

தமிழால் இயலும்

வேளாண்மை - கால்நடையியல் - மீன்வளமியல்

2016

கு. ரத்னகுமார், கோ. சுகுமார், வே. இராணி, நீ. நீதிச்செல்வன், த. உமா மகேஸ்வரி

மீன்வளமியல்

நெறியாள்கை : முனைவர் மு. முத்தமிழ்ச்செல்வன்



வேளாண் அறிவியல் தமிழ் இயக்கம்: புதுதில்லி

நொச்சியூரணி கடலோர அலையிடைப் பகுதியில் காணப்படும் கடற்பாசிகளின் பல்லுயிரி வளமும் அதன் பரவலும்

ராஜ் சரவணன்

ஆய்வுச்சுருக்கம்

மன்னார் வளைகுடாப் பகுதியில் அமைந்துள்ள நொச்சியூரணி கடலோர அலையிடைப்பகுதி கடற்பாசி மிகுந்த கடற்கரைப் பகுதியாகும். 2014 ஆம் ஆண்டு ஒன்பது இடங்களில் இக்கடற்கரைப் பகுதியில் நடத்தப்பட்ட ஓராண்டு ஆய்வில் 22 வகையான கடற்பாசிகள் காணப்படுவது கண்டுணரப்பட்டது. கிரேசிலேரியா கார்டிகேட்டா வகைப்பாசிகள் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்ட அனைத்து இடங்களிலும் பல்கி இருப்பதும், அவைதான் மற்ற வகைப் பாசிகளை விட அதிகளவில் இருப்பதும் ஆய்வில் தெரிய வந்தது. மற்ற பாசி இனங்களான அகந்தோபெரா ஸ்பைசிபெரா, மற்றும் காலர்பா ஸ்கால்பெலிபார்மிஸ் ஆகியன முறையே இரண்டாம் மற்றும் மூன்றாம் இடத்தைப் பிடித்தன. நொச்சியூரணி கடலோர அலையிடைப் பகுதியானது பாறைகளைக் கொண்டுள்ளதால் கடற்பாசிகள் பிடித்து வளர்வதற்கு ஏற்ற இயற்கைச் சூழலுடன் உகந்ததாக அமைந்திருப்பதும், அதிகளவு மனித நடமாட்டம் இன்றி காணப்படுவதும், இடையூறுகள் ஏதுமின்றி பலவகைப் பாசிகள் கடற்கரைக்கு வெகு அருகில் பல்கிப் பெருகி வளர்வதற்கான காரணமாக அமைந்துள்ளதெனக் கண்டறியப்பட்டன.

முன்னுரை

கடற்பாசிகள் பொதுவாக கடலின் நன்கு ஒளி ஊடுருவக்கூடிய மிகுந்த ஆழமற்ற அலையிடைப் பகுதிகளில் வளர்வதாக அறியப்படுகிறது. கடற்பாசிகள் காணப்படும் பகுதிகள் இயற்கையாகவே ஒரு சூழல் மண்டலத்தை உருவாக்குவதால், பலவகையான கடலுயிர்கள் அதனைச் சார்ந்து வாழும் சூழல் உருவாகிறது. இதனாலேயே, கடல்பாசிசூழல் மண்டலங்களும் மற்றும் அதனைச் சார்ந்த தொழில்களும் கடலோர வாழ்வாதாரத்தில் முக்கியத்துவம் பெருகின்றன. நொச்சியூரணி கிராமமானது (9°16.016' வடக்கு; 78° 02.043'

மத்திய கடல்மீன் ஆராய்ச்சிநிலையம், மண்டபம் - 623520

கிழக்கு) மன்னார் வளைகுடா கடற்பகுதியில் மண்டபத்திற்கு அருகில் ஆமைந்துள்ளது. நொச்சியூரணி கடற்பகுதியானது பாறைகள் மிகுந்ததொரு கடற்கரைப் பகுதியாகும். இப்பாறைகள் கருங்கல் பாறைகள் போலன்றி, கடல்நீரின் வேதிவினையால், கடற்கரைமணல் இருகிப்போனதால் உண்டான பாறைப்படிவுகளாகும். இப்பாறைப் படிவுகள் கடற்பாசி ஓட்டிவளர்வதற்கு ஏற்றவகையில் உள்ளதால், பல்வேறு வகையான கடற்பாசி இனங்கள் பல்கிப்பெருகுவதற்கு ஏற்ற சூழலைக் கொண்டு திகழ்கின்றன.

செய்முறை

இந்த ஆய்வு நடத்தப்பட்ட நொச்சியூரணி கடற்கரை பகுதியானது மன்னார் வளைகுடாவில் உள்ளது. ஆய்வானது ஒரு வருட காலத்திற்கு 2014-இல் இருந்து 2015 வரை நடத்தப்பட்டது. அலையிறக்க நேரங்களில் ஒரு கிமீ நீள கடற்கரை பகுதிகளில் கள ஆய்வுகள் லிலியார்டு மற்றும் கோப்பிஜன்ஸ் (2004) ஆகியோரது தரவுகளின் அடிப்படையில் மாதந்தோறும் ஒன்பது இடங்களில் கடற்பாசி மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன, அவை நெகிழ்ப்பையில் கடல்நீருடன் மண்டபம் கடல்மீன் ஆராய்ச்சி நிலையத்திற்கு கொண்டுவரப்பட்டு அவற்றின் வகைபாட்டியில் முறைகளின்படி கடற்பாசியினங்கள் குறித்த விவரங்கள் அறியப்பட்டன. கடல்பாசி இனங்கள் குறித்த வகைபாட்டியல் விவரங்கள் சீனிவாசன் (1973), ஆப்பில்டன் (2012), குயிரி மற்றும் குயிரி (2012) ஆகியோரது குறிப்புகளின் அடிப்படையில் கண்டறியப்பட்டன.

முடிவுகளும் விளக்கங்களும்

இந்த ஆய்வில் 22 வகையான கடற்பாசி இனங்கள் நொச்சியூரணி கடற்கரைப் பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்டன. அவற்றில் 10 இனங்கள் குளோரோபைசி, 5 இனங்கள் பேயோபைசி, மற்றும் 7 இனங்கள் ரோடோபைசி குடும்பத்தைச் சார்ந்தவை (அட்டவணை.1). *கிரேசிலேரியா கார்டிகேட்டா* கடற்பாசியானது கள ஆய்வில் அனைத்து இடங்களிலும் காணப்பெற்று பரவலில் முதலிடம் வகித்தது. *அகந்தோபெரா ஸ்பைசிபெரா*, *காலர்பா ஸ்கால்பெலிபார்மிஸ் டெண்டிகுலேட்டா* ஆகியன முறையே இரண்டாம் மற்றும் மூன்றாம் இடத்தைப் பெற்றன. நொச்சியூரணி மேற்கு கடலோரப் பகுதிகளில் மிகுந்தளவில் *காலர்பா* கடல் பாசியும், ஒருசில இடங்களில் மட்டும் *ஜெலிடியெல்லா அசிரோசாவும்* காணப்பட்டன. *சர்காசம் மிரியோசிஸ்டம்* மற்றும் *சாம்பியாகம்பிரஸா* ஆகியன மிகவும் குறைந்த அளவே இப்பகுதியில் பரவியிருந்தன. அலையின் வேகம் அதிகம் இருக்கும் பகுதிகள் மட்டுமே *கிரேசிலேரியா கார்டிகேட்டா* கடற்பாசி வளர்வதற்கு உகந்த சூழலாக அமைந்திருப்பதாக இந்த ஆய்வின் மூலம் கருத முடிகிறது. மேலும் *கிரேசிலேரியா* கடற்பாசி இனமானது எல்லா இடங்களிலும் காணப்பட்டன. மேலும் 32 வகையான *கிரேசிலேரியா* பாசிகளில் 31 இனங்கள் தமிழ்நாடு கடலோரப்பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன (உமாமகேஸ்வரராம், 1972; கலியபெருமாள் மற்றும் பாண்டியன், 1984; கிருஷ்ணமூர்த்தி, 1991). இக்களஆய்வின் முடிவுகளின்படி, நொச்சியூரணி கடலோரப் பகுதியானது பாறைப்படிவுகள் கொண்டுள்ளதால் கடற்பாசிகள் ஊன்றி வளர்வதற்கு ஏற்ற அடித்தளமாகச் செயல்படுவதாலும், அதிக ஆள் நடமாட்டம் இன்றி

காணப்படுவதாலும், இப்பகுதியில் இயற்கையாகவே கடற்பாசிகள் நன்கு வளர்ந்து மிகுந்த அளவில் காணப்படுவதற்கு காரணமாக அமைந்துள்ளன.

அட்டவணை.1 நொச்சியூரணி கடற்பகுதியில் கடற்பாசிகளின் பரவல்

	இடம்1	இடம்2	இடம்3	இடம்4	இடம்5	இடம்6	இடம்7	இடம்8	இடம்9
நுளையோஸிசி									
1	கால்பா ஸ்கால்பெலிபார்டம் டெனிகுலேட்டா	+	-	+	+	+	-	+	-
2	கால்பா ரெசிமேசா டெடிவரைன்ஸ்	-	-	-	+	-	-	-	-
3	கால்பா ரெசிமேசா கிளாஸ்பெரா	-	-	-	-	-	-	-	+
4	கால்பா டாக்சிபோலியா	+	+	+	+	-	-	-	-
5	கால்பா ரெசிமேசா டெடிவரைன்ஸ்	-	-	-	+	-	-	-	-
6	கால்பா ரெசிமேசா டெடிவரைன்ஸ்	-	-	-	+	-	-	-	-
7	கி.டோமார்பா துண்டெண்ணை	+	-	-	-	-	+	-	+
8	வேலேனியா பிசிடம் பாசிடம்	-	+	-	-	+	+	+	+
9	போஜிஸ்டிரியா போய்சி	+	-	-	-	+	-	-	-
10	கோடியம் ஜெபியோரம்	-	-	-	-	-	-	-	+
பெயோஸிசி									
1	ஸ்டாக்கோடெர்மம் மார்தினேட்டம்	+	-	+	+	-	-	-	-
2	பெடனாடெட்ரொமட்டிகா	-	+	+	+	+	-	+	-
3	சர்காஸம் மிரியோசிஸ்டம்	-	-	-	+	-	-	-	-
4	சர்காஸம் வைட்டி	-	-	-	+	-	-	+	-
5	பிகுடியோட்டானா கிளேட்டோமா	-	-	-	-	-	+	-	-
ரோடோஸிசி									
1	ஜெலிடிபெல்லா திரோசா	-	-	+	+	-	+	-	+
2	ஜூனியா ரூபின்ஸ்	-	-	+	+	+	-	-	+
3	கிராடிஜா பிப்பாலித்தொபிலா	-	-	-	-	+	-	-	+
4	கிரேசினரியா கார்புகேட்டா	+	+	+	+	+	+	+	+
5	சாம்பியாகம் பிப்ரஸ்ஸா	-	-	-	-	+	+	+	-
6	அகந்தேசுட்ரோ ஸ்பைரோ	+	+	+	-	+	+	+	+
7	ஹிப்பியா பனோசா	-	+	+	+	-	+	-	+

+ உள்ளது, - இல்லை

பார்வை

Appeltans, W., P. Bouchet, G.A. Boxshall, C. De Broyer, N.J. De Voogd, D.P. Gordon, B.W. Hoeksema, T. Horton, M. Kennedy, J. Mees, G.C.B., Poore, G. Read, S., Stohr, T.C. Walter and M.J. Costello 2012. *World Register of Marine Species*. <http://www.marinespecies.org>.

Guiry, M.D. and G.M. Guiry 2012. *Algaebase World-wide electronic publication*, National University of Ireland, Galway. <http://algaebase.org>.

Kaliaperuma, N. and G. Pandian 1984. Marine algal flora from some localities of south Tamil Nadu coast. *J. Mar. Biol. Ass. India*, 26: 159-164.

- Krishnamurthy, V. 1991. Gracilaria resources of India with particular reference to Tamil Nadu coast. *Seaweed Res. Utilin.*, 14: 1-7.
- Leliaert, F. and E. Coppenjans 2004. Seagrasses and Seaweeds. In: Standard survey methods for key habitats and key species in the Red sea and Gulf of Aden. PERSGA Technical Series No. 10 PERSGA, Jeddah. pp. 101- 124.
- Srinivasan, K.S. 1973. *Phycologia indica, Vol.II*. Botanical Survey of India, Kolkata. 60p.
- Umamaheswara Rao, M., 1972. On the Gracilariaceae of the seas around India. *J.Mar.Biol.Assn.India*, 14(2): 671-696.