ශ්‍රී ලංකාවේ සමුද්‍රික සම්පත්

මහාචාර්ය පී. රුචිරා ටී. කුමාරණතුංග

ඉන්දියන් සාගරයේ, කි. මී. 17,000ක වෙරළඉමක් සහිත දූපතක් වන ශ්‍රී ලංකාවට වෙරළඉම සිට නාවුක සැතපුම් 200ක් ඈතට විහිදෙන වර්ග කිලෝමීටර් 517,000ක අනන්‍ය ආර්ථික කලාපයක් හිමිය. මෙම අනන්‍ය ආර්ථික කලාපය ශ්‍රී ලංකාව සතු වර්ග කිලෝමීටර් 65,000ක භූමි ප්‍රදේශය මෙන් අට ගුණයක් පමණ වෙයි (1 වන රූප සටහන). ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර සහ ජලජ සම්පත් පදනමට වර්ග කිලෝමීටර් 21,500ක රාෂ්ට්‍රීය මුහුදු ප්‍රදේශය සහ අනන්‍ය ආර්ථික කලාපය ඇතුළත්ය (2002 වර්ෂය ධීවර හා ජලජ සම්පත් අමාත්‍යාංශ ප්‍රකාශනයකිනි). මහාද්වීපික මායිමෙහි පිටත ඉමෙහි සීමා නිර්ණය කිරීමෙන් පසුව ශ්‍රී ලංකාවට දළ වශයෙන් වර්ග කිලෝමීටර් 1,4000,000 තරම් වූ ප්‍රමාණයක අයිතිය ඉල්ලා සිටිය හැකිය. එය ශ්‍රී ලංකාව සතු භූමි ප්‍රදේශය මෙන් 20 ගුණයකි (2 වන රූප සටහන). මෙම ප්‍රදේශයේ ස්වභාවික සම්පත්හි ඵල ප්‍රයෝජන භුක්ති විඳීමට එවිට ශ්‍රී ලංකාවට අවස්ථාව සැලසෙයි (2009 විධායකය සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ ඉදිරිපත් කිරීම).

වර්ෂ 1980 අගෝස්තු 29 වන දිනයේදී එක්සත් ජාතීන්ගේ සාගර නීතිය පිළිබඳ 3 වන සම්මේලනයේ දී අපරානුමත කළ අවබෝධතා ප්‍රකාශනය (මුල් පනතෙහි II වන ඇමුණුම) සහ එක්සත් ජාතීන්ගේ සාගර නීතියෙහි 76 වන වගන්තියෙහි 3වන ඡේදයට අනුව සහ ප්‍රඥප්තියෙහි III වන වගන්තියට අනුව සිදු කරන ලද ඉදිරිපත් කිරීම්හි ප්‍රතිඵල ලෙස මහාද්වීපික කෙළවර ඉම සීමා නිර්ණය කිරීමත් සමගම සාගර සම්පත් ඵල ප්‍රයෝජන භුක්ති විඳීමට අවස්ථාව සැලසෙන ක්ෂේත්‍රය තවත් ඉහළ යනු ඇත.

සමුද්‍රීය සම්පත්

ශ්‍රී ලංකාවේ සමුද්‍රීය කලාපය විවිධ ආකාරයේ සමුද්‍රීය සම්පත් සමුදායක ආශිර්වාදය ලබා ඇත. මෙම සම්පත් සජීවී සහ අජීවී වශයෙන් කොටස් දෙකකට වෙන් කළ හැකිය. මෙම සම්පත්වල ඵල ප්‍රයෝජන භුක්ති විඳීම ශ්‍රී ලංකාවට වැදගත්ය. එයට බලපාන හේතු අතර ශ්‍රී ලාංකිකයන් අතරින් මිලියන එකක් ධීවර කර්මාන්තයෙන් යැපීමත්, දේශීය ආහාර වේලෙහි සත්ව ප්‍රෝටීන් සපයන ප්‍රධාන මූලාශ්‍රය මත්ස්‍ය නිෂ්පාදන වීමත්ය. 2009 වර්ෂයේ ජනවාරි සිට අප්‍රේල් කාලය දක්වා දේශීය කරදිය මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනය මෙට්‍රික් ටොන් 100,020කි (1 වන වගුව බලන්න). එසේම ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනය තිරසාර ලෙස තහවුරු කරමින් ඒ සතු තෙල් සම්පත් ගවේෂණය සහ ඛනිජ වැලි සම්පත්හි ඵල ප්‍රයෝජන ලද යුතුය.

සජීවී සමුද්‍රීය සම්පත්

සාගර ජීවීන් පුළුල් වශයෙන් කොටස් දෙකකට වෙන් කළ හැකිය. ඒ ශාක සහ සත්ව වශයෙනි. අනුදක්නයකින් පමණක් දැකිය හැකි ඒක සෛලික ජීවීන් ගේ සිට යෝධ තල්මසුන් වැනි විශාල බහු සෛලයන් දක්වා මේවායේ ප්‍රමාණ වෙනස් වෙයි. ශ්‍රී ලංකාවට අයත් සමුද්‍රීය කලාපය සත්ව සහ ශාක ජීවී සම්පත් වලින් බහුලය. ඒ තුළ ආර්ථික වශයෙන් වැදගත් වන වර්ගීකරණ කණ්ඩායම් කිහිපයක්ම පවතියි. ශ්‍රී ලංකාවාසී වැඩිදෙනෙකු හට ප්‍රධාන හෝ එකම හෝ සත්ව ප්‍රෝටීන සපයන්නේ මුහුදු මාළුය. මේ අතර සමහර මත්ස්‍ය සම්පත් - උදා: කෙළවල්ලන්, ඉස්සන්, විසිතුරු මත්ස්‍යයන් ආදී අපනයනය කිරීම තුළින් රටෙහි දළ ජාතික නිෂ්පාදනය සඳහා දළ වශයෙන් 1.1%ක් සපයමින් දායක වෙයි (2008 ශ්‍රී ලංකා මහ බැංකු වාර්තාව).

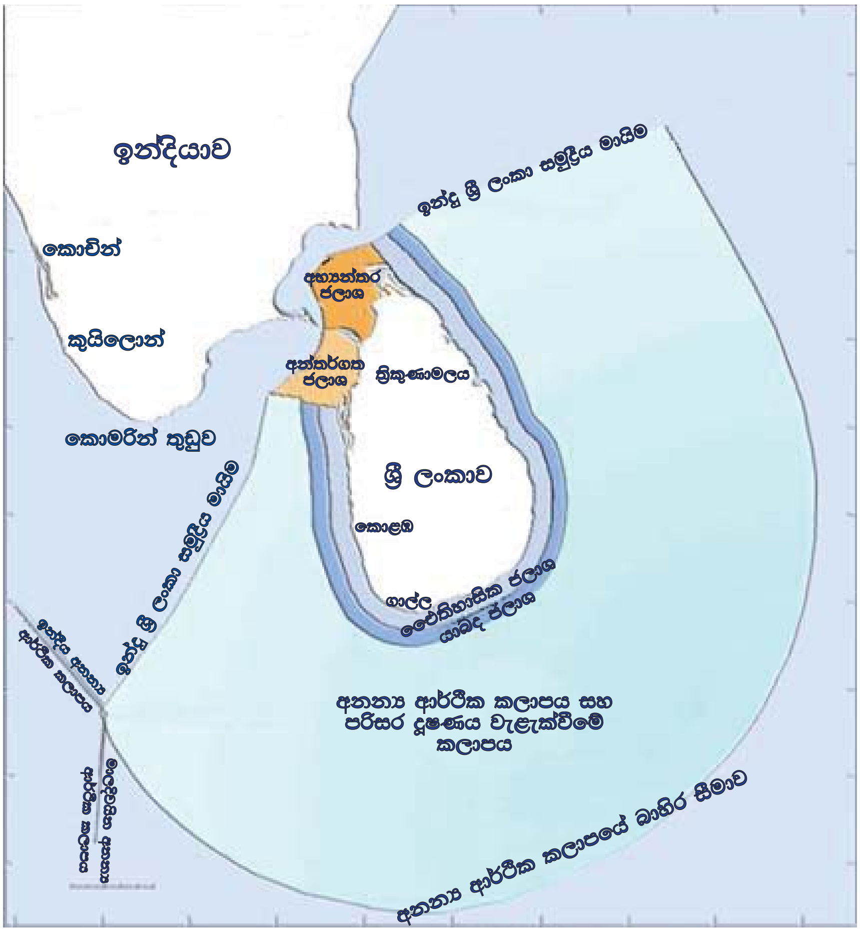
1 වන වගුව: ශ්‍රී ලංකාවේ කරදිය මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනය (මෙට්‍රික් ටොන් ප්‍රමාණයෙන්)

	2006	2007	2008	2008 ජන-අප්‍රේල්	2009 ජන-අප්‍රේල්	2008-2009 වෙනස (%)
වෙරළොබ/ගැඹුරු මුහුදු	94,620	102,560	109,310	36,570	35,400	(3.2)
වෙරළාසන්න	121,360	150,110	165,320	59,580	64,620	8.5
මුළු කරදිය	215,980	252,670	274,630	96,150	100,020	4.0

ආශ්‍රිතයා: අප්‍රේල් 2009 දී ධීවර හා ජලජ සම්පත් අමාත්‍යංශය නිකුත් කළ මාළු නිෂ්පාදනය පිළිබඳ සංඛ්‍යා ලේඛන)

සංවර්ධිත රටවල් ඉතා උසස් සහ සංකීර්ණ තාක්ෂණ භාවිතයෙන් තම සමුද්‍රීය සම්පත් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා

නමුත් ශ්‍රී ලංකාව සිය ධීවර කර්මාන්තය තවමත් ප්‍රධාන වශයෙන් පවත්වාගෙන යන්නේ සම්ප්‍රදායික ක්‍රම භාවිතයෙන් හෝ එයට යම් සුළු වෙනස්කම් කිරීමෙන් හෝ පමණක්ය. මේ අතර භාවිත වන තවත් සමහර ධීවර ආම්පන්න ඉතා අඩු කාර්යක්ෂමතාවෙන් යුක්තය. එසේ නැතිනම් ඉලක්ක කරන මත්ස්‍ය ගහණයට සහ පරිසරයට හානි විය හැකි ක්‍රම භාවිතය සිදු වෙයි. උදා: පිපිරීම් යොදා ගැනීම (1 වන ඡායාරූපය), මොක්සි දැල් හා සමහර මා දැල් භාවිතය ආදී වශයෙනි. එසේම සමහර මත්ස්‍ය වර්ග කොතරම් පුළුල් ලෙස අල්ලා එළ ප්‍රයෝජනයට ගෙන ඇත් ද යත් එම සම්පත් දැන් ක්ෂයවීමට ආසන්නය. නැතහොත් දැනටමත් ක්ෂයවී හමාරය. මෙම මත්ස්‍ය සම්පත් දැන් ආර්ථිකමය වැදගත්කමකින් යුත් මත්ස්‍ය අස්වැන්නක් සැපයීමට අපොහොසත් තරම්ය. මෝරා, පොකිරිස්සා, කෙළවල්ලා විශේෂ මේ අතර වෙයි.



1 වන රූප සටහන - ශ්‍රී ලංකාවේ වර්තමාන අනන්‍ය ආර්ථික කලාපය දක්වන සිතියම

ආශ්‍රිතය: සාගර හා භූමි පිළිබඳ අධිකරණ විනිශ්චය බල ප්‍රදේශ වාර්තා සහ ශ්‍රී ලංකා මිනින්දෝරු දෙපාර්තමේන්තුව.

වසරේ මුහුදු මාළුන් වැඩිපුර හසුවන කාල පරිච්ඡේද වලදී විශාල වශයෙන් ලැබෙන මාළු අස්වැන්න කල් තබා ගැනීමට පහසුකම් නොමැතිකම නිසා ඉවත දැමීමට හෝ තත්වයෙන් බාල නිෂ්පාදන සකස් කිරීමට හෝ සිදු වෙයි. පසු අස්වැන්න එක් රැස් කිරීමේදී ගබඩා කිරීමේදී හා සැකසීමේදී අනුගමනය කරන වැරදි පියවර හා ක්‍රම නිසා අල්ලාගත් මසුන්ගේ තත්වය පවා ගුණාත්මක අතින් පිරිහෙයි (2 හා 3 වන ඡායාරූප බලන්න). එහෙයින් පසු අස්වනු කාර්යයන්, ඇල්ලූ මත්ස්‍යයන් ගබඩා කිරීම, සකස් කිරීම ආදිය සඳහා වන ධීවර හුරුපුරුදු වෙනස් කිරීම සහ යටිතල පහසුකම් නංවාලීම අත්‍යවශ්‍යව ඇත්තේ පසු අස්වනු හානිය අවම කර ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තය තුළින් පිරිසිදු නිෂ්පාදන ලබා ගැනීම සඳහාය.

දකුණු දිග වෙරළ තීරය මුහුණ දුන් පසුගිය සුනාමි ආපදාවේ දී කොරල් වැනි සමුද්‍ර සම්පත් තිරසාරව රැකගත නොහැකි තරමට විනාශයට පත්වූ අතරම, සිදුවූ ජීවිත හා වස්තු, දේපළ හානිය ද අතිවිශාලය. පාරිසරිකමය සංචාරක අවශ්‍යතා සඳහා කොරල් පර යළි ඇති කිරීම සඳහා කෘතීම පර වර්ධනයවීමට ආධාර විය හැකි කොරල් පර රෝපණය, රස කැවිලි සහ සුවඳ විලවුන් කර්මාන්ත සඳහා අවශ්‍ය ඒගාර් සහ කැරාජිනන් නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය ඇල්ගී වගා කිරීම (මුහුදු පැළෑටි වගාකිරීම ලෙස වැරදි ලෙස හඳුන්වන) වෙරළ තීරයට හඳුන්වාදීමට හැකියාව ඇත. මෙම වෙරළ තීරයෙහි වාසය කරමින් හානිකර අන්දමින් ධීවර කර්මාන්තයෙහි යෙදී සිටින (මසුන් ඇල්ලීම සඳහා පිපිරීම් යොදාගැනීම සහ කොරල් පර අතර විසිතුරු මසුන් ඇල්ලීම වැනි කාර්යයන්හි නිරත) සහ කොරල් පර බිඳීම වැනි පාරිසරිකමය සතුරු කාර්යයන්හි යෙදී සිටින වෙරළ ප්‍රජාවන්ට ඒවායින් ඈත් වී යෙදිය හැකි විකල්ප ජීවනෝපායයන් ලෙස හඳුන්වා දිය හැකිය.

ජීවී ලෙස අපනයනය කරන සමුද්‍ර ජීවීන් අතරට මුහුදු විසිතුරු මසුන් විශේෂ 182ක්, අනිමෝනියාවන්, ක්‍රස්ටේසියාවන්, ඉස්පන්ජීන්, පසැඟිල්ලන්, නුඩිබ්‍රන්කියාවන්, මුහුදු කැකිරි, මෘදු කොරල ආදිය ඇතුළු අපෘෂ්ඨවංශික විශේෂ 35ක් ඇතුළත්ය. කල්පිටිය හා මන්නාරම විශේෂ කොටගත් වයඹ වෙරළ තීරයෙහි අපනයන වෙළඳපොළ සඳහා (4 වන ඡායාරූපය) විශාල පරිමාණයෙන් හක්ගෙඩි, අනිමෝනියාවන් කාවඩි, වැරටි සහ වෙනත් ආකර්ශනීය මෘද්වංශික කවච යනාදිය රැස් කරති. එහෙත් මෙම කාර්යයන් සිදුවන්නේ,

2 වන වගුව: ලෝකය පුරා වැදගත් සම්පත් ලෙස භාවිත වන සාගර ජීවීන් ප්‍රවර්ග

වර්ගීකරණ කණ්ඩායම	සාමාන්‍ය භාවිත නම	සම්පතක් ලෙස පවත්නා වැදගත්කම	උදාහරණ සහ භාවිතයට ගනු ලබන ක්‍රම
පිස්කේස්: ඔස්ටික්තීස්	වරල් සහිත මාළු (අස්ථිමය)	ආහාර සඳහා භාවිතය	කෙළවල්ලා, බලයා, Bill Fish, තලපතා, පරව්, Groupers, Sweet lips, Snappers, හුරුල්ලා, හබරලියා, සාර්ඩින්, හාල්මැස්සා, කොන්ඩයා, පතාමස්සා ආදී
		විසිතුරු මත්ස්‍ය	සමනල මස්සා, ගල්හැන්දා, Wrasses ගිරා මස්සා, අසර මස්සා, Surgeon Fish, Lion Fish, Trigger Fish මුහුදු අශ්වයා ආදී
		ස්වභාවික ද්‍රව්‍ය නිස්සාරණය	තෙල් සහ ඒ විටමිනය ලබා ගැනීම-කොඩ් සහ මෝර මත්ස්‍ය අක්මාව
පිස්කේස්: කොන්ඩ්‍රික්තීස්	වරල් සහිත මාළු (කාටිලේජමය)	ආහාර සඳහා භාවිතය	මෝරා, මඩුවා, Rays
		ස්වාභාවික ද්‍රව්‍ය නිස්සාරණය	තෙල් සහ ඒ විටමිනය සඳහා මෝර පීකුදු, සුප් සඳහා මෝර වරල
රෙප්ටීලියා	කැස්බෑවා	ආහාර සඳහා භාවිතය	කැස්බෑ මාළු ව්‍යංජන, සහ සුප් ලෙස, බිත්තර
		විසිතුරු කාර්යයන්	විසිතුරු සහ ආභරණ ද්‍රව්‍ය සැකසීම සඳහා උකුසු හොට කැස්බෑවාගේ කටුව භාවිතය
මැමේලියා	ඩොල්ෆින්/ පෝහෙයිස්/ තල්මසුන්	ආහාර සඳහා භාවිතය	ක්ෂීරපායින්ගේ මාළු ආහාරයට
		ස්වභාවික ද්‍රව්‍ය නිස්සාරණය	ඉන්ධන ලෙස භාවිතයට සහ වෙනත් කාර්යයන් සඳහා තෙල් නිස්සාරණය. වාජීකරණ නිපදවීම සඳහා කිරි තල්මසාගෙන් ලබා ගන්නා තෘණමණී (ඇම්බගේරිස්)
ක්රස්ටේසියා	කවච මත්ස්‍යයන්	ආහාරමය භාවිතය	කකුළුවන්, ඉස්සන්, පොකිරිස්සන්
		විසිතුරුමය මත්ස්‍යයන්	Glass Shrimp
	නෝප්ලියස්	ස්වාභාවික ද්‍රව්‍ය නිස්සාරණය	මේ සියළු මත්ස්‍යයින්ගේ තද කවචය ස්වභාවික කැල්සියම් නිෂ්පාදනය සඳහා. ඇස්ටෙරක්සන්තීන් වැනි කැරටිනොයිඩ නිස්සාරණය සඳහා ඉස්සන්ගේ කවච
	කීටයන් (නොප්ලියස්) ක්‍ෂුද්‍ර ක්රස්ටේසියා	සත්ව ප්ලවාංග	විසිතරු මත්ස්‍යයන්ට ආහාර සඳහා
මොලුස්කා	කවච-මත්ස්‍යයන්	ආහාරමය භාවිතය	කාවාටියන්, හැඹිලියන්, බෙල්ලන්, දූල්ලන් ආදී
		විසිතුරු මත්ස්‍යයන්	හක්බෙල්ලන් සහ හක්බෙල්ලන්ගේ කවච විසිතුරු භාණ්ඩ සහ ආභරණ සෑදීමට, කාවඩි වැරටි සහ මුතු බෙල්ලන් මාළු ආහාරයට සහ මුතු ඇට ආභරණ සඳහා
		ස්වභාවික ද්‍රව්‍ය නිස්සාරණය	කවච මිනිස් භාවිතය සඳහා සහ හුණු නිපදවීමට, ස්වභාවික කැල්සියම් නිස්සාරණයට
	නුඩිබ්‍රැන්කියා	ස්වභාවික ද්‍රව්‍ය නිස්සාරණය	නියුඩිබ්‍රැන්කියාවන් තුළ ඇති ආරක්ෂක රසායනික
එකයිනොඩමේටා	හොලොතුරියාවන් (මුහුදු කැකිරි)	ආහාරමය භාවිතය	බෙෂ්ඩෑ නම් සුප් වර්ගය සෑදීමට
	මුහුදු ඉකිරියා	ආහාරමය භාවිතය	බිත්තර අච්චාරු ලෙස සකස්කර
	මුහුදු ඉකිරියා සහ වෙනත් වර්ග	විසිතුරුමය	මුහුදු ඉකිරියන්, පසැඟිල්ලන්, පෙදැඟිල්ලන් සහ Brittle Star විසිතුරු මසුන් ලෙස ජලාලයන්හී ඇති කිරීමට. මුහුදු ඉකිරියන් සහ Sand dollars කවච, විසිතුරු භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයට

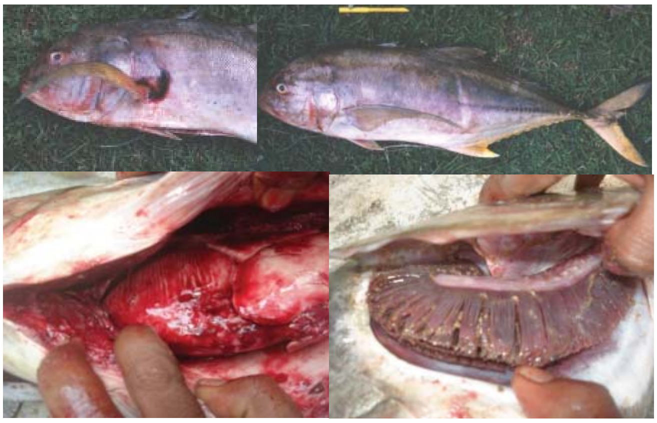
ඇනෙලීඩා	සැබෙල්ලාරියන්	විසිතුරුමය	ජලාල විසිතුරුමය ජීවියෙක් ලෙස භාවිතය
සීලෝමාන්ත්‍රධරයන්	ඝන කොරල්	ස්වභාවික ද්‍රව්‍ය නිස්සාරණය සහ විසිතුරුමය සත්වයන් ලෙස	හුණු නිෂ්පාදනය සඳහා සහ ජලාල තුළ විසිතුරුමය සත්වයෙකු ලෙස
	මෘදු කොරල්	විසිතුරුමය	මුහුදු පැන, මුහුදු අවාන, ආදීහු ජලාල විසිතුරුමය සත්වයන් ලෙස භාවිතය සහ whip corals සහ සමහර gorgonians විසිතුරුභාණ්ඩ සහ ආභරණ නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගැනේ.
	ලොඩියා (ජෙලිෆිෂ්)	අහාරමය භාවිතය	චීනය සහ වෙනත් පෙරදිග රටවල් වියලි ලොඩියන් ආහාර සේ භාවිතයට ගැනේ.
පොරිපෙරා	ඉස්පොන්ජි	විසිතුරුමය සහ වෙනත් කාර්යයන්, ස්වභාවික ද්‍රව්‍ය නිස්සාරණය	Bath Sponges සහ Glass Sponges විසිතුරුමය ජීවීන් ලෙස, අනෙක් ඉස්පොන්ජි නිර්වින්දක ඖෂධ නිස්සාරණයට

3 වන වගුව: ලෝකය පුරා වැදගත් සම්පතක් ලෙස භාවිත කරන මුහුදු ශාක

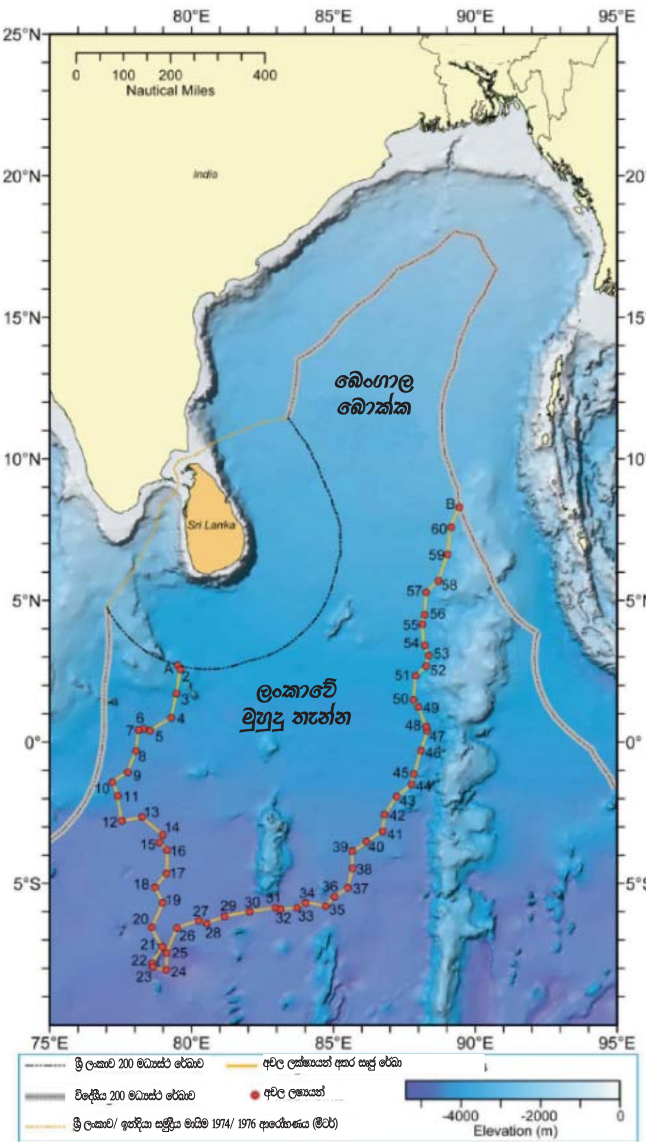
වර්ගීකරණ කණ්ඩායම	සාමාන්‍ය භාවිත නම	සම්පතක් ලෙස පවත්නා වැදගත්කම	උදාහරණ සහ භාවිත කිරීමේ ක්‍රම
අන්ගියොස්පෙර්මේ	මුහුදු තෘණ	සතුන් සඳහා ආහාරයක් සහ වෙනත් නිෂ්පාදන සඳහා අමුද්‍රව්‍යයක් ලෙස	*Cymodocea* විශේෂ, *Halodule* විශේෂ, *Halophila* විශේෂ, ආදිය ඇතුළු විශේෂ පිදුරු ලෙස භාවිත කළ හැකි අතර පොහොර සහ කඩදාසි නිෂ්පාදනයේ දී අමුද්‍රව්‍ය ලෙස භාවිතය
ක්ලෝරොපිටා	හරිත ඇල්ගී	මිනිස් සහ සත්ව ආහාරයක් ලෙස	*Ulva* විශේෂ සහ වෙනත් සමහරක් විශේෂ සලාද සඳහා භාවිත කෙරේ. එසේම ඒවා පිදුරු ලෙස සතුන්ගේ ආහාරයට ද දිය හැකිය.
රොඩෝපිටා	රතු ඇල්ගී	ආහාරයක් ලෙස සහ ස්වභාවික නිෂ්පාදන නිස්සාරණය සඳහා	*Glacilaria* විශේෂ සහ *Eucheuma* විශේෂ ඒගාර් සහ *Carrageenan* නිස්සාරණය සඳහා භාවිත කරයි.
පේයොපීටා	දුඹුරු ඇල්ගී	ස්වාභාවික නිෂ්පාදන නිස්සාරණය සඳහා	*Sargassunm* විශේෂ සහ *fucus* විශේෂ වෛද්‍යමය කාර්යයන් සඳහා භාවිත කෙරේ.
ක්‍රිසොපීටා	ෆයිටොප්ලැන්ක්ටන් (ඩයටම)	ජලජීවී වගාවේදී සාගර ජීවීන්ගේ ආහාර ලෙස	ජලජීවී වගාව සඳහා භාවිත කරන විසිතුරු මත්ස්‍යයන් සහ වරල් සහිත මත්ස්‍යයන් සහ කවච සහිත මත්ස්‍යයන්ගේ කීටයන්ට ආහාර සඳහා භාවිත කළ හැකිය.
පයිරොපිටා	ෆයිටොප්ලැන්ක්ටන් (ද්වීකශිකාධරයෝ)		
සයනොපීටා	ෆයිටොප්ලැන්ක්ටන් (නීල හරිත ඇල්ගී)		

ලබා ගත හැකි සම්පත්, තිරසාර පලදාව, ප්‍රමාණය, පාරිසරික තත්වය යනාදිය පිළිබඳ අවබෝධයක් රහිතවය. එහෙයින් තවදුරටත් පමා නොකර මෙම සම්පත් රැස්කිරීම පිළිබඳ නිසි කළමනාකරණ පිළිවෙත් අනුගමනය නොකළහොත් මෙම සම්පත් තිරසාරව රැක ගත නොහැකි තරමටම නැතිවී, අහිමි වී යා හැකිය. අතීතයේදී දිය හූනන් (*Charonia tritonis*) කවච සහ මුතුබෙල්ලන් (*Pinctada margaritifera*) (5වන ඡායාරූපය) එක්රැස් කිරීම හේතුවෙන් මෙම වැදගත් මෘද්වංශිකයන් රැකගත නොහැකි තරමටම විනාශව ගොස් ඇත. කටු ඔටුනු පළන් පසැඟිල්ලා *(Acanthaster planci)* ගේ ස්වභාවික විලෝපියා වන *Charonia tritonis* නොමැති වීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් කොරල බුහුබාවන් විශාල වශයෙන් කා දමන එම පසැඟිල්ලාගේ ගහණය වැඩි වීම හේතු කොට ශ්‍රී ලංකාවේ වයඹ දිග වෙරළෙහි කොරල් පරහි ශීඝ්‍ර විනාශ වීමක් ඇති විය. මන්නාරම් බොක්කෙහි මුතුපර කැඩීම 16 වන සියවසේ සිට 19 වන සියවස දක්වා කාලය තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබුණු අද්විතීය ධීවර ක්‍රියාවලියකි. රෝමයෙහි ප්‍රචලිත 'ඉන්ඩිකා' නම් මුතු කැටය පළමුවන සියවසේදී ඉන්දියාව හරහා රෝමයට ලැබුනේ ශ්‍රී ලංකාවේ මන්නාරම් බොක්කෙහි කොරල් පරවලිනි. මෙම කාලයෙහිදී එක් මුතු කිමිදෙන්නෙකු හට දිනකට බෙල්ලන් 3000ක් පමණ රැස් කර ගත හැකි විය. ''ප්‍රාචීනයෙහි අහිමි වූ මුතු ඇටය - මන්නාරම් බොක්කෙහි මුතු පර කැඩීම'' - Lost Pearl of the Orient - The Pearl fishery of the Gulf of Mannar නමින් රිචඩ් බොයිල් විසින් සකස් කළ කෘතියෙන් උපුටාගෙන ඩෙරික් ෂොක්මන් විසින් රචිත කෘතියෙහි සඳහන් වෙයි. මෙම මුහුද යට මුතු බෙල්ලන් බහුලව දක්නට ලැබෙන භූමි ප්‍රදේශ මන්නාරම් දූපතෙහි දකුණේ සිට හලාවත මුහුදුබඩ ප්‍රදේශය තෙක් දිවෙන අතර එහි ගැඹුර බඹ (ෆැදම්) 5 සිට 10 දක්වා වෙයි.

වර්ෂ 2007 දී ශ්‍රී ලංකාවේ සමාගම් තුනක් විසින් ලොඩියන් (ජෙලිෆිෂ්) 600,000ක් අපනයනය සඳහා පානම සහ කිරිඳ



1 වන ඡායාරූපය: **පිපිරවීම් මගින් මරණයට පත් කළ පරා වර්ගයේ මාළුවකුගේ බාහිර දර්ශනයක්. ඉහළ වම් සහ දකුණු කෙළවර හී ලේ පැල්ලම් දැකිය හැකිය. ප්ලවනආශය පුපුරායාම නිසා ඇතිවූ අභ්‍යන්තර ලේ ගැලීම (පහළ වම් කෙළවරේ) සහ පිපිරීම් නිසා ඇතිවූ අභ්‍යන්තර ලේ ගැලීම් හේතුවෙන් සුදුමැලි වූ කරමල.**



2 වන රූපසටහන- අනාගතයේදී සම්පත් ඵල ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීම සඳහා සමුද්‍රීය කලාපය පුළුල් කිරීම උදෙසා සලකුණු කළ සීමාව.
ආශ්‍රිතය: මහාද්වීපික තටාක ඉදිරිපත් කිරීම, විධායක සාරාංශය - 1 වන කොටස.
ශ්‍රී ලංකාවේ සමුද්‍රීය කලාප දක්වන සිතියම සකස් කරනු ලැබුයේ ජාතික ජලවිද්‍යා කාර්යාලය, නාරා, කාක දූපත, කොළඹ 15, ශ්‍රී ලංකාව.

ප්‍රදේශයන්ගෙන් අල්ලා මරා ඇත. සකස් කළ ලොඩියන් කිලෝග්‍රෑම් 1ක් සකස් කිරීම සඳහා අමු ලොඩියන් කිලෝග්‍රෑම් 20ක් අවශ්‍යය. එක් සමාගමක් විසින් පමණක් සකස් කළ ලොඩියන් කිලෝග්‍රෑම් 75,000ක් අලෙවි කර ඇත. ශ්‍රී ලංකාවට හිමි ජලය තුළ ජීවත් වන ලොඩියන් සංඛ්‍යාව පිළිබඳව අදහසක් රහිතව මෙසේ මෙම සම්පත් ඵල-ප්‍රයෝජනයට ගැනීම පිළිබඳව පරිසරවේදීන් සිය සැක සංකා පළ කර සිටිති. අප සාගරයන්හි ලොඩියන් විශේෂ 14ක් සිටින අතර ඉන් අපනයනය සඳහා යොදාගනු ලබන්නේ විශේෂ 2ක් පමණකි. එසේම මෙම විශේෂ අපට හිමි ජලයෙහි වසරක් තුළ වෙසෙන කාලය සති කිහිපයකට සීමාවෙයි. මෙමගින් ශ්‍රී ලංකාව වසරකට උපයා

2,3,4 වන ඡායාරූපඃ මුහුදෙන් අල්ලාගත් අගුළුවන් ස්වස්ථානුකූල නොවන ලෙස මන්නාරමේදී කපන අයුරු, ඉවතලන මත්ස්‍ය කොටස් තලේමන්නාරම් වෙරළෙහි තැන තැන ඉවත දමා ඇති අයුරු.

5 වන ඡායාරූපයඃ නොසැලකිලිමත් ලෙස සහ ස්වස්තථානුකූල නොවන ලෙස මත්ස්‍යයන් බෝට්ටුවකින් ගොඩබාන අන්දම (ඉහළ), එසේ ගොඩ බාන ලද මත්ස්‍යයන් (පහළ), සහ ස්වස්තථානුකූල නොවන ලෙස බිම දමා තිබෙන මත්ස්‍යයන්.

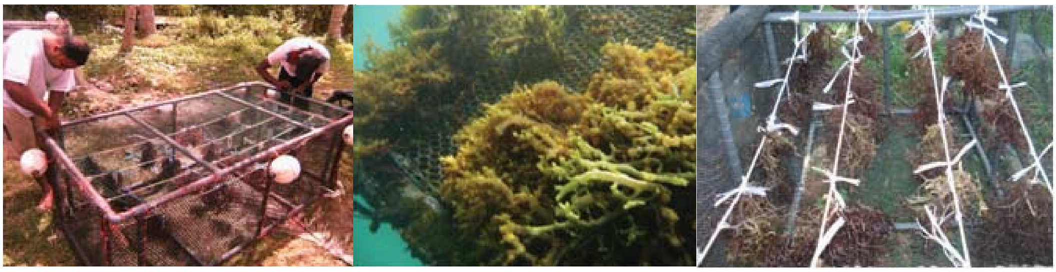
6 වන ඡායාරූපයඃ මන්නාරම් බොක්කෙන් එක් රැස් කරගත් ජීවී මුහුදු කැකිරි (ඉහළ),එක් රැස් කරන මධ්‍යස්ථානයන්හිදී වියළීමට ලක් කර ඇත (පහළ).

ගන්නා විදේශ විනිමය ප්‍රමාණය ඇමරිකානු ඩොලර් බිලියන 15ක් පමණ වන අතර ධීවර කාර්මිකයන් 20,000ක් එය සිය ජීවනෝපාය කරගෙන සිටිති (2008 දී කුරුවිට). සාගරයේ පවත්නා සමහර ජීවී සහ අජීවී සම්පත් විශාල වශයෙන් සූරා කෑමට ලක්ව තිබුණද තවමත් සුළු වශයෙන් පමණක් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා සහ ප්‍රයෝජනයට නොගන්නා සාගර සම්පත් ද බොහොමයකි. මුහුදු ඇල්ගී, මුහුදු තෘණ යන ජීවී සම්පත් සහ වෙරළොබ ඛනිජ වැලි වැනි අජීවී සම්පත් මෙයට උදාහරණය. වෙරළබඩ ප්‍රදේශ වල වාසය කරන සමහර සාගර ජීවීන් පිළිබඳව මෑත දී සිදු කළ පර්යේෂණ තුළින් එම ජීවීන් නිපදවන වෛද්‍යමය සහ කෘෂිකාර්මික වශයෙන් වැදගත් ස්වභාවික රසායනික පවතින බව හෙළි දරව් වී ඇත. මෙම ජීවීන් එම රසායනික තම විශේෂය තුළ මෙන්ම අන්තර් විශේෂ තුළ ද ආකර්ශකයන් සහ විකර්ෂකයන් ලෙස භාවිත කරති. සාගර ජීවීන් අතර දකිය හැකි මෙම අන්තර් ක්‍රියාකාරකම් මැනවින් ලේඛනගත කර ඇත. මේවා බොහෝ විට නිශ්චිත ගණ හෝ කුල හෝ වලට සම්බන්ධව හමුවන අතර එමගින් ඒවා සතු ධූලකත්වය හෝ ආරක්ෂකත්වය, රසාග්‍රහණ හඳුනා ගැනීම සහ සන්නිවේදනය (2003 දී බැප්මන්) දක්වා ඇත. මුහුදු ඇල්ගී, දිලීර, බැක්ටීරියා හෝ අපෘෂ්ඨවංශිකයන් හෝ තුළ ඇති ජෛව ක්‍රියාකාරී පරිවෘත්තජ පිළිබඳව 2005 දී බාහ්කැනී සහ රාවට් විසින් විස්තර කර ඇත. මෙම රසායනික සඳහා උදාහරණ ලෙස ස්ටෙරොයිඩ, අයිසොප්‍රෙනොයිඩ ප්‍රොස්ටාග්ලැන්ඩින්, කුයිනොන්, හැලජන්කරණය වූ සංයෝග සහ ටෙට්‍රොඩොටොක්සින්, සැක්සිටොක්සින්, පාහුටොක්සින් වැනි ධූලක දැක්විය හැකිය. සාගර ඇල්ගී විවිධ වර්ගවලට අයත් සංයෝගවලට මූලාශ්‍ර වන අතර ඒවා අතර වඩාත් වැදගත් සංයෝග ලෙස සෙස්කුයිටර්පෙනිඕඩ්ස් සහ ඩිටර්පීනොයිඩ්ස් සහ මේද අම්ලවලින් ජනිත වන හැලැජනීකරණයට නිරතුරු ලක්වීම ලක්ෂණයක් වන හයිඩ්‍රෝකාබන ද වේ (2003 චැප්මන්). මෙම ස්වභාවික නිෂ්පාදන වෙන්කරගනිමින් සහ වෛද්‍යමය හා

7 වන ඡායාරූපයඃ සාමාන්‍ය හක්ගෙඩිය (Xanchus Pyrum) (වම), සහ විරුද්ධ දෙසට හෙවත් වාමාවර්තව සංකලනය වූ වාමාර්ත හක් ගෙඩිය (මැද), ට්‍රයිටොන් කටුව *(Charomia tritoni)* (දකුණ).

8 වන ඡායාරූපයඃ කොරල පර රෝපණය සඳහා භාවිත කළ සිමෙන්ති (ටයිල්) කැට (ඉහළ වම), කොරල පර රෝපණයේ මුල් අදියර (ඉහළ දකුණ), සිමෙන්ති කැට මත හොඳින් වැඩුන කොරල (පහළ වම), රසායනාගාරයට රැගෙන ආ පරරෝපිත කොරල සහිත සිමෙන්ති කැටයක්. ඡායාරූප - ආචාර්ය පී. බී. ටී. බී. කුමාර.

කෘෂිකාර්මික වශයෙන් යොදාගැනීමේදී ඒවායේ ප්‍රයෝජනවත් භාවය දැනට පරීක්ෂණයට ලක් වෙමින් පවතියි (නිර්වින්දක, පිළිකා පාලක සහ පටක අළුත්වැඩියා හැකියාවෙන් යුත් ඖෂධීය ගුණ, පළිබෝධ හා වල් ශාක විකර්ෂක යනාදිය සම්බන්ධව මෙම පර්යේෂණ සිදු වෙයි).



9 වන ඡායාරූපයඃ මුහුදු පැළෑටි රෝපණය සඳහා යොදා ගත් දැල් කුටීර (වමෙහි). ලණු වල එල්ලන ලද කුඩා ඇල්ගී කැබලි කුටීරය තුළ දැකිය හැකිය (මැද). කුටීරය තුළ සහ පිටත වගා වී ඇති ඇල්ගී (දකුණෙහි).

රුහුණු විශ්වවිද්‍යාලයේ, ධීවර සහ සමුද්‍ර විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨයේ විද්‍යාඥයන් කණ්ඩායමක් පරිසර සංචාරක අවශ්‍යතා සඳහා යොදා ගත හැකි කෘතිම කොරල් පර ඇති කිරීමට භාවිත කළ හැකි කොරල් පර රෝපණ (8 වන ඡායාරූපය) සහ විශාල දැල් කුටීර තුළ මුහුදු ශාක වගා කිරීමේ වැඩසටහනක් සිදු කර ඇත. මෙම වැඩසටහනේ පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල මගින් පෙනී යන්නේ කොරල් පර බිඳීම, විසිතුරු මත්ස්‍යයන් ඇල්ලීම වැනි පරිසරයට අහිතකර ජීවනෝපායන්හි නිරත වෙරළබඩ ජනතාවට ලබා දිය හැකි ජීවනෝපා ක්‍රියාකාරකම් දෙකක් ලෙස පරිසර - සංචාරක සහ මුහුදු පැළෑටි වගා කිරීම යොදා ගත හැකි බවය.

වර්තමානයේදී වෙරළබඩ ඛනිජ තැන්පතු කිසිදු අගය එකතු කිරීමකින් තොරව අපනයනය කරනු ලබයි. එහෙයින් ශ්‍රී ලංකා රජය මගින් මෙම අශුද්ධ ඛනිජ වැලි, අපනයන වෙළඳ පොළේ ඉහළ මිලක් ලැබෙන හෝ අගය ඉහළ දැමූ නිෂ්පාදන, සකස් කිරීම සඳහා හෝ අවශ්‍ය අඩු වියදම් ක්‍රම සංවර්ධනයට පර්යේෂණ සිදු කිරීම සඳහා පර්යේෂණ ආයතන සහ උසස් අධ්‍යාපනමය ආයතනවලට උදව් සැපයීමට අවශ්‍ය පියවර ගැනීම සිදු විය යුත්තකි.

මෙහි ඉහත සඳහන් කළ ඵල ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි සම්පත් හැරුණු විට ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළබඩ සහ සමුද්‍රීය කලාපය ඉහළ ජෛව විවිධත්වයක ආශිර්වාදය ලබා ඇත. ඒවා අතර කොරල් පර, මුහුදු තෘණ හා මහා ඇල්ගී බිම්, සමුද්‍ර ක්ෂීරපායින්, කැස්බෑවන්, විසිතුරු මත්ස්‍යයන් ආදිය පවතියි. මේ සියල්ල ආරක්ෂා කර ගත යුතුය. මෙසේ ඉහළ ජෛව-විවිධත්වයක් දක්වන ස්ථාන සංචාරකයන්ගේ ආකර්ෂණයට මෙන් පරිසර - සංචාරක අවස්ථා ප්‍රවර්ධනය සඳහා ද යොදා ගත හැකිය. විමසිලිමත් ලෙස සැලසුම් කළ සොයා බැලීම් සහ විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ මගින් දැනටමත් පමණ ඉක්මවා ඵල ප්‍රයෝජන ලබා ගෙන ඇති සම්පත්, මද වශයෙන් ඵල - ප්‍රයෝජන ලබා ගන්නා සම්පත් මෙන්ම ඵල ප්‍රයෝජන නොලබන සම්පත්, තිරසාර ලෙස භාවිතයට යොදා ගැනීම පිළිබඳව සොයා බැලිය යුතුය. තිරසාර අන්දමින් මෙම සමුද්‍ර සම්පත් කළමනාකරණය සහ/ හෝ ආරක්ෂා කර ගැනීමට එය නොපමාව සිදු කළ යුතු අවශ්‍යතාවයකි. ඒ මෙරටෙහි සමාජ-ආර්ථික තත්වය ඉහළ නංවාලීම සඳහා සාගර සම්පත් ඉමහත් ලෙස දායක කර ගත හැකි බැවිනි.

සාගර සම්පත් තිරසාර ලෙස භාවිත කිරීම හා සම්බන්ධයෙන් පැන නැගී ඇති කළමනාකරණ ගැටළු කෙරෙහි ශ්‍රී ලංකා රජය ඉක්මනින්ම සිය බලවත් අවධානය යොමු කළ යුතුව පවතියි.

මහාචාර්ය පී. රුචිරා ටී. කුමාරණතුංග
ධීවර ජීව විද්‍යාව පිළිබඳ ජ්‍යෙෂ්ඨ මහාචාර්ය
ධීවර හා ජලජීවී වගා දෙපාර්තමේන්තුව
ධීවර සහ සමුද්‍රීය විද්‍යා හා තාක්ෂණ විද්‍යා පීඨය
රුහුණ විශ්වවිද්‍යාලය
ruchira@fish.ruh.ac.lk