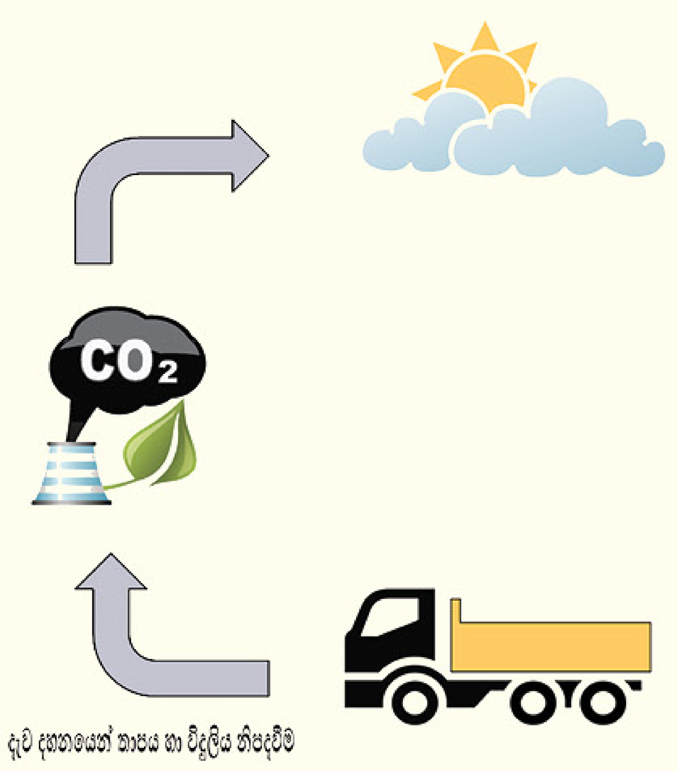
සිළුමිණ Silumina The Silumina
දැන්වීම් අතිරේකය
වර්ෂ 2015 ක්වූ නොවැම්බර් මස 8 වැනිද ඉරිද

තුරු වගා තුළින් හරිත බලශක්තිය

බලශක්යෙන් සුරක්ෂිත ශ්‍රී ලංකාවක්

ශ්‍රී ලංකාවේ බලශක්ති කර්මාන්තයේ ප්‍රමුඛතම හඬ බවට පත්වීම

ජීව බලශක්ති
බලශක්ති ප්‍රශ්නයට සොබාවික විසඳුමක්



මෙහෙවර

ස්වභාවික බලශක්ති සම්පත් සංවර්ධනය කිරීම හා උකහා ගැනීම, පර්යේෂණ පැවැත්වීම හා සංවර්ධනය කිරීම මගින් බලශක්ති සම්පත් සංවර්ධනය කිරීමෙහිලා ජාතියට මග පෙන්වීම සඳහා හැකි උපරිම උත්සාහ කිරීම හා ස්වභාවික මානව හා ආර්ථික සම්පත් ආරක්ෂා කර ගනිමින් මනා සුනිත්‍ය ක්‍රමවේද අනුගමනය කරමින් ජාතික සංවර්ධන මාවත සාර්ථක කර ගැනීමට දැනුම් කළමනාකරණය කිරීම මගින් ශ්‍රී ලංකාවෙහි බලශක්ති ආරක්ෂා කරගැනීම.

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය
අංක 05 ගොඩනැගිල්ල,
පළමු මහල,
BMICH, බෞද්ධාලෝක මාවත,
කොළඹ - 07.

මෙහෙවර

ශ්‍රී ලංකාවේ බලශක්ති කර්මාන්තයේ සංවර්ධනයේදී ප්‍රමුඛතම මූලාශ්‍රය හා මගපෙන්වීම හා දිරි ගැන්වීම ලෙස ක්‍රියා කිරීම. ශ්‍රී ලංකා ජීව බලශක්ති සංගමය මුළු රටේම ඇති ව්‍යවස්ථාදායක, පරිපාලන හා ප්‍රදානක ආයතන හරහා බදු සහන, ජීවස්කන්ධ පර්යේෂණ වැඩි කිරීම හා නියාමන හා වෙනත් ප්‍රතිපත්ති මුල පිරීම් වලින් කර්මාන්තයට සහාය ලබා දෙනු ඇත. ශ්‍රී ලංකා ජීව බලශක්ති සංගමය ග්‍රාමීය ආදායම් වැඩි කිරීමට හා ග්‍රාමීය දරිද්‍රතාවය තුනී කිරීම සඳහා ජීව බලශක්තිය කල්පවත්නා සහ සැලකිය යුතු මාධ්‍යයක් වීම තහවුරු කිරීමට සාමාන්‍ය මහජනතාව, ගොවි සංවිධාන හා අදාළ අනෙකුත් ආයතන සමග සෘජුවම සම්බන්ධ වනු ඇත.

ශ්‍රී ලංකා ජීව බලශක්ති සංගමය
10/5, 1/1, ඇවරිහේන පාර, කිරුළපන, කොළඹ 05.

බහුවිධ ප්‍රයෝජන සඳහා ගස් සිටවීම

"ඔක්තෝබර් මස ගස් සිටවීමේ මාසය" ලෙයින් ප්‍රකාශයට පත් කිරීමත් සමාගම විවිධ ක්‍රියාකාරකම් මූලාරම්භ වී ඇත. තවද මෙයට අදාළ ව්‍යාපෘති කිහිපයකට අතිගරු ජනාධිපතිවරයාම මූලිකත්වය දීමෙන් මෙම කටයුතුවල වැදගත්කම ඉස්මතුව පෙනේ. මෙවන් ක්‍රියාකාරකම් නිසා දිවයිනේ වෘක්ෂලතා සම්පතේ භූමිකාව පරිසරය, ආර්ථිකය මෙන්ම රට වැසියන්ගේ සෞඛ්‍යය ඇතුළු කරුණු ගණනාවකට අදාළ වන්නේ කෙසේද යන කරුණ පිළිබඳ සංවේදී බවක් රට පුරා ඇතිවනු නිසැකය.

එසේ වුවද, ගස් සිටවීම සම්බන්ධව උනන්දු කිරීමට දීප ව්‍යාප්තව යොදා ගෙන ඇති ප්‍රධාන තේමාව වන්නේ දිවයිනේ වන ආවරණය 35% දක්වා වැඩි කිරීමයි. මෙම අරමුණත් සමගම ගස් වැවීම නිසා ඇති ගැබ්ගත් අනේක කරුණුද ඉස්මතු කරමින් මෙම උනන්දු කිරීම කරනු ලබන්නේ නම් එය වඩාත් කාලෝචිත වනු ඇත.

නිදසුනකට බලශක්ති අවශ්‍යතාවන් සඳහා පුනර්ජනනීය මූලාශ්‍රයක් ලෙසින් ගස් වැවීමද රටට ඉතා වැඩදායි, එමෙන්ම උක්ත ප්‍රධාන අරමුණටද නොමසුරුව දායකත්වය ලබාදෙන ඉතා ප්‍රයෝජනවත් කටයුත්තකි.

ඈත අතීතයේ පටන්ම ජෛව ස්කන්ධය බලශක්ති මූලාශ්‍රයක් ලෙසින් භාවිතා කිරීම යනු ලංකාවේ මෙන්ම මුළු ලොවේ සිදු වෙමින් තිබුණු බව නොරහසකි. එනමුත් මෙම වැදගත් සත්‍යය ආර්ථික සැලසුම්කරණ ක්‍රියාවලිවලදී අදාළ බලධරයන් අමතක කර දමා ඇති බවක් පෙනේ. විශාල වශයෙන් පොසිල ඉන්ධන ආනයනය කරන වර්තමානයෙහි පවා අප රටේ බලශක්ති අවශ්‍යතාවයන් 43% ක්ම තවමත් රඳා පවතින්නේ ජෛව ස්කන්ධය මතය යන කරුණ 2013 වසර සඳහා වන ශ්‍රී ලංකා බලශක්ති ශේෂ වාර්තාවෙන් තහවුරු වෙයි.

එමෙන්ම දැනුම මුල් කර ගත් ආර්ථිකයක් උදෙසා බලශක්ති ක්ෂේත්‍ර ප්‍රවර්ධන සැලසුම 2015 - 2025 මැයෙන් විදුලි හා පුනර්ජනනීය බලශක්තිය අමාත්‍යාංශය විසින් සම්පාදනය කර ඇති සැලැස්මෙහි අත්‍යන්ත ඉලක්කය වනුයේද වසර 2030 වන විට දේශීය බලශක්ති මූලාශ්‍රවලින් සිය අවශ්‍යතා සපුරා ගන්නා හා පූර්ණ බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවයකින් යුත් රටක් බවට ශ්‍රී ලංකාව පත් කිරීමයි.

අපේක්ෂිත මෙම ඉලක්කයට ළඟා වීමට නම් වත්තමාන ජෛව ස්කන්ධ සැපයුම් මූලාශ වැඩි දියුණු කර ගැනීම අතිශය වැදගත් වන අතර මෙය සඳහා දීපව්‍යාප්ත දැනුම්වත් කිරීමේ ව්‍යාපාරයක් දියත් කිරීම ඵලදායි වනු ඇති. මේ අනුව දැනටමත්, ග්ලිරිසීඩියා (වැටමාර) හා ඉපිල්ඉපිල් වැනි කෙටි කාලීන කප්පාදු ශාක" (SRC) විශේෂ ඇතැමක් අප රටේ ප්‍රවර්ධනය කර ඇත. ශීඝ්‍රයෙන් වැඩෙන, එහෙත් ආක්‍රමණික ලක්ෂණ කිසිත් නොමැති මෙම ශාක වර්ගවල හුදුවේ පුනර්ජනනීය බලශක්තියට අදාළ ප්‍රයෝජන පමණක් නොව එයටත් වඩා වෙනත් බොහෝ ප්‍රයෝජනද අන්තර්ගත වන අතර මෙම ශාකවල ගැබ්ව ඇති ඵලප්‍රයෝජන පර්යේෂණාත්මකවද සනාථ කරනු ලැබ ඇත. මෙය පිළිබඳ උනන්දුව ප්‍රවර්ධනය කිරීම ගස් සිටුවන මාසය ලෙසින් ප්‍රකාශයට පත් කර ඇති මෙම වකවානුවට ඉතා ගැළපෙන කාරියකි. පුනර්ජනනීය බලශක්ති වැඩි දියුණු කර එය නියාමනය කිරීමේ කාර්ය භාරය හිමි මූලික රාජ්‍ය ආයතනය වන ශ්‍රී ලංකා පුනර්ජනනීය බලශක්ති අධිකාරිය සහ රටේ චිරස්ථායි සහ පුනර්ජනනීය ජෛව ස්කන්ධයේ භාවිතාව උපරිම මට්ටමට ගෙන ඒම තම මූලික අරමුණ ලෙසින් ගෙන සිටින ශ්‍රී ලංකා ජෛව ස්කන්ධ සංගමය විසින් උක්ත කරුණු පිළිබඳ මහජනයා දැනුම්වත් කිරීමේ අපේක්ෂාවෙන් යුතුව, ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රවීණයන් කිහිප දෙනකුගේ දායකත්වයෙන් මෙම ලිපි පෙළ සම්පාදනය කර ඇත. ජාතික වශයෙන් වැදගත්කමක් ඇති මෙම ඉසව්ව පිළිබඳව රටේ දියුණුව විෂයයෙහි සැලකිලිමත් වන්නන්ගේ අවධානය මෙමගින් තවත් වැඩිවනු ඇතැයි අප උදක් බලාපොරොත්තු වෙමු.

මෙය පිළිබඳ වැඩි විස්තර සඳහා www.energy.gov.lk ලිංකය ඔස්සේ ශ්‍රී ලංකා පුනර්ජනනීය බලශක්ති අධිකාරියේ වෙබ් අඩවියට හෝ www.bioenergysrilanka.lk ලිංකය ඔස්සේ ශ්‍රී ලංකා ජීව බලශක්ති සංගමයේ වෙබ් අඩවියට පිවිසෙන මෙන් ආරාධනා කරමු.

ඉහත ආයතන ද්විත්වයේ ඊමේල් ලිපින පිළිවෙළින් info@energy.gov.lk හා bionergyasl@gmail.com යනුවෙන් වේ.

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය

2007 අංක 35 දරන ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරී පනත මගින් ස්ථාපිත කරන ලද "ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය" වනාහී ශ්‍රී ලංකාවේ පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රවර්ධනය කිරීම, "බලශක්ති කාර්යක්ෂමතා ක්‍රමවේද සහ සංරක්ෂණ වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීම" හා එයට පහසුකම් සලසා දෙමින් එය නියාමනය කරන මූලිකතම රාජ්‍ය ආයතනයකි.

අධිකාරියේ දැක්ම වනුයේ බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවය ඇති ශ්‍රී ලංකාවක් යන්නයි

මෙම අධිකාරියේ ප්‍රධානතම මෙහෙය වනුයේ සාම්ප්‍රදායික සම්පත් නොනැසී පවත්වාගෙන යාම සඳහා වන හොඳම චර්යා අනුගමනය කරමින් ස්වාභාවික, මානව හා ආර්ථික සම්පත් ආරක්ෂා කර ගැනීම මගින් දේශයේ බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවය තහවුරු කිරීම උදෙසා දේශීය බලශක්ති මූලාශ්‍ර ප්‍රවර්ධනය කිරීමට අදාළ සියලු මූලාරම්භ කිරීම් සඳහා රටට මග පෙන්වීම මෙන්ම ගවේෂණය, පහසුකම් සැලසීම, පර්යේෂණය හා වැඩිදියුණු කිරීම සහ දැනුම් කළමනාකරණය හරහා එම බලශක්ති මූලාශ්‍ර සංරක්ෂණය කිරීමයි.

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය පිහිටුවන ලද්දේ දේශීය බලශක්ති අවශ්‍යතාව විෂයයෙහි සාම්ප්‍රදායික බලශක්තියේ භූමිකාව පුළුල් කරමින් හා එහි කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නංවමින් බලශක්ති ජනනය හා භාවිතයට අදාළව චිරස්ථායි බවේ නව මට්ටමකට ලංකාව ගෙන යා හැකි බලාධිකාරියෙන් හෙබි ආයතනයක් දේශයට තිබීමේ කඩිනම් අවශ්‍යතාව හඳුනාගැනීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙසිනි.

2007 ඔක්තෝබර් 01 වැනි දින ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විවෘත කරන සමාරම්භක උළෙලෙහි දී උක්ත අවශ්‍යතාවයේ වැදගත්කම අභාවප්‍රාප්ත විද්‍යාජෝති ආචාර්ය රේ විජයවර්ධන විසින් සැකෙවින් පැහැදිලි කරන ලදී.

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ භූමිකාව

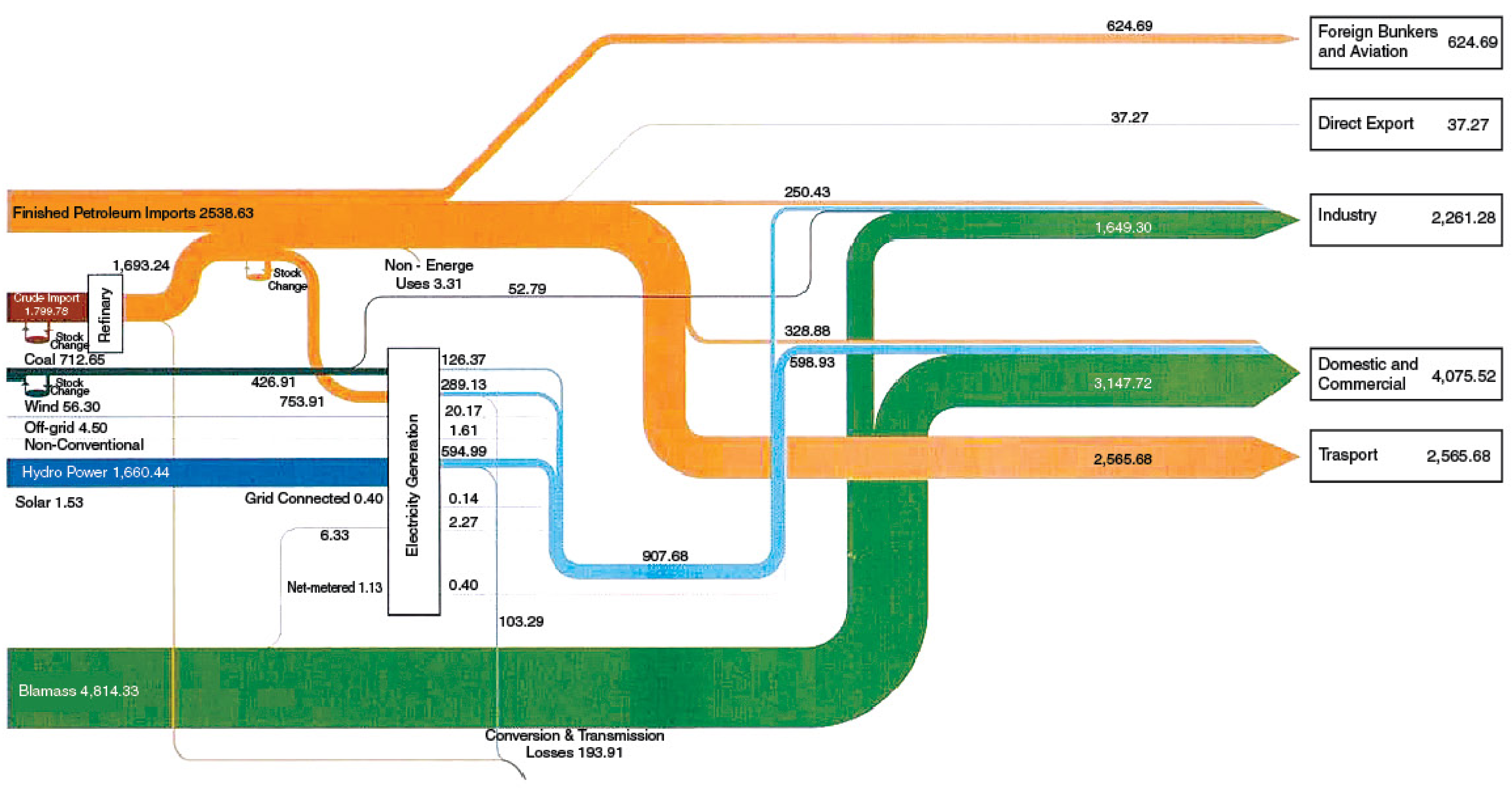
ඉහත සඳහන් කළ පනත ප්‍රකාශයට පත් කිරීමත් සමගම දේශයේ පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත් සියල්ලම ශ්‍රී ලංකා ජනරජයේ පාලන සීමාව තුළට ගෙනෙන ලදී. තව ද පනතේ මෙයට අදාළ වගන්තිය අනුව රටේ පුනර්ජනනීය සම්පත්වල නෛතික භාරකාරත්වය ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියට පවරන ලදී. ඒ සමගම විදුලි ජාලකයට ඇතුළත් මෙන්ම පරිබාහිර පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රවර්ධනය සඳහා වන ඉල්ලුම් කිරීමේ සහ ලියාපදිංචි කිරීමේ ක්‍රියාවලි අනුකූලන කර එයට අදාළ පහසුකම් ද මෙම පනත සලසා දෙයි. නීතිමය වගකීම්වලට අතිරේකව (පෙර සාම්ප්‍රදායික නොවන පුනර්ජනනීය බලශක්ති මූලාශ්‍ර (NCRE) යනුවෙන් හඳුන්වන ලද) නව පුනර්ජනනීය බලශක්තිය (NRE) මුල්කර ගත් ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීමට අවශ්‍ය පහසුකම් සලසා දෙන ආයතනය ලෙසින් ද ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය කටයුතු කරයි.

ජෛව ස්කන්ධය යනු අප්‍රමාණව අප රටට හිමි ස්වභාවික සම්පතක් වනවා පමණක් නොව, එය තව තවත් පුළුල් කර ගැනීමේ හැකියාව ද තිබෙන අතර රටේ බලශක්ති අවශ්‍යතාවයන් සපුරා ගන්නට ඇති අතිශය වැදගත් ඉසව්වක් ලෙසින් ද මෙය හැඳින්විය හැකිය.

ඛනිජ තෙල් ආකරවලින් තෙල් කැණීම මෙන් නොව, ජෛව ස්කන්ධ භාවිතය යනු නොනිමෙන හා අනාගත පරපුරට ද කිසි අඩුවීමකින් තොරව හිමි කර දිය හැකි අනන්ත සම්පතකි. මෙහි චිරස්ථායි බව පිළිබඳ එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය විසින් සිදුරකන ලද නිර්වචනයෙහි ද ඉස්මතු කර පෙන්වා ඇත.

තවද වසර පුරා සිරිලකට ඇති හිරු රශ්මිය මෙන්ම වර්ෂාපතනය නිසා අපගේ පස නිතරම සරුව පවතින හෙයින් ජෛව ස්කන්ධය යනු ලොව ඇති තාක් කල් සහ එයට අප උනන්දුව දක්වන තාක් කල් අපට ප්‍රයෝජන ලද හැකි අගනා මූලාශ්‍රයකි.

අනෙකුත් ක්‍රියාකාරකම් සමග දේශීය බලශක්ති ශේෂ වාර්තාවක් ප්‍රකාශයට පත්කිරීම ද ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විසින් සිදු කරනු ලබන අතර, රටපුරා සිදුවන බලශක්ති සැපයුම හා පරිභෝජනය ඇතුළු මෙම විෂයයට අදාළ සියලු පැතිකඩ පිළිබඳ විශ්ලේෂණාත්මක අධ්‍යයනයකින් මෙම ලියවිල්ල සමන්විත



වෙයි. අතිශය විනිවිදභාවයෙන් යුත් මෙම ලියවිල්ල www.enrgy.gov.lk නමින් වන අධිකාරියේ වෙබ් අඩවියට පිවිසීම මගින් ඕනෑම කෙනකුට කියවා බලාගත හැකිය.

අම්ල හා නොනිමෙන සම්පතක් හැටියට ජෛව ස්කන්ධයේ වර්ධනය හා භාවිතාව ප්‍රචලිත කිරීමේ කාර්ය භාරය හිමි ප්‍රමුඛතම ආයතනය ලෙසින් ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ මෙම වාර්ෂික ලියවිලි පෙළෙහි ජෛව ස්කන්ධයේ වැදගත්කම නොකඩවා ඉස්මතු කර දක්වනු ලැබේ.

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ මාර්ගෝපදේශ පත්‍රිකාවල ජෛව බලශක්තිය මෙසේ නිර්වචනය කර ඇත. 'ජෛව ස්කන්ධය (ඩෙන්ඩ්‍රෝ) – ස්වභාවික වනාන්තර කෘෂිකාර්මික හෝ වෙනත් ශාක අපද්‍රව්‍ය මත රඳා නොසිට, අදාළ විදුලිබල සමාගම විසින් හෝ බාහිර සැපයුම්කරුවන් විසින් චිරස්තායි ලෙසින් වවනු ලබන ජෛව ස්කන්ධය භාවිතා කරන විදුලි බලාගාරවලින් උත්පාදනය කරනු ලබන බලශක්තිය

ජෛව ස්කන්ධය උපයෝගී කරනු ලබන්නේ විදුලිය උත්පාදනයට පමණක් ය හැයි මතයක් පවතියි. මෙය නිවැරැදි මතයක් නොවේ. කර්මාන්තශාලාවල තාප අවශ්‍යතාවය සඳහා ද පොසිල ඉන්ධන වෙනුවට ජෛව ස්කන්ධය යොදා ගැනීම ඉහළ යමින් පවතින හෙයින් ජෛව ස්කන්ධ උත්පාදකයන්ට ඒ අන්තයෙන්ද ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදන සඳහා ඉල්ලුම වර්ධනය වෙමින් තිබෙනු දැකිය හැකිය. මෙම ක්ෂේත්‍රය තවමත් නිසි ලෙසින් ගොඩ නැගී නැති ඩෙන්ඩ්‍රෝ විදුලි උත්පාදන ක්ෂේත්‍රයට අමතර හා දැනටමත් සක්‍රිය වෙළෙඳපොළකි.

කෙසේ වුවද විවිධ ක්ෂේත්‍රවලින් ජෛව ස්කන්ධය සඳහා වන ඉල්ලුම දිනෙන් දින වැඩිවෙමින් තිබෙන හෙයින් මෙම මූලාශ්‍රයේ ගැබ්ගෙන ඇති වාසි වැඩියෙන් ලබාගැනීම පිණිස එය වැඩිදියුණු කිරීමට ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය ඉතා උනන්දුවෙන් ක්‍රියාකරමින් සිටින අතර එය සඳහා අදාළ නිපුණයන්ගේ සහය ද ලබා ගැනීමට නිරතුරුව කටයුතු කරමින් සිටියි.

ඒ අනුව ක්ෂේත්‍ර මට්ටමින් දැනටමත් ප්‍රායෝගිකව ඔප්පුකර ඇති කාර්යක්ෂම ක්‍රමවේදවල තොරතුරු ඇතුළු අනෙකුත් වැදගත් දත්ත මහජනයා අතර ප්‍රසිද්ධ කිරීම අත්‍යවශ්‍ය කටයුත්තකි. මන් දයත්, ජෛව ස්කන්ධය උත්පාදනයට ප්‍රධාන වශයෙන් උර දිය හැක්කේ ඔවුන්ට හෙයින් මෙන්ම මෙම ක්‍රියාකාරකම වැඩිදියුණු වීම නිසා ප්‍රතිලාභ ලබන අත්‍යන්ත පරදු දරන්නන් වන්නේ ද ඔවුන් හෙයිනි.

මෙම පත්‍රිකාවේ අරමුණ වන්නේ එම පරදු දරන්නන්ට අවශ්‍ය පැහැදිලි කිරීම් සහ තොරතුරු ලබා දෙමින් පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත් ප්‍රවර්ධනයටත් එහා ගිය පරාසයක් දක්වා විහිදෙන්නා වූ මෙහෙයකට දායක වෙමින් හා කිසිදු වියදමකින් තොරව බහුවිධ ප්‍රයෝජන ලද හැකි ක්‍රමෝපායක් සඳහා මග පෙන්වීමය.

බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවයකින් හෙබි ශ්‍රී ලංකාවක් බිහිකිරීමේ මහගු මෙහෙයට දායක වීමේ උනන්දුව ඇති හා මෙම කරුණ සම්බන්ධයෙන් වැඩි විස්තර දැන ගැනීමේ කැමැත්ත ඇති පුද්ගලයන් මෙන්ම ආයතන සහ සංවිධාන ආදී සැමට ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය සමග සම්බන්ධ විය හැක.

ග්ලිරිසීඩියා ශාකයේ බහුවිධ භාවිතාව

සාම්ප්‍රදයික මෙන්ම නවීන කෘෂිකර්මාන්ත කටයුතුවලට ගස්වලින් ලැබෙන සහය සුළුපටු නොවේ. විශේෂයෙන් නයිට්‍රජන් උපයෝගීකරණ හැකියාව ගත් කල රනිල ශාකවල කාර්යභාරය ඉතාමත් අගනේ ය. මෙම ශාක අතුරින් ග්ලිරිසීඩියා ශාකයට ඇත්තේ මුල් තැනකි. අන් සියලු රනිල ශාකවලට වඩා වේගයෙන් ග්ලිරිසීඩියාව වැවෙන නමුත් ආක්‍රමණික ශාකවල ඇති සෘණාත්මක ලක්ෂණ කිසිවක් ග්ලිරිසීඩියාවේ නැත. හරිත පොහොර සේම කොම්පෝස්ට් පොහොර සෑදීම, ජීව වායුව නිපදවීම සත්ව ආහාරයක් ලෙසින් ගැනීම ආදිය ග්ලිරිසීඩියාවේ ප්‍රධාන ප්‍රයෝජන ඇතැමක් වේ.

එමෙන්ම ග්ලිරිසීඩියා ඉනි දර ලෙසින් ද භාවිතා කළ හැකිය. ග්ලිරිසීඩියා ඉනි උපයෝගී කරමින් තාපය මෙන්ම වාෂ්ප මගින් විදුලිය උත්පාදනය කිරීම දැන් ජනප්‍රිය වෙමින් පවතියි.

හරිත පොහොර සෑදීම

මෙය වනාහී පසේ සරු බව වැඩිකිරීමේ අරමුණින් නොදිරූණු ශාක කොටස් නැවත පසට මිශ්‍ර කිරීමයි.

මෙය සඳහා රනිල මෙන්ම රනිල නොවන ශාකවල කොටස් ද උපයෝගී කර ගැනේ. මෙම අවශ්‍යතාව සඳහා ග්ලිරිසීඩියා ගස් වැවීමෙන් පහත විස්තර කර ඇති ප්‍රයෝජන ද ලබාගත හැකිය.

1. පසේ ඕගනික සංඝටක – විශේෂයෙන් පසේ හියුමස් අන්තර්ගතය – වර්ධනය කර ගැනීම
2. පසේ නයිට්‍රජන් සංයුතිය වැඩිකර ගැනීම.
3. පස හා එහි සාරවත් බව සංරක්ෂණය කර ගැනීම සහ එහි භෞතික තත්ත්වය වැඩි දියුණු කර ගැනීම.
4. වල්පැළෑටි නැසීම අඩු වියදමකින් සිදු වීම.
5. සත්ව ආහාරයක් ලෙසින් භාවිතා වීම
6. පසේ තෙතමනය රැක ගැනීම

මෙයට අවශ්‍ය කරන හරිත ශාක, ඉඩමේ වවා ගත හැකිය එසේ නැත්නම් පිටතින් ගෙනා හැකිය. මේ සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ රනිල ශාක යැයි මතයක් තිබුණ ද එය නිවැරැදි නොවේ.

රනිල නොවන කොළ සහිත ශාක ද මෙය සඳහා ගත හැකිය. එනමුත් එවැනි රනිල නොවන ශාක ඉඩමේම වවා ගන්නවාට වඩා පිටතින් ගෙන ඒම වඩාත් ඵලදායී බවට පවතින මතය නිවැරැදිය .

හරිත පොහොර ලෙසින් රනිල ශාක වටින්නේ එම ශාකවල ඇති ගැටිති මගින් විශාල වශයෙන් නයිට්‍රජන් වායුව මුදා හරිමින් පස සරු කරන නිසාය. රනිල ශාකවල අන්තර්ගත වන නයිට්‍රජන් වායුවෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් එයට ලැබෙන්නේ වායුගෝලයෙනි. (The Principles of Green Manuring and their applications in Ceylon – ආචාර්ය A.W.R. ජෝකිම්)

යූරියා කිලෝ ග්‍රෑම් එකකට කිලෝ ග්‍රෑම් 50 ක් සහ අනුපාතයෙන් (නයිට්‍රජන්) වෙනුවට අමු ග්ලිරිසීඩියා කොළ භාවිතා කරනු ලබන අතර මෙයට 13.0 ටො/හෙ අවශ්‍ය වෙයි.

ළපටි තේ දළු හෙක්ටයාර් එකකට අතු බැඳීමට අලුත් කොළ භාවිතා කරන්නේ නම් එය සඳහා ටොන් 35 – 40 පමණ අවශ්‍ය වනු ඇත.

ශාකවල අංකුර පද්ධතියෙන් සිදු කරනු ලබන නයිට්‍රජන් සැපයීම හා කොළ මගින් එය ග්‍රහණය කිරීම 35:65 යන අනුපාතයෙන් සිදු වේ. එහෙයින් ඉඩමේ ගස් වැඩියෙන් වවනු ලබන්නේ නම් මිශ්‍ර වන නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය ද ඒ අනුව වැඩි වනු ඇත. (වගුව බලන්න)

විවිධ ජෛව ස්කන්ධ උපයෝගී කරමින් හරිත පොහොර සෑදීම

	N	P	K	Mg	C	C:N
මානා	1.40	0.14	1.40	0.08	32.00	28.8
ගෞතමාලා	2.94	0.23	2.35	0.17	37.08	12.6
ඉලුක්	0.88	0.13	1.40	0.10	41.6	46.77
ග්ලිරිසිඩියා	3.99	0.21	2.00	0.33	37.08	9.26
වල් සූරියකාන්ත (tithonia)	4.76	0.34	2.70	0.41	34.40	7.23

විදුලිය උත්පාදනය සඳහා ග්ලිරිසීඩියා

සාමාන්‍යයක් හැටියට මීටර් 1 මීටර් 1 පරතරයක් ඇතිව ගස් සිටවනු ලබන්නේ නම් මාස 12 කින් එක් ගසකින් දර කිලෝ ග්‍රෑම් 6 ක් ද (තෙතමනය 60%) කොළ කිලෝ ග්‍රෑම් 6 ක් ද ලැබේ. ගිණීමේ අවශ්‍යතාවය සඳහා මෙය එක් ගසකින් කිලෝ ග්‍රෑම් 0.5 ක් යැයි ගත හැක. (මසකට දර කිලෝ ග්‍රෑම් 1 ක් සඳහා ගස් දෙකක් අවශ්‍ය වෙයි).

මෙගා වොට් 5 ක උත්පාදන ධාරිතාවයකින් යුත් ප්‍රමාණයෙන් විශාල ඩෙන්ඩ්‍රෝ විදුලි බලාගාරයකින් පැ/කිලෝ වොට් 1 ක් විදුලිය උත්පාදනය කිරීම සඳහා (දර) කිලෝ ග්‍රෑම් (තෙතමනය 20%) 1.5 ක් අවශ්‍ය වෙයි. එමෙන්ම මෙගා වොට් 1 කට වඩා අඩු ධාරිතාවයක් ඇති ඩෙන්ඩ්‍රෝ විදුලි බලාගාරයක් නම් මෙය සඳහා කිලෝ ග්‍රෑම් 2.5 ක් (දර) අවශ්‍ය වෙයි. 20% තෙතමනය ඇති දර කිලෝ ග්‍රෑම් 1.5 ක් ලබාගැනීමට තෙතමනය 60% ක් ඇති දර කිලෝ ග්‍රෑම් 3 ක් අපට අවශ්‍ය වෙයි. සිය ධාරිතාවයෙන් 80% ක් ක්‍රියාත්මක වන මෙගා වොට් 1ක විදුලි බලාගාරයක් මසකට 1000 X 30 X 24 X 0.8 = 5,76,000 කිවො/පැ ප්‍රමාණයක් විදුලිය උත්පාදනය කරනු ඇත.

මේ සඳහා 5,76,000 ය 1.5 ක් හෝ 5,76,000 X 2.5 කිලෝ ග්‍රෑම් – එහි ප්‍රමාණය අනුව – අවශ්‍ය වනු ඇත. (එනම් කිලෝ ග්‍රෑම් 8,64,000 හෝ 1,440,000 ක්)

මෙය තවත් ලෙසින් පැහැදිලි කරනවා නම් මෙගා වොට් 5 ඩෙන්ඩ්‍රෝ විදුලි බලාගාරයක් සක්‍රියව පවත්වා ගෙන යාමට නම් ගස් 864,000 X 5 X 2 = 86,40,000 ගස් අවශ්‍ය වන අතර මෙගා වොට් 05. ක බලාගාරයක් සඳහා 1,440,000 X 0.5 X 2 = 1,440,000 ගස් අවශ්‍ය වෙයි.

ආචාර්ය ගාමිණී කුලතුංග

පොල් ඉඩම්වල අතුරු බෝගයක් ලෙස ග්ලිරිසීඩියා වගා කිරීම

ගිනිසීරියා, අල්බීසියා, වැටමාර, ලාඩප්පා, මකුලත වැනි විවිධ දේශීය නම්වලින් හඳුන්වනු ලබයි. වසර 325 ට පමණ පෙර දකුණු ඇමරිකාවෙන් මෙරටට හඳුන්වා දුන් ගසකි. තේ, රබර්, පොල් සහ වැවිලි බෝග, බෝංචි වැනි එළවළු බෝග වගාවන් තුළ බහුලව වගා කරනු ලබයි.

ග්ලිරිසීඩියා වගාවක්

ග්ලිරිසීඩියා දඬු කපන ආකාරය

ග්ලිරිසීඩියාවලින් ලැබිය හැකි ප්‍රයෝජන

- ආහාර බෝග නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීම.
- ගවයින් වැනි සතුන්ගේ ආහාරයක් ලෙසට
- බලශක්ති බෝගයක් ලෙසට

ග්ලිරිසීඩියාවල විශේෂ වාසි

- ඉක්මන් හා ඉහළ වර්ධන වේගය
- විවිධ ප්‍රදේශ හා පස් වර්ග රැසක වගා කළ හැකි වීම
- දඬු හා බීජ මගින් පහසුවෙන් බෝ කර ගත හැකි වීම
- සෙවනට ඔරොත්තු දීම
- පළිබෝධ හානි අඩුවීම
- විවිධ ප්‍රයෝජන ලැබීම (ආධාරක ගසක්, සෙවන බෝගයක්, සත්ව ආහාර බෝගයක් ලෙසට)

ග්ලිරිසීඩියා වල අනෙකුත් විද්‍යාත්මක වාසි කිහිපයක්

- පසේ කාබනික ද්‍රව්‍ය වැඩි කිරීම
- වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් පසට ලබාදීම
- වැසි ජලය පසට උරාගැනීම වැඩි කිරීම
- සෙවන සැපයීම මගින් පසේ උෂ්ණත්වය අඩුකිරීම
- වගා කරන අනෙකුත් බෝගවල පළිබෝධ හානි අඩු කිරීම

එබැවින් ග්ලිරිසීඩියා වගාව, පසට, පරිසරයට හා කෘෂි කර්මාන්තයට හිතකරයි.

ග්ලිරිසීඩියා වගා කිරීමට සුදුසු ප්‍රදේශ

- පොල් වගාවන් සමග
- තේ වගාවන් සමග
- බෝංචි, ගම්මිරිස් වැනි වගාවන්වල ආධාරක ගසක් ලෙසට
- කෝපි වැනි බෝග සමග සෙවන සපයන බෝගයක් ලෙසට
- වියළි කලාපීය කටු පඳුරු සහිත වගා නොකළ ඉඩම් තුළ

ග්ලිරිසීඩියා වගා කරන ආකාරය

සිටුවන ක්‍රම

- බීජ මගින් පැළ ලබාගැනීම
- කෙලින්ම දඬු සිටුවීම (අඟල් 1 ක් වටරවුම ඇති අඩි 3 ක් පමණ උස දඬු මගින්)

සිටුවන කාලය

අප්‍රේල් – මැයි, ඔක්තෝබර් – නොවැම්බර්

සිටුවන ක්‍රමය

ග්ලිරිසීඩියා තනි වගාවක් ලෙසට අඩි 3x3 පරතරයට අක්කරයට ගස් 3500 ක් පමණ සිටුවිය හැකිය.

පොල් ඉඩම්වල

පොල් පේළි අතර ග්ලිරිසීඩියා පේළි දෙකක් අඩි 3x3 පරතරයට (අක්කරයට ගස් 900 ක් පමණ) තේ, ගම්මිරිස් හා අනෙකුත් බෝග වගාවන් සමග එම බෝගවල අවශ්‍යතාවය මත ග්ලිරිසීඩියා සිටුවන පරතරය හා ගස් සංඛ්‍යාව තීරණය වෙයි.

වෙනත් වගා අවශ්‍යතා

- පස සීසෑම අවශ්‍ය නොවේ
- කටු / පඳුරු හා විශාල වල් පැළෑටි පමණක් ඉවත් කිරීම ප්‍රමාණවත්ය.
- පසේ අඟල් 3– 6 ක් ගැඹුරට සිටුවීම
- සිටුවන කුඩා දඬුවලට සුපර් පොස්පේට් ස්වල්පයක් (එක් වළකට ග්‍රෑම් 10 ක් පමණ) යෙදීම
- ග්ලිරිසීඩියා ඉත්තෙහි ඉහළ කෙළවර වියළීම වැළැක්වීමට තෙත මැටි හෝ ජලය තරමක් පිරවූ කුඩා පොලිතින් උරයක් බැඳීම.
- ඉඩම් වැටවල් දිගට සිටුවීමේදී එක් පෙළකට අඩි 2 ක පරතරයක් සහිතව

කප්පාදු උස

අතු කපන උස පොළොවේ සිට අඩි 3 ක් උසින්

කප්පාදු කාලාන්තරය

සාමාන්‍යයෙන් මාස 08ට වරක් කැපීමෙන් ප්‍රමාණවත් මෝරන ලද දඬු ලබාගත හැකි වේ.

	සිටුවීමෙන් පසු වසර /(කිලෝ)				
	1	2	3	4	5
අමු කොළ	2.0	2.5	3.6	6.0	6.0
දඬු (20% තෙතමනය සහිත)	1.4	3.0	5.0	8.0	8.0

ග්ලිරිසීඩියා දඬු සහ කොළ අස්වැන්න (ගසකට/ වසරකට/ කිලෝ 6 – 8) ඒ ඒ වසර අනුව පහත පරිදි වේ.

සටහන

ග්ලිරිසීඩියා කොළ නයිට්‍රජන් අඩංගු වටිනා කොළ පොහොරක් බැවින් ඕනෑම අවස්ථාවකදී වගාවක් සඳහා යෙදිය හැකිය.

ග්ලිරිසීඩියා සතුන්ගේ ආහාරයක් ලෙසට

දැනට ජනප්‍රිය ක්‍රමයක් වනුයේ ග්ලිරිසීඩියා අමු කොළ තෘණ, පිදුරු , පුන්නක්කු වැනි සත්ව ආහාර සමග ගවයින් එළුවන් සහ බැටළුවන්ට ලබාදීමයි.

ප්‍රෝටීන් අඩංගු බැවින් එක් සතෙකුට දිනකට අවශ්‍ය ආහාර බරෙන්, ග්ලිරිසීඩියා කොළ 1/3 පමණක් ලබාදීම ප්‍රමාණවත්ය.

ආචාර්ය ජයන්ත ගුණතිලක
පොල් පර්යේෂණ ආයතනය

තේ කර්මාන්තයේ බලශක්ති සුරක්ෂිතතාව සඳහා ගස් සිටුවීම...

තේ කර්මාන්තය ලාංකික ආර්ථිකයට කෙතරම් වැදගත් එකක්ද යන කරුණ පුන පුනා කීම අවශ්‍ය නොවේ. විදේශ විනිමය උපයා දෙන මුල් පෙළේ ක්ෂේත්‍රයක් හැටියට තේ කර්මාන්තය නොකඩවා දියුණු කිරීම සහ එහි ස්ථිරත්වය යනු අතිශය වැදගත් කරුණු වේ. නමුත් මෙම ක්ෂේත්‍රයට මෑත කාලය පටන් විවිධ අභියෝග එල්ල වෙමින් පවතියි. විශේෂයෙන් තේ කර්මාන්තයට අනිවාර්ය අවශ්‍යතාවයක් වන බලශක්තිය දරා ගත හැකි පිරිවැයකින් ලබා ගැනීම දිනෙන් දිනම උගහට වෙමින් පවතියි. මෙනිසා ප්‍රමුඛ පෙළේ විදෙස් ආදයමක් උපයන බෝගයක් ලෙසින් තේවලට පවතින යහනාමයටද දැන් තර්ජන එල්ල වී ඇත.

තේ නිෂ්පාදනය සඳහා මූලික වශයෙන් දෙයාකාරයක බලයන් වෙයි. එකක් විදුලි බලය වන අතර අනෙක තාපයයි. තේ සැකසීමට අවශ්‍ය යන්ත්‍රෝපකරණ ක්‍රියාත්මක කිරීමට මෙන්ම කර්මාන්තශාලාවල අලෝකයටද විදුලිය අවශ්‍ය වන අතර තේ දලු මැලවීමට සහ වේළීමට තාපය අවශ්‍ය වෙයි. මෙයට අමතරව තේ වතුවල සේවය කරන ශ්‍රමිකයන්ගේ නිවෙස්වල ආහාර පිසීම, ආලෝකය වැනි ගෘහස්ත අවශ්‍යතාවන්ටද බලශක්තිය අවශ්‍ය වෙයි.

දැනට ලංකාවේ තේ කර්මාන්තශාලා 695 ක් තිබෙන අතර ඒ සියල්ල විදුලිය ජාලයට සම්බන්ධ වේ. ඒ අනුව දැනට ඇති ප්‍රධාන ගැටලු සියල්ලම පාහේ තේ පැසිරුමට අදාළ තාපය හා බැඳුණු ඒවාය. තේ කර්මාන්තයට හිමිව තිබෙන අති දැවැන්ත නිපුණ හා ශ්‍රමික බලකාය සැලකිල්ලට ගන්නා කල මෙම ක්ෂේත්‍රය විදුලිය හා තාපය ඇතුළු බලශක්තිය පරිභෝජනය කරන්නක් නොව ඒවා උත්පාදනය කරන මුල් පෙළේ දේශීය යාන්ත්‍රණයක් බවට පත් විය හැකිය.

තේ පැසිරුමට හා වතුවල ගෘහස්ත අවශ්‍යතාවන් සඳහා ඉන්ධන දැවවලට තිබෙන ඉල්ලුම

පසුගිය දශක දෙකක පමණ කාලය ඇතුළත බොර තෙල්වල මිල දැරිය නොහැකි තරමින් ඉහළ ගියේය. මේ අනුව කර්මාන්තශාලා සෑම එකක්ම පාහේ තමන්ගේ තාප අවශ්‍යතාවන් සඳහා ඉන්ධන දැව හෙවත් දරවලට මාරු වූහ. ලංකාවේ තේ කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයට වසරකට අවශ්‍ය වන දර ප්‍රමාණය ටොන් 492,000 ක් (මෙය ආසන්න වශයෙන් මිලියන 1.8 කිm^3) පමණ වන අතර, වතුවල ගෘහස්ථ අවශ්‍යතාවයන් සඳහා වසරකට තවත් මිලියන 1.3m^3 ක දර ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වෙයි. පැසිරුම සඳහා අවශ්‍ය වන මුළු දරවල ප්‍රමාණයෙන් 60% ක් (වසරකට ටොන් 295,000) පමණ ගැනෙනු ලබන්නේ තේ දළු මිල දී ගන්නා කර්මාන්තශාලා මගිනි.

වත්මන් බල මූලාශ්‍ර

දරවලට මාරු වන විට බොහෝ කර්මාන්තශාලා තෝරා ගත්තේ රබර් දරයි. කලකට පෙර රබර්වලින් ලැබෙන ආදයම විශාල ලෙස අඩු වන්නට වූ නිසා වෙනත් බෝගවලට රබර් වතු හිමියන් සංක්‍රමණය වෙමින් සිටි හා රබර් පැළ නැවත රෝපනය කිරීමේ වැඩසටහනක් ආරම්භ වූ තත්වයක රබර් දර ඉතා අඩු මිලකට ලබා ගැනීමේ වාතාවරණයක් ඇති විය. නමුත් දැන් තත්වය වෙනස් වෙමින් පවතියි. අද රබර් දර මිලාධික ඉන්ධන මූලාශ්‍රයක් බවට පත්ව ඇත. දර ලෙසින් දැවීම වෙනුවට කල්පවතින ගෘහභාණ්ඩ සෑදීම සඳහා රබර් දැවට ඇති වූනු ඉහළ ඉල්ලුම. වතුවල තිබෙන ගස් කැපීමට එරෙහිව රජය විසින් පනවන ලද තහනම, තේ කර්මාන්තය පමණක් නොව අනෙක් කර්මාන්තද පොසිල ඉන්ධනවලින් මිදී දරවලට සංක්‍රමණය වීම ඇතුළු පසුගිය වසර කිහිපය තුළ උද්ගත වුණු තවත් කාරණා කිහිපයක්ද මෙම තත්වයට බලපා ඇත.

මෙම තත්වය තුළ තම දර අවශ්‍යතාවයන් සපුරා ගැනීමට අතිරේක ගස් වැවීම සඳහා තේ වතුවල ඉඩ වෙන් කිරීම අනිවාර්ය වේ. මෙය සඳහා 10 –15% ක ඉඩ ප්‍රමාණයක් වතුවල වෙන් කර ගත යුතු යැයි ශ්‍රී ලංකා තේ පර්යේෂණ මණ්ඩලය නිර්දේශ කළේය. අඩු ඵලදායීතාවයෙන් යුත් තේ වතු මෙන්ම අත් හරින ලද වතු හා තේ වතුවල අවට ඇති ලඳු කැලෑ සහ ගිරිකඳුරු ආදිය මේ සඳහා යොදා ගත හැකිය.

තේ කර්මාන්තය විසින් ඉන්ධන දැව වැවීම සඳහා දැනට භාවිතා කරන භූමි ප්‍රමාණය හෙක්ටයාර් 19,000 පමණ යැයි ගණන් බලා ඇත. මේ සඳහා වැඩි වශයෙන් තෝරා ගනු ලබන්නේ යුකලිප්ටස්, ඇකේසියා, ඇල්බීසියා වැනි ශාක වන අතර ඉන්දන දැව ප්‍රමිතියට මෙම ගස් වැවීමට අවම වශයෙන් වසර 10 ක් වත් අවශ්‍ය වෙයි. ඒ අතර කලකට පෙර ඇතැම් වතුවල SRC ශාඛ යැයි හඳුන්වනු ලබන "කෙටි කාලීන කප්පාදු ශාක" වර්ගයට අයත් කැලියාන්ඩ්‍රා ග්ලිරිසීඩියා වැනි ගස් වැවීම සිදු කරන ලදි.

තේ දලුවල ආරක්ෂාව වෙනුවෙන් සෙවන සඳහා නිශ්චිත පරතරයෙන් වවනු ලබන ගස්වලින්ද දර ලබා ගනු ලැබේ. මේ සඳහා "උච්ච හා මධ්‍යම" සෙවන යැයි වර්ග දෙකකින් ගස් හිටවනු ලබන අතර, දෙවැන්න සඳහා වවනු ලබන්නේ ග්ලිරිසීඩියා සහ කැලියාන්ඩ්‍රා ගස්ය.

එසේ වුවද, මෙම ගස්වල දර තාප අවශ්‍යතාවයන් සඳහා භාවිත කිරීමේ ප්‍රවණතාව අඩු වෙමින් පවතියි. ශාක වර්ගය කුමක් වුවත් සියලුම ඉන්ධන දැවවල kCal/ kg 4500 ක කැලරි අගයක් (වියළි අළු රහිත පදනම අනුව) තිබෙන බව සැලකිල්කට ගත යුතුය. තවද තේ වතුවල සෙවිලි ගස් සිටවීම සහ එහි කළමනාකරණය නිර්දේශිත මට්ටම්වලින් සිදු නොවන හෙයින් තිබෙන්නා වූ එක් වැදගත් දර මූලාශ්‍රයක් වතුවලට අහිමි වී යනු ඇත. මෙහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් දැනට වතුවල දර අවශ්‍යතාවයෙන් 80% ක් සපයනු ලබන්නේ බාහිර සැපයුම්කරුවන් විසිනි.

රබර් දැව සැපයුම්

අන් ක්ෂේත්‍රවල ඇති ඉල්ලුම කෙසේ වෙතත් තවමත් තේ කර්මාන්තයේ වැඩියෙන්ම භාවිත වනු ලබන ඉන්දන දැව ලෙසින් පවතින්නේ රබර්ය.

එසේ වුවද රබර් දර සඳහා දැන් ඉල්ලුම වැඩි වී ඇති නිසා 2000 වකවානුවේ තිබුණු දරවල මිල වන කියු / යාර එකක් රු. 500 සිට අද එය 1250 – 2200 මට්ටමට ඉහළ ගොස් ඇති අතර ප්‍රමිතියද අඩු වී තිබේ. කලකට පෙර ප්‍රතික්ෂේප කරන ලද රබර් ගස්වල මුල සහ එවැනි තවත් දහන අගය අඩු කොටස්ද කිසිත් නොකියා භාර ගැනීමට වතුවලට සිදු වී ඇත.

5 වැනි පිටුවට

ගොවිතැන සඳහා ගිනිසීරියා යොදාගත හැකි තාක්ෂණ

1970 ගණන්වලින් පසුව, වී ප්‍රධානම වෙනත් බෝග වගාවන් සඳහාද රසායනික පොහොර හා කෘමිනාශක දිලීර නාශක යෙදීම ප්‍රචලිත විය. මෙය ගොවි පරිසර පද්ධතිය කෙරේ නිශේධාත්මකව බලපෑමට හේතු කාරක වූවා නිසැකය. ස්වභාවික සම්පත් හායනය හා පානීය ජල දූෂණය ද මෙහි ප්‍රතිඵලයකි. වන ජීවින්ට හා කෘමින්ටද මෙයින් තදබල හානි සිදුවිය. වල් පැළෑටි හා පලිබෝධකයන් මෙම නාශක බලපෑමට ප්‍රතිරෝධ විය. සමාජීය හා ආර්ථික ධ්‍රැවීකරණයන් ද මෙහි ප්‍රතිවිපාක යැයි හැඳින්වේ. මේ නිසාම විකල්ප ගොවිතැන් භාවිතයන්ගේ අවශ්‍යතාව ඉස්මතු විය. ගිනිසිරියා ශාකයේ වැදගත්කම වඩාත් ප්‍රමුඛ වූයේ මේ නිසාය. මෙහි දක්වෙන්නේ ගිනිසීරියා පත්‍ර, එහි ළපටි ද" හා වෙනත් කාබනික ද්‍රව්‍ය භාවිත කර සකස් කරන එවැනි තාක්ෂණ කිහිපයකි.

ගිනිසීරියා නිස්සාරනය - ගිනිසීරියා කොළ ළපටි දූ භාවිත කර ගොවිතැන සඳහා පොහොර හා ක්ෂුද්‍ර ජීවි ද්‍රාවන නිපදවීම

- අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය (අක්කරයක් සඳහා)
- වතුර - ලීටර් 100
- අමුගොම - කිලෝ ග්‍රෑම් 10
- ගිනිසීරියා කොළ (ළපටි දූ) - කිලෝ ග්‍රෑම් 25
- බාලොලියා (හිඟුරු) කොළ හෝ කරඳ කොළ - කිලෝ ග්‍රෑම් 3- 4
- මුරුංගා කොළ - ග්‍රෑම් 500

ඉහත කී ද්‍රව්‍ය ජලය ලීටර් 100 ක බැරලයක දමා දින 15 ක් යනතුරු දිනකට 4 වරක් විනාඩි 10 ක කාලයක් ලී පතුරකින් හෝ බර ලීයකින් ද්‍රාවණය කැලැත්තිය යුතු වේ. මිශ්‍රණය පළමු දිනයේම බුබුළු දමමින් ඉතිරීමට පටන් ගනී. දින 14 කින් කැලැත්තීම නවත්වන විට පත්‍ර සියල්ලම වාගේ දිරා අවසන්ය. තවත් දින 6 - 7 ක් යනතුරු කැලැත්තීම නතර කර නොදිරූ ශාක කොටස් බැරලය මතුපිටට පැමිණීමට ඉඩ දිය යුතුය. 21 වෙනි දිනයේ දී මතුපිට ඇති නොදිරූ රොඩු සියල්ල ඉවත් කර කපු හෝ අමු රෙද්දකින් පෙරා ගනු ලැබේ. ද්‍රව්‍ය කොටස් 3 ක් (1:3) යන අනුපාතයට එයට තව ජලය දමා තනුක කර දින 7 කට වරක් වර්ෂා රහිත සවස් භාගයේ බෝගයට ඉසිනු ලැබේ. බෝගයේ පත්‍ර හා පස දෙකට ම මෙය ඉසීම වඩාත් යෝග්‍යය. ද්‍රාවණය ඉසීමේ දී එහි ලීටර් එකකට සබන් ග්‍රෑම් 10 ක් පමණ වන සේ එකතු කර කලත්තා ගත්විට ද්‍රාවණයේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩිය. පලා වර්ග සඳහා මෙන්ම එළවළු වලට ද වී හා තේ වැනි වැවිලි බෝගවලට ද මෙය යෝග්‍ය වේ. බූව සහිත පත්‍රවලට ඉසින විට මෙම ද්‍රාවනය 1: 5 ක් ලෙස තනුක කරගත යුතුවේ. පත්‍රවල තිබූ සියලුම පෝෂණ ද්‍රව්‍ය නිසියාකාරව මේ ද්‍රාවණයට එකතු වී තිබෙන නිසා මෙය ඇත්තටම කාබනික පොහොරකි. මෙහි සියලුම ප්‍රධාන මූලද්‍රව්‍ය මෙන්ම අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය ද අනිවාර්යයයෙන් අඩංගු වන අතර මෙය තුලිත පෝෂණ මාධ්‍යක් වන්නේය. මෙහි පත්‍රවල යම් ප්‍රමාණයක කෘමි හෝ දිලීර නාශක සංරචක අඩංගු නිසා මෙම ද්‍රාවණය පළිබෝධද යම් ප්‍රමාණයකට පාලනය කරයි.

ක්ෂුද්‍ර ජීවි ද්‍රාවණය (ජීවමෘත)

- අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය (අක්කරයක ප්‍රමාණයකට)
- වතුර - ලීටර් 200
- දේශීය ගවයාගේ අමුගොඩ - කිලෝ ග්‍රෑම් 10
- ගව මුත්‍රා - ලීටර් 04
- හකුරු (සක්කර) - කිලෝ ග්‍රෑම් 02
- දෙපියලි බීජ පිටිකර - කිලෝ ග්‍රෑම් 02

මතුපිට පස (නියර දෙපස ඉඩමක සීමාව වනාන්තර දෝතක් වැනි ස්ථාන වලින් ගත් තෙත පස)

කාබෝහයිඩ්‍රේට් ප්‍රභවයක් ලෙස ක්ෂුද්‍ර ජීවීනට වැඩීමට අවශ්‍ය හකුරු හෝ සක්කර වෙනුවට පොල්වතුර ලීටර් 4 ක් ඇති හෝ ඉදුනු පලතුරු පල්පය කිලෝ ග්‍රෑම් 02 ක් හෝ උතුරු කරයේ නම් තල් ඇති නිසා ඉදුණු තල් පිහාටු හෙවත් පල්පය කිලෝ ග්‍රෑම් 02 ක් පමණ හෝ යොදගත හැක.

රතු සීනි කිලෝ ග්‍රෑම් 02 ක් පමණ වුවද මේ සඳහා සෑහේ. ප්‍රෝටීන් ප්‍රභවයක් ලෙස රනිල වර්ගයේ බීජ පිටි, උඳු, මුං, කවුපි, කඩල පිටි ආදිය වෙනුවට ගිනිසීරියා කොළ භාවිත කළ හැක. ගිනිසීරියා පත්‍රයේ අඩංගු ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණය 20% - 30% අතර ප්‍රමාණ වේ. මේ නිසා රනිල පිටිවල අඩංගු ප්‍රෝටීන්

ප්‍රමාණය ලබාගැනීමට නම් ගිනිසීරියා කොළ කිලෝ ග්‍රෑම් 8 ක ප්‍රමාණයක්වත් අවශ්‍ය වේ. මෙය දින 2 ක් පමණ මද පවනේ වේලා ගත් පසු පලාවර්ග ලියන්නාක් මෙන් කුඩාවට ඒවා ලියාගත යුතුවේ. වතුර පිර වූ ලීටර් 200 බැරලයකට මෙම ද්‍රව්‍ය එකතු කර දිනකට අවම වශයෙන් 4 වරක් (විනාඩි 10 ක කාලයක් එකම අතට කැලැත්තීම සුදුසු බව වැඩි ප්‍රතිඵල ලබාගැනීමට දක්ෂිණාවර්ත"ව කැලැත්තීම සුදුසු බව ගොවීන්ගේ අත්දැකීමයි. බැරලය තුළ සිදුවන්නේ ආසවන කාර්යයකි. ක්ෂුද්‍ර ජීවී ගහණය ක්‍රමයෙන් වැඩිවන විට ඉතිරීම මුල් දිනයේ සිටම ක්‍රියාත්මක වේ. සාමාන්‍යයෙන් ගිනිසීරියා නොමැති නම් පැය 72 කින් මෙය භාවිතයට ගත හැකිය. ගිනිසීරියා දිරවීමට කාලයක් ගත වන නිසා කැලැත්තීම දින 6 කින් නැවැත්විය හැකිය. දියර පොහොර මෙන් නොව ජීවමෘත ක්ෂුද්‍ර ජීවී ද්‍රාවණයකි. බැක්ටීරියා දිලීර හා (මයිකොරයිසා) දිලීර මූල සහ වෙනත් ක්ෂුද්‍ර ජීවින් මෙහි අඩංගුය. කලින් සඳහන් කළ දියර පොහොර ඇත්තටම නම් පොහොරකි. එය මාස 2-3 ක් හෝ කල්තබා ගත හැක. නමුත් ජීවමෘත කල්තබා ගත හැක්කේ දින 8 - 9 ක් පමණි. එය ඉක්මණින් බෝගවලට ඉසීම කළ යුතුය. පසට එකතු වන ක්ෂුද්‍ර ජීවින් සෘජු සූර්යාලෝකයෙන් නිරාවරණය වැළැක්වීම සඳහා පිදුරු වැනි වසුනක් ඇතිරීම අනිවාර්යය වන්නේය. මේ නිසා පසේ උෂ්ණත්වය ඒකාකාරී වේ. තවද එහි තෙත් පරිසරයක් නිර්මාණය වේ. ක්ෂුද්‍ර ජීවින් ක්‍රියාකාරිත්වයට මෙය සුදුසුම තත්ත්වයකි. මේ හැරුණු විට පසේ වැඩෙන ක්ෂුද්‍ර ජීවිනට තවදුරටත් අවශ්‍ය උපස්තරයක් ලෙසද වසුන භාවිතා වේ දිරාපත්වන පිදුරු හෝ පත්‍ර නිසා කාබනික ද්‍රව්‍ය සංචිතයක් පසේ ඇති කරයි.

පලතුරු ගස්වල වැඩීම සඳහා ජීවමෘත යොදගත හැකිය. ලීටර් 2-5 ක ප්‍රමාණයක් මෘත යෙදිය යුතුවේ. මසකට වරක් හෝ දෙවරක් යෙදීම ප්‍රමාණවත්ය. ශාකය වඩා හිරු එළියෙන් සෙවන වන සීමාව ගෙන පස කවාකාරව සෙ.මී. 8 - 9 ක් පළල හා ගැඹුරු කානුවක් කපා ජීවමෘත යොදනු ලැබේ. එය පිදුරුවලින් හෝ වියළුණු තණකොළ වලින් වසුන් කළ යුතුය. කුඹුරට ජීවමෘත යොදන්නේ නම් කුඹුර සකස් කර ගන්නා මුල් අවස්ථාවේ ගොම, ගව මුත්‍රා, කොළ රොඩු ආදිය කිලෝ ග්‍රෑම් 100 ක් (හෝ එම පොහොර) එකතු කළ හැකි නම් ප්‍රතිඵලය ඉහළය. පැළ අවධියේ දී 5% - 10% ක් තනුක කළ ජීවමෘත ප්‍රමාණයක් එකතු කළ හැකිය. දින 40 පමණ කාලයක දී ජීවමෘත ලීටර් 5 කට ජලය 100 ක් යෙදීම නිර්දේශ කෙරේ. දින 60 ක් පමණ වන විට ජීවමෘත ලීටර් 10 - 20 තරම් වැඩිකළ හැකිය. එළවළු වලට ජීවමෘත යොදන විට පස බුරුල් කර එයට ජීවමෘත යොදා වසුන් කළ යුතුවේ. නිරෝගී

බෝගයක් මෙමගින් ලබාගත හැකිය.

කොම්පෝස්ට් කාර්යය සිදුවන වගා පාත්ති

අඩි 03 ක් (ගොවි අඩි විය හැකිය) පළල හා නිශ්චිත දිගකින් යුතු පාත්තියක් ලණු ඇද සීමා ලකුණු කරගනු ලැබේ. මෙම කොටසේ ඇති තණකොළ හැකිය වල් උදලු හා පාත්තියෙන් පිටත ගොඩගසා තැබිය යුතුය. මීළඟට උදැල්ලකින් අඟල් 2- 25 ගැඹුරට පස බුරුල් කරනු ලැබේ. දැන් එම පස් උදැල්ලෙන් දිග සීමාව දක්වූ ලණු දෙකින් පිටත එහි දිගට දමූ විට, අඟල් දෙකක් තරම් ගැඹුරැති බක්කි පත්තියක් නිර්මාණය වේ. මීළඟට පාත්තියෙන් ඉවත් කළ තණකොළ හා වල් වර්ග මෙම පාත්තියේ අතුරා ඒ මතට දිරාපත්වන පිදුරු කොළ වර්ග, තෘණ අමු ගිනිසිරියා කොළ හා ළපටි දූ ද අඟල් 8 ක් තරම් උසට එකතු කරනු ලැබේ.

පසුව එය කකුලෙන් පාගා තද කර ඒ මතට අමු ගොම දිය කර ගත් ද්‍රාවණයක් හෝ ජීවමෘත ද්‍රාවණය හොඳින් පැතිරෙන සේ වත් කරගත යුතුවේ. මීළඟට බක්කිය සෑදෙන විට දෙපසට ඉවත් කළ පස්වලින් මෙම පාත්තිය තුනීවට වසා දමේ. මෙම පාත්තිය මතට ම දෙවැනි තට්ටුවක් ද එකතු කිරීමෙන් කාබනික ද්‍රව්‍ය සංචිතය වැඩි කරගත හැකි වේ. ඒ සඳහා පළමු ලෙසටම දිරාපත්වන ද්‍රව්‍ය හා අමු ගිනිසිරියා ඒ මතට එකතු කර ගොම දියරය හෝ ජීවමෘත විසුරවනු ලැබේ. පාත්තියේ ලණුවට පිටතින් එක් පසෙකින් උදැල්ලේ තරමට පළල කාණුවක් කපමින්, එම පසින් උඩ තට්ටුව තුනීවට වසනු ලැබේ. මේ වන විට සම්පූර්ණ තට්ටු දෙකේම උස අඟල් 15 - 16 ක් තරම් වනු ඇත. මීළඟ පාත්තියත් එම පාත්තියට සමාන්තරව සෑදෙන නිසා එහි දෙවන තට්ටුව පසින් වැසීමට මීළඟ කාණුව සාදන පස් යොද ගත හැක. සාදගත් පාත්ති පිදුරු හෝ ගිනිසිරියා තට්ටුවකින් වසා තැබීම යෝග්‍යය. විටින් විට පාත්ති තෙත් කර තබා ගත යුතුවේ. මාසයක් පමණ වන විට පාත්තියේ ඇති ද්‍රව්‍ය දිරා ගිය වී පාත්තිය පහත් වේ. මෙහි ක්ෂුද්‍ර ජීවින් ද කාබනික සංචිතය ද ඉහළ අගයක් ගෙන තිබිය හැකිය. මෙම පාත්තිවල සෘජුවම අවශ්‍ය බෝගය වගා කළ හැකිය. බෝග මිශ්‍රකර වැවීමෙන් පළිබෝධ ගහනයද අඩු කරගත හැකිය. විටින් විට දියර පොහොර ඉසීමෙන් වැඩි ප්‍රතිඵල ලැබේ.

ගිනිසිරියා පළිබෝධ නාශකයක් ලෙස

මධ්‍යම ඇමරිකාවේ ගොවීන් ගිනිසිරියා කොළ හෝ පොත්ත කුඩුකර පිසින ලද බඩ ඉරිඟු සමග මිශ්‍රකර ආහාරයට දීමෙන් මීයන් වඳ කරනු ලැබේ. තවද ගිනිසිරියා සමහර දිලීර, කෘමීන් හා වෛරස් පළිබෝධකයන්ගෙන් බෝග ආරක්ෂා කරන

බව වාර්තා වේ. නිදසුනක් ලෙස ගිනිසිරියා අතර වගා කළ රටකජු වගාවේ මලකඩ රෝගයත්, පත්‍ර පැල්ලම් (Leaf spot disease) ඇති වීමත් අවම විය. තවද කුඩිත්තන්ගේ ධාරක ශාකයක් ලෙස ගිනිසිරියා ක්‍රියාකිරීම නිසා රටකජු වලට සෑදෙන රොසට් වෛරසය පැතිරීම වැළැක්වී තිබේ. මේ හැරුණු විට වීවලට සෑදෙන කඳ පණු ආසාදනයද අඩු වී තිබේ.

ගිනිසිරියා පත්‍රවල අඩංගු ටැනින් වර්ග පිළිබඳ වැඩිමනත් පර්යේෂණ සිදුවී තිබේ. ගිනිසිරියා වියළි ද්‍රව්‍ය බර කිලෝ ග්‍රෑමයකට උකු ටැනින් ග්‍රෑම් 4.7 ක් පමණ තිබේ. මෙම ටැනින් ප්‍රෝටීන් සමග බද්ධ විම නිසා එය අනුභව කළ විට කට හාරා යන කහට ගතියක් මුඛයට දැනේ. ගිනිසිරියා පිළිබඳ ප්‍රධානතම පර්යේෂණය සිදු වී ඇත්තේ ගෝචර හා බෝග සඳහා තිබෙන පෝෂණ තත්ත්වයන් පිළිබඳවය. තවත් සමහර පර්යේෂණ සිදුකර ඇත්තේ පාංශු නෙමටෝඩ ගහන පාලනය පිළිබඳවය. සත්ව ආහාරයක් ලෙස යොද ගැනීමේදී ටැනින් හා බද්ධ වූ ප්‍රෝටීන නිසා මෙහි පෝෂණ ගුණය අඩුව තිබේ. එළුවෝ විශාල ලෙස ගිනිසිරියා කොළ මෙන්ම ළපටි දලුද ආහාරයට ගනිති. මොවුන්ගේ කෙළවල ඇති ප්‍රෝටීනවලට ගිනිසිරියාවල ඇති ටැනින් බද්ධ කර ගත හැකි වීම එළුවාට මෙම කොළ රුචියට හේතුව ලෙස විශ්වාස කෙරේ. ලතින් ඇමරිකානු රටවල කෘමින් පළවා හැරීම සඳහා ගිනිසිරියා නිස්සාරය යොද ගනී. ගිනිසිරියා පත්‍ර ජලය සමග මිශ්‍රකර සාදගන්නා තලපයෙන් නැවීමෙන් සත්වයන්ට සෑහෙන කෘමි ආසාදනයන් අඩුකරගත හැකි බව වාර්තා වේ. ගෝතමාලාවේ ගොවීන් ගිනිසිරියා කඳේ මාහිකය සහ පත්‍ර, සතුන්ගේ චර්ම රෝගවලට ප්‍රතිකාරයක් ලෙස භාවිතා කෙරේ. ගිනිසිරියා කඳේ හා පත්‍රවල අඩංගු යම් සංයෝගයක් දිලීර නාශකයක් ලෙස ක්‍රියාකරන බවද වාර්තා වේ. මෙමගින් ක්ලැඩස්පොරියම් හා කැන්ඩිඩා වර්ගයේ දිලීරවල වර්ධනය අඩුවන බව දක්වා ඇත.

ග්ලිරිසිඩීන්, සෙපිනෝල් සහ ග්ලැරිසිඩොල් ගිනිසිරියා පත්‍රවල හා කඳේ අඩංගු බව Rastogi හා Merhotra 1993-95- දක්වා ඇත. මෙම ද්‍රව්‍ය මූෂික (Ropents) කුලයේ සතුන් විනාශ කිරීමටත් කාමිනාශකයක් ලෙස කෘමින් පලවා හැරීමටත් සුදුසු බව සොයාගෙන ඇත. මේ නිසා පත්‍ර බුදින කෘමි විශේෂ ගිනිසිරියා පත්‍ර ආහාරයට නොගනී.

ගිනිසිරියා පත්‍ර නිස්සාරන යොද විවිධ කෘමිනාශක හෝ කෘමින් පලවා හරින ද්‍රාවන ගොවීන් විසින් නිපදවා අත්හද බලා තිබේ. ඉන්දියාවේත් ලංකාවේත් වාර්තා වන මෙවන් මිශ්‍රණ කීපයක් මෙහි සඳහන් කිරීම ප්‍රයෝජනවත් විය හැකිය.

1. ගිනිසිරියා පත්‍ර නිස්සාරණය

ගිනිසිරියා පත්‍ර ග්‍රෑම් 500 ක් ගෙන එය තලපයක් වන තුරු අඹරා ජලයෙන් තෙත් කර සම්පූර්ණ දිනයක් එලෙස තිබෙන්නට හැර පසුව ජලය ලීටර් 20 ක දියකර පෙරා ලබාගන්නා ද්‍රාවනය, රෝගී වූ පැළ වලට ඉසිනු ලැබේ. ගිනිසිරියා හා කොහොඹ කොළ නිස්සාරණය ගිනිසිරියා හා කොහොඹ කොළ කිලෝ ග්‍රෑම් එක බැගින් ගෙන ඒවා හොඳින් කුඩාවන සේ ලියා ගෙන ජලය ලීටර් 5 සහිත භාජනයකට දමා දින 3 ක් පෙඟීමට හැරිය යුතු වේ. මෙම කාලය තුළ දිනපතා තුන්වරක් මෙම මිශ්‍රණය කලත්තනු ලැබේ. ඉන් අනතුරුව මෙම මිශ්‍රණය පෙරා ලබාගත් දියරයට තව වතුර ලීටර් 15 ක් එකතු කර ආසාදනය දක්වන බෝගයට ඉසිය හැකිය.

3. ගිනිසිරියා මිරිස් නිස්සාරණය

ගිනිසිරියා පත්‍ර කිලෝ ග්‍රෑම් 2 ක් හා මිරිස් කරල් 12 ක් අඹරා තලපයක් සාදගෙන ජලයේ තෙත්කර එක් දිනක් එලෙසම තැබීමට සලස්වනු ලැබේ. මීළඟට එයට ජලය ලීටර් 20 ක් එකතු කර කලත්තා පෙරා ලබාගන්නා ද්‍රාවනය ආසාදනය වූ බෝගවලට ඉසීමෙන් මම රෝග නිවාරණය කරගත හැකිය.

4. ගිනිසිරියා පත්‍ර, මිරිස් හා රතු ලූණු නිස්සාරණය

ගිනිසිරියා කොළ ග්‍රෑම් 500 ක් මිරිස් කරල් 7 ක් හා රතු ලූණු ගෙඩි 3 - 5 පමණ ගෙන කලින් ලෙසටම අඹරා තලපයක් සාද එය තෙත්කර ගත යුතුය. එක් දිනක් පසුවීමෙන් අනතුරුව ජලය ලීටර් 20 ක තලපය මිශ්‍රකර කලත්තා පෙරා රෝගී වූ බෝගවලට ඉසිනු ලැබේ. මෙම ද්‍රාවණ ඉසින විට ලීටරයකට ග්‍රෑම් 10 - 15 ක් තරම් සබන් කුඩු දමා ද්‍රාවණය හොඳින් කලත්තා ගත යුතු වේ. එවිට මිශ්‍රණය මඳ වර්ෂාවක දී වුවත් ගලා නොගොස් බෝගයේ පත්‍රයේම රඳවා ගත හැක. මෙය ඉසිය යුත්තේ අනිවාර්යයෙන්ම වර්ෂාව රහිත සවස් භාගයේය. මෙම ශාක නිස්කාරන ප්‍රබල නාශකයක් නොවන බැවින් කිහිප විටක් ම බෝගයට ඉසීමෙන් ප්‍රතිඵල ලබාගත හැකි වේ.

ආචාර්ය ලයනල් වීරකෝන්
හිටපු කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂක

තේ කර්මාන්තයේ බලශක්ති ...

3 වැනි පිටුවෙන්

මේ සියලු කරුණු අනුව දර ක්‍ෂේත්‍රය මුළුමනින්ම තිබෙන්නේ සපයන්නන්ගේ ග්‍රහණයේ වන අතර ඔවුන්ගේ කොන්දේසිවලට කිසිත් නොබින යටත් වීමට වතු කළමනාකරණයට අද සිදු වී ඇත. දර ලබා ගන්නා විට තෙතමනය 50% ක් පමණ ගණන් ගන්නා ලද අතර ඒ සමග ටොන් එකක පිරිවැය දූන් කිලෝ ග්‍රෑමයකට රු. 6.50 ටත් වඩා අධිකය. තම වැවිලි ක්‍රියාකාරකම්වලට රබර් වැවීමටද එක් කර සිටින වතුවලට නම් යම් සහන පිරිවැයකින් රබර් දැව ලැබෙමින් පවතියි.

මිශ්‍ර දර

අනුමත කරන ලද ශාක විශේෂ යන බලාපොරොත්තුවෙන් මිශ්‍ර දරද කර්මාන්තශාලාවලට ලැබෙමින් තිබෙන අතර දැනට මෙහි මිල රු. 1000-1500 ඉසවීමේ පවතියි. ඇතැම් අවස්ථාවල තේ දළු මිල දී ගන්නා කර්මාන්තශාලාවට ලැබෙන සැපයුම් 80% වඩා වැඩියි.

මිශ්‍ර දර සැපයුම නිසි පරිදි නියාමනය නොකළහොත් දර අලෙවි කරන්නන් පාලනයෙන් එපිට ගොස් ප්‍රතිරෝපණයට කල් නොදී කැලෑවල ඇති ගස් කිසිදු වග විභාගයකින් තොරව කපන්නට පෙළඹෙනු ඇත. තවද දැනට වතුවලට දර සපයන මූලාශ්‍ර ක්‍රමානුකූල හෝ ස්ථිර යැයි විශ්වාස තැබිය නොහැක. එමෙන්ම මෙය හා බැඳුනු පාරිසරික ගැටලුද නුදුරු අනාගතයෙහිදීම උද්ගත විය හැකි අතර එහි විපාකයක් ලෙසින් ඉවක් බවක් නොමැතිව ගස් කැපීම තහනමට ලක් වියද හැක.

සෙවිලි ගස් සහ අභ්‍යන්තර දැව වගාවලින් ලබා ගන්නා දර

වතුවලම පිහිටා ඇති තේ කර්මාන්තශාලාවලට අවශ්‍ය දර කොටසක් හෝ අභ්‍යන්තර දැව වගාවලින් ලබා ගැනීමට හැකි වුවද පවතින පාරිසරික නියාමන ගැටලු නිසා මෙයටද බාධා ඇති වී ඇත. ග්ලිරිසීඩියා වැනි ගස් 3% ට වඩා අඩු ප්‍රමාණයක් තේ දලු මිල දී ගන්නා කර්මාන්තශාලාවලට සපයනු ලබන අතර සෙවිලි ගස්වලින් කපන කොටස් වතුවල ඇති කර්මාන්තශාලා විසින් භාවිතා කරනු ලැබේ. එනමුත් මෙය සිදු වන්නේ නිර්දේශ මට්ටමට පහළින් බව පෙනී ගොස් ඇත.

වත්මන් තත්වයේ එක් සෘණාත්මක ලක්‍ෂණයක් නම් තමන්ට අවශ්‍ය ඉන්ධන දැව තමන්ම උත්පාදනය කර ගන්නා විකල්පවලට යොමු නොවී එම අවශ්‍යතාවය බාහිර සැපයුම්කරුවන්ගෙන්ම සපුරා ගන්නට වතු කළමනාකරණය ක්‍රියා කිරීමයි. තම වතුවලින්ම ගස් වැවීම මගින් මෙම අභියෝගයට සාර්ථකව මුහුණ දිය හැකි බව ඔවුන්ට නිරන්තරයෙන්ම පෙන්වා දෙනු ලැබේ. මෙසේ කිරීම මගින් විදුලිය උත්පාදනය කර ගැනීමට මෙන්ම හෝ යටත්පිරිසෙයින් කර්මාන්තශාලාවට අවශ්‍ය දර සඳහා බාහිර සැපයුම් මූලාශ්‍රවල සද රැඳී සිටීමේ තත්වයෙන් ඔවුන්ට නිදහස් විය හැකි අතර පිරිවැය කෝණයෙන්ද මෙය නැණවත් පියවරක් වනු ඇත.

ඉන්ධන දැව ඉල්ලුම පාලනය කරමින් සැපයුම් ස්ථිර කර ගැනීම

තේ කර්මාන්තයේ තාප ශක්තියේ සුරක්‍ෂිතතාවය තහවුරු කර ගැනීමට දැරිය හැකි හා සාධාරණ පිරිවැයකින් ඉන්දන දැව හෙවත් දර සපයා ගැනීමේ මාර්ග ප්‍රවර්ධනය කර ගැනීම වැදගත් වෙයි. මේ සඳහා පහත සඳහන් උපායමාර්ග යෙදිය හැකිය.

1. ඉල්ලුමේ ඉසව්ව කළමනාකරණය කිරීම
   a. මෙහෙයුම් චර්යා වැඩි දියුණු කිරීම
   b. කර්මාන්තශාලා යන්ත්‍රෝපකරණවල කාර්යක්‍ෂමතාවය වැඩි දියුණු කිරීම
2. සැපයුම්කරුවන් සහ ශාක විශේෂ විවිධාකාර කිරීම
3. ඉන්ධන දැව ස්වයං උත්පාදනය කිරීම

සැපයුම් කරුවන් සහ ශාක විශේෂ විවිධාකාර කිරීම

දලු සපයන්නන් බලශක්ති සපයන්නන් ලෙසින්

කර්මාන්ත ශාලාවලට තේ දලු සපයන්නන්ගෙන්ම අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය සහ බලශක්තිය ලබා ගැනීම ඉතා ප්‍රායෝගිකය. දැනට හෙක්ටයාර් 118,000 ක තේ ඉඩම් හිමි කුඩා පරිමාණ තේ වැවිලිකරුවන් ක්‍ෂේත්‍රයේ කොඳුනාරටිය වන අතර වසරකට දැව ටොන් 531,000 ක් උත්පාදනය කිරීමේ ගැබ්ගත් හැකියාවක් මොවුන්ට ඇත. මේ සඳහා හෙක්ටෙයාර් 1 ක ග්ලිරිසීඩියා වැනි ගස් 900 ක් මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ සෙවිලි ගස් ලෙසින් වැවිය හැකි අතර මෙය වනාහී එක් ගසකට වසරකට දැව කිලෝ ග්‍රෑම් 5 ක උත්පාදන මට්ටමකි. දලු මිල දී ගන්නා සියලුම කර්මාන්තශාලාවල දැව අවශ්‍යතාව වන්නේ වසරකට ටොන් 265,000 ක් පමණක් වන අතර ඒක අනුව උක්ත ගැබ්ගත් ධාරිතාවය යනු තත්‍ය අවශ්‍යතාව දෙගුණයකට ආසන්නය. එසේ වුවද, අවාසනාවකට මෙන් මෙවන් ප්‍රායෝගිකව සාර්ථක විය හැකි ක්‍රියාකාරකමක් දැනට වතුවල සක්‍රියව නොමැති හෙයින් මෙය උනන්දු කිරීම සඳහා දැවැන්ත දැනුම්වත් කිරීම් වැඩසටහනක් දියත් කිරීම ප්‍රයෝජනවත් වනු ඇත.

වතුවල වවන ගස්වලින් ස්වකීය ඉන්ධන අවශ්‍යතාවයන් සපිරෙනු පමණක් නොව දලු පමණක් මිල දී ගන්නා වතුවලට අමතර දැව කිසිදු ගැටලුවකින් තොරව අලෙවි කිරීම නිසා අමතර ආදායමක්ද ලැබෙනු ඇත. එපමණක් නොව, ගස්වල කොළ සත්ව ආහාර ලෙසින් මෙන්ම කොම්පෝස් පොහොර ලෙසින්ද භාවිත කළ හැකි හෙයින් වතුවල ඇති කරන ග්ලිරිසීඩියා වැනි ගස් ඇත්තෙන්ම කප්රුකකි.

මෙවන් ක්‍රියාකාරකමක් දියත් වන්නේ නම් එයින් වඩාත් ප්‍රයෝජන ලබනු ඇත්තේ දලු මිල දී ගන්නා තේ කර්මාන්තශාලා වන හෙයින් මේ සඳහා කුඩා වතු හිමියන් උනන්දු කිරීම සඳහා වන ක්‍රමෝපා සැලසුම් කළ යුත්තේද එම කර්මාන්තශාලා හිමියන් හෙවත් ඒවායෙහි කළමනාකරණයයි. නිදසුනකට , දර ටොන් එකක් සඳහා රු. 2000 දක්වා වන ආකාර්ෂණීය මිලක් ගෙවීමට තමන් සූදානමින් සිටින බව හා මෙම ඉසව්වේ ගැබ් වී ඇති සමස්ත ආදායම රු. මිලයන 600 ක්ය යන කරුණු ඉස්මතු කරන පණිවිඩ ප්‍රචලිත කළ හැකිය.

කෙටි කාලීන කප්පාදු ශාක (FRC) ඝන - ඉන්ධන දැව ලෙසින්.

තේ කර්මාන්තය විසින් සම්ප්‍රදායිකව කොටන් වශයෙන් සපයනු ලබන රබර් දර ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිතා කර ඇත. සියලුම කර්මන්තශාලා පතුරු දැව සඳහා මුදල් වැය කරන නමුත් උදුන්වලට සාමාන්‍යයෙන් ඇතුළු කරනු ලබනේ ඉහළ තෙතමනයක් ඇති විශාල දැව කුට්ටිය. මෙම ක්‍රම දෙකම දහන ක්‍රියාවලිය අකාර්‍යක්‍ෂම කරන අතර මෙයට හොඳම පිළියම වන්නේ කොටන් වශයෙන් ලබා ගන්නා දර පැලීමේ වියදමද නොමැති ග්ලිරිසීඩියා වැනි ඝෘස ගස්වල දැව භාවිත කිරීමය. සාමාන්‍යයෙන් ග්ලීරිසීඩියා අතු මීම් 25 - 50 විෂ්කම්භයට ළඟා වූ විට ඒවා කපනු ලබන අතර එවිට මෙම අතු හුරුබුහුටි හා උදුන්වලට ඍජුවම ඇතුළු කිරීමේ ප්‍රමාණයෙන් තිබෙනු ඇත. විශේෂයෙන් දැව ඇතුළු කරන ස්වයංක්‍රීය පද්ධති ඇති නවීන උදුන්වලට එහි නිෂ්පාදකයන් නිර්දේශ කරන්නේද SRC ගස්වල හටගන්නා වැනි කුඩා ප්‍රමාණයේ ඉනිය. එපමණක් නොව මෙවිට දැවැතේ කොළ කාර්යක්ෂමතාවයද ඉහළ වන අතර මෙවැනි කුඩා අතු භාවිත කිරීම පිරිවැය කෝණයෙන් වාසිදායකය. නිමි තේ කොළ කිලෝ ග්‍රෑම් 1 ක් නිෂ්පාදනය කිරීම SRC දැව අවශ්‍ය වන්නේ කිලෝ ග්‍රෑම් 0.85 පමණක් වන නමුත් එම තේ කොළ ප්‍රමාණය සඳහා සාම්ප්‍රදායික දර නම් කිලෝ ග්‍රෑම් 1.5 ක් දැවිය යුතුය. ඒ මෙම ලිපියේ අන් කිහිප තැනෙකම අවධාරණය කළ පරිදි මෙම අවශ්‍යතාවය සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය වන්නේ ග්ලිරිසීඩියා හෝ කැලියාන්ඩ්‍රා ශාක වර්ගයි. තේ කොළ වවනු ලබන ප්‍රදේශවලට පස සමග මෙන්ම කාලගුණික විපර්යාස සමග ද මනාව අනුගත වීමේ හැකියාවෙන් ද මෙම ශාක වර්ග අනූනය.

එපමණක් නොව, බහුතරයක් තේ වවන්නන් ග්ලිරිඩිසියා වැනි ශාකවල පූර්ණ ඵලය තවමත් නිසි පරිදි වටහා නොගත්ත ද හා මෙයට වැඩි අවධානය යොමු නොකළ ද අතීතයේ පටන් අව් හා සුළං සෙවිලි මෙන්ම වැට ලෙසින් මෙම ගස් වර්ග සිටවන හෙයින් මේවා ඔවුන්ට ඉතා සුපුරුදු හා නිතර දක පුරුදු ගස් වර්ගම වේ. එපමණක් නොව, පසට නයිට්‍රජන් ලබා දෙන ශාක වර්ග ලෙසින් ද මෙම ශාක හඳුනා ගෙන ඇති හෙයින් මෙන්ම කෙටි කාලීන අස්වැද්දුමට ද ඔරොත්තු හැකියාව නිසාද පුනර්ජනනීය ඉන්ධන දැව ලෙසින් මෙම ශාක අද්විතීයය.

ඉන්ධන දැව ස්වයං උත්පාදනය

මෙතෙක් සිදු කරන ලද විශ්ලේෂණ මගින් රබර් හෝ මිශ්‍ර දැව මත කොතෙකුත් රඳා නොසිට සමස්ත ශ්‍රී ලාංකික තේ කර්මාන්තයට අවශ්‍ය කරන තත්‍ය ප්‍රමාණයටත් වඩා ඉන්ධන දැව ඉතා පහසුවෙන් උත්පාදනය කර ගැනීමේ හැකියාව තේ කර්මාන්ත ක්‍ෂේත්‍රයේ විශාල හා කුඩා පරිමාණ වතුවලම ගැබ්ව ඇති සැටි තර්කානුකූලව පැහැදිලි කරන ලදී.

එමෙන්ම අනෙක් වැවිලි ක්‍ෂේත්‍රවල ද ඉන්ධන දැව අවශ්‍යතාවය දිනෙන් දින ඉහළ යමින් තිබෙන හෙයින් තම අවශ්‍යතාවයට වඩා වැඩියෙන් ඇති දැව ඉතා පහසුවෙන් අලෙවි කර දැමීම මගින් තේ වතුවලට අමතර ආදායමක් ඉපැයිය හැකි බව ද පෙන්වා දෙන ලදී. දේශීයව උත්පාදනය කර ගත හැකි පුනර්ජනනීය මූලාශ්‍ර වැඩි දියුණු කිරීමේ මෙම මහඟු කර්තව්‍යයට අත දීම මගින් වතුවලට වාසි අත්වනවා පමණක් නොව පොසිල ඉන්ධනවලට වාර්ෂිකව වැය වෙමින් පවතින අති මහත් මුදල් කන්දරාවක් ද රට තුළම රැඳෙමින් ග්‍රාමීය ආර්ථිකය ශක්තිමත් කරනු ද ඇත.

ඉන්ධන දැව වැවීම සඳහා තිබෙන්නා වූ භූමි ප්‍රමාණය

ශ්‍රී ලංකා තේ පර්යේෂණ ආයතනය මගින් සිදුකරන ලද සමීක්ෂණයකින් ලැබුණු තොරතුරු අනුව වැවිලි කටයුතු කිසිවක් නොකරනු ලබන හා ඉන්ධන දැව වැවීමට භාවිතා කළ හැකි සැලකිය යුතු විශාල භූමි ප්‍රමාණයක් සමාගමික තේ වැවිලි ක්ෂේත්‍රයේ ඇත. එක් ඇස්තමේන්තුවක් අනුව මෙම භූමි ප්‍රමාණය හෙක්ටයාර් 14.287 බව පෙනී ගියේ ය. මෙයින් හෙක්ටෙයාර් 7789 පහත් බෑවුම් සහිත ඉඩම් වේ. මෙයට අමතරව තවත් හෙක්ටයාර් 12.569 ක් ලඳු කැලෑ ලෙසින් තිබේ. එමෙන්ම කුඩා තේ වතුවලින් බොහෝමයක් ආර්ථික වශයෙන් අඩු ඵලදායීතාවයෙන් යුක්ත ඒවා බව රහසක් නොවන නිසා මෙම නාම මාත්‍ර තේ වතු ක්‍රමක්‍රමයෙන් ඉන්ධන දැව වවන ඉඩම් බවට මාරු කිරීම වඩාත් නැණවත් පියවරක් වනු ඇත. අඩු අස්වැන්නක් එනම් වසරකට එක් හෙක්ටෙයාර් ඉඩමකින් තේ කොළ කිලෝ ග්‍රෑම් 1000 කටත් වඩා අඩුවෙන් ලබන තේ වතුවල සමස්ත ප්‍රමාණය හෙක්ටයාර් 19,000 ක් පමණ යැයි අනාවරණය වී ඇත.

වගුව 01

	දැව වටිනාකම	දැව + කොළ
මේරීමේදී දළ ඉතිරිය (වසර 4 කට පසු)	රු/හෙක්/වසර 62,777	රු/හෙක්/ වසර 83,646
වත්මන් ශුද්ධ වටිනාකම @20/-	රු. 56623	රු. 114288
IRR	27%	34%
ආපසු ගෙවීමේ කාලය	වසර 6	වසර 5

වගුව 02

වත්මන් ඉල්ලුම වසරකට ටොන්	40% ක ඉතිරි කිරීමක් සහිතව	වත්මන සෙවන	වැඩිදියුණු කළ සෙවන	අලුත් වැවිල හෙක් 16,000
465,000	270,000	144,000	288,000	480,000

ඉන්ධන වැවීමේ ආර්ථික ශක්‍යතාවය

ගැඹුරු ආර්ථික අධ්‍යයනවලින් ඉන්ධන දැව වැවිල්ල යනු ආකර්ෂණීය ප්‍රතිලාභ ලබා දෙන ක්‍රියාකාරකමක් බව සනාථ වී ඇත. එමෙන්ම කාබන්ඩයොක්සයිඩ් උත්පාදනයට ද ඉවහල් වන හෙයින් මෙන්ම මනා පාලනයක් නොමැති තේ වතුවල පාංශු ඛාදනය ද පාලනය කරන හෙයින් මෙය පරිසර සංරක්ෂණ කෝණයෙන් ද විශිෂ්ට පියවරකි.

විසි වසරකට ආන්තික භූමිවල ග්ලිරිසීඩියා වැවීමේ ආර්ථික පැතිකඩ (වගුව 1)

- කම්කරු පිරිවැය දිනකට රු. 572
- දළ ඉතිරිය ආදයම - විචල්‍ය වියදම
- වැවිලි වියදම (පළමු වසර) රු. 136,889/හෙක්
- අස්වැද්දුම් වියදම රු. 35,723/හෙක්
- දර අස්වැන්න (කිග්‍රෑම්/හෙක් 50,000) ගසකට / කිග්‍රෑම් 10 (තෙත් පදනම)
- දර මිල කිග්‍රෑම් එකක් රු. 2.00 යි
- හරිත කොළ කිග්‍රෑම්/හෙක් 25,000 (ගසකට කිග්‍රෑම් 5 යි)
- කොළවල යූරිය අගය කිග්‍රෑම් 1 ක් රු. 0.83

(ෂ්‍යාමලී HW, 2011. ශ්‍රී ලංකා තේ පර්යේෂණ ආයතනය)

අතිරික්ත බලශක්ති උත්පාදන ක්‍ෂේත්‍රයක් ලෙසින් තේ කර්මාන්තය

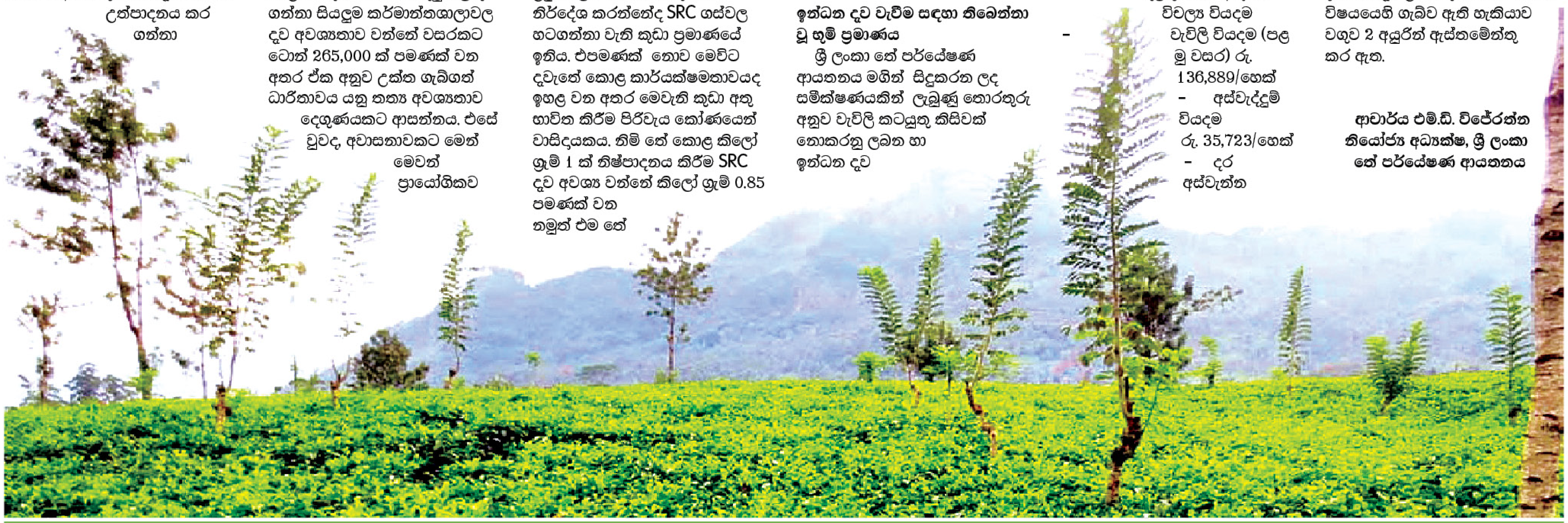
වතුවල ජෛව ස්කන්ධ උත්පාදනය උපරිම කිරීමේ සංකල්පයට පිළිගැනීමක් ලැබීමෙන් අනතුරුව මෙන්ම ජෛව ස්කන්ධ මූලාශ්‍ර සංචිතය ගොඩ නැගීමේ ක්‍රියාවලිය ආරම්භ කළ පසු බලශක්ති අපනයනකරුවකු වීමේ මිලඟ වැදගත් අදියර ගැන වඩාත් ගැඹුරින් අධ්‍යයනය කළ හැක.

පහසුම විකල්පය වන්නේ තම තාප අවශ්‍යතාවයන් සඳහා පොසිල ඉන්ධනවලට කොතෙකුත් ආදීනව නොසිට ජෛව ස්කන්ධයට සංක්‍රමණය වීමට පොර කමින් සිටින කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයට ඉන්ධන දැව සපයන්නකු බවට පත් වීමය.

කර්මාන්තශාලාවල තාප අවශ්‍යතාවයන් සදහා පමණක් වත්මන අප රට වසරකට තෙල් ටොන් 230,000 ක් ආනයනය කරයි. මෙම තෙල් ප්‍රමාණයෙන් උත්පාදනය කරනු ලබන එම තාප ශක්තිය ප්‍රමාණය ග්ලිරිසිඩියා වැනි ඉන්ධන දැව ටොන් 800,000 කින් උත්පාදනය කර ගත හැකිය. මෙහි වටිනාකම රු. මිලියන 3.2 ක් යැයි ගණන් බලා ඇත.

තේ කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයෙහි ඉන්ධන දැව උත්පාදනය කර ගැනීම විෂයයෙහි ගැබ්ව ඇති හැකියාව වගුව 2 අයුරින් ඇස්තමේන්තු කර ඇත.

ආචාර්ය එම්.ඩී. විජේරත්න
නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ, ශ්‍රී ලංකා තේ පර්යේෂණ ආයතනය



තිරසාර සංවර්ධනයක් සඳහා
රබර් වගාව

රබර් වගාව සියවසකට අධික කාලයක් මුළුල්ලේ ශ්‍රී ලාංකික ආර්ථික, සමාජීය හා පරිසරික සංවර්ධනයට මහඟු දායකත්වයක් දැක්වූ ප්‍රධාන කාර්මාන්තයකි. වර්තමානයේ රබර් වගාව රට පුරා දිස්ත්‍රික්ක 18 ක් තුළ හෙක්ටයාර් 133,000 ක භූමි ප්‍රදේශයක ව්‍යාප්ත වී ඇත. මෙම ඉඩම් වලින් 64% ක් පමණ කුඩා ඉඩම් වන අතර, ඉතිරිය වතු සමාගම් මගින් පාලනය වේ. මුළු වගාවෙන් 79% ක ප්‍රමාණයක් ස්වභාවික රබර් කිරි නිපදවීමෙන් ආදායම් ඉපදවීමට හැකි පරිණත තත්ත්වයේ පවතී. එමගින් වාර්ෂිකව මෙට්‍රික් ටොන් 130,000 ක පමණ දළ රබර් අස්වැන්නක් ලබා ගත හැක. මෙම නිෂ්පාදන ප්‍රමාණය ලොවෙහි ස්වභාවික රබර් නිපදවන්නන් අතරින් එකොළොස් වන ස්ථානය ලබා ගැනීමට සමත් වන අතර, එය ශ්‍රී ලංකාවේ දළ ජාතික නිෂ්පාදනයට 6% ක දායකත්වයක් ලබා දේ. වාර්ෂික නිෂ්පාදනයෙන් 80% ක් පමණ මෙරට තුළදීම නිමි භාණ්ඩ බවට පරිවර්තනය වන බැවින් රබර් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන අපනයනයෙන් ශ්‍රී ලංකාව වාර්ෂිකව ඩොලර් බිලියන 1 ක පමණ විදේශ විනිමයක් උපයයි. රබර් කර්මාන්තය මගින් කුඩා ඉඩම් හිමියන් සඳහා වසර පුරා පැතිර පවතින ස්ථිර ආදායම් මාර්ගයක් සුරක්ෂිත කර තිබීම සුවිශේෂී කරුණකි. සාම්ප්‍රදායික කන්න බෝග වගාවට හුරු වී සිටි නැගෙනහිර ගොවීන් කන්න බෝග අතුරු වගාවන් වන සේ රබර් වගා කිරීමෙන් ඔවුන්ගේ වාර්ෂික ආදායම රු. 55,000 සිට රු. 300,000 දක්වා වාර්ධනය කර ගෙන ඇත. රට තුළ රබර් කර්මාන්තයෙන් උත්පාදනය කර ඇති ඍජු හා වක්‍ර රැකියා ප්‍රමාණය 500,000 ඉක්මවන බව වාර්තා වේ.

රබර් ගසෙන් ලබා ගන්නා දෙවැනි ආදායම් මාර්ගය වන්නේ එහි ඇති දැවය. ස්වභාවික වනාන්තර ක්‍රමයෙන් අඩු වන නමුත් ජනගහනයෙහි වැඩි වීමත් ඉහළ යන ජීවන තත්ත්වයත්, දැව හා ඒ ආශ්‍රිත භාණ්ඩ කෙරෙහි ඇති ඉල්ලුම වැඩි කිරීමට හේතු වී තිබේ. නිර්දේශිත නැවත වගා කිරීමේ වැඩසටහන යටතේ මුළු රබර් වගාවෙන් වසර 30 ක් පරිණත වූ 3.3% ක ප්‍රමාණයක් වාර්ෂිකව ක්ෂේත්‍රයෙන් ගලවා ඉවත් කරනු ලබන අතර, එම රබර් ශාඛා ඉහළ යන දැව අවශ්‍යතාව සපුරාලීමට ආදේශකයක් ලෙස යොදා ගත හැක. එමගින් වාර්ෂිකව කියුබික් මීටර් 750,000 ක දැව ප්‍රමාණයක් සැපයිය හැකි අතර, ඉන් සමස්ථ දේශීය දැව අවශ්‍යතාවයෙන් 18% ක් ආවරණය කළ හැක. මීට අමතර Medium Density Fiber (MDF) ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන වලට මූලික අමුද්‍රව්‍ය ලෙස ද රබර් කඳන් භාවිතා කළ හැකි අතර, මේ සඳහා අමුද්‍රව්‍ය ලෙස මෙට්‍රික් ටොන් 890,000 ක් වාර්ෂිකව සැපයීමට ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් කරනු ලබන රබර් ශාක වලට හැකියාව ඇත.

රබර් වගාව ප්‍රාථමික වශයෙන් කිරි සඳහා ද ද්විතීයිකව දැව සඳහා ද යොදා ගනු ලැබුවත් වර්තමානයේ එහි වැදගත්කම තවත් අත්‍යාවශ්‍ය ක්ෂේත්‍රයක් කරා යොමු වී ඇත. එනම් විසි එක් වැනි සියවසේ ප්‍රධානතම පාරිසරික ප්‍රශ්නයක් වී ඇති හරිතාගාර බලපෑම් තුළින් ඇති වන ගෝලීය දේශගුණික විපර්යාස මැඩපැවැත්වීම සඳහා දායක වීමට ඇති හැකියාවයි. මානව ක්‍රියාකාරකම් නිසා අධික ධාරිතාවන්ගෙන් මුක්ත වන හරිතාගාර වායු (Greenhouses Gases - GHG's) වැඩි සාන්ද්‍රණයකින් වායුගෝලයේ ස්ථාන ගත වීමත්, ඒ හේතුවෙන් උෂ්ණත්වය නිසා ජනිත වන දිගු ආයාම කිරණ වායු ගෝලය තුළම රැඳවා ගැනීමත් තුළින් වායු ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම හරිතාගාර බලපෑම ලෙස හඳුන්වයි. අංගාරිකාම්ල වායු (CO_2) යනු හරිතාගාර ආවරණයට හේතු වන ප්‍රධානතම වායුවකි. මෙසේ වායු ගෝලයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යෑම නොකඩවා ක්‍රියාත්මක වුවහොත් වසර 2100 වන විට වායු ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම, ධ්‍රැවාසන්න අයිස් පර දියවීම හා මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම වැනි අහිතකර තත්ත්ව ඇති විය හැක. මෙම අසුභදායක වාතාවරණය ජය ගැනීම සඳහා හරිතාගාර වායු මුක්ත වන ප්‍රභව අවම කිරීම හා ඒවා අවශෝෂණය කරන ප්‍රභව වැඩි කිරීම කෙරෙහි ලෝක ප්‍රජාවගේ අවධානය යොමු වී ඇත. මෙහි කාලීන වැදගත්කම එක්සත් ජාතීන්ගේ දේශගුණ විපර්යාස මැඩලීමේ සම්මුතිය (United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC) මගින්ද අවධාරණය කර ඇත. එහි ක්‍රමවේදයන් තුළ හරිතාගාර වායු අවශෝෂණය කරනු ලබන ව්‍යාපෘති ලෙස වන වගා පිළිබඳව විශේෂ අවධානයක් යොමු වී තිබේ.

වසර 30 ක ආයු කාලයක් ඇති. වන වගාවක් වීම සඳහා සියලු අවශ්‍යතා සපුරණ රබර් වගාව, දිගු කාලීන කාබන් තිරකාරකයක් ලෙස දක්වන දායකත්වය අවධාරණය වී ඇත. දේශීය රබර් ක්ලෝන මගින් ශාකයේ විවිධ වර්ධන අවස්ථාවන්හිදී තිර කරනු ලබන කාබන් ප්‍රමාණ දේශගුණික කලාපයන්ට අදාළව ඇස්තමේන්තු කිරීම සඳහා ගණිතමය සූත්‍ර ශ්‍රී ලාංකික පර්යේෂකයන් විසින් හඳුන්වා දී තිබේ. ඒ අනුව වසර 30 ක ආයු කාලයක් සම්පූර්ණ කළ තෙත් කලාපීය රබර් ශාකයක මෙට්‍රික් ටොන් 1 ක CO_2 ප්‍රමාණයක් තිර කළ හැක. එබැවින් සාමාන්‍ය ශාක ඝනත්වයක් ඇති වසර 30 ක් පරිණත රබර් හෙක්ටයාරයක CO_2 මෙට්‍රික් ටොන් 285 ක් තිර වී ඇත. අතරමැදි කලාපයේ මෙම ප්‍රමාණය 2% කින් අඩු බව හඳුනා ගෙන ඇත.

රබර් ශාකයන්හි තිර වී ඇති කාබන් ප්‍රමාණයන්ට අමතරව වාර්ෂික පත්‍ර පතනය මගින් හෙක්ටයාරයක් තුළ CO_2 මෙට්‍රික් ටොන් 84 ක් ද නිස්සාරණය කර ගන්නා රබර් කිරි මගින් තවත් CO_2 මෙට්‍රික් ටොන් 84 ක් ද තිර කරනු ලබයි. මෙම තිර කරනු ලබන CO_2 ප්‍රමාණ කාබන් ණය (Carbon credit) ලෙස ඒකක ගත කොට විකිණීම කාබන් වෙළෙඳාම (Carbon trading) ලෙස හැඳින්වෙන අතර මෙවැනි කාබන් විකුණුම් ව්‍යාපෘති සංවර්ධිත රට වලට විකිණීමෙන් සංවර්ධනය වෙමින් පතින රට වලට අමතර ආදායමක් උපයා ගත හැක.

ශ්‍රී ලංකා රජය මගින් යෝජිත අතරමැදි හා වියළි කලාපීය හෙක්ටයාර 40,000 ක නව රබර් වගා කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය කාබන් වෙළඳාමට අදාළ අවශ්‍යතා සපුරාලන බැවින් එයින් සැලකිය යුතු කොටසක් කාබන් විකිණීමේ ව්‍යාපෘතියක් ලෙස ද සකස් කළ හැක.

ශ්‍රී ලංකාව පුරා ඇති සියලුම රබර් ඉඩම් වල ඇති කාබන් වෙළඳාම සඳහා යෙදවිය නොහැකි නමුත්, එම වගාවන් තුළ දිගු කාලීනව තිර කරනු ලබන CO_2 ප්‍රමාණය මෙට්‍රික් ටොන් මිලියන 30 ක් ලෙස ඇස්තමේන්තු කර ඇත. රබර් සමග වගා කරනු ලබන අතුරු බෝග සහ ආවරණ බෝග තුළින් තිර කරනු ලබන කාබන් ප්‍රමාණය ද සළකා බැලුවහොත් රබර් වගාව තුළ තිර කරනු ලබන මුළු CO_2 ප්‍රමාණය ස්වභාවික තෙත් වනයක් තුළ තිරවන CO_2 ප්‍රමාණයට ආසන්න වේ.

එමෙන්ම රබර් වගාව තුළින් ක්ෂුද්‍ර පාරිසරික තත්ත්වයන් වඩාත් හිතකර ලෙස වෙනස් කරනු ලබන අතර, උදාහරණයක් ලෙස රබර් වගාවක් තුළ උෂ්ණත්වය ඉන් පිටත පරිසරයට වඩා 3.7^0C කින් අඩු බවද ආර්ද්‍රතාවය 11% කින් වැඩි බවද පර්යේෂණ අනුව හඳුනා ගෙන ඇත. මෙලෙස ආර්ථික හා පරිසරික වටිනාකම් රැසකින් හෙබි රබර් වගාව, රට තුළ පවතින පාරිසරික හා සමාජීය ගැටලු හමුවේ තරසාර සංවර්ධනයක් සඳහා මහඟු දායකත්වයක් සපයනු ඇත.

**ආචාර්ය ඉනෝකා මුණසිංහ සහ
ආචාර්ය ලක්ෂ්මන් රොදිගෝ
ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය,
අගලවත්ත.**

ග්ලිරිසීඩියා කුමක් සඳහා ද?

මුළු මහත් සත්ත්ව සංහතියේ පැවැත්ම උදෙසා ආහාර හා ජලය අත්‍යවශ්‍ය වේ. එම අත්‍යවශ්‍ය සාධක පරයා පරිසරයෙන් නොමිලයේ ලැබෙන පිරිසුදු වාතාශ්‍රය අවශ්‍ය වේ. අවශ්‍යතා ලැයිස්තුවේ ඉහළින්ම සිටිය යුතු පිරිසුදු වාතාශ්‍රය තවමත් හරිහැටි කතාබහට ලක් නොවන්නේ අද වනතුරා එය නොමිලයේ නිරාසයෙන් ලැබෙන නිසාවෙනි. නොමිලයේ ලැබෙන එම වාතය පිරිසුදු කරනු ලබන යාන්ත්‍රණය සඳහා මිනිසා විසින් මිලක් නොදරයි. හුදෙක් එය සූර්ය ශක්ති ප්‍රවාහයේ එක් අතුරුඵලයක් ලෙස අදටත් හෙටටත් (සැක රහිතව) ලබාගත හැක.

දෙවැනි තැනට පත්වන ජලය සඳහා අද මිනිසා මිලක් දරයි. ස්වාභාවික ජල පවිත්‍රකාරක විනාශ කළ නිසා එකී අපවිත්‍ර ජලය පවිතු කිරීම සඳහා කෘතිම බල ශක්තීන් යෙදවිය යුතුව ඇත. එහෙත් අදටත් හෙටටත් (සැක රහිතව) මෙම සම්පත සීමා සහිතව පවතී

තුන්වැනි තැන හිමි කර ගත් ආහාර සඳහා එදු කෙසේවතුදු අද මහත් මිලක් දැරීමට මිනිසාට සිදුව ඇත. එනම් ආහාර ඉතා දුලභ වන අතර සීමා සහිත සැපයුම සඳහා අසීමිත ඉල්ලුමක් පවතී. මෙම සීමා සහිත සැප යුමේ නිම් වළලු පුළුල් කරමින් ඉදිරියට යාමට විදුදරයින් මහත් වෙහෙසක් දරයි.

ආහාර නිෂ්පාදනයේදී බොහෝ සේ වැදගත් ශාක සතු ස්වාභාවික ශක්තිය එහි උපරිම තලයට ලංව නැවතත් පසු බාමින් පවතී. මෙකී පසු බෑම හමුවේ ලෝකයාගේ කුසගින්න නිවීමට ඉදිරිපත් වී ඇත්තේ බල ශක්තියයි. අද ආහාර නිෂ්පාදනය සඳහා එහි ප්‍රගමණය උදෙසා වැඩි වශයෙන් දයක වන්නේ ජීව පද්ධති සතු ස්වභාවික ශක්තිය ද වගා පද්ධති තුළ බල ශක්තිය ඔස්සේ සිදු කරමින් පවතින පෙරලියද යන්න සලකා බැලීම වටී.

පොහොර සහ කෘෂි රසායන යනු කුමක්ද? අද පොහොර හා කෘෂි රසායන නොමැති කිසියම් ආහාර නිෂ 'පාදන ක්‍රම වේදයක් පවතී ද? එවැනි ක්‍රම වේදයක් පවතී නම් ඉන් කුමන ජනගහන ප්‍රතිශතයකට ආහාර සපයයිද? සියලු පොහොර හා කෘෂි රසායන නිෂ්පාදන සඳහා මිල අධික සම්පත් සහ විශාල බල ශක්ති සම්පත් ප්‍රමාණයක් සඳහා යෙදවිය යුතුය. මෙකී බල ශක්තිය සඳහා වැය වන්නේ මිහිමඬල දෙබෑ කර මතු කරගත් පොසිල ඉන්ධනයයි.

හිරුගේ ශක්තිය කොළ පැහැති පත්‍ර තලයකට පතිතව පත්‍ර තලය තුළ සිදුකරන මහ පෙරලිය ඔස්සේ අදත් නිපදවන ආහාර සඳහා විෂ මුසු කර ගැනීම උදෙසා කරන මෙම අරගලය සඳහා බල ශක්ති ජනනය සිදු වෙයි.

මෙවන් පෙරලිකාර යුගයක මදක් ආපසු හැරී බලා මහ නිවැරදි කළ හැක්කේ කෙලෙසද යන්න විමසන විද්වතුන් අද බිහිවන ලොවක පුනර්ජනනීය බල ශක්ති ප්‍රභව සඳහා ඉඩකඩක් ඇති වෙමින් පවතී. පුනර්ජනනීය බල ශක්ති ප්‍රභව අතුරින් බල ශක්ති ජනනයට අමතරව පෙර කී ප්‍රාථමික සාධක ත්‍රිත්වය සුරැකීමේ ක්‍රමෝපායන් සෙවීම කාලෝචිතය. බල ශක්ති ජනනයද සමගින් වායුගෝලය ආහාර සහ ජලය යන ත්‍රිත්ව සම්පත වඩා වර්ධනය හා සුරැකීම සිදුකෙරෙන යම් ක්‍රියා පටිපාටියක අවශ්‍යතාව අප හමුවේ පවතී

බල ශක්ති ජනනය සඳහා පුනර්ජනනීය ජීව ඉන්ධන එසේත් නොමැති නම් ජීවස්කන්දය වඩාත් සරල භාවිත වචනයෙන් පවසතොත් දර ඉන්ධන යොද බල ශක්ති ජනනය මේ සඳහා වඩාත් උචිත ක්‍රමවේදයයි

ඉන්ධන ලෙස දහනය කර විදුලිය නිපදවන දර කෙටිකාලයකදී වර්ධනය වන බැවින්, එලෙස වර්ධනය වීමට වායුගෝලීය කාබන්ඩයොක්සයිඩ් යොද ගන්නා බැවින් දර ඉන්ධන දහනයෙන් පරිසරයට නිකුත්කළ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව නිරන්තර ප්‍රතිචක්‍රීකරණයට ලක්වෙයි. මෙලෙස චක්‍රිය ක්‍රියාවලියක් ඔස්සේ ඉන්ධන වගා කිරීම හා නැවත භාවිතය සිදු කිරීම තුළ වායුගෝලීය සමතුලිත තාවයේ වෙනසත් සිදු නොවෙයි. බලශක්ති ජනනය සඳහා ඉන්ධන සපයන අතරතුරම ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියා වලියට යම් පිටුවහලක් දක්වන ශාක වගාකිරීමේ අවධානය බොහෝ කලකට පෙර සිටම විද්වත් අවධානයට ලක්ව තිබුණි.

රනිල ශාක වගා කිරීම මේ සඳහා කදිම නිදසුනකි. රනිල ශාකයේ සුවිශේෂ කාර්යභාරය වන්නේ වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් ශාක සඳහා ලබාගත හැකි නයිට්‍රජන් ආකාරයට පත්කර පසට ලබා දීමයි. ඝර්ම කලාපීය නිසරු පස සංරක්ෂණය හා සංවර්ධනය කිරීම සඳහා රනිල බෝග වගා කිරීම සුපතල ක්‍රියාවලියකි. නිරන්තර පාංශු පෝෂක හායනය ඝර්ම කලාපීය පසක ලක්ෂණයක් වන අතර එය ප්‍රතිසම්පාදන රනිල ශාක ඔස්සේ සිදු කළ හැක.

මේ සාධක සියල්ල සලකා බැලීමේදී රනිල ශාක ඉන්ධන ප්‍රභවයක් ලෙස වගා කරමින් ඉන් නිපදවන දර බල ශක්තිය ජනනය සඳහා යොද ගැනීමටත් ඉන් පසට ලැබෙන පිටිවහල උපයෝගී කර ගනිමින් බෝග වගා සංග්‍රාමය ආරම්භ කිරීමටත් හැකියාව පවතී. එයින් අප ආහාර නිෂ්පාදනයේ දී පවතින පොහොර අවශ්‍යතාව අවම මට්ටමක පවත්වා ගැනීමෙන් මුලදී සඳහන් කළ වායු ජල සහ ආහාර යන ත්‍රිත්ව සම්පත දූෂණයෙකින් තොරව මිනිසාගේ පැවැත්ම සඳහා යොද ගත හැක.

බොහෝ කලක් සිදුකළ අධ්‍යයනයන්ට අනුව මෙසේ පරිසර හිතකාමී මෙන්ම බෝග වගා පද්ධති සමග ඍජුවම වගාකළ හැකි රනිල ශාක විශේෂයක් ලෙස ග්රිසීඩියා ශාකය හඳුනාගත හැක. තේ වගාවේ පහත සෙවන ශාක ලෙසටත් ගම්මිරිස්, වැනිලා සහ බුලත් වැනි වගාවන්හි ආධාරක ශාක ලෙසටත් කොකෝවා කෝපි වැනි වගාවන්හි සෙවන ශාක ලෙසටත් වගා පද්ධතින් සමග මනා සබැඳියාවක් මේ වන විට ග්ලිරිසීඩියා ශාකය ඇතිකරගෙන ඇත.

පාංශු සංරක්ෂණයේදී දී බෑවුම් ඉඩම් සංවර්ධනය සඳහා සමෝච්ච වැටි ලෙස ග්ලිරිසීඩියා සිටුවීම බොහෝ විට සිදු කරනු ලබයි. ඉහළ ජලාධාර කළ මනාකරණ ව්‍යාපෘතියේ දී මේ ක්‍රමය උපයෝගී කරගනිමින් සාදන ලද වැටි අදටත් බදුල්ල, මීගහකිවුල, හඟුරන්කෙත යන ප්‍රදේශවල දැකිය හැක.

බෝංචි හා තක්කාලි වගා කරණ ප්‍රදේශවල ආධාරක ලෙස මෙම ශාක වගාකර ඇත. පොල් වගාවේ පොල් පේළි අතරින් මිශ්‍ර බෝගයක් ලෙස තනි පේළි දෙපේළි හා පේළි තුනේ වගාවක් ලෙස පොල් සමග වගා කිරීම සඳහා පොල් පර්යේෂණායතනය නිර්දේශ නිකුත් කර ඇත.

වර්තමානයේ මහත් අවධානයට ලක් වූ මෙම ශාකය හතරවන වගා ශාකය ලෙස විශේෂ ගැසට් පත්‍රයක් මගින් නම් කරන ලද අතර එහි මුඛ්‍ය අරමුණ වූයේ ශ්‍රී ලංකාවේ බල ශක්ති ශාකය ලෙස ග්ලිරිසීඩියා දීප ව්‍යාප්ත කිරීමයි

අනාදිමත් කලක සිට ගෙවතු වගා ආරක්ෂා කරගැනීම සඳහා ගෙවත්තේ වගා වැටට හඳුන්වා දුන් මෙම ශාකය අද අතු අතර විහිදුවා වැඩී තිබෙනු දැකීමට හැක. අවශ්‍ය විටෙක බොහෝ පහසුවෙන් වගාකරගැනීමට හැකි ග්රිසීඩියා අවශ්‍ය විටෙකදී පහසුවෙන් ඉවත්කර දැමිය හැකිය. කරදර කාරී ලෙස අනෙකුත් ශාක සඳහා තරගකාරී නොවන, විවිධ රෝග පළිබෝධ නොදරන, ග්ලිරිසීඩියා බොහෝ සෙයින් ගොවියන්ගේ මිතුරකු ලෙස නිරතුරු පවතී

ග්ලිරිසීඩියා කොළ නයිට්‍රජන් අධික පොහොරක් වන අතර රසායනික පොහොර භාවිතය අවම කර ගැනීම සඳහා විශේෂයෙන් පොල් සහ නොයෙකුත් වගාවන් සඳහා නිර්දේශ කර ඇත.

ගිරිසීඩියා පැළ සාද ගැනීම

ඉතාම පහසුවෙන් දඬු කැබලි මගින් අලුත් ශාකයක් බිහි කිරීමේ හැකියාව ග්ලිරිසීඩියා සතුය. බොහෝ සෙයින් අප ගොවි මහතුන් දඬු කැබලි සිටුවා ගැනීම මගින් ග්ලිරිසීඩියා බෝකර ගැනීමට පුරුදු වී සිටී. කුඩා ප්‍රමාණයේ වගාවන් සඳහා සහ වැටවල් සඳහා මෙලෙස බෝකර ගැනීම ඉතා පහසු හා ලාභදයි වන අතර මෙයින් 35% - 40% අතර ප්‍රමාණයක් සාර්ථකව පැළ නොවන බැවින් විශාල වගාවකදී මෙය ආර්ථිකව විශාල ලෙස බලපායි.

මෙවැනි අවස්ථාවල දී බීජ මගින් පැළ සාද ගැනීම, කුඩා දඬු කැබලි පොලිතින් බෑග්වල බහා පැළ සාද ගැනීම සහ සිටුවීමට ගන්නා කෝටු තවානක සති පහක් හයක් අතර කාලයක් රඳවා තබා ගැනීමෙන් ඉතා සාර්ථක පැළ ගහනයක් ලබාගත හැක.

බීජ මගින් බෝ කර ගැනීම

වසරකට වරක් පමණක් මල් පිපෙන මෙම ශාකයේ ජනවාරි මල් දරා අප්‍රේල් අග - මැයි මුල පමණ වන විටදී දිගු වියළි කාලයක් යටතේ බීජ නිෂ්පාදනය කරයි. මෙලෙස මේරූ බීජ කරල් එකතුකොට වියළා බිජ වෙන් කොට තවත් බඳුන් වල පැළ කරගැනීමෙන් සාර්ථක පැළ ගහනයක් ලබාගත හැක. බීජ මගින් නිපදවාගත් පැළ මුදුන් මුලක් සහිත බැවින් ස්ථිර භූමියේ සිටවූ පසු සාර්ථක ප්‍රතිඵල පෙන්වයි.

කුඩා දඬු කැබලි මගින් බෝකර ගැනීම

සිටුවීමට ගන්නා හොඳින් මේරූ අඩු විශ්කම්භයක් සහිත අඟල් 8-12 පමණ දිගට කපාගත් දඬු කැබැලි පිළියෙළ කරගත් පොලිතින් බඳුන්වල සිටුවා ගැනීමෙන් සාර්ථක පැළ ගහනයක් සකසා ගත හැක. මෙලෙස තවාන් බඳුන්වල පැළ සිටුවා සති 4 ත් 6 ත් අතර කාලයේ දී හොඳින් ස්ථාපිත පැළ ස්ථිර භූමියේ සිටුවා ගැනීමෙන් සාර්ථක වගාවක් සකසා ගත හැක. විවිධ තවාන් මිශ්‍රණ, විවිධ ප්‍රමාණයේ තවාන් භාජන, තවානේ විවිධ ක්‍රියාකාරකම් ඔස්සේ ලබා ගන්නා පැළයේ ගුණාත්මකත්වය වෙනස් කර ගත හැක.

බීජ මගින් නිපදවාගත් පැළ ගහනයක්

සිටුවන දඬු පැළ කර ගැනීම

නෙළාගත් අඩි 4-5 අතර දිගැති විශ්කම්භය අඟලක් පමණ වන හොඳින් මේරූ දඬු ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීම සාමාන්‍ය පිළිවෙළයි. එනමුදු සියලු අවශ්‍යතා සපිරුනද යම් ප්‍රතිශතයක් ක්ෂේත්‍රයේදී මැරී යාම මෙහි විශේෂ ලක්ෂණයයි (30%-40%) විශාල වගාවන්හිදී මෙම ප්‍රමාණය ආර්ථිකව වැදගත් ලෙස බලපායි. සිටුවීම සඳහා යොදගන්නා අතු මැරී යාමට අමතරව ඒ සඳහා වැය කළ ශ්‍රම ඒකකද අපතේ යයි. මෙම ආර්ථික අවාසිය මගහරවාගැනීමට සහ හොඳින් මුල් හටගත් දඬු ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීමටත් මෙම තවාන් ක්‍රමය උපයෝගී වේ.

සෙවන ඇති ස්ථානයක බුරුල් පසක් මත කාබනික පොහොර හෝ ගොම පොහොර මත (ඇලියක ස්වභාවය ඇති) ග්ලිරිසීඩියා දඬු තබා ආධාරකයනට හේත්තුකොට අවශ්‍ය ලෙස ජලය සැපයූවිට සති තුනක් හයක් අතර කාල සීමාවක දී 75% - 85% ක් පමණ ප්‍රතිශතයකින් පැළවේ. මෙහිදී දඬු හොඳින් මුල් හටගෙන ඇති අතර නව දළුලා තිබීම විශේෂයි. මෙසේ පැළ කරගත් ග්ලිරිසීඩියා දඬු ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීමෙන් 90% - 100% ත් අතර සාර්ථක වගාවක් අත්කර ගත හැක.

කාබනික ගොවිතැන් ක්‍රම

පරිසර හිතකාමී වස විසෙන් තොර ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රම සඳහා අද විශේෂ අවධානයක් යොමුව ඇත. මෙවැනි වගා ක්‍රම සඳහා ග්ලිරිසීඩියා නැතුවම බැරි ශාකයකි. වගාවක ආරම්භය සනිටුහන් කරන්නේ සුළං බාධක හා අසල වගාවන්හි ඉසිනු ලබන පළිබෝධනාශක බිඳිති වැළක්වීමට බාධක වැටි සැකසීමෙනි. මෙම බාධක වැටි සහ සුළං බාධක සඳහා ඉතාම සුදුසු ශාකය ග්ලිරිසීඩියා බව සඳහන් කළ යුතුය.

මෙලෙස ස්ථාපිත වගාව පවත්වාගෙන යාමේදී අවශ්‍ය කාබනික පොහොර හා දියර පොහොර නිෂ 'පාදනය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය ශාකය වන්නේද ගිරිසීඩියායි.

කාබනික පොහොර වල දිලීර රෝග ඇති වූ අවස්ථා වල ග්ලිරිසීඩියා කොළ පල්කර එහි යුෂ ගෙන ඉසීමෙන් එම රෝග තත්වය පහකර ගත හැක.

එක් උදහරණයක් ලෙස, පුත්තලම ප්‍රදේශයේ ආරම්භ කළ කාබනික ගොවිපළ සම්පූර්ණ නයිට්‍රජන් අවශ්‍යතාව සපුරන ලද්දේ ග්ලිරිසීඩියා කොළ යොදගත් දියර පොහොර හා අමු කොළ පොහොර ලෙස යෙදීමෙනි.

කාබනික ගොවිතැන් ක්‍රම

සත්ත්ව සංහතියේ සහ පැවැත්ම හා ආර්ථික වගාවන්හි යහ පැවැත්ම උදෙසා ග්ලිරිසීඩියා මගින් ලැබෙන පිටිවහල අසීමිතය. වසර ගණනාවකට පෙර ලංකාවට පිටතින් පැමිණි මෙම ශාකය අද වන විට දේශීය තත්ත්වයට හැඩ ගැසී සෑම දේශගුණික කලාපයකම ගෙවතු හා ගොවිපළ වල නැතුවම බැරි ශාකයක් බවට පත්ව ඇත. අනාගතයේ බල ශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ විප්ලවීය වෙනසක් කිරීමට මෙන්ම පරිසර හිතකාමී වගා පද්ධති සංස්ථාපනය කිරීමට කදිමට ගැළපෙන ග්ලිරිසීඩියා තම හිමි තැන අත්පත් කර ගනු ඇත.

සිටුවීම සඳහා සකස් කරගත් දඬු

පියසිරි ගුණසේකර

බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවට වෘක්ෂවල වැදගත්කම සහ ජෛව බලශක්තියේ භූමිකාව

වර්තමානයෙහි බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවය හා අදාළ සැපයුම්කවල දීර්ඝ කාලීන සුනිත්‍ය බව යන විෂයයන්ට අවධානය යොමු වීම වැඩි වෙමින් පවතියි. මෙවන් වාතාවරණයක දැනුම් කේන්ද්‍රීය ආර්ථිකයක් සඳහා බලශක්ති සංවර්ධන සැලසුම 2015 - 2025 මැයෙන් දස අවුරුදු සැලැස්මක් විදුලි හා පුනර්ජනනීය බලශක්තිය අමාත්‍යාංශය විසින් සම්පාදනය කරනු ලදුව අග්‍රාමාත්‍යවරයාට ඉදිරිපත් කර ඇත. මෙම සැලැස්මේ අත්‍යන්ත ඉලක්කය වනුයේ වසර 2030 වන විට දේශීය බලශක්ති මූලාශ්‍රවලින් සිය අවශ්‍යතා සපුරා ගන්නා හා පූර්ණ බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවයකින් යුත් රටක් බවට ශ්‍රී ලංකාව පත් කිරීමයි.

අනාගත බලශක්තිය සුරක්ෂිතතාවයෙහි ජෛව ස්කන්ධයේ භූමිකාව

මෙවන් පසුබිමක මෙම විෂයයෙහි මිනිස් වර්ගයාට - විශේෂයෙන් ලාංකිකයන්ට - මූලික බලශක්ති මූලාශ්‍රයක්ව අතීතයේ සිටම පවතින ජෛව ස්කන්ධයේ භූමිකාව හඳුනා ගැනීම ඉතා වැදගත් වෙයි. වසර 200 කට පමණ පෙර ෆොසිල ඉන්ධන හඳුන්වා දෙන තෙක් මානවයාගේ එකම බලශක්ති මූලාශ්‍රයව පැවතියේ ජෛව ස්කන්ධයයි. කෘෂිකාර්මික අපද්‍රව්‍ය ඇතුළු විවිධ මූලාශ්‍ර ලෙසින් ජෛව ස්කන්ධය තිබුණද, මේ සඳහා වූ අපගේ ප්‍රධානතම මූලාශ්‍රය වූයේ ගස්ය. ජාතික ආර්ථික සැලසුම්කරණ හා ඇගයුම් කිරීමේ ක්‍රියාවලිවල මෙම කරුණ නිසි පරිදි වටහා ගත් බවක් පෙනෙන්නට නොතිබුණද, සියවස් ගණනාවක් පුරා මෙරටේ එකම බලශක්තිය මූලාශ්‍රයව පැවතියේ ජෛව ස්කන්ධයයි. ෆොසිල ඉන්ධන පුළුල් ලෙස භාවිතා වන්නට වූ නූතන පසුගිය කාල වකවානුවේ පවා අපගේ බලශක්තිය අවශ්‍යතාවන් සැලකිය යුතු කොටසක් සපුරා ගන්නා ලද්දේ ජෛව ස්කන්ධ මගිනි.

එමෙන්ම මෙම අන්තයෙන් අපට මහත් ලෙසින් පිහිට වූ වෘක්ෂ සම්පතේ වටිනාකම නිසි පරිදි වටහා සිටි හෙයින් අපගේ පැරැන්නන් එම වෘක්ෂ සම්පත සම්පූර්ණයෙන් විනාශ නොකර ඉතා නැණවත් ලෙසින් එහි අතු හා කොළ පමණක් කඩා ගැනීමෙන් තම අවශ්‍යතා ඉටුකර ගත් ආකාරය ලාංකිකයන් අපට සාඩම්බරයකි. වර්තමානයේ වුවද අපගේ වෘක්ෂ සම්පත නැති වෙමින් පවතින්නේ එය ජෛව සකන්ධ ලෙසින් භාවිතා කිරීම නිසා නොව, අනෙක් දුව අවශ්‍යතාවයන් සඳහා සිදු කරනු ලබන අවිචාරවත් මහා පරිමාණ ගස් කැපීම් නිසාය.

දේශයේ භාග්‍යයකට මෙන් මෙහි ඇති අවිචාරවත් බව දැන් දැන් වැටහෙන්නට පටන් ගෙන ඇති හෙයින් හා වැඩිවෙමින් පවතින බලශක්ති අවශ්‍යතාවයන් සැලකිල්ලට ගනු ලබන නිසා තත්ත්වය වෙනස් වෙමින් තිබෙන අතර මෙම සුනිත්‍ය එමෙන්ම පුනර්ජනනීය හා පරිසර හිතකාමී මල මූලාශය රැකගැනීම හා එයින් ප්‍රයෝජන ගැනීම පිළිබඳ කථිකාවත් දැන් රාජ්‍ය මට්ටමේ පටන් පහළ දක්වා විවිධ අංශවල ලභිලභියේ සිදු වෙමින් පවතිනු දැකිය හැකිය. එසේ වුවද මෙය වඩාත් කාර්යක්ෂමව සිදු කිරීමට නම් මේ සඳහා අභිනව දැක්මක් මෙන්ම මනාව සම්පාදනය කරනු ලබන සැලසුම් අවශ්‍ය වෙයි.

මේ අනුව මෙම ඔක්තෝම්බර් මාසය ගස් වැවීමේ මාසය යැයි ප්‍රකාශයට පත් කර තිබීම සුවිශේෂී පියවරකි.

ඉහත සඳහන් කළ දස අවුරුදු සංවර්ධන සැලැස්මෙහිද ඉලක්කය වන්නේ වසර 2030 වන විට බලශක්තිය සඳහා ජෛව ස්කන්ධයේ දායකත්වය දැනට පවත්නා 44% පමණටවත් පවත්වා ගැනීමය. එසේ වුවද, රටේ සියලුම ඉසව්වලින් දිනෙන් දින ඉහළ යන විදුලිය හා බලශක්ති ඉල්ලුම සැලකිල්ලට ගන්නා කල මෙම ඉලක්කය අවශ්‍ය ජෛව ස්කන්ධයේ ගනනය කළ විට එතරම් පහසු එකක් වේ යැයි සිතිය නොහැක.

ග්ලිරිසිඩියා ඉතා ඉක්මණින් වැවෙන දුව වර්ගයක් වන අතර දර ලෙසින් පමණක් නොව වායු ගෝලීය නයිට්‍රජන් උකහා ගන්නා ශාකයක් ලෙසින් මෙන්ම, පහත සඳහන් තවත් වාසිද ගැබ්ව ඇති විශ්වකර්ම ශාකයකි.

- ග්ලිරිසීඩියා වැවීම ග්‍රාමීය ගොවි ප්‍රජාවගේ ආදායම වැඩි කිරීමේ සෘජු අවස්ථාවක් වීම.
- විදේශයට ගලා යන විශාල මුදල් ප්‍රමාණයක් පාලනය කිරීම මගින් රුපියල් ශක්තිමත් කිරීම.
- දේශීය කර්මාන්තකරුවන්ට අමුද්‍රව්‍ය සැපයුම වැඩි වීම
- කාබනික නයිට්‍රජන් පොහොර නිෂ්පාදනය දේශීයව සිදු කෙරෙනු ඇති හෙයින් කෘෂිකර්මාන්තයටද පිටිවහලක් වීම
- ග්ලිරිසීඩියා කොළ කිරි ගවයන්ට සරු ආහාරයක් හෙයින් කිරි නිෂ්පාදනයේ ඵලදායිතාවය, අඩු පිරිවැයකින් නංවා ගැනීමට හැකි වීම.
- ග්‍රාමීය පෙදෙස්වලට අතිරේක ආදායම් මාර්ගයක් වන හෙයින් ගම්වල ජීවන තත්ත්වය උසස්වීම.
- ගම්බද පළාත්වලින් නාගරික පළාත්වලට සිදු වන සංක්‍රමණය පාලනය වීම.
- කාන්තා ආදායම් ඉහළ යාමෙන් ලිංගික සමානතාවයට රුකුලක් වීම

එමෙන්ම ග්ලිරිසීඩියා ශාකයේ ඇති පහත ලක්ෂණ නිසා ජෛව ස්කන්ධය සඳහා වන හොඳම විකල්පයක් යැයි මෙය හැඳින්විය හැකිය.

- වේගයෙන් වැඩෙන ගුල්ම ශාකයකි
- නොකඩවා අස්වැද්දිය හැකිය
- ආක්‍රමණික ශාකයක් මෙන් පාලනයෙන් තොරව පැතිරී නොයයි
- ප්‍රමාණය හුරු බුහුටි හෙයින් කැපූ ගමන් භාවිතා කළ හැකිය.
- ප්‍රවාහනය කිරීම පහසුය.
- කැපීම සඳහා යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීම පහසුය.
- සාරවත් බව ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ හැකිය.
- පස ආරක්ෂා කරයි
- මී මැස්සන්ගේ පැවැත්මට රුකුලකි
- නිසි පරිදි කැපීමෙන්ම වර්ධනය උනන්දු කළ හැකිය.
- විවිධ ප්‍රයෝජන ඇත. (දර, දුව, සත්ව ආහාර. සෙවන, ඖෂධ)
- කෘමීන් වළක්වන්නක් ලෙසින් ස්වභාවිකවම ක්‍රියා කරයි.
- බහු ශාක ක්‍රමයටද අනුගත කළ හැක

ඉතා පුළුල් කෘෂි කාලගුණික තත්ත්වයන්ට හා පසේ තත්ත්වයන්ට ග්ලිරිසීඩියා ඔරොත්තු දෙන නිසා මුහුදු බඩ හැර කඳුකරය මෙන්ම වියළි කලාප ඇතුළු දිවයිනේ ඕනෑම පෙදෙසක මෙම ශාකය වැවිය හැක. පර්යේෂණයට ලක් කරන ලද සමාන ශාක වර්ග ආසන්න වශයෙන් 15 ක් අතුරින් පස සංරක්ෂණය කිරීම හා පරිසර හිතකාමී බවින් වැඩි කාර්යක්ෂමතාවය ඇතුළු තවත් බොහෝ ප්‍රයෝජන වැඩියෙන්ම ඇති ශාකය ලෙසින් ග්ලිරිසීඩියා මුල් තැන ගනියි. කෘමිනාශක හෝ පොහොර යෙදීම වැනි සාත්තු කිසිවක් නොමැතිව නිතැතින්ම වර්ධනය වීම වැනි ග්ලිරිසීඩියා ශාකයටම ආවේණික ඇතැම් සුවිශේෂී ලක්ෂණ නිසා අතීතයේ පටන් අප රටේ මෙම ශාකය ගෙවතුවල වැට ලෙසින් රෝපණය කරන සිරිතක් පැවත එයි.

නියඟයට මනාව ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව ඇති ග්ලිරිසීඩියා ගසට වාතයේ ඇති නයිට්‍රජන් උරා ගැනීමේ හැකියාව සාපේක්ෂව වැඩි හෙයින්, තම වර්ධනයට පසේ ඇති පෝෂණ සංඝටක උකහා ගැනීම මෙම ශාකයට අවශ්‍ය නොවනවා පමණක් නොව, පසට නයිට්‍රජන් ලබාදීමේ මෙහෙයක්ද ග්ලිරිසීඩියාව විසින් සිදු කරනු ලැබේ.

වරලත් ඉංජිනේරු පරාක්‍රම ජයසිංහ
ජීව බලශක්ති සංගමය
www.bioenergysrilanka.lk
email.parajayasinghe@gmail.com

ගොවිමහතුනි, වගාකරුවනි, ශ්‍රී ලංකාවේ 4 වන වැවිලි භෝගය ලෙස රජය මගින් ප්‍රකාශයට පත්කර ඇති, වර්තමාන කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයේ අති විශාල ඉල්ලුමක් පවතින ගිනිසීරියා (ග්ලිරිසීඩිය) ශාඛය ඔබත් අතුරු භෝගයක් ලෙස වගාකර සරුසාර අමතර ආදායමක් ලබාගන්න.

■ ගිනිසීරියා අතුරු භෝගයක් ලෙස වගා කිරීමට වැයවන මුදල් සහ ශ්‍රමය ඉතා අවමයි. ■ සරු අමතර ආදායමක් ලබාදෙන අතරම පරිසරයටත් රටටත් අමතර ප්‍රයෝජන රැසක !

ගිනිසිරියා හෙක්ටාරයක් අතුරු භෝගයක් ලෙස වගාකිරීමෙන් වසරකදී ලැබෙන ප්‍රතිඵල

- ■ ශාඛ පත්‍ර ටොන් 26ක්
- ■ ඉන්ධන දැව ටොන් 30ක්

ගිනිසිරියා පත්‍ර වටිනා ස්වභාවික කාබනික පොහොර වර්ගයකි.

ගිනිසිරියා පත්‍ර භෝග එලදාව ඉහල නංවන ඉතා හොඳ කාබනික පොහොර වර්ගයක් බැවින් රසායනික පොහොර සඳහා වැයවන අතිවිශාල මුදල් ප්‍රමාණයක් ඉතිරි කරගත හැකිවේ.

කදිම සත්ව ආහාරයකි.

ගිනිසිරියා කොළ පෝෂ්‍යදායි සත්ව ආහාරයකි. පොහොර සමග සම සමව කිරි ගවයින් සඳහා ප්‍රධාන ආහාරය ලෙස යොදාගත හැකිය. කිරි එළදෙනුන් 6කට අවශ්‍ය සත්ව ආහාර හෙක්ටයාර 1ක වගාවකින් ලබාගත හැකිය.

බලශක්ති අර්බුදයට දේශීය විසඳුමක් සපයයි.

ගිනිසිරියා ස්වභාවික බලශක්ති මූලයක් වන බැවින් ඉන් ලැබෙන දැව ඉන්ධන බලශක්ති අර්බුදයට පරිසර හිතකාමී විසඳුමක් සපයන අතරම ආනයනික ඉන්ධන සඳහා වැයවන විශාල විදේශ විනිමය ප්‍රමාණයක් රටට ඉතිරි කර දෙයි.

ඔබත් ගිනිසිරියා වගාකොට දේශීය ආර්ථික පුනර්ජීවනයක ප්‍රතිලාභ අත්විඳින්න.

ජීව බලශක්ති සංගමය
10/5, 1/1, ඇවරිහේන පාර, කිරුළපන, කොළඹ - 05. දුර 011-2812584
ඊ මේල් : *bioenergyasl@gmail.com* වෙබ්: *www.bioenergysrilanka.lk*

වර්ෂ 2015 ක්වූ නොවැම්බර් මස 08 වැනිද ඉරිද කොළඹ ඩී. ආර්. විජයවර්ධන මාවතේ අංක 35 දරන ස්ථානයේ පිහිටි ලංකාවේ සීමාසහිත එක්සත් ප්‍රවෘත්ති පත්‍ර සමාගම විසින් මුද්‍රණය කරවා ප්‍රසිද්ධ කරන ලදී.