

අන්තෘප්ති වගාව

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව
2012

අන්තාසි වගාව

විෂය උපදේශක කමිටුව - (පළමු මුද්‍රණය)

ආචාර්ය සිසිනි ප්‍රනාන්දු	ඉන්ද්‍රාණි එස්. පද්මසිරි
ඉන්ද්‍රාණි මැදගොඩ	ගාමිණි ද සිල්වා
ඉන්ද්‍රා චන්ද්‍රන්ද්‍රණිය	වයි.එම්. වික්‍රමසිංහ
ආචාර්ය සී. කුඩාගමගේ	එල්.එම්. සෝමවර්ධන
පී.බී.එස්.එස්. සඟරන්ද්‍රණිය	එච්.එම්.එස්. හින්කෙන්ද
ආර්.එම්. ආර්යරත්න	පී.බී.ආර්. ධර්මසේන

එම්. ඩයිනිසියස්

විෂය උපදේශක කමිටුව - (දෙවන මුද්‍රණය)

ආචාර්ය එස්. හින්කෙන්ද	ආචාර්ය කේ.ඒ.එන්.පී. ධන්ඩාර
ආචාර්ය කේ.එච්. සාරානන්ද	ආචාර්ය ඊ.ඩබ්. දසනායක
ආචාර්ය ලක්මිණි ප්‍රියන්තා	ආචාර්ය ඩබ්.ඒ.ආර්.ටී. වික්‍රමාරච්චි
ආචාර්ය සුජාතා වීරසිංහ	ආචාර්ය ශ්‍රේණි රාජපක්‍ෂ
ආචාර්ය ප්‍රියන්ත වීරසිංහ	කේ.පී.එස්. සෙනෙවිරත්න
ඒ. ජානකී අල්විස්	ආර්.එස්. විජේසේකර
එස්.එම්.ඒ.සී.යූ. සේනාරත්න	පී. ශ්‍රේණිමාලා

රචනා හා සංස්කරණය (පළමු මුද්‍රණය)

කේ.එන්. මාන්කෝට්ටේ

සංස්කරණය (දෙවන මුද්‍රණය)

පී.ආර්.බී. හේරත්

විධායක උපදේශක

ආචාර්ය රොහාන් විජේකෝන්

මෙහෙයවීම හා සම්බන්ධීකරණය

එස් පෙරියසාමි

වී.වී. ධන්‍යායක

නිර්මාණය හා පරිගණක පිටු සැකසීම

පී.පී. තිලිණි මධුසිකා

පිටකවර නිර්මාණය

ආර්. අකලංකා අකුරම්බොඩ

නිෂ්පාදන කලමණාකරු

ඩී.ඒ. සුනිල්

මුද්‍රණය

කෘෂිකර්ම මුද්‍රණාලය, ගන්කොරුව

ප්‍රකාශනය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන අංශයේ

කෘෂිකර්ම ප්‍රකාශන මධ්‍යස්ථානය

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව

පටුන

හැඳින්වීම	01
වර්තමාන තත්ත්වය	01
ඖෂධීය ගුණ	01
පෝෂණීය අගය	01
ප්‍රයෝජන	01
දේශගුණික අවශ්‍යතා	02
පස	02
ප්‍රභේද	02
රෝපණ ද්‍රව්‍ය	03
ක්ෂේත්‍රය සැකසීම	08
පැල සිටුවීම	08
පොහොර යෙදීම	11
ජල සම්පාදනය	11
වල් පැලෑටි පාලනය	12
වසුන් යෙදීම හා තෙතමන සංරක්ෂණය	12
කෘමි පාලනය	13
රෝග පාලනය	13
කෘතිමව මල් හට ගැන්වීම	15
අස්වැන්න හෙලීම සහ සැකසීම	17
නිරි වගාව නඩත්තු කිරීම	17
අස්වැන්න ගබඩා කිරීම හා ප්‍රවාහනය	17
අපනයනය සඳහා ගෙඩි සකසා ගැනීම	17
ශ්‍රම අවශ්‍යතාවය	18

හැඳින්වීම

බ්‍රොම්ලිසියේ (Bromiliceae) කුලයට අයත් අන්නාසි, අනානාස් කොමොසස් (*Ananas comosus*) යන උද්භිත විද්‍යාත්මක නාමයෙන් හඳුන්වනු ලබයි. මෙහි මූලාරම්භය බ්‍රසීලය යයි සලකනු ලැබේ. එය නැවුම් පළතුරක් වශයෙන්ද, ටින් වල අසුරන ලද පළතුරක් ලෙස හා ජෑම් හා කෝඩියල් ආකාරයට ද ආකාරයට ගනු ලැබේ. වෙනත් බොහෝ පළතුරු වර්ග වලට වඩා දේශියව හා විදේශියව පවතින ඉල්ලුම අධික නිසා, මෙය වැඩි වාණිජමය වැදගත්කමක් සහිත බෝගයක් වශයෙන් සැලකිය හැකිය.



වර්තමාන තත්ත්වය

ශ්‍රී ලංකාව තුළ අන්නාසි නිෂ්පාදනයෙන් 70% ක් පමණ සැපයෙන්නේ ගම්පහ සහ කුරුණෑගල යන දිස්ත්‍රික්ක වලිනි.

වසර	වපසරිය හෙක්ටයාර්	නිෂ්පාදනය (ගෙඩි මිලියන)	නිෂ්පාදනය (මෙ.ටො)
2009	4,782	41.3	51,611
2010	4,956	44.2	55,235

මේ අනුව වර්තමානයේ අන්නාසි වගාවට මෙරට තුළ විශාල විභවයක් ඇතිබව පෙනී යයි. එලෙසම මෙරට අන්නාසි සඳහා විදේශ වෙළඳපොළේ ද ඉහළ ඉල්ලුමක් තිබුණද නිෂ්පාදනය කරන අන්නාසි වල ගුණාත්මකභාවය අඩු මට්ටමක පවතින නිසා එම ඉල්ලුම වාර්ෂිකව අඩු වන බව පෙනී යයි.

වසර	අපනයන ප්‍රමාණය (මෙ.ටො.)	අපනයන ආදායම (රු. මිලියන)
2009	1254	139.15
2010	798	116.9

ඖෂධීය ගුණ

වලයෙහි හා පත්‍ර වල යුෂයෙහි පණු නාශක ගුණ පවතී. එසේම විරේක බෙහෙතක් ලෙස ද ඉක්කා වැටීම නවතා ගැනීම සඳහා ද පත්‍ර මිරිකා ලබා ගන්නා යුෂ යොදා ගැනේ. නොමේරූ ගෙඩිවල යුෂයෙහි අඩංගු සංයෝග මගින් බඩ විරේක වීම සහ ගබ්සා වීම සිදුවේ. අමු ගෙඩි විනාකිරී සමඟ ආහාරයට ගැනීමෙන් උදරයෙහි වායු එක්රැස් වීම (බඩ පිපීම) මඟහැරී යයි.

ඉඳුණු ගෙඩි වල යුෂය සංගමාලය සහ පාවනය සඳහා ඖෂධයකි. අන්නාසි ගෙඩියේ අඩංගු බ්‍රොම්ලින් නම් එන්සයිමය නිසා ආහාර දිරවීම පහසු කරවයි.

පෝෂණීය අගය

අන්නාසි මද ග්‍රෑම් 100 ක අඩංගු ද්‍රව්‍යයන්

තෙතමනය	- ග්‍රෑම්	87.8
ශක්තිය	- කිලෝ කැලරි	46
ප්‍රෝටීන්	- ග්‍රෑම්	0.4
මේද	- ග්‍රෑම්	0.1
කාබෝහයිඩ්‍රේට්	- ග්‍රෑම්	10.8
කැල්සියම්	- මිලි ග්‍රෑම්	20
පොස්පරස්	- මිලි ග්‍රෑම්	9.0
යකඩ	- මිලි ග්‍රෑම්	1.2
කැරොටීන්	- මයික්‍රො ග්‍රෑම්	18
තයමින්	- මයික්‍රො ග්‍රෑම්	200
රයිබොෆ්ලේවින්	- මයික්‍රො ග්‍රෑම්	120
නියැසින්	- මිලි ග්‍රෑම්	0.1
විටමින් සී	- මිලි ග්‍රෑම්	39

ප්‍රයෝජන

විනය හා පිලිපිනය වැනි රටවල අන්නාසි පත්‍ර වලින් ලබා ගන්නා කෙඳි රෙදිපිළි නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගැනේ. එසේම ඉඳුණු ගෙඩිවලින් වයින් සහ විනාකිරී නිපදවනු ලැබේ.

ප්‍රෝටියෝලිටික එන්සයිමයක් වන බ්‍රොමලින් අන්තාසී යුෂවල අඩංගු වේ. එම එන්සයිමය මස් මොලොක් කිරීම, බියර්, තීන්ත, සම් කර්මාන්තයන් සඳහා යොදා ගැනේ. එය ගලපකර්ම වලට හා තුවාල වල ඉදිමුම අඩුකර ගැනීම සඳහා යොදා ගැනේ. අන්තාසී යුෂ ඖෂධ සඳහා ද යොදා ගැනේ.

දේශගුණික අවශ්‍යතා

වසරකට මිලි මීටර් 1500 - 3000 පමණ වර්ෂාපතනයක් සහ සෙ.ග්‍රේ. අංශක 24 - 32 පමණ උෂ්ණත්වයක් පවතින ප්‍රදේශ වගාව සඳහා වඩා සුදුසුයි.

මේ අනුව පහතරට තේන් කලාපයේ ගම්පහ, කොළඹ, කළුතර සහ ගාල්ල දිස්ත්‍රික්ක වල ද, පහතරට අන්තර් කලාපයේ කුරුණෑගල, හලාවත, වලස්මුල්ල, බෙලිඅත්ත, මහඔය, පදියතලාව, මොණරාගල වැනි ප්‍රදේශයන්හි සහ මහවැලි සි කලාපය තුළ ද අන්තාසී වගාව ඉතා සාර්ථකව කළ හැකිය. උඩරට අතරමැදි කලාපයට අයත් ප්‍රදේශ අතුරින් බදුල්ල සහ හාලිඅල ප්‍රදේශ අන්තාසී වගාව සඳහා ඉතා සුදුසුය.

අනුරාධපුර, මහවැලි බි කලාපය, ඇඹිලිපිටිය, හම්බන්තොට වැනි වියලි ප්‍රදේශවලද සාර්ථකව අන්තාසී වගාව සිදුකල හැකි බව පර්යේෂණ මගින් පෙන්වා දී ඇත.

වියලි කලාපවල අන්තාසී වගා කරන විට අමතර ජල සම්පාදනයක් අවශ්‍ය වන අතර සෙවන සඳහා අතුරු බෝගයක් (කෙසෙල්, අඹ, දෙහි, ලෙමන්, පොල්, ග්ලිටිසිඩියා වැනි) ස්ථාපනය කල යුතුය.

පස

වගාවට ඉතාම සුදුසු වන්නේ වැලි ලෝම පසකි. මැටි හෝ හුණු අධික පස් වගාව සඳහා හුසුදුසුය. එසේම හොඳින් ජලය බැස නොයන ඉඩම්වල ද වගාව සාර්ථක නොවේ. පී.එච්. අගය 5.5 - 6 ක් වූ තරමක් ආම්ලික ස්වභාවයක් ඇති, අභ්‍යන්තර ජල වහනය උසස් මට්ටමකින් පවතින, ලැටරයිට් (කබොක්) පස ද අන්තාසී වගාව සඳහා සුදුසුය.

ප්‍රභේද

ලෝකය පුරා විශාල අන්තාසී ප්‍රභේද විශාල සංඛ්‍යාවක් පැතිර තිබුණ ද වාණිජ වගාවක් වශයෙන් වගා කරන්නේ සීමිත ප්‍රභේද

සංඛ්‍යාවකි. මෙම ප්‍රභේද ක්වීන් (Queen) සහ කේයින් (Cayenne) යන කාණ්ඩ දෙකක් යටතේ ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන වශයෙන් වගා කරනු ලබන ප්‍රභේද දෙකකි.

මුරැසි - Mauritius

මෙම ප්‍රභේදය ක්වීන් කාණ්ඩයට අයත් වේ. නැවුම් පළතුරක් ලෙස වැඩි වශයෙන් ආහාරයට ගනී. පත්‍ර කටු සහිතය. ගස මධ්‍යස්ථ ප්‍රමාණයේ විශාලත්වයකින් යුතුය. අන්තාසී ගෙඩිය කේතු ආකාර හැඩයක් ගනී.



පොත්තේ වැඩි ගැඹුරකින් පිහිටා ඇති ඇස් පැහැදිලිව පිටතට නෙරා තිබේ. හොඳින් ඉඳුණු විට ගෙඩිවලින් ප්‍රසන්න සුවඳක් හමයි. එසේම එවැනි ගෙඩිවල මදය තද රත්වත් කහ පැහැතිය. පැණි රස වැඩිය. (Brix අගය 15) ඉඳුණු විට ගෙඩියේ පිට පොත්තේ පැහැය එහි රසයට කෙළින්ම සම්බන්ධතාවයක් දක්වයි. මෙම ප්‍රභේදයේ ගසකින් වැඩි මොරෙයියන් සංඛ්‍යාවක් ලබාගත හැකිය.

සාමාන්‍ය අස්වැන්න හෙක්ටයාර් එකකට මෙට්‍රික් ටොන් 16 ක් වුවද ඊට වඩා බෙහෙවින් වැඩි අස්වැන්නක් ලබාදීමේ හැකියාවක් ඇත. ගෙඩියක සාමාන්‍ය බර කි.ග්‍රෑ. 1.5 - 1.8 පමණ වේ.

කිවි - Kew

මෙම ප්‍රභේදය කේශිත් කාණ්ඩයට අයත් වේ. ටින්වල ඇසිරීම සඳහා විශේෂයෙන් යොදා ගැනේ. පත්‍ර කටු රහිතය. මුරිසි වලට වඩා ගස හා ගෙඩිය විශාලය. ගෙඩිය බොහෝ දුරට සිලින්ඩාකාරය (බැරල් හැඩැතිය) පොත්තේ ඇස් විශාලය. පැහැලිය. නොගැඹුරින් පිහිටා ඇත. නොමේරු ගෙඩි කළු වත් කොළපාටය.

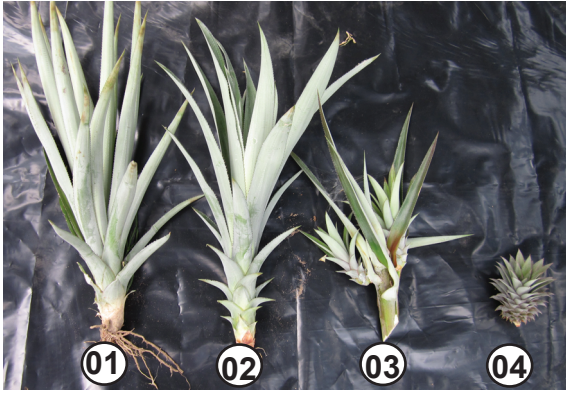


මොරෙයිසන් වර්ගය	ස්වභාවිකව මල්හට ගැනීමට ගතවන කාලය (මාස)
1. මුල් මොරෙයිසන්	12 - 14
2. අඤ්ඤ මොරෙයිසන්	12 - 14
3. නටු මොරෙයිසන්	14 - 16
4. කරඬුව	18 - 20

මුරිසි වලට සාපේක්ෂව ඉඳුනු ගෙඩිවල ඇඹුල් රසය වැඩිය. (Brix අගය 11) මදය ලා කහ පාටය. ඉඳෙන විට පොත්තේ පැහැය මගින් මදයේ රසය පිළිබඳ නිවැරදි අවබෝධයක් ලබා ගැනීම අපහසුය. ගසකින් ලබාගත හැකි මොරෙයිසන් සංඛ්‍යාව මුරිසි ප්‍රභේදයට වඩා අඩුය. සාමාන්‍ය අස්වැන්න හෙක්ටයාර එකකට මෙට්‍රික් ටොන් 25 ඉක්මවීම පහසුය. ගෙඩියක සාමාන්‍ය බර කි.ග්‍රෑ. 2 - 2.5 පමණ වේ.

රෝපණ ද්‍රව්‍ය

විවිධ ආකාරයේ මොරෙයිසන් සිටුවීම සඳහා භාවිතා කල හැකිය. මෙම මොරෙයිසන්ගේ විශාලත්වය, ප්‍රභේදය, වගා කරන ප්‍රදේශය හා පාලන තත්ත්ව අනුව පහත දක්වා ඇති කාලයන් සුචි වශයෙන් වෙනස් විය හැක.



බහුල වශයෙන් සිටුවීම සඳහා යොදා ගන්නේ අඤ්ඤ මොරෙයිසන්ය. නටු මොරෙයිසන් හා කරඬුව සිටුවීම සඳහා යොදා ගන්නේ මුල් හා අඤ්ඤ මොරෙයිසන් ලබා ගැනීම අපහසු නම් පමණි. මෙයට අමතරව කඳ කැබලිවලට කපා සිටුවීමෙන් ද පටක රෝපණය මගින්ද පැළ නිපදවා ගත හැකිය.

කෙසේ වුවද ආර්ථිකව වඩා වලදායී වගාවන් සඳහා යෝග්‍ය වන්නේ අඤ්ඤ හා මුල් මොරෙයිසන් පමණි. නටු මොරෙයිසන් හා කරඬු සිටුවීමෙන් වගාවෙන් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම අපහසුය.

රෝපණ ද්‍රව්‍ය තේරීමේ වැදගත්කම

අන්තාසි ගසකින් විවිධ වර්ගයේ මොරෙයිසන් හටගන්නා අතර සිටුවීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ අක්ෂි (Axil suckers) සහ මුල් මොරෙයිසන්ය (Root suckers). මොරෙයිසන්ගේ වර්ගය, සිටුවන අවස්ථාවේ දී මොරෙයිසාගේ ප්‍රමාණය (Sucker size) අනුවද මල් හට ගැනීමට ගත වන කාලය වෙනස් වේ.



සිටුවීම සඳහා සුදුසු මොරෙයිසන් තෝරා ගැනීම

සිටුවීමට යොදා ගන්නා අක්ෂි හා මුල් මොරෙයිසන් හි පත්‍ර 12 - 14 න් අතර අවස්ථාවේ පැවතීම, සිටුවීමට සුදුසුම අවස්ථාව ලෙස සැලකේ. පත්‍ර 8 හෝ ඊට කුඩා මොරෙයිසන් සිටුවීමට භාවිතා කලහොත් අස්වැන්න ලබා ගැනීමට වැඩි කාලයක් ගතවන නිසා වැඩිපුර මාස 3 - 4 ක් පමණ වගාව නඩත්තු කිරීමට, අමතර මුදලක් දැරිය යුතු වේ.

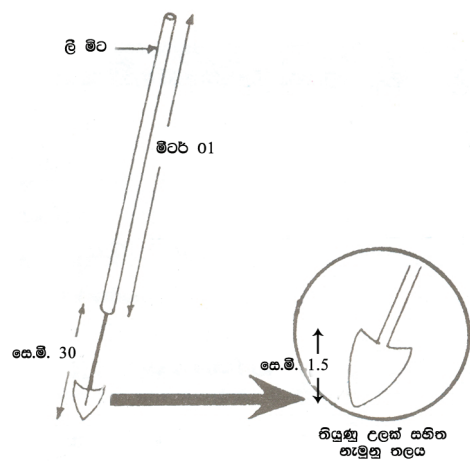
මේ හේතුව නිසා අන්තාසි ගෙඩියක නිෂ්පාදන වියදම ඉහල යනු ඇත. පත්‍ර 20 හෝ ඊට වඩා වැඩි ලොකු පැල සිටුවීමෙන් ඉක්මනින් අස්වැන්න ලබා ගත හැකි වුවද ගෙඩි කුඩා වීම නිසා අස්වැන්න අඩුවේ. මේ හේතු නිසා අන්තාසි වගාවක් අළුතෙන් ආරම්භ කරන ගොවීන් තම වගාව සඳහා පැල තේරීමේදී ඉතා කුඩා හෝ ඉතා විශාල පැල තෝරා නොගත යුතු අතර මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ පැල තේරීමට වග බලා ගත යුතුය.

මොරෙයිසන් නිෂ්පාදනය

නිරෝගී වගාවකින් අවශ්‍ය තරම් මොරෙයිසන් ලබා ගැනීමට අපහසුවීම, නව අන්තාසි වගාවක් ඇති කිරීමේදී පැන නගින විශාල ගැටළුවකි. මේ නිසා පැල මතුවීම උත්තේජනය කිරීම තුළින් වැඩිපුර පැල නිපදවා ගත හැකි ක්‍රම කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මගින් හඳුන්වා දී ඇත. ඒ සඳහා යොදා ගත හැකි ප්‍රධාන ක්‍රම 02 කි.

1. වර්ධක අවධියේ ඇති ගස් වලින් මොරෙයිසන් නිපදවීම (අග්‍රස්ථ අංකුර ඉවත් කිරීමේ ක්‍රමය)

මේ සඳහා හොඳින් වැඩුණු පත්‍ර 25 - 30 ක් සහිත අන්තාසි ගසකට පහතින් දක්වා ඇති ආකාරයට සාදාගත් උපකරණයක් භාවිතා කර අග්‍රස්ථ අංකුරය ඉවත් කර ගත යුතුයි.



අග්‍රස්ථ අංකුරය ඉවත් කිරීමට භාවිතා කරන උපකරණය



උපකරණය භාවිතා කර අග්‍රස්ථ අංකුරය ඉවත් කිරීමේ මුල් පියවර



උපකරණය භාවිතා කර අග්‍රස්ථ අංකුරය ඉවත් කිරීමේ දෙවන පියවර

අග්‍රස්ථ අංකුරය ඉවත් කිරීමෙන් පසු පැල හොඳින් වැඩීම සඳහා පැලයකට යූරියා ග්‍රෑම් 15 ක් පමණ පසට යොදනු ලැබේ. වගාව සුපුරුදු ආකාරයෙන් නඩත්තු කර සති 9 - 12 කාලයකදී එක් පැළයකින් මොරෙයිසන් 4 - 9 පමණ සංඛ්‍යාවක් ලබාගත හැකිය. මෙම මොරෙයිසන් නෙලා ගැනීමෙන් පසුව පැලයකට යූරියා ග්‍රෑම් 25 - 30 ත් පමණ යොදා පසට තෙතමනය ලබා දිය යුතුය. ඉන්පසු නැවත සති 08 - 10 කාලයකදී මෙවැනිම මොරෙයිසන් සංඛ්‍යාවක් ලබා ගත හැකිය.

මේ ආකාරයට සෙ.මී. 25 - 30 x සෙ.මී. 25 - 30 x මීටර 01 ක් ලෙස දෙපේලි ක්‍රමයට මොරෙයිසන් සිටුවා මනා ලෙස නඩත්තු කරගෙන යන්නේ නම් මේ වගාව ස්ථිර පැල

තවනක් ලෙස පවත්වාගෙන යා හැකි ය. කෙසේ වෙතත් මේ ආකාරයට එක් ශාකයකින් තුන් හතර වතාවක් මොරෙයිසන් නෙලා ගත් පසු තවත් මොරෙයිසන් දෙකක් වැඩීමට සලස්වා ඒවායේද අග්‍රස්ථ අංකුරය පෙර සඳහන් පරිදි ඉවත් කර මොරෙයිසන් නිපදවා ගත හැක. මෙහිදී මාස 02 - 03 කට වරක් මොරෙයිසන් වැඩි ප්‍රමාණයක් නිපදවා ගැනීමට හැකිය. කෙසේ වුවද පැල නිෂ්පාදනය තවදුරටත් අවශ්‍ය නොවන විට එම අන්තාසි වගාව ගෙඩි නිපදවීම සඳහා මල් උත්තේජනයට ලක් කළ හැකිය.



අග්‍රස්ථ අංකුරය ඉවත් කිරීමෙන් පසු මොරෙයිසන් හට ගැනීම

2. අස්වැන්න නෙලා ගත් ගස් වලින් මොරෙයිසන් නිපදවීම

මෙම ක්‍රමයේදී ගෙඩි කඩාගත් පසුව ඉතිරි වන මව් ගස් යොදා ගනිමින් පැල නිෂ්පාදනය කිරීම අපේක්ෂා කෙරේ. මෙම ක්‍රමය පියවර වශයෙන් පහත ආකාරයට වේ.

කඳන් සුදානම් කිරීම

ගෙඩි කඩාගත් පසුව එම ගස් මුල් ද සමඟ ගලවා ගන්න. ඒවායේ පත්‍ර සියල්ලම අතින් ඇද ගලවා ඉවත් කර මුල් සියල්ලම කපා කඳ පිරිසිදු කිරීම කළයුතුය. ඉන්පසුව එම කඳන් සෙ.ග්‍රේ. අංශක 55 - 65 ත් පමණ උණුසුම් ජලයේ විනාඩි 02 - 03 ක් පමණ ගිල්වා තබන්න. (පිටි මකුණන් විනාශ කිරීම සහ අංකුර උත්තේජනය කිරීම සඳහා)



උණු වතුර ප්‍රතිකාරයට ලක් කිරීම



කඳන් කැබලි කිරීම

කඳන් කැබලි කිරීම

ඉවතට ගත් කඳන් කැබලි මතුපිට ඇති අංකුර පිහියකින් හෝ රළු මතුපිටක අතුල්ලා යාන්තමින් තුවාල කිරීම මගින් පොකුරු වශයෙන් පැල මතු කර ගත හැකිය. එහෙත් පළපුරුද්ද හා අත්දැකීම් ලද පසුව පමණක් මෙසේ අංකුර තුවාල කර පොකුරු වශයෙන් පැළ නිපදවීමට නැඹුරු වීම වඩාත් යෝග්‍ය වේ.



කඳන් කැබලි රළු මතුපිටක ඇතිල්ලීම

එසේ මතුපිට තුවාල කර ගත් කඳන් සෙ.මී. 10 ක පමණ කැබලි වලට කපා එම කැබලි දිග අතට තිරු 04 කට පලා ගන්න. මෙම කපා ගත් කඳ කැබලි කැප්ටන් ග්‍රෑම් 10 ක් ජලය ලීටර් 10 ක හෝ තිරාම් ග්‍රෑම් 15 ක් ජලය ලීටර් 10 ක දියකර සාදාගත් ඉවණයක විනාඩි 20 - 30 ක් පමණ ගිල්වා තැබීමෙන් දිලීර ආසාදනයන් වළක්වා ගත හැකිය.

තවාන් පාත්ති සැකසීම

මේ සඳහා තෝරා ගත යුත්තේ තරමක සෙවනක් ඇති ස්ථානයකි. වැලි, මතුපිට පස්, කාබනික පොහොර සහ දහයියා අඟුරු 2:2:2:1 අනුපාතයට මිශ්‍ර කර සෙ.මී. 10 ක පමණ උස මීටර් 01 පළල තවාන් පාත්ති සකස් කර ගන්න.

මෙම පාත්ති වලට වර්ගී මීටරයකට සාන්ද්‍ර සුපර් පොස්පේට් (TSP) ග්‍රෑම් 450 - 500 ක් පමණ මිශ්‍ර කළයුතුය. මෙසේ සාදාගත් පාත්ති වල සෙන්ටි මීටර් 5 - 6 පමණ ගැඹුරට සෙන්ටි මීටර් 10 පරතරයට කුඩා කානු සාදා ගතයුතුය.

කැබලි තවාන් කිරීම

ප්‍රතිකාර කර ගත් අන්තෘපි කඳන් කැබලි කැපුම් මුහුණත යටට සිටින සේ තිරස් ලෙස තැන්පත් හොඳින් වසන්න. ඉන්පසු ජල සම්පාදනය කර තරමක සෙවනක් යටතේ පවත්වා ගැනීම අවශ්‍ය වේ.



කඳන් කැබලි තවාන් කිරීම

පොහොර යෙදීම

දින 10-15 වන විට මොරෙයිසන් මතුටුමට පටන් ගනී. මොරෙයිසන් මතු වි සති 04 ක් පමණ වන විට යුරියා ග්‍රෑම් 10 ක් හා මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් (MOP) ග්‍රෑම් 20 ක් වතුර ලිටරයක දිය කර මල් බාල්දියක් මගින් මොරෙයිසන්ගේ පත්‍ර මතට ඉසින්න. මෙසේ දින 7 - 10 කට පමණ වරක් යෙදීම මගින් ඉක්මණින් මොරෙයිසන් වර්ධනය කර ගැනීමට හැකිය.

පැළ වෙන්කර ගැනීම

මතු වන පැළ මාස 05 ක් පමණ ගත වූ පසුව සිටුවීමට සුදුසු තත්වයට පත් වේ. එක් කැබැල්ලකින් මොරෙයිසන් 5 - 10 ක් බැගින් කඳකින් මොරෙයිසන් 100 - 110 ක් පමණ ලබාගත හැකිය. මෙසේ සැදෙන පැළ පොකුරු අතින් ගලවා පහසුවෙන් වෙන් කර ගත හැකිය. කුඩා පැළ ඒ ආකාරයට තබා වර්ධනය වූ පසුව ඒවාද සිටුවීම සඳහා යොදා ගත හැකිය. (පැළ පොකුරු වලින් පැළ වෙන් කිරීමේදී එම පැළ සෙ.මී. 20 - 25 ක් වත් උස විය යුතුය.) මෙම පැළ කෙණ්ටුයේ සිටුවා අවුරුද්දක් ගතවන විට පිදීම සිදුවේ.

මෙම පැළ නිෂ්පාදන ක්‍රමයේ වාසි

- ඉවතලන කඳන් වලින් පැළ නිපදවීමට හැකි වීම.
- පිටි මකුණාගෙන් තොර පැළ ලබා ගැනීම.
- ඒකාකාරී වර්ධනයක් සහිත පැළ ලබා ගැනීමට හැකි වීම.
- තවත් වර්ග මීටරයකින් පැළ 100 ක් පමණ ලබා ගත හැකි වීම.
- පැළ කුඩා නිසා ප්‍රවාහනය පහසුවීම.
- පැළ වල මුල් ඇති නිසා මූලික පොහොර යෙදිය හැකිවීම.
- සිමිත ඉඩකින් වැඩි ආදායමක් ලැබීම.

මොරෙයිසන් සඳහා පූර්ව ප්‍රතිකාර

අවුරුදු දෙකකට වඩා වැඩි නිරෝගී වගාවකින් පැළ ලබා ගැනීම ආර්ථික වගාවක් සඳහා ඉතා වැදගත් වේ. එමගින් ඒකාකාර වගාවක් පවත්වා ගත හැකි අතර ඉක්මණින් ඵල දැරීමක් සහ වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිවේ.

අන්තාසී වලදී විශේෂයෙන් වැදගත් වන්නේ පිටි මකුණා මගින් පැතිරෙන අන්තාසී මැලට්මේ වෛරස් රෝගයෙන් තොර පැළ තෝරා ගැනීමයි. මෙම වෛරස් රෝගය වැළඳුන පසු පාලනය කිරීම අපහසු වන අතර මෙම වෛරස් රෝගය ඇතිවුවහොත් වගාව 100% ක්ම විනාශ විය හැකිය. මේ නිසා මුල් පියවරේදීම නිරෝගී වැඩුණු පැළ තෝරා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ.

මේ නිසා සිටුවීමට බලාපොරොත්තු වන මොරෙයිසන් මගින් නව වගාවන් වෙත බෝවීමට ඉඩ ඇති අන්තාසී මැලට්මේ වෛරස් රෝගය පතුරුවන පිටි මකුණා ද දිලිර රෝගද මුල් අවස්ථාවේදීම පාලනය කර ගැනීම සඳහා පහත සඳහන් ආකාරයට ප්‍රතිකාර කළයුතු වේ.

පළමුව සිටුවීම සඳහා තෝරා ගන්නා ලද නියමිත පත්‍ර සංඛ්‍යාව ඇති පැළ විශාල, මධ්‍යම, කුඩා ලෙස ශ්‍රේණි ගත කිරීම අවශ්‍ය වේ. ඉන් පසුව ප්‍රතිකාර කිරීම ආරම්භ කල හැකිය.

පළමුව මොරෙයිසන්ගේ පහළින්ම ඇති ගල්ක පත්‍ර 3 - 4 පමණ ඉවත් කරන්න. මෙම මොරෙයිසන් පුට්මයෙන් කෘමිනාශක ප්‍රචණයක ගිල්වා තබන්න. මේ සඳහා පහත ආකාරයට සාදා ගත් කෘමිනාශක ප්‍රචණයක් භාවිතා කල හැකිය. පැළයේ පාදස්ථ කොටසින් 2/3 ක් ගිලෙන සේ විනාඩි 5 ක් ගිල්වා තැබීම ප්‍රමාණවත්ය.

කෘමිනාශකය	ජලය ලීටර් 10ක දිය කල යුතු ප්‍රමාණය
ප්‍රොෆෙනොපොස් 500g/ I EC	මි.ලී 30
ප්‍රොතියෝපොස් 500g/ I EC	මි.ලී 30
ඇසිටැම්ප්‍රිඩ් 20% SP	ග්‍රෑම් 10



කෘෂි නාශක ද්‍රාවණයේ මොරෙයිසන් ගිල්වීම

කෘෂිනාශක ප්‍රතිකාරයෙන් දිනකට පසු මෙම මොරෙයිසන් දිලීර නාශක ද්‍රාවණයක ද ගිල්වා ගත යුතුය. මේ සඳහා පහත දිලීර නාශකය භාවිතා කල හැකි අතර දිලීර නාශක ද්‍රාවණයේ ගිල්වා විනාඩි 20 - 30 ත් පමණ තැබිය යුතුය.

දිලීර නාශකය	ජලය ලීටර් 10 ක දිය කල යුතු ප්‍රමාණය (ග්‍රෑම්)
මැන්කොසෙබ් 64% + මෙටලැක්සිල් 8%	20

මෙලෙස කෘෂිනාශක හා දිලීර නාශක වල ගිල්වීමේදී ආරක්ෂිත අත් ආවරණ හා මුහුණු ආවරණ භාවිතා කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. එලෙසම දිලීර නාශක හා කෘෂිනාශක එකට කලවම් කර ප්‍රතිකාර කිරීම නොකල යුතුය. මෙලෙස පූර්ව ප්‍රතිකාර කරගත් පැළ දින 2 - 3 ක් සෙවන සහිත ස්ථානයක පත්‍ර පහළට සිටින සේ අසුරා තබා සිටුවීම සඳහා යොදා ගත හැකිය.



පූර්ව ප්‍රතිකාර කරගත් පැළ සෙවන සහිත ස්ථානයක අසුරා තැබීම

තේජනය සැකසීම

වෙනත් බෝගයකට මෙන් මූලික බිම් සැකසීම මගින් පස පෙරළන්න. අනතුරුව කැට පොඩි කර ගැනීම සිදු කර ගත යුතුය. පසුව අන්තාසි පැල සිටුවන ක්‍රමය අනුව සෙ.මී. 20 ගැඹුර හා සෙ.මී. 20 පළල කානු සකසන්න. බැවුම් සහිත ඉඩමක නම් කානු දැමිය යුත්තේ සමෝච්ච ක්‍රමයටය. ඉවත් කරන පස්, බැවුම ඇති දිසාවේ කුඩා වැටියක් සැදෙන ආකාරයට සකස් කරන්න. තැනිතලා ඉඩමක නම් නැගෙනහිර - බටහිර දිසාව ඔස්සේ කානු කැපීම වඩා සුදුසුය. මෙම කානු සැකසීම අතින් සිදු කල හැකි අතර මේ සඳහා විශාල ශ්‍රමයක් වැයවේ. ඒ නිසා පරතර වෙනස් කල හැකි, දෙරෝද හෝ සිව් රෝද ට්‍රැක්ටරයකට සම්බන්ධ කල හැකි ඊජරයක් භාවිතා කිරීමෙන් පහසුවෙන් කානු සකසා ගත හැකිය.

පැළ සිටුවීම

පැළ සිටුවන අවස්ථාවේ දී සකස් කරගත් කානු දිගේ මොරෙයිසන් කෙලින් සිටින පරිදි වැටියට හේත්තු කරන්න. වැටියට විරුද්ධ පැත්තෙන් පස් සුරා ගෙන මොරෙයිසන්ගේ පාදස්ථ කොටසින් සෙ.මී. 10 - 15 පමණ වැසෙන සේ යොදන්න.



තනි ජේලි ක්‍රමයට සිටුවා ඇති වගාවක්

එහෙත් ගෙඩි කඩා ගත් ගස්වලින් නිපදවනු ලබන මොරෙයිගන් හොඳින් වැඩුණු මුල පද්ධතියක් සහිත කුඩා ප්‍රමාණයේ මොරෙයිගන් බැවින් වැටියට හේත්තු නොකර සෘජුවම සිටුවන්න.

තනි බෝගයක් ලෙස හෝ අතුරු බෝගයක් ලෙස හෝ යන ආකාර දෙකටම අන්තාසි වගා කළ හැකිය.

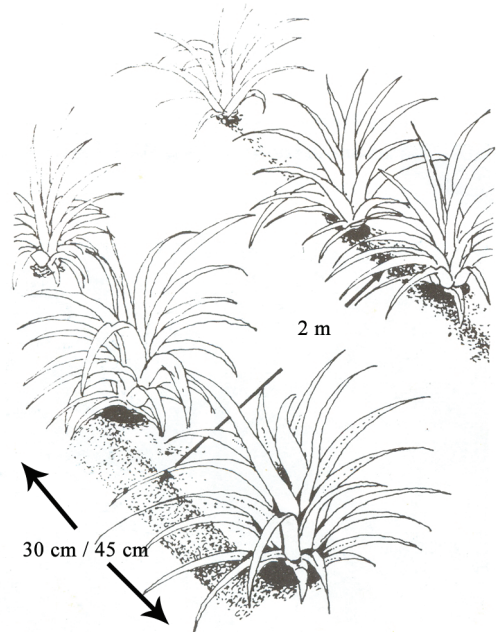
තනි බෝගයක් ලෙස

තනි බෝගයක් ලෙස වගා කිරීමේදී හිරු වළිය අධිකව ලැබීම නිසා ගස් වල වර්ධනය අඩු වී සාර්ථක අස්වැන්නක් ලබා ගත නොහැකි වේ. එම නිසා එවැනි වගාවන්ට සෙවන ගාක හඳුන්වා දීම හෝ සෙවන දැල් මගින් කෘතීමව සෙවන ලබා දිය යුතු වේ. සෙවන ගාක ලෙස ග්ලිරිසිඩියා, එරබු වැනි ගාක වගා කල හැකිය. මෙවැනි සෙවන ගස් කප්පාදු කර ක්‍රමවත්ව පවත්වා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ. තනි බෝගයක් ලෙස තනි ජේලි හෝ දෙජේලි ආකාරයට වගා කල හැකිය.

තනි ජේලි ක්‍රමය

මෙහිදී ජේලි අතර පරතරය මීටර් 02 ක් වන අතර ජේලි තුල පැල අතර පරතරය පහත ආකාරයට අවශ්‍ය ලෙස වෙනස් කර ගත හැකිය.

ජේලි තුළ පැළ අතර පරතරය (සෙ.මී.)	හෙක්ටයාරයට අවශ්‍ය පැල සංඛ්‍යාව
30	16,650
45	10,000



දෙජේලි ක්‍රමය

මෙම ක්‍රමයේදී දෙජේලියේ ඇති ජේලි දෙක අතර පරතරය සෙ.මී. 60 කි. දෙජේලි යුගලක් අතර පරතරය මීටර් 1.5 කි. ජේලි තුල පැල අතර පරතරය වෙනස් කිරීමෙන් හෙක්ටයාරක පැල සංඛ්‍යාව තීරණය කල හැක. මෙමගින් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැක. කෙසේ වෙතත් වෙළඳපොල අනුව පැල ඝණත්වය තීරණය කිරීම මගින් අවශ්‍ය උපරිම අස්වැන්න ලබා ගත හැකිය.

එමෙන්ම වල් පැලෑටි ඇතිවීම අඩුවන අතර අනෝනන ආධාරයක් ලැබෙන බැවින් ගස් පෙරලී යාමද අවම වේ.

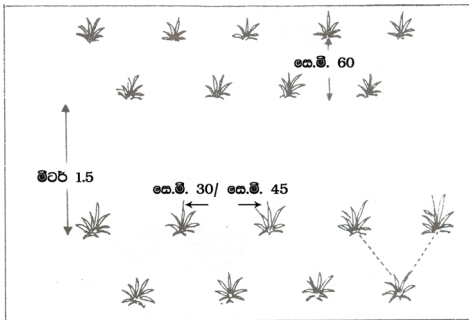
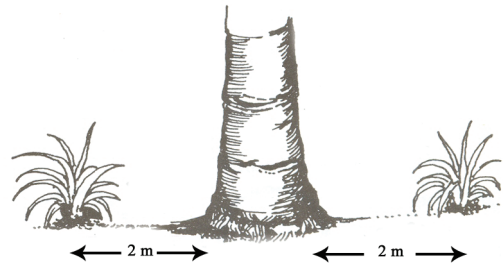
ජේලි තුළ පැල අතර පරතරය සෙ.මී.	දෙපේලි යුගලක් අතර පරතරය මීටර්	හෙක්ටයාරයකට අවශ්‍ය පැල සංඛ්‍යාව
30	1.5	37,500
45	1.5	25,000

රබර් වගාවක පළමු අවුරුදු 03 ක කාලය තුළ සාර්ථකව අන්නාසි වගා කළ හැකිය. පොල් වගාවක නම් වගාවේ වයස අවුරුදු 05 දක්වා සහ අවුරුදු 20 ගත වූ පසුව පමණක් අතුරු බෝගයක් ලෙස අන්නාසි වගා කිරීම නිර්දේශ කරනු ලැබේ.

පොල් සමඟ වගා කරන විට පොල් ගසේ පාදස්ථයේ සිට මීටර් 02 ඇතින් අන්නාසි වගා කළ යුතුය.



දෙපේලි ක්‍රමයට සිටුවා ඇති වගාවක්

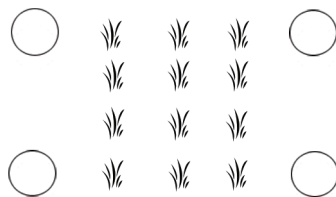


අතුරු බෝගයක් ලෙස අන්නාසි වගා කිරීම

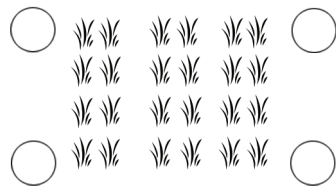
පොල් සහ රබර් වගා කර ඇති ඉඩම්වල අතුරු බෝගයක් ලෙස ද අන්නාසි වගා කිරීම නිර්දේශ කරනු ලැබේ. මෙයට අමතරව කෙසෙල්, පැපොල් සහ වෙනත් අපනයන කෘෂිකම් බෝග සමඟ මිශ්‍ර බෝගයක් ලෙස ද අන්නාසි වගා කළ හැකිය.

අන්නාසි හා පැපොල් යන බෝග දෙක සඳහාම ෆයිටොප්තරා විශේෂයට අයත් දිලීරයන් නිසා පාදස්ථ කුණුවීමේ රෝගය වැළඳිය හැකිය. ඒනිසා මෙම බෝග දෙක එකම ඉඩමෙහි විශාල වයසෙන් වගා කිරීමේදී මෙම අවදානම පිළිබඳව සැලකිලිමත් වීම වැදගත් වේ.

පොල් වගාවක් යටතේ අන්නාසි වගා කිරීම



තනි ජේලි තුනේ ක්‍රමය



දෙපේලි තුනේ ක්‍රමය

පැල සංඛ්‍යාව වැඩිකර ගැනීම සඳහා පොල් අල්ලියක් තුළ සිටුවන අන්තාසී පැළ පේලි ගණන වැඩි කරගත යුතු වේ. මේ සඳහා පහත පරිදි පරතරයන් භාවිතා කල හැකිය.

පේලි තුල පැල අතර පරතරය සෙ.මී.	තනි පේලි තුනේ ක්‍රමය අවශ්‍ය පැල ගණන	දෙපේලි තුනේ ක්‍රමය අවශ්‍ය පැල ගණන
30	14,600	35,000
45	8,750	22,500

පොහොර යෙදීම

අන්තාසී වගාවෙන් හොඳ අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට කාබනික පොහොර මෙන්ම නිර්දේශිත රසායනික පොහොර ද නිසියාකාරව යෙදිය යුතුය. එමෙන්ම වගා කරන පස ප්‍රශස්ථ pH අගයකින් තබාගත යුතුය. pH අගය 4 ට වඩා අඩුනම් අන්තාසී පැළ සිටුවීමට සති 2 කටවත් පෙර හෙක්ටයාර් එකක් සඳහා ඩොලමයිට් ටොන් 02 ක් යෙදීම සුදුසු වේ.

එසේම සිටුවීමට සති 2 කට කලින් කුකුල් පොහොර, ගොම හෝ කොම්පෝස්ට් පොහොර හෙක්ටයාර් එකකට ටොන් 10 ක් යෙදීම මගින් ගුණාත්මක ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට ඉවහල් වේ.

අන්තාසී සිටුවීමේදී මූලික පොහොරක් නොයොදන අතර තෙත් කලාපය, වියළි හා අතරමැදි කලාපයට නිර්දේශකර ඇති පොහොර නිර්දේශ පහත පරිදි වේ.

වියලි හා අතරමැදි කලාපයට (එක් පැලයකට ග්රැම්)

	යූරියා	ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට් (TSP)	මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් (MOP)
මූලික පොහොර	-	-	-
පැල සිටුවා මාස 01 කින්	10	07	15
ඉන්පසුව සෑම මාස 03 - 04 කට වරක්	10	07	05

තෙත් කලාපය සඳහා (පැලයකට ග්රැම්)

	යූරියා	ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට් (TSP)	මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් (MOP)	කිසරයිට්
මූලික පොහොර	-	-	-	-
පැල සිටුවා මාස 01 කින්	10	05	15	-
ඉන්පසුව සෑම මාස 03 - 04 කට වරක්	10	05	15	05

- පසෙහි හොඳින් තෙතමනය පවතින විට පමණක් පොහොර යොදන්න.
- පළමු වරට පොහොර යොදන විට පැළ ආසන්නයේ පසට යොදන්න. ඉන්පසු ගසෙහි පහළින් ඇති පත්‍ර අතරට වැටෙන සේ පොහොර යොදන්න. ගසෙහි ගොඩයට පොහොර වැටීමට ඉඩ නොදෙන්න.
- හෝමෝන භාවිතා කර කෘතීමව මල් හට ගැන්වීම වඩා සාර්ථකව උත්තේජනය කරගැනීම සඳහා, හෝමෝනය යෙදීමට බලාපොරොත්තු වන දිනට කලින් මාසයක පමණ කාල සීමාවක් තුළදී වගාවට රසායනික පොහොර යෙදීමෙන් වළකින්න.

ජල සම්පාදනය

වියලි කාලයේ දී ප්‍රමාණවත් ජලසම්පාදනය කිරීම මගින් හොඳ අස්වැන්නක් ලබාගත හැකි බව සොයාගෙන තිබේ. පසෙහි තෙතමනය ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා සෙ.මී. 20 - 30 ඝනකමට කොහුවත් හෝ වෙනත් සුදුසු වසුනක් පැළ පේලි අතරට යෙදිය යුතුය.

අන්තාසී බෝගය සඳහා පාංශු තෙතමන ප්‍රමාණය පසේ කේන්ද්‍ර ධාරිතා අගයට ආසන්නව, මනා ජල බැස්මක් සහිතව දිගින් දිගටම පවත්වා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ. කෙසේ නමුත් අන්තාසී ඵල දරන අවධියේ පාංශු තෙතමනය පාලනය කර අන්තාසී ඵලයේ පැණි රස භාවය (Brix Value) 15 දක්වා වැඩි කර ගැනීමට හැකි වේ.

වල් පැළෑටි පාලනය

සුළු පරිමාණයේ අන්තාසි වගාවන්හි උදලු ගැම මගින් බහුල වශයෙන් වල් මර්ධනය කරනු ලැබේ. මෙහිදී අන්තාසි කොළ වලට හානි සිදුවීම හැකිතාක් දුරට අඩු කර ගැනීමට වගබලා ගන්න.

වල් මර්ධනය සඳහා රසායනික වල් නාශක ද සාර්ථකව භාවිතා කළ හැකිය. මේ සඳහා ඩයිසුරොන් 80% තෙත් කළ හැකි කුඩු කි.ග්‍රෑම් 2 ජලය ලීටර් 180 - 200 මිශ්‍ර කර හෙක්ටයාර එකක වගාවක් සඳහා යොදන්න. මෙය සිටුවා මාසයක් පමණ වූ වගාවන්හි ඇති වල් පැළ සඳහා යොදන්න. එවිට මාස 3 පමණ කාලයක් සාර්ථකව වල් පැළෑටි පාලනය කර ගත හැකිය. ඩයිසුරොන් ඉසින අවස්ථාවේදී පසේ තරමක තෙතමනයක් තිබීම වැදගත් වේ.

ඉන්පසු වල් පැළෑටි බහුලව ඇති ස්ථානවලට පමණක් මෙම වල් නාශකය නැවත යෙදීම ප්‍රමාණවත් වේ. නිර්දේශිත සාන්ද්‍රණයට මෙම වල් නාශකය යෙදීමෙන් අන්තාසි වගාවට කිසිදු හානියක් සිදු නොවේ.



අන්තාසි ජේලි අතර ඩයිසුරොන් භාවිතා කර වල් මර්ධනය කර ඇති අයුරු

වසුන් යෙදීම හා තෙතමන සංරක්ෂණය

අන්තාසි වගාවේ පසේ පවතින තෙතමනය ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා වසුන් යෙදීම ඉතාම යෝග්‍යය සහ පහසුම ක්‍රමයයි.

මේ සඳහා වගාකරුවන් බොහෝදෙනා කොහුවත් භාවිතා කල ද වර්තමානයේ කොහුවත් සඳහා විවිධ අංශ වලින් ඉහළ ඉල්ලුමක් ඇති නිසා කොහුවත් වල මිල ඉහළ ගිය අතර එය අන්තාසි වගාව සඳහා යොදා ගැනීම ආර්ථිකව ලාභදායී නොවන ක්‍රමයක් බවට පත් වී ඇත. මේ සඳහා විකල්ප ක්‍රමයක් ලෙස පස් වැටි යෙදීම හඳුන්වා දී ඇත.



වසුන් සඳහා කොහුවත් යෙදීම

පස් වැටි වසුන් ක්‍රමය

මෙහිදී අන්තාසි වගාවක තනි ජේලි දෙපස හෝ දෙජේලි දෙක අතර සෙ.මී. 20 ක් උසට හා සෙ.මී. 60 පලලට ශාකයේ මුල ප්‍රදේශයට නොවැටෙන සේ එනම් ජේලි වල සිට පැත්තේ සිට අන්තාසි ශාක ඇති පැත්තට ආනතව සිටින සේ පස් මුදුන් කිරීම සිදුකරනු ලැබේ.



පස් වැටි වසුන් යෙදීම

මෙසේ පස් මුදුන් කිරීමෙන් පස් වැටි යොදා ඇති කරන වසුන් ක්‍රමය, පලමු මතුපිට පොහොර මිශ්‍රණය යොදන අවස්ථාවේදී සිදුකල හැකිය.

කෘමි පාලනය
අන්තෘසි පිටි මකුණා

අන්තෘසි වගාවේ ඉතාම වැදගත් කෘමි පළිබෝධකයෙක් වන පිටි මකුණා ඩිස්මිකොසස් බ්‍රෙව්පෙස් (*Dysmicoccus brevipes*) යන නාමයෙන් හැඳින්වේ. මෙම කෘමියා අන්තෘසි පත්‍ර පාමුල, කරඬුවේ හෝ ගෙඩි මත බොහෝ විට දක්නට ලැබේ. පිටි මකුණාගේ ගර්ථය මත සුදු පැහැති පිටි වැනි ද්‍රව්‍යයක් දක්නට ලැබේ.

කුඩා කාලයේදී තරමක් එහා මෙහා ගමන් කළත් පසු අවස්ථාවන්හිදී බොහෝ විට එකම ස්ථානයක මෙම කෘමියා රැඳී සිටී.

පිටි මකුණා ප්‍රධාන වශයෙන් වාගවට හානි කරනු ලබන්නේ අන්තෘසි මැලවීමේ වෛරස් රෝග වාහකයා වශයෙනි. මෙයට අමතරව ගසෙහි යුෂ උරාබීම ද සිදු කරයි.

පාලනය

අවුරුදු දෙකකට වඩා වයසැති, නිරෝගී වගාවකින් සිටුවීම සඳහා පැළ තෝරා ගන්න. පිටි මකුණන් වගාවේ විවිධ ස්ථාන කරා රැගෙන යනු ලබන්නේ කුහුඹුවන් විසිනි. එනිසා වෛරස් මැලවීමේ රෝගය පාලනය කිරීම සඳහා වගාවේ කුහුඹුවන් හා පිටි මකුණන් යන දෙවර්ගයම පාලනය කිරීමට පියවර ගත යුතුය.

මේ සඳහා

- මොරෙයියන් සිටුවීමට පෙර කෘමිනාශකය යොදා පූර්ව ප්‍රතිකාර කරන්න.
- වගාව තුළ වල් පැල හොඳින් පාලනය කරන්න. මේ සඳහා විසි කැනි යොදා ගත හැකිය. පිටි මකුණන් ආහාරයට ගන්නා මකුළුවන් වැනි කුඩා සතුන්ට හිතකර පරිසරයක් මේ නිසා ඇති වේ.
- පවතින වගාවක ගස් මැලවී යන බව දක්නට ලැබුණු විගස එම ගස් හොඳින් පරීක්ෂා කර බලන්න. මැලවීමට හේතුව පාදස්ථ කුණු විම නොව වෛරස් රෝගයම බව, අහඹු ලෙස ගස් කිහිපයක් ගලවා පරීක්ෂා කොට තහවුරු කර ගන්න. ඒ අනුව වගාවේ පිටි මකුණන් හා කුහුඹුවන් සැලකිය යුතු සංඛ්‍යාවක් දැක ගත

හැකි නම් පහත පරිදි කෘමි නාශක මිශ්‍රණයක් ගස් වල පත්‍ර පාදස්ථය හොඳින් තෙමෙන සේ යොදන්න.

කෘමිනාශකය	ඵලය ලීටර් 10ක දීය කල යුතු ප්‍රමාණය
ප්‍රොෆෙනොපොස් 500g/1 EC	මි.ලී. 30
ප්‍රොතියොපොස් 500g/1 EC	මි.ලී. 30
ඇසිටැම්ප්‍රිඩ් 20% SP	ග්‍රෑම් 10

- පැල පේලි අතර කොහුවක් වැඩිපුර නොයොදන්න.

අන්තෘසි කුරුමිණියා

කාර්පෝපිලස් හියුමෙරාලිස් (*Carpophilus humeralis*) යන නාමයෙන් හඳුන්වනු ලබන කොලියෝප්ටෙරා ගෝත්‍රයට අයත් කුඩා කුරුමිණියෙකි. මේරූ සහ ඉදුනු ගෙඩි වලට හානි සිදු කරයි. මෙම පළිබෝධකයා ගස නිරෝධායන පළිබෝධකයෙකු ලෙස සැලකේ. මෙම හානිය නිසා අන්තෘසි ගෙඩි ද්විතියික දිලිර ආසාදනයන් වලට ලක්වේ. වගාව පිරිසිදුව තබා ගැනීමෙන් මෙම හානිය පාලනය කර ගත හැකිය.

මීට අමතරව අන්තෘසි වගාවේ කෘමි හානි ලෙස විවිධ කුරුමිණි විශේෂ වල කීට අවස්ථා (කම්බිලි පණුවන්) මුල් සහ කඳ කා දැමීම සිදුකරනු ලබයි. එවැනි අවස්ථා වල වගාවේ සනීපාරක්ෂක කටයුතු (කුණු රොඩු ගොඩ ගසා නොතැබීම) හොඳින් පවත්වා ගැනීම අවශ්‍ය වේ.

රෝග පාලනය

අන්තෘසි වගාවට වැළඳිය හැකි ආර්ථිකව වැදගත් රෝග කිහිපයකි. ඒවා නම්,

- ගොබය හා කරඬුව කුණුවීම
- පාදස්ථ කුණුවීම සහ මුල් කුණුවීම
- ගෙඩි කුණුවීම
- මැලවීමේ වෛරස් රෝගය

● ගොබය/කරඬුව කුණුවීම සහ පාදස්ථ කුණුවීම

පසෙහි පිවත්වන පයිටොප්තෙරා (*Phytophthora spp*) දිලිර විශේෂය නිසා මෙම රෝගය ඇති වේ. වර්ෂාව අධික තෙත් කාලගුණික තත්ත්ව වලදී රෝගය ඇතිවීමේ හැකියාව වැඩිය.

රෝග ලක්ෂණ

ගොබ කුණුවීම බොහෝවිට දක්නට ලැබෙන්නේ අළුත් වගාවන්හිදීය. ආසාදිත පැල වල ලපටි පත්‍ර පහසුවෙන් ගැලවී වැටී. කරඬුව ආසාදනයට ලක් වූ විට වනි පත්‍රිකා පහසුවෙන් ගැලවී වැටී. මෙම දිලිරය මුල් හා පාදස්ථ කොටස් වලට හානි කිරීම නිසා පාදස්ථ කුණුවීමේ රෝගය ඇතිවී පත්‍ර රතු පැහැ වී මැලවීමට පුළුවන. ගස් පහසුවෙන් ඉදිරීමට පිළිවන.



ගොබ කුණුවීමේ රෝග ලක්ෂණ පෙන්වීම

පාලනය

- නිරෝගි වගාවකින් මොරෙයින් ලබා ගන්න.
- මොරෙයින් සිටුවීමට හෝ ප්‍රවාහනය කිරීමට පෙර දිලිර නාශකයක් යොදා පූර්ව ප්‍රතිකාර කරන්න. ඉන්පසුව දින 2 - 3 පමණ කැපුම් තුවාලය වියළී යන තෙක් තබන්න.
- වගා කරන ඉඩමෙහි ජලවහනය දියුණු කරන්න.
- වර්ෂාව අධික තෙත් කාලගුණයක් පවතින විට පැල සිටුවීමෙන් වළකින්න.
- වැඩි ගැඹුරකින් පැළ සිටුවීමෙන් වළකින්න.
- පැල සිටුවන විට ගොබය තුළට පස් නොවැටීමට වග බලා ගන්න.
- පවතින වගාවක ගොබ කුණුවීම දක්නට ලැබෙන්නේ නම් දිලිර නාශකයක් ලෙස මැන්කොසෙබ් 64% + මෙටලැක්සිල් 8% තෙත් කළ හැකි කුඩු (ග්‍රෑම් 30 වතුර ලීටර 10ක) පටු කෙමියක් සහිත දියර ඉසිනයකින් පැළ වල ගොබය තුළට යොදන්න.
- පවතින වගාවක පාදස්ථ කුණුවීම හෝ මුල් කුණුවීම වැළැඳී තිබේ නම් රෝගී ගස්වල පහතින් ඇති පත්‍ර කපා ඉවත් කරන්න. ඉන්පසු ඉහත දිලිර නාශකයම ගසේ පාමුල සේදී යන ලෙස වත්කර ගස මුලට පස් එකතු කරන්න. මෙමගින් අළුත් මුල් ඇතිවීම පහසු කරවයි.

● ගෙඩි කුණුවීම

පසෙහි පිවත්වන සෙරොටොසිස්ටිස් පැරඩොක්සා (*Ceratocystis paradoxa*) නැමැති දිලිරය කැපුම් හෝ තුවාල මගින් අන්තෘසි ගෙඩි, තුළට ඇතුල්වීම නිසා වැළඳෙන රෝගයකි. ඇතැම් විට මෙම දිලිරය මගින් කරඬු කුණුවීමේ රෝගය ද ඇති විය හැකිය.

පාලනය

- ගෙඩිවලට හානි නොවන සේ ප්‍රවේශයෙන් නෙලා ගත් ගෙඩි පිරිසිදු ස්ථානයක අසුරන්න.
- ගෙඩි එක්රැස් කරන ස්ථානය ඉතා පිරිසිදුව තබා ගන්න. සියළුම අමතර ගාක කොටස් එම ස්ථානයෙන් ඉවත් කරන්න.
- ගෙඩි රැස්කරන ස්ථානයෙහි, සිටුවීම සඳහා යොදා ගන්නා පැල නොතබන්න.

- රෝගය ඉතා තදින් පවතිනම් ගෙඩි එක්රැස් කරන ස්ථානය සහ වය අවට 2% ෆෝමලින් ද්‍රාවණය මගින් විෂ බීජ නාශනය කරන්න.

● **පිටි මකුණා මගින් පැතිරෙන මැලේට්‍රී වෛරස් රෝගය**

මැලේට්‍රී වෛරස් රෝගය හඳුනා ගැනීම

මෙම මැලේට්‍රී රෝගයට හේතුව වන්නේ පිටි මකුණා ඩිස්මිකොකස් බ්‍රෙවිපෙස් (*Dysmicoccus brevipes*) මගින් පැතිරෙන වෛරසයයි. අන්තෘසි ගස් අතරට පිටි මකුණන් ගෙන යනු ලබන්නේ කුහුඹුවන් මගිනි. පිටි මකුණා මගින් වෛරසය නිරෝගී ගසකට ඇතුල් වූ විට ගසේ කොළ පැහැය නැතිව ගොස් තද දැමි පැහැති රතු පාටටත්, ඉන්පසු රෝස පැහැයටත් හැරේ. පත්‍ර අගිස්ස කැඩීමකින් තොරව නැවිය හැකිය.



අන්තෘසි මැලේට්‍රී වෛරස් රෝග ලක්ෂණ පෙන්වීම

ආසාදිත ශාක වල මුල් පද්ධතිය දුර්වල වීම නිසා වයට ලැබෙන ජලය හා පෝෂක හීනවීමෙන් ගස ක්‍රමයෙන් දුර්වල වේ. පත්‍ර මැලවුන ස්වභාවයක් පෙන්වයි. මේ සමඟ පත්‍ර අග වියලී යයි. දුර්වල මුල පද්ධතිය නිසා මෙවැනි ගසක් පහසුවෙන් ගැලවී වැටී.

මේ නිසා ගෙඩි ඇති නොවීම හෝ ඇතිවන ගෙඩි හොඳින් නොපිරී ඉතා කුඩා දුර්වල ගෙඩි ඇතිවීම සිදුවේ. මෙම රෝගය නිසා මුළු වගාව 100% ක් වුවද විනාශ විය හක.

රෝග පාලනය

- නිරෝගී වැඩුණු පැල තෝරා ගැනීම.
- පැරණි අන්තෘසි වගා අසල නව අන්තෘසි වගාවක් ස්ථාපනය නොකළ යුතුය.
- තම වගාවකින් හැර පිටතින් පැල ගෙන එනු ලබන්නේ නම් වයස අවුරුදු 02 ක් යනතුරු රෝග ලක්ෂණ මතු නොවූ වගාවකින් පැල ලබා ගත යුතුය.
- බාහිරින් පැල ලබාගැනීමේදී පිටිමකුණන්, කුහුඹුවන් සහ රෝගී පැල තිබේදැයි හොඳින් පරීක්ෂා කර බලන්න.
- තෝරා ගත් පැල සිටුවීමට ප්‍රථම කෘමිනාශක මගින් පුර්ව ප්‍රතිකාර කරන්න.
- වගාවේ පිටි මකුණා දක්නට ලැබේ නම් නිර්දේශිත කෘමිනාශක ගස් හොඳින් තෙමී යන සේ ඉසින්න.
- රෝගය වැලඳුන එක ගසක් හෝ වගාවේ පවතිනම් ගලවා පුළුස්සා දමන්න.

මල් හට ගැනීම

බහුල වශයෙන් අන්තෘසි වගා කරනු ලබන ගම්පහ වැනි ප්‍රදේශ වල වගාවන්හි මල් හටගැනීම ස්වභාවික ලෙස සිදුවන්නේ ජනවාරි, පෙබරවාරි මාස වලදීය. මෙවිට මැයි - ජූනි මාස වලදී අස්වනු නෙලා ගත හැකිය.

ස්වභාවික මල් හටගත් වගාවන්හි අස්වනු එකම කාලයක් තුළදී වෙළඳපොල වෙත ඉදිරිපත් කෙරේ. එමනිසා මෙම කාලයන්හි දී මිල විශාල වශයෙන් පහත වැටේ. මෙයට පිළියමක් වශයෙන් අන්තෘසි මල් හට ගැනීම කෘතීමව උත්තේජනය කර අවශ්‍ය කාල වලදී ගෙඩි ලබා ගැනීම කල හැකිය.

කෘතීමව මල් හට ගැන්වීම

හෝර්මෝන යෙදීම

අන්තෘසි ස්වභාවිකව මල් පිදෙන ශාකයක් වුවද වාණිජ වගාවේදී කෘතීම හෝර්මෝන යෙදීම මගින් මල් හට ගැනීම උත්තේජනය කරනු ලැබේ. මෙහි ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ වගාවේ ඒකාකාරී මල් හටගැන්වීම උත්තේජනය කිරීමයි. හෝර්මෝන යෙදීමට සුදුසුම අවස්ථාව වන්නේ ගසේ පත්‍ර 35 - 40 ක් ඇති අවස්ථාවයි. මේ සඳහා හෝර්මෝන වර්ග අඩංගු රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම කල හැක.



හෝර්මෝන යෙදීම

කෘතිම මල් උත්තේජනය සඳහා එතිලෝන් නම් රසායනික ද්‍රව්‍යය අඩංගු හෝර්මෝනයක් හෝ නැප්තලීන් ඇසිටික් ඇසිඩ් (NAA) අඩංගු හෝර්මෝන වර්ගයක් භාවිතා කල හැක. මෙම රසායනික ද්‍රව්‍යයන් ක්‍රමවත්ව භාවිතා කල විට සියයට 90 - 99 දක්වා ප්‍රමාණයකින් වගාවේ ඒකාකාරීව කෘතිම මල් හට ගන්නා ගත හැක.

මෙහිදී වැදගත් වන ප්‍රධානම කරුණ වන්නේ හෝර්මෝන යොදන අවස්ථාවේ පවතින කාලගුණය ගැන සැලකිලිමත් වීමයි. වියළි කාලගුණයකදී අවම සාන්ද්‍රණයක්ද වැසි සහිත කාලගුණයකදී ඊට වඩා වැඩි සාන්ද්‍රණයක්ද භාවිතා කිරීමෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන ලබා ගත හැක. එසේ නැතහොත් නටුව පිපිරීම, ගෙඩි වක්‍ර වීම හෝ ඒකාකාරී මල් හට නොගැනීම වැනි අහිත ප්‍රච්ඡල ඇති විය හැක.



ගෙඩි විකෘති වීම



නටුව පිපිරීම

එතිලෝන් යෙදීම

වැසි සහිත කාලගුණයකදී යෙදිය යුතු සාන්ද්‍රණය

එතිලෝන් මි.ලී. 25 - 30 ක් ජලය ලීටර් 100 ක දිය කර එයට යුරියා කි.ග්‍රෑ. 1.5 ක් යොදා සාදා ගත් මිශ්‍රණයෙන් මි.ලී. 30 ක් එක් ගසක ගොඩයට යොදන්න.

වැසි රහිත පායන කාලවලදී යෙදිය යුතු සාන්ද්‍රණය

එතිලෝන් මි.ලී. 15 - 20 ක් ජලය ලීටර් 100 ක දියකර එයට යුරියා කි.ග්‍රෑ. 1 ක් යොදා සාදා ගත් මිශ්‍රණයෙන් මි.ලී. 50 ක් ගසේ ගොඩයට යොදන්න.

නැප්තලීන් ඇසිටික් යෙදීම

මි.ලී. 10 ක් ජලය ලීටර් 45 ක දියකර සාදා ගත් මිශ්‍රණයෙන් මි.ලී. 50 ක් ගොඩයට යොදන්න.

නටු මොරෙයිසන් ඉවත් කිරීම

ගෙඩිවල නටු මොරෙයිසන් දුටු විගස ඉවත් කරන්න. මෙමගින් ගෙඩියේ ප්‍රමාණය විශාල කරගත හැකිය. කරුවක් සහිත ලියකින් ගෙඩියට හානි නොවන පරිදි නටු මොරෙයිසන් පහළට තද කළ විට ගැලවී යයි.

අස්වැන්න නෙලීම හා සැකසීම

නිසි පරිදි පැසි ඇති ගෙඩි පමණක් නෙලා ගන්න. ගෙඩියේ පිට පොත්තේ ඇති "ඇස්" හොඳින් පළල් වී සම්පූර්ණ වූ ගෙඩි, පැසුන ගෙඩි වශයෙන් සැලකේ. ගෙඩියෙන් 25% ප්‍රමාණයක පිට පොත්තෙහි වර්ණය කහ පැහැයට හැරී ඇති විට නෙලීම සඳහා යෝග්‍ය වේ.

නොපැසුන ගෙඩි අධික ඇඹුල් රසයකින් යුක්තය. වැඩිපුර ඉඳි ඇති ගෙඩිවල අමිනිට් පැණි රසක් පවතී.

අස්වනු නෙලීම උදය කාලයේදී සිදු කරන්න. නටුවේ දිග සෙ.මී. 10 - 15 සහිතව, කරඬුව ද සමඟ පැසුන ගෙඩි නෙලා ගන්න



නිරි වගාව නඩත්තු කිරීම

පළමු අස්වැන්න නෙලාගත් පසුව ගසෙහි පහළින්ම හොඳින් වැඩි ඇති මොරෙයියන් දෙදෙනෙකු පමණක් ඉතිරි කරන්න. සෙසු මොරෙයියන් ලී කරුවක ආධාරයෙන් ඉවත් කරන්න.

අස්වැන්න ගබඩා කිරීම හා ප්‍රවාහනය

නෙලාගත් ගෙඩි නොතැලෙන සේ සෙවන ඇති ස්ථානයක නටුව ඉහළට සිටින පරිදි අසුරන්න. වර්ෂාවෙන් හා දැඩි හිරු රැසින් ගෙඩි ආරක්ෂා කරගත යුතුය. ගෙඩියේ පෙනුම වැඩිකර ගැනීම සඳහා නටුවට සම්බන්ධ වී ඇති දිගු පත්‍ර ද ඉවත් කරන්න.

ප්‍රවාහනයට සුදුසු වන්නේ මඳ වශයෙන් ඉඳි ඇති ගෙඩි වේ. ප්‍රවාහනයේදී වාහනයේ පතුලට හා පැති

වලට යම් අතුරුනුවක් යොදන්න. එවිට ගෙඩි තැලීම හා තුවාලවීම අඩුකර ගත හැකිය. වාහනයේ ගෙඩි ඇසිරීම කරනවිට කරඬුවට කරඬුවක් ස්පර්ෂ වන සේ අසුරන්න.

නෙලාගත් ගෙඩි සති 2 පමණ සාර්ථකව තබාගත හැකිය.

අපනයන සඳහා ගෙඩි සකසා ගැනීම

ජනප්‍රිය වර්ග

යුරෝපය හා මැද පෙරදිග රටවල් වල වෙළඳපොළෙහි වැඩි ජනප්‍රියතාවයක් පවතින්නේ "ලුරිසි" වර්ගයට අයත්වන ක්වින් කාණ්ඩයේ අන්නාසි වලටය.

වර්ණය

විදේශීය වෙළඳපොළෙහි අලෙවියට ඉදිරිපත් කරන අවස්ථාවේදී ගෙඩි වල පැහැය තද කහ හෝ ලෝහමය තැඹිලි පැහැයක් ගෙන තිබිය යුතුය. එම රට තුළ බෙදා හැරීමට ගතවන කාලය තුළ දී ගෙඩිය සම්පූර්ණයෙන් පැහැගැන්වීමට ඉඩ සැලසෙන පරිදි ගෙඩියෙන් 2/3 ප්‍රමාණයක් කහ පැහැ වී තිබෙන අවස්ථාවේදී එම රට කරා ගෙඩි ලඟාවිය යුතුය. කරඬුව තද කොළ පැහැයෙන් පැවතිය යුතුය.

රසය

හොඳින් පැණි රස විය යුතුය. මදයෙහි වැඩි කෙඳි ප්‍රමාණයක් නොතිබිය යුතුය.

නෙලාගත් ගෙඩියේ සෙ.මී. 2 පමණ දිගට සිටින සේ නටුව ඉතිරි කර තනි හරස් කැපුමක් මගින් සෙසු නටු කොටස ඉවත් කරන්න. නටුවේ කැපුම ආනතව සිටින සේ සිදු කළහොත් ගෙඩි ඇසිරීමේදී තුවාල සිදුවිය හැකිය.

ශ්‍රේණි කිරීම

අපනයනය සඳහා ඉදිරිපත් කරන විට බර අනුව ගෙඩි ශ්‍රේණි කළ යුතුය. යුරෝපය, මැද පෙරදිග හා මාලදිවයින වෙළඳපොළ සඳහා ඉදිරිපත් කරන විට ශ්‍රේණි කළ යුත්තේ පහත සඳහන් ආකාරයට වේ.

ඒ ශ්‍රේණිය	-	කි.ග්‍රෑ. 1.5 වඩා වැඩි
බී ශ්‍රේණිය	-	කි.ග්‍රෑ. 1.1 - 1.5 දක්වා
සී ශ්‍රේණිය	-	කි.ග්‍රෑ. 0.9 - 1.1 දක්වා
ඩී ශ්‍රේණිය	-	කි.ග්‍රෑ. 0.9 අඩු

ගෙඩි ඇසිරීම

රුළු සහිත කාඩ් බෝඩ් පෙට්ටිවල ගෙඩි 6 බැගින් කරඬුව ඉහලට සිටින සේ අසුරා අපනයනය කරනු ලැබේ. වාතාශ්‍රය ලැබීම සඳහා පෙට්ටිය ස්ථාන කිපයකින් සිදුරු කළ යුතුය. ගෙඩි එකිනෙක ස්පර්ශ වීම වළකා ගැනීම සඳහා කාඩ්බෝඩ් තිරු යොදා ගනු ලැබේ.

ශ්‍රම අවශ්‍යතාවය

හෙක්ටයාරයකට (අක්කර 2.5 පමණ) අන්නාසි තනි වගාවක පළමු වසර සඳහා අවශ්‍ය ශ්‍රම ඒකක සංඛ්‍යාව

බිම් සැකසීම හා වැටි දැමීම	25
මොරෙයින් සැකසීම/ ප්‍රතිකාර කිරීම	18
සිටුවීම	50
පොහොර යෙදීම	10
වසන් යෙදීම/ වල් මර්දනය	100
ජල සම්පාදනය (වියළි කලාපය සඳහා)	100
එකතුව	303

හොඳින් නඩත්තු කරන අන්නාසි වගාවක් වසර 05 පමණ කාලයක්, ආර්ථික මට්ටමින් පවත්වා ගත හැකිය. පළමු වසරට පසුව අස්වනු නෙලීම, අනවශ්‍ය මොරෙයින් ඉවත් කිරීම වැනි බෝග පාලන කටයුතු සඳහා ද ශ්‍රමය වැය කිරීමට සිදු වේ.