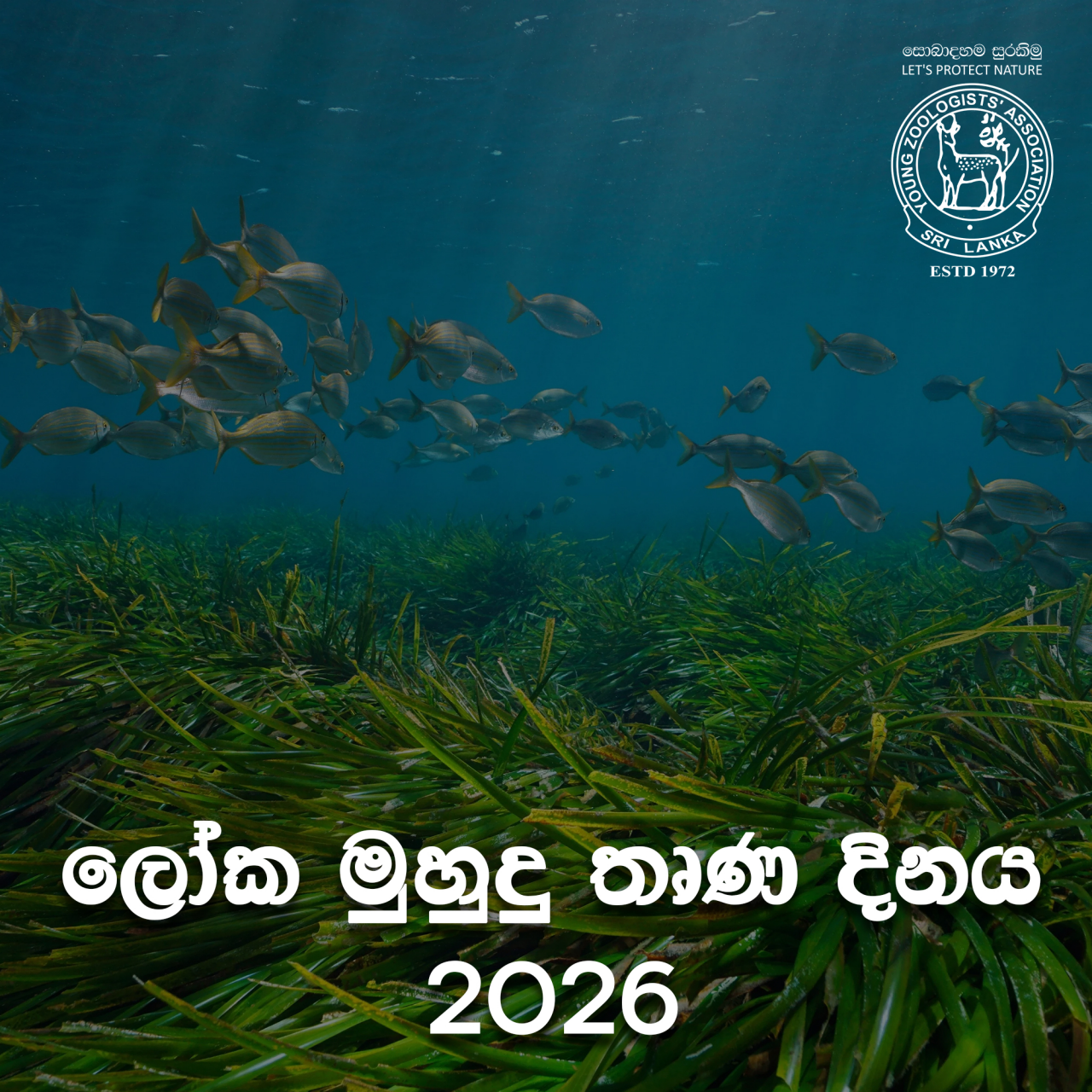

සොබාදහම සුරකිමු
LET'S PROTECT NATURE
YOUNG ZOOLOGISTS' ASSOCIATION
SRI LANKA
ESTD 1972
ලෝක මුහුදු තෘණ දිනය
2026

සොබාදහම සුරකිමු
LET'S PROTECT NATURE



ප්‍රකාශනය :
ප්‍රකාශන කමිටුව,
ශ්‍රී ලංකා තරුණ සත්ත්වවේදීන්ගේ සංගමය

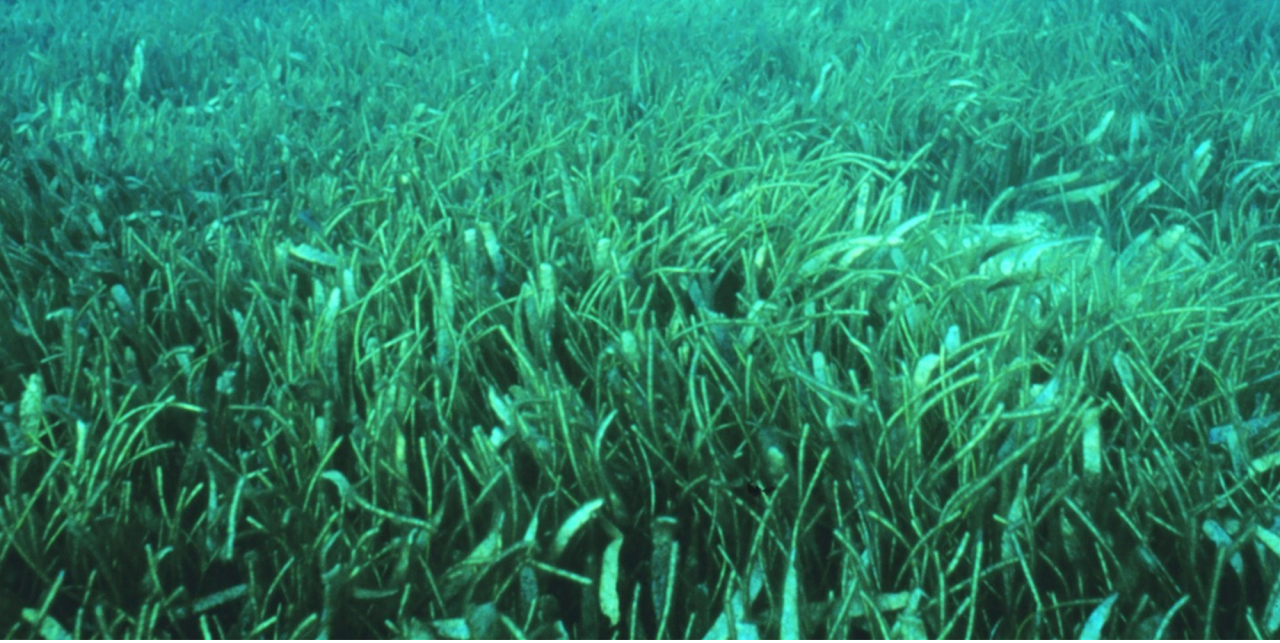
සම්බන්ධීකරණය :
යසිත් යුරාන්
විහංසා ජයසිංහ
ඉඳුසර සේනානායක

සැකසුම :
ඉඳුසර සේනානායක

අන්තර්ගතය :
විහංසා ජයසිංහ

පරිවර්තනය :
ලහිරු දළුගොඩ

ඡායාරූප අන්තර්ජාලය ඇසුරින්



ලෝක මුහුදු තෘණ දිනය

මුහුදු තෘණ පද්ධතිවල පාරිසරික, දේශගුණික හා සමාජ-ආර්ථික වැදගත්කම පිළිබඳ දැනුවත් කිරීම සඳහා වෙන් කළ වාර්ෂික ජාත්‍යන්තර දිනය 2026 මාර්තු 01 වන දිනට යෙදී ඇත. ශ්‍රී ලංකාව විසින් දක්වන ලද මූලපිරීමක ප්‍රතිඵලයක් ලෙස මුහුදු තෘණ සංරක්ෂණය සහ තිරසාර කළමනාකරණය කෙරෙහි ගෝලීය අවධානය යොමු කිරීමේ කඩිනම් අවශ්‍යතාවය මත, එක්සත් ජාතීන්ගේ මහා මණ්ඩලය විසින් 2022 දී A/RES/76/265 යෝජනාව මඟින් මාර්තු 01 වන දින ලෝක මුහුදු තෘණ දිනය ලෙස ප්‍රකාශයට පත් කරන ලදී.

ඡායාරූප අන්තර්ජාලය ඇසුරින්

මුහුදු තෘණ

මුහුදු තෘණ විශේෂ Plantae රාජ්ධානිය යටතේ Angiospermae වංශයටත් Monocotyledonae වර්ගයටත් විද්‍යාත්මකව ඇතුලත් වේ. මුහුදු තෘණ ශාක මුහුදු පතුලේ පවතින සපුෂ්ප ශාක (Angiosperms) වේ. ඒවා වසර මිලියන 100 කට පමණ පෙර භෞමික ඒකබීජ පත්‍ර ශාක ලෙස පරිණාමය වී, දෙවනුව සමුද්‍රයට අනුවර්තනය වී ඇත. ලවණ සහිත ජලජ පරිසරයක් තුළ, සම්පූර්ණ ජීවන චක්‍රයක් සම්පූර්ණ කිරීමට හැකියාව ඇති එකම සත්‍ය සනාල ශාක ලෙස මේවා දැක්විය හැක.

ලෝකයේ ආසන්න වශයෙන් මුහුදු තෘණ විශේෂ 72 ක් වාර්තා වී ඇත. මෙම ශාක ප්‍රධාන වශයෙන් භූගත කඳක් (rhizome) සහ ගැට (nodes) වලින් හටගන්නා විහිදුනු ආගන්තුක මූල පද්ධතියකින් (adventitious roots) සමන්විත වේ. මෙම මූල් ජලයේ ශාකය ස්ථිරව රඳවා තබා ගැනීමට දායක වේ. ඒවායේ ඇති sediment pore නම් සිදුරු වලින් සෘජුවම ඇමෝනියම්, නයිට්‍රේට් සහ පොස්පේට් ඇතුළු ද්‍රාවිත අකාබනික පෝෂක අවශෝෂණය කරයි. තව ද අවසාදිත අංශු එකට බැඳ තබා ගැනීමෙන් බාදනය අවම කිරීම, අවසාදිත ප්‍රමාණය වැඩි දියුණු කිරීම සහ මුහුදු පතුලේ වාසස්ථානවල අඛණ්ඩතාව පවත්වා ගැනීමට දායක වේ. මුහුදු තෘණවල පත්‍ර සාමාන්‍යයෙන් දිගටි වන අතර, විශේෂය අනුව, පිත්ත පටියක් වැනි, සිලින්ඩරාකාර හෝ ඕවලාකාර හරස්කඩක් සහිත විය හැකිය. පත්‍ර මාධ්‍ය සෛල (mesophyll) තුළ මනාව විකසනය වූ හරිතලව (chloroplasts) අඩංගු වන අතර, එමඟින් ජලයේ ගිලී තිබියදී කාර්යක්ෂමව ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු කිරීමට හැකියාව ලැබේ.

මුහුදු තෘණ සතු විශේෂිත අනුවර්තනයන් වන්නේ :

- අභ්‍යන්තර ඔනිප් ලවණ සමතුලිතතාවය පවත්වා ගැනීම (osmoregulation)
- ජලයේ දිය වූ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් භාවිතයෙන් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය
- ජලය ඔස්සේ පරාගණය (hydrophilous pollination)
- ඔක්සිජන් සංසරණය සඳහා වායූ පටක පැවතීම (aerenchyma)

ඡායාරූප අන්තර්ජාලය ඇසුරින්

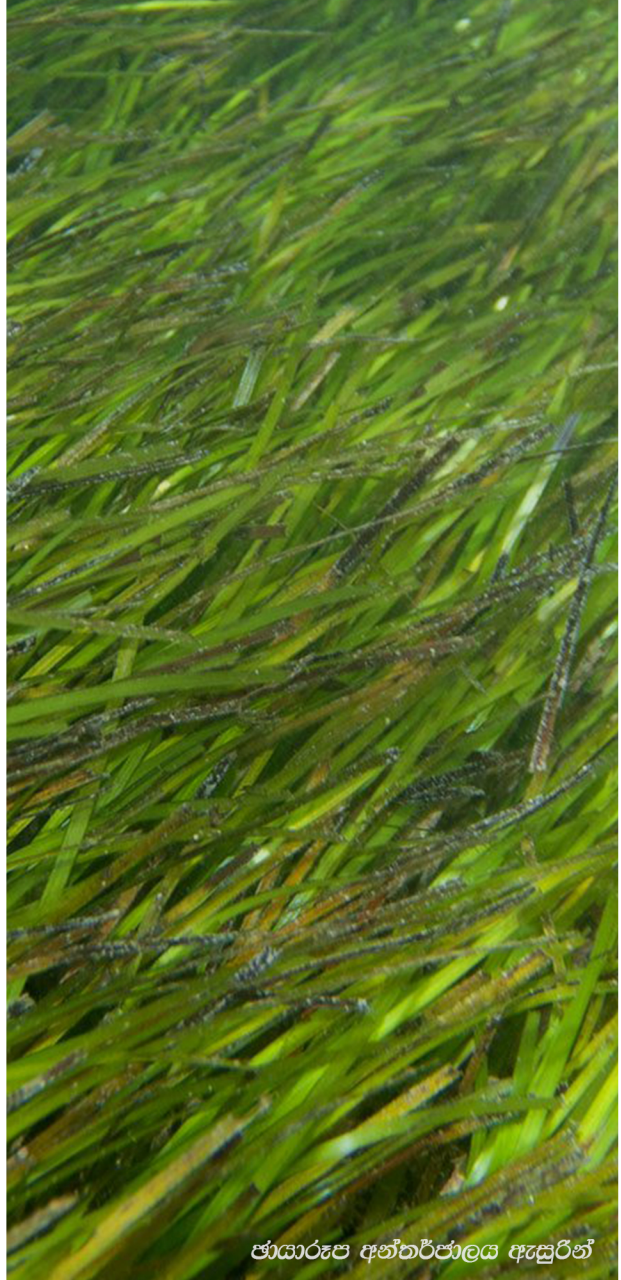
කාබන් තිර කිරීමේ පද්ධතියක් ලෙස මුහුදු තෘණවල ක්‍රියාකාරිත්වය

මුහුදු තෘණබිම් ඉතා කාර්යක්ෂමව කාබන් තිර කිරීමේ පරිසර පද්ධතියක් ලෙස ක්‍රියා කරයි. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය මඟින් ජලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් තිර කර කාබන් බවට පරිවර්තනය කරන අතර, එය ශාක පටක තුල සහ භූගත කඳ තුල ගබඩා කර ගනී. මෙම කාබන් වලින් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් තණබිම් යට අවසාදිතව සිරවී ඇති අතර, එහිදී අඩු ඔක්සිජන් තත්ත්වයන් යටතේ දිරාපත් වීම මන්දගාමී කරන අතර දිගු කාලීන ගබඩා කිරීමට ඉඩ සලසයි. පෙව ස්කන්ධ රඳවා තබා ගැනීමේ සහ අවසාදිත කාබන් තැන්පත් කිරීමේ මෙම සංයෝජනය හේතුවෙන් මුහුදු තණබිම් වඩාත් කාර්යක්ෂම ස්වභාවික කාබන් අවශෝෂක (Carbon sinks) වලින් එකක් බවට පත් කරයි. බොහෝ විට මෙය භෞමික වනාන්තරවල කාබන් වෙන් කිරීමේ ධාරිතාව අභිබවා යයි.



මුහුදු තෘණ ව්‍යාප්තිය

ඒවා නිවර්තන, සෞම්‍ය, සහ ආක්ටික් කලාප ඇතුළු රටවල් 159 ක දක්නට ලැබේ. එම පරිසරවලට හොඳින් අනුවර්තනය වී ඇති අතර ශ්‍රී ලංකාව සතු විශේෂය වයඹ සහ ඊසානදිග වෙරළබඩ කලපුවල පුළුල්ව පවතී. පුළුල් වෙරළබඩ ආවරණයක් පිළිබිඹු කරමින්, යාපනය කලපුව, මන්නාරම, පුත්තලම කලපුව, ත්‍රිකුණාමලය, මඩකලපුව, මීගමුව, ගාල්ල, සහ වැලිගම ප්‍රධානව මෙය ව්‍යාප්තව පවතී.



ඡායාරූප අන්තර්ජාලය ඇසුරින්



පෝෂක බිම් ලෙස ක්‍රියාකාරිත්වය

මුහුදු තෘණබිම්, වඳවී යාමේ තර්ජනයට ලක් වූ සහ අවදානමට ලක් වූ සමුද්‍ර විශේෂ ගණනාවක් සඳහා ආහාර සපයන වාසස්ථාන ලෙස ක්‍රියා කරයි. මේ අතරින් වඩාත් කැපී පෙනෙන සත්ත්ව විශේෂයක් වන්නේ සාගර ක්ෂීරපායියෙකු වන මුහුදු ඌරා (*Dugong dugon*) ය. මුහුදු ඌරා ශාකභක්ෂක වන අතර, සම්පූර්ණයෙන්ම පෝෂණය සඳහා මුහුදු තෘණ මත රඳා පවතී.

වාසස්ථාන හායනය හේතුවෙන් තර්ජනයට ලක්ව ඇති මෙම විශේෂය දැනට ගෝලීය වශයෙන් අවදානමට ලක් වූ (Vulnerable-VU) විශේෂයක් ලෙස IUCN මඟින් නම් කර ඇත.

වඳවීයාමේ තර්ජනයට ලක් වූ මුහුදු කැස්බෑවුන්, විශේෂයෙන්ම කොළ කැස්බෑවා (*Chelonia mydas*, IUCN: Endangered - EN) පෝෂණය සඳහා මුහුදු පැළෑටි තණබිම් මත යැපේ. මුහුදු තෘණ මොවුන්ගේ වර්ධනය, ප්‍රජනනය, යහ යමස්ත සෞඛ්‍යය සඳහා අවශ්‍ය පෝෂක බහුල ආහාර සපයයි.

මීට අමතරව, තර්ජනයට ලක් වූ හෝ අවදානමට ලක් වූ තවත් විශේෂ කිහිපයක් මුහුදු තෘණ වාසස්ථාන භාවිතා කරයි. උදාහරණ ලෙස පොතු කැස්බෑවා (Hawksbill turtle - *Eretmochelys imbricata*, IUCN: Critically Endangered) තරුණ අවධියේදී මුහුදු තෘණබිම් මත යැපේ. මුහුදු අශ්වයන් (*Hippocampus spp.*) මුහුදු තෘණබිම් තුල පැටවුන් බිහි කිරීමේ ස්ථාන (nursery grounds) සහ ගොදුරු සෙවීමේ භූමි ලෙස භාවිතා කරයි.

ඡායාරූප අන්තර්ජාලය ඇසුරින්

මුහුදු තෘණවල වැදගත්කම

1. සාගර ජීවීන් සඳහා වාසස්ථාන
මත්ස්‍යයින්, මොලුස්කාවන්, සහ අනෙකුත් අපෘෂ්ඨවංශීන් සඳහා විලෝපිකයන්ගෙන් ආරක්ෂා වීමටත් බෝවීමේ සහ බිත්තර දැමීමේ ස්ථාන ලෙසත් ක්‍රියා කරයි.

2. පැටවුන් බිහි කිරීමේ ස්ථාන (Nursery Grounds)
මුහුදු තෘණබිම් මත්ස්‍යයින්, ඉස්සන්, සහ කකුළුවන් සඳහා ස්වභාවික පැටවුන් බිහි කිරීමේ ස්ථාන ලෙස ක්‍රියා කරන අතර, ආහාර සහ රැකවරණය ලබා දෙයි.

3. ඔක්සිජන් නිෂ්පාදනය
ප්‍රභාසංස්ලේෂණය තුළින්,මුහුදු තෘණ සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් ඔක්සිජන් ජනනය කරන අතර, එය ජලජ ජීවීන්ගේ ශ්වසනය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වේ. මෙසේ ඔක්සිජන් නිපදවීම ජලයේ ගුණාත්මකභාවය පවත්වා ගැනීමට උපකාරී වන අතර, අවසාදිතවල වායුගෝලීය ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරකම් සඳහා ද සහාය දක්වයි. මෙය වෙරළබඩ සාගර පරිසර පද්ධතිවල සමස්ත සමතුලිතතාවයට දායක වේ.

4. පෝෂක චක්‍රීකරණය
මුහුදුතෘණ ජලයෙන් අතිරික්ත නයිට්‍රජන්, පොස්පරස්, සහ අනෙකුත් පෝෂක අවශෝෂණය කිරීමෙන් පෝෂක චක්‍රීකරණයට සහාය වේ. මෙමගින් සුපෝෂණය (eutrophication) වැළැක්වීම සිදු කරයි. දිරාපත් වන මුහුදු පැළෑටි අපද්‍රව්‍ය (detritus) මුහුදු පත්ලේ වාසය කරන ජීවීන් සඳහා අඛණ්ඩ කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රභවයක් සපයන අතර, එමගින් ආහාර ජාල අඛණ්ඩව පවත්වා ගනී.

5. අවසාදිත ස්ථායීකරණය
මුහුදුතෘණාවල පුළුල් මූල සහ භූගත කඳ පද්ධති බාදනය අඩු කරන අතර වෙරළ තීර ස්ථායි කරයි. මුහුදු තෘණ කාබන් තැන්පත් වීමට පහසුකම් සලසන අතර, එමගින් දිගු කාලීනව කාබන් ගබඩා කිරීමට දායක වන අතර දේශගුණික විපර්යාසවල බලපෑම් අවම කරයි.

ඡායාරූප අන්තර්ජාලය ඇසුරින්

මුහුදු තෘණ සඳහා ඇති තර්ජන

මුහුදු තෘණ පරිසර පද්ධති මෑත දශක කිහිපය තුළ මානව සහ පාරිසරික තර්ජන වලට මුහුණ දෙමින් පවතී. වෙරළබඩ සංවර්ධනය, ඉඩම් ප්‍රතිස්ථාපනය, වරාය පුළුල් කිරීම, සහ නාගරීකරණය ඇතුළු කටයුතු, බොහෝ විට මුහුදු තෘණ වාසස්ථාන විනාශ කරයි. එමගින් වාසස්ථාන බණ්ඩනයට මග පාදයි. කාර්මික අපද්‍රව්‍ය, කෘෂිකාර්මික ගලා බැසීම්, සහ ගෘහස්ථ අපද්‍රව්‍ය මගින් සිදුවන දූෂණය, වෙරළබඩ ජලයට අතිරික්ත පෝෂක සහ විෂ ද්‍රව්‍ය එකතු කරන අතර, එය සුපෝෂණයට හේතු විය හැකි අතර ආලෝකය විනිවිද යාම අඩු කරයි. එමගින් මුහුදු තෘණ වර්ධනය අඩාල කරයි. බෝට්ටුවලින් අදින දැල් (Bottom trawling) සහ අනෙකුත් විනාශකාරී ධීවර ක්‍රම, මුහුදු තෘණ භූමි උදුරා දමන අතර එමගින් තණබිම් ආවරණය සෘජුවම අඩු කරයි. දේශගුණික විපර්යාස, සාගර උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම, සාගර ආම්ලීකරණය, සහ ආන්තික කාලගුණික සිදුවීම්වල වාර ගණන වැඩි වීම තුළින් දිගු කාලීන තර්ජන එල්ල කරනු ලබයි. ඒ සියල්ල මුහුදු පැළෑටිවලට ආතතියක් ඇති කළ හැකිය. මීට අමතරව, ගංගා ගලා බැසීම්, වෙරළබඩ ඉදිකිරීම්, සහ වන විනාශය හේතුවෙන් සිදුවන අවසාදිත වීම (sedimentation) ජලයේ බොරතාවය (turbidity) වැඩි කරන අතර එමගින් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සහ පෝෂක අවශෝෂණය සීමා කරයි.





මුහුදු තෘණ සංරක්ෂණය

වෙරළබඩ පෙව විවිධත්වය පවත්වාගැනීම, ධීවර කර්මාන්තයට සහාය වීම, සහ කාබන් තිර කිරීම තුළින් දේශගුණික විපර්යාස අවම කිරීම සඳහා මුහුදු පැළෑටි පරිසර පද්ධති සංරක්ෂණය කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. ඵලදායී සංරක්ෂණ උපාය මාර්ගවලට සමුද්‍ර ආරක්ෂිත ප්‍රදේශ (Marine Protected Areas - MPAs) ස්ථාපිත කිරීම ඇතුළත් වන අතර, ඒවා අනීතික ධීවර උපක්‍රම (trawling) සහ වෙරළබඩ සංවර්ධනය වැනි විනාශකාරී ක්‍රියාකාරකම් සීමා කරන අතර, මුහුදු තෘණ තණබිම්වලට යථා තත්ත්වයට පත් වීමට හා සමෘද්ධිමත් වීමට ඉඩ සලසයි. මුහුදු තෘණ සිටුවීම හෝ ස්වභාවික ප්‍රජනනය වැඩි දියුණු කිරීම වැනි ප්‍රතිස්ථාපන වැඩසටහන්, හානියට ලක් වූ වාසස්ථාන පුනරුත්ථාපනය කිරීම තවත් සාර්ථක වේ. නිසි අප ජල කළමනාකරණය සහ කෘෂිකාර්මික බිම් ඔස්සේ ගලා යන ජලය අඩු කිරීම ඇතුළු දූෂණ පාලන පියවර ගැනීම මුහුදු තෘණ වර්ධනයට අවශ්‍ය ජල තත්ත්වය පවත්වා ගැනීමට උපකාරී වේ.මීට අමතරව, ප්‍රාදේශීය ප්‍රජාවන්, ධීවරයින්, සහ ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකයින් ඉලක්ක කරගත් දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන්, මුහුදු පැළෑටිවල පාරිසරික හා ආර්ථික වටිනාකම ප්‍රවර්ධනය කරයි.

ජායාරූප අන්තර්ජාලය ඇසුරින්

සොබාදහම සුරකිමු
LET'S PROTECT NATURE



ESTD 1972

ශ්‍රී ලංකා තරුණ සත්ත්වවේදීන්ගේ සංගමය,
ජාතික සත්ත්වෝද්‍යානය,
අනගාරික ධර්මපාල මාවත,
දෙහිවල

විද්‍යුත් ලිපිනය - srilankayza@gmail.com
වෙබ් අඩවිය - www.yzasrilanka.lk