் கோலா” (படம். 85) என்றும் அழைக்கப் படுகின்றன.

### உடல் அமைப்பு :

நீண்டு உருண்டிருக்கும் இதன் உடல், பெரிய செதில் களினால் போர்த்தப் பட்டிருக்கும். அகன்று நீண்டு வளர்ந்திருக்கும் இதன் மார்புத்துடுப்புகள் (pectoral fins) பறவைகளின் இறக்கைகளைப் போலவே காட்சியளிக்கும். மார்புத்துடுப்பானது ஏறக்குறைய அதனுடைய முதுகுத் துடுப்பின் இறுதிப்பகுதி வரை நீண்டிருக்கும். முதுகு, இடுப்பு, மலவாய்த்துடுப்புகள் சற்று நீண்டோ அல்லது நடுத்தர உயரம் கொண்டோ இருக்கும். வால் துடுப்பினருகே முதுகுத்துடுப்பு அமைந்திருக்கும். இம்மீனின் முதுகுப்பகுதி கருநீல வண்ணத்திலும், வயிற்றுப்பகுதி வெள்ளி நிறத்திலும் இருக்கும். மார்புத்துடுப்பில் நீள் வட்டப்புள்ளி கரும், வட்டப்புள்ளிகளும், கோடுகளும் காணப்படுவதுண்டு. சில இனங்களில் கீழ்த்தாடை எலும்பு மேல்தாடை எலும்பை விட நீளங்கள் காணப்படும். கண்கள் மிகப் பெரியதாகவும், வாய்ப்புறப் பற்கள் நுண்ணியதாகவும் வளர்ச்சி குன்றியும் இருக்கும்.

### உளவு:

இம்மீன்கள் பொதுவாக நீரிலுள்ள நுண்ணிய மிதவை உயிரினங்களையே (plankton) உட்கொள்ளுகின்றன.

### நீஞ்தும் முறை:

இம்மீன்கள், மிக நீண்ட மார்பக இணைத் துடுப்புக் களைப் பயன்படுத்தி, பறக்கின்ற பாங்கு பார்ப்பதற்கு அரிய அழகிய காட்சியாகும். நீருக்குள் இம்மீன்கள் இருக்கும்போது இறக்கை போன்ற தன் மார்புத்துடுப்புகளை உடலோடு ஒட்டி

வைத்துக்கொள்கின்றன. பறக்கமுனையும் போது, இவை நீருக்குள் மிக வேகமாக நீந்தி நீரின் மேல் மட்டத்தை அடைகின்றன. பின் தன் மார்புத் துடுப்பினை விரித்து, வால் துடுப்பினைப் பக்க வாட்டில் வேகவேகமாக அசைத்து மேல் எழும்பிப் பறக்கின்றன. இம்மீன்களின் பறக்கும் வேகம் மணிக்கு 20 முதல் 30 மைல் வரை இருக்குமென்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. நீரிலிருந்து ஏற்ததாழ 100 அல்லது 150 அடி உயரம் வரையிலும் இம்மீன்கள் எழும்பிப் பறப்பதும் உண்டு. ஆனால் இம்மீன்கள் அரை நிமிட நேரத்திற்கு மேல் காற்றுவெளியில் பறப்பதில்லை. நீரை விட்டுப் பறந்து மீன்றும் நீரை அடைந்து, மீன்டும் பறந்து இப்படித் தொடர்ந்து பல முறை பறக்கும் தன்மையையும் இம் மீன்கள் கொண்டிருக்கின்றன. உண்மையில் இம்மீன்கள் பறவைகளைப்போல் சிறகடித்துப் பறப்பதில்லை. தன்இறக்கைகளை விறைப்பாகவே வைத்துக்கொள்ளும் இம்மீன்கள், காற்றில் சறுக்கிச் செல்கின்றன என்று கூறுவதே பொருத்தமானதாகும். பொதுவாக இம்மீன்களின் வால் துடுப்பின் கீழ்மட்டல் (Lower lobe) சற்றுப் பெரியதாகவும், பலமுடையதாகவும் அமைந்திருப்பதால், நீரில் நீந்தும்போது இவை மிக வேகமாக அசைந்து விரைவாக நீந்தச் செய்கின்றன. வால்துடுப்பின் உதவி கொண்டே இவை நீரிலின்று வேகம் பெற்று மேலே எழும்பி சறுக்கிச் செல்கின்றன.

இவ்வகைப் பறக்கும் மீன்களில் ஒற்றை மட்டத்தளவைக (Monoplane type), இரட்டடை மட்டத்தளவைக (biplane type), என இருவகைகள் கூறப்படுகின்றன இவற்றில் முதல் வகையில் இடுப்புத்துடுப்புகள் மிகச்சிறியவையாகவும், ஓன்றாக இணைந்திராமல், காற்றில் மீண் உயர்த்துவதற்கு உதவாமல் பக்க சுக்கான்கள் போன்றே பயன்படுகின்றன. இரண்டாம் வகையில் இடுப்புத் துடுப்புகள் உடனின் அடிப்புறத்தே ஒன்றிணைந்து, மார்புத்துடுப்புக்களைப்போலவே நீளமாக அளவில் பெரியதாக வளர்ந்திருப்பதுடன், நீரிலின்று காற்றில் மீண் உயர்த்துவதற்கு பயன்படுகின்றன. ஆனால் இவ்விரு வகை மீன்களிலும் வால் துடுப்புச் செங்குத்துச் சுக்கானாகப் பணியாற்றுகிறது. மேலும்

இம்மீண்கள் ஒளியினால் கவரப்பட்டு ஏராளமான அளவில் வெளிச்சத்தை நோக்கிப் பறந்து வருவதைப் பல ஆய்வுகள் நிருபித்துள்ளன. எனவே சில மீண்டிடப்புப் பகுதிகளில் காய்ந்த தென்னை ஒலைகளைப் பந்தம்போல் எரிய வைத்து இம்மீண்களைக் கவர்ந்து பிடிக்கின்றனர்.

### இனப்பெருக்க முறை:

பறவை மீண்கள் முட்டைகளையிட்டே குஞ்சுகளைப் பொரிக்கின்றன. இம்முட்டைகள் நீண்ட இழைகளைக் கொண்டிருப்பதால், கடல் தழைகளிலோ அல்லது மற்ற மிதவைப் பொருட்களிலோ ஏராளமான அளவில் நன்றாக ஒட்டிக் கொண்டு விடுகின்றன. எனவே ஆயிரக்கணக்கான முட்டைகள் ஒன்றோடொன்று ஒட்டிக்கொண்டு மிதப்பதுடன் மற்ற அபாயங்களிலிருந்தும், கடல் அலைகளிலிருந்தும் இவை காப்பாற்றப் படுவதுடன் அம்மீண்களின் எதிர்காலச் சந்ததிகளும் காக்கப்படுகின்றன. இம்மீண்கள் மிதக்கும் பொருட்களிலேயே தம் முட்டைகளையிட்டு ஒட்டிவைக்கின்ற காரணத்தால் நீரில் இலைதழைகளைக் கட்டி மிதக்கவிட்டு முட்டையிடக் கூட்டங்கூட்டமாக வரும் மீண்களை மீனவர்கள் பிடிக்கின்றனர்.

### இலக்கியத்தில் .....

சங்க இலக்கியத்தில் “பறவை” மீண்களைப் பற்றிய பாடத்துறிப்புக்கள் காணப்படவில்லை. பிறகாலப்பள்ளு இலக்கிய நூல்களில் பறவை மீனைப்பற்றி.

“ காரை யயிரை பறவைநி

டோணி நொறுக்கி, கடந்தை மடந்தை”

(தென்காசைப்பள்ளு)

“ வற்றா மடுவிற் பறவை குரவை” (முக்கூடற்பள்ளு)

“ பறவை படலை திருக்கை வாளை”

(வையாபுரிப்பள்ளு)

“ பறவை கெளிறு மலங்கு கலவாய்”

(திருமலைமுருகன் பள்ளு)

என, தென்காசைப்பள்ளு, முக்கூடற்பள்ளு, வையாபுரிப்பள்ளு மற்றும் திருமலை முருகன் பள்ளுப் பாடல்களிலும், இலங்கையில் கிடைக்கும் “பறவை” மீனைப்பற்றி,

“கோலச்சுறவு “நீலப்பறவை” (தண்டிகை கனகராயன் பள்ளு)

“குண்டத்திருக்கை பறவை தராம்”  
(கதிரைமலைப்பள்ளு)

“பறவை யுரவி குளக்கன் ரோகைப்”  
(பறாளை விநாயகர்ப்பள்ளு)

எனத் தண்டிகை கனகராயன் பள்ளு, கதிரைமலைப்பள்ளு, பறாளை விநாயகர்ப்பள்ளுப் பாடல்களிலும் குறிப்புகள் காணப்படுகின்றன.

### மீன் வகைகள்:

ஏறத்தாழ 8 பேரினங்களையும் 48 இனங்களையும் கொண்ட இந்த எக்ஸோசெட்டிடே (Exocoetidae) குடும்பமீன்கள் “பறவை மீன்கள்” என்றே சிறப்பாக அழைக்கப்படுகின்றன. அட்லாண்டிக், பசிபிக், மற்றும் இந்தியக் கடல்களில் பரவிக் காணப்படும் இம்மீன்கள் வணிக மற்றும் பொருளாதாரச் சிறப்புமிக்கவை,

### மீன் பிடிப்பு:

கோலா மீன்கள் ஆண்டின் எல்லா நாட்களிலும் பிடிக்கச் செய்யப்படுவதில்லை. சில குறிப்பிட்ட பருவ காலங்களில், பெருல் பாலும் ஜான் முதல் நவம்பர் மாதங்கள் வரையிலுமே அதிக எண்ணிக்கையில் பிடிக்கப்படுகின்றன. இப்பறவைக்கோலா மீன் உண்பதற்கு மிகுந்த சுவையுடையதெனினும், இதனைப்பிடிக்க மீனவர்க்கு அயராத முயற்சி வேண்டியுள்ளது. மீன்பிடித்தலில் மிக ஆபத்தான பணிகளுள் ஒன்றாக இந்தப் “பறக்கும் கோலா மீன்” பிடித்தலும் கருதப்படுகிறது. மற்ற மீன்களைப் போல் அல்லாது இம்மீன்களைப்பிடிப்பதற்கு மிகுந்த கவனமும் பாது காப்பும் தேவைப்படுகின்றன. சில வேளைகளில் வலைகளில் இம்மீன்கள் பிடிப்பட்டாலும் இவற்றின் பறக்கும் வேகம் சில சமயம் மீனவர்களை ஆபத்திற்குள்ளாக்குவதும் உண்டு.

கோலா மீண்களைப் பிடிக்கும்போது வேப்பிலை, ஆலம் இலை, புங்கமர இலை, கத்தாழை இலை, தக்கைப் பூண்டு போன்றவைகளைக் கட்டாகக் கட்டிக் கடலில் தூக்கிப் போட்டு விடுவர். அப்போது ஏராளமான பறவை மீண்கள் அவ்விலை களுக்கு அருகே கூடிவிடும். மீனவர்கள் “கச்சா வலை” என்ற வலையினை இலைகளுக்கு அடியில் போட்டுத் தூக்கும்போது அதிகமான பறவை மீண்கள் வலையினில் அகப்பட்டுக்கொள்கின்றன. மீனவர்கள் கோலா மீண்கள் கிடைக்கும் சில குறிப் பிட்ட காலங்களில், இம்மீண்களைப் பிடிக்கக் குறிப்பிட்ட சாதனங்களையே பயன்படுத்துவதால் இதற்குப் பயன்படுத்தும் வலை, மரம் போன்றவைகளைக் கோலா மரம், கோலா வலை என்று அழைக்கின்றனர்.

தமிழகப்பகுதியில் நாகட்டப்பட்டினக் கடலோரங்களில் குறிப் பிட்ட பறுவங்களில் மிக அதிக அளவில் இம்மீண்கள் பிடிக்கப் பட்டு விற்பனை செய்யப்படுவதுடன் உலர் வைக்கப்பட்டும், பதனிடப்பட்டும் (கொள்ளிக் கருவாடு என்ற பெயரில்) வெளி பிடங்களுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. இம்மீண்கள் கிடைக்கும் நாட்களில் மீனவர்கள் அயராத உழைப்பைச் சிந்தினாலும் அதிகம் பொருளீட்டும் வாய்ப்புக் கிடைக்கிறது. மேலும், கொள்ளிக் கருவாட்டுக் கறியின் குணம் குறித்தப்பாடலான்று “பதார்த்த குண சிந்தாமணியில்” (1926) காணப்படுகின்றது.

“ கொள்ளிக் கருவாடு கொண்டா ஆடம்பெல்லாங்  
கொள்ளி கொண்டு சுட்ட குறிப்பாகும்—விள்ளக்  
கரப்பானும் புண்ணும் கனசிரங்கும் பைய  
ஏரப்பா மழகு கெடு முன்”:

எனும் பாடலான்து, கொள்ளிக் கருவாடு உண்பவர்களுக்கு, தீயினால் சுட்ட புண் போல் உடல் முழுவதும் தழும்பு உண்டாகும் என்றும்; கரப்பான், புண், சிரங்கு போன்றவை பெருகி உடலின் அழகு கெடும் என்றும் கூறுகின்றது. எனவே, பறவைக்கோலா மீண்ண உண்பதால் நோய்கள் பெருகுகின்றன

என்றும், மேற்குறித்த நோய் உள்ளவர்கள் இக்கருவாட்டை உண்ணாது தவிர்த்தல் நலம் என்றும் அறிய முடிகிறது. அறிவியல் பூர்வமாக இதனை ஆராய்ந்து இம்மீனின் நன்மை திமைகளை அறிவது அவசியமாகிறது.

#### 4. 3. 7. கடல் குதிரையின்கள் (Sea horses)

பெயர்க்கிறப்பு :

கடல்குதிரை மீன்கள், வெப்பக் கடல்களிலும், யித வெப்பக் கடல்களிலும் மிகப் பரவலாகக் காணப்படுகின்றன. இம்மீன்கள் மற்ற மீன்களைப் போன்ற தோற்றம் பெற்றிருப்ப தில்லை. தட்டையாக நீண்டிருக்கும் இதன் உடலும்; உடலுக்கு நேர்கோணத்தில் சிறு குழல் போல் அமைந்திருக்கும் தலையும்; குறுகிய வளைந்த கழுத்தும்; நீண்டு வளைந்திருக்கும் வால் பகுதியும். இம்மீனுக்குத் தனித்தன்மையை அளிக்கின்றன. இம்மீனின் தலை நீண்டு வளைந்திருப்பது ஒரளவு குதிரையின் முகத்தைப் போலிருப்பதாலும் இம்மீனின் தட்டையான உடலும், வாலும் குதிரையின் உடலைப் போன்றிருப்பதாலும் இம்மீன் கடல்குதிரையின் (படம்:86) என்று சிறப்பாக அழைக்கப்படுகின்றது.

உடலைப்பு :

கடல்குதிரை மீன், மற்ற வளைக மீன்களிலிருந்து பெரிதும் வேறுபட்டுக் காணப்படுகிறது. உடலில் உள்ள செதில்கள், பட்டையான எலும்பு வளையங்களாக மாறி உடலை ஒரு போரவைப் போல் போர்த்தியிருக்கின்றன. உடல்பாகம் தட்டையான, உருளை போன்றும்; தலை சிறுகுழல் போன்று நீண்டும், வால்பகுதி நீண்டு வளைந்து, நுனி குறுகிப் பக்சோந்தி யின் வால் போல எதனையும் பற்றும் தன்மையுடனும் (prehensile tail) அமைந்துள்ளன. மற்ற, மீன்களில் கீழ்த் தாடைகளானது நுனியில் பிள்ளது, செவள்களுக்கு முன் இணைந்து இருக்கும். ஆனால் இம்மீனின் இருதாடைகளும் நீண்டு, இணைந்து ஒரு குழல் போன்று காணப்படும். இத் தாடைகளின் நுனிப்பகுதியில் வாய் அமைந்திருக்கும் மார்புப்

பகுதி அழுத்தமுற்றும், சிலுவை வடிவ எலும்புத் தகடுகளால் நெருக்கமாகப் பின்னிப் பிணைக்கப் பெற்றும் இருக்கும். வால் பகுதி அசையும் தண்மை கொண்டதால், அதற்கேற்றவாறு அங்கு எலும்பு வளையங்கள் அமைந்திருக்கும். நீந்தும் திறன் குறைந்த, மந்தமான இம்மீன்கள் பெரும்பாலும் தம் பற்றும் தண்மையுள்ள வாலினால் நீர்த்தாவரங்கள், மரத்துண்டுகள் போன்ற மிதவைப் பொருட்களுடன் தம் மைப் பொருத்திக் கொண்டு, மறைவிடங்களிலேயே வாழ்கின்றன. இம்மீனுக்கு முதுகுத்துப்ப, தோள்துப்புப்பு மட்டுமே உண்டு. வால்துப்பு, இடுப்புத்துப்பு கிடையாது. இம்மீனின் தலையில் அமைந்து இருக்கும் இருகண்கள், மற்றமீன்களிலிருந்து பெரிதும் வேறுபட்டு காணப்படுகிறது. நெற்றியிலுள்ள குழிக்குள் புதைந்து காணப்படும் தம் இரு கண்களையும் வெவ்வேறு திசையில் ஓரே சமயத்தில் சமூற்றி விழித்து அருகிலுள்ள எல்லாப் பொருட்களையும் பார்க்கும். திறனை இம்மீன்கள் பெற்றிருக்கின்றன. இவ்வமைப்பினால் இம்மீன்கள் தம் எதிரிகளான சுறாமீன், கெளுத்தி மீன், வாளை மீன் போன்ற பெரிய கொடிய மீன்களிடமிருந்து தப்பித்துக் கொள்கின்றன. மேலும் கடல்நீரின் உயர்ந்த அழுத்தத்தால், கண்கள் பிதுங்கிச் சிறையாமல் இருக்கவும், இத்தகவமைப்புப் பெரிதும் உதவுகிறது. இம்மீனின் செவுள்கள் (gills) அதிக வளர்ச்சியற்று இருக்கின்றன. செவுள் இழைகளும் அளவில் குறுகி, ஒரு பூவின் தோற்றத்தை ஒத்துக் காணப்படும். செவுள் பிளவும் அதிக மாகத் திறந்திருக்காது. செவுள் துளைகள் சிறியனவாகவும், வட்டவடிவாகவும், செவுள் முடியின் பின்னால் அமைந்திருக்கும்.

சிலவகைக் கடல்குதிரை மீன்களின் உடல் வளையங்களிலிருந்து முட்களும் நீட்சிகளும் விரவிக் காணப்படுவதுண்டு. ஆஸ்திரேலியக் கடலில் வாழும் பில்லோப்பெடரிக்ஸ் (*Phyllopteryx*) எனும் வேதாளக் கடல்குதிரை மீன் (Sea-dragon) தம் உடலைச் சுற்றி நீட்டிக் கொண்டிருக்கும் பல மூட்கள், இலைகள், போன்ற நீட்சிகளின் காரணமாக நீரில் மிதந்து வரும் கடற்பாசி துண்டுகளைப் போல் காணப்படுவதால் தன் எதிரிகளை

எவிதில் ஏமாற்றித் தப்பித்துக் கொள்கின்றன. தம்மை விழுங்க வரும் கருப்புவால் (Blacktail) மீன்களிடமிருந்து எனிதில் தப்பித்துக் கொள்கின்றன.

உணவு :

இம்மீன்கள், உணவினைத் தேடி அலைந்து திரிந்துப் பெறுவதில்லை. நீர்மட்டத்தில் மிதந்து வரும் மிதவை நுண்ணுயிர்களை இருந்த இடத்திலிருந்து உறிஞ்சி உணவாக உட்கொள்கின்றன. இம்மீன்களின் கண்களின் அமைப்பு அற்புதமானது. ஒரே சமயத்தில் ஒரு கண்ணால் முன்னோக்கி யும் மறுகண்ணால் பின்னோக்கியும் கவனித்துப் பார்க்கும் வண்ணம் நாற்புறமும் சழலும் கண்களின் அமைப்பினால், தன்னருகே அல்லது பக்கவாட்டில் மிதந்துவரும் நுண்ணுயிரிகளை மிகக் கவனமாக கவனித்தபடி காத்திருக்கும். அவை அருகே நெருங்கியதும், திடீரென்று தன்னுடைய குழல் போன்ற வாயினால் உறிஞ்சி உட்கொள்கின்றன.

நீந்தும் முறை:

கடல் குதிரை மீன் மற்ற மீன்களைப் போல பக்கவாட்டில் நீந்திச்செல்வதில்லை. கடலின் மேல் மட்டத்திலிருந்து கீழ் மட்டத்திற்கும், கீழிருந்து மேல் மட்டத்திற்கும் செங்குத்தாக மட்டுமே நீந்திச் செல்லும். இலைகிளைகளைப்பற்றிக் கொண்டிருக்கும் இம்மீன்கள் நீந்த விரும்பும்போது, வாவினைக் கிளையினின்று மெதுவாக உதறி முதுகுத் துடுப்பு, தோன் துடுப்புகளின் உதவியால் ஒரு தோணி, நீரை அகழ்ந்து செல்வது போல மேல் நோக்கி நீந்தத் தொடங்குகிறது. இம்மீனின் துடுப்புகள் சிறிய படகுத்துடுப்புபோல் நீந்திச் செல்ல உதவுகின்றன. மற்ற மீன்கள் கிடைமட்டமாக நீந்தும் போது இம் மீன்கள் எப்போதும் செங்குத்தான் நிலையில் நீந்திச் செல்வது வியப்பான காட்சியாகும். மேலும், கடலில் நீந்திச்செல்லும் போது, பாசி மற்றும் பவளப்பாறைகள் எதிர்ப்படின், தன் வளைந்த வாவினால் அவைகளைச் சுற்றி வளைத்துக்கொண்டு ஒய்வு எடுத்துக்கொள்ளும். அவ்வப்போது குரங்கு குட்டிக்கரணம்

போட்டு விளையாடுதே போல பாசி, கடல் விசிறி, பவளப் பாறைகளைச் சுற்றி வளைத்து கரணம் போட்டு விளையாடுவதும் காண்பதற்கிணிய காட்சியாகும்.

**இனப்பெருக்க முறையும் சேய் பேணுதலும்:**

கடல்குதிரை மீன்களின் பெற்றோர் பாதுகாப்புப் பணி குறிப்பிடத் தக்கதும், வியப்பிற்குரியதுமாகும். ஆண்டொன் ரூக்கு ஓருமுறை பொதுவாக மார்ச், ஜூன் மாதங்களில் இம்மீன்கள் இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன. இக்காலங்களில் இம்மீன்கள், கடல்தாவரங்கள் மற்றும் பவளப்பாறைகள் அடர்ந்து இருக்கும் ஓளிருறைந்த இடங்களை நாடிச் செல்கின்றன. இப்பெருவத்தில் பெண் மீனின் வயிற்றுப்பகுதி ஒட்டி உலர்ந்தாற்போல் இருக்கும். ஆனால் ஆண் மீனின் வயிறு உப்பிப் புடைத்து ஓரு முட்டைப் பையினைப் பெற்றிருக்கும். இதன் வாலினடியில் காணப்படும் இப்பையின் அமைப்பு மலவாயின் அருகே வெளியே திறக்குமாறு அமைந்திருக்கும். இப்பெருவத்தில் பெண் மீனைவிட ஆண்மீனின் உடல் ஓளிரும் பல நிறங்களை கொண்டிருப்பதுடன் துடுப்புகள், காலை நேர சூரியனின் வண்ணத்தைக்கொண்டிருக்கும். இந்த ஆண்மீன் தன் அழகிய வண்ணத்தாலும், திரண்ட உருவத்தாலும் பெண்மீனை தன்னிடத்தில் கவர்ந்திருக்கும். சில வேளைகளில் ஆண் மீன் முட்டைப்பையினுள் இலட்சக் கணக்கான ஆண் விந்துகள் மேய்ந்துகொண்டிருக்கும். பெண் மீனின் முட்டைகளை எதிர்பார்த்து ஆயத்த நிலையில் காத்திருக்கும் இவ்வாண் மீனைக்கூடும் பெண்மீன், தன் சினையிலுள்ள முட்டைகள் அனைத்தையும் ஆண்மீனின் அடைகாக்கும் பைக்குள், தன் இனப்பெருக்கக் குழாயின் மூலம் செலுத்திவிட்டு வேறு இடம் நாடிச் சென்றுவிடும். ஏறத்தாழ 3000 முதல் 5000 வரையிலான முட்டைகளை பெண்மீன் இடுவதாகக் கணக்கிட்டுள்ளனர். முட்டைகள் விந்துகளுடன் இணைவதால் முட்டைகளுத்தரிக்கின்றது. கருவற்றமுட்டைகளை ஆண்மீன் தன் அடைகாக்கும் பையினுள் வைத்துக்கொண்டு, முட்டைகள் பொரிந்து குஞ்சுகளாவதற்குத் தகுந்த வெப்ப நிலையை கொடுக்கும்

காரணத்தினால் குஞ்சுகள் இப்பைக்குள் வளர்கின்றன. குருதிக்குழாய்கள் நிரவி ஊட்டம் பெற்றுக்காணப்படும் இப்பையினுள் முட்டைகள் வளர்ச்சியுற்றுக் குஞ்சுகளாகின்றன. இந்தஇளம் கடல்குதிரைகள், இத்தருணத்தில் தம்முடன் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும் கருலுண் (Yolk) பொருளை உணவாக உட்கொண்டு நன்கு வளர்கின்றன. வளர்ச்சியுற்ற இளங்குஞ்சுகள் சுதந்திரமாகக்கடல் நீரில் வாழ ஆயுதத்தானவுடன் ஆண்குதிரை மீனுக்குப் பிரசவ வேதனை ஏற்பட்டு விடுகிறது. ஆண்மீன் தன் வாலினால் ஒரு கிளையினை இறுகப் பற்றிக் கொண்டு முன்னும் பின்னும், மேலும் கீழும் வேகமாக பலமுறை அசைந்து வளர்ந்து தன் அடைகாக்கும் பையினைச் சுருக்கி ஒல்வொரு மீன்குஞ்சாக நீரினுள் தள்ளுகிறது. பாலுட்டி இனத்தினைப் போலவே இம்மீனும் பிரசவ வேதனையை அனுபவிக்கிறது. தன் அடைகாக்கும் பை காவியாகும் வரை (ஒரே சமயத்தில் ஏறத்தாழ இருபதுக்குப் மேற்பட்ட) மீன்குஞ்சுகளை ஈனும் இம்மீன், அந்த சமயத்தில் பார்ப்பதற்கு ஒரு தென்னமெரிக்கச் சிலந்திக் குரங்கினைப் போலக் காட்சியளிப்பதாக அறிவியலார் கூறுகின்றனர். மற்ற உயிரினங்களில் பெண் மீனே தாயாக இப்பணியைச் செய்யும்போது இம்மீன் களில் ஆண்களே இப்பணியை மேற்கொள்வது வியப்பிற்குரியது தானே! எனவே இனப்பெருக்கக் காலத்தில் ஆண் மீனுக்குத்தான் உழைப்பும் கணப்பும் அதிகம். குஞ்சுகளை வெளியேற்றிய ஆண்மீன்கள் மிகவும் வெளிறிய நிறத்துடனும் கணப்பாகவும் அசைவற்றும் கிடக்கின்றன.

கடல் நீரை அடையும் இளம்மீன்குஞ்சுகள் அலைகளாலும் நீரோட்டங்களாலும் அலைக்கழிக்கப்பட்டுப் பின் தம்வாழ்வைத் தொடங்குகின்றன. இவ்விளமீன்குஞ்சுகு ஆபத்து நேருங்காலத்து இவை மீன்டும் ஓடிவந்து புகலிடம் தேடி அடை காக்கும் பையினுள் நுழையமாட்டா. ஆனால் இவ்வின மீன்களின் உறவினமான “குழல் மீன்களோ” (Pipe fishes) சிறிது காலத்திற்குத் தன்னுடைய இளங்குஞ்சுகளுக்கு ஊறுநேரும் போதெல்லாம், தம் அடைகாக்கும் பையினுள் தஞ்சம் அளிக்கின்றன என்று அறிவியலார் குறிப்பிட்டுள்ளனர், புதிய

தாகப்பிறக்கும் கடல்குதிரை மீன்கள் முதல் வேலையாக யெல்ல, மெல்ல, மேல்நோக்கி நீந்திக் கடல் மட்டத்தை அடைந்து, காற்றை அதிகமாக விழுங்கி வளர்ந்துவரும் தம், காற்றுப் பையினை நன்கு நிரப்பிக் கொள்கிறது. காற்றுப்பை நன்கு வளர்ந்தவுடன் இம்மீன் தம் நிலையை அந்நிருக்கு ஏற்றவாறு சமன்படுத்திக் கொள்கிறது. கடல் அலைகளால் அடித்துச் செல்லப்பட்டு, பாதுகாப்பற்று திரியும் இம்மீன்கள் விரைவிலேயே தனக்கென்று பாதுகாப்பான மறைவிடத் தினைத் தேடிக்கொள்கின்றன. பெரும்பாலும் இவை மறைந்து உறைந்தாலும் அவ்வப்போது இவை மேலும் கீழும் நகர்ந்து செல்வது அழகான காட்சியாகும்.

**இலக்கியத்தில் இம்மீன் :**

சங்கநூல் பாடல்களில் கடல்குதிரை மீனைப்பற்றிய செய்திகள் இல்லையென்றே கூறலாம்.

பிற்காலப் பள்ளு இலக்கிய நூல்களில் முதன் நூலாகக் கருதப்படும் ‘திருவாரூர்ப் பள்ளுப்’ பாடல்களில்,

“ தேளி யுனுவை சன்ன மயிறு  
திமிதிமிங்கிலம் புரணி மீன்”

என்று குதிரை மீனை, “புரவி மீனென்று” கமலை ஞானப் பிரகாசர் குறிப்பிடுகின்றார்.

“ கோளை யாள வொஞ்சான் பஞ்சான்  
குதிரை மீனாடாளை மீன்”

எனக் குருகூர்ப் பள்ளுப்பாடலிலும் குதிரை மீனைப் பற்றிய பெயர்க் குறிப்புக் கிடைத்துள்ளது.

“ மண்ணில் விரிந்த கடலிற் பிறந்த மகரஞ்சரவு  
வாளைமீன்  
வாய்த்த குதிரைமச்சம் யானை மச்சம் பலவுமெதிர்  
கொள்”

என்று குதிரைமீன் பற்றிய பாடல் வடக்கரைத்துரையவர்கள் பேரில் பாடப்பட்ட பிரபந்த நூலிலும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

### அறிவியல் வகைப்பாடு :

சின்னாத்திடே (Syngnathidae) குடும்பத்தைச் சார்ந்த இரு துணைக்குடும்பங்களில், ஒன்று குழல் மீன்களையும், (Pipe fishes) மற்றது கடல் குதிரை மீன்களையும் (Sea horses) கொண்டிருக்கின்றன. இவற்றுள் ஏறத்தாழ 54 இனங்களைக் கொண்டிருக்கும், குழல் மீன்கள் கடல் நீரிலும் நன்னீரிலும் வசிக்கக் கூடியவை. ஆனால் ஏறத்தாழ 30 இனங்களைக் கொண்ட கடல்குதிரை மீன்கள் கடலில் மட்டுமே வாழக் கூடியவை ஹிப்போகேம்பஸ் (Hippocampus) எனும் ஓரே ஒரு பேரினத்தின் கீழ் இந்த 30 மீனினங்களும் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. தாய்லாந்து நன்னீர் நிலைகளில் ஒருவகைக் கடல் குதிரை உள்ளதென மையர்ஸ் (Myers, 1979) என்பவர் குறிப்பிட்டுள்ளார். இம் மீனின் வாழ்வு முறைகளைப்பற்றி பெல்லோமி (Bellomy 1969) என்பவர் தெரிவித்துள்ளார்.

### பொருளாதாரச் சிறப்பு :

கடல்குதிரை மீன்கள், மற்ற மீன்களைப்போல உளவிற் காகப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. இவை வீடுகளில் மீன் தொட்டிகளில் அழகாக வளர்க்கவும், மீன்காட்சிசாலைகளில் பெரிய தொட்டிகளில் காட்சிப்பொருளாக வளர்க்கவும் பெரிதும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஏறத்தாழ 5 செ.மீ. நீளத்திலிருந்து 30 செ.மீ. நீளம் வரை வளரக் கூடிய இக்கடல்குதிரை மீன்கள் இரண்டு முதல் ஐந்தாண்டுகள் வரை உயிர் வாழும் தன்மை யுடையன. சிறிய மூக்கு கடற்குதிரை மீன்(short nose sea horse) இனமே அதிகமாகப் பல உயிர்மீன் காட்சியகங்களில் (Aquarium) வளர்க்கப்படுகின்றன. சூன்டன், இங்கிலாந்து, பிரான்சு முதலிய நாடுகளில் வீடுகளை அலங்கரிக்க இம்மீன் ஒன்று ரூ. 20/- முதல் 40/- வரை நல்ல விலை பெறுகிறது. சென்ற ஆண்டில், நம் நாட்டிலிருந்து ரூ. 5 இலட்சம் மதிப்புள்ள கடல்குதிரைமீன்கள் உயிருடன் சிங்கப்பூர், ஜப்பான், அமெரிக்கா போன்ற வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப் பட்டன. நம்நாட்டில் கண்ணியாகுமரி, தூத்துக்குடி, மண்டபம்,

கடலூர் போன்ற இடங்களில் மீனவர்கள் தம் மீன்பிடிக்கும் வலைகளில் சிக்கும் கடல்குதிரை மீன்களை எடுத்து, உப்பிட்டு நிழலில் உலர்த்தி, வார்ஸிஷ் வர்ணம் பூசி வெளிநாடுகளுக்குச் சிறிய அளவில் ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றனர்.

தம் உருவ அமைப்பு, நீந்தும் முறை, சேய் பேணுதல் போன்றவற்றின் மூலம் அறிவியலார்க்கும் மற்றவர்களுக்கும் வியத்தகு மீனாகத் திகழும் இக்கடல்குதிரைமீன், அலங்காரமீன் வளர்ப்பில் மிக முக்கிய இடத்தினைப் பெறுவதால் இம்மீன் களைப் பிடித்து, வளர்த்துப் பெருக்கிப் பல வெளி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்வதன் மூலம் நாம் பெருமளவு அந்நிய செலா வணியை ஈட்டும் வாய்ப்புள்ளது எனில் அது மிகையன்று.

#### 4.3.8 கிழங்காண் மீன்கள் (*Whittings*)

**பெயர்ச்சிறப்பும் உடல்மைப்பும் :**

கிழங்குபோல உண்பதற்கு மென்மையாகவும், மிருது வாகவும், கண்ணாடிபோன்றும், மூட்களற்றும், நல்ல மணத் துடனும் திகழ்வதால் இம்மீன்கள் “கிழங்கான் மீன்கள்” (whittings) எனச் சிறப்பாக அழைக்கப்படுகின்றன. நீண்ட உருண்டையான, அழகிய உருவத்தைக் கொண்டிருக்கும் இம் மீன்கள் “இந்திய வணல் கண்ணாடி மீன்கள்” (Indian Sand Whitings) என்றும் “லேடி பிஷ்” (Lady fish) “யுவதி மீன்” (படம்-87) என்றும் பெயர்பெறுகின்றன. எளிதில் உதிர்ந்துவிடும் சிறிய செதில்களால் இதன் உடல் மூடப்பட்டிருக்கும். இம்மீன் களின்வாய், சிறியதாக உடலின் நுனியில் அமைந்திருக்கும். சிறிய பற்கள் சிறு தொகுதியாகக் காணப்படும். இம்மீனின் செவுள்களை மூடிக்கொண்டிருக்கும் அகன்ற செவுள்மூடி ஒரு சிறிய மூளைப் பெற்றிருக்கும். சில கிழங்காண் மீன் இனங்களில் காற்றுப்பை (air bladder) காணப்படும். சிலவற்றில் வளர்ச்சி குன்றியிருக்கும். சிலவற்றில் அறவே தென்படாது.

**உணவு:**

இம்மீன்கள், பொதுவாக நீரின் அடிமட்ட மணவில் வாழ்வதால், இப்பகுதியில் கிடைத்திடும் உணவுகளையே உட-

கொள்கின்றன. இவை ஊனுண்ணி வகையைச் சார்ந்தவை என்றாலும், சிறிய கிழங்கான் மீன்கள், நீர்ப்பகுதியில் கிடைக்கும் யிதவை உயிரினங்களை (plankton) உட்கொள்கின்றன. நன்கு வளர்ந்தவுடன் இம்மீன்கள் நீரின் அடிமட்டத்திற்குச் சென்று, அங்கு வாழும் புழுக்களையும் (Polychaetes) சிப்பி, கிளிஞ்சல் களையும் (Lamellibranchs) உண்ணுகின்றன. இம்மீன்களின் உணவு உண்ணும் முறைகள் அவற்றின் வளர்ச்சிப்பருவத்திற் கேற்றவாறு அமைவதை ஆய்வுகள் தெளிவாக்கியுள்ளன.

இனப்பெருக்கமுறை:

இம்மீன்கள் பொதுவாக ஆண்டிற்கொரு முறை இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன. “கங்கை கிழங்கான்” போன்ற சில மீனினங்கள் ஆண்டிற்கு இருமுறை இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன. உணவுக்காகவும், முட்டையிடுவதற்கும் இம்மீன்கள் தங்கள் இடம்விட்டு வேறு இடம் நோக்கிச் (Migration) செல்கின்றன. ஆழம் குறைந்த கடற்பகுதியிலிருந்து, கழிமுகப் பகுதிகளுக்கு நீந்தி வரும் இம்மீன்கள் முட்டைகளை இட்டப் பின்னர் மீன்னுடும் கடலுக்குள் செல்லாமல் ஆற்றுப் பகுதியிலே தங்கிவிடுகின்றன. புதியதாக பிறந்துவரும் மீன் குஞ்சுகள் உணவுக்காக தன் தாயின் இருப்பிடத்திற்கு (கடற்பகுதிக்கே) திரும்பச் செல்கின்றன. சில்கா ஏரி (Chilka lake) போன்ற பகுதிகளில் நிரந்தரமாக குடியிருக்கும் ‘‘கிழங்கான் மீன்கள்’’, அந்த ஏரியின் முகத்துவாரப் பகுதிக்குச் சென்று அங்கு முட்டைகளையிடுகின்றன. நன்கு வளர்ந்த ஒரு கிழங்கான்மீன் ஒரு முறைக்கு ஏறத்தாழ 14,000 முட்டைகளை இடுகின்றன. இதில் இறப்பது பாதி! பிழைப்பது மீதி! தம்முடைய இனப்பெருக்கத் திற்காக இம்மீன்கள் கலங்கலானத் தண்ணீர்ப் பகுதியினை தேர்ந்தெடுப்பதாக மீனவர்கள் கருதுகின்றனர். மேலும், மழை பொழிந்தவுடன் வெள்ளம் பெருகி ஆற்றில் ஓடும்போது, உப்பு நீரும் நல்ல நீரும் ஒன்றாகக்கலந்திடும் பகுதியினையே இம்மீன்கள் தேர்ந்தெடுப்பதால் மீனவர்கள் அக்காலங்களை அறிந்து, அப்பகுதிகளில் வலைகளை வீசி மீன்களைப் பிடிக்கின்றனர். பெரும் பாலும் இவ்வகை மீன்கள், பை வலைகள் (bag nets) மற்றும் கரை வலைகள் (Shore seines) காண்டுபிடிக்கப்படுகின்றன.

### அறிவியல் வகைப்பாடு:

எலும்பு மீன்களில், பெரிசிபார்மஸ் (Perciformes) வரிசையில், சில்லாஜினோடெ (Sillaginidae) குடும்பத்தைச் சார்ந்த இவ்வின மீன்கள், இந்திய பசிபிக் கடலோரப் பகுதிகளிலும், கழிமுகங்களிலும் அதிகமாகக் கிடைக்கின்றன. ஏறத்தாழ 16 இனங்களைக்கொண்ட சில்லாஜினோடெஸ் (Sillaginodes) சில்லாஜினோப்ஸிஸ் (Sillaginopsis); சில்லாஹோ (Sillago) எனும் மூன்று பேரினங்கள் இந்திய, பசிபிக் பகுதிகளில் கிடைப்பதாக நெல்சன் (1984) குறிப்பிட்டுள்ளார். இவற்றுள் சில்லாஜி-னோடெஸ் நம்பகுதியில் அதிக அளவு கிடைப்பதில்லை.

சில்லாஜினோப்ஸிஸ் (Sillaginopsis) பேரினமான, “கங்கைக் கண்ணாடிக் கிழங்கான்” (Gangetic whiting) மீன்கள் ஹாப்ஸி கழிமுகப்பகுதிகளில் ஜனவரி, பிப்ரவரி மற்றும் நவம்பர், டிசம்பர் போன்ற மழைக் காலங்களில் மிக அதிக அளவில் பிடிக்கப்பட்டு வளிக முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. மற்றொரு பேரினமான சில்லாகோ (Sillago) ஏழு வகையான சிற்றின வகைகளுடன் நம் பகுதியில் அதிகமான அளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன.

சில்லாகோ பனிஜஸ்	( <i>Sillago panijas</i> )
சில்லாகோ மேக்ரோலெபிஸ்	( <i>Sillago macrolepis</i> )
சில்லாகோ அர்ஜெண்டிபேஸியெட்டா	( <i>Sillago argentifasciata</i> )
சில்லாகோ மேகுலேட்டா	( <i>Sillago maculata</i> )
சில்லாகோ வின்சென்டி	( <i>Sillago vincenti</i> )
சில்லாகோ சான்ட்ரோபஸ்	( <i>Sillago chandropus</i> )
சில்லாகோ சிஹாமா	( <i>Sillago sihama</i> )

ஆகிய மீனினங்களில் “இந்திய மணல் கிழங்கான்” (சில்லாகோ சிஹாமா) மற்றும் ‘‘கங்கைக் கிழங்கான்’’ (சில்லாகோ பனிஜஸ்) எனும் சிற்றினங்களே அதிக எண்ணிக்கையில் நமக்குக் கிடைக்கின்றன.

## பொருளாதாரச்சிறப்பு:

கிழங்கான் மீன்கள் அதிக ரூசிமிக்க, மணமுள்ள மீன்களானதால், எல்லாத் தரப்பு மக்களாலும் விரும்பி உண்ணப்படுகின்றன. “உணவுப் பிரியர்களுக்கு உகந்த மீன்” என்று பெயர் (Gourmet's favourite fish) பெற்றுள்ள இம்மீன்கள் பிடிக்கப்பட்டவுடன் விற்கப்பட்டு விடுகின்றன. உப்பிட்டு காயவைப்பது மிகவும் அரியதாகவே இருக்கிறது. மீன் அங்காடிகளில் இம்மீன்களுக்கு நல்ல வரவேற்பு இருப்பதால் அதிக விலையுள்ள இம்மீன்கள் பிடிக்கப்பட்டவுடன் விற்பனை யாகிவிடுகின்றன அல்லது குளிர் நிலையில் பனிக் கட்டிகளில் பதப்படுத்தப்பட்டு அவ்வப்போது உள்நாடுகளுக்கு அனுப்பப் பட்டு விற்பனைச் செய்யப்படுகின்றன. பொதுவாக 45 ச.மி. நீளம் வரை வளரக்கூடிய இம்மீன்களில் ஏற்ததாழ 15-24 ச.மி. நீளமுள்ள மீன்களே அதிக அளவில் உணவுக்காக பிடிக்கப்படுகின்றன. இம் மீன்களின் ஆயுட்காலம் (life span) 5 ஆண்டுகள் என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

பருவமழை பொழியும் காலங்களில் பெருகிக் காணப்படும் இம்மீன்கள், எல்லாவித உப்புத் தன்மையையும் சமாளிக்கும் திறன் பெற்றிருப்பதால், உப்பங்கழிகளிலும் செயற்கை மீன் வளர்ப்பு நிலையங்களிலும் வளர்க்கப்படும் வளர்ப்பின மீன்களுக்கு ஏற்றவையாக விளங்குகின்றன. இவை மிகச் சிறிய மீன்களாக இருப்பினும் சுவையிக்க, மணமிக்க மாயிசத்திற்காக பல இடங்களில் விரும்பி வாங்கப்படுகின்றன.

மேலும், புரதச் சத்து நிறைந்த, எளிதில் செரிக்கக்கூடிய இந்தக் கிழங்கான் மீன் உணவு, உடல் நலம் குறைந்தவர்களும் உண்ணுவதற்கு ஏற்படுடையதாக உள்ளது. இம்மீன்களின் பண்புகளை, தங்கள் அனுபவத்தால் கண்டறிந்து, அதனைப் பயன்படுத்தும்போது கிடைத்திடும் நற்பயன்களைப் பற்றி பதினெண் சித்தர்களில் ஒருவரான “தேரையர்” கீழ்வரும் செய்யுளின் வாயிலாக விளக்கியுள்ளார்.

“ பத்தியத்திற்கேற்ற பருங்கிழங்கான் மீனருந்த  
உற்ற பினியனைத்தும் ஓடுங்காண் — மெத்தப்  
பசியழும்புச் சேர்ந்த பழுமலமுஞ்சாறு  
முசியாதுடல் வளருமுன் (பதார்த்தகுணசிந்தாமணி)

எனும் பாடவில், பத்தியத்திற்கு மிக ஏற்றதாக விளங்கும் கிழங்கான் மீனை உண்ணுபவர்களுக்கு, உடலிலுள்ள பினியனைத்தும் ஓடுமென்றும், உடல் நன்கு வளர்ந்து, தேக்மானது செழுமை பெறுமென்றும், நல்ல பசியுண்டாவதுடன் பழைய மலங்கள் நீங்கி மலச்சிக்கல் திருமென்றும் சொல்லப்படுகிறது. எனவே, “கிழங்கான் மீன்” உணவு உடன் நலத்திற்கு மிக ஏற்றதொரு “நல் உணவு” என்று அறியலாம்.

#### 4. 3. 9. தேள் மீன்கள் : (Scorpion fishes)

பெயர்க் கிறப்பு :

தம் துடுப்புகளில் அழைந்திருக்கும், முட்களின் வழியே தேள் கொட்டுவதுபோல், கடுமையான நஞ்சினைப் பாய்ச்சி மிகுந்த வலியை உண்டாக்குவதால், இம்மீன்களுக்குத் “தேள் மீன்” (Scorpion fish) என்றும் “தேளி” என்றும் பெயர்கள் வழங்குகின்றன. மிக அழகிய வண்ணங்களையும், நீண்ட துடுப்புகளையும் கொண்டிருப்பதால், கருந்தும்பி, தும்பி, கட்டைத்தும்பி என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. எனினும், நன்னீரில் வாழும் ஒரு வகையான கெளித்தி மீனும், தன் மார்புத்துடுப்பு முள்ளினால் மிகக் கொடிய நஞ்சினை செலுத்துவதால் இம் மீனையும் “நன்னீர்த் தேளி” என்று அழைக்கின்றனர்.

உடலமைப்பு :

கடவில் வாழும் தேள் மீன்கள், அடர்ந்த வண்ணங்களையும், புள்ளிகளையும் கொண்டிருப்பதுடன் நச்ச முட்களைக் கொண்ட நீண்ட அகன்ற முதுகுத் துடுப்பினையும், மார்புத் துடுப்புகளையும், வால் துடுப்பினையும் பெற்றுள்ளன. தலை

யிலிருந்து முள்போன்ற நீட்சிகள் வளர்ந்து காணப்படுகின்றன. நன்னீரில் வாழும் கெளித்தியின தேள் மீண்கள் வழவழப்படைய செதில்களற்ற நீண்ட உடலையும், தட்டையான தலையையும் நான்கு சோடி தொட்டுணரிஷூக்களையும் கொண்டுள்ளன. முதுகுத்துப்பு அளவில் சிறியதாகவும் தோள் துப்பு நச்ச முள்ளினையும் கொண்டிருக்கின்றன. இம்மீணின் நீண்ட காற்றுப்பையானது நுரையீரல் போல் செயல்படுகிறதென்னாம். செவுள்களுடன் இணைந்திருக்கும் காற்றுப்பை நன்கு வளர்ச்சி யற்றுக் காணப்படுவதால், இம்மீண்கள் நீரில் சுவாசிப்பது போலவே நிலத்திலும் சுவாசிக்கின்றன. எனவே வலையில் பிடித்துக் கொண்டுவந்த பின்னரும் இம்மீண்கள் நெடுநேரம் உயிருடன் இருக்கும் ஆற்றல் பெற்றுள்ளன. இம்மீண்களை அதிக அளவில் பிடிக்கும் காலத்தில் தேவைக்குப் பயன்படுத்தி யவை போக, மற்றவற்றை தன்னீர்த் தொட்டிகளில் வைத்துத் தேவையானக் காலங்களில் பயன்படுத்திக்கொள்வர். எனவே இம்மீண்களைத் தேவைக்கேற்ப புதிய மீண்களாகப் பயன்படுத்திக் கொள்ள இயலும்.

### உணவு:

கடலில் வாழும் தேள் மீண்களில் பெரும்பாலான வை ஊனுண்ணிகளாக விளங்குகின்றன. தாம் வாழும் சூழ்நிலைக் கேற்ற உருவ அமைப்பினையும், வண்ணங்களையும் கொண்டிருப்பதால், இம்மீண்கள் மணவில் புதையுண்டு, தன்னை நாடி நீந்தி வரும் சிறிய மீண்களையும் மற்ற உயிரினங்களையும் இரையாகப் பிடித்து விழுங்குகின்றன. தம்முடைய நச்சுமிக்க முள்ளினால் உயிரினங்களைத் தாக்கி செயலிழக்கச் செய்து உணவாக்கிக் கொள்கின்றன. மிகப்பெரிய, அதிக பலம் வாய்ந்த எதிரிகளிடமிருந்தும் இம்முட்களின் உதவியினால் தப்பித்துக் கொள்கின்றன. மேலும், இவை தம் வளிமை மிகக் மார்புத்துடுப்புகளின் உதவி கொண்டு மண்ணில் வளை தோண்டி அதனுள் இருக்கவும் உணவைத் தேடி தரைப் பகுதியிலோடே நகரவும் செய்கின்றன. நன்னீர்த் தேளி மீணான கெளித்தி மீண்கள், நீரின் அடிமட்ட உயிரினங்களையும் படும்,

பூச்சிகளையும் மட்கிய பொருட்களையும் உணவாகக் கொள்கின்றன.

### இனப்பெருக்கமுறை :

கெளித்தி குடும்பத்தைச் சார்ந்த நன்னீர்த்தேவி மீன்கள் முட்டையிட்டே குஞ்சு பொரிக்கின்றன. ஆனால் ஸ்கார்பினிடே (Scorpaenidae) எனும் தேள் குடும்பத்தைச் சார்ந்த பெரும் பாலான மீன்கள் உட்கருவறுதல் (Internal fertilization) மூலமாக இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன. செபாஸ்டெஸ் (Sebastes) போன்ற சில மீனினங்கள் பாலுருட்டிகளைப் போல குட்டிகளை எனுகின்றன. சில வகை மீன்கள் பலுருன் போன்ற பையினுள் முட்டைகளை இட்டுக்குட்டிகளைப் பொரிக்கின்றன. ஸ்கார்ப்பியானா குட்டேட்டா (Scorpaena guttata) எனும் மீனினம் முட்டையிட்டு வைக்கும் ஒரு பலுருனின் அளவு ஏறத்தாழ 20 செ. மீ. விட்டம் உடையது எனில் அதன் நீளத்தைக் கொண்டு அம்முட்டை எவ்வளவு பெரியது என்று உணரலாம்.

### இலக்கியத்தில் இம்மீன்கள்:-

சங்க இலக்கியங்களில் தேள் மீன்களைப் பற்றிய பாடற் குறிப்புகள் காணப்படவில்லை. பிற்கால இலக்கியங்களில், பள்ளு நூல்களில் மட்டுமே தேள் மீனைப் பற்றிய பெயர்க் குறிப்பு காணப்படுகின்றது.

“ மசரி தேவி கசலி கூளி”

— தென்காசைப் பள்ளு

“ மணவி யயிரை கெளிறு தேவி மசரி குரவை குதிக்கவே”

— வடக்கரைத்துரைப் பிரபந்தம்

“ தேவி கீளி யாரால் காரல்”

— குருகூர்ப்பள்ளு

“ பகர்ந்த களிறு மசரை தேவி பஞ்சிலை கொண்ட சினைவரால்”

— கண்ணுடையம்மன் பள்ளு.

“ தேளியுள்ளவ சன்னமயறு”

—திருவாரூர்ப் பள்ளு

“ வாளை கோளை தேளிமீன்”

—முக்கூடற்பள்ளு

“ படலி கெளிறு மணலை யாரால்  
பாசிக் கொத்தான் தேளிமீன்”

—வையாபுரிப்பள்ளு

“ கோளை சாளை தேளி மூளி”

—திருமலைமுருகன்பள்ளு

மேற்கூறிய பாடல்களிலிருந்து வைகை நதியில், பொருநை யாற்றில் மற்றும் கடல்பரப்பில் காணப்படும் தேளி மீன்களைப் பற்றிய ஓர் அறிமுகம் நமக்குக் கிடைக்கின்றது.

### அறிவியல் வகைப்பாடு

கடலில் வாழும் தேள் மீன்களானது, ஸ்கார்பினிபாஸ்மஸ் (Scorpaeniformes) வரிசையில் (order) 20 குடும்பங்களாக 269 பேரினங்களின் கீழ் 1160 இனங்களைன (நெல்சன், 1984) வகைப் படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் ஏழு குடும்பங்களைச் சார்ந்த ஏறத்தாழ 482 வகையான மீன்களே உலகின் மிகக்கொடிய நச்ச மீன்களென்று கூறப்படுகின்றன. இதில் “தேள் மீன்கள்” என்று சிறப்பாக அழைக்கப்படும் ஸ்கார்பினைடே (Scorpaenidae) குடும்பத்தில் எட்டு துணைக் குடும்பங்களில் ஏறத்தாழ 60 பேரினங்களின் கீழ் 310 மீனினங்கள் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. இம் மீன்களில் மிகக் கொடிய நஞ்சள் சிங்க மீன்கள் (highly venomous lion fishes), வான்கோழி மீன்கள் (turkey fishes), தேள் மீன்கள் (Pterois) (படம். 88) மிகுந்த அபாயகரமான மீன்களைனக் கருதப்படுகின்றன. தேள் மீன்களில் பெரும்பாலானவை இந்திய, பசிபிக் கடற்பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. அட்லாண்டிக் கடற் பகுதியில் ஏறத்தாழ 58 வகையான தேள் மீன்களே அடையாளம் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. தேள் மீன்களின் கொடிய நஞ்ச, நல்ல பாம்பின் நஞ்சினை ஒத்திருக்கும் காரணத்தால். நல்லபாம்பின் நஞ்ச முறிவு மாற்று மருந்தினையே இம்மீன்களால் தாக்கப்பட்டவர்

கருக்கும் கொடுத்து உயிர் பிழைக்க வைத்த செய்திகள் கூறப் படுகின்றன.

ஆனால் நன்னீரில் வாழும் தேள் மீனானது, சில்லாரி பார்மஸ் (Siluriformes) வரிசையில், உறிடிரோப்பெனாஸ்டிடே (Heteropneustidae) குடும்பத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. நன்னீரில் மட்டுமே தென்படும் இம்மீன்கள் முன்னர் இந்திய, இலங்கை, பர்மிய நன்னீர்ப் பகுதிகளில் இருந்ததெனவும், தற்போது இவை பாகிஸ்தான் தொடங்கி தாய்லாந்து வரையிலும் கிடைப் பதாகவும் ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. காற்றுப்பை கெளித்தி என்றழைக்கப்படும் இம்மீன்கள் முன்னர் சாக்கோபிராங்கஸ் (Saccobranchus) எனும் பேரினப் பெயருடன் (படம். 89) சாக்கோபிராங்கிடே (Saccobranchidae) குடும்பத்தில் வகைப்படுத்தப் பட்டிருந்தது. தற்போது இவை உறிடிரோப்பெனாஸ்டிடே (Heteropneustidae) குடும்பத்தில் உறிடிரோப்பெனாஸ் டெல்ஸ் (Heteropneustes) எனும் பேரினத்தின்கீழ் உறிடிரோப்பெனாஸ்டெல்ஸ் பாலில்லிஸ் (*H. fossilis*), உறிடிரோப்பெனாஸ்டெல்ஸ் மைக்ரோப்ஸ் (*H. microps*) எனும் இரு இனங்களைக் கொண்டுள்ளது. இம் மீன்கள் தம் தோள் துடுப்பிலுள்ள நச்சப் பையுடன் இணைந்திருக்கும் நச்ச முள்ளினால் அதிக அபாயத்தை உண்டாக்கக் கூடியதாகையால் இம்மீன்கள் உலவும் பகுதியில் மனிதர்கள் செல்வது ஆபத்தை தோற்றுவிக்கும்.

இவையன்றி ப்ளோடோசிடே (Plotosidae) குடும்பத்தைச் சார்ந்த விலாங்குவால் கெளித்தி மீன்களும் “தேள் மீன்கள்” என்று பெயர்பெறுகின்றன. ஏறத்தாழ 8 பேரினங்களின் கீழ் 30 மீனினங்கள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இம்மீன்களும் தம் நச்ச முள்ளினால் கொடியக் காயத்தினை ஏற்படுத்துகின்றன.

### பொருளாதாரச் சிறப்பு:

நன்னீரில் வாழும் கெளித்தியினத்தைச் சார்ந்த தேள் மீன்கள், உணவு மீன்களில் சிறப்பானதொரு சத்துணவாகக் கருதப்படுகின்றது. உடல் நோயுற்று நலிந்தவர்கள், இம்மீனை உட்கொள்வதால், உடல் பலம் பெறுவதாகவும், புத்துணர்வு

கிடைப்பதாகவும் கடலோர கிராமப் பகுதி மக்கள் நம்புகின்றனர். நீரிலிருந்து பிடிக்கப்பட்ட பின்னரும், நெடுநேரம் உயிருடன் இருக்குங் காரணத்தினால் அவ்வப்போது தேவைக்கேற்றபடி இம்மீன்களை பயன்படுத்துவதற்கேற்ற வகையில் தண்ணீர்த் தொட்டிகளில் விட்டு வைத்து பயன்படுத்துவர். இம்மீன்களைப் பிடித்தவுடன் நச்ச மூளியை உடைத்துவிட்டு விற்பனைக்குக் கொண்டுவருவர். இம்மீன்கள் பொருளாதார, வணிக முக்கியத் துவம் பெற்றவையாகும்.

கடலில் வாழும் தேன் மீன்களானது, தம் முதுகுத்துடுப்பு மலவாய்த்துடுப்பு, வயிற்றுத்துடுப்புகளில் மிகக் கொடிய நச்ச முட்களைப்பெற்றிருக்குங்காரணத்தினால் அதிக அளவில் உணவு மீன்களாகப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை என்றே கூறலாம் இம்மீன்களின் அழகிய வண்ணங்கள் காரணமாகவும் நீண்ட துடுப்புகளின் அமைப்பினாலும் இவை அதிக அளவில் நீர்வாழ் உயிரினங்களட்சியகங்களில் (Aquarium) வளர்க்கப்படுகின்றன. ஏறத்தாழ 40 செ. மீ. நீளத்திற்கு மேல் வளரக் கூடிய இம் மீன்கள் பெரும்பாலும் கற்களுக்கிடையிலோ, மணலிலோ புதையுண்டு இருப்பதால் அச்சுழலுக்கேற்ற வண்ணங்களைப் பெற்றுள்ளன. வண்ணமிகு பவளப்பாறைகளுக் கிடையே கிடைப்பவை “ஐந்திற மீன்கள்” (five coloured fishes), என்றும் கொடிய நஞ்ச கொண்டவை ‘‘கொட்டும் மீன்கள்’’ என்றும் சிறப்புப்பெயர்களைப் பெறுகின்றன.

#### 4. 3. 10. வஞ்சிரம் மீன்கள் (Seer fishes)

பெயர்க்கிறப்பு:

கடலில் கிடைக்கும் மீன் வகைகளில், அதிக சுவையுள்ள தென்றும் மிகுந்த விலையுள்ளதென்றும் கருதப்படும் இம் மீன்கள் அதன் இனங்களுக்கேற்பவும் அவை கிடைக்கும் இடங்களுக்கேற்பவும் வஞ்சிரம், வஞ்சுரன், சீலா, கட்டையன் சீலா, மாவுலாசி, அறக்குளா, அறுக்கிளா எனப் பலப் பெயர்களில் அழைக்கப்படுகின்றன. இம்மீன்களின், அழுத்தமான நீண்ட உடலும், வண்மையான வெட்டும் பற்கள் நிறைந்த அகன்ற

வாயினையுடைய வலிய தலைப்பகுதியும் நீரில் மிக விரைந்து நீந்துவதற்கும் வேட்டையாடுவதற்கும் ஏற்ப அமைந்துள்ளதால் இம்மீன் வலிய தலையையுடைய மீன் எனும் பொருளில் (வன்+சிரப்) வஞ்சிரம், வஞ்சுரன் (படம்:90) எனும் பெயர் பெற்றிருக்கக்கூடும்.

### உடலமைப்பு:

இம்மீன்கள் நீள் சதுர வடிவம் கொண்ட அழுத்தமுற்ற உடலையும், வலிய தலைப்பகுதியையும் கொண்டுள்ளன. செதில்களற்ற வழவழிப்பான (சில மீன்களில் மிகச்சிறிய செதில்கள் காணப்படும்) உடலும்; முதுகு, தோள் வயிற்றுத் தடுப்புகளுடன், பக்கவாட்டில் காணப்படும் 8 முதல் 10 வரையிலான சிறிய தனித்தத் துணைத் துடுப்புகளும் இம் மீன்களின் தனித்தனமைகளாகும். மிகுந்த வேட்டையாடும் திறன் கொண்ட இம்மீன்களின் அகன்ற வாய்ப்பகுதியில் வன்மையான பற்கள் நிறைந்திருக்கும். இம்மீனின் மேற்புறம் அழிய பச்சைக் கலந்த நீல வண்ணத்திலும், வயிற்றுப்புறம் வெள்ளி நிறத்திலும் இனத்திற்கேற்ற வேறுபாடுகளுடன் அமைந்திருக்கும்.

### உணவு:

கடல் நீர் மட்டத்தில் அதிக விரைவுடனும், மிகுந்த சுறுசுறுப்புடனும் பெருங்குழுக்களாக நீந்தும் தன்மை கொண்ட இம்மீன்கள் உணவைத்தேடி வேட்டையாடி உண்ணுகின்றன. சிறிய, பெரிய மீன்களையும், இறால்களையும், கணவாய் மீன் கூட்டத்தையும் துரத்திச் சென்றுப் பிடித்து உண்பதற்கேற்ற வலிய உடலையும், அகன்ற வாயையும் கூரிய பற்களையும் இவை பெற்றுள்ளன. இவற்றின் உணவுப் பழக்கத்தின் காரணமாக இம்மீன்கள் தூண்டில்களில் ஏராளமான அளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன. இம்மீன்களில் ஒத்த வயதுடைய பல மீன்கள் ஆயிரக்கணக்கில் சிறு குழுக்களாகவும் (School) பெரிய குழுக்களாகவும் நீந்துகின்றன. இம்மீன்கள் நீரிலிருந்து மிக உயரத்திற்குத் தாவித்துள்ளவும் செய்கின்றன.

### இளப்பெருக்க முறை :

மற்ற மீன்களைப் போலவே முட்டையிட்டுக் குஞ்சு பொரிக்கும் இம்மீன்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட பருவத்தில் மிகுந்த சுவை மிக்கதாகக் கருதப்படுகின்றன. ஏறத்தாழ 45 செ. மீ.- 75 செ. மீ. நீளமிருக்கும்போது இவை மிகுந்த சுவை மிக்க தாகவும், அதற்குப் பின்னர் தகைகள் இறுகிக் கடினமாகிக் சுவையற்று விடுவதாகவும் கூறப்படுகின்றது.

### இலக்கியத்தில் இட்டிமீன்கள்:

சங்க கால இலக்கியங்களிலும், பிற்கால இலக்கியங்களிலும் வஞ்சிர மீனைப் பற்றிய குறிப்புகள் காணப்பட வில்லை. மிகப் பிற்காலப் பள்ளு நூல்களில் “வஞ்சிரம்” மீன்களைப் பற்றிய பெயர் குறிப்புகள் காணப்படுகின்றன.

திருவாரூர்ப் பள்ளுப் பாடலில்,

“ வாளை திருக்கை சுறவு தொழுத்தை  
வஞ்சி ரஞ்சிறு பஞ்சிரம்”

—(திருவாரூர்ப்பள்ளு-28) எனவும்,

இலங்கையின் தண்டிகை கணக்ராயன் பள்ளு, கதிரை மலைப்பள்ளு, பறாளை விநாயகர்ப் பள்ளுப் பாடல்களில்,

“ வாலைத் திரளி சீலப்புரளி  
வஞ்சுரன் நெடும் பஞ்சுரன்

.....  
சீலா மயந்த னாலா மீன்

—(தண்டிகை கணக்ராயன் பள்ளு-105) எனவும்,

“ சுரும்பு நெத்தலி கெத்தலி கத்தலை  
தும்மை யோரா வஞ்சுரன்

—(கதிரைமலைப்பள்ளு) எனவும்,  
பாரக் கெண்டை தடியன்

—(பறாளை விநாயகர்ப் பள்ளு)

எனவும், வஞ்சிரம், வஞ்சுரன், சீலா மீன்களைப் பற்றிய குறிப்புகளைக் காணமுடிகின்றது. தேவநேயப் பாவானரின் பேரெரமுதலியில் இம்மீன்களுக்கு அறக்குளா, அறுக்கிளா மீன் என்ற பெயர் வழக்கு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

#### அறிவியல் வகைப்பாடு:

எலும்பு மீன்களின் பிரிவில் பெர்சிபார்மஸ் (Perciformes) வரிசையைச் (order) சார்ந்த இம்மீன்கள் ஸ்கோம்பிரோடே (Scombridae) எனும் குடும்பத்தில் இரு துணைக் குடும்பங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. ஏறத்தாழ 18 பேரினங்களின் கீழ் 48 இனங்களாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ள இம்மீன்களில் ஏறத்தாழ பாதியாவு மீன்கள் ஸ்கோம்பிரோமோரஸ் (Scomberomorous); டியுனஸ் (Thunnus) பேரினங்களைச் சார்ந்தவைகளாகும். கானாங்கெளித்தி எனும் கழுதை மீன்களும் (mackerel); டியுனா மீன்களும் (Tuna); வஞ்சிரமீன்களும் (Scomberomorous) வணிக, பொருளாதார மருத்துவச் சிறப்புப் பெற்றவைகளாகத் திகழ்கின்றன. மொத்தமுள்ள 18 பேரின மீன்களில் ஏறத்தாழ நான்கு பேரின மீன்களே இந்தியப் பகுதியில் கிடைக்கின்றன.

#### பொருளாதாரச் சிறப்பு:

மீன் வகைகளில் மிகுந்த சுவையுள்ள வஞ்சிர மீன்கள் பெரும்பாலும் இந்தியாவின் கிழக்கு, மேற்கிலுள்ள மணற்பாங்கான கடற்கரைகளில் அதிகானவு பிடிக்கப்படுகின்றன. இவை பொதுவாக, கரையில் இருந்து 25 கி.மீ தொலைவில் ஏறத்தாழ 20—50 மீட்டர் ஆழப்பகுதியில் பிடிக்கப்படுகின்றன. தற்போது நவீன மீன் பிடிப்புக் கலங்களையும் கருவிகளையும் கொண்டு 200 மீட்டர் ஆழப்பகுதியில் இம்மீன்கள் பிடிக்கப்படுவது அதிகரித்துள்ளது. உணவு மீன்களில் மிகுந்த சுவையுள்ள மீனாகக் கருதப்படும் வஞ்சிர மீன்கள் மற்ற மீன்களை விட அதிக விலை பெறுகிறது. இம்மீன்கள் ஏறத்தாழ 2 மீட்டர் நீளத்திற்கு மேல் வளரக்கூடியவை. எனவே சிறு சிறு துண்டுகளாக வெட்டப்பட்டு நல்ல விலைக்கு விற்பனை

யாகின்றன. சில வேளைகளில் மீன்கள் அதிகம் கிடைக்கின்ற காலங்களில் உபயிட்டு உலர்த்தி கருவாடாகவும் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. ஓர் ஆண்டுக்கு ஏற்கதாழ் 15,000 டன்கள் அளவில் பிடிக்கப்படும் இம்மீன்கள் ஓர் ஆண்டின் மொத்த கடல் மீன் வளத்தில் 1 விழுக்காடு இடத்தினைப் பெறுகின்றன. பெரும்பாலும் மார்ச் முதல் அக்டோபர் வரையிலான எட்டு மாதங்களில் இம்மீன்கள் அதிகளவு பிடிக்கப்படுகின்றன. தூண்டில் மீன்களில் இம்மீன் சிறந்ததொரு மீனாகத் திகழ்வதால் ஒரு சில மீன் பிடிப்பு இடங்களில் பொழுது பேர்க்காக், மீன் பிடிப்போருக்கு ஏற்ற வகையில் அவ்விடங்களில் உரிய வசதி செய்யப்படுமானால், நம் நாட்டுக்கு வந்தும் அபல் நாட்டுச் சுற்றுலாப் பயணிகளைக் கவரும் இடமாகவும் அது அமையக் கூடும். நம் நாட்டில் கடந்த பத்து ஆண்டுகளில் வஞ்சிர மீன்களின் விற்பனை இரு மடங்கு அதிகரித்தப் போதிலும் நலீன மீன் பிடிப்பு முறைகளின் மூலம் இம்மீன் உற்பத்தியை அதிகரிக்கச் செய்வோமானால் நாம் அந்நிய செலாவணியை அதிகம் ஈட்ட வாய்ப்புள்ளது.

#### 4. 3 11. வெள்வால் மீன்கள் (Butter fishes)

பெயர்க்கிறப்பு :

மிகுந்த சுவையுள்ள மீனாகவும், அதிக விலைபெறும் மீனர்கவும் விளங்கும் “வெள்வால் மீன்கள்” (Patm.91) பாலூட்டிகளான வெள்வால்களைப் (Bats) போன்று தட்டையான உடல் தோற்றுத்தினைப் பெற்றிருப்பதால் “வெள்வால் மீன்கள்” என்று சிறப்பாக அழைக்கப்படுகின்றன. தற்போது “வெண்ணைய் மீன்கள்” (Butter fishes) என்று சிறப்புடன் அழைக்கப்படும் இம்மீன்கள், முன்னர் பாம்பிப்ரெட்ஸ் (Pomfrets) என்ற பெயரில் வழங்கி வந்தன. வெள்ளை வெள்வால் (White Pomfret), கறுப்பு வெள்வால் (Black Pomfret) வாவல் என்று நம் பகுதியிலும்; அவுளி, வெளுத்த அவுளி என்று மலையாளத்திலும்; வெள்ளி பாம்பிப்ரெட் (Silver Pomfret) மற்றும் சைனிள் பாம்பிப்ரெட் (Chinese Pomfret) என்று ஆங்கிலத்திலும் அழைக்கப்படும் இவ்வகை மீன்கள், இந்தியாவின் மேற்கு,

கிழக்கு கடலோரப் பகுதிகளிலும் அதிக அளவில் கிடைக்கின்றன.

### உடலங்ப்பு:

பொதுவாக வெளவால் மீன்கள், ஏறக்குறைய உருண்டையான வடிவில் தட்டையாக, பக்கவாட்டில் அழுத்தம் பெற்று கடினமான தசைப் பகுதியுடன் காணப்படும். எளிதில் உதிர்ந்து விடும், சிறிய, வட்டவடிவமான செதில்களைப் பெற்றிருக்கும். கண்கள் பக்கவாட்டில் அமைந்திருக்கும். சிறிய வாய், முகத்தின் நுனியில் காணப்படும். செவுள் பிளவுகள் நன்கு அகன்றிருக்கும். பக்கக் கோட்டுப்புலனுறுப்பு முழுமைப்பெற்று அமைந்திருக்கும். ஒற்றை முதுகுத் துடுப்பு பெரியதாகவும், அதனுடைய முன் முட்பகுதி தோலில் புதையுண்டுமிருக்கும். இளம் மீன்களில் வயிற்றுத் துடுப்புகள் காணப்பட்டாலும், வளர்ந்த மீன்களில் இவை மறைந்து விடும். வால் துடுப்பு நன்கு பிளவுபட்டிருக்கும். தோள் துடுப்புகள் நீண்டு வளைந்திருக்கும். காற்றுப்பைகள் இம்மீன்களுக்கு இருப்பதில்லை.

வெள்ளைவால் மீனின், முதுகுப் பகுதி சாம்பல் உண்ணத்தையும் வயிற்றுப்பகுதி வெள்ளி நிறத்தையும் கொண்டு இருக்கும். இதன் உடல் முழுவதும் கரிய நிற புள்ளிகள் பரவி இருக்கும். ஆனால் செனிஷ் வெளவால் மீன், பழுப்பு வண்ண முதுகுப்பகுதியையும் வெண்மை நிறவயிற்றுப் பகுதியினையும் கொண்டிருக்கும். இளம் மீன் குஞ்சகள் உடல் முழுவதும் சாய்பல் நிற புள்ளிகளையும் கறுப்பு நிறத் துடுப்புகளையும் பெற்றிருக்கின்றன. இம்மீன்களில், இளம் குஞ்சகளுக்கு மட்டுமே இரு தாடைகளிலும் ஒரு வரிசை பற்கள் காணப்படும். வளர்ந்த மீன்களில் பற்கள் காணப்படாது.

### உணவு:

வெளவால் மீன்களின் வாழ்வியலைப் பற்றி அதிக செய்திகள் கிடைக்கவில்லை. இப்மீன்களின் உணவு உள்ளும் விசிதமுறை இனப்பெருக்கக் காலத்தில் அதிகரிக்கின்றது என்று

குத்தாலிங்கம் (1963) கூறியுள்ளார். பெரும்பாலும், இம்மீன்கள் மிதவை தாவர, விலங்கின உயிரினங்களையே (Plankton) உண்ணுவதாக ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. கருவெளவால் மீன், சால்பா (Salpa) போன்ற உயிரினங்களையும், இறால் கூனிறால், மற்றும் மிதவை விலங்கினயுரிகளையும் உண்கின்றன. மற்ற மீன்களைப் போலவே இம்மீன்களும் முட்டையிட்டே குஞ்சு பொரிக்கின்றன.

**அறிவியல் வகைப்பாடு:**

எலும்பு மீன்களின் பிரிவைச் சார்ந்த பெர்சிபார்மஸ் (Perciformes) வரிசையில், ஸ்ட்ரோமடிடே (Stromateidae) குடும்பத்தில் வகைப்படுத்தப்படும் வெளவால் மீன்கள், 3 பேரினங்களையும், 13 சிற்றினங்களையும் கொண்டதென நெல்சன் (Nelson, 1984) கூறியுள்ளார். பால் மற்றும் வீரபத்ரரால் ஆய்வுகளின்படி (Bal and Veerabatra Rao, 1984) இந்தியப் பகுதியில் இம்மீன்கள் இரண்டு பேரினங்களின் கீழ் மூன்று சிற்றின வகைகளில் கிடைப்பதாகத் தெரிகின்றது. ஆனால் மொத்தம் மூன்று பேரினங்கள் என்றும், அதில் ஒரே ஒரு பேரினமே இந்தியப் பகுதியில் கிடைப்பதாக தால்வர் மற்றும் காக்கெர் (Talwar and kacker, 1984) குறிப்பிட்டுள்ளனர்.

மேலும் வெள்ளை வெளவால் எனும் பாம்பஸ் (Pampus) (படம் 91 அ) பேரினமும் கறுப்பு வெளவால் எனும் அப்போ செக்டிஸ் (Apolectis) (படம். 91. ஆ) பேரினமும் முதலில் ஸ்ட்ரோமடிடே குடும்பத்தில் வகைப்படுத்தப்பட்டிருந்தன. ஆனால் கறுப்பு வெளவால் மீன்கள், பாறை மீன்களை (Carangids) ஒத்தப்பண்டுகளைக் கொண்டிருப்பதால் (முன் நீட்டும் தன்மையுள்ள கீழ்த்தாடைப்பகுதி, புடைப்புகள் நிறைந்திருக்கும் பக்கக் கோட்டுப் புலனுறுப்பு போன்றன) சில ஆய்வாளர்கள் இவற்றை பாறைமீன் குடும்பத்தில் பிரித்திருக்கின்றனர். எனினும் முட்களற்ற நீண்ட ஒற்றை முதுகுத் துடுப்பும், வட்ட வடிவ தட்டையான உடலைப்பும், வளர்ந்த பின் மறைந்து விடும் வயிற்றுத் துடுப்புகளும் இவற்றை

வெள்வால் மீன்களை ஒத்திருக்கச் செய்தாலும், நெஸ்சன் (1984) போன்றோர், இதன் பிற பண்புகளைக் கருதி அப்போலெக்டிடே (Aplectidae) எனும் தனிக்குடும்பத்தில் வகைப்படுத்தியுள்ளனர்.

### பொருளாதாரச் சிறப்பு:-

இந்திய, பசிபிக், மேற்கு ஆப்பிரிக்க மற்றும் வடக்கு, தெற்கு ஆமெரிக்கக் கடலோரப் பகுதிகளில் பரவியிருக்கும் வெள்வால் மீன்கள் பொருளாதாரச் சிறப்பு மிக்கவைகளாகும். இந்தியப் பகுதியில் மேற்கு மிக்குக் கடலோரங்களில் இவை அதிக முக்கியத்துவம் பெற்றிருந்தாலும், கேரளா, தமிழ்நாடு, ஆந்திரா மற்றும் ஓரிஸ்லா கடலோரங்களைக் காட்டிலும் குஜராத், மகாராட்டிர மாநிலங்களில் அதிக அளவில் இம்மீன்கள் கிடைக்கின்றன. ஏறத்தாழ 200 மீட்டர் ஆழத்தில் குவியலாகப் பிடிக்கப்படும் இம்மீன்கள் கடலோரத்தைக் காட்டிலும், கடவின் உட்பகுதியிலேயே அதிக அளவில் பிடிக்கப்படுகின்றன.

ஏறத்தாழ 22 ஆண்டுகால கணக்கெடுப்பின்படி (1958-1979). அகில இந்திய கடல் மீன்பிடிப்பில் ஓர் ஆண்டுக்கு ஏறத்தாழ 2,4 விழுக்காடு அளவிற்கு வெள்வால் மீன்கள் கிடைப்பதாகத் தெரிகின்றது. இவற்றில் மிக அதிக அளவு 1978ஆம் ஆண்டில் 41, 434 மெட்ரிக்டன்களும், மிகக் குறைந்த அளவான 16,488 மெட்ரிக்டன்கள் 1961ஆம் ஆண்டிலும் பிடிக்கப்பட்டன. வங்காள தேச அரசு, வங்காளதீரிகுடா கடலோரப் பகுதியில் 1961-62ஆம் ஆண்டுகளில் மேற்கொண்ட மீன்பிடிப்பு ஆய்வுகளின்போது, ஏறத்தாழ 38,000 கிலோ வெள்வால் மீன்களை, இழுவை வலைகளைப் பயன்படுத்திப் பிடித்தது. அவற்றுள் 91 விழுக்காடு அளவிற்கு வெள்ளை வெள்வால் மீன்களும், 5 விழுக்காடு கறுப்பு வெள்வால் மீன்களும் இருந்ததென கணக்கிட்டுள்ளது.

மீன் அங்காடியில் இம்மீன்களுக்கு நிலவும் அதிகத் தட்டுப்பாடு காரணமாகப் பிடிக்கப்பட்டவுடன் இம்மீன்கள், நல்ல விலைக்கு விற்கப்பட்டு விடுகின்றன. இம்மீன்கள் அதிக அளவில் கிடைக்கும் காலங்களில் பனிக்கட்டிகளில் நன்கு

பதப்படுத்தப்பட்டு தேவைக்கேற்றபடி விற்பனை நிலையங்களுக்கு அனுப்பி வைக்கப்படுகின்றன. சிறிய மீண்களை விட நன்கு வளர்ந்த மீண்களை மக்களால் விரும்பி வாங்கப்படுகின்றன. 30 செ.மீ. நீளத்திற்கு மேல் வளரக்கூடிய இம்மீண்கள் மற்ற மீண்களுடன் கழிமுகப்பகுதிகளிலும் உப்பங்கழிகளிலும் கிடைப்பதுண்டு.

இந்தியாவைத்தவிர, பெர்சியன் வளைகுடா, பாகிஸ்தான் மலாய் தீபகற்பம், ஹாங்காங், சைனா, பிலிப்பைஸ் இந்தோனேசியா ஆகிய நாடுகளில் இம்மீண்கள் சிறந்ததொரு உணவு மீனாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

#### மகுத்துவத்தில் இம்மீண்கள் :

வெள்ளை வெள்வால் மீனுக்கும், கருவெள்வால் மீனுக்குமிய மருத்துவப் பண்புகளை சித்தர்களின் பாடல் களின் வாயிலாக அறிய முடிகின்றது. நவீன அறிவியலில் வெள்வால் மீண்களிலிருந்து மருந்துப் பொருட்கள் தயாரிக்கப் படுகின்றனவா என்பது தெரியவில்லை. ஆனால் இப்பீணை உண்பதால் ஏற்படும் நன்மை தீண்மகளை தேரையர் எனும் சித்தர் அழகாகக் கூறியுள்ளார்.

“ வெள்ளை வெள்வால் தன்னை விரும்பி நீதம்  
உண்பார்க்குத்

தள்ளுகின்ற பித்தம் தரிக்குமோ — துள்ளி  
வருங் கரப்பான் ஏது மயிலே புவியில்  
அரும்பத்தியமாம் அறி”

என்ற பர்டலானது, வெள்ளை வெள்வால் மீணை, தினமும் விரும்பி உண்பவர்களுக்குப் பித்தத்தியால் உண்டாகக் கூடிய உடலைக் கீழே தள்ளுகின்ற மயக்கம் நீங்குமென்றும், தோலில் ஏற்படும் கரப்பான் நோய் குறையுமென்றும், பத்தியப் பொருளாகப் பயண்படும் மிகச்சிறந்தமீன் இது என்றும் உரைக்கின்றது.

இது போன்றே கருவெளவால் மீனுக்குரிய மருத்துவப் பண்பு களையும் தெரிவித்துள்ளார்.

“ செங்கரப்பான் மேகஞ்சிறு சிரங்கும் உண்டாகும்  
வெங்கொடிய நீரழிவும் விரத்தியாங் - கொங்கைகளிற்  
பாலூறும் மெத்த பருகிற கருவெளவால்  
மேஹாறும் போகம் விதி”

இப்பாடவிலிருந்து, கருவெளவால் மீனைப்பாகப்படி குழம்பில் இட்டாவது அல்லது வறுத்தாவது உண்ணுபவர்களுக்குத் தாது விருத்தியாகும் என்றும், பிரசவித்தப் பெண்கள் உண்பதால் தாய்ப்பால் அதிகரிக்கும் என்றும் அறியலாம். ஆனால் தோல் நோய்களான செங்கரப்பான், சிறு சிரங்கு போன்றவை உண்டாவதுடன் மிகக் கொடிய நீரழிவு, (வெகு மூத்திரம்). மேகம் போன்ற நோய்களும் உண்டாகுமென்றும் குறிப்பிடப் பட்டுள்ளது. எனவே தோல் நோய் உள்ளவர்கள் இம்மீனை உண்பதைத் தவிர்த்தல் நலமாகும்.

கருவெளவால் மீனை உண்பதால் தோல் நோய் அதிகமாகும் என்றும், வெள்ளை வெளவால் மீனை உண்பதால் தோல் நோய்கள் குறைவு படுமென்றும் கூறியிருப்பது ஆய்வுக் குரிய செய்தியாக அமைகின்றது. வெளவால் மீன்கள் நம் பகுதியில் சிறந்த உணவு மீன்களாகப் பயன்படுத்தப்படுவதால் இம்மீனின் மருத்துவக் குணங்களை அறிந்து சிறப்பாக பயன்படுத்துதல் நலன் பயக்கும்.

#### 4. 3. 12. தட்டை மீன்கள் (Flat fishes)

பெயச்சிறப்பு :

தம் வடிவத்திற்கும், வண்ணத்திற்கும், இனங்களுக்கும் ஏற்றவாறு பெயர் பெற்றிருக்கும் இம்மீன்கள் மிகத் தட்டையான தோற்றும் பெற்றிருப்பதால் தட்டை மீன்கள் (Flat-fishes) என்றும்: நாக்கு போன்ற தோற்றும் கொண்டிருப்பவை நாக்கு மீன்கள் (tongue soles) என்றும்; ஏருமை நாக்கினைப்

போல் நீண்டு சொர் சொரப்புடன் காணப்படும் மீன்கள் எருமை நாக்கு மீன்களென்றும் (*(Psettodes erumai)*); உடலில் வரிகளைப் பெற்றிருப்பவை வரிமீன்கள் என்றும் சிறப்புப் பெயர்களைப் பெற்றிருக்கின்றன. தேவநேயப் பாவாணரின் பேரராமுதவியில் (1985) சிலவகைத் தட்டை மீன்களுக்கு ‘அடல்’ என்ற பெயர் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. தமிழ் வழக்குப் பெயர்களான அதில், அரள், அரஞ் என்ற பெயர்களும் இம் மீன்களுக்கு தற்காலத்தே வழங்கி வருகின்றன.

#### உடலையெப்பு :

நீரின் அடிப்பரப்பு மணவில் புதையுண்டு வாழும் இம் மீன்கள் அதற்கேற்ற சிறந்த தக அமைப்புக்களைப் (adaptations) பெற்றுள்ளன மிகத்தட்டையான உடலைக் கொண்டிருக்கும் இம்மீன்களின் மேற்பகுதி பல வண்ணங்களைக் கொண்டதாக வும் (coloured side), அடிப்பகுதி நிறமற்று வெண்மையாகவும் ('blind side) காணப்படுகிறது. தாம் வாழும் சூழ்நிலைக்கேற்ற வண்ணங்களைக் கொண்டிருந்தாலும் இம்மீன்களின் வண்ணம் அவை வாழும் இடத்திற்கேற்ப அடிக்கடி மாறுபடக்கூடியதாக உள்ளது. இம்மீன்களின் இரு கண்களுமே உடலின் மேற் பரப்பில் அதாவது நிறமுடைய பரப்பில் அருகருகே அமைந்திருப்பது இத்தட்டை மீன்களுக்கே உரிய தனிச்சிறப்பாகும். இம்மீன்கள் சிறு மீன் குஞ்சுகளாக இருக்கும்போது, மற்ற மீன்களைப் போன்ற உடல் அமைப்பினையும், காற்றுப்பையினையும், தலையின் இருபுறமும் அமைந்திருக்கும் கண்களையும் மேலும் கீழும் நீந்தும் திறனையும் கொண்டிருக்கின்றன. இளம் மீன்கள் வளர்ந்து முதிரும் போது, மிகவும் தட்டையான உடல் தோற்றுத்தினை அடைவதுடன், கண்கள் இரண்டும் உடலின் மேற்புறமாக நகர்ந்து, வலப்புறமாகவோ அல்லது இடப்புறமாகவோ நிலையாக அமைந்து விடுகிறது. சிலவகை மீன்களில் (போத்திடே (Bothidae) குடும்பமீன்கள்) இடப்பக்கத்தே அமைந்திருக்கும் கண்களையும் (sinistral-left side eye); சில வகை மீன்களில் (சோவிடே) (Soleidae) குடும்பமீன்கள்) வலப்பக்க கண்களையும் (dextral-right side eye) தாம் காணலாம்.

நீரின் மேல் மட்டத்திலிருந்து அடிப்பரப்பினை அடைந்து அங்கு வாழ்வதற்கேற்ற வகையில் இம்மீன் மாறுபாடு அடைவதால், நீரில் மிதப்பதற்கு உதவும் காற்றுப்பை அமைப்பும் மறைந்து விடுகிறது. மன்னில் ஊர்ந்து வரும் இம்மீனின் அடிப்பகுதி நிறமற்ற வெளிநியும், மேற்பகுதி பல வண்ணங்களுடனும் புள்ளிகளுடனும், கோடுகளுடனும், அந்தந்த சூழ்நிலைக் கேற்றவாறு மாறுதல்களை அடைகின்றன. இம்மீனின் தலையின் இருபுறங்களும் சமவளர்ச்சி பெற்றிருப்பதில்லை. சில இன் மீன்களில் அகன்ற பெரிய வாயும் மிகக்கூரியப் பற்களும், சில இன் மீன்களில் மிகச்சிறிய வாயும் நுண்ணிய பற்களும் காணப்படும். சிலவகை மீன்களில் முக அமைப்பு கொக்கி போல் வளைந்திருக்கும். முகத்தின் முன்பகுதியில் முட்கள் போன்ற அமைப்பு காணப்படும். நாசித்துளைகள் இனங்களுக்கேற்றவாறு அமைந்திருக்கும். இம்மீன்களின் உடலில் இருபுறங்களிலும் சிறிய செதில்களோ அல்லது சீப்பு வடிவ செதில்களோ சிறிது வேறுபாடுகளுடன் அமைந்திருக்கும். உடலின் இருபக்கங்களிலும் அமைந்திருக்கும் பக்கக்கோட்டுறுப்பு (Later line system) அமைப்பிலும் மாறுதல் காணப்படும். இம்மீன்களுக்கு மார்புத் துடுப்புகள் இருப்பதில்லை. அவ்வாறு இருப்பின், அவை வளர்ச்சிக் குன்றி இருக்கும். நீண்ட முதுகுத் துடுப்பும், மலவாட்ட துடுப்பும் காணப்படும். தட்டையான இம்மீனின் உடலைச் சுற்றி அமைந்திருக்கும் முட்களற்ற ஆரைகள் நிறைந்த நீண்ட துடுப்பமைப்பு அலைபோய் இயங்கும் தன்மை கொண்டது. பொதுவாக மற்ற மீன்களிலிருந்து பெரிதும் மாறுபட்ட உடலமைப்பினையே(படம் 92)இம்மீன்கள் கொண்டிருக்கின்றன.

### உணவு :

தட்டை மீன்கள், நீரின் அடிமட்டப்பகுதியில், மணலில் புதையுண்டு வாழ்வதால், தரைப்பகுதியில் வாழும் உயிரினங்களை உண்ணும் ஊனுண்ணி மீன்களாக விளங்குகின்றன. மன்றப்பகுதியில் காணப்படும் இறால், புழு, பூச்சிகளை வேட்டையாடி உண்ணும் இம்மீன்கள், மண்ணோடு மண்ணாக

புதைந்திருந்து மற்ற உயிரினங்களை எளிதில் ஏமாற்றி உணவாககிக் கொள்கின்றன. இடமீன்கள் சூழ்நிலைக்கேற்ற உருவமைப்பும், வண்ணமும் கொண்டிருப்பதால் எதிரிகளிடம் இருந்தும் எளிதில் தப்பித்துக் கொள்கின்றன. இம்மீன்கள் மண்ணில் புதைந்திருப்பதும், உடலின் பக்கங்களை மெல்ல மெல்ல அசைத்து அலையைப் போல எழும்பிச் செல்வதும் பார்ப்பதற்கு அழகிய காட்சியாகும்.

### இலக்கியத்தில் இய்மீன்கள் :

சங்க இலக்கியங்களிலும், பிற்கால இலக்கியங்களிலும், பன்று இலக்கியங்களிலும் தட்டை மீன்களைப் பற்றியோ, நாக்கு மீன்களைப் பற்றியோ குறிப்புகள் காணப்படவில்லை. ஆனால் மணவி, மணலை என்ற பெயர்கள் பன்று நூல்களில் பரவலாகக் காணப்படுகின்றன. மணவில் புதையுண்டு வாழ்வதால் இத்தட்டை மீன்களுக்கு மணவி என்ற பெயர் பொருந்துவதாக இருக்கலாம். ஆனால் மணலை என்ற பெயர் தற்போது நட்புத்திகளில் மடவை (*Mugil spp*) எனும் மீனுக்கு வழங்கி வருகின்றது.

### அறிவியல் வகைப்பாடு:

தட்டை மீன்களின் வகைபாட்டியலைப்பற்றி (Taxonomy) பல்வேறு ஆய்வாளர்கள், குறிப்பாக நார்மன் (Norman 1934); ஹப்ஸ் (Hubbs, 1945); அமோகா (Amaoka, 1969) மற்றும் லீ (Li, 1981b) போன்றவர்கள் விவரித்துள்ளனர். நெல்சன் (1984) என்பவர், ப்ளூரோநெக்டிபார்மஸ் (Pleuronectiformes) எனும் வரிசையினைச் (order) சார்ந்த தட்டை மீன்களை 6 குடும்பங்களில் ஏற்ததாழ் 117 பேரினங்களின் கீழ் 538 சிற்றினங்களாக வகைப்படுத்தியுள்ளார்.

**குடும்பம் : செட்டோடிடை (Psettodidae):** மேற்கு ஆப்பிரிக்கா, மேற்கு பசிபிக் மற்றும் இந்திய கடலோரங்களில் காணப்படும் இக்குடும்ப மீன்கள் ஏற்ததாழ் 60 செ.மீ. நீளத்திற்கு வளரக்

கூடியவை. செட்டோடெஸ் (*Psettodes*) (படம் 9 அ) எனும் ஒரே ஒரு பேரினத்தில் இரு சிற்றினங்கள் உள்ளன.

குடும்பம் : சிதாரிடெ (Citharidae): இந்தியப் பெருங்கடல் மெடிட்டெரேனியன், ஜப்பான், ஆஸ்திரேவிய கடல்பகுதிகளில் காணப்படும் இக்குடும்ப மீன்கள் 4 பேரினங்களின்கீழ் ஜந்து சிற்றினங்களைக் கொண்டவையாகும். இம்மீன்கள் இடப்பக்கக் கண்களைக் கொண்டிருக்கின்றன.

குடும்பம் : போத்திடே (Bothidae): ஏறத்தாழ 37 பேரினங்களின் கீழ் 212 சிற்றினங்களைக் கொண்ட இக்குடும்ப மீன்கள் அட்லாண்டிக் இந்திய, பசிபிக் கடலோரப் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. இம்மீன்கள் இடதுபக்க கண்களை (left eye flounders) உடையவை.

குடும்பம் : ப்ளாரோநெக்டிடே (Pleuronectidae): இம்மீன்கள் வலது பக்க கண்களை (right eye flounders) கெர்ன்டனை வயாகும். ஏறத்தாழ 99 சிற்றின மீன்கள் 41 பேரினங்களின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

குடும்பம்: சைனோகிளாசிடே (cynoglossidae): நாக்கு மீன்கள் (tongue soles) என்று சிறப்புப்பெயர் பெறும் இக்குடும்ப மீன்கள் இடது பக்க கண்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. ஏறத்தாழ 103 சிற்றின மீன்கள் 3 பேரினங்களின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. வெப்பமண்டல மிதவெப்ப மண்டலக் கடலோரப் பகுதிகளில் பரவலாகத் தென்படும் இம்மீன்களில் பெரும் பாலானவை கடல்பகுதியில் காணப்பட்டாலும், சிலவகைத் தட்டை மீன்கள் நன்னீர்ப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன.

குடும்பம்: சோலீடே (Soleidae): ஏறத்தாழ 31 பேரினங்களின் கீழ் 117 சிற்றினங்களைக் கொண்டிருக்கும் இக்குடும்ப மீன்கள் சோல்ஸ் (soles) என்றழைக்கப்படுகின்றன. கடல்பகுதிகளிலும் நன்னீர்ப் பகுதியிலும் காணப்படும் இம்மீன்கள் வெப்ப மண்டல மற்றும் மித வெப்ப மண்டலக் கடலோரங்களில் பரவலாகக் கிடைக்கின்றன.

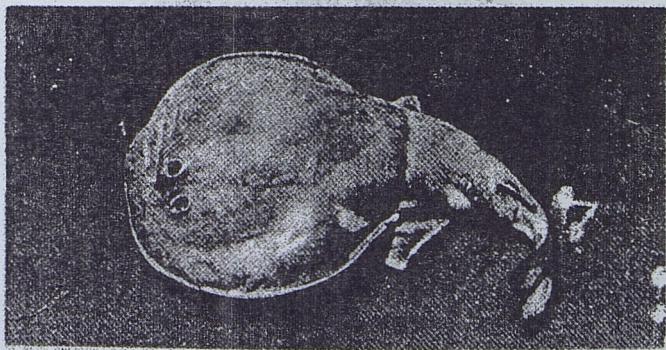
### பொருளாதாரச் சிறப்பு :

உலகின் பெரும்பான்மையான கடல் பகுதிகளில் காணப்படும் தட்டைமீன்கள், கடல் ஓதங்களால் பாதிக்கப்படும்போது ஆறுகளையும், கழிமுகப்பகுதிகளையும், நன்னீர் நிலைகளையும் நாடி வந்து தம் இருப்பிடமாகக் கொள்கின்றன. இந்தியாவின் கிழக்கு, மேற்குக் கடலோரப் பகுதியில் அதிக அளவு தட்டை மீன்கள் பிடிக்கப்பட்டாலும் மலபார் கடற்பகுதிகளில் என்னென்ற மீன்களுக்கு (சாளை மீன்கள்) அடுத்தபடியாக மிகுதியான அளவில் இம்மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. இம்மீன்களின் உடல் மிகத்தட்டையாக மெலிந்திருப்பதாலும் கொழுப்புப் பொருள்குறைவாக இருப்பதாலும், எளிதாக வெப்பத்திலும் வெய்யிலிலும் உலர் வைக்கப்பட்டும், பதப்படுத்தப்பட்டும் பெருமளவில் அயல் நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. இம்மீன்களைப் புதிய தாகப் பிடித்தவுடன் பயன்படுத்துவதை விட, பிற்கால பயன்பாட்டிற்காக அதிக அளவில் இவை சேமிக்கப்படுகின்றது என்னாம் மொத்தமுள்ள 117 பேரின வகைகளில் ஏற்றதாழ் 90 வகைகளே (படம் 92 ஆ) இந்தியப்பகுதியில் கிடைப்பதாகத் தெரிகிறது. இம்மீன்களில் செட்டோடோடே (Psettodidae) குடும்பத்தைச்சார்ந்த எருமை நாக்கு மீன்களும் (*Psettos erumai*) செனோகிளாசிடே (cynoglossidae) குடும்பத்தைச் சார்ந்த நாக்கு மீன்களும் (*cynoglossus spp*) தட்டை மீன் வளத்தில் மிகச்சிறப்பான இடத்தினைப் பெறுகின்றன.

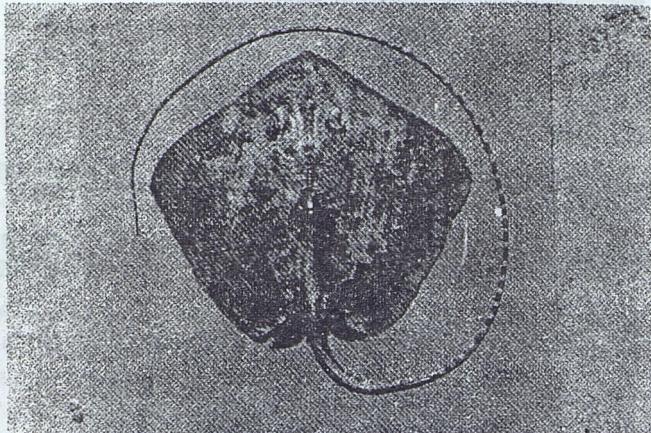
முடம் 67. சுற்று நின்



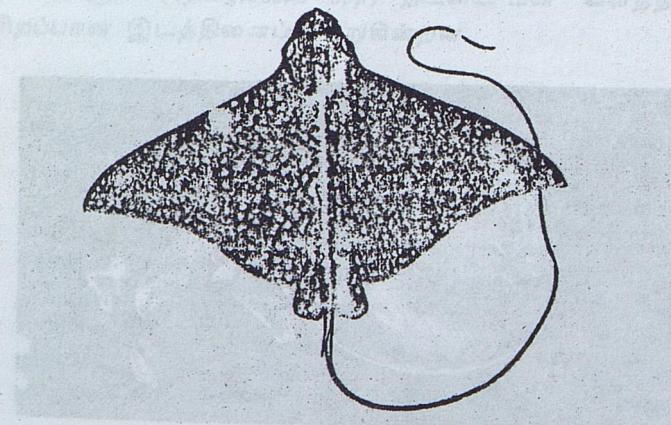
முடம் 68. மின் திருக்கால

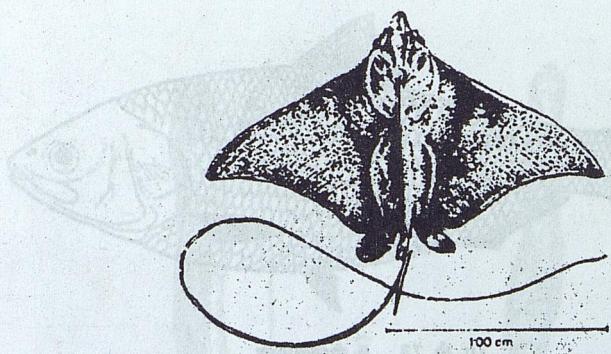


வெளுங்காலக் தீவிக்கை

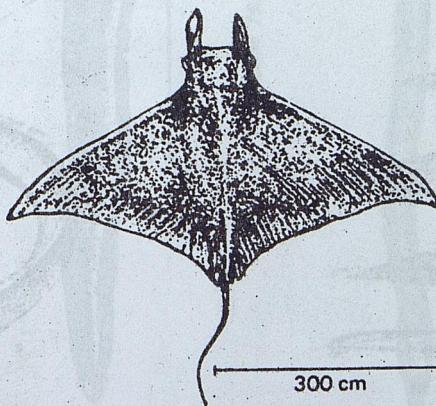


படம் 69. கொட்டும் தீவிக்கை

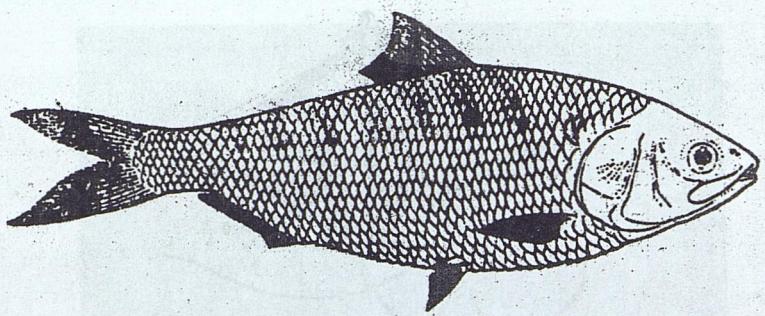
படம் 70. கழுதுத் தீவிக்கை (*Aetobatus spp.*)



கழுத் தாங்கை (*Aetomylaeus spp*) . . . . .*spp*)



படம் 72. செய்த தாங்கை



படம் 73. ஏந்தமின்



படம் 74. இனப்பெருமையில் வெள்ள  
(வீரம்குமின்)

FIG. 75. *Anguilla* (Anguilla)

10 cm

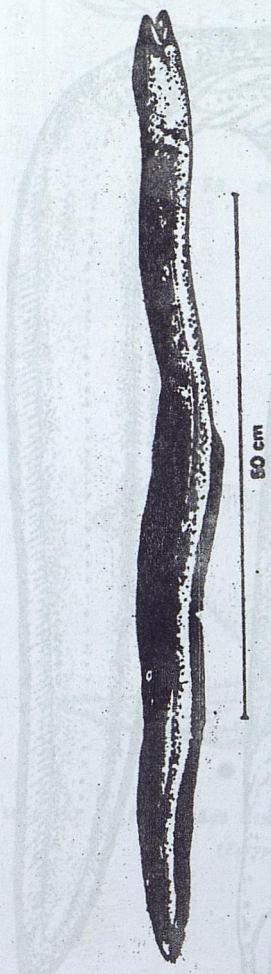


FIG. 75. *Anguilla* (Anguilla)

50 cm



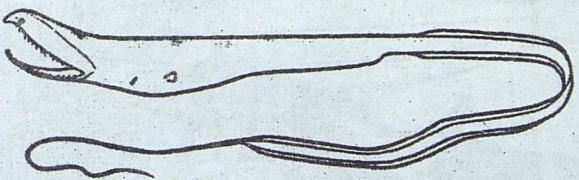
FIG. 76. *Channa* (Moringua)



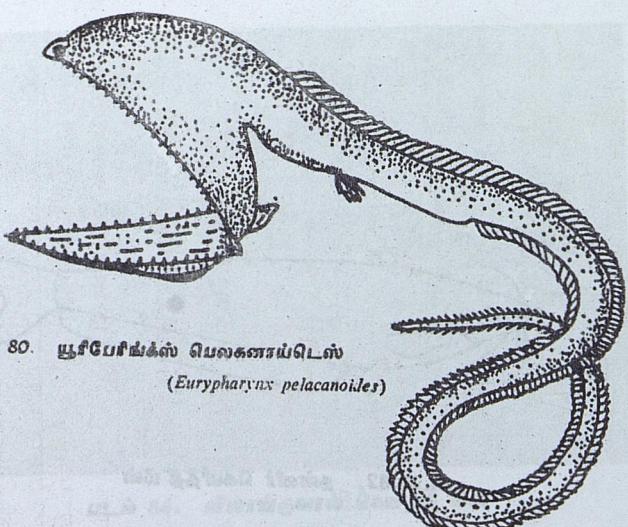
மு. 77. கெட்ட வரை (Moray eel)



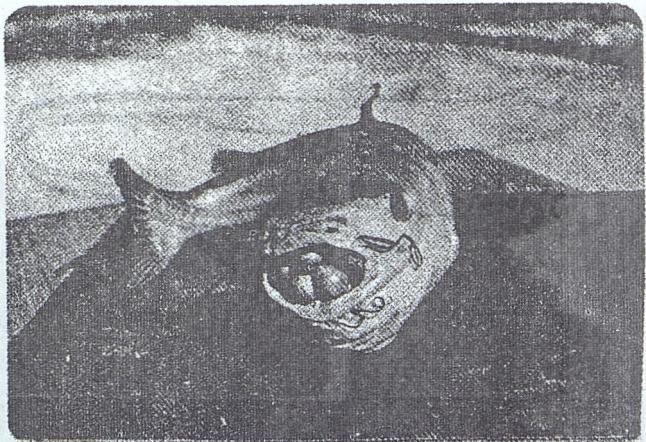
மு. 78. காகோன்ட் (Conger)



படம் 79. சாக்கோபரியக்ஸ் (Saccopharynx) )



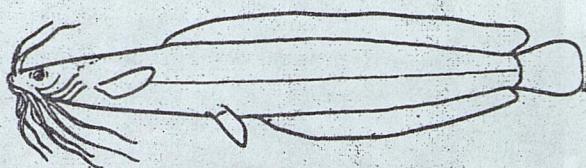
படம் 80. யூரிபேரியக்ஸ் பெலகனோய்டெஸ்  
(Eurypharynx pelacanoides)



படம் 81. வரைல் முட்டைகளுடன்  
ஆண் கெவித்தி மீன்



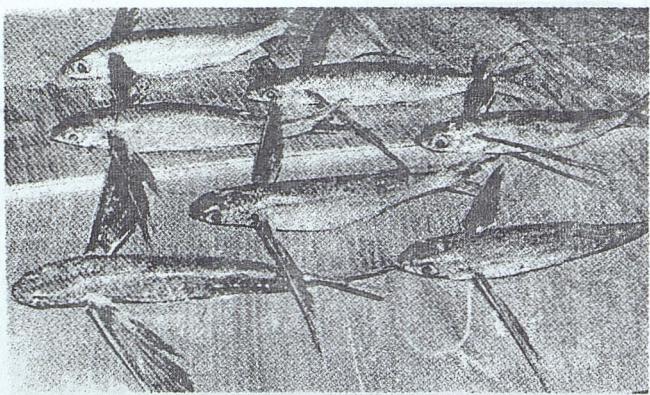
படம் 82. நான்வீர் கெவித்தி மீன்



படம் 83. இன்டிடி முள்



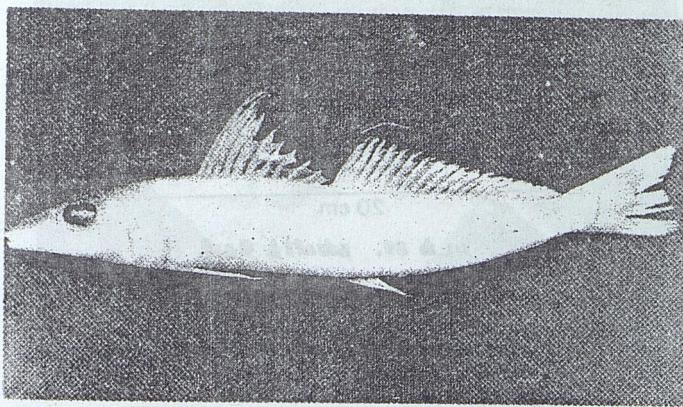
படம் 84. வீரங்குவரல் இன்டிடி முள்



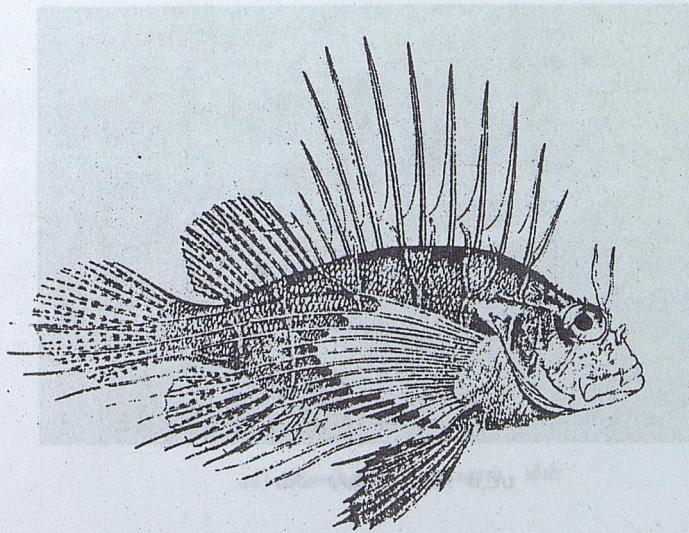
படம் 85. பறவைக்கொல



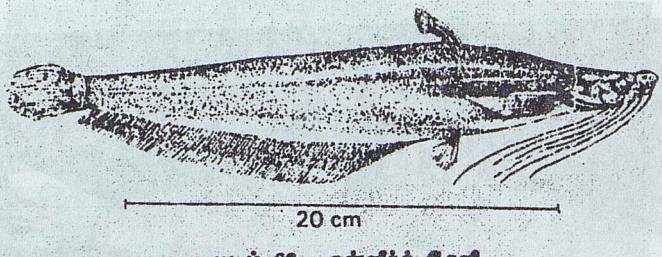
படம் 86. கடல்குதிரையின்



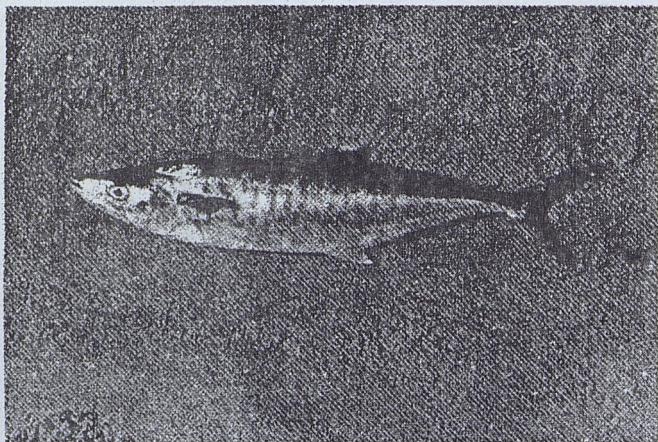
படம் 87. கிழங்கான் மீன்



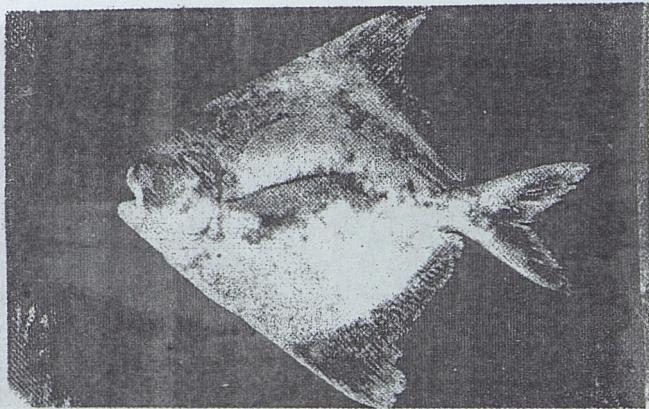
படம் 88. கடல் தென் மீன்



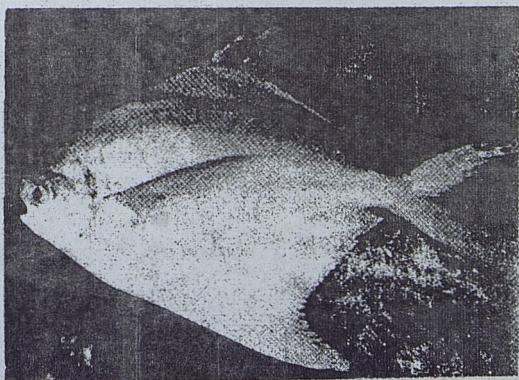
மட்டம் 89. பிள்ளை சென்



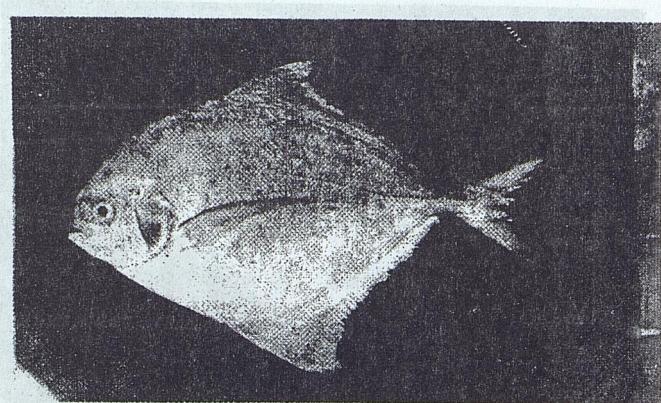
மட்டம் 90. வஞ்சி மீன்



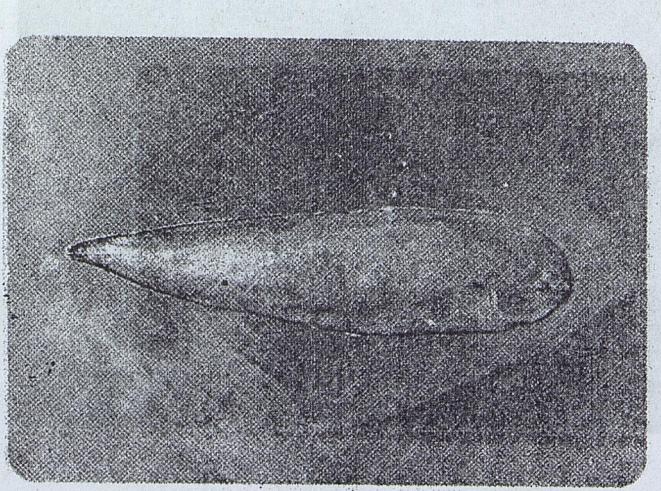
படம் 91. தெவளவால் மின்



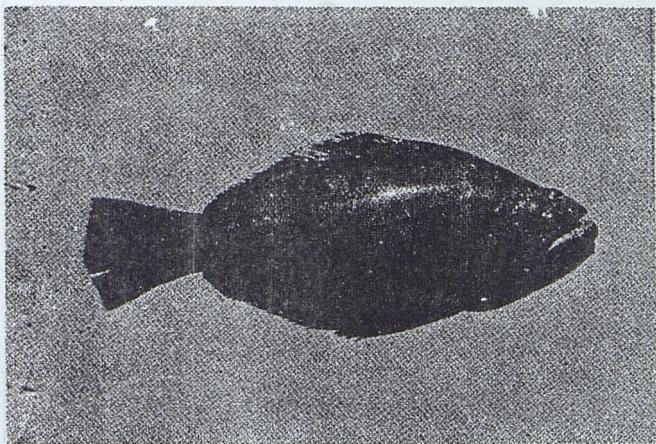
அ) தெவள்ள வெளவால் மின்



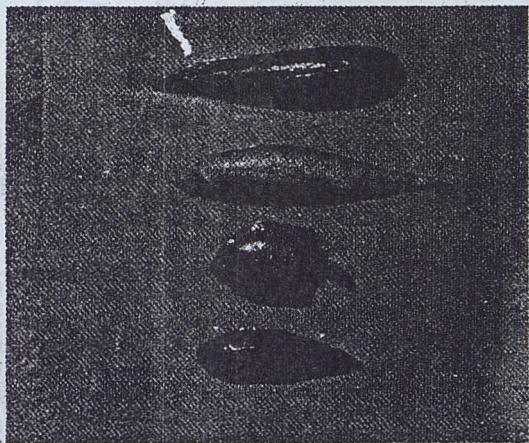
அ) கருவெள்வரல் மீன்



படம் 92. தட்டட மீன்



அ) எக்கம் நாக்கு மன்



ஆ) சீல் தட்டையின் வகைகள்

பட்டியல் : 1 சங்க இலக்கியப் பெயர் அறிவியல் மீன்களின் அறிவியல், ஆங்கிலம் மற்றும் தமிழ் வழக்குப் பெயர்கள்

எண்	சங்க இலக்கியப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	ஆங்கிலப் பெயர்	தமிழ் வழக்குப் பெயர்
1.	அயிரை மீன்	<i>Lepidocephalus</i> spp	Lesser Loach	அயிரை, அசரை
2.	அயிலை மீன்	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	Indian Mackerel	காளாங்கெளுத்தி, கழுதை மீன், அயிலை
3.	ஆரல் மீன்	<i>Mastacembelus</i> spp	Spiny Eel	ஆரா மீன் (பலவிதப் பெயர்களில்)
4.	கயல் மீன்	<i>Labeo</i> spp	Carp	சேல்கெண்டை, கரும்-சேல், காக்கா மீன், குறுமுழிக் கெண்டை (பலவிதப் பெயர்களில்)
5.	கெட்டிறு மீன்	<i>Mystus</i> spp	Cat fish	கெளிறு, கெழுத்தி கெளித்தி (பலவிதப் பெயர்களில்)
6.	கெண்டை மீன்	<i>Cirrhinus</i> spp	Common carp	கெண்டை மீன் (பலவிதப் பெயர்களில்)
7.	கொழு மீன்	<i>Stolephorus</i> spp	Anchovy	நெத்திலி, நெற்றிலி
8.	குழல் மீன்	<i>Syngnathus</i> spp	Pipe fish	முரல்
9.	கோட்டு மீன்	<i>Sphyraena</i> spp	Hammer-head shark	கொம்பன் சுறா, சுத்தித் தலைச் சுறா
10.	சுறா மீன்	<i>Carcharhinus</i> spp <i>Galeocerdo</i> spp	Shark	சுறா மீன் (பலவிதப் பெயர்களில்)

11. வாள் சுறா மீன்	<i>Pristis spp</i>	Saw fish	இரம்பச் சுறா, வாளசுறா கடல் வேலா, வெலச்சுறா
12. சிறு மீன்	<i>Aplocheilus spp</i>	<i>Panchax</i> group	பொடி மீன்கள்
13. நுழை மீன்	<i>Ichthyoscorpus spp</i>	Star gazer	நிலக்கொரக்கை, நிலக் குறுக்கை, நிலம் கரைஞ்சான்
14. பெரு மீன்	<i>Rhiniodon typus</i>	Whale shark (world's largest fish up to 18 m)	திமிங்கிலச் சுறா
15. மலங்கு மீன்	<i>Anguilla spp</i>	Eel	விலாங்கு (பலவிதப் பெயர்களில்)
16. வரால் மீன்	<i>Channa spp</i>	Snake head murrel	விரால் மீன், வரால்மீன்
17. வாளை மீன்	<i>Wallago attu</i>	Fresh water shark	ஆத்து வாளை, வாளை மீன், நன்னீர்ச் சுறா,

பட்டியல்: 2. தமிழக, இலங்கைப் பள்ளுவிலக்கிய மீன்களின் அறிவியல் ஆய்கிளம் மற்றும் தமிழ் வழக்குப் பெயர்கள்

வரிசை	பள்ளு (தமிழ்)	பள்ளு (இலங்கை)	அறிவியல்	ஆங்கிலப்	தமிழ்வழக்குப்
எண்	இலக்கியப் பெயர்	இலக்கியப் பெயர்	பெயர்	பெயர்	பெயர்
1.	அசலை	—	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	Indian Mackerel	அயிலை, அசலை கானாங்கழுத்தி, கானாங்கெழுத்தி கானாங்கெனுத்தி
2.	அயிந்தி	—	—	—	—
3.	அயிரை	—	<i>Lepidocephalus</i> spp	Lesser Loach	அயிரை, அசரை, அயிரைப்பொட்டா
4.	ஆரல், ஆரால்	ஆரால் கெளிக்கும் ஆரல் வெள்ளாரால்	<i>Mastacembelus</i> spp <i>Macrognathus</i> spp	Spiny eel	ஆரல்மீன், ஆர (பலவிதப் பெயர்களில்)
5.	அவுரி	—	<i>Channa</i> spp	Snake Head Murrel	அவுரி, பூவிரால், விரால், வரால்
6.	ஆரை	—	—	—	—
7.	—	ஆலாமின்	—	—	—
8.	ஆளல்	—	—	—	—
9.	ஆளி	—	—	—	—
10.	ஆளை மீன்	—	—	—	—

11.	உல்லம்	உண்ணன்	<i>Hilsa ilisha</i>	Shad	உல்லமீன், உல்லம், சருவுல்லம்
12.	உழுவை	உழுவை	<i>Eleotris fusca</i>	Sleepers	உழுவை
13.	உஞ்சை	உஞ்சை	<i>Butis spp</i>	Gobies	உஞ்சை
			<i>Glossogobius spp</i>		—
14.	—	உறி	—	—	ஊடான், ஊடகம்
15.	—	ஊடகம்	<i>Gerres spp</i>	Mojarras	ஊடாங்கண்ணி
		நெடுவாலுாடகம்	<i>Gerres filamentosus</i>		நெடுவால் ஊடான்
		வச்சீர் முடகம்			மத்தி, சாளை,
16.	எண்ணெய்மீன்	—	<i>Sardinella spp</i>	Oil-Sardines	கவலை, நொன்னை (பலவிதப்பெயர்களில்)
17.	ஏரிகண்ணன்	—	—	—	—
18.	ஓஞ்சான்	—	—	—	—
19.	ஓராமீன்	ஓராமீன்	<i>Siganus spp</i>	Rabbit fishes	ஓராமீன்
20.	—	ஓலைச் சிறையன்	—	—	—

21.	—	ஒலைவாளன்	—	—	ஒலைவாளன்
22.	—	ஒலைவாழை (வாளன) மீன்	<i>Trichiurus</i> spp	Ribbon fishes	சன்னாம்புமீன் கார்த்திகைவாளன்
23.	கசலி	—	—	—	—
24.	கடந்தை	—	—	—	—
25.	கடியன்	—	—	—	—
26.	—	கத்தலி கத்தலை பராக்கத்தலை	<i>Kathala</i> spp	Croakers or Drummers	கத்தலை(பலவிதப் பெயர்களில்)
27.	கயல்	—	—	—	கரும்சேல், சேலகண்டை
	செங்கயல்	—	<i>Labeo</i> spp	Carps	குறமுழிக்கெண்டை
	கருங்கயல்	—			—
28.	கரைவாச மீன்	—	—	—	—
29.	களிறு, கெளிறு,	கருத்துக்களிறு	<i>Mystus</i> spp	—	களிறு,
	கெளுத்தி,	தொறுவாய்ப் பெளிறு	<i>Plotosus</i> spp	Cat fishes	கெளுத்தி
		பூணைக்கண்ணக்களிறு	<i>Arius</i> spp		(பலவிதப் பெயர்களில்)
30.	கருங்கண்ணி	கருங்கண்ணாளன்	—	—	—

31.	கலவாய்	<i>Epinephelus</i> spp	Groupers	கலவாய்(பலவிதப் பெயர்களில்)
32.	—	கழுத்தை	—	—
33.	—	காணியான்	—	—
34.	காரல், காரை, காரை, கொண்டைக் காரை	<i>Leiognathus</i> spp	Silver bellies	காரை, காரப்பொடி பலவிதப் பெயர்களில்
35.	—	காலை	—	—
36.	—	காளாய் கழுத்தன்	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	Indian Mackerels அமிலை, கும்ளா காளாங்கெளுத்தி கிழாத்தி, சிளாத்தி சாணிக்கெண்டை
37.	—	கிழாத்தி	<i>Puntius</i> spp	Barbs கிழாத்தி, சிளாத்தி சொனிக்கெண்டை
38.	கீளி	<i>Therapon</i> spp	Squeaking perch	கீளி, கீச்சான் பளிங்கு கீச்சான்
39.	—	கீழி	—	—
40.	குதிரைமீன் குதிரை மச்சம் புரவிமீன் புரவிமீன்	<i>Hippocampus</i> spp	Sea horses	கடல் குதிரை குதிரை மீன்

41.	குதிப்பு	<i>Lactarius spp</i>	Falsetravellies Bigjawedjumber	சதும்பு, சரும்பு குதிப்பு	
42.	கும்பலம்	கும்பிளா, குமிளா குப்புளா	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	Indian Mackerels	கும்ளா, குமிளா அயிலை, கானாங்கெளித்தி
43.	குறவை, குறவை	குறவை, குறவை	<i>Channa spp</i>	River Murrels	குறவை, விரால் அவுரி
44.	குருகல்லீரா	—	—	—	—
45.	குந்றாய்	—	—	—	—
46.	குறளி	—	—	—	—
47.	—	குள்கள்	—	—	—
48.	கூளி	—	—	—	—
49.	—	கூரி, கூரா	—	—	—
50.	கூனியஞ்சிலை	—	—	—	—
51.	கூறுமாலுப்பு	—	—	—	—
52.	கெண்டை	கெண்டை பாராக்கெண்டை	<i>Cirrhinus spp</i>	Common Carps	கெண்டை(பலவிதப் பெயர்களில்)

53.	கைத்தலை			
54.	—	கொடுவால்	Lates calcarifer	Snooks
55.	கொய்மீன்	—	Nematalosa spp	—
			Anodontostoma chacunda	Gizzard shads
56.	கொழுவை, கொருவை	—	—	கொடுவால், கொடுவா
57.	கொழுத்த மீன்	—	—	பொய்க்கெண்டை
58.	கோடை	—	—	—
59.	கோழை	—	—	கொய் மீன், குன்னப்
60.	கோளை	—	—	பொய்க்கெண்டை
61.	—	கேவஞ்சி	—	—
62.	சம்பா, சம்பான்	—	—	—
63.	சள்ளளை	சள்ளளை	—	—
64.	சன்னமயறு	—	—	—
65.	சாளை	—	Sardinella longiceps	Oil Sardines
	பண்ணைச் சாளை			சாளை, மத்தி
				பண்ணைச் சாளை

66.	சிறுமீன்	—	<i>Aplocheilus</i> spp	Panchax group	பொடிமீன்
67.	—	சிலா	<i>Scomberomorus</i> spp	Seer fish	சிலா, மாவ்லாசி
68.	சீளி	—	—	—	—
69.	சுரும்பு,	சுரும்பு	<i>Lactarius lactarius</i>	False travellies	சதும்பு, சுரும்பு, குதிப்பு
70.	சுறவு	சுறவு, சுறா	<i>Carcharhinus</i> spp	Sharks	சுறா மீன்கள் (பலவிதப் பெயர்களில்)
		சுறவு மக்கம்	<i>Galeocerdo</i> spp	—	—
71.	—	தண்டை.சுறவு	<i>Pristis</i> spp	Saw fishes	வர்ள் சுறா, இரம்பச் சுறா, வேலச் சுறா, வேலாமீன்
72.	குடை	குடை, குடகு	<i>Hilsa</i> spp	Shads	குடை
73.	குரை, குறை	—	<i>Thynnus</i> spp	Tunnies	குரை, குறை இரத்தச் சுறை
74.	செங்கண்ணி	செங்கண்ணன்	<i>Lutjanus</i> spp	Snappers	செங்கண்ணி பருத்திக்கண்ணி
75.	செப்பலி	—	<i>Lutjanus</i> spp	—	செப்பிலி, செப்பிலிச்னை
76.	செள்ளை	—	—	—	—
77.	சேரி, சேறி	—	—	—	—

78.	—	தடியன்	—	—	—
79.	—	தரளம்	—	—	—
		சின்னத்தரளம்			
80.	திருக்கை கருந்திருக்கை	திருக்கை ஆரல் திருக்கை, சிவந்தத்திருக்கை கள்ளத்திருக்கை, புவியன் திருக்கை குறிஞ்சித்திருக்கை, புளிநித்துலையன் சட்டித்துலையன், வெட்டியரன் சீறுங்திருக்கை, வெள்ளைவால்திருக்கை	<i>Dasyatis</i> spp. Rays		திருக்கை (பலவிதப் பெயர்களில்)
81.	திமிலை	—	<i>Narcine</i> spp. Electric rays		திமிலை, மின்
82.	திரளி	திரளி	<i>Narke</i> spp		திருக்கை
83.	—	தாங்கில் மீன்	—	—	—
84.	—	தாழை மீன்	—	—	—
85.	துதிக்கை, துதிக்கைமூக்கன் துதிக்கை மூக்கை மீன் நெத்தித்துதிக்கை	—	—	—	—
86.	—	தும்மை, தும்பை	—	—	—
		தும்பையன்			
87.	—	துடவை	—	—	—

88.	தேளி	—	<i>Heteropneustes</i> spp	—	நன்னீர்த் தேளி
89.	...	தொண்டை மீன்	<i>Pterois</i> spp	—	தேளி மீன்
90.	தொழுத்தை	—	<i>Dussumieri</i> spp	Sprats	மொத்தகண்டை
91.	...	தோகை	<i>Cepola</i> spp	Band fishes	தோகை
92.	...	தோலி	...	...	...
93.	...	ஙக்கரை	<i>Upeneus</i>	Goat fishes	நக்கரை, சென்னரை குழிந்கரை
94.	...	நாரை	...	...	...
95.	நீடோணி	...	...	...	...
96.	...	நெடியபரம்பன்	...	...	...
97.	நெடிய வாய்ன்	...	...	...	...
98.	நெய்மீன்	...	...	...	...
99.	நெற்றிலி, நெற்றவி	நெத்திலி	<i>Stolephorus</i> spp	Engraulids	நெத்திலி, நெத்தவி
100.	நொறுக்கி	...	...	...	...
101.	பஞ்சலை, பஞ்சிலை	...	<i>Puntius</i> spp	Barbs	பஞ்சிலை, கிழாத்தி
102.	பஞ்சாள்	—	...	...	...
103.	பஞ்சிரம் பஞ்சுரன்	நெடுமெபஞ்சுரன்	<i>Puntius</i> spp	Barbs	பஞ்சிலை, கிழாத்தி
104.	...	பச்சலை	...	—	...

105.	பசலி	...	...	...	...
106.	படலி	...	...	...	...
107.	படலை	...	...	...	...
108.	பண்ணை, பண்ணாக்கு	...	...	...	...
109.	பயிந்தி	...	...	...	...
110.	பறவை, பறவை	பறவை	<i>Cypselurus</i> spp	Flying fishes	பறவைக் கோலா கோலா மீன்
111.	பருக்கை	...	...	...	...
112.	பருமீன்	...	...	...	...
113.	...	பருஞ்சுவாயன்	<i>Aetobatus</i> spp	Eagle rays	குருவித் திருக்கை கிழுகுத்திருக்கை
114.	பருவரால்	...	<i>Channa</i> spp	River Murrel	விரால், அவரி
115.	பழம்பாசி	...	...	...	...
116.	பன்சை	...	...	...	...
117.	பாசிக் கொத்தன்	...	...	...	...
118.	பாணி	...	...	...	...
119.	பாரை	பாரை, துக்கள்பாரை	<i>Caranx</i> spp	Horse	பாரை, பாறை
			<i>Carangoides</i> spp	Mackerels	(பலவிதப் பெயர்களில்)

120.	---	பாலை	---	---	---	---
121.	...	பிறையன்	---	---	---	---
122.	—	புரளி	---	---	---	---
123.	பெண்ணை	---	---	---	---	---
124.	பொருக்கை	—	---	---	---	---
125.	பொத்தி மீன்	---	---	---	---	---
126.	பொந்தி மீன்	---	—	---	---	---
127.	மகரம், மகரமீன்	மகரம், ஓங்கிள மீன்	<i>Galeocerdo</i> spp	Sharks	சுறா மீன்கள்	
128.	மகரமீனி	---	<i>Carcharhinus</i> spp		(பலவிதப்பெயர்களில்)	
129.	சேறி, சேறி	---	<i>Pristis</i> spp	Saw fish	வாளச்சுறா, வேலாமீன்)	
130.	மசநைர	---	---	---	---	---
131.	மடந்தை	---	---	---	---	---
132.	மடவை	மடவை	<i>Mugil</i> spp	Mullets	மடவை,	
			<i>Liza</i> spp		மடவாக்கெண்ணட	
133.	...	மட்டுமீன்	---	---	---	---
134.	மண்ணோ	---	---	---	---	---
135.	மண்ணலை	மண்ணலை	<i>Mugil</i> spp	Mullets	மடவை	

136. மணவி		<i>Sardinella longiceps</i>	Oil sardines	மத்தி, நொண்டைலு கவலை, சுடை
137. மத்தி	...		...	...
138. மயிந்தி	மயங்தன் மயிந்தன்	...	...	...
139. மயிலை	பொடிய மயிலை	...	—	விலாங்கு, பாம்புமீன்
140. மலங்கு	மலங்கு	<i>Anguilla</i> spp	Eels	சேனா, குளிரி (பலவிதப்பு பெயர்களில்)
141. ...	மாசினி	...	...	...
142. முரல், முறல்	முரல், முறல், முழுமுரல்	<i>Hemiramphus</i> spp <i>Hyporhamphus</i> spp	Gar	முக்கு மீன்
143. ...	முக்குள்	<i>Tylosurus</i> spp	...	...
144. மூளி	...	...	—	...
145. யாளி மீன்	...	...	...	...
146. யானை மீன்	...	...	—	...
யானை மச்சம்	...	...	—	...
நெடியயானை மீன்	...	...	—	...

147.	வஞ்சிரம்	வஞ்சுரம்	<i>Scomberomorous</i> spp	Seer fishes	வஞ்சிரம், சீலார் மாவலாசி
148.	வரால்	வரால்	<i>Channa</i> spp	River murrels	வரால், விரால் அவுரி
	நடுவரால்				
149.	—	வட்டவை	—	—	—
150.	வருக்கை	—	—	—	...
151.	—	வறவை	...	—	...
152.	வாழை	வாளை	<i>Wallago attu</i>	Freshwater sharks	வாளை, ஆத்து வாளை நன்னீர்ச்சி ச்சிறா
	வாளை	பவள் வாளை			
அ. ஆற்று வர்ளை	முக்கள் வாளை	<i>Trichiurus</i> spp	Cutlass fishes	Cutlass fishes	ஓலைவாளை,
ஆ. பன்றி வாளை					கார்த்திகை வாளை
153. விரிசிறா	—	—	—	—	சுண்ணார் மிடு
	—	—	—	—	வாளை
	—	—	—	—	

154.	விலாங்கு	...	<i>Anguilla</i> spp	Eel	விலாங்கு (பலவிதப் பெயர்களில்)
	பணைவிலாங்கு	...	--		
	பெருவிலாங்கு	...	--		
155.	வெங்கணை	...	<i>Thryssa</i> spp	Engraulids	வெங்கணை வெங்கணா பொருவா வெளிச்சி
156.	வெளிச்சி	...	<i>Chela</i> spp	--	
157.	வெளவால்	வெளவால்	<i>Pampus</i> spp	Pomfrets	வெளவால்மீன், வாவுல்
	வெள்ளள	வெள்ளள		Butter fishes	வெள்ளள
	வெளவால்	வெளவால்	<i>Pampus</i> spp	White Pomfrets	வெளவால் வெள்ளளா வாவுல்

துணை நின்ற நால்களும் வெளியீடுகளும்.

தமிழ் நால்கள் :

அமிர்தவிங்கம்பிள்ளை, டி. எஸ்.

&

நமசிவாய் ராஜேயாகி, ர.

அகத்தியர் நயனவிதி

(மூலமும் உரையும்)

நாகமுனிவர் நயனவிதி

இருநாறு, ஸ்ரீ சாது

இரத்தின சற்குரு

புத்தகசாலை

47. நயினியப்ப நாயக்கண்விதி

சென்னை, 1936.

இரசவர்க்கம்-சுவடி எண் 1263

உ. வே. சாமிநாதஜயர்

நால்கம், சென்னை

இராசசேகர தங்கபணி, ம.

பாண்டியர் வரலாறு

(முதல் பாகம்)

தமிழ் நாட்டுப் பாடநால்

நிறுவனம் வரிசை எண்-822.

சென்னை, 1978.

இராணி கந்தசவாமி

தென்னிந்திய மக்கள்

தமிழ்நாட்டுப் பாடநால்

நிறுவனம். வரிசை எண்-439.

சென்னை, 1973

இராமசாமி, கோ.

சமுத்திரவியல், தமிழ்

வெளியீட்டுக் கழகம், 1963.

உதயமூர்த்தி, எம். எஸ்.

உலகுகுழ் பெருங்கடல்

சாம்ராஜ் பிரசரம்,

14. பூந்தமல்லி ஷஹரோடு,

சென்னை, 1963.

## எட்டுத் தொகை,

நற்றினை

பின்னத்தூர்

அ. நாராயணசாமி அய்யர்  
உரையுடன்-கழகப்பதிப்பு-  
1962.

அறுந்தொகை

உ. வே. சாமிநாத் அய்யர்  
உரையுடன், மூன்றாம்  
பதிப்பு-1955

ஐங்குறுநாறு

அவ்வை

துரைசாமிப்பிள்ளை  
உரையுடன்-கழகப்பதிப்பு  
பழைய உரையுடன்-  
கழகப்பதிப்பு

பதிற்றுப்பத்து

குறிப்புரையுடன் - கழகப்-  
பதிப்பு

பரிபாடல்

நச்சினார்க்கிணியர்  
உரையுடன்-கழகப்பதிப்பு,  
ஆறாம் பதிப்பு, 1962

அகநானுநாறு

ந. மு. வேங்கடசாமி-  
நாட்டார் உரையுடன்-  
கழகப்பதிப்பு, 1968

புறநானுநாறு

பழைய உரையுடன்  
உ. வே. சாமிநாத் அய்யர்,  
ஏழாம் பதிப்பு 1971.

கண்ணுசாமிபிள்ளை, சி.

பதார்த்த குணவிளாக்கம்  
(தாது-ஜீவ வர்க்கம்)  
பி. இரத்தின நாயகர் சன்ஸ்,  
திருமகள் விலாச அச்ச  
நிலையம், சென்னை, 1941

கப்பராமாயணம்

கூடும் செய்திகளுடை  
கூடும் செய்திகளுடை

கலைக்களாஞ்சியம்

கூடும் செய்திகளுடை  
கூடும் செய்திகளுடை

கஃகிம் செய்யிது

அப்துர்த்திமான் சாகிடு  
கூடும் செய்திகளுடை

காசிம் முகையத்தின் ராவுத்தர்

குண்டலகேசி கூடும் செய்திகளுடை  
கூடும் செய்திகளுடை

குப்புசாமி நாயுடு (பதிப்பு)

சந்திரன், மி. இரா & கஸ்தூரி  
சந்திரன்

அன்னாமலைப் பல்கலைக்  
கழகம், சிதம்பரம்,  
1963 & 1968 மூன்று  
தொகுதிகள்

தமிழ்வளர்ச்சிக்கழகம்,

சென்னை, 1968,

தொகுதி 10

யூநாநி பதார்த்த

குணவினாக்க சாரசங்கிரகம்,  
பி. நா. சிதம்பர முதலியார்  
பிரதர்ஸ், புவனேஸ்வரி  
அச்சுக்கூடம், சென்னை.

1929.

பதார்த்த குண சிந்தாமணி  
(மூலமும் உரையும்)

பு. அ. வேங்கடேச நாயக்கரி  
மாறன் அச்சுக்கூடம், 1926

பதிப்பு,

பொ. வே. சோமசுந்தரன்,  
கழக வெளியீடு, சென்னை,  
1970.

பதார்த்த குண சிந்தாமணி  
மூலமும் உரையும், கோபால  
விலாச அச்சியந்திரசாலை,  
குளை, சென்னை, 1907

மீன்கள், தமிழ்நாட்டுப்  
பாடநால் நிறுவனம், வரிசை  
எண்-555 சென்னை, 1974.

சதாசிவப் பண்டாரத்தார், டி. வி.

பாண்டியர் வரலாறு  
திருநெல்வேலி சைவ  
சித்தாந்த நூற்பதிப்புக்  
கழகம், 1969.

சாம்பசிவம்பிள்ளை, டி. வி.

தமிழ்-ஆங்கில அகராதி  
I-V, ஐ. எல். டபிள்யூ-ஏ  
பிரஸ், அவினாசி ரோடு,  
கோயம்புத்தூர், 1977.

சாமி, பி. எல்.

சங்க நூல்களில் மீன்கள்  
சேகர் பதிப்பகம்,  
66, பெரியார் தெரு,  
எம். ஜி. ஆர். நகர்,  
சென்னை, 1978.

சாமிநாத அய்யர், உ, வே.

சிலப்பதிகாரம் (அடியார்க்கு  
நல்லார் உரையுடன்)  
ஆராம் பதிப்பு, 1955.

சாமிநாத அய்யர், உ. வே.

சீவகசிந்தாமணி  
(திருத்தக்கத் தேவர்  
இயந்தியது-  
நச்சினார்க்கிணியர்  
உரையுடன்) ஆராம்  
பதிப்பு ஸ்ரீ தியாகராச  
வௌகாச வெளியீடு, 1960.

சுந்தரம், மெ.

சங்ககாலத் தமிழரின் கடல்  
வாணிகம், பாரி நிலையம்,  
சென்னை, 1978

சுந்தரமூர்த்தி, கு.

சுந்தரர் வரலாற்றா  
ராய்ச்சியும், தேவாரத்  
திறனாய்வும்,  
திருநெல்வேலி, சைவ  
சித்தாந்த நூற்பதிப்புக்  
கழகம், 1978

சுப்பிரமணியப்பிள்ளை, கா

சுப்பிரமணியம், டி.

செயராமன், ந. வி.

தவபாண்டியன், து. ஆ.

தமிழ் அகராதி (பதிப்பு)

தியாகராசன், ஆர்.

தேவநேயப்பாவாணர், ஞா.

நிகண்டுகள்

சூடாமணி நிகண்டு

சேந்தன் திவாகரம்

திவாகர நிகண்டு

நாமதீப நிகண்டு

பிங்கல நிகண்டு

இலக்கிய வரலாறு,  
ஆசிரியர் நூற்பதிப்புக்  
கழகம், 1968

மெய்க்கீர்த்திகள், உலகத்  
தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம்,  
டி. டி. டி. ஐ. தரமணி  
சென்னை.

பள்ளு இலக்கியம்,  
மணிவாசகர் நூல்கம்,  
சிதம்பரம், 1980.

நுண்ணலகுகளும் இராகங-  
களும், தமிழ்ப் பல்கலைக்  
கழக வெளியீடு-87, 1988.

வரிசை எண்கள் 1 முதல் 6  
வரை, சென்னைப்-  
பல்கலைக்கழக வெளியீடு,  
1982.

குணபாடம்  
(தாது - சீவ வகுப்பு),  
தமிழ்நாடு அரசினர்  
வெளியீடு, சென்னை, 1952

பேரகரமுதலி,  
தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல்  
நிறுவனம், சென்னை, 1985

- மண்டல புருடர்

- -

- திவாகரர்

- சிவகுப்பிரமணியக்  
கவிராயர்

- பிங்கல முனிவர்

## பத்துப்பாட்டு

திருமுருகாற்றுப்படை  
பொருநராற்றுப்படை  
சிறுபாணாற்றுப்படை  
பெரும்பாணாற்றுப்படை  
முல்லைப்பாட்டு  
மதுரைக்காஞ்சி  
நெடுநல் வாடை  
சூறிஞ்சிப்பாட்டு  
பட்டினப்பாலை  
மலைபடுகடாம்

பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்கள்:-

நாலடியார்  
நாண்மணிக்கடிசை  
இன்னா நாற்பது  
இனியவை நாற்பது  
கார் நாற்பது  
களவழி நாற்பது  
ஐந்தினை ஐம்பது  
ஐந்தினை எழுபது  
தினைமொழி ஐம்பது  
தினைமாலை நாற்றைம்பது  
திருக்குறள்  
திரிகடுகம்

நச்சினார்க்கினியர் உரை  
யுடன், உ.வே. சாமிநாத்  
ஜயர் ஆறாம் பதிப்பு-1961

- நக்கீரர்
- முடத்தாமக் கண்ணியார்
- நத்தத்தனார்
- உருத்திரங்கண்ணார்
- நப்புதனார்
- மாங்குடி மருதனார்
- நக்கீரர்
- கபிலர்
- உருத்திரங்கண்ணார்
- பெருங்கெள்கனார்

மூலம். மர்ரோ.எஸ். ராஜம்,  
இரண்டாம் பதிப்பு-1981

- -
- விளம்பிநாகனார்
- கபிலதேவர்
- பூதஞ்சேந்தனார்
- கண்ணங்கூத்தனார்
- பொய்கையார்
- மாறன் பொறையனார்
- முவாதியார்
- கண்ணஞ் சேந்தனார்
- கணிமேதாவியார்
- திருவள்ளுவர்
- நல்லாதனார்

ஆசாரக்கோவை  
பழமொழி நானுாறு  
சிறுபஞ்சமூலம்  
முதுமொழிக் காஞ்சி  
ஏலாதி  
கெந்திலை

பவுன்துரை, இராஜ்

பள்ளு இலக்கியங்கள்:

கட்டிமகிபன் பள்ளு

கண்ணுடையம்மன்பள்ளு

கதிரைமலைப்பள்ளு

குருகூர்ப்பள்ளு

சிவசயிலப்பள்ளு

செண்பகராமன்பள்ளு

தண்டிகைக்கனகராயன்  
பள்ளு

- பெருவாயின் முள்ளியார்
- முன்றுதை அரையனார்
- காரியாசான்
- மதுரைக் கூடலூர்க்கிழார்
- கணிமேதாவியார்
- புல்லங்காடனார்

மீன் வழிபாடு,  
தமிழ்ப்பொழில் திங்களிதழ்  
கரந்தைத் தமிழ்ச் சங்க  
வெளியீடு (சூன்-குணல் 1983)  
துணர்: 53 மலர் 3: 116-126

முத்துக்குட்டிப்புலவர்,  
ஸ்ரீஇராஜேஸ்வரி அச்சக்க  
கூடம், சிவகெங்கை, 1938

தெல்லிப்புழை வ. குமார  
சவாயி, 1935

வ. நா. சினிவாச  
ஐயங்கார், 1932

ஆழ்வார்க்குறிச்சி  
இராமநாதன் கவிராயர்,  
மேலப்பன்னை சிவசயில  
முதலியார் பதிப்பு 1918

கா. ப. செய்குத்தம்பி  
யாவலர், 1942.

மா. வெ. சின்னக்குட்டிப்  
புலவர், சாது அச்சக்கூடம்,  
சென்னை, 1932

திருமலை முருகன் பள்ளு	பெரியவன் கவிராயர், 1944
திருவாரூர்ப்பள்ளு	கமலை ஞானப்பிரகாசர், 1938.
தென்காசைப்பள்ளு	இராமநாத கவியரசர், 1888, கார்டியன் அச்சுக்கூடம், சென்னை.
பறாளை விநாயகர்ப்பள்ளு	செ. வே. ஐம்புலிங்கம் பிள்ளை, 1932.
பொய்கைப்பள்ளு	— —
முக்கூடற்பள்ளு வடக்கரைத்துறையவர்கள் பேரில் பாடப்பட்ட பிரபந்தம்	மு. அருணாசலம், 1940 பி. சின்னனைஞ்ச பாண்டியர் & பி. வி. சி. சின்னனைஞ்ச பாண்டியர், தமிழ்ச்சங்கம் பவர் பிரஸ், மதுரை, 1916.
வையாபுரிப்பள்ளு	தளவாய்புரம் அருணாசலம் பிள்ளை, 1943.
பாண்டியர் செப்பேடுகள் பத்து பாலன், ஜெ.	தமிழ் வரலாற்றுக்கழகம், 1967
புராணம்	சங்கருக்கும் எங்கள் குலம் நெய்தல் பதிப்பகம் திருவல்லிக்கேணி, சென்னை 1982
ஆனைக்காபுராணம் தணிகைப் புராணம் பெரியபுராணம் பெருங்கதை (பதிப்பு)	பொ. வே. சோமசுந்தரன், கழக வெளியீடு, சென்னை, 197.

- மணிமேகலை (உரையுடன்) 1987      பதிப்பு. ந. மு. வேங்கடசாமி  
நாட்டார், கழக வெளியீடு,  
சென்னை, 1960
- மீன்துறை சிறப்புச் சொல்  
அகராதி  
முத்து-கண்ணப்பன், தி.  
ராமச்சந்திரன், கே. என்.  
வரகுணபாண்டியன், ஆ. அ.  
வளையாபதி (பதிப்பு)  
விபுலானந்த சுவாமிகள்.  
வின்ஸ்லோ, எம்
- தமிழ் நாடு மீன்வளத்துறை  
1977  
சங்க இலக்கியத்தில்  
நெய்தல் நிலம், அதிபத்தர்  
பதிப்பகம்,  
அருணாசலபுரம் - 80, 1978
- தினமணிச்டர் - நாளிதழ்,  
ஜனவரி, 7, 1990
- பாணர் கைவழி எனப்படும்  
'யாழ் நூல்', திருநெல்வேலி  
சௌ சித்தாந்த நூற்று  
பதிப்புக்கழகம் விமிடெட்,  
திருநெல்வேலி. 1950.
- பொ. வே. சோமசுந்தரன்,  
கழக வெளியீடு, சென்னை,  
1970
- யாழ் நூல் என்னும் இசைத்  
தமிழ் நூல், கரந்தைத்  
தமிழ்ச் சங்கம், தஞ்சை.  
1974.
- தமிழ் - ஆங்கில அகராதி,  
ஆசிய கல்வி நிறுவனம்,  
புது தில்லி - 1983.

## ஆங்கில நூல்கள் :

- Amaoka, K. 1969 Studies on the sinistral flounders found in the waters around Japan - taxonomy, anatomy, and phylogeny. J. Shimonoseki Univ. Fish. 18 (2) : 1-340
- Appukuttan, K.K. & Nair, K.P. 1988 Shark resources of India, with Notes on Biology of a few species. The first Indian Fisheries Forum, Proceedings Asian Fisheries Society, Indian Branch, Mangalore. pp 173-183
- Bal, D.V. and Rao, K.V. 1984 Marine Fisheries, Tata McGraw - Hill Publishing Company Ltd, New Delhi
- Bellomy, M.D. 1969 Encyclopedia of sea horses Neptune city, N.J.: T.F.H Public. 192 pp
- Blackburn, L.G. 1989 The anti-arthritis diet. Prevention-Monthly Magazine, Feb. 1989. Vol. 41. No.2
- Bond, E.C. 1979 Biology of fishes W.B. Saunders Co., Philadelphia, London, 514 pp
- Chandy, M. 1970 Fishes National Book Trust India, New Delhi.

- Chhapgar, B.F.** 1987  
**Common fishes of India,**  
 Oxford University Press,  
 Bombay. 50 pp.
- Compagno, L.J.V.** 1973  
**Interrelationships of living**  
**elasmobranchs.**  
 In P.H. Greenwood,  
 R.S. Miles and C. Patterson  
 (Eds) **Interrelationships of**  
**fishes.** J Linn. Soc.(Zool.)  
 53 Suppl. 1: 15-61 New  
 York, Academic
- Compagno, L.J.V.** 1977  
**Phyletic relationships of**  
**living sharks and rays.**  
 Am. Zool. 17: 303-322
- Compagno, L.J.V.** 1984 a  
**FAO species catalogue**  
**Vol. 4. Sharks of the**  
**world. An annotated and**  
**illustrated catalogue of**  
**shark species known to date.**  
**Part 1. Hexanchiformes to**  
**Lamniformes. FAO Fish**  
**synop., (125) Vol. 4,**  
**pt 1: 249 pp**
- Compagno, L.J.V.** 1984 b  
**FAO species catalogue**  
**Vol. 4 Sharks of the world.**  
**An annotated and**  
**illustrated catalogue of**  
**shark species known to**  
**date, Part 2. Carcharhiniformes. FAO Fish synop.**  
**(125) Vol. 4, pt. 2; 251-655**

- Daniel. N. Lapedes 1977 McGraw-Hill Encyclopedia of Food, Agriculture & Nutrition Food from the Sea by- Frederick. J.King. McGraw Hill Book Company New York.
- Day, F. 1875-1878 The Fishes of India, Williams & Norgate, London 778 pp Vol. I. 198 plates Vol. 2.
- Gudger, E.W. 1926 A study of smallest shark-suckers (Echeneididae) on record, with special reference to metamorphosis AM. Mus. Novit. 234.26 pp
- Hora, S.L. 1951 a Knowledge of the ancient Hindus concerning fish and fisheries of India Matsyavinoda or a chapter on angling in the monosoltara by king Somesvara (1127A.D.) Asiat. Soc 17(2) 145-169
- Hora, S.L. 1956 Fish Paintings of third millennium B. C from Nal (Baluchistan) and their Zoogeographic significance. Mem. Indian. Mus 14(2) : 78-84

- Hubbs, C. L. 1945 Phylogenetic position of the citharidae, a family of flat fishes.  
Misc. Publs. Mus. Zool. Univ. Mich 63. 38 pp
- Jacob, J. 1967 Scientific and Tamil names of the estuarine and marine fishes of Porto Novo.  
J. Annamalai University., 22: (1-32)
- Jayaram, K.C 1981 The freshwater fishes of India Pakistan, Bangladesh, Burma and Srilanka - a handbook  
Calcutta; Zoological survey of India. 475 pp
- Jhingran, V.C. 1983 & 1988 Fish and fisheries of India  
Hindustan Publishing Corporation (India) New Delhi.
- Krishnamoorthi, B. 1986 and Jagadis, I. 1986 Biology and population of the grey dogshark  
*Rhizoprionodon*  
(*Rhizoprionodon acutus*) (Ruppell) in Madras Waters  
Indian J. Fish; 33 (4)  
371-385
- Kyle, H.M. 1986 The Biology of fishes  
Sidgwick & Jackson, Ltd., London 396 Pages

- Li, S. Z., 1981b On the origin Phylogeny and geographical distribution of the flatfishes (Pleuronectiformes)  
Trans. Chin. Ichthyol. Soc 1981 (1) : 11 - 20
- Mahalingam, T.V. 1953 Economic Life in the Vijayanagar Empire Madras
- Misra, K.S. 1976 Pisces, Fauna of India and adjacent countries, vol.3  
Teleostomi: Cypriniformes Siluriformes Delhi, Zool. Surv. India, 2nd ed. 367 pp
- Myers, G.S. 1979 A Freshwater Sea horse  
Pac. Disc. 32 (1): 30-31
- Nelson, J.S. 1984 Fishes of the world, 2nd Edition; New york: Wiley Interscience. 523 pp
- Norman, J.R. 1934 A Systematic monograph of the flatfishes (Heterosomata) Br. Mus. Nat, Hist. 1 : 1-459
- Srinivasa Rao, H. 1957 History of our knowledge of the Indian fauna through the ages.  
Journal of the Bombay Natural History Society Vol. 54. No. 2:250-278
- Talwar, P.K. and Kacker, P.K. 1984 Commercial Sea fishes of India, Zoological Survey of India, Calcutta. 997 pp.

- |                   |      |  |
|-------------------|------|--|
| The Hindu         | 1986 | Ancient musical instruments<br>of India, 29-08-86  |
| Thomas, Helm      | 1962 | 'Shark' Unpredictable<br>killer of the sea,<br>Dodd, Mead & company<br>Newyork.  |
| Venkateswarlu, T. | 1984 | Scientific Common and<br>Vernacular names of fishes<br>of India.<br>Records of the Zoological<br>survey of India. Misce-<br>llaneous publication<br>occasional paper No. 56:<br>Zoological, survey of India<br>Calcutta. |
-

