පිලිපීනයේ වී ගොවිතැනෙ අගය දැක බඩ පුරවා සිත සනසා සිටිය හැක

පේරාදෙණියේ මධ්‍යම කෘෂිකර්ම පර්යේෂණ ආයතනයේ කළමනාකාර ඩී. ඩබ්ලිව්. සිරිනායක මහතා විසිනි

"වී ගොවිතැන් කර වර්ෂයකදී අක්කර යකින් බුසල් 500-600 ක් හෝ ඊට වැඩි ප්‍රමාණයක් ලබාගත හැකිය" යන මේ කථාව මෙවකට අපට ලංකාවේ බොහෝ තැන්වලින් විටින් විට ඇසෙන රාවයකි. මෙවැනි දෙයකට මීට දසකයකට පෙර අප සවන් දුන්නා නම් එය කියවන්නා සිහිවිකල් වූවෙකුයි තර්ක කරනවා නිසැකය. එහෙත් පසුගිය වර්ෂ කීපය තුළදී වී පිළිබඳ විද්‍යා ඥානය කෙතරම් දියුණුවී ගොස් තිබේදයත්; ළඟදීම මීටත් වඩා විස්මය ජනක පුවත් ඇසීමට පවා සිදු නොවේ යැයි කිව නොහැකිය. මෙවැනි ප්‍රවෘත්ති පැන නැඟීමට මුල් වූයේ පිලිපීනයේ පිහිටුවා ඇති ජාත්‍යන්තර වී පර්යේෂණායතනයයි. ඉංග්‍රීසි භාෂාවෙන් අයි. ආර්. ආර්. අයි. යන අකුරු හතරෙන් හැඳින්වේ. "ඉන්ටර් නැෂනල් රයිස් රිසර්ච් ඉන්ස්ටිටියුට්" යන්න පහසු වෙන් හැඳින්වීම සඳහා "ඉරි" යයි කියනු ලැබේ. "ඉරි" ආයතනය ගැන සඳහන් කරන විට එහි නිෂ්පාදනය වූ අයි.ආර්. 8 නමැති වී වර්ගය ගැනද නිරායාසයෙන්ම කියවේ. "ඉරි" ආයතනයෙන් අයි. ආර්. 8 උත්පත්තියක් ගැන ලුහුඬු විස්තර මාලාවක් පෙන්වා දීමෙන් අක්කරයකින් බුසල් 500-600 යේ පුවත වඩා පැහැදිලිව වටහා ගත හැකි යයි සිතමු.

බත, මිනිස් ජනතාවෙන් සියයට හැටක මූලික ආහාරය වේ. එහෙත් වී නිෂ්පාදනයෙන් සියයට 90 ක් නිපදවෙන හා කැවෙන ආසියා කරයේ අස්වනු ඉතාමත් පහත්ය. ජපානය, තායිවානය, එක්සත් ජනපදය හා ඕස්ට්‍රේලියාව වැනි සෞම්‍ය කලාපීය රටවල සාමාන්‍ය අස්වැන්න හෙක්ටාරයකින් (අක්කර 2,471 යි) මෙට්‍රික් ටොන් (රාත්තල් 2,203 යි) 3 සිට 5 දක්වා ප්‍රමාණ යක් වන නමුදු නිවර්තන ආසියාවේ සාමාන්‍ය ජාතික අස්වැන්න මෙට්‍රික් ටොන් 1 සිට $1\frac{1}{2}$ දක්වා පමණය. ඒ අනුව බලන කල ආසියාවේ ආහාර දුර්ලභත්වය සහල් දුර්ලභත්වයකි. ආසියා මහාද්වීපයේ මෙම ආහාර හිඟය නිසා රොක්පෙලර් ආයතනය වී නිෂ්පාදනය වැඩි දියුණු කිරීමට උත්සුක විය. 1960 වර්ෂය දක්වා රොක්පෙලර් ආයතනයේ වී පිළිබඳ වැඩ සටහන වී වැඩි දියුණු කිරීම හා වැඩියෙන් හාල් නිෂ්පාදනය උදෙසා කැපවී සිටි ආයතනයන්ට හා පුද්ගලයින්ටද මුදල් ආධාර සැපයීමට සීමාව තිබුණි.

1958 දී හා 1959 රොක්පෙලර් හා ෆෝඩ් ආයතනයන් අතර සිදුවූ සාකච්ඡාවන්හිදී වී නිෂ්පාදනය වැඩි දියුණු කිරීම ගැන උභය පක්ෂයටම උනන්දුවක් ඇති බව පැහැදිලි විය. ගොයම් පැළෑටිය වැඩිදියුණු කිරීමේ මූලික හා ද්විතීය අධ්‍යාපනයන් සඳහා කැපවූ "ඉරී" නැමැති ජාත්‍යන්තර වී පර්යේෂණා යතනය මෙම සාකච්ඡාව හේතුකොටගෙන පැන නැගුණි. පිලිපීනයේ අගනුවර වන මැනිලා නගරයට කිලෝමීටර් 65 ක් (හැතැප්ම 40 යි) දකුණින් ලෝස් අන්යොස් නැමැති ස්ථානයෙහි බිහිවූ "ඉරී" ආයතනය අරඹන ලද්දේ 1962 දීය. ආයතනය ගොඩ නැංවීමේ මූල ධනය ෆෝඩ් ආයතනයෙන් පිරි නැමුණු අතර, නඩත්තු වියදම් උසුලන ලද්දේ රොක්පෙලර් ආයතනය විසිනි. අද දින එහි වියහියදම් මෙම ආයතන දෙකම සම සමව බෙදාගෙන තිබේ.

"ඉරී" ආයතනයේ පර්යේෂණ වැඩ සටහනට අමතරව, ෆෝඩ් ආයතනයේ මුදලක අනුසාරයෙන් විද්‍යාඥයින් පුහුණු කිරීමේ වැඩ පිළිවෙලක්ද ඉටු වෙයි. පර්යේෂණ ශිෂ්‍යයින්, පශ්චාත් උපාධි අපේක්ෂකයින්, ආචාර්ය උපාධිධරයන් යනාදී උගතුන් රටවල් ගණනාවකින් පැමිණ "ඉරී" විද්‍යාඥයින් හා සමඟ වර්ෂ එකේ සිට දෙක දක්වා කාලයක් වැඩකර, ලොව වටා සහල් නිෂ්පාදනයෙහි ප්‍රශ්න නිරාකරණය කිරීමේ පර්යේෂණ විද්‍යාඥ සංඛ්‍යාව වැඩි කිරීමේ කාර්යය ඉටු කරති.

"ඉරී" ආයතනය විසින් බිහි කරන ලද අයි. ආර්. 8 වී වර්ගය වී නිෂ්පාදන කාර්‍යයෙහි අති විශාල ඉදිරි පියවරක් වුවද මෙම ආයතන යෙන් ඉටු වූ හා ඉටුවන සෙත මෙයට පමණක් සීමා නොවන බව විශේෂයෙන් සඳහන් කළ යුත්තකි. වී ගොවිතැන් හා වගා ක්‍රම දියුණු කිරීම, වාරිමාර්ග ජලය භාවිතා කිරීමේ යහ මග සෙවීම, පෝර හා ඒවා යෙදීමේ පිළිවෙත් උගෙනීම, මඩ හා ගොඩ කුඹුරුවල භෞතික හා රසායනික තත්ත්වයන් සොයා ගැනීම, කෘමි හා රෝග උවදුරු කිමෙක් දැයි නිගමනය කර ඒ සඳහා වෙදකම් හා හෙදකම් තිපදවා ගැනීම, වල් පැළෑටිවලින් තොර වගාවන් ඇතිකිරීමේ මාර්ග සොයා බලා ගැනීම, අස් වනු ගැනීමේ, පැගීමේ, වේලා ගැනීමේ හා ගබඩා කර තැබීමේ පහසු හා ආර්ථික ක්‍රියා වලියක් ගොඩනංවා ගැනීම පමණක් නොව වී ඇටය, ගොයම් ගස, සහල හා බත ගැන පවා කරුණු අති විශාල ප්‍රමාණයක් දැනට රැස් කොට තිබෙයි. මෙම වී පිළිබඳ විද්‍යාඥාණය පොත් ගණනාවකට සෑහෙන තරම් නිසා මෙරට අපේ ලිපිය අයි. ආර්. 8 වී වර්ගයට හා එය වගා කරන පිළිවෙලට සීමා කරමු.

ගොයම් පැළෑටියේ උස, එහි කොළ පිහිටා ඇති අන්දම, කොළ එකිනෙකින් වදුල නොවීම, පඳුරු දමන සංඛ්‍යාව, දණ්ඩෙහි සෘජු භාවය, සවිශක්තිය හා ගොයම නොවැටීම, දිවා කාලයෙන් හානියක් සිදු නොවීම, නයිට්‍රජන් රසායන පෝර යෙදී මෙන් අස්වැන්න නගා සිටීම, පැළෑටිය විසින් නිෂ්පාදනය වන ආහාර ප්‍රමාණය කෘමීන්ට හා රෝග උවදුරුවලට ඔරොත්තු දෙමින් රක්ෂිතවීම, ගොයම් කරලෙහි ඇති ඇට සංඛ්‍යාව, වී ඇටවල හැඩය හා බර, ඇට නොකැඩී වී කෙටීම, හොඳින් බත පිසීම හා කටට රසය යනාදිය අද දවස වී පිළිබඳ විශේෂඥයින් සැමවිට සඳහන් කරන කරුණු බව මෙහිදී සඳහන් කළ යුතුව ඇත. මෙම කරුණුවලින් බොහොමයක්ම ගැබ්වූ වී වර්ග යක් හැටියට අයි. ආර්. 8 හඳුන්වාදීම යෙහෙකැයි සිතමු.

අයි. ආර්. 8 වී වර්ගය, පෙටා නැමැති ඉන්දු නීසියාවේ මුල් උපත ලත් උසැති පිලිපීන වී වර්ගයක් හා තායිවානයෙන් ගෙන්වා ගන්නා ලද ඩී-ජිඕ-වු ජෙන් නමැති මිටි වී වර්ගයක් සමඟ දෙමුහුන් කිරීමෙන් බිහිකර ගන්නා ලද්දකි. සමහර අය එයින් ලැබෙන අධික අස්වැන්න නිසා එයට "මිරකල් රයිස්" යයි කියති. මේ හැර මෙම වී වර්ගය දැනට වගා කෙරෙන රටවල මෙය වෙන වෙන දේශීය නම් වලින් ව්‍යවහාර කරනු ලැබේ. මෙය බිහිකරන ලද ජාත්‍යන්තර වී පර්යේෂණායතනය විසින් එය පළමුව අයි. ආර්. 8 -288-3 යන නමින් හඳුන්වා, වී වර්ගයක් වශයෙන් ලියාපදිංචි වූ විට අයි. ආර්. 8 යන නාමය පවරන ලදී.

අයි. ආර්. 8 වී වර්ගය "ඉරී" ආයතනයේ සතර හැවිරිදි පර්යේෂණ කාල සීමාවක ප්‍රතිඵලයකි. 1962 වර්‍ෂයේ වියළි කන්නයේදී පිලිපීනයේ පිහිටි "ඉරී" ආයතනයේ පැළෑටි අභිජනනයකු විසින් මිටි ඉන්දීය තායිවාන් වී වර්ගයක පරාග රැගෙන පරාග අස්කරන ලද උප නිවර්තන ඉන්දීය වර්ගයක මලකට පරාගනය කරන ලදී. එම මිටි ඉන්දීය වී වර්ගය ඩී-ජිඕ-වු-ජෙන් වූ අතර උස වර්ග පෙටා නමැති වර්ගය වුනි. මෙය "ඉරී" ආයතනයේ පැළෑටි අභිජනනක වාර්තාවල අයි. ආර්. 8 නමින් ලියවුනි. මෙසේ දෙමුහුන් කර අළුතෙන් බිහිකර ගන්නා ලද එම වී වර්ගය වර්ෂ හතරකදී අළුත් වී වර්ගයක් වශයෙන් ලියා පදිංචි වුනි. එලෙස පළමුව දෙමුහුන් කිරීමෙන් වී ඇට 130 ක් ඇති විය. මේවා ආවරන ගෙවල්වල පෝච්චිවල වගා කිරීමෙන් පළමු පරපුරේ පැළ ගණනා වක් ඇති විය. මම පැළ කීපයකින් ලබාගත් වී ඇට ක්ෂෙත්‍රයේ වගා කොට දෙවන පරපුරට පැළ 10,000 ක් පමණ ලබාගන්නා ලදී. උසින් වැඩි, වැඩි වයසැති හෝ වෙනත් අඩු පාඩු ඇති පැළෑටි ගලවා දමන ලදී. ඉතිරි පැළවල ඇට එක්රැස් කොට "කොළ පාළු කොටුවල" වගා කොට තදින් රෝගාතුර වන පැළ ගලවා දමන ලදී. තෙවන පරපුරේ ජනගහනයවන 10,000 ක් පමණ පැළෑටි වලින් ඉතාමත් හොඳ පැළ 298 තෝරා වෙන්කර ගැනුනි. මෙම පැළවල ඇට වෙන් වෙන් වශයෙන් රැස්කොට "කොළපාළු කොටුවල" පේළි වශයෙන් හතරවන පරපුරට වගා කරන ලදී. මෙම අවස්ථාවේදීද කොළපාළුවට ඔරොත්තු නොදෙන පැළ ගලවා දමන ලදී. මෙහිදී 288 පේළියේ තුන් වන පැළෑටිය වන එකම පැළයක් තෝරා එයට අයි. ආර්. 8-288-3 යන නම පවරන

ලදී. පස්වන පරපුරට මෙම පැළයේ ඇට තනි පේළියකට වගාකොට එම පැළ සියල් ලෙන් ලත් වී අයි. ආර්. 8-288-3 වී වර්ගයෙන් මූලික බිත්තර වී තොගය වශයෙන් වෙන් කැරිණි.

අයි. ආර්. 8 බිහි කිරීමේ පියවරයන්ගේ සාරාංශය රූපයක මාර්ගයෙන් දක්වන විට මෙසේ පෙන්නුම් කරයි :

පෙටා × ඩී-ජීඕ-වූ-ජෙන් = අයි. ආර්. 8
වී ඇට 130 යි.

(f1) පළමු පරපුර ඇට පොච්චිවල තෝරාගත් පැළෑටි කීපයක වී ඇට.

(f2) දෙවන පරපුරෙන් (පැළ 10,000ක් පමණ) නුසුදුසු පැළෑටි අස්කොට ඉතිරි පැළෑටිවල වී ඇට තොගය.

(f3) තෙවන පරපුර (පැළෑටි 10,000ක් පමණ) තෝරන ලද පැළ 298 කින් බීජ.

(f4) හතරවන පරපුරට පේළි 298 යි. 288 වන පේළියේ 3 වන පැළෑටියේ වී ඇට

අයි. ආර්. 8

අයි. ආර්. 8 වී වර්ගයේ අති විශිෂ්ඨ ගුණාංගයන් රැසක් ඇත. එම ගුණාංගයන් හේතුකොටගෙන, මෙම වී වගීය, පරපෝෂිත සින්ගෙන් ආරක්ෂාව ලබාදීම හා සමග ප්‍රායෝගික පාලක කටයුතු අනුගමනය කරමින් වගා කළ විට, මුළු ආසියා මහාද්වීප යේ සහල් හිඟය මග හරවා ගැනීම කළ හැක්කේයයි යන අදහස පහලවීමට හේතු තිබෙයි. මෙම වී වර්ගය අනෙකුත් වී වර්ග යන් හා සමග වගා කිරීමෙන් "ඉරී" ආයතනයේදී පමණක් නොව වෙනත් බොහෝ ස්ථානවලදී සසඳා බැලූ විට එය වැඩිම අස්වනු ගෙන දෙන වී වර්ගය බව පෙන්වාදී තිබෙයි. පිලිපීනයේ මෝසම් කන්නයේ සාමාන්‍ය වී වර්ග වගාකොට හෙක්ටාර් එකකින් වී කවන් 27 ක් (හෙක් ටාර්යක් අක්කර 2.471 හා කවන් එකක් රාත්තල් 97 කි) ලැබෙන නමුදු මෙම වී වර්ගය වගා කිරීමෙන් වී කවන් 120 සිට 200 දක්වා ප්‍රමාණයක් ලැබී ඇත. එය අති විශාල ප්‍රගමනයකි. අයි. ආර්. 8 කෙටි වයස් වී වර්ගයක් බැවින් එය පැසීමට ගත වන්නේ දින 125 ක් පමණය. මේ හේතු වෙන් වාරිමාර්ග ජල පහසුකම් ඇති ගොවීන්ට අයි. ආර්. 8 වගා කොට අවුරුද්ද කට තුන් ගමනක් අස්වනු ගත හැකිය. කාල ගුණය, පසෙහි තත්ත්වය හා පාලන කටයුතු සාමාන්‍ය වශයෙන් සුදුසු තත්ත්වය කට ඇතිවිට අක්කරයකින් වර්ෂයකට වී බුසල් 600 ක් ලබා ගැනීම කළ නොහැක්කක් නොවෙයි.

අයි. ආර්. 8 වී වර්ගයේ කඳ ශක්තිමත්ය. උස සෙන්ටි මීටර් 90 සිට 105 දක්වාය. (අඟල් 40 ක් පමණයි) එබැවින් එහි ගොයම කුණාටුවලට පවා ඔරොත්තු දී නො වැටී තිබෙයි. එහි කොළ සෘජුව උඩට වැඩෙන බැවින් උපරිමය ප්‍රමාණයක් හිරු රැස් ලබයි. සාමාන්‍ය වශයෙන් ගොයම් ගසකට වැඩි හිරු රැස් ප්‍රමාණයක් ලැබේ නම් එය වැඩි අස්වැන්නක් ගෙනදෙයි. උසැති බොහෝ වී වර්ග වැඩීමට ඉඩ ඇති බැවින් ඒවාට හිරු රැස් නොවැදීම හේතුකොටගෙන අඩු අස්වැන්නක් ලැබෙයි. නයිට්‍රජන් රසායන පෝරවලට ප්‍රතිචාරයක් ගෙනදීම අයි. ආර්. 8 වර්ගයේ තවද විශිෂ්ඨ ගුණාංගයකි. බොහෝ පැරණි වී වර්ගයන්ගේ ගොයම තැදින් වැටෙන බැවින් නයිට්‍රජන් පෝර යෙදූවිට අස්වනු ප්‍රමාණය වැඩි නොවේ.

බිත්තරට ගන්නා අයි. ආර්. 8 වී ගොයම කපා කෙටි කාලයකදී ප්‍රයෝජනයට ගත හැකිය. එනම් සති 5 ක් පමණය. එහි තරමක් දිගු වී ඇටය වියලිව හා විලදව පිසේ. එබැවින් එම බත බොහෝ ආසියාතික පාරිභෝගිකයන්ගේ සතුටට ලක්වෙයි. මෙම වී වර්ගය තුන්ග්‍රෝ සමහර වයිරසවලට තරමක් දුරට ඔරොත්තු දෙයි. බැක්ටීරියල් කොළ බිලයිට් රෝගයකට හා කොළපාළු රෝගයේ සමහර ජාතීන්ටද සාමාන්‍යයෙන් ගොදුරුවෙයි. එහෙත් පිලිපීනයේ බොහෝ කොටස්වල සාමාන්‍ය ක්ෂේත්‍ර තත්ත්වයන් යටතේ මෙම රෝග සියල්ලම යම් තරමක ඔරොත්තු දීමේ ශක්තියක් ඇති බව දක්නා ලදී.

මීන් පෙර සඳහන් කළ කරුණු පරිදි ඕනෑම දියුණු කළ වී වර්ගයකින් වර්ෂා කන්නයට (ජලසම්පාදනය යටතේ) වඩා වැඩි අස්වැන්නක් වියළි කන්නයේදී ලැබෙන බව මෙහිලා නැවත සඳහන් කරන් නෙමු. එය මූලික වශයෙන් හිරු එළියෙ දීර්ඝත්වය හා එහි අව් රශ්මිය හේතුකොට ගෙනයි. අයි. ආර්. 8-288-3 වී වර්ගයක්

වශයෙන් ලියාපදිංචි වීමට පෙර 1965 මාර්තු දී එය ප්‍රතිරූපානුසාරයෙන් පවත්වනු නොලැබූ පරීක්ෂණ කොටුවක වගා කරන ලදී. පරීක්ෂණයට භාජනවූ ලියාපදිංචි නොවූ වී වර්ග 256 න් අයි. ආර්. 8-288-3 හෙක්ටාරයට කිලෝග්‍රෑම් 6,500 ක (හෙක්ටාරය අක්කර 2.471 යි. කිලෝග්‍රෑම් රාත්තල් 2.2 යි) උසස්ම අස්වැන්නක් ලබාදුනි. මෙම කරුණු හේතුකොට ගෙන මෙම වී වර්ගය 1965 වර්ෂා කන්නයේදී පරීක්ෂණය සඳහා පිලිපීනයේ ස්ථාන දෙකක හා තායිලන්තයේද ඇතුලත් කරන ලදී.

තායිලන්තයේදී "ඉරී" වර්ග (පරීක්ෂණ) 8 ක් හා වෙනත් වී වර්ග 19 ක්ද එකම පරීක්ෂණයකදී බන්තෙන් හී පිහිටි පරීක්ෂණ ස්ථානයේ වගාකොට බලන ලදී. මෙයින් අයි. ආර්. 8-288-3 අනෙක් වී වර්ග සියල්ලම පැරදවූ හෙක්ටාරයට කිලෝග්‍රෑම් 6,480 අස්වැන්නක් ලබා දුන් අතර එම අස්වැන්න තායිලන්තයේ වාර්තාවක්ද විය. ඒ එකම පරීක්ෂණයේදී අයි. ආර්. 8 වර්ගයේ උප මව් ගසවූ පෙටා නැමැති වර්ගයන් කිලෝග්‍රෑම් 2,460ක් පමණක් අස්වනු වූ අතර, මිටි ඉන්දීය (ඉන්ඩිකා) වර්ගයක් වන තායිචුන් නේටිව් 1 (තායිවාන් වී) වර්ගයෙන් ලද්දේ කිලෝග්‍රෑම් 2,200 ක් බව සඳහන් ය.

පිලිපීනයේ මලිගායා වී පර්යේෂණ හා අභ්‍යාස මධ්‍යස්ථානයේ පවත්වන ලද ප්‍රතිරූපානුසාරයෙන් නොමැති අත්හදා බැලීමකදී, අයි. ආර්. 8-288-3 වර්ගයට කිලෝග්‍රෑම් 6,390 ක අස්වැන්නක් ලැබ පරීක්ෂණයේ දෙවන තැන හිමි විය. පළමු තැන හිමි වූයේද අයි. ආර්. 5-47-2 නමැති "ඉරී" වී වර්ගයකටය. මෙහිදී පේටා වලින් ලැබුනේ කිලෝග්‍රෑම් 3,620 කි. දියුණුකළ පිලිපීන වර්ගයක් වන බී. පී. අයි. 76 වර්ගයට ලැබුනේ කිලෝග්‍රෑම් 3,500 කි. 1965 වර්ෂා කන්නයට "ඉරී" ආයතනයේ පැවැත්වූ පරීක්ෂණයකදී මෙම වර්ගයෙන් වී කිලෝග්‍රෑම් 5,610 ක් ලැබ හයවන ස්ථානය රැගත් නමුදු එම අස්වැන්න පවා පළමුවන අස්වැන්න ලත් තවද, "ඉරී" වර්ගයකට වඩා අඩුවූයේ කිලෝග්‍රෑම් 200 කින් පමණි. මෙම පරීක්ෂණයේදී තයිචුන්නේටිව් 1 (තායිවාන්) වී වලින් හෙක්ටාරයට කිලෝග්‍රෑම් 5,230 ක් හා පෙටා වී වලින් කිලෝග්‍රෑම් 1,430 ක්ද ලැබුණු බව වාර්තාවෙයි. එම වර්ෂයේ ඔක්තෝබර් මාසයේදී "ඉරී" ආයතනයේදී පැවැත්වූ අත්හදා බැලීමකදී සම්පූර්ණ පරීක්ෂණයම වෛරස් රෝගයට ගොදුරුවිය. මෙහිදී තුන්ග්‍රෝ වෛරසයට තරමක් ඔරොත්තු දෙන අයි. ආර්. 8-288-3 හෙක්ටාරය කිලෝග්‍රෑම් 3,980 වන උසස්ම අස්වැන්න ලබා දුනි. වෛරස්වලට ඝාක්‍රවන තයිචුන්නේටිව් 1 (තායිවාන් වී) ලබාදුන්නේ කිලෝග්‍රෑම් 2,270 ක් පමණය.

1965-66 වියළි කන්නයේදී අයි. ආර්. 8-288-3 පිලිපීනය, ඉන්දියාව හා මැලේසියා නැමැති රටවල් තුනේම අස්වනු සසඳා බැලීමේ අත්හදා බැලීම් උදෙසා වගා කරන ලදී. පිලිපීන බීජ මණ්ඩලය විසින් ප්‍රාදේශීය පරීක්ෂණයක්, ලැගුනා පළාතේ පිහිටි පිලිපීන විශ්ව විද්‍යාලයේ කෘෂිකර්ම විද්‍යාලයේ පවත්වන ලදී. එහිදී වැඩිම අස්වැන්න ලැබුවේ හෙක්ටාරයට කිලෝග්‍රෑම් 7,940 ක් දීමෙන් අයි. ආර්. 8-288-3 වී වර්ගයයි. එය මෙම විශ්ව විද්‍යාලයේ අස්වනු පරීක්ෂණයන්ගෙන් මෙතෙක් පෙන්වූ උසස්ම අස්වැන්නයි. එම පර්යේෂණයේදීම පෙටා නැමැති වර්ගයෙන් ලැබුනේ කිලෝග්‍රෑම් 3,730 කි.

"ඉරී" ආයතනයේ වියළි කන්නයේදී පැවැත්වූ සෑම අත්හදා බැලීමකදීම අයි. ආර්. 8-288-3 වී වර්ග වලින් වැඩිම අස්වනු ලැබුණි. එහිදී පවත්වන ලද පරීක්ෂණයන් හතරකදී මෙම වී වර්ගයෙන් කිලෝග්‍රෑම් 9,000 කට අධික අස්වනු ලැබුණි. තවත් පරීක්ෂණ තුනකදී කිලෝග්‍රෑම් 8,000 ට අධික අස්වැන්නක් ලැබුණු අතර, තවත් දෙකකදී කිලෝග්‍රෑම් 7,000 ඉක්මවූ අස්වනු ගෙනදුනි. මෙයින් සමහර පරීක්ෂණයන් ගොවියන්ගේ කුඹුරුවලම පැවැත්වූ අතර ඒ සඳහා යොදන ලද්දේ ආර්ථික අන්දමින් අනුගමනය කළ හැකි කෘමි හා වල් නාශක පිළිවෙත් පමණය.

ඉන්දියාවේ කල්කටාහී පිහිටි මධ්‍යම වී පර්යේෂණායතනයේදී 1965-66 වියළි කන්නයේදී වී වර්ග 303 ක් පරීක්ෂා කරන ලදී. එයින් අති විශිෂ්ඨ අස්වැන්න ලැබුවේ

අයි. ආර්. 8-288-3 වර්ගයයි. එනම් හෙක්ටාරයට වී කිලෝග්‍රෑම් 10,000 ට අධික ප්‍රමාණයකි. අක්කරයකින් වී බුසල් කිලෝග්‍රෑම් 7,000 අස්වැන්නක් ලැබුණි. ඉන්දියාවේ අන්ද්‍රා ප්‍රදේශයේ හයිද්‍රබාද්හී පවත්වන ලද අත්හදා බැලීමකදී අයි. ආර්. 8-288-3 වලින් වී කිලෝග්‍රෑම් 8,300 ක් අස්වනු වූ අතර තයිචුන් නේටිව් 1 වලින්ද කිලෝග්‍රෑම් 7,900 ක් ලැබුණි.

මැලේසියාවේ ටන්ජෝන් කරාගි අළුතෙන් බිහිකරන ලද වී වර්ග 303 ක් සමග පරීක්ෂණයකින් අයි. ආර්. 8-288-3 හෙක්ටාරයට කිලෝග්‍රෑම් 6,000 ට අධික අස්වැන්නක් ගෙනදීමෙන් මෙවරද ප්‍රමුඛස්ථානයට පැමිණියේය. මෙම අත්හදා බැලීමේදී තයිචුන් නේටිව් 1 කිලෝග්‍රෑම් 2,580 ක් හා පෙටා 4,090 ක් දුන් අතර අයි. ආර්. 5 නමැති වී වර්ගයේ මව් වර්ගය වන කන්කායි රොටාන් දුන්නේ 2,050 ක් පමණි.

මෙම පර්යේෂණයන් හැර "ඉරි" ආයතනයේ බිත්තර වී නිෂ්පාදනය සඳහා වගා කරන ලද 13 ක (හෙක්ටාරයක් අක්කර 2.471 යි) ප්‍රමාණයෙන් වියළා පොලාගත් පිරිසිදු හොඳ බිත්තර වී හෙක්ටාරයට කිලෝග්‍රෑම් 5,500 ක් ගෙන දුනි.

අයි. ආර්. 8 වී වර්ගය විශිෂ්ඨය. එහෙත් නිසි ප්‍රතිඵල ලබාගැනීමට නම් එය ඉතාමත් ක්‍රමානුකූලව වගා කිරීම අතිශයින් වැදගත් වෙයි. නොඑසේ නම් එයින් නියම අස්වනු නොලැබෙනවා පමණක් නොව, පළාතේ වගා වන දේශීය නොදියුණු වී වගාවකින් ලැබෙන ප්‍රතිඵල පවා නොලැබීමට පිළිවන. අයි. ආර්. 8 වගාකරන ගොවියා දක්ෂයෙකු විය යුතුය. එම වී වර්ගයට උවමනා මිළ මුදල් නිසි කලට නියමිත ප්‍රමාණයන්ට වැය කිරීමට හෝ අනෙකුත් මාර්ගයකින් අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය නිති පතා සැපයීමට හැකි අයෙකුවීම බෙහෙවින් වැදගත්ය. ඒ අනුව පිළිපීනයේ අයි. ආර්. 8 වගාව සඳහා අනුගමනය කෙරෙන වගා විස්තර පහතින් පලවේ.

සාමාන්‍ය වශයෙන් අයි. ආර්. 8 වී වර්ගයද වගාකරනුයේ යායේ වගාවන දේශීය වර්ගයන් හා සමගමය. මෙයින් බෝගයට මීයන්ගෙන් හා කුරුල්ලන්ගෙන් සිදුවිය හැකි උවදුරු මග හැරේ. එහෙත් අයි. ආර්. 8 ට නියමිත කන්නයක් නැත. එය කවදා වැපුරුවත් සාමාන්‍ය වයස දින 125 පමණි.

වී පැළ කිරීමට අයි. ආර්. 8 පිරිසිදු වතුරේ දියලනු ලැබේ. පැය 24 කට පසු වතුර බස්සා හැර තෙත් ස්ථානයක පැළවීම සඳහා තව පැය 36 සිට 48 දක්වා කාලයක් ගොඩ ගසා තබන අතර පැළවන වී වේලීයාම සිදුවීමෙන් වලක්වාලයි. පැළ වූ වහාම වී තොගය තවානේ වපුරනු ලැබේ. එසේ කරනුයේ හොඳාකාරව පැළපතක් ලබාගැනීමටය.

තවාන් දැමීමේ ක්‍රම කීපයක් ඇත. පිලිපීන ගොවියා විසින් ඉන් එකක් අනුගමනය කරනු ලැබේ. සාමාන්‍ය මඩ තවාන සඳහා සිටුවීමට දින 30 සිට 35 දක්වා කාලයට පෙර තවාන පිළියෙල කිරීම ආරම්භ කෙරේ. පළමුව කුඹුර සීසා පස හොඳාකාරව මඩවන පරිදි දෙතුන් වාරයක් හැරෝ කිරීම සිරිතකි. මීටර් 1 සිට එක හමාරක් (මීටරයක් අඟල් 30 යි) දක්වා පළලැති උස්වූ පාත්ති, අතරින් එහා මෙහා යෑමට ඉඩ සැලසෙන පරිදි ඉතිරිකර පාත්ති දැමීම මීළඟට සිදුවේ. තවානේ වී වැපිරීමේ ඝනකම අනුව හෙක්ටාරයක් සිටුවීමට වර්ග මීටර් (වර්ග මීටරයක් වර්ග යාරයට තරමක් විශාලය.) 300 සිට 500 දක්වා ප්‍රමාණයක් උපයෝගී වෙයි. වර්ග මීටරයකට අතේ ප්‍රමාණය අනුව අහුරක් දෙකක් වැපිරීමෙන් ඒකාකාර ඝනකමක් ලබාගනී. මෙම ප්‍රමාණයට වැපුරූ විට වර්ග මීටර් 300 සිට 500 දක්වා තවානක් වැපිරීම සඳහා වැය වන්නේ ගන්වා (රාත්තල් 4 ක් පමණය) 12 සිට 20 දක්වා ප්‍රමාණයකි.

තවාන වැපිරීමෙන් පසු පළමු සතිය තුළදී එයට වතුර එවනු ලබන්නේ යන්තමින්ය. එනම් පස සම්පූර්ණයෙන් තෙත්වී යෑමටයි. මින්පසු පැලැටිවල වැඩීම අනුව අඟල් දෙක දක්වා වතුර හරවා තබනු ලැබේ. මෙයින් වල් පැලැටි වැඩීම වලකින අතර ඉඳහිට ජලය කපා හැරීමෙන් ශක්තිමත් කෙටි මුල් වැඩීම සිදුවෙයි. පැලැටි සති 3 සිට 4 දක්වා වයස් වූ විට ගැලවීම සුදුසුවේ. පැළ සිටුවීම කරනු ලබන්නේ ගොයමට වයස දින 20 සිට 25 දක්වා කාල සීමාව තුළදීය.

පිලිපීනයේ වාරිමාර්ග ජල පහසුකම් නොමැති ස්ථානවල වියළි තවාන් නොහොත් ගොඩ තවාන්වලද. පැළ හදාවඩා ගනු

ලැබෙයි. එවිට බිම්, හෑම, හැරෝ කිරීම හා සමතලා කිරීමද කරනු ලබන්නේ පස වියළි තත්ත්වයේය. තවාන් පාත්ති දමනුයේ පෙර සඳහන් පරිදිමයි. බීජ වැපිරීම ඒකාකාරව සිදුවන පරිදි ඇට වපුරා ඒ මත කැට රහිත පස් අතුරාලනු ලැබේ. හෙක්ටාරයක් සිටුවීමට වර්ග මීටර් 500 ක වී තවාන් (රාත්තල් 97 යි) එකක් වැපිරීම සෑහේ. ජලය තිබේනම් පාත්ති අතරේ ඇති ඇලිවලට වතුර පුරවා හරිනු ලැබේ. ඒ අතර පාත්තියට මෙම ඇලි වල ඇති ජලයෙන් හෝ වෙනත් මාර්ගයකින් වතුර ඉසීම කරයි. පැළ ගැලවීම කරනුයේ මඩ තවාන් වයසේදීම ය. එනම් දින 20 සිට 25 දක්වා කාලයේදී වෙයි.

අප රටට අළුත් ක්‍රමයක් වන ඩැපොග් ක්‍රමය අනුගමනය කරනුයේ විශ්වාසදායක ජල මාර්ගයක් ඇති තන්හිය. තවාන් කිරීම කොන්ක්‍රීට් මත කරන්නේ නම් වතුර ඉසීම මල් පෝච්චියක අනුසාරයෙන් සිදුවේ. කුඹුරේ තවාන දමන විට පස සකස් කිරීම පෙර පරිදිමයි. අවසාන වතාවට හැරෝ කිරීමෙන් පසු මීටරයක් පමණ පළලැති පාත්ති තරමක් උසින් සාදා ගනු ලැබෙයි. පස මත හොඳින් තදකර එය කෙසෙල් කොළ, හිස් සිමෙන්ති මලු, හිස් පෝර මලු හෝ පොලිතීන් වලින් අතුරනු ලැබේ. සමහර ස්ථානවල මේ සඳහා ස්ථිර තවාන් වශයෙන් කුඩා කොන්ක්‍රීට් කැට ප්‍රයෝජනයට ගනු ලැබේ.

පැළ කරන ලද වී කවන් එකක් (රාත්තල් 97 ය) වර්ග මීටර් 40 ක එක සමව වපුරනු ලැබෙයි. බීජ පැළවීමේ ප්‍රමාණය, පැළැටි අතර පරතරය හා එක තැනක සිටුවන පැළ ගණන අනුව මඩ කුඹුරු හෙක්ටාරයක් සිටුවීම සඳහා කවන් 1 සිට 1½ දක්වා බිත්තර වී ප්‍රමාණයක් ප්‍රයෝජනයට ගනී. වී වැපිරීමෙන් පසු දින 3, 4 ක් යන තුරු උදේ සවස පැළපත අතින් හෝ ලෑලි කෑබැල්ල කින් තද කරනු ලැබේ. එසේ කරනුයේ පැළ උඩට පැණ ඒම වැළැක්වීමට හා යට මුල් තව්වුව එකට බැඳීම සඳහාය. මින් පසුව තවානේ වතුර අඟලක් පමණ තිබෙන පරිදි වතුර එවීම සිරිතකි. පැල සිටුවීම සඳහා ගනු ලබන්නේ ඒවා දින 10 සිට 14 දක්වා වයස් වූ විටයි. මේ වන විට වී ඇටයේ ඇති ආහාර ඉවරවී තිබෙයි.

ඩැ... පැළ සිටුවීමට සුදුසු කාලය එළඹු... ඒවා පහසු ප්‍රමාණයන්ට කපා කොළ ...ලට සිටින පරිදි හකුලා අවශ්‍ය ස්ථාන... ගෙන යෑම සිදු කෙරේ. ඩැපොග ...ැළැටිවල කොළ කැඩීමක් කරන්... ...ැත. මෙම ක්‍රමයේ එක් ප්‍රයෝජන... නම් ඒවා කෙටි කාලයක දී ප්‍රයෝජන... ගත හැකි වීමයි. පැළ ගැලවීමේ වියදම ද ...ැරේ. එබැවින් දණ්ඩට හා මුල්වලට ... වීමක් නැත. දුර බැහැර ස්ථානයකට පවා ගෙන යෑම කළ හැකිවේ.

පිලිපීන ගොවියා පැළ තවාන්වලට දෙවිධියක කෘමි නාශක යෙදීම කරයි. එකක් නම් ඩයසිනොන් ක්‍රියාකාරී ද්‍රව්‍යයෙන් ග්‍රෑම් 3 ක් (සියයට 10 ක් කැටවලින් ග්‍රෑම් 30 ක්) සෑම වර්ග මීටර් 10 ට යෙදීමයි. පැළ තවාන ඉස්සූ පාත්තිවල දැමූ ගොඩ තවානක් නම් කෘමි නාශකය පාත්තිය මත ඉසීම කෙරේ. ඩැපොග් තවානට යොදන විට වපුරා දින 5 ක් වූ විට ඩයොසිනොන් යෙදීම සිදුවෙයි. දෙවන ක්‍රමය නම් කාබරිල් කෘමිනාශකයක් ගැසීමයි. මෙහි දී සියයට 85 සෙවින් දියකල හැකි කුඩු තේ හැන්දක් වතුර ලීටර් (ලීටර් 3.785 ක් ගැලුම් 1 යි) දෙකක දමා පිළියෙල කර ගත් මිශ්‍රණය කොළ තෙමී ගලායන තුරු ඉසිනු ලැබේ. බෙහෙත් ඉසීම තවාන වපුරා දින 5 දී හා 15 දී ද ඉටු වෙයි.

පැල සිටුවීමට අඩු වශයෙන් දින 15 කට පෙර වාරි මාර්ග ජලය ලියද්දට රැගෙන වල් පැළැටි හා ඉපනැල්ල හොඳාකාරව පස ගතවී ගොයම් පැළැටි සිටවීම සඳහා සිනිඳු සමතලා ලියද්දක් සාදා ගැනීම උදෙසා සී සෑම, හැරෝ කිරීම ක්‍රමානුකූලව සිදුවේ. පැළ සිටුවීමට මත්තෙන් ජලය බැස් වූ ලියදිවලට රසායන පෝර යොදා එය හොඳින් මිශ්‍ර වන පරිදි හැරෝ කරනුයේ නයිට්‍රජන් පෝර මනා ලෙස පසගත යුතු හෙයිනි. මේ අවස්ථාවේ පෝරු ගැමෙන් වල් පැළැටි මර්ධනය ද වඩා හොඳින් ඉටුවෙයි. පිලිපීනයේ පහත් මඩ කුඹුරුවලට වර්ෂා කන්නයට හෙක්ටාරයට නයිට්‍රජන් කිලෝ ග්‍රෑම් 70ක් නිර්දේශිත අතර කඳුකරයේ මඩ කුඹුරුවලට නයිට්‍රජන් මෙම ප්‍රමාණයට අමතරව පොස්පොරස් කිලෝග්‍රෑම් 30 ක් යෙදීම ද කරනු ලැබේ.

සාමාන්‍ය පැළ තවාන්වල ගොයම දින 21 දී හා ඩැපොග් තවාන්වල ගොයම දින 12 දී සිටුවීම සිදු කෙරේ. පැළ අතර පරතරය සෙන්ටි මීටර් (සෙන්ටිමීටර් 2½ ක් අඟල් එකයි) 20×20 සිට 35×35 දක්වා වෙනස් වෙයි. වැඩි පරතරය ඇති විට වල් නෙලීම පහසුය. පාළු සිටුවීම සිදුවන්නේ දින 10 කින් ඔබ්බටයි.

පුරුක් පණුවන් මර්ධනය සඳහා ලින්ඩේන් (ගැමා බී. එච්. සී.) හෝ ඩයසිනොන් කැට ගොයම සිට වූ ලියදි වලට ඉසිනු ලැබේ. ලින්ඩේන් ඉසිනවිට එය හෙක්ටාරයට ක්‍රියා කාරී ද්‍රව්‍යයෙන් කිලෝ ග්‍රෑම් 3 ක් (ලින්ඩේන් කැටවල ක්‍රියාකාරී ද්‍රව්‍ය 6%ක් ඇත.) වැටෙන පරිදි පැළ සිටුවා දින 5, 35 හා 65 යන දින යන්හිදී යොදනු ලැබෙයි. ඩයසිනොන් ඉසින්නේ ක්‍රියාකාරී ද්‍රව්‍යයෙන් කිලෝග්‍රෑම් 2 ක් (ඩයසිනොන් කැටවල ක්‍රියා කාරී ද්‍රව්‍යය 10% ක් ඇත.) වැටෙන පරිදි පැළ සිටුවා දින 5, 25 හා 45 යන දිනවලදී ය. පෙර කන්නවලදී වෛරස් රෝග තිබූ කුඹුරු වලට ලින්ඩේන්වලට අමතර කාබරියල් කෘමි නාශකයක් යෙදීම සිරිතකි. මෙම කෘමි නාශකයේ ක්‍රියාකාරී ද්‍රව්‍යයෙන් කිලෝග්‍රෑම් 2 ක් හෙක්ටාරයට වැටෙන පරිදි මිශ්‍රණය වතුර ගැලුම් 300 සිට 400 දක්වා ප්‍රමාණයක කලවම්කර දියරය ගොයම් කොළවලින් ගලා බසින තෙක් ඉසීම සිදු කරයි. ඩයසිනොන් නැමැති කැට ද්‍රව්‍යය පුරුක් පණුවන්ට පමණක් නොව, පැළ මැක්කන්ට හා වෙනත් කුඩා කෘමීන්ටද විනාශකාරී බැවින් එම කෘමි නාශකය යෙදූවිට කාබරිල් ප්‍රති කාරය අවශ්‍ය නොවේ.

පැළ සිටුවා දින 8 කදී 40% මීතයිල් පැරතියොන් (පොලිඩෝල් ඇම් 50) මිශ්‍රණය කින් ගොයමට ප්‍රතිකාර කරනු ලැබේ. මෙම ප්‍රතිකාරයෙන් ගොයම් ගස් මකුණන්ගෙන් හා පුරුක් පණුවන්ගෙන් ද ආරක්ෂාව ලැබෙයි. ගොයම් ගස් මකුණු හානිය පවතී නම් දෙවන වතාවටත් එම බෙහෙතම යෙදීම අනුගමනය වෙයි.

ගොයමට නයිට්‍රජන් ඌනතාවයක් සිදු වේ නම් ගොයම් ගසේ පහත කොළයේ සිට පැළය කහ ගැසේ. එසේ වූ විට පිලිපීන ගොවියා විසින් හෙක්ටාරයට නයිට්‍රජන් කිලෝග්‍රෑම් 20 සිට 40 දක්වා ප්‍රමාණයක් යෙදීම නිර්දේශිතයි. මෙය පැළ සිටුවා දින 50 දක්වා කෙරෙන්නකි.

අයි.ආර්. 8 නොවන වී වගී හා ප්‍රමාදව වල් පැළෑටි පඳුරු ගලවා දැමීමද මීළඟට සිදුවන වැදගත් කාර්‍යයයි.

පිලිපීනයේ වී වලට සහතික මිලක් නැත. එහි වී කවාන් එකකට (බුසල් දෙකකටද වැඩියි. රාත්තල් 97 යි) සාමාන්‍ය වශයෙන් ලැබෙන්නේ පෙසෝ 17 කි. (පෙසෝ එකක් රු. 1.20 පමණය.) ඉතාමත් සාමාන්‍ය තත්ත්වයන් යටතේ අයි.ආර්. 8 වගා කල විට වර්ෂා කන්නයට හෙක්ටාරයට කවන් 125 ක් හා වියලි කන්නයට කවන් 150 ක් ද අඩු වශයෙන් බලාපොරොත්තු විය හැකිය. ඉඩමේ බදු කුලියේ සිට ගොවියාගේම කම්කරු කුලියද හා සමඟ සියලුම වියහියදම් ගණන් බැලූ විට වර්ෂා කන්නයට පෙසෝ 1,490 ක් සහ වියලි කන්නයට පෙසෝ 1,840 ක් ද වැයවන බව ලේඛණ ගත වෙයි. ඒ අනුව හෙක්ටාරයකින් වර්ෂා කන්නයට පෙසෝ 635 ක් හා වියලි කන්නයට පෙසෝ 710 ක් ද ශුද්ධ ලාභය වශයෙන් ලැබෙන බව පෙන්වයි. මෙරට ගොවියාට රජයේ ආධාර ක්‍රමයන් රාශියක් ඇති බැවින් හා වී වලට සහතික මිලක්ද ඇති බැවින්, ඔහුට ආදාය මත් වියදමත් අතර මීට වඩා විශාල පරතර යක් ලබාගත හැකිය. එමෙන්ම දක්ෂ ගොවියකුගේ ශුද්ධ ලාභය අතිශයින්ම විශාල එකක් වනු නිසැකයි.

(මෙම ලිපියේ සඳහන් සමහර කරුණු ලිපියේ කතෘවරයාගේ අදහස් මිස කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවෙන් ගොවියන් වෙත නිර්දේශ කරන නවීන ක්‍රම නොවන බැව් සලකන්න.)