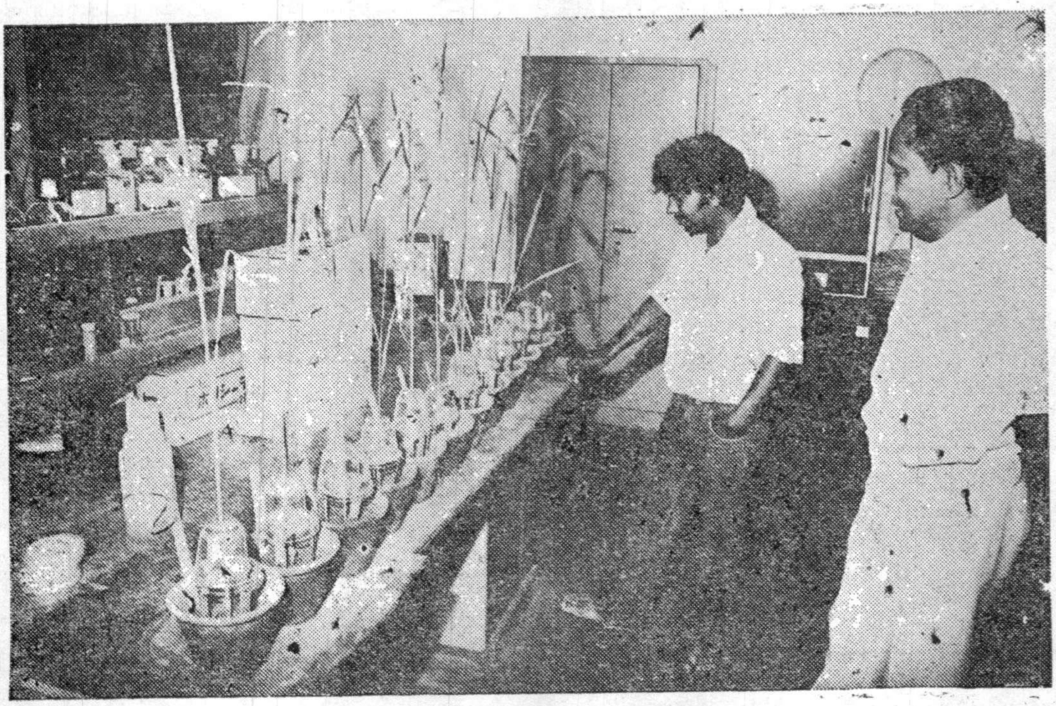

නව වී වර්ග නිපදවීම සඳහා වෙහෙසෙන විද්‍යාඥයෝ: ජාතියේ බලාපොරොත්තුව

රටට අසිරිය ගෙන දෙන වී පැලයේ පරිනාමය

අද මිහිපිට පවතින සජීව ලෝකය ආරම්භයේ සිට විකාශනය වී ගිය අයුරු පදනම් කොටගත් පරිනාම වාදය ලැමාන්, ඩාර්වින් වැනි විද්‍යාඥයින් විසින් 19 වන සිය වස තුල ලොවට හඳුන්වා දෙන ලදී. මේ අතර චාල්ස් ඩාර්වින්ගේ සිද්ධාන්තයක් වඩාත් සහේතුක බැව් ලොව පිලිගැනේ. පරිනාමය සිදුවන අයුරු පිළිබඳව මති මතාන්තරයන් විවිධ වුවද එය යථාර්තයෙන්ම විශ්ව සාධාරන වේ.

අප සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයට පෘථිවිය පිවිස වසර කෝටි 460ක් පමණ ගතව ඇතැයි අනුමාන කෙරේ. ගිනිගෙන දැවෙන සූර්යාගේ කොටසක් වූ පෘථිවිය සිසිල්වීම සඳහා තවත් වසර කෝටි ගණනක් ගත විය. දැනුදු පෘථිවි අභ්‍යන්තරය නොනිවී පවත්නා බැව් වරින් වර මතුවන ගිනිකඳු වලින් මේ බව පැහැදිලි වේ.

සිසිල් වූ පෘථිවිය මත ජල වාෂ්ප කැටිවීමෙන් සෑදුනු ජලයෙන් ලිං, පොකුණු, ගංගා, ඇල දොළ හා මහා සාගර ඇති විය. මින් වසර ගණනාවකට පසු ලොව මුල්ම ජීවියා ජලය ආශ්‍රිතව ගොඩ බිමක ඇති වූ බව විද්‍යාඥයින්ගේ මතය වේ. දැනට අවුරුදු කෝටි 380කට පමණ පෙරද ජීවින් වූ බවට මෑත යුගයේ සොයා ගැනීම් මෙයට සාක්ෂි දරයි.

පෘථිවිය මත ජීවින් ඇතිවීමෙන් පසු එය ක්‍රමයෙන් සත්ව ලෝකය සහ ශාඛ ලෝකය වශයෙන් විකාශණය වීම ඇරඹිණ. සත්ව ලෝකය ශාඛා ලෝකය අතර

පරතරය ක්‍රමයෙන් පුළුල් විය. එහෙත් දියුණු වුව සංකීර්ණ තත්වයන්ට නොපැමිණි ලොව මුල්ම ජීවීන්ද තුලින් සජීව ලෝකය එකම කේන්ද්‍රස්ථානයකින් ආරම්භ වූ බව ඇමීබා වැනි ඒක ශෛලී සතුන් සහ ක්ලැමිඩොමොනාස් වැනි ඒක ශෛලී පැලෑටි දෙස සුපරීක්ෂාකාරී වීමෙන් වැටහේ. ක්‍රමයෙන් දියුනු වී වඩ වඩාත් සංකීර්ණ තත්වයට එලඹුණ මෙම සජීව ලෝකයේ ඇමීබා පටන් මිනිසා දක්වා පරතරය තුල එක් එක් අවස්ථාවන්හි විවිධ සත්වයන් විකාශනයව ඇත. ක්ලැමයිඩොමොනාස් වැනි හරිතප්‍රද අඩංගු නොදියුණු පැලෑටිවල සිට මල් හටගන්නා වර්ගවල පැලෑටි දක්වා වූ පරතරය තුලද එලෙසම සිදුව ඇත. මෙය පරිනාමය ලෙස හඳුන්වයි.

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ
පර්යේෂණ නිලධාරි

එම්. පී. ධනපාල
විසිනි

අපේ ආදිමයෝ පාෂාණ යුගයේ සිට එඬේර යුගයටද එතැනින් ගොවි යුගයටද ඇතුල් වූහ. මිනිසා ශිෂ්ඨාචාරයට ඇතුල්වූ ප්‍රධාන වාහල්කඩ මෙම ගොවි යුගය ලෙස සැලකිය හැක. එහෙත් ශාක ලෝකයේ පරිනාමය ස්වභාවික වරනය මත තීරණය වූවා විය හැකිය.

පරිනාම වාදයේ සිද්ධාන්තයට අනුකූලව බිහි වූ සජීව ලෝකය තුල විවිධ තරාතිරමේ ස්වරූපයන් සහ හැකියාවන් ගෙන් යුත් සජීවීන් වූවාට සැක නැත. මේ සියල්ලක්ම ඔවු නොවුන් ජීවත්වන පරිසරය හෝ වාතාවරණය තුළ ඇති සිය බාධකයන් ජය ගැනීමට සමත් වූවන් නොවේ. මෙලෙස ස්වභාව ධර්මයට මුහුණදුන් සජීවීන් ගෙන් එය ජය ගැනීමට හැකිවූවන් පමණක් ඉතිරිව අනිකුත් අය මිය ඇදේ. මෙය ස්වාභාවික මරණයයි. නොඑසේ නම් පරිනාමය වාදය වඩාත් සනාථ කරණ සුළු එකිනෙකට සමීප මෙන්ම ක්‍රමයෙන් සංකීර්ණව දියුනු වී යන ජීවීන් වැලක් සජීව ලෝකයේ ඇති වනවාට සැකයක් නැත.

මිනිස් ශිෂ්ඨාචාරයත් සමඟ ශාක ලෝකය තුළින් එදිනෙදා ආහාර වේල සපුරා ගැනීම් වස් ධාන්‍ය වර්ග වෙන් කෙරිණ. ඒ අතරින් තිරිඟු ජනප්‍රිය ධාන්‍ය වර්ගය වූවාට සැක නැත. වී වර්ගයන්ද මෙම ධාන්‍ය අතර විය.

ශාක වර්ගීකරණය අනුව ඔරයිසා ගණයට වැටෙන වී වර්ගයන් පරිනාමයේ එක් අවස්ථාවකදී හිමාල ප්‍රාන්තයේ සිට බුරුමය හරහා චීනය හා දකුණු කොරියාව දක්වා නැගෙනහිර දෙසට දිවෙන පුළුල් බිම් තීරුව තුළ ඇරඹුන බැව් පිලිගැනේ. මින් අප ආහාරය සඳහා නිපදවන වී වර්ග ඔරයිසා සැටයිවා විශේෂයට අයත් වේ. අප්‍රිකානු රටවල ඔරයිසා ග්ලැබරිටා විශේෂයට අයත් වී වර්ග සහල් නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිතා වේ. ඔරයිසා සැටයිවා පරිනාමයේදී ඔරයිසා ගණයට වැටෙන විවිධ කැලෑ (වල්) වී වර්ග මුහුන්වීමෙන් නව විශේෂ ජනිත වීම ස්වභාව ධර්මය ලැබූ දායාදයකි. මෙවැනි (කැලෑ) වල් වී වර්ග දැනුදු ලොව නොනැසී පවතී. එවැනි ප්‍රභේද අප ශ්‍රී ලංකාවේ සමහර පෙදෙස්වලද නැත්තේ නොවේ.

ඔරයිසා සැටයිවා විශේෂයෙහි ගැනෙන වී වර්ග ජපොනිකා හා ඉන්දිකා වශයෙන් කොටස් දෙකකට වෙන්කර තිබේ. සමහර අවස්ථාවල ජැවොනිකා වශයෙන් තුන්වන කොටසක්ද වෙයි. මෙම කොටස් කිරීම, පැලෑටියේ වර්ධක ස්වභාවය පත්‍රයන්ගේ ලක්ෂණ සහලෙහි ස්වරූපය මෙන්ම එහි අඩංගු පිෂ්ඨයෙහි වෙනස්කම් සහ මෙම දෙකොටස මුහුන් කිරීමේදී මතුවුනු ප්‍රවේනි විද්‍යාත්මක ගැටළු මත සිදුව ඇත. ජැපොනිකා සහ ඉන්දිකා වී වර්ග වෙන් වෙන්ව කාලාන්තරයක් පරිනාමයට හසුව ඇති හෙයින් මෙම වර්ගයන් තුළ පිහිටි පොදු ගුණාංගයක් දුරස්ත වී යාම මුහුන් කිරීමේදී මතුවන ගැටළු වලට තුඩුදුන් බව පිළිගැනීමට හැකි වේ. මේ අතරම මිනිසාගේ බලපෑමද මෙම වී වර්ගයන් තව තවත් ඈත් කිරීමට හේතු වූයේ යැයි සැක කළ හැක.

ශ්‍රී ලංකාව ඇතුළු සර්ම කලාපීය රටවල සහල්, නිෂ්පාදනය සඳහා ඉන්ඩිකා වී වර්ග කැපවී සිටී. මෙම වර්ගයන් තුළ පොදු ලක්ෂණ වන අධික උස, බහුල කොලදව හා විශාල පත්‍ර වලින් යුත් පැලෑටි ස්වරූපයක්, සිහින් දිගටි සහල සහ බතෙහි නො ඇලෙන සුළු ස්වභාවයක් ගිණිය හැක.

මෙරට වී වගාව කිනම් අවධියක කුමණ අයුරු ඇරඹිනි දැයි අපැහැදිලි මුත් විජයාවතරනයට පෙරද

වී වගාව පැවැති බැව් සැලකේ. පෙර රජ දවස වී වගාව මහත් සශ්‍රීක බවක් ඉසුලූ අයුරු ඉතිහාසය කියයි. එදවස ජනගහනය පිළිබඳව පැහැදිලි සංඛ්‍යා ලේඛණ නොතිබුනද අනුරපුර සිට මායා රට දක්වා කුකුලෙකුට ගෙවල වහල උඩින් පමණක් වුවද ඇවිද ගෙන යාමට හැකි වූ ජනාකීර්ණ පරිසරයක් වූ බව කියා පායි. මෙය කොතරම් දුරට අතිශයෝක්ති යෙන් තොරදැයි විමසිය යුතුය. කෙසේ හෝ මෙවන් විශාල ජනකායකට ආහාර සැපයුවා පමණක් නොව විදේශයනට සහල් නැව්ගත කළ බවත් ඇසෙයි. අද පවත්නා දේශීය වී වර්ග එද පටන් එන ඒවා වූයේ නම් මෙතරම් විශාල සහල් ප්‍රමාණයක් නිෂ්පාදනය සඳහා එදවස උපයෝගි කරගත් කෘෂි කාර්මික තාක්ෂණයන් කිනම් වී දැයි වටහා ගැනීම තරමක් උගහටය.

කෙමෙන් වගා බිමෙන් ඉවත්වන දේශීය වී මුළු මනින්ම ශ්‍රී ලංකාව සතු දයාදයකැයි ස්ථිරව නිගමනය කළ නොහැක. අද දින තෙක් ශ්‍රී ලංකාව තුළවූ දේශීය වී වර්ගයැයි හැඟෙන ප්‍රභෙදයන් 900කට ආසන්න සංඛ්‍යාවක් සුරක්ෂිතව ගබඩාකර ඇත. මේ අතර එකම නමකින් හඳුන්වන විවිධ ලක්ෂණයන් කැටිකොට ගත් ප්‍රභෙදයන් මෙන්ම විවිධ නාමයන් සඳහාත් එක හා සමාන ලක්ෂණයන්ගෙන් යුත් වී වර්ගද වේ. මේ අතර පුද්ගල නාම වලින් හඳුන්වන 'හේරත්' වැනි වර්ග මෙන්ම ලැබුනු ස්ථානය හඟවන ඇල් වී වැනි වර්ග හා ලැබුනු ආකාරය හඟවන 'අහම්බෙන්' වැනි වී වර්ගද ඇත. මෙම වී වර්ග සැහෙන කොටසක දැකිය හැක්කේ ද්‍රවිඩ නාමයන්ය. පච්චෙයි පෙරුමාල්, වෙල්ලෙයි ඉලන්කායන්, පෙරිය වෙල්ලෙයි මීන් ජනප්‍රිය නම් සමහරකි. සිංහල නම් වශයෙන් කුරුළු තුඩු වී, හැටපදූරු, ඇල් වී, කොහු මා වී, හීනැටි ආදිය හැඳින්විය හැක. ක්‍රමවත් උද්භිද විද්‍යාත්මක අගයීමකින් මෙම දේශීය වර්ගයන් ඉන් අඩක ප්‍රමාණයකට වුවද අඩුකර ගැනිමට හැකි බැව් පෙනේ. මෙතරම් විශාල වී ප්‍රභේදයන් සංඛ්‍යා වක් ඒ සැටියෙන් පරම්පරා ගණනාවක් තුලින් නොවෙනස්ව ඉදිරියට රැගෙන යාමට හැකිවූ අයුරු පිළිබඳව විවරණයක යෙදීමට මේ අවස්ථාව යැයි හැඟේ.

අප ගෙවතුවල තැඹිලි හෝ පැණි දෙඩම් පැල කීපයක් බොහෝ අවස්ථාවලදී දක්නට ලැබේ. නමුත් එම පැලැටි වල බීජයන්ගෙන් තැඹිලි තැඹිලි වශයෙන් හෝ දෙඩම් දෙඩම් වශයෙන් නව පරම්පරාවකට මුල් නොවේ. තැඹිලි සිටුවීමෙන් පොල් හෝ බොහෝ අවස්ථාවල ගොන් තැඹිලි වශයෙන් හඳුන් වන පැලැටිවලට වර්ධනය වේ. එසේම පැණි දෙඩම් වලින් ඇඹුල් දෙඩම් හෝ ඒ සමාන වර්ගයන් බිහිවන අවස්ථා එමටය. මේ තත්වය විස්තර කර දීමට ප්‍රවේනි විද්‍යාත්මක සිද්ධාන්තය උදව් කර ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. බෝගයක බීජයක් හට ගැනීම එහි පුෂ්පයන් පරාගනය වීමෙන් සිදු වේ. තැඹිලි, පොල්, දෙඩම් හෝ දෙහි ආදිය මෙන්ම වෙනත් බෝගයන්ගේ බීජ ඇති වීම සඳහා බොහෝ විට එම පුෂ්පයන් පරාගනය වනුයේ එම වර්ගයනට අයත් අන් පැලැටි යක පරාග වලිනි. තැඹිලි පුෂ්පයන් පොල් ගසක පරාග වලින් පරාගනය විය හැක. පැණි දෙඩම් පුෂ්පයක් ඇඹුල් දෙඩම් හෝ එම වර්ගයට අයත් වෙන යම් වර්ගයක පුෂ්පයකින් පරාගනය විය හැක. මෙය පර පරාගනය නමින් හැඳින් වේ. මෙවැනි බෝගයන්ගේ පැවැත්ම සඳහා පර පරාගනය සිදුවිය යුතු වේ. පර පරාගනය හේතු කොටගෙන එම වර්ගයන්ගේ බීජයන් මව් ගස හා සමාන පරම් පරාවක් බිහි නොකරයි. නමුත් මෙවැනි අවස්ථා නැත්තේද නොවේ. බහු කවලතාව එවැනි අවස්ථාවකි. මෙම සිද්ධාන්තය මත පොල් වගාවකට මැදි වූ තැඹිලි පැලයකින් හා දෙහි වගාවකට මැදි වූ පැණි දෙඩම් පැලයකින් ලබාගත් බීජ වලින් මව් ගස හා සමාන පරම්පරාවක් බිහි කිරිමට අසීරු වනු ඇත. එම නිසා පොල් තැඹිලි වැනි බෝගයන්ගේ බීජ නිෂ්පාදනය හුදකලා වගාවකින් හෝ අන් කිසියම් ආකාරයක පරාගන පාලනයකින් සිදු කෙරේ. පැණි දෙඩම් ගසක් පිළිබඳව එලෙසම තර්ක කළ හැකි වුවද අනුජයක් උපයෝගි නොකොට මව් ගසක අංකුර බද්ධ කිරිම ඈදි අලිංගික රෝපන ක්‍රම මගින් මව් ගස හා සමාන පරම්පරාවක් බිහි කිරිමට ඇති හැකියාව මෙහිදී අමතක නොකළ යුතුය.

මෙම පදනම ම පොල් බීජයකින් තැඹිලි පැලයක් හෝ දෙහි බීජයකින් පැණිදෙඩම් පැලයක් බිහි නොවීම පුදුමයකැයි ඔබ සිතනු ඇත. එය සරලව විග්‍රහ කරන්නේ නම් මෙසේ වේ. පර පරාගනය වූ බීජයකින් මව් ගස් හෝ පියගස පිළිබඳ විශේෂත්වය කින් තොරව එම ගස්වල ප්‍රමුඛ ලක්ෂණයන් පමණක් විදහා දැක්වෙන පරම්පරාවක් විදහා දැක්වේ. මෙහි පොල් හා දෙහි ලක්ෂණයන් ප්‍රමුඛ බැවින් එකී දෙමුහුන් පරම්පරාවන් මෙම ලක්ෂණයන් පමණක් විදහා දක්වයි.

පර පරාගනය පිළිබඳව අවබෝධයකින් යුතු වී පැලෑටිය දෙස නැඹුරුවීම අවශ්‍යානුචිත යැයි හැඟේ. වී පැලය පර පරාගනයෙන් බොහෝ දුරට තොර වේ. එය ස්වභාවයෙන්ම ස්ව පරාගනය සිදුවන පැලෑටියකි. පැහැදිලිව කිවහොත් වී පැලෑටියෙහි පුෂ්පයන් විකසිත වීමට පෙර හෝ ඒ සමඟ එම පුෂ්පයන් තුළ වූ පරාග මගින් එහිම කලංකයන් පරාගනය කෙරෙයි. මෙම ස්වපරාගනය ප්‍රතිශතයක් වශයෙන් 99.9ක් පමණ වෙයි. අන් අයුරකින් සඳහන් කරන්නේ නම් එක් වී වර්ගයක යායක් මැද අන් වී පැලයක් වුවද පර පරාගනයෙන් සෑදුනු බීජ තිබිය හැක්කේ සෑම බීජ 2000කටම එකක් පමණ වූ සුළු අනුපාතයකි. ඒ ස්වභාවික පර පරාගනය සඳහා තිබිය හැකි උපරිම තත්වයන් යටතේ සිදුවන පර පරාගනයයි.

ස්ව පරාගනය සිදුවන නුහුමුන් පැලෑටියක බීජ මව් ගසේ ලකුණු සියල්ල එලෙසම කැටිවූ පරම්පරාවනට තුඩු දෙයි. එම පරම්පරාවන් තුළ කිසියම් වෙනසක් දක්නට ලැබේනම් හුදෙක් එය වගා කෙරෙන පරිසරයේ බලපෑම් හේතු කොටගෙන මිස අන්කිසි ආවේනිකව එන ලක්ෂණයන් නිසා නොවේ. මෙනිසා ස්ව පරාගනය වන බෝගයක පරම්පරා ගණනක් තුලින් එහි ලක්ෂයන් නො වෙනස්ව පවත්වාගෙන යාමේ හැකියාව ඇති බව ඔබට පැහැදිලි යැයි සිතමි. අපේ දේශීය වී ප්‍රභේදයන් අද වනතුරු නොවෙනස්ව පවත්වාගෙන ඒම සඳහා එහි ස්වපරාගනය වීමේ හැකියාව මුල් වූ බැව් පැහැදිලිව පෙනේ.

ස්ව පරාගනය ආවේනි කොට ගත් වී පැලෑටියක පරිනාමය තුලින් විවිධ මාදිලියේ ප්‍රභෙද කෙසේ හට ගත්තේද යන්න මෙහිදී නිරායාසයෙන්ම පැන නගින ප්‍රශ්නයකි. වී පැලයේ ස්ව පරාගනය වීමේ ප්‍රතිශතය 100 නොවන බැව් ඉහතදී සඳහන් විය. ඒ අනුව කිසියම් ප්‍රමාණයක පර පරාගනයට ඉඩ ඇත. එමගින් යම් යම් අවස්ථාවල දෙමුහුන් බීජයක් ඇතිවීම ස්වභාවිකය. උපරිම පර පරාගන තත්වයන් යටතේ බීජ 2000කට එකක් පමණ එසේ සෑදුන ඒවා වියහැක. මෙලෙස ඇති වුන දෙමුහුන් බීජයන්ගෙන් ලැබෙන පරම්පරාව ඊට හේතු වූ මව් පිය පැලෑටියේ ප්‍රමුඛ ලක්ෂණයන් පමණක් පෙන්නුම් කරයි. එමගින් නොපෙන්වන මව් පැලෑටි ලක්ෂණයන්ද එම පැලෑටි තුලම සැඟවුනු අවස්ථාවකදී ඇත. මේවා නිලීන ලක්ෂණයන් වශයෙන් හැඳින් වේ. දෙමුහුන් බීජය කින් හටගත් පැලෑටියක් වුවද මෙම පැල තුලද විශේෂත්වයකින් තොරව ස්වභාවික ස්වපරාගනය සිදු වේ. එමගින් ලැබෙන බීජයන්ගෙන් ඊළඟ පරම්පරාව නිරීක්ෂණයකින් මව්පිය පැලෑටි තුල වූ ප්‍රමුඛ මෙන්ම නිලීන එකිනෙක වෙනස් පරිදි නානා ප්‍රකාරයෙන් කැටි කොට ගත් පැලෑටි ගහනයන් ඇති වන බැව් පෙනේ. මෙය ප්‍රවේනි විද්‍යාවේ ආරම්භකයා සේ ගැනෙන මැන්ඩල් (ක්‍රි.ව. 1886) නමැති විද්‍යාඥයාගේ මූලික පර්යේෂණ ප්‍රතිඵලයට සමකළ හැක. දෙමුහුන් පැලෑටියක් ස්ව පරාගනය වීමෙන් ලැබෙන පරම්පරාව මව් පැලයේ ලක්ෂණ එලෙසම රැක ගනී. එම මව් පැලෑටියේ මෙන්ම, පිය පැලෑටියේද ලක්ෂණයන් විවිධාකාරයෙන් කැටි වුන එකිනෙක වෙනස් පැලෑටින්ගෙන් සෑදුනු පරම්පරාවකට මුල් වෙයි. අද කෙරෙන වී අභිජනනය මෙම ප්‍රවේනි විද්‍යාත්මක සිද්ධාන්තය පදනම් කොට බිහි වී ඇති බැව් මෙහිදී මතක් කළ යුතුව ඇත.

පරිනාම වාදය සනාථ කෙරෙන ජෛව ගහනයන් ගේ විවිධත්වය ශාඛ ලෝකයෙහි ඇතිවන එකම මග පර පරාගනය බැදි ප්‍රභෙද විභෙදනය පමණක් නොවේ. අන් ආකාරයන්ගෙන් හට ගැනෙන ස්වභාවික විකෘතීන් මගින්ද වරින් වර පැලෑටි ගහන තුලින් වෙනස්වූ ලක්ෂණයන් ආවේනි කොටගත් පැලෑටි දිස් වේ. ස්වභාවික විකෘතියක් ලෙස වී වර්ගයක් වරණය කළ අවස්ථාවක් ශ්‍රී ලංකාවේ ද විය. මෙම වී වර්ගය "කේ 8 ස්වභාවික විකෘතිය" නමින් හැඳින්වෙයි. නව පැලෑටි ස්වරූපය ගෙන ආ 'ඩී ජී වූ ජන්' නමැති වී වර්ගයද තායිවානයෙහි වූ ස්වභාවික විකෘතියක ප්‍රතිඵලයකි.

විකිරණය හෝ රසායනික ක්‍රම මගින් විකෘතීන් ඇති කළ හැක. එම්.අයි. 273 නමැති වී වර්ගය විකිරණය මගින් එච් 4 වී වර්ගය තුලින් ලත් කෘත්‍රිම විකෘතියකි. මෙලෙස වී පැලෑටියෙහි පරිනාමයේදී විවිධ මාදිලියන් ඇති වන ආකාරය පැහැදිලි වේ.

මිනිසා ශිෂ්ටාචාරයට ඇතුල් වීමත් සමඟ තමාගේ අවශ්‍යතාවයනට සරිලන පරිදි වී වර්ගයන් වරණය කර ගැනුනි. මෑත භාගය වන තුරු ස්වභාවික වරණය පමණක් සිදුවූයේ නම් දනුදු ඉතිරි වනුයේ කැලෑ වී වර්ගයකට සමීප පැලෑටි ගහනයන් පමණි. ඉහත සඳහන් පරිදි පැලෑටි ගහණය තුල විවිධත්වයට මඟ හෙලිකරන ක්‍රියාවලියක් තුලින් බිහිවූ නානා ප්‍රභෙදයන් මගින් ඔහුගේ අවශ්‍යතාවයන් සපුරාගෙන ඇත. අද අප අතට පත්ව ඇති දේශීය වී වර්ග මෙම ක්‍රියා කලාපය තුලින් හෙලි දකින්නට ඇත.

අදීන් අවසන් වන අඩ සියවස් වකවානුව 1930 දශකයෙන් ඇරඹෙයි. ඒ වනවිට දේශීය ප්‍රභේදයන්ගෙන් පමණක් සමන්විත වී වගාවක් විය. එදින සම්පූර්ණයෙන්ම ගොවියා අත වූ වී වගාව පළපුරුද්ද අනුව තමන් තෝරා ගත් වර්ගයකට පමණක් සීමා විය. අවශ්‍යතාවය අනුව අස්වැන්නෙන් කොටසක් බිත්තර වී සඳහා ගබඩා කර තබා ගන්නට ඇත.

දේශීය වී වගාව නගාසිටුවීමට අවශ්‍ය අඩිතාලම මෙම අවධියේදී වැටුනි. විද්‍යා ආලෝකය නොලැබුන වී වගාව කෘෂිකර්ම තාක්ෂණය සමග ක්‍රමයෙන් දියුණු වීමට පටන් ගැනුනි. වී පැලෑටිය සහ වගා පරිසරයන් අධ්‍යයනයට භාජනය විය. මේ අනුව වගා බිමෙහි වූ වී වර්ගයන්, වගා පරිසරයන්ද, වී වර්ගයන්ද ගැනෙන විවිධ වයස් කාණ්ඩයන්ද හඳුනා ගැනිණ.

1940 දශකයේදී අභිජනන ක්‍රියාවලියක් ඇරඹිණ. මෙහි මුල් පියවර වශයෙන් ජනප්‍රියත්වයට පත්ව ඇති විවිධ දේශීය වී වර්ගවල පිරිසිදු බව ලබා ගැනීම සහ එම වී වර්ගයන්ගේ නිෂ්පාදන හැකියාව උරගා බැලීම සිදු විය. පාරම්පරිකව වගා කෙරුන දේශීය වී ප්‍රභේදයන් තුල වූ අසමානකම් සහ මිශ්‍රිත ස්වභාවය උඩ නුමුහුන් බිත්තර වී නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය මූලික බීජයන් තෝරා බේරා ගැනීම සඳහා මෙම ක්‍රියාවලිය ඉවහල් විය. සාමූහික වර්ණය (Mass Selection) සහ නුමුහුන් පෙළපත් වර්ණය (Pure Line Selection) ආදී අභිජනක ක්‍රම තුලින් විවිධ වගා පරිසරයනට උචිත ජනප්‍රිය වී වර්ග පිරිසිදු කොට නුමුහුන් බිත්තර වී නිෂ්පාදනය සහ බෙද හැරීම ආරම්භ විය. මෙම වී වර්ගයන්ගේ අභිජනන ක්‍රියාවලිය පසුබිම් කරගත් හැඳින්වීමේ අංකයක් නමට ඉදිරියෙන් සඳහන් විය. මේ අනුව වැඩි මහල් වී වර්ග ලෙස කොහු මාවී බි. 11, කුරුලුතුඩු වී, බි–13, පොඩි වී ඒ–8 ආදියද, මාස $4\frac{1}{2}$ වී වර්ග අතර මුරුංග කායන් 302, දික් වී 328, සුලයි 301, වෙල්ලෙයි ඉලන්කායන් 28061 ආදී ප්‍රභේදයන් සහ ගං වතුරට ඔරොත්තු දෙන දෙවරැද්දරි 26081 වැනි වර්ගයන්ද විය. බාල වී වර්ග අතර සුදු හීනටි, අයි.සි.පි.වයි. 15, හීනටි 309, 310, වන්නි දහනල 2014 ආදී මාස $2-3\frac{1}{2}$ වී වර්ගද කලු හීනටි 3254, දහනල 1, ආදී මාස 3–වී වර්ගයද කලු හීනටි 3254, දහනල 2014 පච්චෛයි පෙරුමාල් 2462/11 වැනි තුන් මස් වී වර්ගද විය.

මෙම කාර්‍යයන් වී පැලෑටියේ පරිනාමයට බලපා ඇති අන්දම පිළිබඳව විමසිලිමත් විය යුතුව ඇත. මෙහිදී වී පැලෑටිය මෙන්ම එහි පරිසරයද නිරීක්ෂණයට භාජන කොට ගත යුතුව ඇත. පරිසරයට උචිත වී වර්ග වරණය වීම සහ වී වගාවට යෝග්‍ය පරිසරයක් ලබාදීම යන දෙවැදෑරුම් බලපෑම් පරිණාමයේදී සිදුවීම විශේෂ කරුණක් සේ ගිනිය හැක. මේ අනුව දහස් ගණනින් යුත් වී වර්ග ඉතාමත් සුලු සංඛ්‍යාවකට සීමිත වූවා පමණක් නොව වී වර්ගයක පරිශුද්ධතාවය ලබා ගැනීම උඩ එකම වී වර්ගය තුල තිබිය හැකි පියවි ඇසට නොපෙනෙන විවිධත්වය වුවද ගිලිහීයන තත්වයට පැමිණි බැව් පැහැදිලිය. වී පැලෑටි ජෛව ගහන විවිධත්වය තුලින් වැඩි කොටසක් වර්ග සීමිත වීමත් අනතුරුව පිරිසිදු කිරීමෙන් උඩ තුරන්ව යෑම ආයාසයකින් තොරව සිදුවිනි.

නුමුහුන් පෙළපත් වරණයෙන් බිත්තර වී නිෂ්පාදනය සඳහා තෝරාගත් දේශීය ප්‍රභේදයන් කොටසක්

වයස මාස 5–6

1.	කොහු මා වී	—	බි-11
2.	මොලගු සම්බා	—	ජී-18
3.	කුරුළුතුඩු වී	—	බි-13
4.	පොඩි වී	—	ඒ-8
5.	පෙරිය වෙල්ලෙයි	—	538

වයස මාස $4-4\frac{1}{2}$

1.	මුරුංගකායන්	—	302
2.	මුරුංගකායන්	—	303
3.	මුරුංගකායන්	—	304
4.	මුරුංගකායන්	—	305
5.	වෙල්ලෙයි ඉලක්කායන්	—	28061
6.	දෙවරැද්දිරි	—	26081
7.	සුලයි	—	30
8.	පෙරියකෙල්	—	26054
9.	දික් වී	—	328
10.	සුලයි	—	27214

වයස මාස $3\frac{1}{2}$

1.	වෙල්ලෙයි පෙරුනාල්	—	28724
2.	සුදු හීනටි	—	15
3.	සුදු හීනටි අයි.සී.පී.වයි.	—	19
4.	සුදු හීනටි එච්.එෆ්.	—	9
5.	රත්කරයල්	—	3753
6.	සින්නකායන්	—	2208
7.	සින්නකායන්	—	398
8.	ඔඩ්ඩමඹලන්	—	2449!20
9.	වන්නි දහනල	—	1

වයස මාස 3

1.	පච්චෙයි පෙරුමාල්	—	137
2.	දහනල	—	2014
3.	කළු හීනටි	—	3254
4.	සුදු වී	—	305
5.	සුදු වී	—	306
6.	මුරුංගා	—	307
7.	මුරුංගා	—	308
9.	හීනටි	—	309

දේශීය ප්‍රභේදයන්ගෙන් පමණක් සෑහීමකට පත් නොවී විදේශීය ආර වී වගාවට හඳුන්වා දුන් දශකය ලෙස 1950 ගිනිය හැක. දේශීය පරිසරයනට ඔබින එවැනි වී වර්ග කීපයක්ම මෙම වකවානුව තුල කලඑලි දැකිම විශේෂයෙන් කැපී පෙනේ. මින් ජනප්‍රිය වූ ඒවා ඉන්දුනීසියානු වර්ග විය. මැස්, රෙජිමා, සිගඩිස් වැනි වර්ග මේ අතරට ගැනේ. වැඩි මහල් වී වර්ග අතරට පී.ටී.බී. 16 යනුවෙන් හැඳින්වෙන ඉන්දිය වී වර්ගයන්ද විය. ඇතැම් ප්‍රදේශවල 'රියන්' වී නමින් මෙම ප්‍රභේදය හැඳින් වේ.

මෙරට හඳුන්වා දුන් විදේශීය වර්ගයන් සමහරක්

මාස 5–6

පී.ටී.බී–16 (ඉන්දියාව)
සියම්–29 (මලයාව)
ජ.පා–(ඉන්දුනිසියාව)
බෙන්ග.වන් (ඉන්දුනිසියාව)

මාස 4–$4\frac{1}{2}$

මාස්-ඉන්දුනිසියාව
රෙමජා-ඉන්දුනිසියාව
සිගාඩිස්-ඉන්දුනිසියාව
එච්.එම්.සී. 20–බුරුමය
එච්.එම්.සී. 12–බුරුමය
සී–104–බුරුමය

වී අභිජනන ක්‍රියාවලිය තුලට මුහුන් කිරීම ඇතුල්වූ දශකයද මෙය විය. මුහුන් කිරීමේ අභිප්‍රාය කවරේදැයි ඔබ විමසිලිමත් වනු ඇත. ස්වාභාවික වරණය සහ මිනිසාගේ බලපෑම් තුලින් ලද වී ප්‍රභෙද දියුනුවන කෘෂිකාර්මික තාක්ෂණය හා උරෙන් උර ගැටීමට අපොහොසත් වීම දෙමුහුන් කිරීමේ පිළිවෙත ආරම්භ කිරිමට මුල්විය. නොඑසේ නම් විවිධ පරිසරයන් යටතේ වරණය වූ වී වර්ගයන් තුල ගැබ වූ හිතකර ලක්ෂණයන් එකම වී වර්ගයකට කැටිව නොතිබීම මුහුන් කිරිමට තුඩුදුන් බවයි. එහෙයින් වී පැලැටි ගහනයන් තුල අභිජනකයා රිසි පරිදි විවිධත්වයක් නිර්මානය කිරිමට මුහුන් කිරීම මුල් විය. තත්කාලින මවපිය පැලැටි ආශ්‍රයෙන් මෙවන් පැලැටි ගහන ඇති කළ අතර එතුලින් එදින තාක්ෂණයට ගැලපෙන හිතකර ලක්ෂණ පමණක් කැටිකොටගත් පැලැටි පමණක් වරණය කොට නව වී වර්ග නිපදවීම ආරම්භ විය. මෙමගින් වඩාත් ජනප්‍රිය වී වර්ගයන් තුල වූ අහිතකර ලක්ෂණයන් පිටු දැකීම සිදුවිය. ස්වාභාවික පරිනාමය සම්පූර්ණයෙන්ම පාහේ මිනිසා අතට ගත් මුල් වකවානුව මෙසේ ඇරඹුණි.

1960 දෙමුහුන් වී වර්ග වී වගාවට ඇතුල් වූ දශකය ලෙස සැලකීම වඩා උචිතය. කෙසේ වුවද වී අභිජනනයේ ආන්දෝලනයක් මෙන්ම අමරනීය සිහි වටනයක් වූ එච්-4 1959 වසර වන විට කළඑලි දැක තිබිණි. දුනුදු ජනප්‍රියත්වයෙන් දෙවැනි හෝ තෙවැනි තැන මෙම වී වර්ගය සතුය. අද පැරණි දියුණු කළ ප්‍රභෙදයක් සේ හැඳින්වෙන මෙම වී වර්ග අතර එච්-9 වැඩිමල් වී වර්ගයන් විය. එච්-4, එච්-8, එච්-501, එච්-105 මාස $4\frac{1}{2}$ වී වර්ග විය. බාල වී වර්ග අතර, මාස $3\frac{1}{2}$ ක් වූ එච්-7 හා මාස තුනක් වූ එච්-10 සහ 62–355 විය. සහල් නිෂ්පාදනයේ සැලකිය යුතු පෙරලියක් කළ මෙම ප්‍රභෙදයන් තුළ කොළපාළු රෝගයට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව විශේෂයෙන්ම ගැබ් වී තිබිණ.

පැරණි දියුණු කළ දෙමුහුන් ප්‍රභේදයන් අභිජනනය කළ අයුරු

මාස 5–6	එච් 9	සී 104—ම.ස් පදුරු වී
මාස 4–4 1/2	එච් 4	මුරුංගකායන්—302 ම.ස්
මාස 4–4 1/2	එච් 5	මුරුංගකායන්—302 මාස්
මාස 4–4 1/2	එච් 8	පොඩි වී ඒ-8 එච්-4
මාස 3 1/2	එච් 7	පච්චපෙරුමාල් 2462/11—ම.ස් එච්-5
මාස 3	එච් 10	පච්චපෙරුමාල් 2462/11—ම.ස් එච්-5
මාස 3	62–355	පච්චපෙරුමාල් 2462/11 එච්-5

තුන්වන ලෝකයේ ආහාර අර්බුදයට කඩිනම් පිළියමක් වශයෙන් කෘත්‍රිම පොහොර භාවිතය උනන්දු කරවීම සමග මෙම දෙමුහුන් ප්‍රභේද සතු අහිතකර ලක්ෂණයන් කැපී පෙනෙන්නට විය. අධික පොහොර භාවිතය පැලෑටිය කොලදව තරකළ අතර පිදීම සිදුවීමත් සමඟ හෝ ඉන් පෙර පැලෑටිය ඇද වැටීම මතින් වැඩි අස්වැන්නක් වෙනුවට වගා පාලුවීමකට තුඩු දෙන තත්වය එළඹින. කෘෂිකාර්මික තාක්ෂණය දියුණු ජපානය වැනි රටවල වී වර්ගයන් තුල වූ හිතකර ලක්ෂණයන් මුහුන් කිරීම මගින් ඉන්දිකා වර්ගයට හඳුන්වා දීමට දරූ උත්සාහයක් ව්‍යවර්ත වුවද ඒ වනවිට අධික පොහොර භාවිතය සහ කාර්යක්ෂම ආහාර නිෂ්පාදනය සඳහා වී පැලෑටියක් සතු විය යුතු සැලැස්මක අවශ්‍යතාව ඒත්තු ගෙ.ස් තිබිණි. මේ අනුව පැලෑටි උස සෙ.මී. 200 ක් පමණ වන ශක්තිමත් කඳකින් සහ තද හරිත වර්ණ පත්‍ර යන්ගෙන් හෙබි අධික පදුරු දූමීමේ හැකියාවක් ඇති පැලෑටියක් අවශ්‍ය විය.

පරිනාමය මගින් දුරස්තර කළ ජැපොනිකා අයත් වී වර්ගයන් තුල මෙම ලක්ෂණයන් සුළබ වුවද ඉන්දිකා වර්ග සමඟ මුහුන් කිරීමේදී ප්‍රවේනි විද්‍යාත්මක ගැටළු ඉස්මතු වන්න විය. මෙම වැයම ක්‍රමයෙන් හීනවී ගිය අවධියක ස්වභාවික විකෘතියක් මගින් හට ගැනුනියයි සැලකෙන ඉහත සඳහන් ලක්ෂණයන්ගෙන් යුත් වී පැලෑටියක් තායිවානයේදී හමු විය. එය 'ඩී ජියෝ වූ ජන්' නමින් සඳහන් වේ. මෙම පැළෑටිය ඉන්දිකා කොටසට අයත් වීම නව පැලෑටි ස්වරූපය බිහිවීමට හේතු විය. තායිවානයේ නියයු තායිවුන් නේටිව්-1 සහ අන්තර් ජ තික සහල් පර්යේෂණ ආයතනය බිහිකළ අයි ආර් 8 යන ප්‍රභෙද යනට මෙම පැළෑටිය පදනම් විය. මෙම ප්‍රභෙදයන් 1967 වසරේ පමණ අප දිවයිනට හඳුන්වා දුන් බැව් මතක ඇත. ගතවූ අඩයියවය් වකවානුව තුල නව දියුණු වී පැලෑටි ස්වරූපය මෙරට වී ගොවිතැනට පිවිසීම වී පැලෑටි පරිනාමයෙහි උච්ඡ අවස්ථාවක් ලෙස හැඳින්විය හැක. තායිවාන් වී හා අයි.ආර්. 8 දිවයින තුල සාර්ථක නොවීමට හේතු වූ විශේෂ කරුණු දෙකකි. අපරට තුල පවත්නා විවිධ කෘෂි දේශගුණික කලාපයනට ගැලපෙන වාතාවරණය මෙම වර්ගයන් අභිජනන ක්‍රියාවලින් තුලින් වරණය නොවීම එකකි. අපේ වී වගා වාතාවරණය නියෝජනය කරණ තත්වයන් එම රටවල නොවීම ඊට හේතු විය හැක. පහත රට වියළි කලාපය වැනි සුදුසු පරිසරයක් තුල වුවද එවැනි ප්‍රභෙදයනට අවශ්‍ය වගා පාලන තාක්ෂණය ප්‍රචලිතව නොතිබීම හෝ තිබුනද පාරම්පරික වගා පාලන රටාවෙන් එක්වරම අත් මිදීමට වූ අපහසුව මෙම වර්ගයන් සාර්ථක නොවීමට තුඩුදුන් අනෙක් කරුණ ලෙස සැලකේ. මෙය අපේ සමාජීය අභිජනන ක්‍රියාවලියේදී උපයෝගී කර ගනීව උඩ නව පැලෑටි ස්වරූපය ක්‍රමයෙන් වී ගොවිතැනට පිවිසෙන පරිදි පියවර ගැණින.

1970 දශකය ආරම්භයේදීම බී.ජී. (බතලගොඩ) II-II නමින් දියුණු පැලෑටි ස්වරූපය සහ දේශීය පැලෑටි ස්වරූපය අතර මධ්‍යස්ථ ලක්ෂණයන්ගෙන් සැදුනු ප්‍රභෙදයන් හඳුන්වා දෙන ලදී. පාරම්පරික වී ගොවිතැන් රටාවන් දියුණු තාක්ෂණය කරා පියවර ගනීම සඳහා වැටුනු එම ඒදන්ඩ මෙම වී වර්ගය විය. පසුව ඩීජියෝ වූ ජන් පදනම් කොට ගත් දියුණු පැලෑටි ස්වරූපයෙන් යුත් වී වර්ග එකිනෙක වයස් කාණ්ඩයනට හඳුන්වා දෙන ලදී. මෙම දශකයේ මුල් භාගය තුලම දියුණු පැලෑටි ස්වරූපය ප්‍රචලිත විය. එනමුත් වැඩිමහල් වී අපරට ගැනෙන බීජී-35- ඩී.ජියෝ වූ ජන් පදනමට ගත් එකක් නොවේ. ඩී ජියෝ වූ ජන් පදනම සහිත වී අතර, බීජී 902– (මාස 4) බීජී 34–6 (මාස 3 1/2) බීජී 34–8 (මාස 3) යන ප්‍රභෙදයන් ප්‍රධාන වශයෙන් වියළි කලාපය සඳහාද, එල්.ඩී. 66 (මාස 4) තෙත් කලාපය සඳහාද ඉදිරිපත් කෙරුණි. මෙම ප්‍රභෙදයන් අතුරින් බීජී 902– සර්ම කලාපීය රටවල වැඩිම අස්වැන්න දෙන වී වර්ගය සේ ජාත්‍යන්තරව කැපී පෙනුනි. බීජී 34–8 මුල්වරට දියුණු පැලෑටි ස්වරූපය පදනම් වූ බාල වී වර්ගය ලෙස කීර්තියට පත්විය.

වැඩි අස්වනු කෙරෙහි තව තවත් උනන්දු වීමෙන් 1978 වසර වන විට බීජී 94–1 සහ බීජී 94–2 යන වී වර්ග නිපද වින. මෙලෙස වී පැලෑටිය මගින් අද තාක්ෂණය තුල ලැබිය හැකි උපරිම අස්වනු විභවය කරා එළඹින.

මෙම පරිනාමය අන් අයුරකින් විමසා බැලිය හැක. ඒ වී පැලයේ ධාන්‍ය හා පිදුරු අතර ඇති අනුපාතය මගිනි. දේශීය සහ පැරණි වැඩි දියුණු කළ වී වර්ග තුල ධාන්‍ය පිදුරු අනුපාතය 6:8 ක් පමණ විය. නැතහොත් ධාන්‍ය බරට වඩා පිදුරු බර වැඩිවිය. දියුණු පැලෑටි ස්වරූපයක් සමග මෙය 1:1 දක්වා ඉහළ ගියේය. එනම් ධාන්‍ය බරද පිදුරු බර මෙන් එක හා සමාන තත්වයකට එළඹින. පසුව බිහිවූ බීජී 94–1 වැනි වී වර්ග මගින් ධාන්‍ය පිදුරු අනුපාතය 1:8 දක්වා වැඩිවිය. ක්‍රමයෙන් වී පැලෑටියේ නිෂ්පාදිතයෙන් වැඩි කොටසක් සහල් බවට පත්විය. මෙය දියුණු පැලෑටි ස්වරූපයේ අස්වනු සීමාව විය හැක.

මෙම දශකයේ අවසාන කාල සීමාව පලිබෝධයනට ඔරොත්තු දෙන ප්‍රභෙද අභිජනනය සඳහා කැපවිය. දූනුදු පලිබෝධ ප්‍රතිශක්තිකරණය වී අභිජනනයේ ප්‍රධානතම අරමුණකි.

මෑතක සිට තර්ජනයක්ව පවතින පලිබෝධ උවදුරු වී අභිජනන ක්‍රියාවලිය තුලදී ආදීමයන්ගේ වූ පලිබෝධ ප්‍රතිශක්තිය ගිලිහී යාම නිසාම සිදුවූයේද යන්න අවිනිශ්චිතය. එකල පැවතුන ජනප්‍රිය වී ප්‍රභෙදයන් අතර වුව මෙම කෘමි උවදුරු සඳහා ආවේනික ප්‍රතිශක්තියක් පිහිටා නොමැත. නොඑසේ නම් නො දැනුවත්වම හෝ එම ලක්ෂණයන් දියුණු වී වර්ග තුලට ඇතුලත් විය හැකිව තිබුනි. එලසම ගොක්මැස්සා පැල මැක්කා, දුඹුරු කිඩැවා ආදීන් මෑතකදී ගොයමට වැදුනු කෘමීන් සේ සැළකිය නොහැක. පෙරදින පවා ගොයමෙහි වූ බවට සාක්ෂි ඇත. එහෙත් එදින ගොයමට තර්ජනයක්ව නොපැවතුනි. මෙම හේතූන් මත ගොක්මැස්සා සහ දුඹුරු කිඩැවා ප්‍රතිරෝධ වී වර්ග අභිජනනයේදී විදේශීය ප්‍රභෙදයන් උපයෝගී කර ගැනීමට සිදුවිය. ගොක්මැස්සාගේ හානියට ප්‍රතිශක්තිකරණය ඕබී 678 වශයෙන් හැඳින්වෙන විදේශීය මුහුන් වී වර්ගයකින් උපුටාගෙන ඇත. මේ මගින් බීජී 400–1 (මාස 4) සහ බීජී 267–5 (මාස 3) යන වී දෙවර්ගය 1979 වසරෙහි හඳුන්වා දෙන ලදි. දුඹුරු කිඩෑ ප්‍රතිශක්තිකරණය සඳහා ටීජී.බී. 33 නමැති විදේශීය වී ප්‍රභෙදය උපයෝගී විය. එමගින් නිපැයුනු බීජී 379–2 (මාස 4) සහ බීජී 367–4 (මාස $3\frac{1}{2}$) අද හෝ හෙට ඉදිරිපත් කරනු ඇත.

නව දියුණු ප්‍රභේදයන්හි 'ඩී ජියෝ වු ජන්' පදනම් වී ඇති අයුරු

1.	එල්.ඩී. 66	එ. 501		
		ඩී. ජියෝ ෂ් ජන්		
				ඩී ජියෝ ෂ් ජන්
2.	බී.ජී. 90–2	අයිආර් 262	තායිචුන් නේටිව්–1	සෑයි යූත් වෙන්ත්
		රෙමජා	පෙටා	
3.	බීජී 34–6	පච්ච පෙරුමාල් 246/	× මාස්) × එච් 501	
4.	බීජී 34–8	අයිආර් 8–248	පෙටා	
			ඩී ජියෝ ෂ් ජන්	
				ඩී ජියෝ ෂ් ජන්
			තායිචුන් නේටිව් 1	සායි යු වෙන්ත්
5.	බීජී 94–1	අයි.ආර්. 262	පෙටා	
6.	බීජී 94–2	එල්.ඩී. 66	එච් 501	
			ඩී ජියෝ ෂ් ජන්	ඩී ජියෝ ෂ් ජන්
			ඊස්වරකෝරා × අයිආර් 8	පෙටා
7.	බීජී 100–1	ඩබ් 676	පීටීබී 18 × අආර් 8	ඩී ජියෝ ෂ් ජන්
		අයිආර් 20	ටිකේඑම් 6	පච්චපෙරුමාල් × මැස්(/) × එච් 501
			බීජී 34–8/3	අයි.ආර්. 8–246 පෙටා
				ඩීජියෝ වු ජන්

අඩසියවසක වී පැලෑටියේ පරිනාමය තුළින් වී පැලෑටිය තුල වූ විවිධත්වය ක්‍රමයෙන් තුනීව නව වී වර්ග එකම පදනමක් මත ගොඩනැගෙන අයුරු මොනවට පැහැදිලි වේ. මෙම පදනම සදතනික නොවනු ඇත. ඒ පරිනාමය වී පැලෑටියට පමණක් නොව පොදුවේ සජීව ලෝකයටම සාධාරණ බැවින් වී වගාවේ රෝග කාරකයන් ලෙස හඳුන්වන දිලීර, බැක්ටීරියාව වෛරස තුල මෙන්ම පලිබෝධයන් තුලද පරිනාමය සිදුවිය හැක. වී පැලෑටිය පියවරක් ඔබ්බට යැවෙන විට එය පිටුපසින් රෝග කාරකයින් මෙන්ම පලිබෝධයන්ද යුහුසුලුව පා නගති.

සොබා දහමට එරෙහිව ක්‍රියා කිරීමෙන් ජීවින් තුල ඇති ජෛව පාලනය තුරන්ව යනු ඇත. මෙනිසා විශටක නොවැදගත් යැයි සැලකෙන රෝගයක් හෝ පලිබෝධකයෙක් කලකදී තර්ජනයක් විය හැක. දුඹුරු කීඩෑවා, ගොක්මැස්සා, පැල මැක්කා මෙලෙස ගිනිය හැකි නොවේද ?

වී පැලෑටි ගහනය තුල ඇතිවෙන අන්දමේ විවිධත් වයක් රෝගකාරකයක් තුල මෙන්ම පලිබෝධයන් තුලද කාලයාගේ ඇවෑමෙන් ජනිතව ඇති බැව් පිළිගත යුතුය. මෙම විවිධත්වයෙන් පියවි ඇසට නොපෙනෙන ඒවා වුවද විය හැක. අභිජනනය මගින් වී පැලෑටියේ ප්‍රතිශක්තිය දියුණු කළද ජෛව ගහණනයක සෑම පලිබෝධකයාම පොදුවේ එකලෙස ඊට ප්‍රතික්‍රියා කරනු ඇතැයි අපේක්ෂා කළ හැකිද? එමගින් පලිබෝධයන් සුලු ප්‍රමාණයක් හෝ එම පැලෑටි ගොදුරු වුවත් එක් පැලෑටියක් හෝ වරණය විය හැක. ක්‍රමයෙන් ව්‍යාප්ත වන කොටස මතු කලෙක එම පැලෑටියට තර්ජනයක් වීම මවිතයට කරුණක් නොවේ. මෙනිසා වී පැලෑටිය විවිධ රෝග හා පලිබෝධ උවදුරු සඳහා පූර්ණ ප්‍රතිශක්තිකරණ යකට පාත්‍ර කිරීම බිය උපදවන සුලු නොවේදැයි සැකයකි. මිනිසාට වැළඳුන වසූරිය වැනි වසංගතයන් පිටුදැක ඇති අයුරු වී වගාවෙහි රෝග හෝ පලිබෝධ යන් තුරන් කළ නොහැක. පූර්ණ ප්‍රතිශක්තිකරණය මගින් රෝග කාරක හෝ පලිබෝධ ගහන තුලින් වඩා ප්‍රබල වූන් වරණය වීම අමනක කළ නොහැකි. මෙවැනි අවස්ථාවන් අනෙක් බෝගවල මෙන් වී වගාවෙහිද නොයෙක් වර මතු වී ඇත. එනිසා රෝගකාරක මෙන්ම පලිබෝධ ගහනයක ඇති විවිධත්වය ඒ අයුරුම රැකෙන පරිදි සමබර ප්‍රතිශක්ති කරණය වඩා උචිත බැව් පෙනේ.

වී පැලයේ ජීවන චක්‍රය තුළ එක් එක් වැදගත් අවස්ථාවන් අස්වනු සාධකයන් හා බැඳී පවතී. අස්වනු සාධකයන් පිළිබඳව සටහනකින් තොරව වගා පාලනය පිළිබඳ කරුණු පැහැදිලි කිරීම උගහටය. අප අස්වැන්න වශයෙන් නෙලා ගන්නේ මේරූ බීජයන්ය. මේරූ බීජයන්ගේ මුලු බර අස්වැන්න වශයෙන් සැලකේ. එනිසා වී පැලයේ ජීවන චක්‍රය තුළදී අස්වැන්න පාලනය වන එක් එක් සාධකයන් මේ අනුව තීරණය කළ හැක.

ගොයම් පඳුරක ඇති රිකිලි ප්‍රමාණය එක් සාධකයකි. ඒ රිකිලි ප්‍රමාණය අනුව පඳුරක ඇති කරල් ප්‍රමාණය අඩු වැඩි වීම සිදු විය හැකි බැවිනි. ගොයම් පඳුරක ඇති සෑම රිකිල්ලකම කරලක් ඇති නොවේ. පඳුර ගැසීම කෙසේ වුවද පැලෑටියක් පඳුරු ගැසීමේ මුල් වකවානුව තුළ නිපදවන රිකිලි වලට පමණක් කරල් හට ගනී. අනවශ්‍ය රිකිලි (ප්‍රමාද වී එන රිකිලි) පැලෑටිය මෝරායත්ම වියලී යයි. පැලෑටියක ප්‍රයෝජනවත් රිකිලි මේ අනුව වර්ධක අවස්ථාවේ මුල් කොටසෙහිදීම නිශ්චය කෙරේ. නව වී වර්ගයන් තුළ පැලෑටියක රිකිලි ප්‍රමාණය ඉතාමත්ම වැදගත් අස්වනු සාධකය වෙයි. ඒ, එහි ඇති අධික පඳුරු දැමීමේ ශක්තිය මතය. එක් එක් වයස් සීමාවන් තුළ වී වර්ග අතර මූලික වර්ධක අවධිය වෙනස් වුවද, අභිජනනය මගින් නව වී වර්ගයන් තුළ බොහෝ දුරට අධික පඳුරු දැමීමේ හැකියාවන් ලබාදී ඇත. මෙය වගා පාලනයේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණකි.

ඊළඟ අස්වනු සාධකය ලෙස වී කරලක ඇට සංඛ්‍යාව ගත හැක. ඒ, කරලක ඇට සංඛ්‍යාව මගින්ද අස්වැන්න පාලනය වන බැවිනි. වී කරලක ඇට සංඛ්‍යාව නිශ්චය වන අවස්ථාව පුෂ්ප මංජරිය පිළිසිඳීම වශයෙන් හැඳින්වූ සංයුක්ත ඒකාක්ෂ විභේදනය බව පැහැදිලිය. මෙය ප්‍රජනන අවස්ථාවේ ආරම්භය වේ. එම අවස්ථාවේ ඇතිවන සෛල බෙදීම වේගවත් වූ තරමට කරලක ඇට සංඛ්‍යාවද වැඩිවනු ඇත. ඒ හා සමගම වී කරලක බොල් ප්‍රතිශතයද අස්වැන්න නිගමනය කිරීමේදී වැදගත් බව පෙනී යයි. පුෂ්ප මංජරියෙහි පරාගධානි සහ ඩිම්බ කෝෂ පිළිසිඳෙන හීන්බන්ඩි අවස්ථාව ඉතාමත් සංවේදී බැවින් මෙවැනි අවස්ථාවක ජලය හෝ පෝෂ්‍ය පදාර්ථයන්ගේ ඌනතාවයන් තිබීම බොල් ප්‍රතිශතය වැඩිවීමට හේතු වෙයි.

ගොයම පීදීමෙන් පසු කිරි වැදීම සමහම වී ඇට පිරීමට පටන් ගනී. වී ඇට වල බර බොහෝ දුරට මේ අවස්ථාවේදී නිගමනය විය හැක යන මතය තිබුණද වී වර්ගයක එතරම් වෙනස් කමක් නොවන අස්වනු සාධකයද එයයි. පීදීමෙන් පසු කිසියම් පෝෂ්‍යපදර්ථ ඌනතාවයක් හෝ වෙනයම් ආපදකාරී විෂමතා තත්වයන් යටතේ ගොයම අකාලයේ දුර් වර්ණව වියලීමට භාජනය වී නම් කරල්වල මුලස්ථයේ ඇට සම්පූර්ණයෙන් පිරීමක් සිදු නොවන අතර බොල් වන අවස්ථාද දැකීමට ලැබේ.

නව වී වර්ග තුළ අස්වැන්න නෙලිය යුතු අවස්ථාව නිශ්චය කිරීම තරමක් නුහුරු කාර්‍යයක් වීමට ඉඩ ඇත. බොහෝ අවස්ථාවල කරල් මේරීමෙන් පසුවද ගොයම නිල් පැහැයෙන් තිබීම ඊට හේතුවයි. සියයට අසූ පහක පමණ කරල්වල මුලස්ථයේ ඇට මෝරා කහ පාට වී ඇති අවස්ථාව මේ සඳහා යෝග්‍යය. සාමාන්‍ය තත්වයන් යටතේ පීදීම හමාර වී දින 25–30 අතර අස්වැන්න රැස්කර ගත හැක. වඩා ප්‍රමාද වීමෙන් වඩා අපතේ යනු ඇත.

වී අභිජනනය මගින් අස්වනු සාධකයන් දියුණු කිරීම ඒකාන්තයෙන්ම සිදුවන්නකි. මෙහිදී ලද අත්දැකීම් වගා පාලනයේදී යම් පිටුවහලක් වේදැයි සැකයකි. කෙසේ හෝ එක් අස්වනු සාධකයක් ගැන පමණක් අනවශ්‍ය උනන්දුවක් ඇතිව වී අභිජනනය කිරීම තේරුම් රහිත එකකි. කරලක ඇට සංඛ්‍යාව හෝ කරලේ බර වැඩි කිරීමෙන් කරල් සංඛ්‍යාව හීන වීමට ඉඩ ඇත. වී කරලක ඇට සංඛ්‍යාව වැඩි කිරීමේදී ඇටවල බර අඩුවේ. නොඑසේ නම් බොල් ප්‍රතිශතය හෝ කරල මුලස්ථයේ සම්පූර්ණ නොවන ඇට සංඛ්‍යාව වැඩිවේ. එලෙසම රිකිලි ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම සැහැල්ලු කරලක් ලැබීමට මුල් වේ. මේ ආදී වශයෙන් වී අභිජනනයේදී අස්වනු සාධකයන් තරමකට වාතය පිරවූ බැලුනයකට සමකළ හැක. ඒ, අප එය එක පෙදෙසකින් මිරිකූ විට තව පෙදෙසක් එළියට පැමිණෙන බැව් පැහැදිලි හෙයිනි. කෙසේ හෝ දියුණු පැලැටි ස්වරූපය සහිතව අස්වනු සාධකයන් ගේ ප්‍රශස්ථ සංකලනයක් නව වී ප්‍රභෙදයන් වශයෙන් ඉදිරිපත් කර ඇත. අභිජනනයේ ප්‍රගතිය විදහාපාන නව වී වර්ග තුළ ඇති වඩාත්ම වැදගත් අස්වනු සාධකය පඳුරු දැමීමේ ශක්තිය මත නිගමනය වන රිකිලි ගණන වේ.

දේශීය වී වගාව ඇසුරෙන් බිහිවුන පාරම්පරික වගා ක්‍රමයන් සමහ මුල් බැස ගත් අදහස් අප තුළ ආවේණිකව ඇති ලක්ෂණයන් මෙන් පෙනේ. මෙවන් අවධියක නව වී වර්ග හඳුන්වාදීමෙන් වගා පාලනයේ ඇතිවූ තත්වයන් සංකීර්ණ මෙන්ම ව්‍යාකූල වූවාට සැක නැත. එලෙසම පාරම්පරික වගා ක්‍රමයන් කිසියම් ප්‍රමාණයකින් විකරණය වීමද නොවැළැක්විය හැකි බැව් පැරණි දේශීය සහ නව වී වර්ගවල පැලැටි ස්වරූපය සැසඳූ පමණින්ම සැහේ. කෙසේ හෝ මෙම පෙරලියේදී ''වල් පැලැටි මර්ධනය'' කැපී පෙනෙන ප්‍රශ්නයකි. නව වී ප්‍රභෙදයන් තුළ වූ අඩු කොළදවකින් යුත් මිටි පැලැටි ස්වරූපය එක එල්ලේම වල් පැලැටි ඉස්මතු කර පෙන්වන එකක් විය. එහෙයින් කිසියම් ප්‍රමාණයක තරඟකාරී තත්වයක් ගොයම සහ වල් පැලැටිය අතර ඇතිවීම නොවැළැක් විය හැක. මෙම තරඟකාරී තත්වය ජලය, පෝෂ්‍ය පදර්ථයන් සහ හිරු එළිය සඳහා වෙයි. එනිසා නව වී වර්ගයන්ගෙන් උපරිම ප්‍රතිඵල ලැබීම සඳහා වල්පැලැටි මර්ධනය අනිවාර්‍යයෙන්ම සිදුවිය යුත්තකි.

නව වී වර්ගයන් අධික පඳුරු දැමීමේ ශක්තියකින් හෙබි බැව් මෙහිදී සඳහන් වී ඇත. එම තත්වය යටතේ වී වැපිරීමට වඩා පැල සිටුවීම වාසිදයක වනු ඇතැයි යමෙක් තර්ක කරනු ඇත. මනා වගා පාලනයක් යටතේ පැල සිටුවීම මෙන්ම වී වැපිරීම එක හා සමාන අස්වනු දෙන බවට පර්යේෂණ දත්තයන් ඇතද වල් පැලැටි මර්ධනය උඩ හැකි සෑම අවස්ථාවකම පැල සිටුවීම කෙරෙහි නැඹුරු වීම හේතු සහගතයැයි හැඟේ. පැල සිටුවීමේදී වල් පැලැටියට වඩා වී පැලැටියට දින 14 ත් 25 ත් අතර කාලයක් ඉදිරියෙන් සිටීමට අවස්ථාව සලසා දිය හැක. මෙම දින වකවානුවත් වගා කෙරෙන වී වර්ගය සහ උපයෝගී කර ගන්නා තවාන් ක්‍රමය අනුව නිශ්චය කළ හැක. මේ අනුව වල් පැලැටි බීජ රෝපණයවී වැඩීමට පටන් ගන්නා අවස්ථාව වන විට ගොයම වාසිදයක තත්වයක තිබීමෙන් ස්වකීය ආවරණයෙන්ම වල් පැලැටි මර්ධනය සිදු කළ හැකි බැව් නොරහසකි.

වැඩෙන ගොයම සෑම අවස්ථාවකම වල් පැලැටි වලින් තොරව තබා ගැනීම ඉතාමත් උචිත වුවද අවම වශයෙන් ගොයම් පඳුරු එකිනෙකට පෑහෙන තෙක් වල් පැලැටි වලින් තොර වීම හොඳ ප්‍රතිඵල ගෙන දෙයි. ජලය බැඳ තැබීමෙන් වල් පැලැටි යටපත් කර ගැනීම ඉතාමත්ම ලාභදයි ක්‍රමය වුවද

වරින් වර ජලය හිඟකම උඩ වල් පැලෑටි බීජ රෝපණය වීමට පටන් ගනී. කැකුලන්, ගොඩවී ඇදි වැසි දියෙන් වී වගාව ආරම්භ කරන සෑම අවස්ථාවකදීම වල් පැලෑටි ප්‍රධානතම බාධකය බවට පත්වේ. බොහෝ අවස්ථාවලදී වල් පැලෑටි මර්ධනය සිදුවිය යුතු අයුරු සලකා බැලීමෙන් පසුව වී වගාව කළ යුතු අන්දම නිශ්චය කිරීම ඥානාන්විත ක්‍රියාවකි. රසායණික ද්‍රව්‍ය මගින් වල් පැලෑටි මර්ධනය සිදුවන අවස්ථාවන්හි දී එම වල් නාශකයන්ගෙන් උපරිම ප්‍රයෝජනය ගැනීම සඳහා නිර්දේශයන් අකුරටම පිළිපැදීම ඉතා වැදගත් වේ. විශේෂයෙන්ම වල් පැලෑටි නාශක භාවිතයේදී වල් පැලෑටි වැඩෙනතෙක් ප්‍රමාද කිරීම අනවශ්‍යය.

පැල සිටුවීමේදී ''වී වගාව නිරෝගී ශක්තිමත් පැලයකින් ඇරඹිය යුතුය.'' යන්න අවධාරනයෙන්ම දැන සිටිය යුතු පාඨයෙකි. නව වී වර්ග, පැල සිටුවීමේදී නිරෝගී ශක්තිමත් පැල ඇති තවානක් අවශ්‍යමය. ඒ, දේශීය වී වර්ග සහ නව වී වර්ග අතර වෙනස තවාන් අවධියේ සිටම පිළිබිඹු වන බැවිනි. එබැවින් නව දියුණු වී වර්ගයක තවාන් වෙත විශේෂ අවධානයක් යොමු කළ යුතුය.

අක්කරයක පැල සිටුවීම සඳහා සාමාන්‍යයෙන් වී බුසලක ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ. නමුත් වී ඇට වල ස්වරූපය හා ප්‍රමාණය අනුව සුලු වෙනස්කම් ඇත. බීජී 11-11 වැනි සම්බා වී වර්ගයකින් අක්කරයක් සඳහා බුසල් 4/3 තවානක් වුවද සෑහේ. අක්කරයක් සඳහා වූ තවානක වපසරිය අක්කර 1/10 කි. එනමුත් තවානේ වපසරිය වැඩිවත්ම පැල අතර පරතරය වැඩිවී ශක්තිමත්ව හොඳින් වැඩෙන අතර පදුරු දැමීමද වේගවත් වේ. එවැනි තවානක ගොයම දින දෙක තුනක් කලින් වුවද පැල ඉන්දවීම සඳහා යෝග්‍ය වනවා පමණක් නොව අස්වනු නෙලා ගැනීම වුවද දින 4-5ක් පමණ කලින් සිදුකළ හැක. විශේෂයෙන්ම බාල වී වර්ග පැල සිටුවීමේදී මෙය අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණකි. තවාන් අවස්ථාවේ වර්ධනය, නව වී වර්ග වලින් හොඳ ප්‍රතිඵල ලැබීම සඳහා සෑහෙන බලපෑමක් කෙරේ.

නව වී වර්ග පැල සිටුවීමේදී තවාන් කාලය කිසියම් උපරිමයකට සීමාකොට ඇත. ඒ අනුව වැඩිමහල් වී වර්ග සඳහා දින 25 ක්ද, මාස 4 $\frac{1}{2}$ වී වර්ග සඳහා දින 21 ක්ද, බාල වී වර්ග සඳහා දින 13 ක්ද තවානක උපරිම වයස වශයෙන් සඳහන් කළ හැක. තවානේදී පැලෑටිවල වැඩීම අනුව පැල ඉන්දවීම කඩිනම් වූ තරමට විශේෂයෙන්ම බාල වී වර්ග වගාවේදී හොඳ ප්‍රතිඵල ලැබේ. වර්ධක අවස්ථාවේ හැකි තරම් වැඩි කොටසක් ක්ෂේත්‍රයේ ගතවන පරිදි පැල සිටුවීමෙන් පදුරු දැමීම ඉක්මන් වේ. නමුත් වල් පැලෑටි මර්ධනය කළ හැකි සෑම අවස්ථාවකදීම බාල වී වර්ග වැපිරීම වඩා උචිතය.

පැල සිටුවීමේදී පැලෑටි අතර පරතරය නිගමනය කළ යුතු අවස්ථාවන් ඇත. පසේ සාරවත්කම අනුව පැලෑටි අතර පරතරය වෙනස් විය යුතුයි. ඒ සාරවත් පොළවක පැලෑටි අතර පරතරය ලංවීමෙන් ප්‍රශස්ථ පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය ඉක්මවා වුවද වර්ධනය සිදුවීමට ඉඩ ඇති බැවිනි. නිසරු බිමක පැලෑටි ලං වුවද කම් නැත. මෙහිදී ප්‍රශස්ථ පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය ලබා ගැනීම සඳහා සමහර විට වැඩි පොහොර භාවිතයට පවා සිදුවනු ඇත. එමනිසා වී වගාව මෙන්ම වගා පරිසරය පිළිබඳවද අවබෝධයක් තිබීම වගා පාලනයේ දී වැදගත් වේ.

පැලෑටි අතර පරතරය වී වර්ගයක රිකිලි පිහිටා ඇති අයුරු අනුව වෙනස් විය යුතු අවස්ථා යෙදේ. විහිදී ඇති රිකිලි වලින් යුතු (බීජී 11-11) වී වර්ගයකට වඩා එකට බැඳී ඇති රිකිලි වලින් යුතු වී වර්ගයක් (බීජී 94-1) සඳහා අඩු පරතරයක් දීම සුදුසුය. එමෙන්ම වර්ධක අවධිය වැඩි වී වර්ගයකට වඩා වර්ධක අවධිය අඩු බාල වී වර්ග වල පැල අතර පරතරය අඩුවීම වාසිදායක වනු ඇත. වප්කරයකින් වල් නෙලීම සඳහා පැල සිටුවන විට පේළි අතර සම්මත දුර ප්‍රමාණයක් තිබිය යුතුව ඇත. එවැනි අවස්ථාවල පේළිය තුළ පැල අතර පරතරය වී වර්ගය අනුව වෙනස් කළ හැක.

පැල සිටුවීමේදී අඟල් $\frac{1}{2}$ කට වඩා නොගැඹුරුව සිටුවීම ඉතා වැදගත් වේ. පැලෑටිය අනවශ්‍ය ලෙස යට ඉන්දවීම පදුරු දැමීමට විශාල බාධකයක් වනු ඇත. නව වී වර්ග මොනයම් තත්වයක් යටතේ වුවද අනවශ්‍ය ලෙස යට සිටුවීම නිර්දේශ නොකෙරේ. විශේෂයෙන් මඩ සහිත වගුරු කුඹුරු වලදී මෙය ඉතාමත් ප්‍රවේසම් විය යුතු කරුණකි. සිටුවීමෙන් පසු පැලය බිම ඇද හැලුනද කම් නැත. එවැනි අවස්ථාවක කුඹුරු ජලයෙන් තොරව තබා ගැනීමෙන් දින දෙක තුනක ඇවෑමෙන් පැලෑටිය නැගී සිටී.

පැල සිටුවීමෙන් ලැබෙන අනෙකුත් වාසි අතර ගොයම කුඹුරේ ඇති කාලය සති 2–3ක් දක්වා අඩු කර ගැනීම, වල් පැලැටි මර්ධනය සඳහා ඉක්මනින් ජලය බැඳ තබා ගැනීමට හැකිවීම ආදී නොයෙකුත් දෑ ඇත. නමුත් සීසෑමේදී යටවී දිරාපත් වන කාබනික ද්‍රව්‍යයන්ගේ වියෝජනය මගින් ලැබෙන ජීවාන්තක, ගොයම පඳුරු දමන අවධියේදී ප්‍රයෝජනවත් වන අයුරු නිකුත් කෙරෙන බව මෙහිලා විශේෂයෙන් සඳහන් කළ යුතුව ඇත. ඒ මගින් ගොයම පඳුරු දමන අවස්ථාවේදී අවශ්‍ය වන පෝෂ පදර්ථයන්ගෙන් කොටසක් හෝ ලැබෙන බැවිනි.

නව වී වර්ගයක උපරිම අස්වනු ලබා ගැනීමට පොහොර භාවිතය අත්‍යවශ්‍යයෙන්ම සිදුවිය යුතුය. සෑම වී වර්ගයකටම ප්‍රශස්ථ පොහොර මට්ටමක් ඇත. එය අස්වනු සාධකයන්ගේ අවශ්‍යතා අනුව කොටස් වශයෙන් යෙදීමට නිර්දේශිත එකකි. වී වර්ගයක අවශ්‍යතාවයට වඩා පොහොර යෙදීම ආර්ථිකමය නොවේ. කෙසේ වුවද වත්මන් පොහොර පරිහෝජනය ප්‍රශස්ථ මට්ටමින් 60%ටත් අඩු තත්වයක පවතී. වී වර්ගයන් සඳහා නිර්දේශිත පොහොර මට්ටම් ඉතා පුළුල් වශයෙන් කෘෂි දේශගුණික කලාප හෝ දිස්ත්‍රික් අනුව කොටස් කර ඇත. මෙම නිර්දේශයන් බොහෝ අවස්ථාවලදී එලෙසම ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි නමුදු පසේ පවත්නා සරු නිසරු බව අනුව වෙනසක් කිරීම වගා පාලනයේදී ලද අත්දැකීම් උඩ පමණක්ම සිදුවිය යුතුව ඇත. දේශීය වී වර්ගයන්ගෙන් නොලද අන්දමේ පොහොර ප්‍රතිචාරයක් නව වී වර්ග තුළ ගැබ් වී ඇති බැව් අවබෝධයෙන් යුතුව, පොහොර පරිහරනය මගින් සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීම සඳහා දිරිමත් විය යුතුය. පොහොර වර්ග මූලික පොහොර සහ මතුපිට යෙදීම් වශයෙන් කොටස් කර ඇත. මතුපිට යෙදෙන පොහොරින් උපරිම ප්‍රතිඵල ලැබීම සඳහා මූලික පොහොර (මඩ පොහොර) අනිවාර්යයෙන්ම යෙදිය යුතු බැව් විශේෂයෙන්ම සඳහන් කළ යුත්තකි. මේ සෑම කාර්‍යයක්ම ප්‍රශස්ථ පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵල අංකය ලබා ගැනීම සඳහා තමා ලද අත්දැකීම් අනුව උපයෝගී කර ගැනීම උඩ වගා පාලනයේ කාර්‍යක්ෂමතාවය රඳා පවතී.

රෝග හා පලිබෝධ මර්ධනය සඳහා වී වගාවේදී සැහෙන ආයෝජනයක් කළ යුතු අවස්ථා එමටය. මෙම තත්වයනට ගොදුරු වීම කෙරෙහි මුල් වූ හේතූන් අතර කන්න අනුව ගොවිතැනෙහි නොයෙදීම විශේෂ තැනක් ගනී. ශ්‍රී ලංකාව වැනි සර්ම කලාපීය රටක ජල පහසුව අනුව අවුරුද්ද පුරා වී ගොවිතැන කළ හැකි වීම මෙයට හේතු වී ඇති බැව් පෙනේ. මුලු අවුරුද්ද පුරාම විවිධ අවස්ථාවලින් යුතු ගොයම් ඇති යායක රෝග කාරකයනට මෙන්ම පලිබෝධයනට පැවැත්ම සඳහා යෝග්‍ය පරිසරයක් මැවේ. එමගින් වසංගතයන් ඇතිවීම නොවැළැක්විය හැක. ගොයම පීදීම එකවර සිදුවන කුඹුරු යායන්හි රෝග හෝ කෘමි උවදුරු පැතිර යාම කලාතුරකින් හෝ නොවෙන තරම්ය. එනිසා රෝග සහ පලිබෝධ උවදුරු පිටුදැකීම සඳහා සාමූහික ප්‍රයත්නයක් අත්‍යවශ්‍ය බැව් පැහැදිලි වේ. කෘමි නාශක භාවිතයේදී වුවද කුඹුරු යායයන් ඒකක වශයෙන් ගෙන සාමූහිකව මර්ධන කටයුතු වල නියැලීම එම උවදුරු වලින් ගැලවීම සඳහා අවස්ථානෝචිතය. නොඑසේ නම් එහි ප්‍රතිඵල තාවකාලික විය හැක. රෝග සහ කෘමි උවදුරු පිටුදැකීම සඳහා ප්‍රමාණවත් ප්‍රතිරෝධයකින් යුත් වී වර්ග වරින් වර නිර්දේශ කරනු ඇත. මේ අනුව දැනට නිර්දේශිත වී වර්ග බොහොමයක කොලපාලුව සහ බැක්ටීරියා කොල අංගමාරය යන රෝගයනට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව ඇත. පලිබෝධයන් අතරින් ගොක් මැස්සාට සහ දුඹුරු පැල කීඩෑවාට ඔරොත්තු දෙන වී වර්ගයන් මෑතකදී නිර්දේශ කෙරිනි. කෙසේ හෝ කෘමි හානි මර්ධනය උදෙසා වී අභිජනනය අසමත් වූ අවස්ථාද ඇත. ගොයම් පුරුක් පනුවා මින් ප්‍රධාන තැනක් ගනී. මෙවැනි අවස්ථාවනට උචිත වී වර්ග බිහි වනතුරු කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය උපයෝගී කර ගැනීම වැදගත් වේ. කෘමි නාශකයන් යෙදීමේදී නිර්දේශිත ප්‍රමාණයන් ඒ ආකාරයෙන්ම යෙදීම ඉතාමත් වැදගත් කාර්‍යයකි. තනුක කෘමි නාශක මිශ්‍රණයන් යෙදීමෙන් පලිබෝධයන්ගේ සමූල ඝාතනයක් සිදු නොවනවා පමණක් නොව ඔවුන් තුළින් කෘමි නාශක ප්‍රතිරෝධී වර්ග පවා බිහි වීමටද ඉඩ ඇත.

නව වී වර්ගයන් පිළිබඳ අප තුළ ඇතිවන ආකල්පයන් පිළිබඳ නිරන්තරයෙන්ම විමසිලිමත් වීම අත්‍යවශ්‍යයැයි හැඟේ. නව වී වර්ග භාවිතය සමඟ රෝග හා පලිබෝධ උවදුරු උත්සන්න වූ අයුරු සම්බන්ධව පැමිණිලි ගණා ඒම ප්‍රමාණවත් සාධාරණයකින් යුතු විය හැකිද? පැලෑටියක් අභිජනනය මගින් දියුණු කිරීමේදී එහි ආදිමයන්ගේ වූ රෝග පලිබෝධ ප්‍රතිශක්ති ගුණාංගයන් ක්‍රමයෙන් හීන වීමට ඉඩ ඇත. අමතරව අධික පොහොර භාවිතය හේතු කොට ගෙන පැලෑටිය මාංශල තත්වයට පත්වීම උඩ

(20 පිටුව බලන්න)

18 පිටුවෙන් . . .

එය රෝග හා පළිබෝධයනට වඩා ගොදුරු වන සුලු තත්වයකටද පත් වෙයි. මීට අවශ්‍ය ප්‍රතිශක්ති කරණය අභිජනනය මගින් සිදුවේ. විශේෂයෙන් කෘමි උවදුරු පිළිබඳව වැදගත් කොටසක් ඇත. කිසියම් පරිසරයක් තුළදී කෘමි සතුන්ගේ ජෛව ගහණයක, තුලිත තාවයක් ඇත. එය වී වගාවේදී පළිබෝධයන්ගේ සහ ඔවුන්ගේ පරපෝෂිතයන් හා භක්ෂකයන්ගේ ප්‍රමාණයන් උඩ රඳා පවතී. මෙම පරපෝෂිතයන් හා භක්ෂකයන් කෘමීන්ම විය හැක. කිසියම් හේතුවකින් මෙම තුලිත තාවය බිඳේනම් එයට ඔබින පරිදි ජෛව ගහණය වෙනස්ව නැවත තුලනය විය යුතුව ඇත. අපරීක්ෂාකාරී කෘමි නාශක භාවිතය වුව කෘමි ලෝකයේ තුලිත තාවයට බාධා පමුණුවන සාධකයක් විය හැක, එමගින් ගොවියාට හිතකර කෘමීන් වැනසුන හොත් පළිබෝධයන්ගේ වැඩිවීම නොවැළැක්විය හැක්කකි. ඒ පළිබෝධයන්ගේ ජෛව පාලනය තුරන් වීම හේතුකොට ගෙනය. එනිසා පළිබෝධයාට විශේෂ වන කෘමි නාශක භාවිතය වැදගත් වනු නොඅනුමානය.

මේ ආදී හේතූන් උඩ යමෙක් මනා වගා පාලනයෙන් තොරව, දේශීය වී වර්ගයනට ඇලුම් කරනු ඇත. එහෙත් දේශීය වී වර්ගයන් මගින් උපරිම වගා පාලන තත්වයන් යටතේ වුවද ස්වයංපෝෂණය සඳහා අවශ්‍ය සහල් ප්‍රමාණය නිෂ්පාදනය නොකළ හැක්කකි. නව වී වර්ගයන්, සියලුම දේශගුණික තත්වයනට සරිලන පරිදි නිපැයුම් කොට නොමැති වුවද, හැකි සෑම පරිසරයකදීම වගා කළ යුතුව ඇත. මැතක් වන තුරු නොහඳුනාගත් වගා පරිසරයනටද ඔබින වී වර්ග නිපැයීම යථා කාලයේදී කෙරෙනු ඇත. මේ අනුව වී වගාව අනිකුත් මුදල් බෝග මෙන් සූක්ෂම වගාවක් වනු නොවැළැක්විය හැක.