අස්වනු නෙලීමේදී

(විමර්ශක ප්‍රසේනජිත් තෙන්නකෝන් විසිනි)

ක්‍රි. ව. 2000 වන විට ලෝක ජනගහන ප්‍රමාණය කෝටි 400 සිට කෝටි 600 ප්‍රමාණයකින් වැඩිවීමට ඉඩ ඇති බව දැනට විස්වාස කරනු ලැබේ. දැනට ඇති ජනගහන ප්‍රමාණයෙන් දශ ලක්ෂ 450 ත් කෝටි 100 ත් අතර කොටසකට ප්‍රමාණවත් ආහාර නොලැබෙන අතර ජනගහනය වැඩිවීමත් සමගම අඩක් කුසගින්නෙන් පෙළෙන ජන සංඛ්‍යාවද ඉහළ යාමට ඉඩ ඇත.

1. ජනගහනය වැඩිවීමේ වේගය පාලනය කිරීම
2. ආහාර නිෂ්පාදනය ධාරිතාවය වැඩි කිරීම

යන සම්ප්‍රදායානුකූල ක්‍රම දෙක තුලින් බොහෝ රටවල් අනාගත ආහාර ඉල්ලුම සපුරාලීම සඳහාත් පවතින කෘෂිකර්මාන්ත වර්ධනය වේගවත් කිරීම සඳහාත් පියවර ගනී. මෙම පියවර දෙක පවත්වාගෙන යාම පිණිස සංවර්ධන වෙමින් පවතින රටවල් ඩොලර් කෝටි ගණනක් වැය කළද තවමත් බොහෝ රටවල් එහි ජනතාවගේ වර්තමාන ආහාර ඉල්ලුම සපුරාලීම සඳහාවත් නිපදවන්නේ නැත. මේ නිසා මේ සඳහා තුන් වෙනි පියවරක් අනුගමනය කිරීමේ වැදගත්කම මතු වෙමින් පවතී.

මෙම තුන්වෙනි පියවර වශයෙන් දැනට සලකනු ලබන්නේ අස්වනු නෙලීමේ සිට පාරිභෝජනය දක්වා දිවෙන ක්‍රියාවලියේදී විනාශ වී යන අස්වැන්න ආරක්ෂා කර ගැනීමයි. එහෙත් අවාසනාවකට මෙන් මේ සඳහා බොහෝ රටවල් දක්වන්නේ සුලු අවධානයක් වීම කණගාටුවට කරුණකි.

අස්වනු නෙලීමෙන් පසු කටයුතු, අවස්ථා කිහිපයකට බෙදා වෙන්කර දැක්විය හැක. එනම්:-

i. අස්වනු නෙලීම
ii. අස්වනු පෑගීම
iii. හුළං කිරීම (වෙලීම)
iv, මුට්ට කිරීම
v. කමතේ සිට ගබඩාව දක්වා ප්‍රවාහනය කිරීම
vi. ඇඹරුම් මෝල්වලට ගෙන යාම
vii. ඇඹරුම් මෝල්වල සිට පාරිභෝජනය කිරීම සඳහා ප්‍රවාහනය කිරීම

ඉහත සඳහන් අවස්ථා පසු කිරීමේදී සංවර්ධනය වූ රටවලට වඩා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ධාන්‍ය විශාල වශයෙන් අපතේ යන බව නොයෙකුත් වාර්තා මගින් පෙන්වා දී තිබේ.

1974 දී මේ ගැන කළ එක්සත් ජාතීන්ගේ ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානයේ සමීක්ෂණයකට අනුව මෙම එක් එක් පියවරකදී අග්නිදිග ආසියාතික රටවල මුලු ධාන්‍ය ප්‍රමාණයෙන් ප්‍රතිශතයක් පහත සඳහන් අන්දමින් විනාශ වී යනු පෙනේ.

අස්වනු නෙලීමේදී	1-3 දක්වා
අස්වනු ගෙනයාමේදී	2-7 දක්වා
අස්වනු පෑගීමේදී	2-6 දක්වා
වෙලීමේදී	1-5 දක්වා
ගබඩා කිරීමේදී	2-6 දක්වා
ඇඹරීමේදී	2-10 දක්වා

මෙම එක් එක් පියවරකදී නැතිවී යන ප්‍රතිශතය එකට ගතහොත් එය මුලු ධාන්‍ය ප්‍රමාණයෙන් විශාල ප්‍රමාණයක් බව පෙනී යයි. 1976 දී වාර්තා වූ අන්දමට අඩුම වශයෙන් මෙම රටවල මුලු නිෂ්පාදනයෙන් ටොන් දශලක්ෂ 42 ක් වත් නැති වී ගිය බව සඳහන් කර තිබේ. මෙය අප්‍රිකාවේ මුලු වාර්ෂික නිෂ්පාදනය හා සසඳන විට 60% ක ප්‍රමාණයක් වන අතර කැනඩාවේ නිෂ්පා-

සැලකිය යුත්තක්

දනයෙන් 90% කි. එසේම මෙයින් එක් පුද්ගලයෙකුට වසරකට කිලෝග්‍රෑම් 250 ක ප්‍රමාණයෙන් පුද්ගලයින් දශලක්ෂ 168 ක වාර්ෂික කැලරි අවශ්‍යතාවය සපුරාලිය හැකි අතර පකිස්ථානයේ ජන ගහනය මෙන් දෙගුණයකටත් ඉන්දියාවේ ජන ගහනයෙන් 1/4 ක ප්‍රමාණයකටත් ආහාර සැපයුම සපුරා ලීමේ හැකියාවක් ඇත.

ඉහත දැක්වූ සංඛ්‍යාලේඛන නිවැරදි නොවන බව විශේෂඥයෝ කල්පනා කරති. එසට හේතුව අස්වැන්න නෙලීමේ කටයුතු වලදී විනාශ වී යන ධාන්‍ය ප්‍රමාණය මැනීම සඳහා තවමත් නිවැරදි ක්‍රමයක් හෝ මිම්මක් නැති බැවිනි. එහෙත් මෙම ප්‍රමාණය මිට වඩා වැඩිවනු මිසක් අඩු නොවනු ඇතැයි ඔව්හු ප්‍රකාශ කරති. එය කෙසේ වුවද අපට මින් නිගමනය කල හැකි වන්නේ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල අස්වැන්නෙන් පසු කටයුතු වලදී විශාල ධාන්‍ය ප්‍රමාණයක් අපතේ යන බවයි.

අප ඉහතින් දැක්වූ ක්‍රම දෙක තුලින් ආහාර නිෂ්පාදනය වැඩි කරන විට එතෙක් ක්‍රියාත්මක වෙමින් පැවැති අස්වනු නෙලීමේ, අස්වනු වෙන් කිරීමේ, ප්‍රවාහනයේ, ගබඩා කිරීමේ සහ සකස් කිරීමේ ක්‍රමයන්ද නවීකරනයට භාජනය වීය යුතුව ඇත. එහෙත් බොහෝ විට මෙම රටවල ඉහත කටයුතු සැලසුම් කිරීමෙහිලා දක්වන්නේ අඩු සැලකිල්ලකි. මේ නිසා අස්වැන්න වැඩි කිරීමේ ක්‍රම නවීකරණය සඳහා විශාල වියදමක් දරන අතර අස්වැන්නෙන් පසු කටයුතු හුරුපුරුදු ගතානුගතික ක්‍රම අනුවම ක්‍රියාත්මක වේ. ප්‍රතිඵලය වනුයේ අස්වනු වැඩිවීම හා සමානුපාතිකවම ධාන්‍ය අපතේ යාම වැඩී වීම හා නවීකරණයෙන් අපේක්ෂිත බලාපොරොත්තු ඉටු නොවීමයි.

මෙම විනාශය වැලැක්වීය නොහැකි යැයි තර්ක කරන්නට ඉඩ තිබේ. එහෙත් මෙම තත්ත්වයට හේතුවන සාධක ගැන සැලකිලිමත් වුවහොත් ඒවා වැලැක්විය හැකි සාධක බව පෙනී යන අතර ඒ සඳහා ක්‍රමවත් සැලසුමක්ද අවශ්‍ය බව පෙන්වා දිය හැකිය. තුන්වෙනි ලෝකයේ රටවල් වල ග්‍රාමීය අංශයේ ගොවි සමාජවල කාලයක් තිස්සේ පැවතමින් එන සමාජ ආකල්ප හා විශ්වාසයන් ඔවුන්ගේ ගොවිතැන් ක්‍රම හා සම්බන්ධව පවතී. ලංකාව වැනි රටක් ගෙන බැලුවහොත් මෙහි අස්වනු නෙලීමේ සිට පරිභෝජනය දක්වා වූ සම්ප්‍රදයික කර්ම රැසක් ක්‍රියාක්මක වෙනු දැකිය හැකිය. සමහර විට සමාජ විද්‍යානුකූලව බැලුවහොත් මෙවායේ වටිනාකමක් දක්නට ඇත. එහෙත් ආර්ථිකමය වශයෙන් මෙම තත්ත්වය හානිකර විය හැකි බව සඳහන් කළ හැක.

ශ්‍රී ලංකාවේදී ක්‍රියාත්මක වන අස්වැන්නෙන් පසු කටයුතු වලදී මුලු ධාන්‍ය නිෂපාදනයේ 13% සිට 14% දක්වා ප්‍රමාණයක් නැතිවියන බව දැනට සොයාගෙන තිබේ. ගොයම් පැගීමේදී 2.5% කුත් ගබඩා කිරීමේදී 6.5% කුත් වියලීමේදී 1.5% කුත් වශයෙන් විශාල ධාන්‍ය ප්‍රමාණයක් අපට නොලැබී යාම අවාසනාවකි. අස්වනු නෙලීම සඳහා ශුභ නැකතක් බැලීම ආදී කටයුතු නිසා අස්වැන්න නෙලීමේ කටයුතු ප්‍රමාදවීමත් මේ නිසා ධාන්‍ය හැලීම වැනි විනාශයන් සිදුවීමට ඉඩ ඇති අතර එකම යායේ කමත් දෙකක ගොයම් නොපෑගීම වැනි විශ්වාස නිසා අස්වනු පෑගිම ප්‍රමාදවීම තුලින් ධාන්‍ය සෑහෙන ප්‍රමාණයක් විනාශවී යාම බහුලව දක්නට ලැබේ.

බොහෝවිට ඌණ සංවර්ධිත රටවල විනාශවී යාම් දක්නට ලැබෙන්නේ ගබඩා කිරීමේ පියවරේදීය. බහුලවම ආසියානු හා අප්‍රිකානු රටවල ගැමි සමාජවල ඒ ඒ ගෝත්‍රවලට විශේෂ වූ ගබඩා කිරීමේ ක්‍රම දක්නට හැකි අතර මේවා තාක්ෂණය අතින් දියුණු ගබඩා කිරීමේ ක්‍රම හා සසඳන විට පවතින්නේ පහළ මට්ටමකය. ලංකාව ගැන බැලුවහොත් මෑතක් වන තුරුම ගම්බද පලාත් වල වී ගබඩා කිරිම සඳහා ''බිස්ස'' ක්‍රමය භාවිතා විය. මෙය බොහෝ විට අඩු වියදමකින් පවුලේ ශ්‍රමය මත ඉදි කරනු ලැබුවද ගබඩාකරණය සඳහා සුදුසු ක්‍රමයක් නොවුනි. තෙතමනය, කෘමීන් හා මීයන් වැනි සතුන්ගෙන් ධාන්‍ය ආරක්ෂා කර

ගැනීමට මෙය කිසිසේත් ප්‍රමාණවත් නොවුන අතර මැතක් වන තුරුම බිස්ස ග්‍රාමීය සමාජ තුල තත්ව සංකේතයක් ලෙස පැවතුනි. බිස්ස ක්‍රමය නවීකරණය සඳහා ක්‍රමවත් වැඩ පිළිවෙලක් තවම යොදා නැති නිසා බිස්ස භාවිතා කරන අවස්ථාවලදී ධාන්‍ය අපතය සිදුවේ. එසේම සමහර ආසියානු හා අප්‍රිකානු සමාජවල අස්වනු ගබඩා කිරීම සඳහා වෙනමම පුද්ගලයන්ගෙන් සැදි සමාජ සමූහයක් ක්‍රියාත්මක වෙන අතර එයින් බැහැර පුද්ගලයන්ට ගබඩා කිරීම සඳහා අවසර නැත. බොහෝ විට මෙය සමාජ තත්වයන් හා ආරක්ෂාව මත පදනම් වුවද ගබඩා කිරීම ප්‍රමාද වීමට මෙය හේතුවකි. මේ නිසා ධාන්‍ය හානි පැමිණීමට ඇති ඉඩකඩ බොහෝය.

තවත් අතකට තුන්වන ලෝකයේ රටවල් වලට මෑතදී හඳුන්වාදී ඇති නව වැඩි දියුණු කළ වී වර්ග බොහොමයක්ම කෘමි හා වෙනත් හානිවලට ලෙහෙසියෙන් ගොදුරු වේ. ඒවා කාලගුණික වෙනස්වීම් වලටද හොඳින් ඔරොත්තු නොදෙයි. මේ නිසා අස්වනුමේරූ පසු මෙම වර්ග වල ඇති ධාන්‍ය ඉතා පහසුවෙන් හැලී යන අතරම මීන් නිකරුනේ සෑහෙන ප්‍රමාණයක ධාන්‍ය කොටසක් විනාශයට පත්වේ.

මෙසේ අස්වැන්නෙන් පසු කටයුතු වලදී නැතිවී යන ධාන්‍ය ප්‍රමාණය ආර්ථිකමය වශයෙන් හානිකර වන්නේ කෙසේදැයි කෙනෙක් අසන්නට පුලුවන. එහෙත් මීන් ආර්ථිකමය වශයෙන් අහිතකර බලපෑම් ගණනාවක්ම මතුවීමට ඉඩ ඇති බව සඳහන් කළ හැකිය. ආහාර නිෂ්පාදනයේදී ප්‍රධාන වශයෙන්ම තුන් ආකාරයකට මෙය බලපානු ලැබේ.

* මැනීමේදී බර අඩුවීම
* ගුණාත්මක තාවය (ධාන්‍ය වල තත්වය) විනාශ වී යාම
* ධාන්‍ය වල ඇති පෝෂණ ගුණය අඩුවීම

මෙම කරුණු තුනම කෙලින්ම බලපානු ලබන්නේ යැපුම් මට්ටමේ ගොවීන් කෙරෙහි වීම මෙහි ඇති ප්‍රධානතම අවාසියයි. කෙසේ වුවද සමස්ථයක් වශයෙන් ගත් විට ආහාර නිෂ්පාදකයන් ගොවි පලවල් අයිති කරුවන් ආහාර සකසන්නන් හා පාරිභෝජකයා දක්වා වූ මුලු මහත් ආර්ථික ක්‍රමයටම හානිදායි ලෙස මෙම තත්වය විහිදීයන බව සඳහන් කළ හැකිය. උදාහරණයක් වශයෙන් ගොවියෙක් අනාගතයේ හොඳ මිලකට විකුණා ගැනීමේ පරමාර්ථයෙන් තම ධාන්‍ය ගබඩා කලායයි සිතමු. මෙම ධාන්‍ය ගබඩා කිරීමේ දුර්වල කම නිසා ධාන්‍ය අපතය සිදුවීමත් කොටසක් විකුණා ගත නොහැකි වුවහොත් ඔහුගේ ආදයම සමතුලිත කිරීම සඳහා ඉතිරි කොටස වැඩි මිලකට විකිණීමට සිදුවේ. නැතහොත් තමාගේ ආහාර සඳහා තබා තිබූ ධාන්‍ය වලින් කොටසක් විකිණීමට ඔහුට සිදුවේ. මේ කරුණු දෙක නිසා එක්කෝ ධාන්‍ය වල මිල ඉහල යයි. එසේ නැත හොත් ආහාර ප්‍රමාණය අඩු කිරීම නිසා අවශ්‍ය කැලරි ප්‍රමාණය නොලැබෙන අතර ඔහුගේ සෞඛ්‍ය තත්වයේ පිරිහීමකට මෙය හේතුවන්නට පුලුවන. ඉහත දක්වූ උදාහරණය අපි මුලු මහත් සමාජයක් ගැන පොදුවේ බලමු. ධාන්‍ය මිල ඉහල යාම සෑම අංශයකම ජනතාවට බලපාන අතර අඩු පෝෂ්‍යදායි ආහාර පරිභෝජනය කරන සමාජයක දුර්වල සෞඛ්‍ය තත්වය නිසා, නිෂ්පාදන ධාරිතාවයද අඩුවේ.

ඉහත සඳහන් කරුණු දෙස බලන විට ඌන සංවර්ධිත රටවල අස්වැන්නෙන් පසු කටයුතු නැතිවී යන ධාන්‍ය ප්‍රමාණය ඔවුන්ගේ ජාතික නිෂ්පාදන වලින් බලන විට සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකි. තුන්වන ලෝකයේ රටවල ආහාර නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීම උදෙසා අතිමහත් ධන සම්භාරයක් වැය කෙරෙන නමුදු විශාල අවශ්‍යතාවයක් වන අස්වැන්නෙන් පසු කටයුතු වලදී නැතිවී යන ධාන්‍ය සංරක්ෂණය කිරීම උදෙසා ප්‍රමාණවත් උත්සාහයක් නොගැනීම එම රටවල ජනතාවගේ අවාසනාවකි.

ඇත්ත වශයෙන්ම මෙම විනාශයෙන් හරියටම 50% ක් දනට අඩුකර ගත හැකි යයි මේ පිළිබඳව උනන්දුවක් දක්වන විශේෂඥයෝ කල්පනා කරති. කෙසේ වෙතත් 1985 වන විට මෙම තත්වය සම්පූර්ණයෙන්ම මැඩලීම සඳහා 1975 දී එක්සත් ජාතීන්ගේ vii වන සැසි වාරයේදී ක්‍රමවත් වැඩ පිළිවෙලක් ගෙන තිබීම මේ පිළිබඳව උනන්දුවක් දක්වන අයගේ සැනසීමට හේතුවකි.

විශේෂයෙන්ම ගොවීන්ට මෙම හානිය පිළිබඳ දැනුමක් ලබාදීම, පුහුණු කිරීම, හා නව තාක්ෂණ ක්‍රම හඳුන්වා දීම තුලින් මේ වැඩ පිළිවෙල ක්‍රියාත්මක කිරීමට අදහස් කර තිබේ. මෙම රටවල ඇති සමාජ ආකල්ප හා මේ වැඩ පිළිවෙලේ ප්‍රතිපත්ති අතර ගැටීමක් සිදුවිය හැකි නිසා ක්‍රියාත්මක අදියරහිදී සැලකිලිමත් වීමට සිදුවේ. මේ නිසා ඒවා ගැමි සමාජයන්හි පවතින ආකල්පයන්ට හා විශ්වාසයන්ට පටහැනි නොවන අන්දමින් ක්‍රියාත්මක කිරීම අනිවාර්යයෙන්ම විය යුතුය. එය කෙසේ වුවත් ඌන සංවර්ධිත රටක් වශයෙන් අපත් මේ පිළිබඳව වඩාත් සැලකිලිමත් විය යුතු කාලය දැන් එළඹ තිබේ.