තැ.පෙ. 1522 දු.අ. 94 11 2696981 විද්‍යුත් තැපැල් : library@harti.lk

කොළඹ. 94 11 2696437

ශ්‍රී ලංකාව. ෆැක්ස් 94112692423. වෙබ් : www.harti.gov.lk

ISBN 978-955-612-135-3

Rs. 275/-

වී වගාවේ අස්වනු නෙළීම් අදියරේ සිට සිදු වී ඇති යාන්ත්‍රීකරණයෙ හි සමාජ, ආර්ථික හා පාරිසරික බලපෑම

එස්. ඈපාසිංහ
ශ්‍යාමිනී කුසුම් කුමාර
ඉන්දිකා පතිරණ

HARTI

වී වගාවේ අස්වනු නෙලීමේ අදියරේ සිට සිදු වී ඇති යාන්ත්‍රීකරණයෙ හි සමාජ, ආර්ථික හා පාරිසරික බලපෑම

එස්. ඇපාසිංහ
ශ්‍යාමිනී කුසුම් කුමාර
ඉන්දිකා පතිරණ

සිංහල පර්යේෂණ වාර්තා අංක : 49

හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය
114, විජේරාම මාවත,
කොළඹ 07.

24041
පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.කො.ගො.ප.පු.ආ
HARTI

ප්‍රථම මුද්‍රණය

© හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි

ISBN : 978-955-612-135-3

පරිඝනක පිටු සැකසුම හා කවර නිර්මාණය – ඒ.පී. උදේනි කරුණාරත්න
පරිඝනකගත කිරීම - ජී.එම්. විජිතා පද්මිණී

පෙරවදන

"මහින්ද චින්තන" සංවර්ධන ක්‍රියාදාමය සම්බන්ධව විශේෂ වැඩපිළිවෙළක් ක්‍රියාත්මක අවධියක, එම වැඩපිළිවෙළ සාර්ථක කර ගැනීම සඳහා මෙවැනි අධ්‍යයනයක් සිදු කිරීම තුළින් පවතින ගැටලු සහගත තත්ත්වයන් හඳුනාගැනීම වැදගත් වේ ය යන්න අවධාරණය කරමු. මෙම අධ්‍යයනය හම්බන්තොට, අම්පාර සහ පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්ක 03 ආවරණය වන පරිදි ගොවිජන සේවා මධ්‍යස්ථාන හයක් ආශ්‍රිතව ගොවීන් 311 දෙනෙකු පදනම් කර ගනිමින් ප්‍රශ්නාවලි මාර්ගයෙන් දත්ත ලබා ගැනීම මගින් සිදු කරන ලදී.

අධ්‍යයනයට භාජනය කළ ඉහත දිස්ත්‍රික්ක පිළිබඳ සැලකීමේ දී යාන්ත්‍රීකරණය සඳහා යොමුවීම ප්‍රධාන කරුණු කිහිපයක් මුල් කර ගෙන සිදු වී ඇති බව පැහැදිලි වේ. ශ්‍රම හිඟයන් පැවතීම, ලබා ගන්නා ශ්‍රමයේ වියදමට සාපේක්ෂව අඩු මිලක් වැයවීම හා අඩු කාලයක් ගතවීම මෙම කරුණු අතර ප්‍රමුඛ වේ. ගොවීන් සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට යොමුවීමේ වැඩි ප්‍රවණතාවයක් ඇති අතර මෙම යන්ත්‍රය යොදා ගත නො හැකි ස්ථානවල සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රය සහ ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රය යොදා ගෙන තිබුණි. මෙහි දී, සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය නිසා සිදුවන අස්වනු හානි හා අස්වැන්නේ පවතින තෙත ගතිය නිසා ඉන් බැහැර වූ ගොවීන් ද මෙම අධ්‍යයනයේ දී හමු විය. ඇග්‍රිමෙක් කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රය තුළින් ගුණාත්මක තත්ත්වයේ බීජ වී ලබා ගැනීම සඳහා යොමු වී ඇත.

සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය තුළින් ශ්‍රමයේ උපරිම ඵලදායිතාවයක් ලබාගෙන ඇති අතර වියදම් ප්‍රතිලාභ අනුපාතය අනුව ද මෙම යන්ත්‍ර වර්ගය වඩාත් ලාභදායී වී තිබේ. සියලුම දිස්ත්‍රික්කවල නිෂ්පාදන වියදම, අවම කරවීමට මෙම යන්ත්‍රය සමත් වී ඇත. හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ පවුල් ශ්‍රමය ඇතුළත්ව, වී කිලෝ එකක් නිෂ්පාදනය සඳහා රු.14.01ක් වියදම් වී ඇති අතර පිළිවෙළින් පොළොන්නරුව හා අම්පාර දිස්ත්‍රික්කවල රු.12.89ක් සහ රු.13.04ක් වේ.

සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රයෙන් වී කිලෝ එකක් නිෂ්පාදනය සඳහා පවුල් ශ්‍රමය ඇතුළත්ව හම්බන්තොට රු.16.49ක්, පොළොන්නරුව රු. 16.84ක් සහ අම්පාර රු. 16.26ක් වේ. ඇග්‍රිමෙක් කොළමඩින යන්ත්‍රයෙන් මෙම අගයන් හම්බන්තොට රු.17.96ක් හා අම්පාර රු. 16.74ක් වී ඇත. මේ ලාභදායිතාවය අනුව, අනාගතය සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර ගොවීන් අතර වඩාත් ජනප්‍රිය වන බව පුරෝකථනය කළ හැකි ය. වර්තමානයේ දී ගොවීන් මෙම යන්ත්‍රය යෙදවිය හැකි අයුරින් තම කුඹුරු ඉඩම් විශාල කර සැකසීම තුළින් ඒ බව පැහැදිලි වේ. තවදුරටත් මෙම අධ්‍යයනය තුළින් අස්වනු නෙලීමේ අදියරේ සිට සිදුවන යාන්ත්‍රීකරණයේ දී භාවිත විවිධ යන්ත්‍ර මගින් සිදුවන වාසි සහ අවාසි සහගත තත්ත්වයන් හා සමාජීය, ආර්ථික හා පාරිසරික වශයෙන් බලපාන ගැටලු රාශියක් හඳුනාගෙන ඒ සඳහා නිගමන ඉදිරිපත් කොට ඇත. මෙම අධ්‍යයනයේ දී හඳුනාගත් කරුණු අනුව පැහැදළි වන්නේ ක්‍රමවත් යන්ත්‍ර සැපයුමක් ඇති කළ යුතු අතර ඒ තුළින් යන්ත්‍ර මිල ඉහළ යාම අවම කර ගත හැකි බවයි. මේ සඳහා සහන මිලක් යටතේ ගම් මට්ටමේ පවතින ක්‍රියාකාරී සංවිධාන හෝ ක්‍රියාකාරී ගොවීන් වෙත යන්ත්‍ර ලබාදීමේ ක්‍රමවේදයක වැදගත්කම පැහැදළි වේ.

මෙම අධ්‍යයනය තුළින් අනාවරණය කර ගත් කරුණු අනුව සකස් කර ඇති මෙම වාර්තාව ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකයන්ට ඉතා වැදගත් වන අතර දැනට ක්‍රියාත්මක “මහින්ද චින්තන” ජාතික සංවර්ධන වැඩසටහන තවදුරටත් සාර්ථක කර ගැනීමට රුකුලක් වනු නො අනුමාන ය.

අධ්‍යක්ෂ

ස්තුතිය

කෘෂිකර්මයට නව තාක්‍ෂණය හඳුන්වාදීම සහ කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සඳහා දිරි දීම මගින් කෘෂිකර්මය නව යුගයට ගැලපෙන ලෙස විවිධාංගීකරණය කරනු ලබන විශේෂ වැඩපිළිවෙළක් අරඹන්නෙමි. මෙම "මහින්ද චින්තන"ප්‍රතිපත්ති (පිටු අංක 81) ප්‍රකාශයනට අනුව වැඩ පිළිවෙළ සාර්ථක කර ගැනීමට මෙම අධ්‍යයනය පිටුවහලක් වනු ඇත. අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතය වඩා වැඩි අවධියක, මෙවැනි අධ්‍යයනයක් සිදු කිරීමේ කාලීන අවශ්‍යතාවය හඳුනා ගනිමින්, මේ සඳහා අවශ්‍ය මූල්‍ය හා ආයතනික සම්පත් ලබා දෙමින් අප ධෛර්යමත් කළ ආයතනයේ හිටපු අධ්‍යක්‍ෂක මහාචාර්ය රංජිත් ප්‍රේමලාල් ද සිල්වා මහතාට අපි අපගේ විශේෂ ස්තුතිය පුද කරමු. අධ්‍යයනයේ පවතින වැදගත්කම හඳුනාගෙන පර්යේෂණ වාර්තාවක් ලෙස මෙය පිළිගැන්වීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දුන් වර්තමාන අධ්‍යක්‍ෂ, නීතිඥ ලලිත් කාන්ත ජයසේකර මහතාට ද, අධ්‍යයන වාර්තාව සකස් කිරීමේ දී ආරම්භයේ සිට අවසානය දක්වා නිසි උපදෙස් ලබා දෙමින් අප මෙහෙය වූ නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්‍ෂ (පර්යේෂණ) ආචාර්ය එල්.පී. රූපසේන මහතාටත්, එමෙන් ම තම කාලය කැප කරමින් අවශ්‍ය උපදෙස් හා සහයෝගය ලබා දුන් කෘෂිසම්පත් කළමනාකරණ අංශයේ ප්‍රධාන, ආචාර්ය වසන්ති වික්‍රමසිංහ මහත්මිය හා කෘෂි ප්‍රතිපත්ති හා ව්‍යාපෘති ඇගැයීම් අංශයේ ප්‍රධාන, අධි පර්යේෂක ජේ.කේ.එම්.ඩී. චන්ද්‍රසිරි මහතාටත් අපි අපගේ විශේෂ ස්තුතිය පිරි නැමීමට මෙය අවස්ථාවක් කොට ගනිමු.

අධ්‍යයනයේ අවසාන කෙටුම්පත උසස් තත්ත්වයකට පත් කිරීම සඳහා වඩාත් ඵලදායී අදහස් හා යෝජනා ලබා දෙමින් සහාය දැක් වූ රුහුණු විශ්ව විද්‍යාලයේ කෘෂි හා ආර්ථික විද්‍යා පීඨයේ පීඨාධිපති, මහාචාර්ය මංගල ද සොයිසා මහතා ද ස්තුති පූර්වකව සිහිපත් කරමු.

අධ්‍යයනයේ දී ප්‍රාථමික දත්ත රැස් කිරීමේ දී සහාය ලබා දුන් හම්බන්තොට අම්පාර පොළොන්නරුව යන දිස්ත්‍රික්ක වලට අයත් ගොවිජන සේවා සහකාර කොමසාරිස්වරුන්, අදාළ ගොවිජන සේවා මධ්‍යස්ථාන ප්‍රාදේශීය නිලධාරීන් සහ කෘෂිකර්ම පර්යේෂණ හා නිෂ්පාදන සහකාර නිලධාරීන් ද සිහිපත් කරමු. තව ද, පළාත් කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්‍ෂ නිලධාරීන් හා කෘෂිකර්ම නිලධාරීන් ද ලබාදුන් සහයෝගය අගය කොට සලකමු.

දත්ත රැස්කිරීම් කටයුතුවල දී හා දත්ත විශ්ලේෂණ කටයුතුවල දී විශේෂ සහායක් ලබා දුන් සංඛ්‍යාන සහකාර එන්.ඒ.කේ.එස්. අනුරසිරි, දත්ත රැස් කිරීමේ දී සහාය ලබා දුන් දත්ත සැකසුම් ඒකකයේ දත්ත සහකාර එස්.එස්.ජේ. රෝසා, දත්ත ඇතුළත් කිරීමේ නිලධාරි හංස යසරත්න යන මහත්වරුන්ට ද පර්යේෂණ සහකාරවරුන් ලෙස සහාය ලබා දුන්, ඩී. පටුවත විතාන, ඕ.එච්. පිලපිටිය සහ ටී.ඒ. සරණසිංහ මෙනවියන්ට ද අපගේ ස්තුතිය පිරිනමමු.

ද්විතියික දත්ත ලබා ගැනීම් දී සහාය ලබා දුන් සංඛ්‍යාන නිලධාරිනී සන්ධ්‍යා සේනානායක, පුස්තකාලයාධිපතිනි, ශ්‍රීමා කටුගම්පළ මෙනවියට හා සහකාර පුස්තකාලයාධිපතිනි වයි.කේ.පී. වීරරත්න මහත්මියටත්, දත්ත විශ්ලේෂණ කටයුතු සිදු කළ දත්ත සැකසුම් ඒකකයේ ප්‍රධාන ඩී.ඒ.බී.එන්. අමරසේකර මිය ඇතුලු ජ්‍යෙෂ්ඨ පරිඝනක ක්‍රම විශ්ලේෂක එම්.ඩී.එල්. සෙනෙරත් මහතා, පරිඝනක ක්‍රම විශ්ලේෂක සී.එම්. ප්‍රේමවර්ධන සහ දත්ත සහකාර නිරංජලා ජයනෙත්ති මහත්මීන් ඇතුලු කාර්ය මණ්ඩලයටත්, වාර්තා පිටපත පරිගණක ගත කිරීම් සහ පිටු සැකසීම් සිදු කළ කෘෂි සම්පත් කළමනාකරණ අංශයේ යතුරු ලේඛිකා, පී.එම්. විජිතා පද්මිණී මහත්මියටත්, පිටකවරය නිර්මාණ කළ උදේනි කරුණාරත්න මහත්මියටත් කෘතඥතා පූර්වක ස්තුතිය පිරි නමමු.

වාර්තා පිටපත් කියවා අදහස් ලබා දුන්. පර්යේෂණ නිලධාරිණි එම්.ඩී. සුසිලා ලූර්දු මහත්මියට, සෝදුපත් බැලීමෙන් හා සංස්කරණයෙන් සහාය වූ ප්‍රවාත්ති හා ප්‍රකාශන නිලධාරී එස්.ඒ.සී.යූ. සේනානායක මහතාටත්, වාර්තාවේ මුද්‍රණ කටයුතු සිදු කළ ප්‍රකාශන ඒකකය හා මුද්‍රණ අංශයේ එම්.ඩී. චන්ද්‍රදාස මහතා ඇතුළු කාර්ය මණ්ඩලයටත්, තත් අයුරින් සහාය දැක් වූ සියලු දෙනාටත් අපගේ ස්තූතිය පිරි නමමු.

එස්. ඇපාසිංහ
ශ්‍යාමිනී කුසුම් කුමාර
ඉන්දිකා පතිරණ

සංක්ෂිප්තය

ශ්‍රී ලංකාවේ ජනගහනයෙන් 70%කට වැඩි පිරිසක් ග්‍රාමීය ප්‍රදේශයන් හි ජීවත් වන අතර ඉන් බහුතරයකගේ ජීවනෝපාය මාර්ගය වන්නේ කෘෂිකර්මාන්තය යි. මෙහි දී, වගා කරන බෝගයන් අතර වී වගාවට හිමිවන්නේ අද්විතීය ස්ථානයකි. මෙලෙස කෘෂි ආර්ථිකයකට හිමිකම් දක්වන, ශ්‍රී ලංකා ආර්ථිකය ක්‍රමයෙන් කාර්මිකරණ රටාවක් කරා යොමු වීමේ දී නව යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය හා නවීන තාක්ෂණ ක්‍රමවේදයන් අනුගමනය කිරීමේ ප්‍රවනතාවයක් වර්තමානයේ දක්නට ලැබෙයි. මෑතක සිට ගොයම් කැපීම, පෑගීම සහ සුළං කිරීම එකවර සිදුකරන යන්ත්‍ර භාවිතය තුළින් වඩාත් කාර්යක්ෂම අස්වනු සැකසීමේ කාර්යයන් සිදු කෙරෙන ඇති අතර යන්ත්‍ර භාවිතය වී වගාවට නව කාල පරිච්ඡේදයක් උදාකරලීමට සමත්ව තිබේ.

වර්තමාන රජය 'මහින්ද චින්තන' ප්‍රතිපත්ති ප්‍රකාශය මත පදනම් වෙමින් "කෘෂිකර්මාන්තයට නව තාක්ෂණය හඳුන්වාදීම සහ කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සඳහා දිරිදීම මගින් කෘෂිකර්මය නව යුගයකට ගැලපෙන ලෙස විවිධාංගීකරණය කරනු ලබන බවට අවධාරණය කර නව තාක්ෂණ ක්‍රමවේදයන් වර්ධනය කරලීම සඳහා සක්‍රිය ලෙස දායක වී ඇත. එවන් පසුබිමක් යටතේ ආරම්භ කළ මෙම අධ්‍යයනයේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ "වී වගාවේ අස්වනු නෙලීමේ අදියරේ සිට සිදුවී ඇති යාන්ත්‍රීකරණය ගොවි සමාජය වෙත සමාජ, ආර්ථික හා පාරිසරික ලෙස බලපා ඇති ආකාරය විමර්ශනය කිරීමයි.

මෙම අධ්‍යයනය හම්බන්තොට, පොළොන්නරුව හා අම්පාර යන දිස්ත්‍රික්කයන් හි, ගොවිජන සේවා මධ්‍යස්ථාන හයක් ආවරණය වන පරිදි - දත්ත රැස්කර ගන්නා ලදී. "බහු පියවර නියැදි ක්‍රමය" අනුව නියැදිය තෝරා ගත් අතර අදාළ ගොවිජන සේවා මධ්‍යස්ථාන තුළින් තෝරාගත් ගොවීන් 311 දෙනෙකු වෙත ඉදිරිපත් කරන ලද ව්‍යුහගත ප්‍රශ්නාවලියක් මාර්ගයෙන් ප්‍රාථමික දත්ත සපයා ගැණින. ද්විතියික දත්ත සාහිත්‍ය විමර්ශනය තුළින් හා ක්ෂේත්‍රයට අදාළ නිලධාරීන්ගෙන් ලබා ගන්නා ලදී. මෙම අධ්‍යයනය සඳහා ක්ෂේත්‍ර තොරතුරු 2010 ජූලි මස සිට 2010 සැප්තැම්බර් මස දක්වා රැස් කරන ලදී. මෙම අධ්‍යයනයේ දී සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය, කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය, සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍රය සහ ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රය යන අස්වනු නෙලීමේ සිට භාවිතා කරන සියලුම යන්ත්‍ර තුළින් සිදුවන වාසි සහ අවාසි සහගත තත්ත්වයන් පිළිබඳ විමසීමට ලක් කරන ලදී.

සෑම දිස්ත්‍රික්කයක් තුළින් ම සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට යොමුවීමේ වැඩි ප්‍රවනතාවයක් විය. මෙම යන්ත්‍රය යොදා ගැනීමට නොහැකි ස්ථානවල පිළිවෙළින් සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ සහ අනෙකුත් යන්ත්‍ර යොදා ගෙන තිබුණි. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට යොමු වීමට සමස්ත නියැදිය සැලකුවිට ප්‍රදේශය තුළ ශ්‍රම හිඟයක් පැවතීම (93%), ශ්‍රම වියදමට සාපේක්ෂව අවම මිලක් වැයවීම (85%), අඩු කාලයක් ගතවීම (100%) යන හේතු බලපා තිබුණි. මෙම යන්ත්‍රය නිසා සිදුවන හානි පිළිබඳ ගොවි ප්‍රතිචාර සැලකීමේ දී යන්ත්‍රය නිසා පොළව තදවීම (71%), අස්වැන්නේ තෙත ගතියක් පැවතීම (90%) හා යන්ත්‍රය නිසා අස්වනු හානි (80%) සිදුවන බව යනාදී කරුණු රැසක් හෙළි විය. අක්කරයක ප්‍රමාණයක් අස්වනු නෙලීමේ දී බුසල් 5-10 ක් දක්වා ප්‍රමාණයක් අස්වනු හානි සිදුවන බව 85%ක් ගොවීන්ගේ ප්‍රතිචාර යයි. වසරින් වසර මෙම යන්ත්‍රයේ අය කරන මිල ඉහළ යාම ද ගොවීන්ට ගැටලුවක් වී තිබුණි.

සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රයට යොමුවීමේ දී ශ්‍රම හිඟයක් පැවතීම (70.5%), ශ්‍රමයට සාපේක්ෂව අවම මිලක් (63.4%) හා අඩු කාලයක් ගතවීම (57.1%) බව ගොවි ප්‍රතිචාරයන් හි සඳහන් විය. ඉහත සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට වඩා අඩු ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රයට යොමුවීමේ දී සටහන් විය. සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රය නිසා කිසිදු ආකාරයකට පොළවට හානියක් සිදු නොවන අතර යන්ත්‍රය නිසා අස්වනු හානි සිදුවන බව සමස්ත

නියැදියේ 50.9%ක් ගොවීන්ගේ මතය විය. අස්වැන්නේ හා යන්ත්‍රයේ කොටස් ගෙවීම නිසා හානි සිදුවන බව ද හෙළි විය. මේ යන්ත්‍රය නිසා විශාල පරිසර හානියක් සිදුවන බව 64.3 %ක් ගොවීන්ගේ ප්‍රතිචාර යයි.

කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙළීමේ යන්ත්‍රයට (2W) යොමුවීමට ප්‍රධාන හේතුව වූයේ, ශ්‍රම හිඟයක් පැවතීමයි. සාපේක්ෂව අඩු මිලක් වැය වුව ද, විශාල කාල පරාසයක් අස්වනු නෙළීම සඳහා ගතවීම ගැටලුවක් විය. මෙම යන්ත්‍රය තුළින් ද අස්වනු තෙත ගතිය පවතින බව සඳහන් කරමින් ගොවි හු ප්‍රතිචාර දැක් වූහ.

ඇඹ්‍රමෙක් යන්ත්‍රයට යොමුවීමේ දී අධික මඩ සහිත ගොයම වැටී ඇති කුඹුරුවල විශාල යන්ත්‍ර යෙදීම නොහැකි නිසා මේ යන්ත්‍රයට යොමු වූ බවට ගොවි ප්‍රතිචාර දැක්විය. විශේෂයෙන් බීජ වී සඳහා යොමු වූ ගොවි හු මේ යන්ත්‍රය භාවිතා කිරීම වැඩියෙන් සිදු කළ හ.

සමස්තයක් ලෙස ඉහත යන්ත්‍ර තුළින් විවිධ ආකාරයේ වාසි හා අවාසි සහගත තත්ත්වයක් මතුවී ඇත. සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයට හා සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රය (සුනාමි) නිසා ගෘහනියන්ගේ කාර්යයන් සැලකිය යුතු වෙනසක් සිදු වී ඇති අතර හා තරුණ කොටස් මේ යන්ත්‍ර නිසා කෘෂිකර්මාන්තය වෙත යොමු වීමත් පැහැදිලි විය. මෙම යන්ත්‍ර තුළින් නිෂ්පාදිත බීජ භාවිතයේ දී ගැටලුකාරී තත්ත්ව මතු වී ඇති අතර අස්වනු ගබඩා කිරීමේ දී තෙත ගතිය වැනි ගැටලු මතු ව තිබේ. අස්වනු අලෙවියේ දී මෙම තෙත ගතිය ලැබෙන මිල කෙරෙහි බලපෑමක් සිදු කොට ඇත.

තවදුරටත් මෙම නව තාක්ෂණ උපකරණ භාවිතය නිසා සමාජීය, ආර්ථික හා පාරිසරික වශයෙන් බලපාන කරුණු රාශියක් පිළිබඳ කරුණු විමසා තිබේ. පවතින තත්ත්වය විමර්ශනයේ දී පැහැදිළි වූයේ අනාගතයේ දී තවදුරටත් මෙම නව තාක්ෂණ යන්ත්‍ර කෙරෙහි යොමුවීමේ ඉහළ ප්‍රවනතාවයක් පවතින බවකි. මේ තත්ත්වය නිසා කන්නයෙන් කන්නය ඉහළ යන යන්ත්‍ර මිල කෙරෙහි අවධානය යොමු කල යුතු ය. යන්ත්‍රය කුඹුරට යොදන වේලාව හා අවසන් වන වේලාව පිළිබඳ සැලකිලිමත් විය යුතු ය. පවතින පාරිසරික ගැටලු විසඳීම සඳහා සැලසුම්සහගත වත්මන් වැඩ පිළිවෙලක අවශ්‍යතාව පවතින අතර ගොවි පවුල් තුළින් ඉතිරිවන කාලය, ආර්ථික ඵලදායී කාර්යයක යෙදවීමට කටයුතු කළ යුතු ය. තව ද, සංස්කෘතිකමය වශයෙන් ගිලිහී යන ගොයමේ චාරිත්‍ර වාරිත්‍ර කිසියම් මට්ටමකට හෝ අවම කරමින් පවත්වා ගැනීමට කටයුතු කළ යුතු අතර එය අනාගත පරම්පරාවට දායාදයක් ලෙස රැක ගත යුතු ය.

මෙම ගැටලු විසඳීම සඳහා ගන්නා ප්‍රයත්නය, කෘෂි ක්ෂේත්‍රයට නව තාක්ෂණය හඳුන්වාදීම තුළින් නව යුගයකට ගැළපෙන අයුරින් ඉදිරියට ගෙන යාමේ **'මහින්ද චින්තන සංකල්පය'** මල්ඵල ගැන්වීමට හේතු වනු නො අනුමාන ය.

පටුන

පෙරවදන ii

ස්තුතිය iii

සංක්ෂිප්තය v

පළමු පරිච්ඡේදය

1.1 හැඳින්වීම 01

1.2 පර්යේෂණ ගැටලුව 02

1.3 අධ්‍යයනයේ ප්‍රධාන අරමුණ 03

1.3.1 විශේෂිත අරමුණු 03

1.4 අධ්‍යයනයේ වැදගත්කම 03

1.5 පර්යේෂණ ක්‍රමවේදය 04

1.5.1 තොරතුරු රැස් කිරීමට පදනම් කර ගත්තා දර්ශක 04

1.5.2 දත්ත රැස් කිරීම 05

1.5.2.1 ප්‍රාථමික දත්ත ලබා ගැනීම 05

1.5.2.2 ද්විතීයික දත්ත ලබා ගැනීම 06

1.5.3 දත්ත විශ්ලේෂණය 06

1.6 අධ්‍යයනයේ සීමා 07

1.7 පරිච්ඡේද සැකසුම 07

දෙවන පරිච්ඡේදය

සාහිත්‍ය විමර්ශනය 08

තෙවන පරිච්ඡේදය

යන්ත්‍ර විකාශනය හා භාවිතය 15

3.0 හැඳින්වීම 15

1. සංයුක්ත කොළමැඩීමේ යන්ත්‍රය 15
2. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (Combine Harvester) 16
3. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (ටයර් මාදිලිය) (Combine Harvester Tyre Model) 17
4. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (ට්‍රැක් මාදිලිය) (Combine Harvester Track Model) 18
5. සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය (විශාල) 19
6. සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය (කුඩා) 20
7. ඇග්‍රොමැක් යන්ත්‍රය (Agromec Machine) 20

3.1 වී අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර මෙරටට ආනයනය කරන සමාගම් 21

3.1.1 හේලීස් සමාගම 21

පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.කො.ගො.ප.පු.ආ
HARTI

3.1.2 සී.අයි.සී. ආයතනය 22
3.1.3 ඩේවි ට්‍රැක්ටර්ස් (පුද්) සමාගම 22
3.1.4 බ්‍රවුන්ස් සහ සමාගම 24
3.1.5 ඇග්‍රෝ කොන්සොලිඩේටඩ් (පුද්) සමාගම 26

3.2 සිද්ධි අධ්‍යයනය (සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය) 30 31

3.3 යන්ත්‍ර පිළිබඳ විස්තරය

හතරවන පරිච්ඡේදය

අධ්‍යයන නියැදියේ සමාජ ආර්ථික තොරතුරු 32

4.1 හැඳින්වීම 32

4.2 නියැදියේ සමාජ/ආර්ථික තොරතුරු 32

4.2.1 වයස් කාණ්ඩ අනුව නියැදි ව්‍යාප්තිය 33
4.2.2 අධ්‍යාපන තත්ත්වය අනුව 33
4.2.3 ගොවිකාරකගේ ප්‍රධාන රැකියාව 34
4.2.4 ශ්‍රම බලකාය 36
4.2.5 රැකියා නියුක්තිය 36

4.3 ගෘහස්ථ ආදායම 37

4.3.1 ලෝරන්ස් වක්‍ර විග්‍රහය හා ගොවි ආදායම් මට්ටම 37
4.3.2 ආදායම් පරාස අනුව යන්ත්‍ර භාවිතය 40

4.4 ඉඩම් භාවිතය හා අයිතිය 42

4.4.1 ඉඩම් භාවිතය 42
4.4.2 කුඹුරු ඉඩම් ප්‍රමාණය හා යන්ත්‍ර භාවිතය 43
4.4.3 කුඹුරු ඉඩම් අයිතිය 44
4.4.4 ගොඩ ඉඩම් අයිතිය හා බෙදී යාම 45

පස්වන පරිච්ඡේදය

අධ්‍යයනයේ ප්‍රතිඵල සාකච්ඡා 47

5.1 ගොවිපළ යාන්ත්‍රීකරණයවීම 47

5.2 යන්ත්‍රවල ක්‍රියාකාරිත්වය 48

5.3 නියැදියේ යන්ත්‍ර භාවිතය 49

5.4 නියැදියේ යන්ත්‍ර අයිතිය 49

5.5 සංයුක්ත අස්වනු නෙලීම් යන්ත්‍ර (Combine Harvester) 50

5.5.1 නියැදියේ භාවිතා කර ඇති සංයුක්ත අස්වනු නෙලීම් යන්ත්‍ර 50
5.5.2 සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීමට හේතු 51
5.5.2.1 අඩු කාලයක් ගතවීම 52
5.5.2.2 ශ්‍රමයට සාපේක්ෂව අවම මිලක් 52
5.5.2.3 යන්ත්‍ර භාවිතය හා ශ්‍රම හිඟය 55
5.5.2.4 පිදුරු කුඹුරේම තැන්පත් වීම 55
5.5.3 සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා සිදුවන හානි පිළිබඳ කල්පිත පරීක්ෂාව 56
5.5.3.1 යන්ත්‍රය නිසා පොළව තදවීම 59

5.5.3.2 යන්ත්‍රය නිසා වල්පැල වර්ධනය වැඩිවීම 59
5.5.3.3 යන්ත්‍රය නිසා අස්වනු හානිය 60
5.5.3.4 යන්ත්‍රය නිසා බීජ පිපිරීම හා පලුදුවීම 61
5.5.3.5 තෙත ගතියක් පැවතීම 61
5.5.3.6 අස්වනුවල රොඩු ගතියක් පැවතීම 61
5.5.3.7 යන්ත්‍රය නිසා ඇතිවන වෙනත් ගැටලු 63

5.6 සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රය (Combine Thresher - Sunami) 63
5.6.1 සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීමට හේතු 64
5.6.2 සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා සිදුවන හානි (Sunami Thresher) 66
5.6.2.1 සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා සිදුවන අස්වනු හානිය 67
5.7 කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (Mini Combine Harvester - MCH) 68
5.7.1 කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීම 68
5.7.2 කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතය නිසා සිදුවන හානි 69
5.7.3 අස්වැන්නේ තෙත ගතියක් පැවතීම 70
5.8 ඇග්‍රිමෙක් අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය (Agrimec Mechine - AM) 71
5.8.1 ඇග්‍රිමෙක් අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීම 71
5.9 යන්ත්‍ර සූත්‍ර දායකත්වය සහ නිෂ්පාදන පිරිවැය 72
5.9.1 හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය - නිෂ්පාදන වියදම 73
5.9.2 අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය - නිෂ්පාදන වියදම 74
5.9.3 පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය - නිෂ්පාදන වියදම 75
5.9.4 මුළු නිෂ්පාදන පිරිවැයෙන් අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවන කාර්යයන් යදහා වැයවීම 76
5.10 යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා ශ්‍රමය අඩු වීම 76
5.11 ශ්‍රමය වෙනත් අංශවල ක්‍රියාවලට යාම 81
5.12 ශ්‍රමයේ ඵලදායිතාවය (Labour Productivity) 83
5.13 වියදම් ප්‍රතිලාභ විශ්ලේෂණය – (Cost Benifit Analysis) 83
5.14 අස්වනු අලෙවිය 84
5.15 ඉවත්වන පිදුරුවල වාසි හා අවාසි සහගත තත්ත්වයන් 86
5.16 යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය හා චාරිත්‍ර විධි ක්‍රම 87
5.17 යන්ත්‍ර භාවිතය හා පරිසරය 89
5.18 යන්ත්‍ර භාවිතය හා සමාජීය ගැටලු 91
5.19 යන්ත්‍ර භාවිතය සහ තාරුණ්‍යය 93
5.20 යන්ත්‍ර භාවිතය හා ගෘහණිය 95
5.21 යන්ත්‍ර භාවිතය හා බිත්තර වී 98
5.22 යාන්ත්‍රීකරණය හා ගබඩා කිරීම් 100

හයවන පරිච්ඡේදය
නිගමන සහ යෝජනා 102

6.1 නිගමන 102

6.1.1 සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතය 102

6.1.2 සංයුක්ත අස්වනු පැගීමේ යන්ත්‍රය භාවිතය 104
6.1.3 කුඩා බහු අස්වනු නෙලීම් යන්ත්‍ර භාවිතය 105
6.1.4 ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රය භාවිතය 106
6.1.5 සමාජීය හා පාරිසරික වශයෙන් බලපෑම් 106
6.2 යෝජනා 107
ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ 110

වගු සටහන් ප්‍රස්ථාර සටහන්

1.2 නියැදිය තෝරා ගැනීම 06
3.1 යන්ත්‍ර ආනයනය - හේලීස් සමාගම 21
3.2 යන්ත්‍ර ආනයනය - ඩේවි ට්‍රැක්ටර් සමාගම (2004-2010) 23
3.3 සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර අලෙවි කළ ප්‍රදේශ හා ප්‍රමාණයන් 24
3.4 යන්ත්‍ර ආනයනය - බ්‍රවුන්ස් සහ සමාගම 25
3.5 සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර බෙදාහැර ඇති ප්‍රදේශ 25
3.6 යන්ත්‍ර ආනයනය - ඇග්‍රෝ කොන්සොලිඩේටඩ් (පුද්) සමාගම 26
3.7 පළාත් වශයෙන් යන්ත්‍ර අලෙවිය 27
3.8 මුළු යන්ත්‍ර ආනයනය 28
4.1 ප්‍රධාන ගොවිකාරකගේ අධ්‍යාපන මට්ටම 34
4.2 ප්‍රධාන රැකියාව අනුව නියැදි ව්‍යාප්තිය 34
4.3 පවුලේ සාමාජික සංඛ්‍යාව අනුව නියැදි ව්‍යාප්තිය 35
4.4 නියැදි ජනගහනය හා ශ්‍රම බලකාය 36
4.5 ගෘහස්ථ ආදායම 37
4.6 ආදායම් පරාස හා යන්ත්‍ර භාවිතය 41
4.7 අධ්‍යයනයට භාජනය කළ දිස්ත්‍රික්කවල වගා බිම් ප්‍රමාණය හා අස්වැන්න 42
4.8 කුඹුරු ඉඩම් බෙදීයාමේ ලක්ෂණ 43
4.9 කුඹුරු ඉඩම් ප්‍රමාණය සහ යන්ත්‍ර භාවිතය 44
4.10 කුඹුරු ඉඩම් අයිතිය 45
4.11 ගොඩ ඉඩම් බෙදීයාමේ ලක්ෂණ 46
4.12 ගොඩ ඉඩම් අයිතිය 46
5.1 වී වගා යන්ත්‍ර භාවිතය 49
5.2 නියැදි යන්ත්‍ර හිමිකාරිත්වය 50
5.3 නියැදියේ ගොවීන් භාවිතා කළ යන්ත්‍ර වර්ග 50
5.4 සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට යොමුවීමට හේතු 51
5.5 යන්ත්‍ර වර්ග අනුව පැවති සාමාන්‍ය මිල ගණන් 52
5.6 2009 යල, 2009/2010 මහ කන්න යන්ත්‍ර සඳහා අය කරන ලද මිල ගණන් 53
5.7 සමාජ ආර්ථික බලපෑමක් ඇති කිරීම කෙරෙහි බලපාන විචල්‍යයන් 57
5.8 යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා සිදුවන හානි 58
5.9 සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍ර සඳහා අය කරන මිල 64
5.10 සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීම 64

5.11 සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර මඟින් සිදුවන හානි 66
5.12 කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර සඳහා අය කරන මිල 68
5.13 කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීම් යන්ත්‍රයට යොමුවීමට හේතු 68
5.14 කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය තුළින් සිදු වන හානි 70
5.15 ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රයට යොමුවීම 71
5.16 හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය - නිෂ්පාදන වියදම (2009-2010 මහ කන්නය) 73
5.17 අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය - නිෂ්පාදන වියදම (2009-2010 මහ කන්නය) 74
5.18 පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය - නිෂ්පාදන වියදම (2009-2010 මහ කන්නය) 75
5.19 අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවන කාර්යයන් මුළු නිෂ්පාදන වියදමේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ගණනය කිරීම 76
5.20 දිස්ත්‍රික් හා යන්ත්‍ර වර්ග අනුව අක්කරයක කුඹුරු වගා කිරීම සඳහා භාවිත ශ්‍රම ඒකක ගණන 80
5.21 අස්වනු නෙලීම, පෑගීම සහ සුළං කිරීම දක්වා වැය වූ ශ්‍රමය 80
5.22 සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂව අක්. 01 වපසරියකින් විතැන් වූ ශ්‍රම ඒකක ප්‍රමාණය 81
5.23 ශ්‍රමය යොමු වී ඇති රැකියා මාර්ග 82
5.24 යන්ත්‍රවල වර්ග අනුව ශ්‍රමයේ ඵලදායිතාවය වෙනස්වීම 83
5.25 යන්ත්‍ර වර්ග අනුව වියදම් ප්‍රතිලාභ විශ්ලේෂණය 84
5.26 යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා වෙළඳසැල් ඇතුළු වෙනත් කර්මාන්තවලට ගැටලු ඇතිවීම 92
5.27 ගෘහණියගේ කාර්ය භාරයේ වෙනස 95

ප්‍රස්ථාර සටහන්

3.1 යන්ත්‍ර ආනයනය (2004-2010) 29
4.1 වයස් කාණ්ඩ අනුව නියැදි ව්‍යාප්තිය 33
4.2 සියලුම යන්ත්‍ර වර්ග භාවිත කරන ගොවීන් සඳහා ලෝරන්ස් වක්‍රය 38
4.3 ගොවීන්ගේ ආදායම් මට්ටම - හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය 39
4.4 ගොවීන්ගේ ආදායම් මට්ටම - පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය 39
4.5 ගොවීන්ගේ ආදායම් මට්ටම - අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය 40
5.1 වී වගා නිෂ්පාදනය තුළ ශ්‍රම සහ යන්ත්‍ර සූත්‍ර වියදම (අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය - මහ කන්නය සඳහා) 77
5.2 වී වගා නිෂ්පාදනය තුළ ශ්‍රම සහ යන්ත්‍ර සූත්‍ර වියදම (හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය - මහ කන්නය සඳහා) 78
5.3 වී වගා නිෂ්පාදනය තුළ ශ්‍රම සහ යන්ත්‍ර සූත්‍ර වියදම (පොළොන්නරු දිස්ත්‍රික්කය - මහ කන්නය සඳහා) 79
5.4 අස්වනු අලෙවිය 85
5.5 එක් එක් යන්ත්‍රය අනුව චාරිත්‍ර සිදු කිරීම 88
5.6 කෘෂි යන්ත්‍ර තුළින් සිදුවන පරිසර හානිය 90
5.7 යාන්ත්‍රීකරණය නිසා තරුණ කොටස් කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා යොමු වීම 94
5.8 බීජ වී සොයා ගැනීමේ ගැටලුවට ගොවි ප්‍රතිචාර 98
5.9 බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්තය හා මිනි යන්ත්‍රය නිසාම වී ගබඩා කර නො තිබූ ගොවීන් 101

පළමු පරිච්ඡේදය

1.1 හැඳින්වීම

ශ්‍රී ලංකාවේ වගා කරන බෝගයන් අතර වී වගාවට හිමි වන්නේ අද්විතීය ස්ථානයකි. මුළු වගා බිම් ප්‍රමාණයෙන් 19.8%ක ප්‍රතිශතයක් වී වගාවට යොදා ගෙන ඇති අතර ශ්‍රී ලංකාවේ මුළු ශ්‍රම බලකායෙන් 32%ක් පමණ වී වගාවේ යෙදී සිටිති (මූලාශ්‍රයඃ 'අපි වවමු – රට නගමු' වැඩසටහන .2008). 2010 වර්ෂයේ දී මෙරට දළ දේශීය නිෂ්පාදිතයට වී නිෂ්පාදන අංශය මගින් කරනු ලැබූ දායකත්වය 1.8%ක් තරම් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකි. (ශ්‍රී ලංකා මහ බැංකු වාර්තා, 2010).

ශ්‍රී ලංකාවේ වී නිෂ්පාදනය පිළිබඳ සැලකීමේ දී, 2007 වසරේ දී මෙට්‍රික් ටොන් 3,131,081ක් වූ අතර 2010 වසරේ දී එම ප්‍රමාණය මෙට්‍රික් ටොන් 4,300,620 දක්වා 37.3%කින් වර්ධනය වී ඇත. කෙතරම් ඉහළ නිෂ්පාදනයක් ලබා ගත්ත ද වර්තමානය වන විට, වී වගා ක්ෂේත්‍රය මුහුණ පා ඇති අභියෝග ගණනාවකි. ඉන් එක් මූලික අභියෝගයක් වන්නේ, ශ්‍රම හිඟය හා ඒ සඳහා අධික මිලක් ගෙවීමට සිදු වීමයි. විශේෂයෙන්ම, මෙය උග්‍ර අර්බුදයක් බවට පත් වී ඇත්තේ අස්වනු නෙලන අවස්ථාවේදී ය. වික්‍රමනායක සහ විමිලි (1975) සඳහන් කරන ආකාරයට අස්වනු නෙලීම හා ඉන් පසු අස්වනු කටයුතු සඳහා හෙක්ටයාරයකට ශ්‍රම දින 30-40 ක් තරම් ඉහළ ප්‍රමාණයක් යොදා ගැනීමට සිදුවන අතර මහරුෆ් සහ රෆීක් ට (2003) අනුව වී වගාවේ දී ශ්‍රමය වෙනුවෙන් දැරීමට සිදුවන වියදමෙන් අඩක් පමණ අස්වනු නෙලීමේ අදියරේ සිට සිදුවන කාර්යයන් සඳහා දැරීමට සිදු වී ඇත.

ශ්‍රම හිඟය නිසාම, ශ්‍රම සූක්ෂම වගාවක් වූ වී වගාව, මෑත කාලයක සිට වඩාත් යාන්ත්‍රීකරණයට ලක් වූ වගාවක් බවට පත්ව තිබේ. කාලයක සිට වී වගාව සඳහා යම්කිසි මට්ටමකට යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතා කළ ද, එය වඩාත් ප්‍රචලිතව සිදු වූයේ, බිම් සකස් කිරීමේ කාර්යය සඳහා ය. අස්වනු නෙලීමෙන් පසු යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතා වූයේ ඉතා සීමිතව වූ අතර එය ද සිදු වූයේ "ඇග්රොමෙක්" වැනි යන්ත්‍ර භාවිතය හරහා ය. එසේ වුව ද, මෑතක සිට ගොයම් කැපීම පමණක් නොව පෑගීම සඳහාත් විවිධාකාර වූ වඩාත් කාර්යක්ෂමව කාර්යයන් කළ හැකි යන්ත්‍ර භාවිතය ප්‍රචලිතවීම වී වගාවේ නව කාල පරිච්ඡේදයක් උදාවීමක් ලෙස හඳුන්වාදිය හැකි ය. එපමණක් නොව, ඉතාමත් මෑතක සිට ගොයම් කැපීම, කොළ එකතු කිරීම, කොළමැඩීම සහ වී සුළං කිරීම ඇතුළු සියළු කාර්යයන් එකවරම කළ හැකි සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (Combine Harvester) සහ සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍ර (Combine Thresher-සුනාමි) නමින් හැඳින්වෙන කොළ මැඩීමේ සහ වී සුළං කිරීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය ප්‍රචලිත වීම මෙම වී වගාවේ තීරණාත්මක අවධියක් සඳහා පදනම දැම්මක් ලෙස වැඩිදුරටත් දැක්විය හැකි ය.

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මගින් 2007-2008 මහ කන්නය සඳහා සිදු කරන ලද වී වගාවේ නිෂ්පාදන වියදම සොයා බැලීමේ සමීක්ෂණය තුළින් මෙම යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතයේ තරම කොතරම් ද යන්න පැහැදිළි කරයි. මෙහි දී අම්පාර නැගෙනහිර, අම්පාර බටහිර, අනුරාධපුර, හම්බන්තොට, කුරුණෑගල, පොළොන්නරුව, මහවැලි බී සහ සී කලාපය, ගම්පහ, කළුතර හා මහනුවර යන දිස්ත්‍රික්ක පිළිබඳව සලකා බලා ඇත. එයට අනුව ගොයම් කැපීම, ගොයම් පෑගීම සහ සුළං කිරීම වැනි කාර්යයන් සිදු කළ ආකාරය පිළිබඳව මෙන් ම ඒ සඳහා වැය වූ වියදම් ද දක්වා ඇත. මෙම සමීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල අනුව අම්පාර නැගෙනහිර 84%ක් ද, හම්බන්තොට 58%ක් හා අම්පාර බටහිර 56%ක ප්‍රතිශතයක් බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (Combine Harvester) භාවිතා කරති. මෙයට අමතරව, පොළොන්නරුව 14%ක් හා මහවැලි බී කලාපය 16%ක් මෙම යන්ත්‍ර සඳහා යොමු සිටිති. අක්කර 1 ක්

පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.කො.ගො.ප.පු.ආ
HARTI

සඳහා රු.5000 -7000 අතර පරාසයක මුදලක් මෙම යන්ත්‍ර සඳහා වැය කෙරේ. වර්තමානය වනවිට අම්පාර සහ හම්බන්තොට යන දිස්ත්‍රික්කවල බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (Combine Harvester) භාවිතය ඉතා ශීඝ්‍රයෙන් ව්‍යාප්ත වී ඇත.

ඉහත කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සිදු කරන ලද වී වගාවේ නිෂ්පාදන වියදම සොයා බැලීමේ සමීක්ෂණ දත්ත අනුව අක්කරයක් සඳහා මිනිස් දින භාවිතය දින 31-37 පරාසයක පවතී. එසේ වුව ද, අම්පාර සහ හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික් පිළිවෙලින් ශ්‍රම දින 15 සහ 19 ක් ලෙස අඩුවීමක් පවතී (2007/2008 මහ). මෙම ශ්‍රම දින අඩුවීමට ප්‍රධාන හේතුව අස්වනු නෙලීම, පෑගීම සහ හුලං කිරීම සඳහා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (Combine Harvester) භාවිතා කිරීම බව පැහැදිලි වේ.

මෙසේ වී වගාවෙහි අස්වනු නෙලීමේ අවධියෙහි සිට ඉන් ඔබ්බට වඩාත් පුළුල් ලෙස යාන්ත්‍රිකරණයට යොමුවීම විශේෂයෙන්ම සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය, ශ්‍රමය සඳහා ඇති ඉල්ලුම අඩු කිරීමට පමණක් නොව ඒ හේතුවෙන් වී වගාවෙහි ශ්‍රමය සඳහා වැය වන වියදම අඩුවීමට හා යන්ත්‍ර සඳහා වැයවන වියදම වැඩි වීමටත් හේතු වී ඇති බව සංඛ්‍යා ලේඛන වලින් පැහැදිලි වේ.

1.2 පර්යේෂණ ගැටලුව

වී වගාවෙහි අස්වනු නෙලීම සහ ඉන් අනතුරුව සිදු කරනු ලබන කටයුතු වන කොළ පෑගීම, සුළං කිරීම ආදී කටයුතු සඳහා භාවිතා කරන සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර හා අස්වනු පෑගීමේ (සුනාමි) යන්ත්‍ර හේතුවෙන් සිදුව ඇති ශ්‍රම භාවිතය අඩුවීම, ශ්‍රමය සඳහා වැය කළ මුදල් අඩුවීම හා යන්ත්‍ර සඳහා වැය කළ මුදල වැඩිවීම වැනි වෙනස්කම් ගොවි ආර්ථිකය කෙරෙහි පමණක් නොව ග්‍රාමීය සමාජය කෙරෙහි විවිධාකාරයෙන් බලපා ඇත. මෙම බලපෑම් ග්‍රාමීය සමාජයෙහි ප්‍රගමනයට මෙන් ම පසුබෑමට ද හේතු විය හැකි ය. උදාහරණ ලෙස, යන්ත්‍ර භාවිතය ඉහළ යාම හේතුවෙන් ශ්‍රම ඉල්ලුම අඩුවීම නිසා ග්‍රාමීය ශ්‍රමය සේවා වියුක්ත විය හැකි ය. එබැවින්, ග්‍රාමීය කුලී ශ්‍රමිකයන්ගේ ජීවන තත්ත්වය කෙරෙහි මෙම වාතාවරණය අයහපත් ලෙස බලපෑමේ ඉඩක් පවතී. එමෙන් ම, වී වගාවෙන් ඉවත් වූ ශ්‍රමය ආර්ථිකයෙහි වඩාත් ඵලදායී අංශ වෙතම ඇදී ගොස් තිබිය හැකි ය. එනමුත්, මේ සම්බන්ධයෙන් ගැඹුරින් විමසා බැලීමක් මේ දක්වාත් සිදු කර නොමැති නිසා ඒ පිළිබඳව තොරතුරු නොමැති අතර කිසියම් ගැටළුවක් ඇත්නම් පිළියම් යෙදීමට ද නො හැකිව තිබේ.

ශ්‍රම වියදම අඩුවීමත් සමග යන්ත්‍ර භාවිතය සඳහා වැය කරනු ලබන වියදම ඉහළ ගොස් ඇති බැවින්, එය නිෂ්පාදන වියදම කෙරෙහි කෙසේ බලපා ඇත් ද? එමෙන් ම, ඉන්ධන මිල ක්‍රමයෙන් වැඩිවීමත් සමග යන්ත්‍ර සඳහා දැරිය යුතු වියදම ද වරින් වර වැඩිවීම ගොවීන්ට දරාගත නොහැකි තත්ත්වයක පැවතිය හැකි ය. මේ පිළිබඳව ද විමසා බැලීමේ අවශ්‍යතාව පවතී. බහු කාර්ය යන්ත්‍ර භාවිතය හේතුවෙන් නිෂ්පාදන වඩාත් නෙරපුමට භාජනය වන බවත් (වී ඇට පිපිරීම වැනි), ඒ හේතුවෙන් වී වල ගුණාත්මකභාවය අඩු වී ඇති බවත් අසන්නට ලැබේ. මෙය වී වල මිල තීරණයවීම, වී කල් තබා ගැනීම්, බීජ සකසා ගැනීම යනාදිය සම්බන්ධයෙන් කෙසේ බලපා ඇත් ද? යන්න ද සොයා බැලිය යුතු ය.

සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (Combine Harvester) භාවිතය නිසා කුඩා කොටස්වලට කැඩුණු පිදුරු කුඹුර පුරා විසිරීමෙන් ඒවා කාබනික පොහොර ලෙස කුඹුරට දිරා යාමෙන් වාසියක් අත්වනවා මෙන් ම සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා කාටුව අධි වේගයෙන් ඈතට පැතිරී යාමෙන් ජනතාවගේ සෞඛ්‍ය තත්ත්වයට

අයහපතක් සිදුවන බව ජනතාව වෙතින් මැසිවිලි නැගෙයි. මෙහි සත්‍යතාව පිළිබඳව, මේ වනතුරු විද්‍යාත්මක පදනමක පිහිටා කරුණු සොයා බැලීමක් සිදු කොට නො මැත.

මෙයට අමතරව බහු කාර්ය යන්ත්‍ර භාවිතය හේතුවෙන් සම්ප්‍රදායිකව අස්වනු ලබා ගැනීමේ දී භාවිතා කළ සංස්කෘතිකමය වශයෙන් සිදු කරනු ලැබූ පිළිවෙත් භාවිතයට අවහිරයක් වී තිබේ. වී වගාව හා බැඳුණු සංස්කෘතිය සමග ගොවියාට තිබූ මනා සබැදියාව ඔප් නැංවූ සංස්කෘතික වත් පිළිවෙත් සෝදා පාළුවකට මේ මස්සේ මග විවර කර ඇත් ද. යන්න විමසා බැලිය යුතු ය.

සමස්තයක් ලෙස ගත්විට මෙහි දී අවධානයට ලක් කළ යාන්ත්‍රීකරණය පුරල් සමාජය කෙරෙහි කෙසේ බලපා ඇත් ද? එමෙන් ම, විශාල ලෙස ප්‍රදේශයට සංක්‍රමණය වූ ශ්‍රම හමුදාව, ශ්‍රම වෙළෙඳපළින් ඉවත්වීමත් සමඟ ප්‍රදේශයේ සිල්ලර වෙළෙඳසැල් ඇතුළු ජාලයේ පැවති ඉල්ලුම අඩු වී ඇත් ද? යනාදිය ද විමසීම වැදගත් වේ.

යාන්ත්‍රීකරණය හේතුවෙන් වී ආර්ථිකයට සිදුව ඇති බලපෑම් පිළිබඳව ගැඹුරින් විමසා බැලීමට යොමු වූ මෙම අධ්‍යයනයෙන් ඉහත දැක් වූ ගැටළු සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට උත්සාහ කෙරේ. මෙමගින් වී වගාවෙහි තිරසාරත්වයට මෙන් ම ඒ ආශ්‍රිත සමාජයෙහි සංවර්ධනය සඳහා අයහපත් ලෙස බලපාතු ලබන සාධක හඳුනා ගැනීමට හැකිවන අතර රට කල්තියා පිළියම් යෙදීමට අවශ්‍ය පියවර ගැනීමට ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකයින් හට අවස්ථාව සැලසේ.

1.3 අධ්‍යයනයේ ප්‍රධාන අරමුණ

වී වගාවේ අස්වනු නෙලීමේ අදියරේ සිට සිදුවී ඇති යාන්ත්‍රීකරණය ගොවි සමාජය වෙත සමාජ, ආර්ථික හා පාරිසරික ලෙස බලපා ඇති ආකාරය විමර්ශනය කර සමාජ ප්‍රගමනයට අවශ්‍ය ප්‍රතිපත්ති නිර්දේශ කිරීම.

1.3.1 විශේෂිත අරමුණු

1. නිෂ්පාදන පිරිවැය අවම කරවීමට මෙම යන්ත්‍ර සූත්‍ර කිසියම් දායකත්වයක් දරා ඇති ද යන්න විමසීම.
2. මෙම යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය, නිෂ්පාදනවල ගුණාත්මක තත්ත්වය, මිල පමණක් නොව බීජ වී සපයා ගැනීම කෙරෙහි බලපා ඇති ආකාරය සොයා බැලීම.
3. යාන්ත්‍රීකරණය තුළින් ඉවත් වූ ශ්‍රමය කිනම් කටයුතු සඳහා භාවිතා වී ඇති ද යන්න සොයා බැලීම.
4. යාන්ත්‍රීකරණය තුළින් පරිසරයට සිදුවී ඇති බලපෑම් අධ්‍යයනය කිරීම.
5. මෙම යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය නිසා සිදුවී ඇති වෙනත් සමාජමය වාසි හා අවාසි සහගත තත්ත්වයන් පිළිබඳ විමසීම.
6. වී වගාවේ අස්වනු නෙලීමේ අදියරේ සිට භාවිතා කරන යන්ත්‍ර සූත්‍ර මෙරටට ගෙන්වීම පිළිබඳ හඳුනා ගැනීම
7. යාන්ත්‍රීකරණය ඵලදායී ලෙස යොදා ගැනීම සඳහා ප්‍රතිපත්තිමය යෝජනා ඉදිරිපත් කිරීම

1.4 අධ්‍යයනයේ වැදගත්කම

- "මහින්ද චින්තන" (පිටු අංක 81) ප්‍රතිපත්ති ප්‍රකාශනයට අනුව කෘෂිකර්මයට නව තාක්ෂණය හඳුන්වාදීම සහ කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සඳහා දිරි දීම මගින් කෘෂිකර්මය නව යුගයට ගැලපෙන ලෙස විවිධාංගීකරණය කරනු ලබන බව අවධාරණය කර ඇත. එම වැඩපිළිවෙළ සාර්ථක කර ගැනීමට මෙම අධ්‍යයනය පිටුවහලක් වේ.

❖ අධ්‍යයනයේ අපේක්ෂිත අරමුණු ඉටුකර ගැනීම තුළින් වී වගාවේ යාන්ත්‍රීකරණය තුළ පවතින ගැටලු සහගත තත්ත්වයන් සොයා බලා නිගමන සහ යෝජනා ඉදිරිපත් කිරීම කාලීන ව වැදගත් වේ.

1.5 පර්යේෂණ ක්‍රමවේදය

1.5.1 තොරතුරු රැස් කිරීමට පදනම් කර ගන්නා දර්ශක

1. **ආර්ථිකමය බලපෑම් සම්බන්ධ**

(අ) ශ්‍රමය යොදා ගැනීමේ දී හා යන්ත්‍ර සූත්‍ර යොදා ගැනීමේ දී පවතින නිෂ්පාදන පිරිවැය හා එහි වෙනස (.සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය, කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය, සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රය හා ඇඹුමෙක් යන්ත්‍රය භාවිතයන් යටතේ) හඳුනා ගැනීම.

(ආ) අස්වනු වල ගුණාත්මක මට්ටම, අනෙක් වී වලට සාපේක්ෂව ගබඩා කර තබා ගත හැකි කාලසීමාව සහ අනෙකුත් සාමාන්‍ය වී අතර වෙළෙඳපළ මිලෙහි වෙනස, එම වී අස්වනු ලබා ගත් ගොවීන් බිත්තර වී සපයා ගන්නා ආකාරය හා මතුවන ගැටළු පිළිබඳ හඳුනා ගැනීම.

(ඇ) මෙම යාන්ත්‍රීකරණ ක්‍රමෝපායයන් ද්විත්වය යටතේ අපතේ යන නිෂ්පාදන ප්‍රමාණය. සාපේක්ෂකව කෙතරම් ප්‍රමාණයක් ද යන්න හඳුනා ගැනීම.

(ඈ) සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතය නිසා පිදුරු කැබලි වශයෙන් කුඹුරුවලට එක්වීම සම්බන්ධයෙන් ගොවීන්ගේ ප්‍රතිචාරයන් හඳුනා ගැනීම

2. සමාජීය බලපෑම්

වී අස්වනු නෙලීම හා ආශ්‍රිත කටයුතු යාන්ත්‍රීකරණයවීම නිසා යන්ත්‍ර භාවිත තත්ත්වයන් යටතේ අක්කරයක් වගා කිරීම සඳහා වැය වූ ශ්‍රම ඒකක ප්‍රමාණයේ අඩුවීම හේතුවෙන් වූ වෙනස්කම් සහ යාන්ත්‍රීකරණය නිසා තරුණ කොටස් වගා කටයුතුවලට ආකර්ෂණය කර ගෙන ඇති ප්‍රමාණය, වගා කිරීමේ පහසුව නිසා වූ බලපෑම යාන්ත්‍රීකරණයත් සමග ශ්‍රම සංක්‍රමණය අඩුවීම හා ශ්‍රම භාවිතය අඩුවීම නිසා ප්‍රදේශයේ සිල්ලර වෙළෙඳසැල්, තේ කඩ යනා දී සේවා සැපයුම් ස්ථාන මඟින් සපයමින් සිටි සේවාවන්ගේ බලපෑම හඳුනා ගැනීම.

3. පාරිසරික බලපෑම්

ඉවත්වන පිදුරු කොටස් ප්‍රදේශය පුරා පැතිරීම පිළිබඳව ජනතාවගේ අදහස් තව ද, අධි ධාරිතාවයෙන් යුත් යන්ත්‍ර භාවිතය මඟින් පරිසරයට කරන බලපෑම් පිළිබඳව ගොවීන්ගේ අදහස් (නියරවල් කැඩියාම, පස තදවීම ආදිය නිසා) හඳුනා ගැනීම.

4. සංස්කෘතිමය බලපෑම්

වී වගාව හා බැඳුණු සංස්කෘතිය සමග ගොවියාට තිබූ මනා සබැඳියාව ඔප් නැංවූ සංස්කෘතික වත් පිළිවෙත් මෙම භාවිතා කිරීම නිසා ඇතිරී ඇති ප්‍රමාණය, ඒ සම්බන්ධව ගොවීන්ගේ අදහස් මත එම චාරිත්‍ර වාරිත්‍ර වෙනුවට යොදා ගෙන ඇති විකල්ප භාවිතයන් හඳුනාගැනීම.

1.5.2 දත්ත රැස් කිරීම

අධ්‍යයනය සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු ලබා ගැනීම ද්විතියික දත්ත හා ප්‍රාථමික දත්ත රැස් කිරීම මත පදනම්ව සිදු කරන ලදී.

1.5.2.1 ප්‍රාථමික දත්ත ලබා ගැනීම

මේ සඳහා ක්‍රමෝපායයන් කිහිපයක් භාවිතා කොට ඇත. එනම්,

1. විධිමත් ප්‍රශ්නාවලියක් මගින් තොරතුරු රැස් කිරීම
   මෙම පර්යේෂණයේ සඳහන් අරමුණුවලට අදාලව ප්‍රශ්ණාවලිය සකස් කළ අතර එක් කුටුම්භයක් නියැදි ඒකකයක් ලෙස සලකා අදාළ දත්ත ලබා ගෙන ඇත.

2 පුද්ගල සම්මුඛ සාකච්ඡා
   ප්‍රශ්නාවලී දත්තවලට අමතරව පුද්ගල සම්මුඛ සාකච්ඡා සිදු කොට ඇත. මේ මගින් ගොවිජන ප්‍රාදේශීය නිලධාරීන්, කෘෂිකර්ම උපදේශකවරුන්, කා.ප.නි.ස. නිලධාරීන් හා ක්ෂේත්‍රයට අදාල වෙනත් නිලධාරීන් සමග සාකච්ඡා කොට දත්ත ලබා ගෙන ඇත. මෙහි දී, අර්ධ-ව්‍යුහගත ප්‍රශ්නාවලි අත්වැලක් (Question Guide) භාවිතා කරන ලදී.

3 සිද්ධි අධ්‍යයනය (Case Study)
   බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (Combine Harvester) සහ බහු කාර්ය කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍ර විශාල වශයෙන් භාවිතා කර අත්දැකීම් ඇති ගොවීන්, ඉන් යහපත් මෙන් ම අයහපත් ලෙස බලපෑමට ලක් වූවන් සමග සාකච්ඡා කොට ඔවුන්ගේ පුද්ගලික අත්දැකීම් තොරතුරු විශ්ලේෂණයේ දී භාවිතා කරනු ලැබිණි.

4 ඉලක්ක කණ්ඩායම් සාකච්ඡා (Focus Group Discussion)
   දත්ත ලබා ගැනීමේ දී ගොවි නියෝජනය වැඩි කර ගැනීම සඳහා ඉලක්ක ගොවි සාකච්ඡා මගින් දත්ත ලබා ගැනීම සිදු කෙරිණ. මේ මගින් ඉහත යන්ත්‍රෝපකරණ සඳහා යොමුවී ඇති හා නැති කණ්ඩායම්වල අදහස් ලබා ගැනීමට හැකියාව ලැබුණි.

5 ගොවීන්, යන්ත්‍ර භාවිතා නො කරන්නන්, යාන්ත්‍රික වැඩගල් හිමියන්, වෙළඳසැල් පවත්වා ගෙන යන්නන්, වී මිල දී ගන්නන්, ස්ත්‍රී හා පුරුෂ ශ්‍රමය දායකත්වය ලබා දෙන්නන් යනා දී විවිධ කණ්ඩායම් සමග සාකච්ඡා කිරීම තුළින් යාන්ත්‍රීකරණය එකිනෙක කණ්ඩායම් වලට බලපා ඇති ආකාරය පිළිබඳව එකිනෙක කණ්ඩායම්වල සාමූහික අදහස් ලබා ගැනීම සිදු කෙරිණි.

15.2.2 ද්විතීයික දත්ත ලබා ගැනීම

මෙවැනි පර්යේෂණ, මේ සම්බන්ධ පොත්පත් සඟරා හා ලිපිවලින් අවශ්‍ය ද්විතීයික දත්ත ලබා ගන්නා ලදී. විශේෂයෙන් ජන හා සංඛ්‍යාලේඛණ දෙපාර්තමේන්තුව, කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව, හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය හා රේගු දෙපාර්තමේන්තුව වෙතින් ලබා ගත් දත්ත භාවිතා කරන ලදී.

නියැදිය තෝරා ගැනීම

අධ්‍යයනය සඳහා නියැදිය තෝරා ගැනීමේ දී බහු පියවර නියැදි ක්‍රමය (Multi-Stage Random Sampling Technique) අනුගමනය කෙරිණි.

1 පියවර - දිස්ත්‍රික් තෝරා ගැනීම

යන්ත්‍රෝපකරණ සඳහා යොමුවීමක් ඇති අම්පාර, හම්බන්තොට සහ පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයන් නියැදිය සඳහා තෝරා ගන්නා ලදී.

2. පියවර - නියැදි ඒකක තෝරා ගැනීම

එක් එක් දිස්ත්‍රික්කයෙන් එක් එක් යන්ත්‍ර වර්ගයෙන් (සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර, සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍ර, කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය සහ ඇග්‍රිමෙක් කොළමඩින යන්ත්‍රය) ගොවීන් 30 දෙනෙකු අඩංගු වන සේ ගොවීන් 311 දෙනෙකුගෙන් යුත් නියැදියක් තෝරා ගන්නා ලදී (වගු අංක 1.2).

වගු අංක 1.2 නියැදිය තෝරා ගැනීම

දිස්ත්‍රික්කය	සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතා කල නියදි ඒකක සංඛ්‍යාව	සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය භාවිතා කල නියැදි ඒකක සංඛ්‍යාව	සම්ප්‍රදායිකව (ඇග්‍රිමෙක්) කොළමඩින යන්ත්‍රය භාවිතා කල නියැදි ඒකක සංඛ්‍යාව	කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතා කල නියැදි ඒකක සංඛ්‍යාව	මුළු නියැදි ඒකක සංඛ්‍යාව
හම්බන්තොට	34	38	26	-	98
පොළොන්නරුව	33	38	-	31	102
අම්පාර	33	36	36	06	111
මුළු සංඛ්‍යාව	100	112	62	37	311

15.3 දත්ත විශ්ලේෂණය

කල්පිතය පරීක්ෂා කිරීම

කල්පිතය

H_0 = සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතයෙන් සම්ප්‍රදායික (ඇග්‍රොමෙක්) යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂව අයහපත් සමාජ-ආර්ථික බලපෑමක් සිදු නොවේ.

වෛකල්පිතය

H_1 = සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතයෙන් සම්ප්‍රදායික (ඇග්‍රොමෙක්) යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂව අයහපත් සමාජ-ආර්ථික බලපෑමක් සිදු වේ.

මෙම උපන්‍යාසය විශ්ලේෂණය සඳහා Z පරීක්ෂණය (**Test for Two Proportions**) භාවිතා කරන ලදී. ඒ අනුව.

$$z_1 = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\frac{\hat{p}_1(1-\hat{p}_1)}{n_1} + \frac{\hat{p}_2(1-\hat{p}_2)}{n_2}}}$$

$\hat{p}_1 =$ පළමු යන්ත්‍රය සඳහා ලැබුනු ප්‍රතිචාර සමානුපාතය

$\hat{p}_2 =$ දෙවන යන්ත්‍රය සඳහා ලැබුනු ප්‍රතිචාර සමානුපාතය

$n_1 =$ පළමු යන්ත්‍රයේ නියැදිය ප්‍රමාණය

$n_2 =$ දෙවන යන්ත්‍රයේ නියැදිය ප්‍රමාණය

1.6 අධ්‍යයනයේ සීමා

1. ශ්‍රී ලංකාවේ වී අස්වනු නෙලීම හා ආශ්‍රිත කටයුතු සඳහා භාවිතා කරන සියලුම යන්ත්‍ර අධ්‍යයනයට ලක් නො කිරීම

2. අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ ඇග්‍රොමැක් යන්ත්‍ර භාවිතය ඉතාම අවු මට්ටමක විය. මෙම යන්ත්‍රය භාවිතයෙන් ඉවත් කිරීමක් දක්නට ලැබුණි. ඒ නිසා නියැදියට ඉතා අවු සංඛ්‍යාවකගේ දත්ත ලබා ගැනීමට සිදු විය.

3. එක් එක් දිස්ත්‍රික්කවල වී අස්වනු නෙලීමේ දී වැඩි නැඹුරුවක් ඇති යන්ත්‍ර තෝරා ගැනීමක් සිදු කරන ලදී.

1.7 පරිච්ඡේද සැකසුම

අධ්‍යයනයේ පළමු පරිච්ඡේදය තුළින් මූලික හැඳින්වීම, අධ්‍යයනයේ අරමුණ සහ ක්‍රමවේදය විස්තරාත්මකව ඉදිරිපත් කර ඇත. දෙවන පරිච්ඡේදය මඟින් සාහිත්‍ය විමර්ශනය ඉදිරිපත් කෙරේ. තුන්වන පරිච්ඡේදය මඟින් අස්වනු නෙලීම සඳහා යොදා ගන්නා යන්ත්‍ර සහ එම යන්ත්‍ර මෙරටට ආනයනය කිරීම සම්බන්ධ විස්තර දක්වා ඇත.

හතරවන පරිච්ඡේදය යටතේ අධ්‍යයනයට භාජනය කළ ගොවීන්ගේ සමාජ-ආර්ථික පසුබිම හා ආයතනික සබඳතා පිළිබඳ කරුණු ඉදිරිපත් කෙරෙයි. පස්වන පරිච්ඡේදය මඟින් එක් එක් යන්ත්‍ර භාවිතය තුළින් සිදු වී ඇති වාසි සහ අවාසි සහගත තත්ත්වයන් පිළිබඳව සාකච්ඡා කොට ඇත. අධ්‍යයනයේ නිගමන හා යෝජනා හයවන පරිච්ඡේදය මඟින් ඉදිරිපත් කෙරේ.

පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.කො.ගො.,ප.පු.ආ
HARTI

දෙවන පරිච්ඡේදය

සාහිත්‍ය විමර්ශනය

මෙම පරිච්ඡේදයේ මූලික කාර්යය වන්නේ වී වගාව සඳහා යන්ත්‍රෝපකරණ භාවිතය ගොවි සමාජය වෙත සමාජ, ආර්ථික හා පාරිසරික ලෙස බලපා ඇති ආකාරය හා ග්‍රාමීය ශ්‍රම වෙළඳපොළ කෙරෙහි කෙසේ බලපා ඇත් ද යන්න පිළිබඳව මෙතෙක් සිදුකර ඇති අධ්‍යයනයන් පිළිබඳව සොයා බලා ඒවායේ ප්‍රතිඵල සංක්ෂිප්තව ඉදිරිපත් කිරීමයි. වී වගාව සඳහා යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතා කිරීම පිළිබඳව අධ්‍යයනයන් ගණනාවක් සිදු කොට ඇති අතර ඒවායෙන් බොහෝදුරට ගම්‍ය වන්නේ යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය ක්‍රමයෙන් ඉහළ ගොස් ඇති බවයි. එමෙන් ම, මෙම යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය ඉහළ යාමත් සමගම ශ්‍රම වෙළඳපොළ කෙරෙහි යම් බලපෑමක් සිදුවී ඇති ආකාරය බොහෝ අධ්‍යයනයන්ගෙන් සනාථ වී තිබේ.

විශේෂයෙන් ම, කෘෂි අංශයේ යාන්ත්‍රිකරණය කෙරෙහි වැඩි අවධානයක් යොමු වන්නට වූයේ 60 දශකයේ ඇති වූ හරිත විප්ලවයත් සමගිනි. ශ්‍රී ලංකාව තුළ යාන්ත්‍රිකරණය ආරම්භවීමට වැඩි වශයෙන්ම බලපෑ කරුණ ලෙස 1977 වසරේ දී හඳුන්වා දෙන ලද විවෘත ආර්ථික ප්‍රතිපත්තියයි. ඒ සමග ගෝලීයකරණයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස හා තාක්ෂණික හුවමාරුවේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස කෘෂි අංශය තුළ යන්ත්‍රෝපකරණ භාවිතය සුලභ වන්නට විය.

ශ්‍රී ලංකාවේ සමාජයීය, ආර්ථික හා සංස්කෘතික පදනම අතීතයේ සිට කෘෂිකර්මාන්තය හා බැඳී පවතින්නකි. මිලියන 20ට ආසන්න ජනගහනයෙන් 32%ක් පමණ ඍජුවම කෘෂිකර්මාන්තයේ නියැලෙති. මෙරට ග්‍රාමීය ජනතාවගෙන් 70%ක් පමණ කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිත ජීවනෝපායන්හි නියැලී සිටින අතර ඉන් 25%ක්, 30%ක් අතර පිරිස දරිද්‍රතාවයෙන් පෙළෙති. ශ්‍රී ලංකාවේ මුළු ඉඩම් ප්‍රමාණයෙන් 86%ක් විවිධ කටයුතු සඳහා යොදාගෙන ඇතත් වැවිලි බෝග සහ අපනයන බෝග හැරුණු කොට ආහාර නිෂ්පාදනය සඳහා යොදාගෙන ඇත්තේ මුළු ඉඩම් ප්‍රමාණයෙන් 57%ක් පමණි. වී වගාව සඳහා යෝග්‍ය ඉඩම් හෙක්ටයාර 730,000ක් ඇතත් සාර්ථක මහ කන්නයක දී වුව ද, විවිධ හේතු නිසා හෙක්ටයාර් 120000ක් පමණ වගා නොවේ 'අපි වවමු-රට නගමු' දේශීය ආහාර නිෂ්පාදන දිරිගැන්වීමේ ජාතික මෙහෙයුම 2007-2010).

ගොවිතැන පුරාණයේ සිට ශ්‍රී ලාංකීය ජනතාව සහ කෙතරම් බැඳී පැවතුනේ ද යත් පුරාණ පවුල් ඒකකය ගොඩනැගුනේ ද කෘෂිකර්මාන්තය පදනම් කර ගෙන ය. එදා තම කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය ශ්‍රම අවශ්‍යතාවය සපයා ගැණුනේ පවුල් ඒකකය තුළින්ම වීම සුවිශේෂී කරුණකි. එසේ වුව ද, වර්තමානය වන විට කෘෂි අංශයේ විශේෂයෙන් වී ගොවිතැන ආශ්‍රිතව ශ්‍රමය පිළිබඳව ගැටලු සහගත තත්ත්වයක් පැන නැගී ඇත. එනම්, මිනිස් ශ්‍රමය අභිබවා යමින් තාක්ෂණික මෙවලම් භාවිතය ඉතා ඉහළ මට්ටමක පැවතීම ඊට හේතුව යි.

වර්තමානය වනවිට මිනිසුන් තම එදිනෙදා ජීවිතයේ වැඩ පහසු කර ගැනීම සඳහා යන්ත්‍ර සූත්‍ර වැනි මෙවලම් භාවිතයට යොමු වී තිබේ. මෙහි ආරම්භය කාර්මික විප්ලවය සිදු වූ කාලය දක්වා දිවේ. එනම්, කාර්මික විප්ලවය හරහා බ්‍රිතාන්‍යයන් රෝදය සොයා ගැනීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස බොහෝ යන්ත්‍ර සූත්‍ර නිෂ්පාදනය කෙරෙහි මිනිසුන්ගේ අවධානය යොමු වන්නට විය. ඒ හරහා මිනිසාගේ එදිනෙදා ජීවිතයේ බොහෝ කාර්යයන් සරල තත්ත්වයකට පත්වන්නට විය. පසු කලෙක, මෙම තාක්ෂණික මෙවලම්වල බලපෑම කෘෂි කාර්මික අංශය කෙරෙහි ද යොමු විය. කෘෂි අංශය තුළ මුලින්ම යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය ආරම්භ වූයේ 19 වන සියවසේ මුල් භාගයේ දී බ්‍රිතාන්‍ය තුළයි. ඉරිඟු විශාල වශයෙන් සිදු කෙරුන වගාව සඳහා මෙම භාවිතයන් සිදුවිය. 1920 ට පෙර යුගයේ මහා බ්‍රිතාන්‍යයේ සිදු වූ ආර්ථික අවපාතයත්, නැපෝලියන්ගේ ආක්‍රමණයත් හේතුවෙන් ගොවීන් තම ශ්‍රමිකයින්ට අඩු වැටුප් ගෙවීමෙන් තම ලාභය ඉහළ නංවා ගැනීමේ නැඹුරුවත් දැකගත හැකි විය. එනම්, අඩු පිරිවැය මත

පදනම් වූ නිෂ්පාදන ක්‍රමවේදයන් කෙරෙහි ඔවුන්ගේ අවධානය යොමු වන්නට විය. ඒ තුළ වැඩි ලාභයක් ඉපැයීමේ පරමාර්ථයෙන් යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතයට මොවුන්ගේ අවධානය යොමු විය. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස කෘෂි අංශය යාන්ත්‍රීකරණය වීම ආරම්භ විය. කොලින්ස් ගේ අධ්‍යයනයේ දක්වා ඇති ආකාරයට කෘෂිකාර්මික යාන්ත්‍රීකරණය යනු කාර්මික ශ්‍රම බලකායක් ඇති කිරීමේ ශක්ති ප්‍රභවය බවත්, නිෂ්පාදනය තීව්‍ර කිරීමෙන් ශ්‍රමය සඳහා වන ඉල්ලුම කෙටි කාලයක් තුළ ඉහළ යා හැකි වුව ද, එය එක්වරම අඩු වුවහොත් කෘෂි කර්මාන්තය යනු ධනපති ක්‍රමයේ වඩා විධිමත් අංශයක් මෙන් ම යාන්ත්‍රීකරණය යන්න ඔවුන්ට ඉතා සාමාන්‍ය දෙයක් බවට පත්වන බවට ලෙනින් ඉදිරිපත් කළ අදහසක් උපුටා දක්වා තිබේ (Collins , 1970).

ශ්‍රී ලංකාව සම්බන්ධයෙන් සැලකීමේ දී කෘෂි අංශයේ කටයුතු සඳහා සතුන්ගේ ශ්‍රමය හා උදැල්ල, දැකැත්ත වැනි උපාංග භාවිතය වෙනුවට යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය ආරම්භ වන්නේ 1950 දශකයේ මුල් යුගයේ දී ය. මුලින් ම හඳුන්වාදෙනු ලැබුවේ අක්ෂ දෙකේ ට්‍රැක්ටරයයි. එය සී සෑමේ කාර්ය සඳහා ය. අශ්ව බල 30 - 50 අතර බලයකින් යුත් ට්‍රැක්ටරය මුල් යුගයේ ගොවීන් අතර වඩා ජනප්‍රිය විය. ඒ, එය පහසුවෙන් හැසිරවිය හැකි නිසා ය. 1950 දශකයේ මැද භාගය වන විට ඉහළ ඵලදායිතාවයකින් යුත් වී වර්ග භාවිතය ආරම්භ වන්නට විය. ඒ සඳහා බිම් සැකසීම ඉතා ඉහළ ගුණාත්මක භාවයකින් සිදු කළ යුතු විය. ඊට හේතු වූයේ නව බීජයන්ට සම්ප්‍රදායික බීජ වර්ගයන්ට මෙන් වල් පැළ සමග තරග කිරීමේ හැකියාව නොමැතිවීම නිසා ය. වියළි කලාපයේ භූමිය තද බවින් යුක්ත බැවින් වල් පැළ උදුරා දැමීම මෙන් ම පස පෙරළීම සඳහා ඉහළ බලයක් යෙදවීමට අවශ්‍ය වේ. එමෙන් ම, වඩා ජනප්‍රිය ඉහළ ඵලදායිතාවයකින් යුත් H4 වී වර්ගයේ ගොයම් සම්ප්‍රදායික ක්‍රමයට පෑගීම අසීරු මෙන් ම, ඵලදායිතාවයෙන් ද අඩු ය. භූමි සැකසීම සඳහා යොදා ගැණුනු අක්ෂ දෙකේ ට්‍රැක්ටරය මෙම තත්ත්වයන් මගහරවා ගැනීමට උපකාර විය. ඒ අනුව, ක්‍රමයෙන් කොළ මැඩීමේ කාර්ය සඳහා ද ට්‍රැක්ටරය වඩාත් ගොවීන් අතර ජනප්‍රිය වන්නට විය (www.livesrilanka.net/wiki-Farming).

සමස්ථයක් ලෙස ලෝකයේ කෘෂිකර්මාන්ත අංශයට තාක්ෂණික මෙවලම් භාවිතය පිළිබඳව වඩා වැඩි අවධානයක් යොමු වන්නට වූයේ 1960 ගණන්වල සිදු වූ හරිත විප්ලවයත් සමගිනි. එහි දී, මිනිස් ශ්‍රමය මගින් සිදු කෙරෙන බිම් සැකසීම, සී සෑම, කොළ මැඩීම හා වී සුළං කිරීම යන කාර්යයන් සඳහා මිනිස් ශ්‍රමය වෙනුවට ට්‍රැක්ටරය ආදේශ විය. මෙම තාක්ෂණික මෙවලම් හඳුන්වා දීමත් සමග මිනිස් ශ්‍රමයේ අවශ්‍යතාවය සැලකිය යුතු මට්ටමකින් අඩු විය. තාක්ෂණික මෙවලම් හඳුන්වාදීමත් සමගම වී වගාවේ නිෂ්පාදනය ඉහළ යාමට එය සෘජුවම බලපෑ අතර ක්‍රමයෙන් තාක්ෂණය දියුණු වනවිට විවිධ කාර්යයන් සඳහා වඩා ඵලදායී ආකාරයේ යන්ත්‍ර සූත්‍ර බිහි වන්නට විය. ඒ අනුව, ශ්‍රමය යොදා සිදු කෙරුණු බිම් සැකසීම, සී සෑම, ගොයම් පෑගීම, වී සුළං කිරීම යනා දී කාර්යයන් සඳහා, ට්‍රැක්ටරය ද ගොයම් කැපීම, කොළ මැඩීම යන කාර්යයන් සඳහා බහුකාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය ද හඳුන්වා දෙන ලදී (හේනෙගෙදර, 2008).

කෘෂි අංශය සඳහාත් යන්ත්‍රෝපකරණ භාවිතය පියවරින් පියවර සිදු වූවකි. වර්තමානය වනවිට යන්ත්‍රෝපකරණ භාවිතය ඉතා ඉහළ මට්ටමක පවතී. 1970 දශකයේ මුල් භාගයේ දී තල 14 කින් යුත් භ්‍රමණය වන රෝද සහිත අශ්ව බල 7කින් යුත් ඩීසල් බලයෙන් ක්‍රියාත්මක කෙරෙන එන්ජිමක් සහිත ට්‍රැක්ටරයට සවි කළ හැකි උපකරණයෙක් හඳුන්වා දෙන ලදී. එය වඩා කාර්යක්ෂමතාවකින් යුක්ත විය. එමෙන් ම, ඒ සඳහා මූලිකව වැය කළ යුතු මිල අඩුවීමත්, ඉන්ධන පිරිමැසීමේ හැකියාව නිසා ගොවීන්ට එය වඩාත් ඵලදායී ආයෝජනයක් විය. මේ ආකාරයෙන් ක්‍රම ක්‍රමයෙන් වී වගාව සඳහා ට්‍රැක්ටර් භාවිතයේ සිට බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර, බහු කාර්ය කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය දක්වා වර්ධනය විය. 1977 දී මෙරටට හඳුන්වා දුන් විවෘත ආර්ථික ප්‍රතිපත්තියත් සමගම ජාත්‍යන්තර වශයෙන් තාක්ෂණය හුවමාරු වන්නට විය. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රය තුළ යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය ක්‍රමයෙන් ඉහළ ගියේ ය. විශේෂයෙන් ම, කෘෂි අංශයේ ශ්‍රමිකයින් සොයා

ගැනීමට තිබූ දුෂ්කරතාවයන් හේතුවෙන් කෘෂි අංශය යාන්ත්‍රිකරණයට ලක් වූ අතරම අඩු වියදමකින් අඩු කාලයක් තුළ ගොවීන්ට තම අවශ්‍යතාවයන් ඉටු කර ගැනීමට තිබූ හැකියාව ද, එහි ඇති ඉහළ කාර්යක්ෂමතාවය ද කෘෂි අංශයේ යාන්ත්‍රිකරණය ඉහළ යාමට හේතු සාධක විය. මේ තුළ විශාල ශ්‍රම ඉතිරියක් සිදු විය. වී නිෂ්පාදනයේ දී අස්වනු නෙලා ගැනීම, කොළ මැඩීම හා වී සුළං කිරීම කුඹුරේ දී සිදු කෙරෙන අවසන් කාර්යයන් කිහිපයයි. එමෙන් ම, වී වගාවේ යෙදෙන ගොවීන්ට මෙන් ම කම්කරුවන්ට ද තම ආදායම් උපයා ගැනීමේ අවස්ථාවන් උදා වන්නේ ද මෙම අවස්ථාවන් වලදී ය. ශ්‍රී ලංකාවේ සාම්ප්‍රදායික වශයෙන් අස්වනු නෙලීම සඳහා භාවිතා කෙරෙන්නේ දෑකැත්තත්, කොළ මැඩීම සඳහා ට්‍රැක්ටරය හෝ අඩු ධාරිතාවකින් යුත් කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍ර යනාදිය යි. වී සුළං කිරීම සඳහා ට්‍රැක්ටරයට සවි කරන ලද සුළං පෙත්තක් මගින් හෝ අතින් ක්‍රියා කරවන සුළං පෙත්තක් ඒ සඳහා උපයෝගී කර ගනී. ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාව සඳහා අවශ්‍ය කරන බල ශක්තියෙන් (Form power) 30%ක් භාවිතා වන්නේ අස්වනු නෙලීමට හා කොළ මැඩීම යන කාර්යයන් සඳහායි (වික්‍රමනායක 1978).

වර්තමානයේ දී, ගොවීන් වී ගොවිතැනේ දී මුහුණ දෙන ප්‍රධාන ගැටලුවක් වන්නේ ශ්‍රම හිඟයයි. මේ නිසාම ඇතැම් විටක වී ගොවිතැන් කිරීම ලාභ ලබනවාට වඩා පාඩු ලබන තත්ත්වයකට පවා පත් වූ අවස්ථා දැක ගත හැකි විය. ඊට හේතුව, ශ්‍රම හිඟයක් පවතින අවස්ථාවක ඉහළ කුලියක් ගෙවා වැඩි කම්කරුවන් පිරිසක් වී ගොවිතැන සඳහා යෙදවීමට සිදුවීම ගොවීන්ට මුහුණ දීමට සිදුවන අවාසිදායක තත්ත්වයකි. වී වගාවේ මුළු නිෂ්පාදන පිරිවැයෙන් 45%- 55% ක් අතර ප්‍රමාණයක් වැය වන්නේ කම්කරුවන් සඳහා ය. ඉතිරි 45%-55% අතර ප්‍රමාණයක් වැය වන්නේ අස්වනු නෙලීම, කොළ මැඩීම සහ වී සුළං කිරීම සඳහා ය. ගොවීන් ශ්‍රම හිඟයකට මුහුණ පෑමට මූලිකම හේතුව වන්නේ වී අස්වනු නෙලීම විශාල භූමි ප්‍රදේශයක එකවර කිරීමට සිදුවීම හේතුවෙනි. මෙම ශ්‍රම හිඟය හේතුවෙන් නියමිත වේලාවට අස්වනු නෙලාගත නොහැකි වීම නිසා නිෂ්පාදනය ප්‍රමාණාත්මකව ද අඩුවීමක් සිදු වේ. මෙම දුර්වලතාවයන් මග හරවා ගැනීමේ ක්‍රමයක් ලෙස ගොවීන් තම වී ගොවිතැන සඳහා බහුකාර්ය අස්වනු නෙලීමේ හා බහු කාර්ය කොළමැඩීමේ යන්ත්‍ර භාවිතයට යොමු වී තිබේ. බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය හඳුන්වා දීමත් සමගම මෙම දුෂ්කරතාවයන් මගහරවා ගැනීමට ගොවීන්ට හැකි විය. එනම්, මෙම යන්ත්‍ර භාවිතයේ දී එකවර ශ්‍රමිකයින් බොහෝ පිරිසක් අවශ්‍ය නොවන අතරම අඩු කාලයකින් විශාල භූමි ප්‍රදේශයක අස්වැන්න නෙලීමේ හැකියාව ද පවතී. (Socio Economic and Planing Center of DOA, 2000)

ඉන්දියාවේ පන්ජාබ් ප්‍රාන්තයේ කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයේ කටයුතු සඳහා ගවයින් වෙනුවට ට්‍රැක්ටර් භාවිතයත් සමග කම්කරුවන්ට ඉන් හානියක් සිදු නොවුනත් බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය හඳුන්වාදීමත් සමග තත්ත්වය ඊට වඩා බෙහෙවින් වෙනස් වී ඇත. එනම්, එහි දී, ගොවිතැන් කටයුතු සඳහා ශ්‍රමයේ භාවිතය සැලකිය යුතු මට්ටමකින් පහළ ගොස් තිබේ. ඒ නිසාම, බහුකාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රවල ව්‍යාප්තිය පිළිබඳව වැඩි අවධානයක් යොමු කරන්නට වූයේ ශ්‍රමිකයින්ට ඇති රැකියා අවස්ථා අහිමි වී යාමෙන් ඇති විය හැකි සමාජ පිරිවැය අවම කර ගැනීම සඳහා ය. එසේ වුව ද, පන්ජාබ් ප්‍රාන්තයේ කෘෂි කටයුතු සඳහා ට්‍රැක්ටර් භාවිතය දිගින් දිගටම දිරි ගැන්වීමට පියවර ගැණුනි. ඒ මිනිස් ශ්‍රමය සඳහා ආදේශයක් ලෙස නොව නිෂ්පාදනය ඉහළ නැංවීම සඳහා ය. ඒ අනුව, ගණන් බලා ඇති ආකාරයට 1995-1996 වර්ෂයන්හි කෘෂි අංශයේ ශ්‍රමිකයින්ට ඇති ඉල්ලුම 8%කින් ඉහළ යනු ඇතැයි ගණන් බලා තිබුණි. කෘෂි අංශයේ සිදු වූ තාක්ෂණික වෙනසත් සමග ශ්‍රමයට තිබූ ඉල්ලුම ඉහළ ගිය ද, වැටුප් අනුපාතයේ වෙනසක් වී නො මැත. ඊට හේතුව, නිෂ්පාදන සැපයුමේ පවතින විචලතාවයන් ය. ඒ නිසාම, මහා පරිමාණ හා මධ්‍යම පරිමාණ ගොවීන්ට තම ආදායම ඉහළ නංවා ගැනීම සඳහා වැඩියෙන් වගා කටයුතුවල නියැලීමට සිදු විය. මේ තත්ත්වය කෘෂි අංශය යාන්ත්‍රිකරණය වීමට පසුබිම් සැපයී ය. ඒ තුළ ශ්‍රමිකයින්ට කෘෂි අංශයේ රැකියා අවස්ථා අඩු වන්නට විය (සිද්ධු සහ ග්‍රේවර්, 1971).

වී නිෂ්පාදනයේ දී ගොවීන් මුහුණ දෙන තවත් ප්‍රධාන ගැටලුවක් වන්නේ අස්වැන්න නෙලන අවස්ථාවේ දී පවතින ශ්‍රම හිඟය යි. මේ හේතුවෙන් වැඩි මිළක් ගෙවා ශ්‍රමිකයින් සේවයේ යෙදවීමට සිදු වේ. මෙම බාධක හා දුෂ්කරතාවයන් මග හරවා ගැනීමේ හැකියාව නිසා ද බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය ගොවීන් අතර ප්‍රචලිත වී තිබේ. මෙය අස්වනු නෙලන අත්‍යවශ්‍යම අවස්ථාවේ ශ්‍රම හිඟය මගහරවා ගැනීමටත්, නියමිත කාලයට අස්වනු නෙලා ගැනීමටත්, වෙහෙසකාරීව වැඩ කිරීම අවම කර ගැනීමට මෙන් ම වී නිෂ්පාදනයේ ගුණාත්මක භාවය වැඩි දියුණු කර ගැනීමට යන කාර්යයන් සඳහා බලපා ඇත (Nerisha, 1971). එසේ වුව ද, බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය හේතුවෙන් ජපානයේ ධාන්‍ය පොඩිවීම 0.5%කින් ද, ධාන්‍ය අපතේ යාම 3%කින් ද අඩු කර ගත හැකි වී ඇති බැව් දක්වා ඇත (A.R.M. මහරුෆ් සහ එම්.අයි.එම්. රෆීක් 2003). වර්ෂා කාලයේ අස්වනු නෙලීමට සිදු වී පසු අස්වනු වල ඇතිවන නාස්තිය ඉහළ යාම ද ගොවීන් මුහුණ දෙන තවත් ගැටලුවකි. ශ්‍රී ලංකාවේ වී නිෂ්පාදනයේ පසු අස්වනු හානිය මුළු අස්වැන්නෙන් 25%-30% ත් අතර වන බවට ගණන් බලා ඇත (වික්‍රමනායක සහ විම්බර්ලි, 1974).

වී වගාවේ ශ්‍රම භාවිතයේ දි අස්වනු නෙලීම, කොළ මැඩීම හා වී සුළං කිරීම යන කාර්යයන් සඳහා මුළු මිනිස් ශ්‍රමයෙන් 53%ක් පමණ වැය වේ. එනම්, කෙටි කාලසීමාවක් තුළ විශාල ශ්‍රම අවශ්‍යතාවයක් අස්වනු නෙලීම ආරම්භයේ සිටම අවශ්‍ය වේ. මේ සඳහා මුළු නිෂ්පාදන පිරිවැයෙන් 26%ක් පමණ වැය වේ. නිසි කලට අස්වනු නෙලීමට නොහැකි වීම මෙන් ම නිසි කලට පෙර අස්වනු නෙලීමේ දී ගොවීන්ට තම අස්වැන්නේ ගුණාත්මක භාවය මෙන් ම ප්‍රමාණාත්මකභාවය ද රැක ගැනීම අපහසු වේ. වී අස්වනු නෙලීමේ දී ගොවීන් මුහුණ දෙන ප්‍රධානම ගැටලුව වන්නේ ශ්‍රම හිඟය යි. මේ හේතුව නිසාම ශ්‍රී ලංකාවේ වී අස්වැන්නේ පසු අස්වනු නාස්තිය මුළු නිෂ්පාදනයෙන් 15%ක් පමණ වන බව ගණන් බලා ඇත (ප්‍රනාන්දු සහ පලිපාන, 1983).

වී නිෂ්පාදනයේ දී වී අස්වනු නෙලීම, කොළ මැඩීම සහ වී සුළං කිරීම වෙන් වෙන් වශයෙන් සිදු කෙරෙන කාර්යයන් වන අතර ඒ සඳහා ඉහළ ශ්‍රම දායකත්වයක් ද අවශ්‍ය වේ. සාමාන්‍යයෙන් ඒ සඳහා හෙක්ටයාරයකට මිනිස් දින 30-40ක් අතර ප්‍රමාණයක් වැය වේ. මේ කාර්යයන් සඳහා ගැහැණු, පිරිමි යන දෙපාර්ශවයම සහභාගී වේ. වී අස්වනු නෙලීම නිසි කලට සිදු නො කළහොත් ඒවායේ තිබිය යුතු ගුණත්මක භාවය මෙන්ම ප්‍රමාණාත්මකභාවය ද රැක ගැනීම අපහසු වේ (Toquero, 1977).

පන්ජාබ් ප්‍රාන්තයේ තිරිඟු වගාව යාන්ත්‍රිකරණය වීමත් සමඟ වැයකළ යුතු සමස්ථ ශ්‍රම කාලයේ අඩුවීමක් සිදුව තිබේ. එමෙන් ම, යාන්ත්‍රකරණය සමගම පවුල් ශ්‍රමයේ අවශ්‍යතාව අඩු වී ඇති අතර ශ්‍රමිකයින්ට තම කාර්යයන් පහසුකර ගැනීමේ අවස්ථාවක් මෙ මගින් හිමිවී තිබේ. ඒ තුළ ඔවුන්ට විවේකය සඳහා වැඩි ඉඩකඩක් ලැබී තිබේ. එමෙන් ම, තිරිඟු වගාව සඳහා යන්ත්‍රෝපකරණ භාවිතයත් සමග යැපුම් කෘෂි කර්මාන්තයේ යෙදී සිටි අයට පූර්ණ කාලීනව වෙනත් රැකියාවල නිරතවීමේ අවස්ථාව උදා වී ඇති බව ද, ඒ පිළිබඳව සිදු කළ අධ්‍යයනයන් තුළින් හෙළි වී තිබේ. එමෙන් ම, ශ්‍රමිකයින් වැඩි වශයෙන් අවශ්‍යවන අවස්ථාවල ඇතිවන ශ්‍රම හිඟය නිසා ඇතිවන අවදානම අඩුකර ගැනීමටත් මෙම යාන්ත්‍රිකරණය හේතුවකි. තව ද, ඒ හරහා ශ්‍රම වෙළඳපොළේ ශ්‍රමිකයින්ගේ විස්ථාපනය වීමක් ද දැකිය හැකි ය (Agrawal 1971/72).

කෘෂි අංශය යාන්ත්‍රිකරණයවීම හේතුවෙන් වී වගාවේ හා බඩ ඉරිඟු වගාව සඳහා අවශ්‍ය කම්කරු අවශ්‍යතාවය සෘජු ලෙසම අඩුවීමක් පෙන්නුම් කරයි. ට්‍රැක්ටරයකින් අක්කරයක අස්වනු නෙලීමට හා කොළ මැඩීමට ආසන්න වශයෙන් මිනිස් දින 14ක් අවශ්‍ය වන අතර ඒ සඳහා බහු කාර්ය කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රයකට අවශ්‍ය වන්නේ මිනිස් දින 10කි. බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයකට කුඹුරු අක්කරයක අස්වනු නෙලීමට හා කොළ මැඩීමට අවශ්‍ය වන්නේ මිනිස් දින 2ක් පමණි. මේ අනුව, බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය යොදා ගැනීමෙන්

මිනිස් දින 8ක් ඉතිරි කර ගත හැකි ය. මේ අනුව පැහැදිළි වන්නේ කෘෂි අංශය යාන්ත්‍රීකරණය වීමෙන් විශාල ශ්‍රමයක් ඉතිරි කර ගත හැකි බව යි (හේනෙගෙදර, 2008).

බහුකාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර භාවිතයත් සමඟ වී වගාව සඳහා අවශ්‍ය කරන බොහෝ කම්කරුවන්ගේ අවශ්‍යතාවය අඩු වී ඇත. එම යන්ත්‍රය භාවිතයෙන් හෙක්ටයාරයකට වී කිලෝග්රෑම් 5020 ක පමණ අස්වැන්නක් නෙලා ගැනීමේ හැකියාව පවතී. සාමාන්‍ය ක්‍රමයට එනම් කම්කරුවන් යොදවා ට්‍රැක්ටරයක් භාවිතයෙන් අස්වැන්න නෙලීමේ දී හා කොළ මැඩීමේ දී හෙක්ටයාරයකට කිලෝ ග්රෑම් 4720ක අස්වැන්නක් නෙලා ගත හැකි අතර ශ්‍රමිකයින් හා අඩු ධාරිතාවයෙන් යුත් කොළමැඩීමේ යන්ත්‍රයක් භාවිතයෙන් නෙලාගත හැකි අස්වනු ප්‍රමාණය වන්නේ හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්රෑම් 4770කි. මේ අනුව, බහුකාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයක් භාවිතයෙන් හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්රෑම් 250 - 300 ත් අතර අමතර කිලෝ ප්‍රමාණයක අස්වැන්නක් නෙලා ගත හැකි වේ. එමෙන් ම, මෙ මගින් පසු අස්වනු නාස්තිය ද වළක්වා ගත හැකි ය. එනම් මුළු අස්වැන්නෙන් 5%ක පමණ පසු අස්වනු නාස්තියක් මග හරවා ගත හැකි වේ. ඒ නියමිත වේලාවට වී අස්වනු නෙලීම, කොළ මැඩීම හා වී සුළං කර ගත හැකිවීම යන හේතූන් නිසා ය (මහරූෆ් සහ රෆික්, 2003).

බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයක් භාවිතයෙන් සහ කුඹුරු ලියදි අයින්වල ඉතිරි වන ගොයම් කැපීම සඳහා යොදවන කම්කරුවන් සමඟ අස්වනු නෙලීම සඳහා හෙක්ටයාරයකට වැය වන සාමාන්‍ය මිනිස් දින ප්‍රමාණය දින 4 කි. ශ්‍රමිකයින් හා රෝද 4 ට්‍රැක්ටරයක් භාවිතයෙන් ගොයම් කැපීම, පෑගීම හා සුළං කිරීම යන කාර්යයන් සඳහා සාමාන්‍යයෙන් මිනිස් දින 30ක් පමණ වැය වේ. ඒ අනුව, අවශ්‍ය වන සාමාන්‍ය මිනිස් දින ප්‍රමාණය හෙක්ටයාරයකට දින 26කි (Pudasami ,1977).

හේරත් (2006) මගින් වී ගොවිතැන සඳහා යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය පිළිබඳව කරුණු ඉදිරිපත් කොට ඇත. එහි දී, ශ්‍රම හිඟයට විසඳුමක් ලෙස වී අස්වනු නෙලීම, කොළ මැඩීම හා වී සුළං කිරීම යන කාර්යයන් සඳහා යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතයේ වැදගත්කම හඳුනාගනු ලැබිණි. මෙ මගින් ශ්‍රමය සඳහා වැයවන අධික මුදලත්, පසු අස්වනු නාස්තිය අවම කර ගැනීමත් යන මූලික කරුණු මුල් කර ගනිමින් රජය මගින් බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය වී ගොවිතැන සඳහා හඳුන්වා දෙන ලදී. ඒ අනුව 2002/2003 වර්ෂවල දී කෘෂිකර්ම සේවා දෙපාර්තමේන්තුව මගින් කුබෝටා ස්කයිරෝඩ් ප්‍රෝ 481 වර්ගයේ (Kubota SKYROAD Pro 481) යන්ත්‍ර දෙකක් අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ ගොවීන් සඳහා ආනයනය කෙරිණි. වර්තමානය වන විට අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ පමණක් බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර යොදා ගන්නා භූමි ප්‍රමාණය 76.4%ක් පමණ වේ.

හේරත් (2006) අධ්‍යයනයෙන් පෙන්වා දෙන තවත් කරුණක් නම්, අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ වී ගොවිතැන සඳහා බහුකාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය සම්බන්ධයෙන් කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව සිදුකළ පර්යේෂණයකට අනුව හෙක්ටයාරයකට මිනිස් දින 34.5ක් ඉතිරි කර ගත හැකි අතර එමගින් රු. 7832 ශ්‍රම වියදමක් ඉතිරි කර ගත හැකි බව යි. එමෙන් ම, බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතය හේතුවෙන් හෙක්ටයාරයකට රු. 13915ක අමතර ආදායමක් උපයා ගත හැකි අතර නිෂ්පාදන පිරිවැය කිලෝවකට රු.2.34 කින් අඩු කර ගත හැකි ය. එම අධ්‍යයනයට අනුව, බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතය හේතුවෙන් ගොවීන්ට සහන රැසක් හිමිව ඇති බැව් පෙනේ. එනම්, ශ්‍රම හිඟයට විසඳුමක් ලෙසත්, ශ්‍රමය සඳහා ඉහළ වැටුප් ගෙවීම් අවශ්‍ය නොවීම, පසු අස්වනු නාස්තිය අවම කර ගත හැකිවීම යනාදිය යි.

යම් ක්ෂේත්‍රයක ශ්‍රමයේ අතිරික්තයක් වේ නම්, එම ශ්‍රමය වෙනත් අංශයක් වෙත සංචලනයවීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ. ඒ ඕනෑම ක්ෂේත්‍රයකට අවශ්‍ය උපරිම ශ්‍රමය යෙදවීමෙන් පසුව තව තවත් ශ්‍රමය යෙදවීමෙන් නිෂ්පාදනය ඉහළ

නැංවිය නොහැකි නිසා ය.. ආතර් ලුවිස් ගේ ව්‍යුහාත්මක හැඩගැසුම් න්‍යායට (Structural Change Model) අනුව, රටක් සංවර්ධනය වීමට නම් යම් ක්ෂේත්‍රයක අතිරික්ත ශ්‍රමය වෙනත් ක්ෂේත්‍රයක් වෙත යොමු කළ යුතු ය. එසේ නොවන්නේ නම් එම ක්ෂේත්‍රයේ ඵලදායිතාවයට එය ගැටලුවකි. මේ තත්ත්තවය කෘෂි කාර්මික ක්ෂේත්‍රය කාර්මිකරණයවීම තුළ ද දැකගත හැකි ය. එනම්, මුල් කාලයේ ශ්‍රමය යොදාගෙන සිදු කළ බොහෝ කාර්යයන් වර්තමානය වන විට යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතා කරමින් සිදු කිරීමත් සමග ශ්‍රමයට පවතින ඉල්ලුමෙහි අඩු වීමක් පවතී.

හේනෙගෙදර (2008) සිදු කළ පර්යේෂණයේ දී ද අනාවරණය වූයේ පර්යේෂණය සිදු කළ ප්‍රදේශවල බොහෝ ශ්‍රමිකයින් වෙනත් රැකියාවන් වෙත යොමු වී ඇති බවයි. ඇතැම් ශ්‍රමිකයෝ ගොවිතැන් කටයුතුවලට පරිබාහිර වෙනත් ක්ෂේත්‍ර වෙත යොමු වී සිටිති. එනම්, තමන් ජීවත්වන ප්‍රදේශයෙන් වෙනත් ප්‍රදේශ වෙත සංක්‍රමණය වී සිටිති. ඒ වෙනත් රැකියාවන් හි නිරතවීම සඳහා ය. වෙනත් ප්‍රදේශ වෙත යා නොහැකි පිරිස ගම තුළම වෙනත් රැකියාවල නිරත වේ. ස්වයං රැකියා, සිල්ලර වෙළඳාම, ත්‍රී විලර් හයර් කිරීම, ගඩොල් නිෂ්පාදනය යනා දී ක්ෂේත්‍රයන් වෙත තවත් බොහෝ පිරිස් යොමු වී සිටිති. ඒ අනුව ගෙවන වැටුප් ඉහළ ගිය ද බොහෝ ප්‍රදේශවල ශ්‍රම හිගය පිළිබඳ ගැටලු පැන නැගී තිබේ .

කෘෂි අංශය යාන්ත්‍රිකරණය වීම තුළ ශ්‍රම වෙළෙඳපොළ කෙරෙහි එය ආර්ථික වශයෙන් ලාභදායී වී ඇත (ෂෙන්ග් 2008). චීනය, වගා කළ හැකි භූමි ප්‍රමාණයට සාපේක්ෂව ඉහළ ජනගහනයක් වෙසෙන රටකි. 1990-2005 කාලය තුළ සිදු කළ පර්යේෂණයකට අනුව චීනය තුළ කෘෂි අංශයේ යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය 5% කින් ඉහළ ගොස් ඇති බව වාර්තා වී ඇත. මේ තත්ත්වය තුළ කෘෂිකාර්මික ශ්‍රමිකයන්ගේ ආවස්ථික පිරිවැය ඉහළ ගොස් ඇති අතර එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ශ්‍රමිකයින් වෙනත් ක්ෂේත්‍ර වෙත යොමු වී සිටියි. එය චීනයේ ආර්ථික අංශය වර්ධනය වීමට හේතු වී තිබේ. එනම්, කෘෂි අංශයේ සිටි ශ්‍රමිකයින් ක්‍රමයෙන් කාර්මික හා සේවා අංශයන් වෙත මාරුවීමක් සිදු වී තිබේ. ඒ තුළ රට සංවර්ධන ඉලක්කයන් කරා මෙහෙයවීමට හැකියාව ලැබී ඇත.

ඉන්දියාවේ අතනි ග්‍රාමයේ වගා කළ හෙක්ටයාරයක භූමි ප්‍රදේශයක් සඳහා වන ශ්‍රම අවශ්‍යතාවය යාන්ත්‍රිකරණය ඉහළ යාමත් සමගම අඩු වී ඇත. එම අධ්‍යයනයට අනුව කෘෂි අංශයේ යාන්ත්‍රිකරණය වීමෙන් අතිරික්ත වූ ශ්‍රමය වෙනත් අංශ වෙත විතැන් වී තිබේ. මූලික වශයෙන් ඇගළුම් ක්ෂේත්‍රය වෙත මෙම අතිරික්ත ශ්‍රමය විතැන් වී තිබේ (රහීම්, 2007).

කෘෂි අංශය යාන්ත්‍රිකරණය කිරීම වඩා සැලසුම් සහගතව කළයුතු අතර කෘෂි අංශයේ සිදුවන ශ්‍රම සංචලනය නිසා අවශ්‍ය ගොවිපළ බලය හා පවතින ගොවිපළ බලය අතර පරතරයක් දිගින් දිගටම නිර්මාණය වේ. නිසියාකාරව කෘෂි අංශය යාන්ත්‍රිකරණය කිරීමෙන් ස්වභාවික ව්‍යසනයන්ගෙන් වන හානි පවා අවම කර ගත හැකි ය (තිලකරත්න එච්.එම් හා තිලකරත්න අයි.පී. 2007). කෘෂි අංශය නිසියාකාරව යාන්ත්‍රිකරණය නොවුනහොත් ඉන් බලාපොරොත්තුවන ප්‍රතිඵල ලබාගත නො හැකි බව මෙම අධ්‍යයනය තුළින් අවධාරණය කෙරේ.

බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය ගොවීන් අතර වඩා ප්‍රචලිත වී ඇති අතර හේතු වශයෙන් අඩු ශ්‍රම දායකත්වය, කෙටි කාලයක් තුළ අඩු වියදමකින් ගොයම් කපා පාගා අස්වැන්න ලබාගත හැකිවීම යන හේතු මූලික වී ඇත. බහුකාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයක් මිල දී ගැනීමෙන් අමතර ආදායමක් ද උපයා ගත හැකි වීම ගොවීන් අතර මෙය ජනප්‍රිය වීමට හේතු වී තිබේ. (හේරත්, වරණකුලසූරිය සහ ගුණවර්ධන 2006).
ශ්‍රී ලංකාවේ පමණක් නොව, බොහෝ රටවල මේ වනවිට කෘෂි අංශය සීඝ්‍රයෙන් යාන්ත්‍රිකරණය වී හමාර ය. එහි දී බොහෝ රටවල් කෘෂි අංශයේ ඵලදායීතාවය ඉහළනංවා ගැනීමට මේ නිසාම සමත් ව තිබේ. ඉන්දියාවේ කෘෂි

පුස්තකාලය
LIBRARY
ගෙ.ගො.ප.පු.ආ
HARTI

අංශය යාන්ත්‍රීකරණය ආරම්භ වූයේ 60 දශකයේ මැද භාගයේදී ය. ඒ තුළ කෘෂි නිෂ්පාදනය ඉතා සීඝ්‍රයෙන් ඉහළ ගියේ ය. ඉන්දියාවේ කෘෂි අංශය යාන්ත්‍රීකරණයවීම තුළ එය කෘෂි නිෂ්පාදනය ඉහළ නැංවීමට ආධාරකයක් විය. එසේ වුව ද, 80 දශකය වන විට ඉන්දියාව තුළ උග්‍ර ආහාර හිඟයක් මතු වන්නට විය. මේ නිසාම, ඉහළ අස්වැන්නක් සහිත බෝග වර්ග කෙරෙහි අවධානය යොමු වූ අතර ඒ තුළ කෘෂි යෙදවුම් මෙන් ම යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය ද ඉහළ යන්නට විය. ඉන්දියාවේ කෘෂි අංශය යාන්ත්‍රීකරණයවීම පුළුල්වත්ම රැකියා අවස්ථා ද ඉහළ යන්නට විය. ඒ අතර කෘෂි අංශය හා බැඳුණු කර්මාන්ත අංශය මෙන් ම සේවා අංශය ද පුළුල් වන්නට විය. අනෙක් අතට පුහුණු ශ්‍රමිකයන් වෙනුවට නුපුහුණු ශ්‍රමිකයින්ගේ ප්‍රතිශතය ඉහළ ගිය අතර කෘෂි අංශයේ එනම් ගොවිපළ තුළ මිනිස් ශ්‍රමයේ භාවිතය අඩු වීමක් දක්නට විය (Singh 2004).

ඉන්දියානු කෘෂි අංශය කෙටිකලක් තුල යන්ත්‍රීකරණය වීම තුළ නිෂ්පාදනයේ පැහැදිළි ඉහළයාමක් පෙන්නුම් කළ අතර ගොවීන්ගේ ජීවන තත්ත්වයේ ද කැපී පෙනෙන වෙනසක් දක්නට ලැබුණි. එසේ වුව ද, යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතයේ අවාසි රැසක් ද හඳුනා ගතහැකි විය. එනම්,

1. බහුතරයක් වූ කුඩා පරිමාණ ගොවීන්ට ඉහළ පිරිවැයක් දරා ට්‍රැක්ටර් හෝ බහු කාර්ය අස්වනු නෙළිමේ යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීමට නොහැකි වීම.

2. යන්ත්‍ර සූ.ත්‍ර භාවිතයත් සමගම ගොවිපළ කටයුතුවල නියැලුනු ශ්‍රමිකයින්ගේ රැකියා අහිමි වීම.

3. යන්ත්‍ර සූත්‍ර මිල දී ගැනීමට ප්‍රමාණවත් දැනුමක් නොමැති වීම හා ඒවා භාවිතය පිළිබඳව නො දැනුවත්කම ගොවීන්ට ආර්ථික වශයෙන් අවධානමක් මෙන්ම අවාසි සහගත වීම.

4. කෘෂි කාර්මික කටයුතු බොහෝ විට කන්න ආකාරයෙන් සිදුවන නිසා වැඩි කාලයක් මෙම අධික පිරිවැයක් දරා මිලදීගත් යන්ත්‍ර සූත්‍ර නිකන්ම තිබීම ආර්ථික වශයෙන් අවාසිදායක වීම.

කොරියාවේ 1960ට පෙර වී වගාවේ දී භාවිතා කෙරුනේ මිනිස් ශ්‍රමය හා සත්ත්ව ශ්‍රමය යි. 1970-80 කාලයේ දී ග්‍රාමීය ශ්‍රමිකයින් නාගරික ප්‍රදේශ වෙත සංක්‍රමණය වීමත් සමග දැඩි ශ්‍රම හිඟයක් මෙන් ම ශ්‍රමිකයින්ට ඉහළ කුලියක් ගෙවීමට සිදු විය. ඊට විසඳුමක් ලෙස යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය ඉතා ඉහළ මට්ටමකට පත් විය. වී නිෂ්පාදනය සඳහා යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය ඉහළ යාමත් සමග ඉහළ ප්‍රමිතියෙන් යුතු සහල් අඩු මිලකට වෙළඳපොලෙන් ලබා ගැනීමේ හැකියාව ඇත (Hyeon . 2002).

මේ අනුව, බොහෝ අධ්‍යයනයන්ගෙන් පෙන්වා දී තිබෙන්නේ කෘෂි අංශය සීඝ්‍ර ලෙස යාන්ත්‍රීකරණය වී ඇති බවත් එය ශ්‍රම හිඟයට පිළියමක් වී ඇති බවත් ය. එමෙන් ම, මේ තුළින් වඩා ඵලදායී ලෙස කෘෂි අංශයේ දායකත්වය සමස්ථ සංවර්ධනයට දායක කර ගත හැකි වී තිබේ.

තෙවන පරිච්ඡේදය

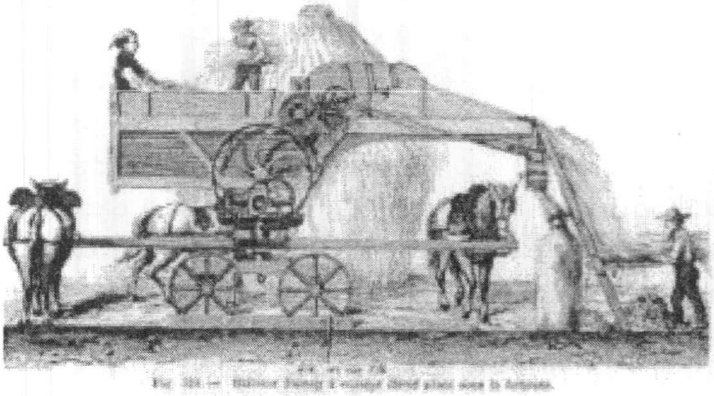
යන්ත්‍ර විකාශනය හා භාවිතය

3.0 හැඳින්වීම

මෙම පරිච්ඡේදය මගින් වී අස්වනු නෙලීම සඳහා යොදා ගන්නා යන්ත්‍ර පිළිබඳව හා එම යන්ත්‍ර මෙරටට ආනයනය කෙරෙන ප්‍රධාන ආයතන කිහිපයක් පිළිබඳව කරුණු ඉදිරිපත් කෙරේ. ඒ මගින් මෙම යන්ත්‍ර සූත්‍ර ක්‍රියාකාරිත්වය මෙන් ම මෙරටට ආනයනය කෙරෙන යන්ත්‍ර සූත්‍ර සහ ඒවායේ ප්‍රමාණයන් පිළිබඳවත් කරුණු ඉදිරිපත් කිරීම මෙම පරිච්ඡේදයේ අරමුණ යි.

වී අස්වැන්න ලබාගැනීම සඳහා මුල් යුගයේ මී ගවයින් යොදා ගැනුණ ද මෙරටට ට්‍රැක්ටර් හඳුන්වාදීමත් සමගම රෝද දෙකේ ට්‍රැක්ටර් ගොයම් පෑගීම සඳහා උපයෝගී කරගනු ලැබී ය. ගොයම් පෑගීම සඳහා 70-80 දශකය වනවිට ගොවීන් අතර වඩා ජනප්‍රියම යන්ත්‍රය වූයේ ජිනසේන සමගම හඳුන්වාදුන් ඇග්‍රිමෙක් කොළමඩින යන්ත්‍රය යි. මෙම යන්ත්‍රය භාවිතා කිරීම සඳහා රෝද දෙකේ ට්‍රැක්ටරයකට සවි කළ යුතු ය. වර්තමානය වනවිට එම ඇග්‍රිමෙක් කොළමඩින යන්ත්‍ර භාවිතයෙන් ඉවත් වෙමින් පවතී. ඒ වෙනුවට වඩා කාර්යක්ෂමතාවයෙන් යුත් යන්ත්‍රෝපකරණ රැසක්ම මෙරටට පැමිණ තිබේ. ඒ අතරින් ගොවීන් අතර වඩා ජනප්‍රිය වී ඇත්තේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (Combine Harvester) සහ සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රයන් වේ (Combine Thersher). (රූප සටහන්: 1-7)

රූප සටහන 1 ෛ සංයුක්ත කොළමැඩීමේ යන්ත්‍රය (Combine Thresher)



මෙම යන්ත්‍රය මුලින් ම සොයාගනු ලැබුවේ ස්කොට්ලන්ත ජාතික කාර්මික ඉංජිනේරුවකු වූ ඇන්ඩ්‍රා මයිකල් විසින් (Andrew Meikle) 1784 දී ය (http://en.wikipedia.org). මෙය භාවිතා වූයේ ධාන්‍ය අස්වැන්න නෙළාගැනීමෙන් පසු ධාන්‍ය වෙන් ව ඇට වශයෙන් වෙන්කර ගැනීම සඳහා යි. මෙම යන්ත්‍රය සොයාගැනීමත් සමගම ගොවීන්ට ශ්‍රමය සඳහා වැය කිරීමට සිදු වූ කාලය ද අවම වන්නට විය.

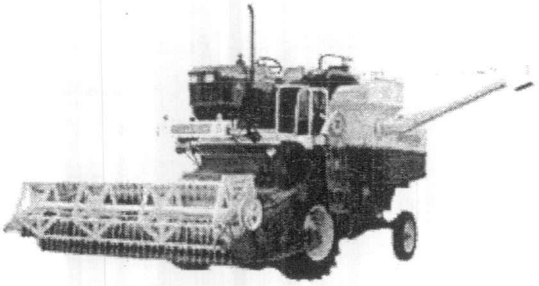
මෙලෙස අවස්ථා ගණනාවක දී සංවර්ධනය කිරීමෙන් අනතුරුව වර්තමානය වන විට අස්වනු නෙලීමේ කාර්යය, සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රයේ සිට සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රය දක්වා වර්ධනය වී තිබේ.

රූප සටහන: 2 සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය (Combine Harvester)

සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය මුලින් ම නිපදවනු ලැබුවේ 1834 ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදයේ හයිරාම් මුවර් (Hiram Morre) නමැති පුද්ගලයා විසිනි. මුල් අවධියේ දී මෙම යන්ත්‍රය අශ්වයින් යොදා ගනිමින් ක්‍රියාත්මක කෙරිණ. 1885 දී මෙම යන්ත්‍රය වාණිජමය වටිනාකමකින් යුත් යන්ත්‍රයක් ලෙස සංවර්ධනය කිරීමේ ගෞරවය හිමිවන්නේ ඕස්ට්‍රේලියානු ජාතික වික්ටර් මැකේ (Victor Macky) නමැති පුද්ගලයාට ය. (http://en.wikipedia.org) මුලින් අශ්වයින් යොදාගනිමින් කියාත්මක කෙරුණු මෙම යන්ත්‍රය පසුව වාෂ්ප එන්ජිමකින් ක්‍රියාත්මක කරවන මට්ටමට වැඩි දියුණු කරනු ලැබූ අතර වර්තමානය වන විට ඉන්ධන දහනයෙන් ක්‍රියාත්මක තත්ත්වය දක්වාම වැඩි දියුණු කොට තිබේ. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය මඟින් ධාන්‍ය අස්වැන්න ලබා ගැනීමේ දී වෙන් වෙන් වශයෙන් සිදු කළ යුතුව තිබූ කාර්යයන් එකවර සිදුකර ගැනීමේ හැකියාව ලැබී තිබේ. එනම්, අස්වැන්න නෙළීම, එකතු කිරීම හා කොළමැඩීම යන කාර්යයන් තුනම එකම යන්ත්‍රයක් භාවිතයෙන් එකවර සිදු කරගත හැකිවීමයි. මෙම යන්ත්‍රය සොයාගැනීමත් සමගම ධාන්‍ය අස්වැන්න ලබා ගැනීම සඳහා වැය කිරීමට සිදු වූ කාලයත්, ශ්‍රමයත් ඉතිරි කර ගැනීමට හැකියාව ලැබී තිබේ.

වර්තමානය වන විට විවිධ වර්ගවලින් හා විවිධ වෙළෙඳ නාමයන් යටතේ මෙවැනි යන්ත්‍ර රාශියක් දැකගත හැකි ය. මෙම සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය පිළිබඳ සැලකීමේ දී විවිධ ප්‍රමාණවලින් යුතු යන්ත්‍ර ද හඳුනා ගැනීමට හැකි විය. ටයර් යොදා ඇති යන්ත්‍ර හා පටියක් මාර්ගයෙන් (Belt) ධාවනය වන යන්ත්‍ර ලෙස ද මෙම විවිධ ප්‍රමාණ යන්ත්‍ර තවදුරටත් බෙදී පවතී.

රූප සටහන 3 ෑ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය (ටයර් මාදිලිය) (Combine Harvester Tyre Model)

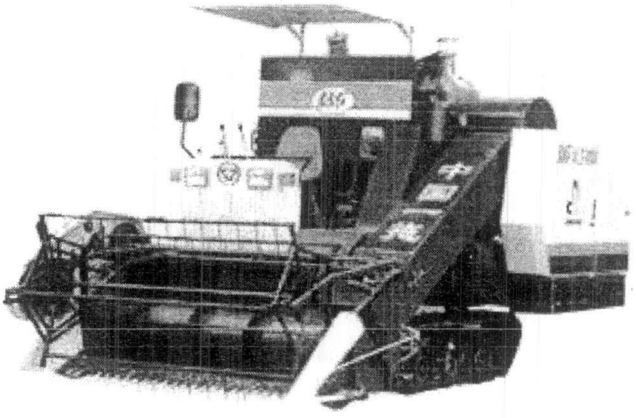


චීනය, ඉන්දියාව හා ජපානය වැනි රටවල්වලින් මෙම යන්ත්‍ර ආනයනය කෙරෙන අතර රූප සටහන 3 හි සඳහන් යන්ත්‍ර ටයර් මාදිලිය වන අතර අශ්වබල 75ක උපරිම බලයකින් ක්‍රියාත්මක වේ. අධ්‍යයනයේ වැඩි ගොවීන් පිරිසක් භාවිතා කළ ටයර් මාදිලි වර්ගය විශාල යන්ත්‍රයකි. මෙම යන්ත්‍රය අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ වඩාත් ජනප්‍රිය වූවකි. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය ගොයම් කැපීම, පෑගීම හා සුළං කිරීම යන කාර්යයන් එකවර සිදු කරන අතර අක්කර 1ක ගොයමක් කැපීම සඳහා පැය 1ක පමණ කාලයක් ගත කරයි.

මෙහි කුඩා වර්ගයේ යන්ත්‍රය පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ වැඩි භාවිතයක් පවතී. මෙම කුඩා වර්ගයේ යන්ත්‍රවල කැපුම් ප්‍රමාණය mm 1800-2100 අතර ප්‍රමාණයක් වන අතර ධාන්‍ය ටැංකිවල ප්‍රමාණය ද කුඩා වේ. සාමාන්‍යයෙන් අක්කරයට ඩීසල් ලීටර් 6-8 දක්වා ප්‍රමාණයක් වැය වේ. පැයකට හෙක්ටයාර 0.2–0.4 දක්වා ප්‍රමාණයකින් අස්වනු නෙලීමේ හැකියාව පවතී. ගොවීන් මෙම යන්ත්‍ර භාවිතයේ දී තම කුඹුරට ගැලපෙන වර්ගය කුමක් ද යන්න තෝරා ගැනීමක් සිදු කරයි. එසේ වුව ද යන්ත්‍ර හිඟ අවස්ථාවල තත්ත්වය වෙනස් වී තිබුණි.

පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.කො.ගො,ප.පු.ආ
HARTI

රූප සටහන : 4 සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (ට්‍රැක් මාදිලිය) (Combine Harvester Track Model)



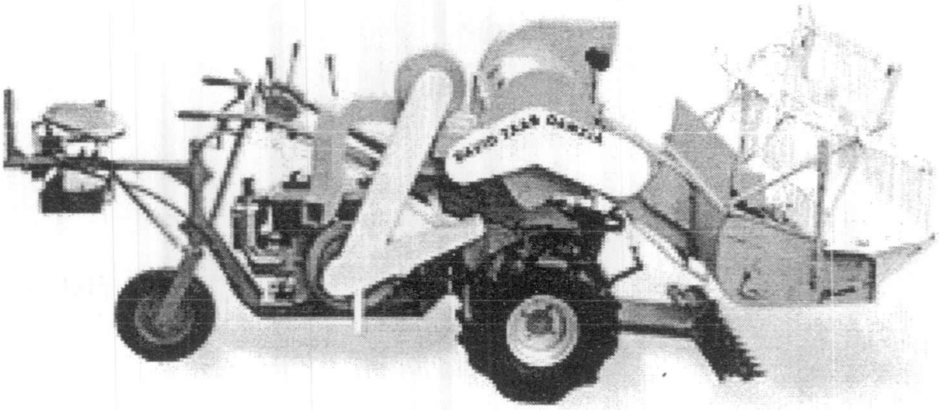
ඉන්දියාව චීනය හා ජපානය වැනි රටවල් ආනයනය කරනු ලබන මෙම සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය ට්‍රැක් මාදිලියේ එකකි. මෙම යන්ත්‍රය මගින් පැයකට අඩු කාලයක දී අක්කරයක අස්වනු කපා අවසන් කළ හැකිය. අක්කරයක අස්වනු කැපීම සඳහා ඩීසල් ලීටර 7ක් පමණ වැය වේ. මෙහි වේගය පැයට කිලෝමීටර් 10 කි. රෝද වෙනුවට රබර් ට්‍රැක් එකක් පැවතීම නිසා මඩ සහිත කුඹුරුවල යෙදවීමේ හැකියාව පවතී. මෙහි කැපුම් තලය අඩි 7.5ක දිගකින් යුක්ත වේ. මෙම යන්ත්‍රය මගින් සම්පූර්ණයෙන් වැටුණු ගොයමක් වුව ද කපා ගැනීමේ හැකියාව පවතී. මෙම යන්ත්‍රයේ කුඩා වර්ගයක් ද හඳුන්වා දී ඇත. අක්කර 1ක ගොයම් කැපීම සඳහා විනාඩි 45ක් පමණ ගතවන අතර, ඒ සඳහා ඩීසල් ලීටර් 06 ක් පමණ වැය වේ. මෙවැනි කුඩා යන්ත්‍ර පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ බහුලව භාවිතා වේ.

කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය:
(Mini Combine Harvester)

කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය රෝද දෙකේ ට්‍රැක්ටරයක අමතර අංගෝපාංග සවි කිරීමක් ලෙස හැඳින්විය හැකි ය. කුඹුර තුළට මෙම යන්ත්‍රය දැමීමෙන් පසු ගොයම් කැපීම, පෑගීම යන කාර්යයන් දෙකම ඉටුවන අතර අස්වනු පිරවීමට ශ්‍රම අවශ්‍යතාවය පවතී. අනිවාර්යයෙන් සුළං කිරීම අවශ්‍ය ය. අක්කර 1ක ගොයම් කැපීමට පැය 8ක් පමණ ගත වේ. මෙම යන්ත්‍රය හැසිරවීමේ පහසුව හා මඩ සහිත කුඹුරුවල පවා යෙදවීමේ හැකියාවක් පවතී.

සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ විශාල යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂව මෙම යන්ත්‍රයට ගතවන කාලය වැඩිවීම ගැටලුවක් වී ඇත. පුද්ගලිකව තම කුඹුරේ අස්වනු නෙලා ගැනීම සඳහා වැඩි භාවිතයක් අධ්‍යයන ප්‍රදේශ තුළ දක්නට ලැබුණි. ඊට අමතරව කුලියට කැපීම තුළින් අමතර ආදායමක් උපයා ගැනීමට ද මෙම යන්ත්‍රකරුවන්ට හැකි වී තිබුණි. තව ද, මෙම යන්ත්‍රය නිසා ලබා ගන්නා අස්වැන්න නෙත ගතියකින් පවතින අතර කිසිම ආකාරයකින් පස තෙරපීමක් සිදු නොවන බව එම ආයතනය මගින් දැනුම් දී ඇත.

රූප සටහන 5 : කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය

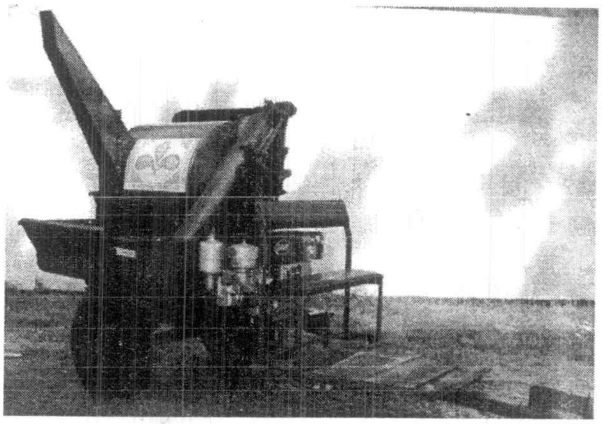


රූප සටහන 6 : සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය (විශාල) (Combine Thresher - Sunami)

සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රය වැඩි දියුණු කරන ලද ආග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රයට සමාන ය. මෙය විශාල යන්ත්‍රයක් වන අතර කුඩා ප්‍රමාණයේ යන්ත්‍ර ද භාවිතයේ පවතී. ගොයම් කපා එම යන්ත්‍රය ස්ථානගත කර ඇති ස්ථානයට

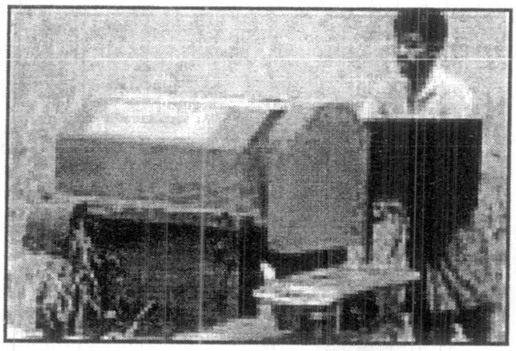
ගොයම රැගෙන යා යුතු ය. යන්ත්‍රය තුළට ගොයම දැමීමට 7 දෙනෙකුගේ සේවය ලබා ගන්නා අතර පැයක් ඇතුළත අක්කරයක අස්වැන්න ශුද්ධ කර ගැනීමට හැකි වේ.

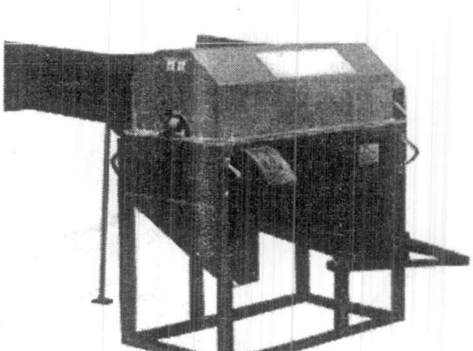
රූප සටහන 7: සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය (කුඩා) (Combine Thresher - Small)



මෙය සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය කුඩා ප්‍රමාණයේ එකකි (Mini Combine Thresher). අශ්ව බල 16ක කාර්යක්ෂම එන්ජිමක් සහිත මෙම යන්ත්‍රය අත්ට්‍රැක්ටරයක වුව ද, ප්‍රවාහනය කළ හැකි ය. කාර්යක්ෂමව කොළමැඩීම හුළං කිරීම සහ අස්වනු පිරිසිදු කිරීම සිදු කරයි. යන්ත්‍රයේ වේගය වැඩි කිරීම හා අඩු කිරීම මත අස්වනු සකසා ගැනීමට ගතවන කාලය වෙනස් වේ.

රූප සටහන 8 : ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රය (Agrimec Mechine - AM)





1970 දශකයේ ගොවින් අතර ඉතා ජනප්‍රිය කොළමඩින යන්ත්‍රය වූයේ ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රයයි. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි අංශයේ විශේෂයෙන්ම ගොයම් කොළ මැඩීම සඳහා ප්‍රථමයෙන් හඳුන්වා දෙන ලද යන්ත්‍රය වූයේ ජිනසේන ඇග්‍රිමෙක් කොළ මඩින යන්ත්‍රයයි. වර්තමානය වනවිට සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍ර හා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර පැමිණීමත් සමග ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රයේ භාවිතය අඩු වී ඇතත්, විශාල යන්ත්‍ර ගෙන යා නොහැකි ස්ථානවල හා ප්‍රමාණයෙන් කුඩා කුඹුරුවල ගොයම් පෑගීම සඳහා මෙය අදටත් භාවිතා කෙරේ. ගොයම කපා යන්ත්‍රය ඇති ස්ථානයට රැගෙන යා යුතු ය. යන්ත්‍රය ඉතා කුඩා නිසා ඕනෑම ස්ථානයකට ගෙන යාමේ පහසුව ඇත. මිනිස්

පුස්තකාලය
LIBRARY
ෆෙ.කො.ගෙ.ප.පු.ආ
HARTI

ශ්‍රමය මගින් ගොයම යන්ත්‍රයට ඇතුළු කළ යුතු අතර අනිවාර්යෙන් සුළං කිරීම කළ යුතු ය. ඇග්‍රිමෙක් කොළමඩින යන්ත්‍රය ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා රෝද දෙකේ ට්‍රැක්ටරයක් අවශ්‍ය වේ.

3.1 වී අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර මෙරටට ආනයනය කරන සමාගම්

සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍ර හා සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර මෙරටට ආනයනය කිරීම සඳහා මූලික වශයෙන් ක්‍රියා කරන ප්‍රධාන සමාගම් කිහිපයක් හඳුනාගත හැකි ය. එම සමාගම් විසින් විවිධ වර්ගයේ හා විවිධ ප්‍රමාණයේ යන්ත්‍ර මෙරටට ආනයනය කරනු ලබයි. එසේ ආනයනය කරනු ලබන ප්‍රධාන සමාගම් 6ක් නම්,

01. හේලීස් සමාගම (Haleys Company)
02. සී. අයි. සී. සමාගම (C.I.C. Company)
03. ඩේව් ට්‍රැක්ටර්ස් (පුද්.) සමාගම (Dave Tractors Company)
04. බ්‍රවුන්ස් සමාගම (Browns & Company)
05. ඇග්‍රෝ කොන්සොලිඩේටඩ් සමාගම (Agro Consolidated Company)
06. ඩිමෝ සමාගම (Dimo Company)

3.1.1 හේලීස් සමාගම : (Haleys Company)

මෙම සමාගම සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍ර මෙන් ම සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර මෙරටට ආනයනය කරනු ලබයි. මුලින් ම සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර මෙරටට ආනයනය කිරීම ආරම්භ කොට ඇත්තේ 2002 වර්ෂයේ දී ය. 2007 වර්ෂයේ දී සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍ර මෙරටට ආනයනය කිරීම ආරම්භ කොට තිබේ. මෙම යන්ත්‍ර ජපානයෙන් හා චීනයෙන් ආනයනය කෙරේ. සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය ආනයනය කරන්නේ තායිලන්තයෙනි.

වගු අංක 3.1: යන්ත්‍ර ආනයනය - හේලීස් සමාගම

වර්ෂය	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (කුඩා)	සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍ර
2007	40	120	420
2008	128	48	528
2009	78	66	260
2010	130	96	280
මුළු ගණන	376	330	1488

මූලාශ්‍රය: හේලීස් සමාගම - 2010

හේලීස් සමාගමට අනුබද්ධිතව විකුණුම් මධ්‍යස්ථාන තුනක් අනුරාධපුර, වාරියපොල හා අම්බලන්තොට පිහිටුවා ඇති අතර මෙම අලෙවි මධ්‍යස්ථාන මගින් අමතර කොටස් මිල දී ගැනීමේ පහසුකම් පවතී. හේලීස් සමාගම යන්ත්‍ර මිල දී ගැනීමේ දී තම පාරිභෝගිකයින් වෙත කල්බදු පහසුකම් ලබාගැනීම සඳහා අදාළ ආයතන සමග සම්බන්ධීකරණ කාර්යය සිදු කරයි. මෙම යන්ත්‍රවල රියැදුරන් පුහුණු කිරීම ද හේලීස් ආයතනය මගින් මෙම යන්ත්‍ර හඳුන්වාදුන් මුල් කාලයේ දී සිදුකරනු ලැබී ය. මුලින් ම තෝරාගත් ආයතනයේ සේවකයින් පිරිසක් ඉන්දියාව, ජපානය හා චීනය යන රටවල් වෙත යවා ඔවුන්ට මෙම යන්ත්‍ර හැසිරවීම පිළිබඳ පුහුණුවක් ලබා දී තිබේ.

සංයුක්ත අස්වනු නෙළීමේ යන්ත්‍රය භාවිතා කිරීමේ දී ගොවීන් වැඩි පිරිසක් සඳහන් කළ ආකාරයට අස්වනු නාස්තියක් සිදුවන බවට කරන ලද ප්‍රකාශය ප්‍රතික්ෂේප කරන හේලීස් සමාගමේ නිලධාරීන් සඳහන් කළේ අස්වනු නාස්තිය 1.5%- 2% ත් අතර පවතින බවකි. එසේ වුව ද, යන්ත්‍රය භාවිතා කරන ආකාරය අනුව එය වෙනස් විය හැකි බව ඔවුන් සඳහන් කරන ලදී. එනම්, සම්මත වේගයට වඩා වේගයෙන් යන්ත්‍රයේ එන්ජිම ක්‍රියාත්මක කිරීම, ගොයම් ගස් තෙත බවින් යුක්තව තිබිය දී අස්වනු නෙළීම යන හේතූන් මත අස්වනු නාස්තිය වැඩිවිය හැකි බව ඔවුන් විසින් පෙන්වා දෙන ලදී.

3.1.2 සී.අයි.සී. ආයතනය (CIC)

බීජ වී නිෂ්පාදනයේ දී අපතේ යාම් ඉහළ යාම හා බීජ වී අවශ්‍යතාවය ඉහළ යාමත් නිසා මෙම ආයතනය සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය වෙත යොමු වී ඇත. ආරම්භයේ දී එම ආයතනවල ගොවිපළ සඳහා යන්ත්‍ර ආනයනය කරන ලදී. 1998 වර්ෂයේ මහ කන්නයේ සිට මෙම සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය ආනයනය ආරම්භ කළ අතර ඒ හා සමගාමීව රජය විසින් ද මෙම යන්ත්‍ර කිහිපයක් ජපන් රටෙන් ආනයනය කරන ලදී. දැනටමත් රජය විසින් ගෙන්වන ලද මෙම යන්ත්‍ර පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ ගොවිජන සේවා මධ්‍යස්ථාන කිහිපයක ක්‍රියා විරහිතව පවතී.

2000 වසරේ දී අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ අක්කරපත්තුවේ යන්ත්‍රය පිළිබඳව ගොවි පුහුණු වැඩසටහනක් පවත්වන ලද අතර එහි දී මුස්ලිම් ජාතික ගොවියෙකු වූ “සුනා මාස්ටර්“ විසින් සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයක් මිල දී ගන්නා ලදී. එය ශ්‍රී ලංකාව තුළ ගොවියෙකු මිල දී ගත් මුල්ම යන්ත්‍රය බව (CIC) ආයතනය පවසයි. සී.අයි.සී. ආයතනය විසින් ශ්‍රී ලංකාවට යන්ත්‍ර ගෙන්වීමට පෙර ඒවා මෙරට කෘෂි ඉඩම්වලට උචිත ආකාරයට විවිධ වෙනස්කම් සිදු කොට ගෙන්වා ඇත. මෙම ආයතනය සඳහන් කරන ආකාරයට බහුලව ඉන්දියන් වර්ගයේ යන්ත්‍ර ශ්‍රී ලංකාව තුළ පවතී. ඉන්දියන් වර්ගයේ යන්ත්‍ර බීජ වී සඳහා යෝග්‍ය නොවන බව සඳහන් කරන අතර වී ඇට පිපිරීම යම් තරමක ඉහළ අගයක් ගන්නා බව පැවසේ. මෙම යන්ත්‍ර තුළින් වී අපතේ යාමක් සිදුවන අතර එය යන්ත්‍ර වර්ග හා කැපීමේ වේගය අනුව වෙනස් වන බව ද, අපතේ යාමේ ප්‍රතිශතය 4-5%ක් අතර ප්‍රමාණයක පවතී.

මෙම යන්ත්‍ර සඳහා ධාවනය කිරීමේ හා නඩත්තු කිරීමේ පුහුණුවක් ලබා දෙන අතර දැනට ශ්‍රී ලංකාව තුළ අලෙවි මධ්‍යස්ථාන 9ක් පිහිටුවා තිබේ. ඉන් මහව, තලාව, දඹුල්ල සහ හිඟුරක්ගොඩ යන මධ්‍යස්ථානවල පමණක් සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර අමතර කොටස් හා සේවාවන් සිදු කෙරේ. ආයතනය විසින් අප රටට උචිත යන්ත්‍ර පිළිබඳව අධ්‍යයනය කර වින රජයෙන් එම යන්ත්‍ර ආනයනය කිරීමට කටයුතු සිදු කරමින් පවතී. කෙතරම් ප්‍රමාණයක් මෙම ආයතනය විසින් යන්ත්‍ර ආනයනය කර බෙදා හැර තිබුණේ ද යන දත්ත ලබා ගැනීමට නොහැකි විය.

3.1.3 ඩේව් ට්‍රැක්ටර්ස් සමාගම (Dave Tractors Company)

ඩේව් ට්‍රැක්ටර් සමාගම සංයුක්ත අස්වනු නෙළීමේ යන්ත්‍රය මෙරටට ආනයනය කිරීම ආරම්භ කර තිබෙන්නේ 2004 වසරේ සිට යි. එම ආයතනය මෙරටට ආනයනය කරන යන්ත්‍ර වර්ග අතර ජෝන් ඩියර් කොම්බයින් හාවෙස්ටර් - John Deere Combine Harvester ටයර් මාදිලි විශාල යන්ත්‍රය අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ වඩාත් ජනප්‍රිය වී ඇත.

මෙම වර්ගයේ සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය ට්‍රැක් මොඩිල් හා ටයර් මොඩිල් වශයෙන් දෙයාකාර වේ. එනම්, මඩ සහිත කුඹුරු සඳහා ට්‍රැක් මොඩිල් එක භාවිතා කරන අතර මඩ රහිත කුඹුරු සඳහා ටයර් මොඩිල් එක භාවිතා කරයි. මෙම සංයුක්ත අස්වනු නෙළනය ආනයනය කරනු ලබන්නේ ඉන්දියාවෙනි. මෙම යන්ත්‍රය මිල දී ගැනීමේ දී පාරිභෝගිකයින්ට නො මිලයේ අමතර කොටස් කට්ටලයක් හා නො මිලයේ සේවා වාර 3ක් හිමි වේ. එමෙන් ම, යන්ත්‍රය මිල දී ගත් කන්නය තුළ දී නො මිලයේ ක්ෂේත්‍රය තුළ සේවා පහසුකම් ලබා දේ. ට්‍රැක් වර්ගයේ යන්ත්‍රයක් රු.4,895,000කටත් රෝද වර්ගයේ යන්ත්‍රයක් රු.3,895,000කටත් අලෙවි වේ. මෙම යන්ත්‍රය තුළින් පැයකට අක්කරයක ගොයම් කපා ගැනීමේ හැකියාව ඇත. අඩි 12ක කැපුම් තලයක් ඇති නිසා වැඩි ප්‍රමාණයක් එකවර කැපී යයි. මෙම ට්‍රැක්ටර් වර්ගය තුළින් හොඳින් වැවී ඇති ගොයමක් වුව ද කපා ගැනීමේ හැකියාව පවතී. මෙම යන්ත්‍රය තුළින් වී ඇට පලුදු නොවීම හා අපතේ නොයන බව ද සඳහන් කොට තිබේ. ඝන මීටර් 1050ක ධාරිතාවයෙන් යුතු ධාන්‍ය ටැංකිය නිසා විශාල ප්‍රමාණයක් අස්වනු ගබඩා කර තබා ගැනීමේ හැකියාව ඇත. අක්කරයක ගොයම කැපීම සඳහා රු.800.00ක පමණ ඩීසල් වැයවන බව යන්ත්‍ර හිමිකරුවන් සමග කළ සාකච්ඡා වල දී අනාවරණය විය.

ඩේවි ට්‍රැක්ටර් සමාගම මෙහි කුඩා වර්ගයේ යන්ත්‍රය මෙරටට හඳුන්වා දී ඇති අතර ට්‍රැක් වර්ගයේ යන්ත්‍ර මගින් සම්පූර්ණයෙන් වැටුන ගොයමක් වුව කැපීමේ හැකියාව පවතී. අක්කරයක් සඳහා ඩීසල් ලීටර් 8-10 ක් අතර ප්‍රමාණයක් මෙම යන්ත්‍රයට වැය වේ. කිලෝග්‍රෑම් 450 ක ධාන්‍ය ප්‍රමාණයක් ගබඩා කිරීමේ පහසුකම මෙම යන්ත්‍රය සතු වේ. මෙම යන්ත්‍රයේ මිල රු.1,595,000 කි.

කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙළීමේ යන්ත්‍රය (2w) ද ඩේවි ට්‍රැක්ටර් සමාගම විසින් මෙරටට ගෙන්වා බෙදා හැරේ. මෙම යන්ත්‍රයෙන් දිනකට කුඹුරු අක්කර 2 1/2 ක අස්වනු නෙළීමේ හැකියාව පවතී. මඩ සහිත කුඹුරක දී වුව මඩ රෝද යොදාගැනීමේ හැකියාව පවතී. මෙහි කැපුම් තලය සෙන්ටිමීටර් 110 ක පළලින් යුතු ය. මෙම යන්ත්‍රයේ මිල රු.395,000/- ක් වේ. මෙම සියළු වර්ගයේ යන්ත්‍ර සඳහා අවශ්‍ය අමතර කොටස් දිවයින පුරා පිහිටුවා ඇති අලෙවි නියෝජිතයින්ගෙන් ලබාගත හැකි ය. එමෙන් ම, මෙම යන්ත්‍ර භාවිතා වන සෑම ප්‍රදේශයකම ජංගම සේවා රථ දෙක බැගින් සේවයේ යොදවා තිබේ.

වගු අංක 3.2 ։ යන්ත්‍ර ආනයනය - ඩේවි ට්‍රැක්ටර් සමාගම (2004 සිට 2010 දක්වා)

වර්ෂය	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර	සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍ර	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර කුඩා
2004	36		44
2005	48		44
2006	48		22
2007	76		44
2008	80	66	44
2009	102		40
2010	210		44
මුළු එකතුව	600	66	282

මූලාශ්‍රය: ඩේවි ට්‍රැක්ටර් පෞද්ගලික සමාගම – 2010

2010 වර්ෂය වන විට සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර 600ක් සහ සංයුක්ත කුඩා අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර (2W) 282ක් ආනයනය කර ගොවීන් වෙත ලබා දී ඇති බව වගු අංක 3.2 මගින් දක්වා ඇත. මෙම සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර වැඩිම ප්‍රමාණයක් අලෙවිය සිදු කර ඇත්තේ අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයට වන අතර එය යන්ත්‍ර 471 ක් ලෙස වගු අංක 3.3 හි දක්වා ඇත. තව ද, තිස්සමහාරාම ප්‍රදේශයට යන්ත්‍ර 40 සහ මඩකලපුව හා පොතුවිල් සඳහා යන්ත්‍ර 24ක් අලෙවි කොට ඇත.

වගු අංක 3.3: සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර අලෙවි කළ ප්‍රදේශ හා ප්‍රමාණයන්

දිස්ත්‍රික්කය	වර්ෂය							මුළු
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
අම්පාර	28	42	40	64	68	84	145	471
තිස්සමහාරාමය	08	06	04	06	08	08		40
මඩකලපුව			04	04	02	08		18
පොතුවිල්				02	02	02		06

මූලාශ්‍රය: ඩේවි ට්‍රැක්ටර් පෞද්ගලික සමාගම – 2010

ඩේවි ට්‍රැක්ටර්ස් පුද්ගලික සමාගම සතු දිවයින පුරා විහිදුනු වෙළෙඳ නියෝජිතයින් 52කි. එම වෙළෙඳ නියෝජිතයින්ගෙන් ඩේවි ට්‍රැක්ටර්ස් සමාගම අලෙවි කළ යන්ත්‍ර සඳහා අවශ්‍ය අමතර කොටස් හා සේවාවන් ලබා ගැනීමේ පහසුව සලසා තිබේ. ඩේවි ට්‍රැක්ටර්ස් සමාගම අනුබද්ධිත වෙළෙඳ නියෝජිත ආයතන අනුරාධපුර, කුරුණෑගල, පුත්තලම, පොළොන්නරුව, මඩකලපුව, අම්පාර, හම්බන්තොට, මොණරාගල, ත්‍රිකුණාමලය සහ වව්නියාව යන සෑම දිස්ත්‍රික්යකම පිහිටුවා තිබේ.

3.1.4 බ්‍රවුන්ස් සහ සමාගම: (Browns & Company)

බ්‍රවුන්ස් සහ සමාගම විශාල ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර ගෙන්වීමට ප්‍රථමයෙන් කුඩා ප්‍රමාණයේ (Mini CH) යන්ත්‍ර වෙළෙඳපොළට හඳුන්වා දී ඇත. වර්තමානය වන විට එම සමාගම වර්ග දෙකකට අයත් සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර චීනයෙන් මෙරටට ආනයනය කෙරේ. සාමාන්‍ය ටයර්වලින් යුක් යන්ත්‍රයක් රු.52,90,000/- කට අලෙවි කරන අතර එහි අශ්ව බල 75ක උපරිම බලයකින් ක්‍රියාත්මක කෙරේ. මෙම යන්ත්‍රය සඳහා බ්‍රවුන්ස් සමාගමේ හය මසක වගකීමක් ද සහිතව පාරිභෝගිකයින්ට ලබා ගැනීමේ හැකියාව පවතී.

මඩේ වැඩ කිරීම සඳහාම සැකසුණු පළලින් මහත වැඩි ඝනකමින් යුත් රබර් ට්‍රැක් එකක් සහිත දෙවන යන්ත්‍රය මගින් දිනකට කුඹුරු අක්කර 6කට වැඩි ප්‍රමාණයක අස්වනු නෙළීමේ හැකියාව පවතී. මෙම යන්ත්‍රයේ මිල රු.17,99,900/-ක් වේ. මෙම යන්ත්‍ර මිල දී ගැනීමේ දී බ්‍රවුන්ස් සහ සමාගම කල්බදු සඳහා අවශ්‍ය පහසුකම් අදාළ ආයතන හා සම්බන්ධීකරණය කරදීම සිදු කරයි.

වගු අංක 3.4: යන්ත්‍ර ආනයනය - බුවුන්ස් සහ සමාගම

වර්ෂය	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර	කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (2 W)	සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍ර
2004	-	28	-
2005	-	50	-
2006	-	72	-
2007	-	63	20
2008	-	28	08
2009	23	08	02
2010	52	-	-
මුළු එකතුව	75	249	30

මූලාශ්‍රය: බුවුන්ස් සහ සමාගම – 2010

මෙම ආයතනය විසින් 2004 වසරේ සිට 2010 වසර දක්වා වන විට සංයුක්ත අස්වනු නෙලන කුඩා යන්ත්‍ර 249 ක් මෙරටට ආනයනය කොට ඇත. තව ද, සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර ආනයනය 2009 වර්ෂයේ ආරම්භ කර ඇති අතර 2010 වර්ෂය වනවිට යන්ත්‍ර 75ක් ආනයනය කොට බෙදා හැර තිබේ. වගු අංක 3.5 සඳහන් ආකාරයට වැඩිම යන්ත්‍ර ප්‍රමාණයක් පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය තුළ බෙදාහැර ඇත. මෙයට අමතරව අම්පාර, අනුරාධපුර, වව්නියාව යන ප්‍රදේශවලට ද යන්ත්‍ර වැඩි ප්‍රමාණයක් අලෙවි කර තිබේ.

වගු අංක3.5 : සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර බෙදාහැර ඇති ප්‍රදේශ

දිස්ත්‍රික්කය	වර්ෂය		මුළු
	2009	2010	
අම්පාර	02	12	14
අනුරාධපුර	02	12	14
පොළොන්නරුව	06	12	18
තිස්සමහාරාමය	01	02	03
වව්නියාව	06	03	09
ත්‍රිකුණාමලය	02	01	03
මඩකලපුව	03	-	03
කෑගල්ල	01	10	11
මුළු එකතුව	23	52	75

මූලාශ්‍රය: බුවුන්ස් සහ සමාගම – 2010

බුවුන්ස් සහ සමාගම මගින් අලෙවියෙන් පසු සේවාවන් සපයන අතර ඒ සඳහා අම්පාර, අනුරාධපුර, යාපනය, දඹුල්ල, වව්නියාව යන ප්‍රදේශවල අලෙවි මධ්‍යස්ථාන පිහිටුවා තිබේ. රට අමතරව වෙළෙඳ නියෝජිතයින් 72ක් ද, සේවා සපයන වෙළෙඳ නියෝජිතයින් 23ක් ද, බුවුන්ස් සමාගමේ ප්‍රදර්ශනාගාර 11ක් ද දිවයින පුරා පිහිටුවා තිබේ. මෙම ස්ථානවලින් පාරිභෝගිකයින්ට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා ගැනීම හා අමතර කොටස් මිල දී ගැනීම සිදුකළ හැකි ය.

3.1.5 ඇග්‍රෝ කොන්සොලිඩේටඩ් (පුද්) සමාගම: (Agro Consolidated Company)

සංයුක්ත අස්වනු නෙළීමේ යන්ත්‍ර මෙම සමාගම වෙළෙඳපොළට ඉදිරිපත් කර තිබෙන්නේ මුබෝටා (Mubota)යන වෙළෙඳ නාමයෙනි. චීනයෙන් ආනයනය කරනු ලබන මෙම වර්ගයට අයත් සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයක මිල රු.16,50,000/- කි. දිවයින පුරා අම්පාර, හම්බන්තොට, කුරුණෑගල, පොළොන්නරුව, වව්නියාව සහ අනුරාධපුරය යන දිස්ත්‍රික්ක ආවරණය වන ආකාරයෙන් වෙළෙඳ නියෝජිතයින් 51 දෙනෙකු පත් කර තිබේ. ඒ මධ්‍යස්ථාන තුළින් යන්ත්‍ර සඳහා අවශ්‍ය අමතර කොටස් මෙන් ම උපදෙස් ලබාගැනීමේ අවස්ථාව පාරිභෝගිකයින්ට ලබා දී තිබේ. ඊට අමතරව ජංගම වෙළෙඳ නියෝජිතයින් ඇමතීමෙන් ද පාරිභෝගිකයින්ට ක්ෂේත්‍රය තුළ දී ම සේවාවන් ලබා ගැනීමේ පහසුකම් සපයා ඇත. ඇග්‍රෝ කොන්සොලිඩේටඩ් සමාගම සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍ර මෙරටට ආනයනය කරනු නො ලැබේ.

වගු අංක 3.6 : යන්ත්‍ර ආනයනය - ඇග්‍රෝ කොන්සොලිඩේටඩ් (පුද්) සමාගම

වර්ෂය	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර	කුඩා සංයුක්ත අස්වනුනෙළන යන්ත්‍ර (2 W)
2004	12	44
2005	65	220
2006	24	462
2007	34	660
2008	117	880
2009	135	126
2010	144	110
මුළු එකතුව	531	2502

මූලාශ්‍රය: ඇග්‍රෝ කොන්සොලියේටඩ් (පුද්) සමාගම - 2010

මෙම ආයතනය විසින් 2010 වර්ෂය වනවිට සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර 531 ක් සහ කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර 2502ක් මෙරට විවිධ පළාත් අතර බෙදාහැර ඇත (වගු අංක 3.6).

2010 වර්ෂය වනවිට සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර වැඩිම ප්‍රමාණයක් බෙදාහැර ඇත්තේ උතුරු මැද හා දකුණු පළාතට ය. එය පිළිවෙළින් යන්ත්‍ර 62ක් සහ 35ක් ලෙස සටහන් කළ හැකි ය. මීට අමතරව බස්නාහිර පළාත, වයඹ, සබරගමුව යන පළාත් වලට ද වැඩි යන්ත්‍ර ප්‍රමාණයක් අලෙවි කර ඇති බව වගු අංක 3.7 මගින් දැකිය හැකි ය.

වගු අංක 3.7៖ පළාත් වශයෙන් යන්ත්‍ර අලෙවිය

පළාත	වර්ෂය							
	2007		2008		2009		2010	
	කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (2 W) Mini	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (CH)	කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (2W)Mini	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (CH)	කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (2W)Mini	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (CH)	කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (2W)Mini	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (CH)
මධ්‍යම	07	0	01	01	03	04	04	02
නැගෙනහිර	152	01	217	01	79	03	21	02
උතුරුමැද	160	02	234	11	56	50	30	62
වයඹ	51	02	181	18	77	28	39	15
සබරගමුව	16	10	09	05	27	01	04	02
දකුණු	177	26	86	49	24	23	14	35
බස්නාහිර	06	0	45	11	26	11	11	15
එකතුව	569	41	773	96	292	120	123	133

මූලාශ්‍රය៖ ඇග්‍රෝ කොන්සොලියේටඩ් (පුද්) සමාගම – 2010

අධ්‍යයන නියැදිය තුළ සිදුකළ සාකච්ඡා මගින් අනාවරණය වූයේ වී අස්වනු නෙළීම සඳහා විවිධාකාරයේ යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතා කොට තිබුණ ද, වඩා විශාල ප්‍රමාණයේ යන්ත්‍ර මෙරට සමහර ප්‍රදේශවලට නො ගැලපෙන බවකි. ඊට හේතු වන්නේ මෙරට ගොවිබිම් කුඩා වන අතර මේවා සඳහා විශාල ප්‍රමාණයේ යන්ත්‍ර සූත්‍ර යොදා ගැනීම අපහසු වීමයි. එහි දී, කුඹුරුවලට සිදුවන හානිය වැඩි අතර ගොවීන්ට කැඩී බිඳී ගිය නියරවල් යළි සැකසීම හා පස් තදවීම නිසා ඒවා යථා තත්ත්වයට පත්කර ගැනීමට අමතර වියදමක් දැරීමට සිදු වේ. එය ගොවීන්ට ආර්ථික වශයෙන් අවාසිදායක තත්ත්වයකි.

අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ තත්ත්වය මෙයට වඩා වෙනස් වේ. විශාල කුඹුරු සහිත ඉඩම්වල පස වියළි ස්වභාවයක් ගන්නා අතර කුඹුරු මඩ සහිත ඒවා නොවේ. මෙම ප්‍රදේශය තුළ රෝද සහිත විශාල යන්ත්‍ර ජනප්‍රියත්වයට හේතුව වූයේද එයයි. ඒ අනුව, ඒ ඒ ප්‍රදේශවලට යෝග්‍ය ලෙස මෙරට කුඹුරු සඳහා යන්ත්‍ර සූත්‍ර හඳුන්වා දිය යුතු ය.

ඉහත දත්ත සඳහන් කළ ආයතන 4 හි මුළු යන්ත්‍ර ආනයනය වගු අංක 3.8 මගින් දක්වා ඇත. සමස්ථයක් ලෙස සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර ආනයනයෙහි වැඩිවීමක් පැහැදිලි වේ.

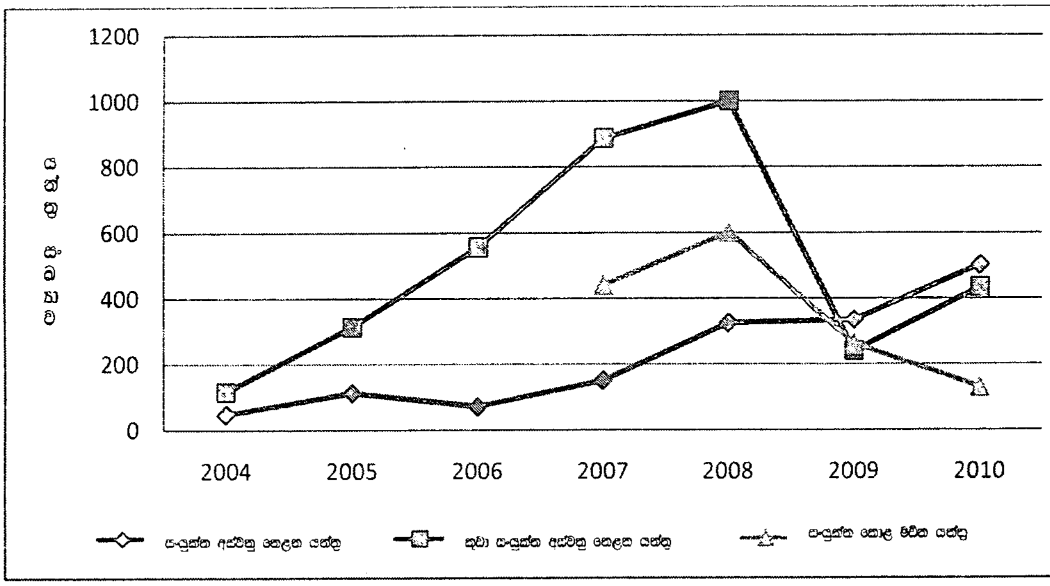
වගු අංක 3.8 : මුර් යන්ත්‍ර ආනයනය (සමාගම් 4 හි)

වර්ෂය	ඩේවි ට්‍රැක්ටර්ස් ආයතනය			ඇග්රෝ කොන්සොලිඩේටඩ් ආයතනය			බුවුන්ස් ආයතනය			හේලීස් ආයතනය			මුළු යන්ත්‍ර		
	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර CH	කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (2w)Mini CH	සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රය Thresh	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර CH	කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (2w)Mini CH	සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රය Thresh	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර CH	කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (2w)Mini CH	සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රය Thresh	සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර CH	කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (2w)Mini CH	සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රය Thresh	සංයුක්තඅස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර CH	කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර (2w)Mini CH	සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රය Thresh
2004	36	44		12	44			28					48	116	0
2005	48	44		65	220			50					113	314	0
2006	48	22		24	462			72					72	556	0
2007	76	44		34	660			63	20	40	120	420	150	887	440
2008	80	44	66	117	880			28	8	128	48	528	325	1000	602
2009	102	40		132	126		23	8	2	78	66	260	335	240	262
2010	210	44		144	110		52		130	96	280		502	434	130

මූලාශ්‍රය: ඉහත සමාගම් 4 හි දත්ත

යන්ත්‍ර ආනයනය පිළිබඳ දත්ත ලබාදුන් ඉහත සඳහන් ආයතන හතරේ ඒ ඒ යන්ත්‍ර වර්ග අනුව ආනයනය පිළිබඳව ප්‍රස්ථාර අංක 3.1 මගින් කරුණු දක්වා ඇත 2004 වර්ෂයේ සිට 2010 වර්ෂය දක්වා ආනයනය සැලකීමේ දී කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර ආනයනය 2008 වර්ෂය දක්වා සීඝ්‍ර ලෙස වැඩි වී ඉන්පසු අඩුවීමක් දක්වා නැවත සුළු වැඩිවීමක් පෙන්වයි. සංයුක්ත කොළමැඩීමේ යන්ත්‍රය ද අඩු වැඩිවීමේ ලක්ෂණයක් දක්වයි. එසේ වුව ද, සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර ආනයනය 2004 වර්ෂයේ සිට 2010 වර්ෂය වනවිට ක්‍රමානුකූල වැඩිවීමක් දක්වා ඇත.

ප්‍රස්ථාර අංක 3.1: යන්ත්‍ර ආනයනය (2004-2010)



කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට ආරම්භයේ හොඳ ඉල්ලුමක් නිර්මාණය වී ඉන්පසු විශාල සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර පැමිණීමත් සමග එම ඉල්ලුම ක්‍රමයෙන් අඩු වූ බවක් පැහැදිලි වේ. අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍රයට ද ඒ සමාන තත්ත්වයක් උදාවී ඇත.

සමස්ත තත්ත්වය සැලකීමේ දී පැහැදිලි වන්නේ අනාගතයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට යොමුවීමේ වැඩි ප්‍රවණතාවයක් ඇති බවයි. අනෙකකුත් යන්ත්‍ර වෙත යොමුවීම ඒ ඒ ස්ථාන හා යොදා ගැනීමේ හැකියාව මත වෙනස් වේ.

මෙම සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර මෙතරම් විශාල මුදලක් ගෙවා මිල දී ගන්නේ ඒ තුළින් විශාල ලාභයක් ඉපැයිය හැකි නිසා බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී පැහැදළි විය. පොළොන්නරු දිස්ත්‍රික්කයේ බෙල්ට් වර්ගයේ (මුබෝටා) යන්ත්‍ර කිහිපයක් ලීසිං වාරික ගෙවීම යටතේ ගොවීන් විසින් මිල දී ගෙන තිබුණි. එම යන්ත්‍රයක් මිල දී ගත් ගොවියෙකු සමග සාකච්ඡා කිරීම තුළින් එවැනි යන්ත්‍රයක් මගින් කෙතරම් ලාභයක් උපයා ගත හැකි ද යන්න විමසීමට ලක් කරන ලදී.

එම ගොවියා විසින් ලබාගත් යන්ත්‍රයේ විස්තර සහ එක් කන්නයක් තුළ යන්ත්‍රය ක්‍රියාත්මක කරවීම තුළින් සිදු වී ඇති වියදම් සහ ආදායම දක්වා ඇත.

3.2. සිද්ධි අධ්‍යයනය (Case study)

යන්ත්‍ර වර්ගය	-	මුබෝටා පටි (Track) සහිත යන්ත්‍රය
අයිතිකරුගේ නම	-	ආර්. රූපසිංහ රජ ඇල, හිඟුරක්ගොඩ
මිල දී ගත් වර්ෂය	-	2008

අක්කර 1ක් කැපීමට විනාඩි 45ක් ගතවන අතර දිනකට පැය 10-12ක් වැඩ කරයි.

දිනකට අක්. 8ක් පමණ වැඩ කරයි.

රුපියල් ලක්ෂ 16 ½ (ලීසිං කර මිල දී ගෙන ඇත)

අක්. 1ක් සඳහා ඩීසල් ලීටර් 10 බැගින් වැය වේ

නිසියාකාරව නඩත්තු කිරීමෙන් වසර 15ක් භාවිතා කල හැකි බව අදාළ ආයතනය ගොවි මහතා වෙත දැනුම් දී ඇත. දැනට මෙම යන්ත්‍රයට අළුත්වැඩියා දෙකක් සිදු කර ඇති අතර ඒ සඳහා රුපියල් ලක්ෂ 3 ක් (160,000+140,000) ක් වියදම් වී ඇත. එම වියදම සලකා බලා සාමාන්‍යයෙන් වර්ෂයකට රුපියල් ලක්ෂ 2ක මුදලක් අළුත්වැඩියා ගාස්තු සඳහා වැය වේය යන්න ගණන් බලා ඇත. තව ද, මෙම යන්ත්‍රය කන්නයකට වැඩ කරන්නේ දින 20 ක් පමණි.

මූලික වියදම			**කන්නයකට වියදම**
ආරම්භක ගෙවීම	= රු. 150,000.00		(මාස 6)
ලීසිං සඳහා	= රු. 10,000.00		
ලීසිං වාරික 48 සඳහා (43,000 x 48)	= රු.206,4000.00		
මුළු උප වියදම (6400.00 x දින 20)		= රු. 2,224,000.00	රු. 278000.00
දෛනික වියදම			
අක්. 1ක් සඳහා ඩීසල් ලීටර් 10 බැගින් අක්. 8ක් සඳහා යන වියදම	= රු. 4,800.00		
රියදුරු (රු.1000/-) හා සහායක (600) වියදම	= රු. 1,600.00		
මුළු උප වියදම	= රු. 6,400.00		රු. 128000.00
නඩත්තු වියදම			
කන්නයක් සඳහා ඔක්සින්, ගියර් සහ හයිඩ්‍රොලික් ඔයිල් සඳහා	= රු. 15,000.00		
කන්නයකට වරක් සර්විස් කිරීමට	= රු. 2,000.00		
කන්නයකට රක්ෂණ වියදම් 25,000 x 6/12	= රු. 12,500.00		
ඇස්තමේන්තු ගත අළුත්වැඩියා සඳහා වියදම	= රු.100,000.00		
මුළු උප වියදම			= රු. 129500.00
යන්ත්‍රය ප්‍රවාහන වියදම (දින 20 x 1,000)			= රු. 20000.00
මුළු වියදම (කන්නයකට)			= රු. 555500.00

ආදායම ඉපැයීම

දිනකට උපයන ආදායම = රු.8,500/- x 8 = රු.68,000.00

කන්නයට ලබන ආදායම (කන්නයකට වැඩ කරන දින ගණන 20) = රු.1,360,000.00

කන්නයට ලාභය = **රු.824500.00**

(මෙම ලාභයට අමතරව ගොවියාගේ කුඹුරුවල අස්වැන්න සැකසීම ද මෙම යන්ත්‍රයෙන් සිදු වී ඇත)

* ඉහත යන්ත්‍රය පිළිබඳ විස්තර පසු පිටෙහි සඳහන් වේ.

3.3. යන්ත්‍රය පිළිබඳ විස්තරය

(මුබෝටා වී අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය)

මාදිළිය : 4SC-2.0A
කැපුම් පළල : 2000mm
ආකාරය : ස්වයංක්‍රීය
එන්ජිම : SD4102L 45KW/61HP
භ්‍රමන වේගය : 2400r/min
කාර්යක්ෂමතාවය : 2.0kg/s
ට්‍රැක් පළල : 400mm
Qty/40HQ (වහලය සහිත 3 Units
නිෂ්පාදිතතාවය : 0.2-0.4 hm^2 /h

Product Description

Model : 4SC-2.0A
Cutter width : 2000mm
Type : Full feeding, self-propelled
Engine : SD4102L 45KW/61HP
Rotated speed: 2400r/min
Feed : 2.0kg/s
Track width : 400mm
Qty/40HQ (with sunshade) : 3 units
Discharge Auger : No
Productivity : 0.2-0.4hm2/h
The type of conveyer : Flat belt tine, chain tine, forced feed
Roller Type: Axial flow pole toothed
Diameter: Φ 545 Φ 552 Φ 564 Φ 576 adjustable
Length: 1330mm
Concave Type: Grid based
Separation area: 1.48m2
Cleaning sieve type: Double louver sieve+ blower + re-
Threshing device upper sieve: 0.96m2 Lower sieve:1.06m2
Blower type: Low-pressure worm shell
Diameter: Φ 346.8mm

සිව්වන පරිච්ඡේදය

අධ්‍යයන නියැදියේ සමාජ - ආර්ථික තොරතුරු

4.1 හැඳින්වීම

කෘෂිකර්මාන්තය මත පදනම් වූ ශ්‍රී ලංකා ආර්ථිකය ක්‍රමයෙන් කාර්මික ආර්ථික රටාවක් කරා යොමු වීමේ දී නව යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය හා නවීන තාක්‍ෂණ ක්‍රමවේදයන් අනුගමනය කිරීමේ ප්‍රවනතාවයක් වර්තමානයේ දක්නට ලැබේ. මෙහි දී සිදුවන සමාජ-ආර්ථික හා පාරිසරික වෙනස්කම් හඳුනා කෘෂි ක්ෂේත්‍රය තුළට, කාර්මික ක්ෂේත්‍රයෙහි වර්ධනය වඩාත් ඵලදායිව යොදා ගැනීම වැදගත් වේ. වර්තමානයේ වී වගාවේ අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවන යාන්ත්‍රීකරණ ක්‍රියාවලිය තුළින් එම ක්ෂේත්‍රය තුළ නිරතවන පුද්ගලයෙකුට උපරිම ආර්ථික වාසි හිමි විය යුතු අතර ඒ තුළින් සමාජමය හා පාරිසරික වශයෙන් පවතින බාධක කවරේ ද? යන්න හඳුනාගත යුතු ය. මෙම පරිච්ඡේදය මගින් හම්බන්තොට, පොළොන්නරුව හා අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයන් තුළ නවීන යන්ත්‍ර උපකරණ භාවිතා කර අස්වනු සකස් කරන හා පැරණි ක්‍රම මගින් අස්වනු සකස් කරන ගොවීන් 311 දෙනෙකුගෙන් ලබාගත් දත්ත පරිශීලනය කිරීම තුළින් මෙම ක්ෂේත්‍රය තුළ යෙදී සිටින ගොවීන්ගේ සමාජ හා ආර්ථික තත්ත්වය පිළිබඳ සාකච්ඡා කෙරේ.

කිසියම් පවුලක ජීවන තත්ත්වය නගා සිටුවීම කෙරෙහි ජීවනෝපාය මාර්ගවලින් ලැබෙන ආර්ථික දායකත්වය තීරණාත්මක සාධකයකි. මෙරට බහුතරයක් වූ ගොවි පවුල්වල ප්‍රධාන ජීවනෝපාය මාර්ගය වී ඇත්තේ ගොවිපළ ආදායමයි. පොදුවේ සලකන විට ගොවිතැන සශ්‍රීක ගෘහස්ත ආර්ථිකයකට මග පෙන්වන ජීවනෝපායයක් ලෙස වර්තමානය පිළි නො ගනී. එයට හේතුව වන්නේ දිනෙන් දින ඉහළ යන නිෂ්පාදන වියදම හා අවදානම් තත්ත්ව ඔස්සේ නිෂ්පාදන වියදමට සරිලන ආදායමක් උපයාදීමට ගොවිතැන සමත් නොවීමයි. එසේ වුව ද, වර්තමාන තත්ත්වය සලකා බැලූවිට අස්වනු නෙළීමේ කාර්යයේ සිට සිදුවන යාන්ත්‍රීකරණය තුළින් ගොවිහු කෘෂි අංශය කෙරේ යම් පෙළඹීමක් සිදු වී තිබේ. මෙම නවීන යන්ත්‍ර උපකරණ හා සම්බන්ධවීමත් සමග ගොවිහු කිසියම් ආකාරයක නිෂ්පාදන වියදම් අඩු කර ගැනීමට සමත්ව සිටිති. එමෙන් ම, තම කාලය ඉතිරි කර ගැනීමට හා කඩිනමින් අස්වනු නෙළා ගැනීමට ද සමත්ව සිටීම කැපී පෙනෙන්නකි. මෙම කරුණු ඒ ආකාරයෙන් සිදුවේ ද? යන්න සහ එහි යථාර්ථය පිළිබඳ පර්යේෂණාත්මකව විමසා බැලීම කාලීනව වැදගත් වේ. පළමුව මෙම අධ්‍යයනය සඳහා යොමු වූ කුටුම්භයන්ගේ මූලික ලක්‍ෂණ පිළිබඳව හඳුනා ගැනීම වැදගත් ය. මෙහි දී පොළොන්නරුව, හම්බන්තොට හා අම්පාර යන දිස්ත්‍රික්කවල සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර (Combined Harvester) භාවිතා කළ ගොවීන් 100 දෙනෙක් ද, සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍ර භාවිතා කළ (Combine Thresher) ගොවීන් 112 දෙනෙක් ද, කුඩා වර්ගයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතා කළ ගොවීන් 37 දෙනෙක් හා සාම්ප්‍රදායික කොළ මඩින යන්ත්‍ර භාවිතා කළ ගොවීන් 62 දෙනෙකු ආශ්‍රයෙන් දත්ත ලබා ගන්නා ලදී.

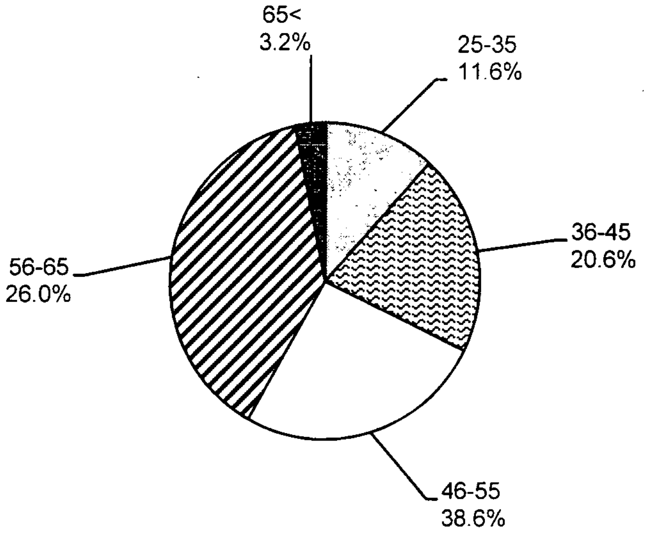
4.2 නියැදියේ සමාජ-ආර්ථික තොරතුරු

සමස්ත නියැදිය සඳහා තෝරා ගත් පවුල්වලින් 98%ක ගෘහමූලිකත්වය, ප්‍රධාන ගොවි කාරක වූ පිරිමි පක්‍ෂයට හිමිව තිබූ අතර 2% ගෘහමූලිකත්වය කාන්තා පක්‍ෂයට හිමිව තිබුණි. කාන්තාවන් මෙලෙස වී වගාව සඳහා මූලිකත්වය ගෙන සිටියේ සැමියාගේ වියෝවෙන් පසුව ය. ගෘහමූලිකත්වය පිරිමි පක්‍ෂයට හිමිව තිබෙන සමහර නිවෙස්වල කාන්තාවන් ගොවිපළ සහායක ලෙස ක්‍රියා කරන අතර පවුලේ කිසිදු කෘෂි කාර්යයකට සම්බන්ධ නොවූ සාමාජිකත්වය ද අධ්‍යයනයේ දී හමුවිය.

4.2.1 වයස් කාණ්ඩ අනුව නියැදි ව්‍යාප්තිය

ප්‍රධාන ගොවිකාරකගේ වයස් කාණ්ඩ අනුව විග්‍රහ කිරීම වට ප්‍රස්ථාර අංක 1 මගින් සිදු කර ඇත. මෙහි දී වයස අවු. 25 සිට 65 ට වැඩි වයස් කාණ්ඩයන් පිළිබඳ විස්තර සඳහන් වන අතර බහුතරයක් පිරිස් (59.2%) මධ්‍ය වයස් කාණ්ඩයට එනම්, වයස අවු. 36-55 අතර පරාසයට අයත් ය. තරුණ වයස් කාණ්ඩය අවු. 25-35 අතර පරාසය සැලකුවිට එහි සහභාගිත්වය 11.6%කි. සමස්ථ නියැදියම සැලකුවිට තරුණ වයසේ කෘෂි අංශයේ නියුතු වූවන් සංඛ්‍යාව ඉතා අවම තත්ත්වයක පවතින බව පැහැදිළි වේ.

වට ප්‍රස්ථාර 4.1 : වයස් කාණ්ඩ අනුව නියැදි ව්‍යාප්තිය



මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

4.2.2 අධ්‍යාපන තත්ත්වය අනුව නියැදි ව්‍යාප්තිය

අධ්‍යාපන තත්ත්වය ඉහල මට්ටමක පැවතීම කිසියම් කාර්යයක් වඩාත් සාර්ථකව කර ගැනීමට ඉවහල් වන බව සැලකෙන අතර ප්‍රධාන ගොවි කාරකයන්ගේ අධ්‍යාපන මට්ටම වගු අංක 4.1 මගින් කරුණු පැහැදිළි කරයි.

වගු අංකඃ 4.1ඃ ප්‍රධාන ගොවිකාරකගේ අධ්‍යාපන මට්ටම

	හම්බන්තොට		පොළොන්නරුව		අම්පාර		මුළු	
	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%
අධ්‍යාපනය නො ලද	-	-	-	-	02	1.8	02	0.64
ප්‍රාථමික අධ්‍යාපනය	29	29.5	11	10.8	20	18	60	19.3
ද්විතිය අධ්‍යාපනය	37	37.8	34	33.3	45	40.5	116	37.3 } 68.8%
අ.පො.ස.(සා.පෙ) දක්වා	25	25.5	40	39.2	33	29.7	98	31.5
අ.පො.ස.(උ.පෙ) දක්වා	07	7.1	13	12.7	11	9.9	31	9.9
උපාධිධාරී	-	-	04	3.9	-	-	04	1.3
N=	98	100	102	100	111	100	311	100

මූලාශ්‍රයඃ සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

අධ්‍යයනයට භාජනය කළ සියලුම දිස්ත්‍රික්කවල ප්‍රධාන ගොවිකාරකයන්ගේ අධ්‍යාපන මට්ටම සමස්ථයක් සැලකූ විට ගොවින්ගෙන් 68.8%ක් ද්විතියික හා අ.පො.ස. (සා.පෙ) දක්වා ඉගෙනීම ලද පිරිස වේ. උපාධිධාරී ගොවිමහතුන් වාර්තා වූයේ පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයෙන් පමණක් වන අතර එය සමස්ථ නියැදි ප්‍රතිශතයෙන් 1.3%කි. කෘෂි අංශය තුළ ඉහළ අධ්‍යාපන මට්ටමක් නොතිබීම තුළින් පැහැදිළි වන්නේ උසස් අධ්‍යාපනය ලද පිරිස් වෙනත් රැකියා මාර්ග වෙත යාමේ ප්‍රවණතාවයක් ඇති බවයි. මෙම දිස්ත්‍රික්ක තුළ ශ්‍රම හිගයක් පැවතීමට එක් හේතුවක් වන්නේ ද, කිසියම් මට්ටමක උගත් පිරිස් වෙනත් රැකියාවලට යොමුවීම බව ගොවි සාකච්ඡා තුළින් පැහැදළි විය.

4.2.3 ගොවිකාරකගේ ප්‍රධාන රැකියාව

අධ්‍යයනයට භාජනය කළ ගොවිකාරකයන් 311 දෙනාගේ ප්‍රධාන රැකියාව පිළිබඳ විමසීමේ දී 91.3% ගේ ගොවිතැන ප්‍රධාන ජීවන උපාය මාර්ගය විය. මෙය දිස්ත්‍රික් වශයෙන් සැලකීමේ දී හම්බන්තොට 98.9%ක්, පොළොන්රුව 95.1%ක් හා අම්පාර 81%ක් ලෙස විය. රජයේ හා පුද්ගලික අංශයේ රැකියාවල නියුතු වූවන් වාර්තා වූයේ අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ (13.5%)ක් වන ලෙස ය, මේ පිරිසෙන් බහුතරයක් ග්‍රාම ආරක්ෂක සේවයේ නියුතු වූවන් බව ද ගොවි සාකච්ජාවල දී පැහැදළි වූ අතර වගු අංක 4.2 මගින් විස්තර පැහැදිළි කෙරේ.

වගු අංක 4.2 ඃ ප්‍රධාන රැකියාව අනුව නියැදි ව්‍යාප්තිය

රැකියාව	හම්බන්තොට N=98		පොළොන්නරුව N=102		අම්පාර N=111		මුළු N=311	
	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%
ගොවිතැන	97	98.9	97	95.1	90	81.0	284	91.3
ගොවිපළ සහායක	-	-	01	1.0	04	3.6	05	1.6
ස්වයං රැකියා ශිල්පීය රැකියා	01	1.0	-	-	02	1.8	03	1.0
රජයේ හා පුද්ගලික රැකියා	-	-	03	2.9	15	13.5	18	5.8
කොන්ත්‍රාත්	-	100	01	1.0	-	-	01	0.3
එකතුව	98		102	100	111	100	311	100

මූලාශ්‍රයඃ සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

සමස්තයක් ලෙස අධ්‍යයන නියැදියේ ප්‍රධාන ගොවිකාරකයන් ගොවිතැන් කටයුතුවල නියැලී. ඒ තුළින් තම ජීවනෝපාය මාර්ගය සකසා ගත් බව පැහැදළි වේ. කිසියම් පවුලක පවුලේ සාමාජිකත්වය ඉහළ අගයක් ගැනීම නිවසේ සිදුවන ශ්‍රමය වැයවන කාර්යයන් සඳහා රුකුළක් වේ. ඉන් කිසියම් සාමාජික සංඛ්‍යාවක් ගොවිතැන් කටයුතුවලට සහභාගි වේ නම්. එය නිෂ්පාදන පිරිවැය යම් ප්‍රමාණයකින් අඩු කර ගැනීමට හේතු පාදක වන්නකි. දිස්ත්‍රික් වශයෙන් නියැදියේ පවුලක සාමාජිකත්වය කොතරම් ද යන්න වගු අංක 4.3 මගින් පෙන්වා දී ඇත.

වගු අංක 4.3 : පවුලේ සාමාජික සංඛ්‍යාව අනුව නියැදි ව්‍යාප්තිය

පවුලේ සාමාජික සංඛ්‍යාව	හම්බන්තොට		පොළොන්නරුව		අම්පාර		මුළු	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රති	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%
2 ට අඩු	01	01	01	01	-	-	02	*0.6*
2 – 3	13	13.3	26	25.5	24	21.6	63	20.3
4 – 5	64	65.3	61	59.8	73	65.8	198	63.7
6 – 7	15	15.3	13	12.7	12	10.8	40	12.8
8 ට වැඩි	05	5.1	01	01	02	1.8	08	2.6
එකතුව	98	100	102	100	111	100	311	100

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

සමස්ථ නියැදිය සැලකුවිට 63.7%ක් නිවෙස්වල සාමාජික ගණන 4-5 අගයක් වන අතර මෙම ප්‍රතිශතය පිළිවෙළින් හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ 65.3%ක් ද, පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ 59.8%ක් ද, අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ 65.8%ක් ද වශයෙනි. තව ද, පවුලේ සාමාජිකත්වය 8 ට වැඩි සමස්ථ නියැදි ප්‍රතිශතය 2.6%ක් ද වන අතර වැඩිම ප්‍රතිශතය හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයෙන් වාර්තා වේ. එය 5.1%ක ප්‍රතිශතයකි.

පවුල්වල ජනගහනය වැඩි අගයක් ගෙන තිබුණ ද සමස්ථ නියැදි ජනගහනයෙන් 18.6%ක ප්‍රතිශතයක ප්‍රධාන ගොවියා හැර වෙනත් කිසිවකු කෘෂිකර්මාන්ත වැඩ කටයුතු සඳහා සහභාගි වී නැත. මෙහි දී, ගොවිකාරක බිරිඳ ආහාර පාන සැපයීමේ දී කිසියම් අන්දමක සහායක් ලබාදෙන අතර සෙසු පවුලේ සාමාජික පිරිස මෙම කාර්යයට සහභාගි නොවීමේ කරුණු සාකච්ඡාමය දත්තවල දී පැහැදිළි විය. එනම්.

i පවුලේ සාමාජිකත්වය ගම්මානයෙන් පිටත දුර බැහැරව රැකියා කිරීම
ii පවුලේ සාමාජිකත්වය කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල නිරතවීමට ඇති අකමැත්ත
iii තරුණ දරුවන් අධ්‍යාපනික කටයුතුවල නිරත හා කෘෂිකාර්මික කටයුතුවලට ඇති අකමැත්ත

මෙවැනි තත්ත්වයන් තුළින් පැහැදිළි වුයේ, මෙම කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල දී පවුලේ ශ්‍රමය භාවිතවීම ඉතාම අවම තත්ත්වයක පැවතීම හේතුවෙන් නිෂ්පාදන පිරිවැය ඉහළ යාමට එය එක් හේතුවක් වන බවයි. තව ද, තරුණ වයසේ දී මෙම කෘෂිකාර්මික කටයුතුවලට අකමැති වුව ද, විවාහ වීමෙන් පසු කෘෂි කටයුතුවල බහුතරයක් පිරිස නිරතවන බව සාකච්ඡාමය දත්තවලින් පැහැදළි විය. නියැදි ජනගහනයේ ශ්‍රම බලකාය පිළිබඳව සැලකීමෙන් තවදුරටත් පවතින තත්ත්වය හඳුනා ගැනීමට හැකි වේ..

පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.කො.ගො.ප.පු ආ
HARTI

4.2.4 ශ්‍රම බලකාය

අධ්‍යයනයට භාජනය කළ දිස්ත්‍රික් 3 හි සමස්ථ නියැදි ජනගහනය තුළ කෙතරම් ශ්‍රම බලකායක්, ශ්‍රමය සපයා දීමට සූදානම් ද යන්න විමසීමට ලක් කරන ලද අතර වගු අංක 4.4 මගින් ඒ කරුණු දක්වා ඇත.

වගු අංක 4.4: නියැදි ජනගහනය හා ශ්‍රම බලකාය

සමස්ථ නියැදි ජනගහනය	හම්බන්තොට		පොලොන්නරුව		අම්පාර		මුළු	
	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%
රැකියා නියුක්ත ප්‍රමාණය	268	91.5	255	93.8	284	94.9	807	93.4
රැකියා වියුක්ත ප්‍රමාණය	25	8.5	17	6.2	15	5.1	57	6.6
මුළු ශ්‍රම බලකාය	293	100	272	100	299	100	864	100
ශ්‍රම බලකාය මුළු නියැදියේ % ක් ලෙස	293	63.9	272	62.7	299	61.6	864	62.7
මුළු නියැදි ජනගහනය	458	-	434	-	485	-	1377	-

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

මුළු දිස්ත්‍රික් නියැදිය සැලකූවිට නියැදි ජනගහනයෙන් 62.7%ක් ශ්‍රම බලකායට අයත් වෙයි. මෙම ප්‍රමාණයෙන් 6.6%ක් සේවා වියුක්තිව සිටී. මේ පිරිස කිසියම් හෝ කෘෂි කටයුත්තක යෙදී සිටී නම් එය එක්තරා අන්දමක නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට දායකත්වය සැපයීමකි. එසේ වුව ද, සේවා වියුක්ත පිරිස විවිධ හේතු නිසා කෘෂිකාර්මික කටයුතුවලට සහභාගි නොවන බව සාකච්ඡාමය දත්තවල දී වැඩිදුරටත් පැහැදිළි විය. ගොවිතැන් කටයුතුවල

පවතින අවිනිශ්චිතභාවය මෙයට ප්‍රධාන හේතුව විය. සේවා නියුක්ත තත්ත්වය සැලකීමේ දී සමස්ත නියැදියේ 93.4% ක් කුමන හෝ රැකියාවක නියුක්ත තත්ත්වයක් පැහැදිළි විය.

4.2.5 රැකියා නියුක්තිය

ශ්‍රම බලකායට අයත් ජනගහනයෙන් කිසියම් ආර්ථික කටයුත්තක් සඳහා සේවා සැපයීම රැකියා නියුක්තිය ලෙස අර්ථ දැක්වෙන අතර මෙම ශ්‍රම බලකාය විවිධ වූ රැකියාවල නිරත වී සිටිති. සමස්ථ නියැදියේ රැකියා නියුක්ත පිරිසගෙන් 38.3%ක් ගොවිතැන තම ප්‍රධාන රැකියාව කරගෙන පැවති අතර 37.9%ගේ ප්‍රධාන රැකියාව ගොවිපළ සහායක වේ. මෙයට අමතරව, රජයේ රැකියා (12.4%), පුද්ගලික අංශයේ රැකියා (5.9%), ස්වයං රැකියා (1.3%) සහ විදේශ රැකියා (1.2%) වල නියුතුවක් පැහැදිළි විය. අමතර සුළු පිරිසක් ව්‍යාපාර, රියදුරු රැකියා, සත්ත්ව පාලනය හා ශිල්පීය රැකියාවල යෙදී සිටිති. කෘෂිකර්මාන්තයේ පවතින අවදානම් තත්ත්වය, අධික නිෂ්පාදන වියදම, නූතන පරපුර මාසික වේතනයක් ලබා ගැනීමට පවතින කැමැත්ත, සමාජය තුළ කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා නිසි පිළිගැනීමක් නොමැතිවීම වැනි කරුණු නිසා ශ්‍රම බලකායට අයත් පිරිස කුමක් හෝ කෘෂි අංශයෙන් පරිබාහිර රැකියාවන් කෙරේ වැඩි අවධානය යොමු කරවීමක් සිදු කරන බව සාකච්ඡාමය දත්ත ලබා ගැනීමේ දී පැහැදිළි වූ තවත් කරුණකි.

4.3 ගෘහස්ථ ආදායම

කිසියම් ගෘහස්ථයක ආදායම එම ගෘහයේ ජීවන මට්ටම යහපත් හෝ අයහපත් තත්ත්වයේ පවත්වාගෙන යාමට උපකාරී වේ. තමන් ලබන ආදායම් ප්‍රමාණය අනුව, ඒ ඒ කාර්යයන් සඳහා යෙදවෙන මුදල තීරණය වන අතර නියැදියේ ආදායම් තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා පහත සඳහන් මූලාශ්‍ර උපයෝගී කර ගන්නා ලදී.

1. වී වගාවෙන් ලැබෙන ආදායම
2. ස්ථිර හෝ වෙනත් බෝග වගා ආදායම
3. සත්ත්ව පාලනයෙන් ලබන ආදායම
4. රැකියාවලින් ලැබෙන ආදායම (පුද්ගලික හා රජයේ රැකියා)
5. වෙනත් මාර්ග වලින් ආදායම
6. ආධාර වශයෙන් ලැබෙන ආදායම

මෙහි දී ආධාර වශයෙන් ලැබෙන ආදායම ලෙස සමෘද්ධි ආධාර හා පිං පඩි ඇතුළත් වන අතර වෙනත් ආදායම් මාර්ග ලෙස ව්‍යාපාර, ස්වයං රැකියා සහ ශිල්පීය රැකියා වලින් ලබන ආදායම සැලකිල්ලට ගන්නා ලදී. මෙම සියලුම මාර්ගවලින් ලබන ආදායම විශ්ලේෂණය කිරීම තුළින් එක් කුටුම්භයක සාමාන්‍ය **මාසික** ආදායම වගු අංක 4.5 මඟින් දක්වා ඇත.

වගු අංක 4.5 : මාසික ගෘහස්ථ ආදායම

දිස්ත්‍රික්කය	පවුල් සංඛ්‍යාව	එක් පවුලක ආදායම (රු.)
හම්බන්තොට	98	54,524.00
පොළොන්නරුව	102	67,882.00
අම්පාර	111	56,227.00
එකතුව	311	59,544.00

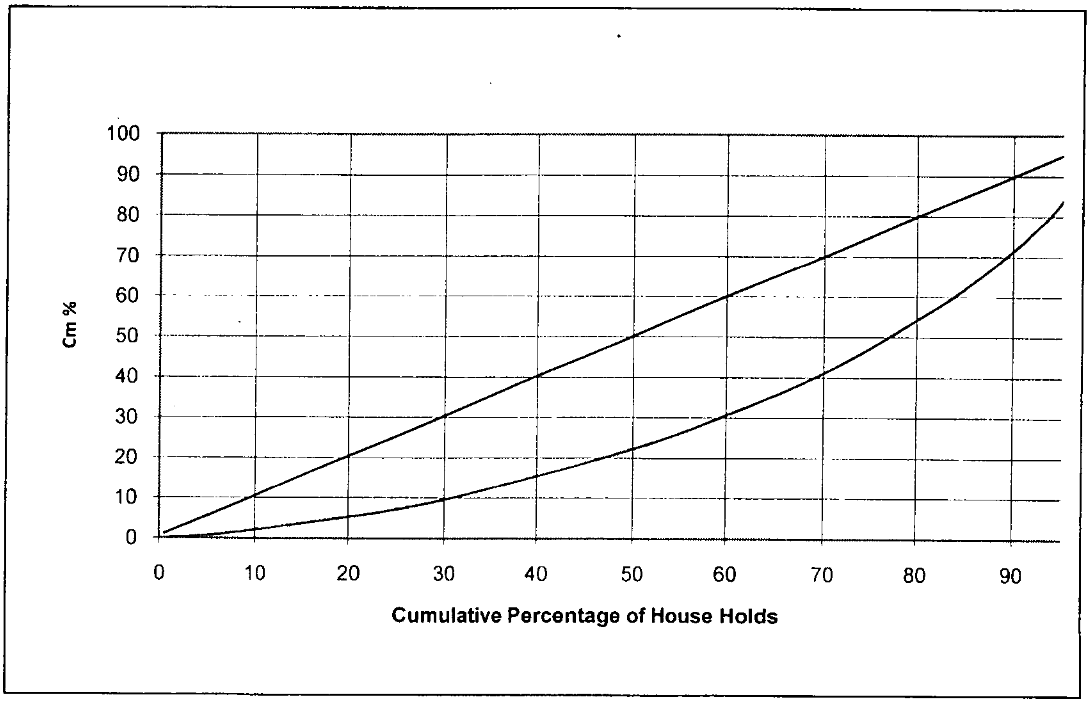
මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

එක් පවුලක ආදායම් තත්ත්වය පිළිබඳ විමසීමේ දී පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්ක නියැදි පවුලක්, සාපේක්ෂව අනිත් දිස්ත්‍රික් පවුල්වලට වඩා වැඩි ආදායමකට හිමිකම් දක්වන බව පැහැදිලි වේ. නමුත් මේ තත්ත්වය තවදුරටත් විමසා බැලීමට, එනම්, ගොවි ආදායම කෙසේ ව්‍යාප්ත වී ඇති ද යන්න විශ්ලේෂණය කිරීම සඳහා ලොරන්ස් වක්‍ර විග්‍රහය උපයෝගී කර ගන්නා ලදී.

4.3.1 ලෝරන්ස් වක්‍ර විග්‍රහය හා ගොවි ආදායම් මට්ටම්

රටක සමාජයක හෝ ජන කොට්ඨාසයක දියුණුව මැනීමේ ඒකකයක් ලෙස ආදායම් ව්‍යාප්ති විෂමතාවය යොදා ගැනේ. මෙම ආදායම් ව්‍යාප්ති විෂමතාවය ප්‍රස්ථාරිකව දැක්වීම ලෝරන්ස් වක්‍රය මඟින් විග්‍රහ කෙරේ. මෙම ලෝරන්ස් වක්‍රය මූල රේඛාවට ආසන්නවීමත් සමගම එම ජන කොට්ඨාසයේ දියුණුව වැඩි වේ. ඒ අනුව, අධ්‍යයනයට භාජනය කළ යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවි කණ්ඩායමේ ආදායම් ව්‍යාප්ති විෂමතාවය පිළිබඳව සලකා බලන ලදී. ඒ පිළිබඳව ලෝරන්ස් වක්‍රය මඟින් කරුණු දක්වා ඇත.

ප්‍රස්ථාර අංක 4.2: සියලුම යන්ත්‍ර වර්ග භාවිත කරන ගොවීන් සඳහා ලෝරන්ස් වක්‍රය

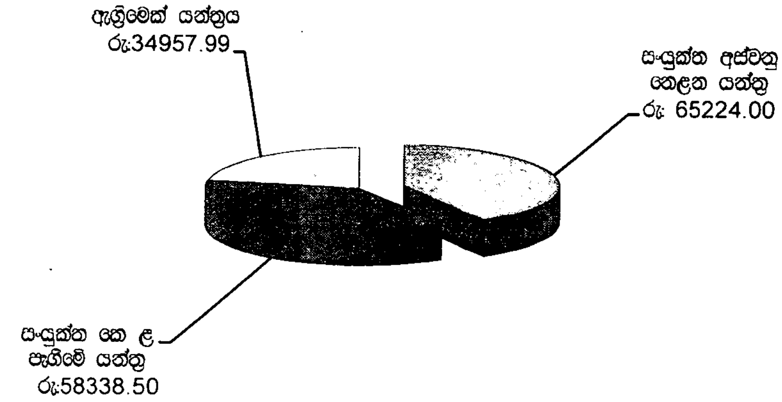


මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

ඉහත ලෝරන්ස් වක්‍රයට අනුව පෙනී යන්නේ සමස්ථ ගොවි කණ්ඩායම සැලකූවිට ආදායම් ව්‍යාප්ති විෂමතාවයක් දක්නට ලැබෙන බවයි. එසේ වුව ද, ඒ ඒ යන්ත්‍ර වර්ග භාවිතා කරන ගොවි කණ්ඩායම් වෙන වෙනම සැලකූවිට දැකගත හැකි වූයේ ඒ ඒ කණ්ඩායම් තුළ, එතරම් විෂමතාවයක් නො දකින අතර කණ්ඩායම් අතර පැහැදළි ආදායම් පරතරයක් පවතින බවයි.

ප්‍රස්ථාර අංක 4.1 මගින් ලෝරන්ස් වක්‍රය දක්වා ඇති අතර සමස්ත නියැදිය තුළින් ආදායම් විෂම ව්‍යාප්තියක් නිරීක්ෂණය කිරීමට හැකි වේ. ලෝරන්ස් වක්‍ර විග්‍රහය තුළින් සමස්ත නියැදියේ ආදායම් තත්ත්වය පැහැදිළි කරන අතර මෙම ආදායම් තත්ත්වයන් තවදුරටත් විග්‍රහ කිරීම සඳහා ඒ ඒ යන්ත්‍ර අනුව භාවිත ගොවීන්ගේ ආදායම් මට්ටම් වෙන වෙනම විශ්ලේෂණය කරන ලදී.

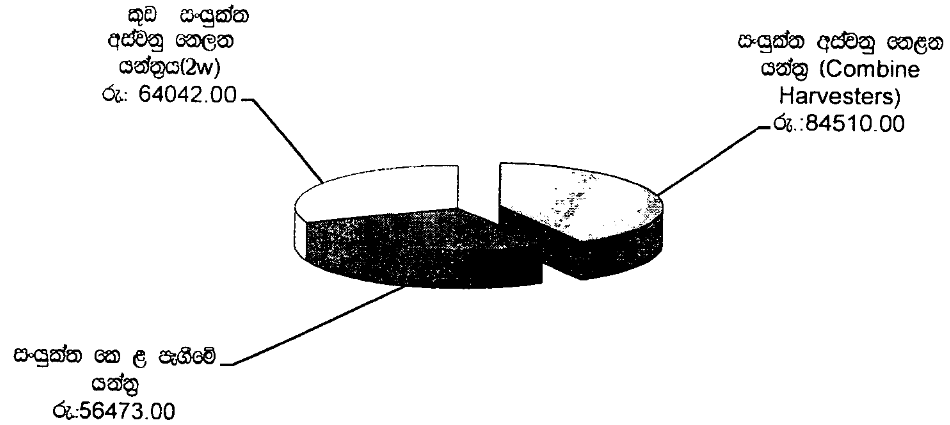
වට ප්‍රස්ථාර 4.3 : ගොවීන්ගේ ආදායම් මට්ටම් - හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය



මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය පිළිබඳ සැලකීමේ දී සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර භාවිත ගොවීන්ගේ ආදායම් මට්ටම අනෙකුත් යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවීන්ට වඩා ඉහළ අගයක් විය. එනම්, බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිත කරන ගොවීන්ගේ ආදායමේ සාමාන්‍ය අගය රු.65,224/-ක් වන විට ඇග්‍රොමැක් භාවිතා කරන ගොවීන්ගේ සාමාන්‍ය ආදායම රු.34,957/-කි. සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍ර භාවිත ගොවීන්ගේ සාමාන්‍ය ආදායම රු. 58,338.50 කි. මේ අනුව, පැහැදිළි වෙනසක් විද්‍යාමාන වේ.

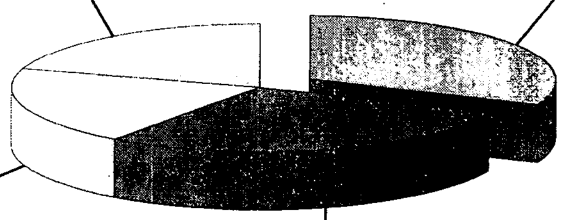
වට ප්‍රස්ථාර 4.4 : ගොවීන්ගේ ආදායම් මට්ටම් - පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය



මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත – 2010

පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය පිළිබඳ විමසීමේ දී සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර භාවිත ගොවීන්ගේ ආදායමේ සාමාන්‍ය අගය රු.84,510/-ක් වන විට, සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර භාවිත ගොවීන්ගේ ආදායමේ සාමාන්‍ය අගය රු.56,473/-ක් විය. එනම්, බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවීන්ගේ ආදායම් තත්ත්ව ඉහළ අගයක් ගන්නා බව පැහැදළි වේ.

වට ප්‍රස්ථාර 4.5 : ගොවීන්ගේ ආදායම් මට්ටම් - අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය



මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය පිළිබඳ සැලකීමේ දී ද බහු අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවීන්ගේ සාමාන්‍ය ආදායම අනික් යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවීන්ට වඩා ඉහළ අගයක් විය. මෙමගින් පැහැදළි වන්නේ සෑම දිස්ත්‍රික්කයකම බහු අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවීන්ගේ ආදායම් මට්ටම්, අනික් යන්ත්‍ර භාවිත ගොවීන්ගේ ආදායම් මට්ටමට සාපේක්ෂව ඉහළ අගයක් ගෙන ඇති බවයි. වට ප්‍රස්ථාර 1,2,3 මගින් ඒ බව වඩාත් තහවුරු වේ.

4.3.2 ආදායම් පරාස අනුව යන්ත්‍ර භාවිතය

තවදුරටත් මේ තත්ත්වය විමසීම සඳහා වගු අංක 4.6 සඳහන් ආකාරයට මාසික ආදායම රු.15,000 - සිට 150,000 ට වැඩි දක්වා ආදායම් පරාසයක් තුළින් යන්ත්‍ර භාවිතය කෙසේ සිදුවී ඇති ද යන්න විශ්ලේෂණය කරන ලදී.

වගු අංක 4.6: ආදායම් පරාස අනුව යන්ත්‍ර භාවිතය

ආදායම් මට්ටම්	සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර		කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය		සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය		සම්ප්‍රදායිකව (ඇග්‍රිමෙක්) කොළමඩින යන්ත්‍රය	
	ගොවීන් සංඛ්‍යාව	සමුච්චිත ප්‍රතිශතය	ගොවීන් සංඛ්‍යාව	සමුච්චිත ප්‍රතිශතය	ගොවීන් සංඛ්‍යාව	සමුච්චිත ප්‍රතිශතය	ගොවීන් සංඛ්‍යාව	සමුච්චිත ප්‍රතිශතය
<=15000	4	4	1	3	7	6	10	16
15000<=30000	14	18	5	16	23	27	23	53
30000<=45000	21	39	12	49	23	47	14	76
45000<=60000	15	54	2	54	15	61	8	89
60000<=75000	9	63	4	65	16	75	1	90
75000<=90000	12	75	5	78	8	82	1	92
90000<=105000	5	80	1	81	7	88		92
105000<=120000	7	87	2	86	4	92	1	94
120000<=135000	1	88	2	92	2	94		94
135000<=150000	5	93	2	97	2	96	1	95
150000<	7	100	1	100	5	100	3	100
	100		37		112		62	

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත, 2010

සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය සහ කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය සැලකීමේ දී එම යන්ත්‍ර භාවිත ගොවීන්ගෙන් 80% හා 81% ගොවි ප්‍රතිශතයන්ගේ ආදායම් මට්ටම රු.15,000-105,000 දක්වා පරාසයක විහිදී යයි. එනම්, ඉහළ ආදායම් මට්ටම්වල ගොවීන්ගේ වැඩි නැඹුරුවක් පැහැදිළි වේ.

සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවීන්ගෙන් 82%ක ප්‍රතිශතයක ආදායම් පරාස මට්ටම රු.15,000 - 90,000 දක්වා වේ. සම්ප්‍රදායික කොළ මඩින යන්ත්‍ර භාවිත ගොවීන්ගෙන් 76%ක ප්‍රතිශතයක් අඩු ආදායම් පරාසයක එනම් රු.15,000-45,000ක් අතර පරාසයක වේ. මේ අනුව, සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමය වැඩිපුර භාවිතා කරන්නේ, අඩු ආදායම් ලබන අය වන අතර ඉහළ ආදායම් මට්ටම් ලබන ගොවීන් නවීන තාක්‍ෂණයට වැඩි නැඹුරුවක් පවතී. නවීන යන්ත්‍ර තම කුඹුරුවලට යෙදවීමට නො හැකි ගොවීන් ද ආදායම් මට්ටම කෙතරම් ඉහළ වුවත් සාම්ප්‍රදායික යන්ත්‍ර භාවිතය තුළ සිටීම ද මෙහි දැකිය හැකි තවත් විශේෂ ලක්‍ෂණයකි.

මෙමගින් පැහැදළි වන්නේ පහළ ආදායම් මට්ටම් සහිත වැඩි දෙනෙක් සාම්ප්‍රදායික ක්‍රම තවමත් භාවිතා කරන අතර නවීන යන්ත්‍ර ග්‍රහණය කර ගැනීම කෙරෙහි ඉහළ ආදායම් මට්ටම්වල වැඩි නැඹුරුතාවයක් පවතින බවයි.

මාසික ආදායම ඉහළම අගයක් ගන්නා ගොවීන් බහුතරයක් ද්විතියික රැකියා ලෙස විවිධ වූ ආදායම් මාර්ග කරා එළඹ තිබුණි. මේ පිරිසගේ ප්‍රධාන රැකියාව ගොවිතැන ලෙස සඳහන් කළ ද, ගොවිතැන ද්විතියික වන බව සාකච්ඡාමය දත්ත ලබා ගැනීමේ දී පැහැදිළි විය. මේ හේතු නිසා මෙවැනි ගොවීන්ට තම කාලය වෙනත් කාර්යයකට යෙදවීමේ අවශ්‍යතාව පවතී. ඒ නිසා වැඩි නැඹුරුව සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර වෙත යොමු වී තිබේ.

එසේ ම, වගු අංක 4.6 තවදුරටත් විශ්ලේෂණයේ දී පැහැදිළි වන්නේ ඉහළ ආදායම් ලබන අය ද ඇග්‍රිමෙක්, සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රවලට යොමුව ඇති බවයි. තමාගේ කුඹුර එරෙන සුළු නම්, කෙතරම් ඉහළ මට්ටමේ ආදායමක් පැවතිය ද සුදුසු යන්ත්‍රය භාවිත කළ යුතු ය. ඒ අනුව පැහැදිළි වන්නේ අඩු ආදායම්ලාභීන් වුව ද, මෙම විවිධ යන්ත්‍ර භාවිත කර ඇති බවයි. තම ආදායම කොතරම් අඩු වුව ද මුළු යායම සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රය මඟින් අස්වනු නෙළන විට තමාට ආදායම නොමැති නිසා බලා සිටීම අපහසු ය. තව ද, පමාවීම නිසා යායට, ඇතුල් කරන ගවයින්ගෙන් හානි සිදු වේ. සමස්ථය පිළිබඳ සැලකීමේ දී පැහැදළි වන්නේ විවිධ වූ ආදායම් පරාසයන් තුළ විවිධ වූ යන්ත්‍ර භාවිතය සිදු වී ඇති බව යි. එසේ වුව ද, වැඩි ආදායම්ලාභීන් තුළ සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර කෙරේ නැඹුරුවීමේ වැඩි ප්‍රවනතාවයක් පවතී.

4.4 ඉඩම් භාවිතය හා අයිතිය

4.4.1 ඉඩම් භාවිතය

අධ්‍යයනයට භාජනය කළ පොළොන්නරුව, හම්බන්තොට හා අම්පාර යන දිස්ත්‍රික්කවල කුඹුරු ඉඩම් ප්‍රමාණයන් පිළිබඳ වගු අංක 4.7 මගින් කරුණු පැහැදිළි කරයි. ඉහත දිස්ත්‍රික් 03 සැලකීමේ දී වැඩිම වගා බිම් ප්‍රමාණය අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයෙන් වාර්තා වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ 2009/2010 මහ කන්නයේ වගා කරන ලද මුළු වගා බිම් ප්‍රමාණයෙන් අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ 10.8%ක් ද, පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ 9.3%ක් ද, හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ 4.0%ක් ද වේ.

වගු අංක 4.7: අධ්‍යයනයට භාජනය කළ දිස්ත්‍රික්කවල වී වගා බිම් ප්‍රමාණය

කන්නය	හම්බන්තොට		පොළොන්නරුව		අම්පාර		ශ්‍රී ලංකාව	
	අක්කර	%	අක්කර	%	අක්කර	%	අක්කර	%
2009 යල	54,129	6.3	91,089	10.6	114,230	13.4	853,578	35
2099/2010 මහ	64,460	4.0	149,034	9.3	172,629	10.8	1,596,390	65

මූලාශ්‍රය ජන හා සංඛ්‍යා ලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව, 2010

වැඩිම වගා වපසරියක් අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයෙන් වාර්තා වන අතර එය සංඛ්‍යාත්මකව අක්කර 114230 කි. මේ අනුව සැලකීමේ දී වගා බිම් ප්‍රමාණයට සාපේක්ෂව කුඹුරු වගා කරන ගොවීන් සංඛ්‍යාව ද සාපේක්ෂව ඉහළ අගයක් ගෙන තිබේ. වර්තමාන යන්ත්‍ර භාවිත තත්ත්වය පිළිබඳ විමසීමේ දී ගොවිජන සේවා කොමසාරිස් කාර්යාල දත්ත අනුව අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ ගොවීන් 76514 වන අතර බහු අස්වනු නෙළීමේ යන්ත්‍රය භාවිතා කරන ගොවීන් 47678,ක්, සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය භාවිතා කරන ගොවීන් 17925ක් හා වෙනත් යන්ත්‍ර භාවිතා ගොවීන් 10911ක් ලෙස සඳහන් ය. අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ මුළු ගොවි ජනගහනයේ 60%ක් සංයුක්ත අස්වනු නෙළීමේ යන්ත්‍ර භාවිතයට හුරු වී ඇති අතර සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය භාවිතයට යොමු වී ඇත්තේ 40% ප්‍රමාණයකි (සෙසු දිස්ත්‍රික්ක දෙකෙහි මෙම දත්ත ලබා ගැනීමට නොහැකි විය). මෙම තත්ත්වයන් යටතේ තියැදි සාමාජිකත්වය තමන්ගේ ඉඩම් භාවිත කරන්නේ කෙසේද යන්න දත්ත ලබා ගන්නා ලදී.

අධ්‍යයන ප්‍රදේශය තුළ පවතින ඉඩම් පරිහරණ රටාවේ ආවේනික ලක්‍ෂණ තුනක් පැහැදිලි විය. එනම්, ගොඩ ඉඩම්වල පවතින වගාව, මඩ ඉඩම්වල පවතින වගාව සහ හේන් ගොවිතැනයි. අධ්‍යයනයේ පහසුව සඳහා හේන් වගා ඉඩම් ප්‍රමාණය ගොඩ ඉඩම්වලට එකතු කර සියල්ල ගොඩ ඉඩම් වශයෙන් දක්වා ඇත.

කුඹුරු ඉඩම්

අධ්‍යයනයට භාජනය කළ නියැදියේ කුඹුරු ඉඩම් භාවිතය සැලකූවිට අක්කර ¼ සිට කුඹුරු අක්කර 10ක පරාසයක් දක්වා කුඹුරු ඉඩම් භාවිතා කිරීම දක්නට ලැබුණි. මෙම සමස්ත කුඹුරු ඉඩම් භාවිතයෙන් අක්කර 3ක් හෝ ඊට වැඩි ප්‍රමාණයක් සහිත ගොවීන් 53%ක් පමණ වන අතර 47%ක්ම අක්කර 3ට අඩු ඉඩම් සහිත අය වේ.

වගු අංක 4:8෴ කුඹුරු ඉඩම් බෙදීයාමේ ලක්‍ෂණ

අක්කර ප්‍රමාණය	හම්බන්තොට		පොළොන්නරුව		අම්පාර		මුළු	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
¼ <= 1	13	13.3	05	05	05	4.5	23	7.4
1 <= 3	46	46.9	33	32.3	45	40.5	124	39.9
3 <= 5	23	23.5	36	25.3	27	24.3	86	27.7
5 <= 7	07	7.1	10	9.8	09	8.1	26	8.4
7 <= 10	09	9.2	08	7.8	13	11.7	30	9.7
10ට වැඩි	-	-	10	9.8	12	10.8	22	7.1
	98	100	102	100	111	100	311	100

මූලාශ්‍රය෴ සමීක්‍ෂණ දත්ත, 2010

ගොවිජන සේවා මට්ටමෙන් අධ්‍යයනයට භාජනය කළ ප්‍රදේශවල කුඹුරු මහා වාරිමාර්ග යටතේ වී වගාවට යොමු වූ ප්‍රදේශ විය. යල, මහ දෙකන්නයම වී වගාව සඳහා ඉඩම් සකස් කිරීම සිදුවී තිබුණි. මෙහි දී, සමස්ථ නියැදිය සැලකූ විට 39.9%ක ප්‍රතිශතයක අක්කර 1-3 දක්වා වූ ඉඩම් ප්‍රමාණයක් බෙදී පැවති අතර එය සඳහන් වැඩිම ප්‍රතිශතය යි. අක්කර 5ට වැඩි කුඹුරු ඉඩම් බෙදී පවතින ගොවි ප්‍රතිශතය 25.2%ක් විය.

තවදුරටත් වගු අංක 4.8න් පැහැදිලි කරන්නේ අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ 30.6%ක ප්‍රතිශතයකට අක්කර 5ට වැඩි වගා බිම් ප්‍රමාණයක් හිමි බවයි. මෙම ප්‍රතිශත පිළිවෙළින් පොළොන්නරුව 27.4%ක් හා හම්බන්තොට 16.3%ක් ලෙස විය. කුඹුරු ඉඩම් විශාලවීම බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතයට ඉතා පහසු වේ. මේ තත්ත්වය විශේෂයෙන් අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ ජෝන් ඩියර් වැනි විශාල යන්ත්‍ර භාවිතය තුළින් පැහැදිලි වේ. මේ අනුව, ඉඩම්වල පවතින විශාලත්වය අනුව යන්ත්‍ර වර්ග භාවිතා වීමක් සිදුවන බව අධ්‍යයනයේ දී පැහැදිලි විය.

4.4.2 කුඹුරු ඉඩම් ප්‍රමාණය හා යන්ත්‍ර භාවිතය

කුඹුරු ඉඩම් ප්‍රමාණය සහ යන්ත්‍ර භාවිතය අතර සම්බන්ධතාවය කිනම් ආකාරයෙන් ද යන්න වගු අංක 4.9 මගින් දක්වා තිබේ.

වගු අංක 4.9: කුඹුරු ඉඩම් ප්‍රමාණය සහ යන්ත්‍ර භාවිතය

අක්කර ප්‍රමාණය පරාසය.	සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර		කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය		සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය		සම්ප්‍රදායිකව (ඇග්‍රිමෙක්) කොළමඩින යන්ත්‍රය	
	ගොවීන් සංඛ්‍යාව	සමුච්චිපිත ප්‍රතිශතය	ගොවීන් සංඛ්‍යාව	සමුච්චිපිත ප්‍රතිශතය	ගොවීන් සංඛ්‍යාව	සමුච්චිපිත ප්‍රතිශතය	ගොවීන් සංඛ්‍යාව	සමුච්චිපිත ප්‍රතිශතය
.25>	0	0	0	0	0	0	1	2
.25<=1	2	2	2	5	5	4	12	21
1<=3	37	39	11	35	48	47	28	67
3<=5	35	74	11	65	28	72	12	87
5<=7	8	82	4	76	12	83	2	90
7<=10	10	92	4	86	12	94	4	97
>10	8	100	5	100	7	.00	3	100
	100		37		112		62	

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

කුඹුරු ඉඩම් ප්‍රමාණය සහ යන්ත්‍ර භාවිතය අතර සම්බන්ධතාවයක් පවතින බව ඉහත තොරතුරු අනුව පෙනී යයි. නවීන යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවි සංඛ්‍යාවෙන් 40%ක් පමණ සාමාන්‍ය ප්‍රතිශතයක් අක්කර 3ට අඩු ඉඩම් භාවිතා කරන අතර සාම්ප්‍රදායික යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවීන් සංඛ්‍යාවෙන් 60%කට වැඩි ප්‍රතිශතයක් අක්කර 3 ට අඩු ඉඩම් සහිත අය වේ.

4.4.3 කුඹුරු ඉඩම් අයිතිය

මෙම කුඹුරු ඉඩම්වල අයිතිය පිළිබඳ සැලකීමේ දී අයිතිය හිමිවන ආකාර කිහිපයක් යටතේ සලකා බලන ලදී. සමස්ථ නියැදිය සැලකූවිට කුඹුරු ඉඩම්වලින් වැඩි ප්‍රතිශතයක් (49.8%) තනි අයිතියට හිමි වී තිබුණි. මෙම තනි අයිතිය පිළිබඳ ප්‍රතිශතයක් දිස්ත්‍රික් වශයෙන් සැලකීමේ දී පොළොන්නරුව 60.8%ක්, හම්බන්තොට 44.9%ක් හා අම්පාර 44.5%ක් ලෙස විය.

වගු අංක 4.10: කුඹුරු ඉඩම් අයිතිය

ඉඩම් අයිතිය	හම්බන්තොට		පොළොන්නරුව		අම්පාර		මුළු එකතුව	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
තනි අයිතිය	44	44.9	62	60.8	49	44.1	155	49.8
හවුල් අයිතිය	05	5.1	03	2.9	04	3.6	12	3.9
බදුගත්	02	2.0	09	8.8	-	-	11	3.5
අඳයට ගත්	14	14.3	05	4.9	06	5.4	25	8.0
අනවසර ඉඩම්	02	2.0	-	-	02	1.8	04	1.3
බලපත්‍ර සහිත	01	1.0	01	1.0	-	-	02	0.6
අයිතීන් එකකට වැඩි	28	28.6	22	21.6	48	43.2	98	31.5
එකතුව	98	100	102	100	111	100	311	100

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

මෙම අධ්‍යයනයට භාජනය කළ දිස්ත්‍රික්කයන් හි අඳයට ලබාගත් ඉඩම් භාවිතය ඉතා අවම මට්ටමක විය. සමස්ථ නියැදිය සැලකුවිට එය 8.0%ක් තරම් වූ අතර හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ එම අගය 14.3%කි. රජය මගින් ලබාදෙන පොහොර සහනාධාරය හා සාපේක්ෂ වශයෙන් පවතින ඉහළ වී මිල හමුවේ ගොවීන් තම කුඹුරු අඳයට ලබාදීම ඉතාම අවම තත්ත්වයක පැවතින.

4.4.4. ගොඩ ඉඩම් අයිතිය හා බෙදී යාම

1 ගොඩ ඉඩම් බෙදී යාම

මෙහි දී ගොඩ ඉඩම් ලෙස තමනට අයිති ගෙවත්ත, ගොඩ ඉඩම් හා හේන් වගාවට යොදා ගන්නා ඉඩම් ලෙස සියල්ල සලකන ලදී. ගොඩ ඉඩම් බෙදීයාම පිළිබඳ වගු අංක 4.11 මගින් කරුණු ඉදිරිපත් කෙරෙන අතර සමස්ථ නියැදියේ 68.6%ක ප්‍රතිශතයකට ගොඩ ඉඩම් අයත් ව පැවතියේ අක්කර ¼ -1 දක්වා වූ වපසරියකි. මෙම ප්‍රමාණ දිස්ත්‍රික්ක වශයෙන් සැලකුවිට හම්බන්තොට 69.5%ක්, පොළොන්නරුව 51%ක් හා අම්පාර 71.8%ක් ලෙස වෙයි. තව ද, අක්කර 1-3 දක්වා වූ අක්කර ප්‍රමාණයක් 24.8%ක ප්‍රතිශතයකට අයත් වූ අතර අක්කර 3 ට වැඩි ඉඩම් ප්‍රමාණයක හිමිකම ලැබූ වේ ඉතාම අවම වූ ප්‍රතිශතයකට ය. මේ අනුව, පැහැදිළි වූයේ සමස්ථය කුඩා වූ ගොඩ ඉඩම් ප්‍රමාණයක හිමිකමක් ඇති බව යි.

වගු අංක 4.11: ගොඩ ඉඩම් බෙදීයාමේ ලක්‍ෂණ

ඉඩම් ප්‍රමාණය	හම්බන්තොට		පොළොන්නරුව		අම්පාර		මුළු	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
¼ - 1	57	69.5	51	63.8	69	71.9	177	68.6
1 - 3	21	25.6	22	27.5	21	21.9	64	24.8
3 - 5	03	3.7	06	7.5	05	5.2	14	5.4
5 - 7	01	1.2	01	1.2	01	1.0	03	1.2
එකතුව	82	100	80	100	96	100	258	100

මූලාශ්‍රය: සමීක්‍ෂණ දත්ත - 2010

2. ගොඩ ඉඩම් අයිතිය

ගොඩ ඉඩම් අයිතිය පිළිබඳ වගු අංක 4.12 මගින් දත්ත ඉදිරිපත් වන අතර නියැදියේ 82.9%ක් ගොඩ ඉඩම් අයිතිය තමනටම හිමිව තිබුණි. අනවසර ඉඩම් අයිතීන් ලෙස 2%ක ප්‍රතිශතයක් විය. සමස්ථයක් ලෙස ගොඩ ඉඩම් අයිතියේ ගැටළු සහගත තත්ත්වයන් නොවන බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී පැහැදිලි විය.

වගු අංක 4.12: ගොඩ ඉඩම් අයිතිය

ඉඩම් අයිතිය	හම්බන්තොට		පොළොන්නරුව		අම්පාර		මුළු	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
තනි අයිතිය	58	70.7	69	93.2	82	85.4	209	82.9
හවුල් අයිතිය	06	7.3	04	5.4	03	3.1	13	5.2
බදුගත්	02	2.4	-	-	-	-	02	0.8
අනවසර ඉඩම්	05	6.1	-	-	-	-	05	1.9
නිවාස අධිකාරිය සතු ඉඩම්	01	1.2	-	-	-	-	01	0.4
රජයට අයිති	01	1.2	-	-	03	3.1	04	1.6
බලපත්‍ර සහිත	02	2.4	-	-	-	-	02	0.8
අයිතීන් එකකට වැඩි	07	8.5	01	1.4	08	8.3	16	6.4
එකතුව	82	100	74	100	96	100	252	100

මූලාශ්‍රය: සමීක්‍ෂණ දත්ත - 2010

ඉහත තත්ත්වයන් පිළිබඳ සැලකීමේ දී, වී වගාවේ යාන්ත්‍රීකරණය සඳහා යොමු වී ඇති, ලබාගත් නියැදියන්ගේ සමාජ හා ආර්ථික තත්ත්වය කෙයේ ද යන්න පිළිබඳ හඳුනා ගනීමට හැකි වේ.

පස්වන පරිච්ඡේදය

අධ්‍යයනයේ ප්‍රතිඵල සාකච්ඡා

5.1 ගොවිපළ යාන්ත්‍රීකරණයවීම

ආර්ථික සංවර්ධන ක්‍රියාදාමයේ දී නව තාක්ෂණ ක්‍රමවලට හිමි වන්නේ වැදගත් ස්ථානයකි. සංවර්ධනය වූ සහ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට ද මෙම ආර්ථික සංවර්ධනය නොකඩවා ඉදිරියට පවත්වාගෙන යාමට නව තාක්ෂණය අත්‍යාවශ්‍ය වී තිබේ.

කෘෂි අංශයේ සිදුවන තාක්ෂණික වෙනස්කම් ජෛව රසායන සහ යාන්ත්‍රික යනුවෙන් කොටස් දෙකකට බෙදිය හැකි ය. ජෛව රසායනය යටතේ වැඩි අස්වනු ලබා දෙන බීජ, රසායනික පොහොර, වල් නාශක, කෘමි නාශක හා පළිබෝධනාශක අඩංගු වන අතර යාන්ත්‍රික යටතේ කොළ මඩින යන්ත්‍ර, ට්‍රැක්ටර්, දියර ඉසින යන්ත්‍ර, පැල සිටුවන යන්ත්‍ර, බහු කාර්යය කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර සහ බහුකාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර අයත් වේ.

ජපානය වැනි සංවර්ධනය වූ කාර්මික රටවල් මෙන් ම අලුතින් කාර්මීකරණය වූ රටවල් විසින් ද මෙම යාන්ත්‍රික යටතේ වූ තාක්ෂණය අපනයනය කරනු ලබයි. වර්තමානයේ ආසියාතික රටවල් පිළිබඳ සැලකීමේ දී මිනිස් ශ්‍රමයට වඩා බොහෝ දුරට යාන්ත්‍රීකරණයට යොමු වී සිටීමක් දැකිය හැකි ය. 1978 වර්ෂයේ පිලිපීනයේ නිපදවන ලද ජංගම කොළ මඩින යන්ත්‍රය සංවර්ධනය කිරීමෙන් පසු යාන්ත්‍රිකව කොළ මැඩීම වඩාත් ප්‍රචලිත වී තිබේ. ඉන් අනතුරුව, යාන්ත්‍රීකරණයේ ලැබූ දියුණුවත් සමග ශ්‍රී ලංකාවට ද මෙම යාන්ත්‍රීකරණය අපනයනය වීම සිදුවිය. වර්තමානය වන විට සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රයේ සිට, සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය දක්වා අති විශාල තාක්ෂණ දියුණුවක් කෘෂි ක්ෂේත්‍රය තුළ සිදු වී තිබේ.

දිළිඳු ජනතාවගේ ප්‍රධාන වත්කම වන්නේ ඔවුනට හිමි ශ්‍රම බලයයි. එම ශ්‍රමය ඵලදායි කාර්යයකට යොදවා ගන්නේ නම් ඔවුනට යහපතක් උදාවනු නිසැක ය. කෙසේ වුව ද, ශ්‍රම සම්පත භාවිතයට ගැනීමේ අවස්ථා අඩුවන අන්දමින් තාක්ෂණික වෙනස්කම් සිදුවේ නම්, එය සාපේක්ෂ වශයෙන් දිළිඳු ජනතාවගේ ආර්ථික තත්ත්වය පිරිහීමට හේතු වන්නකි. ශ්‍රී ලංකාව වැනි දියුණු වෙමින් පවතින රටක තාක්ෂණ අංශයේ වෙනස්කම් ශ්‍රම ඉල්ලුම කෙරෙහි බලපාන අන්දම විශේෂයෙන් වැදගත් වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ වී ගොවිතැන සඳහා බිම් සකස් කිරීම සහ අස්වැන්න නෙලීම යන කාර්යයන් ශ්‍රම සූක්ෂම වේ. වර්තමානයේ පවුල් ශ්‍රමයේ සහභාගිත්වය ඉතා දුර්වල මට්ටමක පවතින බව මෙම අධ්‍යයනයේ දත්ත වලින් පැහැදිළි විය. කුලී සඳහා යොදවන ශ්‍රමය, වෙනත් ආදායම් මාර්ගයක් නොමැති බොහෝදුරට ඉඩම් අහිමි කෘෂිකාර්මික ශ්‍රම පවුල්වලට අයත් වේ. අධ්‍යයනයට භාජනය කළ ප්‍රදේශවලට පැමිණෙන සංක්‍රමණික කුලී ශ්‍රමය මගින් මේ බව වඩාත් තහවුරු වේ. යාන්ත්‍රික තාක්ෂණය පැමිණීමත් සමග මෙම ශ්‍රම අවශ්‍යතා අඩුවීමක් සිදු වී ඇත. අධ්‍යයනයට භාජනය කළ පොළොන්නරුව, අම්පාර සහ හම්බන්තොට යන දිස්ත්‍රික්කයන් හි ශ්‍රමය විතැන් වීමක් සිදු වී තිබේ. ආර්ථිකයේ සෙසු අංශ විසින් මෙම විතැන් වූ ශ්‍රමය අවශෝෂණය කර ගන්නේ නම් ගැටළුවක් නො පවතිනු ඇත.

මෙම දිස්ත්‍රික්කවල යන්ත්‍ර ආරම්භය පිළිබඳ සැලකීමේ දී අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය ආරම්භය වර්ෂ 2000 දක්වා දිව යන අතර සංයුක්ත අස්වනු නෙලන (Combine Harvester) යන්ත්‍ර ආරම්භය 2004 වර්ෂය යි.

පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර 2000 වසරේ දී භාවිතයට ගෙන ඇති අතර සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (Combine Harvester) යන්ත්‍ර ආරම්භය 2004 වර්ෂය යි. හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර 2004 වර්ෂයේ සහ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (Combine Harvester) භාවිතය ආරම්භය 2006 වර්ෂය වේ. අධ්‍යයනයට භාජනය කළ දිස්ත්‍රික් තුනෙහි ගොවිහු අස්වනු නෙලීමේ කාර්යයේ සිට විවිධ වූ ක්‍රමවේදයන් ඒ සඳහා භාවිතා කරති.

1. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (Combine Harvester - **CH**)
2. සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රය (Combine Thresher - **Sunami**)
3. කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (Mini Combine Harvester - **MCH**)
4. ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රය (Agrimec Mechine - **AM**)

මෙම පරිච්ඡේදය මගින් මෙම එක් එක් තාක්ෂණික ක්‍රමවේද තුළින් සිදු වී ඇති දියුණුවත් සමග ඒ තුළින් පැන නැගී ඇති විවිධ ගැටලු සහගත තත්ත්වයන් සාකච්ඡා කර ඇත. විශේෂයෙන්, ශ්‍රමය සඳහා සිදු වී ඇති බලපෑම, නිෂ්පාදන වියදම හා සමාජීය හා පාරිසරික වශයෙන් සිදු වී ඇති වෙනස්කම් විමසුමට බඳුන් කෙරේ.

5.2 යන්ත්‍රවල ක්‍රියාකාරිත්වය

- සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය ගොයම් කැපීම, පෑගීම හා සුළං කිරීම යන කාර්යයන් එකවර සිදු කරන යන්ත්‍රයයි. අක්කර 1ක ගොයමක් කැපීම සඳහා පැය 1ක් පමණ කාලයක් ගත වේ.

- කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය රෝද දෙකේ ට්‍රැක්ටරයක අමතර අංගෝපාංග සවි කිරීමක් ලෙස හැඳින්විය හැකි ය. කුඹුර තුළට මෙම යන්ත්‍රය දැමීමෙන් පසු ගොයම් කැපීම, පෑගීම යන කාර්යයන් දෙකම ඉටුවන අතර අස්වනු පිරවීමට ශ්‍රම අවශ්‍යතාවය පවතී. අනිවාර්යයෙන් සුළං කිරීම අවශ්‍ය ය. අක්කර 1ක ගොයම් කැපීමට පැය 8ක් පමණ ගත වේ.

- සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රය යන්ත්‍රය වැඩි දියුණු කරන ලද ආග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රයට සමාන ය. මෙය විශාල යන්ත්‍රයක් වන අතර කුඩා ප්‍රමාණයේ යන්ත්‍ර ද භාවිතයේ පවතී. ගොයම් කපා එම යන්ත්‍රය ස්ථානගත කර ඇති ස්ථානයට ගොයම රැගෙන යා යුතු ය. යන්ත්‍රය තුළට ගොයම දැමීමට 7 දෙනෙකුගේ සේවය ලබා ගන්නා අතර පැය 1ක් ඇතුළත අක්කරයක අස්වැන්න ශුද්ධ කර ගැනීමට හැකි වේ.

- ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රය පෙර සිට පැවත ආ යන්ත්‍රය වන අතර ගොයම කපා යන්ත්‍රය ඇති ස්ථානයට රැගෙන ආ යුතු ය. යන්ත්‍රය ඉතා කුඩා නිසා ඕනෑම ස්ථානයකට ගෙන යාමේ පහසුව පවතී. මිනිස් ශ්‍රමය මත් ගොයම යන්ත්‍රයට ඇතුළු කළ යුතු අතර අනිවාර්යෙන් සුළං කිරීම කළ යුතු ය.

15.4 නියැදියේ යන්ත්‍ර භාවිතය

සහකාර ගොවිජන සේවා කොමසාරිස් කාර්යාල දත්ත අනුව අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ කුඹුරු වගා කරන ගොවීන්ගේ සංඛ්‍යාව 7,654ක් වන අතර ඉන් 62.3%ක් බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතා කරයි. වගු අංක 5.1 ට අනුව ඒ ඒ දිස්ත්‍රික්කවල අධ්‍යයනයට භාජනය කළ ගොවිජන සේවා මධ්‍යස්ථානවල ගොවීන් සංඛ්‍යාව දැක්වෙන අතර ගොයම් කැපීමේ සිට සිදු කරන කාර්යයන් සඳහා වී වගා කරන ගොවීන් භාවිතා කළ යන්ත්‍ර වර්ග ද දක්වා තිබේ.

වගු අංක 5.1: වී වගා යන්ත්‍ර භාවිතය

ගොවිජන සේවා මධ්‍යස්ථානය	වී වගා කරන මුළු ගොවීන් සංඛ්‍යාව	2009/2010 මහ කන්නයේ වී අස්වනු නෙලන ලද ගොවීන්					
		සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතා කළ ගොවීන් ගණන		සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍ර භාවිතා කළ ගොවීන්		අනෙකුත් ක්‍රම වලට අස්වනු සැකසූ ගොවීන්	
		සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
හම්බන්තොට/වීරවිල	4,543	3,660	80.6	680	14.9	203	4.5
යෝධකණ්ඩිය	5,986	3,173	53.0	2,243	37.5	570	9.5
අම්පාර/මඩාතුගම	1,505	867	57.6	591	39.3	47	3.1
මායාදුන්න	4,530	3,515	77.6	883	19.5	132	2.9
පොළොන්නරුව/ගල්අමුණ	4,130	1,489	36.1	2,351	56.9	290	7.0
හිඟුරක්ගොඩ	3,084	961	31.2	1,929	62.5	194	6.3

මූලාශ්‍රය: සහකාර ගොවිජන සේවා කොමසාරිස් කාර්යාල දත්ත - 2010

ඉහත දත්ත අනුව පැහැදිලි වන්නේ ඒ ඒ ගොවිජන සේවා මධ්‍යස්ථාන අනුව, සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතයේ වැඩිවීමක් ඇති බව යි. පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතය සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍රවලට සාපේක්ෂව අඩුවීමක් දක්නට ලැබෙන අතර ගල්අමුණ ගොවිජන සේවා ආශ්‍රිතව මුළු ගොවි සංඛ්‍යාවෙන් පිළිවෙළින් 36%ක් හා හිඟුරක්ගොඩ 31.2% වශයෙනි.

15.5 නියැදියේ යන්ත්‍ර අයිතිය

සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර, සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ සහ අනෙකුත් යන්ත්‍ර කෙතරම් ප්‍රමාණයක් අධ්‍යයනයට භාජනයේ කළ දිස්ත්‍රික්කවල පවතින්නේ ද යන්න අදාල දිස්ත්‍රික්කවලින් විමසීමට ලක් කරන ලදී. හම්බන්තොට කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ කාර්යාලයේ දත්ත අනුව හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර 172 ක්, සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍ර 57ක්, අනෙකුත් අස්වනු සැකසීමේ යන්ත්‍ර (කුඩා සංයුක්ත අස්වනු යන්ත්‍රය හා ඇඟිමෙක් යන්ත්‍ර) 589ක් ඇති බව වාර්තා විය. අම්පාර හා පොළොන්නරුව මෙම දත්ත ලබා ගැනීමට නො හැකිවූ අතර අධ්‍යයනයට භාජනය කළ නියැදි යන්ත්‍ර හිමිකාරිත්වය වගු අංක 5.2 මගින් සඳහන් කර ඇත.

පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.කො.ගො.ප.පු.ආ
HARTI

වගු අංක 5.2: නියැදි යන්ත්‍ර හිමිකාරිත්වය

දිස්ත්‍රික්කය	බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය	සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රය	මිනි අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය	ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රය
හම්බන්තොට	01	01	00	02
පොළොන්නරුව	02	02	13	00
අම්පාර	00	00	03	12

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

5.5 සංයුක්ත අස්වනු නෙලීම් යන්ත්‍ර

5.5.1 නියැදියේ භාවිතා කර ඇති සංයුක්ත අස්වනු නෙලීම් යන්ත්‍ර

ගොවීන් විවිධ වර්ගයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීම් යන්ත්‍ර භාවිතා කර ඇති බව වගු අංක 5.3 න් දක්වයි. ජෝන් ඩියර් යනු ඉන්දියාවේ නිෂ්පාදිත යන්ත්‍ර වර්ගයක් වන අතර විශාල රෝද සහිත යන්ත්‍රයකි. ක්ලාස් වර්ගය යනු, දැති රෝද සහිත වන අතර මුබෝටා වර්ගය යනු දැති රෝද සහිත කුඩා වර්ගයේ යන්ත්‍රයකි (පරිච්ඡේද 3න් විස්තර දක්වා ඇත).

වගු අංක 5.3: නියැදියේ ගොවීන් භාවිතා කළ යන්ත්‍ර වර්ග

යන්ත්‍ර වර්ගය	හම්බන්තොට N=34		පොළොන්නරුව N=33		අම්පාර N=33		මුළු N=100	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
ජෝන් ඩියර්	07	20.6	-	-	27	81.8	34	34
ක්ලාස්	22	64.7	11	33.3	06	18.2	39	39
මුබෝටා	-	-	15	45.5	-	-	15	15
වර්ගය නොදනී	05	14.7	07	21.2	-	-	12	12
එකතුව	34	100.0	33	100.0	33	100.0	100	100.0

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත – 2010

ඒ ඒ දිස්ත්‍රික්ක, විවිධ වූ යන්ත්‍ර වර්ග වෙත යොමු වී ඇත්තේ ඒවායේ පවතින විවිධ ගුණාංග හඳුනා ගෙන තමන්ට සුදුසු වර්ගය තෝරා ගැනීමෙනි.

හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය සැලකූවිට නියැදියෙන් බහුතරයක් එනම්, 64.7% ක්ලාස් යන්ත්‍රය භාවිතා කරති. පොළොව තෙත අවස්ථාවේ දී ජෝන් ඩියර් යන්ත්‍ර භාවිතා කළ නො හැකි ය. මඳ පිත්ත තත්ත්වයක් යටතේ වුව ද, මෙහි පවතින රෝද ලිස්සන ස්වභාවයක් දක්වයි. අධ්‍යයනයට භාජනය කළ ලුනම, වීරවිල, යෝධකණ්ඩිය වැනි ප්‍රදේශවල ලියැදි කුඩා වීමත්, තෙත ගතියත් නිසා මෙම ජෝන් ඩියර් යන්ත්‍රයට ඉල්ලුම අඩු වී තිබුණි. රෝද එරීම සිදුවන නිසා ඊ ළඟ කන්නයේ බිම් සකස් කිරීමේ කාර්යය අපහසුවීම ද මෙම යන්ත්‍රයට යොමුවීම අඩුවීමට තවත් එක් ප්‍රධාන හේතුවක් විය. ක්ලාස් යන්ත්‍රය රෝද නොමැති අතර පටියක් (Belt) මගින් ධාවනය කරව යි. තෙත ගතිය ගැටළුවක් නොවන අතර ඉන්ධන සඳහා වැඩි පිරිවැයක් දරන යන්ත්‍රය කි. යන්ත්‍රයට අය කරන මිල සාපේක්ෂව ඉහළ අගයක් ගන්නා අතර කුඹුරු එරෙන තත්ත්වය නිසා මිල වැඩි වුව ද, ගොවි හු මේ යන්ත්‍රයට

යොමු වී සිටිති. බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර කරා යාමට ගොවින්ගේ පෙළගැස්ම. ලුනම ප්‍රදේශයේ කුඩා කුඹුරු විශාල කර මෙම යන්ත්‍ර යාමට සුදුසු පරිසරයක් නිර්මාණය කරයි. මේ හේතුව නිසා පැවති නියරවල් ප්‍රමාණය අඩු වී වගා වපසරිය ද වැඩි වී ඇති තත්ත්වයක් නිර්මාණය වී තිබේ.

පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ අධ්‍යයනයට භාජනය කළ ගල්අමුණ හා හිඟුරක්ගොඩ යන ගොවිජන සේවා බලප්‍රදේශයට අයත් ප්‍රදේශයේ වැඩිපුර භාවිතා කෙරෙන මුබෝටා වර්ගයට අයත් පටි සහිත (Belt) කුඩා වර්ගයේ අස්වනු නෙලන (CH) යන්ත්‍රයක. දිනකට අක්කර 6-8 ක ප්‍රමාණයක් අස්වනු සැකසීමේ කාර්යය සිදු කළ හැකි ය. පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ මුබෝටා වර්ගයට අයත් සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (CH) භාවිතා කරන ගොවින්ගේ ප්‍රතිශතය 46%කි.

අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ බහුලව භාවිතා වන යන්ත්‍රය ජෝන් ඩියර් වර්ගය වන අතර නියැදියෙන් 81.8%ක් මෙය භාවිතා කර තිබුණි. මෙම දිස්ත්‍රික්කයේ මඩානාගම හා මායාදුන්න ගොවිජන සේවා බල ප්‍රදේශ ආශ්‍රිතව දත්ත ලබාගත් අතර මෙම ප්‍රදේශය වියළි බවක් දක්වයි. එරෙන මඩ සහිත කුඹුරු නොමැතිවීමත්, කුඩා කුඹුරු නොව විශාල වපසරියක් සහිත කුඹුරුවීමත්, මෙම යන්ත්‍රයට යොමුවීමට ප්‍රධාන හේතුව වී තිතෙබි. මේ අනුව පහත සඳහන් කරුණු මත සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීමට නොහැකි අවස්ථා හඳුනා ගැනීමට හැකි විය.

- කුඩා ප්‍රමාණයේ කුඹුරු
- එරෙන මඩ ගතිය වැඩි කුඹුරු
- ප්‍රවේශ මාර්ගයන් නොමැති කුඹුරු

5.5.2 සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීමට හේතු

සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීම ප්‍රධාන කරුණු කිහිපයක් යටතේ සිදු වී ඇති අතර ඒ පිළිබඳ වගු අංක 5.4න් පැහැදිළි වේ.

වගු අංක 5.4: සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට යොමුවීමට හේතු

	හම්බන්තොට N=34		පොළොන්නරුව N=33		අම්පාර N=33		මුළු N=100	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
ප්‍රදේශය තුළ ශ්‍රම හිගයක් පැවතීම	30	88.2	32	96.9	31	93.9	93	93
යන්ත්‍ර සඳහා වැයවන මුදල ශ්‍රමයට සාපේක්ෂව අවම වීම	34	100	23	69.7	28	84.9	85	85
අඩු කාලයක් ගතවීම (ගොවින්ගේ කාලය ඉතිරිවීම)	34	100	33	100	33	100	100	100
පිදුරු කුඹුරේම තැන්පත් වීම	08	23.5	16	48.5	15	45.5	39	39

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

5.5.2.1 අඩු කාලයක් ගතවීම

සමස්ථ නියදිය සැලකුවිට 100%ක ගොවි ප්‍රතිශතයක් මෙම යන්ත්‍ර භාවිතයට යොමු වී ඇත්තේ ඒ සඳහා ගතවන කාලය ඉතා අවම මට්ටමක පැවතීම නිසා ය. අක්කරයක ප්‍රමාණයක අස්වනු සැකසීමට මෙම යන්ත්‍රයට ගත වන්නේ පැයක කාලයක් පමණි. මෙසේ අඩු කාලයක් ගතවීම නිසා ගොවියාගේ කාලය ඉතිරිවීම හේතුවෙන් එම කාලය වෙනත් කාර්යයක් සඳහා යෙදවීමට හැකිව තිබේ.

වෙනත් කාර්යයන් යටතේ දරුවන් අමතර පංති රැගෙන යාම, නිවසේ පවතින අඩුපාඩු හා වෙනත් සමාජීය අවශ්‍යතා වෙනුවෙන් වැය කිරීමට හැකි වී ඇත. මෙසේ අස්වනු සැකසීමට අඩු කාලයක් වැයවීම ගොවියාට අනෙක් පසින් තවත් වාසියක් වී තිබේ. එනම්, යන්ත්‍රය සමග යන්ත්‍ර රියදුරු සහ සහායක පමණක් අස්වනු සැකසීමට සම්බන්ධ වන අතර කෑම් බීම සඳහා මුදල් වැය වන්නේ දෙදෙනෙකුට පමණි. සම්ප්‍රදායික යන්ත්‍ර භාවිතයේ දී අස්වනු කැපීම, පෑගීම සඳහා විශාල ශ්‍රමිකයින් පිරිසක් වෙනුවෙන් ආහාර පාන සඳහා වැඩි මුදලක් වැය කිරීමට සිදු වේ. මෙම යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා තේ පැන් පමණක් ලබා දීමෙන් මෙම අස්වනු නෙලීමේ කාර්යය අවසන් කර ගත හැකි ය. එය ගොවීන්ට ආර්ථික වශයෙන් වාසිදායක වී ඇත.

5.5.2.2 ශ්‍රමයට සාපේක්ෂව අවම මිලක්

වෙනත් යන්ත්‍රවලට හා ශ්‍රම භාවිතයට සාපේක්ෂව මෙම යන්ත්‍රය සඳහා ගෙවන මිල අඩු බව නියැදි දත්තවල දී පැහැදිලි විය. හම්බන්තොට නියැදි ප්‍රතිශතයෙන් 100%ක්, පොළොන්නරුව නියැදියෙන් 69.7%ක් සහ අම්පාර දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 84.5%ක් මේ බව සනාථ කරන ලදි. යන්ත්‍ර වර්ගය සහ දිස්ත්‍රික්කය අනුව, මෙම අය කරන මිල වෙනස් බව පැහැදිලි වූ අතර ඒ පිළිබඳව වගු අංක 5.5 මගින් තවදුරටත් කරුණු දක්වා ඇත. මෙහි දී, සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රවල පවතින වර්ග අනුව එනම්, රෝද පවතින වර්ගය, ක්ලාස් වර්ගයේ යන්ත්‍රය, සහ කුඩා වර්ගයක් වන මුබෝටා වර්ගය ලෙස මිල ගණන් සලකා ඇත.

වගු අංක 5.5: යන්ත්‍ර වර්ග අනුව පැවති සාමාන්‍ය මිල ගණන් (අක්කරයක් සඳහා

යන්ත්‍ර වර්ගය	හම්බන්තොට	පොළොන්නරුව	අම්පාර
ජෝන් ඩියර්	3500-10,000	5000-7500	4500-5000
ක්ලාස් වර්ගය	6000-11,000	8000-10,000	7000-8500
මුබෝටා වර්ගය	6000-7000	8000-9000	-

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ බහුලව භාවිතා වන ජෝන් ඩියර් වර්ගයේ යන්ත්‍රය තෙත සහිත කුඹුරුවල අස්වනු සැකසීමේ කාර්යයට යෙදවිය නො හැකි ය. සුර තෙත ගතියට පවා රෝද ලිස්සා යාමකට භාජනය වේ. මෙම යන්ත්‍රය යෝග්‍ය වන්නේ වියළි ස්වභාවයක් සහිත පස සහ විශාල කුඹුරු සඳහා ය. ජෝන් ඩියර් වර්ගයේ යන්ත්‍රයට සේවය ලබා ගැනීමේ දී අවම මිල වාර්තා වන්නේ අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයෙන් වන අතර එය රු.4500-5000 අතර පරාසයක පවතී. සමස්තයක් ලෙස අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ මෙම වර්ගයේ මැෂින් බහුලවීම මෙයට හේතු වී ඇත.

පොළොන්නරුව හා හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්ක වෙත මෙම යන්ත්‍ර අස්වනු කැපෙන කාලයට ප්‍රවාහනය කෙරෙන අතර අස්වනු නෙලා අවසන් වනතුරු තැරැව්කරුවෙකු යටතේ ඒ ඒ දිස්ත්‍රික්කවල රඳවා තිබේ. මෙවැනි හේතු සමග සාපේක්ෂව අඩු යන්ත්‍ර ප්‍රමාණයක් ප්‍රදේශය තුළ පැවතීම හේතුවෙන් මෙලෙස හම්බන්තොට හා පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කවල මිල වැඩිවීමට හේතු වී තිබේ.

ක්ලාස් වර්ගයේ යන්ත්‍රය ඕනෑම තෙත සහිත බිමක අස්වනු නෙලීමේ කාර්යය සඳහා භාවිතා කළ හැක. මෙම යන්ත්‍රයෙන් ලබා ගන්නා අස්වැන්න පිරිසිදු භාවය ජෝන් ඩියර් වර්ගයට වඩා සාපේක්ෂ ලෙස ඉහළ බව ගොවින්ගේ අදහසයි. මුබෝටා වර්ගයේ යන්ත්‍ර බහුලව පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ භාවිත වූ අතර එම යන්ත්‍රයක් සඳහා අක්කරයකට අය කරන මිල රු.8000-9000 දක්වා අතර පරාසයේ විය.

1. යන්ත්‍ර සඳහා මිල තීරණය වීම

මූලිකව අධ්‍යයනයේ දී පසුගිය 2009 යල කන්නයේ සහ 2009/2010 මහ කන්නයේ අක්කර 1ක් වෙනුවෙන් අය කරන ලද මිල පිළිබඳ වගු අංක 5.6 මගින් විස්තර දක්වා ඇත. මෙහි දී සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රවල වර්ගය පිළිබඳ සැලකීමක් නොකර පොදුවේ සියලු යන්ත්‍රවල (ජෝන් ඩියර්, ක්ලාස් වර්ගය, මුබෝටා වර්ගය) මිල ගණන් සලකා තිබේ.

වගු අංක 5.6: 2009 යල 2009/2010 මහ කන්න යන්ත්‍ර සඳහා අය කරන ලද මිල ගණන්

යන්ත්‍ර වර්ගය	හම්බන්තොට		පොළොන්නරුව		අම්පාර	
	2009 යල	2009/10 මහ	2009 යල	2009/10 මහ	2009 යල	2009/10 මහ
සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය (Combine Harvester)	7750 (6500-9000)	8500 (6500-10,500)	7500 (7000-8000)	9000 (8000-10,000)	5500 (4000-7000)	5750 (4500-7000)

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත – 2010

** සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර වර්ග අනුව සලකා නොමැති අතර ගොවීන් භාවිතා කළ යන්ත්‍ර සඳහා ගෙවූ මුදලේ සාමාන්‍ය අගය සැලකිල්ලට බඳුන් කොට ඇත.*

මෙම යන්ත්‍ර සඳහා මිල අය කිරීම් එක්තරා පරාසයක පිහිටා ඇති බව අධ්‍යයනයේ දත්ත ලබා ගැනීමේ දී පැහැදිළි විය. මෙම යන්ත්‍ර සපයා ගැනීමේ දී එහි මිල තීරණය කරන්නේ ප්‍රධාන වශයෙන්ම යන්ත්‍රයේ අයිතිකරු විසිනි. අයිතිකරු විසින් ප්‍රදේශයේ යන්ත්‍ර සඳහා අය කරන මිල ගණන් සලකා බලා යන්ත්‍ර සඳහා පවතින ඉල්ලුම අනුව මිල තීරණය කරයි.

තව ද, යන්ත්‍ර සපයා ගැනීමේ දී එහි මිල තීරණය වීමට යන්ත්‍රවල සුලභත්වය හා ඉල්ලුම සිදු කරන කුඹුරේ තත්ත්වය ද බලපා ඇත (තෙත ගතිය හා මඩ සහිත බව). ගම්මානයට මුලින් ම පැමිණෙන යන්ත්‍රය මගින් අක්කරයකට අය කරන මිල ඉහළ අගයක් ගන්නා අතර ඉන් පසුව යන්ත්‍ර ප්‍රමාණය වැඩිවන්ම මිල අඩු වේ. ගොවියාට තම කාර්යය කරවා ගැනීමට හදිසි නම්, වැඩි මිලක් ගෙවා අස්වනු නෙලීම සිදු කරවා ගත හැකි ය.

ඉහත වගුව පරීක්ෂා කිරීමේ දී පැහැදිලි වන්නේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර මිල, යල කන්නයට වඩා මහ කන්නයේ දී වැඩි වී ඇති බව යි. ගොවි සාකච්ඡාවල දී පැහැදිලි වූයේ මෙම යන්ත්‍ර භාවිතය ආරම්භ කළ දා සිට මිල ඉහළ යන බවත්, කන්නයක අය කිරීම වුවද පිළිවෙළක් නැතිව සිදුවන බවයි.

දිස්ත්‍රික්ක වශයෙන් දත්ත පරීක්ෂා කිරීමේ දී, අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ අක්කරයක අස්වනු සැකසීමට රු.5,750ක ප්‍රමාණයක් වන විට හම්බන්තොට රු.8,500ක මුදලක් අය කර තිබේ. විශාල කුඹුරු යායවල් සහ කැපීමේ පහසුව වැනි කරුණු මෙසේ මුදල් අඩුවීමට බලපා ඇති අතර සංයුක්ත අස්වනු නෙලන (CH) යන්ත්‍ර භාවිතයේ මූලාරම්භය අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයවීම මෙසේ එහි මිල අඩුවීමට හේතු වී තිබේ.

මෙම යන්ත්‍ර සපයා ගැනීමේ දී, මෙම දිස්ත්‍රික්ක තුනෙහි ගොවිජනතාව විවිධ වූ දුෂ්කරතා වලට මුහුණ දෙමින් සිටිය හ. එනම්, තමන්ට අවශ්‍ය වේලාවට මෙම යන්ත්‍ර සොයා ගැනීමට දුෂ්කර වී තිබුණි. දින 3-4 හෝ සමහර අවස්ථාවල සති ගණන් මෙම යන්ත්‍රයක් සොයා ගැනීම සඳහා බලා සිටීමට ගොවීන්ට සිදු වේ. සමස්ථ නියැදිය සැලකුවිට 65%ක ගොවි ප්‍රතිශතයක් මෙම යන්ත්‍ර සොයා ගැනීමේ ගැටළුවට මුහුණ දී තිබුණි. මෙය දිස්ත්‍රික් වශයෙන් සැලකුවිට අම්පාර 72.7%ක් ද පොළොන්නරුව 69.7%ක් හා හම්බන්තොට 52.9%ක් මේ තත්ත්වයෙන් පීඩා විඳ ඇත.

මෙම යන්ත්‍ර පිළිබඳ සැලකීමේ දී එක් දිස්ත්‍රික්කයක් තුළ සියළු යන්ත්‍ර ගොනු වී නොමැත. ගොයම් කැපෙන කාලයට යන්ත්‍ර ඒ ඒ ප්‍රදේශ කරා ගමන් කරවයි. අධ්‍යයනයට භාජනය කළ දිස්ත්‍රික්කවල සමහර ගම්මානවල මෙම යන්ත්‍ර අයිතිකරුවන් සිටින නමුදු මෙම යන්ත්‍රවල හිඟතාවයක් පවතියි. එයට හේතුව මෙම සෑම යන්ත්‍රයක්ම ගොයම් කැපෙන කාලයට ඒ ඒ ප්‍රදේශවල අස්වනු නෙලීමට යාමත් අස්වනු නෙලා අවසානයේ නැවත පැමිණීමත් ය. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන (CH) යන්ත්‍රය බොහෝ දුරට පිට ප්‍රදේශවලින් ගම්මාන වෙත පැමිනෙන අතර සියලු කුඹුරු යායවල් එකම කාලයක් තුළ අස්වනු නෙලීම සිදු කිරීම යන්ත්‍ර හිඟතාවය එක් ප්‍රධාන හේතුවක් වී තිබේ.

2. යන්ත්‍ර භාවිතය හා තැරැව්කරුවා

මෙම සංයුක්ත අස්වනු යන්ත්‍ර භාවිතයේ දී, යන්ත්‍ර සපයා ගැනීම සඳහා තැරැව්කරුවකුගේ සේවය ලබා ගැනීමක් අධ්‍යයනයට භාජනය කළ සියලුම දස්ත්‍රික්කවලින් අනාවරණය විය. ගොයම් කැපෙන කාලයට තැරැව්කරුවා විසින් අවශ්‍ය ප්‍රදේශයට එම යන්ත්‍රය ගෙන්වයි. උදා: පොළොන්නරුව තැරැව්කරුවා අම්පාර තිබෙන යන්ත්‍ර තම ප්‍රදේශයට ගෙන්වා ගැනීම.

අධ්‍යයනයට භාජනය කළ සියළුම දිස්ත්‍රික්කවල ඒ ඒ යාය හෝ ප්‍රදේශ මට්ටමේ තැරැව්කරුවෙකු සිටින අතර මේ සඳහා අතරමැදි කණ්ඩායමක් ද සිටිති. මෙම තැරැව්කරුගේ නිවසේ මෙම බහු කාර්ය අස්වනු සැකසීමේ යන්ත්‍රය හා රියදුරු රඳවා තබා ගන්නා අතර කුඹුරු වැඩ අවසන් වූ පසු අයිතිකරු වෙත යන්ත්‍ර යැවීම සිදු කරයි. තැරැව්කරුවා විසින්,

1. යන්ත්‍රය බලා ගැනීම, අවශ්‍ය ඉන්ධන හා වෙනත් නඩත්තු කටයුතු සහ රියදුරුගේ නවාතැන් පහසුකම් හා ආහාර ලබාදීම සිදු කරයි.

2. කුඹුරු අක්කරයක් සඳහා රු.500-1000 දක්වා මුදලක් ඔහුගේ ගාස්තු ලෙස අය කරන අතර මෙම අමතර මුදල සම්පූර්ණ මුදලට අඩංගු කර ඇත.

සාමාන්‍යයෙන් එක් කන්නයක් තුළ මෙම අතරමැදියෙකු රුපියල් ලක්ෂ 2කට වැඩි ප්‍රමාණයක මුදල් ඉපැයීමක් සිදු කරන බව පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ තැරැව්කරුවෙකු සමඟ කළ සාකච්ඡාවක දී හෙළි විය.

මෙම අතරමැදි සේවයක් ආරම්භවීමට එක් හේතුවක් වී ඇත්තේ ගොවීන්ගේ වංචනික ක්‍රියාවන් ය. ගොවීහු තමන් වගා කරන කුඹුරු ඉඩමේ නියම ප්‍රමාණය නො පවසා ඊට අඩු ප්‍රමාණයක් යන්ත්‍රකරුවන්ට සඳහන් කර ති. සමහර ගොවීන් තම කුඹුරට පිටස්තරින් කොටස් (Reservation) අල්ලා ගෙන අක්. 2½ක කුඹුරක ප්‍රමාණයට අක්. 2ක් යැයි සඳහන් කරනු ලබයි. මෙලෙස ගොවියෙකුට වැඩි කුඹුරු ප්‍රමාණයක් ඇති බව දන්නේ ගමේ අයකු පමණි. ගම පිළිබඳ දන්නා අයකු හට මේ වංචාව කළ නො හැකි ය. එම හේතුව නිසා ද මෙලෙස අතරමැදියෙකු මේ සඳහා යොමු වී සිටියි. පොහොර ලබා ගැනීමේ දී වැඩි කුඹුරු අක්කර ප්‍රමාණයක් සඳහන් කරන අතර අස්වැන්න සකස් කිරීමේ දී අඩු ප්‍රමාණයක් සඳහන් කරයි. මේ තුළින් ගොවීන් වැඩි ආර්ථික වාසියක් ලබා ගැනීමට අපේක්ෂා කරයි.

මෙම තැරැව්කරුවෙකු නිසා ගොවියාට යම් වාසියක් ද සිදු වී ඇත. එනම්, කිසියම් කෙටි කාලයකට ණය පදනම යටතේ මෙම කාර්යය කරවා ගැනීමට හැකිවීම යි. ගොයම් වැඩ අවසන් වී අදාළ ප්‍රදේශයට යන්ත්‍රය පිටත්වීමට පෙර අතරමැදියාට ණය මුදල් ගෙවිය හැකි ය. මෙ මගින් පැහැදිළි වන්නේ අමතර මුදලක් ගෙවීමට සිදුවීම අවාසියක් වුව ද, යන්ත්‍ර සොයා ගැනීමේ ගැටළුව හා මුදල් ගෙවීම ප්‍රමාද කරවීම් වැනි කටයුතු සඳහා මොහුගෙන් ලැබෙන සේවය වැදගත් බවයි. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (CH) සඳහා ගෙවන මිල පිළිබඳ ගොවීන් තුළ පවතින ආකල්පය එතරම් සතුටුදායක එකක් නොවේ. ඊට හේතු වන්නේ ;

- වසරින් වසර මිල වෙනස්වීම්වලට භාජනය වීම.
- ගොයම් වැටී තිබේ නම් අය කරන මිල ගණන් ඉහළවීම.
- වර්ෂාව පවතී නම්, එම කාලවලට යන්ත්‍ර සඳහා අය කරන මිල ඉහළවීම

5.5.2.3 යන්ත්‍ර භාවිතය හා ශ්‍රම හිඟය

සමස්ථයක් ලෙස සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර සඳහා යොමුවීමට ප්‍රධාන හේතුව වූයේ පවතින ශ්‍රම හිඟය යි. අතීතයේ සිටම ගොවිතැන සඳහා පැවත ආ සියලු විධි ක්‍රම සඳහා ශ්‍රම භාවිතය ඉහළ අගයක් ගෙන තිබුණි. එසේ වුව ද, මෙම යන්ත්‍ර භාවිතය තුළින් ශ්‍රමය යෙදවීම අඩු වී ඇත. හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්ක නියැදියේ 88.2%ක්, පොළොන්නරු දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 86.9%ක් හා අම්පාර දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 93.9%ක් ශ්‍රමය සොයා ගැනීමේ ගැටලුව නිසා මෙම යන්ත්‍ර භාවිතා කරයි. දිස්ත්‍රික් තුනෙහිම තත්ත්වය සලකා බලන විට බහුතරය සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (CH) සඳහා යොමු වී ඇති අතර මෙම යන්ත්‍රය භාවිතා කළ නොහැකි ගොවි හු සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර (සුනාමි) හා ඇග්‍රෝමෙක් යන්ත්‍ර කෙරහි යොමු වී සිටිති.

5.5.2.4 පිදුරු කුඹුරේම තැන්පත් වීම

මෙම සංයුක්ත අසවනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතයට තවදුරටත් වැඩි කැමැත්තක් දැක්වීමට හේතුවක් වන්නේ, කැපෙන ගොයම කුඹුර මත තැන්පත් වීමයි. මේවා කැබලි වලට කැපෙන නිසා දිරා යෑමට පහසුවන අතර සීසෑමේ දී නගුල්වල පැටලීමක් ද සිදු නොවේ. සමස්ථ නියැදියේ 39%ක් ගොවීන් මේ හේතුව නිසා ද, මෙම යන්ත්‍රයට කැමැත්ත ඇති බවට ප්‍රතිචාර දක්වන ලදී. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (CH) භාවිතයෙන් ලබා ගන්නා පිදුරු අනුභව කිරීමට ගවයින් කැමැත්තක් නො දක්වන අතර එයට හේතුව වී ඇත්තේ අමුතු උෂ්ණයක් ඒ තුළ පැවතීමයි. මෙම තත්ත්වය කිරි ගොවීන්ට ගැටලුවක් ව පවතී.

5.5.3 සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා සිදුවන හානි පිළිබඳ කල්පිත පරීක්ෂාව

මෙම අධ්‍යයනය මගින් හම්බන්තොට, පොළොන්නරුව හා අම්පාර යන දිස්ත්‍රිකයන් හි අස්වනු නෙලීමේ දී සහ සකස් කිරීමේ නවීන යන්ත්‍ර මගින් සහ සම්ප්‍රදායික යන්ත්‍ර මගින් සිදුවන හානි පිළිබඳ විස්තරාත්මක කරුණු රැස් කොට ඇත. මෙම පරිච්ඡේදය ආරම්භයේ සිට සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතය නිසා සිදුවන ආර්ථික හා සමාජයීය බලපෑම සාකච්ඡා කර ඇත. ඒ අනුව, හඳුනාගත් කරුණු 14ක් පිළිබඳ කල්පිත පරීක්ෂාව සිදු කෙරේ. එම කරුණු පහත සඳහන් වන අතර ඒ තුළින් සාම්ප්‍රදායික යන්ත්‍ර සහ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර තුළින් සිදු වී ඇති සමාජ හා ආර්ථික බලපෑම් පිළිබඳ කරුණු සොයා බලා ඇත. මේ සඳහා Z පරීක්ෂාව සිදු කළ අතර

H_0 සහ H_1 කල්පිත ලෙස හඳුන්වා ඇත.

H_0 = සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතයෙන් සම්ප්‍රදායික (ඇග්‍රොමෙක්) යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂ ව අයහපතත් සමාජ-ආර්ථික බලපෑමක් සිදු නොවේ.

වෛකල්පිතය

H_1 = සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතයෙන් සම්ප්‍රදායික (ඇග්‍රොමෙක්) යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂව අයහපතත් සමාජ-ආර්ථික බලපෑමක් සිදු වේ.

මෙම උපන්‍යාශය විශ්ලේෂණය සඳහා Z පරීක්ෂණය (**Test for Two Proportions**) භාවිතා කරන ලදී. ඒ අනුව,

$$z_1 = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\frac{\hat{p}_1(1-\hat{p}_1)}{n_1} + \frac{\hat{p}_2(1-\hat{p}_2)}{n_2}}}$$

$\hat{p}1$ = පළමු යන්ත්‍රය සඳහා ලැබුනු ප්‍රතිචාර සමානුපාතය

$\hat{p}2$ = දෙවන යන්ත්‍රය සඳහා ලැබුනු ප්‍රතිචාර සමානුපාතය

n_1 = පළමු යන්ත්‍රයේ නියැදිය ප්‍රමාණය

n_2 = දෙවන යන්ත්‍රයේ නියැදිය ප්‍රමාණය

වගු අංක 5.7: සමාජ-ආර්ථික බලපෑමක් ඇති කිරීම කෙරෙහි බලපාන විචල්‍යයන්

	විචල්‍ය	සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය සඳහා ලබාදුන් අගය	සම්ප්‍රදායික (ඇග්‍රොමෙක්) යන්ත්‍රය සඳහා ලබාදුන් අගය	Z- Value P- Value
1	තම ගම්මානයෙන් පිටත යන්ත්‍රයක් භාවිතා කිරීම	65	06	z = 3.82 p = 0.000
2	ක්‍රියාකරු විදේශිකයෙකුවීම	42	0	z = 8.51 p = 0.000
3	ප්‍රමාණවත් තරම් යන්ත්‍ර ප්‍රදේශයේ නොමැතිවීම	60	18	z = 4.09 p = 0.000
4	යන්ත්‍ර සඳහා අය කරන මිල ඉහළ යාම	48	9	z = 4.99 p = 0.000
5	යන්ත්‍රය නිසා පොළොව තදවීමක් සිදුවීම	71	0	z = 15.65 p = 0.000
6	නිෂ්පාදන අපතේ යාම	80	08	z = 11.49 p = 0.000
7	බීජ පිපිරීම	35	06	z = 4.17 p = 0.000
8	අස්වැන්න තෙත සහිත වීම	90	01	z = 26.00 p = 0.000
9	අස්වැන්න සමඟ විවිධ අමතර ද්‍රව්‍ය පැවතීම	70	30	z = 2.76 p = 0.000
10	අස්වැන්න ගබඩා කිරීමේ ගැටලු ඇතිවීම	69	29	z = 2.83 p = 0.000
11	බිත්තර වී සඳහා භාවිතා කළ නො හැකිවීම	47	11	z = 4.20 p = 0.000
12	සමාජීය වශයෙන් විවිධ ගැටලු ඇති කිරීම	81	12	z = 9.68 p = 0.000
13	සාම්ප්‍රදායික චාරිත්‍ර කෙරෙහි අයහපත් ලෙස බලපෑම	45	30	z = -0.42 p = 0.674
14	පරිසර හානිය ඉහළ මට්ටමක පැවතීම	8	04	z = 0.37 p = 0.708

Z - Value = 19.51
P - Value = 0.000

Z පරීක්ෂණය අනුව P වල ගණනය කළ අගය 0.05 ට වඩා අඩු නම්, කල්පිතය ප්‍රතික්ෂේප කිරීම මෙහි න්‍යායාත්මක තත්ත්වයයි. ඒ අනුව, විශ්ලේෂණය සඳහා යොදාගත් කරුණු 14 න් 12 ක් ම P අගය 0.00 ක අගයක් ගෙන ඇති නිසා කල්පිතය (H_0) ප්‍රතික්ෂේප කිරීමක් සිදුවී ඇති බව සංඛ්‍යානමය වශයෙන් තීරණය කළ හැකි ය. මේ අනුව, සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර සම්ප්‍රදායික ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රවලට සාපේක්ෂව සමාජ-ආර්ථික

බලපෑමක් සිදුවන බව 95%ක් විශ්වාසනීයත්වයකින් යුතුව නිගමනය කළ හැකි ය. මෙම සිදුවන සමාජ හා ආර්ථික හානි ඉදිරි කොටස්වල දී තවදුරටත් විස්තරාත්මකව ඉදිරිපත් කෙරේ.

සාම්ප්‍රදායික චාරිත්‍ර කෙරෙහි හා පරිසර හානිය ඉහළ මට්ටමක සම්බන්ධව කරුණු තුළින් එතරම් සමාජ- ආර්ථික හා පාරිසරික බලපෑමක් සිදු නොවන බවද සනාථ වේ.

මෙම සමාජ ආර්ථික හානි පිළිබඳ ගොවීන් විවිධාකාරයෙන් කරුණු ඉදිරිපත් කරන ලදී. යන්ත්‍රය නිසා පොළොව තදවීම, ගොයම් කැපීමේ දී වල්ඇට කුඹුර පුරා විසිරීම, විශාල වශයෙන් අස්වනු අපතේ යාම, අස්වනු තෙත ගතියෙන් යුතුවීම, අස්වනුවල රොඩු හා නැවත සුළං කිරීමට සිදුවීම එම කරුණු අතර ප්‍රධාන විය. ඉහත පරිච්ඡේද 3 මගින් විස්තර කළ ආකාරයට සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර යන්ත්‍ර හා විශාලත්වයෙන් ඉතා වැඩි ය. මෙම යන්ත්‍ර මගින් සිදුවන හානි පිළිබඳ දිස්ත්‍රික් අනුව ගොවීන් විසින් ලබාදුන් ප්‍රතිචාරයන් වගු අංක 5.8 න් තවදුරටත් කිනම් ආකාරයෙන් බලපා ඇත් ද යන්න විස්තර කරයි.

වගු අංක 5.8: යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා සිදුවන හානි

සිදුවන හානි	හම්බන්තොට N=34		පොළොන්නරුව N=33		අම්පාර N=33		මුළු N=100	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතවීම්	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
යන්ත්‍රය නිසා පොළව තද වේ.	23	67.6	29	87.9	19	57.6	71	71.0
යන්ත්‍රය නිසා වල්පැල වර්ධනය වැඩි වේ.	24	70.6	22	66.7	16	48.5	62	62.0
යන්ත්‍රය නිසා අස්වනු හානි වේ.	22	64.7	29	87.9	29	87.9	80	80.0
යන්ත්‍රයෙන් බීජ පිපිරීම හෝ පලුදුවීම සිදු වේ.	12	35.3	12	36.4	11	33.3	35	35.0%
අස්වැන්නේ තෙත ගතියක් ඇති වේ.	26	76.5	33	100	31	93.9	90	90.0
අස්වනුවල රොඩු ගතියක් ඇති වේ.	20	58.8	23	69.7	27	81.8	70	70.0

මූලාශ්‍රයː සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

* ප්‍රතිචාර මත ලණනය කර ඇති නිසා එකතුව 100 ට සමාන නොවේ.

5.5.3.1 යන්ත්‍රය නිසා පොළොව තදවීම

මෙම සංයුක්ත අස්වනු නෙළීමේ යන්ත්‍රය බරෙන් හා විශාලත්වයෙන් වැඩි නිසා පොළොව තදවීමට ලක් වන බව සමස්ථ නියැදියේ 71%ක ගොවි ප්‍රතිශතයකගේ ප්‍රතිචාරය විය. දිස්ත්‍රික්ක වශයෙන් සැලකූවිට හම්බන්තොට ගොවීන්ගෙන් 67.6%ක ප්‍රතිශතයක්, පොළොන්නරුව 87.9%ක ප්‍රතිශතයක් හා අම්පාර 57.6%ක ප්‍රතිශතයක් මෙයට සාක්ෂි දැරී ය. හම්බන්තොට හා පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කවලට සාපේක්ෂ ව අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ පස වියළි හා ගොඩ ඉඩම්වල ස්වරූපයක් ඇති නිසා පස තදවීම අඩු බවක් පැහැදිළි විය. යන්ත්‍රයේ පවතින අධික බර, පස තෙරපීමට ලක්වීම තුළින් පස තදවීමට භාජනය වන බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී ද ඉදිරිපත් කෙරුණු කරුණු අතර විය. තව ද, පසෙ හි තෙත ගතිය වැඩි නම් මේ තෙරපීම වඩාත් වැඩි බව ද ගොවීන්ගේ අදහස යි.

මෙම පස තදවීම නිසා ගොවීන්ට අමතර වියදමක් හා අමතර ශ්‍රමයක් දැරීමට සිදු වී තිබේ. ඉහත දිස්ත්‍රික්ක තුනෙහි හම්බන්තොට (56%), පොළොන්නරුව (45%) සහ අම්පාර (30%) ගොවි ප්‍රතිශතයක් මෙසේ අමතර වියදම් දැරූ බවට කරුණු දක්වන ලදී. බහුතරයක් ගොවීන්ට සීසෑම සඳහා රෝද දෙකේ හෝ හතරේ වර්ගයේ ට්‍රැක්ටර් තිබුණි. මෙම යන්ත්‍ර යොදා සී සෑමේ දී පසේ තද ගතිය තමන්ගේ දෑතට දැනෙන බව ද, මේ හේතුව නිසා යොදන ඉන්ධන ප්‍රමාණය ද වැඩි වී ඇත. කුලියට සී සෑමේ දී සමහර අවස්ථාවල අක්කර 1ක් සඳහා රු.500-1000 අතර අමතර වියදමක් දැරීමට මෙම ගොවීන්ට සිදුව තිබේ. තව ද, ජෝන් ඩියර් යන්ත්‍රයෙන් කැපූ විට එහි විශාල ප්‍රමාණයේ රෝද සහ යන්ත්‍රයේ බර හේතුවෙන් කුඹුරේ ලොකු කානු සෑදේ. මිනිස් ශ්‍රමය යොදා එම කාණු වැසිය යුතු ය. එසේ නොමැති වූ විට කුබෝටා අත්ට්‍රැක්ටර් පෙරළීමට භාජනය වේ. මෙම යන්ත්‍රය නිසා පස තදවන ආකාර හා කුඹුරට සිදුවන හානිය ද මෙසේ සාරාංශ කළ හැක.

i පස තදවීමට ලක්වන නිසා බිම් සකස් කිරීමට ගතවන කාලය වැඩි වේ.

ii පස තදවීම නිසා සී සෑමේ ගැඹුර එක්තරා ප්‍රමාණයකට අඩු වේ.

iii මඩ ගතියක් සහිත කුඹුරුවල යන්ත්‍රය නිසා කාණු හැරෙන අතර රොටරිය භාවිතය අපහසු ය. ඒ හේතුව නිසා අමතර මහන්සිය හා වියදම තවදුරටත් ඉහළ ගොස් ඇත.

iv යන්ත්‍රය එක් ලියැදි කොටසක සිට අනික් ලියැදි කොටසට යාමේ දී නියරවල් කැඩී බිඳී යයි. ඒ නිසා නැවත නියර සකස් කළ යුතු අතර එය ගොවීන්ට අමතර වියදමකි.

5.5.3.2 යන්ත්‍රය නිසා වල්පැල වර්ධනය වැඩිවීම

සංයුක්ත අස්වනු නෙළීමේ යන්ත්‍රය මඟින් ගොයම් කැපී පිදුරු කැබලි මුළු කුඹුර පුරා දිග පේළි ආකාරයට විසිරීම සිදු වන අතර මේ සමග වල් බීජ සහිත ශාක කැබලි ද පිදුරු හා එක්ව ඒ ආකාරයට කුඹුර පුරා විසිරීම සිදු වේ. මෙසේ වල් බීජ මුළු කුඹුර පුරාම විසිරීම නිසා වර්ෂාවක් ආ විගස මෙම වල් පැලවීම සිදු වේ. මෙම වල් පැළෑටි නැසීමට අමතර කෘෂි රසායන සඳහා වියදම් දැරීමට සිදු වී ඇත. හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ නියැදියෙන් 70.6%ක ගොවි ප්‍රතිශතයක්, පොළොන්නරුව 69.6% ක හා අම්පාර 48.5% ක් මේ අපහසුතාවට ලක් වී සිටි අතර සමස්ථ නියැදියේ 62%ක ප්‍රතිශතයක් මේ තත්ත්වය නිසා ගැටලුවට මුහුණ දී තිබුණි.

මෙම යන්ත්‍රය තුළ කිසියම් ප්‍රමාණයක් වල් බීජ ඇට හා වී ඇට රැඳී තිබීමෙන් ද වල්පැල හා බීජ ව්‍යාප්තිය සිදු වේ. විවිධ ප්‍රදේශවල, විවිධ බීජ වර්ග වගා කරන අතර එම ප්‍රදේශයන් හි සිට පැමිණෙන යන්ත්‍ර තුළින් එම වල් පැල හා වල් වී වර්ග පැතිරීම සිදු වේ. හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ ලුනම ගොවිජන සේවා මධ්‍යස්ථානය ආශ්‍රිතව මෙවැනි **"වල් වී"** වර්ගයන්" බෝවී ඇති බව ගොවි සාකච්ඡා තුළින් පැහැදිළි විය. එයට ප්‍රධාන හේතුව වී ඇත්තේ යන්ත්‍රය ශුද්ධ නො කිරීම ය. තව ද, අම්පාර ප්‍රදේශයේ සිට වීරවිල ප්‍රදේශයට ආ යන්ත්‍රවලින් **"ඌරු වී"** නමැති කෙන්ද සහිත වී වර්ගයක් බෝවී ඇත. මෙහි බත තිත්ත වන අතර කෙටි කාලයකින් ගොයම

පිදෙයි. කුඹුර තුළ ඉක්මණින් වී ඇට හැලෙන අතර ව්‍යාප්තිය සීඝ්‍ර ය. මෙය ඉතාමත් අවාසනාවන්ත තත්ත්වයක් බව ගොවීන්ගේ අදහස යි. මෙම යන්ත්‍රය තුළ කිසියම් ප්‍රමාණයක් වල් බීජ ඇට හා වී ඇට රැඳී පැවතීමෙන් බීජ කළවම් වීමේ ප්‍රවණතාවයක් ඇති නිසා බිත්තර වී සඳහා යොදා ගැනීමේ ගැටලු ද වර්ධනය වී ඇත.

5.5.3.3 යන්ත්‍රය නිසා අස්වනු හානිය

ශ්‍රී ලංකාවේ වී/සහල් අස්වැන්න නෙලීමෙන් පසු සිදුවන අපතේ යාම් ප්‍රමාණය 25% - 30% දක්වා වෙතැයි විම්බර්ලි විසින් 1974 දී තක්සේරු කර ඇත (1980). ගොවිපලේ මෙන් ම ඉන් පිටත ද අස්වැන්න නෙලීම, එකතු කර මිටි බැඳීම, එතැන් සිට ක්ෂේත්‍රයෙහි ප්‍රවාහනය, ගොයම් පෑගීම, වියලා ගැනීම, රැස් කිරීම හා ගබඩා කිරීම ආදී අස්වැන්න නෙලීමෙන් පසු සිදුවන ගැටලුවලින් අස්වැන්න හානි වෙතැයි සැලකේ. “අනිසි අන්දමට අස්වැන්න නෙලීම, රැස් කිරීම, සැකසුම් කිරීම, ගබඩා කිරීම හා අලෙවි කිරීමේ ක්‍රියා මගින් ගුණාත්මකව හා ප්‍රමාණාත්මකව අපතේ යාම් සිදු වේ.” ශ්‍රී ලංකාව සම්බන්ධයෙන් ‘ඉලංගතිලක’ (1979) සඳහන් කර ඇත.

ගොයම කැපීම ඇදීම, ගොඩ ගැසීම හා පෑගීමේ දී එම කාර්යය කුමන බල ප්‍රභවයක් යොදා සිදු කළ ද, වී ඇට හැලීම නිසා අස්වනු නාස්තියක් සිදු වේ. එසේ වුව ද, මේ ක්‍රියාදාමයන් ස්ථාන කිහිපයක දී සිදුවන නිසා එකවර කොතරම් අස්වනු ප්‍රමාණයක් අපතේ ගොස් ඇති ද යන්න නිශ්චිතවම දැකගත නො හැකි බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී හෙළි විය.

එමෙන් ම, මෙම සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතය නිසා අස්වනු හානිය සාපේක්ෂ ලෙස ඉහළ අගයක් ගෙන ඇති බව දත්ත වලින් පැහැදිළි විය. සමස්ථ ගොවි නියැදියේ 80%ක ගොවි ප්‍රතිශතයක් අස්වනු නාස්තිය නිසා අපහසුතාවයට ලක් වී තිබුණි. අධ්‍යයන දිස්ත්‍රික් වශයෙන් සැලකුවිට හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ 64.7%ක්, පොළොන්නරුව 87.9%ක්, අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ 87.9%ක් මෙම අස්වනු අපතේ යාම පිළිබඳව කරුණු දක්වන ලදී.

මෙම යන්ත්‍රය තුළින් ගොයම් කැපීම, පෑගීම හා සුළං කිරීම එකවර සිදු වේ. ගොයම්වල පවතින තෙත ගතිය වී ඇටවලට ගැබ්වීම නිසා සුළංවීමේ දී බොල් සමග හොඳ වී ඇට ද ඉවත්වන බව ගොවීන්ගේ අදහසයි. සමස්ථ නියැදිය සැලකීමේ දී 85% ගොවි ප්‍රතිශතයක් ප්‍රකාශ කළේ අක්. 1කට වී බුසල් 5-10 දක්වා ප්‍රමාණයක් අපතේ යන බවයි.
මේ අපතේ යාම පිළිබඳව ගොවි සාකච්ඡාවල දී පහත සඳහන් කරුණු අනාවරණය විය.

- වැඩි කුඹුරු ප්‍රමාණයක් අස්වනු සකස් කිරීම සඳහා යන්ත්‍රයේ ක්‍රියා කරන සම්මත වේගය අභිබවා ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී අපතේ යාම වැඩි ය. බොහෝ දුරට නුපුරුදු ක්‍රියා කරුවන් ද ගැටළුවක් වී ඇත.
- යන්ත්‍රයේ නඩත්තු කටයුතු හොඳින් සිදු නොකිරීම (වී ඇටවල කාටුව පිරිසිදු කරන උපාංග ගෙවී තිබීම නිසා)
- ගොයම් ගසේ උස, මිටි බව, ගස වැටී තිබීම යන කරුණු නිසා මේ නාස්තිය ඉහළ යාමට හේතු වී තිබේ.

මෙම අස්වනු හානිය කෙසේ ද යත්, වීරවිල ගොවිජන සේවා ආශ්‍රිත ගොවි සාකච්ඡාවේ දී හෙළි වුයේ, ‘කුඹුරේ වී පැලවීම මගින් එක් කන්නයක් වගා නොකර, වැටීමෙන් පැල වූ බීජ ගොයමෙන් එලදාවක් ලබාගත් බවයි’. ඒ අනුව ගොවීන් පවසන්නේ යන්ත්‍ර භාවිතයේ දී සිදුවන අස්වනු නාස්තිය හේතුවෙන් ලබා ගන්නා අස්වනු ප්‍රමාණය අඩු වී ඇති බව යි.

බොහෝ විට ඉන්දියන් රියදුරන් මෙම යන්ත්‍රවල ක්‍රියාකාරිත්වයට යොදවා ඇති බව නිරීක්ෂණයන්ගෙන් ද පැහැදිලි වූ අතර ඔවුන් නිසා සිදුවන හානිය සාපේක්ෂව අඩු අගයක් ගෙන ඇත. රට හේතුව යන්ත්‍ර ක්‍රියා කරවීම පිළිබඳව ඔවුන්ට මනා දැනුමක් හා පළපුරුද්දක් පැවතීම යි.

2009/2010 මහ කන්නයේ පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 58.8%, හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ නියැදියේ 30.3%, හා අම්පාර දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 36.4% ගොවීන්ගේ ප්‍රතිචාරය වූයේ තම අස්වනු සැකසීමේ යන්ත්‍රය ක්‍රියාකරවා ඇත්තේ ඉන්දියානු ජාතික යන්ත්‍ර ක්‍රියාකරුවන් මඟින් බව යි. සමස්ථ නියැදිය සැලකූවිට ශ්‍රී ලාංකික රියදුරන්ගේ සහභාගිත්වය 58%ක අගයක් ගෙන තිබුණි. ඉන්දියන් ක්‍රියාකරුවන් නඩත්තු කටයුතුවලට මෙන් ම ක්‍රියා කරවීමේ දී මනා නිපුණතාවයක් දැක්වීම මෙම රියදුරන් මෙරටට ගෙන්වා සේවය ලබා ගැනීමට හේතු වී ඇත. එය එක්තරා අන්දමක ගොවීන්ට ද වාසි සහගත තත්ත්වයකි. මෙය තවත් ආකාරයක සමාජීය ගැටලුවක් බවට ද පත් වී තිබේ.

තමාගේම සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය (CH) තමාම ක්‍රියාත්මක කරවන්නේ නම්, අපතේ යාම ඉතා අඩු බව මෙම යන්ත්‍ර අයිති ගොවී හු පවසති. එය අක්කරයකට බුසල් 2 ට වඩා අඩු ප්‍රමාණයකි.

5.5.3.4 යන්ත්‍රය නිසා බීජ පිපිරීම හා පලුදුවීම

සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතය නිසා බීජ පිපිරීම හා පලුදුවීම අවම මට්ටමක පවතින බව වගු අංක 5.7 පරීක්ෂා කිරීමේ දී පැහැදිලි වේ. සමස්ථ නියැදියේ 35% ගොවීන් මෙම යන්ත්‍රය භාවිතය නිසා වීවල ගුණාත්මක තත්ත්වයට මෙසේ හානිවන බව සඳහන් කොට ඇත. දිස්ත්‍රික් වශයෙන් සැලකූවිට ද, හම්බන්තොට 35.3%ක්, පොළොන්නරුව 36.4%ක් හා අම්පාර 33.3%ක් මේ බව සනාථ කරන ලදි.
ගොවි සාකච්ඡාවල දී මෙයට හේතු ලෙස සඳහන් වන්නේ;

- ගොයම යන්ත්‍රයෙන් කපන අවස්ථාවේ දී වී ඇට තෙත ගතියෙන් යුතු වීමත්, අනවශ්‍ය වේගයක් ක්‍රියාත්මක කිරීම නිසා තෙත වී ඇට පොතු ගැලවී පලුදුවීම සිදුවන බව යි..

තව ද, ප්‍රමිති වේගය අභිබවා ක්‍රියාත්මක කරවීම නිසා වී ඇට පිපිරීමකට භාජනය වේ. සහල් කෙටීමේ දී සුණු සහල් ප්‍රමාණ ද වැඩි වීමට හේතුව සහල් ඇට පුපුරා තිබීමයි.

මෙම තත්ත්වය නිසා ගොවීන්ට වී අලෙවියේ දී ද විවිධ ගැටලුවලට මුහුණ පෑමට සිදුවන අතර මිල දී ගන්නන් වී පරීක්ෂා කර ඇට පිපිරී ඇත්නම් අලෙවි මිල රු. 1.00-1.50 පමණ අඩු කරනු ඇත. තව ද, මෙම යන්ත්‍රයෙන් ලබා ගන්නා බිත්තර වී වල පැල වීමේ ශක්තිය දුර්වල බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී ද අනාවරණය විය. මේ නිසා වැඩි වී ප්‍රමාණයක් තම කුඹුරුවලට බීජ සඳහා යෙදවීමට සිදු වූ බව ද එම කරුණු අතර විය. මේ සියලු ගැටලුවලට හේතුව යන්ත්‍ර සම්මත වේගය සහ යන්ත්‍ර සඳහා ලබා දී ඇති උපදෙස් අනුව ක්‍රියාත්මක නො කිරීමයි.

5.5.3.5 තෙත ගතියක් පැවතීම

සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා අස්වැන්න තෙත ගතියෙන් යුතුවීම පිළිබඳව අධ්‍යයනයට ලක් කළ සෑම දිස්ත්‍රික්කයක් තුළින්ම අනාවරණය විය. සමස්ථ නියැදිය ගත්විට මෙම (CH) යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා 90%ක් ගොවීන්ගේ අස්වැන්න තෙත ගතියෙන් යුක්ත බව පවසයි. දිස්ත්‍රික් නියැදිවලින් ලබාගත් දත්ත අනුව හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ 76.5%ක්, පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ 100%ක්, අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ 93.9%ක ප්‍රතිශතයක් මේ ගැටළුවට මුහුණ දී තිබුණි.

මෙම අස්වැන්න තෙත ගතියෙන් යුතුවීමට හේතු ලෙස ගොවීන් වරුණු රාශියක් ඉදිරිපත් කරනු ලබයි.

- අමු ගොයම කැපීම නිසා ගොයම් ගසේ පවතින තෙත ගතිය වී ඇටයේ පවතින තෙත ගතිය තවදුරටත් වර්ධනය කරයි.
- උදේ පාන්දර මෙන් ම රාත්‍රි කාලය තුළ ද අස්වැන්න නෙලීම සිදු කරන නිසා පින්න මුසුවීම ද තෙත ගතිය වැඩිවීමට හේතුවී ඇත (යන්ත්‍රවල පවතින හිඟතාවය ද මෙලෙස අවේලාවේ ගොයම නෙලීමට හේතුවකි).
- අස්වැන්න නෙලන අවස්ථාවේ වර්ෂාව සුළු වශයෙන් හෝ පවතී නම් තත්ත්වය තවදුරටත් උග්‍ර වේ.

ගොවි සාකච්ඡා තුළ දී ගොවීන් සඳහන් කළේ මාස් කන්නයේ වර්ෂාව සමග වී ඇටයේ තෙත ගතිය වැඩි බව යි. මාස් කන්නයේ, යල් කන්නයට සාපේක්ෂව මේ තත්ත්වය පවතික අතර ඇට පිපිරීම පවා මාස් කන්නයේ ඉහළ අගයක් ගනු ලබයි.

මෙම අස්වැන්න තෙත ගතියෙන් යුතුවීම නිසා ගොවීන් ප්‍රධාන ගැටළු දෙකකට මුහුණ පා තිබුණි. එනම්,

1. අස්වැන්න නැවත වේලීමට සිදුවීම.
2. අස්වැන්න අඩු මිලකට අලෙවි කිරීමට සිදුවීම.

නැවත අස්වනු වේලීමේ දී, ඒ සඳහා කමත ලෙස තම අස්වනු කපන ලද කුඹුරම භාවිතා කරයි. බහු කාර්ය අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය මගින් සැකසූ අස්වැන්න කුඹුරේ එලන ලද විශාල අතුරුනුවකට දැමීම මගින් වේලීම සිදු කරයි. මෙම වේලීම සඳහා අමතර වියදමක් දැරිය යුතු අතර අක්කරයක ප්‍රමාණයේ අස්වනු වේලීමට ශ්‍රමිකයින් 3-4ක් අවශ්‍ය වේ. සමස්ථ නියැදියේ 57%ක් මේ නැවත වේලීමේ කාර්යය සිදු කර ඇත. නැවත වී වේලීමට සිදුවීම තවදුරටත් නිෂ්පාදන පිරිවැය ඉහළ දැමීමට හේතු වේ. නියම ආකාරයෙන් වී වේලා ගැනීමට සුදුසු පරිදි සකස් කරන ලද කමතක් නොමැතිවීම මෙම ගැටලුව තවදුරටත් උග්‍ර කරවන්නකි. මෙම වී ගබඩා කිරීමට පෙර ඉතාමත් හොඳින් වියලීම සිදු කළ යුතු අතර එසේ නොමැති වුවහොත් පුස් බැඳීම අනිවාර්යයෙන් සිදු වේ. අනික් අතට තෙත ගතිය සුළුවෙන් පවතී නම් බිත්තර වී සඳහා තබා ගැනීම ද බරපතල ගැටලුවක් වී තිබේ. මේ තුළින් සිදුවී ඇත්තේ පැලවීමේ ශක්තිය දුර්වල වීමයි. මේ තත්ත්වය නිසා මෙම යන්ත්‍රය මගින් ලබා ගන්නා අස්වැන්න හොඳින් වියලා, ගබඩා කර තබා ගැනීමේ ක්‍රමවේදයක අවශ්‍යතාව පවතී.

අලෙවියේ දී අස්වැන්නේ පවතින තෙත ගතිය අඩු මිලක් ලැබීමට හේතු වේ. මේ තත්ත්වය නිසා ගොවීන්ට පවතින මිලට වඩා රු.1.00-2.00 ක අඩු මිලකට තම අස්වැන්න අලෙවි කිරීමට සිදු වී ඇත. සමස්ථ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර භාවිත නියැදිය සැලකූවිට 53%ක් අස්වැන්න නෙලූ විගස අලෙවි කර ඇත. දිස්ත්‍රික්ක නියැදි ලෙස සැලකූවිට හම්බන්තොට 61.8%ක්, පොළොන්නරුව 48.5%ක් හා අම්පාර 48.4%ක් වශයෙනි. මෙම ගොවීන්ගේ අදහස වේලා ගබඩා කර ඉහළ මිලක් බලාපොරොත්තු වනවාට වඩා නෙලූ විගස අලෙවිය තමන්ට පාඩුවක් නොවන බව යි.

එයට හේතු ලෙස ගොවීන් සඳහන් කරන්නේ තෙත බර ද අස්වැන්නට එකතුවීම නිසා මුළු අස්වැන්නේ බර වැඩි වන බව යි. අස්වනුවල පවතින තෙත ගතිය, රොඩු ගතිය හා මුසුවීම නිසා තවදුරටත් අස්වනු බර වැඩිවීම සිදුවී

පුස්තකාලය
LIBRARY
ගො.කො.ගො.ප.පු.ආ
HARTI

ඇත. මෙවනි බර වැඩිවීම් නිසා පවතින මිලට වඩා සුළු මිලක් අඩුවෙන් ලබාදීම, ගැටලුවක් නොවන අතර ගැණුම්කරුවන් ලොරිවලින් පැමිණ කුඹුරේදීම අස්වැන්න මිල දී ගන්නා නිසා ගොවින්ට ප්‍රවාහන කුලියක් දැරීමට සිදු නො වීම ද තවදුරටත් ලාභදායී වී තිබේ.

රජයේ වී ගබඩාවලට මෙම යන්ත්‍ර වලින් නිෂ්පාදිත ලබා දීමේ දී අනිවාර්යෙන් වේලා සුළං කර ලබා දිය යුතු ය. එසේ නොමැති නම්, තෙත ප්‍රතිශතය නිසා වී අලෙවිමණ්ඩලය මිල දී නො ගනී. කෙසේ වෙතත්, පුද්ගලික වෙළඳුන්ට නෙලාගත් විගස අලෙවි කිරීමේ හැකියාව ඇත. පවතින මිලට අඩුවෙන් ලබා දුන්න ද, වී වේලීමේ හා සුළං කිරීමේ කුලියට සාපේක්ෂව ඒ අවස්ථාවේ ලබන මිල තමනට පාඩුවක් නොවන බව ගොවින්ගේ අදහසයි.

5.5.3.6 අස්වනුවල රොඩු ගතියක් පැවතීම

සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතයෙන් ලබා ගන්නා අස්වැන්නේ රොඩු ගතියක් පවතින බව සමස්ථ නියැදියේ 70%ක ගොවි ප්‍රතිශතයකගේ අදහස යි. දිස්ත්‍රික්ක වශයෙන් නියැදියේ ලබා දුන් දත්ත සැලකීමේ දී හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ 58.8%ක්, පොළොන්නරුව 69.7% ක් හා අම්පාර 81.8%ක් නියැදි ගොවින් මේ තත්ත්ව නිසා අපහසුතාවලට ලක් වූ බව පවසන ලදී.

අස්වනුවල රොඩු ගතියක් පැවතීමට ප්‍රධාන හේතුව නියම අයුරින් සුළං නොවීම යි. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයේ දී ගොයම් ගස තෙත සහ වී ඇටය තෙත නිසා කාටුව රැඳී පැවතීම මෙයට හේතු ලෙස ගොවින් සඳහන් කරයි.

මෙසේ පවතින රොඩු ගතිය ඉවත් කිරීමට අක්කරයකට රු.1000-2000 අතර මුදලක් සුළං කිරීමේ යන්ත්‍රවලට ගෙවීමට සිදුවී ඇත. තවදුරටත් මෙම රොඩු ගතිය පිළිබඳ විමසීමේ දී, මෙම යන්ත්‍රවල රොඩු ගතියක් පවතින්නේ යන්ත්‍ර නිසි පරිදි අළුත්වැඩියා නොකළ නිසා බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී අනාවරණය විය. යන්ත්‍රය ඇතුළේ දැල කැඩී තිබීම, අනවශ්‍ය වේගය යන කරුණු මෙසේ අස්වැන්නට වැඩි ප්‍රමාණයක් රොඩු එකතුවීමට තවත් හේතුවකි.

5.5.3.7 යන්ත්‍රය නිසා ඇතිවන වෙනත් ගැටලු

සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (CH) නිසා එය භාවිතා නොකරන අයට ගැටලු ඇති වී තිබේ. මේ යන්ත්‍ර යාය හරහා ගමන් කිරීම නිසා නියරවල් කැඩීම සිදු වේ. අයිතිකරුගෙන් නො විමසා, නියර කඩා යන්ත්‍රය කුඹුරු කරා ගෙන යයි. එය නැවත පිළිසකර කරදීමක් සිදු නොවේ. ජලය නිකුත් කිරීමේ දී නියර කඩා තිබීම ගොවියාට ගැටලුවක් වන අතර තමා විසින්ම නැවත සාදා ගත යුතු ය. ඒ සඳහා අමතර ශ්‍රමයක් මෙන් ම ඇතැම්විට අමතර මුදලක් වැය කිරීමට ද ගොවියාට සිදු වේ.

5.6 සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍රය (Combine Thresher - **Sunami**)

සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍ර (Combine Thresher - **Sunami**) භාවිතයේ දී ගොවින් විවිධ වර්ගයේ (විශාල සහ කුඩා වර්ගයෝ) යන්ත්‍ර අස්වනු පැගීම සඳහා භාවිතා කර ඇති බව පැහැදිලි විය (විවිධ වර්ගයේ යන්ත්‍ර පරිච්ඡේද 3 න් දක්වා ඇත). මෙම යන්ත්‍රය සඳහා ශ්‍රමය අවශ්‍ය වන්නේ ගොයම් කපා, ඇදීම සඳහා ය. ගොයම් පැගීම සඳහා යන ශ්‍රමය සහ වියදම් පමණක් අඩුවීම මේ යන්ත්‍රය මගින් සිදු වේ. අධ්‍යයනයේ දත්ත පරීක්ෂා කිරීමේ දී වගු අංක 5.9 න් පැහැදිලි වන්නේ කන්නයෙන් කන්නය මෙම යන්ත්‍ර සඳහා අය කරන මිල ඉහළ යාම සම්බන්ධයෙනි.

වගු අංක 5.9: සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍ර සඳහා අය කරන මිල

දිස්ත්‍රික්කය	2009-10 මහ	2009 යල	2008-09 මහ	2008 යල	2007-08 මහ	2007 යල
පොළොන්නරුව	3190.00	3006.00	2875.00	2693.00	2557.00	2333.00
අම්පාර	2700.00	2785.00	2600.00	2300.00	2300.00	2276.00

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ 2007 යල කන්නයේ අක්. 1ක් සඳහා රු.2333/-ක් අය කළ අතර එම මිල 2009-2010 මහ කන්නය වන විට රු.3190/- දක්වා වර්ධනය වී ඇත. අම්පාර හා හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කවල මිල ගණන් ඉහළ යාමේ ප්‍රවනතාවයක් ඇත. සමස්ත නියැදියේ සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍රය (සුනාමි) භාවිත ගොවීන්ගෙන් 32% පවසන්නේ යන්ත්‍රය සඳහා අය කරන මුදල අසාධාරණ බවයි.

5.6.1 සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීමට හේතු

සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍රයට යොමු වීම ප්‍රධාන කරුණු කිහිපයක් යටතේ සිදු වී ඇති අතර ඒ පිළිබඳ වගු අංක 5.10 න් පැහැදිලි වේ.

වගු අංක 5.10: සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීම

හේතුව	හම්බන්තොට N=38		පොළොන්නරුව N=38		අම්පාර N=36		මුළු N=112	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
ශ්‍රම හිඟයක් පැවතීම	30	78.9	25	65.7	24	66.7	79	70.5
යන්ත්‍ර සඳහා වැයවන මුදල ශ්‍රමයට සාපේක්ෂව අවම වීම	27	71.1	26	68.4	18	50.0	71	63.4
අඩු කාලයක් ගතවීම	23	60.5	30	78.9	21	58.3	64	57.1
අධික මඩ සහිත, ගොයම වැටී ඇති කුඹුරු නිසා	25	65.8	26	68.4	08	22.2	57	50.9

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා අඩු මිලක් වැය වන බව සමස්ථ නියැදියේ 63.4% ප්‍රතිචාර දක්වන ලදී. ගොයම් පැගීම සඳහා ශ්‍රමය යොදා ගනී නම්, එයට සාපේක්ෂව අඩු මිලක් ලැබෙන බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී හෙළි විය. මෙම සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍රය භාවිතය නිසා ගොයම් පැගීමට යන කාලය ඉතා අඩු අතර පැය 1ක කාලයක් තුළ අක්කරයක ගොයම පාගා, සුළං කර, ගෝනි කරගත හැකි ය. ගෝනිවලට පිරවීම සඳහා ශ්‍රම ඒකක 2ක් අවශ්‍ය වේ. පෙරදී ගොයම් පැගීම වෙනුවෙන් දින 2-3 ක් ගොවියාගේ කාලය සහ ගෘහනියන්ගේ කාලය නාස්ති වී ඇත. මේ ඉතිරි වන කාලය වෙනත් ආර්ථික ලාභදායි කටයුත්තකට යෙදිය හැකි බව ද සාකච්ඡා තුළින් අනාවරණය විය.

සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීම තමන්ගේ කුඹුරේ පවතින ස්වභාවය අනුව ද සිදුවී තිබේ. අධික මඩ සහ ගොයම වැටී ඇත්නම් එවැනි කුඹුරු සඳහා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (CH) යෙදිය නො හැකි ය. ශ්‍රමය මගින් ගොයම කැපීම සිදු කළ යුතු ය. සමස්ත නියැදියේ සංයුක්ත කොළ පැගීමේ යන්ත්‍රය භාවිතා කරන

ගොවීන්ගෙන් 50.9%ක ප්‍රතිචාරය වූයේ තම කුඹුරුවලට සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (CH) යොදා ගත නො හැකි නිසා මේ යන්ත්‍ර සඳහා යොමු වූ බව යි.

සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය නිසා සිදුවන අස්වනු හානි පිළිබඳ අදහස් ප්‍රකාශ කළ ගොවීන් සහ වී වල ගුණාත්මකභාවය පිළිබඳ සඳහන් කළ ගොවීන් සියල්ලම මෙන් මෙම සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රයට යොමු වීමට හේතුව වශයෙන් ප්‍රකාශ කළේ, සංයුක්ත අස්වනු නෙලන (CH) යන්ත්‍රයෙන් ලබා ගන්නා වීවල ගුණාත්මකභාවයට සාපේක්ෂව සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රයෙන් (සුනාමි) ලබා ගන්නා වීවල ගුණාත්මකභාවය ඉහළ තත්ත්වයක පවතින බව යි.

1. **ශ්‍රම හිඟයක් පැවතීම**

සමස්ථ සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර භාවිත ගොවි නියැදිය සැලකූ විට 70.5%ක් මෙම යන්ත්‍රයට යොමු වී ඇත්තේ ශ්‍රම හිඟයක් පැවතීම නිසා ය. දිස්ත්‍රික් වශයෙන් සැලකූවිට හම්බන්තොට 78.9%ක්, පොළොන්නරුව 65.7% ක්, අම්පාර 66.7%ක් ශ්‍රම හිඟයක් පවතින බවට ප්‍රතිචාර දක්වන ලදී. අස්වනු නෙලීමේ කාර්යය, එකවර මුළු ප්‍රදේශය තුළම සිදුවන නිසා යන්ත්‍ර හිඟයට සාපේක්ෂව ශ්‍රම හිඟය ද උග්‍ර වී ඇත. යන්ත්‍ර භාවිතය පිළිබඳ සැලකීමේ දී සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍ර භාවිත කරන ගොවීන්ට ගොයම් කැපීම සහ ඇදීම වෙනුවෙන් ශ්‍රම දින 14ක් පමණ අවශ්‍ය වේ. මේ හේතුව නිසා ගොවීන් ශ්‍රමය සොයා ගැනීම ආකාර දෙකක් යටතේ සිදු කොට ඇත.

1. තම ප්‍රදේශයට අවට්න් ශ්‍රමිකයින් සොයා ගැනීම
2. සංක්‍රමණික ශ්‍රමය

තම ප්‍රදේශය අවට ශ්‍රමිකයින් යනු, ගම්මානය තුළ කුලී සඳහා යෙදෙන හා අවට ගම්මානවල කුලී කටයුතුවල යෙදෙන අයයි. තම ප්‍රදේශයේ කුලී ශ්‍රමය යොදා ගැනීමට 34%ක් වූ සමස්ථ නියැදි ප්‍රතිශතයක් අකමැති ය. එයට හේතු වූයේ පොරොන්දු වූ මුදලට ගොයම කැපීමට පැමිණ අවසානයේ දී එම මිල වැඩි කිරීම ය ගොවීන්, එසේ වැඩි කරන මිලට ගොයම කැපීමට කැමති වන්නේ මුළු යායම කැපී යන අවස්ථාවක තමා ගේ ගොයම කැපීම පමා කළ විට කාලගුණික හා අයාලේ යන ගවයින් ගෙන් සිදුවන හානියට තමාට මුහුණ දීමට සිදුවන නිසා ය. මෙම කුලී ශ්‍රමිකයින්ට ආහාර පාන ලබාදීම ද ගැටලුවක් වී ඇත. උදය කෑම, දහයට සහ සවස තේ, දහවල් ආහාරය අනිවාර්යයෙන්ම ලබාදිය යුතු අතර කෑම වේල ද සරුවෙන් පැවතිය යුතු අතර මේ සඳහා බුලත් විට ද සැපයීම කළ යුතු ය. එම සංග්‍රහ කටයුතු නියම ආකාරයෙන් සිදු නොකළ හොත් ඒ පිළිබඳව ගම්මානය පුරා කියා පෑම ද සිදු වේ. මෙවැනි තත්ත්වයන් නිසා ගම්මානය තුළ ශ්‍රමිකයින් ලබා ගැනීම කෙරෙහි ගොවීන් තුළ එතරම් කැමැත්තක් නො පවතී.

සංක්‍රමණික ශ්‍රමිකයින් යනු "එක භූගෝලීය දේශ සීමාවක සිට තවත් දේශ සීමා ප්‍රදේශයකට අර්ධ වශයෙන් හෝ ස්ථිර වශයෙන් පදිංචිය වෙනස්වීම යි. රටක් ඇතුළත පරිපාලන සීමාවන් හරහා සිදුවන සංක්‍රමණය අභ්‍යන්තර සංක්‍රමණය ලෙස හැඳින් වේ. මෙලෙස අභ්‍යන්තර සංක්‍රමණය වීමක්ක්, කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍ර ආශ්‍රිතව මෙම වී වගා කරන ප්‍රධාන දිස්ත්‍රික්ක අතර සිදු වේ. පොළොන්නරු දිස්ත්‍රික්කයේ අස්වනු කැපෙන කාලයට කල්මුණේ, මඩකලපුව හා අම්පාර ප්‍රදේශවල දෙමළ හා මුස්ලිම් කුලී සංක්‍රමණික ශ්‍රමිකයින්ගේ පැමිණීම සිදු වේ. මේ අය පැමිණෙන්නේ තැරැව්කරුවන් හරහා ය. ශ්‍රමිකයින් අවශ්‍ය ගොවීන් නගරයට පැමිණ, එක් කුලී කරුවෙකු වෙනුවෙන් රු. 100/-ක මුදලක් තැරැව්කරුට ගෙවා ශ්‍රමිකයා මිල දී ගත යුතු ය. විශාල කුඹුරු ප්‍රමාණයක් හිමි සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර (සුනාමි) මගින් අස්වනු නෙලන ගොවීන් තමනට අවශ්‍ය ශ්‍රමිකයින් සපයා ගැනීම සිදු කරන්නේ මේ ආකාරයට ය.

අධ්‍යයනයට භාජනය කළ නියැදිය සැලකුවිට හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ 32.3%ක්, පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ 35.3 %ක් හා අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ 30.4%ක් සංක්‍රමණික ශ්‍රමය ලබා ගැනීමට වැඩි කැමැත්තක් දක්වයි. එයට හේතු ලෙස සඳහන් වූයේ සංක්‍රමණික ශ්‍රමය මගින් දෛනිකව සිදුවන කාර්යය ප්‍රමාණය වැඩි අතර ඒ තුළින් අස්වැන්න නෙලා ගැනීමේ කටයුතු ද ඉක්මන්වීම යි.

5.6.2 සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා සිදුවන හානි (Sunami Thresher)

සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රය (සුනාමි) භාවිතා කිරීමේ දී යන්ත්‍රය ස්ථානගත කර ඇති ස්ථානයට කපන ලද ගොයම් රැගෙන යා යුතු ය. මෙම යන්ත්‍ර මගින් සිදුවන හානි පිළිබඳ දිස්ත්‍රික් අනුව ගොවීන් විසින් ලබාදුන් ප්‍රතිචාරයන් වගු අංක 5.11න් විස්තර කර යි.

වගු අංක 5.11: සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර මගින් සිදුවන හානි

සිදුවන හානි	N=38 හම්බන්තොට		N=38 පොළොන්නරුව		N=36 අම්පාර		N=112 මුළු	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
යන්ත්‍රය නිසා පොළව තද වේ.	-	-	-		-	-	-	-
යන්ත්‍රය නිසා වල්පැල වර්ධනය වැඩි වේ.	-	-	07	18.4	04	11.1	11	9.8
යන්ත්‍රය නිසා අස්වනු හානි වේ.	12	31.6	25	65.8	20	55.6	57	50.9
යන්ත්‍රය නිසා බීජ පිපිරීම හා පළුදු වේ.	12	31.6	09	23.7	11	30.6	32	28.6
අස්වැන්න තෙත ගතිය සිදු වේ.	03	7.9	11	28.9	01	2.8	15	13.4
අස්වනුවල රොඩු ඇති වේ.	06	15.8	09	23.7	12	33.3	27	24.1

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රය පිළිබඳ සැලකීමේ දී මේ කිසිදු යන්ත්‍රයකින් පසට හානියක් සිදු නොවේ. මේ යන්ත්‍රය විශාලත්වයෙන් වැඩි වුව ද, එය එක් ස්ථානයක සිට ගොයම් ශුද්ධ කිරීම් කටයුතු සිදු කරන නිසා කුඹුරට ඇතුල් කිරීමක් සිදු නො වේ. යන්ත්‍රය පිළිබඳ සැලකීමේ දී ශුද්ධ වන ගොයම (පිදුරු) ඉතා ඈතට විසිවී යයි. මෙහි දී සිදුවන්නේ ඉවත්වන පිදුරු ඈත ස්ථානයක ගොඩ ගැසීම යි. එම ගොඩගැසෙන ස්ථානයේ වල්පැල වර්ධනය වීම සිදු වේ. ඉතා ස්වල්ප වශයෙන් ඈතට විසිවන පිදුරු තුළින් එම විසිවන පරාසය තුළ වල් බීජ ඇට හැලීමට ඉඩ ඇති බව ගොවි සාකච්ඡා තුළින් වැඩිදුරටත් අනාවරණය විය. සමස්ථයක් ලෙස මෙම යන්ත්‍රය නිසා කුඹුර තුළ වල්පැල වර්ධනයක් නොවේ යන්න ගොවි මතය යි. පොළොන්නරුව හා අම්පාර යන දිස්ත්‍රික්කවල වල් පැල වර්ධනය වේ යන්න සුළු ප්‍රතිශතයක් වාර්තා වූයේ, තම කුඹුර අසල සුනාමි යන්ත්‍රය තබා අස්වනු ශුද්ධ කළ ගොවීන් සහ සුළඟට වල් ඇට ව්‍යාප්ත වූ ගොවීන් ය.

සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රය නිසා බීජ පිපිරීමක් හෝ පළුදු වී ඒ තුළින් අස්වැන්නේ ගුණාත්මක තත්ත්වයට හානි සිදුවන බව 28.6%ක් වූ සමස්ථ ගොවි නියැදියේ මතය යි. තව ද, ගොවි සාකච්ඡාවල දී පැහැදිළි වූයේ වී ගෝනියකට (කිලෝ 64), වී කිලෝ 1ක් පමණ ඇට පිපිරී පළුදු වන බවයි. මෙයට ප්‍රධාන හේතුව වී ඇත්තේ ද

යන්ත්‍රය ක්‍රියාත්මක වන වේගයයි. සුනාමි යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා මෙලෙස බීජ පිපිරීමත් හා පුලුදුවීමත් සිදුවන නිසා ගොවීන් විවිධ දුෂ්කරතාවලට මුහුණ දී ඇත.

1. වී අලෙවියේ දී අඩු මිලකට විකිණීමට සිදුවීම.
2. වී කෙටීමේදී ලැබෙන සුණු සහල් ප්‍රමාණය වැඩිවීම.
3. බිත්තර වී වල පැළවෙන ප්‍රතිශතය අඩුවීම.
4. වී ගබඩා කිරීමේ දී හානි සිදුවීම.

මෙම යන්ත්‍ර ක්‍රියාකරුවන් යන්ත්‍රවල පවතින නියමිත ප්‍රමිතියට යන්ත්‍රය ක්‍රියාකරවන්නේ නම් ගොවි කණ්ඩායමට වුව ද, ගැටලු පැන නො නගිනු ඇත. මේ සඳහා ක්‍රමවත් යන්ත්‍ර පුහුණුවක අවශ්‍යතාව වැදගත් වේ.

සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රය මගින් අස්වැන්න සැකසීම සඳහා මූලිකව ගොයම් කැපිය යුතු ය. මෙසේ කැපීමෙන් අනතුරුව දින 2-3 දක්වා හෝ ඊට වැඩි දින ගණනක් කුඹුර තුළ මෙම ගොයම වේලීමකට ලක් වූ පසු අවශ්‍ය ස්ථානයට ඇදීම සිදු කෙරේ. මේ නිසා යන්ත්‍රයට ඇතුල් කරන ගොයම හොඳින් වේලී පවතින අතර සහල් ඇට ද වියලී පවතී. මේ හේතුව නිසා අස්වැන්නේ තෙත ගතියක් නො පවතී. සමස්ථ නියැදියේ 86.6%ක ප්‍රතිශතයක් මේ තත්ත්වය සනාථ කරන ලදී. නියැදියේ සුළු ප්‍රතිශතයකගේ අස්වනු තෙත ගතියෙන් යුතු විය. අස්වනු කපන මොහොතේම පෑගීම සිදු කළ විට එවැනි තත්ත්වයන් ඇතිවන බව ගොවි සාකච්ඡා වල දී පැහැදිළි විය.

සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රය භාවිතා කරන ගොවීන්ගේ අස්වනුවල රොඩු ගතියක් නො පවතී. සමස්ථ නියැදියේ 24.1%ක් පමණක් අස්වනුවල රොඩු ඇති බව පවසයි. මෙයට හේතු වී ඇත්තේ මැෂින් වර්ගය හා එහි පෙරීමේ දැල කැඩී තිබීම හෝ නිසි නඩත්තුවක් නො පැවතීම ය. ගොවි සාකච්ඡාවල දී පැහැදිළි වූයේ මෙම යන්ත්‍රය නිසා රොඩු ඉතිරි විය නො හැකි බව යි. ඉතාමත් වේගයෙන් යන්ත්‍රය ක්‍රියාත්මකවීම එයට හේතුව වන අතර භාවිත කරනා සියලුම යන්ත්‍රවලට සාපේක්ෂව අස්වනු පිරිසිදුව මෙම යන්ත්‍ර භාවිතයෙන් ලබා ගත හැකි බව ගොවීන්ගේ අදහසයි. නියම ප්‍රමිතියෙන් යන්ත්‍ර ක්‍රියාත්මක කරවන්නේ නම්, ගැටලු රාශියකට විසඳුම එමගින් ලැබේ.

5.6.2.1 සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා සිදුවන අස්වනු හානිය

සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍ර භාවිතයේ අස්වනු හානියක් සිදුවන බව සමස්ථ නියැදියේ 50.9%කගේ අදහස යි. එසේ වුව ද, එය සංයුක්ත අස්වනු නෙලන (CH) යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂව අඩු බව සියලුම ගොවීන්ගේ මතයයි. මෙම යන්ත්‍රයෙන් සිදුවන හානිය යන්ත්‍රයේ වේගය අඩු වැඩිවීම මත සිදු වන්නකි. මෙම යන්ත්‍ර ක්‍රියාකරුවන් දිනකට වැඩ කරන අක්කර ප්‍රමාණය වැඩි කර ගැනීම සඳහා යන්ත්‍රය සම්මත වේගයට වඩා කඩිනම් කර යි. එවිට යන්ත්‍ර හිමිකරුගේ හා කුලී ශ්‍රමිකයින්ගේ ආදායම ඉහළ යන අතර සිදුවන අස්වනු හානිය විශාල ය. මෙහි දී යන්ත්‍රයට ඇතුල් කරන ගොයම් ගස් ප්‍රමාණය වැඩිවන අතර ඒ නිසා ශුද්ධ නොවී ඉවතට විසිවන ප්‍රමාණය ඉහළ අගයක් ගනු ලබයි. එසේ වුව ද, ගොවීන් තමන්ගේ කාර්යය ඉක්මන් කර ගැනීම සඳහා මෙවැනි තත්ත්වලට කැමැත්තක් දක්වන අතර මෙවැනි යන්ත්‍ර හිමිකරුවන්ට ලැබෙන වැඩ ප්‍රමාණය ද වැඩි වී ඇත.

මෙහි ප්‍රතිවිරුද්ධ පැත්තක් ද ක්‍රියාත්මක වෙයි. එනම්, සමහර යන්ත්‍ර හිමිකරුවන් වැඩය සෙමින් කරන අතර එවිට ගතවන කාලය වැඩි ය. කාර්යය කරන ලද කාල පරාසයට අය කිරීම සිදු කරන නිසා ලැබෙන මිල වැඩි ය. යන්ත්‍රයේ ආරක්ෂාව සඳහා එසේ කරන අතර මේ තුළින් අස්වනු නාස්තිය අඩු වී ඇත. එසේ වුව ද, මෙවැනි යන්ත්‍රවලට ලැබෙන වැඩ ප්‍රමාණය අඩු අතර, ගොවීන්ගේ අදහස වැඩි කාලයක් ගත කර තමන්ගෙන් වැඩිපුර

මුදල් අය කරන බවයි. සමස්ථ නියැදියේ 52.6%ක ප්‍රතිශතයක් අදහස් දක්වන්නේ මෙම යන්ත්‍රය නිසා අක්කරයට බුසල් 3-5 දක්වා ප්‍රමාණයක් අපතේ යන බව යි. ගොයම් කැපීම සහ ඇදීම නිසා අස්වනු අපතේ යාම මෙම ප්‍රමාණයට ඇතුළත් වී නොමැත.

5.7 කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (Mini Combine Harvester - MCH)

ගොවින් විවිධ වර්ගයේ කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (MCH) භාවිතාකර ඇති බව පරිච්ඡේද 3න් විස්තර දක්වා ඇත. කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය යනු අත් ට්‍රැක්ටරයකට අවශ්‍ය අංගෝපාංග සවි කිරීමයි. මෙම යන්ත්‍රය මගින් ගොයම් කැපීම හා පෑගීම සිදුවන අතර සුළං වීමක් සිදු නොවේ. අධ්‍යයනයේ දත්ත පරීක්ෂා කිරීමේ දී වගු අංක 5.12 න් පැහැදිලි වන්නේ කන්නයෙන් කන්නය මෙම යන්ත්‍ර සඳහා අය කරන මිල ඉහළ යන බවයි.

වගු අංක 5.12: කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර සඳහා අය කරන මිල

දිස්ත්‍රික්කය	2009-10 මහ	2009 යල	2008-09 මහ	2008 යල	2007-08 මහ	2007 යල
පොළොන්නරුව	6037.00	5925.00	5681.00	5585.00	5527.00	5421.00
අම්පාර	3825.00	3700.00	3766.00	3760.00	4500.00	4500.00

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ 2007 යල කන්නයේ අක්. 1ක් සඳහා රු 5421/-ක් අය කළ අතර එම මිල 2009-2010 මහ කන්නය වන විට රු.6037/- දක්වා වර්ධනය වී ඇත. අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ මිල ගණන් පහළ යාමේ ප්‍රවනතාවයක් පවතී. සමස්ත නියැදියේ කුඩා **සංයුක්ත** අස්වනු නෙලීම් යන්ත්‍ර **(MCH)** භාවිත ගොවින්ගෙන් 58% පවසන්නේ යන්ත්‍රය සඳහා අය කරන මුදල අසාධාරණ බවයි.

5.7.1 කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීම

කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීම ප්‍රධාන කරුණු කීහිපයක් යටතේ සිදු වී ඇති අතර ඒ පිළිබඳ වගු අංක 5.13 න් පැහැදිලි වේ.

වගු අංක 5.13: කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීම් යන්ත්‍රයට යොමුවීමට හේතු

හේතුව	පොළොන්නරුව N=31		අම්පාර N=6		මුළු N=37	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
ශ්‍රම හිගයක් පැවතීම	29	93.5	06	100.0	35	94.6
යන්ත්‍ර සඳහා වැයවන මුදල ශ්‍රමයට සාපේක්ෂව අවම වීම.	24	77.4	04	66.7	28	75.7
පිදුරු කුඹුරේම තැන්පත්වීම	06	19.4	02	33.3	08	21.6
ගුණත්වයෙන් ඉහළ බීජ ලබා ගැනීමට හැකිවීම	04	12.9	03	50.0	07	18.9

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

මිට පෙර සාකච්ඡාවල යන්ත්‍ර දෙක මෙන් ම මෙම යන්ත්‍රය භාවිතය සඳහා යොමුවීමේ ප්‍රධාන අවශ්‍යතාවය වී ඇත්තේ පවතින ශ්‍රම හිඟයයි. අක්. 1ක අස්වනු නෙලීමට දිනකට ආසන්න කාලයක් ගතවන අතර වැය වන ශ්‍රමය, යන්ත්‍ර ක්‍රියාකරු සහ අස්වනු එකතු කරන අයකු පමණි. කාටුව සහිත පිරවූ අස්වනු බෑගයක් කුඹුරෙන් ගොඩට ගෙන ඒම සඳහා අමතර ශ්‍රමයක් අවශ්‍ය වනු ඇත.

මෙම කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (MCH) භාවිතය පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 77.4% ක් හා අම්පාර දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 66.7% අඩු මිලක් වැයවීම නිසා භාවිතා කරන බව සඳහන් විය. පෙර සඳහන් කළ පරිදි ශ්‍රම වියදමට සාපේක්ෂව අඩු මිලක් බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී වැඩිදුරටත් හෙළි විය.

එසේ වුව ද, අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ 2007 යල කන්නයේ අක්කර 1 සඳහා අය කළ මිල රු.4500.00ක් වන අතර 2009/2010 මහ කන්නය වන විට එය රු.3525.00 ක් දක්වා 15% ප්‍රතිශතයකින් අඩු වී තිබේ. මෙසේ මිල අඩුවීමට හේතුව අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය තුළ සියලුම වර්ගයේ යන්ත්‍ර බහුලවීම යි. විශේෂයෙන් මෙම කුඩා ප්‍රමාණයේ යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂව සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයට ගොවින් යොමුවීමේ ප්‍රවනතාවය ඉහළ අගයක් ගෙන තිබේ.

එමෙන් ම, පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ (MCH) යන්ත්‍රය භාවිතා කරන ගොවින්ගෙන් 42%ක ප්‍රතිශතයක් තමන්ටම අයිති යන්ත්‍රය භාවිතා කිරීමක් සිදුවන අතර පිටස්තර ප්‍රදේශවලින් යන්ත්‍ර පැමිණෙන්නේ ඉතාම සුළු ප්‍රමාණයකි. 2007 යල කන්නයට සාපේක්ෂව මෙම යන්ත්‍රයේ මිල අය කිරීම 11.4% ප්‍රතිශතයකින් ඉහළ ගොස් ඇති අතර කන්නයෙන් කන්නය මිල ඉහළ යාමක් දැකිය හැකි ය. තමන්ගේ කුඹුර තුළ පිදුරු තැන්පත්වීම නිසා ද, මෙම යන්ත්‍රයට යොමුවීමේ තත්ත්වයක් මේ දිස්ත්‍රික් තුළින් වාර්තා වන අතර එය පොළොන්නරුව 19.4%ක් හා අම්පාර 33.3%ක් වශයෙනි.

කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය (MCH) තුළින් කිසිදු ආකාරයක අස්වැන්න ගුණාත්මක තත්ත්වයට හානියක් සිදු නොවන බව ද ගොවි සාකච්ඡා තුළින් තවදුරටත් අනාවරණය විය.

5.7.2 කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතය නිසා සිදුවන හානි

කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය ගොයම් කැපීම, පෑගීම යන කාර්යයන් සිදු කරන අතර මෙම යන්ත්‍රය ප්‍රමාණයෙන් කුඩා නිසාත්, බරෙන් අඩු නිසාත් පස තදවීමක් සිදු නොවේ. සාමාන්‍යයෙන් බිම් සකස් කිරීමේ දී රෝද දෙකේ ට්‍රැක්ටරය කුඹුර තුළ ගමන් කිරීම මෙම අස්වනු නෙලීමට සමාන වේ. දිස්ත්‍රික් අනුව යන්ත්‍ර මගින් සිදුවන හානි පිළිබඳ ගොවින් විසින් ලබාදුන් ප්‍රතිචාරයන් වගු අංක 5.14න් විස්තර කර යි.

වගු අංක 5.14: කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය තුළින් සිදු වන හානි

කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය	පොළොන්නරුව N=31		අම්පාර N=6		මුළු N=37	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
1. අස්වනු හානි සිදුවීම.	9	29.0	-	-	9	24.3
2. අස්වනුවල තෙත ගතිය පැවතීම	27	87.1	04	66.7	31	83.8
3. සුළං කිරීම අවශ්‍යවීම.	31	100	06	100	37	100
4. අස්වනු රොඩු ගතියක් පැවතීම	31	100	06	100	37	100
5. කුඹුරපුරා වල්පැල වර්ධනය වීම	11	35.5	-	-	11	29.7

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

කුඩා සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රය භාවිතා කිරීම තුළින් අස්වනු හානියක් සිදුවන බව පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ 29%ක ගොවීන් ප්‍රකාශ කරන ලදී මෙහි දී අක්කරයකට බුසල් 03-05 දක්වා ප්‍රමාණයක් අස්වැන්න අපතේ යන අතර යන්ත්‍රයේ සම්මත වේගය අභිබවා ක්‍රියාත්මක කරවීම මෙයට හේතුව යි. එසේ වුව ද, බහුතර යන්ත්‍ර ප්‍රමාණයක් අයිතිකරුවන් විසින් ම තමන්ගේ කුඹුරුවල අස්වැන්න නෙලීම සඳහා භාවිතා කර තිබුණි. මෙම යන්ත්‍රයට ගතවන කාලය වැඩි වුව ද, නාස්තිය අඩුවීම හා පස තෙරපීමට භාජනය නොවීම ගොවී හු හොඳක් සේ දකිති.

මෙම යන්ත්‍රය මගින් අස්වනු සැකසීමේ දී අනිවාර්යෙන් රොඩු ගතියක් පවතී. සමස්ථ නියැදියේ 100%ක් සඳහන් කරන්නේ මේ ගතිය නිසා සුළං කිරීම සිදු කළ යුතු බව යි. මේ නිසා අමතර වියදමක් දැරීමට සිදු වී ඇත. අක්කරයක් සඳහා රු.1000 කට ආසන්න මිලක් වැය වේ.

කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතයේ දී ගොයම කැපී කුඹුර තුළ වැටීම සිදු වේ. වල් පැල ද, මෙම ගොයම සමග මිශ්‍ර වී කුඹුර පුරා වැටෙන නිසා වල්පැල වර්ධනය වීමේ තත්ත්වයක් පවතී. සමස්ථ නියැදියේ 29.7%ක ප්‍රතිශතයක් පමණක් මෙලෙස වල් පැල වර්ධනය වීමක් පිළිබඳ සඳහන් කරන ලදී.

5.7.3 අස්වැන්නේ තෙත ගතියක් පැවතීම

කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය මගින් ද, සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය (CH) මෙන් අමු ගොයම කැපීම සිදු කරයි. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ (CH) යන්ත්‍රයේ පවතින තෙත ගතිය මෙම යන්ත්‍රයේ ද පවතී. අනිවාර්යයෙන් ගබඩා කරන්නේ නම් අස්වනු වේලා ගබඩා කිරීම සිදු කළ යුතු ය. සමස්ථ නියැදියේ 83.8%ක් සඳහන් කළේ මෙම යන්ත්‍රය නිසා අස්වනුවල තෙත ගතිය පවතින බව යි. මෙම යන්ත්‍ර භාවිත කළ සමස්ථ නියැදියේ 48.7%ක් සඳහන් කළේ තමන් නෙලාගත් විගස අලෙවි කරන බව යි. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ (CH) යන්ත්‍රය මෙන් ම අස්වැන්න නෙලාගත් විගස අලෙවිය ලාභදායී බව මේ යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවීන්ගේ අදහස වී තිබුණි.

5.8 ඇග්‍රිමෙක් අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය (Agrimec Mechine - AM)

මෙම යන්ත්‍රය රෝද 4 ට්‍රැක්ටරයෙන් කොළ පෑගීමට පසුව ගොවිපලට පැමිණි යන්ත්‍රයයි. හතර දෙනෙකුට ඔසවාගෙන, ඕනෑම ස්ථානයකට ගෙන ගොස් කුඩා ඉඩ ප්‍රමාණයක කොළ පෑගීමේ කාර්යය සිදුකළ හැකි යන්ත්‍රයකි. යන්ත්‍රය පවතින ස්ථානයට කපන ලද ගොයම රැගෙන යා යුතු අතර හෝ ගොයම ගොඩ ගසා ඇති ස්ථානයට යන්ත්‍රය රැගෙන යා යුතු ය. මෙම යන්ත්‍රය සඳහා අක්කරයක කොළ පෑගීමේ කටයුතු සඳහා 12 දෙනෙකුගේ ශ්‍රමය අවශ්‍ය වන අතර ශ්‍රම සූක්ෂම යන්ත්‍ර වර්ගයකි. ශ්‍රමය සොයා ගැනීමේ ගැටලුව සියලුම අධ්‍යයන දිස්ත්‍රික්කවලින් වාර්තා වූ අතර සංයුක්ත නෙලන යන්ත්‍රය හා සුනාමි භාවිත කළ නො හැකි ගොවි හු මෙයට යොමුවී සිටිය හ.

5.8.1 ඇග්‍රිමෙක් අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීම

ඇග්‍රිමෙක් අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට යොමු වීම ප්‍රධාන කරුණු කිහිපයක් යටතේ සිදු වී ඇති අතර ඒ පිළිබඳ වගු අංක 5.15 න් පැහැදිලි වේ.

වගු අංක 5.15: ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රයට යොමුවීම

හේතුව	හම්බන්තොට N=26		අම්පාර N=36		මුළු N=62	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
ගුණාත්වයෙන් ඉහළ බීජ ලබා ගැනීම	22	84.6	36	100	58	93.5
අධික මඩ සහිත, ගොයම වැටී ඇති කුඹුරුවල විශාල යන්ත්‍ර භාවිතා කළ නො හැකිවීම	12	46.1	-	-	12	24.2
ලියැදි කුඩාවීම	13	50.0	06	16.7	19	30.6
වෙනත් යන්ත්‍රවල අස්වනු හානිය වැඩි වීම	05	19.2	11	30.5	16	25.8
ප්‍රවේශ මාර්ග නොමැතිවීම	06	23.1	-	-	06	9.7

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ නියැදිය සැලකීමේ දී 50%ක ප්‍රතිශතයක් තම ලියැදි කුඩාවීම නිසා හා 46.1% ප්‍රතිශතයක් අධික මඩ සහිත, ගොයම වැටී ඇති කුඹුරු (විශාල යන්ත්‍ර යෙදීමට නොහැකි වූ) නිසා මෙම යන්ත්‍රයට යොමු වී සිටියි. එසේ වුව ද, අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ ලියැදි සාපේක්ෂ වශයෙන් විශාල සහ කුඹුරු වියැළි ස්වභාවයක් උසුලන නිසා ඉහත තත්ත්ව වලට මුහුණදීමට සිදුවී නැත.

විශේෂයෙන් තම අස්වැන්න පිරිසිදුව, බීජ වී ලබා ගැනීමට අපේක්ෂා කරන ගොවි හු මෙම යන්ත්‍රයට යොමුව සිටිති. ඇග්‍රොමැක් යන්ත්‍ර තුළින් මෙලෙස වී වල ගුණාත්මක තත්ත්වයට හානියක් සිදු නො කරන අතර යන්ත්‍ර භාවිතයට යොමුවීමේ ප්‍රධාන හේතුව වූයේ බිත්තර වී නිෂ්පාදනයයි. මෙම යන්ත්‍රය නිසා ගුණාත්වයෙන් ඉහළ, ප්‍රරෝහක ශක්තිය වැඩි බීජ නිපදවා ගත හැකි බව අම්පාර නියැදියේ 100%ක් හා හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 84.6%ක් ගොවි ප්‍රතිචාරය විය. සාපේක්ෂව ඉහළ වියදමක් දැරීමට සිදු වුව ද, බිත්තර වී අලෙවියේ දී සෙසු වී වලට වඩා ඉහළ මිලක් අය කිරීම නිසා ගැටලු නැති බව ගොවීන්ගේ අදහස යි.

පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.කො.ගො.ප.පු.ආ
HARTI

ඉහත යන්ත්‍ර දෙකටම යා නොහැකි ස්ථානවල. ගංවතුර කාලයට මෙම යන්ත්‍රයේ ඉල්ලුම වැඩි ය. විශේෂයෙන් තම කුඹුරට වාහනයක් ගෙන යාමට ප්‍රවේශ මාර්ගයක් නොමැති නම් මෙම යන්ත්‍රයට යොමු වී සිටියි. හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්ක නියැදියේ 23.1%ක් ගොවි ප්‍රතිශතයක් ප්‍රතිචාර දැක්වූයේ තමනට නියමිත ප්‍රවේශ මාර්ගයක් නොමැති නිසා නව යන්ත්‍ර ගෙන යාමේ හැකියාවක් නොමැති බව සඳහන් කරමිනි.

ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රය මගින් ද ගොයම එකතු වන ස්ථානයේ වල් පැල වර්ධනය වන අතර එය ගොවීන්ට කිසිදු හානියක් නොවන ක්‍රියාවකි. ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රය නිසා සිදුවන හානිය ඉතා අවම තත්ත්වයක වූ අතර අස්වනු කැපීම සහ යන්ත්‍රය තිබෙන ස්ථානයට ගෙන ඒමේ දී සිදුවන හානිය සාපේක්ෂව ඉතා අඩු අගයක් බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී හෙළි විය.

මෙම යන්ත්‍රයේ ද වේගය වැඩි කර යන්ත්‍රය තුළට ඇතුල් කරන ගොයම් වැඩි ප්‍රමාණයක් වේගයෙන් දැමීම සිදු කරයි නම්, වැඩි ප්‍රතිශතයක් අපතේ යන බව ගොවි අදහස යි. මෙම අවස්ථාවේ දී, ගොයම් ගස ශුද්ධ නොවී ඉවතට විසිවන අවස්ථා මෙන් ම වී ඇට නො ගැලවී තිබෙන අවස්ථාව ද ඇති වී තිබුණි. ඇග්‍රොමෙක් කොළ මඩින යන්ත්‍රය නිසා බීජ පිපිරීමක් හෝ පලුදුවීමක් සිදු නොවන බව අධ්‍යයනයේ දත්ත ලබා ගැනීමේ දී පැහැදිළි විය. තව ද, මෙම යන්ත්‍රයේ වේගය ද සීමාව ඉක්මවා ක්‍රියාත්මක කළ විට මෙසේ බීජ පිපිරීම සිදු වේ. යන්ත්‍රයක පවතින සම්මත වේගයෙන් ක්‍රියාත්මක කරවීමෙන්, ඇති වන ගැටලු රාශියකට පිළියමක් ලැබේ.

5.9 යන්ත්‍ර සූත්‍ර දායකත්වය සහ නිෂ්පාදන පිරිවැය

අතීත ශ්‍රී ලංකාවේ ගොයම් පෑගීම සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් මී ගවයින් සහ ට්‍රැක්ටර් යොදා ගනු ලැබී ය. අඩු ශ්‍රම පරිභෝජනය හා අඩු මෙහෙයුම් පිරිවැය වැනි වාසි සලකා ගොයම් පෑගීමේ දී සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමවලට වඩා යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය, ප්‍රධාන සහල් නිෂ්පාදනයේ යෙදෙන ප්‍රදේශයන් හි වර්තමානයේ ජනප්‍රිය වී තිබේ.

යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතයේ ආරම්භයේ දී, රැගෙන යා හැකි යන්ත්‍රයක් ලෙස නිෂ්පාදනය වූයේ ''ඇග්‍රිමෙක්' කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රයයි.'' මෙම යන්ත්‍රය මගින් 'ගොයම් පෑගීම' ද එක්තරා අන්දමක සීමාවකට යටත් කර, වඩාත් ක්‍රියාකාරී අඩු වියදම් යන්ත්‍ර වර්තමානය වනවිට ගොවිපළ ආක්‍රමණය කර ඇත. ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රයේ වඩාත් දියුණු කල යන්ත්‍රයක් වූ සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රය සහ ගොයම් කැපීම, පෑගීම සහ සුළං කිරීම එකවර සිදුවන සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර මෙලෙස කෘෂි ක්ෂේත්‍රයේ නව පෙරළිකාර චරිත වී තිබේ. මෙතැන් සිට සහල් නිෂ්පාදන පිරිවැය අවම කරවීමට මෙම යන්ත්‍ර කුමන ආකාරයක දායකත්වයක් දරා ඇති ද යන්න විමසීමට ලක් කෙරේ.

මෙහි දී, අධ්‍යයනයට භාජනය කළ හම්බන්තොට ,පොළොන්නරුව හා අම්පාර යන දිස්ත්‍රික්කයන් හි සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය, සංයුක්ත කොළ පෑගීමේ යන්ත්‍රය, කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය සහ ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍ර මගින් 2009/2010 මහ කන්නයේ දී වී වගාව සඳහා නිෂ්පාදන වියදම සංසන්දනාත්මකව ඇගයීමට ලක් කෙරෙනු ඇත. ඒ ඒ දිස්ත්‍රික්ක අනුව, වී වගාවේ සියලුම ක්‍රියාකාරකම් අංශ 4කට සාරාංශ කර මෙම ඇගයීම සිදු කෙරේ. බිම් සැකසීම යටතේ ඇලවේලි ශුද්ධ කිරීම, නියර ශුද්ධ කිරීම සහ සියලුම සී සෑම් අඩංගු වේ. වෙනත් ක්‍රියාකාරකම් යටතේ ගොයම් කැපීම දක්වා වන සියලු දේ අඩංගු වන අතර අස්වනු නෙලීම යටතේ ගොයම් කැපීම පෑගීම සහ සුළං කිරීම ඇතුලත් ය. මෙම අධ්‍යයනයේ මූලික අරමුණ වී ඇත්තේ අස්වනු නෙලීමේ කාර්යයේ සිට සිදු වී ඇති යාන්ත්‍රිකරණය පිළිබඳ සොයා බැලීම සහ මෙලෙස මුල් ක්‍රියාකාරකම් සාරාංශ ගත කිරීම යි.

5.9.1 හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය-නිෂ්පාදන වියදම

හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ ඒ ඒ යන්ත්‍ර වර්ග අනුව නිෂ්පාදන වියදම වෙනස් වී ඇති ආකාරය වගු අංක 5.16න් පැහැදිලි වෙයි.

වගු අංක 5.16: හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය - නිෂ්පාදන වියදම

(2009-2010 මහ කන්නය- කුඹුරු අක්කරයක් සඳහා)

ක්‍රියාකාරකම්	සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (රු.)	සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රය (රු.)	ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රය (රු.)
බිම් සැකසීම	15281.14	15994.34	13140.16
වෙනත් ක්‍රියාකාරකම්	11561.97	11629.89	12995.28
පෑගීම/කැපීම/සුළං කිරීම	9066.27	13992.17	16379.81
ප්‍රවාහනය	1328.69	881.27	851.62
මුළු වියදම	**37238.07**	**44497.67**	**43366.87**
සාමාන්‍ය අස්වැන්න (කි.ග්‍රෑ.)	2657.58	2697.79	2413.35
අලෙවි කරන ලද මිල (රු.)	27.18	26.72	27.47
ලැබූ ආදායම (රු.)	72233.02	72084.96	66294.72
ලාභය (පවුලේ ශ්‍රමය ඇතුලත්)	34991.95	27587.28	35523.52
ලාභය (පවුලේ ශ්‍රමය නැතිව)	41066.51	33841.02	24344.88
වී කිලෝ 1ක නිෂ්පාදන වියදම (පවුලේ ශ්‍රමය ඇතුලත්)	14.01	16.49	17.96
වී කිලෝ 1 ක නිෂ්පාදන වියදම (පවුලේ ශ්‍රමය නැතිව)	**11.72**	**14.20**	**13.30**

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයෙන් කුඹුරු අක්කරයක එලදාව ලබා ගැනීම සඳහා වැය වී ඇත්තේ රු.37,238.07 ක මුදලකි. එයට සාපේක්ෂව සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රයට රු.44,497.67 සහ ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රයට එයටත් වඩා මුදලක් එනම්, රු.43,366.87ක් වැය වී ඇත. සමස්ථය පිළිබඳ සැලකීමේ දී හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ නිෂ්පාදන පිරිවැය අවම කිරීමට මෙම යන්ත්‍ර දායකත්වයක් දරා ඇති බව පැහැදිළි ය.

භාවිතා කරන ලද යන්ත්‍ර 3ටම සාපේක්ෂව ඇග්‍රොමෙක් භාවිත සාමාන්‍ය අස්වැන්නේ අඩුවීමක් (අක්කරයකට කිලෝග්රෑම් 2413) පෙන්නුම් කරයි. මෙම යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවීන් කුඩා ඉඩම් කොටස් වගා කරන, බීජ වී වගාවට වැඩි නැඹුරුවක් දක්වන අය යි.. අස්වැන්න අඩුවීම නිසා කිලෝග්‍රෑම් 1ක නිෂ්පාදන වියදම රු.17.96 දක්වා ඉහළ අගයක් ගෙන තිබේ. මෙම ගොවීන් බීජ අලෙවිය තුළින් ඉහළ මිලක් ලබා ගන්නා බව සාකච්ඡාමය දත්ත ලබා ගැනීමේ දී පැහැදිළි විය. තව ද, සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතා කර වී කිලෝග්රෑම් 1ක් නිෂ්පාදනය කිරීමට පවුලේ ශ්‍රමය ඇතුළත්ව රු.14.01ක් සහ පවුල් ශ්‍රමය නොමැතිව රු.11.72ක් වැය වී ඇත. මේ

මිල වගු අංක 5.15 හි අනික් යන්ත්‍ර දෙකෙහි නිෂ්පාදන මිල හා සැසඳීමේ දී විශාල ලෙස අඩු අගයකි. විවිධ වූ අවාසි රැසක් මෙම බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය තුළ ගැබ් ව පැවතිය ද සාපේක්ෂව හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ ගොවීනට වාසිදායක තත්ත්වයක් උදා කිරීමට මෙම යන්ත්‍ර සමත් වී ඇත.

5.9.2 අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය නිෂ්පාදන වියදම

අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය තුළ දත්ත ලබා ගැනීමේ දී කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර අඩු භාවිතා වීමක් දක්නට ලැබුණි. මෙම යන්ත්‍රවලින් වැඩි ප්‍රමාණයක් ගොවීන් සතුවම පැවති අතර එම ගොවීන් ඒ තුළින් අස්වනු සැකසීම සිදු කොට ඇත. අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය තුළ දත්ත ලබා ගැනීමේ දී කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයේ ද දත්ත ලබා ගන්නා ලද අතර වගු අංක 5.17 මගින් සියලුම යන්ත්‍ර සඳහා නිෂ්පාදන වියදම දක්වා ඇත.

වගු අංක 5.17: අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය-නිෂ්පාදන වියදම - (2009-2010 මහ කන්නය- කුඹුරු අක්කරයක් සඳහා)

ක්‍රියාකාරකම	සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (රු.)	කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (රු.)	සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රය (රු.)	ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රය (රු.)
බිම් සැකසීම	9227.89	8881.24	10548.48	9595.53
වෙනත් ක්‍රියාකාරකම්	10371.20	9935.51	11564.93	10352.51
පැගීම/කැපීම/සුළං කිරීම	7644.60	6690.77	11869.11	11237.38
ප්‍රවාහනය	861.99	502.73	823.25	720.77
මුළු වියදම	**28105.68**	**26010.25**	**34805.77**	**31906.20**
සාමාන්‍ය අස්වැන්න (අක්කරයට කි.ග්‍රෑ.)	2155.58	2006.41	2140.25	1906.38
අලෙවි කරන ලද මිල (රු.)	26.58	25.33	27.40	26.55
ලැබූ ආදායම (රු.)	57295.31	50822.37	58642.85	50614.39
ලාභය (පවුල් ශ්‍රමය ඇතුලුව)	29189.63	24812.12	23837.08	18708.20
ලාභය (පවුල් ශ්‍රමය නැතිව)	35063.16	32702.76	28064.27	26871.75
වී කිලෝ 1ක නිෂ්පාදන වියදම (පවුල් ශ්‍රමය ඇතිව)	13.04	12.96	16.26	16.74
වී කිලෝ 1ක නිෂ්පාදන වියදම (පවුල් ශ්‍රමය නැතිව)	**10.31**	**9.03**	**14.29**	**12.55**

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත-2010

මෙම කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය සඳහා අක්කර 1ක නිෂ්පාදන වියදම රු.26,010.25ක මුදලකි. අනෙකුත් යන්ත්‍ර තුනටම සාපේක්ෂව එම වියදම අඩු අගයකි. කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතා කළ ගොවීන්ගේ සෙසු ක්‍රියාකාරකම් හා අස්වනු නෙලීම සඳහා අඩු මිලක් වැයවීම මීට හේතු වී තිබුණි.

තවදුරටත්, දත්ත විශ්ලේෂණයේ දී පැහැදිළි වන්නේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතය තුළින් අනෙකුත් යන්ත්‍ර වලට සාපේක්ෂව අඩු මිලක් වැය වී ඇති බවයි. වී කිලෝ 1ක් නිෂ්පාදනය සඳහා කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට වැය වී ඇත්තේ, පවුලේ ශ්‍රමය ද ඇතුලත්ව රු. 12.96ක මුදලකි. මෙම මුදල

සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය සඳහා රු.13.04ක් වී තිබේ. වැඩි පිරිවැයක් දරා ඇත්තේ ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍ර භාවිතය තුළින් වන අතර එය රු.16.74ක මුදලකි. යන්ත්‍ර 4 පිළිබඳව සාපේක්ෂව අධ්‍යයනය කිරීමේ දී පැහැදිළි වන්නේ කුඩා සහ විශාල සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතය ලාභදායී වන අතර එම යන්ත්‍ර නිෂ්පාදන වියදම අවම කිරීමට සමත්ව ඇති බවයි.

5.9.3. පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය - නිෂ්පාදන වියදම

පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ එක් එක් යන්ත්‍රය තුළින් නිෂ්පාදන වියදම වගු අංක 5.18 මගින් දක්වා ඇත. මෙම දිස්ත්‍රික්කය තුළ ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍ර භාවිතය ඉතාමත්ම අවම වූ අතර එම යන්ත්‍රය ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් වී යාමක් දැකගත හැකි විය. බහුතර ගොවින් පිරිස සුනාමි යන්ත්‍රයේ කුඩා මාදිලි වර්ගය මේ සඳහා භාවිතා කර තිබුණි.

වගු අංක 5.18: පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය - නිෂ්පාදන වියදම (2009-2010 මහ කන්නය - කුඹුරු අක්කරයක් සඳහා)

ක්‍රියාකාරකම	සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (රු.)	කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (රු.)	සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රය (රු.)
බිම් සැකසීම	9722.53	8897.70	9621.50
වෙනත් ක්‍රියාකාරකම්	10514.60	9149.44	12241.99
පෑගීම/කැපීම/සුළං කිරීම	9935.40	5151.58	11661.76
ප්‍රවාහනය	554.35	628.25	559.41
මුළු වියදම	**30726.89**	**24426.97**	**34084.67**
සාමාන්‍ය අස්වැන්න (අක්කරයට කි.ග්‍රෑ.)	2384.34	1839.67	2024.28
අලෙවි කරන ලද මිල (රු.)	27.81	27.62	27.83
ලැබූ ආදායම (රු.)	66308.50	50811.68	56335.71
ලාභය (පවුල් ශ්‍රමය ඇතුලුව)	35581.61	26384.72	22251.04
ලාභය (පවුල් ශ්‍රමය නැතිව)	40973.83	33054.69	27833.04
වී කිලෝ 1ක නිෂ්පාදන වියදම (පවුල් ශ්‍රමය ඇතිව)	12.89	13.28	16.84
වී කිලෝ 1ක නිෂ්පාදන වියදම (පවුල් ශ්‍රමය නැතිව)	10.62	9.65	14.08

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

යන්ත්‍ර වර්ග 3හි ම වියදම් පිළිබඳ සැලකීමේ දී කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය තුළින් සාපේක්ෂව ඉතා අඩු මුදලක් වාර්තා වූ අතර එය රු.24,426.97ක මිලකි. මීට අමතරව බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය අක්කර 1ක් සඳහා නිෂ්පාදන වියදම රු.30,726.89ක් විය. සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය භාවිතයේ දී අක්කර 1ක නිෂ්පාදන වියදම රු.34,084/-ක් විය. මෙම දත්තවලින් පැහැදිළි වන්නේ නිෂ්පාදන පිරිවැය අවම කිරීමට මෙම සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය සහ කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රවල දායකත්වය ලැබී ඇති බවයි.

වී කිලෝ 1ක් සඳහා නිෂ්පාදන වියදම (පවුලේ ශ්‍රමය ඇතිව) සැලකීමේ දී බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය රු.12.89ක් වාර්තා කරන අතර සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රය රු.16.84ක් වැය කොට තිබේ. අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවන කාර්යයන් සඳහා මෙම විවිධ වූ යන්ත්‍ර භාවිතා කළ, ලබන අස්වැන්න සහ අලෙවි මිල අනුව වී කිලෝ 1ක් සඳහා නිෂ්පාදන වියදම තීරණය වේ. ඉහත හම්බන්තොට, අම්පාර සහ පොළොන්නරුව යන දිස්ත්‍රික්ක තුළ නිෂ්පාදන වියදම අවම කිරීමට නව යන්ත්‍ර හේතු වී ඇති අතර ඒ අතරින් කුඩා ප්‍රමාණයේ අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර ප්‍රමුඛස්ථානයේ ලා සැලකිය හැකි ය.

- *බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිත අස්වනු තෙත ගතියෙන් පවතින නිසා අලෙවියේ දී රු. 1-2 දක්වා මිලක් අඩුවෙන් අලෙවි කිරීමට සිදුවන බව ගොවීන් දන්වා සිටිය ද, එසේ සිදුවීමක් නිෂ්පාදන වියදම ලබා ගැනීමේ දී පැහැදිලි නො විනි. අලෙවියේ සාමාන්‍ය මිල ගැනීමේ දී එසේ මිල අඩුවීමක් සිදු වී නොමැති බව සඳහන් කළ යුතු ය.*

5.9.4 මුළු නිෂ්පාදන පිරිවැයෙන් අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවන කාර්යයන් සඳහා වැයවීම

වී වගාවේ මුළු නිෂ්පාදන පිරිවැයෙන් 26%ක් පමණ අස්වනු නෙලීම, කොළ මැඩීම හා සුළං කිරීම යන කාර්යයන් සඳහා වැය වන ප්‍රනාන්දු හා පලිපාන (1983) විසින් සිදුකළ අධ්‍යයනයක දී සොයා ගෙන ඇත. මෙම අධ්‍යයනයේ දී එම ප්‍රතිශතය 27% දක්වා ඉහළ අගයක් ගෙන ඇත.

වගු අංක 5.19: අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවන කාර්යයන් මුළු නිෂ්පාදන වියදමේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස

	හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය	පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය	අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය	සමස්ථ නියැදිය
ගොයම් කැපීම, පැගීම හා සුළං කිරීම වෙනුවෙන් වැයවීම මුළු නිෂ්පාදන වියදමේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස	24.3%	32.3%	27.2%	27.9%

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

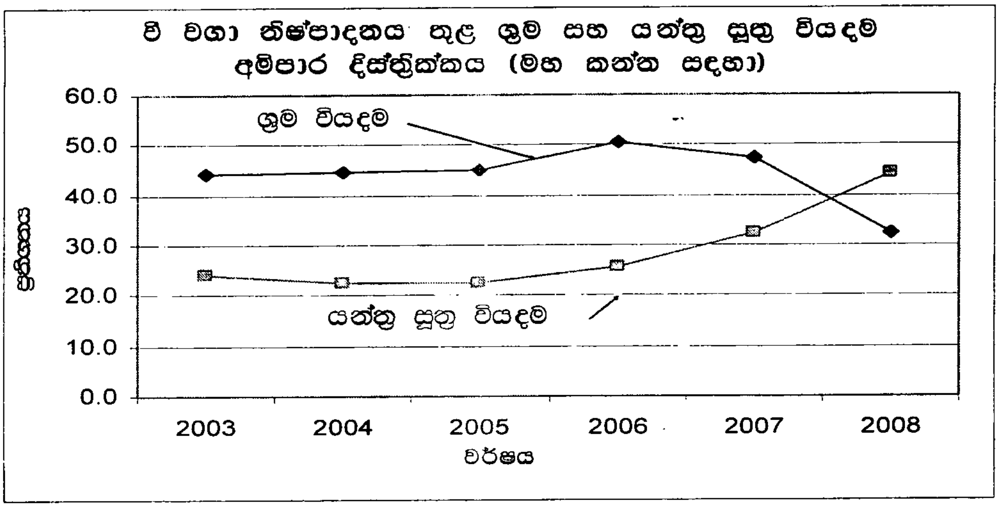
5.10 යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා ශ්‍රමය අඩු වීම

අධ්‍යයනය සඳහා යොදාගත් දිස්ත්‍රික්ක තුනෙ හි ම ශ්‍රමය පිළිබඳ ගැටලුව ප්‍රමුඛස්ථානයේ විය. ශ්‍රමය හිඟකම, ශ්‍රමයට වැයවන මිල ඉහළ යාම හේතුවෙන් ගොවීන් යන්ත්‍රවලට යොමුවීම සිදු වී ඇති බව පැහැදිලි විය. ඒ අනුව, එක් එක් දිස්ත්‍රික්ක වශයෙන් ශ්‍රමය භාවිතා වී ඇති ආකාරය ප්‍රස්ථාර අංක: 5.1, 5.2, 5.3 තුළින් පැහැදිලි වේ.

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මගින් 2007-2008 මහ කන්නය සඳහා සිදු කරන ලද වී වගාවේ නිෂ්පාදන වියදම සොයා බැලීමේ සමීක්ෂණය තුළින් මෙම යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතයේ තරම කොතරම් ද යන්න පැහැදිලි කරයි. වර්තමානය වනවිට අම්පාර සහ හම්බන්තොට යන දිස්ත්‍රික්කවල බහු කාර්ය අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (Combine Harvester) භාවිතය ඉතා ශීඝ්‍රයෙන් ව්‍යාප්ත වී ඇති බව පැහැදිලි වේ.

2003 වර්ෂයේ අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ වී වගාවේ මුළු නිෂ්පාදන පිරිවැයෙන් 44.4%ක් ශ්‍රමය සඳහා වැය කර තිබූ අතර යන්ත්‍රෝපකරණ සඳහා 24.2%ක් වැය කොට තිබුණි (ප්‍රස්ථාර අංක 5.1).

ප්‍රස්ථාර අංක 5.1: වී වගා නිෂ්පාදනය තුළ ශ්‍රම සහ යන්ත්‍ර සූත්‍ර වියදම අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය (මහ කන්නය සඳහා)

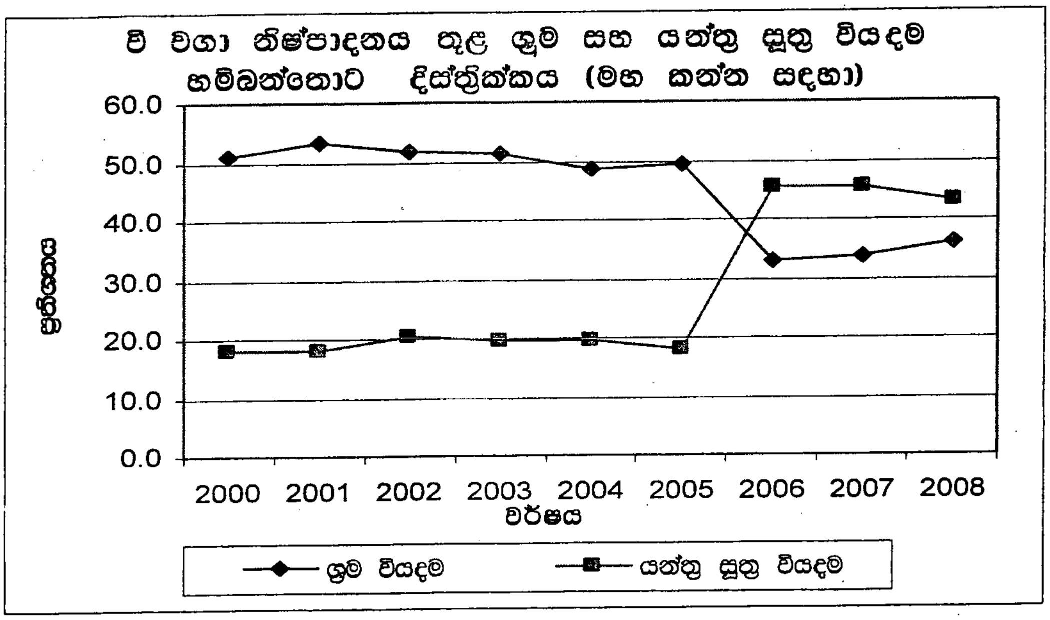


මූලාශ්‍රය: කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව - 2008

2008 මහ කන්නය වන විට, නිෂ්පාදන පිරිවැයෙන් 32.4%ක් ශ්‍රමය සඳහා ද, යන්ත්‍ර උපකරණ සඳහා 44.1%ක් ලෙස ද වැය කර තිබුණි. මේ අනුව අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ යන්ත්‍ර උපකරණ සඳහා යොමුවීමේ ප්‍රවණතාවය වඩාත් වැඩි වී ඇති බව පැහැදිළි වේ. මේ අනුව, 2008 වර්ෂය වන විට ශ්‍රම වියදම 12%ක් අඩු වී යන්ත්‍ර වියදම 20%කින් වැඩි වී ඇත. මේ මගින් පැහැදිළි වන්නේ යන්ත්‍ර වියදම වාර්ෂිකව ඉහළ යාමක් සිදුවන අතර ශ්‍රම භාවිතයේ අඩුවීමක් සිදුවන බවයි.

හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ නිෂ්පාදන පිරිවැය හා සම්බන්ධ ප්‍රස්ථාරය පිරික්සීමේ දී ද, මෙම තත්ත්වය තවදුරටත් වඩාත් පැහැදිළි වේ (ප්‍රස්ථාර අංක 5.2).

ප්‍රස්ථාර අංකඃ 5.2ඃ වී වගා නිෂ්පාදනය තුළ ශ්‍රම සහ යන්ත්‍ර සූත්‍ර වියදම හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය (මහ කන්නය සඳහා)



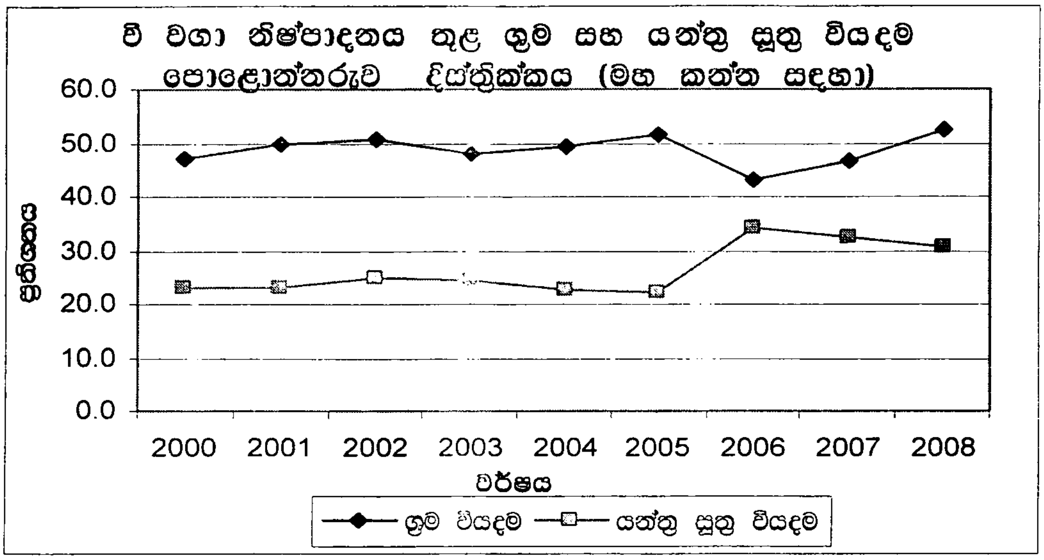
මූලාශ්‍රයඃ කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව - 2008

2000 මහ කන්නයේ වී වගාවේ මුළු නිෂ්පාදන පිරිවැයේ ශ්‍රමය සඳහා 53.8%ක් සහ යන්ත්‍ර උපකරණ සඳහා 18.2%ක් වැය වී ඇත. 2008 මහ කන්නය වන විට එම ප්‍රමාණයන් ශ්‍රමය සඳහා 35.9% හා යන්ත්‍ර උපකරණ සඳහා 43%ක් ලෙස වෙනස් වී ඇත. හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ 2000 වර්ෂයේ දී වැඩි ශ්‍රමයක් සහ අඩු යන්ත්‍ර උපකරණ භාවිතයක් තිබුණි. 2008 වර්ෂය වනවිට, එම තත්ත්වය උඩු යටිකුරු වී යන්ත්‍ර උපකරණ සඳහා වැඩි පිරිවැයක් දරා ඇත. මේ අනුව, 2008 වර්ෂය වන විට ශ්‍රම වියදම 17.9%කින් අඩු වී ඇති අතර යන්ත්‍ර වියදම 24.8%ක් වැඩි වී තිබේ. මෙම දිස්ත්‍රික්කය තුළ ද ශ්‍රම භාවිතයේ අඩුවීමක් පැහැදිළි කරයි.

පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය පිළිබඳ සැලකීමේ දී ඉහත අම්පාර සහ හම්බන්තොට යන දිස්ත්‍රික්ක වලට වෙසෙසින්ම වෙනස් වූ ආකාරයක් ප්‍රස්තාර අංක 5.30 අනුව පැහැදිළි කරයි.

පුස්තකාලය
LIBRARY
HARTI

ප්‍රස්ථාර අංකː 5.3ː වී වගා නිෂ්පාදනය තුළ ශ්‍රම සහ යන්ත්‍ර සූත්‍ර වියදම පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය (මහ කන්නය සඳහා)



මූලාශ්‍රයː කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව - 2008

පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ 2000 වර්ෂයේ සිට 2008 වර්ෂය දක්වා සෑමවිටම නිෂ්පාදන පිරිවැය සඳහා වැඩි ශ්‍රම ප්‍රතිශතයක් දරා ඇත. ප්‍රස්තාර අංක 30 අනුව 2006 වර්ෂයේ ශ්‍රම පිරිවැය ප්‍රතිශතය 43%ක් වන අතර යන්ත්‍ර උපකරණ යෙදවුම් ප්‍රතිශතය 34.2%කි. මෙලෙස 2006 වර්ෂයේ දී ශ්‍රම සහ යන්ත්‍ර වියදම් ආසන්න වීමක් සිදු වී නැවත 2008 වර්ෂය වනවිට ශ්‍රමය 52.2%ක් සහ යන්ත්‍ර උපකරණ 30.8%ක් ලෙස ඇත්වීමක් ප්‍රස්ථාරය පැහැදිළි කරයි.

මේ අනුව ඉහත කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සිදු කරන ලද වී වගාවේ නිෂ්පාදන වියදම සොයා බැලීමේ සමීක්ෂණ දත්ත අනුව අක්කර 1ක් සඳහා මිනිස් දින භාවිතය දින 31-37 පරාසයක පවතී. තව ද, අම්පාර සහ හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික් පිළිවෙලින් ශ්‍රම දින 15ක් සහ 19ක් ලෙස අඩු වී ඇත (2007/2008 මහ). මෙසේ වී වගාවෙහි අස්වනු නෙලීමේ අවධියෙහි සිට ඉන් ඔබ්බට වඩාත් පුළුල් ලෙස යාන්ත්‍රිකරණයට යොමුවීම ශ්‍රමය සඳහා ඇති ඉල්ලුම අඩු කිරීමට පමණක් නොව ඒ හේතුවෙන් වී වගාවෙ හි ශ්‍රමය සඳහා වැය වන වියදම අඩුවීමට හා යන්ත්‍ර සඳහා වැයවන වියදම වැඩි වීමටත් හේතු වී ඇති බව සංඛ්‍යා ලේඛන වලින් පැහැදිළි වේ. යන්ත්‍ර භාවිතය ඉහළ යාම හේතුවෙන් ශ්‍රම ඉල්ලුම අඩුවීම නිසා ග්‍රාමීය ශ්‍රමය සේවා වියුක්ත තත්ත්වයට පත් වී ඇත. මෙසේ ශ්‍රම භාවිතය අඩුවීමට අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය ප්‍රධාන හේතුව බව පැහැදිළි වේ.

මෙහි දී, අධ්‍යයනයට භාජනය කළ නියැදියේ එක් එක් යන්ත්‍ර වර්ගය අනුව, කුඹුරු අක්කර 1ක් වගා කිරීම සඳහා ශ්‍රමය භාවිතා වී ඇති ආකාරය වගු අංක 5.20 න් පැහැදළි කරයි.

වගු අංක 5.20: දිස්ත්‍රික් හා යන්ත්‍ර වර්ග අනුව අක්කරයක කුඹුරු වගා කිරීම සඳහා භාවිත ශ්‍රම ඒකක ගණන

දිස්ත්‍රික්කය	බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය	මිනි බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය	සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය	ඇග්‍රෝමෙක් යන්ත්‍රය
හම්බන්තොට	15.72	-	27.59	28.05
අම්පාර	16.07	16.67	29.92	27.43
පොළොන්නරුව	17.35	17.37	24.69	-

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

එක් එක් දිස්ත්‍රික්කයේ අක්කරයක කුඹුරු වගා කිරීම සඳහා නිෂ්පාදන වියදම ගණනය කිරීමේ දී ඒ සඳහා වැය වන ශ්‍රම ඒකක ගණන සාපේක්ෂව අඩුවෙන්ම වාර්තා වන්නේ බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය තුළින් වන අතර එය හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ ශ්‍රම ඒකක 15.72ක්, අම්පාර ශ්‍රම ඒකක 16.07ක් හා පොළොන්නරුව 17.35ක් ලෙසිනි. මෙම අගයන්ට ආසන්න වූ අගයක් මිනි බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය නිසා ද වාර්තා වේ. ඉහත වගුව අනුව පැහැදිළි වන්නේ බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට වී වගාවේ නිෂ්පාදන වියදමේ සිදුවන කාර්යයන් සඳහා අවම ශ්‍රමයක් වැයවන බවයි.

එක් එක් යන්ත්‍ර වර්ගය අනුව දිස්ත්‍රික්ක වශයෙන් අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවන කාර්යයන් සඳහා (Harvesting) ශ්‍රමය භාවිතා වී ඇති ආකාරය වගු අංක 5.21 න් දක්වා ඇත.

වගු අංක 5.21: අස්වනු නෙලීම, පෑගීම සහ සුළං කිරීම දක්වා වැය වූ ශ්‍රමය

දිස්ත්‍රික්කය	බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය	මිනි බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය	සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය	ඇග්‍රෝමෙක් යන්ත්‍රය
හම්බන්තොට	2.10	-	11.33	12.10
අම්පාර	2.98	3.10	10.17	12.68
පොළොන්නරුව	2.30	2.68	9.57	-
සමස්ථ නියැදිය	2.46	2.89	10.35	12.39

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

අස්වනු නෙලීම, පෑගීම සහ සුළං කිරීම දක්වා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට යොමු වූ ශ්‍රමය හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ ශ්‍රම ඒකක 2.1ක් ද, අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ ශ්‍රම ඒකක 2.98ක් ද, පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ ශ්‍රම ඒකක 2.3ක් ද වෙයි. ඉහත වගුව අනුව ද පැහැදිලි වන්නේ බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවන කාර්යයන් සඳහා අවම ශ්‍රමයක් වැයවන බවයි.

අධ්‍යයනය සඳහා භාජනය කළ දිස්ත්‍රික්ක 3 හි අස්වනු නෙලීම (Harvesting) යනුවෙන් සඳහන් ව ඇත්තේ ගොයම් කැපීම, පෑගීම හා සුළං කිරීම යන කරුණු 3 ට අයත් දත්තයි. වගු අංක 5.22 ට අනුව දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීම තුළින් ඒ ඒ යන්ත්‍රවලට සාපේක්ෂව විතැන් වූ ශ්‍රම ඒකක ප්‍රමාණය ගණනය කළ හැකි ය.

වගු අංක 5.22: සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂව අක්කර එකක වපසරියකින් විතැන් වූ ශ්‍රම ඒකක ප්‍රමාණය

දිස්ත්‍රික්කය	සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍ර භාවිතය අතහැර සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයට යොමුවන ගොවීන්ට ඉතිරි වූ ශ්‍රමය	ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍ර භාවිතය අතහැර සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයට යොමුවන ගොවීන්ට ඉතිරි වූ ශ්‍රමය	කුඩා බහු අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර භාවිතය අතහැර සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයට යොමුවන ගොවීන්ට ඉතිරි වූ ශ්‍රමය
පොළොන්නරුව	7.3	-	0.38
අම්පාර	7.2	9.7	0.12
හම්බන්තොට	9.2	10.0	-
සමස්ථ නියැදිය	7.9	9.8	0.3

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

මේ අනුව සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂව සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රය භාවිතය නිසා හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්ක නියැදියේ ශ්‍රම ඒකක 9.2ක්, අම්පාර දිස්ත්‍රික්ක නියැදියේ ශ්‍රම ඒකක 7.2ක් හා පොළොන්නරු දිස්ත්‍රික්ක නියැදියේ ශ්‍රම ඒකක 7.3ක් විතැන් වී ඇත.

මෙම විතැන් වීමේ ප්‍රමාණයන් ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රයට පිළිවෙළින් හම්බන්තොට ශ්‍රම ඒකක 10ක් හා අම්පාර ශ්‍රම ඒකක 9.7ක් වේ. කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රයට පිළිවෙළින් අම්පාර ශ්‍රම ඒකක 0.12 හා පොළොන්නරුව ශ්‍රම ඒකක 0.38 ක් විතැන් වී තිබේ.

සමස්ථයක් ලෙස මේ විතැන්වීම් සැලකීමේ දී බහු අස්වනු නෙළන යන්ත්‍රය නිසා ශ්‍රම හිඟයට පිළියම් ලැබී ඇති අතර නිෂ්පාදන වියදම ද අඩු වී ඇත. මෙම විතැන් වූ ශ්‍රමය ඵලදායී ආර්ථික කටයුත්තක යෙදී ඇති ද යනුවෙන් නැගෙන තවත් ගැටළුවක් වෙයි. මේ පිළිබඳව අධ්‍යයනයට භාජනය කළ සියලුම නියැදි කාරකයන් අවධානයට යොමු කරන ලදී..

5.11 ශ්‍රමය, වෙනත් අංශවල රැකියාවලට යාම

හම්බන්තොට, පොළොන්නරුව, අම්පාර යන දිස්ත්‍රික්ක සැලකීමේ දී ප්‍රධාන වශයෙන් බලපාන හේතුවක් ලෙස ශ්‍රම හිඟය හැඳින්විය හැකි ය. එම ශ්‍රම හිඟයට ප්‍රධාන හේතුව වී ඇත්තේ එම ශ්‍රමය වෙනත් රැකියාවලට නියුක්තව සිටීම යි. මෙහි දී, අධ්‍යයනයට භාජනය කළ නියැදි කාරකයන්ගෙන් මෙම ශ්‍රමය යොමු වී ඇති රැකියා අංශ මොනවාද යන්න විමසීමට ලක් කරන ලදී. වගු අංක 5.23 මගින් නියැදි කාරකයින් ලබාදුන් ප්‍රතිචාර සහ ප්‍රතිශත අගයන් දක්වා ඇත.

වගු අංක 5.23: ශ්‍රමය යොමු වී ඇති රැකියා මාර්ග

රැකියාව	හම්බන්තොට		පොළොන්නරුව		අම්පාර		මුළු	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
ඇඟලුම් කර්මාන්තය	49	50.0	62	60.7	32	28.8	143	45.9
ආරක්ෂක අංශය	21	21.4	46	45.1	56	50.5	123	39.5
විදේශගතවීම	21	21.4	19	18.6	01	0.9	41	13.1
පෞද්ගලික ආයතන	16	16.3	35	34.3	04	3.6	55	17.7
ශිල්පීය රැකියා	17	17.3	24	23.5	09	8.1	50	16.1
කම්කරු සේවය	11	11.2	11	10.7	07	6.3	29	9.3
N =	**98**		**102**		**111**		**311**	

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත – 2010

**ප්‍රතිචාර මත ප්‍රතිශත අගයන් දක්වා ඇත.*

මෙම සමස්ත නියැදිය සැලකීමේ දී 46.9%ක් ඇඟලුම් කර්මාන්තයේ රැකියාවල යෙදී ඇති බවට ප්‍රතිචාර ලැබුණි. මෙය දිස්ත්‍රික්ක වශයෙන් සැලකීමේ දී හම්බන්තොට 50%ක්, පොළොන්නරුව 60.7%ක් සහ අම්පාර 28.8%ක් වශයෙන් විය. ඇඟලුම් අංශයේ රැකියා සඳහා ග්‍රාමීය සහ දූරස්ථ ප්‍රදේශවල ඇඟලුම් කර්මාන්ත ශාලා සඳහා ගොස් තිබුණි.

ආරක්ෂක අංශයේ රැකියා සඳහා යොමු වී ඇති බව සමස්ත නියැදියේ 39.5%ක ප්‍රතිචාරය විය. මෙය දිස්ත්‍රික්ක වශයෙන් සැලකූවිට අම්පාර 50.5%ක්, පොළොන්නරුව 45.1%ක් හා හම්බන්තොට 21.4%ක් විය. අම්පාර හා පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කවල බහුතරයක් ආරක්ෂක අංශයේ රැකියා සඳහා යොමුවීමක් ඇති බව සාකච්ඡාමය දත්තවල දී පැහැදිළි විය. තවදුරටත් වගු අංක 5.21 පරීක්ෂා කිරීමේ දී පැහැදිළි වන්නේ විදේශ ගතවීම්, පෞද්ගලික ආයතනවල රැකියා, ශිල්පීය රැකියා සහ කම්කරු සේවයේ රැකියා සඳහා මෙම පිරිස් යොමු වී ඇති බවයි.

වර්තමානය වනවිට ඉහත අධ්‍යයනයට භාජනය කළ දිස්ත්‍රික්ක තුනෙහි ගොවි ජනතාව බහු අස්වනු නෙළීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීම ඉතාමත් සීඝ්‍රව සිදුවෙමින් පවතී. එම යන්ත්‍ර භාවිතා කළ නො හැකි ගොවි හු බහු අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍රයට යොමු වී සිටිති. අනාගතය පිළිබඳ පුරෝකථනයක් සිදු කරන්නේ නම්, ඉදිරිය සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර සඳහා ඉහළ ඉල්ලුමක් පැවතිය හැකි අතර ශ්‍රමය සඳහා පවතින ඉල්ලුම අඩු වී යනු ඇත. මේ නිසා ඉහත කෘෂිකර්මාන්තයෙන් විතැන් වූ ශ්‍රමය වෙනත් රැකියාවන් කරා යොමුවීමේ ප්‍රවණතාවය තවදුරටත් ඉහළ යන බව ගොවීන් සමග කළ සාකච්ඡාවල දී පැහැදිළි විය.

මෙසේ ශ්‍රමය විතැන්වීමක් සිදුවන විට ශ්‍රමයේ ඵලදායිතාවය කිනම් අයුරින් වෙනස් වී ඇත් ද යන්න විශ්ලේෂණයට ලක් කරන ලදී.

5.12 ශ්‍රමයේ ඵලදායිතාවය (Labour Productivity)

ශ්‍රමයේ ඵලදායිතාවය ගණනය කිරීමේ දී එක් ශ්‍රම ඒකකයක් තුළින් කෙතරම් ඵලදායිතාවයක් ලබා දී ඇති ද යන්න ගණනය කෙරේ. එක් එක් යන්ත්‍ර සඳහා ශ්‍රමයේ ඵලදායිතාවය කිනම් අයුරින් වෙනස් වී ඇත් ද යන්න වගු අංක 5.24 මගින් වැඩිදුරටත් පැහැදිළි කරයි.

වගු අංක 5.24: යන්ත්‍රවල වර්ග අනුව ශ්‍රමයේ ඵලදායිතාවය වෙනස්වීම

යන්ත්‍ර වර්ගය	හම්බන්තොට	අම්පාර	පොළොන්නරුව
සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය	169.1	134.1	137.4
සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍රය	97.8	71.5	81.9
ඇඹිමෙක් යන්ත්‍රය	71.52	69.5	105.9
කුඩා-බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය(2w)		**129.80**	

මූලාශ්‍ර: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

***ශ්‍රමයේ ඵලදායිතාවය = මුළු අස්වැන්න/ශ්‍රම දින ගණන**

මේ අනුව, ශ්‍රමයේ ඵලදායිතාවය නවීන යන්ත්‍ර යොදා ගැනීමත් සමග ඉහළ අගයක් ගෙන ඇති බව පැහැදිළි වේ. සමස්තයක් ලෙස සියලුම දිස්ත්‍රික් තුළ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතය තුළින් ශ්‍රමයේ උපරිම ඵලදායිතාවයන් ලබා ගෙන ඇති අතර හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ ඉහළ අගයක් වාර්තා කරයි.

මෙසේ ගොවින් යාන්ත්‍රිකරණය කරා වැඩි යොමුවීමක් සිදුවන විට, එම වියදම් කරන මුදලට සාපේක්ෂව ලබන ප්‍රතිලාභය ඉහළ අගයක් විය යුතු ය. වියදම් ප්‍රතිලාභ අනුපාතය මගින් මෙහි සත්‍යතාවය විමසීමට ලක් කරන ලදී.

5.13 වියදම් ප්‍රතිලාභ විශ්ලේෂණය – (Cost Benifit Analysis)

මෙම ප්‍රතිලාභ විශ්ලේෂණය තුළින්, ගොවියා වියදම් කරන ලද මුදලට කෙතරම් ප්‍රතිලාභයක් ලැබේ ද යන්න ගණනය කෙරේ.

වියදම් ප්‍රතිලාභ අනුපාතය (Cost Benifit Ratio) = **වී වගාවෙන් ලද මුළු ආදායම / නිෂ්පාදන පිරිවැය**

පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.කො.ගො,ප.පු.ආ
HARTI

අධ්‍යයනයට භාජනය කළ එක් එක් දිස්ත්‍රික්ක සඳහා යන්ත්‍ර වර්ග හතරම අළලා මෙම විශ්ලේෂණය සිදු කළ අතර වගු අංක 5.25 මගින් එම අනුපාතය දැක් වේ.

වගු අංක 5.25: යන්ත්‍ර වර්ග අනුව වියදම් ප්‍රතිලාභ විශ්ලේෂණය

යන්ත්‍ර වර්ගය	හම්බන්තොට	අම්පාර	පොළොන්නරුව
බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය	1.94	2.04	2.16
සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍රය	1.62	1.67	1.65
ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රය	1.12	1.59	-
කුඩා-බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය	-	2.68	2.13

මූලාශ්‍ර: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

ඉහත විශ්ලේෂණය අනුව හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතය ගොවියෙකුට රු.1.00ක් වියදම් කිරීම තුළින් රු.1.94ක් ඉපැයීමක් ලබා ගත හැකි ය. මේ ආකාරයට අම්පාර ගොවියෙකුට රු.2.04ක් හා පොළොන්නරුව ගොවියෙකුට රු.2.16ක ඉහළ ඉපැයීමක් ලැබීමේ හැකියාව පවතී. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය, සංයුක්ත කොළ මැඩීමේ යන්ත්‍රය සහ ඇග්‍රොමැක් යන්ත්‍ර 3 පිළිබඳව සැලකීමේ දී ගොවීන්ට ආර්ථික වශයෙන් ඉහළ ආදායම් මට්ටමක් ලබාගත හැක්කේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතයෙනි.

එසේ වුව ද, අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රවල මෙම අගය 2.68 දක්වා ඉහළ අගයක් ගැනීම තුළින් පැහැදිළි වන්නේ අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ ආර්ථික වශයෙන් ඉහළ ආදායමක් ලබා ගත හැක්කේ මිනි යන්ත්‍රය තුළින් බවයි. අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය තුළ පවතින ඉඩම්වල විශාලත්වය මත මෙම යන්ත්‍රයට අස්වනු නෙලීම සඳහා ගතවන කාලය හා සැසදීමේ දී සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට යොමුවීමේ වැඩි ප්‍රවනතාවයක් පවතී.

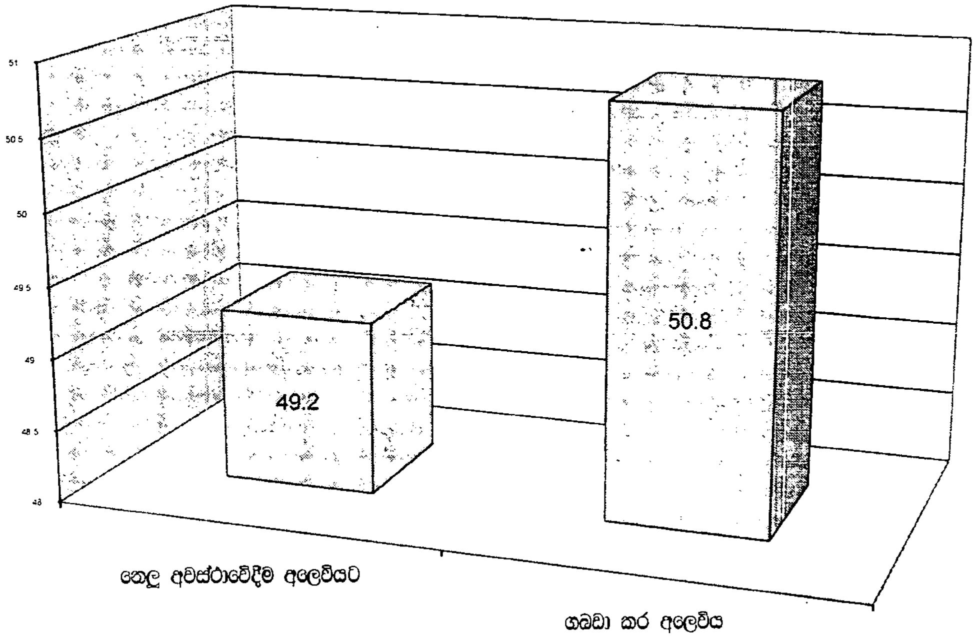
5.14 අස්වනු අලෙවිය

සෑම ගොවියෙක් ම තම අස්වනු අලෙවියෙන් උපරිම ආදායමක් ලබා ගැනීමට උත්සාහ දරයි. වී ගබඩා කර තබා ගැනීම තුළින් බලාපොරොත්තු වන්නේ වැඩි මිලක් ලබා ගැනීම යි.

අස්වනු නෙලන කාලයට ගමේ වී මෝල් හිමියන්, වී එකතු කරන්නන්ට අමතරව පිටස්තර වෙළඳුන් ද ගමට පැමිණෙන බැවින් අස්වැන්න නෙලූ අවස්ථාවේම වුව ද, අලෙවි කිරීමට ගොවි හු පෙළඹී සිටිති. යන්ත්‍ර වර්ග හතරම භාවිත කරන ගොවීන් 311 දෙනා ම සැලකූවිට ඉන් ගොවීන් 153 දෙනෙකු එනම්, 49.2% ප්‍රතිශතයක් නෙලූ අවස්ථාවේදීම අස්වැන්න අලෙවි කරයි. මෙම ප්‍රතිශතයට අස්වැන්න තෙත ගතිය නිසා අලෙවි කිරීම හා වෙනත් හේතු නිසා අලෙවි කිරීම ඇතුළත් වේ.

අස්වනු තෙත ගතියට හේතු වී ඇත්තේ බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර සහ කුඩා බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර භාවිතයයි. මේ අනුව පැහැදිළි වන්නේ නවීන යන්ත්‍ර භාවිතයත් සමඟ ගබඩා කිරීමේ පුරුද්ද ක්‍රමයෙන් අඩු වී යන බවකි.

ප්‍රස්ථාර අංක: 5.4: අස්වනු අලෙවිය



මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

හදිසි වගා ණය හා යන්ත්‍රෝපකරණ භාවිතය වෙනුවෙන් ගෙවිය යුතු මුදල් ගෙවීම සඳහා ගොවි හු බහුතරයක් අස්වැන්න නෙළූ අවස්ථාවේදීම අලෙවියට යොමු වී සිටිති. තව ද, මෙසේ අලෙවියේ දී විවිධ ගැටලුවලට මුහුණදීමට ගොවීනට සිදු වේ.

1. පිටතින් එන වෙළඳුන්ට අලෙවි කිරීමේ දී අලෙවිය අතරමැදියෙකු හරහා සිදුවන්නේ නම්, වී කිලෝ 10 ගත 50ක් එම අතරමැදියාට ගෙවීමට සිදුවීම.
2. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර මගින් ලබා ගන්නා අස්වැන්න තෙත ගතියෙන් යුතු නිසා හොඳින් වේලා පැවතිය ද, අස්වැන්න පවතින මිලට වඩා අඩු මිලට අලෙවි කිරීමට සිදුවීම.
3. සංයුක්ත අස්වනු නෙළන යන්ත්‍ර මගින් සකස් කර ගන්නා වී වල තෙත ගතිය ඉහළ මට්ටමක පැවතීම නිසා රජයේ වී මිල දී ගන්නා ස්ථානවලට අලෙවි කිරීමට ඇති අපහසුව හා වී වේලා රජයේ ස්ථානයට වී ලබා දුන්න ද අපේක්ෂිත ප්‍රමිතිය නොමැති බව පවසා සෑම වී කිලෝ 50කටම වී ග්‍රෑම් 500ක අධිකයක් ලබා ගැනීම.
4. ගම්මානයේ සිටින ඇතැම් වී මෝල් හිමියන් පිටස්තර ලොරිවලට, ගම්මානවලට එම වළකාලීම නිසා ගමේ වී මෝල් හිමියන්ට අඩු මිලට දීමට සිදුවීම.

සමස්ථ නියැදියේ (යන්ත්‍ර වර්ග 4ම ඒකාබද්ධව ගත්විට) 50.8%ක් ගබඩා කර අලෙවිය සිදු කරයි. අස්වැන්න ගබඩා කර තබා ගැනීමේ ඒකායන අරමුණ ඉහළ මිලක් ලබා ගැනීම යි. මෙම ගබඩා වී වලින් කොටසක් තම පරිභෝජනය සඳහාත් කොටසක් ඊ ළඟ කන්නයේ බිත්තර වී සඳහාත්, ඉතිරිය අලෙවිය සඳහාත් යොදා ගනී. වෙළඳපොළවල මිල ඉහළ යන අවස්ථාව තෙක් වී ගබඩා කර තබා අලෙවි කරයි.

තව ද, මෙම ගබඩා කිරීමේ දී ගබඩා කර තබා ගන්නා කාලය, ගොවියා අස්වැන්න සැකසීමට භාවිතා කළ යන්ත්‍ර යනාදි ය අනුව ද වෙනස්වන අවස්ථා අධ්‍යයනයේ දී හෙළි විය.

- සංයුක්ත අස්වනු නෙලන සහ කුඩා ප්‍රමාණයේ බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රවලින් ලබා ගන්නා අස්වැන්න තෙත ගතිය නිසා අනිවාර්යයෙන්ම වේලීම සිදුකර ගබඩා කරයි. තමන් සතුව පවතින ගබඩා අස්වැන්නෙන්, මුලින් ම අලෙවිය සිදු කරන්නේ මේ යන්ත්‍රවලින් සැකසූ අස්වැන්නයි. සාමාන්‍යයෙන් මෙම අස්වැන්න මාස 2-5 දක්වා කාලයක් ගබඩා කර තබන අතර පසුව අලෙවි කරයි.
- සුනාමි හා ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රය භාවිතයෙන් ලබාගත් අස්වැන්න ගබඩා කිරීමේ දී ගැටළු නොමැති අතර මාස 2-12 දක්වා කාලයක් වුව ද ගබඩා කර තැබීමට හැකි ය. සමස්ථයක් ලෙස බර අඩුවීම, සත්ත්ව හානි වැනි ආපදා ගබඩා කිරීමේ බලපාන සාමාන්‍ය සංසිද්ධි වේ.

5.15 ඉවත්වන පිදුරුවල වාසි හා අවාසි සහගත තත්ත්වයන්

රජය මගින් පොහොර සහනාධාරය ලබා දීමේ දී කුඹුරුවලට පිදුරු යෙදීම අනිවාර්ය කර ඇත. මෙසේ පිදුරු දැමීම සිදු වන්නේ ඉතාම සුළු වශයෙනි. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය සහ කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය මගින් අස්වනු නෙලීමේ දී පිදුරු කැබලි කැපී කුඹුර තුළම විසිරී පවතී. මේ නිසා කුඹුරට පිදුරු දැමීමක් වෙනුවෙන් අමතර ශ්‍රමයක් නො යෙදිය යුතු අතර එය යන්ත්‍රය මගින් ම සිදු කරයි. කැබලි කැපී එක්වීම නිසා දිරීම පහසු වන අතර සී සෑමේ දී ද, නගුල්වල පැටලැවීමක් සිදු නොවේ.

එසේ වුව ද, සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍ර හෝ ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍ර මගින් ගොයම් පෑගීමේ දී එය කුඹුරෙන් පරිබාහිර වෙනත් ස්ථානයක සිදු කරන අතර පිදුරු නැවත කුඹුරට යෙදිය යුතු ය. මෙසේ ඇදීමට අපහසු අවස්ථාවක හෝ කුඹුරට යෙදීම සිදු කරන්නේ නැති නම් පුළුස්සා දැමීම සිදු වේ. නැවත කුඹුරට යෙදීම සිදු කරන්නේ නම් ඒ සඳහා අමතර ශ්‍රමයක් වැය කළ යුතු ය. පිදුරු කුඹුරු තුළ ම දිරායාමට සැලැස්වීමෙන් කුඹුරේ තෙතමනය හොඳින් ආරක්ෂා වන අතර ඊළඟ කන්නයේ යෙදිය යුතු රසායනික පොහොර ප්‍රමාණය ද යම් ප්‍රමාණයකට අඩු කරගත හැකි බව ගොවි සාකච්ඡා වල දී හෙළි විය. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර භාවිතා කළ සමස්ථ ගොවි නියැදියේ 87%ක් ගොවීන් යන්ත්‍ර නිසා කැපී වැටෙන පිදුරු කුඹුරේ පොහොරවීමට ඉඩ හරිනු ලබයි. ඉතිරි පිරිස කුඹුරේ ගිනි තැබීම සිදු කරයි.

සෑම කන්නයක ම කුඹුරේදී ම පිදුරු දිරා යාමට ඉඩ හැරීම නිසා දිලීර රෝගයක් මතුවන බව සමස්ථ නියැදියේ 25.8%ක ගොවීන්ගේ අදහස යි. පිදුරු නිසා තෙත ගතිය වැඩිවීමෙන් හා පිදුරු අමුවෙන් යෙදීම නිසා දිලීර රෝගය සෑදීමට උපකාර වන බව ගොවි සාකච්ඡා වල දී හෙළි විය.
මෙසේ දිලීරයක් මතු වී ඉන් ඇති වූ ප්‍රතිඵල නම්,

- දිලීරය නිසා පැල ගොයම කහ පාට වීම
- ගොයම් ගසේ පතුවල දුඹුරු පැල්ලම් ඇතිවීම
- කොළ අංගමාරය රෝගය ගොයම් ගසට බෝවීම

මේ තත්ත්වය නිසා ගැටළුවට මුහුණ දුන් ගොවීන් පවසන්නේ කන්නයක් හැර කන්නයක් පිදුරු දැමීම සුදුසු බවයි. කුඹුර තුළ පිදුරු පොහොරවීමට ඉඩ හැරීම තුළින් යොදන රසායනික පොහොර ප්‍රමාණය අඩු කළ හැකි අතර

සමස්ථ නියැදියෙ 27.3%ක් ගොවීන් ප්‍රකාශ කළේ රසායනික පොහොර 10%-25%ක් අතර ප්‍රමාණයකින් අඩු කළ හැකි බවයි.

කාබනික පොහොර ප්‍රචලිත කිරීමේ උත්සාහයක යෙදෙන වත්මන් අවධියේ මෙම යන්ත්‍ර තුළින් හෝ එවන් දෙයක් සිදුවීම වඩා වැදගත් බව සඳහන් කළ හැකි ය.

5.16 යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය හා චාරිත්‍ර විධි ක්‍රම

පැරන්නන් කුඹුරු වගාව සිදු කිරීමේ දී විවිධ වූ චාරිත්‍ර විධික්‍රම අනුගමනය කරන ලදී. කුඹුරු සකස් කිරීම ආරම්භයේ සිට ගොයම් අස්වනු නෙලා අවසන් වන තුරු මෙම චාරිත්‍රවලට මුල් තැනක් දී කටයුතු කොට ඇත. මෙම කාර්යයන් අතුරින් ගොයම් පෑගීමේ චාරිත්‍ර සිදු කිරීම මහත් ගෞරවයකින් හා භක්තියකින් සිදුවිය. එය කොතරම් ද යත්, කමත් භාෂාව ලෙස කුඹුරේදී භාවිතා කෙරෙන ඊටම ආවේණික වූ භාෂා ව්‍යවහාරයක් ද පැවතින. එහි දී ගවයින් යොදා ගොයම පෑගීමේ දී

- ගවයාට, අම්බරුවා ලෙස
- ගොයම් කපන දෑකැත්ත, කැති ගොවියා ලෙස
- ගවයාගේ ගොම, ගොම් පස් ලෙස
- පිදුරු හසුරුවන රිට දැති ගොවියා ලෙස
- භාවිත කුල්ල, යතුර ලෙස
- ගෝනි පුරවනු ලෙස ව්‍යවහාර විය

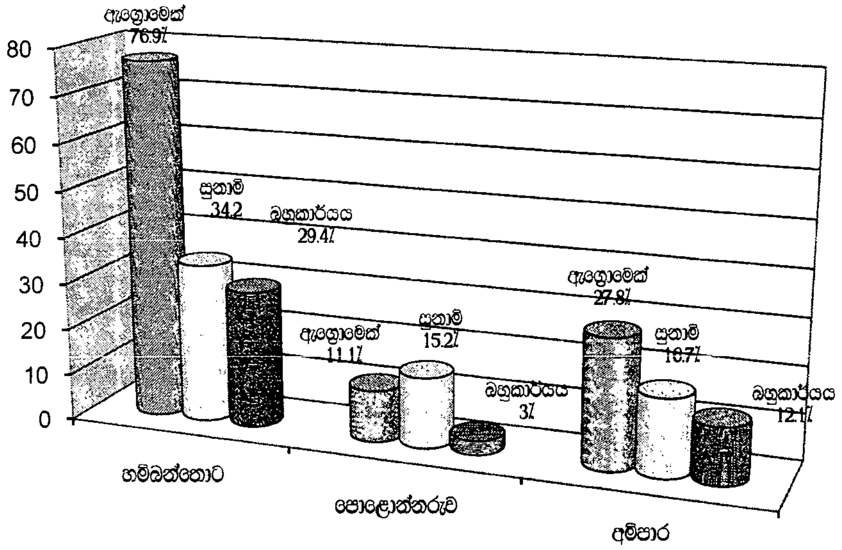
එදා, ගොයම් පෑගීමේ කමත එලීම ද, නැකැතට සිදුවිය. කමත එලා අවසන් වූ පසු කැති ගොවියා කමතේ හරිමැද තබා ගොයම් ඒ මතට එලීම සිදු කරයි. මේ එලීමට පෙර, ගොයම් ගොඩක් හිස මත තබාගෙන තුන්වරක් පැදකුණු කොට එලීම සිදු වේ. කාන්තාවන් මෙම කමත්වලට නොයන අතර පාවහන් දමා යාම ද චාරිත්‍රවලට පටහැනි ය. කමත් වැඩ සිදු කිරීමේ දී ඉහත සඳහන් කමත් භාෂාව භාවිතා කළ අතර විශේෂයෙන් වචන භාවිතය පරිස්සමෙන් සිදු කරන ලදී. බුද්ධ බෝගයක් ලෙස වී වගාව හැඳින් වූ අතර එයට ගෞරව කිරීම අරමුණ විය. අස්වැන්න සුළං කිරීමෙන් අනතුරුව, ගොඩ ගැසීමෙන් පසු පුරවනු වලින් වසා දැමීම සිදු කරයි. පුරවනු වලට පිරවීමට පෙර වැඳ තුන්වරක් පැදකුණු කිරීම ද සිදු කෙරේ. මෙම සියලු චාරිත්‍ර අනුගමනය කිරීමෙන් දෙවියන්ගේ බැල්ම මත ගොඩ ගසා ඇති අස්වැන්න වැඩිවීමක් සිදුවන බවට පවතින මතය ගොවීන් තුළ පවතී. පුරවනුවල පළමු අස්වනු ප්‍රමාණය දෙවියන් සඳහා වෙන් කිරීම ද, මෙහි දී සිදු වේ. මේ තත්ත්වය, රෝද හතරේ ට්‍රැක්ටරයෙන් ගොයම් පෑගීම දක්වා එක්තරා ප්‍රමාණයකට අඩු වැඩිවෙමින් සිදු විය. යන්ත්‍ර භාවිතය වර්ධනය වීමත් සමග එනම්, ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍ර විකාශනයේ දී තවදුරටත් මෙම චාරිත්‍ර අනුගමනය කිරීමේ තත්ත්වය ක්‍රමයෙන් අඩු විය.

මෙම යන්ත්‍රය භාවිතයේ දී ගොයම් කපා එක් ස්ථානයක ගොඩ ගසා ඉන් පසුව යන්ත්‍රය තුළට, ගොයම ඇතුලු කිරීමෙන් ගොයම ශුද්ධ කරනු ලබයි. එදා පැවති ගාම්භීරත්වයක් දක්වන කමත වර්තමානයේ එම ස්ථානයේ නැත. එදා ගොයම් ගොඩගැසීම වුව ද, අලංකාර අන්දමේ **'ගොයම් කොළයකට'** ගොනු කළ අතර වර්තමානයේ ගොයම් අදින අතරතුර යන්ත්‍රයට දමා ශුද්ධ කරයි. අස්වැන්න ගෝනි කර ඉක්මණින් නිවෙස් කරා ගෙන ඒම ප්‍රධාන කාර්යයන් අතරට එක් වී තිබේ. මේ අනුව, ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රය හඳුන්වාදීමත් සමග චාරිත්‍ර විධි ක්‍රමවල වෙනසක් මෙන් ම අඩුවක් සිදු විය.

සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍රයට ආදේශ වීමත් සමඟ ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂව වාරිත්‍ර භාවිතයේ අඩුවීමක් සිදු වී තිබේ. මෙම සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍රය කුඹියට වැඩ කරන යන්ත්‍රයක් වන අතර අක්.1ක වපසරියක අස්වනු පෑගීම සහ සුළං කිරීමට පැයක කාලයක් ගත කරනු ලබයි. මෙහි දී, ගොවින් වාරිත්‍ර අනුගමනය කිරීම පසෙක ලා, කඩිනමින් තම කාර්යය ඉටු කර ගැනීමට කටයුතු කෙරේ. සුනාමි යන්ත්‍රය පැමිණෙන ස්ථානයට ගොයම් ගොඩගැසීම සිදු කරයි. පෙර පැවති **'ගොයම් කොළ'** වෙනුවට අපිළිවෙළට ගොයම් ගොඩ ගසයි. යන්ත්‍රයට දමා ගත හැකි පරිදි කුමන අන්දමේ හෝ ගොඩ ගසා ගැනීමක් සිදු කරයි. යන්ත්‍රය තුළින් සුළං වී පැමිණෙන අස්වනු ගෝනිවලට පුරවා පළමු ගෝනිය වාරිත්‍රයක් ලෙස දෙවියන්ට වෙන් කිරීම වර්තමානයේ දී පවා සිදු වේ.

අධ්‍යයනයට භාජනය කළ දිස්ත්‍රික්කවල හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 76.9%ක්, අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ 27.8%ක් පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ 11.1%ක්, ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රය භාවිතයේ දී ඉතා අඩු ප්‍රමාණයෙන් හෝ වාරිත්‍ර ඉටු කරයි. අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය තුළ මෙම යන්ත්‍ර භාවිතයත් සමගම වාරිත්‍රවලින් බැහැරවීමට ප්‍රදේශයේ පැවති ත්‍රස්තවාදී උවදුර ද හේතු වී ඇත. මේ තත්ත්වය නිසා වාරිත්‍රවලින් මිදී ගොවිහු ඉතා ඉක්මණින් අස්වැන්න නෙලා සකස් කර ගැනීමට පෙළඹී සිටිති. එක් එක් යන්ත්‍රය අනුව වාරිත්‍ර සිදු කිරීම ප්‍රස්ථාර අංක 5.5න් පෙන්වා දී ඇත.

ප්‍රස්ථාර අංකः 5.5ः එක් එක් යන්ත්‍රය අනුව වාරිත්‍ර සිදු කිරීම



මූලාශ්‍රයः සමීක්ෂණ දත්ත- 2010

ඉහත ප්‍රස්ථාරය අනුව පැහැදිළි වන්නේ යන්ත්‍ර භාවිතයත් සමග වාරිත්‍ර වාරිත්‍ර ක්‍රමයෙන් ඈත්ව යන බවයි. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට ආදේශ වීමත් සමග සුනාමි යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂ ව වාරිත්‍ර භාවිතය තවදුරටත් අඩුවීමක් සිදු වී තිබේ. හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිත නියැදි සාමාජිකත්වයෙන් 29.4%ක්, පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ 3%ක් හා අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ 12.1%ක් මෙම වාරිත්‍ර සිදු කරයි.

මෙම දිස්ත්‍රික්කවල ගොයම් පෑගීමේ වාරිත්‍ර සිදු නො කිරීමට ප්‍රධාන හේතු පහත සඳහන් වේ.

- දිස්ත්‍රික්කයේ පවතින යන්ත්‍ර හිඟතාවය නිසා කලට වේලාවට යන්ත්‍ර සොයා ගැනීමේ ගැටලුව පවතී. මෙහි දී සිදුවන්නේ අස්වැන්න නෙලා ගැනීමේ යන්ත්‍රය කොයි වේලේ පැමිණේ දැ යි යන්න බලා සිටීම යි. සමහර අවස්ථාවල පැමිණෙන බවට සඳහන් කරන දිනයේ උදෑසන හෝ සවස් වරුවේ පැමිණෙන අවස්ථා ඇති අතර රාත්‍රී 7ත් පසුව ද ගොයම් කැපීම සිදු කර ඇත. ඒ නිසා කිසිදු චාරිත්‍රයක් සිදු කිරීමට නො හැකි වී තිබේ. තැකතට ගොයම් ස්වල්පයක් කපා දින ගණන් බලා සිටි ගොවීන් අධ්‍යයනයේ දී හමු විය.

- වර්තමාන ගොවි පරම්පරාව තුළ මෙම චාරිත්‍ර පිළිබඳ එතරම් විශ්වාසයක් නො පවතී. එලෙස ම, ඒ පිළිබඳ දැනුවත්භාවය හා උනන්දුවක් නොමැතිවීම ද සුරුවෙන් හෝ චාරිත්‍රයක් සිදු කිරීමට ගැටළුවක් වී තිබේ.

- පවතින තරඟකාරී වෙළෙඳ රටාව හමුවේ මෙම චාරිත්‍ර භාවිතය නිසා කිසිදු ආර්ථික වාසියක්, ලාභයක් මේ ගොවීන්ට හිමි නොවීම ද චාරිත්‍ර තුළින් ඉවත්වීමට හේතුවකි.

මෙම යන්ත්‍රය භාවිතයත් සමග '**කමත**' යන්න ඉවත් වී ඇත. යන්ත්‍රය තුළ එකතු වන අස්වැන්න මළු තුළට පිරවීම හෝ එක් තැනකට ගොඩගැසීම සිදු කරයි. 'දෙවියන් වෙනුවෙන්' පළමු අස්වනු කොටස ඉවත් කර තැබීමට ද ගොවීන්ට නොහැකි වන අවස්ථා ද ඇති බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී හෙළි විය.

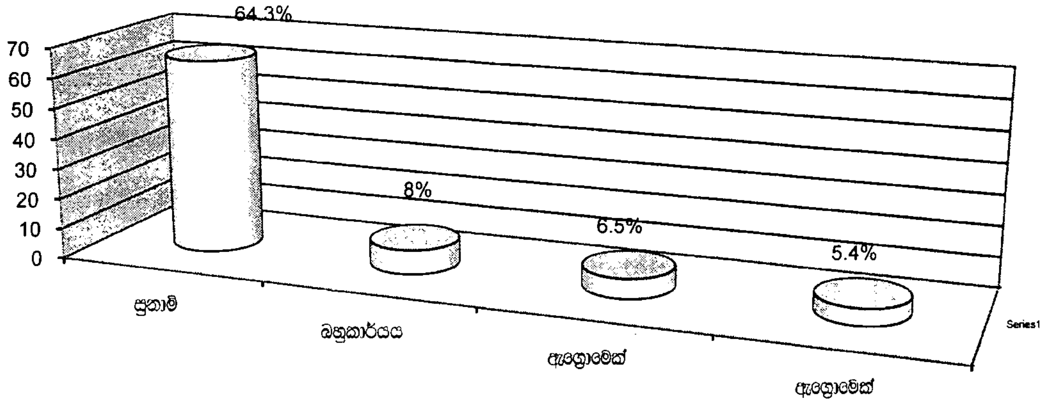
සමස්ථයක් ලෙස සැලකීමේ දී, යාන්ත්‍රිකරණය සමග ක්‍රම ක්‍රමයෙන් එදා අපගේ මුතුන් මිත්තන් රැගෙන ආ චාරිත්‍ර චාරිත්‍ර විනාශයට පත් වෙමින් පවතී. වෙනස්වන තරඟකාරී ආර්ථික රටාව තුළ ගොවීන්ට අවශ්‍ය වී ඇත්තේ ඉතා ඉක්මන්, කාර්යක්ෂම හා ගුණාත්මකභාවයෙන් ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට ය.

එසේ වුව ද, පැරණි චාරිත්‍ර චාරිත්‍ර තුළ හිරවී සිටීම ගොවියා දකින්නේ තම කාලය, මුදල් හා ශ්‍රමය අපතේ යන ක්‍රියාවක් ලෙසිනි. චාරිත්‍ර නියම අයුරින් හෝ යන්ත්‍රවලට ගැලපෙන අයුරින් සිදු කිරීමට නම්, පවතින යන්ත්‍ර සොයා ගැනීමේ ගැටලුව ද විසඳීම අවශ්‍ය බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී පැහැදිළි වූ කරුණකි. සම්ප්‍රදායික ව ශ්‍රී ලංකාවේ පැවති චාරිත්‍ර අනාගත පරම්පරාවට උරුම කරලීමේ අවශ්‍යතාවය මේ තුළින් පැහැදිළි වේ.

5.17 යන්ත්‍ර භාවිතය හා පරිසරය

ගොවිතැන යාන්ත්‍රීකරණය වීමත් සමග ම පරිසරයට ද එහි අයහපත් ප්‍රතිඵල බලපා ඇත. අතීත ක්‍රම පරිසර හිතකාමී වුව ද, වර්තමානයේ ගොයම් කැපීමේ සිට සිදුවන යන්ත්‍ර භාවිතය පරිසරයේ හානිය උග්‍ර කරවීමට සමත් වී තිබේ. අධ්‍යයනය සඳහා භාජනය කළ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය, සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍රය, කුඩා ප්‍රමාණයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (Mini Combine Harvester) හා ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රය යන අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර අතරින් බහු අස්වනු පෑගීමේ (Sunami) යන්ත්‍රයෙන් සිදුවන පරිසර හානිය අනික් යන්ත්‍රවලට සාපේක්ෂව අති මහත් ය.

ප්‍රස්ථාර අංක 5.6ඃ යන්ත්‍ර භාවිතය තුළින් සිදුවන පරිසර හානිය



මුලාශ්‍රයඃ සමීක්ෂණ දත්ත, - 2010

සමස්ථ නියැදිය ගත්විට 64.3%ක් සඳහන් කරන ලද්දේ සංයුක්ත කොළමැඩීමේ යන්ත්‍රය නිසා විශාල පරිසර හානියක් සිදුවන බවයි. මෙම සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍රයෙන් ගොයම් (පිදුරු) ගස කුඩා කොටස්වලට කැඩී මීටර් 1-2 දක්වා ඈතට දුරින් විසිවී යයි. මෙම පිදුරු සමග පිටවන කාටුව ප්‍රදේශය පුරා ඉතා වේගයෙන් පැතිරී -යාම සිදු වේ. මෙම අවස්ථාවේ සුළඟ පවතී නම්, තවදුරටත් පැතිර යාම වර්ධනය වේ. මෙම විසිවන අංශු කොටස් පරිසරයට එක්වීම නිසා මේ තත්ත්වය උග්‍රවී ඇත. එනම් '

1. මෙම කාටු කොටස් ඈතට විහිදී ගොස් ළිං ජලය හා එකතු වී තිබේ. මේ තුළින් ළිං අපිරිසිදුවීම සිදුවන අතර කන්නය අවසානයේ තම පානීය ජලය ලබා ගන්නා ළිඳ පිරිසිදු කළ ගොවීන් අධ්‍යයනයේ දී හමු විය.
2. තව ද, මේ කාටුව පැතිරී ගොස් උස ගස්වල අතු අතර තැන්පත් වේ. නැවත විශාල සුළඟක් පැමිණෙන විට නැවත පැතිරීම සිදු වේ.
3. තව ද, නිවෙස්වල කාටුව තැන්පත්වීම, වියළීමට දමා ඇති ඇඳුම්වල තැන්පත්වීම තුළින් සනීපාරක්ෂක කටයුතුවලට ගැටලු උද්ගත වී ඇත.
4. නෑමට භාවිතා කරන ජල මූලාශ්‍ර තුළ තට්ටුවක් ලෙස මෙම කාටුව තැන්පත් වී තිබීම ද ප්‍රධාන තවත් සැළකිය යුතු කරුණකි.
5. එමෙන් ම, නෙළීමට ඇති කුඹුරුවල ද මෙම කාටුව තැන්පත් වන අතර ඒ තුළින් අස්වනු නෙලන ශ්‍රමයට යළිත් වරක් කාටුවෙන් සිදුවන අපහසුතාවලට මුහුණදීමට සිදු වී ඇත.

ඉහත පරිසර හානිය දිස්ත්‍රික් නියැදි වශයෙන් සැලකීමේ දී, පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 94.7%ක්, අම්පාර දිස්ත්‍රික්ක නියැදියේ 44.4%ක් හා හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 52.6%ක් මෙම පරිසර හානියට මුහුණ දී සිටිය හ.

පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්ක හානිය ඉතා විශාල වන අතර එයට ප්‍රධාන හේතුව වූයේ අනෙක් දිස්ත්‍රික්කවලට සාපේක්ෂව මේ දිස්ත්‍රික්කයේ ගොවීන් බහුතරයකගේ කුඹුරු ඉඩම් ගම්මානය අසල පිහිටා තිබීමයි. කොළ පෑගීමේ කටයුත්ත නිවෙස් අසළ යායේ සිදු කිරීම නිසා මෙම දූවිල්ල ජනාවාස ප්‍රදේශ කරා පැතිරීමේ ප්‍රවණතාවය වැඩි ය. අම්පාර දිස්ත්‍රික්ක නියැදියේ පරිසර හානිය අනික් දිස්ත්‍රික්ක දෙකට සාපේක්ෂ ව අඩුවීමක් පෙන්නුම් කරයි. මෙයට හේතුව වන්නේ අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ කුඹුරු විශාලත්වය වැඩිවීම හා කුඹුරු ඉඩම්, ජනාවාස වලින් බැහැරව පිහිටීම යි.

මෙම සිදුවන පරිසර හානිය විවිධ අංශ කෙරෙහි විවිධාකාරයෙන් බලපා තිබේ. ගොයම් කාටුව තුළින් විවිධ රෝගකාරී තත්ත්වයන්ට ජනතාව මුහුණ දී ඇති අතර පහත සඳහන් කරුණු ද ඊට බලපා තිබේ.

- ළිං ජලය බීමට හා ජලාශවල නෑමට නො හැකි වීම
- කුඩා දරුවන්ට ශ්වසන ආබාධ හා ඇදුම වැනි රෝගයන්ට මුහුණ පෑම
    - අධ්‍යයනයේ දත්ත ලබා ගැනීමේ දී පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ මෙවැනි ශ්වසන ආබාධවලට ප්‍රතිකාර ලබා ගන්නා ගොවීන් හමුවිය.
- ගොවීන්ට හා කුඩා දරුවන්ට මේ ජල භාවිතය නිසා චර්ම රෝග සෑදී තිබුණි

ඉතාම අඩු පරිසර හානි තත්ත්වයක් වාර්තා වූ අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය තුළින් ද ශ්වසන ආබාධවලට ගොදුරු වූ කුඩා දරුවන් හමු විය. වර්තමාන තත්ත්වය මෙසේ නම්, ඉදිරි අනාගතය සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ (Sunami) යන්ත්‍රයට වැඩි නැඹුරුවක් පවතින ප්‍රදේශ තුළ මෙම පරිසර හානිය වැඩි වනු නිසැක ය. මේ සඳහා කඩිනම් පියවර ගැනීමට කාලය එළඹ තිබේ. ගොවි සාකච්ඡාවල දී පැහැදළි වූයේ යන්ත්‍රය ක්‍රියාත්මක වන වේගය හා යන්ත්‍රය තුළට ඇතුල් කරන පිදුරු ප්‍රමාණය පාලනය තුළින් සිදුවන පරිසර හානිය අවම කරගත හැකි බවයි.

5.18 යන්ත්‍ර භාවිතය හා සමාජීය ගැටලු

යන්ත්‍ර භාවිතයත් සමග සිදුවන ප්‍රධාන වෙනසක් ලෙස ශ්‍රම භාවිතය අඩුවීම හඳුන්වා දිය හැකි ය. කිසියම් ප්‍රදේශයක වාසය කරන ජනගහනය අඩුවීම ජනයා ආශ්‍රිත ක්‍රියාකාරකම් හා සේවාවන් අඩුවීමට හේතු වේ. එලෙස ම කෘෂි කර්මාන්තයේ විවිධ ක්‍රියාකාරකම් සඳහා ශ්‍රමය අඩුවෙන් භාවිත වන ප්‍රදේශ තුළ කෘෂි ආශ්‍රිත යෙදවුම් ලබා ගැනීම, බෙදාහැරීම හා ජනයා ආශ්‍රිත සේවාවන් යම් තරමක හෝ අඩාලවීමට හේතු වන්නකි.

අස්වනු නෙලීමේ සිට සකස් කිරීම දක්වා වන සියලු කාර්යයන් සඳහා අක්කර 1ක් සඳහා ශ්‍රමිකයින් 16 දෙනෙකු පමණ අවශ්‍ය වේ. එසේ වුව ද, සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතයේ දී එම සංඛ්‍යාව ශ්‍රමිකයින් 3 දක්වා ප්‍රමාණයකට අඩු වී තිබේ. මේ තත්ත්වය යටතේ අස්වනු නෙලන කාලයට විශාල ශ්‍රම සංඛ්‍යාවක් යෙදූ ප්‍රදේශ වාර්තමානය වනවිට ඉතා අඩු සංඛ්‍යාවක් බවට පත්ව ඇත.

සියලු ගොවීන් සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතා නො කරන ලද අතර සමහර පිරිස් සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍රය, *කුඩා (Mini)* සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය හා ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රය භාවිතා කරන ලදී. එමෙන් ම, ඒ ඒ ප්‍රදේශ තුළ සමස්ථයක් ලෙස ජන සංඛ්‍යාවේ එනම්, ශ්‍රම භාවිතයේ අඩුවක් පවතී. ගොවීන් සමග කළ සාකච්ඡාවල දී පැහැදිළි වූයේ

1. යන්ත්‍ර භාවිතය නොමැති කාලවල, තම අස්වනු කැපීම ඇතුලු කාර්යයන් සිදු කරන ශ්‍රමිකයින්ට ආහාර ලබාදීම සඳහා විශාල මුදලක් වැය වූ අතර ඒ වෙනුවෙන් ගම්මානයේ වෙළඳසැල්වලින් ද්‍රව්‍ය මිල දී ගත් බවයි.

2. සංක්‍රමණික ශ්‍රමය විශාල ලෙස මේ ප්‍රදේශවලට පැමිණීම නිසා තේ කඩ ඇතුලු සිල්ලර වෙළඳසැල්වලින් ද්‍රව්‍ය මිල දී ගත් බවයි.

මෙම ශ්‍රම භාවිතය අඩුවීම විවිධ ක්ෂේත්‍ර තුළට ගැටලු ඇති කරවන්නක් වී ඇත. විශේෂයෙන් සංයුක්ත හා *කුඩා (Mini)* සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය නිසා සමාජීය වශයෙන් ගැටලු ඇතිවීම පිළිබඳ වගු අංක 5.26 න් කරුණු පැහැදිලි කෙරේ.

වගු අංක 5.26: යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා වෙළඳසැල් ඇතුළු වෙනත් කර්මාන්තවලට ගැටලු ඇතිවීම

යන්ත්‍ර	හම්බන්තොට		පොළොන්නරුව		අම්පාර		මුළු	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
1. සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රය නිසා	30	88.2	26	78.8	25	75.8	81	81.0
2. මිනි යන්ත්‍රය නිසා	-	-	20	64.5	-	-	11	29.7

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත – 2010

සමස්ථ නියැදියේ, සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍ර භාවිතා කළ ගොවීන්ගෙන් 81%ක් මෙම යන්ත්‍රය නිසා සමාජීය වශයෙන් ගැටලු ඇති වන බව පිළිගන්නා ලදී. දිස්ත්‍රික්ක වශයෙන් සැලකූවිට, ඉහත තත්ත්වය යටතේ හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 88.2%ක් ද, පොළොන්නරු දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 78.8%ක් ද, අම්පාර දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 75.8% ක් මෙසේ ගැටලු ඇති බව ප්‍රකාශ කරන ලදී.

මෙම ගැටලු ඇතිවී ඇති ආයතන ලෙස සිල්ලර කඩ, තේ පැන් අලෙවිසැල්, කම්හල්, බේකරි, බුලත්විට කඩ, දැකැති විකුණන ස්ථාන, එළවලු කඩ, ගරාජ සහ මගී ප්‍රවාහන සේවය වැනි ස්ථානවල ගැටලු දැක්විය හැකි ය.

- සමස්ථ නියැදියේ 73.2%ක් ප්‍රකාශ කළේ සිල්ලර කඩවල වෙළෙඳාම අඩු වී ඇති බවයි. වෙළඳාම 30%කින් පමණ අඩු වී ඇති බව වෙළඳුන් සමග කළ සාකච්ඡාවල දී පැහැදිලි විය.
- කම්හල් හා කෘෂි උපකරණ (දැකැති) අලෙවි ස්ථානවල අතීතයේ හොඳ අලෙවියක් පැවතී ඇත. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (CH) නිසා ගොයම් කැපීමක් සිදු නොවන අතර ඒ නිසා ද කම්හල්වල වැඩ අඩු වී තිබුණි.
- මෙම යන්ත්‍ර භාවිතයට පෙර බේකරිවල විශාල ලෙස පාන් සහ බේකරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදනය හා අලෙවිය සිදු වී ඇති අතර එය අඩු වී ඇත.
- බුලත්විට අලෙවිසැල්වල වෙළඳුන් සමග කළ සාකච්ඡාවල දී හෙළි වූයේ දිනකට බුලත් විට 60-80 අතර අලෙවි වූ අතර දැන් එය 20-30 ක් අතර ප්‍රමාණයට අඩු වී ඇති බවයි.

සමස්ථයක් ලෙස සැලකීමේ දී පොදුවේ සියලුම අලෙවි සහ සේවා අංශවලට වෙළඳාමේ අඩුවක් වී ඇත. ප්‍රදේශයේ පවතින මුදල් පිටස්තර ප්‍රදේශවලට ගලා යාමක් සිදුවන බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී හෙළි විය. අක්කර 1ක් අස්වනු නෙලීමට රු.8,000/-ක් පමණ වැය වන අතර එක් යායක අක්කර 200-300ක් අතර ප්‍රමාණය හෝ ඊට වැඩි වේ. මේ මුදලින් 80%කට වැඩි ප්‍රමාණයක් රැගෙන යාමේ අවස්ථාව, පිටස්තර ප්‍රදේශවලින් පැමිණෙන සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර (CH) හිමිකරුවන්ට හිමි වී ඇත.

මෙවැනි තත්ත්වයන් නිසා, ගම්වාසී ශ්‍රමිකයින් අතර මුදල් සංසරණයවීම දුර්වල වී තිබේ. ගමේ කුලිකරුවන් පිටස්තර ස්ථානවල කුලියට ගොස් සිටියි. ඒ අය ඒ ප්‍රදේශවලින් තමනට අවශ්‍ය පාරිභෝගික භාණ්ඩ රැගෙන එයි. මේ නිසා ගම තුළ පවතින සිල්ලර කඩයට වෙළෙඳාම අඩු වී ඇත.

විශේෂයෙන් ග්‍රාමීය බැංකු පද්ධතියට ද කිසියම් අන්දමේ ඉතිරුම් තැන්පතුවල අඩු පාඩු ඇති වී තිබේ. මෙම යන්ත්‍රයට පෙර, අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවන සියලු කාර්යයන් සඳහා ගම තුළ පවතින ශ්‍රමය හා අවට යන්ත්‍ර භාවිතා විය. සියලු ම මුදල් ගම තුළ සහ අවට සංසරණය විය. ජනතාව අත පවතින මුදල් බැංකුවල තැන්පත් කිරීම සිදු විය. එසේ වුව ද, සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (CH) නිසා ශ්‍රමයට හිමි වු මේ සියලු මුදල් යන්ත්‍ර හිමිකරුවන් අතට පත් විය.

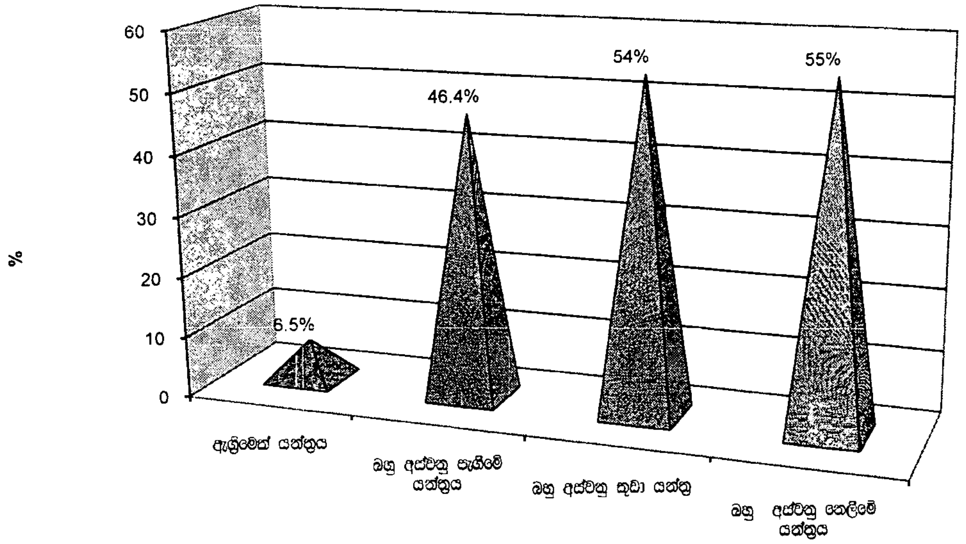
සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (CH) නිසා කන්නය අවසානයේ බැංකුවල මුදල් තැන්පත්වීම අවම මට්ටමක පවතින බව බැංකු සමග කළ සාකච්ඡාවේ දී හෙළි විය. යන්ත්‍ර භාවිතය ලෙහෙසි පහසු කාලය හා මුදල් ඉතිරිවන කාර්යයක් වුව ද, සමාජීය වශයෙන් කිසියම් අන්දමක හානිදායක තත්ත්වයක් ද එය තුළ නිර්මාණය වී තිබේ.

5.19 යන්ත්‍ර භාවිතය සහ තාරුණ්‍යය

කෘෂිකර්මාන්තය යාන්ත්‍රිකරණය සඳහා යොමුවීමත්, ඒ සමග තරුණ කොටස් මේ සඳහා යොමු වීමක් සිදුවී ඇති ද යන්න පිළිබඳ අධ්‍යයනය තුළින් විමසීමට ලක් කරන ලදී. යාන්ත්‍රිකරණයත් සමග ඒ සඳහා වැයවන ශ්‍රමය හා ගත කළ යුතු කාලය අඩු වී තිබේ. මෙවැනි හේතු නිසා තරුණ කොටස් කෘෂි අංශය කෙරෙහි කිසියම් ආකාරයක පෙළඹවීමක් සිදු වී ඇත.

සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර භාවිතා කළ ගොවි නියැදියෙන් 55%ක් ප්‍රකාශ කළේ තරුණයන් මෙම යන්ත්‍ර හරහා ගොවිතැන් කිරීමට කැමැත්තක් ඇති බවයි. *කුඩා (Mini)* සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතා කළ ගොවි නියැදියෙන් 54%ක් ද මේ කරුණ සනාථ කරන ලදී.

ප්‍රස්ථාර අංක 5.7: යාන්ත්‍රිකරණය නිසා තරුණ කොටස් කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා යොමු වීම



මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය නිසා තරුණ කොටස් යොමු වීමට හේතු

- විශේෂයෙන් සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය සඳහා ශ්‍රමය වැයවීම ඉතා අඩු ය. කුඹුරු වැපිරීමේ කාර්යය කළ පසු අවසානයේ කැපීම හා පෑගීම වැනි කටයුතුවලට විශාල ශ්‍රමයක් හා වියදමක් අවශ්‍ය වේ. එසේ වුව ද, යන්ත්‍රයෙන් මේ කාර්යයන් කිරීමට පහසු වී ඇති අතර මේ හේතුව නිසා තරුණ කොටස් යොමු වීමේ ප්‍රවණතාවයක් පවතී. හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ 54.5%ක්, පොළොන්නරුව 30%ක් හා අම්පාර 52.2%ක් ගොවීන් මෙම අදහස සනාථ කරන ලදී. සමස්ථයක් ලෙස 49.1%ක් ගොවීන් ඒ බව වැඩිදුරටත් පැහැදිළි කරන ලදී.

- යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතයත් සමග තරුණ කොටස් කුඹුරු බද්දට හා අඳ කුඹුරු වගා කළ අවස්ථා අධ්‍යයනයේ දී හමුවිය. පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයෙන් එසේ වාර්තා වූ අතර එම දිස්ත්‍රික්කයේ 40%ක් ගොවි ප්‍රතිශතයක් ඒ බව සනාථ කරන ලදී (හම්බන්තොට 27.3%, අම්පාර 21.7%).

- බහුතරයක් තරුණ කොටස්වල යොමුවීම යන්ත්‍ර සූත්‍රවල ක්‍රියාකරුවන් සහ සහායකයින් ලෙස සේවය කිරීමට බව අම්පාර දිස්ත්‍රික් නියැදියේ 34.8%ක ගොවි ප්‍රතිශතයක් සනාථ කරන ලදී. යන්ත්‍ර ක්‍රියාකාරුවන් සහ සහායකයන්ට ලැබෙන වැටුප සාපේක්ෂ ව ඉහළ අගයක් ගැනීම මෙයට ප්‍රධාන හේතුවයි. සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍රයේ කුලීකරුවන් ලෙස ශ්‍රමිකයින් 7 දෙනෙකුගේ සේවය ලබාගන්නා අතර එක් අයෙකුට පැයකට රු.250.00 ක මුදලක් ගෙවයි. දිනකට පැය 10ක් පමණ මෙම යන්ත්‍ර ක්‍රියාත්මක වන අතර එය ශ්‍රමිකයනට විශාල මුදලකි.

- කුඩා (Mini) සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයට ද තරුණ කණ්ඩායම් යොමුවීමේ ප්‍රවණතාවයක් තිබේ. තමාටම හිමි යන්ත්‍රයක් පවතී නම්, අස්වනු නාස්තියක් නොවී ඉතා ප්‍රවේශමෙන් තම අස්වනු ලබාගත හැකි බව තරුණ කොටස් සමග කළ සාකච්ඡාවල දී අනාවරණය විය

තවදුරටත් කරුණු සොයා බැලීමේ දී පැහැදිළි වූයේ ද්විතියික රැකියාවන් ලෙස තරුණ කණ්ඩායම් මේ කාර්යයට යොමු වී ඇති බවයි. මෙය තවදුරටත් වැඩි දියුණු කළ යුතු සාර්ථක යාන්ත්‍රිකරණයක් වන අතර ඉදිරියේ දී තරුණ කණ්ඩායම්වල ආකර්ශනය සිදුවන බව ගොවි සාකච්ඡාවල දී වැඩිදුරටත් අනාවරණය විය.

5.20 යන්ත්‍ර භාවිතය හා ගෘහණිය

කුඹුරේ සහ ගෙවත්තේ වැඩ කටයුතු දරුවන් රැක බලා ගැනීම සහ ගෘහ කටයුතු සඳහා කාන්තාවන්ට ගෙවීමක් සිදු නො කරන නමුත් තම කාලයෙන් හා ශ්‍රමයෙන් විශාල ප්‍රමානයක් ඒ සඳහා වැය කිරීමට කාන්තාවට සිදු වී ඇත. පවුල් සෞඛ්‍යය සුරැකීම හා පෝෂණය හැරුණුවිට ආර්ථික නිෂ්පාදනයේ දී සැලකිය යුතු වැඩ කොටසකට ඇය වගකීමෙන් බැඳී සිටි.

අතීතයේ කෘෂිකර්මාන්ත කටයුතු සඳහා අධික ශ්‍රමයක් වැය විය. එසේ වුව ද, වර්තමානය වනවිට නව යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතයත් සමග ශ්‍රම ප්‍රමාණය විශාල ලෙස අඩු වී තිබේ. එදවස ගෘහනිය විශාල ශ්‍රමිකයින් පිරිසකට ආහාර සැපයීම හා වෙනත් කටයුතු සඳහා මහත් කැපවීමක් හා ශ්‍රමය වැය කිරීමක් සිදු කරන ලදී. වර්තමානයේ *කුඩා (Mini)* සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය හා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන (CH) යන්ත්‍ර භාවිතය තුළින් ඒ තත්ත්වය අඩු වී ඇත.

මෙම යන්ත්‍ර වර්ග භාවිතයත් සමග ගෘහනියගේ කාර්යයේ වෙනසක් සිදුවී ඇති ද යන්න අධ්‍යයනයට භාජනය කරන ලදී. එක් එක් යන්ත්‍ර භාවිතා කළ ගොවීන් අනුව සමස්ථ නියැදිය ලබා දුන් පිළිතුර ප්‍රස්ථාර අංක 5.27 මගින් විස්තර කරයි.

වගු අංක 5.27: ගෘහනියගේ කාර්යභාරයේ වෙනසක්

	හම්බන්තොට		පොළොන්නරුව		අම්පාර		මුළු එකතුව	
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර නිසා වෙනසක් සිදු වී තිබේ	33 N=34	97.1	32 N=33	97.0	33 N=33	100	98 N=100	98
සූත්‍රාම් යන්ත්‍ර නිසා වෙනසක් සිදු වී තිබේ.	25 N=38	65.8	22 N=38	57.9	18 N=36	50	65 N=112	58
මිනි යන්ත්‍ර නිසා වෙනසක් සිදු වී තිබේ	-	-	31 N=31	100	06 N=06	100	37 N=37	100

මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

මේ අනුව පැහැදිලි වූයේ, සංයුක්ත අස්වනු නෙලන (CH) යන්ත්‍ර භාවිතා කරන සමස්ථ ගොවි නියැදි 98% හා කුඩා (Mini) සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිත 100%ක් වූ ගොවි ප්‍රතිශතයකගේ අදහස කාන්තාවගේ කාර්ය භාරයේ ශීඝ්‍ර වෙනසක් ඇති බවයි.

සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍ර භාවිතයේ දී ගෘහනියගේ කාර්යයේ අඩුවක් පවතින්නේ ගොයම් පෑගීම සඳහා ශ්‍රමය අවශ්‍ය නොවීම මත පමණි. ගොයම් කැපීම සහ ඇදීම යන ක්‍රියාවන් සඳහා ආහාර පාන පිළියෙල කිරීම් සඳහා ගෘහනියට වැඩ කටයුතු රාශියක් පැවරී තිබේ. ඒ අනුව, පෙර භාවිතා කළ යන්ත්‍රවලට සාපේක්ෂ ව සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍රය නිසා වැඩ කටයුතු අඩු වී ඇති බව 58%ක සමස්ථ ගොවි නියැදි මතය විය.

ගොයම් කැපීම, පෑගීම වැනි කාර්යයන් ශ්‍රමය යොදා සිදු කිරීමට ගෘහනියට දින 3-4ක් දවසේ තුන් වේලම ආහාර සකස් කිරීමට සිදු වේ. ගොයම් කැපෙන කාලයට දරුවන් පිළිබඳ සොයා බැලීමටවත්, ඔවුන්ගේ අධ්‍යාපනය ගැන බැලීමටවත් ඉඩක් නොමැති ය. කුලියට ලබාගත් ශ්‍රමිකයින් වෙනුවෙන් වේල් 3 ම ආහාර දීමට සිදු වී ඇති අතර සංග්‍රහය හොඳින් නො තිබුනහොත් ඊ ළඟ කන්නයේ මේ පිරිසගේ ශ්‍රමය ලබා ගැනීමට අපහසු ය. ඒ ශ්‍රමිකයන්ට රසවත් ආහාර වේලක් සැපයිය යුතු ය. ගැහැණු දරුවන් පාසල් නොගොස් මේ කාර්යයට උදව් වේ. මේ නව යන්ත්‍රය නිසා දරුවන්ට පාසල් යාමට හැකි වූ බව පොළොන්නරුව ගෘහනියන් සමග කළ සාකච්ඡාවල දී හෙළි විය. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන (CH) යන්ත්‍ර භාවිතයේ දී අක්කරයක් පැයක කාලයකින් නෙලා අවසන් වේ. සමහර අවස්ථාවන් හි දී 4 දෙනෙකුට තේ වේලක් දී ම පමණක් ප්‍රමාණවත් වන අතර එපමණ ප්‍රමාණයට ගෘහනිය ගේ පහසුව ඇති වී තිබේ.

මෙහි දී ගෘහනියට ලද මේ නිදහස භුක්ති විඳින්නේ කෙසේ ද යන්න ඉහත ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රය හැර ඉතිරි යන්ත්‍ර 3ක් භාවිතා කරන නියැදි කාරයකයන් වෙත ඉදිරිපත් කරන ලදී. සමස්ථ නියැදියේ 15.7%ක් ගෙවතු වගාව සිදු කිරීම තුළින් එදිනෙදා ආහාරයට ගන්නා එළවළු සකසා ගැනීම සඳහන් කළ අතර 12.9%ක් තම දරුවන්ගේ අධ්‍යාපන කටයුතු වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා යොදවා ඇත. තව ද, දරුවන් අමතර පංතිවලට ගෙන යාම, එදිනෙදා පාසල් වැඩ කටයුතු පිළිබඳ සොයා බැලීම මූලික වේ. බොහෝ දුරට, නිදහසේ කාලය ගත කිරීමක් සිදු කරන බව 12.5%ක නියැදි කාරක මතය විය. නිදහසේ වුව ද, අස්වනු වේලීම සහ ගබඩා කිරීම් කටයුතු සඳහා ගෘහනිය සැළකිය යුතු සහයක් ලබා දෙන බව ද සඳහන් විය.

මෙයට අමතරව, ස්වයං රැකියාවල ද බහුතර පිරිසක් නියුක්තව සිටින අතර පොළ දිනට එළවළු හා වෙනත් ද්‍රව්‍ය අලෙවිය, ඉදි ආප්ප හෝ ආප්ප තම්බා අලෙවි කිරීම, පොල් අතු විවීම, සත්ත්ව පාලන කටයුතුවල යෙදීම වැනි කාර්ය මූලික වී ඇත. මෙම ඉතිරිවන කාලය සමාජ කටයුතු හා ආගමික චාරිත්‍රවල යෙදෙන කාන්තාවන් ද සිටි බව තවදුරටත් අනාවරණය විය. යන්ත්‍ර භාවිතය සමග ගෙදර දොර යහපත් තත්ත්වයක් උදාවී ඇති අතර, පවුලේ සියලු සාමාජිකයන් අතර සහජීවනයක් හා සාමකාමී වාතාවරණයක් ඇති වීමට මේ තත්ත්වය ඉවහල් වී තිබේ.

පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.ක.ගො.ප.පු ආ
HARTI

සිද්ධි අධ්‍යයනය (Case Study)

වී වලින් කුලී ගෙවීම් - (වලහං ක්‍රමය)

අධ්‍යයනයට භාජනය කළ දිස්ත්‍රික්ක අතරින් වී වලින් කුලී ගෙවීම් වාර්තා වූයේ හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ, යෝධකණ්ඩිය, මහජදුර හා බුද්ධ ගන්දර ගම්මාන ආශ්‍රිතව ය.

පෙර පැවති වලහං ක්‍රමය වර්තමානයේ දක්නට ඇත්තේ ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍ර භාවිතයේ දී පමණි. එසේ වුව ද, සමහර අවස්ථාවල දී පමණක් සුනාමි භාවිතා කරන ගොවින් "වී ගෝනිවලට පුරවන අයට" වලහං දීම සිදු කර ඇත. අක්කර 2 1/2ක වපසරියකට වී කිලෝ 50ක (මල්ලක්) දීම සිදු කරයි. ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රයෙන් ගොයම් පැගීමේ දී අක්කරයක් සඳහා යන්ත්‍රයට වී කිලෝ 100ක් හා ගොයම් පැගීමට සහභාගි වන කුලී ශ්‍රමිකයින් 8 දෙනෙකු වෙනුවෙන් එක් අයෙකුට කිලෝග්‍රෑම් 25 බැගින් වී කිලෝග්‍රෑම් 200ක් ලබාදිය යුතු ය. මෙහි දී කුලීකරුවන් කන්නයට වී කිලෝ 7500ට වැඩි ප්‍රමාණයක් කුලී වශයෙන් ලබන අතර එම ප්‍රමාණය කන්නය තුළ තමන්ගේ ආහාරයට ප්‍රමාණවත් ය.

2006 වර්ෂයේ බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය මේ ප්‍රදේශයට පැමිණීම නිසා මෙම ගම්මානයේ කාන්තාවන්ට ගොයම් කැපීමේ අවස්ථාව අහිමි ව ගොස් තිබේ. ගොයම් කැපීමේ දී අක්කරයට අල්ලි 7ක් ඇති අතර එක් අල්ලියක ගොයම් කැපීමට රු. 700/-ක් අය කරයි. සමහර කාන්තාවන් එක දිනකට අල්ලි 2ක් කැපූ අවස්ථාවන් ද වූ අතර එක් කන්නයකට රු.15000-45000 දක්වා ඉපයූ අවස්ථා ද පැවති බව සාකච්ඡාවල දී පැහැදිලි විය.

පෙර ලැබූ මෙම ආදායම කාන්තාවන්ට අහිමි ව ගොස් ඇති අතර වර්තමානයේ මෙම කාන්තාවන් එළවළු එකතු කර පොළට ගෙනයාම, ගෙවත්තේ එළවළු වගා කිරීම වැනි කාර්යයන්වල නියැලී ඇත. පිරිමි පක්ෂය කම්කරු රැකියා සඳහා වෙනත් ප්‍රදේශ කරා ගොස් සිටිති. විශේෂයෙන් හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ මහා වාරි අවට ජීවත්වන ජනතාවට (වීරවිල වැව, යෝධවැව, තිස්ස වැව, දෙබර වැව හම්බෙගමුව වැව) මේ ගැටලුව තදින් ම බලපා ඇත. මේ අයට තමන්ටම හිමි කුඹුරු නොමැතිවීම ද මේ ගැටලුව උග්‍ර කිරීමට සමත් වී ඇත. වර්තමානයේ දරුවන්ගේ අධ්‍යාපනයට මුදල් සොයා ගැනීම ද ගැටලුවකි. දරුවන් අමතර පංතිවලට යැවීමට ක්‍රමයක් නැත. ඉදිරියේ දී, වර්තමානයට වඩා අඩු උගත් මට්ටමේ පිරිසක් බිහිවේ ය යනු මේ කාන්තාවන් ගේ මතය යි. තමන් ලබන ආදායම කුලී අඩු නිසා පහත වැටී තිබේ. හේන් වගාව සිදු කිරීමට මේ කාන්තාවන් පෙළඹී ඇති අතර වල් අලි හා අයාලේ යන ගවයින්ගෙන් වන හානිය එම වගාවට ගැටලුවකි.

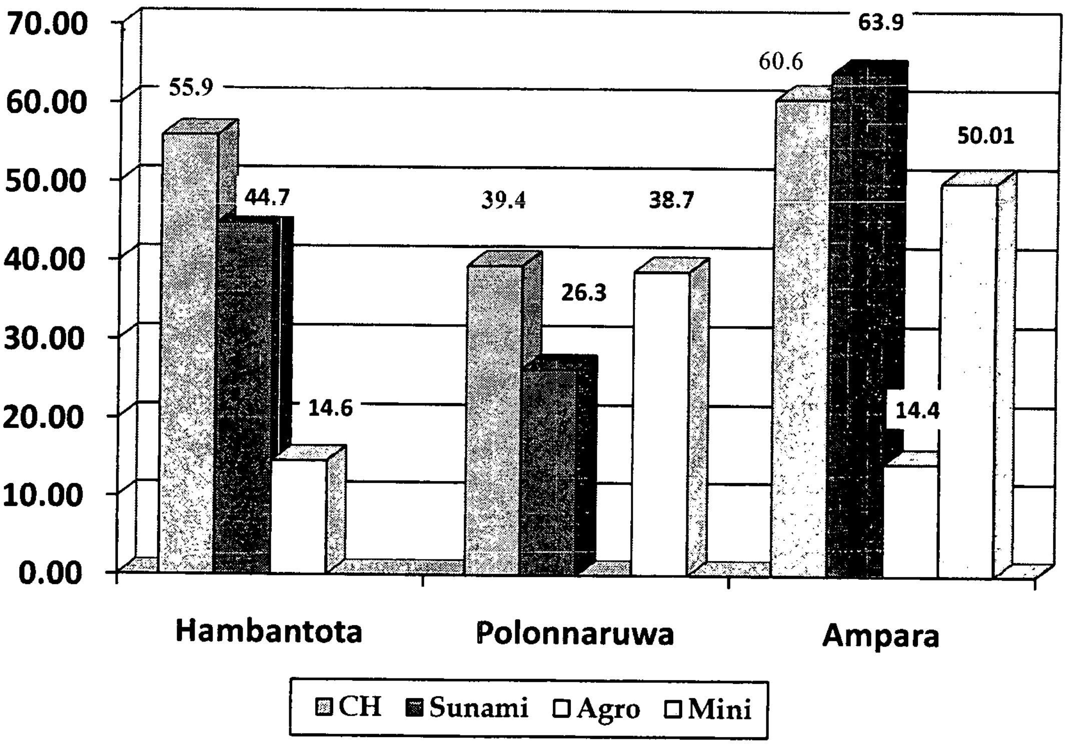
5.21 යන්ත්‍ර භාවිතය හා බිත්තර වී

මෙම යන්ත්‍ර භාවිතයෙන් ලබා ගන්නා බිත්තර වී පිළිබඳ ගොවීන් තුළ විවිධ අදහස් පළ විය. එනම්, ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රයෙන් ලබා ගන්නා අස්වැන්න ගුණාත්මක තත්ත්වයෙන් ඉහළ වූ අතර සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍ර හා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රවලින් ලබා ගන්නා අස්වැන්න ඇට පිපිරීම නෙත ගතිය නිසා පැලවීම දුර්වල බව යි. මේ පිළිබඳ සොයා බැලීම සඳහා ගොවීන් භාවිතා කරන බීජ වී වර්ග සහ සපයා ගැනීම පිළිබඳ විස්තර ලබා ගන්නා ලදී. ගොවීන් බීජ වී ලබා ගන්නා ක්‍රම කිහිපයක් වූ අතර ඒවා නම්

1. තමාගේ බීජ වී ලබා ගැනීම
2. අසල් වැසියන්ගෙන් ලබා ගැනීම
3. ගොවිජන සේවා මධ්‍යස්ථානයෙන්
4. සී.අයි.සී. බීජ වී
5. අලෙවිසැල් වලින්

බීජ වී ලබා ගැනීමේ දී ගොවීන්ට ගැටලුවලට මුහුණ දීමට සිදුවී ද යන්න අධ්‍යයනයේ දී සාකච්ඡාවට බඳුන් කර විය. ප්‍රස්ථාර අංක 5.8 මගින් ඒ ඒ දිස්ත්‍රික් නියැදින් මගින් ලබා දුන් ප්‍රතිචාර දක්වා ඇත.

ප්‍රස්ථාර අංක 5.8: බීජ වී සොයා ගැනීමේ ගැටලුවට ගොවී ප්‍රතිචාර



මූලාශ්‍රය: සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය සැලකූවිට සංයුක්ත අස්වනු නෙලන (CH) යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවින්ගෙන් 55.9%ක ප්‍රතිශතයකට බීජ වී සොයා ගැනීමේ ගැටලුව පවතී. මෙහි දී සඳහන් කරන්නේ වී ඇට තරමක් පලුදු වී තිබීම පැලවීමට ගැටලුවක් බවයි. තව ද, තෙත ගතිය නිසා හොඳින් වේලීමට අවශ්‍ය වන අතර කළවම් වී එකතු වී තිබීම ද ගැටලුවකි. සුනාමි යන්ත්‍රය සහ ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවීන් පිළිවෙළින් 44.7% හා 14.6%ක ගොවි ප්‍රතිශතයක් ගැටලු පැවතිය ද තමන්ගේ බීජ වී වලට යොමුවීම ඉහළ මට්ටමක පැවතිනි. සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍ර භාවිත අස්වැන්න සමහර අවස්ථාවල පුපුරා යාම නිසා ගැටලු ඇති වී තිබේ. ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රය භාවිතා කරන ගොවින්ගේ අදහස් වූයේ යන්ත්‍රය හොඳින් පිරිසිදු කර ගොයම් කැපීම නිසා තමන් ඒ ගැටලුවට මුහුණ නොදුන් බවයි.

පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය සැලකීමේ දී, සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (CH) භාවිතා කරන ගොවීන් 39.4%ක් හා මිනි යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවීන් 38.7%ක් බීජ ගැටලුවට මුහුණ දී තිබුණි. ප්‍රධාන ගැටලුව වී පැවතුණේ වී වල තෙත ගතිය හා කළවම් වී වර්ග බීජවලට එකතු වී තිබීම යි. පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය මුහුණ දුන් ප්‍රධාන ගැටලු අතර ප්‍රමාණවත් බීජ වී නොමැතිවීම හා වෙළඳපොළේ අධික මිලක් ගෙවීමට සිදුවීම යන කරුණු ද මේ අතර විය. බීජ වී බුසලක් සඳහා රු.1000-1400 දක්වා මිලක් ගෙවන අතර නව බීජ ප්‍රභේද හඳුන්වා නො දීමත් මේ ගැටලු අතර විය. මෙහි දී පැහැදිළි වූයේ යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා වන බීජ ගැටලුව විසඳෙන්නේ නම් වෙනත් ගැටලුවක් නො වන බවයි. ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍රය මගින් බීජ වී සඳහාම වගා කරන ගොවීන් කිහිපදෙනෙකු ද පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයෙන් හමු විය.

අම්පාර දිස්ත්‍රික්කය සැලකීමේ දී සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍රයෙන් අස්වනු නෙලන ගොවීන්ට බීජ සොයා ගැනීමේ ගැටලුව (63.9%)ක් පැවති අතර එය CH යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවින්ගේ 60.6% අම්පාර දිස්ත්‍රික්කයේ බහුතර ගොවීන් පිරිසක් ගොවිජන සේවා මධ්‍යස්ථානයෙන් බීජ වී ලබා ගැනීම සිදු කරයි. යන්ත්‍රවලින් ලබා ගන්නා බීජ වී භාවිතය ඉතා අඩු ප්‍රතිශතයක විය. CH යන්ත්‍රයේ වී, බීජ ලෙස භාවිතයේ දී තෙත ගතිය ප්‍රධාන ගැටලුවක් වී තිබේ. වී හොඳින් වේලා ගබඩා කළ යුතු අතර සමහර අවස්ථාවල වේලා ගබඩා කළ ද බීජ සඳහා ගැනීමේ දී පුස් බැඳී පැවතී ඇති අතර බීජ කලවම් වී තිබීම ද ගැටලුවකි.

තව ද, සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍ර භාවිත වී සමග යායේ වෙනත් වී වර්ග කලවම් නිසා බීජ වී සඳහා ලබා ගැනීමට මේ ගොවීන් අකමැත්තක් දක්වයි. යන්ත්‍රවලට අමතරව බීජ වී සඳහා කිලෝග්‍රෑම් 1කට රු.40-50ක් අතර මුදලක් ගෙවීමට සිදුවීම ද ගැටලු වී තිබේ. ගුණාත්මක තත්ත්වයෙන් ඉහළ බීජ වී හඳුන්වා නො තිබීම ද තවදුරටත් අස්වැන්න වර්ධනය කර ගැනීමට බාධාවක් වී ඇත.

සමස්ථයක් ලෙස දිස්ත්‍රික් 3 හි දත්ත සාරාංශ කර ගත්විට, බහු අස්වනු යන්ත්‍ර භාවිතා කරන නියැදි ගොවින්ගෙන් 52%ක්, සංයුක්ත කොළමැඩීමේ (Sunami) යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවින්ගෙන් 44.6%ක් හා ඇග්‍රොමෙක් භාවිතා කරන ගොවින්ගෙන් 40.3%ක් හා මිනි යන්ත්‍ර භාවිතා කරන ගොවීන්ගෙන් 40.5%ක් බීජ වී සොයා ගැනීමේ ගැටලුවට මුහුණ දී තිබුණි.

ගුණාත්මක තත්ත්වයෙන් උසස් ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා දෙන බීජ වර්ග හඳුන්වා දීමට කාලය එළඹ ඇති අතර ඒ තුළින් තවදුරටත් ජාතික නිෂ්පාදනයට මෙම ප්‍රධාන වී වගා නිෂ්පාදන දිස්ත්‍රික්කවලින් ලැබෙන දායකත්වය වර්ධනය කර ගැනීමට හැකියාව ලැබේ.

5.22 යාන්ත්‍රිකරණය හා ගබඩා කිරීම

මෙම යාන්ත්‍රිකරණයවීම තුළින් ලබා ගන්නා අස්වැන්න ගබඩා කර තබා ගැනීමේ දී ඇතිවන තත්ත්වය පිළිබඳ අධ්‍යයනයේ දී කරුණු සොයා බලන ලදී. මෙහි දී, බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතා කර අස්වැන්න ගබඩා කර තබා ගැනීමේ දී ,පවතින තෙත ගතිය නිසා හොඳින් වියළා ගබඩා කිරීම සිදු කරයි. මේ සඳහා අක්කර1කට ශ්‍රම දින දෙකක් වැය වේ.

සමස්ථ නියැදියේ 59%ක් ගොවීන් පවසන්නේ මේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතා කර අස්වැන්න ගබඩා කර තබා ගැනීම වඩාත් උචිත වන්නේ මාස 2-5 දක්වා අතර කාලයක් පමණක් බවයි. මෙයට හේතු ලෙස පවසන්නේ තෙත ගතිය නිසා (වේලීම සිදු කළ ද එය හරිහැටි සිදුවී ද යන්න ගොවියා නොදනී) පුස්බැඳීමේ ප්‍රවනතාවය වැඩි බවයි.

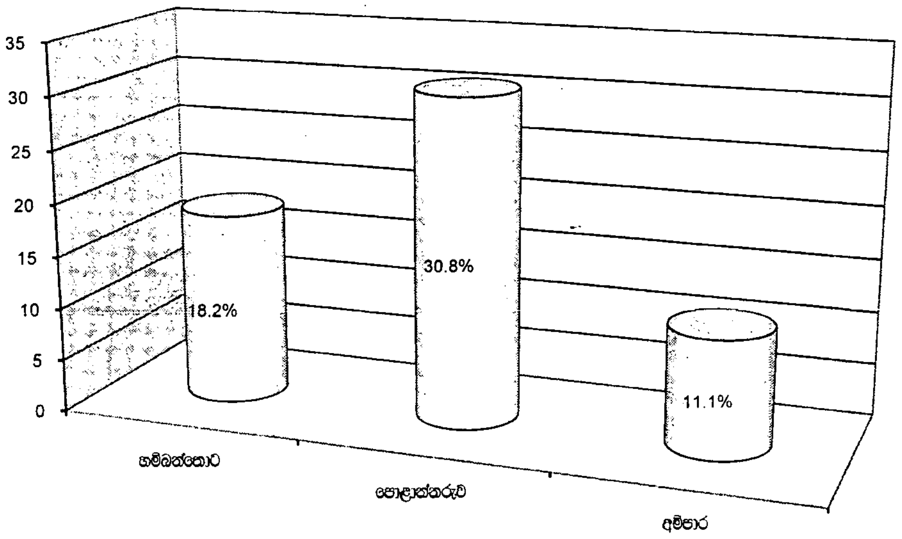
සමස්ත නියැදියේ 14.7%ක් ගොවීන් මෙසේ ගබඩා කර තැබීම නිසා පුස් ගතිය ඇතිවන බව සඳහන් විය. මෙයට අමතර කුඩා (Mini) සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය නිසා ද, ගබඩා කිරීමේ දී පුස් බැදෙන බව 15.4%ක් ගොවීන්ගේ අදහස විය.

සමස්ථයක් ලෙස මේ අධ්‍යයනයට භාජනය කළ යන්ත්‍ර සියල්ල සැලකීමේ දී අස්වනුවල තෙත ගතියක් වාර්තා වූයේ ඉහත සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (CH) හා *කුඩා (Mini)* සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයෙන් පමණි. සියලු යන්ත්‍ර පොදුවේ ගත් කළ, ගබඩා කිරීම් වල දී සිදුවන සාමාන්‍ය තත්ත්වයන් බලපා තිබුණි. එනම්

1. මියන්, ගුල්ලන් හා ඉපියන්ගෙන් වන හානි
2. කාලයක් ගබඩා කර දැමීම නිසා වියළි බර අඩුවීම
3. අස්වැන්න අව පැහැ ගැන්වී තිබීම ආදී බලපා තිබුණි

මෙම අධ්‍යයනයේ දී එක් ප්‍රධාන අවශ්‍යතාවක් වී තිබුනේ අස්වැන්න නෙලාගත් විගස අලෙවි කරන්නේ හෝ එසේ නොමැති නම් අලෙවිය සඳහා ගබඩා කර තබන්නේ මේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය (CH) හෝ *කුඩා (Mini)* සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතය නිසාම ද? එසේ නොමැතිනම් වෙනත් හේතු නිසා ද? යන්න පර්යේෂණාත්මක ව සොයා ගැනීමට යි. මෙම බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය හා මිනි යන්ත්‍රය නිසා ම වී ගබඩා කර නොතිබූ පිරිස් අධ්‍යයනයේ දී හමුවිය.ප්‍රස්ථාර අංක 5.9 මගින් ඒ ඒ දිස්ත්‍රික් නියැදියන් ලබා දුන් ප්‍රතිචාර දක්වා ඇත.

ප්‍රස්ථාර අංකඃ 5.9ඃ බහු අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය හා මිනි යන්ත්‍රය නිසාම වී ගබඩා කර නො තිබූ ගොවීන්



මූලාශ්‍රයඃ සමීක්ෂණ දත්ත - 2010

එනම්, හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ 18.2%ක්, පොළොන්නරුව 30.8%ක් හා අම්පාර 11.1%ක් ගොවීන් මෙසේ ගබඩා කර තබා නො තිබුණි. සමස්ථයක් ලෙස 20%ක් මෙසේ ගබඩා කර තබා නො ගැනීමට හේතු ලෙස සඳහන් කරන්නේ අස්වනුවල පවතින තෙත ගතිය නිසා පුස් බැඳීමෙන් අලෙවියේ දී විශාල ගැටලුවලට මුහුණ දීමට සිදුවන බැවිනි. විශේෂයෙන්, අධ්‍යයනය සිදු කරන කාල පරාසය තුළ මෙම යන්ත්‍රයෙන් ලබා ගන්නා අස්වනු තෙත ගතිය නිසා අලෙවිය ද දුෂ්කර වී තිබූ අතර කිලෝග්‍රෑම් 1ක් සඳහා වෙනත් වී වර්ගවලට සාපේක්ෂව රු.2/-ක් මිල අඩුවෙන් අලෙවිය ගැටලුවක් වී තිබුණි.

හයවන පරිච්ඡේදය
නිගමන සහ යෝජනා

ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාවේ යෙදී සිටින ගොවීන් අතර මෙම නව යන්ත්‍ර සඳහා යොමුවීමේ වැඩි ප්‍රවණතාවයක් ඇති බව පැහැදිලි වන කරුණකි. මෙම අධ්‍යයනය තුළින් යන්ත්‍ර භාවිතයත් සමග ගොවි සමාජය තුළ සමාජ-ආර්ථික හා පාරිසරික වශයෙන් බලපෑ ගැටළු රාශියක් පිළිබඳ කරුණු විමර්ශනය කිරීමට හැකි විය. එම ගැටළු විසඳීම සඳහා යෝජනා මෙම පරිච්ඡේදය මගින් ඉදිරිපත් කෙරේ.

මෙම අධ්‍යයනය තුළින් පැහැදිලි වූ ප්‍රධාන කරුණ වූයේ, ඉදිරියේ දී මෙම සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය හා වී වගාව අතර නො බිඳෙන සම්බන්ධතාවයක් ගොඩනැගෙන බව හා ගොඩනැගී ඇති බව යි. පවතින කුඩා කුඹුරු, නියරවල් ඉවත් කර මෙම යන්ත්‍ර යෙදවීමට හැකි ආකාරයට සකස් කිරීම අධ්‍යයනයේ දී නිරීක්ෂණ වලට හසු විය. පවතින තරඟකාරී, සංකීර්ණ සමාජය හමුවේ ගොවීන්හට කාලය කළමනාකරණය කිරීමට සිදු වී ඇත. එදවස දරුවන් ගමේ පාසලේ ඉගෙනුම ලැබුව ද, වත්මන් නගරයේ පාසල් හා අමතර පංති වෙත යාම දක්වා වෙනස් වී තිබේ. දරුවන්ගේ අධ්‍යාපන කටයුතු හා වෙනත් ගේ දොර කටයුතු හා සමාජීය කටයුතු හමුවේ ගොවියා වෙත කාර්යභාරයන් රැසක් පැවරී ඇත. මෙවැනි තත්ත්වයන් හමුවේ අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවන යාන්ත්‍රීකරණය තුළින් ගොවියාගේ වැඩ කටයුතු රැසක් පහසු කරලීමට මෙම යන්ත්‍රීකරණය සමත් වී තිබේ. එසේ නම් මේ තුළින් පැන නැගී ඇති වාසි සහ අවාසි සහගත තත්ත්වයන් හඳුනා ඊට පිළියම් යෙදීම සඳහා පහත සඳහන් නිගමන සහ යෝජනා ඉදිරිපත් කොට ඇත.

6.1 නිගමන

6.1.1 සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය භාවිතය

01. මහා පරිමාන වී වගා කෙරෙන අම්පාර, පොළොන්නරුව හා හම්බන්තොට යන දිස්ත්‍රික්කවල සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය, වී වගාවේ අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවන කාර්යයන් සඳහා අනිවාර්ය යන්ත්‍ර උපකරණයක් වී ඇත. සමස්ත නියැදියේ ලද ප්‍රතිඵල අනුව ප්‍රදේශය තුළ ශ්‍රම හිඟයක් පැවතීම (93%), අඩු කාලයක් ගතවීම (100%), පිදුරු කුඹුරේම තැන්පත් වීම (39%) හා ශ්‍රමයට සාපේක්ෂ ව වැය වන මුදල අඩු බව (85%) යන කරුණු මෙම යන්ත්‍රයට යොමුවීමට ප්‍රධාන හේතු වේ.

02. මෙම සංයුක්ත අස්වනු යන්ත්‍ර භාවිතයේ දී, යන්ත්‍ර සපයා ගැනීම සඳහා තැරැව්කරුවකුගේ සේවය ලබා ගැනීමත් අධ්‍යයනයට භාජනය කළ සියලු ම දිස්ත්‍රික්කවලින් අනාවරණය වේ. ගොයම් කැපෙන කාලයට තැරැව්කරුවා විසින් අවශ්‍ය ප්‍රදේශයට එම යන්ත්‍රය ගෙන්වාදීම දැකිය හැකි ලක්ෂණයකි.

03. අස්වනු නෙලන කාලයට සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර හිඟයක් (65%) ඇති ව තිබේ. තමන්ට අවශ්‍ය වේලාවට යන්ත්‍රය සපයා ගැනීමේ දී මෙම දිස්ත්‍රික්ක තුනෙහි ගොවිජනයා විවිධ වූ දුෂ්කරතා වලට මුහුණ දී සිටිති.

04. දිස්ත්‍රික්කයෙන් දිස්ත්‍රික්කය, කන්නයෙන් කන්නය, හා ප්‍රදේශ වශයෙන් හා යාය වශයෙන් පවතින විවිධ මිල ගණන් නිසා අය කිරීම සාධාරණ නොවන (98%) අතර මෙම මිල අය කිරීම වුව ද, පිළිවෙළක් නැතිව සිදුවන බව පැහැදිලි වේ.

05. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයේ පවතින අධික බර, පස තෙරපීමට ලක්වීම තුළින් පස තදවීමට භාජනය වන අතර (71%) පසෙහි තෙත ගතිය වැඩි නම් මේ තෙරපීම වඩාත් වැඩි බව පැහැදිලි වේ.

පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.ටො.ගො.,ප.පු.ආ
HARTI

මෙම පස තදවීම නිසා ගොවීන්ට අමතර වියදමක් හා අමතර ශ්‍රමයක් දැරීමට සිදු වී ඇත මෙම යන්ත්‍ර යොදා සී සෑමේදී පසේ තද ගතිය දැකට දැනෙන අතර යොදන ඉන්ධන ප්‍රමාණය ද වැඩි වී තිබේ. කුලියට සී සෑමේ දී, සමහර අවස්ථාවල අක්කරයක් සඳහා රු.500-1000 අතර අමතර වියදමක් දැරීමට මෙම ගොවීන්ට සිදු වී ඇත.

06 සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය තුළින් සාම්ප්‍රදායික යන්ත්‍රවලට වඩා ඉහළ ශ්‍රම ඵලදායිත්වයක් ලබාගත හැකි ය. අක්කරයක ප්‍රමාණය ගොයම් කැපීම, පෑගීම හා සුළං කිරීම සඳහා වැය වන්නේ ශ්‍රම ඒකක 2.46කි. මෙම යන්ත්‍රය සංයුක්ත කොළ මඩින යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂ ව ශ්‍රම ඒකක 8ක් හා ඇග්‍රොමැක් යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂව ශ්‍රම ඒකක 12ක අඩුවීමක් පවතී.

07 වියදම් ප්‍රතිලාභ අනුපාත විශ්ලේෂණය අනුව සාම්ප්‍රදායික යන්ත්‍රවලට සාපේක්ෂ ව ඉහළ මට්ටමක් ලබාගත හැක්කේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයෙනි. ඉහත විශ්ලේෂණය අනුව හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතය ගොවියෙකුට රු.1.00ක් වියදම් කිරීම තුළින් රු.1.94ක් ඉපැයීමක් ලබා ගත හැකි වේ. මේ ආකාරයට අම්පාර ගොවියෙකුට රු.2.04 ක් හා පොළොන්නරුව ගොවියෙකුට රු.2.16ක ඉහළ ඉපැයීමක් ලබා ගැනීමට හැකියාවක් පවතී.

08 ශ්‍රම ඵලදායිතාවය අනුව සාම්ප්‍රදායික යන්ත්‍රවලට සාපේක්ෂ ව එක් ශ්‍රම ඒකකයක් තුළින් ඉහළ ඵලදායිතාවයක් ලබාගත හැක්කේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයෙනි. ඉහත විශ්ලේෂණය අනුව හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතය තුළින් එක් ශ්‍රම ඒකකයක් තුළින් 169.1ක් අම්පාර, 134.1ක් හා පොළොන්නරුව 137.4ක ඵලදායිතාවයක් ලැබිය හැකි ය.

09 සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය නිසා අස්වනු තෙත ගතියෙන් යුක්ත (90%) ය. මේ නිසා අස්වනු අලෙවියේ දී අඩුමිලක් ලැබීම හා ගබඩා කර තබා ගැනීමේ නැඹුරුව අඩු වී ඇත. මෙම වී ගබඩා කිරීමට පෙර ඉතාමත් හොඳින් වියැලීම සිදු කළ යුතු අතර එසේ නොමැති වුවහොත් පුස් බැඳීම අනිවාර්යයෙන් සිදු වේ. තෙත ගතිය සුළුවෙන් පවතී නම් බිත්තර වී සඳහා තබා ගැනීම ද බරපතල ගැටලුවක් වී තිබේ. මේ තුළින් සිදුවී ඇත්තේ පැලවීමේ ශක්තිය දුර්වල වීමයි. මෙය බිත්තර වී හිඟයකට හේතු වී ඇත. අලෙවියේ දී අස්වැන්නේ පවතින තෙත ගතිය අඩු මිලක් ලැබීමට හේතු වී ඇති අතර මේ තත්ත්වය නිසා පවතින මිලට වඩා රු.1.00-2.00ක අඩු මිලකට තම අස්වැන්න අලෙවි කිරීමට ගොවීන්ට සිදු වේ.

10 සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය නිසා වී වල ගුණාත්මක තත්ත්වයට හා අස්වනු හානියක් සිදු වී ඇති අතර අක්කරයට වී බුසල් 5-10 දක්වා ප්‍රමාණයක් අස්වනු අපතේ යන (85%), අතර අස්වනුවල රොඩු ගතිය (70%) හා බීජ පලුදුවීම (35%) සිදු වේ. මෙම යන්ත්‍රය තුළ කිසියම් ප්‍රමාණයක් වල් බීජ හා වී රැඳී පැවතීමෙන් යායේ වෙනත් වී වර්ග සමග කලවම් වීම නිසා බීජ වී වල ගුණාත්මක භාවය අඩු වේ.

11. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය නිසා ගොයම් කැපී පිදුරු කැබලි මුළු කුඹුර පුරා දිග පේළි ආකාරයට විසිරීම සිදුවන අතර මේ සමග වල් බීජ සහිත ශාක කැබලි ද පිදුරු හා එක්ව ඒ ආකාරයට කුඹුර පුරා විසිරීම සිදු වේ. මෙම වල් බීජ මුළු කුඹුර පුරා පැලවීම සිදුවන අතර වල් පැළෑටි නැසීමට අමතර කෘෂි රසායන සඳහා වියදම් දැරීමට (56.9%) සිදු වී තිබේ.

12. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය සමග තරුණ කොටස් කෘෂි අංශය කෙරෙහි කිසියම් ආකාරයක නැඹුරුවීමක් දක්වති. යාන්ත්‍රිකරණය සඳහා වැයවන ශ්‍රමය හා ගතවන කාලය අඩුවීම වැනි හේතු

මෙයට බලපා තිබේ. යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතයත් සමඟ තරුණ කොටස් කුඹුරු බද්දට හා අඳයට ගෙන වගා කිරීමට පෙළඹීමක් ද දක්නට ලැබේ.

13. බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා කාන්තාවගේ කාර්ය භාරයේ ශීඝ්‍ර අඩුවීමක් ඇති බව පැහැදළි වේ. මේ නිදහස ගෙවතු වගාව සිදු කිරීම තුළින් (15.7%) තම දරුවන්ගේ අධ්‍යාපනය කටයුතු වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා (12.9%) යෙදවී ඇත.

14. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර නිසා පිදුරු, පොහොර සඳහා භාවිතා කිරීමට යොමු වී ඇත. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍ර (CH) භාවිතයෙන් ලබා ගන්නා පිදුරු අනුභව කිරීමට ගවයින් අකමැති ය. එයට හේතුව අමුතු උෂ්ණයක් පැවතීමයි. මෙය කිරි ගොවීන්ට ගැටලු සහගත තත්ත්වයක් උදා කොට ඇත.

15. හම්බන්තොට, අම්පාර සහ පොළොන්නරුව යන දිස්ත්‍රික්ක තුළ නිෂ්පාදන පිරිවැය අවම කිරීමට මෙම සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය සමත් වී තිබේ. හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ පවුල් ශ්‍රමය ඇතුළත්ව, වී කිලෝ 1ක් නිෂ්පාදනය සඳහා රු.14.01ක් වියදම් වී ඇති අතර පිළිවෙළින් පොළොන්නරුව හා අම්පාර දිස්ත්‍රික්කවල මෙම වියදම රු.12.89ක් සහ රු.13.04ක් වේ. සංයුක්ත කොළමඩින යන්ත්‍රයෙන් වී කිලෝ 1ක් නිෂ්පාදනය සඳහා පවුල් ශ්‍රමය ඇතුළත් ව හම්බන්තොට රු.16.49ක්, පොළොන්නරුව රු.16.84ක් සහ අම්පාර රු.16.26ක් වේ. ඇග්‍රිමෙක් කොළමඩින යන්ත්‍රයෙන් මෙම අගයන් හම්බන්තොට රු.17.96ක් හා අම්පාර රු.16.74ක් වී තිබේ.

6.1.2 සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍රය භාවිතය

01. මහා පරිමාණ වී වගා කෙරෙන අම්පාර, පොළොන්නරුව හා හම්බන්තොට යන දිස්ත්‍රික්කවල සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍රය, වී වගාවේ අස්වනු පෑගීමේ සිට සිදුවන කාර්යයන් සඳහා, ප්‍රදේශය තුළ ශ්‍රම හිඟයක් පැවතීම (71%), අඩු කාලයක් ගතවීම (57%), ශ්‍රමයට සාපේක්ෂ ව වැය වන මුදල අඩුවීම (63%), හා අධික මඩ සහිත ගොයම වැටී ඇති කුඹුරු වීම නිසා (51%), මෙම යන්ත්‍රයට යොමුවීමට ප්‍රධාන හේතු වී තිබේ.

02. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රය භාවිතයට සියළුම ගොවීන් කැමැත්තක් දැක්වුව ද, යම් යම් හේතුන් නිසා ඔවුන්ට භාවිතා කළ නො හැකි වී ඇත. එනම්, කුඹුරු එරීම (මඩ සහිතවීම 29%) කුඹුරු කුඩාවීම (Small plots 13%) ගුණත්වයෙන් ඉහළ බීජ ලබා ගැනීමට නො හැකිවීම (22%), අස්වනු හානිය (8%), ප්‍රවේශ මාර්ග නොමැති වීම (5%) යනාදී කරුණු ඒ අතර පවතී.

03. සංයුක්ත අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍රය තුළින් අක්කරයක ප්‍රමාණය ගොයම් කැපීම, පෑගීම හා සුළං කිරීම සඳහා වැය වන්නේ ශ්‍රම ඒකක 10.4කි. මෙම යන්ත්‍රය නිසා ඇග්‍රොමැක් යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂ ව ශ්‍රම ඒකක 4ක අඩුවීමක් පවතී.

04. ගොයම කැපීම සඳහා ප්‍රදේශය අවට ශ්‍රමිකයින් හා සංක්‍රමණික ශ්‍රමය යොදා ගෙන ඇත. තම ප්‍රදේශයේ කුලී ශ්‍රමය යොදා ගැනීමට (34%) ගොවීන් තුළ කැමැත්තක් නො පවතී.

05. මෙම සංයුක්ත අස්වනු පෑගිමේ යන්ත්‍රය භාවිතයේ දී, ශ්‍රමය සපයා ගැනීම සඳහා තැරැව්කරුවකුගේ සේවය ලබා ගනී. ගොයම් කැපෙන කාලයට තැරැව්කරුවා විසින් අවශ්‍ය ප්‍රදේශයට එම ශ්‍රමය ගෙන්වීම දැකිය හැකි ලක්‍ෂණයකි. එක් කුලී කරුවෙකු වෙනුවෙන් රු. 100/-ක මුදලක් තැරැව්කරුට ගෙවා ශ්‍රමිකයා මිල දී ගත යුතු ය.

06. දිස්ත්‍රික්කයෙන් දිස්ත්‍රික්කය, කන්නයෙන් කන්නය, විවිධ මිල ගණන් නිසා අය කිරීම සාධාරණ නොවන බව (32%) පැහැදිළි වේ. මෙම මිල අය කිරීම වුව ද, පිළිවෙළක් නැතිව සිදු වේ.

07. සංයුක්ත අස්වනු පෑගිමේ යන්ත්‍රය නිසා වී වල ගුණාත්මක තත්ත්වයට හා අස්වනු හානියක් සිදු වී ඇති අතර අක්කරයට වී බුසල් 3-5 දක්වා ප්‍රමාණයක් අස්වනු අපතේ යන (52%), අතර බීජ පලුදුවීම ද (28%) සිදු වේ.

08. සංයුක්ත අස්වනු පෑගිමේ යන්ත්‍රය නිසා පරිසර හානියක් සිදුවන බව (64.3%) පැහැදිළි වේ. මෙම යන්ත්‍රයෙන් පිදුරු ගස කොටස්වලට කැඩී මීටර් 1-2 දක්වා ඈතට දුරින් විසි වී යයි. මෙම පිදුරු සමග පිටවන කාටුව ප්‍රදේශය පුරා ඉතා වේගයෙන් පැතිරී යාම සිදු වේ. මෙම අවස්ථාවේ සුළඟ පවතී නම්, තවදුරටත් පැතිර යාම වර්ධනය වේ. මෙම විසිවන අංශු කොටස් පරිසරයට එක්වීම නිසා තත්ත්වය උග්‍ර වී තිබේ.

09. සංයුක්ත අස්වනු පෑගිමේ යන්ත්‍රය භාවිත වී සමග යායේ වෙනත් වී වර්ග කලවම් නිසා බීජ වී සඳහා ලබා ගැනීමේ දුෂ්කරතා පැන නැගෙයි.

6.1.3 කුඩා බහු අස්වනු නෙලීම් යන්ත්‍ර භාවිතය

01. මහා පරිමාන වී වගා කෙරෙන පොළොන්නරුව හා අම්පාර යන දිස්ත්‍රික්කවල කුඩා (Mini) සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීමට, ශ්‍රම හිඟයක් පැවතීම (97%), පිදුරු කුඹුරේම තැන්පත් වීම (26.4%) හා ශ්‍රමයට සාපේක්‍ෂව වැය වන මුදල අඩු බව (72%) ප්‍රධාන හේතු වී ඇත.

02. කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය තුළින් අක්කරයක ප්‍රමාණය ගොයම් කැපීම හා පෑගීම සඳහා වැය වන්නේ ශ්‍රම ඒකක 2..89 කි. මෙම යන්ත්‍රය නිසා ඇග්‍රොමැක් යන්ත්‍රයට සාපේක්‍ෂව, ශ්‍රම ඒකක 11.5ක අඩුවීමක් පවතී.

03. කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය නිසා අස්වනු තෙත ගතියෙන් (77%) යුක්ත ය. මේ නිසා අස්වනු අලෙවියේ දී අඩුමිලක් ලැබීම හා ගබඩා කර තබා ගැනීමේ දී ගැටලු ඇති ව තිබේ. මෙම වී ගබඩා කිරීමට පෙර ඉතාමත් හොඳින් වියලීම සිදු කළ යුතු අතර එසේ නොමැති වුවහොත් පුස් බැඳීම අනිවාර්යයෙන් සිදු වේ. තෙත ගතිය සුරුවෙන් පවතී නම් බිත්තර වී සඳහා තබා ගැනීම ද බරපතල ගැටලුවක් වී ඇති අතර මේ තුළින් සිදු වී ඇත්තේ පැලවීමේ ශක්තිය දුර්වල වීම යි.

04. කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයෙන් අක්කරයට වී බුසල් 3.-5 දක්වා ප්‍රමාණයක් අස්වනු අපතේ යන අතර අස්වනුවල රොඩු ගතිය (100%) හා මෙම යන්ත්‍රයට ගතවන කාලය ඉහළ මට්ටමක පවතී.

නාස්තිය අඩුවීම හා පස තෙරපීමට භාජනය නොවීම වාසියක් වන අතර මිනි යන්ත්‍ර වලින් ලබා ගන්නා අස්වැන්න අනිවාර්යෙන්ම සුළං කිරීමේ අවශ්‍යතාවයක් පවතී.

05. කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය නිසා ගොයම් කැපී පිදුරු කැබලි මුළු කුඹුර පුරා විසිරීම වාසියක් වන අතර මේ සමග වල් බීජ කුඹුර පුරා විසිරීම සිදු වේ. මෙම වල් බීජ මුළු කුඹුර පුරා පැලවීම සිදුවන අතර වල් පැළෑටි නැසීමට අමතර කෘෂි රසායන සඳහා වියදම් දැරීමට (38%) සිදු වේ.

06. කුඩා බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා කාන්තාවගේ කාර්ය භාරයේ ශීඝ්‍ර වෙනසක් ඇති වී තිබෙන අතර තරුණයන් මේ යන්ත්‍රය දෙසට යොමුවීමේ ප්‍රවණතාවයක් ද පවතී.

6.1.4 ඇග්‍රොමෙක් යන්ත්‍රය භාවිතය

01 මහා පරිමාණ වී වගා කෙරෙන අම්පාර, පොළොන්නරුව හා හම්බන්තොට යන දිස්ත්‍රික්කවල ඇග්‍රිමෙක් අස්වනු නෙලීමේ යන්ත්‍රයට යොමුවීමට ප්‍රධාන කරුණු කිහිපයක් හේතු වී ඇත. එනම්, ගුණත්වයෙන් ඉහළ බීජ ලබා ගැනීමට (61%), අධික මඩ සහිත ගොයම වැටී ඇති කුඹුරුවල විශාල යන්ත්‍ර භාවිතා කළ නොහැකිවීම (58%), වෙනත් යන්ත්‍රවල අස්වනු හානිය වැඩි (23%), නිසා ප්‍රවේශ මාර්ග නොමැති වීම (31%), ලියැදි කුඩාවීම (40%) යන කරුණු ය.

02 විශේෂයෙන් තම අස්වැන්න පිරිසිදුව, ගුණත්වයෙන් ඉහළ, ප්‍රරෝහක ශක්තිය වැඩි බීජ වී ලබා ගැනීමට අපේක්ෂා කරන ගොවි හු (72%) මෙම යන්ත්‍රයට යොමු වී සිටිති. සාපේක්ෂ ව ඉහළ වියදමක් දැරීමට සිදු වුව ද, බිත්තර වී අලෙවියේ දී අතික් වී වලට වඩා ඉහළ මිලක් අය කිරීමට සිදු වී ඇත.

03 සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමය (ඇග්‍රොමැක් යන්ත්‍රය) වැඩිපුර භාවිතා කරන්නේ අඩු ආදායම් මට්ටම් ලබන ගොවීන් වන අතර ඉහළ ආදායම් මට්ටම් ලබන ගොවීන් නවීන තාක්ෂණයට වැඩි නැඹුරුවක් ව පවතී. නවීන යන්ත්‍ර තම කුඹුරුවලට යෙදවීමට නො හැකි ගොවීන් ද ආදායම් මට්ටම කෙතරම් ඉහළ වුවත් සාම්ප්‍රදායික යන්ත්‍ර භාවිතය තුළ සිටීම ද මෙහි දැකිය හැකි තවත් විශේෂ ලක්ෂණයකි.

6.1.5 සමාජීය හා පාරිසරික වශයෙන් බලපෑම්

01 සමස්ථ නියැදිය සැලකුවිට නිවෙස්වල ජනගහනය අඩු අගයක් ගනු ලබන අතර (සාමාජික ගණන 45ක් පවුල් 63.7%) නියැදි ජනගහනයෙන් 18.6% ප්‍රතිශතයක ප්‍රධාන ගොවියා හැර වෙනත් කිසිවකු කෘෂිකර්මාන්ත වැඩ කටයුතු සඳහා සහභාගී වී නැත. මෙවැනි තත්ත්වයන් තුළින් පැහැදිලි වූයේ මෙම කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල දී පවුලේ ශ්‍රමය භාවිතවීම ඉතාම අවම තත්ත්වයක පැවතීම හේතුවෙන් නිෂ්පාදන පිරිවැය ඉහළ යාමට එය එක් හේතුවක් වන බවයි.

02. යන්ත්‍ර භාවිතයත් සමග කුලී ශ්‍රමිකයන්ට යම් තරමක මුදල් ඉපයීමේ තම ජීවනෝපායයන් අහිමි වී ගොස් ඇත. සෘජුවම රැකියා අහිමි වුවත් හඳුනාගත නොහැකි වූයේ වී ගොවිතැන හා අස්වනු නෙලීම වසරේ එක් කාල සීමාවකට පමණක් සීමා වූවක් හෙයින් ඒ වෙනුවෙන්ම බලා සිටින කුලී

ශ්‍රමිකයින් නො වන නිසාවෙනි. එසේ වුව ද, කාන්තා කුලී ශ්‍රමිකයනට යන්ත්‍ර පැමිණීමත් සමග මුදල් ඉපයීමේ තම ජීවනෝපාය අහිමි වී ගොස් තිබේ.

03. හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය තුළ කලින් පැවති **'වලහන්'** ක්‍රමය හෙවත් ශ්‍රමය වෙනුවට අස්වනු දීමේ ක්‍රමය අහෝසි වී තිබේ. මෙය යම් ගැටළුකාරී තත්ත්වයකට මග පාදා ඇත. මන්ද යන්ත්‍ර පැමිණීමට පෙර කුලී ශ්‍රමයෙන් ජීවිකාව ගෙන ගිය ශ්‍රමිකයින්ට වසර පුරා පරිභෝජනය සඳහා අවශ්‍ය වී ලැබී තිබුණත් අද වනවිට එම තත්ත්වය වෙනස් වී කුලී ශ්‍රමිකයින්ට පරිභෝජනය සඳහා සහල් මිලදී ගැනීමට සිදු වී ඇත

04. අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවූ යන්ත්‍ර භාවිතයත් සමග මේ දක්වා පැවත ආ චාරිත්‍ර විධික්‍රම අභාවයට යාමක් සිදුවී ඇත. ඇශ්‍රීමෙක් යන්ත්‍රයේ සිට බහු අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍ර දක්වා සහ එතැන් සිට බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍ර දක්වා යාන්ත්‍රීකරණය වීමේ දී එක් එක් යන්ත්‍රයෙන් යන්ත්‍රයට සාපේක්ෂව මේ චාරිත්‍ර ක්‍රම අඩුවී ගොස් ඇත. යන්ත්‍ර භාවිතයත් සමග පුරාණ සමාජයේ පැවති එකමුතු භාවය වෙනුවට ගොවීන් අතර ද තරගයක් නිර්මාණය වී ඇත. පුරාණ චාරිත්‍ර වාරිත්‍ර අභාවයට යාම ද මීට සෘජුවම බලපා ඇත. ඒ අනුව සමාජ ඒකාග්‍රතාවය බිඳී ගොස් ඇත.

05. අස්වනු නෙලීමේ සිට සිදුවූ යාන්ත්‍රීකරණයත් සමග සමාජීය වශයෙන් ගැටලු රාශියක් මතුවී ඇත. අනෙකුත් යන්ත්‍රවලට සාපේක්ෂව සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය නිසා මෙසේ සමාජීය ප්‍රශ්න ඇතිවන බව (81%) පැහැදිලි වේ.. මෙම යන්ත්‍රය සඳහා අඩු ශ්‍රමයක් හා අනෙකුත් අවශ්‍යතා පිරිමැසුම් කරවීම මෙයට ප්‍රධාන හේතුවයි. සිල්ලර වෙළඳසැල්වල කාෂි නිෂ්පාදන අලෙවි ස්ථානවල (73.2%) ආදායම අඩුවී ඇත

6.2 යෝජනා

01. අස්වනු නෙලන කාලයට සිදුවන යන්ත්‍ර හිඟය පිළිබඳ ගැටලුව විසඳීම සහ සාධාරණ මිලක් අයකරවීම සඳහා ඉල්ලුමට සරිලන යන්ත්‍ර සැපයීමේ ක්‍රමවේදයන් හඳුන්වා දිය යුතු ය.
මේ සඳහා:

- ගම්මාන තුළ පවතින ගොවි සංවිධාන, වෙනත් ක්‍රියාකාරී සංවිධාන හා පුද්ගලිකව ගොවීන්ට සහනදායී පදනමක් යටතේ ප්‍රදේශයට ගැලපෙන ආකාරයේ යන්ත්‍ර මිල දී ගැනීම සඳහා ණය ලබාදිය යුතු ය. තරගකාරී සැපයුම්කරුවන් රාශියක් බිහි කරවීම මෙහි මූලික අරමුණ විය යුතු ය.

- ගොවිජන සේවා සහ ගොවි සංවිධාන හරහා පවතින මිල ගණන් පිළිබඳ ගොවීන් දැනුවත් කළ යුතු ය.

02. සංයුක්ත අස්වනු නෙලීමේ සහ පෑගීමේ යන්ත්‍ර තුළින් සිදුවන අස්වනු හානිය හා ගුණාත්මක තත්ත්වය පිරිහී යාමට ප්‍රධාන හේතුව වී ඇත්තේ යන්ත්‍ර නිසි ප්‍රමිතියෙන් නඩත්තු නො කිරීම සහ ප්‍රමිතියෙන් තොරව ක්‍රියාත්මක කිරීමයි. මේ සඳහා:

- නිසි යන්ත්‍ර ක්‍රියාකරුවන් පුහුණු කර රියදුරු බලපත්‍ර ලබා දීමේ ක්‍රමවේදයක් සකස් කළ යුතු ය. යන්ත්‍ර නඩත්තුව හරියාකාර ව සිදුකර ඇති ද යන්න කන්නය ආරම්භයට පෙර ප්‍රාදේශීය

පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.ලො.ගො,ප.පු.ආ
HARTI

ලේකම් කාර්යාලයේ අධීක්ෂණ නිලධාරියෙකු යටතේ පරීක්‍ෂා කර සහතිකයක් ලබා ගත යුතු ය.

- යන්ත්‍ර ක්‍රියාකාරිත්වය පිළිබඳ ගොවි සංවිධාන හා කාෂිකර්ම පර්යේෂණ හා නිෂ්පාදන සහකාර දැනුවත් කළ යුතු ය.

03. සංයුක්ත අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය තුළින් අස්වනු නෙලීම පාන්දර සිට රාත්‍රී දක්වා සිදුවීම හේතුවෙන් අස්වනුවල තෙත ගතිය තවදුරටත් වර්ධනය වීමට හේතු වී ඇත (නියමිත වේලාවක් නොමැතිවීම).
මේ සඳහා:
- මෙම යන්ත්‍රය ගොයම් නෙලීම ආරම්භ කළ යුතු හා අවසාන කළ යුතු වේලාවන් පිළිබඳ නීතිමය තත්ත්වයක් ඇති කළ යුතු ය. මේ සඳහා ගොවි සංවිධාන හා කා.ප.නි.ස. වෙත නීතිමය බැඳීම ලබා දිය යුතු ය.

04. අභාවයට යමින් පවත්නා දේශීය චාරිත්‍ර විධික්‍රම වලින් ඈත්වීම, වැළකීම සඳහා විකල්ප විධික්‍රම ගොවීන් වෙත හඳුන්වා දිය යුතු ය. මෙහි දී, යාය සහල් මංගල්‍ය පැවැත්වීම, ගොයම් කැපීමට පෙර දේව පූජා පැවැත්වීම යන දරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතු ය. පැවති චාරිත්‍ර චාරිත්‍රවල පවතින වැදගත්කම, අතීතයේ දී මේ නිසා ලැබූ ප්‍රතිලාභ පිළිබඳ ගොවීන් දැනුවත් කළ යුතු ය ශ්‍රී ලංකාවේ සංස්කෘතිය හා බැඳී පවතින මෙම ලක්‍ෂණයන්, අනාගත පරපුරට දායාද කොට දීමට කාෂිකාර්මික රටක් වශයෙන් නිසි අවධානය යොමු කල යුතු ය.

05. බහු අස්වනු පෑගීමේ යන්ත්‍රය නිසා විශාල පරිසර හානියක් සිදු වේ. පරිසර හානිය වළකාලීම සඳහා මෙම යන්ත්‍රය අස්වනු සැකසීම සඳහා යොදා ගනු ලබන ප්‍රදේශය ජනාවාස වලින් ඈත්ව පැවතිය යුතු ය. මේ සඳහා සුදුසු ස්ථාන ගොවි සංවිධාන හා කාෂිකර්ම සංවර්ධන හා නිෂ්පාදන සහකාර යන නිලධාරීන් විසින් හඳුනා ගෙන එම නිලධාරීන්ට අධීක්ෂණය මේ සඳහා ලබාදිය යුතු ය.

06. තරුණ පරපුර කාෂි අංශයට යොමු කරවීමේ එක් පියවරක් ලෙස මෙම යන්ත්‍ර රියදුරන් ලෙස හා නඩත්තු කටයුතු පිළිබඳ පුහුණු වැඩසටහන් රාජ්‍ය අනුග්‍රහය යටතේ ආරම්භ කළ යුතු ය. රජයේ කාෂිකාර්මික විද්‍යාලවල මේ පිළිබඳ පාඨමාලා ආරම්භ කළ යුතු ය.

07. මෙම බහු අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රය පිළිබඳ සංගණනයක් තුළින් ඒ ඒ දිස්ත්‍රික්ක තුළ කොපමණ යන්ත්‍ර වේ දැ යි හඳුනා ගත යුතු ය. නො එසේ නම් එම යන්ත්‍ර ලියාපදිංචි කරවීමේ ක්‍රමවේදයක් ආරම්භ කළ යුතු ය.

08. ඇග්‍රිමෙක් යන්ත්‍ර මගින් බීජ වී නිෂ්පාදනය සිදු කරන ගොවීන් හඳුනා එම ගොවි නිෂ්පාදන ගොවිජන සේවා දෙපාර්තමේන්තුව හරහා අලෙවි කිරීමේ ක්‍රියාදාමයන් තුළින් එම ගොවීන් දිරිමත් කළ යුතු ය.

09. කුඩා සංයුක්ත අස්වනු නෙලීම් යන්ත්‍රය සඳහා වැඩි කාලයක් ගත වුව ද, පුද්ගලිකව තමාගේම අස්වනු නෙලා ගැනීමේ දී එය සාර්ථක යන්ත්‍රයක් විය. මේ නිසා පුද්ගලිකව මෙවැනි යන්ත්‍ර මිල දී ගන්නා ගොවීන්ට සහනදායී මිල ක්‍රමයක් යටතේ මෙම යන්ත්‍ර මිල දී ගැනීමේ ක්‍රමවේදයන් සැකසිය යුතු ය.

10. යාන්ත්‍රීකරණය නිසා නිදහස් වූ කාන්තා ශ්‍රමය ඵලදායී ආර්ථික කටයුත්තකට සම්බන්ධ කළ යුතු ය. මේ සඳහා ගෙවතු වගා ප්‍රමුඛ කොටගත් ස්වයං රැකියා පුහුණු මේ අය වෙත ලබා දිය යුතු ය.

"මහින්ද චින්තන" සංවර්ධන ක්‍රියාදාමය සම්බන්ධ ව විශේෂ වැඩපිළිවෙළක් ක්‍රියාත්මක අවධියක. එම වැඩපිළිවෙළ සාර්ථක කර ගැනීම සඳහා මෙම යෝජනා පිටුවහලක් වේ යැයි අපේක්ෂා කරමු.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ

1. Bandara, M.H.M.A. (2008), *Country Report-Sri Lanka,* Department of Agriculture, Colombo, Sri Lanka.
2. Berlin, S. and Heidelberg (2004), *Paddy and Water Environment* Vol. 2, No. 1, April, pp 5-10, Japan.
3. Collins, E.J.T. (1970), *Harvest Technology and labour Supply in Britisvin* 1790-1870, University of Nottingham, United Kingdom.
4. DongHyeon, L. (2002), *Developing Agricultural MechanizationTtechnology in Paddy Fields in Korea,* Rice Science: Innovations and impact for livelihood. Proceedings of the International Rice Research Conference, September, pp 16-19, Beijing, China.
5. Henegedara, G.M. (2008), *Resent Labour Market Trends in the Food Crop Sector in Sri Lanka,* Research Study No. 127, Hector Kobbekaduwa Agrarian Research and Training Institute, Colombo, Sri Lanka.
6. Herath, R.M., H.U. Warnakulasuriya and J.A.T.P. Gunawardana (2006), *Use of Combined Harvesters in Paddy Cultivation in Ampara District: An Economic Analysis,* Agricultural Science, Vol. 43, pp 40-49, Sri Lanka.
7. Karunagoda, K. (2004), *Changes in Lobour Market and Domestic Agriculture,* Sri Lankan Journal of Agricultural Economics, Vol. 6, No. 1, Sri Lanka.
8. Maharouf, A.R.M. and M.I.M. Rafeek (2003), *Mechanization of Paddy Harvesting: The Economic Perspective,* Socio Economics and Planning Center, Peradeniya, Sri lanka.
9. Raheem, A.A. (2007), *Labour Absorption in Agriculture: A Micro Level Study, Agricultural Situation in India,* Vol. 64, No. 1, pp 3-5, India.
10. Singh, J., *Progress and Constraints of Farm Mechanization in India,* Department of Economics, Punjab Agricultural University, Ludhiana, India.
11. Sheng, L. (2008), *Rural Labour Force Emigration on the Impact and Effect of Macro Economy in China,* Department of Rural Socio-Economic Survey, China.
12. Som, P.P. (1979), *Farm Machanization Employment and Income in Nepal,* RRI research paper series 38, International Rice Research Institute, Los Banos, Philippines.
13. Tilakaratna, H. (2003), *Country Report: Technical Advisory Committee Meeting,* December, pp 13-14, Vietnam.
14. Thilakaratna, H.M. and I.G. Thilakaratna, *Farm Mechanization in Rice Cultivation,* Farm Mechanization Training Center, Anuradhapura, Sri Lanka.
15. Toquero, Z., C. Maranan, L. Ebron and B. Duff (1977), *Assessing Quantitative and Qualitative Losses in Rice Post Production System,* Alor Setar, Malaysia.
16. Shin, N. (1971), *Agricultural Mechinarery Year Book,* Tokiyo, Japan.

පුස්තකාලය
LIBRARY
හෙ.කො.ගො.ප.පු.ආ
HARTI

17. Wikramanayake, V.E.A. and Wimberley (1975), *The Effect of Time of Harvest on Field Yields: Milling out turn and quality of rice*, Paddy Marketting Board, Maharagama, Sri Lanka.
18. Wikramanayake, V.E.A. (1978), *Grain Drying Sri Lanka,* RPRDC Paper, pp 5-78, Sri Lanka.
19. Sarath, I., *"Post Rice ProductionField Losses" Agricultural Mechanization in Asia, Africa & Latin America,* Sri Lanka.
20. *නිෂ්පාදන වියදම් සමීක්ෂණය* (2007/2008), කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව, පේරාදෙණිය, ශ්‍රී ලංකාව.
21. *ශ්‍රී ලංකා මහ බැංකු වාර්තා* (2008), ශ්‍රී ලංකා මහ බැංකුව, කොළඹ, ශ්‍රී ලංකාව.
22. *"අපි වවමු-රට නගමු"* (2008), අන්තර්ජාල වාර්තා, ශ්‍රී ලංකාව.