

ජලජ ඉස්සන් වගාවේ අභිනකර බලපෑම්

ආචාර්ය ජයන්ති ද සිල්වා

1. හැඳින්වීම :

සංවර්ධනය වන රටක් වන ශ්‍රී ලංකාවේ සෙවා නියුක්ත අංශයෙන් 39.2 ප්‍රතිශතයක් කෘෂි කර්මාන්තය සහ වාණිජ මාලාගත ක්‍රියාවන්හි මූලික වශයෙන් යෙදී සිටී 1948 නිදහස ලැබුවාට පසු රැකියා අවස්ථාවන් පනිත කිරීමට හා අතිශය ඉල්ලුමක් ඇති විදේශීය මූලධනය ඉපයීම සඳහා ආර්ථිකය විවිධාංගීකරණය පිණිස සංවර්ධන සැලසුම් දියත් කර ඇත.

සංවර්ධන ඉලක්ක රාශියක් වෙත ලගා වීම සඳහා ජාතික ධීවර සංවර්ධන සැලැස්ම (1990- 1994) සකස් කර ඇත. මෙහි එක් සංවර්ධන පරමාර්ථයක් නම් පලපරෝපණය (Aqua-culture) වර්ධනය කිරීම වීදේශයෙන් ම ශ්‍රී ලංකාවේ කලපු ආයතනයේ පිහිටි උචිත බිම්වල ඉස්සන් වගා කිරීමය.

2. අධ්‍යයනයේ පරමාර්ථය හා ක්‍රම වේදය

මෙම අධ්‍යයනයේ පරමාර්ථය වනුයේ ශ්‍රී ලංකාවේ ඉස්සන් වගා ව්‍යාපෘති නිසා උද්ගත වී ඇති අභිනකර පාරිසරික බලපෑම් විමසා කර දැක්වීමය. ඉස්සන් වගාවේ ප්‍රවර්තනය බව රැදී ඇත්තේ ස්වාභාවික පරිසරය සමඟ එහි ඇති අනුසාරි බව මතය. ජාතික ධීවර සංවර්ධන සැලැස්මේ පරමාර්ථ ඉෂ්ට කර ගැනීම පිණිස අභිනකර පාරිසරික බලපෑම් වළක්වා ගැනීමට හෝ අඩු කර ගැනීමට උචිත පියවර මෙම අධ්‍යයනයෙන් ඉදිරිපත් කෙරේ. ජාතික ධීවර සංවර්ධන සැලැස්මෙන් ඉටු කර ගැනීමට අපේක්ෂිත ඉලක්ක ඉස්මතු කර දැක්වීම අවශ්‍ය වේ.

ධීවර හා ජ ආශ්‍රිත ක්‍රියාවන්හි රැකියා අවස්ථාවන් ලබා දීම ජල සැලැස්මේ එක් ප්‍රධාන පරමාර්ථයකි. ඉස්සන් වගාව මගින් අපේක්ෂිත රැකියා අවස්ථාවන් පහත දැක්වේ.

1990	-	2300
1991	-	2850
1992	-	3400
1993	-	4150
1994	-	5500

ජලජ නිෂ්පාදන නිර්ධාන ප්‍රසාරණය කිරීම තවත් පරමාර්ථයකි නිර්ධාන තුළින් අපේක්ෂිත ආදායම 01 වැනි වගුවෙන් දැක්වේ

01 වගුව

ජලජ නිෂ්පාදන නිර්ධාන සඳහා ඉලක්ක (වටිනාකම රුපියල් මිලියන)

ඉස්සන්	1990	1991	1992	1993	1994
(i) අල්ලාගත්	471.0	581.0	570.0	670.0	690.0
(ii) වහාකළ	720.0	810.0	900.0	1044.0	1250.0

3. අධ්‍යයන ප්‍රදේශය

පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශ 13 ක් දක්නට ලැබේ. 1983 සිට ජලජ ඉස්සන් වගාව වැදගත් ආර්ථික කටයුත්තක් විය. ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශ 13 න් තලාවත, මුන්දල් මහවැව, කල්පිටිය, වනාතවිල්ලව යන ආරම්භික කටයුතු යන ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශවල ඉස්සන් වගාව හොඳින් ප්‍රතිස්ථාපනය වී ඇත. බංගදෙණිය, කරැක්කුපොතේ, කොට්ටම්පිටිය, කුසල වැසිරංකට්ටුව ආනවිලුන්දුව, සුරිවිල, බත්තල, ඔය සහ සෙනෙගල් ඔය යන ග්‍රාම නිලධාරී කොට්ඨාශවල ජලජ ඉස්සන් වගාව හොඳින් පැතිරුණ ආර්ථික කටයුත්තක් බැවින්. මෙම අධ්‍යයනයේදී ආරම්භිකව ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශය තෝරා ගෙන ඇත. සෞභාග්‍ය නිරීක්ෂණ, කුඩා සහ විශාල පරිමාණ ව්‍යවසායකයන් සමඟ පැවැත් වූ අවධිමත් සම්මුඛ සාකච්ඡා, හෝරා ගත් ප්‍රදේශයට අදාළ සිතියම් හා ඉවත් ඡායාරූප සැසඳීම යන ක්‍රම තුළින් අදාළ දත්ත රැස් කරන ලදී. අවශ්‍ය දත්ත එක්රැස් කිරීම සඳහා, ජාතික ජලජ සම්පත් ජ්‍යෙෂ්ඨ, මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය, ධීවර අමාත්‍යාංශය ආදියේ ඇති ගුණ්ව පරිශීලනය කරන ලදී.

ඉස්සන් වගාව ප්‍රසාරණයට උචිත භෞතික තත්ත්වයන් ඉහත දැක් වූ ග්‍රාම නිලධාරී කොට්ඨාශ වල දක්නට ලැබේ. දකුණේ දැරුරු ඔය හා උතුරේ මුන්දල් කලපුව සම්බන්ධ කර තනන ලද ලංදේසි ඇල ඉස්සන් වගාවට අවශ්‍ය ජලයේ තත්ත්ව මට්ටම් ලබා දේ.

4. ජලජ ඉස්සන් වගාවේ අභිනකර බලපෑම්

4.1. ස්වාභාවික වාස්තවික විනාශ වීම

ජලජ ඉස්සන් වගාව ව්‍යාප්ත වීම සමඟ කඩොලාග, මුහුදු සාගරික තලා, ලවණ වතුර, වැනි සාගරික ශාක විනාශ වීම නොවැළැක්විය හැක. පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ සාගරික නිවහන් (coastal habitats) ව්‍යාප්ත වී ඇති ආකාරය ii වගුවෙන් දැක්වේ.

II වගුව

යුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ සාගරික නිවහන් වර්ග

වර්ගය	හෙක්ටයාර
කඩොලාන	3210
ලවණ වගුරු	3461
වැලි මැටි	2689
වෙරළේ බාධක හා තුඩු	2772
කලපු හා පුනිල මෝය	39119
වෙනත් පල කොටස්	3428
එගුරු	2515

මූලය : ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් තත්ව හා ආනති 1991

කඩොලාන මගින් පෝෂණ ගුණයෙන් පොහොසත් භෞමික දියලු රළුවා ගෙන පක්ෂීන් මසුන් හා බෙල්ලන් වැනි සත්ව වර්ගවලට රැකවරණය හා නිවහන් සපයයි දර, දැව හා ආර්ථික වටිනාකමින් යුත් අමුද්‍රව්‍ය සැපයෙන නිසා, කඩොලාන මිනිසාට ද ප්‍රයෝජනවත් වේ

ලවණ වගුරු, කුරුලු නිවහන් ලෙස ක්‍රියාකාරීවන අතර, ගලා යන වැසි පලය එක්වන ස්ථාන බවට පත් වී ඇත සාගරික තෘණ බිම් මගින් නිෂ්පාදනය අධික මසුන් පෝෂණය කෙරේ සාගරික තෘණ බිම් මගින් දියලු කොටස් එකට බැඳීම හා වෙරළ බාදනගෙන් ආරක්ෂා

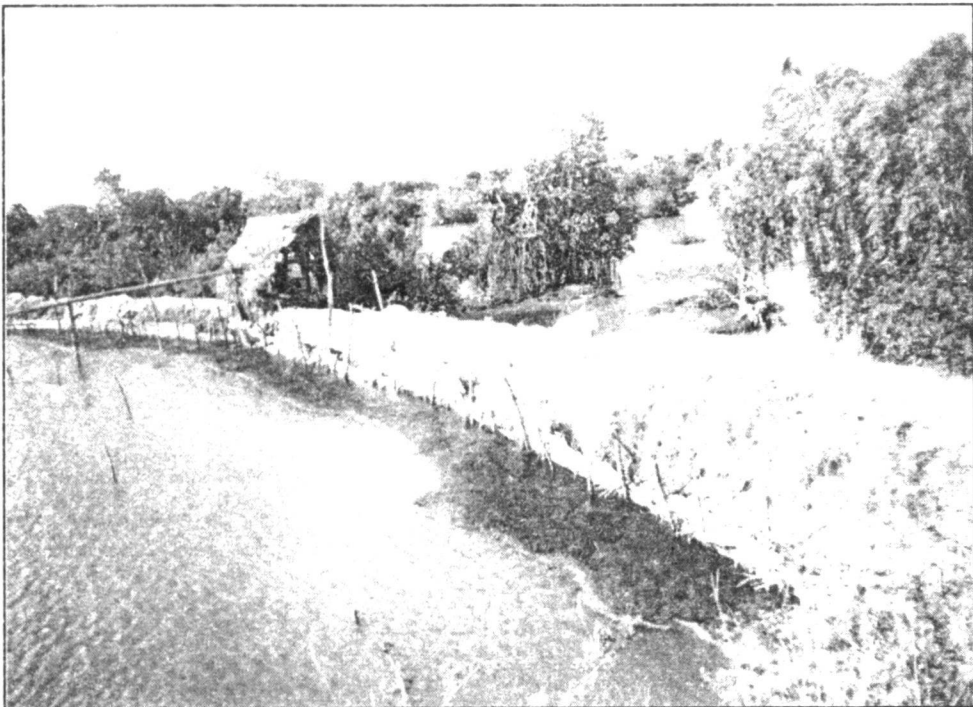
කිරීම ද සිදු වේ වෙනත් කායනීයන් අතර, මෙම සාගරික තෘණ බිම් මගින් සාගරික කැස්බැව් ආරක්ෂා කිරීම හා වෙනත් සාගරික ජීවීන්ට ආහාර සැපයීම කෙරේ

නීතික හා අනීතික පදනම් මත පලප ඉස්සන් වගා ව්‍යාපෘති ක්‍රියාකාරී වේ නීතික පදනම මත ක්‍රියාකාරීවන අක්කර 746 (හෙක්ටයාර 301.8) ක ඉස්සන් වගා ව්‍යාපෘති ආරම්භකවුව ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශයේ දක්නට ඇත පරිපාලන බලධාරීන්ගේ අනුමැතිය රහිතව අක්කර 354 ක (හෙක්ටයාර 143.2) ඉස්සන් වගා ව්‍යාපෘති ක්‍රියාකාරී වේ තවද ආරම්භකවුව ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශයේ අනුමැතිය අපේක්ෂාවෙන් අයදුම්පත් 197 ක් ඇති අතර, ඒවා අක්කර 1293 (හෙක්ටයාර 523.1) බිම් ප්‍රමාණයක පැහැරෙමු ඇත

නීතික හා අනීතික ලෙස ඉස්සන් වගා ව්‍යාපෘති ප්‍රසාරණය වීම සමග ආරම්භකවුව ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශයේ කඩොලාන, මුහුදු තෘණබිම් හා ලවණ වගුරුවලට පිලියම් නොයෙදිය හැකි හානි සිදු වී ඇත පොකුණු ඉදි කිරීම හා පොකුණුවල ක්‍රියාකාරී වැඩ පිලිවෙල මගින් මෙම ස්වාභාවික ශාක වර්ගවල අහිතකර බලපෑම් ඇති විය

4.2 පල දූෂණය

ඉසසන් බෝ කරන ස්ථාන සහ පර්ණන වූ ඉස්සන් ඇති පොකුණුවල රෝග වර්ග බෝ වීම වැළැක්වීම පිණිස ප්‍රතිජීවක (antibiotics) සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කෙරේ (වගු III බලන්න)



ඉස්සන් වර්ගයා කෙරෙහි ප්‍රතිජීවක දක්වන බලපෑම පිළිබඳ විස්තරාත්මක අධ්‍යයන පුත්තලම දිස්ත්‍රික්ක සඳහා නැත කෙසේ වෙතත්, ක්ෂේත්‍ර නිරීක්ෂණ හා සම්මුඛ සාකච්ඡා මගින් හෙළිදරව් වූ ආකාරයට ප්‍රතිජීවක ශේෂ කොටස් සාගරික දියලු ආශ්‍රිතව අභියෝගීතාවයට නියා බැක්ටීරියා වල ප්‍රතිජීවී ප්‍රතිරෝධී බව ඇති විය හැකිය. කෙසේ වුවද, oxyterra cycline පෘථුල ලෙස තායිවානය, භාග්‍යන්තය හා පිලිපීනයේ භාවිතය නිසා vibrio ප්‍රතිරෝධීක වර්ග වර්ධනය වීමද, vibrio බෝවීම වැළැක්වීමට ප්‍රතිකාර යෙදීම ඉතාම අසීරු වී ඇත. (Macintosh & Philips 1991) කීට අවධියේදී වූ අභියෝගීතාව ප්‍රතිජීවී වලට අනාවරණය වීම නිසා ඉස්සන්ගේ ජීවන පැවැත්මට අහිතකර මෙන්ම, ඉස්සන්ගේ බර අඩු වීමට ද හේතු වේ.

ආරම්භිකව පුළුල්ව ග්‍රාම නිලධාරී කොට්ඨාශයෙන් වාර්තා වන අයුරු මහා පරිමාණ පලප-ඉස්සන් වගාව කෙරෙන ව්‍යාපෘතිවල Teaseed cake, (saponin) දුම්කොළ අංශු (Tobacco Dust) සහ කැල්සියම් හයිපොක්ලෝරයිඩ් (Calcium hypochloride) සුලභ ලෙස භාවිතා වේ.

ඉහත දැක්වූ රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය තැර පලප ඉස්සන් වගාවේ දී පොකුණුවල පලය සාරවත් කිරීම සඳහා යූරියා (urea) සුපර් පොස්පේට් (super phosphate) සහ ග්‍රෑන් (lime) භාවිතා කරන බව ක්ෂේත්‍ර නිරීක්ෂණ වලදී අවබෝධ විය. මෙම යෙදවුම් අතිරේක ලෙස භාවිතය, වර්ල්මය මසුන්ට (finfish) හානිකර විය හැකිය. පොකුණුවලින් ඉස්සන් අස්වැන්න ලබා ගන්නා අවධියේ දී, රසායනික ද්‍රව්‍ය සහිත පොකුණු පලය අසල ඇති කලපු, ගංගා ඇළ හෝ පල තලවලට හිස් කරනු ලැබේ. ස්වාභාවික ලෙස මිශ්‍ර වීමේ ක්‍රියාවලිය සිදුවන වන කලපුවල පලයට මෙය සෘජු වශයෙන් අහිතකර බලපෑම් ලබා දේ.

4.3 . භූමි පරිබෝග රටාවේ වෙනස්කම් ඇතිවීම

සේරුවිල, කොට්ටිපිටිය, වයිරන්කට්ටුව, කුසල, බංගදෙණිය, ආනවිලුන්දොළ, සෙනගල් ඔය, කරැක්කපොහේ, බත්තල ඔය යන ග්‍රාම නිලධාරී කොට්ඨාශ වල වගා කළ භූමියෙන් 35% පොල් වගාවට, 40% වී වගාවට හා 25% ගෙවතු වගාවට යොදා ඇත. මෙයට අමතරව නෂ්ණ බහුලව ඇති පොල් වගා බිම්වල සත්ව පාලනය ද කෙරේ. ප්‍රදේශයේ පහ සංඛ්‍යාව වර්ධනය වීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස කෘෂිකාර්මික බිම් සඳහා ඇති ඉල්ලුම ද වර්ධනය වේ. අද කෘෂිකාර්මික බිම් විරල සම්පතක් බවට පත් ව ඇත.

ආරම්භිකව පුළුල්ව ප්‍රදේශයේ වටිනා කෘෂිකාර්මික බිම්, ප්‍රසාරණය වන පලප ඉස්සන් වගාව මගින් ආක්‍රමණය කර ඇත. පැඩිවන පහ සංඛ්‍යාව මගින් වර්තමාන කෘෂිකාර්මික බිම් මත ඇති ජීවිතය හුමියේ ගුණාත්මක බව ගෙවී යාමට හේතු වේ.

වර්තමාන කෘෂිකාර්මික බිම් කෘතීම පොකුණු බවට පරිවර්තනය කිරීමේදී අධික වශයෙන් අහිතකර පලප ඉස්සන් වගාකරුවන් දායක වී ඇත. 1982 සිට ආරම්භිකව පුළුල්ව ප්‍රදේශය ලේකම් කොට්ඨාශයේ පොල් වගාව හා වී වගා බිම් සැලකිය යුතු වෙනස් වීම්වලට භාජනය වී ඇත.

4.4 මුල් භූ ලක්ෂණ (original landforms) වෙනස්වීම.

පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ වෙරළ කලාපය විවිධ භෞතික ලක්ෂණ වලින් යුක්ත වේ. II වගුවෙන් දැක් වූ ආකාරයට වැලි මැටි, බාධක හා තුඩු, කලපු හා මෝය වෙරළ ඔස්සේ දක්නට ඇත. විශේෂයෙන්ම ආරම්භිකව පුළුල්ව ප්‍රදේශය ලේකම් කොට්ඨාශයේ මෙම සංවේදී නිවහන් වලින් ඇතැම් ජවා මහා පරිමාණ පලප ඉස්සන් වගා කරන ආයතන වල අවශ්‍යතාවන්ට අනුව වෙනස් කර ඇත. (උදා : සීමාසහිත කාසන් සමාගම අක්කර 575, සීමාසහිත ඇන්ඩියස් පලප රෝපණය අක්කර 50, මෙසායා ඉස්සන් ව්‍යාපෘතිය අක්කර 15) කලපුවේ සිට පොකුණුවලට පලය ලබාගැනීමට කෘතීම ඇළ මාර්ග තනා ඇත. මහා පරිමාණ පොකුණු තැනීමට බුල්බෝසර වැනි බර වාහන භාවිතය අවශ්‍ය වේ. බර වාහන ගෙන යාම පහසු කරවීමට ඇතැම් පලනළ පස්වලින් පුරවා මාර්ග සාදා ගැනීමට ද සිදු වී ඇත.

ඉහත දැක්වූ කරුණු අනුව පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ පලප ඉස්සන් වගාව ප්‍රසාරණය සමඟ වෙරළබඩ කලාපයේ සංවේදී නිවහන්වල සැලකිය යුතු පාරිසරික හානි සිදු වී ඇත. ඉස්සන් සඳහා ඇති ඉල්ලුම වැඩිවීමේ ආභවය නිසා, පලප ඉස්සන් වගාවට මුදල් ආයෝජනය කිරීමට ව්‍යවසායකයන් සංඛ්‍යාව ද වැඩි වනු ඇත. පලප ඉස්සන් වගාවේ අහිතකර පාරිසරික බලපෑම් වැළැක්වීම හෝ අඩු කිරීම කළයුතු වේ.

5. පලප ඉස්සන් වගාවේ අහිතකර පාරිසරික බලපෑම් වැළැක්වීම හෝ අඩු කිරීමට යෝජනා

- 5.1. වයඹ පළාත් සභාව විසින් පලප ඉස්සන් වගා ව්‍යාපෘතිවලට බලපත්‍ර නිකුත් කිරීමේදී යොදා ගන්නා නීති ක්‍රියාමාර්ග දැඩි ලෙස අනුගමනය කළ යුතුය. අන්තර් අමාත්‍යාංශ කොමිටි මගින් ගන්නා අවසාන නිගමනය, නොයුතු දේශපාලන බලපෑම් නිසා උල්ලංඝනය නොකළ යුතුය.
- 5.2. පාරිසරික ගැටළු අවම කිරීමේ අභිප්‍රායෙන් වයඹ පළාත් සභාව විසින් පලප ඉස්සන් ව්‍යාපෘති අධීක්ෂණය කිරීමට විශේෂ ජ්‍යෙෂ්ඨ පිහිටු විය යුතුය.
- 5.3. අහිතකර පලප ඉස්සන් ව්‍යාපෘති ප්‍රසාරණය වීම පාලනය කිරීමට දැඩි පියවර යෙදිය යුතුය. අදාළ අධිකාරීන්ගේ සාමූහික වගකීම තුළින් මෙය ඉෂ්ට කර ගත හැකිය. (ඵනම් මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය, වෙරළ සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව සහ වයඹ පළාත් සභාව)

ශ්‍රී ලංකාවේ පලප ඉස්සන් වගාව වර්ධනය වීමට ප්‍රාථමික වශයෙන් එහි නිෂ්පාදනවලට ඇති මුදල් උපයන වෙළඳපල හේතු වේ. මහා පරිමාණයේ පලප රෝපණ මගින් පිළියම් යෙදිය නොහැකි හානි පරිසරයට සිදු වේ.

සැලසුම්කරුවන් හා දේශීය පරිපාලන බලධාරීන් විසින් විස්තෘත පලප රෝපණය නොව, සුක්ෂම හෝ අර්ධ පලප රෝපණයට අනුබල දිය යුතුය.