

# වියන සඳහා තවත් ක්ලෝනයක්

## ප්‍රියානි සෙනෙවිරත්න

රබර් කර්මාන්තය ආරම්භයේදී නව වගාවන් ආරම්භ කෙරුණේ පරිනත වගාවන්ගෙන් එකතු කරගත් රබර් බීජ මගිනි. ශ්‍රී ලංකාවේදී මුල් යුගයේදී රබර් බීජ මගින් වගාවන් ආරම්භ කෙරුණ අතර මෙලෙස ආරම්භ කෙරුණ පරණ වගාවන් අද පවා දක්නට ඇත. බීජ සිටුවා පටන් ගත් වගාවන්ගේ ගස් අතර දක්නට ලැබුණු ඵලදාවේ වෙනස්කම් නිසා සමහර වගාවන්ගෙන් ලබාගත හැකිව තිබුණේ ඉතා අඩු ආදායමකි. රබර් වගාවේ දිගු ජීවිත කාලය සමඟ සයඳා බලන කල මෙය ඉතා පාඩු ගෙන දෙන්නක් මෙන්ම, වගාව ආරම්භ කර අවුරුදු 7-8 ගතවීමෙන් පසු පමණක් දැන ගැනීමට ලැබෙන ලක්ෂණයක් විය. මෙලෙස ගසෙන් ගසට පෙන්වන ඵලදාවේ වෙනස්කම් අවබෝධ කරගත් පසු වැඩි ඵලදාවක් ඇති ගස් වලින් ඇට එකතු කරගෙන වගාවන් ආරම්භ කිරීමද සිදු කෙරින. මෙයින්ද ලැබුණ ප්‍රතිඵල එතරම් සාර්ථක නොවූන බැවින්, බද්ධ කිරීම මගින් පැල නිෂ්පාදනය ආරම්භ කෙරුනි.

බද්ධ කිරීම මගින් රබර් පැල නිෂ්පාදනය, අතු කැබලි මුල් ඇද්දවීම මගින් පැල නිෂ්පාදනය තරම්ම වර්ධක ප්‍රචාරනය අතින් සාර්ථක නොවූනද, රබර් වැනි විශාලව වර්ධනය වන ශාක ගැන සලකා බැලීමේදී මූල පද්ධතිය ඉතා ශක්තිමත්ව සහ හෙදින් වර්ධනය වී තිබීම වැදගත් වන නිසා, හොඳ මූල පද්ධතියක් සහිත බීජ පැලයකට අංකුරයක් බද්ධ කිරීම මගින් නිෂ්පාදනය කරන බද්ධ පැල, අතු කැබැල්ලක් මුල් ඇද්දවීමෙන් නිෂ්පාදනය කරන පැලයකට වඩා ක්ෂේත්‍රයේදී හොඳින් වර්ධනය වේ. තවද, රබර් අතු කැබලි මුල් ඇද්දවීම ඉතා අපහසුමෙන්ම සාර්ථකත්වය අතින් ඉතා අඩුය.

රබර් වගාවන් ආරම්භය සඳහා බද්ධ පැල භාවිතය ආරම්භවීමත් සමඟම ඇට මගින් වගාවන් ස්ථාපිතය සම්පූර්ණයෙන්ම නැවැත්වින. අද දවසේ රබර් වගාවන් සඳහා 100% ම යොදා ගනු ලබන්නේ බද්ධ පැලයි. බද්ධ පැලයක ඇති ගුණාංග වලින් වැදගත්ම ස්ථානය හිමිවන්නේ එහි ඵලදාවටයි. කෙසේ වුවද, ලෙඩ රෝග වලට දක්වන ප්‍රතිරෝධතාවය, සුලභව ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව වැනි ලක්ෂණද ක්ලෝනයක් නිර්දේශ කිරීමේදී සලකා බැලේ. එබැවින්, කොතරම් වැඩි ඵලදාවක් ලබාදෙන ක්ලෝනයක් වුවද ඵලදාවට හෝ පැවැත්මට බලපෑමක් ඇතිවන

පරිදි පත්‍ර රෝග වලට පාත්‍ර වන්නේ නම් එය නිර්දේශිත ලැයිස්තුවෙන් ඉවත් කිරීමද සිදු කෙරේ.

මේ සඳහා ඇති හොඳ උදාහරණයක් නම් දැනට වසර දොළහකට පමණ පෙර ඉවත් කරන්නට යෙදුණු ආර්ථික අයිති 103 ක්ලෝනයයි. මේ ආකාරයටම එදා එම ආර්ථික අයිති 103 ක්ලෝනයට වැළඳුණු කොරිනෙස්පෝරා පත්‍ර රෝගය හේතු කොට ගෙන තවත් ක්ලෝනයක් එනම් ආර්ථික අයිති 110 ද ඉතා මෑතකදී නිර්දේශිත ලැයිස්තුවෙන් ඉවත් කරන්නට යෙදුණි.

එදා ආර්ථික අයිති 103 ක්ලෝනය ඉවත් කරන්නට සිදුවූණු අවස්ථාවේදී, වයස අවුරුදු තුනක් හෝ ඊට අඩු වයස් වගාවන් වල වියන සඳහා වෙනත් ක්ලෝනයක් බද්ධ කිරීම සිදු කෙරුණි. එම ඉඩම් වල අද ඉතා සාර්ථකව කිරි කැපීම කරනු ලැබේ. මෙලෙසටම මෙම වර්ෂයේදී නිර්දේශිත ලැයිස්තුවෙන් ඉවත් කරන්නට සිදුවූණු ආර්ථික අයිති 110 බොහෝ වතු ද ඉහත ආකාරයටම, කොරිනෙස්පෝරා සඳහා ප්‍රතිරෝධීතාවයක් දක්වන වෙනත් ක්ලෝනයක් මගින් බද්ධ කරන ලදී.

කෙසේ වුවද මෙලෙසට වියන සඳහා වෙනත් ක්ලෝනයක් යොදා ගත් පසු, එම ගසෙහි එලදාව හෝ කිරි වල ගුණාංග වෙනස් වීමට බොහෝ ඉඩකඩ ඇත. එමෙන්ම එලදාව හෝ කිරිවල ගුණාංග කොයි ආකාරයකට වෙනස්වේද යන්න කල්තියා දැනගැනීමටද ඇති හැකියාවද ඉතා අඩුය.

කෙසේ වුවද වියන සඳහා නොයෙකුත් ක්ලෝන යොදා ගෙන සිදුකර ඇති පර්යේෂණවල වාර්තාවන් අනුව සමහර අවස්ථාවලදී වියන සඳහා යොදාගත් ක්ලෝනයන්, කඳ සඳහා යොදාගත් ක්ලෝනයන් යන දෙක වෙන් වෙන්ව පවතිනවාට වඩා වැඩි එලදාවක් ලබා දී ඇති බවත් පෙනේ.

එමෙන්ම, වියන සඳහා මෙලෙසට ලෙඩ රෝග වලට ඔරොත්තු දෙන ක්ලෝනයක් බද්ධ කිරීමේ තාක්ෂණික දැනුම අප අතර තිබුණද, මෙය භාවිතය ඉතා අඩුය. මෙයට ප්‍රධානම හේතුවක් වී ඇත්තේ මෙය සාමාන්‍ය තව්නේදී සිදු කරන පාදස්ථ බද්ධ ක්‍රමය මෙන් පහසු නොවීමත්, එමෙන්ම කඳ සහ වියන සඳහා විවිධ ක්ලෝන බද්ධ කිරීමෙන් නිපදවන ගස් කොයි ආකාරයට ප්‍රතිඵල ගෙනදේද යන්න නොදන්නා කමත්ය.

තවද, බද්ධයේ සාර්ථකත්වය අතින්ද මෙය සාමාන්‍ය පාදස්ථ බද්ධය තරම්ම සාර්ථක නොවීමට පුළුවන. එයට එක් හේතුවක් නම් මෙම බද්ධය බොහෝවිට සිදු කරන්නේ ක්ෂේත්‍රයේ දී වීමයි. තවද, වගාවට ලෙඩ රෝගයක් වැළඳුණ හෝ වැළඳී

ගෙන එන අවස්ථාවේදී නම්, ග්‍රාහක ශාකයේ කායික සහ වර්ධන තත්ත්වයද එතරම් සතුටුදායක නොවීමට පුළුවන. බද්ධ කරුවාගේ පැත්තෙන් සලකා බලන කලද මෙය පාදස්ථ බද්ධය මෙන් පහසු නැත. එනම් ඉතිමහක් හෝ බංකුවක් වැනි දෙයක් මත සිටගෙන සිදුකල යුතුවේ.

මීට අමතරව කලින්ද සඳහන් කල පරිදි, මේ සඳහා ඇති ප්‍රධානතම බාධකය නම් කඳ සහ වියන සඳහා යොදාගන්නා එක් එක් ක්ලෝන යුගලයේ ගුණාංග නොදන්නා කමයි. මේ සඳහා එක් එක් ක්ලෝන යුගලයක් බද්ධ කොට, එම ශාක වල එලදාව සහ කිරි වල ගුණාංග පරීක්ෂා කොට බැලිය යුතුවේ. මේ සඳහා අවුරුදු 7-8 ක් ගතවන අතර මේ වන විට වියන සඳහා යොදාගත් ක්ලෝනයන් ලෙඩ රෝගවලට පාත්‍රවීම නිසා හෝ වෙනත් හේතුවක් නිසා නිර්දේශිත ලැයිස්තුවෙන් ඉවත් කර තිබුනහොත් එම ප්‍රතිඵල ප්‍රයෝජනයක් නොවනු ඇත.

කරුණු මෙසේ වුවත් ලංකාවේ රබර් වගාව මෙතෙක් කල් මුහුණ දුන් තත්ත්වයන් සලකා බැලීමේදී, වියන සඳහා ලෙඩ රෝග වලට ප්‍රතිරෝධී තාවයක් දක්වන ක්ලෝනයක් බද්ධ කිරීම අනාගතයේදී අත්‍යාවශ්‍යයෙන්ම කලයුත්තක් වීමටද ඉඩ ඇත.

කොරිනස්පෝරා පත්‍ර රෝගය වැනි හයානක රෝගයන්ට ප්‍රතිරෝධීතාවයක් දක්වන ක්ලෝනයක් හෝ ක්ලෝන වියන සඳහා බද්ධ කොට ඒවායේ එලදාව සහ වෙනත් වැදගත් කරුණු අධ්‍යයනය කිරීමට දැනටමත් කටයුතු සැලසුම් කර ඇත.

බද්ධ කිරීමේ ක්‍රමය අතින් බලන කල වියන සඳහා බද්ධ කිරීම, පාදස්ථ බද්ධයට සැම අතින්ම සමානය. බද්ධ කරන අවස්ථාවේදී ග්‍රාහක කඳේ බද්ධ කරන ස්ථානයේ වර්ධන තත්ත්වය අනුව ඒ සඳහා ගැලපෙන බද්ධ පොත්තක් තෝරාගත යුතුව ඇත. එනම් අවුරුදු 1-1/2 පමණ වයසැති ගස්වල නම් අඩි 8ක් ඉහලින් කඳේ බද්ධ කරන ස්ථානය බොහෝ විට කොල පැහැ පොත්ත සහිත වේ. මේ අවස්ථාවේදී බද්ධ කිරීමට සාමාන්‍ය හරිත බද්ධයට යොදා ගන්නා කොල පැහැති බද්ධ පොත්තක් යොදා ගත හැකිය. මෙහි ඇති තවත් වාසියක් නම්, මේ අවස්ථාවේදී බද්ධ කරන ස්ථානයට ඉහලින් ඇත්තේ කොලමාල එකක් හෝ දෙකක් බැවින් බද්ධය සාර්ථක වීමෙන් පසු ග්‍රාහක ශාකයෙන් කපා ඉවත් කරන කොටසද අවම වීමයි. බද්ධ කිරීමෙන් සති තුනකට පසු සාමාන්‍ය හරිත බද්ධයේදී මෙන්ම, ග්‍රාහක කඳ බද්ධයට අඟල් 6 කට ඉහලින්, බද්ධ පොත්ත සහිත පැත්ත ඉහලින් සිටින ලෙසට අංශක 45°ක ආනතියකට කපා කන්ඩාසන් හෝ බෘතෝලිනම් ආලේප කල යුතුය. මූලසිටම වියන සඳහා වෙනත් ක්ලෝනයක් බද්ධ කිරීමට සැලසුම් කරන්නේ නම් මේ

ලෙසට හරිත බද්ධ පොත්තක් යොදා ගෙන බද්ධ කිරීම පහසු වනවා වෙන්ම, මෙලෙසට නැවත වතාවක් බද්ධ කිරීම නිසා ගසෙහි සිදුවන වර්ධනයේ පසුබෑමද අවම වනු ඇත.

නමුත් යම්කිසි හේතුවක් නිසා වගාව අවුරුදු තුනක් පමණ වන අවස්ථාවේදී වියන සඳහා වෙනත් ක්ලෝනයක් බද්ධ කිරීමට සිදුවුවහොත් මේ සඳහා දඹුල්ල බද්ධ ක්‍රමය යොදා ගත යුතු වේ. මෙහිදී බද්ධ කිරීමෙන් පසු කපා ඉවත් කල යුතු ගසේ ඉහළ කොටසද සැහෙන විශාල වන නිසා ඉතා ප්‍රවේශමෙන් සිදු කිරීමද අවශ්‍ය වේ. මෙහිදී පළමුවෙන්ම අතු කපා ඉවත් කොට, ඉන්පසු ප්‍රධාන කඳද බද්ධ සන්ධියට වඩා අඩි 1½ පමණ ඉහළින් කපා ඉවත් කොට, ඉන්පසු මුවහත් කියතක් භාවිතා කරගෙන බද්ධ සන්ධියට වඩා අඟල් 6 ඉහළින්, අංශක 45 ආනතියකට එමෙන්ම බද්ධ පොත්ත සහිත පැත්ත ඉහලට සිටින ලෙසට කපා ඉවත් කොට, කැසුමේ ඉහත සඳහන් කල ආලේපයක් යෙදිය යුතුයි.

ග්‍රාහක කඳ කැපීමෙන් පසු, ග්‍රාහක කඳේ හටගන්නා අංකුර ඇතොත් ඒවා වගා ඉවත් කිරීම, බද්ධ අංකුරයේ වර්ධනයට වැදගත්වේ. තවද, සාමාන්‍යයෙන් පොළොවෙහි හෝ පොලිතින් මලුවල වැඩෙන බද්ධ පැළ මෙන් නොව, මෙලෙසට පොළොව මට්ටමේ සිට අඩි 8ක් පමණ ඉහළින් බද්ධ අංකුරය ලියලා වැඩෙන විට ඒවා නොයෙක් ආකාරයේ ආපදාවන්ට භාජනය වීමට ඉඩ ඇත. වැඩිපුරම වන්නේ සුළං සහ තද වර්ෂාව නිසා වන හානියත්ය. ඒට අමතරව කුරුල්ලන් වැනි සතුන් මහින්ද හානි පැමිණෙන අවස්ථා ඇත. මෙයට එක් හේතුවක් නම් මේ අවස්ථාව වන විට ග්‍රාහක ශාකය විශාල බැවින් බද්ධ අංකුරයද ඉතා සාරවත්ව වැඩීමයි. එබැවින් බද්ධ සන්ධිය හොඳින් සවිමත් වන තුරු ඒ සඳහා ආධාරකයක් සැපයීම අවශ්‍ය වේ. මේ සඳහා බද්ධ අංකුරය අඩියක් පමණ දිගට වර්ධනය වන විට අඩි 3 ක් පමණ දිග කෝටුවක් ග්‍රාහක ශාකයට සහ වර්ධනය වන බද්ධ අංකුරයට ගැට ගැසිය යුතුය. මේ මගින් සුළං මගින් හෝ වෙනත් හේතුවක් නිසා වර්ධනය වන බද්ධ අංකුරය කැඩීම හෝ ගැලවීයාම වැළැක්වනු ඇත.

1. වියන සඳහා මේ ආකාරයට වෙනත් ක්ලෝනයක් යොදා ගැනීමේ වැදගත්කම පහත සඳහන් ලෙසට සමාලෝචනය කල හැක. දැනට ආසියාවේ වගා කරන සියලුම හෙටියා බ්‍රසිලියන්සිස් ක්ලෝන දැනට දකුණු ඇමරිකාවේ පවතින වසංගත රෝගයක් වන දකුණු ඇමරිකානු පත්‍ර අංගමාර රෝගයට ගොදුරුවීමේ පාත්‍රතාවය සහිතය. එබැවින් මෙම රෝගයට ප්‍රතිරෝධී ක්ලෝනයක් හෝ

වෙනත් හෙවියා විශේෂයක් වියන සඳහා යොදා ගැනීමෙන් ලැබෙන ප්‍රතිඵල දැනගෙන තිබීම ඉතා වැදගත්ය.

2. දැනට ලංකාවේ පවතින සාමාන්‍ය පත්‍ර රෝග වන ඔයිඩියම් සහ පයිටොප්තෝරා වැනි රෝග සඳහාද ප්‍රතිරෝධීතාවයක් දක්වන ක්ලෝන ඵලදාවේ අඩුවීමක් නොමැතිව වියන සඳහා යොදාගත හැකි නම් එයද ඉතා වැදගත් වනු ඇත. කොරිනස්පෝරා පත්‍ර රෝගය සඳහාද මෙය එක් විසඳුමක් වනු ඇත.
3. සමහර ඉතා වැඩි ඵලදාවක් දෙන ක්ලෝන ඒවායේ වියනෙහි ස්වභාවය නිසා සුළු මහින් හානි පැමිණීමට ලක්වන බැවින් එතරම් ජනප්‍රිය නැත. මෙවැනි අවස්ථාවන් සඳහාද වියන සඳහා වෙනත් ක්ලෝනයක් යොදා ගැනීම වැදගත්වනු ඇත.
4. කලින් සඳහන් කල පරිදි, වියන සඳහා වෙනත් ක්ලෝනයක් යොදා ගැනීම මහින් වැඩි ඵලදාවක් ලබාදෙන ශාක බිහිවන බවද මේ ගැන කරන ලද පර්යේෂණයන්ගෙන් පෙනී ගොස් ඇත. මෙය ඵලදාව ගැන සලකා බැලීමේදී ඉතා හොඳ ලක්ෂණයකි.

එබැවින් මෙලෙසට වියන සඳහා තවත් ක්ලෝනයක් භාවිතා කිරීම මහින් වාසි රැසක් අත්කරගත හැකි බව පැහැදිලිවේ. නමුත් මෙහි කලින් සඳහන් කල නොයෙකුත් හේතූන් නිසා සහ මේ පිළිබඳව ගොවියන් සහ තවත් හිමියන්ට නිසි අවබෝධයක් නැතිකම නිසා, මෙම ක්‍රමයට පැළ නිෂ්පාදනය හෝ භාවිතය ඉතා අඩුය. කෙසේ වුවද, පත්‍ර රෝග හේතුවෙන් වැඩි ඵලදාවක් දෙන නිර්දේශිත ක්ලෝන මෙලෙසට එකින් එක ඉවත්වී යන්නේ නම්, මේ ආකාරයට වියන සඳහා ප්‍රතිරෝධී ක්ලෝන යොදා ගැනීම අනාගතයේදී යම්කිසි දුරකට හෝ අනිවාර්ය වනු ඇත.



රූපය 1. දැනට වසර 13 කට පමණ පෙර ආර්ථිකයෙහි යොදා ගෙන බද්ධ කරන ලද ආර්ථිකයෙහි 103 වගාවක්



රූපය 2. වෙනත් ගෙවෙයා විශේෂයක් (*Hevea spruciana* යොදා ගෙන බද්ධ කළ ආර්ථිකයෙහි 110 වගාවක්)