SEASL

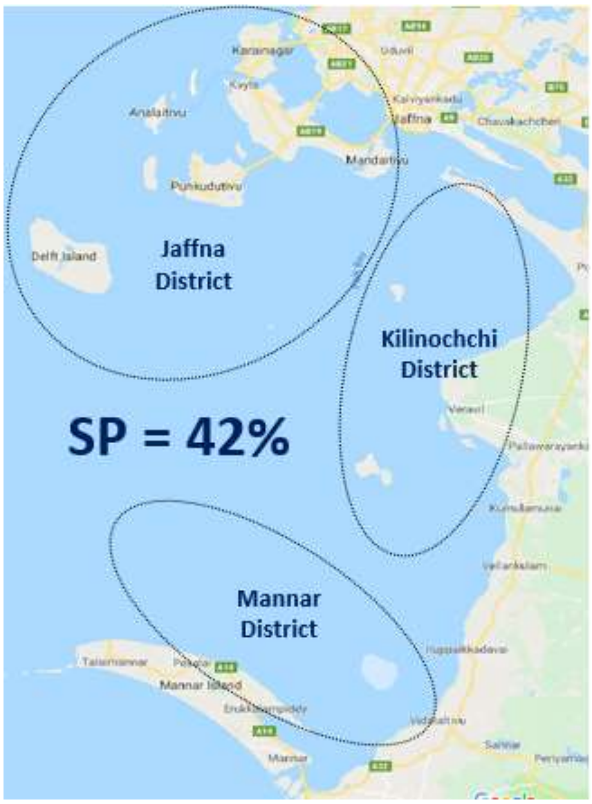
නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ පුවත් හසුන 11

ශ්‍රී ලංකාවේ නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ ධීවර සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය (FIP) ජාතික ධීවර ආයතනයේ කකුළු තවුන්සිලය සහ ශ්‍රී ලංකා මුහුදු ආහාර අපනයනකරුවන්ගේ සංගමය විසින් මැයි මාසයේදී ආරම්භ කරන ලද අතර ධීවර හා ජලජ සම්පත් අමාත්‍යවරයා විසින් 2013 නොවැම්බර් මාසයේ නිල වශයෙන් දියත් කරන ලදී. ධීවර සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය යනු පෝර්ක් සමුද්‍ර සංදිය සහ මන්නාරම් ද්‍රෝණිය ආශ්‍රිත නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ ධීවර කර්මාන්තයේ ජීව විද්‍යාත්මක හා පාරිසරික තත්වය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා ධීවරයන් , මුහුදු ආහාර සමාගම් සහ රාජ්‍ය ආයතන එකට එක් කරන වැඩසටහනකි. ධීවර කර්මාන්තය තිරසාරව කළමණාකරණය කිරීමට පියවරයන් හදුන්වා දීමේ ක්‍රියාවලියට FIP වර්තමානයේ හා අනාගතයේ ක්‍රියා කරයි. (දකුණු හා ගිනිකොණ දිග ආසියාවේ) " හොඳම විකල්පමය" ධීවර කර්මාන්තය ලෙස මොනටරේ බේ ඇක්වේරියම් සීෆුඩ් වොච් ආයතනය මඟින් හඳුන්වාදුන් එකම ධීවර කර්මාන්ත 2ක ශ්‍රී ලංකාවේ නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ ධීවර කර්මාන්තය වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ තොගවල ජීව විද්‍යාත්මක තත්වය වැඩි දියුණු කිරීම

පෝක් සමුද්‍ර සංධියේ සහ මන්නාරම් ද්‍රෝණියේ නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ තොගවල තත්ව පිළිබඳ වාර්ෂික තක්සේරුව 2019 මාර්තු 3 සිට ජූනි 15 දක්වා කාල තුළ පෙලාජිකෝස් පුද්ගලික සමාගම විසින් ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. තොග තක්සේරුව යාපනය, කිලිනොච්චිය, මන්නාරම සහ පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කවල ධීවර ප්‍රජාව සහ මුහුදු ආහාර සමාගම්වල සහයෝගයෙන් සිදු කරන ලදී. එක් එක් දිස්ත්‍රික්කයේ ධීවර හා ජලජ සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුවට අයත් දිස්ත්‍රික් ධීවර කාර්යාලවල ධීවර පර්යේෂකවරුන් විසින් මෙම තොග තක්සේරුව අධීක්ෂණය කරන ලදී. කකුළුවෝ තොග ගණනය කිරීම සඳහා දිගපදනම් කරගෙන ප්‍රජනන හැකියාව ලබාගැනීමේ ක්‍රමය (LBSPR) යොදාගන්නා ලදී.මෙම LBSPR මෘදුකාංගය බෙයාෆුට් ඉකොලොජිස්ට් ටූල් බොක්ස් වෙබ් අඩවිය මඟින් ලබා ගත හැක.

පෝක් සමුද්‍ර සන්ධිය ආශ්‍රිත තොග තක්සේරුව 2019 පෝක් සමුද්‍ර සන්ධිය ආශ්‍රිත ධීවර කර්මාන්තයට අදාල දිස්ත්‍රික් 3 ක කකුළුවන් ගොඩ බෑමේ මධ්‍යස්ථාන 19 ක ගැහැණු කකුළුවන් 8768 මැන බලන ලදී. එම ධීවර කර්මාන්තය ආශ්‍රිත කකුළුවන්ගේ ප්‍රමාණය 132mm වේ. 79 mm සිට 204 mm දක්වා පළලින් යුත් කකුළුවන් හමු විය.ඒ ආශ්‍රිත මැන බලන ලද කකුළුවන්ගෙන් 87% පරිණත වූ කකුළුවන් වන අතර 7% ක් පරිණත නොවූ කකුළුවන්ය. කකුළුවන්ගෙන් 6% පරපෝෂිත ආසාදනයට ලක් වී ඇත.



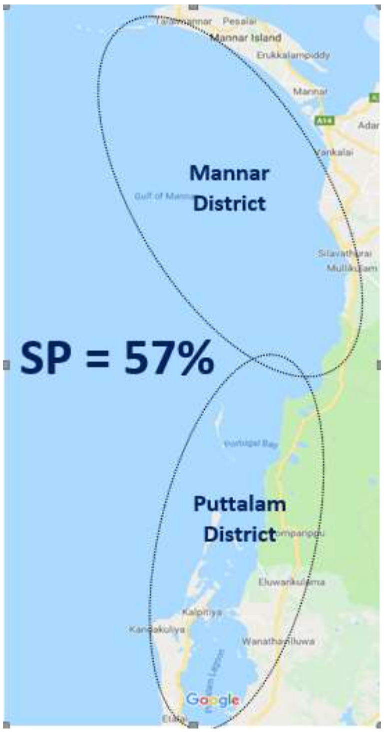
2019 වර්ෂයේ දිග අනුව ප්‍රජනනය කිරීමේ හැකියාව මැන බැලීමේ (sp = 42%) පරීක්ෂණයට අනුව පෝක් සමුද්‍ර සන්ධිය ආශ්‍රිත කකුළු තොගයේ ප්‍රජනන හැකියාව නිර්දේශිත මට්ටමට වඩා ඉහළ අගයක් ගනී. අවුරුදු 4ක් පුරා එක්රැස් කරන ලද දත්තවලින් ගණනය කරන ලද කකුළුවන්ගේ ප්‍රජනනය හැකියාවේ ප්‍රතිඵල වලට අනුව පෝක් සමුද්‍ර සන්ධිය ආශ්‍රිත නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ ධීවර කර්මාන්තය තිරසාර ලෙස කළමණානරණය වන ධීවර කර්මාන්තයකි.

අවම නිර්දේශිත අගය	2015	2016	2017	2018	2019
30%	32%	44%	47%	45%	42%

මන්නාරම් ද්‍රෝණිය ආශ්‍රිත තොග තක්සේරුව 2019 මන්නාරම් ද්‍රෝණිය ආශ්‍රිත ධීවර කර්මාන්තයට අදාල දිස්ත්‍රික් 2 ක කකුළුවන් ගොඩ බෑමේ මධ්‍යස්ථාන 14 ක ගැහැණු කකුළුවන් 4532 මැන බලන ලදී. එම ධීවර කර්මාන්තය ආශ්‍රිත කකුළුවන්ගේ ප්‍රමාණය 140mm වේ. 90 mm සිට 250 mm දක්වා පළලින් යුත් කකුළුවන් හමු විය.ඒ ආශ්‍රිත මැන බලන ලද කකුළුවන්ගෙන් 92% පරිණත වූ කකුළුවන් වන අතර 7% ක් පරිණත නොවූ කකුළුවන්ය. කකුළුවන්ගෙන් 1% පරපෝෂිත ආසාදනයට ලක් වී ඇත.

2019 වර්ෂයේ දිග අනුව ප්‍රජනනය කිරීමේ හැකියාව මැන බැලීමේ (sp = 57%) පරීක්ෂණයට අනුව මන්නාරම් ද්‍රෝණිය ආශ්‍රිත කකුළු තොගයේ ප්‍රජනන හැකියාව නිර්දේශිත මට්ටමට වඩා ඉහළ අගයක් ගනී. අවුරුදු 4ක් පුරා එක්රැස් කරන ලද දත්තවලින් ගණනය කරන ලද කකුළුවන්ගේ ප්‍රජනනය හැකියාවේ ප්‍රතිඵල වලට අනුව මන්නාරම් ද්‍රෝණිය ආශ්‍රිත නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ ධීවර කර්මාන්තය තිරසාර ලෙස කළමණානරණය වන ධීවර කර්මාන්තයකි.

අවම නිර්දේශිත අගය	2015	2016	2017	2018	2019
30%	31%	46%	41%	37%	57%



කකුළුවෝ ධීවර කර්මාන්තය ආශ්‍රිත ජෛව විද්‍යාත්මක තත්වය වැඩි දියුණු කිරීමට අවශ්‍ය මූලාධාර සපයන්නේ ජාතික ධීවර ආයතනයේ කකුළු කවුන්සිලය සහ තැප්‍රොබේන් සී ෆුඩ් සමාගමයි.

ධීවර කර්මාන්තයේ පාරිසරික තත්වය වැඩි දියුණු කිරීම

ඉලක්කගත නොවන විශේෂ සඳහා වූ පාරිසරික බලපෑම: මන්නාරම් ද්‍රෝණිය හා පෝක් සමුද්‍ර සන්ධිය ආශ්‍රිත නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ ධීවර කර්මාන්තය සඳහා යොදා ගන්නා පතුලේ එලන ලද කකුළු දැල් මගින් ඇති පාරිසරික බලපෑම සොයා බැලීමට අවශ්‍ය දත්ත එක්රැස් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය පර්යේෂකයන්ගේ සහය 2019 වර්ෂයේ මුල භාගයේදී ධීවර සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය සඳහා ලැබුණි.

සාගර විශ්ව විද්‍යාලයේ උපාධි අපේක්ෂිකාවක්ව සිටි හසමිණි තිලකරත්න විසින් කල්පිටිය සින්නකුඩුඉරිප්පු කකුළුවෝ ගොඩබෑමේ ස්ථානයේ (පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කය / මන්නාරම් ද්‍රෝණිය) පතුලේ එලන ලද කකුළු දැල් මගින් ඉලක්කගත නොවන විශේෂ සඳහා ඇති පාරිසරික බලපෑම පිළිබඳව අධ්‍යනය කරන ලදී. එම අධ්‍යනය ඇගේ අවසන් වසර 2018/19 නිබන්ධනය සඳහා යොදාගන්නා ලදී. ඇය විසින් යාත්‍රා 141 ක කකුළුවන් ටොන් 1.34 ත් නිරීක්ෂණය කරන ලදී. ඒ අතර මත්ස්‍යයන් 31, ක්‍රස්ටේරියාවන් 09, මෘද්වංගීන් 15, එකයිනොඩර්මාටාවන් 02 සහ සිනිඩාරියාවී 01 විය.එම මුළු අස්වැන්නේ බරින් 82% ක් පාරිභෝජනයට ගන්නා සතුන් වන අතර (කකුළුවන් 50% / ඉලක්ක ගත නොවන විශේෂ 32% ඉවතලන 10% වේ. තවද එම අස්වැන්නේ ETP විශේෂ, උරග හෝ පක්ෂීන් වර්ග හෝ 5% ට වඩා වැඩි විශේෂ නැත.

ඌව වෙල්ලස්ස විශ්ව විද්‍යාලයේ උපාධි අපේක්ෂිකාවක්ව සිටි සුභහා විජයකුමාරන් විසින් වේලනෙහි තොරයියූර් කකුළුවෝ ගොඩබෑමේ ස්ථානයේ (යාපනය දිස්ත්‍රික්කය / පෝක් සමුද්‍ර සන්ධිය) පතුලේ එලන ලද කකුළු දැල් මගින් ඉලක්කගත නොවන විශේෂ සඳහා ඇති පාරිසරික බලපෑම පිළිබඳව අධ්‍යනය කරන ලදී. එම අධ්‍යනය ඇගේ අවසන් වසර 2018/19 නිබන්ධනය සඳහා යොදාගන්නා ලදී. ඇය විසින් යාත්‍රා 153 ක කකුළුවන් ටොන් 1.27 ත් නිරීක්ෂණය කරන ලදී. ඒ අතර මත්ස්‍යයන් 32, ක්‍රස්ටේරියාවන් 23, මෘද්වංගීන් 18, එකයිනොඩර්මාටාවන් 09 සහ සිනිඩාරියාවී 02 විය.එම මුළු අස්වැන්නේ බරින් 85% ක් පාරිභෝජනයට ගන්නා සතුන් වන අතර (කකුළුවන් 45% / ඉලක්ක ගත නොවන විශේෂ 40% ඉවතලන 15% වේ. තවද එම අස්වැන්නේ ETP විශේෂ, උරග හෝ පක්ෂීන් වර්ග නැත.5% ට වඩා වැඩි විශේෂ 01ක් හමු විය .

.

මෙම ධීවර කර්මාන්ත 2 හිම හමුවන පොදු ඉලක්කගත නොවන විශේෂයක් නම් ආප්ප මඩුවාය. විද්‍යාත්මක දත්ත ඉතා අවම වුවත් (පරිණත වන වයස ආයු කාලය, ප්‍රජනනය ආරම්භ කරන වයස, සහ කාලය, පැටවුන් ගණන, ගහණයේ වැඩිවීම, ස්වභාවික මරිත්‍යතාව, වර්ධන වේගය) මෙම ආප්ප මඩුවන් රක්ත දත්ත පොතට අනුව ''තර්ජනයට ආසන්න'' සතුන් ලෙස සැලකේ. මෙම මඩුවන් ඉන්දියාවේ නැගෙනහිර වෙරළේ සිට බෙංගාල බොක්ක, ගිණිකොණ දිග ආසියාව සහ ජපානය දක්වා හමුවේ. ශ්‍රී ලංකාවේ මන්නාරම් ද්‍රෝණිය සහ පෝක් සමුද්‍ර සන්ධිය ආශ්‍රිත ධීවරයන් 5 1/2'' සහ 6'' ඇස් සහිත දැල් යොදා ගනිමින් මෙම මඩුවන් අල්ලාගනු ලබන අතර එම දැල් වලට නිල් පිහිනුම් කකුළුවන් හසුවේ.

ඌව වෙල්ලස්ස විශ්ව විද්‍යාලයේ උපාධි අපේක්ෂිකාවක්ව සිටි ඩිලුක්ෂානි ගයාත්‍රි විසින් මන්නාරම් නගරය ධීවර පරික්ෂක කොට්ඨෂය තාල්වුපාඩු කකුළුවෝ ගොඩබෑමේ ස්ථානයේ (මන්නාරම් දිස්ත්‍රික්කය / මන්නාරම් ද්‍රෝණිය) ආප්ප මඩුවන්ගේ තොගයේ තත්වය සහ ප්‍රමාණයට අනුව පරිණත වීම පිළිබඳව අධ්‍යනය කරන ලදී. එම අධ්‍යනය ඇගේ අවසන් වසර 2018/19 නිබන්ධනය සඳහා යොදාගන්නා ලදී. ඇය විසින් නිල් පිහිනුම් කකුළුවන් ධීවරයන් ගෙන එනු ලබන ආප්ප මඩුවන් 1404 ක් නිරික්ෂණය කරන ලදි. එයින් 57% ගැහැණු සතුන් වේ. ගැහැණු සතුන්ගේ පළල 194.3 mm දී පරිණත වන එළලහි අගය 164.3 mm වේ. 95% ගැහැණු සතුන් පළල 1943 දී පරිණත විම ආරම්භ කරයි. වාර්තා වූ වැඩිම පළල ගණන 3ක් වන අතර ඒවා 57mm සිට 75mm දක්වා ප්‍රමාණයන් වේ.

පෝක් සමුද්‍ර සන්ධිය සහ මන්නාරම් ද්‍රෝණිය ආශ්‍රිත නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ ධීවර කර්මාන්තය සඳහා යොදා ගන්නා පතුලේ එලන ලද දැල් මගින් ඉලක්කගත නොවන විශේෂ සඳහා වූ පාරිසරික බලපෑම පිළිබඳ තවදුරටත් අධ්‍යනය කිරීම සඳහා සුහහා යන දිදුක්ෂානි පරියේෂණ සහයකයන් ලෙස පෙලාජිකෝස් ආයතනය සමඟ මාර්තු මාසයේදී එක් වුණි. මොවුන් දෙදෙනා විසින් ජීවන්ත බණ්ඩාර සමඟ එක්ව පෝක් සමුද්‍ර සන්ධිය ආශ්‍රිතව තවත් අධ්‍යනයන් 2ක් (වෙට්ටපලම් සහ වළයිකාඩු) සහ මන්නාරම් ද්‍රෝණිය ආශ්‍රිතව අධ්‍යනයන් 4ක් (නාල්වුපාඩු, මන්කලයි, බත්තලංගුණ්ඩුව, පුත්තලම) සිදුකරන ලදි. තවත් එක් අධ්‍යනයක් කරයිනගර් හි සිදු කිරීමට ඉතිරව් ඇති අතර එයින් පසුව 2017 වර්ෂයේ නිල් පිහිනුම් කකුළුවන් ධීවර කර්මාන්තය මගින් වෙනත් ජීවින්ට ඇති පාරිසරික බලපෑම පිළිබඳ වාර්තාව අලුත් කර නිකුත් කරනු ලැබේ.

සාගර වාසස්ථාන සඳහා ඇති පාරිසරකි බලපෑම

පෝක් සමුද්‍ර සන්ධිය සහ මන්නාරම් ද්‍රෝණිය ආශ්‍රිත නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ ධීවර කාර්මාන්තයට මගින් සාගර වාසස්ථාන වලට සිදුවන පාරිසරික බලපෑම පිළිබඳ වාර්තාව මාර්තු මාසයේදී අලුත් කරන ලදි. එහි සඳහන් සංවිද පරිසර පද්ධති එනම් කඩොලාන, වාට්ටාල, හුණුගල් පර සහ කොරල් පර වලට ධීවර කර්මාන්ත 2 හිම යොදා ගන්නා පතුලේ එලන දැල් මගින් ඇති බලපෑම අවම බව තවදුරටත් නොවෙනස් ව පවති. (වගුව)

	පෝක් සමුද්‍ර සන්ධිය (හෙක්)			මන්නාරම් ද්‍රෝණිය (හෙක්)		
	මුළු එකතුව	බලපෑම ?	%	මුළු එකතුව	බලපෑම ?	%
කඩොලාන	6,732	1	0.0%	1,919	-	0.7%
වාට්ටාල	88,524	10,962	12.4%	68,452	9,364	13.7%
හුණුගල් පර	16	0	0.0%	6,001	181	3.0%
කොරල් පර	7,235	69	1.0%	2,598	190	7.3
සාගර වාසස්ථාන	**102,507**	**11,031**	**10.8%**	**78,970**	**9,735**	**12.3%**

ධීවර කර්මාන්තය ආශ්‍රිත පාරිසරික තත්වය ඉහළ නැංවීමට මුල්‍යාධාර සපයන්නේ ජාතික ධීවර ආයතනයේ කකුළු කවුන්සිලය
සමග තාක්ෂණික සහය ලබා දෙන්නේ සාගර විශ්ව විද්‍යාලය සහ ඌව වෙල්ලස්ස විශ්ව විද්‍යාලය

ධීවර කර්මාන්තයේ කළමණාකරනය වැඩි දියුණු කිරීම

ධීවර පරීක්ෂක කොට්ඨාෂ හමුව :ධීවර හා ජලජ සම්පත් දෙපාර්තමෙන්තුවේ දිස්ත්‍රික් ධීවර කාර්යාල වල නිලධාරීන් විසින්. ධීවර කර්මාන්තයේ වර්තමාන තත්වය, ධීවර සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියේ දියුණු වීම සහ අනාගත සැලසුම් සහ ධීවර කර්මාන්තයේ දියුණුවට තවදුරටත් ගත යුතු පියවර පිළිබඳ සාකච්ඡාවක් 2019 මුල් කාර්තුවේදී ධීවර පරීක්ෂක කොට්ඨාෂ මට්ටමෙන් පවත්වන ලදී. ධීවර කර්මාන්ත 2ට අදාලව දිස්ත්‍රික්ක 4ක ධීවර සමුපකාර සමිති 60ක සහභාගීත්වයෙන් රැස්වීම් 17ක් පවත්වන ලදී.

ධීවර සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය මගින් යෝජනා කරන ලද නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ ධීවර කර්මාන්තය සඳහා වූ නීති මාලාව සහ කකුළුවන් අපනයට සඳහා වූ උපලේඛන පිහිටුවීමට ධීවර කර්මාන්ත 2ම ධීවරයන් එකඟ විය. එසේම දිස්ත්‍රික්ක මට්ටමේ ධීවර කළමණාකරන ප්‍රදේශ නිර්ණය කිරීමේ යෝජනාවටද එවුන් එකඟ විය. 2019/20 දී ධීවර සංවර්ධණ ව්‍යාපෘතිය මගින් තවදුරටත් අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු ලෙස ඔවුන් පහත කරුණු දැක්විය. (1) ඉතා කුඩා කකුළුවන් ඇල්ලීම සහ මිලදී ගැනීම (< 99 g / < 119 mm); (2) ධීවර කර්මාන්ත 2ක අතර කකුළුවන් වර්ගීකරණයේ හා මිල ගණන් වල වෙනස.; (3 ශ්‍රී ලංකා සීමාවේ සිදුවන නීති විරෝධී තමිල්නාඩු ධීවර කර්මාන්ත සහ (4) ධීවර කාර්මාන්ත 2 හිම නිල් පිහිනුම් කකුළු ධීවර ප්‍රදේශ වල සිදුවන නීති විරෝධී ශ්‍රී ලංකා ට්‍රෝල් දැල් ධීවර කාර්මාන්තය

ධීවර කර්මාන්ත ආශ්‍රිත කළමණාකරනය ඉහල නැංවීමට මුල්‍යාධාර සපයන්නේ ජාතික ධීවර ආයතනයේ කකුළු කවුන්සිලය සහ කළමණාකරන සහය ලබාදෙන්නේ ධීවර දෙපාර්තමෙන්තුවේ දිස්ත්‍රික් ධීවර කාර්යාල මගිනි.

ආර්ථික සමානාත්මතාව සහ සාමාජික වගකීම වැඩි දියුණු කිරීම

ආර්ථික සමානාත්මතාව 2019 වර්ෂයේ මුල් මාස 6 තුල කකුළුවන් සඳහා වූ වෙරළෙද මිලදී ගන්නා අගය ඒකාකාරව පැවතුණි. සීෆුඩ් වොච් නිර්දේශයන්ට අනුව ''හොඳම විකල්ප'' ධීවර කර්මාන්තයන් ලෙස පිළිගැනීමෙන් මාස 6 කට පසු, සී ෆුඩ් වොච් මගින් නිර්දේශ වූ තිරසාර ලෙස ලබාගන්නා මුහුදු ආහාර වලට ජාත්‍යන්තර වෙළඳපොලේ ඇති ඉහල මිල පිළිබඳ කරුණු සොයා බලමින් පවතී.

සාමාජික වගකීම් :ධීවර සංවර්ධණ ව්‍යාපෘතිය මගින් ඉවතලන නිල් පිහිනුම් කකුළුවෝ දැල් ප්‍රතිචක්‍රීකරණයට ක්‍රියා පිළිවෙලත් වසරේ මුල් මාස තුල සිදු කරන ලදී. ඒ අනුව ප්ලාස්ටික් දැල් ප්‍රතිචක්‍රීකරණයට විසදුමක් ඇති අතර නයිලෝන් දැල් ප්‍රතිචක්‍රීකරණයට තව දුරටත් ක්‍රියා මාර්ග සෙවිය යුතුය. ධීවර සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය විසින් නියමු ව්‍යාපෘතියක් ලෙස ධීවර ප්‍රජාව සමඟ ප්ලාස්ටික් දැල් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය ආරම්භ කරන අතර නයිලෝන් දැල් ප්‍රතිචක්‍රීකරණයට දේශීය විසදුමක් පුද්ගලික සමාගම් සමඟ 2019/20 දෙවන අර්ධයේදී ක්‍රියාත්මක කරනු ලැබේ.

ධීවර කර්මාන්තයේ ආර්ථික සමානාත්මතාව සහ සාමාජික වගකීම් සහ සැපයුම් දමයේ තත්වය ඉහළ නැංවීමට මුල්‍යාධාර සපයන්නේ ජාතික ධීවර ආයතනයේ කකුළු කවුන්සිලය මගිනි.

2013 වර්ෂයේ සිට ධීවර සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය සඳහා ලබාදුන් උපකාරය වෙනුවෙන් ජාතික ධීවර ආයතනයේ කකුළු කවුන්සිලයට, ශ්‍රී ලංකා මුහුදු ආහාර අපනයන සමාගමත් (SEASL) ධීවර සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියේ අනෙකුත් සාමාජිකයනුත් ස්තුති වන්ත වෙමු. තවද මෙම පුවත හසුනෙහි සඳහන් අනු ව්‍යාපෘති එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනකට සහය දුන් තැප්‍රොබේන් සී ෆුඩ් පුද් සමාගමට, ඌව වෙල්ලස්ස විශ්ව විද්‍යාලයට සහ සාගර විශ්ව විද්‍යාලයටත් ධීවර සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියේ නිලධාරින්ගේ ස්තුතිය පල කර සිටිමු.

SEASL

NFI CRAB COUNCIL COMMITTED TO SUSTAINABILITY

Uva Wellassa University

නිල් කකුළු පුවත් හසුන් 11 ම මෑදු පිටපත් ඉංග්‍රීසි,සිංහල හා දෙමළ බසින් ලබාගත හැක. පිටපත් ලබා ගැනීම සඳහා ඉල්ලීම් මෙම විද්‍යුත් තැපැලට යොමු කරන්න.

steve@pelagikos.lk