කෘෂි තාක්ෂණ තොරතුරු

කෘෂි තාක්ෂණ තොරතුරු කඩිනමින් ගොවි ජනතාව අතරට ලබාදීමේ අත්වැලකි

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ජාතික කෘෂිකර්ම තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානයේ ප්‍රකාශනයකි

තාක්ෂණික පත්‍රිකා අංක 11 - 2020 මැයි

"නව වැඩිදියුණු කළ වී ප්‍රභේද ජාන වෙනස් කළ ඒවා නොවේ"

වැරදි අදහසක් පැතිරීමේ අවදානමක්

1940 දශකයේදී ලංකාවේ කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ ධූරය හෙබවූ ඩී. රින්ඩ් මහතා විසින් දැනටත් ප්‍රකාශයට පත්වෙන ලංකාවේ පැරණිතම කෘෂිකර්ම සඟරාව වන Tropical Agriculturist හි පළකර තිබූ ලිපි දෙකකට අවධානය යොමුකිරීම අදටත් ප්‍රයෝජනවත්ය. ඉන් එකකින් කියවෙන්නේ එකල තිබූ දේශීය සහල් නිෂ්පාදනය ප්‍රමාණවත් වූයේ මිලියන 6.5 ක් පමණ වූ ලාංකිකයින්ගෙන් තුනෙන් එකක ජනතාවකගේ ආහාර අවශ්‍යතාවය සැපිරීමට පමණක් බවයි. ඉතිරි තුනෙන් දෙකටම සරිලන සේ විදේශයන්ගෙන් මෙරටට සහල් ගෙන්වුනි. මෙවන් ඌනතාවයක් ඇතිවීමට හේතුව සොයාගත හැකිවන්නේ අනෙක් ලිපිය තුලින්ය. එහි සඳහන් ආකාරයට හේතුව වන්නේ එකල වගාකළ, අද දවසේ 'දේශීය' හෝ 'සම්ප්‍රදායික' සේ හඳුන්වන වී වර්ග වල සාමාන්‍ය අස්වැන්න අක්කරයකට බුසල් 13 ක් (හෙක්ටයාරයකට මෙට්‍රික් ටොන් 0.65) වැනි අඩු අගයක් ගැනීමය. රට සහලින් ස්වයංපෝෂණය කිරීමේ අවශ්‍යතාවය කෙතරම් තිබුනත්, අදාළ ඉලක්කයන් කරා ළඟාවීමට මේ අඩු අස්වැන්න ප්‍රධාන බාධකයක් වූ බවට සැක නැත.

වැඩි අස්වැන්නක් ලබාගතහැකි වී ප්‍රභේද බිහිකිරීමේ ප්‍රමුඛ බලාපොරොත්තුව පෙරදැරිව, අභිජනන වැඩසටහන් වලට මුල පිරුවේ, 1952 දී මහාචාර්ය එම්.එෆ්. චන්ද්‍රරත්න මහතාගේ සහභාගිත්වයෙනි. ඔහු එකල කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ සිටි උද්භිද විද්‍යාඥයා විය. (දැනට මෙවන් තනතුරක් කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව තුල ක්‍රියාත්මක නොවේ) මෙම කටයුතු වලට සමකාලීනව ආචාර්ය හෙක්ටර් වීරරත්නගේ ප්‍රධානත්වයෙන් බතලගොඩ වී අභිජනන ස්ථානයද ආරම්භ කරන ලදී. මුලදී 'H' සංකේතය සහිත වී වර්ගත්, පසුව Bg, Bw හා At යනාදී සංකේත රැගත් නව වී ප්‍රභේදත් බිහිවූයේ මෙසේ ඇරඹුණු වී අභිජනන වැඩපිළිවෙල හරහාය. මේ අනුව කෘෂි විද්වතුන් විසින් නව ප්‍රභේදයන් වශයෙන් මෙතෙක් නිපදවා ඇති සියලුම වී වර්ග, එකට මුහු කලයුතු දෙමාපියන් තෝරාගෙන නිශ්චිත ලක්ෂණ සහිත දරුවෙක් බිහිකිරීමේ බලාපොරොත්තුවෙන් නිපදවූ ඒවා වේ. එහිදී සංකලනය වූ ජාන සියල්ල මව හෝ පියා සතුවූ ගොයම් පරපුරේම ජාන මිස, පිටින් පැමිණි ඒවා කිසිවක් එහි ඇත්තේ නැත. මේ කිසිවක් ජාන වෙනස්කළ ප්‍රභේදයන් හෝ දෙමුහුම් නොහොත් හයිබ්‍රිඩ් ඒවා හෝ නොවේ. විවිධ ප්‍රභේදයන් මුහුම් කිරීමේ එකම අරමුණ වූයේ, වැඩි අස්වැන්නක් ලබාදෙන ප්‍රභේද එළිදැක්වීම සඳහා, ගොයම් ශාක අතර තැන තැන විසිරී තිබුණු, වැඩි අස්වැන්නකට උරදිය හැකි දේහ ලක්ෂණ එක ශාකයක් තුලට ගාල් කරගැනීම සඳහා වූ අවශ්‍යතාවයයි.

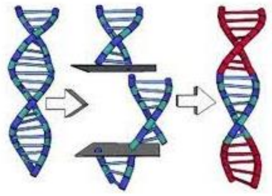
මෙන්ඩලීය ප්‍රවේනි විද්‍යාත්මක මූලධර්ම හා ප්‍රමාණාත්මක ප්‍රවේණි විද්‍යාවේ අනාවරණයන් පිළිපදිමින් මෙසේ බිහිකර ගන්නා නව ප්‍රභේද තවත් පරම්පරා 10 - 12 ක් පමණ ඉදිරියට පවත්වාගෙන යන්නේ, අදාළ දේහ ලක්ෂණ යළි නොවෙනස්වෙන සේ ප්‍රභේදය තුල තිර කිරීමටත්, එය පාරිශුද්ධ ප්‍රභේදයක් බවට පත්කිරීමටත්ය.

මෙම සත්‍යය තත්වය නොදන්නා පිරිසක් විසින් වැඩි දියුණුකළ වී ප්‍රභේද වනාහී ජාන වෙනස් කරමින් විද්‍යාඥයින් විසින් නිපදවන ලද ඒවා බවත්, ඒ හරහා නොයෙකුත් අහිතකර ආචරණ වලට ජනතාවට මුහුණ දෙන්නට සිදුවෙන බවත් විවිධ මාධ්‍යයන් ඔස්සේ ප්‍රචාර දියත් කරමින් සිටී. එපමණක්ද නොව දැනට ලංකාවේ බහුලව වගාකරන හයිබ්‍රිඩ් නොහොත්

දෙමුහුම් එළවලු වර්ගද මෙවැනිම ජාන වෙනස්කල නිර්මාණයන් යයි පටලවාගෙන සිටී. මේ නිසා ජාන වෙනස්කල බෝග යනු මොනවාදැයි සාමාන්‍ය ජනතාව පවා සරලව හා පැහැදිලිව දැනගත යුතුව ඇත.

ශාකයක, සතෙකු තුල පමණක් නොව අඩු තරමින් බැක්ටීරියා වයිරස් වැනි ක්ෂුද්‍රජීවියෙකු තුල හෝ පවතින ජාන සැලැස්ම හෝ සංයුතිය, විද්‍යාගාරයක් තුලදී කෘතිමව වෙනස්කර අලුත් ජාන සැලැස්මක් සහිත ජීවියෙකු තැනුවේ නම්, එම ජීවියා ජාන වෙනස්කල ගණයට වැටේ. මොවුන් දරන ජාන රටාව සොබාදහමේ පවතින්නක් නොවේ. අඩු තරමින් දෙදෙනෙකුගේ සහභාගිත්වයෙන් සැදෙන දරු පරපුරක හෝ තිබෙන සංයුතියක්ද නොවේ. විද්‍යාඥයින්ගේ මැදිහත්වීමෙන් කරන මෙම විපර්යාසය ජාන ඉංජිනේරු විද්‍යාව ලෙසද හඳුන්වන අතර ලෝකයේ මුලින්ම මේ හරහා නිපදවූයේ කැනමයිසින් නමැති ප්‍රතිජීවක ඖෂධයට ඔරොත්තු දෙන බැක්ටීරියාවක්ය. ඒ 1973 දීය. පළමු සත්වයා ලෙස බිහිවූයේ 1974 දී ජාන වෙනස්වූ මීයෙකි. පළමු ශාකය ප්‍රසූතිය ලැබුවේ 1982 දීය. එය වනාහී ප්‍රතිජීවක වලට ඔරොත්තු දෙන දුම්කොළ ශාකයකි. එම දුම්කොළ ශාකය මෙලොව බිහිවෙන විටත්, අප වැඩිදියුණු කල වී ප්‍රභේද 29 ක් සාදා අවසන්ය !!.

ජාන වෙනස් කිරීම පැහැදිලිව පෙන්වන සරල උදාහරණයක් වන්නේ හියුමුලීන් (Humulin) නමැති නිෂ්පාදනය ලබාගැනීම උදෙසා ජාන වෙනස්කල බැක්ටීරියා වර්ගයක් නිපදවීමයි. ඉන්සියුලින් හෝර්මෝනය නිපදවීමට අදාළ සංඥා සලකුණ සහිත ජාන මිනිස් සිරුරේ තිබේ. එම ජාන වෙන්කරගෙන එස්චරෙචියා කෝලයි නොහොත් ඊ කෝලයි නමැති බැක්ටීරියාවේ ජාන වලට බද්ධ කරගන්නට මිනිසා සමත්වී තිබේ. දැන් මෙය ජාන වෙනස් කල බැක්ටීරියාවකි. මන්දයත් එය දරන ජාන වලින් කොටසක් ඔවුනට අයිති නැති, මිනිසාට අයත් ඒවා වීමයි. අදාළ සංඥා ජාන දරන නිසා මෙම බැක්ටීරියාවටද දැන් ඉන්සියුලින් නිපදවන්නට පුළුවන. බැක්ටීරියා වේගයෙන් ගුණනය වේ. යම් වර්ධක මාධ්‍යයක මෙම බැක්ටීරියා වගා කරමින් අස්වැන්න ලෙස ඉන්සියුලින් ලබාගැනීම සිදුකරන අතර පිටතින් ඉන්සියුලින් හෝර්මෝනය දියයුතු දියවැඩියා රෝගීන්ට ලබාදෙන්නේ හියුමුලීන් වශයෙන් වාණිජව අලෙවිකරණ, බැක්ටීරියා මගින් නිපදවන මෙම ද්‍රව්‍යයයි.



අධ්‍යාපනය හෝ වෘත්තීය අත්දැකීම් හරහා යම් කරුණක් පිළිබඳව ලබා ඇති නිපුණත්වය අභිබවා යමින් වෙනත් මාතෘකා වලට පිවිස, ඒවා ගැන ගැඹුරින් කතාකිරීම අප විසින් නොකළ යුත්තකි. ඇතැම් පිරිස් වැඩි දියුණු කල කෘෂි බෝග ජාන වෙනස් කල ඒවා ලෙස පටලවාගෙන ඇත්තේ මෙම වෘත්තීය ආචාරධර්ම වලට අවනත නොවීම නිසාය. සමාජයේ කැපී පෙනෙන පිරිස් ලෙස ඉදිරිපෙළ ආසනවල නිතර ගැවසෙන බැවින් මොවුන් කියනා දේ පහසුවෙන් ජනගතවෙනවා පමණක් නොව, ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකයින්ද වැඩිදුර විමසා නොබලා ඒවා පිළිගැනීමටද නැඹුරු වෙනවා ඇත. මෙය කෘෂිකර්මාන්තයේ උන්නතිය පැත්තෙන් බැලූකල බරපතල අකටයුත්තකි. හයිබ්‍රිඩ් නොහොත් දෙමුහුම් වී වර්ගයක් වුවද ලංකාවේ නිපදවා ඇත්තේ එකක් පමණය. බී.ජී. 407 එච් යනුවෙන් නම් කල එම ප්‍රභේදය වුවද, බීජ නිෂ්පාදන කටයුතු සංවිධානය කරගැනීමේ අසමර්ථතාවය හේතුවෙන් දැනට ගොවි ක්ෂේත්‍රවල වගා නොකෙරේ. සංඛ්‍යාවෙන් 79 ක් වූ අනෙක් නිර්දේශිත වී ප්‍රභේද සියල්ලම මෙන්ඩලීය ප්‍රවේනි විද්‍යා මූලධර්ම වලට අනුකූලව, දෛහික ලක්ෂණ අනුයාත පරම්පරා ගතවීමේ සිද්ධි පදනම්ව නිපදවූ ඒවා මිස, ජීව - තාක්ෂණික අනාවරණයන් ඔස්සේ බිහිකළ ඒවා නොවේ.

පිටපත : සනත් එම්. බණ්ඩාර - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ, ජාතික කෘෂිකර්ම තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානය, ගන්නොරුව

තාක්ෂණික කරුණු : ආචාර්ය එම්.පී. ධනපාල, හිටපු අධ්‍යක්ෂ, වී පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනය, බතලගොඩ

පරිගණක නිර්මාණය : කුමුදු සෙනවිරත්න

අධීක්ෂණය හා උපදෙස් : එස්. පෙරියසාමි (අධ්‍යක්ෂ - තොරතුරු හා සන්නිවේදන), අයි.එස්.එම් හලීම්දීන් (සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ)