



# ලොකුළුණු වගාව



කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ප්‍රකාශනයක්

# ලෝකුළුණු වගාව

2004



කෘෂිකම් දෙපාර්තමේන්තුව  
පේරාදෙණිය

## **ප්‍රකාශක**

අධ්‍යක්ෂ,

ව්‍යාප්ති හා පුහුණු මධ්‍යස්ථානය,

තැ.පෙ.18,

කෘෂිකම් දෙපාර්තමේන්තුව,

පේරාදෙණිය

දුරකථනය: 081-2388098,

ඊමේල් [extr@ids.lk](mailto:extr@ids.lk)

**සංශෝධිත දෙවන මුද්‍රණය - 2004**

**මුද්‍රණය**

කෘෂිකම් - මුද්‍රණාලය, ගන්තෝරුව

# ලෝකුළුණු වගාව

## විෂය උපදේශක මධුල්ල

- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| ආචාර්ය කේ.ඒ. මෙන්තානන්ද           | ජේ.ඒ. සුමිත්                 |
| ඩී.ටී.ද එස්.එල්. බෝගහවත්ත         | ආචාර්ය ආර්.පී.ඒ.එස්. රාජපක්ෂ |
| වයි.එම්. වික්‍රමසිංහ              | ශිතානි වීරරත්න               |
| ඩී. විජේරත්න                      | ර්.ආර්.එස්.පී. එදිරිමාන්න    |
| ඩබ්.ආර්. ඩිංගිරි බණ්ඩා            | ආර්.පී. මහින්දපාල            |
| එල්.සී. විජේතිලක                  | නිශාන්ති ගුනවර්ධන            |
| ආචාර්ය සී.එම්.ඩී. ධර්මසේන         | ඩී. අබේසූරිය                 |
| ආචාර්ය ඩී.එස්.පී. කුරුප්පු ආරච්චි | එච්.ඩී. සුමනරත්න             |
| අයි.පී. තිලකරත්න                  | ඩබ්.ඩී. ලෙස්ලි               |
| කේ.ටී. කරුණාතිලක                  | ආර්.එස්. විජේසේකර            |

## රචනය හා සංස්කරණය

කේ.එන්. මාන්කෝට්ටේ

## නිර්මාණය සහ සැකසුම

ශ්‍රව්‍ය දෘෂ්‍ය මධ්‍යස්ථානය, ගන්නෝරුව, ඊමේල් [avcentre@sltnet.lk](mailto:avcentre@sltnet.lk)

- |                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| ඩබ්.ඒ.පී. සීසිරකුමාර        | මිල්ටන් ගුණසේන |
| ශ්‍රීශන්තා මැණිකේ           | චම්ල අනපත්තු   |
| කේ.ඒ. නන්දසේන               | දේවිකා විනෝදනී |
| ආර්.එම්. ඉන්ද්‍රානී රත්නායක | එරන්ද බණ්ඩාර   |
| එච්.පී.පී. චන්දවති          |                |

## පටුන

දේශගුණික අවශ්‍යතා	02
පස	02
සුදුසු ප්‍රභේද	03
බීජ අවශ්‍යතාවය	04
වගා කාලය	04
තවාන් සැකසීම	05
තවාන් පාත්ති පිවාණුහරණය	06
- පාත්ති පිළිස්සීම	06
- පොලිතින් වසුනක් යොදා පස රත්කිරීම	06
- රසායනික ක්‍රම යෙදීම	07
තවාන් සඳහා පොහොර	07
බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම	08
බීජ තවාන් කිරීම	08
- බීජ පේලියට දැමීම	08
- බීජ වැපිරීම	09
තවාන් නඩත්තුව	09
වියළි බල්බ නිපදවා ගැනීම	11
බීම් සැකසීම	12
බීජ පැල සිටුවීම	13
පැල තෝරා ගැනීම	13
පැල සඳහා කළයුතු ප්‍රතිකාර	13
පරතරය	13
පොහොර යෙදීම	14
ජල සම්පාදනය	16
මතුපිට ජලසම්පාදනය	16
කණු ජලසම්පාදන ක්‍රම	17
- බිංදු ජලසම්පාදනය	18
- විසුරුම් ජලසම්පාදනය	22
වල් පැලෑටි පාලනය	26
කෘමි පාලනය	28
රෝග පාලනය	31
අස්වැන්න නෙලීම	36
ගබඩා කිරීම	37
සත්‍ය බීජ නිෂ්පාදනය	38
ශ්‍රම අවශ්‍යතාවය	44
කෘමි රසායන ද්‍රව්‍යයන් හඳුනාගන්න	44

# ලෝක ජාණ

උද්භිද විද්‍යාත්මක නම- ඇලියම් සීපා කුලය - ඇලියේසි

ශ්‍රී ලංකාවේ ලෝක ජාණ වැඩි වශයෙන් වගාකරනු ලබන්නේ මාතලේ, අනුරාධපුරය, පොළොන්නරුව, කුරුණෑගල යන දිස්ත්‍රික්කවල සහ මහවැලි එච් කලාපයට අයත්වන ප්‍රදේශවලය. අප රටේ වාර්ෂික ලෝක ජාණ අවශ්‍යතාවය මෙට්‍රික් ටොන් 90,000 - 100,000 ක් පමණ වේ. මෙයින් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් තවම පිටරටින් ගෙන්වනු ලැබේ. 2002 වසරේදී ආනයනය කර ඇති ලෝක ජාණ ප්‍රමාණය මෙට්‍රික් ටොන් 130,117 කි. ඒ සඳහා රුපියල් මිලියන 1,900 පමණ මුදලක් වැය වී තිබේ.

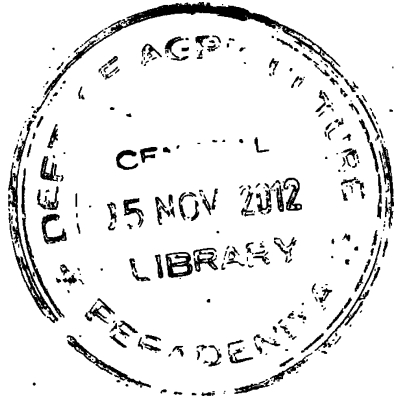
වසර පුරාම සාර්ථකව ලෝක ජාණ වගා කළ නොහැකිය. එසේම එය මිරිස්, වී ආදිය මෙන් දිගු කලක් ගබඩාකර තබා ගැනීමටද නොපුළුවන.

පසුගිය වසර කිහිපය තුළ දේශීය ලෝක ජාණ වපසරිය විවිධ වෙනස්වීම් වලට භාජනයවී ඇත. නිෂ්පාදකයාගට ස්ථාවර මිලක් නොලැබීම, අලෙවි දුෂ්කරතා, උසස් ගුණාත්මයේ බීජ පහසුවෙන් සොයා ගැනීමට අපහසුවීම, ප්‍රමාණවත් පරිදි ගබඩා පහසුකම් නොමැතිවීම සහ ආනයනය කරනු ලබන ලෝක ජාණ සමග තරගකාරී මිලකට දේශීය නිෂ්පාදනය අලෙවි කිරීමට නොහැකිවීම මෙයට බලපා ඇති ප්‍රධාන හේතු ලෙස සැලකිය හැකිය. මෙවැනි ගැටළු මගහරවා දේශීය ලෝක ජාණ වගාකරුවන් ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා දැනටමත් ක්‍රියාමාර්ග රාශියක් ගෙන තිබේ.

වර්ෂ	වපසරිය (හෙක්ටයාර්)	නිෂ්පාදනය (මෙට්‍රික් ටොන්)
1995	3,580	29,113
1996	2,543	18,859
1997	2,855	28,573
1998	1,326	17,113
1999	4,867	55,759
2000	2,773	36,497
2001	2,737	31,648
2002	2,906	31,560

ශ්‍රී ලංකාවේ ලෝක ජාණ වගාව ලාභදායී ව්‍යාපාරයක් කර ගැනීම සඳහා අතිශයින් වැදගත් වන්නේ ඒකක බිම් ප්‍රමාණයකින් ලබාගන්නා අස්වැන්න වැඩිකර ගැනීමට කටයුතු කිරීමයි. එමගින් ලෝක ජාණ කිලෝ ග්‍රෑම්යක නිෂ්පාදන වියදම අඩුකර ගත හැකිය. එවිට අඩු මුදලකට අලෙවි කරනු ලබන ආනයනය කරන ලද ජාණ සමග සාර්ථකව තරග කිරීමට දේශීය නිෂ්පාදකයාගටද හැකියාවක් ලැබේ.

මේ සඳහා වැදගත් වන්නේ වගාව සඳහා නිර්දේශිත ප්‍රභේදවල උසස් ගුණාත්මයේ බීජ යොදා ගැනීම, නිවැරදි වගා පාලන ක්‍රම සහ අස්වනු සැකසීමේ ක්‍රම අනුගමනය කිරීමයි.



# දේශගුණික අවශ්‍යතා

මුහුදු මට්ටමේ සිට මීටර් 2000 දක්වා වූ ප්‍රදේශයන්හි වගා කළ හැකි බෝගයකි. නමුත් වගා කාල සීමාව තුළදී ලැබෙන වර්ෂාපතනය මිලි මීටර් 750 (අගල් 30 ක්) නො ඉක්මවිය යුතුය. වගාවේ ආරම්භයේදී මෙන්ම අවසාන කාල සීමාවේදීද තද වර්ෂාව පැවතීම සුදුසු නොවේ. විශේෂයෙන්ම බල්බ මෝරන අවස්ථාවේදී මාස 1 - 1 1/2 පමණ වියළි උණුසුම් කාලගුණයක් පැවතීම අතිශයින් වැදගත් වේ.

වායු ගෝලීය තෙතමනය 70%ට වඩා වැඩිවූ විට දිලීර රෝග වලින් වගාවට විශාල වශයෙන් හානි සිදු වේ.

මෙම දේශගුණික තත්වයන් පවතින ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කළාපයේ යල කන්නයේදී ජල සම්පාදනය යටතේ ඉතා සාර්ථකව ලොකු ජෛව වගාකළ හැකිය. මෙයට අමතරව පහතරට අතරමැදි කළාපයට අයත්වන සමහර ප්‍රදේශයන්හිද සාර්ථකව ලොකු ජෛව වගා කරනු ලැබේ.

# පස

වියළි කළාපයේ බහුලව දක්නට ලැබෙන රතු දුඹුරු පසෙහි ද, රෙගොසෝල් පසෙහි සහ ඇල දොළ ආශ්‍රිතව දක්නට ලැබෙන දියළු පසෙහි ද සාර්ථකව ලොකු ජෛව වගා කළ හැකිය. වගා කරන පසෙහි පීළි. අගය 6.5 - 7.8 අතර තිබීම වඩා යෝග්‍යය.



# සුදුසු ප්‍රභේද

ප්‍රභේද	පැල සිටුවීමෙන් පසු අස්වැන්න නෙලීමට දළ වශයෙන් ගතවන කාලය (දින)	බල්බයේ පැහැය	සැර බව	කල්තබා ගැනීම
පුසා රෙඩ්	85 - 90	ලා රෝස	අධිකයි	හොඳයි
* නාසික් රෙඩ්	100 - 110	දුම්පැහැ රතු	අධිකයි	මධ්‍යස්ථයි
රාම්පුර්	80 - 85	ලා රෝස	අධිකයි	හොඳයි
කල්පීටිය	80 - 85	ලා රෝස	මධ්‍යස්ථයි	හොඳයි
ඇග්‍රිගවුන්ඩ් ලයිට් රෙඩ්	85 - 90	ලා රෝස	අධිකයි	හොඳයි

\* නාසික් රෙඩ් ප්‍රභේදයේ බල්බ දිගු කලක් ගබඩාකර තබාගත නොහැකිය. එනිසා වේලාසනින් වගාව ආරම්භකර කොළ එළඹූ වශයෙන් අලෙවි කිරීම සඳහා මෙය වඩා සුදුසුය.



පුසා රෙඩ්



රාම්පුර්



ඇග්‍රිගවුන්ඩ් ලයිට් රෙඩ්



නාසික් රෙඩ්

# බිජු අවශ්‍යතාවය

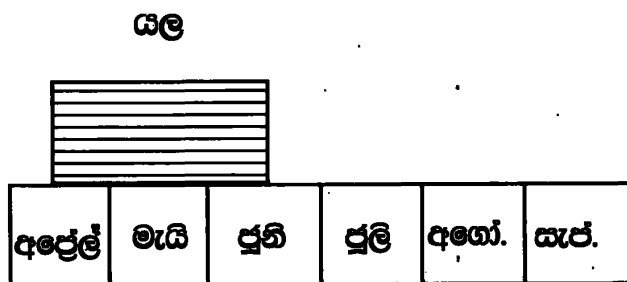
හෙක්ටයාරයක් වගා කිරීම සඳහා අවශ්‍ය බිජුපැල ලබා ගැනීමට ගුණාත්මයෙන් උසස් ලොකුළුණු බිජු කිලෝ ග්‍රෑම් 6 - 7 ක් පමණ අවශ්‍ය වේ. අක්කරයක් සඳහා බිජු අවශ්‍යතාවය කිලෝ ග්‍රෑම් 2 1/2 - 3 ක් පමණ වේ.

# වගා කාලය

කෙෂ්ත්‍රයේ ලොකුළුණු සිටුවීම සඳහා ආකාර දෙකක රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතා කළ හැකිය.

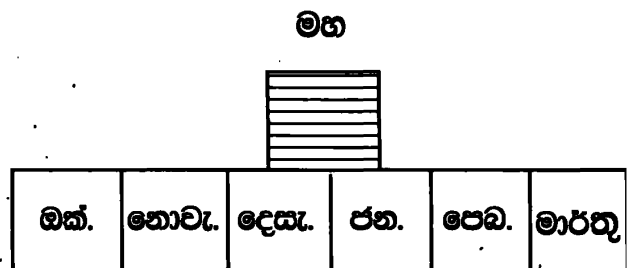
- බිජු තවත් දමා සකස් කරගත් පැල
- බිජු තවත් දමා සකසා ගත් විශලී බල්බ

සකස් කරගත් බිජු පැල හෝ විශලී බල්බ යල් කන්නයේ අප්‍රේල් මස මැද භාගයේ සිට ජූනි මස මැද භාගය දක්වා සිටුවීම යෝග්‍ය වේ.



මහ කන්නයේදී වගා කරන්නේ නම් දෙසැම්බර් මැද සිට ජනවාරි මැද දක්වා කාලය තුළ පැල සිටුවිය යුතුය.

මෙම කාලය තුළදී බිජු තවත් කර පැල නිපදවා ගැනීම අසීරුය. එනිසා විශලී බල්බ සිටුවීම වඩා සුදුසුය.



කෙසේ වෙතත් මහ කන්නයේදී පවතින අයහපත් දේශගුණික තත්ව සහ වගාවට බහුල වශයෙන් වැළඳිය හැකි රෝග නිසා බොහෝ විට බල්බ වර්ධනය එතරම් සතුටුදායක නොවීමට ඉඩ තිබේ.

එසේම අදුරු කාලගුණික තත්ව සහ දිනකට සූර්යාලෝකය ලැබෙන පැය ගණන අඩුවීම නිසාද බල්බ වර්ධනය විම දුර්වල වේ.

# තවාන් සැකසීම

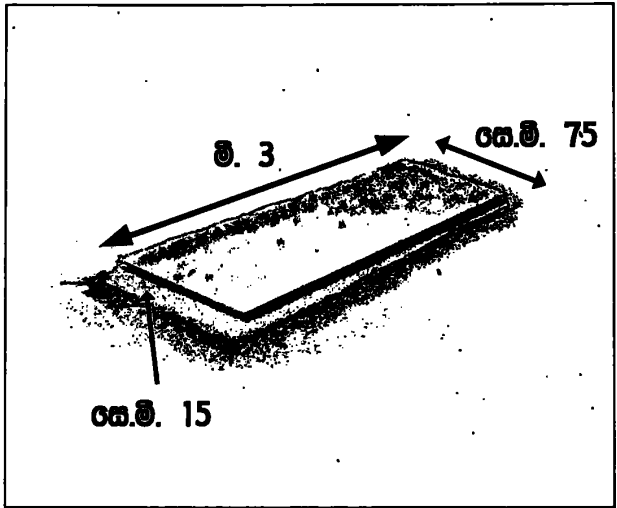
ලොකු එළඹු වගාව සඳහා වන විශදම සැලකිය යුතු මට්ටමකින් අඩු කර ගැනීමට, අස්වැන්න වැඩිකර ගැනීමට හා වෙළඳ අගය හා ඛල්බ ප්‍රතිශතය වැඩිකර ගැනීමට, නිරෝගී හා දැඩි බවකින් යුත් බීජ පැල නිපදවා ගැනීම අත්‍යවශ්‍යය. එබැවින් තවාන් පාලනය විශේෂ අවධානයකින් යුතුව සිදු කිරීම වාණිජ මට්ටමේ ලොකුඑළඹු වගාවක මූලික අවශ්‍යතාවයකි.

**බීජ තවාන් කිරීමට වඩාත් යුද්‍ය වන්නේ මාර්තු මස මැද සිට මැයි මස මැද දක්වා වූ කාලයයි.**

මේ සඳහා තෝරා ගන්නා ස්ථානය වෙත හොඳින් සූර්යාලෝකය ලැබිය යුතුය. එහි පසෙහි ජලවහනය ඉතා උසස් මට්ටමකින් පැවතිය යුතුය.

තවාන සඳහා තෝරාගත් ස්ථානයෙහි බීජ වැපිරීමට සති 3 - 4 පෙර, සෙන්ටි මීටර් 20 (අගල් 8 ක්) පමණ ගැඹුරට පස පෙරලන්න.

එහි ඇති ගල්, බොරළු හා වල් පැලෑටි ආදිය ඉවත් කරන්න. ඉන්පසු මීටර් 03 දිග, සෙන්ටි මීටර් 75 පළල, සෙන්ටි මීටර් 15 පමණ උසැති පාත්ති සකස් කර ගන්න. හෙක්ටයාරයකට අවශ්‍ය පැල ලබා ගැනීම සඳහා මෙවැනි පාත්ති 150 ක් (අක්කරයකට නම් පාත්ති 60 - 70) පමණ අවශ්‍ය වේ.



මෙලෙස පිළියෙල කරගත් එක් පාත්තියකට හොඳින් දිරාපත් වූ ගොම පොහොර හෝ වෙනත් කාබනික පොහොර වර්ගයකින් කුඩා දෙකක් හෝ තුනක් බැගින් දමා හොඳින් පස සමග කළුවම් කරන්න.

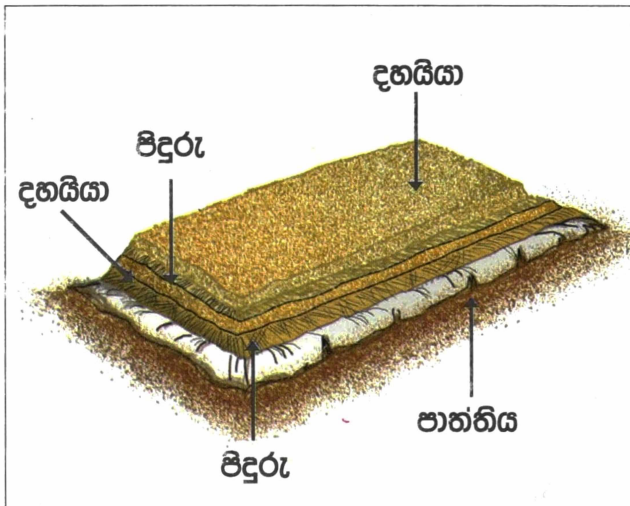
කාබනික පොහොර යෙදිය යුත්තේ තවාන් පාත්ති පීචානුගරණය කිරීමට පෙරය.

## තවත් පාත්ති ජීවාණුහරණය

තවතෙහිදී පැල වලට වැළඳිය හැකි රෝග පාලනය කර ගැනීම සඳහා බීජ තවත් කිරීමට පෙර තවත් පාත්ති ජීවාණුහරණය කරගන්න. මේ සඳහා විවිධ ක්‍රම උපයෝගී කරගත හැකිය.

### පාත්ති පිළිස්සීම

සකස් කරගත් පාත්තිය හොඳින් තෙත් කරන්න. ඉන්පසු එය මත වියළි පිදුරු සහ දහයිසා තට්ටු වශයෙන් අතූරන්න. මෙම එක් තට්ටුවක ඝනකම සෙන්ටි මීටර් 5 (අඟල් 2) පමණ විය යුතුය. එසේම මතුපිටින් තිබිය යුත්තේ දහයිසා තට්ටුවකි.



ඉන්පසු සුළං හමන දිසාවට විරුද්ධ දිසාවේ සිට පිදුරු හා දහයිසා තට්ටු සෙමින් දැවියන පරිදි ගිනි තබන්න.



මෙවිට තවත් පාත්තියේ පස හොඳින් රත් වී තැම්බීමක් සිදුවේ. එනිසා පසේ ඇති රෝග කාරක ජීවීන් සහ වල් පැල බීජ විනාශ වේ. බීජ සිටුවීමට පෙර පාත්තියෙහි වැඩිපුර ඇති අළු ඉවත් කරන්න.

පිළිස්සීමෙන් පසු පාත්තියේ සෙන්ටි මීටර් 7.5 - 10 (අඟල් 3- 4) පමණට වඩා ගැඹුරින් ඇති ජීවාණුහරණය නොවූ පස, පාත්තිය මතුපිටට පැමිණෙන පරිදි පස පෙරළීම කිසි විටෙකත් සිදු නොකරන්න.

### පොලිතින් වසුනක් යොදා පස රත් කිරීම

සකස් කරන ලද පාත්තිය හොඳින් තෙමන්න. ඉන් පසුව එය හොඳින් වැසෙන සේ විනිවිද පෙනෙන පොලිතිනයක් අතූරන්න.

රත්වූ වාතය හොඳින් සංසරණයවීම සඳහා පොලිතිනය හා පාත්තියේ මතුපිට අතර අඟලක පමණ පරතරයක් තිබිය යුතුය. පාත්තිය වටේ

ඇති දාරය ස්වල්ප වශයෙන් උස්වන සේ සකස් කිරීම මගින් හෝ දාරය වටේ ගල්කැට හෝ ලී පතුරු තැබීම මගින් මෙය පහසුවෙන් කළ හැකිය.



එසේම පාත්තිය වටා ඇති පොලිතිනයේ දරය පස් තට්ටුවක් දමා වසන්න. මෙවිට පොලිතිනය සුළඟින් ආරක්ෂා වේ. එසේම පොලිතිනය හා පාත්තිය අතර වැඩි උෂ්ණත්වයක් ඇති විමෙන් පස හොදින් රත් වේ. එවිට පසෙහි සීටිය හැකි රෝග කාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශවේ.

**රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම**

තවත් පාත්ති වලට දිලීර නාශකයක් යෙදීමෙන්ද එහි පසෙහි ජීවත් වන රෝග කාංක දිලීර විනාශ කළ හැකිය. මේ සඳහා කැප්ටාන්, තිරාම් හෝ තයෝෆනේට් මිතයිල් + තිරාම් යන දිලීර නාශකයකින් ග්‍රෑම් 25 ජලය ලීටර් 15 ක මිශ්‍රකර ගත් ද්‍රාවණය වර්ග මීටර් 3 ක් වන සම්මත තවත් පාත්තියකට යොදන්න. මෙම දිලීර නාශක මිශ්‍රණය යෙදිය යුත්තේ පාත්තිය විශ්ලීව පවතින විටදීය.

**තවත් සඳහා පොහොර**

ජීවානුහරණය කිරීමට පෙර පාත්ති වලට දැමිය යුතු කාබනික පොහොර වලට අමතරව, බීජ දැමීමට දිනකට පමණ පෙර රසායනික පොහොර ද යොදා පස් සමඟ කලවම් කරන්න. පහත සඳහන් රසායනික පොහොර ප්‍රමාණය එක් පාත්තියක් සඳහා ප්‍රමාණවත් වේ.

යූරියා	ග්‍රෑම්	15
ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට්	ග්‍රෑම්	30
මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්	ග්‍රෑම්	15

කල්පිටිය වැනි ප්‍රදේශවල ඇති අධික වැලි සහිත පස්වල වගාකරන විට සම්මත ප්‍රමාණයේ එක් තවත් පාත්තියක් සඳහා ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට් ග්‍රෑම් 30ක් පමණක් මූලික පොහොර ලෙස යොදන්න. ඉන්පසු සති 2 හා 4 දී එක් පාත්තියක් සඳහා යූරියා ග්‍රෑම් 15 ක් හා මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් ග්‍රෑම් 15 බැගින් යොදන්න.

## බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම

නිරෝගී පැල ලබා ගැනීම සඳහා බීජ වැපිරීමට පෙර බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම වැදගත්ය.

**ලොකුළුණු බීජ කිලෝ ග්‍රෑම් 01 ක් සඳහා**

තිරාමි 80% හෝ කැප්ටාන් 80% - ග්‍රෑම් 4 - 4 1/2

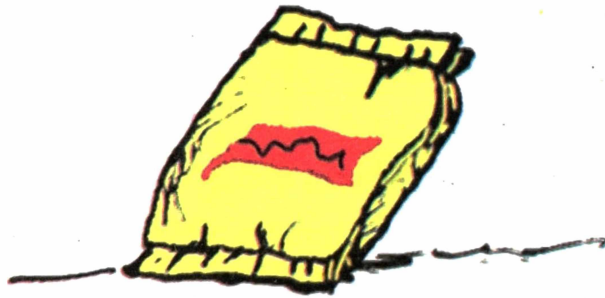
හෝ

කැප්ටාන් 50% - ග්‍රෑම් 06

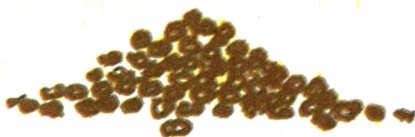
හෝ

තයෝෆනේට් මිතයිල් 50% WP +

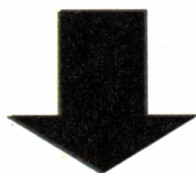
තිරාමි 30% WP - ග්‍රෑම් 04



**දිලීර නාශක**



**බීජ කිලෝ ග්‍රෑම් 01**



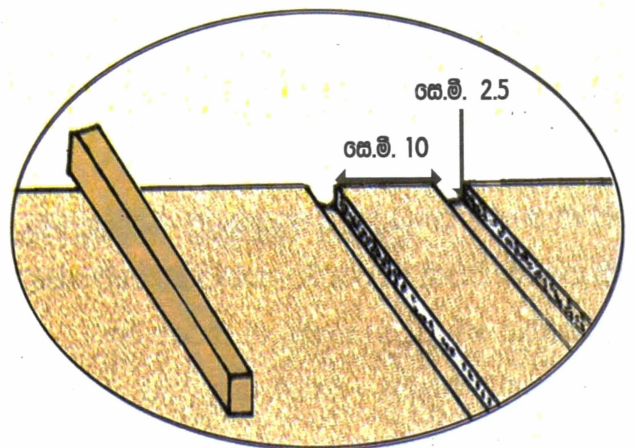
**තවාන් පාන්ති 20**

## බීජ තවාන් කිරීම

මෙය ආකාර 2 කට කළ හැකිය.

### 1. බීජ ජේලියට දැමීම

තවානෙහි එකිනෙකට සෙන්ටි මීටර් 10 (අඟල් 4ක්) පරතරය සහිතව ජේලි දිගේ බීජ දමන්න. සෙන්ටි මීටර් 2.5 (අඟල් 1ක්) පමණ පැතලි පතුලක් සහිත ලී පටියක් භාවිතා කර සෙන්ටි මීටර් 01 ක් (අඟල් 1/2ක්) පමණ ගැඹුරු ඇලි (නෙර) සකස් කර ගන්න. සෙන්ටි මීටර් 2.5 (අඟල් 1ක්) ඝනකම ඇති මීටරයක් (අඟල් 3ක්) පමණ දිග ඊස්පයක් දෙකෙළවරින් අල්ලා පාත්තියේ හරස් අතට තද කිරීමෙන් මෙවැනි ඇලි පහසුවෙන් සකසා ගත හැකිය. මෙහිදී විශේෂයෙන් වැදගත් වන්නේ මෙම ඇලිවල පතුල කෝණාකාර නොවී පහත රූප සටහනෙහි දක්වා ඇති ආකාරයට සකස් කර ගැනීමයි.



මෙවැනි ලිපිපටියක ආධාරයෙන් ඇල සකසා ගත් විට.

- එක මත එක බීජ පහිත නොවන සේ ඒකාකාරී ගැඹුරකින් සහ විසිරී යන පරිදි බීජ දැමිය හැකිය.
- පේලි දිගේ බීජ දැමීම මගින් පසු අවස්ථාවකදී තවතේ වල් මර්දනය හා පොහොර යෙදීම පහසු වේ.

## 2. බීජ වැපිරීම

සකසා ගත් තවත් පාත්ති වල බීජ පේලියට නොදමා ඒකාකාරව වැපිරීම ද කළ හැකිය.

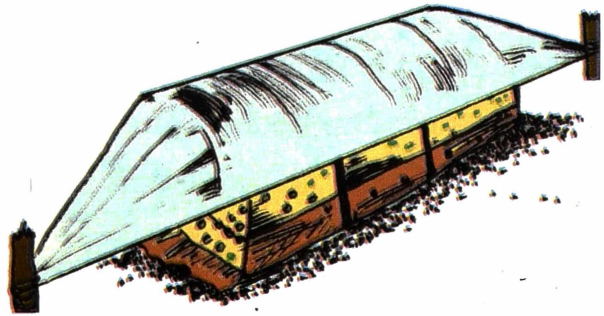
ඒ සඳහා අවශ්‍ය තවත් පාත්ති ප්‍රමාණය, දැනට නිර්දේශිත පේලි ක්‍රමය සඳහා අවශ්‍ය සංඛ්‍යාවෙන් අඩක් පමණ දක්වා (අක්කරයක් සඳහා පාත්ති 30 - 35 ක් පමණ) අඩුකර ගත හැකිය. බීජ කිලෝ ග්‍රෑම් 1 ක් සඳහා සම්මත ප්‍රමාණයේ පාත්ති 12 ක් පමණ සෑහේ. මේ නිසා තවත් පිහිටුවීමේ හා නඩත්තු කිරීමේ වියදම අඩු වේ.

මෙවැනි තවත් පාත්ති වල ඇති පැල අතර සුදුසු පරතරයක් පැවතීම නිසා පැල හොඳින් වැඩේ. එනිසා තවතේ පැල ගලවන අවස්ථාවේදී සිටුවීමට නුසුදුසු නිසා අපතේ යන පැල සංඛ්‍යාව ද අඩු වේ. පැල වැඩි සංඛ්‍යාවක් සිටුවීමට සුදුසු තත්ත්වයේ පවතින නිසා පැල සිටුවීම සඳහා අවශ්‍ය වන්නේ අඩු කම්කරු, ඒකක සංඛ්‍යාවකි.

තවත් මත බීජ වැපිරීමේ ක්‍රමය ගොවීන් අතර වඩා ජනප්‍රිය වීම සඳහා ඉහත කරුණු මහත්සේ බලපා තිබේ.

## තවත් නඩත්තුව

- බීජ දැමීමෙන් පසු තුනී පස් තට්ටුවකින් වසා හොඳින් තද කරන්න. බීජ වැසීම සඳහා යොදා ගත යුත්තේදී පීචානුහරණය කළ තවත් පාත්තියකින් ලබාගත් පස් පමණකි.
- ඉන්පසු පිරිසිදු වසුනක් (පිදුරු, ඉළක්) භාවිතා කර තවත වසුන් කරන්න.
- දිනපතා මල් බාල්දියකින් තවතට පලය සපයන්න. බීජ පැලවීම සඳහා තවතෙහි තෙතමනය නිසිපරිදි පවත්වා ගැනීම වැදගත් වේ.
- බීජ දමා දින 5 - 7 පසු බීජ පැලවීම ආරම්භ වේ. එම අවස්ථාවේදී පිදුරු වසුන ප්‍රවේශයෙන් ඉවත් කරන්න.
- ඉන්පසු නැවත පේලි අතර වසුනක් දමන්න. එමගින් තවතේ තෙතමනය ආරක්ෂාවීම හා පැල සතුටුදායකව වර්ධනය වීම සිදුවන බව පෙනීගොස් ඇත.
- තද වැසි ඇති විට පමණක් තවත ආවරණයකර ලපටි පැල ආරක්ෂාකර ගන්න.



- තවානෙහි පැලවල වැඩිම දුර්වල නම් එක පාත්තියකට යුරියා ග්‍රෑම් 15 ජලය ලීටර් 4 1/2 (ගැලුම් 1) ක දියකර මල් බාල්දියකින් ඉසින්න. ඉන්පසු පත්‍රවල තැවරී ඇති යුරියා මිශ්‍රිත දියර, පිරිසිදු ජලය යොදා සෝදා හරින්න.
- පැලවල වයස සති 2 වූ පසුව පාත්තිවලට සපයන ජලය කානු දිගේ එවමින් පාත්ති තුලට කාන්දුවීමට සැලැස්වීමට ද ප්‍රඵලය. කෙසේ වුවද, මෙහිදී පාත්තිවල මැද ප්‍රදේශය ප්‍රමාණවත් අන්දමට තෙත් වන්නේ දැයි විමසීමෙන් විය යුතුය.
- තවාන් දමා මසකට පමණ පසු එනම් පැල ගැලවීමට දින 10 කට පමණ පෙර සිට බීජ පැල දැඩි කර ගන්න. මේ සඳහා දින 3 කට වරක් බැගින් ජලය යොදන්න.
- සති 4 -5 පමණ වයසැති, පත්‍ර 3 ක් හෝ එයට වැඩි සංඛ්‍යාවක් ඇති නිරෝගී පැල පමණක් සිටුවීම සඳහා යොදා ගන්න.

පාතිනියම් නැමති විනාශකාරී වල් පැලැටියෙහි බීජ ඉන්දියාවෙන් මෙරටට ගෙන්වනු ලබන සමහර බීජ තොග සමග මිශ්‍රවී පවතින බව වාර්තාවී තිබේ.

එනිසා ඔබගේ ලොකු එළඹු තවාන නිරතුරුව පරීක්ෂාකර බලා දස්පෙතිසා පැලැටියට තරමක් සමාන පාතිනියම් වල් පැලැටිය දක්නට ලැබෙනම් වහාම ගලවා විනාශකර දමන්න.

### පාතිනියම් වල් පැලැටිය



# වියළි බල්බ නිපදවා ගැනීම

බීජ තවාන් කර සති 8 - 10 පමණ කාලයකට පසු ලබා ගන්නා, පදම් කරගත් කුඩා එෂු බල්බ, වියළි බල්බ ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

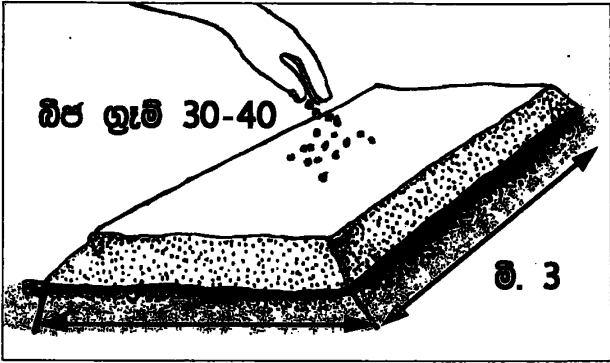
විශේෂයෙන් මහ කන්නයේ ලොකුඑෂු වගා කිරීමේදී බහුල වශයෙන් සිටුවීමට යොදා ගන්නේ වියළි බල්බ වේ. මේ සඳහා මැයි - ජුනි මාස වලදී තවාන් දැමිය යුතුය. යල් කන්නයේදී වියළි බල්බ සිටුවීමට අදහස් කරන්නේ නම් ඒ සඳහා තවාන් දැමිය යුත්තේ දෙසැම්බර්, ජනවාරි මාස වල පවතින තද වැසි වලින් පසුවය. කෙසේ වෙතත් මෙම කාලයේදී තවාන පදම් කිරීම අපහසුය. එසේම බොහෝවිට බල්බ හටගැනීමද දුර්ලබය.

තවානේ වියළි බල්බ සාදා ගැනීමට ඇති හැකියාව ප්‍රභේද වලට ආවේණික ලක්ෂණයකි. අප විසින් වගා කරනු ලබන බොහෝ ප්‍රභේද වලින් සාර්ථක ලෙස වියළි බල්බ සකසා ගැනීම අපහසුය.

වියළි බල්බ නිෂ්පාදනය සඳහාද තවාන් පාත්ති සැකසීම, ජීවානුහරණය හා පොහොර යෙදීම සාමාන්‍ය එෂු තවානකදී මෙන් සිදු කළ යුතුය.

## මේ සඳහා

- හොඳින් සකස් කරන ලද මීටර් 3 දිග සෙන්ටි මීටර් 75 පමණ පළල (අඩි 10 x 2 1/2) පාත්තියකට ලොකු එෂු බීජ ග්‍රෑම් 30 - 40 බැගින් ඒකාකාරීව වපුරන්න.
- මෙම බීජ තුනී පස් තට්ටුවකින් වසා පිදුරු වලින් වසුන් කරන්න.



ශ.ම. 75

බීජ වපුරා සති 3 දී හා 5 දී එක් පාත්තියකට යුරියා ග්‍රෑම් 15 සහ මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් ග්‍රෑම් 10' පලය ලීටර් 4 1/2 (ගැලමක) දියකර පැල වලට යොදන්න. ඉන්පසු නැවත පිරිසිදු පලයෙන් පැල සෝදා හරින්න.

සති 6 කට පමණ පසුව දීන 3 ට වරක් බැගින් පලය සපයන්න.

තවානෙහි පැල වැඩි සංඛ්‍යාවක, සෙන්ටි මීටර් 1 (අඟල් 1/2) පමණ විශාල බල්බ ඇතිවූ විට පලය සැපයීම නවත්වන්න. අනතුරුව, සති 2 කදී පමණ බීජ පැලවල පත්‍ර ලැල්ලක් උපයෝගී කරගෙන ප්‍රවේශමෙන් තලා වියළීමට ඉඩ හරින්න.

පත්‍ර හොඳින් වියළන පසුව බල්බ සහිත පැල ප්‍රවේශමෙන් ගලවන්න. මෙම පැල ඒවායේ ඇති වියළි පත්‍ර වලින්ම මිටි බැඳ වාතාශ්‍රය හොඳින් ඇති තැනක එල්ලා තබන්න.

මෙම වියළි බල්බ ගලවා සති 6 - 8 කට පසුව සිටුවීම සඳහා යොදා ගත හැකිය.

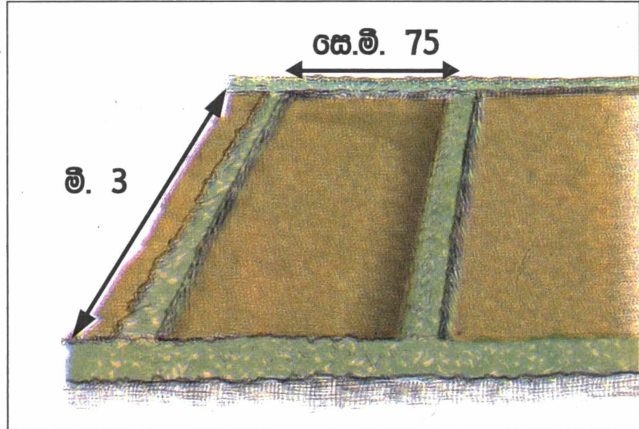
# බිම් සැකසීම

වගා කිරීමට බලාපොරොත්තු වන ඉඩමෙහි පළමුව සෙන්ටි මීටර් 30 (අඩියක්) පමණ ගැඹුරට පස පෙරලන්න. යළි කන්නයේදී කුඹුරුවල වගා කරන විට ගැඹුරට පස පෙරලීම මගින් ඉඩමෙහි ජලවහනය දියුණු වේ. එහි ඇති ගල් බොරළු ආදිය හැකි පමණ ඉවත් කරන්න.

හොඳින් දිරි කාබනික පොහොර හෙක්ටයාරයකට ටොන් 10 - 12 (අක්කරයකට ටොන් 4 - 5) පමණ දමා පස සමග කළවම් කරන්න. මෙමගින් ආස්වැන්න විශාල වශයෙන් වැඩි වේ.

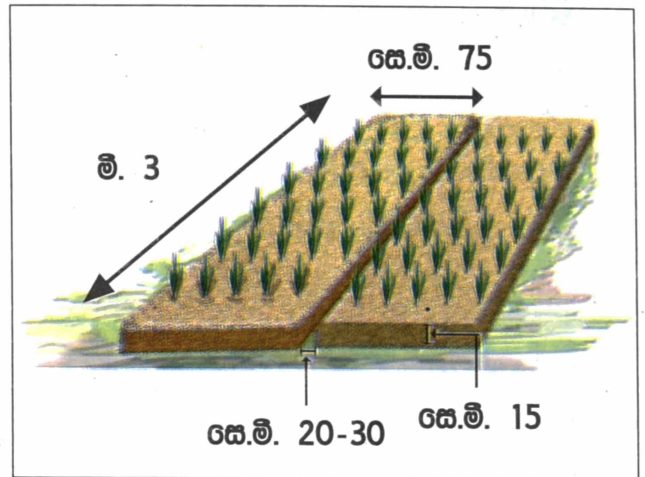
ඉතා හොඳ ජල වහනයක් ඇති, වැලි සහිත පස් පවතින විශාල කලාපීය ප්‍රදේශවල ගිල්වූ පාත්ති සකසා ගැනීම වඩා සුදුසුය.

## ගිල්වූ පාත්ති



අනෙකුත් ඉඩම්වල සෙන්ටි මීටර් 15 (අඟල් 6) පමණ උස පාත්ති සකසා ගත යුතුය. කල්පිටිය වැනි වැලි අධික පසක් සහිත ප්‍රදේශවල පාත්ති සකස් නොකර තැනිතලා බිමෙහි පැල සිටුවිය හැකිය.

## උස් පාත්ති



ගිල්වූ හෝ උස් පාත්තියක දිග සාමාන්‍යයෙන් මීටර් 3 කට පමණ සීමා කිරීම යෝග්‍යය. මෙමගින් වඩා සාර්ථකව වගාවේ ජල පාලනය කිරීමට ඉඩ ලැබේ. පාත්තියක පළල සෙන්ටි මීටර් 75 (අඩි 2 1/2), එම වඩා සුදුසුය. කෙසේ වෙතත් ගිල්වූ පාත්ති, මීටර් 1 1/2 (අඩි 5) පමණ පළලකින් යුතුව සකසා ඉන්පසුව මැදින් ජලය බැස්සවීම සඳහා කුඩා කාණුවක් යොදන්න. එසේම පාත්තියේ උස හෝ ගැඹුර සෙන්ටි මීටර් 12-15 (අඟල් 4 - 6) විය යුතුය.

පාත්ති 2 අතර සෙන්ටි මීටර් 20-30 ක (අඟල් 8 -12) පරතරයක් තිබීම ප්‍රමාණවත් වේ.

මෙසේ සකස් කරගත් පාත්තිවලට මූලික පොහොර වශයෙන් යෙදිය යුතු රසායනික පොහොර ප්‍රමාණය යොදා පසට කළවම් කරන්න.

# බීජ පැල සිටුවීම

## පැල තෝරා ගැනීම

සති 4 ක් පමණ වයසැති පත්‍ර 3 හෝ ඊට වැඩි සංඛ්‍යාවක් සහිත නිරෝගී පැල පමණක් සිටුවීම සඳහා තෝරා ගන්න.



සිටුවීමට සුදුසුයි

සිටුවීමට නුසුදුසුයි

## පැල සඳහා ඉළයුතු ප්‍රතිකාර

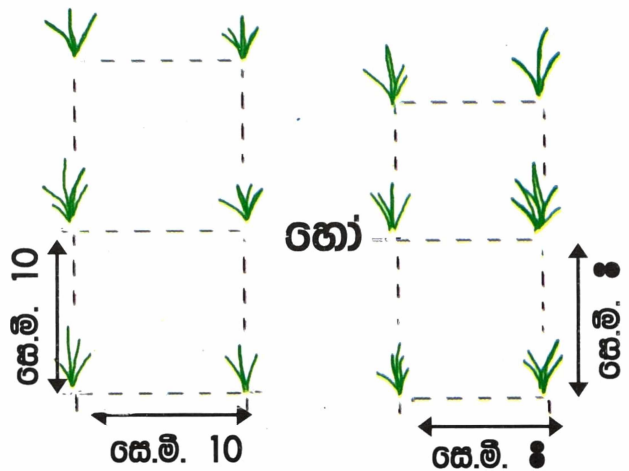
දිලීර රෝග වැළඳීම පාලනය කර ගැනීම පිණිස, සිටුවීම සඳහා තෝරා ගත් පැල වල බල්බ, පහත සඳහන් දිලීර නාශක ද්‍රාවණයක විනාඩි 30 ක් පමණ ගිල්වා ගන්න.

පලය ලීටර් 10 ක් සමග මිශ්‍ර කරගත යුතු එක් එක් දිලීර නාශකයේ ප්‍රමාණය පහත දක්වා ඇති පරිදි වේ.

- තයෝගනේට් මිනයිල් 70% WP - ග්‍රෑම් 20
- තිරාම් 80% WP - ග්‍රෑම් 15
- තයබෙන්ඩියෝල් 45% WG - ග්‍රෑම් 25
- තයෝගනේට් මිනයිල් 50%+ තිරාම් 30%- WP ග්‍රෑම් 18

## පරතරය

බල්බ සිටුවීමට පෙර පාත්ති හොඳින් තෙත් කරන්න. සෙන්ටි මීටර් 10 × 10 (අගල් 4 × 4) හෝ සෙන්ටි මීටර් 8 × 8 (අගල් 3 × 3) පරතරයට මූල මණ්ඩලයට භානියක් නොවන පරිදි බීජ පැල සිටුවන්න.



නාසික්රෙඩ්, පුසාරෙඩ් වැනි තරමක් විශාල බලබ  
හට ගන්නා ප්‍රභේද සඳහා වැඩි පරතරයද,  
රාමිපුර් වැනි ප්‍රභේද සඳහා අඩු පරතරයද  
භාවිතා කිරීම සුදුසුය.

පසට හොඳින් කාබනික පොහොර යොදා ඇත්නම්  
බලබ විශාලත්වයෙන් වැඩි වන නිසා අඩු  
පරතරයකින් පැල සිටුවන්න. එවිට අලෙවිය  
අපහසු, විශාලත්වයෙන් වැඩි බලබ ඇතිවීම  
වලකී. එවිට මධ්‍යස්ථ ප්‍රමාණයේ බලබ වැඩි  
ප්‍රමාණයක් ලැබෙන නිසා අස්වැන්නද වැඩි වේ.

වැලි මිශ්‍රිත පසක නම් පාත්ති මතට හොඳින් ජලය  
යොදා මඩකර, රේක්කයකින් ඇද කුඩා ඇලි  
සකසා පැල සිටුවීම වඩා ඉක්මන්ය. යෙන්ටි මීටර්  
1 - 1 1/2 (අගල් 1/2) පමණ ගැඹුරින් පැල සිටුවීම  
වඩා සුදුසුය.

## පොහොර යෙදීම

මෙහි සඳහන් පොහොර නිර්දේශ හුදෙක් යම්  
ප්‍රදේශයක ලොකු එළඹු වගා කිරීමේදී අනුගමනය  
කළයුතු පොදු මාර්ගෝපදේශයන් වශයෙන්  
පමණක් සලකා කටයුතු කරන්න. පසේ සාරවත්  
බව, වගාවේ වර්ධන තත්වය සහ පොහොර  
යොදන ආකාරය සැලකිල්ලට ගෙන ඔබ විසින්  
යෙදිය යුතු පොහොර ප්‍රමාණය අඩු වැඩි කර ගත  
හැකිය.

මූලික පොහොර පසට හොඳින් මිශ්‍ර කරන්න.  
මතුපිට පොහොර යෙදීම පස තෙත්ව ඇති විට  
පමණක් කළ යුතුය. මේ සඳහා පළමුව වගාවට  
ජලය සපයා ජලය පසට උරාගැනීම සිදුවන  
අවස්ථාවේදී එනම්, පාත්ති මතුපිට යම්තමින්  
ජලය රැඳී ඇති විට මතුපිට පොහොර ඒකාකාරව  
පාත්ති වලට ඉසින්න. එක් එක් ලියද්දට හරවන  
ලද ජලය එම ලියද්දටම උරා ගැනීමට  
සලස්වන්න.

**කල්පිතය හැර සෙසු ප්‍රදේශ සඳහා -**

යෙදිය යුතු අවස්ථාව	පොහොර වර්ගය	ප්‍රමාණය (හෙක්. 1ට. කි.ග්‍රෑ.)
<b>මූලික පොහොර -</b>		
පැල සිටුවීමට දින 1 හෝ 2 පෙර	යූරියා	65
	ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට්	100
	මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්	50
1 වන මතුපිට පොහොර - සිටුවා සති 3 දී	යූරියා	65
2 වන මතුපිට පොහොර - සිටුවා සති 6 දී	යූරියා	65
	මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්	25

**කල්පිතය ප්‍රදේශය සඳහා -**

යෙදිය යුතු අවස්ථාව	පොහොර වර්ගය	ප්‍රමාණය (හෙක්. 1ට. කි.ග්‍රෑ.)
<b>මූලික පොහොර -</b>		
පැල සිටුවීමට දින 1 හෝ 2 පෙර	ඇමෝනියම් සල්ෆේට්	150
	ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට්	100
	මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්	50
1 වන මතුපිට පොහොර - සිටුවා සති 3 දී	යූරියා	65
2 වන මතුපිට පොහොර - සිටුවා සති 6 දී	යූරියා	65
	මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්	25

# ජල සම්පාදනය

## අ) මතුපිට ජල සම්පාදනය (Surface Irrigation)

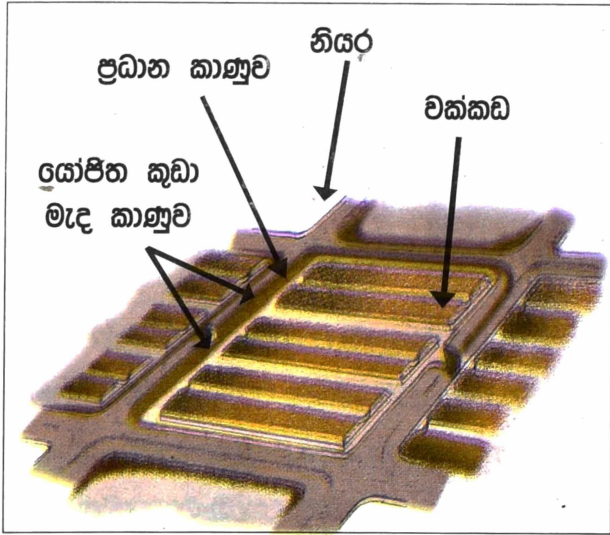
එනු පැල සිටුවා සතියක් පමණ ගතවන තෙක් පාත්ති මතුපිට සිට සෙන්ටි මීටර් 5 - 7 1/2 (අගල් 2 - 3) පමණ ගැඹුරක් දක්වා තෙතමනය පවත්වා ගත හැකි වන පරිදි ජලය සපයන්න. පසෙහි වැලි ස්වභාවය අධික නම් දිනකට දෙවරක් පමණ බැගින් වුවද ජලය යෙදීම අවශ්‍ය විය හැකිය. වගාවේ මුල් අවස්ථාවේදී මල් බාල්දියකින් හෝ නලයකට වතුර මලක් සවිකර හෝ ජලය යෙදීම වඩා සුදුසුය. මෙමගින් පැල වල වැඩිම ඉක්මනින් ආරම්භ වේ.

- ඉන්පසුව සෑම දිනකම හෝ දින දෙකකට වරක් බැගින් හෝ ජලය යොදන්න. කෙසේ වෙතත් ඉඩමෙහි ජලය රඳ පැවතීමේ ස්වභාවයක් පවතින බව පෙනේ නම්, ජලය සපයන කාල අන්තරය දින 3 - 4 වරක් ලෙස පවත්වා ගන්න. නමුත් ජලය හිගවීම නිසා පත්‍ර මැදින් කැඩීම ආරම්භ වන අවස්ථාවට වගාව පත් නොවීමට වග බලා ගන්න.
- අස්වැන්න නෙලීමට සති දෙකකට පමණ පෙර වගාවට ජලය සැපයීම නතර කරන්න. ලොකු එනු වගාව සඳහා ජලය සැපයීමේ වඩාත්ම ජනප්‍රිය ක්‍රමය වන්නේ පාත්ති මත සකසාගත් කාණු දිගේ ජලය සපයා පාත්තියට උරා ගැනීමට සැලැස්වීමයි.

වියළි කලාපයේ බහුල වශයෙන් දක්නට ලැබෙන රතු - දුඹුරු පස් සහිත ප්‍රදේශවල සකසාගත් අඩි 2 1/2 - 3 පමණ පළල සහ අඩි 9 - 10 පමණ දිගකින් යුත් උස් පාත්ති 3 - 4 වටවන සේ සවිමත් නියරක් සකසා ගන්න. මෙවැනි නියරකින් වටවී ඇති පාත්තිවල උස, සම මට්ටමකින් පැවතීම ජල සම්පාදනයේදී පහසුවක් වේ. සියළුම පාත්ති වටා ජලය ගමන් කළ හැකි වන පරිදි කාණු සකසා ගන්න.

සාමාන්‍යයෙන් මේ අන්දමට සකසාගත් පාත්තියක එනු පැල පේලි 7 - 8 පමණ සිටුවිය හැකිය. නමුත්, පාත්තියේ මැද ප්‍රදේශයේ ඇති එනු පැල වලට කාණු දිගේ සපයන ජලය ලැබෙන්නේ අඩු ප්‍රමාණයකි. එසේම පාත්තියෙහි මැද ප්‍රදේශය දක්වා ජලය උරාගැනීමට ද සැලකිය යුතු කාලයක් ගත වේ.

මෙම තත්වය වලකා ගැනීම සඳහා එනු පැල සිටුවීමට පෙර පාත්තිය මැදින් දික් අතට අගල් 4 පමණ පළල හා අගල් 3 පමණ ගැඹුර සහිත කුඩා කාණුවක් සකසා ගන්න. මෙම කාණුව දෙපස එනු පැල පේලි 3 - 4 බැගින් සිටුවන්න. පාත්තිය වටා ඇති කාණු දිගේ ගමන් කරන ජලය පාත්තිය මැද ඇති මෙම කුඩා කාණුව දිගේ ද ගමන් කරන නිසා වගාවේ සියළුම පැල වලට ඒකාකාරව අවශ්‍ය තරම් ජලය ලැබේ. මෙය අස්වැන්න වැඩිවීමටද හේතුවකි.



## ආ) ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන ක්‍රම (Micro Irrigation)

ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන ක්‍රම වලදී කෙණ්ත්‍රයේ ඵලන ලද නල පද්ධතියක් මගින් හා ජල පොම්පයක් භාවිතයෙන් ලොකු ඵැණු පාත්ති මතට ජල සම්පාදනය කෙරේ. මේ සදහා බෝගය මතුපිටින් ක්ෂුද්‍ර විසුරුමක් ආකාරයට විසුරුම් හිස් මගින් හෝ බට පද්ධතියේ සවිකර ඇති ජල බිංදු විසර්ජක (ඩ්‍රිපර්ස් - Drippers) මගින් බිංදු ආකාරයට හෝ ජලය ලබාදිය හැක.

ලොකුඵැණු පැලයෙහි මුල් පද්ධතිය අගල් 6 - 9 පමණ ගැඹුරකට විහිදේ. ඵනිසා ජලය සැපයීම මගින් මෙම ගැඹුර දක්වා පාත්තිවල පස තෙත් කිරීම සැහේ.

කෙසේ වුවද, ලවණතාවය තරමක් දුරට හෝ පවතින ජලය යොදන්නේ නම්, සාමාන්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් යොදන්න, මෙමගින් කිවුල නිසා ඇතිවිය හැකි අහිතකර තත්වය අඩුකර ගත හැකිය.

මෙම බට පද්ධතියෙහි ප්‍රධාන පාලක ජ්කකයක් අඩංගු වේ. ඵයට පොහොර යෙදීමේ උපාංග කට්ටලයක් ද සවිකිරීම මගින් ජලය සමග ද්‍රාවණ පොහොර බෝගයේ අවශ්‍යතාවය අනුව ලබාදිය හැක.

ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන ක්‍රම මගින් පාංශු තෙතමන තත්වය නිරතුරුවම කෙණ්ත්‍ර ධාරිතා අවස්ථාවේ පවත්වා ගැනීමට හැකිවීම නිසා පස මතුපිට තද ස්ථරයක් සෑදීම වැළකී ඉතා හොද වාතාශ්‍රයක් මුල මණ්ඩලයට ලැබේ. මෙයට අමතරව පාංශු උෂ්ණත්වය මුල මණ්ඩලයට හිතකර මට්ටමක පවත්වාගෙන යාම නිසා අනෙකුත් ජල සම්පාදන ක්‍රම හා සැසදීමේදී මෙම ක්‍රමය මගින් ලොකු ඵැණු අස්වැන්න ගුණාත්මකව හා ප්‍රමාණාත්මකව වැඩිකර ගැනීමට හැකි වේ. ඵනිසා වගාවේ ආර්ථික වාසිදායක තත්වය වැඩි වේ.

මෙම කරුණු වලට අමතරව මෙවැනි ජල සම්පාදන ක්‍රම නිසා, මතුපිට ජල සම්පාදන ක්‍රම මගින් ජලය සපයන විටදීට වඩා 30%-50% කින් පමණ ජලය ඉතිරි කර ගැනීමට ද හැකි වේ.

පීචාර ජල සම්පාදන ක්‍රමයේදී නියරවල් වැඩි ප්‍රමාණයක් යොදා ගනිමින්, කුඩා ලියදී සකස්කර (කුඩා බේසම් ආකාරයට) එම ලියදීවල පැල සිටුවීම සිදුවේ. මෙවිට වගා භූමියේ ඉඩ නියරවල් සඳහා වැයවීම සාපේක්ෂව වැඩිය. කළු ජලසම්පාදන ක්‍රම වලදී ප්‍රමාණයෙන් විශාල ලියදී භාවිතා කෙරේ. මේ නිසා ලොකු එළඹු සිටුවීම සඳහා වැඩි ඉඩ ප්‍රමාණයක් ලැබේ. එමගින් ඒකක කේෂ්ත්‍රයක පැල සංඛ්‍යාව වැඩිකර, එමගින් අස්වැන්නද වැඩිකර ගත හැකිවේ.

ලොකු එළඹු වල නොගැඹුරු මුල මණ්ඩලයක් ඇති බැවින් මුල මණ්ඩල ගැඹුර හැකිතාක් වැඩිකර ගැනීම සඳහා බෝගය පිහිටුවීමෙන් පසු භාවකාලික ජල හිඟතාවයක් බෝගයට ලබාදීම ද වැදගත් වේ. එය මුල මණ්ඩලය ගැඹුරට වර්ධනය වීමට රුකුලකි. එලෙසම, වගාවේ මේරීමේ අවසාන අවධියේදී පත්‍ර අග්‍රස්ථ කඩා හැලෙන විට ජල සම්පාදනය සීමා කිරීම හෝ නතර කිරීමද කළ යුතුය.

## බිංදු ජල සම්පාදනය (Drip Irrigation)

බිංදු ආකාරයට ක්‍රමික පිළිවෙලකට බෝග මුල පද්ධතියට සෙමින් ජලය සපයන මෙම ක්‍රමය මගින් වැය වන ජල ප්‍රමාණය, සාමාන්‍ය ක්‍රමය සඳහා අවශ්‍ය වන ජල ප්‍රමාණයෙන් හරි අඩක් පමණ වේ. මෙය විශාල ජල ඉතිරියකි.

මේ සඳහා පෙර තීරණය කරගත් පරතරයකට කේෂ්ත්‍රයේ ඇති නල පද්ධතියේ පොලිඑතිලින්

පාර්ශ්වික නල මත සවිකර ඇති ජල බිංදු විසර්ජක (Drippers) මගින් නියමිත කාලාන්තර වලදී නිරතුරුව ජලය සැපයේ. එමගින් ලොකු එළඹු වගාකර ඇති පසේ මනා තෙතමන තත්ත්වයක් පවත්වා ගැනීමට හැකි වේ.

එසේම ලොකු එළඹු සඳහා ආසාදනය විය හැකි ශාක රෝග හා පාංශු රෝග පාලනය කිරීම මෙම ජල සම්පාදන ක්‍රමය නිසා ඉතා පහසුවේ. පාංශු තෙතමනය හා පසට යෙදිය හැකි රසායනික ද්‍රව්‍යද පහසුවෙන් මෙමගින් පාලනය කළ හැකිවීම මෙයට හේතුවයි.

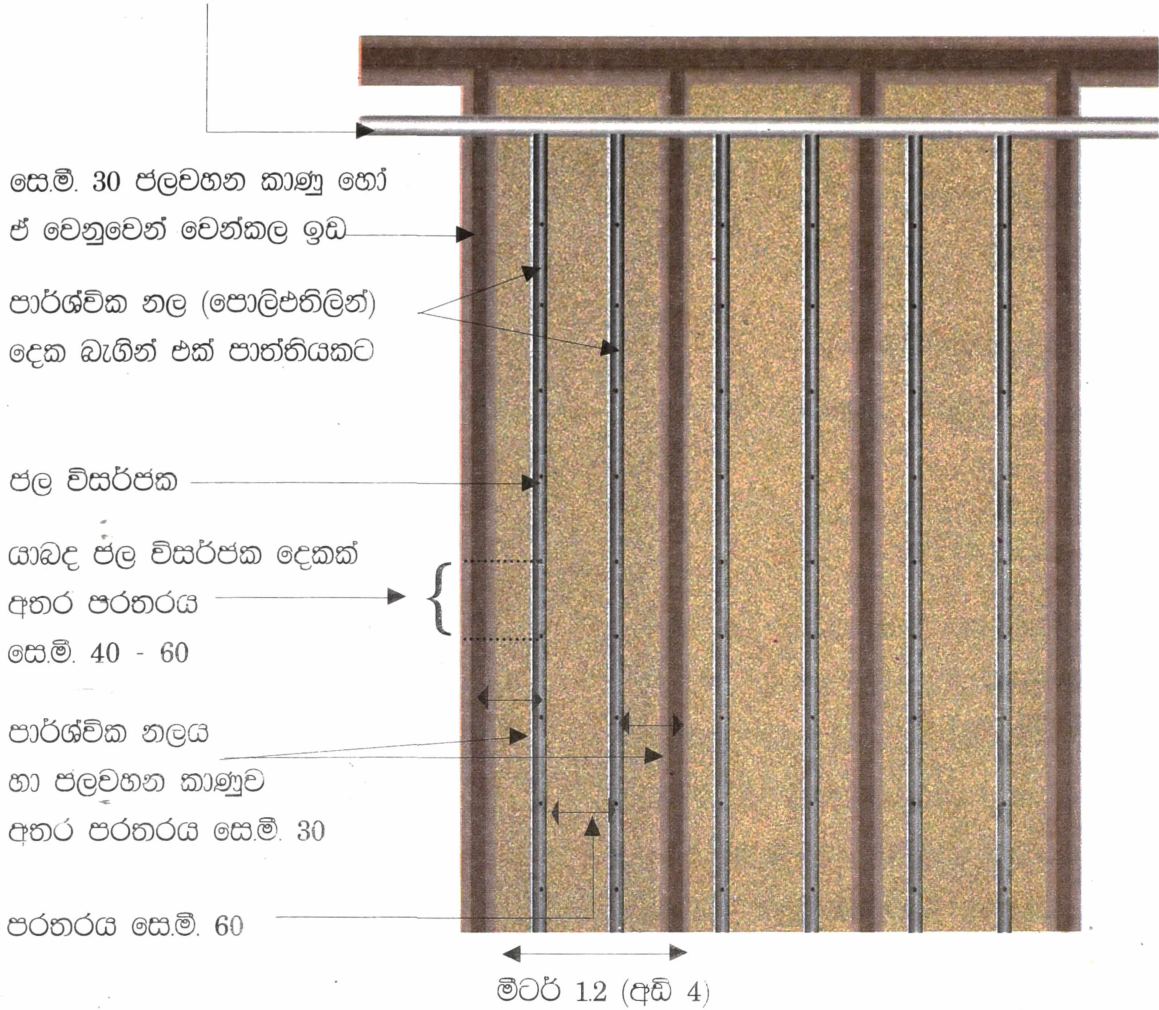
### පාංශු තෙමීමේ රටාව

ලොකුඑළඹු වගා කරන පස් වර්ගීය හා යොදා ගන්නා නල පද්ධතියේ ජලබිංදු විසර්ජක මගින් වරකට ලබාදෙන ජල ප්‍රමාණය අනුව පසේ පාර්ශ්විකව හා පස තුළ සිරස්ව පහලට ජලය පැතිරීමේ ආකාරය සැලකිල්ලට ගත යුතුය. ලොකු එළඹු වගා කරන රතු දුඹුරු පස, ඇල දොල ආශ්‍රිත දියළු පස සහ රතු කහ පොහියොලික් පස් වර්ගී සඳහා නියමිත ජලය තෙමීමේ රටාවක් ලබා ගැනීම සඳහා පාත්ති සැලසුම හා පාර්ශ්වික නල හා යෙදිය යුතු ජල බිංදු විසර්ජක වර්ග පහත දක්වා ඇත.

පාත්තියක දිග මීටර් 20 - 50 පමණ විය යුතුය. මෙය භාවිතා කරනු ලබන ජල පොම්පයේ හා පාර්ශ්වික නල වල විෂ්කම්භය අනුව සහ ජල විසර්ජක වල (ඩ්‍රිපර්ස්) ස්වභාවය අනුව වෙනස් විය හැකිය.

# ලොකු එෂු වගාවේ බිංදු ජලසම්පාදනය සඳහා නල පද්ධතිය පිහිටුවීම (පළමු ආකාරය)

ජල පොම්පයේ සිට පැමිණෙන ජලය (උප බෙදු හැරීම් නලය - පිටිය හෝ පොළොවට)



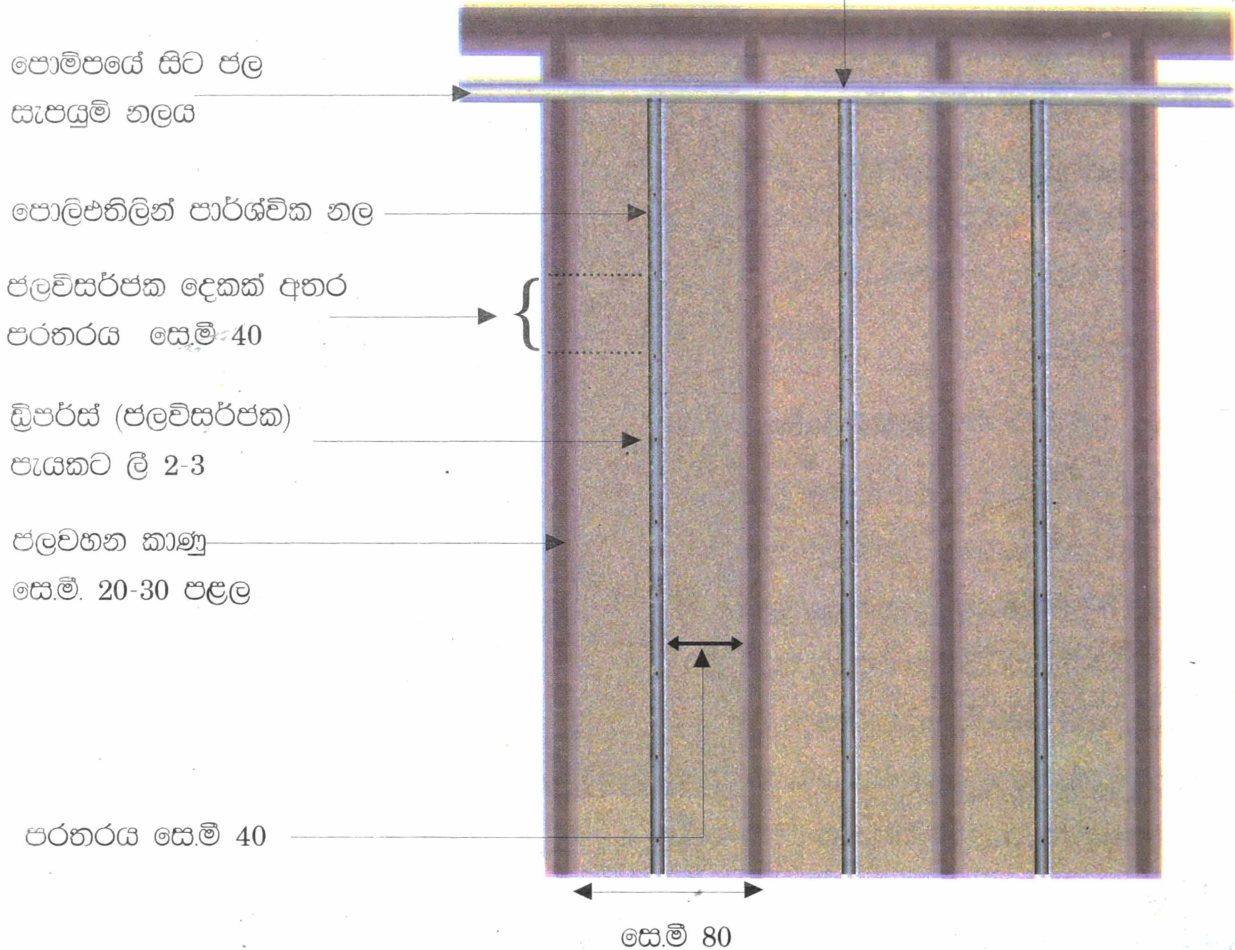
## පාත්තියකට පාර්ශ්වික නල 2ක් යොදා බිංදු ජල සම්පාදනය සිදුකරන අයුරු

- ලොකු එෂු සිටුවන පරතරය - සෙ.මි. 10 × 10 (අගල් 4 × 4)
- පාත්තියක පළල - මි. 1.2 සිට 1.6 දක්වා (සෙ.මි. 120- 160) (අඩි 4 සිට 5.3)
- පාත්තියක උස - සෙ.මි. 10 (අගල් 4)
- ජලවහන කාණු - සෙ.මි. 20- 30
- පාත්තියක දිග - මි. 20-50 (වාරි බට පද්ධති සැලැස්ම අනුව හා භූමිය අනුව මෙය වෙනස් විය හැකිය)
- ජල විසර්ජක (ඩ්‍රිප්පර්ස්) පැයකට ලීටර් 1.2 - 2.0
- යාබදු ජල විසර්ජක දෙකක් අතර පරතරය - සෙ.මි. 40 - 60

ඉහත දක්වා ඇත්තේ නියමිත ලෙස ජලය බෙදා හැරීමේ සැලසුමකට යොදා බට පද්ධතියකි. මෙම සැලැස්ම ලොකු එෂු සඳහා ජලය ලබා දීමේ ඉතා සුදුසුම ආකාරයයි.

## ලොකු එළඹු වගාවේ බිංදු ජලසම්පාදනය සඳහා නල පද්ධතිය පිහිටුවීම (දෙවැනි ආකාරය)

උපබෙදහැරුම් නලය (පිවිසි හෝ පොලිඑතිලින්)



### ලොකු එළඹු පාත්තියකට එක් පාර්ශ්වික නලයක් මගින් බිංදු ජල සම්පාදනය සිදුකරන අයුරු

- |                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
| පාත්තියක පළල               | - | සෙ.මි. 80 (අඩි 2.7)                           |
| ලොකු එළඹු පැල අතර පරතරය    | - | සෙ.මි. 10 × 10 ( අගල් 4 × 4)                  |
| ජලවහන කාණුව                | - | සෙ.මි. 20 - 30                                |
| පාත්තියක දිග               | - | මි. 20 - 50 (චාරි සැලැස්ම අනුව වෙනස් විය හැක) |
| පාත්තියක උස                | - | සෙ.මි. 10                                     |
| ජල විසර්ජක (ඩ්‍රිපර්ස්)    | - | පැයකට ලීටර් 2 - 3                             |
| ජල විසර්ජක දෙකක් අතර පරතරය | - | සෙ.මි. 40                                     |

පාත්ති වල උස සෙන්ටි මීටර් 18 - 30 පමණ වීම සුදුසුවේ. පාත්ති 2 ක් අතර සෙන්ටි මීටර් 30 පමණ පළල ජලවහන කාණු ඉදි කල යුතුය. ඉතා විශ්ලී කාල වලදී මෙවැනි කාණු නොමැතිව වුවද පාත්ති සැකසිය හැකි නමුත් මෙවැනි ඉඩ ප්‍රමාණයක් පාත්ති අතර තිබීමෙන් වගා පාලන කටයුතු පහසු වේ. පාත්තියක පළල සෙන්ටි මීටර් 80 - 120 ක් පමණ විය හැකිය.

එක් පාත්තියකට පාර්ශ්වික නල දෙකක් යෙදිය යුතුය. මෙම පාර්ශ්වික නලවල සෙන්ටි මීටර් 40 ක පරතරයකින් ජල බිංදු විසර්ජක තිබිය යුතුය. මෙම විසර්ජක මගින් පැයකට ලීටර් 1.2 - 2.0 දක්වා විසර්ජනයක් ලබාදිය යුතුය. එවිට දින 2 කට වරක් පැයක පමණ කාලයක් ජලය ලබාදීම මගින් එැණු පාත්තියෙහි පස අවශ්‍ය මට්ටමට තෙත්කර ගත හැකිය.



ලොකු එැණු වගාවේ පැල සිට වූ මුල් අවධියේදී දිනකට දෙවතාවක් බැගින් හා හොඳින් මුල් වැඩුණු පසු දිනකට හෝ දින 2 ට වරක් බැගින් හෝ ජලය ලබාදීම කළ යුතුය. පසේ සෙන්ටි මීටර් 15-20 ගැඹුරක් පමණ දක්වා තෙත්වන පරිදි ජලය සැපයීම වැදගත් වේ.

ප්‍රායෝගික වශයෙන් ඉහත දක්වා ඇති කරුණු, වගා කරන පස් වර්ගය, ප්‍රදේශයේ වාෂ්පීකරණ - උත්ස්වේදන වේගය, එැණු වගාකරන කන්නය, උෂ්ණත්වය යන කරුණු මත සුළු වශයෙන් වෙනස්විය හැකිය. පහත රට විශ්ලී කලාපයේ බෝගයේ උපරිම වර්ධන අවධියේදී හෙක්ටයාර් 1 ක් සඳහා දිනකට ජලය ඝන මීටර් 60 - 65 ක ප්‍රමාණයක් (දිනකට මිලි මීටර් 8 - 9) පමණ අවශ්‍ය වේ.

**ජලය සමග පොහොර යෙදීම (Fertigation)**

බිංදු ජලසම්පාදන ක්‍රම මගින්, ද්‍රාව්‍ය පොහොර, කෙටි කාලාන්තර වලදී, ජලය සමග දියකර, නල පද්ධතිය තුළින් සැපයීම වඩාත් වාසිදායකය. මේ සඳහා ජල සැපයුම් පද්ධතියට පොහොර යෙදීමේ උපාංග කට්ටලයක් සවිකර ගත යුතු වේ. මෙහිදී සම්පූර්ණයෙන් ජලයේ දියවෙන පොහොර වර්ග පමණක් භාවිතා කළයුතු අතර කෙටි කාලාන්තර වලදී බෝගයේ අවශ්‍යතාවය අනුව පොහොර යෙදීමෙන් එැණු බල්බ වල බර හා විශාලත්වය වැඩි වේ. අස්වනු ගුණාත්මය ද ඉහළයයි. දැනට වෙළඳපලේ ඇති යූරියා සහ වෙනත් ජලයේ දියවෙන පොහොර වර්ග මෙලෙස යොදගත හැක.

සාමාන්‍ය ආකාරයට අතින් පොහොර යොදන අවස්ථාවලදී ද එසේ යෙදීමෙන් පසු වාරි පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් පොහොර පස සමග මිශ්‍ර වී බෝගයට උරා ගැනීම පහසු කරයි.

# විසුරුම් ජල සම්පාදනය (Sprinkler Irrigation)



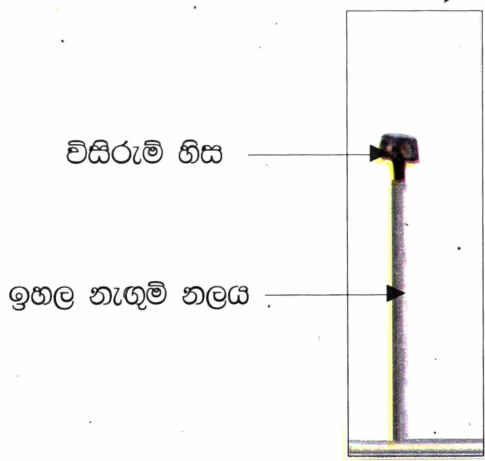
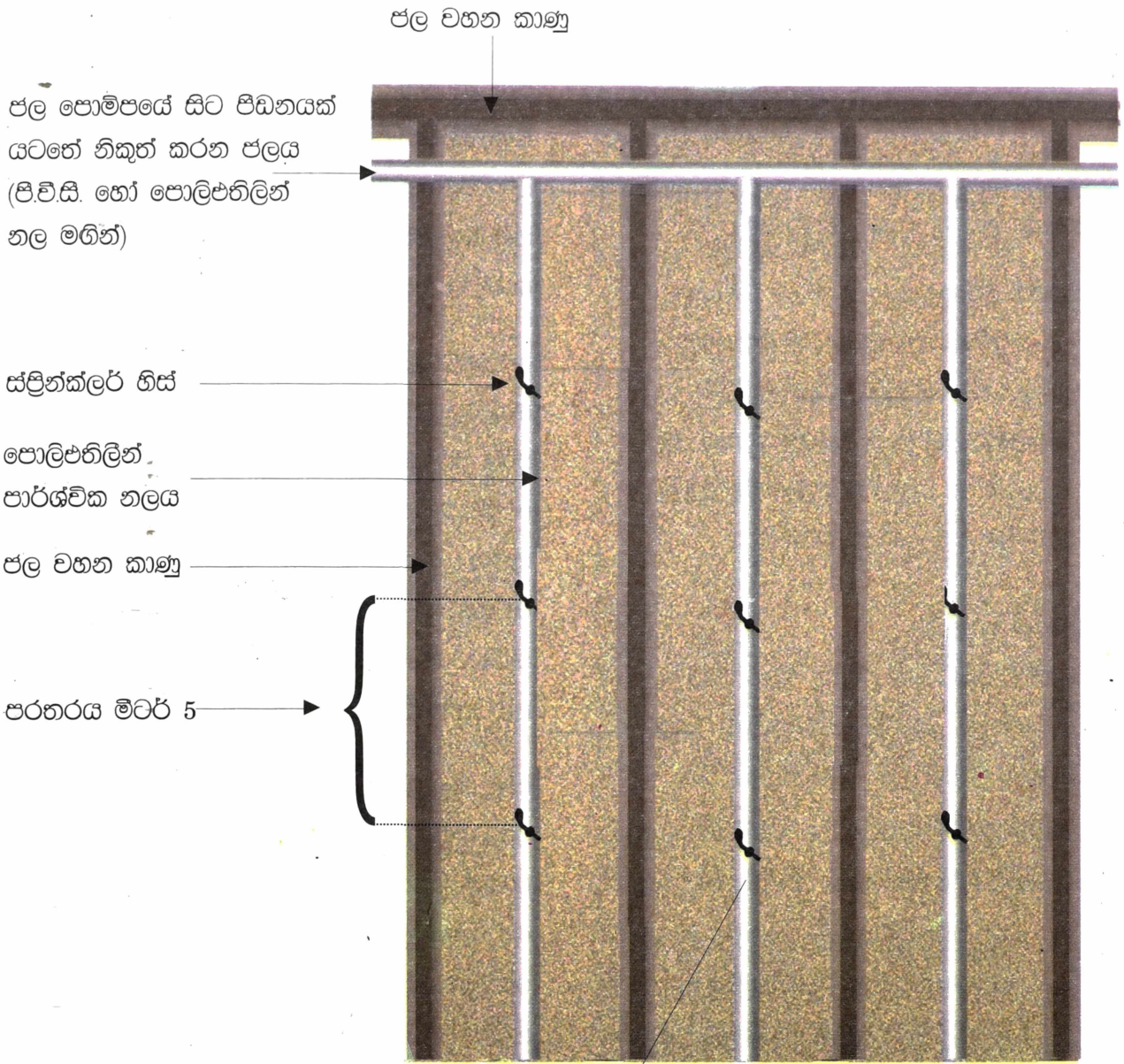
බිංදු ජල සම්පාදනය හා සැසඳීමේදී විසුරුම් ජල සම්පාදනය ලොකු ජලයක් වගාවට ඉතා උචිත වන්නේ ලොකු ජලයක් බඳවා ගෙන කෙටි පරතර වලින් කෙප්පුයේ සිටුවන බැවිනි. මතුපිට ජල සම්පාදන ක්‍රමයකදී අවශ්‍ය වන ජල ප්‍රමාණයෙන් 2/3 ක් පමණ ප්‍රමාණයක් විසුරුම් ජල සම්පාදනය සඳහා භාවිත කරගත හැක.

විසුරුම් ජල සම්පාදන පද්ධතියක් පිහිටුවීමේදී එක් විසුරුම් හිසකින් (ස්ප්‍රින්කල්‍රයකින්) අනෙක් විසුරුම් හිසේ පාමුලට ජලය විසුරුවා ලන ආකාරයෙන් පාංශු තෙම්මේ රටාවක් ලැබෙන අන්දමට ජල සැපයුම් පද්ධතිය කෙප්පුයේ පිහිටුවිය යුතුය.

විසුරුම් ජල සම්පාදන පද්ධතියක් මගින් ජලය විසුරුවා හැරීමේදී, 100% ක තෙම්මේ රටාවක් පසට ලැබෙන පරිදි විසුරුම් හිස සංස්ථාපනය කළ යුතුය. උදා: විසුරුම් හිසේ තෙම්මේ අරය මීටර් 5 නම් පාර්ශ්වික නල අතර පරතරය මීටර් 5 විය යුතු අතර පාර්ශ්වික නල අතර විසුරුම් හිස වල පරතරය මීටර් 5 විය යුතුය.



ලොකු ජෑණු වගාව සඳහා 100% ක තෙමීමේ රටාවක් ලැබෙන අන්දමට තෙමීමේ අරය මීටර් 5 ක් ඇති ස්ප්‍රින්ක්ලර් සවිකර ඇති අයුරු



**ලොකු එළඹු වගාවකට විසුරුම් හිස් සහිත නල පද්ධතිය යොදන ආකාරය**

**ලොකු එළඹු සිටුවන පරතරය -**

සෙන්ටි මීටර් 10 × සෙන්ටි මීටර් 10  
(අඟල් 4 × 4)

**පාත්තිශක උස - සෙන්ටි මීටර් 10**

**පාත්තිශක දිග පළල -**

විවිධ ප්‍රමාණ විය හැකි නමුත් හොඳින් පලය බැස යන අයුරු සැකසූ මීටර් 20 × 10 වැනි පාත්ති වඩාත් සුදුසුය. භූමි සැලැස්ම හා ක්ෂුද්‍ර වාරි සැලැස්ම අනුව මෙම දිග පළල වෙනස් විය හැක.

**ජල වහන කාණුව -**

සෙන්ටි මීටර් 20 - 30 හා අනුරූප දිග පළල අනුව, විසුරුම් හිස් හා එහි ඉහල නැගුම් නලයේ උස - නිෂ්පාදනය කළ සමාගමේ පිරිවිතර වලට අනුකූලව විසුරුම් හිස් කෙණ්ඩුයේ සවිකල යුතුය.

උදා: විසුරුම් හිසෙහි තෙමීමේ විෂ්කම්භය මීටර් 10 වන විට 50% අති පිහිත වීමේ රටාව ලබාගැනීමට මීටර් 5 × 5 පරතරයෙන් විසුරුම් හිස් සවිකල යුතුය.

**පොලව මට්ටමේ සිට විසුරුම් හිසට උස -**

බෝගයට ඉහලින් ජලය පහිත වන ආකාරයට උස සිරු මාරු කළ යුතුය.

ලොකු එළඹු වගාව සඳහා පැයකට ලීටර් 50 සිට ලීටර් 180 දක්වා ජල පරිමාවක් විසුරුවා හරින සහ තෙමීමේ අරය මීටර් 2 සිට මීටර් 8 පමණ වූ පරාසයක සියුම් ජල බිංදු විසුරුවා හැරිය හැකි විසුරුම් හිස් භාවිතය සුදුසුය. භාවිතා කළයුතු විසුරුම් හිස සියුම් ජල බිංදු විසුරුවා හරින ආකාරයේ එකක් (Micro Sprinkler ) වීම මගින් ජල බිංදු විශාල වීමෙන් ශාකයට හා පසට සිදුවන හානිය වලක්වා ගත හැකිය

ලොකු එළඹු ශාකවල මූල පද්ධති විහිදී ඇති ගැඹුර තෙමියන පරිදි පෙරදී තීරණය කරගත් කාල පරිච්ඡේදයක් තුළදී දිනපතා හෝ දින දෙකකට වතාවක් බැගින් හෝ ජලය සැපයිය යුතුය. එසේම, වගාවේ වඩික අවධියේදී පසේ තෙතමනය කෙණ්ඩු ධාරිතා අවස්ථාවට ආසන්නව තිරතුවීම පවත්වා ගත යුතුය. මෙමගින් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට හැකි වේ.

බිංදු ජල සම්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය වන ආකාරයටම විසුරුම් ජල සම්පාදනය සඳහා ද පාත්ති සකස් කළ යුතුය. කෙණ්ඩුයේ ජල වහනය ඉතා සතුටුදායක වන ඉඩම් සඳහා සහ වර්ෂාව නොලැබෙන වියලි කාල වලදී ස්ප්‍රින්ක්ලර් යොදා ජල සම්පාදනය කරන්නේ නම්, පාත්ති වල පළල මීටර් 2-5 පමණ මට්ටමක් දක්වා වුවද පවත්වාගත හැකිය. කෙසේ නමුත් වගා කාලය තුළ ලැබෙන හදිසි වැසි මගින් ලැබෙන අමතර ජලය වගා බිමෙන් ඉවත් කිරීම සඳහා සුදුසු වන අන්දමට කාණු පද්ධතියක් සැකසීම විශේෂයෙන් වැදගත් වේ.

වගාව ක්‍රමයෙන් වැඩෙත්ම විසුරුම් හිස් ඉහළට එසවීම මගින් පාංශු තෙමීමේ රටාව හා පලය පහිතවීම ශාකයට හානියක් නොවන පරිදි ඒකාකාරීව සිදු කරගත හැකිය. විසුරුම් හිස් මගින් ලබාදෙන පලයෙන් සම්පූර්ණ වගා ක්‍ෂේත්‍රයම තෙමීමකට භාජනය වන අතර, එමගින් මූල මණ්ඩලයේ අවශ්‍ය ගැඹුරට පලය ලැබෙන පරිදි පල සම්පාදන කාල සීමාව තීරණය කළයුතුය.

**පොහොර යෙදීම**

බිංදු පල සම්පාදනයේදී මෙන්ම විසුරුම් හිස් මගින් ද ද්‍රාවණ-පොහොර පමණක් බෝගයට ලබා දිය හැකිය. මේ සඳහා පල සැපයුම් නල පද්ධතියට පොහොර යෙදීමේ උපාංග කට්ටලයක් අමතරව සවිකර ගත යුතු වේ.

**නමුත් පත්‍ර මතට දියකරන ලද පොහොර විසුරුවා හැරීමේදී ඇතිවිය හැකි හානි වැළැක්වීම සඳහා ස්ප්‍රින්කල්‍ර් භාවිතයේදී පහත සඳහන් ක්‍රියාවන් පිළිබඳව විශේෂයෙන් සැලකිලිමත් වන්න.**

- පලයේ සම්පූර්ණයෙන්ම දියවන පොහොර වල තනුක ද්‍රාවණයක් නිරතුරුව විසුරුවා හැරීමට සැලසුම් කිරීම.
- බෝගයේ වැඩික අවධිය අනුව සකසාගත් පොහොර අනුපාත අඩංගු කිරීම.
- එම දිනයට හෝ වාරයට යෙදිය යුතු පල ප්‍රමාණය සමග පොහොර මිශ්‍රණයක් ලෙස යෙදීම.

- පද්ධතිය තුළින් ද්‍රාවණ පොහොර ශාවීමට ප්‍රථම විනාඩි 10 - 15 ක පමණ කාලයක් පිරිසිදු පලය විසුරුවා හැර ඒ සමගම පොහොර යෙදීමේ උපාංග කට්ටලයේ කරාම විවෘත කර පොහොර ද්‍රාවණය විසුරුවා හැරීම.

- මේ අන්දමට පොහොර ද්‍රාවණය විසුරුවා හැරීමෙන් පසු විනාඩි 15 ක් පමණ (පොහොර යෙදීමේ නල වල කරාම වසා), නැවත පිරිසිදු පලය පමණක් විසුරුවා හරින්න. එමගින් පත්‍ර මත පහිත වූ තනුක පොහොර ද්‍රාවණය සේදී පස මතට වැටීමට සැලැස්විය හැකිය.

විසුරුම් හිස් මගින් පලය සමග පොහොර විසුරුවා හැරීමේදී බෝගයේ පත්‍ර පිළිස්සීම වැනි ගැටළු ඇතිවිය හැකි බැවින් ඉහත කරුණු නිසියාකාරව ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා තාක්ෂණ නිලධාරීන්ගෙන් සහාය ලබා ගැනීම සුදුසු වේ.

සාමාන්‍යයෙන් භාවිතා කරන පොහොර අතින් යෙදීමේදී ඒ ඒ වැඩික අවධීන් සඳහා නිර්දේශිත පොහොර ප්‍රමාණය, බී එෂු වගාව තුළ ඒකාකාරීව පස මතට විසුරුවා හරින්න. නැතහොත් ජේලි අතර තැන්පත් කරන්න. ඉන්පසුව, විසුරුම් පල පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන්, මූල මණ්ඩල කලාපයට මනා ලෙස පොහොර ලැබීමට සැලැස්විය හැක.

# වල් පැලෑටි පාලනය

වල් පැලෑටි අතින් ගැලවීම කරන්නේ නම් පැල සිටුවා සති 2 දී 4 දී සහ 6 දී සිදු කරන්න. වල් පැල ඉදිරිම සඳහා ලී උලකින් හෝ කරඬියකින් පස් බුරුල් කළ විට එළඹූ පැල ඇද වැටීම සහ මුල් කැඩීයාම නිසා පත්‍ර අගිස් කහපාට වී මැරී යයි. මෙය පැලවල වැඩිම බාල විමට හේතුවන නිසා වල් පැල උදුරා දැමීම ඉතා ප්‍රවේශමෙන් සිදු කරන්න.

එසේ නැතහොත් රසායනික වල් නාශක භාවිතා කිරීම මගින්ද වල් මර්දනය ඉතා සාර්ථකව කරගත හැකිය. මෙමගින් අතින් වල් නෙලීම සඳහා අවශ්‍ය වන කම්කරුවන් සොයා ගැනීමේ ගැටළුවද මග හරවා ගත හැකිය. එසේම එය වඩා ලාභදායකද වේ. කෙසේ වුවද වල් පැලෑටි පාලනය සාර්ථක කර ගැනීම සඳහා ඉතාමත් නිවැරදි ආකාරයට වල් නාශක භාවිතා කළ යුතුය.



පළමුවෙන්ම වගා බිමෙහි ඇටවරා, කළාදුරා වැනි භූගත කොටස් සහිත වල් පැලෑටි තිබේ නම් පැල සිටුවීමට දින 14 ට පෙර ග්ලයිපොසේට් 360 g/l SL වල් නාශකයෙන් හෙක්ටයාරයකට ලීටර් 4 - 6 (අක්කරයකට මිලි ලීටර් 1600-2400) බැගින් යොදන්න.

ඉන්පසුව පාත්ති වල එළඹූ පැල සිටුවා අවසන් වූ වහාම නිර්දේශිත පුර්ව නිර්ගමන පල නාශකයක් නිවැරදි ආකාරයට යොදා වල් පැලෑටි පාලනය කර ගන්න.

මෙය සාර්ථක විමට නම් පාත්ති මතුපිට සියුම්ව සැකසී තිබිය යුතුය. සියුම් මතුපිටක් තිබීම මගින් පැල වන වල් පැල විනාශ කිරීමට හේතු වන, වල් නාශකයේ තුනී පටලයක් පාත්තිය මතුපිට ඇති කර ගත හැකි වේ.

පුර්ව නිර්ගමන වල්නාශක යෙදීමෙන් පසුව සති 3-4 පමණ කාලයක් වගාවේ වල් පැලෑටි සාර්ථකව පාලනය කරගත හැකිය. ඉන්පසුව පැලවෙන වල් පැලෑටි වරක් හෝ දෙවරක් පමණ අතින් ගලවා දැමීම කළ යුතුය.

මේ සඳහා පහත සඳහන් වල් නාශක භාවිතා කළ හැකිය.

**ඇලෙක්ලෝර්, 480 g/l EC**  
**හෙක්ටයාරයකට ලීටර් 3-5**

(අක්කරයකට මිලි ලීටර් 1200 - 2000)

සාර්ථකව වල් පැලැටි පාලනය කරගැනීම සඳහා පැල සිටුවා වල් පැල මතුපිටට පෙර මෙම වල් නාශකය යෙදිය යුතුය. මේ සඳහා පැල සිටුවූ දිනම හෝ එයට පසුදින මෙම වල් නාශකය අනිවාර්යයෙන්ම යොදන්න.

වැලි සහිත පසකට නම් මෙම වල් නාශකයෙන් මිලි ලීටර් 1200 ද, මැටි සහිත පසකට නම් මිලි ලීටර් 2000 ද යොදන්න. වැලි පසකට වැඩි සාන්ද්‍රණයකින් යෙදූ විට බෝගයට හානි විය හැකිය.

**ඔක්සිෆ්ලුවෝර්ලෙන්, 240 g/l EC**  
**හෙක්ටයාරයකට ලී. 0.5-1**

(අක්කරයකට මිලි ලීටර් 200 - 400)

මෙය පැල සිටුවූ දිනම හෝ දින 4-5 තුළදී යෙදිය යුතුය. වල් පැල මතුපිටට පෙර හෝ යාම්කමින් මතු වූ වල් පැල වලට යෙදීමෙන් සාර්ථක පාලනයක් ඇති වේ.

මෙම වල් නාශකය පැල සිටුවීමෙන් පසු යොදන්නේ නම් නියමිත සාන්ද්‍රණයටම නිවැරදිව මිශ්‍රකර යෙදිය යුතුය. වැඩි සාන්ද්‍රණයකින් යෙදුවහොත් පත්‍ර අඟ පිලිස්සීමක් ඇති වීමට ඉඩ තිබේ. නමුත් අළුතින් හට ගන්නා පත්‍රවලට එමගින් හානි නොවන අතර එය අස්වැන්නටද බල නොපායි.

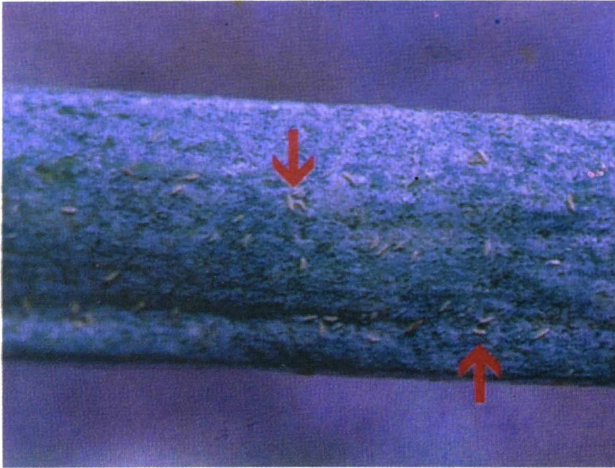
මැටි සහිත පසක් සඳහා වල් නාශකයෙන් අක්කරයකට මි.ලී. 400 යෙදීම වඩා සුදුසුය.

මෙම වල් නාශක යෙදීමෙන් සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීමට නම් -

- යොදන අවස්ථාවේදී පාත්තිවල තෙතමනය තිබිය යුතුය.
- වල් නාශක යොදා සති 3 පමණ ගතවන තුරු වගාවේ පස් බුරුල් කිරීම වැනි කටයුතු නොකළ යුතුය.
- පස් කැට රහිතව පාත්තියේ මතුපිට සිඳුම්ම සකස් කර තිබිය යුතුය.

# කෘමි පාලනය

## පැල මැක්කා



ලොකු එළඹු වගාවේ ඉතා බහුලව දක්නට ලැබෙන ලා දුඹුරු පැහැති මිලි මීටර් 1 පමණ දිගැති කෘමියෙකි. කෘමියා පත්‍ර මතුපිට සුරා යුෂ උරා බොයි. එවිට පත්‍ර මත සුදු පැහැති සිරිමි ඇතිවේ. හානිය දරාණු වත්ම පත්‍ර ඇඹරී විසළී යයි.



දහවල් කාලයේ මෙම කෘමියා පත්‍ර පාමුල ප්‍රදේශයට වි සිටින අතර උදය සහ රාත්‍රී කාල වලදී පත්‍ර වලට හානි පමුණුවයි.

හොඳින් පරීක්ෂාකර බැලුවහොත් තද හිරු එළිය නොමැති උදය සහ සවස් කාල වලදී සෙමින් පැල සෙලවූ විට පැල මැක්කන් රංචු වශයෙන් ඉගිලී යනු දැකිය හැකිය. තවත් වල මෙම කෘමියා සිටින බව පරීක්ෂා කිරීමට මෙම ක්‍රමය වඩා සුදුසුය.

පැල මැක්කාගේ හානිය තිබූ වගාවක ඇඟවුණ නෙලු පසු බල්බවල ගෙල ප්‍රදේශයේ විසළී පොත්තට ඇතුලින් ශල්ක පත්‍ර මත පැල මැක්කා හානි කරනු දක්නට ලැබේ. මෙමගින් ගබඩා කාලය තුළදී බල්බ හැකිලේ.

## පාලනය

පැලමැක්කන් දක්නට ලැබේ නම්පහත සඳහන් කෘමිනාශකයක් යොදා දින 3 කට පසුව එය නැවත භාවිතා කල යුතුය. එවිට පැලමැක්කන් දැමූ බිත්තර වලින් පිටවන ශිශුවන්ද හොඳින් මර්දනය වේ.

- ගෙන්තියෝන් 500 g/l EC  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 1000-1400  
(අක්කරයකට මි.ලී. 400-560)
- කාබරිල් 480 g/l SC හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 1000  
(අක්කරයකට මි.ලී. 400)
- කාබරිල් 85% WP හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑ. 400-700  
(අක්කරයකට ග්‍රෑ. 160-280)
- ඉම්ඩික්ලෝප්‍රීඩ් 200 g/l SL  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 300 (අක්කරයකට මි.ලී. 120)
- තයක්ලෝප්‍රීඩ් 240 g/l SC  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 400 (අක්කරයකට මි.ලී. 160)
- ෆිප්‍රොනිල් 50 g/l SC  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 500 (අක්කරයකට මි.ලී. 200)
- ප්‍රොනිසොපොස් 500 g/l EC  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 1000 (අක්කරයකට මි.ලී. 400)

අළුත් ඇතිවන පත්‍රවල මෙම හානිය දක්නට නොලැබෙන නිසා ඉන් පසුව දින 10 කට පමණ වරක් ඉහත කෘමිනාශක යෙදීම මගින් වඩා සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබාගත හැකිය.

තද වියළි කාල ගුණයක් පවතින ජූලි, අගෝස්තු වැනි මාස වලදී මෙම කෘමි හානිය ඉතා අධික විය හැකිය. එවිට ඉහත සඳහන් කෘමි නාශකයන්හි නිර්දේශිත වැඩි සාන්ද්‍රණ මට්ටම් භාවිතා කල යුතුය.

**එෂු පත්‍ර දළඹුවා**

ලොකු එෂු වගාවට හානි කරනු ලබන කොළ කන දළඹු වර්ග දෙකකි. මෙයින් **ස්පොඩොප්ටෙරා එක්සිගුවා** නම් දළඹුවා වැඩි වශයෙන් යාපනය ප්‍රදේශයේ එෂු වගාවට හානි පමුණුවනු ලැබේ.



සෙසු ප්‍රදේශවල දක්නට ලැබෙන්නේ **ස්පොඩොප්ටෙරා ලිටුරා** නම් දළඹු වර්ගයයි.

**හානිය**

මෙම දළඹුවාගේ වැඩුණ සතා වන දුඹුරු පැහැති සලබයා පත්‍ර මත කැදලි වශයෙන් බිත්තර දමයි. බිත්තර මගින් පිටවන කුඩා කොළ පැහැති දළඹුවා

පළමුව පත්‍රවල කොළ පැහැති කොටස් ආහාරයට ගනී. පසුව පත්‍රය තුලට ඇතුල් වී එය තුල සිට පත්‍ර කොටස් කා දමයි.

**පාලනය**

- වගාව නිතර පරීක්ෂාකර පත්‍ර මත ඇති බිත්තර කැදලි එකතුකර විනාශ කරන්න.
- පැල සිටුවන අවස්ථාවේදී හෝ සිටුවා සතියක් තුලදී අක්කරයකට කාබොග්‍රිසුරාන් කිලෝ ග්‍රෑම් 6 - 8 තෙත පසට යොදන්න. දළඹු දෙවර්ගයම මෙමගින් පාලනය කරගත හැකිය.

මෙම කෘමිනාශකය වගාවේ පසු අවස්ථාවන්හිදී භාවිතා නොකළ යුතුය.

**ස්පොඩොප්ටෙරා ලිටුරා පාලනය**

වැඩෙමින් පවතින වගාවට හානි කරන විට ඉහත දළඹු වර්ගය සඳහා පහත සඳහන් කෘමි නාශක භාවිතා කරන්න.

- කාබොග්‍රිසුරාන් 3% G  
හෙක්ටයාරයකට කි.ග්‍රෑ. 15-20  
(අක්කරයකට කි.ග්‍රෑ. 6-8)
- ඩයසිනෝන් 500 g/l EC/EW  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 1400 - 2000  
(අක්කරයකට මි.ලී. 560-800)
- ක්ලෝර්ෆ්ලුප්සුරෝන් 50 g/l EC  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 500  
(අක්කරයකට මි.ලී. 200)

**ස්පොඩොප්ටෙරා එක්සිගුවා පාලනය**

වැඩෙන වගාවට මෙම දළඹු වර්ගය හානි කරන විටදී පහත සඳහන් කෘමිනාශක භාවිතා කළයුතුය.

- ඩයසිනෝන් 500 g/l EC  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 1400-2000  
(අක්කරයකට මි.ලී. 560-800)
- කාබොඊයුරාන් 3% GR  
හෙක්ටයාරයකට කි.ග්‍රෑ. 15-20  
(අක්කරයකට කි.ග්‍රෑ. 6-8)
- ක්ලෝර්ෆෙන්පයුරෝන් 50 g/l EC  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 500  
(අක්කරයකට මි.ලී. 200)
- ඩෙල්ටාමෙත්‍රින් 25 g/l EC  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 270  
(අක්කරයකට මි.ලී. 108)
- බීටා සයිෆොත්‍රින් 25 g/l EC  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 450  
(අක්කරයකට මි.ලී. 180)
- පර්මෙත්‍රින් 250 g/l EC  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 125  
(අක්කරයකට මි.ලී. 50)
- එස්ෆෙන්වැලරේට් 75 g/l EC  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 125  
(අක්කරයකට මි.ලී. 50)
- ෆෙන්වැලරේට් 200 g/l EC  
හෙක්ටයාරයකට මි.ලී. 375-440  
(අක්කරයකට මි.ලී. 150-175)

**මුල් කන කුහුඹුවා**

මෙම කුහුඹුවන් වේගයෙන් වඩා තරමක් විශාලය. මොවුන් විසින් එළඹු බල්බ ආහාරයට ගනී. මෙවිට ද්විතීයික භානියක් ලෙස බල්බ කුණුම් යයි. එනිසා පත්‍ර මැලවී කහ පාටට හැරේ. මෙම භානිය පාලනය කර ගැනීම සඳහා පාත්තිවල කුහුඹුවන් සිටින කොටස් වලට පමණක් පහත සඳහන් කෘමිනාශක වලින් එකක් යොදන්න.

**පාත්තියේ වර්ෂී මට්ටර 100 ක් සඳහා**

- ක්ලෝරපයිරපොස් 200 g/l EC මිලි ලීටර් 40
- එම 400 g/l EC මිලි ලීටර් 20
- එම s/l EC මිලි ලීටර් 20
- ඩයසිනෝන් 500 g/l EC/EW මිලි ලීටර් 100

වගාව ආරම්භ කිරීමට පෙර පස පෙරලීමෙන් පසු දින කීපයක් තද සූර්යාලෝකයට හුමිය නිරාවරණය කිරීම හා කුහුඹුවන් සිටින ස්ථානවල පස පිළිස්සීම මගින් වගාවට සිදුවිය හැකි භානිය කල්වේලා ඇතිව අඩු කරගත හැකිය.

# රෝග ජාලනය

## බල්බ කුණුවීම

බල්බ කුණුවීම පසේ පිවත් වන දිලීර වර්ග කීපයක් නිසාද බැක්ටීරියා මගින්ද සිදුවිය හැකිය.

### අ) දිලීර මගින් ඇතිවන බල්බකුණුවීම

මෙය පියුසේරියම් හා පිතියම් විශේෂයන්ට අයත් දිලීර වර්ග නිසාද, රයිසොක්ටෝනියා සොලනි හා ස්ක්ලෙරෝටියම් රොල්ෆ්සයි දිලීර මගින්ද ඇතිවිය හැකිය.



### රෝග ලක්ෂණ

බල්බ කුණුවීමේ, මුල් මැරී යයි. බාහිරව පළමුවෙන් දැකිය හැකි රෝග ලක්ෂණය වන්නේ පිටතින් ඇති පත්‍ර, ඉහළ සිට පහළට කහපාට වීමයි. මෙය ක්‍රම ක්‍රමයෙන් ඇතුළතින් පිහිටා ඇති පත්‍ර කරා ද පැතිරේ.



### පාලනය

- සුදුසු දිලීර නාශකයක් මගින් සිටුවීමට පෙර බීජ ප්‍රතිකාර කරන්න.
- තවාන් පිලිවෙලින් සවිස්ථ කරන්න.
- තවානෙහි වැඩි ගැඹුරකින් බීජ නොදමන්න. එසේම එක පේලියකට බීජ 100 - 150 වඩා නොදමන්න. නමුත් මෙවිට තවාන් පාත්ති වැඩි සංඛ්‍යාවක් සකසා ගත යුතුය.
- තවානෙන් පැල ගලවා කේෂ්ත්‍රයේ සිටුවීමට පෙර පැල වල පාදස්ථය දිලීර නාශක ද්‍රාවණයක ගිල්වා ගන්න. (39 වන පිටුව බලන්න)
- වගාවේ රෝගය වැළඳුණ ගස් වහාම ඉවත් කරන්න. එම රෝගී ගස් තිබූ ස්ථාන හා ඒ අවට ප්‍රදේශයට මල් බාල්දියක් මගින් හෝ නොසලය ගැලවූ ස්ප්‍රේයරයක් මගින් හෝ පහත සඳහන් දිලීර නාශකයකින් පස තෙත් කරන්න.

තයෝෆනේට් මිනයිල් 70% WP	-	ග්‍රෑම් 30
තයබෙන්ඩියෝල් 45% WG	-	ග්‍රෑම් 5
තිරාම් 80% WP	-	ග්‍රෑම් 70

වගාවේ වගී මීටර් 10 ක ප්‍රදේශයක හොඳින් පස තෙත් වීම සඳහා අදාළ දිලීර නාශකයේ නිර්දේශිත ප්‍රමාණය ජලය ලීටර් 50 ක් සමග මිශ්‍රකර යොදන්න

මෙයට අමතරව -

- වගාවේ ජලවහනය දියුණු කරන්න.
- වගාවට ජලය සපයන කාලාන්තරය වැඩි කරන්න.
- රෝගය ඇති වගාවක් හරහා නිරෝගී වගාවක් වෙත ජලය ගමන් කරවීමෙන් වළකින්න.

**(ආ) බැක්ටීරියා මෘදු කුණුවීම**

මෙම රෝගය වැළඳෙන්නේ සියුඩොමොනාස් විශේෂයට අයත් බැක්ටීරියා මගිනි.



**රෝග ලක්ෂණ**

පත්‍ර කඩා වැටේ. මුලින්ම කඩා වැටෙන්නේ ලපටිම පත්‍රයයි. බල්බවල මෘදු කුණු වේ. පීටහින් බල්බය තද කලවිට ඇතුළත කුණුවූ කොටස පහසුවෙන් මිරිකි ඵලයට එයි. කුණු වූ බල්බ වලින් ගෙන්දුගම් වලට සමාන තද සැර දුගඳක් හමයි.

**පාලනය**

- මෙම රෝගය රසායනික ද්‍රව්‍ය යොදා පාලනය කළ නොහැක.
- රෝගී පැල වගාවෙන් ඉවත් කරන්න. ඉඩමේ ජලවහනය දියුණු කරන්න. ඉඩමේ බෝග මාරුවක් අනුගමනය කරන්න.
- වගාවට ජලය සපයන කාලාන්තරය වැඩි කරන්න. රෝගී වගාවන් හරහා ජලය ගමන් නොකරවන්න.

## දුම් පැල්ලම් රෝගය

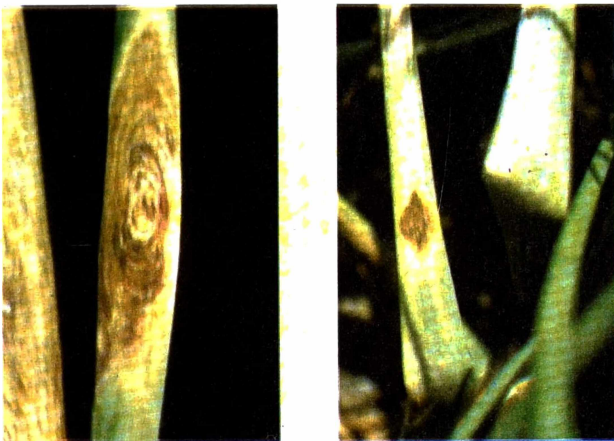
වසරේ ජනවාරි පෙබරවාරි වැනි මාස වලදී වගාවට බහුල වශයෙන් වැළඳීය හැකි රෝගයකි. තෙත් කාලගුණයක් පවතින විට වෙනත් කාලයන්හිදී ද වගාවට මෙය වැළඳීමට ඉඩ තිබේ.

සත්‍ය බීජ නිපදවීම සඳහා පවත්වාගෙන යනු ලබන සමහර වගාවන්හි මෙම රෝගය නිසා බීජ අස්වැන්න විශාල වශයෙන් අඩුවිය හැකිය.

රෝගය ඇති වන්නේ **ඩිල්ටනේරියා පෝරි** නම් දිලීරය මගිනි.

### රෝග ලක්ෂණ

පළමුව පත්‍ර පුරා සුදු පැහැති ලප ඇති වේ. පසුව මෙම ලප විශාල වී එකිනෙක සම්බන්ධ වේ. අවසානයේදී මෙම ලප දුඹුරු පැහැයට හුරු දුම් පැහැති පැල්ලම් බවට පත් වේ.



රෝගය නිසා බල්බ වර්ධනය අඩු වේ. බල්බ කුණුවීමටද ඉඩ තිබේ.

### පාලනය

රෝග ලක්ෂණ වගාවේ දැකිය හැකිවූ විට පහත සඳහන් දිලීර නාශක වර්ගයක් ඒ සඳහා යොදන්න.

- ක්ලෝරොතැලොනිල් 75% WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 900-1300  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 360-520)
- ක්ලෝරොතැලොනිල් 500 g/l SC  
හෙක්ටයාරයකට මිලි ලීටර් 700-900  
(අක්කරයකට මිලි ලීටර් 280-360)
- කොපර් 50%WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 1800-2600  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 720-1040)
- මැන්කොසේබ් 80%WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 900-1300  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 360-520)
- මැනෙබ් 80%WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 900-1300  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 360-520)
- ප්‍රොපිනෙබ් 70%WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 900-1300  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 360-520)
- ටර්බුකොනසෝල් 250 g/l EC  
හෙක්ටයාරයකට මිලි ලීටර් 200-300  
(අක්කරයකට මිලි ලීටර් 80 - 120)

ටර්බුකොනසෝල් දිලීර නාශකය යොදා දින 7-10 ක් ගත වූ පසු ප්‍රොපිනෙබ් දිලීර නාශකය යෙදිය යුතුය.

## යටි පුස් රෝගය

පෙරනොස්පෝරා විශේෂයට අයත් දිලීර නිසා ඇති වේ.



## රෝග ලක්ෂණ

සුදු පැහැති නියමිත හැඩයක් ඇති ලප මේරූ පත්‍ර මත පළමුව ඇති වේ. පත්‍ර අග විශලී ගොස් ක්‍රමයෙන් පත්‍ර කහ පැහැ වේ. ක්‍රමයෙන් විශාල වන මෙම ලප මත අළු පැහැති දිලීර පාලය පසුව පැහැදිලිව දක්නට ලැබේ.



## පාලනය

රෝගය වගාව තුළ දරුණු මට්ටමකින් පැතිරීමට ඉඩ ඇතැයි නිගමනය කළ හැකි නම් ඒ සඳහා පහත සඳහන් දිලීර නාශකයක් භාවිතා කරන්න.

- කැප්ටාන් 50%WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 900 - 1300  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 360 - 520)
- කැප්ටාන් 80%WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 600 - 800  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 240 - 320)
- කොපර් 50 %WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 1800 - 2600  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 720-1040)
- කොපර් 40%WG  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 2300 - 3300  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 920-1320)
- මැන්කොසේබ් 80%WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 900 - 1300  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 360 - 520)
- මැනෙබ් 80%WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 900 - 1300  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 360 - 520)
- මැන්කොසේබ් 64% + මෙටලක්සිල් 8%WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 600 - 800  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 240 - 320)
- ප්‍රොපිනෙබ් 56% + ඔක්සඩික්සිල් 10%WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 600 - 800  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 240 - 320)
- ප්‍රොපිනෙබ් 70%WP  
හෙක්ටයාරයකට ග්‍රෑම් 900 - 1300  
(අක්කරයකට ග්‍රෑම් 360 - 520)

## පත්‍ර දඟර රෝගය (ඇන්ත්‍රැක්නෝස් රෝගය)

අප රටේ ලොකු එළඹු වගාවන්හි 1998 යල කන්නයේ සිට දක්නට ලැබී ඇති දිලීර රෝගයකි. මෙය ඇති කරන්නේ **කොලෙට්‍රොට්‍රිකම් ග්ලයොස්පොරිඩේස්** සහ **ග්ලයොස්පොරිඩේස්** විශේෂයට අයත් දිලීර මගිනි. වැසි සහිත කාලගුණයක් පවතින විට මෙමගින් වගාවට දරුණු හානියක් ඇති වේ. මෙම රෝගය නිසා අස්වැන්නට සිදුවිය හැකි හානිය තීරණය වන්නේ, වගාවේ වයස සහ රෝගය පැතිරී ඇති ප්‍රමාණය මතය.

මහ කන්නයේ අග භාගයේදී සත්‍ය බීජ නිපදවීම සඳහා පවත්වාගත යනු ලබන වගාවන්හට ද ඇන්ත්‍රැක්නෝස් රෝගය මගින් තදබල හානි ඇතිවිය හැකිය.



### රෝග ලක්ෂණ

වගාවේ මුල් අවධියේදී රෝගය වැළඳුනහොත් පත්‍ර දඟර ගැසේ. මෙයට හේතුව ඉහත සඳහන් දිලීර දෙවර්ගයම ක්‍රියාකාරී වීමයි. ග්ලයොස්පොරිඩේස් විශේෂයට අයත් දිලීර නිසා බල්බ කුණුවී යයි.

වැඩුණ වගාවක නම් පත්‍රමත මි.මී. 2 - 3 පළල ඔවලාකාර පැල්ලම් ඇති වේ. මෙම පැල්ලම් මත කළු පැහැති තිත් ලෙස බීජාණුධානී දැකගත හැකිය. රෝගී පත්‍ර වියළී මැරී යයි. මේ ආකාරයට පත්‍ර වල රෝග ලක්ෂණ තදින් දැකිය හැකි එළඹු ගස් වල බල්බද කුණු වේ.

බීජ නිෂ්පාදන වගාවන්හි පත්‍ර හා මල් නටු මත රෝගී පැල්ලම් ඇති වේ. රෝගී පැල්ලම් හටගත් ස්ථානයේ මල් නටුව කඩා වැටේ. මෙයට අමතරව, ලොකු එළඹු මල් පොකුරෙහි ඇති මල්, වලට (පුෂ්පිකා) රෝගය වැළඳුන විට එකී පුෂ්පිකා මැරී යයි.



**පාලනය**

- වර්ෂාවට හසු නොවන පරිදි වගාව ආරම්භ කරන්න.
- නිරෝගි වගාවකින් බීජ සහ බල්බ තෝරා ගෙන වගා කරන්න.
- බීජ/බල්බ සිටුවීමට පෙර නිර්දේශිත දිලීර නාශකයක් මගින් ප්‍රතිකාර කර සිටුවන්න.
- වගාවෙහි රෝග ලක්ෂණ දැවු විට පහත සඳහන් දිලීර නාශකයක නිර්දේශිත ප්‍රමාණය පලය ලීටර් 10 සමග බැඟින් මිශ්‍රකර වගාවට යොදන්න.

- මැන්කොසේබ් 80%WP	ගැමි	20
- මැනෙබ් 80%WP	ගැමි	20
- තයෝෆනෙට් මිතයිල් 70%WP	ගැමි	06
- කාබෙන්ඩසිම් 50%WP/WG	ගැමි	07
- තයබෙන්ඩසෝල් 45%WG	ගැමි	20
- ක්ලෝරොතැලොනිල් 75%WP	ගැමි	20
- ක්ලෝරොතැලොනිල් 500 g/l SC මි.ලී		15

**අස්වැන්න නෙලීම**

පැල සිටුවා දින 80 -100 දී දැනට වගාකරනු ලබන ප්‍රභේද බොහොමයක අස්වැන්න නෙලා ගත හැකිය. අස්වැන්න නෙලීමට සති 3 කට පෙර සිට වගාවට කෘමි නාශක යෙදීම නවත්වන්න. සති දෙකකට පෙර සිට පල සැපයුම අත්හිටුවන්න.

මෝරන ලද වගාවන්හි පත්‍ර කහ පාටවී බල්බයට මදක් ඉහළින් (ගෙල) කඩා වැටේ. වගාවෙන් 50% වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් මෙවැනි තත්වයට පත් වූ පසුව ඉතිරි පැලද, ලැල්ලක් ප්‍රවේශමෙන් පැල මත තද කිරීමෙන් තලාගන්න.

සති දෙකට පමණ පසු බල්බ ගලවන්න. ආලේඛ බල්බ වගා බිමෙහිම හෝ වෙනත් සුදුසු ස්ථානයක හෝ අතුරා විශ්ලීමට ඉඩ හරින්න. බල්බ මතට තද අවිව නොවැටෙනසේ තැබීමට වගා බලා ගන්න.

මෙම බල්බ තවදුරටත් පවුනේ වියළා පඳුම් කරගන්න. එවිට බල්බ වල පැහැය හා ගබඩාකර තබා ගැනීමේ හැකියාව වැඩිකරගත හැකිය.

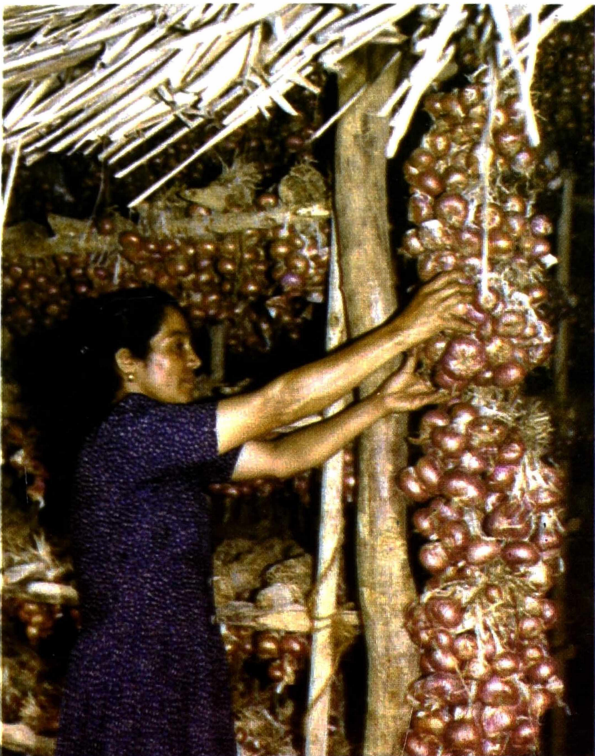
බල්බයේ 'ගෙල' කොටසෙහි කොළ පැහැය නැතිවී දුඹුරු පැහැයට හැරුණ පසුව වියළී පත්‍ර කපා ඉවත් කරන්න. බල්බයට හානි නොවන පරිදි 'ගෙල' කොටස සුළු ප්‍රමාණයක් (අගලක් පමණ) ඉතිරි කර පත්‍ර කපා ඉවත්කල යුතුය.

සාර්ථක වගාවකින් අක්කරයකට මෙට්‍රික් ටොන් 8-10 වැනි සාමාන්‍ය අස්වැන්නක් ලබාගත හැකිය. වගාවට නිර්දේශිත රසායනික පොහොර වලට අමතරව හොඳින් කාබනික පොහොර ද යෙදවීම මෙම අස්වැන්න දෙගුණයක් පමණ දක්වා වැඩි කරගත හැකිය.

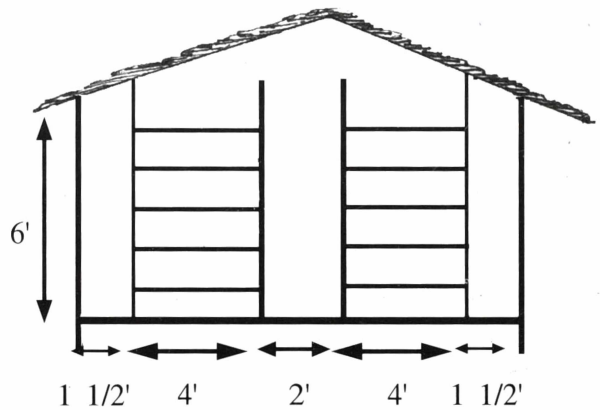
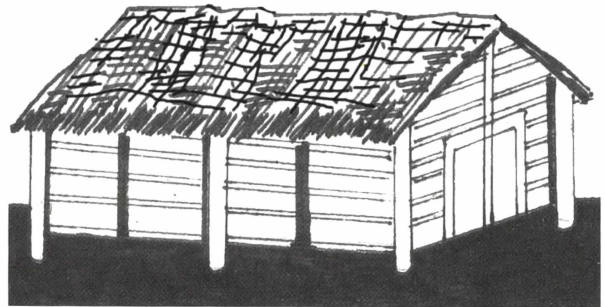


# ගබඩා කිරීම

හොඳින් කර (ගෙල) විශ්ලී සිහින් වූ, ග්‍රෑම් 80 -100 නොවැඩි බල්බ තෝරා ගන්න. මෙම බල්බවල විශ්ලී ගිය පත්‍ර එකිනෙක ගැට ගසා මිටි බැඳ හොඳින් වාතාශ්‍රය ලැබෙන ස්ථානයක එල්ලා කල් තබාගන්න. කුඩා බිම් ප්‍රමාණයක වගාකර ඇතිවිට මෙම ක්‍රමය අනුගමනය කළ හැකිය.



මීටර් 4.5 (අඩි 15) දිග, මීටර් 3.6 (අඩි 13) පළල ගබඩාවක මෙට්‍රික් ටොන් 2 පමණ එෂු ප්‍රමාණයක් ගබඩා කළ හැකිය.



වැඩි අස්වනු ප්‍රමාණයක් ඇති විටදී බල්බ ගබඩා කර ගැනීම සඳහා විශේෂයෙන් සකස් කරන ලද ගබඩාවක් යොදාගත හැකිය. විශ්ලී පත්‍ර ඉවත් කරනලද බල්බ, ගබඩාවේ ලී පටි ගසා සකස් කරගත් තට්ටු මත අතුරන්න. මෙහි බල්බ 3 - 4 ට වඩා වැඩි ඝනකමකින් ඇතිරීම නුසුදුසුය. වැඩි විස්තර සඳහා ප්‍රදේශයේ කෘෂිකර්ම උපදේශක මහතා හමුවන්න.

# සත්‍ය බීජ නිෂ්පාදනය

ලොකු එළඹු වගා පිහිටුවීම සඳහා යොදා ගන්නා කළු පැහැති බීජ, සත්‍ය බීජ ලෙස හැඳින්වේ. දැනට මෙම බීජ ප්‍රධාන වශයෙන් ඉන්දියාව වැනි රට වලින් ආනයනය කරනු ලැබේ. මෙම බීජවල බොහෝවිට පැලවීමේ ශක්තිය දුර්වලය. විවිධ ප්‍රභේද වල බීජ කලවම් වී ඇත. වගාවට ගැලපෙන ප්‍රභේද කලට වේලාවට ලබාගැනීමද අපහසුය. අපට අවශ්‍ය බීජ රට තුලම ඉතා පහසුවෙන් නිපදවා ගත හැකි නිසා එමගින් මෙම ගැටළු මග හරවා ගත හැකිය.

## මාස් කන්නයේදී සත්‍ය බීජ නිෂ්පාදනය

දැනට අප රටේ බහුල වශයෙන් සිදුවන්නේ යල් කන්නයේ වගාවකින් තෝරා ගත් මව් බල්බ දෙසැම්බර් මස අග - ජනවාරි මස මුල් භාගයේදී නැවත සිටුවා සත්‍ය බීජ නිෂ්පාදනය කර ගැනීමයි.

### මව් බල්බ තේරීම

වගා කිරීමට නිර්දේශිතව ඇති හොඳ තත්වයේ පවතින වගාවකින් එම ප්‍රභේදයේ ලක්ෂණ ඇති, ගුණ 60 - 80 පමණ බර බල්බ තෝරා ගන්න. අක්කරයක් වගා කිරීම සඳහා අවශ්‍ය බීජ ප්‍රමාණය මෙවැනි බල්බ 300 - 500 කින් පමණ නිපදවා ගත හැකිය.

## ගබඩා කිරීම

අස්වැන්න නෙලූ විගස බල්බ අක්‍රිය තත්වයක පවතී. මෙය නැති වනතෙක් හොඳින් වාතාශ්‍රය සහිත ස්ථානයක සෙන්ටි මීටර් 5 - 7.5 (අඩි 2- 3) නොවැඩි ඝනකම සහිත තට්ටුවක් ලෙස බල්බ අතුරා තබන්න. මෙසේ මාස 1 1/2 ක් 2 ක් පමණ ගබඩා කර තැබිය යුතුය.

### වසන්තිකරණය

බල්බ වලින් වැඩි මල් ප්‍රමාණයක් හට ගන්නවා ගැනීම සඳහා මෙම ක්‍රියාවලිය වැදගත් වේ. සිටුවීමට සති 3 කට පෙර සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 10 - 15 පමණ සිසිල් උෂ්ණත්වයක් යටතේ සති 3 ක පමණ කාලයක් බල්බ ගබඩා කර තබන්න. කල්පීටිය සහ රාම්පුර් යන ප්‍රභේද සඳහා මෙම ක්‍රියාවලිය එතරම් වැදගත් නොවේ.

සිසිල් උෂ්ණත්වය නිසා බල්බ තුළ පුෂ්ප අංකුර හටගැනීම උත්තේජනය වේ. එනිසා මල් කිහිපි වැඩිපුර හට ගනී. එසේම මල් හට ගැනීමද ඉක්මන් වේ.

වසන්තිකරණ නොකළ විට මල් හට ගැනීම එකවිට සිදු නොවේ. එනිසා බීජ අස්වනු නෙලා ගැනීම අවස්ථා කීපයකදී සිදු කළ යුතුය.

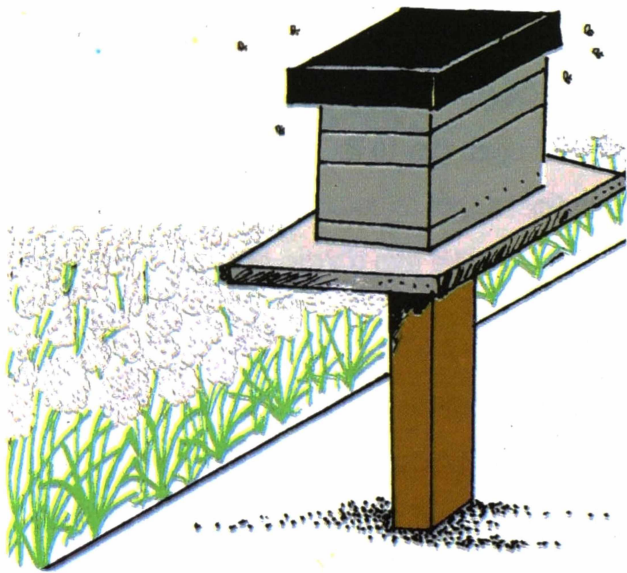
### ස්ථානයක් තේරීම

මනා ජල වහනයක් ඇති හොඳින් හිරුළුලිය ලැබෙන සරු පසක් සහිත භූමියක් තෝරාගන්න. සාමාන්‍ය වගාවට මෙන් ගැඹුරට පස පෙරලා පාත්ති සකසා ගන්න.



**පරාගනය**

බල්බ සිටුවා සති 3 ක් 4 ක් පමණ වන විට මල් අංකුර මතුවීමට පටන් ගනී. මල් පිපීමට පටන් ගන්නා අවස්ථාවේ සිට මී මැස්සන් වැනි කෘමීන් වගාව වෙත ආකර්ශනය කර ගැනීමට පියවර ගන්න. මේ සඳහා වගාව අවට මී මැසි පෙට්ටි කීපයක් තැන්පත් කිරීම, වගාව අවට ආකර්ශනීය මල් හට ගන්නා ශාක වර්ග වැවීම සුදුසුය.



කෙසේ වුවද මල් පිපීමෙන් පසුව කෘමි නාශකයක් යෙදීමට සිදු වුවහොත් කෘතීමව මල් පරාගනය කළ යුතුය. මේ සඳහා කුරුළු පිහාටු හෝ සියුම් කෙඳි සහිත බුරුසුවක් මගින් මල් සෙමින් පිරි මදින්න. එක් එක් මලෙහි පුෂ්පිකා වැඩි සංඛ්‍යාවක් පිපී අවසන් වනතෙක් දිනපතාම මෙය කල යුතුය.

**සුළං බාධක**

තද සුළං මගින් මල් කඩා වැටේ. එනිසා වගාව වටා සුළං බාධක ලෙස වෙනත් බෝග සිටුවන්න. එසේම පාත්ති වටා ලී සිටුවා මල් කඩා නොවැටෙන පරිදි ලණු අඳින්න.

නැතහොත් ආධාරක ලෙස සිටුවා ඇති කෝටු වලට මල් ලිහිල්ව බැඳ තබන්න.

මෙයට අමතරව සෙන්ටි මීටර් 4 - 6 ප්‍රමාණයේ කොටු ඇති බාල වර්ගයේ මාළු දැල් මල් අංකුර මතුවන අවස්ථාවේදී පොළොව මට්ටමේ සිට අඩියක් පමණ උසින් සවි කිරීමද කළ හැකිය.



දෙවන මතුවීම පොහොර යොදන අවස්ථාවේදී බල්බ අසලට පස් දැමීම මගින්ද මල් කිහිපි මුලින් කඩා වැටීම අඩුකර ගත හැකිය.

## වර්ෂාවෙන් ආරක්ෂා කරගැනීම

තද වර්ෂාවෙන් මල් වලට තදබල හානි ඇතිවිය හැකිය. මෙය වළක්වා ගැනීම සඳහා වර්ෂාව ඇති විට සුභ තද පීනි ස්වභාවයක් පවතින රාත්‍රි කාලවලදී පොලිතිනයික් පාත්ති ආවරණය කරන්න.

විශේෂයෙන් මල් මෝරා ඇති විට වර්ෂාවට හසුවීමෙන් මල්වලට බීජ පැල වේ.

## බීජ අස්වනු නෙලීම

ජනවාරි මස මව් බල්බ සිටුවා ඇත්නම් අප්‍රේල් හිදී පමණ බීජ අස්වනු නෙලාගත හැකිය. එක් මල් පොකුරක ඇති කුඩා මල් (පුෂ්පිකා) වලින් 10% - 20% පමණ පුපුරා, කළු පැහැති බීජ දිස්වන විට එවැනි මල්, නටුවෙන් සෙන්ටි මීටර් 30 (අඩි 1) පමණ කොටසක්ද සමග නෙලාගන්න. මෙලෙස තුන් වරකදී පමණ මුළු වගාවේම මල් නෙලාගත හැකිය.

## බීජ ලබා ගැනීම

නෙලාගත් මල් අවිවේ වියළන්න. ඉන්පසු අතේ පොතිකර බීජ වෙන් කර ගන්න. මෙම බීජ පොලා ශුද්ධ කොට නැවත ගොද්දන් වියළා තෙතමනය 6% - 8% පමණ වනතෙක් අඩු කරගන්න. ඉන්පසු පොලිතින් බඳුන්වල අසුරා මුදා තබා ගබඩා කරන්න.

## අස්වැන්න

මීටර් 3 දිග සෙන්ටි මීටර් 75 පළල පාත්ති 8-12 පමණ සංඛ්‍යාවක සිටුවා ගත හැකි ලොකු එණු මව් බල්බ 300-500 පමණ ප්‍රමාණයකින් අක්කරයකට අවශ්‍ය බීජ ප්‍රමාණය (කිලෝ ග්‍රෑම් 2- 2 1/2) පහසුවෙන් ලබා ගත හැකිය.

කෙසේ වුවද සීසිල් දේශගුණයක් පවතින උඩරට ප්‍රදේශවල පැති විවෘතව තබා ඇති ආරක්ෂිත ගෘහ තුල ඉතා ඉහළ මට්ටමේ බීජ අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමේ හැකියාවක් ඇති බව පෙනේ.

එක් මව් බල්බයකින් සාමාන්‍යයෙන් මල් 3-4 පමණ හට ගනී. මෙමගින් ලබාගත හැකි බීජ ප්‍රමාණය ග්‍රෑම් 5-6 පමණ වේ.

දඹුල්ල ප්‍රදේශයේ සමහර වගා කරුවන් විසින් අක්කර 1/8 (වර්ග මීටර් 500) ප්‍රමාණයේ වගාවකින් බීජ කිලෝ ග්‍රෑම් 25 -30 පමණ අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට සමත්වී තිබේ.



විවිධ ලොකු එළඹු ප්‍රභේද වලට අයත්වන බීජ නිෂ්පාදන වගාවන් එකිනෙකට මීටර් 500 ක පමණ දුරකින් පැවතිය යුතුය. කෙසේ වුවද එකම ප්‍රභේදයකට අයත් බීජ නිෂ්පාදන වගාවන් කිහිපයක්වත් එකිනෙකට සමීපව තිබීම මගින් බීජවල ගුණාත්මය වැඩිවන බව සොයාගත තිබේ.

**කන්නයක් පාසා සත්‍ය බීජ නිපදවන්නන් සඳහා විශේෂයෙන් වැදගත් වන කරුණු**

- ඊලඟ මාස කන්නයේදී නැවත වරක් බීජ නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා භාවිතා කල යුතු මව් අල නිපදවා ගැනීම පිණිස අවශ්‍ය වන බීජ, මෙම මාස කන්නයේ බීජ නිෂ්පාදන වගාවෙන් වෙනමම තෝරා ගන්න. මේ සඳහා මලෙහි නටුව ශක්තිමත් වීම, විශාල මල් හට ගැනීම, එක් බල්බයකින් මල් අංකුර 5 - 6 ක් පමණ හටගෙන තිබීම, රෝග වැළඳීම කෙරෙහි යම් ප්‍රතිරෝධතාවයක් පෙන්නුම් කිරීම වැනි විශේෂ ලක්ෂණ ගැන සලකා එම මල් වෙනම නෙලා බීජ වෙන්කර ගන්න.
- මෙම බීජ ප්‍රධාන වගා කන්නය වන යල් කන්නයේදී වෙනම ස්ථානයක තවාන් කර විශේෂ ස්ථානයක සිටුවන්න. මේ සඳහා වර්ග මීටර් 100 - 150 පමණ බිම් ප්‍රමාණයක් සැහේ. මෙම විශේෂ බල්බ නිෂ්පාදන වගාවේ පැල සිටුවිය යුත්තේ අඟල් 3 x 3 වැනි අඩු පරතරයකිනි. වගාවේ සෙසු පාලන කටයුතු සාමාන්‍ය අන්දමට සිදු කරන්න.

- බල්බ හොඳින් මෝරා ඇති විට මෙම වගාවේ අස්වැන්න වෙනම නෙලාගන්න. එම බල්බ අතුරින් හොඳින් කර සිහින්වූ, නිරෝගී ග්‍රෑම් 50 කට වඩා බරින් වැඩි, ප්‍රභේදයට අනුකූල ලක්ෂණ සහිත බල්බ වෙනමම තෝරා ගන්න.
- මෙසේ තෝරාගත් බල්බ සාමාන්‍ය ආකාරයට වසන්තිකරණය කර ඊලඟ මාස කන්නයේ දී සිටුවා අවශ්‍ය බීජ ප්‍රමාණය නිපදවා ගන්න.
- මෙම ක්‍රියාවලිය කන්නයක් පාසා කිරීම තුලින් වගාවේ අස්වැන්න හා ගුණාත්මය වැඩි කර ගත හැකි වේ.

**යල කන්නයේදී සත්‍ය බීජ නිෂ්පාදනය**

ඉහත විස්තර කර ඇති අන්දමට දෙසැම්බර් - ජනවාරි මාසවලදී පවතින පිණි සහිත ශීතල කාලගුණය නිසා බීජ නිෂ්පාදනය සඳහා නඩත්තු කරන ලොකු එළඹු වගාවන් හට දැමී පුල්ලි රෝගය හා වෙනත් දිලීර රෝග පහසුවෙන් වැළඳිය හැකිය. එසේම බීජ අස්වැන්න වැඩි කර ගැනීම සඳහා මව් බල්බ වසන්තිකරණය ද කළ යුතුය. මෙවැනි හේතූන් නිසා ලොකු එළඹු වගාවෙහි නිරතවන ගොවින්ගෙන් සත්‍ය බීජ නිෂ්පාදනයට යොමුවී ඇත්තේ ඉතා සුළු පිරිසකි.

මෙම ගැටළුව අවබෝධ කර ගැනීමෙන් පසුව යල කන්නයේදී බීජ නිෂ්පාදනය කිරීමේ හැකියාව සොයා බැලීම කෙරෙහි කැපීපත් දෙපාර්තමේන්තුවේ අවධානය යොමු වී තිබේ.

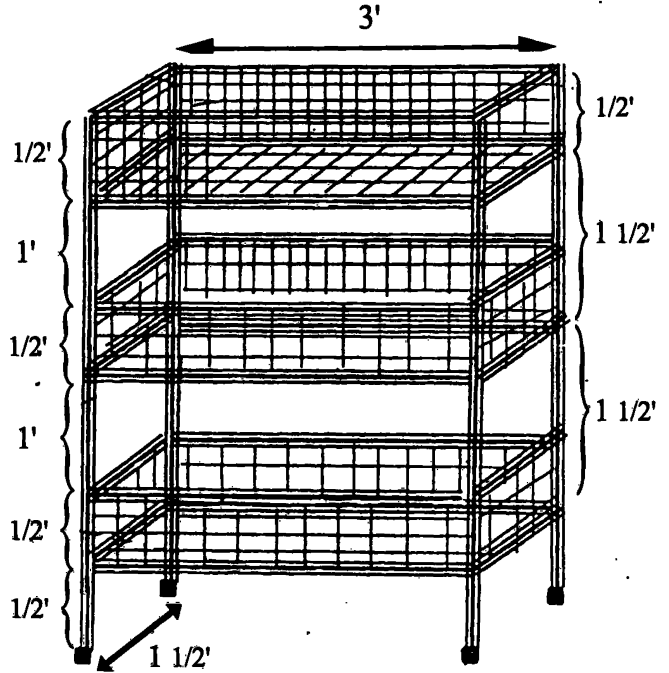
මෙහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් දැනට සිදුකර ඇති අධ්‍යයන මගින් පෙනී ගොස් ඇත්තේ දේශීයව නිපදවූ පුසා රෙඩ් ප්‍රභේදයේ මව් බල්බා යල කන්නයේදී සිටුවීමෙන් ඉතා සාර්ථකව බීජ නිපදවා ගත හැකි බවයි. යල කන්නයේදී වගාවන් සඳහා දම්පැහැ පුල්ලි රෝගය නොවැළදීම ද ගොවිභාට විශාල පහසුවකි.

මේ අන්දමට වගාකිරීම පිණිස අවශ්‍ය මව් බල්බා ඊළඟ වසරේ යල කන්නය දක්වා එනම් ඔක්තෝබර් - අප්‍රේල් දක්වා ගබඩාකර තබාගත යුතුය. මේ සඳහා නයිට්‍රජන් අඩංගු රසායනික පොහොර (යූරියා) අඩුවෙන් සහ යහමින් කාබනික පොහොර යොදා ඇති පාත්ති වලින් තෝරාගත් බල්බා භාවිතා කරන්න. යූරියා පොහොර වැඩිපුර යෙදීම නිසා බල්බාවල ගබඩාකර තබාගැනීමේ හැකියාව අඩුවේ.

මෙම බල්බා හොඳින් පදම්කර මිටි වශයෙන් සකස්කර වාතාශ්‍රය සහිත විශලී ස්ථානයක එල්ලා තබන්න. බල්බාවල පත්‍ර ඉවත්කර තිබේ නම් ලැලි තට්ටුවක් මත තුනීව අතුරා ගබඩාකර තබන්න.

එසේ නැතහොත් රූපයේ දක්වා ඇති ආකාරයේ දැල්ගැසූ කුඩා රාක්කයක් සකසා ගතහොත් මව් බල්බා කිලෝග්‍රෑම් 75 ක් පමණ එහි ගබඩාකර තබාගත හැකිය. එහි ඇති බල්බා වලට මැනවින් වාතාශ්‍රය ද ලැබෙන නිසා කුණුවීම ද සැහෙන පමණ මට්ටමකින් අඩුකර ගත හැකිය. එසේම එවැනි බල්බා හමුවුවහොත් කුණුවීමට පෙර ආහාරයටද ගත හැකිය.

යල කන්නයේ ලොකු එළඹු බීජ නිෂ්පාදනය සඳහා මවුබල්බා ගබඩා රාක්කය



මෙම රාක්කය නිවසෙහි මුළුතැන්ගෙය වැනි හොඳින් දුම් වදින ස්ථානයක තැබීම මගින් බල්බාවල පැලවීම ප්‍රමාද කරගත හැකිය. දුම් වදින ස්ථානයක පවතින කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායු සාන්ද්‍රණය වැඩිවීම මෙයට හේතුවයි.

මේ අන්දමට අවසානයේදී ඉතිරිවන්නේ ඉතා උසස් ගබඩාකර තබාගැනීමේ හැකියාවක් ඇති බල්බා පමණකි. එනිසා මෙම ක්‍රියාවලිය කන්න කිහිපයක් නොකඩවා කරගෙන යනු ලැබුවහොත් අවසානයේදී ඉතා උසස් ගබඩාකර තබාගැනීමේ හැකියාවක් සහිත බල්බා හටගන්නා බීජ නිපදවා ගැනීමටද හැකියාව ලැබේ.

යල කන්නයේ සත්‍ය බීජ නිෂ්පාදනය සම්බන්ධයෙන් දැනට ලැබී ඇති අත්දැකීම් අභියෝගීන් දිරි ගන්වන සුළුය. එනිසා අප රටේ ලොකු එළඹු බීජ අවශ්‍යතාවයෙන් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් මේ ආකාරයට අනාගතයේදී නිපදවාගත හැකි වේ යයි බලාපොරොත්තු වැඩිය හැකිය.

# ශ්‍රම අවශ්‍යතාවය

ජල සම්පාදන පහසුකම් යටතේ හෙක්ටයාරයක ලොකු එළඹු වගා කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන ශ්‍රමය වගුවේ දැක්වේ.

කාර්යය	ශ්‍රම දින ගණන
සියලු තවත් කටයුතු	75
මූලික බිම් ශුද්ධ කිරීම	10
පාත්ති සැකසීම	150
ජල ගැලවීම, සිටුවීම	100
වල් මර්දනය	75
පළිබෝධ මර්දනය	25
ජල සැපයීම	100
අස්වනු නෙලීම	100
අස්වැන්න පිරිසිදු කිරීම හා විශලීම	40
වෙනත්	25
<b>එකතුව</b>	<b>700</b>

## කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍යයන් හඳුනාගන්න

කෘමිනාශක, දිලීරනාශක හා වල්නාශක වර්ග මෙම පත්‍රිකාවෙහි අදාළ ස්ථානයන්හි සඳහන් කර තිබෙන්නේ එම ද්‍රව්‍යයන්හි පොදු නාම වලිනි.

ඔබගේ පහසුව සඳහා එකී ද්‍රව්‍යයන්ට අදාළ විවිධ වෙළඳ නම් වලින් නිෂ්පාදනය කර ඇලෙච් කරනු ලබන නිෂ්පාදිතයන්හි නම් මෙහි පහත සඳහන් කර තිබේ. මෙහි අඩංගු කර තිබෙන්නේ 2003.12.31 දින දක්වා පළිබෝධනාශක රෙජිස්ට්‍රාර් විසින් ලියාපදිංචි කර ඇති නිෂ්පාදිතයන් පමණකි.

### වල්නාශක

ග්ලයිෆොසේට්, 360 g/l SL

බවර්සේට් 36, හාක්‍රොස් කවුන්ටර්, ඩ්.ඩෝල්, රවුන්ඩ් අප්, සර්පාස්, ගල්ෆිටෝල්, බ්ලාස්ටර්, ආරෝ, හැට්ක්, ගල්ෆිෆොස්, ට්.ඩෝල්, ඩීස්ට්‍රෝයි, පවර්මෙට් 36, විජ් පැක්, මොර්සන්ස්, වයිපර් සිපෙට්කෝ, ග්ලයිෆොසේට්, ටව්ඩවුන්, වයිප්අවුට්, ඊඩ්විඩ් 360, ක්ලින්අවුට්, රවුන්ඩර්, 8-36,

ඔක්සිෆලුවොර්ගෙන් 240 g/l EC

ගලිගාන්, ගෝල් 2 X L කොන්ට්‍රෝල් 240

ඇලක්ලෝර් 480 g/l EC

මැක්ලෝර්, ඇලක්ලෝර්, ලැසෝ, රෙගාල්, හේක්ලෝර් ඊ.සී. 48%

## දිලීරනාශක

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| කැප්ටාන්, 50% WP                     | - කැප්ටාන්, කැප්ටාන් 50 WP, කැප්ටැල් 50 WP   |
| කාබෙන්ඩිසිම් 50% WP                  | - ඩවර්ස් කාබෙන්ඩිසිම්, ඩුලට් 50, මැක්බිසිම්  |
| කාබෙන්ඩිසිම් 500 g/l SC              | - ඩැපීස්ටින් FL  |
| ක්ලෝරොතැලොනිල් 500 g/l SC            | - ඩැකොනිල් SC  |
| කොපර් 50% WP                         | - පෙරනොක්ස්, පන්චි, ප්‍රොටෙක්, කොඩොක්ස්, බ්ලූ ඩයමන්ඩ්, හෙල්මොක්සි WP 50%, කොපර් ඔක්සික්ලෝරයිඩ් 50%WP, වැම්පියන්, කෝඩ්ලයිට්, කොපර්ඩොස් 50%WP, රස්ටා WP 50%, සී.ඕ.සී. 50%WP, කෝසයිඩ් 101   |
| මැන්කොසෙබ් 64% + මෙටලැක්සිල් 8% WP   | - රිඩොඇක්සිල්, රිඩොමිල් MZ 72 WP, මෙටලැක්ස්, යුනිලැක්ස්  |
| මැන්කොසෙබ් 80%WP                     | - ඩයිනමික් 80, ඩයිනේන් M 45, ටොන්ඩොසෙබ්, පොලිසේට්, මැන්කොසෙබ් 80%, මැන්කොසෙබ් 80%WP, මැන්කොසෙබ් 80 WP, හේලිස් ඇග්‍රොකෙයාර් මැන්කොසෙබ් WP, උනිතේන්, ඩයිනමික් 80, මැන්කෝල්, මැන්සේට්, මැක්සෙබ් ඉන්ඩොෆිල් M 45, ඇග්‍රිකේන් M 45, යුකේන්, මීල්ඩ් |
| මැනෙබ් 80%WP                         | - පොලිරාම් M, මැනෙබ් 80 WP, සැනෙබ් WP 80%  |
| ප්‍රොපිනෙබ් 56% + ඔක්සඩික්සිල් 10%WP | - ෆ්ලැච්ට් WP 66%  |
| ප්‍රොපිනෙබ් 70%WP                    | - ඇන්ට්‍රිකෝල් 70% WP  |
| ටෙබුකොනසෝල් 250 g/l EW               | - ගොලිකර් 250 EW, ඔරියස් 25 EW   |
| තයෝෆනේට් මිතයිල් 50% + තිරාම් 30% WP | - හෝමායි   |
| තයෝෆනේට් මිතයිනල් 70% WP             | - ටොප්සින් M 70, තයෝෆෙන් - M 70  |
| තිරාම් 80% WP                        | - පොමර්සෝල් ෆෝටේ 80 WP, ස්කෝප්   |

**කෘෂිකර්ම**

බීටා සයිරලුනි 25 g/l EC	-	බුල්ඩොක් EC 025
කාබරිල් 85% WP	-	සෙවින් 85%WP, කාබරිල් 85 WP, චින්, සැවින් 85 WP.
කාබොග්ලිෆොස් 3% GR	-	මැක්වුඩිස් කාබොග්ලිෆොස්, පොලොරාන්, භාගඩාන්, ගුරේකා, ගින්කෙම් කාබොග්ලිෆොස්, ග්ලූරඩාන් 3G, ඩවර්ස් කාබොග්ලිෆොස් 3G, කුරේටර් 3%G, වික්ටර් 300, ඩවුන්සර් ටර්මිනේටර් 3%G
කාබොසල්ෆාන් 200 g/l SC	-	මාමල් 20 SC
ක්ලෝරිල් 50 g/l EC	-	ඇටබ්ලෝන් 5 EC
ක්ලෝරිල් 200 g/l EC	-	සයිරන් 20, මැක්ලොස් පයිරිනෙක්ස් 20 EC, ක්ලෝඩාන්
ක්ලෝරිල් 400 g/l EC	-	ජුඩෝ 40 EC, ගුනිපොස් 400, ලෝස්ඩෙන් 40 EC, ලිඩොඩෙන්, සිපොස් 40 EC, පයිරිමැක්, මොරිපොස් 40, ක්ලෝරිල් 400, කොමාන්ඩෝ, නොකිලා, පටාස්, පයිරිඩෙන්, විටාමිල්ඩී 40 EC, පයිරිනෙක්ස් 400 සයිරන් 40, ඉන්සිඩෙන්
ඩෙල්ටාමෙතින් 25 g/l EC	-	ඩෙසිස්
ඩයසිනෝන් 5% GR	-	සුරියා 5%G, ඩසුඩින් 5G
ඩයසිනෝන් 500 g/l EC	-	ඩසුඩින් 50 EC, සුරියා 50% EC, ඩයසිනෝන් 50 EC,
ඩයසිනෝන් 500 g/l EW	-	ඩයසෝල් 50 EW
එස්ෆොන්ට් 75 g/l EC	-	සුමිසිඩින් ජලස්, සුමිසිඩින් සුපර්
ෆෙන්තියේන් 50 g/l EC	-	ලෙඩයිසිඩී EC 050
ෆෙන්ට් 200 g/l EC	-	සුමිෆොන් 20 EC
ෆිපරොනිල් 50 g/l SC	-	ෆිප්ට් 50 SC
ඉම්ඩික්ලෝප්‍රිඩී 200 g/l SL	-	ඇඩ්මයර් SL 200
පර්මෙත්‍රින් 25 g/l EC	-	ඇම්බුෂ් 25 EC
ප්‍රොතියොපොස් 500 g/l EC	-	ටොකුතයෝන් EC 50%
තයක්ලෝප්‍රිඩී 240 g/l SC	-	කැලිප්සෝ SC 240

**National Digitization Project**

**National Science Foundation**

Institute : Department of Agriculture

1. Place of Scanning : Department of Agriculture, Peradeniya

2. Date Scanned : ..... 2018/02/02 .....

3. Name of Digitizing Company : Sanje (Private) Ltd, No 435/16, Kottawa Rd,  
Hokandara North, Arangala, Hokandara

4. Scanning Officer

Name : ..... N.S. Karunaratna .....

Signature : .....  .....

Certification of Scanning

*I hereby certify that the scanning of this document was carried out under my supervision, according to the norms and standards of digital scanning accurately, also keeping with the originality of the original document to be accepted in a court of law.*

Certifying Officer

Designation : Chief Librarian .....

Name : Saumya Upamalika .....

Signature :  .....

Date : ..... 2018/02/02 .....

*"This document/publication was digitized under National Digitization Project of the National Science Foundation, Sri Lanka"*