

ශ්‍රී ලංකාවේ

ගොවිපල බලය
හා
පල භාවිතය
පිලිබඳ ගැටළු

ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ සංග්‍රහය

114 විශේෂ මාසික,

කොළඹ 7.

2009 / 06
2010 / 04

ශ්‍රී ලංකාවේ ගොවිපල බලය හා
ජල භාවිතය පිළිබඳ ගැටළු .

පේ. අනුරාධ
ඩබ්. ජී. ඩී. අබේසේනර .

වාර ප්‍රකාශන වාලා අංක 17
1979 නොවැම්බර් .



ගොවිතථවය පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය
නැ.පෙ. 1522
කොළඹ 7.

22878

22879

ප්‍රචලිත වූයේ
වි. 1979
වි. 1979

"ශ්‍රී ලංකාවේ විසඳි කලාපයේ ගොවිපල බලය ජල භාවිතය සහ නියෝගනීම් පිළිබඳ නිර්දේශයන්" පිළිබඳ ගොවිතරුන්ගේ පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය/රෙජිං විශ්ව විද්‍යාලයීය විකාශන අධ්‍යයනයක් 1979 අගෝස්තු මාසයේ දී ආරම්භ විය. මෙම අධ්‍යයනයේ සැලකිලි යොමු වනුයේ විකල්ප ගොවිපල බල හුවා භාවිතයන්ගේ ආර්ථික සාමාජික අංශවීම් සහ ශ්‍රී ලංකාවේ විසඳි කලාපය පුළුල් ගොවි අංශයේ ජල භාවිතය සමඟ ඒවායේ අති අන්තර් සම්බන්ධතාවය පරීක්ෂා කිරීම පිළිබඳවයි. මෙම අධ්‍යයනය සම්පූර්ණ කිරීමට බි. 2 1/2 ක් පමණ කාලයක් ගතවේ. එසේ වුවත් මෙහි වැදගත් සොයා ගැනීම් හැකි අවස්ථා බලදී, ප්‍රතිපත්ති සැලසුම් සකස් කරන්නන්ගේ හා මෙම කාර්ය කාර්යක්ෂම අංශය පිළිබඳව උනන්දුව දක්වන්නන්ගේ යහපත පිණිස වාර ප්‍රකාශන මගින් හෙළි කිරීමට පර්යේෂණ කණ්ඩායම අදහස් කරයි.

මෙය මෙම විකාශන අධ්‍යයනයේ පලමුවන ප්‍රකාශනයයි. විශේෂයෙන් මහවැලි ගඟ සංවර්ධන යෝජනා ක්‍රමය යටතේ වියළි කලාපීය සම්පත් වල ඇති වන වෙනස්වීම් සමබන්ධයෙන් සමඟ අලුතින් ගොවිපල බල සම්පත් විශාල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වන බව පැහැදිලිය. සියලුම වර්ගවල ගොවිපල බලය උදා : කාර්මික, සත්ව, හා විදිප් යන ඒවා අන්තර් ගතවන මෙම අධ්‍යයනය මූලික සහ ජාතික ප්‍රතිපත්ති තෝරාගැනීමට ආදේශීය දීමේ අභිප්‍රායයෙන් යුක්ත වූවකි. හෙත් ගොවිපල කලාපය අතර ග්‍රම සංක්‍රමණය පිළිබඳව ළඟදීම ප්‍රකාශයට පත්වීමට තිබෙන නවත් ගොප්‍රදා ප්‍රකාශනයකින් පුළුල් ගොවි කණ්ඩායමක්ගේ කුලී ග්‍රම වෙළඳපොළ පිළිබඳව විශේෂ අවධානය යොමු කරන්නේය.

ශ්‍රී ලංකාවේ ගොවිපල සම්පත් දියුණු කිරීමේ සම්ප වන නව ජාත්‍යන්තර සහයෝගිතා මට්ටම නිසා ගොප්‍රදා සහ මස්සන් රාජධානියේ රෙජිං විශ්ව විද්‍යාලයීය අතර වූ මෙම සාමූහික අවස්ථාව අනාගතයේ දී යහපත උදා කරා විය'යි බලාපොරොත්තු වේ.

මෙම නිබන්ධනයේ කතු වරුන් මත මෙම විකාශන ව්‍යාපකයේ ප්‍රධානීන්ට සිවුන්ගේ උත්සාහය වෙනුවෙන්ද මෙහිම මෙය ප්‍රකාශනයට පත් කිරීමේ සහාය වූ, ආයතනයේ සහ ඉන් පිටස්තර අයවදු මට ස්තූතියක් මෙහි.

ටී.බී.පුබ්බා
අධ්‍යක්ෂ

මෙම නිවැරදිකම "ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපය ගොවිපල බලය හා පල හාචනය පිළිබඳ ගො.ප.පු.ආ./රේඩිං විශ්ව විද්‍යාලයේ විකාශය ව්‍යාපනියේ අංගවහක අවස්ථාවේදී ලියන රට අදාල තොරතුරු පිළිබඳ විග්‍රහයකි. මේ පිළිබඳව මුලින්ම අදහස් වශයෙන් මුළු 1979 මුල් භාගයේ ගො.ප.පු.ආ.යනගේ පැවැත් පිටපත්කරන සාකච්ඡාවකි. මෙම ව්‍යාපනියට අවශ්‍ය අරමුදල් වශයෙන් රාජ්‍යයේ විදේශ සංවර්ධන පරිපාලන ආයතනයෙන් සහ ශ්‍රී ලංකා රජයෙන් පැවරේ.

මෙම පත්‍රිකාව පිළිබඳ මුල්ම අදහස් මතුකිරීම පිළිබඳව ශ්‍රී ලංකා රජයේ නිලධාරීන් බොහෝ දෙනෙකුට විශේෂයෙන්ම මහලුප්පල්ලම ප්‍රදේශයේ මහා රටාට පිළිබඳව හා රා කේතයට මහ ලුප්පල්ලම ගොවි සන්නිවේදන කේන්ද්‍රයේ මධ්‍යස්ථානයේ එම්.පී.පිල්ලෙකාරයන්, සහ අනුරාධපුර වැව් හා වාරිමාර්ග නවීකරණ ව්‍යාපනියේ සාමාජිකයන්ටත් ජේරාදෙණිය ගොවිපල බල සුලබතාවය පිළිබඳ ආ.ක.සං. අධ්‍යයන කේතයටත් මුලින්ම ඔවුන්ගේ අදහස් දැක්වීම් හා සාකච්ඡා වෙනුවෙන් මෙහි කතුවරුන් ඡය ගැනිමි.

නියම හා අනියම් වශයෙන් මෙම ව්‍යාපනියෙහි කටයුතු මුලට පවතින මු රේඩිං විශ්ව විද්‍යාලයේ ආචාර්ය මණ්ඩලයෙන්, නිවැරදිකම සකස් කිරීමේදී අවස්ථා කීපයකදීම විස්තරාත්මක අදහස් උදහස් හා යෝජනා ලබා ගත්. ආචාර්ය ඩී.එස්. තේරේත්, එම්.මෙට්ටික් සහ එම්.අප්ටන් යන අයට ඔවුන්ගේ ලද දායකත්වය උනන්දු කිරීම වෙනුවෙන් කතුවරුන් කතා වේ.

ජාතික කෘෂිකාර්මික ඉංජිනේරු ආයතනයේ විදේශ ශාඛාවේ සාමාජිකයන්ද ඉතා වැදගත් අදහස් සපයන ලදී. විශේෂයෙන් ආර්.ඩී.බෙල් ඩී.එම්.සර්ත් හා එස්.ජේ.පොලාර්ඩ් යන අයට විශේෂයෙන් කතුවරුන් ඡය ගැනිය.

මෙම ව්‍යාපනියට විශේෂයෙන්ම මේ නිවැරදිකමට සහයක් වීමට විද්‍යාලයේ සංවර්ධන අධ්‍යයන ආයතනය දැඩි උනන්දුවක් දැක්වා තිබේ. ආචාර්ය ආර්.මේච්චන්ද්‍රන් මහතාගේ උපදෙස් හා යෝජනා වෙනුවෙන් මහාචාර්ය එම්. ලී/ප්ටන්ට් මහතාගේ විස්තරාත්මක අදහස් දැක්වීම වෙනුවෙන් කතුවරුන් ඡය ගැනිය.

අවසාන වශයෙන් නව මුද්‍රණයක් ලබා දීමෙන් සහය වූ ගො.ප.පු.ආ. පුස්තකාලයාධිපති ඩබ්ලිව්.රණසිංහ මහතාටත් මෙම ව්‍යාපනියෙහි වැඩ කෙරෙහි උනන්දු කරවීමෙන්, ලේඛන හා ප්‍රකාශන පහසුකම් ලබා දීමෙන් කටයුතු කළ ගො.ප.පු.ආ. අධ්‍යක්ෂ භූමාටත් කතුවරුන් ඡය ගැනි මි.

...ජේ.පැරිත්තන්.
ඩබ්ලිව්.එ.ටී.අබේසේකර
ගො.ප.පු.ආ., 1979 සැප්තැම්බර් .

පටුන

සාරාංශය හා නිගමනය

හැඳින්වීම

- 1. මූලික ප්‍රතිපත්ති තෝරා ගැනීම
- 2. වර්තමාන තොරතුරු වලින් බිඳක්

පළමු කොටස - ගොවිපල බලය පිළිබඳව දැනට පවත්නා තොරතුරු

- I. සාරාංශය හා නිගමන
- II. ගොවිපල බලය අඩංගු ලිපි ලේඛන විග්‍රහ කිරීමට සුදුසු ව්‍යුහයක්

- 1. ගොවිපල බලය හා විනයයේ සංයුතියෙහි ඇතිවන වෙනස්කම් නිෂ්පාදනය කෙරෙහි කරන බලපෑම.
- 2. අධික යාන්ත්‍රික යෙදවුම් සේවා නියුක්තියට කරන බලපෑම.
- 3. ගොවිපල බලයේ අධිතිය හා කුලියට දීම පිළිබඳව ඇති අයතනික වැඩ පිළිවෙලවල්.
- 4. කාර්මිකරණයේ සිදුවන ප්‍රතිඵල වැඩි හා සමාජ වැඩි අතර පරතරය.

දෙවැනි කොටස - විශ්ලේෂණය කළයුතු ගොවිපල බලය හා ජල හා විනය පිළිබඳ අදහස් .

ඇමුණුම්

අදාළ කියැවීම් .

සම්බන්ධ සාක්ෂි තුළි ගැස්තු බල වේගවත් ඉහල යාමක් පෙන්නුම් කරයි. ක්‍රියාත්මක කරවීමේ ලාභදායී තාවය ඉතා ඉහල වට්ටමක පවතිනුයේ ට්‍රැක්ටර් පිලිබද ගැනීමේදී ණය පහසුකම් සඳහා අධික ප්‍රයාද ධනාත් කොටසකට ලැබීමෙන් පැහැදිලි වන්නේ 1970 ගණන් වල ට්‍රැක්ටර් කාලය දක්වා අසම තාවයේ යම් වැඩි වීමක් වූ බව සහ ට්‍රැක්ටරය භාවිතා කිරීමේ පුද්ගලික හා සමාජයීය වියදම් හා ප්‍රතිලාභ යම් ප්‍රමාණයක සමීරණ එකක් බවට හැරුණු වගයි. එතෙදී සිදුවූ ට්‍රැක්ටර් ආනයනය කිරීමේ වැඩිවීම ඇති කර තිබෙන වැඩි තරගකාරීත්වය, අධික ලාභ අය කිරීම හා ගොවියාට ලබා දෙන සේවයේ ගුණාත්මක බවට සම්බන්ධ තොරතුරු කිසිදු තොරතුරු නොවන.

මේ සම්බන්ධයෙන් අවශ්‍ය කරම් තොරතුරු සැපයීමට පර්යේෂණ විෂය භූමි ගණනාවක් පෙන්වා දීමට පුටුවන. පලවූ මැනන ඉවත් වන නිෂ්පාදන සාධක විකල්ප ලෙස භාවිතා කිරීමේ ඉඩ ප්‍රස්ථා පඤ්චය තුල ගොවිපල බලයේ නිෂ්පාදනමය බලපෑම ඉතාමත් සියුම් ලෙස පරීක්ෂා කළයුතු වේ. අස්වැන්න, වගා කරන අක්කර ප්‍රමාණය, ශෂ්‍ය ක්‍රියාත්මක වීමේ වගාව යනාදිය කෙරෙහි ශෂ්‍ය බලපෑම් සෙවීමට ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක පරීක්ෂණයන් වැනි අගය කිරීම් අවශ්‍යයි. නමුත් මෙය සමාජයකට නොසැලේ. බිම් සතස් කිරීමේදී භාවිතා කරන වාරි ජලය අඩු කරමින් හැකි මාධ්‍යයක් වශයෙන් වැයවූ ගොවිපල බල සැපයුම් විග්‍රහ විය යුතුවේ. මට හැකියාව සාර්ථක කර ගැනීමේ අනුමානය සහ, අඩු තරම්ම බලය වැඩිවන ප්‍රමාණයට අනුවමන් ආදායමේ යම් ශුඛ වැඩි වීමක් ඇති කරවන ප්‍රතිඵල හා ඉතිරි කරගත් ජලය වලදායී ලෙස යොදා ගැනීමේ අරමුණ විමර්ශනයට ලක් කළයුතු වේ. මී වගේම, ඉවත් වූ ශ්‍රමයේ විකල්ප සේවා නියුක්ති ඉඩ ප්‍රස්ථා පිළිබඳ විග්‍රහයක්ද අවශ්‍යයි.

ට්‍රැක්ටර් යෙදවීමෙන් කලින් මට වැඩ සඳහා ගත වූ කාලයට වඩා වැඩි ප්‍රතිඵලයක් හට ගතවූ කාලය සිහුගේ වෙනත් ව්‍යාපාරික කටයුත්තක් සඳහා යොදා ගත හැකි බව හැකි යන්නේ නම් එහි විකල්ප ආදායම් ඉපැයීම් ඉඩ ප්‍රස්ථා බවට හැරී තවදුරටත් රැකියා බිහි කරන්නට පුටුවන. අනිත් අතින්, ට්‍රැක්ටර් මගින් සම්ප්‍රදායික ක්‍රම ඉවත් කරවීම නිසා, ජීව ධාරිතාවයේ ශ්‍රමය නොයෙදවූවන් ඊට වඩා වැඩි පරික්ෂා කිරීමෙන් සමාන ලෙස වැඩවල නිරත වී ඇති බව සිහු සොයා ගන්නට පුටුවන. ට්‍රැක්ටර් සඳහා වූ හිමිකම් හා තුළි වෙළඳපොල ව්‍යුහය සේවා නියුක්තිය සඳහාත් සමාජ පිරිවැය හා ප්‍රතිලාභයන් අතර අනුකූලතාවය සඳහාත් ඉතා වැදගත් සලකුණක් වී තිබේ. ගොවිපල බල මාධ්‍යය යන්නෙන් හිමිකාරත්වය සලකා බැලීමේදී මෙය අනලෝච්ඡිත දෙනා අතට රාශිකරණය වීමෙන් හා බල මාධ්‍යයක් වශයෙන් මී හරකුන් ගෙන්

ට්‍රැක්ටර් වෙතට නැඹුරු වීමේ රටාව වෙනස් කිරීමෙන් ලැබෙන ප්‍රතිඵල වල ප්‍රතිපත්ති මගින් වැදගත් කම පිළිබඳව කවර ප්‍රවණතාව අහිතකර බලපෑම් වේ දැයි අධ්‍යයනය කිරීම අවශ්‍යයි. සේවා නියුක්තියට ඇති කරන බලපෑම, කුලියට කරන වැඩ වල ගුණාත්මක භාවය කුලියට ට්‍රැක්ටර් ලබා ගැනීමේ පහසුකම්, ට්‍රැක්ටර් හිමියන් අතර පවතින අක්‍රමිකතාවය අධි ලාභ උපදවන්නට කවර ප්‍රවණතාව තුඩු දුන්නාද යන්න හා විලට ගැනීමේ ණය අරමුදල පියවීමට ප්‍රවණතාව අරමුදල ඉපයීමට හිමි කරුවන්ට ඇති හැකියාව යන ඒවා සමාජ විද්‍යාත්මක හා ආර්ථික සමීක්ෂණ මගින් විමර්ශනය කිරීමට අවශ්‍ය ඒවා වේ.

වෙම පත්‍රිකාවේ එක් උප ග්‍රන්ථයක් ගොවි කටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය විසින් රෙඩිං පිශ්ට් විද්‍යාලයේ සහයෝගය ඇතිව මූලාරම්භ කළ අතර සෑහෙන පමණ පර්යේෂණ සටහන් වෙම ගැටළු අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා යෙදීමට අදහස් කරයි. වෙම යෝජිත පර්යේෂණ යෙහි කරුණු අතර ඉංජිනේරු විද්‍යාව, ග්‍රාමීය සමාජ විද්‍යාව, ශාඛ විද්‍යාව හා ජල පාලනය පිළිබඳ කරුණු අඩංගු වන්නේය.

හැඳින්වීම

මූලික ප්‍රතිපත්ති තෝරා ගැනීම.

අනෙක් බොහෝ දුප්පත් රටවල වෙන් ශ්‍රී ලංකාවේද ආර්ථික සංවර්ධන ප්‍රතිපත්ති යනු වැඩි ප්‍රමාණයක් පොදු ගැටලු හා අර්බුද වලට අවශ්‍ය වන පිලියව් යෙදීමක් 2% ක වාර්ෂික ජනගහන වර්ධන අනුපාතයක් ඇතිවී පවත්නා ජනගහනයෙන් ඉතා වැඩි කොටසක් අවම මූලික අවශ්‍යතා වලටත් පහළ මට්ටමක පිටත් වීමෙන් මුදා ගැනීමයි.

වර්ෂ 1978 දීත් මුළු වෙළඳ පලෙහි සැලකිය යුතු හිඟයක් (අපනයන වටිනාකම රුපිය. අගලක්ෂ 18193 ක් සහ ආනයන වටිනාකම රුපිය. අගලක්ෂ 15,366 කි. එහි බැංකුව 1979) පමණ රටේ ආනයන බිලෙන් 26% ක් පමණ මූලික ආහාර පාන වර්ගයන් 4% රෙදිපිලි වැනි අනෙක් මූලික අවශ්‍යතා ද වේ. 1978 මුළු ආනයන මිලින් 16% ක් බහිෂ්කෙල් නිෂ්පාදන සඳහා විය. (එහි බැංකුව 1979) ඉන්ධන පිලෙහි ඉහළ නැගීම් වන කාලීන අර්බුදයේ වැඩි ප්‍රමාණයකට හේතුවී තිබෙන ආර්ථික තර්ජන.

වෙසට අමතරව ප්‍රධාන වශයෙන් වියළි කලාපයේ වාරිමාර්ග පහසුකම් සලසා තිබෙන කුඩා ඉඩම් වගා කරන ජනපද වල සංවර්ධනය වගින් දේශීය කෘෂි ආර්ථික නිෂ්පාදන විවිධාංගීකරණය හා නිෂ්පාදන ප්‍රමාණය වැඩි කිරීමට අවශ්‍ය ප්‍රතිපත්ති සකස් කර ක්‍රියාත්මක කර ඇත. එම සංවර්ධන ප්‍රතිපත්ති මිශ්‍ර ආර්ථිකයකට ආවේණික පුළුල් රටාකට එකඟ වන අතර වෙළඳ පල බලවේග වලට කෙළින්ම වැදීහත් වීමේ යම් ප්‍රමාණයක් සමඟම ගොවීන් වෙළඳ පල කෙරෙහි දක්වන ප්‍රතිචාරය කෙරෙහිද වෙහිදී සැලකිල්ලක් දක්වනු ලැබේ.

විශාල වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රමයක් සංවිධානය කිරීම යනු, වැස් කරන බලයක් පොදුගලික නිදහසක් යන දිවින්ව බල වේගයන් එක්වන අවස්ථාවක් වන අතර ජාතික ආර්ථික සංවිධානයේ නොයෙකුත් අංශවල දක්නට ලැබෙන පරිදි රජය පොදු යහපත පතා ගන්නා ක්‍රියා වාගියන් වෙන් මුහුණ දෙන බැඳින වඩායේ තීරණයන් ගැනීමට පුද්ගලයාට ඇති නිදහසත් අතර සැහෙන ගැටුම් පවතී. වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රමයන් හිදී මධ්‍යස්ථ වශයෙන් ඉහළ මට්ටමෙන් තීරණ ගනු ලබන්නාවූ රැස් කරගත් ජලය භාවිතා කරන සංවිධාන අතරින් පොදුගලික ජනපදකයින් සංවිධානයෙන් යුතුව කටයුතු කරන ගොවිපල මට්ටමේ නිෂ්පාදන සංඥාව අතරින් ඉතාමත් මූලික වශයෙන් ගැටුමක් පවතී.

වාරිමාර්ග ක්‍රම සම්පාදනය යටතට පත්විය හැකි ඉඩම් සඳහා සැහෙන පමණ ජලය නොමැති බව පිළිබඳ අවබෝධය ඇතිව රට අදාළ වන ප්‍රතිපත්ති දැනට සකස් කර ඇත. ජාතික මට්ටමේදී ජලය හිඟ සම්පතක් වේ. තවදුරටත් වෙනුවෙන්

භාවිතා කිරීම වෙනුවෙන් ගොවීන් ගෙන් අයකිරීමක් කර නැත. නොවිලයේ ලැබෙන හානිවියකට ලැබෙන සැලකිල්ලට වඩා වෙයට ලැබෙන සැලකිල්ල වෙනස් වන්නේ ඉතා සුළු වශයෙනි. ජලය පිරිමැසුම් සහිතව පාවිච්චි කිරීමට බල කිරීම නිසා එමගින් විශාල ප්‍රදේශයකට වාරිමාර්ග පහසුකම් ලබා දීමට හෝ දැනට වගා කරන ඉඩම් වල දෙවනාවක් වගා කිරීමට හෝ අවස්ථාවක් ලැබේ. ජලය සඳහා ඇති ප්‍රධාන විචල්‍යයන් සමස්ථ ලෙස යොදා ගැනීමෙන් වකාකාරව ගොවීන්ගේ ජල පරිභෝජනයට යම් යම් බලපෑම් ඇති කරවීම සඳහා සකස් වූ ප්‍රතිපත්ති මගින් හා ජලය නිකුත් කිරීම සෘජු ලෙස පාලනය කිරීම මගින් ගොවියාට ඉතා පලදායී තත්වයකට වය ගෙන එවීම හැකි වන්නට පුළුවන. එයට ලේවා අඩංගු වේ. ස්වභාවය හා වර්ගය, පැල සිටුවන කාලය, ජීවිතයේ පෙරද පසුද යන්න; ජලය ඉතිරි කිරීම කෙරෙහි බලපාන සියලුම සමාජ සංස්කෘතික හුරු පුරුදු කම් වන නැවත පැල සිටුවීම, හා ජලයෙන් වළ වර්ධනය කිරීම වෙනුවට ගතහැකි රසායනික ද්‍රව්‍ය හෝ යාන්ත්‍රික ක්‍රම භාවිතයක් වැනි ඒවා; සහ අවසාන වශයෙන් ඉක්මනින් හා වැඩිපත් සම්මත බිම් සැකසීම උනන්දු කරමින් ගබඩා කළ ජලය පස මාදු කිරීමට, වළ කාමනයට, කුඹුර වට්ටම් කිරීමට හා පානීය සකස් කිරීමට සහායට උපයෝගී කර ගැනීමට.

බිම් සැකසීමේදී එවැනි ජල භාවිතයක් ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයෙහි පොදුවේ දක්නට ලැබේ. මෙම සම්බන්ධයේ මූලික වශයෙන් සලකා බලනු ලබන්නේ ගොවිපල බලය හා ජල භාවිතය බිම් සැකසීම සඳහා (පවත්නා හා නවීකරණය කළ යටතේ) තොරා ගැනීමකි. එසේ මුළු වගා කන්නයේ පසු කාලයේ මෙම මූලික යෙදවුම් දෙක කමත්ව රිසියේ භාවිතා කිරීමට අයිතියක් තිබේ යන හැඟීම සහ බලය හා ජලය සඳහා වූ සංස්කෘතික වාසික අවශ්‍යතාවන් කොටස් වශයෙන් ලබා දිය යුතුද යන සාක්ෂි ආර්ථික භාවිතයන්ට අදාල වන ඇතැම් හෝරා ගැනීම් මගින් තොරව හුදු කලාව ගොවිපල බලය හා ජල භාවිතය පිළිබඳ තීරණයක් ගත නොහැකි බව අවබෝධ කරගෙන ඇත.

මෙම තත්වය සලකා බලන විට විශේෂිත ප්‍රතිපත්තිය යනු බිම් සකස් කිරීම සඳහා භාවිතා කරන ජලයේ වැදගත් කම වනත් කර දීමකි. ගබඩා කල ජලයෙන් කන්නයකට ප්‍රයෝජනයට ගන්නා 15% - 30% පමණ වන අක්කර අඩු වකකට (වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව පුද්ගලික සංකල්පයටහිනි) ජලය විකල්ප ලෙස යොදා ගන්නේ නම් ඇති විය හැකි ප්‍රතිලාභය වියළි හෝ මධ්‍ය - තෙත් (මවකුඹුරු පිි පැවි තත්වයන් යටතේ වැදගත් වන්නේය. ජාතික වී නිෂ්පාදනය ස්වයංපෝෂිත භාවයට ළඟා කරවීම හා වී නොවන බෝග මතුපිට වර්ගී කරනය යටතේ විශාල වශයෙන් වගා කරවීම වැනි වියළි බිම් වල ගොවිතැන නගා සිටුවීම සඳහා එකාබද්ධ අවශ්‍යතාවයක් පවතී. වියළි කලාපයේ ඉතා ඉහළ ජල භාවිතයක් සමග පසෙහි ලවන ගතිය වැඩිවීමේ හැකියාව පිළිබඳව පැන නැගී තිබෙන ප්‍රශ්න සැලකීමේදී, වඩා හොඳ ජල ආර්ථිකයෙහි ප්‍රතිඵල විය අඩු කිරීමට සහාය වන්නට පුළුවන. (ජී.ගොල්ල - 1972) අවසාන වශයෙන්, බිම් සකස් කිරීම හෝ සුළු ගෙවතු වගාවේ තාවකාලික හෝ අතරින් පහර ඇතිකල දැඩි සීමා කිරීම් තත්වයන් ඉක්මවා ජාතික ආර්ථිකයට බාධා ඇතිවන බල තාක්ෂණ තීරණයන් ගේ ඉතා දුරස්ථ ඉලක්ක ,

විවිධ කෘෂි විද්‍යාත්මක හා ආර්ථික ගණිතයන් සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය බල හා ජල හාච්ඡා කාර්යයන් වහාම සැලකිල්ලට ගැනීමට මගක් කර දෙයි.

එකිනෙකට විරෝධී වෙන්ම එකිනෙකට සම්බන්ධ වන්නාවූද පුදුලි බලපෑම් හිඟිපය වෙම අරමුණු වලට අදාල වන ප්‍රතිපත්තිමය තීරණයන් වශයෙන් ගන්න ගත හැක. එවෙන්ම එහි වටිනාකම ගනනය කිරීමෙහි ලා ඉතා වශීය පුදුලි මට්ටමින්, තීරණ ගනු ලබන්නන්ට මුද්‍රා පෑමට සිදුවන දුෂ්කරතාවය සඳහා වශයෙන් නිගමනය කරයි. පහත සඳහන් කරුණු මෙහිදී අඩංගු කෙරේ.

(I) හැකිතාක් ඉක්මනින් බිම් සකස් කර ගැනීම සඳහා ඉහළ කාරක ධාරිතා වියක් ඇති නවීන යාන්ත්‍රික කාර්යාලය යෙදීමට පෙළඹවීම හා ඒ අනුව වගාකරන අක්කර ප්‍රමාණයේ ව්‍යාප්තියක් පිලිබඳ බලාපොරොත්තු, එසේම බිම් සකස් කිරීමේදී ගබඩා කළ ජලය යම් ප්‍රමාණයක් ඉතිරි කිරීමට හැකිවීම.

(II) අවබෝධ කරගන්නා කරුණු:

(අ) එම ඉහතම බලය පිලට ගැනීමට පටන්වා ගෙන යෑමට හා ක්‍රියාත්මක කිරීමට විදේශීය විනිමය අතින් වියදම් සහිත බවට පත්වෙමින් තිබීම.

(ආ) එම අවශ්‍ය අනුක ඉන්ධන සැපයීම් විශාල කළ නොහැකි අන්දමින් වැඩිවෙමින් ඉතා වශීය වියදම් සහිත වීම හා විශාල ආරක්ෂක ගොඟයක් ගබඩා කර ගැනීම ඉතා වියදම් කාරී අපහසු දෙයක් වීම.

(ඇ) එය ඉතා වේගවත් ගොවිතැන් කිරීමක් ලබා දෙන්නේ වුවද කෘෂි කාර්මික වශයෙන් වඩාත් සුදුසු නොවූහු තත්වයේ වූ සැලකිලි ලබා දීමට එම බලය හවුල් විය හැකිය. එවෙන්ම කුඩා කුඹුරු වල කාර්යක්ෂම ලෙස වැඩ කිරීමටද විශාල වැඩිය. (කුඩාවට පාදක ලද, ජලය වැඩිපුර හාච්ඡා කර වඩා හොඳ වාසි ලබා ගන්නා කුඹුරු)

(ඈ) එය විකල්ප රැකියා අවස්ථා පිලිබඳ පුළු බලාපොරොත්තු වෙන් යුතුව ශ්‍රමය හා අතෙක් සම්ප්‍රදායික ආකාරයේ බල මාධ්‍යයන් කෘෂි කාර්මික ආර්ථිකයෙන් ඉවතට හැරීමට පුළුවන.

(ඉ) නොබෙදිය හැකි විශාල බල එකකයන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා කාර්යක්ෂම ලෙස විභාජනය කිරීමේ ක්‍රමය පහසුවෙන් යොදා ගත හැකි නොවේ. ඉතා වශීය දුෂ්පත් ගතයේ සේවයක් සැපයීමෙන්

එවා තුළින් ගන්නා ලද දුප්පත් කමට දායක වෙමින් තුළින් ගනු ලබන්නන් ගේ ජීවිතයට ලාභ හරා ගැනීමට හා එම ලාභ තවත් පලදායක සම්පත් වල දායකත්වය කිරීම වගින් ග්‍රාමීය ප්‍රදේශ වල දුප්පත් හා පොහොසත් අය අතර පරතරය තවත් කේන්ද්‍රනය විය හැකි අවස්ථාවක් එම සම්පත් වල හිමිකරුවන් විසින් ලබා ගන්නා ලදී.

(ඵ) අනු පිරිසර ප්‍රදේශයන්හි ගොවීන් හා ගොවි නොවන කටයුතු අතර බලය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ මුළු ඉල්ලුම පිළිබඳ ගැටළු ඇතිවිය හැකිය. එක් තත්ත්වයක් යටතේ පවතින ලාභදායීතාවය හා ඉල්ලුම පිළිබඳ වෙනස (ඉදිකිරීම් පිළිබඳ කාර්ය බහුල අවස්ථාවකදී ගොවිතැනිලි ද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහනය කිරීම) අනෙක් තත්ත්වයක් යටතේ බලය ලබාගත හැකිවීම හා ඒ උදෙසා කරණ අය කිරීම් කෙරෙහි බලපෑමක් ඇති කිරීමට පිළිවන.

III. සත්ව බලය හා මිනිස් ශ්‍රමය දෙකම කෙසේ හෝ සීමිත වටිනාකමකින් යුක්ත විය හැකි පරස්පර වීරෝධී නැඹුරුවීම් නම් :-

(අ) ට්‍රැක්ටරයට හුරුවීම එක්තරා ආකාරයක අහිතකර ප්‍රතිඵල ඇතිකර තිබේ. එමනිසා කටයුතු වේගයට අවශ්‍ය කරන ශක්ති ප්‍රමාණයක් හෝ ශක්ති සිසුතාවයක් සැපයීමට ගොවියන් කැමැත්තක් නොදැක්වීම.

(ආ) වියලි කලාපයේ ජනපද යෝජනා ක්‍රමයන්හි ශාඛ්‍ය විවුතාවය වැඩි වීමත් සමග, ලබා ගැනීමට අපහසු වියහැකි විශාල ප්‍රමාණයේ තණබුම් අවශ්‍ය කරන, විස්තෘත ක්‍රමයට අදාළ සත්ව පාලන ක්‍රම දියුණු වී තිබීම.

(ඇ) වාහක සත්ව බල අයිතිය සීමිත පරිදි රාශිගුණ වීම සහ වැඩිවන ඉල්ලුමත් සමග ට්‍රැක්ටර් කුලී ගෘහ්භූත වැඩිවීම, එහෙත් තවත්තු වියදම් වල සමානුරූපී වැඩි වීමක් සිදු නොවේ.

දිගේකර කළු සැපයීම වැනි අය සත්ව පාලන ක්‍රමයට ඇතුළත්ය. ඒ හරහා අයිතිය පහළ වටීමකින් රාශිගුණ වී ඇති ඒ අනුව විශාල තණබුම් පඳුහා වූ අවශ්‍යතාවයන් දක්නට නැති සත්ව පාලන ක්‍රම වියලි කලාපයේ දක්නට නැතහොත් නොවේ. මේ තත්වය යටතේ හරකුන්ට ආහාර වශයෙන් ගත හැකි තණ වගාවන් සුළු බිම් කට්ටිවල පටන්වාගෙන යාමේ අවස්ථාවක් වැඩිවේ. එවන්ව ට්‍රැක්ටර් වලින් ලැබෙන ප්‍රතිලාභ ට්‍රැක්ටර් හිමියන්ට පමණක් ලැබිය යුත්තේද නොවේ. කිසියම් අවස්ථාවක් සඳහා බෙහෙවින්ම

යෝග්‍ය වන ට්‍රැන්ෂිෂන් වර්ගය (විශේෂයෙන් රෝද දෙකේ හෝ හතරේ)
හෝරා ගැනීම අරමුණු කෙරෙන යහපත් ප්‍රතිපත්ති මගින් හා සාධාරණ මිල
ඥාති මුදල ට්‍රැන්ෂිෂන් සේවා ලබාගතහැකි වීමට සැලැස්වීමෙන් ඒවායේ
ප්‍රතිලාභ බෙදීමට උත්සුක කරන අතරම ජලය අපතේ යාමද අඩු කිරීමට
එය හේතුගූන වන්නේය. මෙම පත්‍රිකාවන් එහි සඳහන් අධ්‍යයනයන් අරමුණු
කරන්නේ මෙවැනි ප්‍රතිපත්ති සම්පාදනය කෙරෙහිය.

සඳහා වූ

2. වත්පාන තොරතුරු වලින් බිඳක්.

යුද්ධයට පසුව ශ්‍රී ලංකාවේ පුළුල් ගොවි කෘෂිකර්මය සංවර්ධනය කිරීමට උත්සාහ කර ඇත්තේ මුලින්ම නව අධි බීජ වී වගාව, දියුණු කෘමි රසායනික ක්‍රම හා වැඩි වශයෙන් පොහොර යොදා ගැනීම පිලිබඳව නොයෙකුත් හා ජලය යොදා ගැනීම වගින් අත්කරයතම ලැබෙන පලදායී වැඩිකර ගැනීම සහ, දෙවනුව වීශාල පරිමාණයේ වාරිකාර්ම හා ජනපද යෝජනා ක්‍රමවල සංවර්ධනය වගින් වගා කරන බීජ ප්‍රමාණයේ ව්‍යාප්තියක් ඇති කිරීම යන සැලසුම් කරන ලද ප්‍රතිපත්ති ඒකාබද්ධ කිරීමක් වගිනි. මෙම ක්‍රියා මාර්ගයන්හි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් වී අස්වැන්න) 1951 - 52 දී අත්කරයතම බ්‍රැසල් 30 සිට (මහ හා යල කන්න යොදමට සාමාන්‍යය) 1966-67 දී අත්/බ්‍රැසල් 41 දක්වා හා 1976 - 77 දී අත්/බ්‍රැසල් 49 දක්වා ද වැඩි වී තිබේ. (අස්වැන්න ලැබූ මුට බීජ ප්‍රමාණය (බිඳයුත්: තුඹුරු වියපවල් සමග) අත්කර දශ ලක්ෂ 0.96 සිට දශ ලක්ෂ 1.2 දක්වාත් දශ ලක්ෂ 1.64 දක්වාත් වටි කාලය තුළ දී ඉහල ගොස් තිබේ. (ඉඩම් හා ඉඩම් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය)

මෙම අවිනිව උපක්‍රමය ඉදිරියටත් පවත්වාගෙන යාම අපේක්ෂා කෙරේ. මෙහි ලා වීගේම වැදගත් කවනින් යුක්ත වන්නේ වියලි කලාපයේ අවත් ඉඩම් වීශාල ප්‍රමාණයක වාරි කාර්ම හා ජනපද දියුණු කිරීමට ගන්නා උත්සාහයයි. (උදාහරණ: වාරිකාර්ම වර්ෂාපතනය අඟල් 35 ට අඩු) එක යෝජනා ක්‍රමයක් යටතේ පවත්නේ, මහවැලි ගඟෙන් ජලය හැරවීමෙන්, ඩිලින වශයෙන් ක්‍රි.ව. 2000 දී උතුරු නැගෙනහිර ප්‍රදේශයේ අසංවර්ධිත ඉඩම් අත්කර 9 ලක්ෂයකට යල මහ දෙකව වගා කිරීමට සෑහෙන ප්‍රමාණයෙන් වාරි ජලය ලබා දීමට හැකිවේ යයි ඇස්තමේන්තු කරන ලදී. (එ.ජා.සං.වැ/අ.ක.සං. 1969) මේවායින් අත්කර 654,000 ක් දැනට වගා කර තොටැති ඉඩම් වත් අතර, ප්‍රධාන වශයෙන් වී වගා කර ඇති අත්. 246000 කට ක්‍රමවත් අයුරකින් ජලය නොලැබෙයි. 1984 වන විට ප්‍රධානතම කොටස සම්පූර්ණ කෙරෙන පරිදි යෝජනා ක්‍රමය ඉදිරියට ගෙන ඒමට දැන් පොරොන්දුව ඇතුව ඒ හා අදාල දේශපාලන ස්වරූපය සියුම් වී තිබේ. දැනට කෙරෙන අක්‍රමවත් ජල භාවිතය තරමක් දුරට නැති කළත්, මෙම නව අත්කර 6,54,000 ක් අඩක් වත්, ලැබෙන ජලයෙන් පෝෂණය කළ හැකිදැයි තර්කානුකූල සැකයක් වී ඇතිවේදැයි උද්ගත විය. (ජර්නලයේ 1978) මෙම සැකයන් කෙසේ වෙතත්, අත්කර ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම, සංවර්ධිත උපායයන් ලෙස කරන ලද දේශපාලන බැඳියාවක් බව පැහැදිලි වන අතර, දැනට ජාතික වශයෙන් අස්වැන්න ඉඩම් ප්‍රමාණයට අනුරූප වන වනාන්තර සෑහෙන ප්‍රමාණයකට ජලය ලබාගත හැකිවීම පිලිබඳ ඉතාමත්ම සරි අගුණවැඩි උපකල්පනයන් පවා නුදුරු අනාගතයේදී සපල විය හැකිය.

අත්කර ප්‍රවණය ව්‍යාප්ත කිරීම වගින් කැණිතාපේක්ෂ නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීමේ උපක්‍රමය මෙහිදී මූලික වශයෙන් සැලකීමේ දී නිෂ්පාදන ශීලනය ක්‍රම වශයට වඩාත්ම යෝග්‍ය වුව ද ඒවා "සුඝ්‍රම කරණය" හා අදාළ උපක්‍රම මිලින් පරිබාහිරව සම්පාදනය කළ නොහේ. විශේෂයෙන් අත්‍යවශ්‍ය වූද බියදම් සහිතව තීරණ ගැනීමට සිදු වන්නාවූද, එම තීරණ ගැනීමට පදනම් කරගත යුතු තොරතුරු නොමැති දින කරණ දෙකක් ගැන මෙහිදී මූලික වශයෙන් සැලකීමේදී සොයුවේ :-

ඒවානම්,

පළමුවැන්න :- නිෂ්පාදනය හා සේවා නිපුණතිය පිළිබඳව සහ ගොවිපල බලයේ හා ගොවිපල බලය හා ජල හානියේ විකල්ප සංයෝග වලින් ආදායම් බෙදීම යාට කෙරෙහි කරන බලපෑම පිළිබඳව විශ්ලීකෘතයේ දැනට පවත්නා වාරි ජලයෙන් වගා කිරීමේ විවිධ ක්‍රම වලින් ඉගෙන ගත හැකි පාඩම් මොනවාද?

දෙවැන්න :- දැනට පවත්නා දැනුවේ අති අඩුපාඩුකම් මොනවාද සහ විකල්ප බල හා ජල හානිය කිරීමේ සංයෝග වලින් උපරිම ජාතික සමාජීය හා ආර්ථික වැනි ලබා ගැනීමට සැලසුම් කරන ලද සංවිධාන ප්‍රතිපත්ති මට්ටම ඉඩ සලසා දීම පිණිස, විස්තර කර දෙන රටාව, සම්පත් සුලබතාවයන් හා ඒවායේ සීමාවන් අතර ආහාර හා ආහාර නොවන බෝග පිළිබඳ ජාතික අවශ්‍ය වාටයන් සොයුවේ නිවැරදිව අනුපාත, හා වෙනත් අවශ්‍ය දේවල් යන විවිධ ප්‍රධාන කොටස් යටතේ ඒවා ඉතාමත්ම හොඳින් පුරවා ගත හැකි වන්නේ කෙසේද?

යාන්ත්‍රික බලයෙහි දී වැදගත් සේ සම්ප්‍රදායිකව සැලකෙන සම්බාලන මට්ටමක් මගින් ජලය අඩු ප්‍රමාණයක් හානිය කිරීම සනාථ කරන තර්ක ඉදිරිපත් කර තිබේ. එහෙත් පාලනය කර ගත හැකි මට්ටමකින් ශ්‍රම සුක්ෂමතා ක්‍රම ව්‍යාප්ත කිරීමෙහිදී මෙම ප්‍රතිඵල ලබා ගත හැකිය.

1. පස වැසූ කිරීමට හෝ 'වඩා ඉඩම්' (කුඹුරු) වගාවට ගබඩා කළ ජලය සපයනු ලබන කාල සීමාව, කලට වේලාවට වැඩ කරන ගොවීන්ගේ මුළු බිම් සකස් කිරීමේ සිට බොහෝ ප්‍රමාද වන ගොවීන්ගේ ගොවිතැන් කටයුතු අත්හැර කිරීම අත්වාසවීමට යෝජනා ක්‍රමයේම ජල අපනය වැළැක්වීම පිණිස හැකි තෙමේ විය යුතු බව;
2. එක බෝගයක් සඳහා ජලය නිකුත් කර වයට ප්‍රමාද වීමට පසු (උදා: අත්තලට ව්‍යුරන ලද ලියදීදී බෝගය පැසුණු පසු) එම ජලය ඊළඟ බෝගයට බිම් සකස් කිරීමේ කටයුතු මලට යොදා ගතහැකි වීම ;
3. එකිනෙකට කිරීමට ලියදී මල බෝගය වැඩි අති ප්‍රමාණය බෙහෙවින් වෙනස්වන අවස්ථාවන්හි නිතර දැක්වීමට ලැබෙන කඩි රෝග හා වසංගත හැකිතාක් දුරට අඩු කිරීම සඳහා කාලය පිළිබඳ සම් කාලනයක් ඇති කිරීම.

ගොවිතැන් කටයුතු සඳහා වැඩි වූ යාන්ත්‍රිකරණ භාවිතය විශේෂයෙන්ම බිම් සකස් කිරීමේදී දෙපැත්ත කැපෙන අවියක් මෙහි. එක අතකින් එයින් කලින් මගා නොකරන ලද ඉඩම් වේගයෙන් වලි පෙහෙලි වීමට ඉඩ ඇති අතර වේගය හා පහසු කළු අතින් සත්ව බලයට සමාන කළ නොහැකි යාන්ත්‍රිකරණය නිසා ගොවීන් අතර කලට වේලාවට වැඩ කිරීමේ කාර්යය යුගුලු වෙයි. අතින් පැත්තෙන් විදේශීය භාණ්ණය හා ප්‍රාග්ධනය කෙරෙහි වැඩි විශ්වාසයක් තැබීමට සිදුවීම, සැලකිය යුතු විදේශීය විනිමය ප්‍රමාණයක් පිළිබඳව වගකීම, නඩත්තු කිරීමේ හා ඉන්ධන සැපයීමේ හා අවතර තොටස් බෙදා හැරීමේ ප්‍රශ්න, අත්තල ක්‍රමය වැනි පැරණි පිළිවෙත් විනාශ වී යාම හා ශ්‍රමය ඉවත් වී යාම, අනලෝපයක් දෙනා මත ධනය ව්‍යාජවීම වීම හා එමගින් බොහෝ අයුතු ප්‍රයෝජන ගැනීම යන සාධක ඉස්මතු වෙයි.

යාන්ත්‍රිකරණයට බෙදාහැරීමේ බලවේගවල පැවැත්ම අනුව දියුණු වීමට ඉඩ ලැබුනොත් (හෝ නැත්නම් මිශ්‍ර සහනාධාර හා දේශපාලනික බලපෑම් නිසා යාන්ත්‍රිකරණය, ආර්ථික වශයෙන් සාධාරණ මට්ටමක අභිබවා යා හැකිය. බර්ඩ් 1979) ඉහත කී ආකාරී යුගුලු වීමෙන් පැන නැගෙන අවදානමක විශාල වෙයි. එයින් පැහැ දිලිවම පෙන යන්නේ යාන්ත්‍රිකරණයෙන් ලබා ගතයුතු නියම සමාජමය වාසි ලබා ගැනීමට නම් ඊට අනුරූප ස්ථිර රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාත්මක කළයුතු බවයි. මෙහි විෂය **සීමාව** වඩාත් පුළුල් ය. කවර ගොවිතැන් කටයුතු සඳහා කවර විකල්ප බල ව්‍යාධියක් දැනට පුලුභව ඇදී සහ ඒවා වැඩියෙන් භාවිතා කිරීමෙන් අනන්‍යතා විදේශීය භාණ්ණය භාවිතයට වඩා විශාල වාසි ආර්ථිකයට ලැබෙන්නේ ද නැදීද යන්න හඳුනා ගැනීම මුලින්ම අවශ්‍ය වේ. දෙවැන්න මුත්මර් පිළිබඳව නිගන්වීම් ගන්නේ නම්, එය කවර කටයුතු සඳහා නිරත කරන්නාවට අදහස් කරනු ලබන්නේ ද යන්න හා එම කටයුතු වලින්

උපරිම ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීමට වඩාත්ම යෝග්‍ය වන උපකරණ, අයිතිය හා ට්‍රැක්ටර් ලබා ගැනීමේ ක්‍රම මෙහිම සාධාරණ අයුරින් ඒවා ලබා ගැනීමට හැකිවීම පිළිබඳවද තහවුරු වීම් අවශ්‍ය වේ. ඒවායේ ප්‍රාග්ධන වියදම් පිළිබඳව හා අවතර කොටස් හා ඉන්ධන පිළිබඳ බදු හා ගාස්තු, අරමුණු රාශියක් ඉටුවන පරිදි එක්තරා සතුටුදායක මට්ටමක විය යුතුය; විදේශ විනිමය සම්පත් ආරක්ෂා කර ගැනීම, සම්ප්‍රදායික බල වාධ්‍යයන් ඉවත් නොවන පරිදි ට්‍රැක්ටරයේ උපරිම උපයෝගීතාවය ප්‍රයෝජනයට ගැනීම, ඉන්ධන පිරිමැස්ම, වඩාත්ම හුදු හු කෘෂි රසායනික උපකරණ හා ද්‍රව්‍ය භාවිතය ආදී වශයෙන් වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ ට්‍රැක්ටර් භාවිතය පිළිබඳ වැදගත් අධ්‍යයනයක් දෙසැම්බර් 1975 ; ජූලි 1979) මේ ප්‍රධාන ප්‍රශ්න පිළිබඳ ප්‍රතිපත්ති, විෂය සීමාව නිර්දේශනයට හා අනුරූපතාවය යන ඒවා අතින් ප්‍රමාණවත් නැති හා එමෙන්ම ට්‍රැක්ටර් භාවිතයේ බලාපොරොත්තු වූ එලදායක කරුණු ඉටු වී නැති බවය. වාරිකරණය වූ කෘෂි කටයුතු සඳහා යෝජිත වේගවත් ව්‍යාප්තියක් සමග අවශ්‍ය වන විශාල අතිරේක ගොවිපල බල සම්පත් පිළිබඳ උපරිම ප්‍රතිලාභ ලබා ගැනීමට යෝග්‍ය වන ස්ථිර ප්‍රතිපත්ති සඳහා වගකු අවස්ථාවක් උදාවී තිබේ. අස්ථිර ප්‍රතිපත්ති හා **බිඳහැරී** ටෙලදා පොල බලවේගයන්ට ඉඩගැසීම නිසා වන පාඩු ඉතා බරපතල වේ. දැන් ඉඩම් වල ගොවිපල බලය ඉතා කාර්යක්ෂමව යොදා ගතහැකි වන්නේ කෙසේද යන්න සහ එම කාර්යක්ෂමතා භාවයට සරිලන ප්‍රතිපත්ති පටන් ගන්නේ කෙසේද, යන්න නිරාකරණය කර ගැනීම ඉක්මනින්ම කළයුතු දෙයකි.

මෙම ප්‍රතිපත්තිවල අවශ්‍යතාවන් දෙසාකාරයකින් සම්පූර්ණ කිරීමට වේ කතික උත්සාහ කරයි. පළමුවෙන්, ශ්‍රී ලංකාවේ සුදු ගොවීන්ගේ ගොවිතැන් කටයුතු පිළිබඳව ප්‍රකාශයට පත්කර ඇති තොරතුරු වලින් හා වාර්තා වලින් " ගොවිපල බලයේ හා ජල භාවිතයේ කවර කොටස් පිරිසිදුකර ගැනීමට ලක්වී තිබේද යන්න සහ ඒවායේ ප්‍රතිඵල මොනවාද යන්න සොයා ගැනීමටත් නිෂ්පාදනය, සේවා නියුක්තිය හා ආදායම් බෙදීමේ කෙරෙහි යාන්ත්‍රිකරණයේ පුළුල් ව්‍යාප්තියෙන් ඇති බලපෑම් පිළිබඳ සාක්ෂි එකතු කිරීමටත් ප්‍රයත්නයන් දැරූ ලැබේ. මෙම දෙවැනි කොටසේ දී මීට අදාල තොරතුරු විග්‍රහයන්ගේ ප්‍රතිඵල, ගොවිපල බලය හා ජල භාවිතය ආර්ථිකයේ ක්ෂේත්‍ර පර්යේෂණ සඳහා සැකිල්ල (මූලික මටුණය) සකස් කිරීමේදී ප්‍රයෝජනයට ගනු ලැබේ.

පලමු වන කොටස - ගොවිපල බලය පිළිබඳව දැනට පවත්නා ගොරතුරු

1. සාධාරණය.

මෙහි අප විසින් සලකා බලන ප්‍රශ්න වලින් බැඳී ප්‍රමාණයක් පුළුල් වශයෙන් ව්‍යාප්ත වූ ඒවා නොවේ. අවුණා ඇති ශ්‍රාවාලියෙන් පැහැදිලි වන පරිදි අධ්‍යයනයෙන් කිහිපයක් පමණක් නිල වශයෙන් ප්‍රසිද්ධ කර ඇති අතර වැඩි ප්‍රමාණයක් සීමිතව බෙදා හැර තිබෙන ප්‍රකාශන වේ. සමහර විට හුඟාකිම වැදගත් වශයෙන් (කාර් 1975; බර්ච් 1979) පෙනෙන අධ්‍යයන ප්‍රසිද්ධියට පත් නොකරන ලද ශාස්ත්‍රපති අවසන් විශාලය සඳහා කරන ලද අධ්‍යයන වන අතර ඔවුන්ගේ සොයා ගැනීම් ගැන ශ්‍රී ලංකාවේ **කිසිවෙක්** නොදන්නා තරම්ය.

එමනිසා මෙම අධ්‍යයන සවිස්තරාත්මකව සාකච්චාමයාචනය කිරීමට පෙර, ඒවායේ අරමුණු හා විගමනයන් උහුඬින් මතක් කර දීම වඩාත් යෝග්‍ය වේ.

බර්ච් (1979) සැලකිල්ලක් දක්වා ඇත්තේ සාම් මට්ටමේ ශීලීප ක්‍රම තෝරා ගැනීම පිළිබඳවය. එනම් යම් ශීලීප ක්‍රමයක (මෙහිදී ට්‍රැක්ටර්) මූලික ප්‍රතිපත්ති හා එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් ඇතිවූ දියුණුව සලකා බලා ඇත. ඔහු එම තාක්ෂණයන් තෝරා ගැනීම හෝ ගොවිපල මට්ටමෙන් බලය භාවිතා කිරීම හෝ පිළිබඳව නොසලකයි. තාක්ෂණය යොදා ගැනීමෙන් ඇතිවන **කිසිත් කාලීන දියුණුව** හේතුවෙන් සාධක සහ ඒවායේ ප්‍රතිඵල පිළිබඳ ඔහුගේ විග්‍රහයෙන් විගමනය කර ඇත්තේ 'තාක්ෂණය තෝරා ගැනීමේ කාර්යාලිය තෙරෙහි අභ්‍යන්තර මෙන්ම බාහිර සාධක (අධාර දෙන්නන් හා නිෂ්පාදකයින් පිළිබඳ සාධක) බලපෑමක් ඇති කරන බවයි.

මේ දෙකෙහි අන්තර් ක්‍රියාකාරීත්වය අනුව යොදා ගත් **ක්‍රියා මාර්ග තීරණය කෙරේ.** 1950 සිට ගණන් වලට පෙර සිට 1970 ගණන් වල වැදගත් ගෘහය දක්වා කාලයේ ශ්‍රී ලංකාවට ට්‍රැක්ටර් හඳුන්වා දීම පිළිබඳව අභ්‍යන්තර සාධක හා බාහිර සාධක ඔහු පැහැදිලි කරයි. එවැනි අභ්‍යන්තර සාධක වශයෙන්, යුද්ධයෙන් පසුව ඇතිවූ ජනපද යෝජනා ක්‍රමයන්හි තක්සුම් හිඟවීම, විශාල වටිනාම පවතින ජනපදවල මුදලාලි පැලැන්තියක් (ගොවීන් නොවූ ටෙලෙන්දෙයි) මූල්‍ය ගැනීම, විශේෂ පහසුකම් සහිතව විදේශ විනිමය ලබාගත හැකිවීම ට්‍රැක්ටර් මිලට ගැනීමේ **සහනාදායී** ජය ක්‍රමය, දේශපාලනික සම්බන්ධතාවයන් හා ට්‍රැක්ටර් ආනයනය කරන ලෙස එහිදී ප්‍රබලවම වන්දනාදායකයින් විසින් තම පාර්ලිමේන්තු මන්ත්‍රී චරුන්ට කරන උද්යෝගය යන ඒවා සඳහන් වේ. බාහිර කරුණු වශයෙන් යුද්ධයට පසු එක්තරා කාලයකදී ට්‍රැක්ටර් මිලට යුරෝපය හා සිසිට්‍රේලියාව තුළ ඉල්ලුම අඩු වීම, අධාර අරමුදල වලින් ට්‍රැක්ටර් මිලට ගැනීමට නිෂ්පාදකයන් ගෙන් ඇතිවූ උද්යෝගය යන කරුණු **විශාර** කර ඇත. මේ සාක්ෂි

රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් ශ්‍රී ලංකාවට හඳුන්වා දීමට හේතු වූ **කිසි කාර්යාත්මකයේ** ව්‍යාප්ති වේගයට අනුව මත් මිහරක් වැනි විකල්ප බල සම්පත් නොගය අනුව මත් ට්‍රැක්ටර් සැපයුම සාධාරණ නොවීය. බොහෝ අධික තුලි අය කිරීම්, අයිතිකරුවන් හෝ අයිතිකරුවන් විමට සිටින අයගෙන් **අයත්** මට්ටම ඉහල තැබීමට ඇතිවූ

දැඩි ඉල්ලීම් හා රජයේ ට්‍රැක්ටර් ආයතන විසින් තුළි බෙදා පොලේ ඇති කර තිබුණු තරඟය ඉවත් කිරීම සඳහා වූ අධික බලපෑම නිසා හඳුන්වා දුන් විගසව කුලියට දීම මගින් වේ ට්‍රැක්ටර් ඉතා ලාභදායී ආදායම් මාර්ගයක් බවට පත්විය. බල මධ්‍යයක් බලයෙන් වී හරක් ගෙන් ඇතිවන තරඟය අඩු කිරීමට අධාරයක් වශයෙන් ට්‍රැක්ටර් ජූලියන්, මිහරක් මස් සඳහා රැගෙන යන්නට අධාර කළ බවට ඉතිරියක්ද බර්වි සඳහන් කරයි.

විදේශීය සම්බන්ධතාවයන්, ගාමිය ඉහල පැලැන්තියේදී ඇගෙන හඬ, ප්‍රමාණවත් ලෙස පාලනයක් නැති තුළි අයබිටිම්, සහනදායී පදනමෙන් විදේශ මිනීමය ලබා ගතහැකි වීම, මිහරක්ගෙන් ඇතිවිය හැකි තරඟය අඩු කිරීම යන කරුණු එකට එක් වීමේදී ආනයනය කළ ට්‍රැක්ටර් වලට ප්‍රබල ජීවිතයක් හිමිවිය. කෙසේ හෝ බර්වි සලකා බැලී පොදු ප්‍රශ්නය නම්: ට්‍රැක්ටර් ආයතන කොළො නම් 1958 ගණන් වල සිට වේ ඇතිවන කැපී කාර්මික කටයුතු ව්‍යාප්තිය එකතුවී සිදුවෙයිද යන්නයි. වඩාත්ම යෝග්‍ය ආකාරයෙන් කිවහොත් රෝද 2 හා රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් හා මී හරක් සම්බන්ධ කවර සංයෝගයකින් සහ හිමිකාරත්වය සහ කුලිය පිළිබඳ කවර ආයතනික වැඩ පිලිවෙලකින් මීට වඩා හොඳ ප්‍රතිඵල ලබා ගතහැකි වීද? බර්වි ගේ අධ්‍යයනය කැපී කාර්මික රටාව තුළ විසිර පවත්නා විධිමගී පල බල රැකියා පිළිබඳ පහල වට්ටමේ සංකලනය මගින් හොර සර්ව මට්ටමේ අධ්‍යයනයක් වශයෙන්, එම බල මාර්ග වල අවශ්‍යතාවන් හා පාලනීය ප්‍රතිලාභ සිහුගේ විග්‍රහයට හසු වී නොමැත. මේ සම්බන්ධයේ වඩාත්ම අර්ථනිර්ණ ප්‍රතිපත්ති යෝජනා කිරීමට ඔහුට අවස්ථාවක් නොලැබුණි. සත්‍ය වශයෙන්ම සිහුගේ සමාජීය සටහන වනාහී සම් අගුබෝදි වූවකි; ශ්‍රාවීය බලවතුන් පෙලැන්තිය නාගරික පදනම් මත ප්‍රතිපත්ති සකස් කරන්නන් සටහන සම්බන්ධ වී බලය පරිහරණය කරමින් ඔවුන් ගේ ප්‍රධාන ආදායම් මාර්ගය ලෙස ට්‍රැක්ටර් ප්‍රයෝජනයට ගැනීම ශ්‍රාවීය ආදායම් අසමාන තාවය වැඩි කිරීමට හේතු වන අතර, එය පදනම් වී තිබෙන ආරක්ෂිත ගනුදෙනු කාර සම්බන්ධතාවය, ජාප්‍රියත්වය මත පදනම් වූ සංවර්ධන දේශපාලන බලයක් මගින් බිඳ නොදමන්නේ නම් තත්වය ඉදිරියට වැඩිව පවතිනු ඇත. ශක්‍ර හා සාර්ව: සංකල්පනාවන් අතර ඇති පරතරය, එනම්, ගොවිපල මට්ටමෙන් ප්‍රතිපත්ති සැලසුම් කිරීමේ මට්ටම දක්වා අවශ්‍ය ප්‍රශ්න සෑදීමට අපොහොසත්වීම, ලබාගත් නිශ්චිත දත්තයන් මත පදනම් වන ප්‍රතිපත්ති තීරණයන් මගින්, පියවන ආකාරය මෙම විශ්ලේෂණයේ දෙවැනි කොටසේ දී විස්තර කෙරේ. මෙය කෙසේ කළයුතුද යන්න පිළිබඳව ඇතැම් උපමානයන් මිලට පිටුවල වන් අපේ විස්තරාත්මක තොරතුරු විග්‍රහයේ අඩංගු වේ.

තාර්ග්‍ය (1975) ආචාර්ය උපාධි අධ්‍යයනයෙන් ගොවිපල බලයන් පිළිබඳ අර්ථනිර්ණ විද්‍යාව ක්‍ෂුද්‍ර මට්ටමට යොමු කරයි. රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් 122 ක් හා රෝද 2 ට්‍රැක්ටර් 33 කින් සමන්විත පියලි කලාපය හා අදාළ (26 ක් පියලි කලාපයට හා 9 ක් අතිරේක කලාපයට අදාළව) ඇයගේ අධ්‍යයනය මධ්‍යම ප්‍රදේශ, මන්නාරම, පොලොන්නරුව, අම්පාරය, හම්බන්තොට හා කුරුමානල යන

දිස්ත්‍රික්කයන්හි 1971-72 වග හා 1972 යල තත්වයන් පුරා පැතිරී පැවතින. එය ට්‍රැක්ටර්, හිමිකාරත්වය කුලියට දීම, ගොවිපලෙහි හා ඉන් පිටත භාවිතය, ලාභදායී තාවයේ බිඳ වැටෙන අනුපාතයන් හා නිෂ්පාදනය, සේවා නියුක්තිය හා ආදායම් බෙදී යාමේ බලපෑම යන කරුණු සම්බන්ධ කල්පිතයන් (වගයන්) පරීක්ෂා කිරීමට ද සැලසුම් කරන ලදී. ගොවිපල ඇතුළත ආර්ථිකය යථා තත්වයට පත්වීමේ පියවර අරඹනුයේ යන අංශයන් දෙකට සැලකිල්ලට ගනිමින් ට්‍රැක්ටර් භාවිතා කිරීමෙන් ශ්‍රී ලංකාවට ඇතිවූ බලපෑම තක්සේරු කිරීමට ගත් ප්‍රථම පියවරයක් වන අධ්‍යයනය වීමේ සම්බන්ධීකරණය වෙම අධ්‍යයනයට හිමිවෙයි.

ඉතා වත්ම සැලකිය යුතු වූ නිගමනයන් පහත සඳහන් වඩාත්ම යෝග්‍ය මාතෘකා යටතේ සාකච්ඡා කිරීම සඳහා වෙන්කර ඇත. වෙම පියවරේ දී (අවස්ථාවේදී) විශේෂයෙන් ප්‍රධාන කළයුත්තේ; අන්තර් කලාපය (කුරුණෑගල) හා වියලි කලාපය යන මාතෘකා (අනෙක් දිස්ත්‍රික්ක 5) යටතේ කාර්යයේ තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම, එහි ප්‍රධානම වියලි හා අන්තර් කලාපී අතර වූ වෙනස් කම් මට්ටම වඩා, ට්‍රැක්ටර් භාවිතයෙන් තෘතී කාර්යයන්හි (හා ලාභදායීතාවය - එකිනෙක වෙන් වෙන්ව හා ජාතික වශයෙන්) ව්‍යාප්ත පුළුල් විෂමතාවයන් දැක්වීමකි. දන්න ගැන සවිස්ථ විගාහ කිරීමකින්, වේ කලාප දෙක අතර බොහෝ වෙනස්කම් ඇතිවීම, වියලි කලාපයට වඩා අන්තර් කලාපයෙහි පවත්නා වැඩිලි අංශය හා ශක්තිමත් ව්‍යාපාරික අංශය යන වග්ගයන් නිසා නිගමනය කළ හැක.

වේ විකෘතිවය බලපෑම ඉටු කිරීමෙන් පසුව, ප්‍රධාන වශයෙන් කලාප දෙක ඇතුළත පුළු ගොවිතේ ක්‍රියාකාරීත්වයෙහි වෙනසක් දක්නට නොලැබෙන බවයි. එතු නොවන අංශයේ ට්‍රැක්ටර් භාවිතා කිරීමේදී වැඩිම සැලකිල්ලක් දැක්විය යුත්තේ වෙම අංශයේ ගොවිත් කෙරෙහිය.

වියලි හා අන්තර් කලාප වශයෙන් වෙනස්කම් තෝරා දිස්ත්‍රික්ක පහේම ගොවිත් අඩංගු වේ සම්බන්ධයේ දෙකේ ක්‍රියා කාරීත්වයන් සැසඳීම වඩාත් යෝග්‍ය හා තරමක වෙනස් නිගමන දෙක ක්‍රියාකාරීත්වයන් වන්නට හිමිකි. අධ්‍යයන පරිච්ඡේදයට කලින් පරිච්ඡේදයේ දී පවත්නා, දිස්ත්‍රික්ක අතර කෘෂිකාර්යයන් හා ආර්ථික භාරයන්හි විෂමතාවයන් කාරී විදහා දක්වයි. වෙම පරිච්ඡේදයේ ඇයගේ තර්ක, ප්‍රකටිකපණය කරනු ලැබන ඇතැම් අවධාන කෘෂි සංවර්ධනයෙහිදී ට්‍රැක්ටර් වගින් ඉටු කරන ප්‍රයෝජනවත් කාර්ය භාරය හෙලි දරම් වන්නට ඉඩ තිබේ. ට්‍රැක්ටර් මල වර්ගය (විශේෂයෙන් රෝද 2 ද 4 ද යන්න අනුව) එවා ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව ප්‍රමාණය යන කරුණු මෙහිදී අදාල වේ. වෙම නිගමනය ඇයගේ නිගමනයෙන් සැලකිය යුතු ආකාරයෙන් වෙනස් වෙයි. ඇයගේ නිගමනය වූයේ "ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි කාර්යය සංවර්ධනය කෙරෙහි ට්‍රැක්ටර් භාවිතයෙන් සැලකිය යුතු දායක වීමක් දක්නට ලැබුණේ, වේ සම්බන්ධව තිබෙන අත්දැකීම් මගින් පෙනී යන්නේ සංවර්ධනය වන රටවල වූ අසාර්ථකවීම් පිළිබඳ දීක් ලැයිස්තුවට වයද එකතු විය හැකි බවයි" (පි. 377)

අවසානවකට මෙන් වියළි කලාපයේ විවිධ අවශ්‍යතා වන්නිදී වාර්තා ගත කරන ලද අන්දමිනි අනුව ට්‍රැක්ටර් භාවිතය ජන සමාජයට නියත වශයෙන්ම හොඳ ප්‍රතිඵල දී තිබෙන අවස්ථා පවතීද? මූලික වශයෙන් එසේ කිරීමට අපටත් වූ එහෙත් බොහෝ වෙනස්කම් මගින් තවදුරටත් එසේ ප්‍රතිඵල ලබා ගතහැකි අවස්ථා වොනවාද? සහ එවැනි ප්‍රතිලාභ පිළිබඳ අනාගත බලාපොරොත්තු තැන්පත් කර අවස්ථාවලදීද යනාදී වශයෙන් අවශ්‍ය තොරතුරු ලබා ගැනීමේ අදහසින් කාර්ය සහ විශිෂ්ට දත්ත සමූහය ප්‍රයෝජනයට ගෙන නැත. (අනෙක් අතට භාවිතයට ගතහැකි ආකාරයෙන්ද ඇය එම දත්ත ඉදිරිපත් නොකරයි) ඇය විස්තර කරන විවිධ වියළි කලාපීය පරිසරයන් තුළ ගොවිපල බලයෙහි දී ට්‍රැක්ටර් වලට හිමිවන අනාගත කාර්ය භාරය නිරාකරනය කර ගැනීමේ අදහසින් කාර්ය තම ඇතැම් දත්ත නැවත විග්‍රහ කිරීමට එහි ප්‍රයත්නයක් දැරූ ලැබේ. ඇයගේ අවසාන පරිච්ඡේදයේ ඇය විසින්ම එවැනි සමස්ථ නොවන සැලසුම් ප්‍රවේශයන්, අවශ්‍යතාවයන් දක්වන තවුන්, සැලසුම් කාර්යයන් සඳහා දත්ත වලින් පිරිනැමිය හැකි අඩු තත්වය ඇය උපුටා නොගැනේ. විශේෂයෙන් කාර්ය විසින් පෙන්වන ලද ට්‍රැක්ටර් භාවිත රටාවලින් සමහරක් යාන්ත්‍රිකරණය පිළිබඳ අතරමැදි තීරණාත්මක අවස්ථාවක් ලෙස හැඳින්විය හැක. එනම් මෙම අවස්ථාව පෙන්වූ කරනුයේ අලුත් ට්‍රැක්ටර්, හිමියන්, පැවතෙන වෙළඳපොල තත්ත්වයන් යටතේදී අවන් හා පර්ණ ට්‍රැක්ටර් වල ආර්ථික හා ශාස්ත්‍ර විද්‍යාත්මක විභව නාවයන් හා සීමාවන් (අඩුපාඩුකම්) පිළිබඳව දැන ඉගෙන ගන්නා අවස්ථාවක් වශයෙනි. ඇය විසින් ප්‍රත්‍යක්ෂ කරන ලද ක්‍රියාකාරී මට්ටම් සහ කාර්යක්ෂමතා තාවයන් මෙයට වඩා දියුණු කළ නොහැකි යයි සිතීමට හැකි කළ නැත. එසේම කාර්ය හා බැඳී පෙන්වූ කරන පරිදි ට්‍රැක්ටර් භාවිතයට ගැනීම සඳහා දේශ පාලන හා මූල්‍යමය වශයෙන් දී ඇති දිරි ගැන්වීම් මුළු රටේම යහපතට තුඩුදී ඇතැයි විශ්වාස කළ නොහැක. ආර්ථික හා සමාජය තත්වයන්ට අයහපතක් වන පරිදි අනෙක් විකල්ප බල වාධ්‍යයන් බොහෝ වේගයෙන් එතරම් ඉවත් වූවා වන්නට පුළුවන. ශ්‍රී ලංකාවේ නවීන හා සම්ප්‍රදායික ගොවිපල වාධ්‍යයන්හි සමතාවය, එසේම ඒවායේ ප්‍රදේශය ගැන හා කාලීන විසිරීම හා අයිතිවාසිකම්, පිළිබඳ ව්‍යුහය, හා ගොවිපල බලය ලබා ගැනීමට ඇති වාග් ඉතාමත් සංකීර්ණ වන අතරමය ජාතික වශයෙන් ඉතාමත් වැදගත් වේ. මෙම ග්‍රහයේ කණි වරුන්ගේ අදහස නම් මෙය වඩාත් හොඳින් අධ්‍යයනය කළ හැකිකේ මීට අමතරව වගා රටාවක්, තාක්ෂණය මෙන්ම ජල භාවිතය ගැනත් සැලකිල්ලක් දැක් වීමෙන් බවය.

11. ගොවිපල බලය අඩංගු ලිපි ලේඛන විග්‍රහ කිරීමට සිදු වූ ව්‍යුහයන් :-

ගොවිපල බලය පිළිබඳ ප්‍රතිපත්ති තීරණ ගැනීම් වලට අදාළ වන අන්තර් කටයුතු සමූහය ඉන්ද්‍රියාත්මක ආර්ථික හා දේශපාලනික වශයෙන් ගැටවීම් වශයෙන් ගෙන කටයුතු කිරීම අපහසු කාර්යයකි. මෙයට අදාළ කරුණු ගොවිපල බලය පිළිබඳ ලිපි ලේඛන පිළිබඳ අපගේ විග්‍රහය උප කොටස් හතරකට බෙදේ.

- (1) ගොවිපල බලය භාවිතයේ සංයුතියෙහි ඇතිවන වෙනස්කම් නිෂ්පාදන කෙරෙහි කරන බලපෑම.
- (2) අධික යාන්ත්‍රික යෙදවුම් සේවා නියුක්තියට කරන බලපෑම
- (3) ගොවිපල බලයේ අයිතිය හා භූමියට දීම පිළිබඳව ඇති ආයතනික වැඩ පිළිවෙත්.
- (4) යාන්ත්‍රිකරණයේ සිදුවන පුද්ගලික වාහි හා සමාජ වාසි අතර පරතරය.

ඉහත සඳහන් කරුණු භූමි වහිනෙකට වෙනස් වූවත් මුල් කරුණු දෙක හා අදාළ ඇතැම් ඇතැම් අංශ තෙවෙනි කරුණෙහි ඇතුළත් වේ. මේ කරුණු අනුසාරයෙන් අදාළ ලියකියවිලි ක්‍රමානුකූලව විග්‍රහයකට භාජනය කළහැකි නිසා මේ පත්‍රිකාවේ විෂය සීමාව සම්බන්ධයෙන් එවා ප්‍රමාණවත් වන්නේය.

- (1) ගොවිපල බලය භාවිතයේ සංයුතියෙහි ඇතිවන වෙනස්කම් :- නිෂ්පාදනය කෙරෙහි කරන බලපෑම.

අක්ෂරයකම් ලැබෙන පලදාව මත ගෝලීයව නිෂ්පාදනය මත ගොවිපල බලය පිළිබඳ සංයුතියේ වෙනස්වීම් නිසා ඇතිවන බලපෑම, මේ ගොවිතැනෙහි මීට අමතරව සිදු වූ කිරීම වැනි අනෙක් ප්‍රධාන වෙනස්කම් වල බලපෑම් වලින් වෙන්කර දැක්වීම පහසු නොවේ. ශ්‍රී ලංකාවේ මේ වෙනස්වීම් දෙකට ව්‍යවහාරය සිදුවී ඇත. මුල් නිෂ්පාදනය 1985 - 70 අතර කාලයේදී දෙගුණයටත් වඩා වැඩිවී 1960 - 74 අතර කාලයේ දී අස්වැන්න 30% කින් වැඩිවිය. (හවිට් 1977). සිදු වූ කළ පළමුවන වී වර්ග වශයෙන් "එච් 4" 1959 දී හඳුන්වා දෙන ලදී. 1960 දී 4500 අක්වාද රෝද 4 මුත්ටර් සංඛ්‍යාව 1972 දී 12,800 අක්වාද රෝද 2 මුත්ටර් සංඛ්‍යාව 400 සිට 5000 අක්වාද ඉහළ ගියේය. (කාර් 1975 ට)

වැඩි වූ යාන්ත්‍රිකරණය මගින් නිෂ්පාදනය කෙරෙහි ඇති කළ බලපෑම කරණු තුනක් ඇසුරෙන් සලකා බැලෙයි. ට්‍රැක්ටර් වලින් සි සෑම අක්කරයකට ලැබෙන පලදායී වැඩි කිරීමට හෝ අඩු කිරීමට හේතු වීද: සම්ප්‍රදායික ක්‍රමය යටතේ ගොවිතැන් කළහැකි වූවාට වඩා විශාල බිම් ප්‍රමාණයක් වගා කිරීමට මගින් ඉඩ සැලසී ඇතද, ඒ ශ්‍රී ලෝක වගාවේදී වඩාත් වටිනා ලෝක වගාව, ආදියට මාරු වීමට එයින් ඔබ ලැබුණේද ඒ කරණු මෙහිදී අදාල වේ.

(1) අක්කරයකට ලැබෙන අස්වැන්න කෙරෙහි බලපෑම:-

මේ සම්බන්ධව ඇති සාක්ෂි පරිවේශී සමාජයක් ගන්නා අතර තීරණාත්මකද නොවේ. රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් වල, ප්‍රධාන වශයෙන් එහි රෝද කැරකීම නිසා සිදුවන **ශ්‍රීයාදියේ, බලපෑම** මගින් භූමි රූ වල තද ගතිය අඩු කිරීමට ගන්නා සමහර පස් වල ස්ඵරූපය අනුව අධික ලෙස ගැඹුරු වටි අති කිරීමට හේතු වන බව හා එය පසුව එන කන්නයන්හි අස්වනු අඩුවීමට හේතු නොවුනත් ගොවිතැන් කිරීම දුබල කරවන බව වික්‍රමනායක (1964) හෙළි දරව් කරයි.

කාර් (1975 ට් හා බී) සහ හැරිස් (1974) පෙන්වා දෙන්නේ හමිබන්නොට රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් භාවිතයෙන් ඇතිවූ බරපතල **සාක්ෂි වලින්** එකක් මේ කත්වය බව සහ එම ට්‍රැක්ටර් වලින් බිම් සකස් කිරීම රෝද 2 ට්‍රැක්ටර් වැඩි වැඩියෙන් ජනප්‍රිය භාවයට පත් වීමට හේතුවූ බවය. කාර් (1975 ට් හා බී) හා හැරිස් (1974) සඳහන් කරනුයේ රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් වලින් දෙවරක් සි සෑමෙන් පසුව වසින් ඵලරයෙන් භූමි රේ ගොඩ ගැසුණු විශාල පස් පිටුපි ඉතිරි වෙන් එය භූමි ර සකස් කිරීමේ ඉඩකඩ යම් තරමකින් අඩුකරන බවය. තවද අස්වැන්න අඩු කරවීමේ ප්‍රචරතා වයන් මෙයින් ඇති බවක් මට්ටම් කිරීමට (කිරතුරුවම මි. හරණගෙන්) පෙර හාන ලද භූමි රේ ජලය පුරවා හැ බීමෙන් අස්වනු අඩුවීමේ ප්‍රචරතාව කැඩී කර ගනී. සිරිස් පරිදි වලපැල භූමි රේ ඉඩකඩ ලබා දීමට සහියක් හෝ දෙකක් ජලය පුරවා හැ බීමෙන් තොරව මුළු සි සෑමෙන් පසු ස්ඵර වශයෙන්ව දෙවැනි සි සෑම සෑමද කරන බව කාර් (1975 ට්) පෙන්වා දෙයි. මෙය එක විධියකින් බිම් සකස් කිරීමට වේගවත් කිරීමට ට්‍රැක්ටර් හිමියාගේ හෝ රිසිදුරාගේ උනන්දුව දැක්වීමක් වශයෙන්ද, ඉල්ලුම ඉතා වත් වැඩි කාලය තුළදී ට්‍රැක්ටරය ඉතා පුළුල් ලෙස ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ අදහසින් ට්‍රැක්ටරයේ දෙවැනි ගමනට යෙදවෙන කාලය හා වියදම වැලැක්වීමක් වශයෙන්ද කෙනෙකුට සිහිය හැකිය.

ගොවිතේ. අදහස් වලට අනුව අතීතයට ලැබෙන පලයට කෙරෙහි එම බලපෑම අඩු විය හැකි බවක් පෙනුනත්, සි සෑම හා වට්ටම් කිරීම අතර සුදුසු කාලයක් ජලය පුරවා තැබීමෙන් ගොඳිත් වල මර්ධනය කිරීමට පුළුවන් විය හැකි අතරම සම්ප්‍රදායික හි දෙන අතර පිරි ඉතිරි යාමට සෑහෙන තරම් ජලය සැපයීමට හිමිකරු තම ට්‍රැක්ටර් භාවිතයත් සමඟ විකල්ප මාර්ගයක් වශයෙන් වල මධ්‍යය සඳහා ජලය භාවිතා කිරීමේ ක්‍රමයද ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට පිළිවන.

ද අල්විස් (1970) විසින් ප්‍රයිඩ් කරන ලද අත්හදා බැලීම් උපුටා දක්වන කාර් (1975 බී) රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් සමඟ භාවිතා කරන උපකරණ පිළිබඳව පරීක්ෂා කළ විට ශ්‍රී ලංකාවේ බොහෝ පොදුවේ භාවිතා කරන ටයිත් පිළරය ඉතාමත්ම දුර්ලභ පස් සකස් කිරීමක් හා අඩු අස්වැන්නක් දෙන බව පෙන්වා දෙයි. අවසානාවකට මෙන්, ඉතාමත් සංකීර්ණ ආකාරයෙන් මෙම අත්ත ඉදිරිපත් කර ඇතිවාක් මෙන්ම එම වියළි හා මඩු කුඹුරු තත්වයන් යටතේ අවුරුදු තුනක් ඇතුළත කරන ලද ප්‍රයත්නයක ප්‍රතිඵලයකි. මෙම අත්ත විද්‍යා අත්වන පරිදි තැටි තගුල් වලට වඩා මයිත් පිළරයෙන් විශාල පස් පිටුළු හා තැනින් තැන නොගැඹුරු ව සි සෑම අති කරවන අතර කුඹුරු වල ජලය පුරවා තැබීමෙන් පසු මට්ටම් කිරීමෙන් ලියැදි වල ස්වරූපය පිළිබඳව අදහසක් ඉදිරිපත් කර තැන. එහිසාම අස්වනු අඩුවීම පිළිබඳව නිගමනයක්ද සඳහන් කර තැන. පැහැදිලිවම, අත්හදා බැලීමට පදනම් වූ අත්ත පුපරික්ෂණය කිරීමෙන් තොරව මෙම කටයුතු වල ප්‍රතිඵල විස්තරාත්මකව ගුණදෝෂ විවේචනයට ලක් කිරීමට නුපුළුවන.

බිම් සකස් කිරීමට රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් පමණක් භාවිතා කරනු ලබන තැන් වල අස්වනු කෙරෙහි බලපෑම් ඇතිවිය හැකි වුවත් කාර් (1975 ටී හා බී), හැරිස් (1974) ඩන්කන් (1974) ඉන්ස් (1978) බර්ට් 1979 හා අනෙක් අය, තහවුරු කරනුයේ මේ පිළිබඳ ස්ථිර වශයෙන්ම අත්හදා බලා ලබාගත් සාක්ෂි ශ්‍රී ලංකාවේ නොමැති අතර බිම් සකස් කිරීමේ කාර්යයෙහි තොරසක් සඳහා පමණක් ප්‍රබල ලෙස ට්‍රැක්ටර් භාවිතා කිරීම නිසා අස්වැන්න කෙරෙහි ඇතිවන අහිතකර බලපෑම නැතිවන බවයි. උදාහරණයක් වශයෙන් කාර් (1975) දැක්වෙන පරිදි, ඇයගේ නියැදියේ ඩු වියළි කලාපීය ගොවීන් ගෙන් දල වශයෙන් හාගයක් පමණ බිම් මට්ටම් කිරීම සඳහා හා අවශ්‍ය නිම කිරීමේ කටයුතු සඳහා මී හරක් භාවිතා කළහ. ට්‍රැක්ටර් භාවිතය අස්වනු අඩු කිරීම කෙරෙහි ඇතිකළ හැකි බලපෑමද වැළැක්වීමට ගොවීන් දක්වන අධ්‍යයනයක් ලෙස මෙය පිළිබිඹු කළ හැක. යටුතු තම මහා ක්‍රමය තුළ, ට්‍රැක්ටර් උපයෝගී කර ගත්තේ බිම් සැකස්මේදී පැහැදිලිවම මෙහි පාස් ඇතිවන අවිභවය වලදීය. උදාහරණ වශයෙන් මුලින් මතුවීම සි සෑම සඳහා මී හරකුන්ට වඩා රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් වලට බොහෝ ගොවීන් කැමැත්තක් දක්වන බව පෙනේ. මී හරකුන් ගෙන් සි සැමදි තමන්ට නිසි පරිදි තම අභිමතය

යොදවා තවදුරු කිරීමට ගොවීන්ට හැකියාව ඇති නිසා අවසන් වශයෙන් කුඹුර සහස් කිරීමේදී තම පළපුරුද්ද ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට ඔහුට ඉඩ ලැබෙන්නේය. ට්‍රැක්ටර් වල දුබල ස්වභාව පිළිබඳව සායනාකාරය අවබෝධ කර ගත්තද බොහෝ ගොවීන් එ වග වීමත් එ හරහා විකුණා ගිනි නිසාද එම වැරද්ද හරිගස්සා ගැනීමට ඔවුන්ට නොහැකි වූයේ යැයි කාර් හම ආචාර්ය උපාධි නිලධාරියෙක් ඉදිරිපත් කරන **යෝජනා, ඇයගේ දත්ත මගින් ඉදිරිපත් නොකෙරේ. අන්තර් කලාපයේ ට්‍රැක්ටර්** භාවිතා කරන තන්ගෙන් 30% ක් පමණ වටිම් කිරීමට විහරස් සොදා ගෙන තිබේ. වියලි කලාපයේ 50% පමණ එසේ කර තිබේ. වියලි කලාපයේ ට්‍රැක්ටර් යොදා සහස් කළ බිම් වලින් හතරෙන් පහුවකට වඩා වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් බිම් වල බිම් සහස් කිරීමේ තවදුරු රෝද දෙකේ ට්‍රැක්ටර් වලින් කරනු ලැබීමෙන් සම්ප්‍රදායික ක්‍රමයෙන් ලැබෙන සී සැවකදී වෙන්ම හොඳ තත්වයේ සී සැවක් ගොඩනැගීමට ලබා ගත්හ. (ද. ද. ලිපි 1970) . එ අනුව රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් සී සැවට යොදා ගැනීමෙන් අස්වනු කෙරෙහි අහිතකර බලපෑම් ඇති වීමේ හැකියාව වැළැක්වීම, කලාප දෙකෙහිම ගොවීන් වැඩි ප්‍රමාණයට සාර්ථකව කළහැකි වීම්. මූලික දළ සිසැව සඳහා පමණක් ට්‍රැක්ටර් භාවිතා කිරීමේ ප්‍රමාණාත්මක පිළිබඳ තවදුරටත් සාක්ෂි තමන් මූලයන්ගෙන් ද සොයා ගැනීමට පුළුවන් : මහවිලවිවයේ (ගො.ප.පු.ආ.) ට්‍රැක්ටර් පිළිබඳ අත්දැකීම් අලුත් හා සීමාසහිත වීම, රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් සුදු ප්‍රමාණයක් ඔලික් සී සැව සඳහා පමණක්, එම නියැදියේ ගොවීන් ගෙන් හතරෙන් පහුවක් පමණ දෙනා භාවිතා කළහ. මහකුන්දරාවේ (ගො.ප.පු.ආ.) සමානවම ඉතා වත්ම පැහැ දිලිව නැතත් පළමු හා දෙවැනි සී සැව විශාල වශයෙන් ට්‍රැක්ටර් හා එ හරහා අතර බෙදී ගොස් ඇත.

මේ සටහන් අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ වඩාත්ම ශේෂ ගොවිපල බල මාසය වශයෙන් ට්‍රැක්ටර් පිළිබඳ පූර්ව මනාපයක් ඇතිකර ගැනීම හැකි කිසිම ප්‍රශ්නයක් නැති වුවද, සී සැවෙන් අනතුරුව පස් පිටැලි කැනී කිරීමට හා වලි පැලැවී ජීවන කිරීමට වතුර බැඳ හැබීමේ සහාය ලබා ගැනීමට සිදුවීමෙන් ඇතට පවත්නා බිම් සහස් කිරීමේ ක්‍රියා වලිය කැටිකොට ගත් කල, ට්‍රැක්ටර් වලට විරුද්ධව ඉදිරිපත් වී ඇති තර්කය ගස්තිවස් බව වත්මාන ලේඛනයන්ට හැකි යන්නේය. බොහෝ විට අදාල බඳ පිරිවැය, සී සැවේ ගුණත්වය, හා ජලයේ සුලබතාවය ආදී කරුණු රාශිය නිසා දෙවැනි සී සැවට හා සී සැව තවදුරු අවසන් කිරීම වලට විහරහුන් යොදවා ගැනීම සඳහා වියට අවධානය යොමු වී තිබේ. ට්‍රැක්ටර් යෙන් කරනු ලබන පළමු සී සැවේ වැඩ වල ඇති බාල බව නැති කිරීමටද මෙය හේතු වේ. මෙම දෙවැනි කරුණ පස්වල තත්වයේ අහිතකර බලපෑමක් පැවැති ප්‍රදේශයන්හි ට්‍රැක්ටර් භාවිතය රෝද 4 ට්‍රැක්ටරයෙන් රෝද 2 ට්‍රැක්ටරයට මාරු වීම හා අදාල වේ. ට්‍රැක්ටර් පිළිබඳ කාර්ය මණ්ඩලය පරිදි බොහෝ ගොවීන්ට පාලනය කළ නොහැකි තත්වයක් වන පලදාව අඩුවන නවීකරණයක් ලෙසට

ටුක්ටර් භාවිතා කරනු ලැබේ යයි පැවසීම භාරයේ ස්වකීය දත්ත වලින් හා අනෙක් දත්ත වලින් මනාව තහවුරු නොවේ. බිම් සකසුව කෙරහි ටුක්ටර් වරය සතු කාර්ය භාරය වටහා ගැනීමට එය අත්හදා බලා වැරදි නිවැරදි කර ගැනීමේ අවශ්‍යතාවය සර්වඛණන විවරණයක් ලෙස ටුක්ටර් පිළිබඳව සැලකීම වඩාත් යෝග්‍ය තර්කානුකූල විවරණය වේ. මතුපිට වාරිකරණය යටතේ වී නොවන බෝග වගාව හෝ වී වගාවේදී ජලය අඩුවෙන් භාවිතා කිරීමේ ක්‍රමය වැනි උත්සාහයන්ද ඇතුළුව, යොදා ගතහැකි තාක්ෂණයන්ගෙන් වඩාත් විය හැකි වන අඩු ජල සැපයුම් තත්වයන් යටතේ රෝද 4 ටුක්ටරය හා වසින් ඵලරයෙන් කරන කවර ප්‍රමාණයක බිම් සකස් කිරීමකින් හෝ සැහෙන ශුණත්මක සි සැපයීම ලබා දෙන්නේද යන්න මෙම සම්පිණ්ඩනයෙන් මතු වන ඉතා වැදගත් ප්‍රශ්නයකි.

අස්වනු ලබාගත් වගාව ඉතිරිවී ඇති ජලයෙන් හෝ වැස්සෙන් ඡායු ලද තෙතමන යෙන් සි සැට හෝ වැඩි ජලය අඩුවෙන් භාවිතා කිරීම මෙවැනි තාක්ෂණයකට ඇතුළත් වනු ඇත. මේ තත්වයන්හිදී වසින් ඵලරයෙන් කරන සි සැටේ ශුණත්මක අස්වැන්න මට්ටම අඩු කිරීමට හරවි දුමුල ඩුමුක් විය හැකිය. මෙවන්ම යම්කිසි වෙනත් උපකරණ හෝ බලවත්/උපකරණ සහ සංයෝග වඩාත් යෝග්‍ය වීමටද පුළුවන. උප ග්‍රැවයේ විස්තර මත කරුණු වලින් විශාල කොටසක් මෙවැනි ප්‍රශ්න වලින් සමන්විත වේ.

සංචාදයේ තවත් කොටසක් නම් **සාකච්ඡා** කිරීමට තිබෙන අක්කරයකට ලැබෙන පලදාව යන මාතෘකාවය. එනම් ටුක්ටරය මගින් හරියටම නියමිත කාලයට ගොවිතැන් කිරීමේ හැකියාව අක්කරයට ලැබෙන පලදාව වැඩි වීමට තුඩු දෙන්නේද නැද්ද යන ප්‍රශ්නයයි. ගො.ප.පු.ආ (1974) හමිබන්තොටින් ලබාගත් දත්ත අනුසාරේ වගා කරන කාලය හා පලදාව අතර **සම්බන්ධය දක්වයි.** මේ පිළිබඳව විද්‍යා දත්ත කාර් (1975) මේ තත්වය සුවහොට අදහස් කරයි. ඇත්ත වශයෙන්ම සාකච්ඡාවට භාජනය වන නියැදියට වැනි හේතුවල සම්බන්ධ තාවයක් සඳහා ඉදිරිපත් කළහැකි මූලික පසුබිමක් තැන්ගේ සැලකිල්ලට ගත් කාලය පුරා පැල සිටුවීමේ හා වර්නය **වීමේ කාල** පරිච්ඡේද තුළ වාරි ජලය ලබා ගැනීමට හැකිවීම නිසාත් දේශගුණික වෙනස්කම් නොසැලකිය යුතු තරම් ඵවා නිසාත්ය. තවද, ගො.ප.පු.ආ. දත්තවල විෂයයන් හා පාලන පිලිවෙත්හි දක්නට ලැබෙන විෂමතාවයන් නිසා අස්වැන්න සහ පැල කරන කාලය අතර සම්බන්ධතාවයක් සොයා ගැනීමට කැරෙන ප්‍රයත්නය තිරිසුරු වේ. මෙවැනි හේතුවක් සොයා ගැනීමට නම්, මනාව පාලනය කරන ලද අත්දැකීම් අනුසාරයෙන් ලබාගත හැකි ප්‍රමාණවත් නිරීක්ෂණ අවශ්‍ය වන්නේය.

වාරි ජලය සිචිත වශයෙන් සැපයෙමින් බෝග වල වර්ධනය වර්ෂාපතනය වන විශාල වශයෙන් රැඳී පවතින අවස්ථාවන්හි පැල කිරීමේ කාලය අස්වැන්න තෙරෙහි වහන් බලපෑමක් සිදු කිරීමට ඉඩ තිබේය යන උප කල්පනය ඉදිරිපත් කිරීමට පිළිබඳව. මෙම සීමාවන් ඔබට වැඩි යටතේ හෝ උස්බිම් වල වැඩි වශයෙන් වී වගාවේදී අදාල වන අතරම තලින් බිම් සකස් කර තබා ගැනීම වගින් අස්වැනු වැඩි කර ගැනීම සඳහා ප්‍රබලතම හැකියාවක් ඇතිවේ. කෙසේ වෙතත්, ට්‍රැක්ටර් භාවිතයේ විහිදීම විශාල වාරි කම්පනයන් සඳහා වූ දියුණු කිරීමේ වැඩ . . . සටහන් සමග සම්බන්ධ වී ඇති යේ පෙනෙන නිසා මෙම ප්‍රදේශවල අස්වැන්න තෙරෙහි පැල සිටුවන දිනය ඉතාමත්ම ප්‍රබල වශයෙන් බලපෑමක් ඇති කළහැකි වන බවින් අනෙක් ඒවායේ බලපෑම සූර වන්නේය.

මෙම තර්ක වලින් හෙළි වන කරුණු අනුව, තාර්කික දත්ත අතිකරයට ලැබෙන පලදාව තෙරෙහි ට්‍රැක්ටර් භාවිතයේ හිතකර බලපෑම තිබීමක් අනාවරණය නොකිරීම පුදුම විය යුත්තක් නොවේ. මේ හරහි යොදා ගන්නන්ගෙන් හා මේ හරහි හා ට්‍රැක්ටර් යන දෙකට භාවිතා කරන්නන්ගෙන් ලබාගත් පලදාව පිළිබඳ දත්ත දළ සංඛ්‍යාතමය සැසඳීමකට ඉඩකඩ සැලසීමට තරම් වුවත් ට්‍රැක්ටර් ඉහත සඳහන් පරිදි බලපෑම් ඇති කරන්නේ යැයි සිතීමට හේතු නොමැත. තෝරාගත් ගම් සඳහා දිස්ත්‍රික්ක 22 පුරා ඇය හරස්කඩ දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමෙන් අස්වැනු විචලනයන් ගෙන් වැඩි කොටසක් පොහොර භාවිතා කරන මට්ටම් වල වෙනස්කම්, හා පැල සිටුවීම යොදා ගැනීම කෙතරම් ප්‍රමාණයකට සිදුවේද එහි වෙනස්කම් මොනවා ද යන ඒවා වන පිහිටා විස්තර කළ හැකිය යන නිගමනයට වලඹේ.

මෙම මගි මතාන්තර වලින් පැහැදිලි විය යුත්තේ ඔබට සිදු යත්, ඉතා හොඳින් රාශි කරනය කළ දිස්ත්‍රික්ක පදනම් කොට ගත් හරස්කඩ දත්ත විග්‍රහය, මගි ස්වභාවයෙන්ම ට්‍රැක්ටර් භාවිතයේ අස්වැනු බලපෑම් ප්‍රතිපල අනාවරණය කිරීමට මූලික වශයෙන් නුසුදුසු වන බවයි. බලය පිළිබඳ දුෂ්කරභාවයන් බිඳ දමා නියමිත කාලයට මගා කිරීමට ඉඩකඩ සැලසීම . . . අස්වැනු වැඩි කර ගැනීමට ට්‍රැක්ටරය දුෂ්කර වන්නේ ජල තත්ත්වයන් අනුව වන අතර දීප ව්‍යාප්ත හෝ දිස්ත්‍රික්ක ව්‍යාප්ත හරස්කඩ විශ්ලේෂණයට අස්වැනු බලපෑම් අනාවරණය කර ගැනීමට නොහැකි වන්නට පුටුවන. එකම විෂය ප්‍රදේශයේ කන්නය තුළදී හෝ කන්නය පුරාව ට්‍රැක්ටර් හා අනෙක් බල මාධ්‍යයන්, අස්වැනු බාධාවක් නොකඩවාම ඇතිවන වෙනත් සාධක සමග සසඳන විට විවිධාකාර ප්‍රවේශයන් අවශ්‍ය වේ. මේ ආකාරයේ ක්‍රමානුකූල පර්යේෂණාත්මක වැඩ ග්‍රී ලකාවේ කරගෙන යන ලද බවට සාක්ෂි නොමැත. මේ අවධියේ දී කළ හැකි වූ බොහෝ ඒවා ට්‍රැක්ටරය හඳුනාවා දීමෙන් බල දුෂ්කරතාවය අස්වැනු තෙරෙහි හිතකර වන පරිදි බිඳ දැමීමට හැකි වූ බව පෙන්වා දෙන පරීක්ෂණ වේ.

ටුණරාටු සේවය තෙරෙහි විශ්වාසය හැකිය නොහැකි වීමෙන් බිම් සකස් කිරීමේ ප්‍රධාන වීම් පිළිබඳ අවස්ථාවද ඇතිවිය හැකි බව කාර් (1977 බී) සහ ගුණදාස (1972) පෙන්වා දෙයි. මේ හරහා ගෙන් සි සැලේ දී ඇති කරන බලපෑමට වඩා වැඩි බලපෑමක් පලදාව තෙරෙහි එනයිනි ඇති කරන්නේ දැයි නොදනී. මෙම අවිශ්වාස කටයුතු බව පැමිණිය හැකි මගේ දෙකකි. පළමුවැන්න ටුණරාටු ලාභදායක වූ පිටස්තර ප්‍රවාහන කටයුතු වලට යොදා ගතහැකි නිසා සි සැට වඩා වැඩි ප්‍රවාහන කටයුතු වලට වැඩි මනාපයක් දැක්වීම සිදුවීමට පිළිවන. 1977 නිදහස් ආයතන වෙළඳාම නිසා වැඩිවූ ව්‍යාපාරික මාහන සුලබතාවය පිටස්තර කටයුතු සඳහා ටුණරාටු ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ අරමුණ අඩු කරනු ලැබුවා විය හැකි නමුත් ටුණරාටු හිමියන්ගේ ප්‍රායෝගික වැඩි කැමැත්ත මෙම කාර්යයන් දෙකෙහිම වියදම හා ආදායම අනුවම රඳා පවතින නිසා එය අධීක්ෂණය කිරීම අවශ්‍ය වේ.

දෙවැන්න කාර් විසින් සොයා ගන්නා ලද ටුණරාටු ක්‍රියා විරහිත වීම පිළිබඳ ඉහළ අනුපාතය නිසා ගොවිතැන් කටයුතු සඳහා ඒවා ලබා ගතහැකි වීමේ අපේරික බවක් පවතී. 1977 නිදහස් ආයතන ප්‍රතිපත්තිය යටතේ අමතර කොටස් වල සුලබතාවය සහ එතැන් පවති ටුණරාටු පලදායී කාලයේ ඇතිවූ වැඩි දියුණුවත් (කාර්) විසින් ආරම්භ කරන ලද අවංක සහගත තත්වයන් වූවා විය හැකිය) පවතීම, ක්‍රියා විරහිත වී තිබෙන කාල පරිච්ඡේදයන් හා එම ක්‍රියා විරහිත වීම් වල බරපතලකම අඩුවී යන්නට පුටුවන. කාර් විසින් සොයා ගන්නා ලද ටුණරාටු ක්‍රියා විරහිත වීමේ ස්වභාවය ටුණරාටු හා විනා කුමයේ උපතින්ම ඇතිවූ පලදායී වශයෙන් දැක්ම අනුවන කමකි. අතින් අතින් මලදාව වැඩි කිරීමට ටුණරාටු ඇති බලපෑම සඳහන් කළ හැකිය. විශාල වශයෙන් වැඩි ජලයෙන් පෝෂිත මහ කන්නයේ බෝග වගාවන් සඳහා මධ්‍යමප්‍රදේශ ගොවීන් ප්‍රධාන වශයෙන් කරගෙන ගිය වියලි සි සැලෙන් පලදාව වැඩි දියුණු වීමක් ඇති වූයේ යැයි ගොවීන්ට දැනුණ බව කාර් (1977 බී) කියයි. වැඩි දියුණු පෝෂිත කුඹුරු කලින් වගා කිරීමට රෝද 4 ටුණරාටු අධාර වූවාද එසේ හැක්කම් පසුව සත්ව බලයෙන් වගා කළයුතුව ඇති හෝ නැත්තම් කොහෙත්ම වගා නොකර සිටීමට ඉඩ තිබුණු වටුනියාවේ හා යාපනයේ සැහැල්ලු හා සහිත ප්‍රදේශ වලද (උදාහරණයක් - වගා වැඩ පිළිබෙල)

මහලුපුපුළුම පොදුගිණ සාකච්ඡාවකිනි.) මෙවැනිම තත්වයක් පවතී. පුළු වාරිමාගී යෝජනා ක්‍රම වලදී කන්න භානාවක් නිසියේ පුරන් වී ඇති බව වල තද පයේ වුලේ සි සැම සඳහා වුන්වරයට ඉඩකඩ සලසා තිබේ. ඇතැම් ප්‍රදේශ වල බෝග නිෂ්පාදනයේ දී කළ ඇතිව වගා කිරීමේ හා උපරිම වන යෙහි වර්ෂාවතනය උපයෝගී කර ගැනීමට හැකි වීමේ වැඩි වුන්වරයට හිමිවේ. (උදා. වගා ක්‍රම යෝජනා ක්‍රමය, මලගම්බාහුව - අනුරාධපුර දිස්ත්‍රික්කය - පුද්ගලික සාකච්ඡා මගිනි) තෙසේ මෙතන් දිගු කාලයක් නොකඩවා පවත්වා ගෙන යා යුතු නොහැකි යාන්ත්‍රිකරන ප්‍රමාණය (උදා. මූලික ප්‍රශ්නයක් වූ නිසරු පස් පිළිබඳ ප්‍රශ්නය ජයගෙන ඇත) ඇතැම් ප්‍රදේශ වලදී තෝරා බේරා විවසිලිමත් කරගනු කළයුතුව තිබෙන ප්‍රශ්නයකි.

පසුකාලීන අස්වනු නෙලීමේ කරගනු සලකා බැලීමේදී, (1975 බී) විදහා දක්වන පරිදි, වී ඇට පහසුවෙන් ගොයමින් වෙන් නොවන නිසාත් මී හරක් යොදවා ගැනීමට දුෂ්කර නිසාත් රෝද 4 වුන්වර වල රෝද ක්‍රියා කාරිත්වය වගින් සිදු කරන කොළ පැහිමට එවි 4 වී වර්ගය උනන්දු කරවයි. එම කරණ 1974 දී අගමඩි විසින් පෙන්වා දී තිබේ.

ඉහල ප්‍රතිශතයක කැපුණු ධාන්‍ය තිබීම සම්බන්ධයෙන් වෝදනා නැගෙන බවට සිටුහු පිළිගත්හ. ඉලගතිලක (1977) විසින් කරන ලද මැඩ අනුව පැහැදිලි වන පරිදි වී වල වැදගත් වන ගෙනවන සාතාභිතතාවය බැනි හේතූන් හා කොළ පැහිමේදී මී හරක් පරිහෝජනය කරන හා නොපැහි ඉතිරි වන ධාන්‍ය ප්‍රමාණය වැඩි කරණු සැලකිලිලට ගත් විට එවා විශේෂ දේවල වශයෙන් සැලකේ.

මෙය වී වල වර්ග හා බලය පිළිබඳ තාක්ෂණයන් අතර ඇති අන්තර් ක්‍රියා කාරිත්වය සම්බන්ධයෙන් අතිශයින්ම සුදුසු උදාහරණයක් වන අතර මෙහි කවර බලපෑම වඩාත් තීරණාත්මක වන්නේද යන්න අස්වනු පරික්ෂණයකින්ම නිගමනය කළයුතු වේ.

මෙවැනි වගෙන් මෙහෙය් ලබාගත් තොරතුරු මිලිනි මුට අස්වැන්නම කෙරෙහි බලපාන තුළනාත්මක තොරතුරු වේ යැයි පැහැදිලි කිරීම පහසු කාර්යයක් නොවේ. ඇතැම් ප්‍රදේශ යන්ති වුන්වරු ලබා ගැනීමේ හැකියාව අවිනිශ්චිත වීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් නියම කලට වගා කිරීමට නොහැකි වීම නිසා රෝද 4 වුන්වර විසින් කාලය නියමා කාරයෙන් යොදා ගැනීමේ වැඩිය නැතිවී ගොස් තිබීම කාරි විසින් සලකා බලන ලද කාල පරිච්ඡේදය තුළ දක්නට ලැබුණු හොඳ උදාහරණයක් විය හැකිය.

(11) වගා කළහැකි මුටු ප්‍රදේශය හෙරෙහි බලපෑම .

(අ) ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාඥයාගේ (බෝග පුනර්ජනනාව) (බෝග පුනර්ජනනාව)

මුද්‍රාණය පිළිබඳව දීම සිදුවූ නමුත් ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාඥයාගේ ඉහළ ගෙයේ නැති බවත් එමගින් එමගින් භාවිතය වගා කිරීමට අවශ්‍ය විය නොහැකි බවටත් කාල යුගී අතීත වලින් කාර් (1979 බී) හා බර්ට් (1979) යන දෙදෙනාම තර්ක කරයි. කාර්ගේ විශ්ලේෂණයෙහි, වියළි කලාපය සඳහා වූ ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාඥයන්හි තර්කය පහල වැටීමක් උපුටා දක්වා ඇත. (1957/58 දී 1.30 සිට 1969/70 දී 1.26 දක්වා) අනෙක් අධ්‍යයන පෙන්වා දෙනුයේ කෙටිකාලීනව සපයා ඇති ප්‍රතිඵල නොමැති අතර) මීට පසු කාල පරිච්ඡේදය තුළ දිවයින පුරා ව්‍යාප්ති ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාඥයාගේ පැහැදිලි ප්‍රවෘත්තියක් නොපෙන්වා එකම මට්ටමක් තුළ උච්ඡාවචනය වෙමින් තිබෙන බව විදහා දක්වයි. ශ්‍රී ලංකා විද්‍යාඥයාට මූලික ප්‍රති සොයාගැනීම වී ඇත්තේ ජලය විය බලය නොවන බවටත් එක් එක් කණ්ඩායමේ හෝ නැත්තම් යලි කණ්ඩායමේ බෝග පුළුල් ලෙස වගා කිරීම සඳහා ජලය ඉතිරි කර ගැනීමේ විය එක කණ්ඩායමේ බීම් සහස් කිරීමේ කාර්යයට මුද්‍රාණයට යොදා ගැනීම වල දායක නොවන බවටත් කාර් හා බර්ට් යන දෙදෙනාම තර්ක කරයි.

මෙය මූලික වශයෙන් කුඹුරු බීම් සහස් කිරීමේදී පැවැති භාවිතයක් වන අතර, මුද්‍රාණයට යොදා ගැනීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් හෝ වේවා කුඹුරෙහි ජලය නැති කර ගැනීම බොහෝ දුරට මුද්‍රාණය භාවිතයේ දී මෙන්ම සම්ප්‍රදායික ලෙස වී හරක් ගෙන් කරන සි සැලකීමට හේතුවී ද වලි පැලැඹීම වර්ධනය කිරීමේ ලාභ දායක හා කාර්යක්ෂම වාසිය වේ.

මුද්‍රාණය බලය හා සත්ව බලය අතර නිශ්චිත වකත තාවයක් ලබා ගැනීමේදී යොදා බැලිය යුතු දෙය නම් විවිධ ප්‍රමාණයේ හඳු පස් පිළිබඳ තත්වයන් යටතේ සි සැලකීම ගුණාත්මක තාවයකි. එක් එක් ක්‍රමයට ගේ පසෙහි වියළි බවක් සමග අවශ්‍ය කරන බලයේ ප්‍රමාණය හා වියදම් කුමක්ද? රෝද 4 මුද්‍රාණයෙන් පමණක් පස්වල හඳු බව පිළිබඳ ප්‍රශ්නය විසඳීමට හැකි යයි අදහස් කරන්නේද? එක් රැස් කරගත් ජලය කවර ප්‍රමාණයක් විවිධ ප්‍රමාණ වලින් යුත් යාන්ත්‍රිකයන් සි සැලකීමට ඉතිරි කරගත හැකි වේද? එම ජලය වාරිමාර්ග කරනය කිරීමෙන් බලා පොරොන්තු වන ආර්ථික ප්‍රතිලාභ බීම් සහස් කිරීමේ අතිරේක වියදමට වඩා වැඩිවිය හැක්කේ කෙසේද?

(බ) වගා කරනු ලබන මුළු අක්කර ප්‍රමාණය කෙරෙහි බලපෑම :-

ප්‍රධාන වශයෙන් වියළි කලාපයේ විශාල ජනපද යෝජනා ක්‍රම වල ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් 1950 හේ පටන් අස්වැද්දිය හැකි අක්කර ප්‍රමාණය සිඹුයෙන් වැඩිවී තිබෙන අතර 1960 ගණන් වල මැද භාගය දක්වාම මෙම අවතර ඉඩම් වල සිසඹ සිදු කෙරුණේ සම්ප්‍රදායික සත්ව බලයෙන් බව කාර් හා බර්ඩ් යන දෙදෙනාම පෙන්වා දෙයි. මේ සඳහා වගා කරන අක්කර ප්‍රමාණයෙහි වැඩිවීම හා මී හරක් සංඛ්‍යාව පිළිබඳ පහත සඳහන් දත්ත බර්ඩ් සපයයි.

වර්ෂය	වගා කරන අක්කර ප්‍රමාණයෙහි වැඩිවීම	මීහරක් සංඛ්‍යාව
1950	738,184	522,418
1960	934,473	812,910
1968	1,147,000	783,228
1977	1,329,000	700,000*

* 1974 කැමිකම් සංගනනයෙහි දත්ත.

පළමු දශකයේ දී වැඩිවන වගා අක්කර ප්‍රමාණයට අනුව මී හරකුන්ගේ වර්ගයක් පෙනෙන්නට තිබෙන අතර (මුලදී 55.6 % ක වැඩි වීමක් ද පසුව 26.5 ක අඩුවීමක්ද) වනන් සිට මීහරක් සංඛ්‍යාවේ පිරිහීමක් දක්නට ඇත. එසේ වුවද නියමිත වශයෙන් චපුරන අක්කර ප්‍රමාණය 1960 ගණන් වන විට 42% ක් තට්ටුවට වැඩිවිය. මී හරක් සංඛ්‍යාව අසාමාන්‍ය පරිදි අඩු නොවූවා නම් 1960 ගණන් වලදී වගා කරන බිම් ප්‍රමාණය වැඩි වීමට මුත්තර් දායක වූවා විය හැක. වගා බිම් ප්‍රමාණය ව්‍යාප්ත කිරීමේ කාර්යය මුත්තර් හා වී නොමිලින් තොරව සවිලි කර ගත හැකි වේද නැද්ද යන්න විවිධ ප්‍රශ්නයකි.

වගා කළහැකි මුළු බිම් ප්‍රමාණය තුළ මව සහිත බිම් සකස් කිරීම පිළිබඳව සලකන කළ ලබා ගත හැකි නම් එම මඩබිම් ප්‍රමාණය මීහරකුන් මගින් සකස් කර ගත හැකිව තිබේ. සත්ව බලයේ සෑහෙන හිඟයක් දක්නට ඇති, රටෙහි උතුරු ප්‍රදේශයේ හා අම්පාර ප්‍රදේශයේ, හා අම්පාර ප්‍රදේශයේ, වියළි සිසඹ ක්‍රමය පුළුල් ලෙස යොදා ගන්නා ප්‍රදේශ වශයෙන් වැදගත් කමක් දරයි.

තෙයේ හෝ වේවා එම සමස්ත දත්ත වලින් ට්‍රැක්ටර් හා සත්ව
 බලය අතර පවත්නා ඉතාමත් වැදගත් වන අන්තර් ක්‍රියා කාරිත්වය විස්තර කර
 දැක්විය නොහැකි වීම තර්ක කළයුතු කරුණකි. කාර්මා බර්ව යන දෙදෙනා
 කළ ප්‍රකාශයන්ට අනුව සහනාධාර වන ට්‍රැක්ටර් මිලට ගැනීමට හැකිවීම විහරක්
 වැඩි වශයෙන් සාහනය කිරීමට හේතුවී ඇති අතර අනෙක් ආහාර ද්‍රව්‍ය වැඩි
 වශයෙන් සහනදායී මිලට ලබා දීම නිසා මෙහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් පාරිභෝගික
 යනට මස් මිලදී ගැනීම සඳහා තම සම්පත් යෙදවීමට හැකිවී තිබේ. මෙයින්
 ගොවිපල බල සංයුතිය ට්‍රැක්ටරය දෙසට මාරුවීමක් ඇති වී තිබේ. එය
 ආර්ථික වශයෙන් සාධාරණ නොවේ. ඉහත ඩි ප්‍රථම අවි දැක්වීමෙන් ට්‍රැක්ටරය
 අපේක්ෂිත අක්කර ප්‍රමාණය ව්‍යාප්ත කිරීමේ කටයුතු වලට දායක වූ බව පෙන්වයි.
 තෙයේ හෝ වේවා මධ්‍යම සකස් කළහැකි පෙදෙස්වල ට්‍රැක්ටරය නිසා විහරකුන්
 ඉවත් කිරීමට සිදුවීම පිළිබඳව එකක් වෙනුවට අනෙක් මාර්ගය යොදා ගැනීමෙන් ආර්ථික
 වශයෙන් වූ අසාධාරණ බව ගැන සලකන කල්හි මෙම දායකත්වය ඇත්ත
 වශයෙන්ම සිදුදනා නොව සිදුවී ඇතැයි මතුපිටින් පෙනෙන තත්වයක් පවතී.

ව්‍යාප්ත කරන ලද කුඹුරු බිම් ප්‍රමාණයට ට්‍රැක්ටර් වල යම් දායකත්වයක්
 වූයේ නම් එය වැඩිදියෙන් පෝෂිත ප්‍රදේශ වල සත්ව බලයෙන් සි සෑමට අපහසු
 වීමෙන් සිදුවිය හැකි සීමා වීමක් නිසා වූවා විය හැකිය. අවධානය යොමුකර සලකා
 බැලිය යුතුවූ මීට අදාල ප්‍රශ්න දෙකකි. පළමුවැන්න, තදපස සිසැමට ට්‍රැක්ටරයට
 හිඟන හැකියාව තුළින් වී හැරුණු විට වර්ෂා පෝෂිත බෝග පුළුල්ව වගා කිරීමට
 අවසර ලැබී තිබීමයි. දෙවැන්න ට්‍රැක්ටර් භාවිතය විසින් ගොවිපල බල සම්පත්
 (නිදසුන් : ශ්‍රමය) විකල්ප ගොවිතැන් කටයුතු වල හෝ මෙන් ආර්ථික කටයුතු වල
 නිරත වීම සඳහා මුදාහැර තිබීමයි.

පළමුවැනි කරුණු පිළිබඳව අදහස් ගෙනහැර දක්වන කාර්, පස්
 සෝදා පාලුවට ලක්වීම නිසා සාරවත් බවින් අඩු උස්බිම් කට්ටි වල වගා ව්‍යාප්ත
 කිරීමේ බලාපොරොත්තුව උස්සාන මාර්ගවේ නොමැති වීම නිසා ඉතා අඩුබව පෙන්වා
 දෙයි. ඇත්ත වශයෙන්ම ජනපද ව්‍යාපාර වල (ගො.ප.පු.ආ 1978) නම්
 නමැති බිම් කට්ටි වල වගා කිරීම හුඟාක්ම හොඳ තත්වයට පත්වී තිබේ. කඳුහෙළි
 හා කපන ලද ගස්වල මුල් බෙහෙවින් තිබීම නිසා හේත් ගොවිතැන සඳහා ට්‍රැක්ටර්
 භාවිතා කිරීමට ද නොහැකිය. උස්සාන මාර්ගවේ පහසුකම් සලසා ඇති ප්‍රදේශ වල,
 ප්‍රධාන වශයෙන් යාපනය දිස්ත්‍රික්කයේ දිගු කාලතව පැවැත එන සුක්ෂම ගුළු පරිභෝගය
 මෙන්ම ට්‍රැක්ටර් වලින් බිම් සකස් කිරීමද විශාල වශයෙන් භාවිතා කරන නමුත් එය
 ගුළු පරිභෝග රටාව මෙන්ම කිරීමට සමත් වී නැත. යාපනය දිස්ත්‍රික්කයෙන් පිටස්තර
 මහා පරිමාණ උත්සාහ මාරි ක්‍රම වල පමණි, ගොවිතැන් කිරීමට ට්‍රැක්ටර් පුළු අවශ්‍ය
 තාවයක් බව පෙනෙන්නට තිබෙනුයේ.

දෙවැනි ප්‍රශ්නය පැන නැගිය යුත්තේ සම්ප්‍රදායික ක්‍රමයට ගොවීන්
 බිම් සකස් කිරීමේදී මුලදී එහි නිරත වී තිබුණු ගොවිපල බල සම්පත් ට්‍රැක්ටර්
 විසින් මුදා හරිනු ලැබීම සම්බන්ධයෙනි. වගාකිරීම සඳහා ඒතරක්ගෙන් සි පැව
 වෙනුවට ට්‍රැක්ටර් යොදා ගැනීමෙන් අක්කරයක බිම් සකස් කිරීමට වැයවන ශ්‍රම
 දින 8 ක් ඉතිරි කර ගත හැකි විය හැකි නමුත් අරුරිප්සම් සහිතව ට්‍රැක්ටරය
 අවශ්‍ය වේලාවට අවශ්‍ය ස්ථානයන්හි සේවයේ යෙදවීම සඳහා වැඩිපුර කාලයක්
 ගතවන බැවින් ට්‍රැක්ටරය යෙදවීමෙන් ඉතිරි කර ගන්නා කාලය එකිනෙකට කැපී
 ගෙයේ සමතුලනය විය හැකි බවට තාර් (1975 බී) කරණු දක්වයි. ට්‍රැක්ටර්
 භාවිතා කිරීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් අක්කර 1 ට ගතවන කාලයේ පදනම වන
 කාලය ඉතිරි කර ගැනීමට නොහැකි වූ ගනයට තාර්ගේ නියැදියෙන් දල වශයෙන්
 20% ක් පමණ අයත් විය. ඉතිරි අයගෙන් 2/3 පමණ ට්‍රැක්ටර් හිමියන්
 කිසියම් ආර්ථික කටයුතු වල නිරත වීමෙන් කාලයෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් ඉතිරි
 කර ගැනීමට පුරුදු වී සිටි අතර ඉතිරි අය 1/3 ක් ට්‍රැක්ටර් භාවිතා කරන්නන්
 වෙත යාම හා ඒ සඳහා ඔවුන්ගේ විවේකයෙන් වැඩි කොටසක් වැයකර ඇත.
 මෙය මේ කණ්ඩායම් දෙකෙහි නොයෙක් වැඩ වලට හෝ විවේකයට ඇති වැඩි
 කැමැත්තට හෝ නැත්තම් ඊළඟට තිබෙන ඉතාම හොඳ ආර්ථික විකල්ප අවස්ථාව
 ලබා ගැනීමට කරන නොයෙක් ඉපයීම් වලට ප්‍රතික්‍රියා දක්වන්නට පුටවන. දැනට
 තිබෙන දත්ත වලින් මේ එකිනෙක සම්බන්ධයෙන් ඇති වැදගත්කම තීරණය කිරීමට
 අපහසුය. වැඩ කිරීමට හෝ විවේකයට ඇති වැඩි කැමැත්ත සම්බන්ධයෙන්
 යොදා ගතහැකි නිශ්චිත නිරීක්ෂණයක් නොමැති අතර එය පැහැදිලිව පෙන්වන්නේ
 ට්‍රැක්ටර් හිමියන් හා ගොවියන් අතර සහ වඩාත් වැදගත් වන ට්‍රැක්ටර් හිමියන්
 හා කම්කරුවන් අතර යන දෙපක්ෂයම කෙරෙහි විසිරී පවත්නා විකල්ප සේවා
 ප්‍රශ්නාවත් උපදවීමේ හැකියාව, පුද්ගලික අදහස් හා සිතුවී පැතුම් වලින් ඇතිවන
 බලපෑම, ප්‍රාග්ධන හිමිකම් වලට අවතරව ඇති වැඩි වලින් ඇතිවන දායකත්වය
 යන වටායෙනි. පසුව සඳහන් කළ ගොවිපල බලයන්ගේ ඉටුන් වීමෙන් ඇතිවන
 පිටුකයට වඩා ඔවුන්ගේ විකල්ප සේවා ප්‍රශ්නාවත් ඇති කිරීම සොයා ගැනීම මගින්
 ඇතිවන සහනය අඩුවිය හැකි බැවින් සමාජීය හා ආර්ථික වශයෙන් එහි ඇති
 වැදගත් කම් සලකා බැලිය යුතුවේ. අදාල ලිපි ලේඛන වලින් පැහැදිලි නොවන
 දෙය නම් ට්‍රැක්ටර් භාවිතය නිසා ඉවත්වන ශ්‍රමයෙන් කොපමණ ප්‍රමාණයක් හේන්
 ගොවිතැනෙහි නිරත වනවාද යන්නයි.

උප්බිම් වගාව සම්බන්ධ නමුත් හේන් වගාව අඩංගු නොවන තාර්ගේ
 වර්ගීකරනයේ මේ වගාක්‍රම දෙක ගොවි අදහස් අනුව සම්පූර්ණයෙන් එකිනෙකට
 වෙනස්ය. පළමුවැන්න ගහ අවශ්‍යතා සඳහා ගනයට යාබද හෝ අවට ප්‍රදේ
 ශයේ යම් පිලිවෙලකට කරන වගාවන් වන අතර අනිකුතරමක් දුරට බිම් මාරු
 කරමින් වගා කිරීමයි.

මෙම නිදහස් වුණු කාලයෙන් 10% ක් පමණ උප්බිම් වගාවට වැය කරන
 බවක් (පිටුව 260) දීඝවන නමුත් වෙනත් හැකක (පිටු 252 හා 357) වේගයෙන්

කුඹුරු බිම් සැකසීමේ කටයුතු සඳහා ට්‍රැක්ටරය පහසුවෙන් ලබාගත හැකිය යන මතය උඩ ගොවීන් හේන් ගොවිතැනට සැහෙන කාලයක් වැය කරන බවට ඇය කරණු දක්වයි. මේ පිළිබඳව තවදුරටත් කරණු දක්වන ඇය ශ්‍රී ලංකාවේ නවීන හා සම්ප්‍රධායික ගොවි තන් ක්‍රම දෙකම සඳහා දෙන ලද ජල සැපයීමේ පොදු වැඩ පිලිවෙල ආරක්ෂා කරගත නොහැකි වීමෙන් වී වගා කරන අක්කර ප්‍රමාණයෙහි යම් ප්‍රමාණයක අඩු වීමක් සිදු විය හැකි බව පෙන්වා දෙයි.

මෙම කරණු, කිහිපය හැර, ආර්ථික තොරතුරු කටයුතු අතරට හේන් ප්‍රවීණ කරවීමට කාර් දරන උත්සාහයන් අසාධාරණය. මෘතදී (ගො.ප.පු.ආ: 1978, 1979, පැරික්මන් 1979) අධ්‍යයනයන් ගෙන් විවිධ ගොවිතැන් ක්‍රම අනුව හේන්වල ඇති ආර්ථික වටිනාකම පෙන්වා දෙන අතර ට්‍රැක්ටරය භාවිතයට ගැනීම මගින් වී සඳහා වැය කළ යුතු අමතර කාලය, වැඩිවන ආර්ථික කර්තව්‍යයන්හි ප්‍රතිලාභ ලෙස සැලකිය යුතු වේ. වැඩිවන හේන් ගොවිතැන තුළින් ඇතිවිය හැකි සේවා නියුක්ති අවස්ථා පහත දෙවැනි කොටසෙහි සාකච්ඡාවට ලක්වේ.

(III) විවිධ බෝග වගාව කෙරෙහි බලපෑම.

වටිනාකමින් අඩු බෝගයේ සිට වටිනාකමින් වැඩි බෝගය දක්වා පරිවර්තනයේ දී ට්‍රැක්ටරය යොදා ගැනීමෙන් ජාතික ආර්ථික සුභසාධයට ට්‍රැක්ටර් භාවිතය න්‍යායානුකූලව දායක වී තිබීමට හැකි වූයේ ඇත. වැසිදියෙන් හෝ උස්සාන වාරිමාර්ග ක්‍රමයෙන් වගා කිරීම සඳහා ඇදුම් බිම් හෙළි කිරීමට හෝ භළලු වැස්ස ලැබීමෙන් පසුව පමණක් සත්ව බලයෙන් සිි සැමට පහසු බිම්) හෝ සත්ව බලයෙන් වගා කිරීමට අපහසු බිම් වගා කිරීමට හැකි වීමත් මෙයට හේතු විය හැක. අනෙක්වා නම් වාරි කරණය කළ ඉඩම් වගා කිරීමට අවශ්‍ය වන කාලය අඩුකර ගැනීම, අධික අස්වනු සහිත දිගුකාලීන වී වගා වගා කිරීම හෝ වැඩි වටිනාකමකින් යුතු දිගුකාලීන බෝග වගා කිරීමට අවශ්‍ය ලැබීම යන ඒවායි.

ප්‍රායෝගික වශයෙන්, ඇතිවිය හැකි මෙම ප්‍රතිලාභ, පුරුල් ට්‍රැක්ටර් භාවිතයෙන් සවල කරගෙන තිබෙන බව නොපෙනේ. අප ඉහතින් දක්වා ඇති පරිදි, වැසිදියෙන් හෝ උස්සාන වාරිමාර්ගකරණය මගින් අවන් ඉඩම් වගා කිරීම සිදුවී ඇත්තේ සීමිත ප්‍රමාණයකට පමණක් වන අතර, හේන් බිම්වල ට්‍රැක්ටර් භාවිතයට ගල්, ගස්වල මුල් ආදිය තිබීම නිසා අඩු බව පෙනෙන්නට තිබේ. එමෙන්ම වාරිමාර්ග කරණය කළ කුඹුරු බිම්වල වී වගා කිරීමේ සිට තෙත් බෝග වගාවක් දක්වා දක්නට ඇති වෙනස් වීම ඉතාම සුළු අතර මෘතදී මහවැලි 'එච්' ප්‍රදේශයේ යල කන්නය සඳහා වී වලට වඩා අඩුවෙන් ජලය අවශ්‍ය වන බෝග හඳුන්වා දීමට ගත් උත්සාහය විශාල වශයෙන් අසාර්ථක වූ බව සිප්පු කර තිබේ. එමෙන්ම වැඩි ට්‍රැක්ටර් භාවිතයේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන්, තව වැඩි දියුණු වී වගා කෙරෙහි මාරු වීමක් වත් දක්නට ද නැත.

නිෂ්පාදන බලපෑම - සාරාංශය හා නිගමන.

බෝග නිෂ්පාදන වටිනාකම කෙරෙහි වැඩි වූ ට්‍රැක්ටර් භාවිතයෙන් ඇතිවිය හැකි බලපෑම පහත සඳහන් කරුණු ඇසුරු සංකීර්ණ වකි.

(I) අතිකරයකට ලබන අස්වැන්න කෙරෙහි බලපෑම.

මේ පිළිබඳව රචිත ග්‍රන්ථ වලින් දැක්වා ඇත්තේ දෙවැනි සි සැව හා මට්ටම් කිරීම සඳහා මී හරක් හෝ මිනිස් ශ්‍රමය යොදවා ගැනීමේ ප්‍රමාණය නොතකා රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් මගින්ම පමණක් බිම් සකස් කිරීමෙන් ලැබෙන දුමුල බිම් සකස් කිරීම නිසා අස්වැන්න කෙරෙහි කරන බලපෑමක් ඇතිවිය හැකි බවයි.

සම්ප්‍රදායිකව මඩ කුඹුරු සකස් කිරීමේදී මෙම සම්බන්ධකරණය, මී හරක් මගින් සම්ප්‍රදායික සි ~~සැවේදී~~ මෙන්ම ශ්‍රමය හා වලිපැලෑටි පාලනය කිරීම යන අංශ වලින්ද වෙනසක් තැනී බව පෙනේ. කෙසේ වුවද බිම් සකස් කිරීම සඳහා, රැස් කරන ලද ජලය භාවිතා කිරීම අඩු කිරීමට හෝ බෝගයන්ගේ වර්ධනය සඳහා වර්ෂා ජලය යොදා ගැනීමේ විශාල වාසිය ලබා ගැනීම සඳහා මගා කන්නය ඉදිරියට ගෙන එමට හෝ උත්සාහ කළ හැකි වූවත්, ටයිම් ~~වලරය~~ සමඟ රෝද 4 ට්‍රැක්ටරය ගොවිතැන් කටයුතු වලට යොදවා බිම් සකස් කිරීමෙන් පලදාව අඩු කරවීමේ බලපෑමක් ඇති වන්නේය. එකම සිචන ~~සබන~~ වශයෙන්, බෝගවල ජල අවශ්‍යතාවයෙන් කොටසක් සඳහා වර්ෂාපතනය කෙරෙහි විශ්වාසය තැබීමට සිදුවන ප්‍රදේශ වල ට්‍රැක්ටර් භාවිතා කිරීමෙන් කාලය වඩා හොඳින් ප්‍රයෝජනයට ගැනීම තුළින් පලදාව වැඩිවීම කෙරෙහි දායක වීමක් ඇතිවිය හැක.

(II) වගාකර ඇති මුට්ටු ගබඩා ප්‍රමාණය කෙරෙහි බලපෑම.

බෝග වගා පිළිබඳ වාර්ෂික තීරණ දර්ශනය කෙරෙහි ට්‍රැක්ටර් භාවිතයේ බලපෑම නොසැලකිය යුතු තරම් කුඩා වූ බව පෙනෙන්නට තිබෙන අතර, අම්පාර (කාර් 1975 බී) හා උතුරු ප්‍රදේශයේ වැසි ජලයෙන් ගොවිතැන් කරන කුඹුරු බිම්හි සත්ව බලය යොදා ගැනීමෙන් බිම් සකස් කිරීම අපහසු හෝ නොහැකි තැන් වල ට්‍රැක්ටරය භාවිතා කර බෝග වගා කරන්නට ඉඩ තිබුණ බව පෙනී යයි. වර්ෂා ජලය හෝ උප්පත වාරි ජලය භාවිතා කර වගා කරන අතර බෝගවල නිෂ්පාදනය කෙරෙහි ට්‍රැක්ටර් භාවිතා කිරීමේ බලපෑම අත්තේ ඉතාම සුළු වශයෙනි. කෙසේ වුවද, ට්‍රැක්ටරය හඳුන්වා දීමෙන් මුදා හරින ලද සම්පත් (විශේෂයෙන් ගොවි ශ්‍රමය) පලදායක කාර්යයන්හි යොදා ඇති බව සාමාන්‍යයෙන් පෙනෙන නමුදු පවත්නා තොරතුරු වලින් එම වැඩි වූ පලදායක කටයුතු වල අගය හරියටම පහදා දීම අපහසුය. (කාර් 1975 බී)

(විවිධ බෞද්ධ කෙරෙහි බලපෑම)

ට්‍රැක්ටර් භාවිතය නිසා වගාවන් ව්‍යාප්ත වීමේ බේගය වැඩිවුවත් එමගින් වඩා වේගයෙන් බෞද්ධ වගා කිරීම කෙරෙහි ට්‍රැක්ටර් වලින් අතිවැඩි බලපෑම පිළිබඳව සාක්ෂි නොමැත. දැනට තිබෙන සාක්ෂි අනුව එම බලපෑම් නොසැලකිය හැකි තරම් වේ.

ඉහත දැක්වූ පරිදි අපට හැකි යන්නේ නිසියාකාර දත්ත රහිත සංකීර්ණ අන්තර් සම්බන්ධතා වලිනි. එහෙත් තුල්‍යතාවකට සලකන විට මුළු බෞද්ධ නිෂ්පාදනය කෙරෙහි ට්‍රැක්ටර්වල බලපෑම ඇත්තේ නැතැයි කීම නොහැක. ඇතැම් තැන්වල ඇති තත්ත්වයන් යටතේ ට්‍රැක්ටර් භාවිතය නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීමට තුඩු දී ඇති නමුත් සම්පූර්ණ ජාතික ආර්ථිකය පිළිබඳව සලකන විට මෙම බලපෑම ඉතාමත් සරිලයි.

නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීමෙහි ලාභය අනෙකුත් අයුතු අයුතු සැලකිල්ලක් යොමු වූ අය දෙකකි. එනම්, දෙන ලද ජල ප්‍රමාණයකින් නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීමෙහිලා ගොවිපල බල ප්‍රමාණයේ ව්‍යුහාත්මක තත්ත්වය හා අයිතිය/හෝ වය ලබා ගැනීම සඳහා ඇති වෙනස් වැඩිවීමක් ඇති බලපෑමක්; දී ඇති නිෂ්පාදන ප්‍රමාණයක් සඳහා අඩු ජල භාවිතයේ බලපෑමක් යනුවෙනි. වෙනස් වීම් සහිත කිවහොත් දැනට තිබෙන ගොවිපල බල ප්‍රමාණයෙන් පවත්නා නිෂ්පාදන මට්ටම, වඩාත් සුදුසු ජලපාලන ක්‍රමයක් අනුසාරයෙන් අඩු ජල භාවිතයකින් බලාපොරොත්තු විය හැකිද? හෝ ඉතාමත් සුදුසු පියවර විය යුත්තේ ජලය හා බලය යන දෙකම පාලනය කිරීම ද යන්නයි.

මෙම මූලික ගැටළු විග්‍රහ කිරීමෙන්, ඊට සම්බන්ධ කරුණු සිහිපයක් ඉස්මතු වේ. කිසියම් ගොවිතැන් ක්‍රමයකට කවරම මුළු ජලපාලන ව්‍යුහයක් ආයතන ක්‍රියා වලියක් හෝ භාවිතයක් වඩාත්ම යෝග්‍ය විය හැක්කේද? එය ගොවිතැන් ක්‍රම වලට (වැඩි දියෙන් පෝෂිත වන විට, මතුපිට වාරිකරණය වූ විට හැර අනෙක් බෞද්ධ) සහ ශීලීපිය ක්‍රම වලට (විවිධ බෞද්ධ කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතා කිරීමේ මට්ටම) ආර්ථික වශයෙන් වඩාත්ම යෝග්‍ය වන වගා ක්‍රමයන්, බල මධ්‍යයන් හා බලය ආශ්‍රිත උපකරණ මොනවාද?

සෑම තැනකම වගා කටයුතු වලදී ජලය කෙරෙහි අවධානය ප්‍රධාන වශයෙන් යොමුවන අතර, (කාර් 1975 බී) හා (බර්ට් 1979) විශේෂයෙන් අඟවන්නේ අඩු අස්වනු තීව්‍රතාවයකට ප්‍රධාන හේතුව වී ඇත්තේ ජලය නොමැතිකම බවයි. තුඩා වැඩි යටතේ අස්වැද්දු ලක්ෂ්‍ය ඉඩම් අවුරුදු භාණ්ඩවකට ගොවිතැන් කිරීම වලක්වන සහ ප්‍රධාන වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රමවල පහළ කෙළවරෙහි වැඩි තත්ත්වයෙහි කෙරෙන ගොවිතැන් පවා වලක්වන ප්‍රධාන සාධකය ජල හිඟය බව පැහැදිලිවම පෙන්වා

දී තිබේ. එක් ප්‍රදේශයකට ජල භාවිතය අඩු කිරීමෙන්, එම ඉතිරිවන ජලය තවත් අංශයකට භාවිතා කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ නම්, එය ඉතාමත් හොඳින් කෙසේ සිදුකළ හැකිද? යන්න ගැන සැලකූ විට ප්‍රශ්න දෙකකට මුහුණ පෑමට සිදුවේ. එනම්, කෙළින්ම ජල පාලනය පමණක් යොදා ගැනීමෙන් එය සිදුකළ හැකිද? නැතහොත් ජල පාලනයක් සමඟ බෙහෙවින් නිෂ්පාදන ශීලීභාවය ස්‍රාව, විශේෂයෙන් ගොවිපල බලය වෙනස් කිරීමෙන් කළ හැකිද යන්නයි. වැඩි වශයෙන් ගොවිපල බලය සැපයීම් වලින් ලැබිය හැකි උපරිම නිෂ්පාදන හැකියාවටත් මෙය ඉතා වැදගත් වූවත්, අදාළ පොත් පත් වල මේ පිළිබඳ තොරතුරු සිසිටක් ලියැවී නැත. මෙම කණියෙහි දෙවැනි කොටසෙහි යෝජිත පර්යේෂණයේ ප්‍රධාන කොටස පිළිබඳව සඳහන් වේ. මේ සම්බන්ධව සාකච්ඡා කිරීමට ප්‍රථමයෙන් යන්ත්‍රිකරණයෙන් ඇති විය හැකි බලපෑම් පිළිබඳව සලකා බැලීම වඩා යෝග්‍ය වේ.

(2) යන්ත්‍රික යෙදවුම් ප්‍රචලිත භාවිතා කිරීමෙන් සේවා නියුක්තියට ඇතිවන බලපෑම.

යන්ත්‍රිකරණය වීම මගින් ඇතිවිය හැකි සේවා නියුක්තිය තක්සේරු කිරීම ඉහත දැක්වූ කරුණු මෙන්ම අපහසු කරුණකි. විශේෂයෙන් ප්‍රායෝගිකව සලකනකල යන්ත්‍රිකරණය, තව දියුණු කළ බිජු භාවිතය, වැඩි වශයෙන් පොහොර භාවිතය හා තවත් එවැනි දේවල් සේවා නියුක්තිය කෙරෙහි කරන බලපෑම වෙන් වෙන් වශයෙන් වෙන්කර දැක්වීම බොහෝ විට අපහසු කරුණකි.

න්‍යායට අනුව පහත සඳහන් කරුණු නිසා වැඩිවූ යන්ත්‍රිකරණය කෘෂිකර්මයෙහි සේවා නියුක්තිය කෙරෙහි ශුද්ධ වශයෙන්ම බලපෑමක් ඇති කරනවා යයි සිතිය හැකිය. එනම්;

(අ) පලදාව වැඩිවීමේ හේතුව නිසා ඇතිවන සේවා නියුක්තිය යන්ත්‍රිකරණය වීම නිසා ඇතිවන සේවා නියුක්තියට වඩා වැඩිවීම.

(ආ) යන්ත්‍රිකරණය වීමෙන් වගා කරන බිම් ප්‍රමාණය වැඩිවීම නිසා ඇතිවන සේවා නියුක්තිය, යන්ත්‍රිකරණය නිසා ඇතිවන සේවා නියුක්තියට වඩා වැඩිවීම.

යන්ත්‍රිකරණය නිසා කෘෂි කර්මයෙන් බැහැරව ප්‍රවාහනය, අවන්වැඩියා කිරීම් හා තබාගැනීම, වාහන පැදවීම, ඉන්ධන හා අවතර උපාංග සැපයීම වැනි අංශ වලද සේවා ඇති වීමට ඉඩ ලැබේ. කෘෂි කාර්මික කටයුතු වලින් බැහැර සේවාවන්හි යන්ත්‍රිකරණ බලපෑම ඇති වීමත් සමඟ යන්ත්‍රිකරණයේ බලපෑම් ගණනය කිරීම හටත් අපහසු වන්නේය.

යාන්ත්‍රිකරණයේ ඇතිවන සේවා නියුක්තිය නිසා ආර්ථික සුභ සාධකය හෙරෙහි ඇතිවන බලපෑම ශ්‍රම වෙළඳපොළේ තත්ත්වය මත බොහෝදුරට රැඳී පවතී. අනෙක් දේවල් සමානව ඇතිවිට, ගොවිතැනෙහි යෙදවීමට තැබී ඇති අය අතර සේවා විද්‍යුක්තියක් හෝ උණ සේවා නියුක්තියක් ඇත්තේ නම් යාන්ත්‍රිකරණයේ යම් සේවා නියුක්තියකට ඇතිවන බලපෑම පිළිබඳ ශ්‍රම වෙළඳපොළ තත්ත්වය ගැන පත පොතෙහි වැඩි අවධානයක් යැයි වූයේ නැත. අඩුමේ කායික වෙහෙස අදාළ වන වාඩියක් වශයෙන් උගත් තරුණියන් ආපසු ගොවිතැනේ කටයුතු කෙරෙහි සිත් නළඹා ගැනීමට හැකියාවක් වැඩිවීමට හෝ ඇතැයි යනුවෙන් මුරපයේ ප්‍රකාශිත පිළිවෙත ගැන කාර් (1975 බී) සහ බර්ලි (1979) සඳහන් කර ඇත. එහෙත් රැකියා විරහිත වේ කොටසින් වැඩි දෙනෙක් සතු සාගතිකරණයට නැඹුරු වූ අපේක්ෂාවන් ඔවුහු කිසිවක් සඳහන් නොකරති. ශ්‍රම හමුදාවෙන් 15% ක් සේවා විද්‍යුක්ති බවට ඇති ජාත්‍යන්තර කම්කරු සංවිධානයේ (1971) ඇස්තමේන්තු හා සම්බන්ධව 1978 දී ඉන්දීය තම ශ්‍රමයෙන් ආර්ථිකයේ පවත්නා උණ සේවා නියුක්තිය සහ සේවා නියුක්ති ව්‍යුහය හා ප්‍රමාණය පිළිබඳව සාකච්ඡා කරයි. ඔහුගේ යෝජනා වලට අනුව ශ්‍රාමීය උණ සේවා නියුක්තිය විවෘත සේවා විද්‍යුක්තියට වඩා බරපතලය. නමුත් වැඩ කරන දිනයන්හි දීක්ෂාවය හා වැඩවිල තත්වය පැහැදිලි කිරීමේ දුෂ්කරතාවන් සහ විවේකයට ඇති කැමැත්ත සලකා බලන විට මෙම සංකල්පයන් දෙකම ප්‍රතිපත්ති, නියෝගයන් සඳහා අදාළ කිරීම එතරම් පහසු නැත. ශ්‍රී ලංකාවේ (1973) ශ්‍රමයේ පවත්නා රැකියා නොමැති අයගේ වයස් - ව්‍යුහය සහ අනාගත අපේක්ෂා අතර අන්තර් සම්බන්ධතාවය පෙන්වා දෙයි. මුළු සේවා විද්‍යුක්තියෙන් 70% ක් පමණ ශ්‍රාමීය සුභ ගොවිතැනේ අයෙකු දක්නට ලැබෙන අතර වයස් අනුව කළ වර්ගීකරණය අනුව සේවා විද්‍යුක්තියෙන් 75% ට වඩා වැඩි පිරිසක් වයස අවුරුදු 15 - 24 අතර කොටසේ බව ශිවස්ථව ප්‍රකාශ කරයි. එවන් සා අපගේ අවධානයට ලක් වනුයේ මෙම සේවා විද්‍යුක්ති ශ්‍රම හමුදාවේ ගම්බද තරුණ පදනමයි. මෙම සේවා විද්‍යුක්තියෙන් විශාල කොටසක් කෘෂි අයෙකු වූ කය වෙහෙසන වැඩවිල නිරතවීමට අකැමැති බව සියලුම සාක්ෂි පෙන්වූව කරන අතර මෙයට ප්‍රධාන හේතුව වී ඇත්තේ කය වෙහෙසන රැකියා වලට සමාජයෙන් ලැබෙන පහත් ආකල්පයයි.

1969 දී කළ සමීක්ෂණයෙන් පෙනී යනුයේ අ.පො.ස. (සා.පෙ.) සමන් අයගෙන් (රැකියා නොමැති තරණයන්ගෙන් 20% ක් පමණ) 90% කටත් වැඩි පිරිසක් 'කාර්යාලයක' හෝ 'වි' හා සමාන) රජයේ රැකියා ලබා ගැනීමට බලාපොරොත්තු වන බවයි. තවද අධ්‍යාපන මට්ටම ඉහළ යාමත් සමඟ සේවා විද්‍යුක්ති ප්‍රමාණය සීඝ්‍රයෙන් වැඩි වෙමින් පවතී. : අවුරුදු 15 - 19 වයස් කණ්ඩයේ පහළ නෛමිය ශ්‍රාමීය පිරිසි ජනගහනයෙන් සේවා විද්‍යුක්තියක් ඇත්තේ 11% ක් පමණි. තවද ප්‍රාථමික අධ්‍යාපනය ලැබුවන්ගෙන් 39% ක් ද කණ්ඩ අධ්‍යාපනය ලැබුවන්ගෙන් 36% ක් ද අ.පො.ස.සා.පෙ.ල ලැබුවන්ගෙන් 80% ක් ද සේවා විද්‍යුක්ති ගණයට අයත් වේ. වයස අවුරුදු 20 - 24 වයස් කණ්ඩයේ ද මෙම සමාන තත්ත්වයක් පවතී. මෙයින් පෙනී යන්නේ සේවා විද්‍යුක්ති ප්‍රමාණයේ ඉහළ ප්‍රතිශතයක් තම අධ්‍යාපනික තත්ත්වය නිසා ශ්‍රමය වැයවන වැඩවිල නිරත වීමට අකැමැති බවයි. එහෙයින් අපට මෙහිදී මුහුණ

පැවට සිදුවී ඇත්තේ මුළු සේවා විදුහත්තියෙන් 75% ක් පමණ වයස අවුරුදු 25 ට වඩා අඩු බව හා ඔවුන්ගෙන් අඩංගු වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් අධ්‍යාපනයක් ලබා **දිනිමයි.** එහෙයින්, ශ්‍රාවීය අංශයෙහි සේවා විරහිත 15% කටත් වැඩි කොටසක් ගොවිතැන් කටයුතු වලදී තායිත ශ්‍රවය යෙදවීම ප්‍රතික්ෂේප කරමින් තමන්ගේම ගොවිතැන් කටයුතු වලදී තායිත ශ්‍රවය යෙදවීම ප්‍රතික්ෂේප කරමින් තමන්ගේම ඕනෑකමින් සේවා විරහිතව සිටින්නේයැයි පැවසීම අසාධාරණ නොවන සේ ඕනෑකමින් සේවා විරහිතව සිටින්නේ යැයි පැවසීම අසාධාරණ නොවන සේ පෙනේ. සලකනු ලබන අනුව ලැබෙන ආහාර නිසා ඒවායින් සහන ලබා තාර්යාලයිය හෝ ඒ අංශයේ දෙනත් රැකියාවක් ලැබෙන තෙක් සිටීම ඔවුන්ගේ ව්‍යාජය සේ පෙනේ.

සේවා විදුහත්ත ශ්‍රම හමුදාවේ ව්‍යුහය සහ තාර්යාලය ගණයේ රැකියා සඳහා වූ ඔවුන්ගේ අපේක්ෂාවන් ඉටු සැලසූ විට, නුපුදුපු අධ්‍යාපන ක්‍රමය වගින් මූලික වශයෙන් රැකියාවන් හා අපේක්ෂාවන් අතර ඇති කරන ලද පරතරය ට්‍රැක්ටරය හඳුන්වා දීමෙන් පමණක් නිවැරදි කිරීමට හැකි වේ යයි බලාපොරොත්තු වීම එතරම් පුදුපු නැත. තායිත ශ්‍රවය අධ්‍යය වන පුළු ගොවිපල තත්ත්වයන් යටතේ දී උගත් තරණ කොටස් උනන්දු කරවීමේ චක්‍රයක් වශයෙන් ට්‍රැක්ටරය ක්‍රියාත්මක වී නැත. සමහර විට රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් වගින් පෙළඹවීමක් ඇති විය හැකි වුවද තරණයින් අතර මේවා ලබාදීම පැහැදිලිවට අධික වියදම් සහිත වන අතර, ගොවිතැන් කිරීම පිළිබඳ වගකීම සහ මේ පිළිබඳව අදාළ වන ජන ආපසු ගෙවීමේ හැකියාව හා තැබුණ යන දේවල් ප්‍රශ්නයක් විය හැකිය. කලින් 1974 දී විරහිත විසින් විහාර තෙරණු හමිබන්තොට හා අම්පාර දිස්ත්‍රික්කවල සේවා විදුහත්ත තරණයන්ට රෝද 2 ට්‍රැක්ටර් අහස් ගසාදීම බෙදා දීමට සැලසුම් කරන ලද වැඩ පිලිවෙලක් අසාර්ථකවීම පිළිබඳව විවාරාත්මක තක්සේරුවක් 1979 දී බැරි සපයා තිබේ.

සේවා විදුහත්ත උගත් තරණයින් ගොවිතැන් කටයුතුවලට පෙළඹවීමට මුලදී ට්‍රැක්ටර් වලට නොහැකිවීම මුල සීමාව බලාපොරොත්තු විය යුත්තක් වූ අතර, තමන්ගේම කම්පනයේ දැනට නිරතව සිටින්නන් සහ එහි රැකියා අවස්ථා සොයමින් සිටින්නන් යන දෙපක්ෂය සඳහා රැකියා අවස්ථාවන් නිසැකවම ලබාදීම දැන් ඉතිරිවී ඇති වැදගත් කරණයි. ඉහත සඳහන් වූ නිර්නායකයන්ගේ ව්‍යුහය තුළ වෙයා විවර්ගනයට ලක් වේ.

(1) වගාකරන ලද අක්කර 01 කින් ඇතිවන සේවා අවස්ථාවන්.

ඉහතින් සාකච්ඡා කළ පරිදි යාන්ත්‍රිකරණයෙන් නිෂ්පාදනය කෙරෙහි ඇති විය හැකි බලපෑම තීරණය කිරීමට අපහසු වුවාක් මෙන්ම සේවා නියුක්තිය කෙරෙහි පාලනය කළ බලපෑම හා යාන්ත්‍රිකරණයෙන් ඇතිවන බලපෑම මෙන්කර දැක්වීම කෙරෙහි කරවන දුරට දුෂ්කර තත්වයකි. XXX ඉන්ප (1979) සඳහන් කරන පරිදි අමරසිංහ (1972) මේ පිළිබඳව සඳහන් කරන්නේ වැඩි දියුණු බිජු වී වගි භාවිතාවෙන්ම පමණක් සේවා නියුක්තිය වැඩි වන්නේ ඉතාමත්ම සුළු ප්‍රවණයක් බවත්, එහි ප්‍රතිඵලය ප්‍රධාන වශයෙන් තව බිජු භාවිතය නිසා පැල සිටුවීම වැනි ඇතැම් ක්‍රම භාවිතයන් මගින් බවත් වේ. එවැනි ක්‍රම භාවිතයන් යොදා ගන්නා තත්වල අක්කර 1 ට ශ්‍රම යෙදවුම් 30% වත් වඩා ඉහළ යාමට ප්‍රථම.

(අමරසිංහ 1972) මෙට්‍රික් සහ අනික් අය (1976) පෙන්වන පරිදි යාන්ත්‍රිකරණය අතින් විශේෂ සේවා නියුක්ති වෙනස්කම් හරස්කඩ සමීක්ෂණ මගින් හැදෑරීමේදී ඇතිවිය හැකි ගිලිපිය දුෂ්කරතාවන් සාකච්ඡා කර තිබේ. පරීක්ෂා කිරීමෙන් හා අත්දැකීමෙන් පසුව වන විස්තරාත්මක විමර්ශනයන් මගින් (empirical study) හේතූන් සහ ඵලායේ බලපෑම, ශක්තිය කිරීමට (quantify) උත්සාහ කරන යෙදවුම් නිවැරදිව ඇතැයි ක්‍රම භාවිතයන්ට සිටුන් වඩා කැමැත්තක් දක්වති. එවැනිකන් 1975 දී අමරසිංහ විසින් පිපිලේ ජනපද යෝජනා ක්‍රමය සඳහා උප යෝගී කරගනු ලැබීය. ඔහුගේ එම පර්යේෂණයේ ප්‍රතිඵල වශයෙන් සියලුම හා කොළ පැහැවේ කටයුතු මි හරකුන් ගෙන් ට්‍රැක්ටරය (Tractorisation) දක්වා වෙනස් වීමක් සමග ප්‍රධාන වශයෙන් අක්කරයක බිම් සකස් කිරීමේදී ශ්‍රම ඉල්ලුම දින 8 කින් අඩුවන නිසා එක් බෝගයකට අක්කර 1 ට ශ්‍රම යෙදවුමෙහි අඩුවීමක් ඇති වන බවත් හෙළි කරයි. මෙම අධ්‍යයනය මගින් පවුලේ ශ්‍රමය වෙනුවට තුළි ශ්‍රමය ගොවිතැන් කටයුතු වලට භාවිතා කිරීම සම්බන්ධයෙන් සඳහන් කර ඇති නමුදු මෙම ප්‍රතිඵල ශ්‍රම වගි දෙකයි. ආවස්ථික පිරිවැයට හා පවුලේ ශ්‍රමිකයන් වඩා කැමැත්ත දක්වන්නේ වැඩ කිරීමටද විවේක ගැනීමටද යන කරණ වලට අදාළ වන්නක් වුවත් මේ දෙකින් එකක්වත්, විස්තරාත්මකව සාකච්ඡා කර නොමැත. යාන්ත්‍රිකරණය සේවා නියුක්තිය හා සම්බන්ධ හේතු ප්‍රත්‍යය ගැන විමර්ශනය කර ඇති අනෙක් අධ්‍යයනයන්ගේ විස්තර වලින්, (1974) අහමඩ් ගේ අදහස වී ඇත්තේ සම්ප්‍රදායික ක්‍රම වෙනුවට ට්‍රැක්ටර් යොදා ගත් විට බිම් සකස් කිරීමට අක්කර 1 ට දින 6 ක් හා කොළ පැහැවීමට දින 2 ක් වශයෙන් ශ්‍රම අවශ්‍යතාවයේ අඩුවීමකි. (අනෙක් වැඩ සමග සංයුක්තව සලකා බලන විට එය තරමක් වැඩිය)

සමස්ත ශ්‍රම භාවිතයේ අඩුවීමේ ප්‍රතිශතය 17% - 27% දක්වා වූ බව ආ.තා.ස. (1973) පැහැදිලි කර ඇති නමුත් තාර්ගේ (1975 බී) තොරතුරු වලින් මි හරක්ගෙන් කරන බිම් සකස් කිරීම වෙනුවට රෝද 2 ට්‍රැක්ටර් භාවිතයේ දී මිනිස් දින 8 ක් අඩුවන අතර, රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් භාවිතයේ දී අවශ්‍ය කරන මිනිස් දින ගණන 9 කින් අඩුවන බව විදහා පෙන්වයි. තාර් ශ්‍රමය ඉවත් කරවීමේ බලය සීමිත කර තිබෙන සාධක කිහිපයක් දක්වයි. එනම් ට්‍රැක්ටර් භාවිතයට අමතරව ගොවීන්

බොහෝ දෙනෙක් ඒ හරහා භාවිතා කර බිම් සකස් කිරීම, ට්‍රැක්ටර් යොදා ගැනීම නිසා නියතවල අවත්වැඩියා කිරීමට සිදුවීම හා වල පැලෑටි මධ්‍යය කිරීමට සිදුවීම, කොළ පැහැටේ දී ද එයට සමාන තරම් ශුච්‍ය ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වන නමුත් ඉතා ඔහුට කාලයක් දී ට්‍රැක්ටර් භාවිතා කර කොළ පැහැටට හැකිවීමයි. ඒ සමගම ඇයගේ නියැදියේ වූ ට්‍රැක්ටර් භාවිතා කරන්නන් අනෙක් ගොවීන්ට වඩා පැල සිටුවීම වැනි ශ්‍රම භූමිය ගිලිපිය ක්‍රම යොදා ගැනීමට වඩා කැමති වූ අයදා යන්න එම අදාල තොරතුරු වලින් හෙළි නොකරයි. (මෙහිදී ඒ හරහා භාවිතා කරන්නන් නියැදියේ ප්‍රමාණය ඉඩාවීම නිසා වැදගත් කමින් නොයුක්ත සංඛ්‍යා ලේඛණවය ප්‍රතිවල ඇති විය හැක) එමෙන්ම තවත් පෙන්වා දෙන ලද පිරිදි ට්‍රැක්ටර් වලින් අස්වනු වැඩි කිරීමේ බලපෑමක් ඇතිවී අස්වනු තෙලා ගැනීමට අතිරේක ශ්‍රමය ලබා ගැනීමට සිදුවීම මෙහිදී නොපෙන්වයි. එමනිසා ලබී ඇති සාක්ෂි අනුව බලන විට පෙනී යන්නේ ට්‍රැක්ටර් භාවිතයෙන් කන්නයකදී අත්කරයකට යන පදනම මත සිහිස් ශ්‍රමය ඉවත් කිරීමට තුඩු දෙන බවයි.

මෙම සියලුම අධ්‍යයන අත්කර එකතව ශ්‍රම අවශ්‍යතාවය අඩුවීම පිළිබඳව සතුටුදායක අඟැයමක් කරන නමුත් තාලින හෝ ප්‍රදේශයක ඉවත්වීම් සම්බන්ධයෙන් කරනු දක්වා නැත. මෙයින් බලපෑම් දෙකක් ශ්‍රී ලංකාවට වැදගත් විය හැකිය. එයින් පළමුවැන්න ~~කෘෂි~~ විසින් කරගෙන යන (වුණුයේ) අධ්‍යයනය අනුව විශාල ප්‍රමාණයක තාලින සංක්‍රමණික ශ්‍රමිකයන් (උදා : රැන් කලාපයේ වියලි කලාපයේ වැඩට) විශේෂයෙන් මූලික බිම් සකස් කිරීම, පැල සිටුවීම හා අස්වනු තෙලීම, පැහැට යන වැඩ සඳහා තුලියට ගනු ලබන බව පෙන්වයි. අඩු ආදායම් ලබන තෙත් කලාපය ගණයටයෙන් මොවුහු සංක්‍රමණය වන අතර වියලි තුළා පයේ සේවයෙන් මවුන් ලබන ඉපැයීම් ප්‍රමාණය සිය වුව ගණයට ආදායමේ විශාල කොටසක් වේ. තවත් ගිලිපිය ක්‍රම සිය ජීවිතා වෘත්තිය තෙරෙහි මේ අයුරු බලපෑම් කරන නිසා, මේ කරනු ගැන සමාජ අධ්‍යයනයක යෙදීම අවශ්‍ය වේ. දෙවැන්න නම්, ට්‍රැක්ටර් වල හැකියාව විශාල වශයෙන් හඳුනා ගැනීමත් සමග නවීනතම සංකීර්ණ යන්ත්‍රසූත්‍ර භාවිතයට ගොවීන් පෙළඹෙන්නේ යයි සිතන්නට ඉඩ තිබීමයි. එනම් සීසඵ කටයුතු වල ගුණත්වය දියුණුවීමත් සමග භාවිතා කරන ගොවිපල තුළ වූ ශ්‍රමයේ අඩුවීමත් ඇතිවී ගොවිපලින් පිටත නිෂ්පාදන සහ නඩත්තු සේවා ආදිය සඳහා වූ රැකියා වැඩිවීමත් සමහර විට ඇති විය හැකිය. ට්‍රැක්ටර් හෝ සම්ප්‍රදායිකව ඒ හරහා කඩත්තු කිරීමේ ක්‍රම සඳහා අවශ්‍ය වූ ශ්‍රම ප්‍රමාණය හෝ කාලයක් තිස්සේ ඒ සඳහා බෙදී ගොස් තිබුණු ආකාරය) පිළිබඳව දැනට රචිතව පවතින ග්‍රන්ථවල කීමට සඳහන්ව ඇත්තේ ඉතා ස්වල්පයකි. සම්ප්‍රදායික හා දැනට භාවිතා වන ක්‍රම යන දෙයාකාරයට යටතේ වූ මෙම අවිනිත බලපෑම් විසින් ඇති කරන ලද සේවා නියුක්ති අවස්ථාවන්ගේ ගණන විශාල විය හැකි නිසා, ගැටළුවේ මෙම කොටස ගැඹුරින් විමර්ශනය කිරීම පැහැදිලි වශයෙන්ම අවශ්‍ය වේ.

(වගා කටයුතු වල ව්‍යාප්තියත් සමඟ ඇතිවන සේවා නියුක්ති අවස්ථා.)

ඉහතින් සාකච්ඡා කළ පරිදි, අස්වනු නෙලනු ලබන අක්කර ප්‍රමාණය වැඩි කිරීමේදී ට්‍රැක්ටර් වලින් ලැබුණු සහයෝගිතාවය පිළිබඳ ක්‍රියාමාර්ග සලකා බැලීමේදී පෙනී යන්නේ සත්ව බලය ඉවත්වීම සිදුවී තිබෙන නමුදු එහි බලපෑම එතරම් වැදගත් වී නැති බවයි. ඒ අනුව, සේවා නියුක්තිය කෙරෙහි වූ එම බලපෑම් වල යම් හිතවීමක් පෙන්වූවේ කරන නමුත් එය ගණනය කළ නොහැකි වේ. වැසිදියෙන් හෝ පරිපූරක වශයෙන් වාරි ජලය යොදවා අතිරේක වශයෙන් ගොවිතැන් කරන භූමිමාලීන් වලට ඒ හරකුන් ගෙන් සී සෑම දුෂ්කර වීමේදී හෝ නොහැකි වීමේදී එහි ට්‍රැක්ටරය යොදවා පමණක් තරමක හොඳ ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීමට හැකි වී ඇත. අනෙක් අතට බලන විට බෝග **කටු** හෝ බෝග **විශුද්ධ** හෝ කෙරෙහි ට්‍රැක්ටර් වලින් ඇති කරන ලද බලපෑමක් නොපෙන්වන අතර, බලාපොරොත්තු විය හැකි සේවා නියුක්තිය බලපෑමක් ද නැත.

කාර් පෙන්වන පරිදි සංයුක්තවත්ව බලන කළ ට්‍රැක්ටර් හිමියන් **ඉඩම** **මිලට** ගත් තැන් සිට වේ දක්වා තම භූමිමාලීන් ඉඩම් ප්‍රමාණය අධික කරගෙන ඇත. අනවසරයෙන් අල්ලාගත් ඉඩම් වලින් සමහර ඒවා **ඉඩම** දී සම්ප්‍රදායික ලෙස වගා කරමින් තිබීම හා භූමිමාලීන් කුඩා කුඩා කැබලි වලට වෙන්වීම යන හේතු දෙකම ට්‍රැක්ටර් මගින් වගා කිරීමේ දී යොදවන ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි ශ්‍රම ප්‍රමාණයක් යෙදවීමේදී ලා බලපා තිබේ. එවන්ම අනෙක් අතින් බලන කළ බලෙන් අයත් කරගෙන ඇති සමහර ඉඩම් ට්‍රැක්ටර් යොදා ගැනීමේ ප්‍රමාණයට වඩා අඩු නිව්‍යායවයන්හි යුතුව වගා කරමින් තිබෙන අතර ඉතිරි සාක්ෂි වලින් පැහැදිලි වන ආකාරයට ට්‍රැක්ටර් හිමියන් විසින් ඉඩම් බලෙන් අල්ලා ගැනීමෙන් සේවා නියුක්ති අවස්ථාවන් ඇතිවීමේ අඩුවීමක් ඇතිවන බව පෙනී යයි. එමනිසා වේ ප්‍රමාණය මීට වඩා ගැඹුරින් අධ්‍යයනය කළ යුතුය. මෙයට හේතුව ඉඩම් අයිතිය, බෝග වැඩිවීමේ ආවේණික වශයෙන් මෙන්ම සම්ප්‍රදායික ගොවිතැන් සිට ට්‍රැක්ටර් භාවිතය දක්වා සේවා නියුක්තිය යන තරණ වල බලපෑමයි. එතෙක් එම ප්‍රමාණයෙන්ම හා එම අනුපාතවලට අනුව කාර්ගේ නියැදියේ මෙන්ම (මුලින් ඉඩම් ගත් අවස්ථාවේ සිට වියලි කලාපීය නියැදියේ රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් හිමියන් තම ඉඩම් ප්‍රමාණය සාමාන්‍ය වශයෙන් අක්කර 10 කින් වැඩිකරගෙන ඇත. ට්‍රැක්ටර් හිමියන් ඉඩම් වැඩිකර ගෙන තිබේ නම් ඉඩම් තැවත බෙදී යාම හා සේවා නියුක්ති ප්‍රමාණ කෙරෙහි එහි බලපෑම විශාල විය හැක.

ට්‍රැක්ටර් භාවිතයට ගැනීමෙන් ඇතිවන සම්පත් වූදාහැරීම තුලින් ඇතිවන සේවා නියුක්ති හත්තීවයන් පිළිබඳව සාකච්ඡා කිරීම වැදගත්ය. කාර් හා අනෙක් අය සඳහන් කළ පරිදි බිම් සකස් කිරීමේ කටයුතු වලින් ඉවත්වන ශ්‍රමිකයන් අතරින් කොටසක් තුලි ශ්‍රමිකයන් වේ. සිටුන් එම වයරේ ඒ කාලයේදීම එම ප්‍රදේශය තුලම සේවා නියුක්ත විය හැකි වසේ නැතහොත් වෙනත් තැන්වල හෝ රැකියා සෙවීමට ඉඩ ඇති අතර විශාල පරිමාණයේ කාලීන ශ්‍රම සංක්‍රමණිකයන් වෙතම එකතු වීමට ද ඉඩ ඇත (**කාර්ගේ**).

මේ සම්බන්ධව විග්‍රහයක් කිරීම මෙම පත්‍රිකාවට අදාළ විෂය සීමාවට ඉවත් වන්නාක් වන අතර මහවැලි යෝජනා ශ්‍රමය වැනි යෝජනා ක්‍රමයන්හි රැකියා විශාල වශයෙන් බිහිවීමට හැකි වූවත්, මෙය තාවකාලිකව සිදුවීමකි.

තුළි ශ්‍රමයට අමතරව යම් ගොවියෙක් ට්‍රැක්ටරයකින් තුළියට වැඩ කරවා ගන්නේ නම් එහිදී විශේෂයෙන් මෙම ගණ ඩලික ගොවියා හා අදාළ වන එක් තරා ප්‍රමාණයක පවුල් ශ්‍රමය ද මුදා හැරීමක් සිදුවේ. කාර් (1975 බී) සොයා ගෙන ඇති පරිදි බිම් සකස් කිරීමට ට්‍රැක්ටරය යෙදවීම නිසා ගොවීන් ගෙන් 20% කගේ පමණ කාලය වී ගොවීන්ගේ කිරීමේ කටයුතු වලින් නිදහස් වී නැති කවුන් ඉතිරි ප්‍රමාණයෙන් වැඩි කොටසක් වෙන් සමහර ආර්ථික කටයුතු වල නිරත වී ඇති බවක් පෙනී යයි. වෙනත් තැනෙක කාර් සඳහන් කරන්නේ සී සැව් කටයුතු සඳහා ට්‍රැක්ටරය මත යැපෙන ගොවීන් තම හේන් වගාවක් සෑහෙන ප්‍රමාණය කින් ව්‍යාප්ත කර ගැනීම කෙරෙහි සැලකිල්ල දක්වා ඇති බවයි.

මෙම සොයා ගැනීම් අනුව වී වගාවේ ගොවීන්ගේ කටයුතු වල කොටසකින් (එනම් බිම් සකස් කිරීමේ කටයුතු වලින්) ගොවීන් නිදහස් වන විට සිටුන් කෘෂිකාර්මික කටයුතු වල හෝ ඉන් පිටත හෝ ඇති වෙනත් ආර්ථික කටයුතු වල ප්‍රතිඵල වශයෙන් රැකියා අවස්ථා වැඩි වැඩියෙන් නිපදවීමක් දක්නට ලැබේ. උදාහරණ වශයෙන්, අමතර වශයෙන් හේන් හෝ උස්බිම් අක්කර 1/3 ක බෙහෙවින් වගා කිරීමට අවුළු වශයෙන් අමතරව ශ්‍රම දින 10 ක් වත් අවශ්‍ය වේ. ට්‍රැක්ටරයක් භාවිතා කර වී වගාව කරන්නේ නම් එමගින් ඉවත් වන ශ්‍රම ප්‍රමාණය ඉහත සඳහන් අමතර අක්කර 1/3 ක හේන් හෝ උස්බිම් වගාවට අවශ්‍ය කරන ශ්‍රම ප්‍රමාණයට සමාන වේ. වගෙන් වී ගොවීන්ගේ ඉවත් වන ශ්‍රමය මම කාලය තුළදීම හේන් හෝ උස්බිම් වගාව සඳහා ම අවශ්‍ය නොවිය හැක.

තීබෙන තොරතුරු වල අසම්පූර්ණ කම නිසා යාන්ත්‍රිකරණයෙන් සේවා නියුක්තිය කෙරෙහි ඇති කරන බලපෑම නිවැරදිව නිශ්චය කර දැක්වීම දුෂ්කරය. කොහොම වෙතත් අක්කරයට අවශ්‍ය කරන ශ්‍රමයේ අවුච්ච චිනිස් දින වලින් පෙන් වීමෙන් පමණක්, මම අධ්‍යයන වගින් ගැටළුවට සම්පූර්ණ වශයෙන් අවබෝධ කරගෙන නොමැති බව පැහැ දිලිව පෙනේ. ට්‍රැක්ටර් විසින් සම්ප්‍රදායික ගොවීන්ගේ කටයුතු වලින් ගණ මූලිකයන් නිදහස් කළ විට මෙම ගණ මූලිකයන් විසින් කෘෂි කාර්මිකය තුළ මෙන්ම ඉන් පිටත යන දෙකේම යම් යම් ආර්ථික කටයුතු ඇති කිරීමේ ප්‍රතිඵලයෙන් ඇතිවිය හැකි වා සිදායන බලපෑම් කිසිවක් සිටුහු සැලකිල්ලට ගෙන නොමැත. මෙවන්ම ඉහත සඳහන් වූ කාලීන මෙන්ම ප්‍රදේශගතව ඇතිවන ශ්‍රම සංක්‍රමණය පිළිබඳ සංකීර්ණතාවය කෙරෙහි ද සැලකිල්ල යොමු වී නැත.

ශිල්ප ඥාණය, වගා ක්‍රමය, බෝග වග්ගී ඉඩම් පරිහරණ ක්‍රමාලය හා ශ්‍රම යෙදවුම් අතර ඇති අන්තර් සම්බන්ධතාවන් ඉතා සංකීර්ණ බව හා ගොවිතැන් කටයුතු පිළිබඳව පුද්ගල හා ජනසමාජ මට්ටමේ අන්තර් කටයුතු පිළිබඳ පුළුල් අවබෝධයක් ද අවශ්‍ය බව මෙවරින් (1976) යෝජනා කර තිබේ. තිබෙන සුළු සුළු තොරතුරු වලින්, සේවා නියුක්තිය කෙරෙහි යාන්ත්‍රිකරණයෙන් ඇතිවී තිබෙන සියලු බලපෑම් සහ පත් නොවන බවක් පෙන්වන නමුත්, මෙහි වැදගත්කම පිළිබඳව වලංගු තීරණ ගැනීමට මේ පිළිබඳ තවත් බොහෝ පර්යේෂණ අවශ්‍ය වේ.

(3) ගොවිපල බලයේ හිඟිකම හා කුලියට ගැනීම සඳහා ඇති අයහනික වැඩ පිළිවෙත්.

බර්ඩ් 1970 දී ඔහුගේ කෘතියේ ට්‍රැක්ටර් අයිතිය හා අමතර කොටස් සැපයුම පිළිබඳව රාජ්‍ය හා පෞද්ගලික අංශ වලින් ඇති කරන ලද වැඩ පිළිවෙත් විමසුමට ලක් කර තිබේ. අයිතිවාසිකම කෙරෙහි බලපාන දේශපාලනික වාතාවරණය පිළිබඳව ඔහු ඇති සැලකිල්ල යොමු කරන අතර, මෙහිදී විශේෂයෙන් ගම් මට්ටමේ දේශපාලන බලයන් සලකා ඇත. එක පැත්තකින් කුලී බෙදා පොලෙහි, රජයේ සහනදායී ට්‍රැක්ටර් මධ්‍යස්ථාන වලින් එක තරඟයට නිරාවරණය වූ නිදහස් පුද්ගලික අයිතිය සහ අනිකුත් පුද්ගලික අංශයෙන් (තනි තනි ට්‍රැක්ටර් හිමියන්ගේ කුලිය) අය කරන කුලියට වඩා අඩු කුලී අයකිරීම් යන පර්යේෂණ බලවේගයක් දෙකක් වේ.

1950 ස් ගණන් වලදී අධාර යෝජනා ක්‍රම යටතේ ප්‍රථම රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් සැපයුමක් සමඟම රජයේ ට්‍රැක්ටර් මධ්‍යස්ථාන (tractorpool) ආරම්භ වූ නමුත් 1955 වන විට හොඳ සංවිධානාත්මක සේවාවක් (බෝග වලින් කොටසක් ණය පදනම මත අය කරවීම, එහෙත් මෙය තරමක් වැඩි අය කිරීමකි) පුද්ගලික අංශය විසින් සැපයීම නිසා රජයේ ආයතනයට හරහයට මුහුණදීමට සිදු විය. ට්‍රැක්ටර් මධ්‍යස්ථානවල ට්‍රැක්ටර් අනියම් ආකාරයෙන් ප්‍රයෝජනයට ගැනීම, අමතර කොටස් සොයාගැනීම කිරීම තත්ත්වයේ පිරිහීම සහ අවශ්‍ය වේලාවට සේවය ලබා දීමට නොහැකිවීම ආදියේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් 1958 - 65 කාලය තුළදී ට්‍රැක්ටර් මධ්‍යස්ථාන වල කාර්යක්ෂමතාවය අඩු වී ගියේය. එමනිසා පුද්ගලික හිමිකරුවන්ට තිබුණු තරඟය අඩුවීමේ මිල ඉහල ගිය අතර ඇතැම් විට ලබන අස්වැන්නෙන් 1/3 ක් පමණ ට්‍රැක්ටර් කුලිය බෙහෙවින් ගෙවීමට සිදුවිය. 1960 ගණන්වල වැදගත් වන විට ට්‍රැක්ටර් මධ්‍යස්ථාන 21 ක් තරම් විශාල ණයක් පිහිටුවා තිබුණ අතර, එවා සියල්ලම එකල බලයේ සිටි ශ්‍රී ලංකා නිදහස් පක්ෂය නියෝජනය කර ඇති වල විය.

පුද්ගලික හිමියන් අභ්‍යන්තර ලාභ ලබා ගැනීම පිළිබඳව සැක ඇති වූයෙන් ට්‍රැක්ටර් කට්ටුවක් බිහිවූ අතර එමගින් 1967 දී වාර්තා කළ අන්දමට රෝද 2 ට්‍රැක්ටර්

ආනයනය කිරීම : වැඩි කිරීමටත් රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් සීමා කිරීමත්, (ඡන: ජුනි 1968 තුළ ඒකක 275 ගෙත්) පිළිබඳව යෝජනාවක් විය. ආනයන කරුවන්ගෙන් ඇතිවූ පීඩනය නිසා මෙම කට්ටු විසුරුවා හැර ට්‍රැක්ටර් ආනයනය විවිහිස ක්‍රමය යටතට ඇතුළත් කර විමට තුඩුදුන් අතර 1968 ඔක්තෝබර් මසදී එයින් ද නිදහස් වූ බව බර්ලි පෙන්වා දෙයි. (පවත්නා විදේශ විකිමය අනුපාතය මත 44% ක අධිකාරයක් අයකරන විවිහිස ක්‍රමය)

ට්‍රැක්ටර් ආනයනය කරන්නන් විසින් ට්‍රැක්ටර් සඳහා අධික කුලී ගැනීම හා අමතර කොටස් සැපයීමේ දී නොයෙකුත් අක්‍රමිකතාවන් ගෙන් ගහණ වීම නිසා (1970 අගෝස්තු මසයේ දී ට්‍රැක්ටර් කට්ටු නැවත පිහිටුවන ලදී). මේ තත්ත්වය මත ට්‍රැක්ටර් හා අමතර කොටස් ආනයනය කිරීමේ තනි අයිතිකරුවා වශයෙන් ට්‍රැක්ටර් සංස්ථාව අනුමත කර පිහිටුවන ලදී. මෙම සංස්ථාව විසින් ආනයනය කළ ට්‍රැක්ටර් කෘෂිකාර්මික අංශය තුළට ගැනීමට බැරි තරම් අධික ප්‍රමාණය කින් යුක්ත විය. අමතර කොටස් බෙදා හැරීමේ කාර්යය විවිධ සේවා සමුපකාර සංගම් වලට බාධ කළ අතර එහි සිසු අකාර්යක්ෂමතාවය ඒවා සිසුයෙන් කටු කඩයට යාමට තුඩු දී ඇත.

1966 නී පසුව මධ්‍යස්ථාන වලට අවස් ට්‍රැක්ටර් වෙන් නොකළ අතර, ඒවා පිරිගෙන්නට ඉඩ හරින ලදී. ආනයනය කරන ඒජන්ත වරුන් විසින් පවත්වා ගෙන ගිය පුද්ගලික ට්‍රැක්ටර් මධ්‍යස්ථාන අතින්ද ලඟුඩු අත්දැකවක් සිදු කරන ලදී. මෙමගින් කුලී මධ්‍යස්ථානයට ට්‍රැක්ටර් සැපයූ අතරම තවත්තු කිරීම ද කළ අතර, ට්‍රැක්ටර් ගෙන්වීම සඳහා ඔවුන්ට රජය විසින් අනුමත කර දී ඇති ආනයනය කිරීමේ වරප්‍රසාදයට අදුරු අත්දැකීම් කටයුතු කළ බවත් පෙනී යයි. පිහිටුවන ලද පුද්ගලික මධ්‍යස්ථාන 16 මගින් අක්කරයක සි - සඵ සඳහා නියම කර තිබුන කුලිය රු. 55/- (රජයේ මධ්‍යස්ථාන වල කුලියට වඩා ඉහලයි,, තවුන් එක් එක් පුද්ගලික ට්‍රැක්ටර් හිමියන්ගේ කුලියට වඩා පහලයි) ප්‍රතිලාභ රහිත වීමෙන් 1970 දී ඒවා සියල්ලක්ම වසා දමනු ලැබීය.

ට්‍රැක්ටර් ආයතනවල කාර්යභාරය පිළිබඳ බර්ලිගේ අදහස් වලින් පැහැ දිලී වන්නේ, පුද්ගලික ට්‍රැක්ටර් හිමියන් විසින් කුලී වෙළඳ පොලේ පනවන ලද අයකිරීම් පිළිබඳව ඇතැම් බලපෑමක් ඇති කිරීමට එම මධ්‍යස්ථාන වලට මුලදී හැකි වූවත් අකාර්යක්ෂම හා වය හා අක්‍රමිකතා වැඩි වීමෙන් අන්තිමේදී එම සංකල්පය අපකීර්තිමත් වූ බවයි. එම කාලය තුලදී පුද්ගලික අංශයේ කුලී අයකිරීම් වල වෙනසක් කරගිය මගින් මත් සංස් රෙගුලාසි මගින් මත් සිදු නොවූ අතර, ඒවා වලෙසම පවත්වා ගෙන ගෙය් ඇති බව දක්නට ලැබේ. මේ තත්වයන්ගේ ප්‍රතිඵල පිළිබඳව සලකා බැලීමට ප්‍රථම පුද්ගලික කුලී වෙළඳපොලෙහි ආකාරය හා මූලික ක්‍රියාකාරීත්වය සවිස්තරව සලකා බැලීම අවශ්‍ය වේ.

ට්‍රැක්ටර් මධ්‍යස්ථානයේ හා පුද්ගලික අංශයේ ට්‍රැක්ටර් සඳහා අය කරන තුළිය අතරින්, මී හරක් හා ට්‍රැක්ටර් සඳහා අය කරන තුළිය අතරින්, සහ ට්‍රැක්ටර් වල අයකිරීම් හා ඒවායේ දෛනික විචල්‍ය වියදම් අතරින් යම් යම් සැසඳීම් කිරීමට සටහන් අත. මි සඳහන් ට්‍රැක්ටර් හා මී හරක් තුළි අයකිරීම් පිළිබඳ දත්ත වලින් ඉවතට සැලසේ. හේතු කිහිපයක් නිසා මේවා දළ වශයෙන් සැලකිය යුතුය. මේ දත්ත විවිධ මූල යන්තෙහි ලබා ගන්නා ලද අතර බිම් සකස් කිරීම් කටයුතු සම්පූර්ණ කිරීම් විවිධ ප්‍රමාණ වලින් යුක්ත විය හැකිය; වෙළඳපොළ තරඟකාරී තත්ත්වයට අනුකූලව එක් ප්‍රදේශයකින් තවත් ප්‍රදේශයකට තුළි අයකිරීම් වෙනස් වන අතර, අයිතිකරු හා තුළි ගැනුම්කරු අතර ඇති සමාජ තත්ත්වයන් හා ඇති පිටුපසි වල තත්ත්වයන්ට අනුව ප්‍රදේශ තුළ තුළි අයකිරීම් වෙනස් වේ. (පාද සටහන බලන්න) මී හෙයින් වෙනත් මෙම අයකිරීම් පහත සඳහන් කරුණු හෙළිදරව් කරයි.

සංඛ්‍යා සටහන 1

බිම් සකස් කිරීම සඳහා ට්‍රැක්ටර් හා මී හරක් ටොනුවෙන් කරන තුළි අයකිරීම්
(අයිතිවාසිකම් වල ආකාරයට අනුව(අක්/රූපි))

	රෝද 4 ට්‍රැක්ටර්		රෝද 2 ට්‍රැක්ටර්		මී හරක්
	රජයේ ට්‍රැක්ටර් මධ්‍යස්ථානය පුද්ගලික අංශය				පුද්ගලික අංශය
	මුදලින් ගෙවීම්	මුදලින් ගෙවීම්	මුදලින් ගෙවීම්	මුදලින් ගෙවීම්	මුදලින් ගෙවීම්
1977		150-175 ³	297-396 ³		80 ³
76					
75					
74		110-175 ²	198-231 ²		
73					
72	35 ¹	106 ¹		98 ¹	
71	65 ²	80 ²			
70	60 ²	65 ²			
69	55 ²	55 ²			
68	50 ²				
67	45 ²				36-40 ⁴ 24 ⁴

මූලයන්: 1 කාර් (1975 බී)
2 හැරීස් (1977)
3 ගො.ප.පු.ආ. (1978)
4 තෙන්නකෝනි (1972)

පටහන: (අ)

1977 සඳහා පළාත ඇති දත්ත මහවිලවිටිය 1976-77 මහ කන්නය තුළින් ලබාගන්නා ලදී. එම වර්ෂයේම දත්ත අනුව ට්‍රැක්ටර් සඳහා භවිතකොට මුදලින් (රු. 240/-) ක් සහ පොලොන්නරුව මුදලින් (රු. 200/-) ක් හරවා වූ ඉතා ඉහළ අයකිරීම් අනුපාතයක්ද ඒ හරහා සඳහා ඉතා ඉහළ තුලියක් (රු. 150/-) පොලොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ ද වාර්තා වී ඇත.

(ආ) 1968 දී පුද්ගලික ට්‍රැක්ටර් ආයතන අය කරන ලද්දේ රු. 55/-කි.

(ඇ) තෙන්නකෝන් විසින් ඉදිරිපත් කර ඇති දත්ත වලින් ඊට වඩා හරවා වැඩි අයකිරීම් ප්‍රමාණයක් පෙන්වන අතර, 1969 හා 1968 සඳහා පුද්ගලික තුලිය රු. 75 -85 හා රු. 65-85 ක් පමණ වේ.

(ඈ) බර්වා විසින් 1967 - 69 මුළු කාලයටම සඳහා ඉදිරිපත් කර ඇති දත්ත විශ්ලය කළ බොහෝම හරවා වැඩි රුපි. 80/= - 110/= ක් අතර බව පෙනේ. කෙසේ වෙතත් ඒ ල ගණන් පිළිබඳව පහත සඳහන් කරුණු පැහැදිලි වෙයි.

(I) පුද්ගලික අංශයේ මුදලින් තුළි අයකිරීම් 1971 දක්වා මධ්‍යස්ථ ප්‍රමාණයකින් ද පසුව වය ඉතා සිඝ්‍රයෙන් ද වැඩිවිය. මෙම කාල පරිච්ඡේදයේ දෙවැනි භාගයේදී, මධ්‍යස්ථතාවල ට්‍රැක්ටර් වලින් ඉදිරිපත් වූ හරහකාරීත්වය අඩපණ වීම නිසා මෙසේ වූවා විය හැක.

(II) පුද්ගලික අංශයේ මුදලින් හා හණ්ඩ වලින් කරන තුළි අයකිරීම් අතර 100 % කට වාගේ වෙනසක් පෙන්වීම

(III) ඒ හරහා සඳහා වූ අයකිරීම් වලට වඩා ට්‍රැක්ටර් වල අයකිරීම් 100% තිත්ව වාගේ ඉහළ වීම ඇතැම් විට තෙසපයනු ලබන ශ්‍රමිකයන් සඳහා වූ ගාස්තුවක්ද ඒ හරහා සඳහා ගෙවන තුලියට ඇතුළත් කර වට තුලිය වැඩි කළහු වේ.

වෙහෙයුම් වියදම් අන්ත සමඟ සපයන විට තුලි අයකිරීම් වලින් භාගයකටත් වැඩි ප්‍රමාණයක් අය කරගෙන ඇත්තේ ලාභ වශයෙන් බව එම අයකිරීම් විදහා දක්වයි. උදාහරණයක් වශයෙන්, විවිහිසට පෙර වීළ අනුව තැටි නගුලෙන් සි පැවේ වියදම් (ඉමය සඳහා වූ වියදම් හා ප්‍රාග්ධන ක්‍රමයේ ඇතුළුව) සි පැව වග් වලට අනුව රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් සඳහා රු. 31.90 සිට රු. 38.90 දක්වා ද රෝද 2 ට්‍රැක්ටර් සඳහා රු. 11.50 සිට රු. 15.50 දක්වාද වේ යැයි වික්‍රමනායක (1968) විදහා දක්වයි. එයින් පිලිවෙත දෙහිය සඳහා කරමින් වැඩි වියදමක් ඇතුළත් කළ පසුවත් පැළකිය යුතු ලාභ ප්‍රමාණයක් ඉතිරි වේ. එම සමානවම හම්බන්තොට සඳහා 1974 දී රෝද 4 ට්‍රැක්ටරයක දළ ආදායමෙන් 21% ක් හා රෝද 2 කේ ට්‍රැක්ටරයක දළ ආදායමෙන් 32% ක් නවීනීකරණය වේවා සඳහා වියදම් වන්ඩ් හැරීස් (1977) දක්වයි. මේ අනුව ආයෝජනය කරන ලද ප්‍රාග්ධනය මත වූ සාමාන්‍ය වාර්ෂික ඉපැයුම් අනුපාතය වශයෙන් රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් සඳහා 53.5% ක්ද රෝද 2 ට්‍රැක්ටර් සඳහා 58% ක්ද වේ.

සියල්ලින් ක්‍රියා කරමින් ට්‍රැක්ටර් වලින් සි පැවේ වියදම් අතිතරයකට රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් සඳහා රු. 32.66 හා රෝද 2 ට්‍රැක්ටර් සඳහා රු. 31.58 ක් වූ බව 1972 දී සතියාවම් පිල්ලෙයි හා සිවසින්තම්පලම් පෙන්වුහ. ඉහළ ප්‍රාග්ධන වියදම්, කෙටි ජීවිත කාලය, ඉහළ අධිත්වැඩියා වියදම්, අඩු වෙහෙයුම් වැඩ කිරීම වැනි පවා සම්බන්ධව උප කලිපනයක් දක්වන සිවුහු ම සියල්ල එකතුවීම විම පෙර දැක්වූ වාසි දායකත්වය අඩු වීමට හේතු වන බව සඳහන් කරන වික්‍රමනායක (1968) රෝද දෙකේ ට්‍රැක්ටර් සඳහා මනාපය අඩු බව දක්වයි. එසේ වුවද පවත්නා තුලි අයකිරීම් වලින් භාගයකට වඩා ලාභ වශයෙන් රැස් කරනු ලබන බව පෙනෙන්නේ අතර ට්‍රැක්ටර් (රජයේ) ආයතනවල අයකිරීම්, වියදම් පියවා ගැනීමට යම්තමට සෑහේ. තුලි අයකිරීම් පිළිබඳව මෙවැනි අභවිෂ්ඨ විග්‍රහයකින් පවා පෙනී යනුයේ මෙහි දැක්වෙන පරිදි ට්‍රැක්ටර් නිවසන් ට විශේෂයෙන්ම පසු කාලයේදී ට්‍රැක්ටර් තුලි කිරීමේ කටයුතු වලින් සැහෙන ලාභ ප්‍රමාණයක් ලබා ගතහැකි වී ඇති බවය. ණය හා විදේශ විනිමය සහනාදායී ලෙස ලබාගතහැකි විට සිවුහුගේ මෙම ලාභය වැඩි වීමට හේතු වී තිබේ (නර්වි 1979) රජයේ ට්‍රැක්ටර් මධ්‍යස්ථාන වලින් වන විවිධ බලපෑම් හැරුණු විට හිමිකරුවන් ට්‍රැක්ටර් එකරාශී වන ප්‍රමාණයට අනුව ලාභ වැඩි කර ගැනීමේ අවකාශ වැඩි වීමටද ගොවිකරු වල නිරත නොවන ජන සමාජ අයස් කරගෙන තිබෙන ට්‍රැක්ටර් වට පුද්ගලයින් ගොවීන් හා සමඟ ඇති සහයෝගීතාවයේ අඩුකම නිසා ගොවීන් කෙරෙහි බලපෑම් ඇති නොකිරීම මට හේතු වනු ඇත. කාර්ගේ (1975 ඩී) අදහස් වල මේ ඉහත කි කරනු වෙනස් විය හැකි බව පෙන්වා දී තිබේ.

රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් 122 ක් සමන්විත වූ වියලි කලාපීය ඇයගේ පියැදියේ ගොවිතැන් කටයුතු වල නිරත කොටු ට්‍රැක්ටර් වල ප්‍රමාණය 6% ක් විය. එසේ තවුත් අන්තර් කලාපයේ (ට්‍රැක්ටර් 26 ක් යුත්) එම ප්‍රමාණය 31% කි. රෝද 2 (ට්‍රැක්ටර් 33 ක් යුත්) ට්‍රැක්ටර් සඳහා වේ ප්‍රමාණය 9% ක් හා (ට්‍රැක්ටර් 9 යුත්) 33% ක් වේ. මෙහි ට්‍රැක්ටර් හිමියන්ගෙන් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකට ට්‍රැක්ටර් එකකට වඩා තිබුණු අතර, වියලි කලාපයේ රෝද 4 හා රෝද 2 ට්‍රැක්ටර් සම්බන්ධව මෙම ප්‍රමාණයන් 32% ක් හා 15% ක් සහ අන්තර් කලාපයේ 47% ක් හා 55% ක් වේ.

ට්‍රැක්ටර් හිමිකරු ඒකරාශී වීමේ බලපෑම තේයේරු කිරීමට අභිරු චූඩන් ට්‍රැක්ටර් බොහෝවශයකි. කාර්ය දෙනකු අත ඒකරාශී වීමෙන් එවා සඳහා කුලිය නියම කිරීමේ දී හිමිකරුවන් කිහිප දෙනෙක් එකඟතාවයකට පැමිණීමේ හැකියාව වැඩි බව පෙනේ. එක දී ට්‍රැක්ටර් මිල දී ගැනීමට ඇති කරන ලද රජයේ අරමුදල වලින් ණය ලබා ගන්නා ක්‍රමයේ දී ණය ලබා දීමට අපේක්ෂිතයන් තේරීම සඳහා පුළුල් ලෙස තරණු සලකා බලා අනුවන කිරීමේ ක්‍රමය දියුණු කිරීම මගින් පුද්ගලික ට්‍රැක්ටර් හිමියන් අතර තරඟය වැඩි කිරීමේ උත්සාහයන් යොදා ගෙන ඇත. පාඨ (1978 ඵ) ට්‍රැක්ටර් මිලදී ගැනීමට ගොවීන්ට සීමා කිරීමට අදහස් කළ අතර, එම මිලට ගන්නා රෝද 2 හා රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් වල ධාරිතාවය සම්පූර්ණ ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට සෑහෙන තරම් තවත්ම ඉඩම් නැතිකම නිසා ප්‍රාග්ධන වියදමට වඩා ගැනීමට සිටුණු ට්‍රැක්ටරය කුලියට දිය යුතු වන්නේය. ට්‍රැක්ටර් මිලදී ගැනීමට අපේක්ෂා කරන්නන්ගේ නම් සහාය ගොවීන් විසින් අනුමත කරනු ලැබීම අපේක්ෂා කළ අතර සිටුනට එවා කුලියට දීමට මිලදීගන්නන් එකසිත් බැඳී සිටිනු ඇත. මේ වාග්ගයෙන් බලාපොරොත්තු වන්නේ වාරිවාරි කරණය කරන ලද ප්‍රදේශ වලට සෑහෙන තරම් බල සැපයීම සහාය කර ගැනීමටයි. මේ ක්‍රමයේ සාර්ථකත්වය හෝ අසාර්ථකත්වය ට්‍රැක්ටර් හිමියන් හා කුලියට ගන්නන් අතර සාධාරණ ආදායම් බෙදී යාමක් සඳහා (විශේෂයෙන් තරඟකාරී මාධ්‍යයන් වශයෙන් ට්‍රැක්ටර් ආයතනවල අභාවය දී ඇත) වැදගත් විය හැකි, අතර එහි මූලික ක්‍රියා කාරීත්වය පර්යේෂණයකට ලක් කිරීමට තරම් විශේෂ වැදගත් කමකින් යුතු බව පෙනේ.

අයිතිකරු - කුලිකරු ක්‍රමයේ දී සාමාන්‍යයෙන් යන්ත්‍ර සූත්‍ර වල වැඩිම කාර්යක්ෂම හැකියාව අවබෝධ කර ගැනීමට ගොවීන් සමඟ ඉහළ මට්ටමේ සහයෝගීතාවයන් අවශ්‍ය බව මෙවරින් සහ අනෙක් අය (1976) අදහස් කර තිබේ. තවුත් මෙම සහයෝගීතාවය ලබා ගැනීම දුෂ්කරය. මෙවන් මෙම සහයෝගීතාවය ලබා ගැනීමට අසමත් වීමේ වියදම හා අවදානම, අඩු කාර්යක්ෂමතාවයෙන් හා අඩු ධාරිතාවයෙන් යුතු යන්ත්‍ර මිලට ගැනීමට ගොවීන් පෙළඹවීම අනුව වඩාත් විශාල විය හැකි අතර, එබැවින් නිවැරදිම ඒකකයක වියදම ඉහළ යා හැකිය. පවත්නා සාක්ෂි අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ රෝද 2 ට්‍රැක්ටර් වැනි කුඩා යන්ත්‍රික ඒකක මිලදී ගැනීමේ ප්‍රධාන දිරි ගැන්වීම සාධකය වී ඇත්තේ රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් කුලී වෙළඳ පොලක් ලැබෙන සහයෝගීතාවයේ අඩුකම බව පෙනෙන අතර, අයිතිකරුවන් විසින් ගොවීන්ගෙන් අයුතු ලාභ ප්‍රයෝජන ගැනීම වැළැක්වීමේ හෙටත් කුලී වෙළඳ පොලක් යම් කොටසක් තම ට්‍රැක්ටර් වලින් උපයා ගැනීමේ ඇති අවශ්‍යතාවය ද වේ.

4. කාර්මිකරණයෙන් සිදුවන පුද්ගලික වාසිය හා සමාජයීය වාසි අතර පරතරය.

මෙට්ටික් සහ වෙනත් අය (1976) සහ බීන්සි වැන්ගර් චිත්‍රපටය ඇති අනුදායක ආයතනවලින් යාන්ත්‍රිකරණය පිළිබඳ ලිපි ලේඛන වල මුළු වගන් සමාජයට ලැබෙන ප්‍රතිලාභ වලට වඩා විශාල ප්‍රතිලාභ වැන්නටරය භාවිතයට පැමිණීමෙන් මධ්‍යයේ හිටි කරුවන්ට හා භාවිතයට ගන්නා අයට ලැබී ඇතැයි කැඩී අවධානය යනී යොමු කර තිබේ. මෙම ප්‍රශ්නයට නිශ්චිත පිළිතුරක් සැපයීමට අවශ්‍ය වන පරිමාණයෙන් පුද්ගලික හා සමාජයීය වියදම් හා ප්‍රතිලාභ ගණනය කිරීමේ ශිල්පය ක්‍රම වේගීඳි සාකච්ඡා කිරීමට වඩා පුළුල් ස්වරූපයක් ගන්නා අතර මම ලිපි ලේඛන අනුසාරයෙන් උදාහරණ වී ඇති ඇතැම් අතුරු ප්‍රශ්න පිළිබඳ චිත්‍රපටයකින් නොයෙක් කරුණු හෙළි කරවී වෙයි.

(1) වැන්නටර් ලබා ගැනීමට ඇති අවස්ථාවන්හි විවිධත්වය මගින් ඇතිවන අසමාන තාවයේ ප්‍රතිඵල.

අලුත් වැන්නටර් වීළදී ගැනීමේ ඉඩ ප්‍රස්ථාවන් සමාජයේ ඇතටමත් ධනවත් වී සිටින කොටසටම වැඩියෙන් වැඩි සැලසෙන බව සහ එහිදී එමගින් ඇතිවන ආදායම් උපදවීමේ හැකියාවන් එම කොටස් වල තත්වය තවදුරටත් ශක්තිමත් කිරීමට හේතු වනවා වීනා ජනගහනයෙන් වැඩි කොටසකට එම හැකියාව නොලැබෙන බවට බර්වි (1979) තරමක් ප්‍රබල ලෙසින් තර්ක කරයි. දේශපාලනික බලපෑම හා ඇප ඉදිරිපත් කිරීමෙන් ණය ලබා ගැනීමේ පහසුකම් වැනි කරුණු සිටුවීමට අවතර ඉඩ ප්‍රස්ථාව ලබා ගැනීමට වැදගත් වන බලපෑම් වේ. අවතර හාණිඳි උපකරණ වැනි ඇ ලබා ගැනීමේදී, ඇතටම පොහොසත් අයට වැඩි වාසි ඇති බවට ඉඩ ඇත. මී හරක් වැරිම් සම්බන්ධ රජයේ ප්‍රති පත්ති වල අවිනිශ්චිත තාවය විසින් ධනවත් සුළු පිරිසකගේ තත්වය වඩා ශක්තිමත් කර තිබීම, අපනයන බදු, වැන්නටර් වලට ගැනීම සඳහා විදේශ විනිමය ලබා ගතහැකි වීම, ව්‍යවහාරික විදේශ විනිමය අනු පනය යනාදී කරුණු වැන්නටර් සඳහා විදේශ විනිමය ලබා දීමෙන් ආර්ථිකය ඇතුළු නිත්‍ය වියදම පිළිබිඹු කර නොවැනි අතර අනෙකුත් ප්‍රාග්ධන හාණිඳි ආනයනය පිළිබඳ සලකන කල්හි වැන්නටර් වීළදී ගන්නන්හට සාපේක්ෂ වශයෙන් සහන සැලසී තිබේ.

(II) නිෂ්පාදන බලපෑම් අනුව ඇතිවන අසමාන තාවය.

ට්‍රැක්ටරයේ නිෂ්පාදන බලපෑම් පිළිබඳව ඉහත දැක්වෙන සාකච්ඡා වේදී එහි සි සැලකී ක්‍රියා බලිය තුළින් පලදාවේ යම් වැඩි කිරීමක් ඇති කරවිය නොහැකි බවට කරුණු ඉදිරිපත් කර තිබේ. කාර් (1975 ඒ, බී) පෙන්වා දෙන පරිදි කෙසේ වෙතත් ට්‍රැක්ටර් හිටියත් හා තුළියට ලබා ගන්නා අය පිළිබඳව සලකන කලහි, සි සැලකී දෙක අතර ඇති ගුණත්වයේ වෙනස්කම් පිළිබඳව කරුණු දක්වා තිබේ. එවෙන්ම ට්‍රැක්ටර් හිටියත්ගේ කුඹුරු වල දෙවැනි සි සැලකී වාර ගණන වැඩි කරන අතර බිම් සකස් කිරීමට (රෝද 2 හා 4 ට්‍රැක්ටර්) අමතර කාලයක් වැය කරන නිසා වේ හා සම්බන්ධ වැඩි ට්‍රැක්ටර් තුළි කරු වන්නට වඩා ට්‍රැක්ටර් හිටියත්ට ලැබේ. අනෙක් අතට රෝද 2 ට්‍රැක්ටරයට ගහවන කාලය පිළිබඳ වෙනස් කම් එතරම් සැලකිය යුතු නැතැයි විදහා දැක්වෙන දත්ත වාණිවේ (1978) ඉදිරිපත් කරයි.

ට්‍රැක්ටරයක හිටිකාරත්වයෙන් ලබා ගත හැකි එක් වාණියක් නම් වේගවත් සි සැලකී ඇති කරවීම තුළින් නිෂ්පාදන ධාරිතාවය වැඩි කරවීමයි. එතරක් පමණක් ඇති ගොවියාට වඩා ට්‍රැක්ටර් හිටියා තම බිම් කට්ටිය ව්‍යාප්ත කිරීමට හෝ එමගින් හමන් ආදායම් උපදවීම අතින් වඩා හොඳ තත්වයක සිටියි. වෙස ට්‍රැක්ටර් තුළියට දිවෙත් ඉතා වැඩි ප්‍රතිලාභ ලබා ගැනීමේ පහසුකමට අමතරව ඔවුන් විසින් කරගෙන යන ඉඩම් අත්පත් කර ගැනීමේ ක්‍රියාවට ආයත වන තවත් කරුණක් ලෙස හෙබි යයි.

(III) සේවා නියුක්ති ඉඩ ප්‍රස්ථාවන් ඇති කිරීම තුළින් ඇතිවන සමානත්ව ප්‍රතිඵල .

යම් කාර්යයක් සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා අදාල වන ශ්‍රම ප්‍රමාණය වන හෝ ට්‍රැක්ටරය මග දරා මිලදුම් ගැන ට්‍රැක්ටර් හිටියා හෝ භාවිතා කරන්නා එතරම් සැලකිලිමත් නොවීමට පිළිවන. එහෙත් වේ අනුව සමාජය තුළ ආදායම් සම ව්‍යාප්තිය වෙම ක්‍රියා බලීන් දෙක අතර වෙනස් විය හැකිය. ට්‍රැක්ටරයේ සේවය ලබා ගැනීම සඳහා කරන වියදම දෙයාතාර බලපෑමක් ඇති කරයි. එය ට්‍රැක්ටර් හිටියාට ඔහුට ආදායම් සපයන අතරම ශ්‍රමික යන්ගේ ආදායම් ඉපැයීමේ අවස්ථාවක් අඩු කරයි. ඉහත දෙවැනි කොටසේ කරුණු මගින් විග්‍රහ වූයේ ට්‍රැක්ටරය භාවිතයට පැමිණීම මගින් ශ්‍රී ලංකාවේ සේවා නියුක්ති ඉඩ ප්‍රස්ථාවන්ගේ ශුද්ධ අඩුවීමකි.

වියළි කලාපයේ වාරිවාර්ග යටිතල පහසුකම් ව්‍යාප්ත වීම නිසා කායික ශ්‍රම අවස්ථාවන් වැඩි වීමෙන් මෙම අඩුවේ ක්ෂණික බලපෑම හිත වියහැකි වුවද, දීර්ඝකාලීනව සලකන කල එය ට්‍රැක්ටර් භාවිතය නිසා සමාජයට දැරීමට සිදුවන වැයක් සේ සැලකිය යුතුය.

(IV) තුලී වෙළඳ පොළේ ලාභ ඉපදවීමෙන් ඇතිවන සමාගන්ව බලපෑම්.

ට්‍රැක්ටර් මිලදී ගැනීමේ වැඩි ඉඩකඩ සමාජයේ අතලොස්සක් වූ පොහොසතුන් දෙසට යොමු වූ බවට ඉහතදී කරුණු දක්වන ලදී. මෙම අසමාන තාවයන් ඇතිවන ප්‍රධාන ප්‍රතිඵලය වනුයේ ට්‍රැක්ටරය, වම් ශක්තාවක් පුරා ආදායම් උපදවන්නට සමත්වූ යම් ප්‍රාග්ධන ගොගයන් නියෝජනය කිරීමට සහ ගොවිතැන් කටයුතු සඳහා තුලියට දෙන අතර තුරදී ප්‍රධාන ආදායම් මාර්ග වශයෙන් ප්‍රවාහන කටයුතු වල නියැලීම නියෝජනය කිරීමත්ය.

එහි දෙකකටම අයත් ට්‍රැක්ටර් පවත්නා ප්‍රතිලාභ මට්ටමේදී උපයන සාධානීය වාර්ෂික ආදායම් අනුපාතය 50% ට වඩා වැඩි බව හැරියේ (1977) පෙන්නා දෙයි. රෝද 4 ට්‍රැක්ටරයකට එහි වටිනාකම අවුරුදු 2 කින් උපයාගත හැකි අතර රෝද 2 ට්‍රැක්ටරයකට මාස 18 තදී උපයා ගත හැකිය. තුලී අය කිරීම් වලට වඩා, කාරක වියදම් ඉතාමත් අඩුබව තවත් අධ්‍යයන වලින් (වික්‍රමනායක 1968) සනාථවී පිල්ලේ හා සිට සිත්තම්පලම් 1972) පෙන්නා තිබේ. ඉතා වැඩි ක්‍රියා විරහිතවීම් අනුපාතයන් ඇති පාවිච්චි කරන ලද ට්‍රැක්ටර් මිලට ගත් කුඩා හා මධ්‍යම පරිමාන ගොවීන් යම්තම් වියදම් වියවමින් ඒවා භාවිතා කරපදී 1971 - 7 දී රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් ගොවිතැන් සඳහා තුලියට දීමෙන් ව්‍යාපෘතියක් රුපියල් 5,400/-ක පමණ වාර්ෂික ප්‍රතිලාභ උපයවීන් සිටි බව කාර් (1975 බී) පෙන්නා දෙයි. අනෙක් අතින් බලන විට, පාවිච්චි කරන ලද ට්‍රැක්ටර් මිලදී ගත් ගොවීන් ඒවා බර ඇදීම සඳහා යෙදවීමෙන් පමණක් වාර්ෂිකව රු. 3,600 ක පමණ ලාභයක් ලැබිය. ට්‍රැක්ටර් හිමිකාරත්වය පිළිබඳ ඉගුළු ප්‍රතිශතයක් ට්‍රැක්ටර් මධ්‍යස්ථාන සතුව තිබුණු මුල් කාලයේදී පමණක් එම මධ්‍යස්ථාන කාර්යක්ෂම තරඟකාරී ව්‍යාධ්‍යයක්ව හිඬු බව (අඩු තුලී අය කරන) අප කලින් කල විග්‍රහයේදී ප්‍රත්‍යක්ෂ විය. පුද්ගලික ට්‍රැක්ටර් හිමියන් අතර තරඟයකට වඩා එකඟත්වයට තුඩු දෙමින් ට්‍රැක්ටර් ආයතනවල අකටයුතුකම් වැඩි වීමෙන් අතාර්යක්ෂමතාවන් දුපත හා සුළු සුළු සොරකම් නිසාත් තුලී අනුපාතය 1960 ජනගහනයේ සිට වැඩිවී තිබේ.

තුලියට දීමෙන් ආදායම් ඉපිදවීම සර්ව සම්පූර්ණ ක්‍රියා මලියන් නොවේ. එම ප්‍රතිලාභ වලදායීතා වත්කම්, විශේෂයෙන් ඉඩම් ලබා ගැනීමේ සඳහා හේතුවූ බවට බොහෝ සාක්ෂි ඇත. (කාර් 1975 බී) ඇයගේ අධ්‍යයනයේ ක්ෂී කම්යේ නියැලුන

ව්‍යාපාරිකයින් විලට ගෙන තිබූ ඉඩම් ප්‍රමාණය අක්කර 30 හි 40 හි අතර විය. එම කාලයේ දී එයින් ලද වාර්ෂික ලාභය සාමාන්‍යයෙන් රු.6000/- ක් විය. විශ්ලිත කලාපය පුරා විසිරී සිටින එම ට්‍රැක්ටර් හිමියන්ට ට්‍රැක්ටරය විලට ගත් තැන් සිට භුමුරු ඉඩම් අත්පත් කර ගැනීමේ සාමාන්‍ය අක්. 9.79 ක් විය. එම අවස්ථාවේ අයිතිව තිබූ ප්‍රමාණය අක්. 14.27 කි. වැඩිවීම 69% දී. තවද එම වැඩි වීමෙන් වැඩි කොටසක් ව්‍යාපාරිකයන් විසින් හෝ දැනටත් වැඩි ඉඩම් ප්‍රමාණයක් අලලා ගෙන පාලනය කරගෙන යන ගොවීන් විසින් හෝ අත්පත් කරගනු ලැබීය. මෙම වැඩිවීම රෝද 2 ට්‍රැක්ටර් හිමියන් වෙන්ම අන්තර් කලාපයේ දෙවැනියේම ට්‍රැක්ටර් හිමියන් විෂයෙහි කොසැලකිය යුතු වෘත්තීය විය. විශ්ලිත කලාපයේ රෝද 4 ට්‍රැක්ටර් පිළිබඳ දත්ත වල ආර්ථික ස්ථරයක් මෙම ප්‍රතිඵල වලින් දක්නට ලැබීය හැකි නමුත් ප්‍රත්‍යක්ෂ ප්‍රමාණයට වඩා අඩක් අඩුවෙන් ඉඩම් නැතිව බෙදා හැරීමකින් මුළු සමාජීය සම්ප්‍රදාය පිළිබඳ දැඩි පවලාවම් ඇති වීමට ඉඩ තිබුණි. වඩුකියාල මන්නාරම හා අනුරාධපුරය යන දිස්ත්‍රික්කයන්හි විශාල වැඩි වල වර්ගීකරනයේ දී ට්‍රැක්ටර් හිමියන් අයත් කරගත් ඉඩම් ප්‍රමාණයේ වැඩි වීමේ පාහේ (1978 හි) ඔහුගේ අධ්‍යයනයෙන් සොයා ගත් නමුත් මූලික ඉඩම් ප්‍රමාණයට වඩා මේ අනුපාතය වැඩි යුතුය 20% කින් පවතී.

සාමාන්‍ය වශයෙන් බලන විට, නිලධාරීන් සාක්ෂි පැහැදිලි කරන්නේ ට්‍රැක්ටර් ආයතන වල වැදගත් කම ඉවත් වී යාමත් සමගම මූලාරම්භක ට්‍රැක්ටර් අයිතියෙන් සමාජයේ ඔහුගේ කොටසට සැලසුණ වැඩි ට්‍රැක්ටර් කුලියට දී එකාධිකාරී ලාභ ඉපැයීමට හා එම ලාභ විශේෂයෙන් ඉඩම් සඳහා ආයෝජනය කිරීමට භුමු දී ඇති බවයි. මෙහෙයින් අත්පත් කරගත් ඉඩම් වල පලදායී භාවය වැඩිවී ඇති යයි හා අවහර ගොග නිෂ්පාදනයේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් පාරිභෝගිකයාට අඩු මිලක් ගෙවීමට සිදුවී ඇතැයි පෙනවිය හැකිවන විට, පලදායක මත්කම් අනලෝපයකට හිමිවීමෙන් ඇතිවන සමාජයීය පිරිබැසට එරෙහිව යම් ප්‍රමාණයක හිලම් කිරීමක් සිදු කළහැක. කෙසේ වෙතත්, තිබුණු ඉඩම් වෙන්කර ගැනීම වැඩි වී තිබීමෙන් වලදායීභාවයේ වැඩි වීමේ පිළිබඳව හෝ පාරිභෝගික මිල කෙරෙහි බලපෑමක් පිළිබඳ සාක්ෂි දක්නට නොමැත. එමෙන්ම සමාජ පිරිබැසක් ලෙස ගැනනය විය යුතු සේවා නියුක්ති අවස්ථා නැතිවීම ට්‍රැක්ටර් විසිරීමෙන් ලද ප්‍රතිඵල යකි. මේ සම්බන්ධයෙන් රෝද 2 කේ ට්‍රැක්ටර් විලට වඩා රෝද 4 ටේ ට්‍රැක්ටර් වල නැඟුණු සිය වැඩි බව සාක්ෂි විදහා දක්වයි.

ට්‍රැක්ටර් සංඛ්‍යාව වැඩි වීමත් සමගම කුලියට දීමෙන් ලබන ලාභ ප්‍රමාණය ස්ථාවර වන්නේ අයිති කරුවන් අතර වැඩිවන තරඟය සමගම නැත්නම් ට්‍රැක්ටර් හිමියන් කිහිප දෙනා මෙම එකරාශී වන අතිරේක ට්‍රැක්ටර් සමගම එසේ නැතහොත් පවත්නා කුල ගාස්තු නියම කිරීමේදී ට්‍රැක්ටර් හිමියන් ඇති කරගත් එකඟතාවය සමගම යන්න සොයා බැලීම

වැදගත් වේ. ට්‍රැක්ටර් හිමිකාරත්වය පිළිබඳ රටාව, පෝෂිත ශාක සමාජය පරමාර්ථයන් සමානුපාත වන ප්‍රමාණය විසඳන දැඩි සංකීර්ණ නිසා, මෙම වෙළඳ පොළ තත්වයන් මත අලුතින් ඇති කරන ලද ට්‍රැක්ටර් හිමියන් තේරුම් වැඩ පිළිවෙල ඇති කරන බලපෑම විවර්ධනයට ලක් කළයුතු වේ. (ජූනි 1978 ටී).

දෙවැනි කොටස - ගොවිපල බලය හා ජල භාවිතය
පිළිබඳ විමසීමේ වැදගත්කම :

අපේ ලේඛනවල විග්‍රහය ගොවිපල බලය හා ජල භාවිතය පිළිබඳ දැනුවේ වර්තමාන තත්වය පුදුල් ව්‍යාප්තිය 4 ක් යටතේ සාරාංශ කරන ලදී. මේවාට අදාළ ඇතැම් (ප්‍රශ්න) ප්‍රමාණවත් අයුරින් අධ්‍යයනය කරන ලදී. එහෙත් වැඩි ප්‍රමාණයක් තොරතුරු, වැඩි වැඩිවූවුන් වැනිවැනි අවශ්‍යතා නිසා යළි පැහැදිලි කිරීමට අත්‍යවශ්‍ය වේ. මෙම කණිටේ පළමු කොටසේ සැලසුම් සකස් කරන්නන්ට නිත්‍ය වශයෙන්ම වැදගත් වන කරුණු පුදුල් වාණි යටතේ පළමු අතර ප්‍රතිපත්තිමය තීරණ ගැනීම් වලට අත්‍යවශ්‍ය තොරතුරු සැපයීමට නම් ඒ සඳහා වාර්තා ගන්නාවක් යටතේ අවශ්‍ය පර්යේෂණ කටයුතු කළයුතු බව යෝජනා කෙරේ. මෙම පර්යේෂණ ව්‍යාප්තිය ස්වභාවයෙන්ම ප්‍රතිපත්ති මය ප්‍රකාශන සමග පැහැදිලිවම අනුරූප නොවේ.

පර්යේෂණ ක්‍රම වේදය පිළිබඳ ගැටළු ගන්නාවක් මෙහිදී උද්ගත වෙයි. පර්යේෂණාත්මක මෙහෙයුම් (ගෘහ විද්‍යාත්මක හා ඉංජිනේරුමය අවශ්‍යතාවයන් උදෙසා) සම්බන්ධ පදනම් තෙරපු අධ්‍යයන අවශ්‍ය වන්නේය. කල්පිත වශයෙන් බලාපොරොත්තු වන ප්‍රතිඵල වලට අදාළ වන පරිදි එම ප්‍රදේශ වල පවත්නා එක් එක් ආකාර ගෘහ විද්‍යාත්මක, දේශගුණික, පෘෂ්ඨ විද්‍යාත්මක ආර්ථික හා සමාජ විද්‍යාත්මක තත්වයන් යටතේ එම පර්යේෂණ කටයුතු අවශ්‍ය විය යුතු වේ. ප්‍රායෝගික වශයෙන් පළමු කල සම්පත් පිළිබඳ බාධකයන් විසින් යම් පුදුල් ආවරණයක් ඇති කිරීම වලක්වන අතර විචල්‍යයන්ගේ පවතින විවිධත්වය සමුහයේ අන්තර්ගත කරුණු ගන්නාවක් නිරීක්ෂණය සඳහා යොදා ගැනීම අවශ්‍ය වේ. සුදුසු පරිදි හසුරුවන ආකාරයේ අවශ්‍ය සම්බන්ධ වලින් හා පර්යේෂණ වලින් ගවේෂණය නොවූ විචල්‍යයන්ද නිපදවා ගතහැකි වේ. ඒවා වාණි 5 ක් යටතේ හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.

(1) ගොවිපල බලය හා ජල භාවිතය.

මේ පිළිබඳ උනන්දුවක් දැක්වූ බොහෝ කොටස්, වාරිකරණය කල විශාල ඉඩම් වල සිදුවී විශාල වූ තුළින් බලාපොරොත්තු වූ සම්පූර්ණ සවලංගතාවය ලබා ගැනීමේදී ජලය ඉතා වත්ම වැදගත් සාධකය වශයෙන් හැඳින්වෙන තිබේ. (අබේරත්න 1956, 1962; වේච්චි 1975 ඒ, කාර් 1975 බී, බර්ට් 1979) අවන් වාරිමාර්ග පහසුකම් මගින් ගෝ මහවැලි වැනි විශාල යෝජනා ක්‍රම වලින් අවතර ජලය සැපයීමෙන් මෙම බලපෑම වර්ධනය කළහැකි වේ. බලයට පැමිණි ඒ ඒ රජය යනී නම ආහාර නිෂ්පාදන ප්‍රතිපත්ති තුළින් වියළි කලාපයේ භූගත ජල සම්පාදනය ව්‍යාප්තිය මගින්

සංවර්ධනයක් බලාපොරොත්තු විය. නමුත්, වෛද්‍යවේදීන් පියවර නීත්‍යානුකූල හා විනයානුකූල ආර්ථිකමය කරණු වල නියම ගැටළු තරමක් දුරට ගෙවී වගහැරී යයි. අක්කරයකට දැන් පරිභෝජනය කරන ඉතා ඉහළ ප්‍රාග්ධනයක ජල පරිභෝජනය අධුකර වෙමින් නිසා හිඟ සම්බන්ධය ප්‍රාදේශීය පුළුල් ලෙස ව්‍යාප්ත කිරීමට පරිපාලනමය වශයෙන් හා ආර්ථික වශයෙන් හැකියාවක් තිබේද යන්නයි. වෙමින් විමර්ශනය වන බැවින් වැදගත් වන්නේ වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රම වල දැනට තිබෙන සංවර්ධන වියදම වන එක් ජන පදිකයෙකුට වැටෙන රුපියල් 60,00,000 ක් පමණ වන වියදම ගැන සලකා බලන විටය.

වෙමින් මූලික කරණු හෙලි කරන්නේ ජලය වෙනුවට අනෙකුත් විකල්පයක සාධක ආදේශ කළහැකි ඉතාමත් වැදගත් වෙන්නට පුළුවන යන්නයි. විවිධ වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රම යටතේ ගොවි ජල වට්ටමේදී නියමිත කාලය අනුරූප හා විනය කරන ජල ප්‍රමාණයන් පිළිබඳ සැලසුම් තවමත් සකස් කෙරෙමින් තිබෙන (හන්ටන් ටෙක්නිකල් සර්විස් 1979), අතර දිගුකාලීන අත්දැකීම් තුළින් පහත සඳහන් ප්‍රධාන යන්ත්‍රණ තනි කර ගැනීමට වැඩ කිරීමට පහසු වීම සඳහා සති 6 - 10 දක්වා කාලයක් වාරි ජලයෙන් ලියැදි පුරවා ගෙන, තිබියදීත් හලින්ම වැඩ පටන් ගන්නා ගොවියාගේ ඉල්ලුම නිම සකස් කිරීමේ සිට අත්හිටවම වැඩ කරන ගොවියාගේ නිම සකස් කිරීම වැඩ සම්පූර්ණ වීමට යන කාලයක් අතරතුර ඉතා දිගු ප්‍රමාණයක් ගෙවී යෑමට තුඩු දුන් බව නිම සකස් කිරීම දැනට සිදු වන්නේය. නිම සකස් කිරීම සඳහා ජලය නිකුත් කරන කාල සීමාව අත්හිටවම පටන් ගන්නා ගොවියාටත් ගැලපෙන පරිදි ජල කරණු ලැබීම නිසා එහි ප්‍රතිඵල ජලය කන්නයේ ආර්ථිකමය නිම සකස් කිරීමේ කෙරෙහි බලපෑමයි. අදාළ ප්‍රදේශයේ දී ජලය බෙදා හැරීමේ අතවැදගත්කම නිතරම අත්හදා බලා බලා. එහි ප්‍රතිඵලය වනුයේ ඇලවාර්ග වල අවසාන කෙළවර ප්‍රදේශයේ ලියැදි වල පැල සිටුවීමේ ප්‍රමාණ වී අත්වැන්න අඩු වීමයි. වැඩි ජලයෙන් තුඩු දුන් පුරවා තැබීම හා හලින් කල අත්වැ වැඩ කිරීමේ සංයෝගය නිසා අක්කර අඩු වන බව (කන්නයකට පාරිච්චි කරන මුදල ජල පරිභෝජනයෙන් 20% ක් පමණ වැඩි වීම) ජලය අවශ්‍ය වන්නට පුළුවන. සම්ප්‍රදායික බලයන් ඉස්මතුවා යන මුද්‍රාණයේ සුවිශේෂ වේගය හා බලය එහිත් එක්වර නිම සකස්වීමේ කාර්යයන්ට ඉඩකඩ ලබා දෙන අතර අඩුම ජල ප්‍රමාණයක් හා විනය කර වැඩි ප්‍රමාණයක් නිම සකස් කිරීම සඳහා අවන් සොයා ගැනීමේ පිළිබඳ ප්‍රධානතාවයක්ද හෙලි කරමින් කල බවට අනුමාන කළ හැකිය.

පර්යේෂණාත්මක වට්ටමේ පර්යේෂණ (උදා:- අප්‍රේ 1979 ; ප්‍රජාතන්ත්‍රවාදී පක්ෂයේ නොකළ) හා විකල්ප වශයෙන් විසඳීම හා අර්ධ නියමිත ගොවිතැන කළ හැකි බව පෙන්වා තිබෙන නමුත් එම පර්යේෂණය බරපතල අධුලුඹුඹුකම් වලින් යුක්ත බැවින් විවිධ සි සෑම විකල්පයක් සම්බන්ධ කර පලදා බලපෑමක් සම්බන්ධ

වි පවතින්නේද යන්න පෙන්වා දී නැත. එබැවින් සුදු ගොවීන් විසින් පවත්වා ගෙන යන ශුන්‍ය සි සැව වැනි විකල්ප ක්‍රමයන්හි විභවය පලදා ප්‍රවණතාවයන් ප්‍රවණතය කර දක්වා නැත.

වෙළුම් තත්වයෙහි මෙන්ම, අතිරේක වගයෙහි වී හයක් මගින් සි සැව ඇතිව හෝ ගැනීම රෝද දෙකේ හා රෝද හතරේ ට්‍රැක්ටර් වෙහෙයුම් ජලය සහිත හෝ අර්ධ වගයෙන් පෙන්වන අතර හෝ වියළි තත්වයන් යටතේ කෙරෙන සි සැව සමග කරන සංකලනයද ඇතුළත්ව පවතින සි සැව පිළිබඳ විකල්ප තාක්ෂණික ගුණනාවක ආර්ථිකවය විප්ලවකට දැනට ඇති පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල මගින් මැන ගැනීම අසීරුය.

ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපීය ගොවිතැන සලකා බලන විට මෙම තාක්ෂණික නිබන්දනයන්ගේ ධර්ම වැදගත්කම ආර්ථික වගයෙන් තක්සේරු කිරීමට අවශ්‍ය පර්යේෂණ අවශ්‍යතාවයන් වෙසේය. පළමුවැන්න බීචි සකස් කිරීම් සමාග ඩබ්. බලය හා ජලය අවශ්‍යතාවයන් හා අදාළ වන්නාවූ විචල්‍යයන් කෙතෙක් දුරට හඳුනාගෙන ප්‍රවණානුගත කරනවාද යන්න සොයා ගැනීම අත්‍යවශ්‍යව ඇත. විශේෂයෙන් වැදගත් වන්නේ විවිධ බෝග නිෂ්පාදන, බෝග වග් සහ යෙදවුම් තාක්ෂණයන් සමග විවිධ විකල්පයන් සංයෝග වීම්වලින් වැඩිවන පලදා ව හා ජලය ඉතිරි කිරීමේ බලපෑමය. පුද්ගලයින්ට වෙන්ම පොදුවේ සමාජයටද මෙම විකල්පය මගින් ජනාකාරී ප්‍රතිලාභ සේවයේ පිරිවැය පිළිබඳ විග්‍රහයක් කළ හැක්කේ ඉහත සඳහන් තත්වයන් ප්‍රවණතය කිරීමෙන් පසු පමණි. දෙවැන්න වීට ප්‍රථම කරන ලද පර්යේෂණ වැඩ වලින් ඉස්පාහුවූ විවිධ අංශය විග්‍රහයක් සංකලනය කිරීමෙන් හා ඒකාබද්ධ කිරීමෙන් මෙන්ම, කරන ලද සේ අවශ්‍ය විය හැකි නම් හෝ සීමිත ගවේෂණාත්මක වැඩ වලින් ලබා ගත් ප්‍රතිඵල මත ද මෙම විකල්ප ක්‍රමයද අන්තර්ගත ප්‍රධාන විචල්‍යතා ප්‍රවණතය කිරීමට උත්සාහ කරන්නට පුළුවන.

මෙම ගවේෂණාත්මක කණ්ඩායම හැරුණු විට ගොවිපල සමීක්ෂණ මට්ටමේ පර්යේෂණද අවශ්‍යයි. ට්‍රැක්ටර් මගින් පූර්ව නිෂ්පාදන විභවතාවය සැසඳීම සඳහා කරගෙන නොමැති සි තාර් 1975 බී) හා බර්චි (1978) තර්ක කිරීමේ: ට්‍රැක්ටර් හඳුන්වා දීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් ගෘහ සිසුතාවය ඉහල නොගිය අතර පලදාව වත් ඉහල නැග නැත. වගාවට යටත් වන බීචි ප්‍රදේශය ගැන සලකන කල වැඩි වටිනාකමක් ඇති වීග්‍ර හෝග කෙරෙහි පඳු නැඹුරු හා වයක් පෙන්වයි. තාර් හේ පර්යේෂණ වැඩ හා ඊට පසුව කෙරුණු විවර්ගතාත්මක වැඩ යන දෙකෙන්ම හෙළි වෙන්නේ බල හා ජල සැපයුම, අවිනිශ්චිත බවයි.

ජලය හා බලය ලබාගත හැකි වීම වඩාත් වීශ්වාස දැයක කළ හැකිදේ කෙසේද? ඒ සඳහා වන වියදම කවරේද? වනයන් ක්වර ප්‍රතිඵල ලැබේද? ව්‍යුහකාරී නිදහස් ආනයන ක්‍රමය යටතේ ආනයනික ට්‍රැක්ටර් ගොගයේ වේග වත් වැඩිවීම ගොවිපල සම්බන්ධයෙන් මගින් මෙම කරුණු බැවින් පරීක්ෂා කිරීමේ අවශ්‍යතාවය ඇති කරවයි. පහත සඳහන් ගැටළුව අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා මෙය අවශ්‍ය වන්නේය. ආහාර හා අනෙකුත් බෝග වර්ග වල අපේක්ෂා කරන නිෂ්පාදන මට්ටම් ළඟා කර ගැනීම සඳහා ක්වර ආකාරය කින් ජලය, බලය හා බෝග වගා තාක්ෂණය සංයෝග කිරීමෙන් උපරිම ආර්ථික ප්‍රතිඵල ලබාගත හැකිවේද?

ජලය ඉතිරි කිරීමේ විභවය වියදම් හා ප්‍රතිලාභ විමර්ශනය කිරීම සඳහා වියළි කලාපයේ ආර්ථික, ශාඛා විද්‍යාත්මක, ගොවිපල බල හා ජල සුලබතා සහ සුලබතා සඳහා ගොවිපල යෙදවුම් නිමැවුම් පිළිබඳ දත්ත වකඟු කිරීම අවශ්‍ය වේ.

(අ) මේ ක්‍රමය සාර්ථක ලෙස යොදා ගැනීමෙන් දැනට තිබෙන සම්පත් හා තාක්ෂණය වඩාත් කාර්යක්ෂමව ප්‍රයෝජනයට ගන්නා තත්වයට පැවිණි වීමට සහ

(ආ) විකල්ප බලයා ජලය භාවිතයන් ගොවිපල ක්‍රම තුළට හඳුන්වා දීමෙන් ලැබෙන පිරි වැය හා ප්‍රතිලාභ ගවේශනය කරනු සඳහා සම්පත් භාවිතය, කාලයට වැඩ කිරීම හා අස්වැන්න කෙරෙහි ඇතිවන බලපෑම පිළි බඳ පර්යේෂණාත්මක කණින් ගෙන් ලබා ගත හැකි දත්ත මෙම ක්‍රම තුළට ඇතුළත් කර ගැනීම.

මෙය සංකීර්ණ වකඟු වුවත් අවත් හා පවතින ක්‍රම යන දෙකෙහිම නිතැතින්ම වූ උපරිම ක්‍රියා කාරිත්ව විෂමතා සංයුක්තය කිරීමේ ගවේශනයකදී ඊට පිවිසීමේ

පහසුම ආකාරය නියෝජනය කරයි. විවිධ කෘෂි පාරිසරික තත්ත්වයන් යටතේ ඉතිරි කරගත් ජලය විකල්ප අයුරින් භාවිතා කිරීමේ ප්‍රතිලාභ හා පිරිවැය ගණනය කිරීමෙන් මූලික ආදර්ශයන් තවදුරටත් වැඩි දියුණු කරගත හැකි වේ. මෙහි දී පහත දැක්වෙන කාර්යයන් අදාළ වන්නේය.

විවිධ යෙදවුම් අවශ්‍යතා සම්බන්ධ වන සහ/ හෝ විවිධ කාල වලට පුද්ගල විකල්ප හෝම වර්ග ඉදිරිපත් කිරීම මෙහිදී කෙරුණ කාර්යයන් නැවත පිළියෙල කිරීමේ අවශ්‍ය වන්නේය. සම්ප්‍රදායික අයුරින් නිර්මාණය කර ඇති යෝජනා ක්‍රමයන්හි මෙන් නොව, එක් ප්‍රධාන ඇලක සහිත කිහිපයකට කලින් බිම් සකස් කිරීම සඳහා ජලය රැස්කර ගතහැකි ක්‍රියා මාර්ගයන් අදාළ වන බලය / ජලය අවශ්‍යතාවයන් නිරීක්ෂණය කිරීම, (නැතහොත්, විශාල වශයෙන් කුඹුරු ඉඩම් යාබදව තිබෙන වැව් අතර, පොළොන්නරුව : සංකීර්ණය වැනි විශාල යෝජනා ක්‍රම වලදී පළමු ජල නිකුතුව යෝජනා ක්‍රමය තුළ නොව ඒ හරහා යැවෙන පරිදි පිළියෙල කිරීම) මෙයින් ගොවිපල බලය විශාල වශයෙන් කෙටි දුරක් මහාජන කරවීම අපේක්ෂා කෙරේ.

ජලය, ශ්‍රමය හා ප්‍රාග්ධන අවශ්‍යතාවයන් පිළිබඳ විවිධ තත්ත්වයන්ට සරිලන පරිදි වල් මර්ධනය පිළිබඳව විකල්ප ක්‍රම හඳුන්වා දීම ගොයම් පැහිල සඳහා යෙදවූ ශීල්ප ක්‍රම යොදවා ගැනීමෙන් හා සුළු ප්‍රමාණයේ යන්ත්‍ර (හෝ රෝද 2 ට්‍රැක්ටර්) වලින් ලැබෙන බලය ප්‍රවේගවී කර ගැනීමේ ප්‍රතිඵල ගවේශනය කිරීම.

මේ අතර අභ්‍යන්තර වලට ආවේණික අනාගත භර්තව්‍යයන් යෝග්‍යව යොදා ගැනීමේදී ගොවිපල මට්ටමේදී එම බලපෑම් ප්‍රකාශවී විවිධ වැදගත් කර නොසලකා හැරිය යුතු නොවේ. ඉතාමත්ම මූලික අවස්ථාවේදී එම පසුබිමේදී මේවා කන්තය තුළ හෝ නැත්නම් කන්තය පුරාම ආයෝජනය කිරීම සඳහා කුඩා ප්‍රාග්ධන XX

පහසුකම් හිඛව පැවත. ශ්‍රමය ලබා ගැනීමේ පහසුකම් මගින් ඇති කරන බලපෑම් ඒවායේ අඩංගු වන්නට පුළුවන. විශේෂයෙන් අමතර වශයෙන් වැඩි දියුණු සැපයෙන ප්‍රදේශ වල සහ ගොවි ඒකක විසින් කරගෙන යන ක්‍රියාවලි කාලය, විශේෂිතවත් කාර්යයන්ට කරන බලපෑමද, පවුල් ශ්‍රමය විවේකය සඳහා සහ බලවත් ලෙස වෙහෙස නොවන වැඩ සඳහා වනාහිය දැක්වීම සහ අවශ්‍ය හා සුදුසු පරිදි යාන්ත්‍රිකරණය ඇතිකළ අභිමතර බලපෑම් වන තරඟ කිරීම සඳහාද වඩාත් කැමැත්තක් දක්වන්නට පුළුවන. වේ පිළිබඳ ප්‍රකාශන ඉතා විස්තර සහිතව පහත 3 වැනි කොටසෙහි සාකච්ඡා වේ. වාරිමාර්ග සේවක පන්තියේ අඩු කාර්යක්ෂමතාවයේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් ඇති විය හැකි ජල ය ලබා ගතහැකි කාලය පිළිබඳ අවිනිශ්චිතතාවය තුළ වෙළඳ පොළේ අකාර්යක්ෂමතාවයේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් හෝ ගොවිපලෙහි පිරිසිදු වැඩ වලට වැඩිවීමට හේතුවීමට ඒවායේ අයිතිකරුවන් කැමැත්තක් දැක්වීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් හෝ ගොවිපල වලට තුළියට වැඩිවීමට ලබා ගැනීමේ හැකියාව ඉතාමත් අවිනිශ්චිතතාවයේ පසුපත්තාවයක් විය හැකිය. එමෙන්ම හේන් ගොවිතැන වැනි කටයුතු වෛද්‍ය ඇතැම් විශේෂ කාල පරිච්ඡේද වලදී ඇතිවන ප්‍රාග්ධන දුෂ්කරතා අඩු කරන මුදල් ආදායම් උපදවන්නට පුළුවන. (ගො.ප.ප්‍ර.ආ. 1978) මහවැලි සංවර්ධන ව්‍යාපාරය යටතේ වේ ව්‍යාපාරික වැඩවල මුහුණුවරෙහි වැදගත් කම අඩු කරමින්, වෙනත් මාර්ග මගින් වියදම් ගැනීමට සිදුවන මුදල් දුෂ්කරතා ඇති කරවන්නට පුළුවන. එමෙන්ම ව්‍යාපාර වූ මී හරක් බලයට පත්වන නම් එකිනෙකට වෙනස් හිමිකාරත්වය හා සත්ව පාලන රටාව හා සම්බන්ධ නැතිවීමක් විශාල කර බැලිය යුතුය. විශාල වශයෙන් සිදුවී බෝග වචන ප්‍රදේශ සම්බන්ධයෙන් විශාල ගව රටු වලට තණබිම් ලබාදීම සීමා වන සුළුවේ. එක් පවුලකට යන පදනම අනුව දිගෙහි කර බලා ගැනීම හා ආහාර ලබා දීම වැනි කටයුතු ප්‍රදේශයෙන් සොයා ගත් ක්‍රමයේ දී ශ්‍රමික වියදම ඉතා ඉහළ විය හැකි නමුත් බෝග වලට හා වාරිමාර්ග ව්‍යුහයට හා හි පැමිණීම වැනි හා රෝග වග් වලට හානිය වීම සහ එවැනි අදාල දේවල් සම්බන්ධ බාහිර වියදම් බොහෝ විට, සිදුවිය හැකිය. සත්ව ආහාරයට ගන්නා බෝග වැවීම වර්ගය කිරීම තුළින් එය තවදුරටත් වර්ගය කර ගැනීම වඩාත් ගැලපෙන සුදුවේ.

සමාජ විද්‍යාත්මක ප්‍රකාශනයන් ගණනාවකට කාර්යක්ෂම බල හා ජල භාවිතයට තවදුරටත් බලපාන දුෂ්කරතා මගින් සමන්විතව තිබිය හැකිය. සමහර ජනපද යෝජනා ක්‍රම ජල භාවිතයේ දී අන්තර් ගොවිපල - සහයෝගීතාවය සඳහා අවශ්‍ය සමාජ සබඳකම් ප්‍රමාණයන් ගෙන් දියුණු නොවී තිබෙනවා

විය හැකිය. ණය හිමි හා ණයකරු - අතර සම්බන්ධය වියදමට කාලයට හා ගොවිපල බලය ලබා ගැනීමේ හැකියාවට බලපාන ශක්තිමත් සාධකයක් වීමට පුළුවන. එදෙනම බල හිමියන් අතර සහයෝගීතාවය තිබෙන තුළින් තුළි වෙළඳ පොළේ හෝ හිමිකාරත්වය පිළිබඳ වෙළඳපොළේ යම් දරණු භාවිතයක් ඇති කරවිය හැකිය. එහෙවු තුළි කරුවන්ට ලබා ගතහැකි බලය කෙරෙහි අතරවැදියාද ඒවා සමානවම බලාපොරොත්තු වන්නට පුළුවන. මේ ආකාරයට මෙම බලපෑම් කාර්යක්ෂම ගොවිපල බලය හා ජලය භාවිතා කිරීම යම් ප්‍රමාණයකින් වැළැක්විය හැකි මෙන්ම ඒවා ඉවත් කිරීමේ අරමුණ සඳහා පැහැ දිලීමට සටාප විද්‍යාඥයින්ගේ යෙදවුම මට්ටමේ ගවේෂණය කිරීමක් අවශ්‍යයි.

තිබෙන හා නව ශිල්ප ක්‍රම අතර පවත්නා අන්තර් ක්‍රියා කාරීත්වය සහ ගොවිපල මට්ටමේ දුෂ්කරතා වල අන්තර් ක්‍රියා කාරීත්වය පෙන්නුම් කරන අභ්‍යාසයක් වශයෙන් "ගොවිපල ක්‍රමය" යන සංග්‍රහයේ විවිධ බල හා ජල සංයුති තෝරා ගැනීමේ ල නිෂ්පාදන විගමනාවය අධ්‍යයනය කිරීමේ අවශ්‍යතාවය දක්වයි. එසේ කිරීමට අසමත් වීම, ප්‍රතිඵල වල නම. එවිනා නම අඩුවීමටත්, හැකියාවන් හෝ අතිතුවේ දුෂ්කරතා වැඩි වීමට විස්තර කිරීමටත් අනිවාර්යයෙන්ම තුඩුදෙයි.

2. අතිරේක නිපැයුම් හැකියාව.

1970 ගණන් වල අතිත පදනම් කරගෙන විස්තරාත්මකව කාර් මිනිස් (1975 ඩී) සාකච්ඡා කරන ලද නිපැයුම් බලපෑම නැවත සලකා බැලීමේදී බිම් සකස් කිරීම සඳහා බලයේ හා ජලයේ වඩාත් කාර්යක්ෂම සංයෝග තුළින් ඉතිරි කරගත් ජල උපයෝගී තාවයෙන් ඇතිවූන නිපැයුම් ප්‍රතිලාභ සමඟ සලකන විට කෙසේ හෝ ට්‍රැක්ටර් වල නිෂ්පාදන හැකියාව සම්පූර්ණයෙන් උපයෝගී කර නැති බව පෙනේ. ගොයම් වැඩවිම සඳහා වැඩිදුර බල පුලඟ තාවයේ ප්‍රමාණය ගවේෂණය කිරීමේදී එය වඩාත් වැදගත් වන්නේය. කපාගත් ගොයම් කෙටි කාලයක් තුළ එක් රැස්කර ගැනීම මගින් සහ කලට වේලා එව වැඩ කිරීමට පටන් ගැනීමට තිසා ඇතිවන පලදාව වැඩි වීමේ ප්‍රවණතාවය තුළින් තමන් බලපෑම් දෙසින් පිළිබඳව ගවේෂණය කිරීමට නියමිතව ඇත.

(අ) යාන්ත්‍රිකරණය වියත් ඉවත් කළ ග්‍රහයේ පලදායී සේවා නියුක්තිය.

බිම් සකස් කිරීමට ට්‍රැක්ටර් තුළියට ගැනීම හේතු කොට ගෙන ග්‍රහය ට්‍රැකා හැරීම තුළින් යම් යම් නිෂ්පාදන බලපෑම් ඇතිවිය හැකිය. කාර්ගේ නියැදියේ 80% ක් පමණ ගොවීන් තුළියට ට්‍රැක්ටර් යොදවා ගැනීමේ ප්‍රතිඵලයෙන් ඔවුන්ට තුඩුරෙහි කලයුතු වූ වැඩ කොටස අඩුවී එමගින් ඉතිරි වුණු වැඩිපුර කාලය පලදායී කාර්යයකට යොදා ගත් බවත් කාර් (1975 ඩී) පෙන්වා දෙයි. ට්‍රැක්ටරය ඇතිකල නිෂ්පාදනයේ

හෝ සේවා නියුක්තියේ නියම වටිනාකම ගැන කරණු ඇදීමට සිටින්නෙහි.

තවුන් ට්‍රැන්ස්පරන්සන්සිය නිපැයුම් විසින් යම් ශ්‍රම පැය ප්‍රමාණයක් නිදහස් කිරීම ප්‍රතිඵලයෙන් ගොවිපලතුලත් පිටත පලදායී කාර්යයන්හි නිරතවීම පිළිබඳව විශ්වරාත්මක ගවේෂණයක් නොකර, ට්‍රැන්ස්පරන්සන්සිය නිෂ්පාදන හැකියාව පිළිබඳව පුද්ගල අගය කිරීමක් කළ නොහැකිය. තවද නිදහස් වන්නෝ ගත වූ ලිකයන් නිසා සිවුහු සාමාන්‍ය ගොවිතඹකරුවෙකුට වඩා කාර්යශීලී නිර්ව්‍යංගිලී හා ව්‍යාපාරික දක්ෂතාවයක් ඇති අයෙකු වන නිෂ්පාදන හැකියාව විශේෂයෙන් වැඩි වන්නට ඉඩ ඇත. අනතුරුව දුප්පතුන් කටුදුරන් දුප්පත් වීමේ සමාජ වාදයෙන් ඉවත් වුණු තුලී ශ්‍රමියට විකල්ප රැකියා සොයා ගැනීමේ යම් අපහසුතා වියක් ඇත්නම් ඒ වගින් ආර්ථිකයට සිදුවන හානියන් යන කරණු දෙකම මෙහිදී සලකා බැලිය යුතු වේ.

(ආ) ට්‍රැන්ස්පරන්සන්සිය විශාල වශයෙන් ආර්ථික කටයුතු ඇති කරවීම :-

බොහෝ සේ දක්නට ඇති පරිදි, ඉතා පුදුල් ආර්ථික පසුබිමකදී ට්‍රැන්ස්පරන්සන්සිය සැපයිය හැකි විභව නිමැවුම් හෝ සේවා නියුක්තිය තැවියාව කෙරෙහි ශ්‍රී ලංකාවේ දක්වා ඇති අවධානය ඉතා සුළුය. ඉතාමත් සුළු වටිමටින් ගත්විට රියදුරන් හා කාර්මිකයන් අවශ්‍ය වන අතර අලුත් වැඩියා පහසුකම් හා අවතර කොටස් සැපයීම ඇති කළ යුතුව තිබේ. මේවා ඒ හරහි පදනම් කරගත් විකල්ප ක්‍රමයන්ගේ නිෂ්පාදන හා සේවා නියුක්තිය බලපෑම් සමග ගණනය කිරීමට හා සයන්දනය කිරීමට අවශ්‍ය වේ. ගවේෂණය කිරීමට අවශ්‍ය තවත් දෙයක් වනුයේ ඒ හරහින් ගෙන් සපයා ගත නොහැකි ට්‍රැන්ස්පරන්සන්සිය පමණක් සැපයිය හැකි වැඩිපමණ කර්මාන්තයක් තිබේද යන්නයි. මෙහෙයුම් කළ හා ප්‍රවාහනය කිරීමේ හැකියාව යන කරණු විසින් ගොවිත් විය කෙරෙහි උනන්දු කරවා ගැනීමට පුදුවන. උදාහරණයක් වශයෙන් ගත් විට කර්ම වන සුළු වුවත් වයින් ලැබෙන ලාභ වැඩිනම් එම බෝගය වගා කිරීම වැඩි දායකය. එලෙස බෝග නිෂ්පාදනයක වටිනාකමේ යම් ශුද්ධ වටිනාකමක වැඩි වීමක් ඇති වූවා නම් එය ට්‍රැන්ස්පරන්සන්සිය දීමේ කාර්යය හා ආරෝපිත වූවක් විය යුතුය. අනෙක් කාර්යයන්, ඉදිකිරීම්, බෙදා හැරීම, කුඩා පරිමාණ රෙදිපිලි කටුකරණ හා නිෂ්පාදන තවදුරටත් වලද මේ සමානව ප්‍රතිඵල ඇති විය හැකිය. හානිව ප්‍රවාහනය කිරීමෙන් ඇතිවූ කලපෑම් මට්ටම යම්කිසි සීමා කිරීමක් ව තැත්වීම පොදු ප්‍රවාහන සේවය ප්‍රමාණවත් නැති ප්‍රදේශ වල, පොහොර හෝ කෘති රසායනික ද්‍රව්‍ය විශාල ලෙස භාවිතා කිරීම, බෝග නිෂ්පාදනය පිළිබඳ උපදෙස් ලබා ගැනීමට ව්‍යාප්ති කාර්යාලයට යාම මිලදී ගත යුතු ප්‍රදර්ශනාත්මක වශයෙන් එම ව්‍යාප්ති කටයුතු මට්ටම සහභාගි වීම වැනි නිෂ්පාදනය කිරීමේ විභවතාවයන් සමග මගින් ප්‍රවාහනය කිරීමේ අලුත් පහසුකමක් වශයෙන් ට්‍රැන්ස්පරන්සන්සිය කාර්ය කිරීම බොහෝ දිගට ගැනීම කෙරෙහි තුඩුදිය හැක.

වේ සම්බන්ධ ගවේෂණාත්මක වාර්තා වලට ට්‍රැක්ට්ස් විසින් හා ගොවිපල බල මධ්‍යය අයිති කරුවන්ගේ කටයුතු මගින් ගොවිතැන් කටයුතු වලින් නිදහස් වන ගොවි පවුල් හා සිවුසිට පටුරා ගෙන කළහැකි කටයුතු පිළිබඳව අවශ්‍ය කරන යෙදවුම් සේවා හා ගොවිපලෙන් පිටස්තරව යොදවා ගැනීම් යන ඒවා පිළිබඳ විශේෂ අවධානයෙන් යුතු සමීක්ෂණ පෙලක් අවශ්‍ය කරයි.

3. සේවා නියුක්තිය බලපෑම්.

යාන්ත්‍රික බිම් සකස් කිරීම හා ගොයම් පැහීම හඳුන්වා දීමත් සමගම අතිකරයට අවශ්‍යවන ශ්‍රමයේ යම් අඩුවීමක් ඇතිවූ බවට අනුමාන අදහසක් පවතී. එක් ක්‍රමයකින් තව ක්‍රමයකට පිවිසීමේදී, එක් රැස්කර තිබෙන ගොවි ආර්ථික තත්වයන්ට හා කාලයෙහි හෝ වැඩවල ගුණාත්මක තාවයෙහි වූ යම්කිසි වෙනස්කම් කෙරෙහි සැහෙන අවධානයක් යොමු වී නැති තොරතුරු ඇතුළත් විය හැකි බැවින් ලිපි ලේඛණමය තොරතුරු මල සඳහන් වන වැඩ කරන දින ගණනේ අඩුවීම පිළිබඳ ඇස්තමේන්තුව, කෙසේ වත්, ස්ථිර එකක් නොවිය හැකිය. විශේෂිත අන්ත ආශ්‍රිත තත්වයන් ඉතා පැහැදිලිව නිර්වචනය කර ගැනීම පිණිස හා වැඩවල ගුණාත්මක තාවයේ වෙනස්කම් වැනි බලපෑම් ඉහත කිරීමට වඩාත් සුදුසුම ක්‍රම වැඩ තවමත් අවශ්‍ය වන බව එයින් පෙනීයුම් කරයි.

දැනට අයත් කරගෙන තිබෙන ඉඩම් වල සුක්ෂම ගොවිතැන සඳහා ට්‍රැක්ට්ස් යොදා ගැනීම හෝ ට්‍රැක්ට්ස් හඳුන්වා දීමෙන් පසුව අතිකර ගත් ඉඩම් කෙරෙහි ට්‍රැක්ට්ස් හිමිකරුවන්ගේ බලපෑම් ගැන තොරතුරු හෙළිදරව් වී නොමැත. කාර් (1975 බී) හා පාකර් (1978) විසින් ඉඩම් අල්ලා ගැනීමේ රටාව පිළිබඳ ඉදිරිපත් කරන ලද ඉතා සුදු තොරතුරු මෙම කාර්යය සඳහා ප්‍රමාණවත් නැත. ඉඩම් අල්ලා ගැනීමට පෙර හා පසුව ඉඩම් පරිභෝජන රටාව පිළිබඳව අධ්‍යයනය කිරීම සහ සුක්ෂම තාවය යටතේ ට්‍රැක්ටරයේ කාර්යභාරය තක්සේරු කිරීමද ප්‍රමාණය, කාල වේලාව හා සේවා නියුක්තිය සංයුතිය කෙරෙහි එයින් ඇතිවිය හැකි බලපෑම් පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීමද අවශ්‍යය.

නිෂ්පාදනමය බලපෑම් පිළිබඳව පර්යේෂණ අවශ්‍යතාවය පිළිබඳ ඉහත සාකච්ඡාවෙන් යෝජනා කරන ලද පරිදි, යාන්ත්‍රිකරණය මගින් වූදා හැරුණු ශ්‍රම සම්පතෙහි තවත්වම රැකියා අවස්ථාවන් ඇතිකර ගැනීමට ඇති හැකියාව ගැනත් අනෙක් අයටත් එම තත්වයට පිවිසීමට ඇති හැකියාව ගැනත් තිබෙන තොරතුරු ඉතාමත් සුළුය. මේ පිළිබඳව විශ්ලේෂණයක් අවශ්‍ය කරන අතරම ප්‍රධාන පර්යේෂණයකින් විස්තරාත්මක හා අවසාන ප්‍රතිඵල ලබාදීම අවශ්‍යවේ. යාන්ත්‍රිකරණය නිසා හාච්චයෙන් ඉවත්වූ ශ්‍රමය විකල්ප මගයෙහි ගොවිපලට හෝ නැස්තම් ඉන් පිටත හෝ භාවිතා කරනවාද යන්න, සහ එම විකල්ප භාවිතය කිසියම් සේවා නියුක්ති ගුණක ප්‍රතිඵලයක් ඇතිකර තිබේද යන්න ගැන මූලිකයාගෙන් ප්‍රශ්න කිරීමෙන්

මූලික වශයෙන් සොයා ගත හැකිය. එවෙතීම, කෘෂි කප්පාන්තයන් පිටපිතර ගුද්ධ ආර්ථික කටයුතු, උදා :- ට්‍රැක්ටර් පිළිබඳ දත්ත රැස් කිරීමෙන්, ඇති විය හැකි බොහෝ සේවා නියුක්ති ඉඩ ප්‍රස්ථාපයන් ගණනය කිරීම පහසු කරවයි. මේ අතර යම්කිසි ප්‍රමාණයක ඉවත් වන තුළි ශ්‍රම ප්‍රමාණයෙන් අලුත් සේවා නියුක්තිය සොයා ගැනීමට හැකිවේනම් එය ඉතා වැදගත් පර්යේෂණ ප්‍රකාශනයකි.

අපේ ලේඛනමය විග්‍රහය හෙළි කරන පරිදි ගොවි පවුල් වල ශ්‍රම සැපයුම් ශ්‍රිතය යාන්ත්‍රිකරණයේ අරමුණු අධ්‍යයනය කිරීමට හෝ නැන්තම් ම සමගම ඇතිවිය හැකි නිසියම් සැලකිය යුතු ශ්‍රම ඉවත් වීමක් වේ නම් එය අධ්‍යයනය කිරීමට හෝ බොහෝ සේ අදාල වන්නේය. විවේකය කෙරෙහි දක්වන වැඩි කැපැන්ත ඉහල අනුපාතයක විය හැකි බවට සමහර දෙනෙක් අදහස් පල කරන අතර තවත් අය (ශ්‍රී ලංකාව 1973) උගත් තරණ ශ්‍රමය සිය කැපැන්තෙන්ම ශ්‍රමය නොසොදවන බව හා දේශගුණික සාධක වල හා අසනීප වල (මුන්ට් 1979) බලපෑමෙන් වැඩ කිරීමේ ධාරිතාවය කෙරෙහි ප්‍රබල සීමාවන් දක්වා තිබෙන බවත් අදහස් පලකර තිබේ. එබැවින් ගත්තිමත් සැපයුමක් සඳහා ශ්‍රමය උනන්දු කරවීමේදී කවර ක්‍රමයක ව්‍යාප්තිය වඩාත් හොඳ ප්‍රතිඵල ලබා ගන්නේද යන්න හා එමගින් විශේෂයෙන් ශ්‍රමය අවශ්‍ය වන කාලයේදී ශ්‍රමයේ අධික තාවයක් හෝ හිඟ තාවයක් වේද යන්න පිළිබඳව සැලකිල්ල යොමු කරනු ලබන කල්පිත වලට යම් අදහසක් ලබා දීමට, ඇතව කරගෙන යන විවිධ බෝග වග්ග ගණනාවක කාලීන පවුල් හා තුළි ශ්‍රම යෙදවුම් පිළිබඳ සමීක්ෂණ අධ්‍යයනයේ දත්ත වැදගත් වේ. ශ්‍රී ලංකාව වෙනුවෙන් එම අධ්‍යයනය යෝජනා කර ඇත්තේ නිල්ඩියන් (ගො.ප.පු.ආ) විසිනි.

4. හිමිකාරත්වය හා තුළි වෙළඳපොල

අන්තර්වේ ට්‍රැක්ටර් ආයතන වශයෙන්, ට්‍රැක්ටර් හිමිකාරත්වය පිළිබඳ ප්‍රතිපත්තිමය මූලික තොරතුරු මලින් ගොවිපල බලය තුළියට දීමේ මාධ්‍යයක් වශයෙන් ට්‍රැක්ටර් ආයතන වල නොවැදගත් කම ප්‍රමාණයන් පරිදි සප්පු කර තිබේ.

පුද්ගලික ට්‍රැක්ටර් හිමිකාරත්වය හා තුළි වෙළඳ පොලෙහි අඩුපා ඩු පිළිබඳව ඇති අවධානය යොමුවනු අනාගත පර්යේෂණ අවශ්‍යයි. උදාහරණ වශයෙන් තුළි අයකිරීම් නියම කිරීමේදී ඇතිවන අකටයුතුකම් වල ප්‍රමාණය හා ස්වභාවය පිළිබඳව පර්යේෂණ වෙන්ම අතලොස්සක් දෙනා අතර ඒතරයින් සහ රෝද දෙකේ හා හතරේ ට්‍රැක්ටර් වලත් අයිතිය එකරාගිවීමේ ප්‍රමාණය, එම කාලය පුරා, අයිතිය එකරාගි වීමේ වෙනස්කම් , සහ ගොවීන් හා ගොවීන් නොවන අය ට්‍රැක්ටර් වල හිමිකාරත්වයට ඇතුළත්

එම පිළිබඳවත් විමර්ශනය කිරීම අවශ්‍යයි. තුලියට ගනු ලබන්නාගේ සමාජ තත්වය අනුව හා ගිවිසගෙන තිබෙන කොන්ත්‍රාත්තුවේ ආකාරයට අනුව (උදා. ගෙවිම් කරන්නේ මුදලින්ද, ධනය වලින්ද යන්නයි. ධනය වලින් ගෙවිම් ගොවියාට වඩා වියදම සහිත වූවකි.) තුලි අයකිරීම් වල ඉතා සුඵ ප්‍රවණයක් වෙනස්කම් අද තිබේ.

මුක්ටර් මිලදී ගැනීම සඳහා ඉතා මෑතදී හඳුන්වා දී ඇති අලුත් ණය යෝජනා ක්‍රමයන් ගණනාව (විශේෂයෙන් වැඩි වාරිවාරී නවීකරණ යෝජනා ක්‍රමය යටතේ) සහ ඒවායේ සෘජු හා වක්‍ර යන දෙයාකාරයේ මූලික ගොරතුරු විග්‍රහයක් (උදා: හිමිකම හා ඒකරාශී වීමේ හේතු) අවශ්‍යයි.

ගොවිපල බල අධ්‍යයනයන්හි හිමිකම් රටාවේ ඇතිවන වෙනස්කම් පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීම බොහෝවිටත් කරනු නිසා වැදගත් වන අතරම ඒවායින් බොහෝවිටත් ප්‍රබල සමාජීය දර්ශන වලින් යුක්තය. සේවා නියුක්තිය හා අපේක්ෂිතතා සම කිරීම. උදා. වශයෙන් මුක්ටර් වල හිමිකම් බොහෝ ගොවීන් අතර විසිර පවතිනවාද නැත්නම් පොදාසත් ගොවීන්ගේ මුදලාලි අතලෙයින් දෙනා අත ඒකරාශී වී පවතිනවාද යන්න අනුව වෙනස් විය හැකිය. තුලි වෙළඳ පලේ තරඟකාරීත්වයේ ප්‍රමාණයද හිමිකම් ඒකරාශී වීමට අනුව පැහැදිලිවමද අවශ්‍ය වෙයි. එවන්විට මෙහෙයවීමේ ලාභදායී භාවය හා ඔහුය වක්රය කිසිවේ අවස්ථාද එහෙයීම වෙනස් වේ. තුලියට දීමේ සුලභතාවය අඩුවීම, විශාල පරිමාණයේ ගොවිපලවල හිමි අතලෙයින් ගොවීන් අත වැඩි වශයෙන් ඒවායෙහි වූ තම මුක්ටර් වල සේවය තම ගොවි පලටම ඉල්ලුම් කිරීමේ ප්‍රතිඵලයක් විය හැකිය. එහෙයින් භාවිතයෙන් මුක්ටර් භාවිතයට මාරු වී යාමත් සමග ප්‍රධානතා පැන නැගීම් වැඩි වේද නැද්ද යන්න : හිමිකාරත්වය ඒකරාශී වීමේ රටාවල පෙර පරිදිම තිබේ නම් එම අනුමානත්වය නොවෙනස්ව පවතිනටද පුළුවන. කෙසේ වෙතත් සහේතූක ගවේෂණයන් හෙලි කරන්නේ ඇතැම් ප්‍රදේශ වල මී හරතුන්ගේ හිමිකාරත්වය ඉතාමත් තදින් ඒකරාශී වීමේ රටාවල පෙර පරිදිම තිබේ නම් එම අනුමානත්වය නොවෙනස්ව පවතිනටද පුළුවන. කෙසේ වෙතත් සහේතූක ගවේෂණයන් හෙලි කරන්නේ ඇතැම් ප්‍රදේශ වල මී හරතුන්ගේ හිමිකාරත්වය ඉතාමත් තදින් ඒකරාශී වී ඇති බවයි. එවන්විට මෙම හිමිකාරත්වය අධික ලෙස ඒකරාශී වීමේ අහිතකර ප්‍රතිඵල වැළැක්වීමට නම් ප්‍රධාන වශයෙන් එම එහෙයින් හිමි කරුවන් වෙතට විශාල ලෙස මුක්ටර් වලින් අයිතිය ලැබීම වැළැක්වීමට ඉතා ශක්තිමත් වැඩ පිලිවෙලක් යෙදිය යුතු වෙයි.

5. යාන්ත්‍රිකරණයේ පුද්ගලික හා සමාජීය වැඩි.

මෙහි විස්තර වන තත්වයන් යටතේ පවත්නා පුද්ගලික ඉැක්ටර් හිමිකාරත්වයේ ප්‍රතිලාභ සමස්ථයක් වශයෙන් මුළු සමාජයම කෙරෙහි පැතිරෙනු ඇතැයි බලාපොරොත්තු විය හැකිය. වැඩි වියදම් සහිත නිෂ්පාදන සාධක වල අයිතිය පුද්ගලික අංශයේ අනලෝචනයක් දෙතොර අත ඒකරාශී වී තිබියදී සමාජයේ ඉතිරි කොටසට ප්‍රතිලාභ අත්වන්නේ තරඟය හා කාර්යක්ෂමතා තාවය මගින් ඔවුන්ට අවශ්‍ය පරිදි කුලීගාස්තු අඩුකර ගතහොත් පමණි. අපේ මෙම ලේඛනයේ විග්‍රහය පෙන් වන්නේ අය කරන කුලී ගාස්තු , කෙසේ වෙතත් අවශ්‍ය කරන "ප්‍රධානියා ලාභ" උපයා ගැනීමට අවශ්‍ය ප්‍රධානියාටත් වඩා ඉතා අධික බවයි. මෙය කුලී අය කිරීමේ වන යැපෙන ලොකු හා සුළු පොහොසතුන්ගේ අතවැදගත්කම වලින් ඉැක්ටර් හිමියන් අතර ඇති වූ අකාර්යක්ෂමතා තාවයේ හා ඒකාධිකාරී හැසිරීමේ යම් සම්බන්ධතාවයක් ඇති බවයි. සත්‍යයක් වශයෙන් වලින් පෙන්වා දෙන්නේ, ඉැක්ටර් කුලියට දෙනු ලබන්නන්ට කිසියම් නිතිමය බාධාවක් නොමැතිව හා තවත්කු වියදම් වල වැඩි වීමක් හෝ වැඩි වීමක් විභවතාවයකින් තොරව, එක් පැත්තකින් ඉැක්ටර් කුලී ගාස්තු නැගීම සහ එමගින් සමාජයේ දුප්පත්ව පවතින වියදමෙන් ලබන අධික ලාභ යන ඒවා, ඒකරාශී කුලී ගාස්තු හා සම්බන්ධ වීම ඒකරාශී හිමියන්ට තම කුලී ගාස්තු වැඩි කිරීමට උත්සාහයක් ඇතිකළ බවයි. පර්යේෂණය සඳහා ඉහතින් යෝජිත ප්‍රයෝජන වලින් බොහෝවයකින්ම උදාහරණ වශයෙන් යෝජා නියුක්ති රටාවේ හෝ අයිතිවාසිකම් වල (හිමිකාරත්වයේ) හෝ අධිකාරී ඉඩ ප්‍රස්ථාවන් හෝ බෙහෙවින්ම කුලීන් යාන්ත්‍රිකරණයේ සාධාරණීකරණය මතු වන්නට පුළුවන. එම තත්වයට පැමිණීමට ඇත්තා සමාජය කෙරෙහි බලපෑම යම් සාධකයක් මූලිකත්වය ගෙන සිටිය යුතු වේ.

අදාළ හිමිකම් හුම හඳුන්වා දීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් හා පොහොසතුන් අතර හිමිකාරත්වය තමාදුරටත් ඒකරාශී වීම වැඩි අන්තර්ජනන ප්‍රවණතාවල ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් මෑත අවුරුදු වලදී වෙනස් වී ගොස් තිබෙන ඉඩ ප්‍රස්ථා අධික කම කුලීන් පැන නැගෙන අසවහා ප්‍රවණතා කවරේදැයි තක්සේරු කිරීමට එය ප්‍රධාන වශයෙන්ම වැදගත් වන්නේය. එසේම, යාන්ත්‍රිකරණ රටාවෙහි වෙනස්කම් වලට පවුලේ ශ්‍රමිකයන් හා අතීතයේ හෝ ස්ථිර ශ්‍රමිකයන් ඉවත් කිරීම මගින් ඉතා වැදගත් සමතුලිත ප්‍රතිඵල ලබාදිය හැකිය. ඉහත (3) හි සඳහන් තොරතුරු සියලුම ශ්‍රම බෙදා පොල පිළිබඳ අධ්‍යයනය මගින් මෙම ප්‍රතිඵල වල ප්‍රවණතා පිළිබඳව යම් දර්ශනයක් ලබාගත හැකිය.

මෙම පත්‍රිකාවේ පළමු කොටසෙහි සඳහන් වූ පරිදි, ඉැක්ටරය විසින් සැපයූ ගොවිතැන් කිරීමේ වේගය වැඩි කිරීමේ ගණයට ඉැක්ටර් හිමියාගේ අන්තර් ප්‍රවණතා ව්‍යාප්ති කිරීම සඳහා දිරිගැන්වීම් සහන සැලසීමට හැකි විටෙහි ඔවුන්ගේ ගොවිපල වලට පරිපාලනය කිරීමේදී සැලකිය යුතු වාසි ඔවුන්ට ලබා ගැනීමට හැකි විය. එසේ

වුවද ට්‍රැක්ටර් හිමියන්ට ඉඩම් අලිලා ගැනීම ව්‍යාප්ත කර ගැනීම පවිත්‍රයෙන් ඉඩකඩ සලසා ගැනීමේ දී ඉතාමත්ම වැදගත් කරුණු වී ඇත්තේ කුලියට දීමේ ලාභදායී තාවයයි. ට්‍රැක්ටර් කුලියට දීමේ මිලින් ඉතා ඉහළ ප්‍රමාණයේ ලාභදායී තාවයක් ලබාගත් බව මීට අවුරුදු තිහයකට ඉහතදී පවත්වන ලද (කැප් 1975 බී, හැරීස් 1977) සමීක්ෂණ මගින් හෙළි වී තිබේ. මෑතදී ඉවත් කල අසාන පාලනය ට්‍රැක්ටර් සංස්ථාවේ වේගවත් ඉහළ යෑමට හුවුදී තිබේ. ට්‍රැක්ටර් හා ඉන්ධන ගැනුම් මිලද ඉහළ ගොස් තිබේ.

විසඳි කලාපීය බොහෝ ප්‍රදේශ මගින් හෙළිවන පරිදි ට්‍රැක්ටර් වැනි බෙදිය නොහැකි විශාල පරිමාණ සම්පතක්, සහ විශාල වශයෙන් මාරුකරී වූ සත්ව බල හිමිකාරත්වයකින් යුක්ත කළමනාකරන ක්‍රමයක් යටතේ, මවා කුලියට දීම යනු, ඉතාමත් භීෂකාවයෙන් යුතු බල යෙදවුම්, වැඩි දෙනෙක් අතර බෙදා දිය හැකි වේදායී යන්ත්‍ර පිළිබඳ ප්‍රධාන ශිල්පීය ක්‍රමයයි. දැනටමත් පොහොසත් වී ඇති කොටස් කීපයක් ඉල්ලුමට ප්‍රමාණවත් නොවන බල සැපයුම සහ කුලියට දෙන ඕනෑම බල මාධ්‍යයකට ඉතාමත් අධික කුලි අයකිරීම මගින් අධික ලාභ සැපයීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් අතාර්යකෘති කළමනාකරණය, එකාධිකාරී හැසිරීම, හා රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති ඉලට සංවේදී කොට්ටි යන් සමාජ වැරදි ඇති වන්නට පුළුවන. ගොවියාට අවශ්‍ය බේහ නිෂ්පාදන යෙදවුම් සමග කලට වේලාවට ජලයද සැපයිය හැකි, වට්ටෙන් වට ශිල්පඥාණයට ගැලපෙන හා අඩු වියදම් සහිත වන ආකාරයට රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති හැරගැස්වීමටද පුළුවන. එය වෙම නිබන්ධයේ හා පර්යේෂණයේ අරමුණු සමල කර ගැනීමට යොමු වූ ප්‍රායෝගිකයකි.

උප ග්‍රාමය

ගොවිතඨයානු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය හා රෙඩීම් විශ්ව විද්‍යාලයය අනුබද්ධ ව්‍යාපෘතිය : "ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ ගොවිපල බලය ජල භාවිතය හා තිරණ ගැනීමේ නිර්මාණයන්"

වර්ෂ 2 1/2 ක් පමණ ගතවන වෙම ව්‍යාපෘතිය 1979 වර්ෂයේ මැද භාගයේදී පවත් ගැනීමට අදහස් කර ඇත. එයට මහා බ්‍රිතාන්‍යයේ විදේශ සංවර්ධන පරිපාලන ආයතනයේ පර්යේෂණ පිළිබඳ ආර්ථික හා සමාජයීය කටයුතු පරිපාලන අරමුදල යෙදවේ. ව්‍යාපෘතියේ සේවක මණ්ඩලයේ ආර්ථික විද්‍යාඥයින් දෙදෙනෙක් මූලිකත්වය ගෙන කටයුතු කරයි. තවත් දෙදෙනෙක් ක්ෂේත්‍ර පර්යේෂණ වල දෙවපරක කාලයක් සඳහාද ග්‍රාමීය සමාජ විද්‍යාඥයන් වශයෙන් 12 ක කාලයක් සඳහාද ස්ථාය වෙති. ගොවිපල බලය හා ජල පාලනය වෙතට ගොවිපල බලය හා ජල භාවිතය පිළිබඳව ඊට අදාළව කරගෙන යන ඉංජිනේරු වැඩ පිළිබඳව ද පරීක්ෂා කර බැලීමට අනුදාන වන පරිදි ගිවිසුම් සැදී ඇත.

වෙම අධ්‍යයනය යොමු කර ඇත්තේ බල භාවිතයෙහි දැනට තිබෙන තේරු ගැනීම් හා විකල්ප තේරු ගැනීම්, සහ ජල භාවිතයට එයින් ලැබෙන පිටුවහල ගවේෂණය කිරීමේ මූලික අරමුණින් යුතුව බලය හා ජලය භාවිතා කිරීමේ ශීලී ප්‍රම අහර තිබෙන වෙනස්කම් විභාග කිරීමට වැදගත් වන විවේචනාත්මක කරුණු සොයා ගැනීම සඳහාය. මෙයින් වියළි කලාපයේ දෙන ලද තත්වයන් සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය ගොවිපල බල සංයෝගයන් පිළිබඳව සහ ප්‍රතිපත්තිමය උපකරණ හා අනුමත කරන ලද සංයෝගයන් ලබා ගැනීමට වඩාත් යෝග්‍ය ආයතනික වැඩ පිළිබඳව පිළිබඳව ප්‍රතිපත්ති සකස් කරන්නන්ට දෙන උපදෙස් වඩාත් දියුණු කර ගැනීමට හැකි වේ.

අධ්‍යයනයෙහි තවත් වැදගත් කරුණක් වනුයේ ගොවිපල බලය පිළිබඳ අරමුණු කරගත් තිරණ, විශ්කරවන ප්‍රදේශ වල ගොවිපල මට්ටමේ විස්තරාත්මක ව්‍යුහයක් මත පදනම් වූවක් වශයෙන් පමණක් සැලකිය හැකිවීමයි. එමනිසා අධ්‍යයනයෙහි ක්ෂණික අරමුණු වන්නේ සම්පත් බෙදා වෙන්කරන ආකාරයන්, යෙදවුම් නිමැවුම් අනුපාතයන් - විවිධ ශීලීපීය ප්‍රම වල තිබිය යුතු සම්බන්ධතා හා ක්‍රමානුකූල ගොවිතැන් ආකෘති හා බල භාවිත ප්‍රම වලට ගොවිපල යෙදවුම් අහර ඉඩකඩ සලසාලීමේ වකභාවයකට පැමිණීම පිළිබඳ සම්බන්ධතාවය යන ඒවා පිළිබඳ සැහෙන තරම් තොරතුරු වකතු කිරීමයි. දැනට භාවිතයේ පවතින සම්පත් වලින් භාවිතයට පත් වන්නට තිබෙන පර්යේෂණ වාර්තා මගින් හා තවමත් සම්පූර්ණ වශයෙන් ගවේෂණය නොවූ ශීලීපීය ප්‍රම විභවතාවයන් සමග ක්ෂේත්‍රීය පර්යේෂණ වලින් මේ දත්ත වකතු කෙරේ. එවිට එකිනෙකට වෙනස් ගොවිතැන් ප්‍රම අහර ඉතාමත් කාර්යක්ෂම ශීලීපීය ප්‍රම වලින් ගොවිපල මට්ටමේදී ගොඩ නැගෙන ආකෘතීන්

ගොවිපල සාධක පුලභතාවන් පිළිබඳ විවිධ සංයුතීන්, විවිධ බෝග වග්ග
 හා වී වග්ග උස්බිම් අනුපාත එයින් හැඳින් ගැනීමට පුටුවන. සමාජීය ජන
 කොටස් මට්ටමේ මෙවැනිම ආකාරී ඉතා පවුල ආකාරයේ බල හා ජල පාලන
 ගවේෂණ කිරීමට උත්සාහ කරන්නේය. බිම් සකස් කිරීමේ විකල්ප ශීලී ප්‍රමාණ
 මගින් ඉතිරි කරන ජලයේ විභවය භාවිතයෙන් විශේෂ අවධානය යොමු කර ගනී.
 බලයේ ඉල්ලුම හා සැපයුම යන සාධක දෙකම මේ පියවරේදී අධ්‍යයනය කළ
 හැක. එක් එක් ගොවිපල වල විවිධාකාර අවශ්‍යතා සමස්තයක් වශයෙන්
 ඉල්ලුමට බලපෑම් කරයි. තිබෙන බල ප්‍රභවයන්ගේ සැපයුම් ප්‍රමාණ හා වග්ග
 අනුපාත වඩා අයිතිකර ගැනීම හෝ කුලියට ගැනීම සඳහා වූ ආයතනික වැඩ පිළි
 මෙලවලි විසින් ජල පාලන ආයතන වල ස්භාවය හා කාර්යක්ෂමතාවය විසින්
 හා කෘෂි කොමසාරිස් කටයුතු මලට බලය යොදවා ගැනීම සඳහා තිබෙන තරඟකාරී
 ඉල්ලුම විසින් සැපයුමට බලපෑම් ඇති කරයි.

මේ දෙයාකාරයෙන්ම, ඉඩම, ශ්‍රමය, හා ජලය යන සාධකයන්ට
 ආදායම බෙදී යෑම කෙරෙහි වෙන්ම බල හිමියන් රියදුරන් හා කුලී කරුවන්
 අතර ආදායම් බෙදීමට කෙරෙහිද එකිනෙකට වෙනස් ජල/බල ශීලී පිය ප්‍රමාණ
 බලපෑම් සහ කාර්යක්ෂමතා, සත්ව හා විනිසු බලය හා විවිධ කිරීමේ මට්ටම කෙරෙහිද
 ඵලදායී බලපෑම් සලකා බැලේ. පවතින හා උපව්‍යාපය කළ වෙළඳ මිල විග්‍රහ
 කිරීමට අවශ්‍යවන විශේෂයන්ට විවිධ බල/ජල විකල්පයන් පිළිබඳ ජාතික ආර්ථික
 කැමැත්ත විමර්ශනයට ලක් කිරීමට ජායා මිල හා විග්‍රහයන්ද මෙහෙය වේ. ශක්ති
 මට්ටමේ අන්ත වශයෙන් කිරීමේ ආකාර දෙකක සවිසරණ වලින් සමන්විත වේ.

(අ) පදවිය කවුඩුලිල, උඩමලට යන තෝරා වෙන්කර ගත්
 ප්‍රදේශ තුනේ ගොවිපල සවිසරණය වාරිමාර්ග ක්‍රමයේ මඩ කෙළවරේ හා අභාවන
 ගොවීන් තෝරා ගෙන ඔවුන්ගේ වාරිදිය හා මැඩිදිය ගොවිතැන් යන දෙකට
 පිළිබඳ අත්ත මතතු කරයි. කාලානුරූපව මේ කාර්යයන් අතර සමීපයේ බෙදා
 වෙන් කෙරේ. බල/ජල නියෝජනය කිරීම ඉතාමත් ප්‍රබල වන බිම් සකස් කිරීම
 මේදී සමීපයේ බෙදා වෙන් කිරීම කෙරෙහි විශේෂ අවධානය යොමු වන අතර බිම්
 සකස් කිරීම, පැල කිරීම හා අස්වනු පැහිම සඳහා ශීලී ප්‍රමාණ තෝරා ගැනීමට
 සමීපයේ වෙන් කිරීම කෙරෙහිද විශේෂ අවධානය යොමුවේ. ඇතට හානිවන කරන
 වාරි වඩා වැඩි ප්‍රමාණයකින් යාන්ත්‍රික වීමේ විග්‍රහයක් මෙම පසුව සඳහන් වූ
 කාර්යයන් දෙකෙහි පවතී. ගොවියා විසින් ඉදුණු පාන ප්‍රාග්ධන, බල, ජල, හා
 ශ්‍රම පුලභතාවය වැනි දුෂ්කරතා පිළිබඳ නිදහසක් ගොඩනැගීමටද උත්සාහ කෙරෙයි.
 බිම් සකස් කිරීමේදී කටයුතු කරන ආකාරය හා ඵලදායී ප්‍රතිඵල සහ ගෙවීම් වල
 ප්‍රමාණය හා ශ්‍රමය ද ඉතාමත් හොඳින් වාරිතා ගත කෙරේ.

(අ) කාර්යයන් අතර බල මාධ්‍යයන්ගේ බෙදී යාම (ගොවිපල තුල හා ඉන් පිටත, අයිතිකරු හෝ ඉදිකරු විසින් භාවිතා කිරීම, ප්‍රයෝජනයට ගැනීම පඳුහා වී වී කාලානුරූපව යොදා ගැනීම) පිළිබඳ දත්ත ලබා ගැනීම; වියදම් හා ආදායම් පිළිබඳ දත්ත ලබා ගැනීමෙන් වෙහෙයුම් ලාභදායීතාවය අස්තවේත්තු කිරීම, ජය අපහු ගෙවීමේ හැකියාවන් තක්සේරු කිරීම, ඉදි අය කිරීමේ අකටයුතු බලපෑම් හා දැඩි ගාස්තු ප්‍රමාණය පිළිබඳ යම් හැඟීමක් ලබා ගැනීම යන කරුණු නිර්මාණ කෙරෙමින් බල මාධ්‍යයන්ගේ අයිතිකරුවන් (ට්‍රැක්ටර් හා සත්ව යන දෙකට) පිළිබඳ පරීක්ෂණයන් වෙහෙය වේ. බලමාධ්‍යය හිචියන් විසින් රැස්කර ගත් ධනය, විශේෂයෙන්ම ඔහුගේ අයිතිය හෝ පාලනය යටතට ඉඩම් රැස්කර ගැනීම පවිබාධයෙන් පොයා ගැනීමට උත්සාහ කෙරේ.

REFERENCE

- ABERCROMBIE, K.C. (1973) 'Agricultural Mechanization and Employment in Latin America', Mechanization and Employment in Agriculture (Geneva), International Labour Office
- ABEYRATNE, E.F.L. (1956) 'Dry Land Farming in Ceylon' Tropical Agriculturist, Oct/Dec.
- ABEYRATNE, E.F.L. (1962) Prospects of Agricultural Development in the Dry Zone, Ceylon Association for the Advancement of Science, Presidential Address, 21/11/62
- ABEYRATNE, E.F.L. (1967) 'Some Problems of Agricultural Development in the Dry Zone', Ceylon Association for the Advancement of Science, Proceedings of a Symposium on The Development of Agriculture in the Dry Zone, ed. Peries, O.S., Colombo
- AGRARIAN RESEARCH & TRAINING INSTITUTE (1974) The Agrarian Situation Relating to Paddy Cultivation in Five Selected Districts of Sri Lanka, Research Study Series No. 11, Colombo
- AGRARIAN RESEARCH & TRAINING INSTITUTE (1978) A Study of Five Settlement Schemes Prior to Irrigation Modernization - Vol. I, Mahawilachchiya, Colombo
- AGRARIAN RESEARCH & TRAINING INSTITUTE (1979) A Study of Five Settlement Schemes Prior to Irrigation Modernization - Vol. II Mahakanadarawa, Colombo.
- AHMED, I. (1974) 'Green Revolution with or Without Tractors, The Case of Sri Lanka', Marga, Vol. 2 No. 3
- AMERASINGHE, N. (1972) Economic and Social Implications of the Introduction of High Yielding Varieties of Rice on Settlement Schemes in Ceylon, UNDP Global - 2 Research Project, Peradeniya
- AMERASINGHE, N. (1975) Impact of Mechanisation on Farm Incomes and Resource Use Under Peasant Farming Conditions in Sri Lanka, Tropical Agriculturist, 131, 9 - 37

- AMERATHUNGA, M. (1977) A Rational Approach to Biogas Production Based on the Concept of an - Integrated Farming System - Agricultural Engineering, 1, 1, 6 - 15, Peradeniya
- ANTHONY, K.R.M. (1975) Report on Cotton Development in Uda Walawe Project, Ministry of Overseas Development, London (unpub.)
- BANSIL, P.C. (1971) Ceylon Agriculture - A Perspective, New Delhi
- BARKER, R. et al (1973) 'Employment and Technological Change in Philippine Agriculture', Mechanization and Employment in Agriculture, Geneva, International Labour Office
- BINSWANGER, H.P. (1978) The Economics of Tractors in South Asia, Agricultural Development Council, New York
- BRANDT, H. (1979) Peasant Work Capacity and Agricultural Development, German Development Development Institute, Berlin (W)
- BURCH, D. (1974) Agricultural Tractor Pools in Ceylon, Seminar Paper, Institute of Development Studies, University of Sussex
- BURCH, D. (1979) Overseas Aid and the Transfer of Technology: A Case Study of Agricultural Mechanisation in Sri Lanka, Thesis submitted for PhD, University of Sussex
- CARR, M.N. (1975a) Tractors in Sri Lanka - A Case of Inappropriate Technology, Seminar Paper, IDS, University of Sussex
- CARR, M.N. (1975b) Patterns of Tractorisation in the Major Rice-Growing Areas of Sri Lanka, D. Phil. Thesis (unpub.) IDS, University of Sussex
- CENTRAL BANK (1979) Annual Report, 1978, Colombo
- CHAMBERS, R. (1975a) On Substituting Political and Administrative Will for Foreign Exchange - The Potential for Water Management in the Dry Zone of Sri Lanka, in Samarasinghe, S.W.R. (ed)
- CHAMBERS, R. (1975b) Water Management and Paddy Production in the Dry Zone of Sri Lanka, ARTI, Occasional Publication Series No.8, Colombo

- CLAYTON, E.S. (1972) 'Mechanization and Employment in East Africa,' International Labour Review Vol. 105, No.4
- COLEMAN, F. (1959) Report to the Government of Ceylon on Services in Agricultural Mechanization, FAO, Rome (FAO/59/3/1556)
- CROOKS, G. (in press) The Economics of Seasonal Labour Migration. Research Study, ARTI, Colombo
- DAWLATY, K. (1971) 'Tractors, Income, Employment and Output' Employment and Unemployment Problems of Near East and South Asia, ed, Ridker, R. and Lubell, H., Delhi, Vikas Publications
- DE ALWIS, W.D. et al (1970) 'The Field Performance of the Tractor in Rice Field Preparation in the Dry Zone of Ceylon', Journal of the National Agricultural Society of Ceylon, Vol. 7
- DE SOYSA, L.E. (1969) 'Tyre Maintenance in Agriculture', Journal of the Agricultural Society of Ceylon, Vol. 6
- DIAS, G.R.W. (1956) 'Implemental and Mechanized Methods of Rice Production in Ceylon', Tropical Agriculturist
- DUNCAN, A. (1974) Farm Mechanisation in S. Asia, Msc dissertation (unpub.) Department of Agricultural Economics, University of Reading
- FAO (1973) Agricultural Employment in Developing Countries, Agricultural Planning Study Series No. 16, Rome
- FARM MACHINERY RESEARCH CENTRE (1978) Proceedings of a Seminar on New Machinery for Agricultural Operations, Maha Illuppallama
- FARRINGTON, J. (1979) Cotton - The Economics of Expansion, Research Study Series, ARTI, Colombo
- FERNANDO, G.W.E. (1967) 'The Development and Utilization of Pastures in the Dry Zone', Development of Dry Zone Agriculture, ed. Peries, O.S., Colombo, Ceylon Association for the Advancement of Science
- GENTILL, G. and EICHER, E. (1972) Research on the Economics of Farm Mechanization: Towards a Framework for Research, paper presented at conference on Research on Rural Employment Problems in Tropical Africa, Bellagio

- HAMEED, N.D.A. (1977) Rice Revolution in Sri Lanka, UNRISD, Geneva
- HARRESS, B. (1977) Tractors, Profits and Debts in Hambantota District, in Farmer, B. (ed) Green Revolution, London
- HEWAVITHARANA, B. (1970) 'Choice of Techniques in Ceylon', Economic Development in South Asia, ed, Robinson, E.A.G. and Kidron, M., London, Macmillan & Co., Ltd.
- HUNTINGS TECHNICAL SERVICES (1979) Mahaweli Development Project - Proposals for Irrigation System Trials in Block 404, System H, Colombo
- ILLANGATILLEKE, S.G. (1977) In-Field Post-Production Losses on Small Farms in Sri Lanka, Department of Agricultural Engineering, Faculty of Agriculture, Peradeniya
- ILO (1971) Matching Employment Opportunities and Expectations - A Programme of Action for Ceylon, Geneva
- INNES, J.B. (1978) Technology, Policy and Employment in Low-Income Agriculture - The Case of Sri Lanka, MSc dissertation (unpub.) Department of Agricultural Economics, University of Reading
- INUKAI, I. (1970) 'Farm Mechanization, Output and Labour Input : A Case Study in Thailand', International Labour Review, Vol. 101, No.5
- IRIYAGOLLE, G. (1978) The Truth About the Mahaweli, Lake House Publishers, Colombo
- JAYAWEBERA, C.N. (1973) Credit Support, for High-Yielding Varieties in Sri Lanka, Marga Journal 2, 2, 18 - 48
- KANDIAH, A. (1977) Integrated Water Management - A New Approach to Irrigation Project Planning and Development, Agricultural Engineering, 1, 1, 16 - 23, Peradeniya
- KATHIRKAMATHALBY, S. (1978) Status of Agricultural Mechanisation in Sri Lanka, pp.161 - 170 in Proc. International Agricultural Machinery Workshop, IRRI, September, 1978, Philippines
- LIPTON, M. (1972) Tractors and Animals in Ceylon : Some Comments mimeo

- METTRICK, H., ROY, S. & THORNTON, D.S. (1976) Agricultural Mechanisation in Southern Asia - A Report to Ministry of Overseas Development Department of Agricultural Economics, University of Reading
- NEAL, M.E.B. (1975) Farm Mechanisation in the Republic of Sri Lanka - Report of a visit of FAO Consultant Engineer, Rome
- PARKER, R.N. (1978a) Guidelines for the Selection of Applicants for the Purchase of Tractors, Tank Irrigation Modernisation Project, Anuradhapura (unpub.)
- PARKER, R.N. (1978b) An Outline of the Agricultural Programme, Tank Irrigation Modernisation Project, Anuradhapura (unpub.)
- PARKER, R.N. (1978c) Characteristics of Existing Tractor Operations, TILIP, Anuradhapura (unpub.)
- PILLAINAYAGAM, M.G. (1972) A Comparative Study of Two-Wheel and Four-Wheel Tractor Operation and Performance in the Dry Zone, Tropical Agriculturist, CXXVIII, 3 & 4
- QUINTANA, E.U. (1967) Introduction of Small Size Tractors in Selected Rice Growing Areas in the Philippines FAO, Farm Management Notes for Asia and the Far East
- RAJ, K.N. (1972) 'Mechanization of Agriculture in India and Sri Lanka', International Labour Review, Vol. 106, No.4
- RAJ, K.N. (1972) 'To Butcher or Not to Butcher' A note on some aspects of Tractorization, Rural Unemployment, and Food Consumption in Ceylon, mimeo
- RIDKER, R. (1971) 'Agricultural Mechanization in South Asia' Development Digest
- ROWAT, R. (1971) Note on Farm Productivity and Mechanization: Some Policy Considerations for Ceylon, Working paper of the ILO Mission to Ceylon, mimeo
- SAMARASINGHE, S.W.R.de A. (1977) (ed) Agriculture in the Peasant Sector of Sri Lanka, Ceylon Studies Seminar, Peradeniya.
- SANDERATNE, N. (1969) 'Evaluation of Credit and Insurance Schemes for Paddy', Journal of the National Agricultural Society of Ceylon Vol. 6.

- SATHASIVAMPILLAI, S. & SIVASITHAMPARAM, R. (1972) The Role of Two-Wheel Tractors in Sri Lanka's Farm Power Requirements, Tropical Agriculturist, CXXVIII, 1 & 2
- SELVANAYAGAM, S. (1969) 'Agricultural Development in Ceylon: A Study in the Problems of Small Farmers', The Journal of the National Agricultural Society of Ceylon, Vol. 6.
- SRIVASTAVA, R.K. & SELVARATNAM, S. (1972) 'Youth Employment in Ceylon - Problems and Prospects', Marga, Vol. 1 No.4
- SRIVASTAVA, R.K. (1973) 'The Unemployment Problem with Special Reference to the Rural Sector', Marga, Vol.2, No.2
- TENNAKOON, M.U.A. (1972) 'A Note on Some Social and Economic Problems of Subsistence Farming in Rural Settlements of the Dry Zone of Ceylon', Staff Studies, Central Bank of Ceylon, Vol.2, No.1.
- UNDP/FAO (1969) Mahaweli Ganga Irrigation and Hydro Power Survey, Ceylon, Final Report, Vols. I - III Rome.
- VARATHARASA, K. (1978) Modified Dry Sowing of Rice as a Practice to Enhance its Cropping Intensity Under Major Tanks (unpubl. draft) Mullaitivu
- WAHAB, A. (1978) Kattiyawa Tractor Studies (unpubl. draft) Maha Illuppallama
- WICKRAMANAYAKE, V.E.A. (1964) 'The Mechanization of Rice Culture in Ceylon', The Journal of the National Agricultural Society of Ceylon, Vol.1, No. 1
- WICKRAMANAYAKE, V.E.A. (1968) 'The Small Tractor' Journal of National Agricultural Society of Ceylon, Vol. 5
- WICKRAMANAYAKE, V.E.A. (1968) 'The Evaluation of Agricultural Machinery in Ceylon', Journal of the National Agricultural Society of Ceylon, Vol. 5
- WICKRAMASEKERA, P. (1977) Aspects of the Hired Labour Situation in Rural Sri Lanka, Some Preliminary Findings, pp. 71 - 96, in Hirashima, S. (ed) Hired Labour in Rural Asia, Institute of Developing Economies, Tokyo, 1977
- WINKEIMAN, D. (1973) The Traditional Farmer; Maximisation and Mechanization, Paris, OECD, Development Centre

WIRASINHA, E.C.

(1974)

A Pilot Project for the Introduction of Two-Wheel Tractors for Rice Cultivation in Sri Lanka, in Southworth, H. and Barnett, M. (eds), Experience in Farm Mechanisation in S.E. Asia, Agricultural Development Council, New York