

# විසිතුරු පත්‍රිකා ශාක අපනයනය කළහා ඇති විෂය

45 - 2 කලාපයෙන්...

## නයිට්‍රජන් පෝෂණය

නයිට්‍රජන්, ශාක වලට ඉතාම අවශ්‍ය සංඝටකයකි. බෝග වලට නයිට්‍රජන් යෙදවීමට පත්‍ර ක්ෂේත්‍රවලට වැඩිවීම, පඳුරු දැමීම වැඩිවීම, හරිතපුද නිපදවීම වැඩි වීම සහ වියලි පදාර්ථ ප්‍රමාණය අධික වීම සිදුවේ.

සැන්ඩ්‍රියානා වල නයිට්‍රජන් උග්‍රතා ලක්ෂණ ලෙස මේරු පත්‍ර කහපාට වීම, වර්ධනය අඩු වී කුරුවීම සහ අස්වැන්න අඩුවේ. නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය වැඩිවීම නිසා පර්ව දික් වීම සිදුවේ. වර්ධක වර්ධනය වැඩි වීම නිසා ශාක වේගයෙන් වැඩේ.

සැන්ඩ්‍රියානා වලට නයිට්‍රජන් අධික ලෙස යෙදීම නිසා පත්‍ර මාංශල වීමෙන් ශාක රෝග හා පලිබෝධ වලට ලක්වීමේ හැකියාව වැඩිවේ. අපයනයට සුදුසු තත්වයෙන් පැල ඇත්වේ. පර්ව අතර පරතරය වැඩිවීම නිසා සැන්ඩ්‍රියානා ශාක වල දර්ශනීය සර්පිලාකාර පත්‍ර වින්‍යාසය දක්නට නොලැබේ. ශාක වලට ආවේණික වර්ණ රටා වලින් ඇත් වී තද කොළ පැහැති ඉරි රටාවන්ගේ පරතරය අඩුවේ.

සැන්ඩ්‍රියානා වගාවේදී නයිට්‍රජන් ප්‍රභව ලෙස යූරියා සහ ඇමෝනියම් සල්ෆේට් භාවිතා කරයි.

## පොස්පරස් පෝෂණය

ශාකය තුළ ශක්ති හුවමාරුවට හා ගබඩා කිරීමටත් බොහෝ ප්‍රෝටීන, න්‍යෂ්ටික අම්ල සහ පරිවෘත්තීයට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය තැනීමටත් සෛල විභාජනයට සහ විභාජන පටක වල වර්ධනයටත් මුල් පද්ධතියේ වර්ධනයටත් පොස්පරස් වැදගත්ය. පොස්පරස් අවශ්‍යතාව ලබාදීම සඳහා ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට් භාවිතා කරනු ලබයි.

## පොටෑසියම් පෝෂණය

පොටෑසියම්, ශාක වලට ඉතාම පහසුවෙන් අවශෝෂණය කරගත හැකි ශාක වර්ධනයට අත්‍යාවශ්‍ය පෝෂකයකි. මෙය සවල අයනයකි. ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය හා ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහාත් ආහාර පරිසංක්‍රමණය සඳහාත් වැදගත් වේ. සැන්ඩ්‍රියානා පොහොර මිශ්‍රණ සෑදීමේදී 50% - 60% අතර පොටෑසියම් ප්‍රතිශතයක් ඇති මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් (MOP) සහ 48% - 50% අතර පොටෑසියම් ප්‍රමාණයක් සහ සල්ෆර් 18% සපයන සල්ෆේට් ඔෆ් පොටෑෂ් (SOP) භාවිතා කරනු ලැබේ.

## මැග්නීසියම් සහ කල්ෆර් පෝෂණය

ශාක වල හරිතපුද නිෂ්පාදනය, ශාක තුළ ජල පාලනයට සහ සමහර එන්සයිම ක්‍රියාවලට බලපාන මූල ද්‍රව්‍යයන් ලෙස මැග්නීසියම් වැදගත් වේ.

ශාකය තුළ කාබෝහයිඩ්‍රේට් හා මේද වල පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලි සඳහා සහ සමහර එන්සයිම සහ විටමින් වර්ග සෑදීමට සල්ෆර් වැදගත් වේ. මෙම මූලද්‍රව්‍ය ලබා දීම සඳහා කීසරයිට් භාවිතා කරයි. කීසරයිට් වල මැග්නීසියම් 24% වන අතර සල්ෆර් 23% ඇත. සුදුපාට ස්ඵටිකරූපි ඉක්මනින්ම ජලයේ දියවන සංයෝගයකි.

ශාක වර්ධනයට අවශ්‍ය අනෙකුත් මූලද්‍රව්‍ය ලබාදීම මේ සඳහා කාබනික පැළෑටි ආහාරයක් ලෙස මුහුදු පැළෑටිත්ති ඇති කෙඳි වර්ගයන් පමණක් මුවහත් කොට සකසා ඇති දියර පොහොර වර්ග භාවිතා කෙරේ.

## සැන්ඩ්‍රියානා වගාව සඳහා පොහොර යෙදීම

සැන්ඩ්‍රියානා වගාවේදී පොහොර මිශ්‍රණ රාශියක් භාවිතා වේ. මෙම පොහොර මිශ්‍රණ යෙදීමේදී මෙන්ම සෑදීමේදී ද අපනයන තත්වයේ ශාක ලබා ගත හැකි මිශ්‍රණ කෙරෙහි වැඩි අවධානයක් යොමු කෙරේ. ශාකයේ වර්ධන අවස්ථාව, භූමියේ පසේ තත්ත්වයන් එනම් පසේ pH අගය, පසේ Ec අගය, දේශගුණ තත්වයන්, මිශ්‍ර කිරීමට යොදා ගන්නා නයිට්‍රජන්, පොස්පරස්, පොටෑසියම්, මැග්නීසියම් සහ අනෙකුත් අනුපාතයන් කෙරෙහි බලපායි.

පොහොර මිශ්‍රණ යෙදීම සිදුවන්නේ පාත්තියේ පැළ පේලි අතර වන තීරුවට සමාන්තරව විසිරුවා හැරීමෙනි. පසුව ජල සම්පාදනය සිදු කරයි.

මීට අමතරව ජලයේ දියවන පොහොර වර්ග සතිපතා සැන්ඩ්‍රියානා වගාවට ස්ප්‍රේ කිරීම සිදු කරනු ලබයි. සතියකට එක් වරක් බැගින් සති 4 කට පොහොර වර්ග කිහිපයක් භාවිතා කළ හැකිවේ.

## සැන්ඩ්‍රියානා වගාවේ අස්වනු හෙලීම

අපනයනය සඳහා අස්වැන්න ලෙස ලබාගන්නේ පාත්ති වල සිටුවන ලද මවු ශාක වලින් ලබාගන්නා රිකිලි වේ. ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවන ලද සැන්ඩ්‍රියානා පාත්ති වලින් මාස 5 - 7 ක් වන විට පැළ කැපීම ආරම්භ කල හැකිය. නිසි ලෙස නඩත්තු කරන ලද වගාවකින් වසර 8 - 9 පමණ කාලයක් පැළ කැපීම සිදුකල හැක. ලබාගන්නා පැළයේ ගුණාත්මක සහ ලබාගත හැකි පැළ සංඛ්‍යාව මත පැරණි වගාව ඉවත් කොට නව වගාවක් ස්ථාපනය කරන අවස්ථාව තීරණය කරගත හැකිය.

විදේශීය ගැනුම්කරුවන්ගේ අවශ්‍යතාවය මත පැළ වල උස ප්‍රමාණය තීරණය වේ. මේ වන විට සෙ.මී. 7/8, සෙ.මී. 10, සෙ.මී. 12, සෙ.මී. 13, සෙ.මී. 15, සෙ.මී. 20, සෙ.මී. 23 සහ සෙ.මී. 25 උස ප්‍රමාණ වලින් වැඩි වශයෙන් පැළ අපනයනයට කපනු ලැබේ.

මේ ක්‍රියාවලිය සඳහා ඊට විශේෂිත කතුරුද පුහුණු කරන ලද සේවිකාවන් ද යොදා ගැනේ. මෙහිදී කපන ලද පැළ ක්ෂේත්‍රයේදීම තේරීමට ලක් කර උස වැඩි පැළ, රෝගී පැළ ඉවත් කිරීම සිදුකරයි.



තෝරාගත් පැළ පරිසිදු බේසම් වල ඇසිරීම සිදු කරයි. පැළයේ උස මත හා පැළ වලට හානියක් සිදු නොවන ලෙස බේසමක අසුරන ප්‍රමාණය වෙනස් වේ.

පැළ වල උස	බේසමක අසුරන පැළ
සෙන්ටිමීටර් 10	400
සෙන්ටිමීටර් 12	300
සෙන්ටිමීටර් 15	250
සෙන්ටිමීටර් 20	200
සෙන්ටිමීටර් 25 - 30	100



කපන ලද රිකිලි වියලී යාම වැලැක්වීම සඳහා බේසම් අගල් 1/2 ක් පමණ උසට ජලය පුරවනු ලැබේ.

### අපනයනය කළහා උචිත පැල/ රිකිලි වල හිඬිය යුතු ලක්ෂණ

ශාක වර්ගයට ආවේණික වර්ණ රටාව සහ ඒකාකාරීව පත්‍ර ඉරි සෑම පත්‍රයකම පිහිටා තිබීම නියමිත පත්‍ර සංඛ්‍යාව වන 7 - 9 අතර ප්‍රමාණයක් තිබීම

කපන ලද උසට අදාලව පත්‍රවල ප්‍රමාණය තිබීම කඳේ ප්‍රමාණය සිහින් ඒවා හෝ මහන ඒවා නොවීම

පත්‍ර වඩා දිගින් යුත් පැළ නොවීම

පත්‍රවල අගිස් වියලි නොතිබීම

මලකඩ රෝග තත්වය ඇති පැල නොවීම

බැක්ටීරියා රෝග වලින් තොරවීම

කෘමි හා පලිබෝධ හානි වලට ලක්වූ සහ පත්‍ර මත ඔවුන් රැඳී සිටින රිකිලි නොවීම

තෙල් පැල්ලම් හෝ වෙනත් කායික රෝග තත්වයන්ගෙන් තොරවීම

### ක්ෂේත්‍රයෙන් කපා ගන්නා ලද කැන්ඩියාහා පැළ අපනයනය සැකසීම

මෙහිදී ක්‍රියාවලි කීපයක් සිදුවේ.

#### පැළ ශ්‍රේණිගත කිරීම

කොළ ගොටට ලග අදාළ මිම්ම තබා නියමිත දිගට කැපීම සිදුකරනු ලැබේ. මෙහිදී කැපුම් තලය රවුමට කැපීම සිදුකරයි. කැපීමේදී නියමිත දිගට අදාළ නොවන හා තත්වයෙන් අඩු පැළ ඉවත් කෙරේ.

#### පැළ සේදීම

සුදුසු දිලීර නාශකයක් ජලයේ දියකර පැළ හොදින් සේදීම සිදු කරයි. සේදීමේදී පැළ තැලීම හෝ දල්ලට හානි වීම සිදු නොවිය යුතුය. පැළ සෝදා ගොටුවල ඇති වතුර ඉවත් වන පරිදි විදුලි පංකා යට දැල් මේස මත තබයි. තෙත් ගතිය ඉවත් වූ පසු පසුව පැළ 10

බැගින් බන්ඩල් ගැසීම සිදුකරයි. මෙම අවස්ථාවේදීත් පැළ තේරීමකට ලක් කරයි.

බන්ඩල් කිරීමට යොදා ගන්නේ සෙ.මී. 10 - සෙ.මී. 15 ප්‍රමාණයට කපන ලද පත්තර කොළ අලවා ගන්නා ලද කවරය. මේවායේ දෙපස විවෘත වන අතර එක් පැත්තකින් පැළ 10 ක් බැගින් ඇතුළු කරයි. පැළ වල අගිස් මදක් එලියට නිරාවරණය වන පරිදි කවර වලට දමනු ලැබේ.

ඉන්පසුව පෙට්ටිවල ඇසිරීම කරන තුරු ශීත කාමර තුළ තබයි. සුදානම් කරගත් පැළ 15 C° - 13 C° උෂ්ණත්වයක් තුළ පැය 24 ක් තැබිය හැකිය. මෙලෙස ක්ෂේත්‍රයෙන් කපා ගන්නා ලද පැළ URC ලෙස අපනයනය කරනු ලබයි. එනම් Un Rooted Cuttings ලෙසයි.

මේවා සජීවී ශාක ලෙස අපනයනය කිරීමේදී කාඩ්බෝඩ් පෙට්ටි භාවිතා කරයි. ගැනුම්කරුවාගේ ඉල්ලීම පරිදි පෙට්ටිවල ඇසිරීම වෙනස් වේ.

මෙලෙස සැකසූ පෙට්ටි ගුවන් තොටුපල දක්වා ප්‍රවාහනය කරන්නේ Cool Room සහිත ලොරි වලය.

### කැන්ඩියාහා වගාවේ ප්‍රොසෙටර් භාවිතය

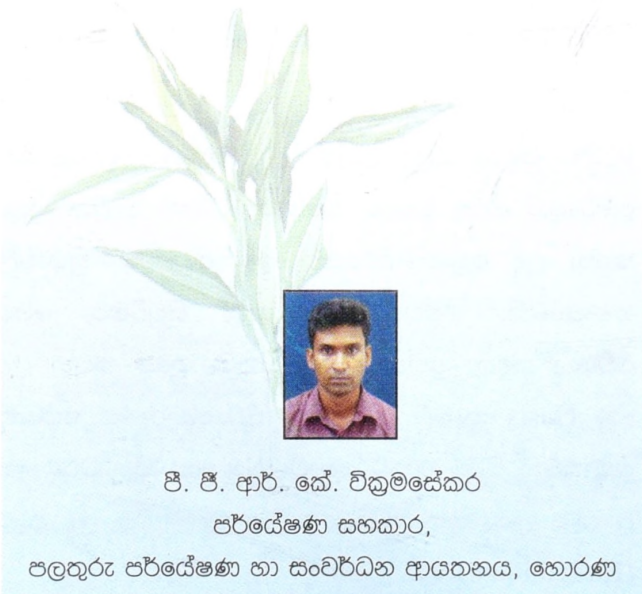
විශේෂිත තත්වයන් යටතේ පැළ වල මුල් අද්දවා ගැනීම සඳහා තනා ගන්නා ලද උණුසුම් කුටීරයන්ය. මේවායේ වගා මාධ්‍ය වන්නේ සිහින් වැලිය. මුද්‍රා කරන ලද ප්‍රොපගේටරයක් තුළ සිදුකරන ක්‍රියාවලි ගණනාවකි. මේවා තුළ පැළ සිටුවීමට පෙර වේයන් සඳහා ප්‍රතිකාර කළ යුතුයි. මෙම කපන ලද දඬු Oasis කැබලි වල හෝ ජීවාණුහරණය කරගත් කොහුබත් පිරවූ නෙට් පොට් (Net pot) තුළ වර්ධනය වූ පැළ ලබා ගත හැකිය. මේවා මුල් අදින ලද පැළ (Rutted Plant) වේ.

### සැන්ඩ්‍රියානා ශාක කප්පාදු කිරීම

අලුතින් පිටවන ලද සැන්ඩ්‍රියානා පාත්තිවල ඇති අපනයන තත්වයන් ඉක්මවා ගිය හෝ පත්‍රයන්ගේ දිග බව වැඩි ශාක කපා ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් කරනු ලබයි. මෙම ක්‍රියාවලිය ශාක කප්පාදු (Prune) කිරීම නම් වේ. කප්පාදු කිරීමේදී මවු ශාකයට කොළ ජෝඩු 2 ක් වත් ඉතිරි වන සේ, කැපුම් තලය ආනත වන සේ කැපීම සිදුකරයි. එකම පදුරේ ශාක කප්පාදු කිරීමේදී කැපුම් උස වෙනස්වන ලෙස සිදුකරයි.

කප්පාදු කිරීමෙන් තොරව වගාව පවත්වා ගැනීමෙන් පැළ ගහනය වැඩිවී අනෝන්‍ය සෙවන නිසා පත්‍ර වල දිග වැඩි වී කඩා වැටුණු ස්වභාවයක් ගනී. වසර කිහිපයක් ගතවීමත් සමඟම ශාකයේ පදුරු ගහනය වැඩිවේ. මෙහිදී පදුරක ශාක 5 ක පමණ ස්ථාවර මට්ටමක පවත්වා ගත යුතුය. දිගු කාලයක් අස්වනු නෙලීමේදී මෙම මවු ශාක වල රිකිලි නව පුරෝහයන් තනාගත නොහැකි අන්දමට දුර්වල වෙයි. මෙවැනි අතු කපා ඉවත් කළ යුතුය.

කප්පාදු කිරීමක් අවසානයේදී සංස්ථානික දිලීර නාශකයක් යෙදිය යුතුයි. මෙහිසා කැපුම් පෘෂ්ඨ තුලින් රෝග කාරක ඇතුල්වීම වැළකේ.



පී. ජී. ආර්. කේ. වික්‍රමසේකර  
පර්යේෂණ සහකාර,  
පලතුරු පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනය, තොරණ

# ඩයු ගුණා සර්පි



විද්‍යාත්මක නාමයෙන් *Allophylus cobbe* ලෙස හඳුන්වනු ලබන මෙම ශාකය Sapindaceae කුලයට අයත්ය. දෙමළ භාෂාවෙන් සිරුපෙල්ලේ (Sirusalle) ලෙසත් ඉංග්‍රීසි භාෂාවෙන් Tit-berry ලෙසත් හැඳින්වේ. ශ්‍රී ලංකාවට දේශීය වන මෙම ශාකයේ විද්‍යාත්මක නාමයට cobbe යන නම් කොටස ලැබී ඇත්තේ ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිතා වන "කොබ්බෑ" යන නම ඇසුරු කොටගෙනය. ලංකාවට අමතරව ඉන්දියාවේ සමහරක් ප්‍රදේශවල හා දකුණු අප්‍රිකාවේ හා දකුණු ඇමරිකාවේද දැකිය හැකිය. ඇල හා ගංගා ඉවුරු වල හොඳින් වැඩේ. මීටර් 3 - 5 ක් පමණ උසට වැඩේ. පදුරක් ආකාරයට හොඳින් ශාකනය වී වර්ධනය වේ. මෙම ගසෙහි පත්‍ර පත්‍රිකා 03 කින් සමන්විත වේ. පත්‍රිකාවල සියුම් කේසර දැකිය හැකිය. කුඩා මල්වලින් සමන්විත