



# කෙසෙල් වගාව සඳහා යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත්



සෞඛ්‍යාරක්ෂිත ආහාර  
නිරෝගිමත් දිවියක්  
**Safe Food Good Health**



**කෙසෙල් වගාව සඳහා යහපත්  
කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත්**

345.

**කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව**

**කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශය**

**2016**

**තාක්ෂණික කමිටුව**

ආර්. එස්. විජේසේකර  
ආචාර්ය සුජාතා වීරසිංහ  
එස්. එන්. ලසන්ත රත්නවීර  
එච්. ආර්. යූ. ටී. එරබදුපිටිය  
ඒ. එස්. එම්. රොෂාන්  
එස්. ටී. එස්. ඛණ්ඩාර

**සංස්කරණය**

ඩී.එම්.එන්.එච්.ජයසේකර

**පරීක්ෂක පිටු සැකසුම**

එම්. ජී. එන්. ප්‍රියංගනී

**පිටකවරය නිර්මාණය**

ඩබ්. එම්. සී. චැවේගෙදර  
එච්. ජී. ගංගා චන්ද්‍රකාන්ති  
එන්. ඒ. ලසන්තා කුමාරි වීරසිංහ

**මුද්‍රණය**

කෘෂිකර්ම මුද්‍රණාලය, ගන්නොරුව, පේරාදෙණිය

**ප්‍රකාශක හා අනුග්‍රහය**

ආසියානු ආහාර හා කෘෂිකර්ම සහයෝගිතා අධිකාරියේ (AFACI) විශේෂ අනුග්‍රහය යටතේ කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ව්‍යාප්ති හා පුහුණු මධ්‍යස්ථානය විසින් ප්‍රකාශයට පත් කරන ලදී.

## පටුන

පිටු අංකය

01	GAP සඳහා සම්මත ප්‍රමිතීන්	07-08
02.	හැඳින්වීම	09
03	ඉඩමේ ඉතිහාසය හා ඉඩම කළමනාකරණය	10-11
04.	ගොවිපල ව්‍යුහ හා ඒවා කළමනාකරණය	12-13
05.	රෝපණ ක්‍රියා	13-42
06.	ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලනය	42-43
07.	පළිබෝධනාශක කළමනාකරණය	43
08.	ගොවිපල කළමනාකරණය	47-48
09.	පරිශීලන ග්‍රන්ථ	48
10.	සහතික කරන ක්‍රියාවලිය	49
11.	අභ්‍යන්තර පිරික්සුම් ලැයිස්තුව	50

# 01. කෙසෙල් වගාවේ යහපත් කෘෂිකාර්මික පිලිවෙත් සඳහා සම්මත ප්‍රමිතීන් ( GAP Standards for Banana Cultivation )

## 1. අරමුණු ( Objectives )

- -යහපත් කෘෂිකාර්මික පිලිවෙත් වලට අනුකූල වන පරිදි කෙසෙල් නිෂ්පාදනය කිරීමේදී සහ හැසිරවීමේදී අනුගමනය කිරීම සඳහා සම්මත ප්‍රමිතීන් සකස් කිරීම.
- යහපත් කෘෂිකාර්මික පිලිවෙත් යටතේ සෞඛ්‍යාරක්ෂිත හා ගුණාත්මක නිෂ්පාදන සකස් කිරීමේදී නිෂ්පාදකයන්ට, නිෂ්පාදන හසුරුවන්නන්ට, පුහුණුකරුවන්ට, සහ මෙම ක්ෂේත්‍රය පිළිබඳ උනන්දුවක් දක්වන්නන්ට එම සම්මත ප්‍රමිතීන් වල වැදගත්කම පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබාදී ඒ සඳහා ඔවුන් පෙලගැස්වීම මෙහි අරමුණක් වේ.

## 2. අර්ථ දැක්වීම් ( Definitions )

### කෙසෙල් ( *Musa sapientum* ):

මියුසාසියේ (Musacea) කුලයට අයත්වේ. මලයාසියාව ආශ්‍රිත අග්නිදිග ආසියාවේ සම්භවය වී ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ වගා භූමි වපසටයෙන් කෙසෙල් වගාකල භූමි ප්‍රමාණය 54% පමණ වේ. මුහුදු මට්ටමේ සිට මීටර් 1500 දක්වා වූ මිලි මීටර 1250-1900 දක්වා පැතිරුණු වර්ෂාපතනයක් සහිත ප්‍රදේශ කෙසෙල් වගාවට යෝග්‍ය වේ. ප්‍රශස්ථ උෂ්ණත්ව පරාසය 27 C° - 30 C° පමණ වේ. මනා ජලවහනයකින් යුත් පුළුල් පාංශු පරාසයක් තුළ වගා කල හැකි අතර ප්‍රශස්ථ පී.එච්. පරාසය 6 - 7.5 වේ.

### යහපත් කෘෂිකාර්මික පිලිවෙත් ( Good Agricultural Practices ):

නිෂ්පාදන වල සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බවට හෝ ගුණාත්මක බව කෙරෙහි ඇතිවන අන්තරායකාරී බලපෑම් අවම කිරීම සඳහා යම් බෝගයක් නිෂ්පාදනය කිරීමේදී ගොවිපල තුළදී සිදුකරනු ලබන ඊට අදාලවන සියලුම ක්‍රියාකාරකම් යහපත් කෘෂිකාර්මික පිලිවෙත් ලෙස හඳුන්වයි.

### රසායනික ද්‍රව්‍ය හෝ කාරක ( Chemical Substance ):

අකාබනික පොහොර, පළිබෝධනාශක, හෝමෝන සහ වෙනත් පාංශු ආකලන මෙලෙස හඳුන්වා ඇත.

**පළිබෝධනාශක ( Pesticides):**

පළිබෝධකයින්ගේ ගහනය පාලනය කිරීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන රසායනිකයන් හෝ ජීව විද්‍යාත්මක සංයෝග පළිබෝධනාශක වේ.

**පළිබෝධකයින් ( Pests):**

සලකනු ලබන බෝගයකට එහි අස්වැන්නට බෝග පරිසරයට හානි කරන කෘමීන්, වල් පැළෑටි, බැක්ටීරියා, දිලීර, වයිරස හා පරපෝෂිතයන් ඇතුළු සියලුම රෝගකාරකයින් පළිබෝධකයින් ලෙස හඳුන්වනු ලබයි.

**අන්තරායකාරී ද්‍රව්‍ය ( Hazardous Substances):**

මිනිසාට, ගොවිපල සතුන්ට, බෝගවලට හෝ පරිසරයට හානි කර රසායනික ද්‍රව්‍ය හෝ සංයෝග, අහිතකර ක්ෂුද්‍රජීවීන් අන්තරායකාරී ද්‍රව්‍ය ලෙස හැඳින්වේ.

**අනුරේඛණය ( Traceability):**

යම් නිෂ්පාදනයක නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ ආරම්භයේ සිට නිෂ්පාදන හැසිරවීම, නිෂ්පාදන සකස් කිරීම, වෙළඳපොලට ඉදිරිපත් කිරීම දක්වා වූ සියලුම ක්‍රියාවලීන් නැවත ආපසු සොයා බැලීමට ඇති හැකියාව අනුරේඛණයයි.

**භෞතික හෝ රසායනික දූෂණය (Contamination ):**

අහිතකර ද්‍රව්‍ය හෝ සංයෝග මගින් හෝ වෙනත් ආගන්තුක ද්‍රව්‍ය හේතුවෙන් බෝගයට, එහි නිෂ්පාදන වලට හෝ ඒ අවට පරිසරයට කරනු ලබන බලපෑමෙන් නිෂ්පාදනයේ සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බවට හෝ ගුණාත්මයට ඇතිවන අහිතකර බලපෑම දූෂණය වීමක් ලෙස හඳුන්වයි.

## 02. හැඳින්වීම

ශ්‍රී ලංකාවේ වගා කරන පළතුරු වර්ග අතරින් කෙසෙල් වලට ප්‍රධාන ස්ථානයක් හිමි වේ. ඉහළ සංස්කෘතික වටිනාකමක්ද, ඖෂධීය වටිනාකමක් හා ඉහළ කාර්මික විභවයක්ද ඇති මෙම බෝගය ප්‍රධාන වශයෙන් පළතුරක් ලෙසද, එළවළුවක් ලෙසද ලාංකීය ජනතාව අතර ප්‍රචලිතව ඇත. ගෙවතු වගාවක් මෙන්ම වාණිජ වගාවක් ලෙසද එකසේ ජනප්‍රිය මෙම බෝගයේ දේශීය පරිභෝජනය ඉහළ යමින් පවතින අතරම අපනයන විභවයද සීඝ්‍රයෙන් ඉහළ යමින් පවතී.

ශ්‍රී ලංකාව තුළ සුපිරි වෙළඳසැල් ජාලයේ සීඝ්‍ර ව්‍යාප්ත වීමත්, සංචාරක ව්‍යාපාරයේ සීඝ්‍ර දියුණුවත්, ශ්‍රී ලාංකීය ජනතාවගේ ඒක පුද්ගල ආදායම වැඩි වීමත්, ආනයනික පළතුරු පිළිබඳ ජනතාව තුළ ඇති විශ්වාසය පවුදු වීමත් සමඟ කෙසෙල් ඇතුළු අනෙකුත් දේශීය පළතුරු සඳහා ඇති ඉල්ලුම දිනෙන් දිනම ඉහළ යමින් පවතී. ලංකාවේ නිෂ්පාදනය කරනු ලබන එළවළු හා පළතුරු වලට ඉල්ලුමක් පැවතියත් අපනයන තත්ත්වයන් සපුරාලන සුදුසු ගුණාත්මක නිෂ්පාදනයන් ප්‍රමාණවත් පරිදි නොමැති වීම අපනයනකරුවන් මුහුණ පා ඇති ප්‍රධානතම ගැටළුවයි.

ඉහත හේතුව නිසාවෙන් දේශීයව යෝග්‍ය යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් පිළිබඳව අඹ හා ක්‍රිකර්බ්ටේසි කුලයට අයත් පන්දලම් බෝග සඳහා දැනට සකස් කර ඇති වැඩසටහනට අමතරව කෙසෙල් බෝගයද ඇතුළුව තවත් එළවළු හා පළතුරු වර්ග කිහිපයක් සඳහාද වැඩසටහන් සකස් කිරීමට කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව විසින් තීරණය කර ඇත. පාරිභෝගිකයාට උසස් ගුණාත්මයෙන් යුත් නැවුම්, සෞඛ්‍ය ආරක්ෂිත එළවළු හා පළතුරු නිෂ්පාදනයක් ලබා දීමට කටයුතු කිරීම මෙම වැඩසටහන් සකස් කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වේ.

මෙහිදී ප්‍රධාන වශයෙන් පලිබෝධනාශක අවශේෂ භාවිතය, බැර ලෝහ හා හානිකර ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගෙන් සිදු විය හැකි හානි වලට අදාළ අවදානම අවම කිරීම පිළිබඳ අවධානය යොමු කරයි. මීට අමතරව ගොවිපල ශ්‍රමිකයින්ගේ සෞඛ්‍ය ආරක්ෂාව සහතික කිරීම, පරිසරයේ තිරසාර බව ආරක්ෂා කිරීම වැනි අමතර වාසිද මෙම වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කිරීම මගින් අත්කර ගත හැක.

පරිසරයට සිදු වන බලපෑම අවම කරමින් සමාජමය වටිනාකම් ආරක්ෂා කර ගනිමින් ආර්ථික ලාභයක් සහිතව ඉහළ ගුණාත්මයෙන් යුත් කෙසෙල් නිෂ්පාදනය කිරීමේදී හා පශ්චාත් අස්වනු නෙලීමේ කටයුතු වලදී අනුගමනය කළ යුතු පිළිවෙත් ලැයිස්තුවක් මෙහිදී ඉදිරිපත් කරනු ලබයි.

**02. ඉඩමේ ඉතිහාසය හා ඉඩම කළමනාකරණය**

01. ජීව විද්‍යාත්මකව සහ රසායනිකව කෙසෙල් වගාව හා එහි නිෂ්පාදන දූෂණය වීමට ඇති ඉඩකඩ පිළිබඳව යොයා බැලීම සඳහා ඉඩම අතීතයේ භාවිතා කළේ කුමන කටයුතු සඳහාද, වර්තමානයේ භාවිතා කරන්නේ කුමන කටයුතු සඳහාද යන්න විමසා බලන්න. එසේම අදාළ ඉඩම අවට ඇති අනෙක් ඉඩම් වල සිදු කරන කටයුතු පිළිබඳවද පරීක්ෂා කිරීම අවශ්‍ය වේ. මෙලෙස දූෂණය වීමේ අවදානමක් හඳුනා ගතහොත් ඒ පිළිබඳව වාර්තාවක් තබා ගන්න.

පුරවන ලද ඉඩම්, විෂ අපද්‍රව්‍ය ගබඩා කළ ඉඩම්, මෘත ගරීර හෝ මල සතුන් වැළඳුම් ඉඩම්, සත්ත්ව පාලනයට යොදා ගත් ඉඩම්, කැණීම් කටයුතු සඳහා භාවිතා කළ ඉඩම්, ආරෝග්‍ය ශාලා අපද්‍රව්‍ය බැහැර කළ ඉඩම්, පිළිස්සූ ද්‍රව්‍ය බැහැර කළ ඉඩම්, කාර්මික අපද්‍රව්‍ය හෝ බනිජ අපද්‍රව්‍ය බැහැර කළ ඉඩම්, ආහාර බෝග නිෂ්පාදනය සඳහා සුදුසු නොවේ.

නිෂ්පාදනයට යොදා ගැනීමට යෝජිත භූමිය අවට ඇති ඉඩම් සත්ත්ව පාලනයට හෝ පොහොර ගබඩා කිරීමට භාවිතා කරන්නේ නම් හෝ අවට ඉඩම් වලින් ගලා එන ජලය තිසා නිෂ්පාදන භූමිය යට වන්නේ නම් එවැනි භූමි වල වගා කරන බෝග ආහාරයට ගැනීමෙන් මිනිසාගේ සෞඛ්‍යයට අවදානමක් ඇති වීමේ හැකියාවක් පවතී.

02. ජීව විද්‍යාත්මක හෝ රසායනික හානියක් පිළිබඳ සැලකිය යුතු අවදානමක් හමු වුවහොත් ඒ සඳහා ප්‍රතිකර්ම යෙදිය යුතු අතර එම ප්‍රතිකර්ම පිළිබඳව වාර්තා තබා ගන්න.

03. කෙසෙල් නිෂ්පාදනයට නුසුදුසු, ඉඩමේ ඇති දූෂණය වූ ස්ථාන වල පිහිටීම් පිළිබඳව වාර්තා තබා ගන්න.

04. යෝජිත අළුත් ඉඩම් වල සිදු විය හැකි පරිසර හා අනෙකුත් භෞතික හානි පිළිබඳව ඇගයීමක් කරන්න. ඒ පිළිබඳව වාර්තා තබා ගන්න.

05. යම් ඉඩමක සැලකිය යුතු පාරිසරික හා භෞතික හානි පිළිබඳව අවදානමක් තිරිකෂණය කළහොත් එම ඉඩම අවට වගා කිරීම සඳහා භාවිතයට නොගන්න. එසේ නොමැති නම්, විය හැකි හානි වැළැක්වීමට හෝ අවම කර ගැනීමට සුදුසු පරිදි අස්වනු නෙලීමෙන් පසු හැසිරවීමේ කටයුතු භාවිතා කරන්න.

06. කෙසෙල් වගාව සඳහා ඉතාමත්ම සුදුසු ඉඩම් හඳුනා ගැනීමට ගොවිපල සඳහා ඉඩම් වල යෝග්‍යතාවය තක්සේරු කිරීම කරනු ලැබේ. මෙම ඉඩම් කෙසෙල්

වගා කිරීම සඳහා පමණක් වෙන් කර තැබිය යුතු අතර, ගොවිපලේ අනෙකුත් ඉඩම් කොටස් ගොඩනැගිලි, ගබඩා වැඩපොලවල්, කොම්පෝස්ට් සකස් කරන ස්ථාන ආදිය පිහිටුවීමට භාවිතා කරනු ලැබේ.

07. කෙසෙල් නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගන්නා ඉඩම් කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ රෙගුලාසි වලට අනුකූල වන ලෙස පිහිටි ඉඩම් විය යුතුය. මුහුදු මට්ටමේ සිට මීටර් 1500 දක්වා ප්‍රදේශ වල වඩාත් සාර්ථකව කෙසෙල් වගා කළ හැක. කෙසෙල් වගා කිරීම සඳහා 40% ට වඩා වැඩි ඉතා අධික බැඳුම් සහිත ඉඩම් භාවිතා නොකරන්න.
08. ඉතා නිසරු ඉඩම් කොටස් ගොවිපලේ පවතී නම්, ඒවා තවදුරටත් පරිහානිය කරා යාම වලක්වා ගැනීම හෝ අඩු කිරීම සඳහා ක්‍රියා කරන්න.
09. කෙසෙල් නිෂ්පාදනය සඳහා සුදුසු ප්‍රදේශ පෙන්වා දීම සඳහා මහා පරිමාණ ඉඩමක් නම් හු විෂමතා සිතියමක් පිළියෙල කරන්න.
10. මහා පරිමාණ ඉඩමක් නම් එහි පහත සඳහන් කොටස් පෙන්වීම සඳහා පිහිටීමේ සිතියමක් පිළියෙල කරන්න.  
 බෝග නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගන්නා ඉඩම් කොටස්, පාරිසරික හානි වලට ප්‍රාණී ප්‍රදේශ, අධික ලෙස නිසරු බිම් කොටස්, රසායනික ද්‍රව්‍ය ගබඩා කරන ප්‍රදේශ, යන්ත්‍රෝපකරණ පිරිසිදු කරන ප්‍රදේශ, කොම්පෝස්ට් සකස් කරන ප්‍රදේශ, ජල ප්‍රභවයන්, ජල සම්පාදන පද්ධති, ජලාපවහන පද්ධති, ගොඩනැගිලි, පාරවල් ආදිය එහි ලකුණු කරන්න.
11. කෙසෙල් සඳහා පසේ හොඳ ජලවහනයක් සහිත මීටර් 1½ ක් පමණ ගැඹුරු සැහැල්ලු පසක් තිබිය යුතුය. පසේ පි.එච්. අගය 4-8 දක්වා කෙසෙල් වගා කළ හැකි අතර පි.එච්. අගය 7 ට ආසන්නව පැවතීම වඩාත් සුදුසු වේ. පි.එච්. අගය 5 ට අඩු නම් හුණු යෙදීම කළ යුතුය. එසේ පි.එච්. අගය අඩු වීම පැනමා රෝගයට පහසුවෙන් පාත්‍ර වීමට ඉඩ ඇත. කෙසෙල් වගා කිරීම සඳහා තද මැටි සහිත ඉඩම් හා ජලවහනය දුර්වල ඉඩම් නුසුදුසු වේ.
12. කෙසෙල් නිෂ්පාදනය සඳහා සුදුසු දේශගුණික තත්ත්වයන් පහත දැක්වේ. වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මි.මී. 1250-1900 අතර විය යුතුය. වාර්ෂික වර්ෂාපතනයේ ප්‍රමාණයට වඩා එහි ව්‍යාප්තිය වැදගත් වේ. උෂ්ණත්වය 26 C<sup>0</sup>-30 C<sup>0</sup> අතර තිබිය යුතුය.
13. කෙසෙල් වගාව සඳහා යෝග්‍යතාවය පරීක්ෂා කිරීමේදී හුමියේ ඇති පසේ හා ජල ප්‍රභවයන්ගේ බැර ලෝහ හා හානිකර ක්ෂුද්‍රජීවීන් සඳහා පරීක්ෂා කළ යුතුය. ඒ පිළිබඳව වාර්තා තබා ගැනීම අවශ්‍ය වේ.

### 03. ගොවිපල ව්‍යුහ හා ඒවා කළමනාකරණය

14. ගොවිපලේ මායිම වටා වැටක් ඉදි කර ආරක්ෂාව සලසන්න. එහි ඇතුළු වන හා පිට වන තැන් වලට සුදුසු ලෙස ගේට්ටු සවි කරන්න.
15. මහා පරිමාණ කෙසෙල් වගාවක් පිහිටුවීමට පෙර ගොවිපලේ මායිම දිගේ තේක්ක, මුරුංගා, කතුරු මුරුංගා හෝ සුදුසු වෙනත් ශාක සුළං බාධක ලෙස වගා කරන්න. සුළං අධිකව පවතින කාල වල සුළං බාධක යෙදීම ඉතා වැදගත් වේ.
16. ගොවිපලේ වැඩ කරන අය සඳහා මඩුවක් වෙන් කර දිය යුතු අතර ගොවිපල උපකරණ හා යන්ත්‍රෝපකරණ සඳහා වෙනම මඩුවක් සාදා තබන්න. ගොවිපලේ වැඩ කරන සේවකයින්ගේ විවේකය ගත කිරීම සඳහා ඇති මඩුවෙහි සාපේක්ෂව හොඳ සුව පහසුවක් හා ඉඩකඩක් තිබිය යුතු අතර එය නිෂ්පාදන, අස්වනු නෙලන හා ඇසිරීම කරන තැන් වලට සැලකිය යුතු දුරක ඇතිව පිහිටුවිය යුතුය. කෙසෙල් නිෂ්පාදනය දූෂණය වීමට තිබෙන ඉඩකඩ අවම කිරීම මෙහි අරමුණයි.
17. ගොවිපල සේවකයින්ගේ වැසිකිළි හොඳ සනීපාරක්ෂක තත්ත්වයෙන් පවතින ලෙස නඩත්තු කරන්න. වැසිකිළි ජල ප්‍රභවයන්ට ලගින් නොපිහිටිය යුතු අතර වර්ෂාව නිසා සෝදා යන පරිදි හෝ පිටාර යන පරිදි නොතිබීමට වග බලා ගන්න.
18. කෙසෙල් නිෂ්පාදන ඇසිරීම සිදු කරන හා තාවකාලිකව ගබඩා කර තබන ස්ථාන ඉතා පිරිසිදුව පිළිවෙලකට තබන්න. බෝග අපද්‍රව්‍ය හා සුන්බුන් බෝග නිෂ්පාදන ප්‍රදේශ වලින් ඉක්මණින් ඉවත් කර දමන්න. ප්‍රයෝජනවත් නොවන ද්‍රව්‍ය හා ගොවිපල අපද්‍රව්‍ය ගොවිපලින් ඉවත් කර විනාශ කර දැමීම සඳහා අවශ්‍ය ක්‍රියා මාර්ග යොදන්න.
19. පිරිසිදු ජලය කාර්යක්ෂමව බෙදා හැරීම සඳහා ජල සම්පාදන පද්ධති ඉතා පිරිසිදුව පවත්වා ගනිමින් හොඳින් නඩත්තු කරන්න.
20. ක්‍රියා කරවන්නන්ට සිදු විය හැකි අනතුරු වලක්වා ගැනීම සඳහා තිරන්තරයෙන් ගොවිපල වාහන, යන්ත්‍ර, යන්ත්‍රෝපකරණ, ආයුධ ආදිය ආරක්ෂා සහිතව භාවිතා කළ හැකි තත්වයෙන් තබා ගැනීම තහවුරු වන පරිදි හොඳින් නඩත්තු කරන්න. එසේම, ඒ පිළිබඳව තිරන්තරයෙන් සුපරීක්ෂාකාරී වන්න. ආරක්ෂිත ආවරණ සවි කර තිබේදැයි නිතර පරීක්ෂා කරන්න.
21. ගොවිපල අපද්‍රව්‍ය හා ඉවතලන දෑ එකතු කර ගබඩා කර තැබීම සඳහා වෙනම හුම් කොටසක් වෙන් කර තබන්න. ස්වභාවිකව දීරා යන හා එසේ දීරා නොයන අපද්‍රව්‍ය වෙන වෙනම එකතු කර තබන්න.

22. අස්වනු නෙලන කාලයේදී කෙසෙල් නිෂ්පාදනය කරන ප්‍රදේශ හා අස්වනු තේරීම හා ඇසීම කරන මඩු වලට ගෘහාශ්‍රිත සතුන් හා ගොවිපල සතුන් ඇතුල් වීමට ඉඩ නොදෙන්න.
23. ඇම. උගුල් හා පත්‍ර කන දළඹුවන් පාලන ක්‍රම වැනි පලිබෝධ පාලන උපක්‍රම යොදා ඇති විට ඒවා තබා ඇති තැන්, තැබූ දින හා ඒවා තබන්නා කිරීමේ වගකීම පවරා ඇති පුහුණු පුද්ගලයින් පිළිබඳ විස්තර වාර්තා කර තබන්න.
24. පහසුවෙන් හඳුනා ගත හැකි වන පරිදි ගොවිපලේ එක් එක් කොටස සඳහා අංකයක් හෝ සලකුණක් හා ඒ කොටස රැක බලා ගැනීමේ වගකීම පවරා ඇති පුද්ගලයාගේ විස්තර වාර්තා කර තබා ගන්න.

**04. රෝපණ කටයුතු**

**A.- උසස් ගුණාත්මයෙන් යුත් රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතා කිරීම**

25. කෙසෙල් වගාවක් ස්ථාපිත කිරීම සඳහා ඵලදායීතාවය, ගුණාත්මය, වෙළඳපොල පිළිගැනීම, රෝග පලිබෝධ හා අහිතකර තත්ත්වයන්ට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව, දේශගුණික අනුවර්තනය වීම් ආදී කරුණු ගැන සලකා, ගුණාත්මයෙන් යුත් රෝපණ ද්‍රව්‍ය හා සුදුසු ප්‍රභේද තෝරා ගැනීම කළ යුතු වේ.
26. එක් එක් කෘෂි දේශගුණික කලාපයක් සඳහා කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවෙන් නිර්දේශ කර ඇති කෙසෙල් ප්‍රභේද පහත දැක්වේ.

	පලතුරක් ලෙස	ව්‍යංජනයක් ලෙස
වියළි කලාපය	කෝලිකුට්ටු, ඇඹුල්, සීනි	අළු කෙසෙල්, දිය මොන්දන්, අළු මොන්දන්, ඇටමුරු, පුලතිසි
අතරමැදි කලාපය	කෝලිකුට්ටු, ඇඹුල්, සීනි, ආනමාළු, ඇම්බන්	අළු කෙසෙල්, දිය මොන්දන්, අළු මොන්දන්, ඇටමුරු, පුලතිසි
තෙත් කලාපය	ඇඹුල්, සීනි, පුවාලු, ආනමාළු, ඇම්බන්, රතඹලා, බිම් කෙසෙල්	දිය මොන්දන්, අළු මොන්දන්, ඇටමුරු, කිතල

**නිර්දේශිත තව ප්‍රභේද**

- කණ්ඩුල(දෙමුහුම් ප්‍රභේදයකි.) - ද්විකාර්ය ප්‍රභේදයකි  
 පුලතිසි (දෙමුහුම් ප්‍රභේදයකි.) - පිසීමට සුදුසු ප්‍රභේදයකි

- ප්‍රසාද - අළු කෙසෙල් වරණයකි
- අග්‍රා - කෝලිකුට්ටු වරණයකි
- පැරකුම් - සිහි කෙසෙල් වරණයකි
- තදි - ඇඹුල් වරණයකි
- මිල්ලෑව සුවදැල් - සුවදැල් වරණයකි

27. වෙළඳපොල අවශ්‍යතාවයන් සපුරාලිය හැකි පරිදි කෙසෙල් ප්‍රභේද තෝරා ගැනීම කළ යුතුය.

28. රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලබා ගත් ස්ථානය, දිනය හා ප්‍රමාණය ගැන වාර්තා ගොවිපල තුළ තබා ගන්න.

29. කෙණ්‍රයේ සිටුවීමට සුදුසු රෝපණ ද්‍රව්‍ය( මොරෙයිසන් පිලිබඳ විස්තර) පහත දැක්වේ.

	කඩුපත් මොරෙයිසා	කන්‍යා මොරෙයිසා	දිය මොරෙයිසා
පත්‍ර	සිහිත්ය , දිගටිය	පලල්ය, සාපේක්ෂව ලංව පිහිටයි	පලල්ය, ඉතාමත් ආසන්නව හට ගනී, කුඩාය.
අලය (රෙරසෝමය)	ප්‍රමාණයෙන් විශාලය	තරමක් විශාලය	කුඩාය.
කඳ	කේතු ආකාරය	තරමක් දුරට කේතු ආකාරය	සිලින්ඩරාකාරය
වර්ධනය	ඉතා වේගවත්ය	වේගවත්ය	සෙමිත්ය
සිටුවීමට	වඩාත් සුදුසුය	සුදුසුය	නුසුදුසුය

## කෙසෙල් සිටුවීමට සුදුසු රෝපණ ද්‍රව්‍ය

කෙසෙල් වගාවක් පිහිටුවන විට වඩාත්ම සුදුසු මොරෙයින් වර්ගය වනුයේ ශක්තිමත්, නිරෝගී, අළුතින්ම ගලවා ගත් මොරෙයින්ය.

කෙසෙල් වගාවක මොරෙයින් ප්‍රධාන වශයෙන් ආකාර 04 කි.

01. කඩුපත් මොරෙයින්
02. පලල් පත්‍ර මොරෙයින්
03. කන්‍යා මොරෙයින්
04. පටක රෝපිත මොරෙයින්

### 01. කඩුපත් මොරෙයින්

කෙසෙල් වගාවක් අළුතින්ම පිහිටුවා විට මුල් අවධි වලදී මතු වන ශක්තිමත් මොරෙයින්ය. මේවායේ අලය කොටස ප්‍රමාණයෙන් විශාල අතර කඳ කේතු ආකාරයක් ගනී. පත්‍ර පටු, දිගටි කඩු හැඩයක් ගන්නා බැවින් කඩුපත් මොරෙයින් වශයෙන් හැඳින්වේ. සිටුවීම සඳහා වඩා සුදුසු වුවත් අවම වශයෙන් හට ගනී. එහෙත් ඇතැම් ප්‍රභේද වල හට ගන්නා මොරෙයින් වැඩි කොටසක් කඩුපත් මොරෙයින් වේ.

### 02. පලල් පත්‍ර මොරෙයින්

පලල් පත්‍ර මොරෙයින් අතුරින් ඉතා කුඩා අලයක් සහිත සහ ඉතා දුර්වල කඳක් සහිත පලල් රවුම් පත්‍ර සහිත ඉතා කුඩා පැල, දියපත් මොරෙයින් වශයෙන් හඳුන්වනු ලබන අතර ඒවා සාමාන්‍යයෙන් කෙසෙල් ගසක කඳ පාදස්ථයෙන් හට ගන්නා ඉතා දුර්වල මොරෙයින් විශේෂයකි. සිටුවීම සඳහා සුදුසු නොවේ. දියපත් මොරෙයින් තොවන පලල් පත්‍ර සහිත මොරෙයින් සිටුවීම සඳහා සුදුසු වේ.

### 03. කන්‍යා මොරෙයින්

කන්‍යා මොරෙයින් වශයෙන් හඳුන්වනුයේ වයස මාස 5-6 පමණ වූ ඉතා හොඳින් පරිණත වී ඇති එහෙත් පිදීම ආරම්භ නොවූ මොරෙයින්ය. මේවා ඉතා විශාල මොරෙයින් වන අතර පිදීමට ආසන්න වූ හෝ අභ්‍යන්තරයේ මල සලකුණු වී එහෙත් පිටතට මතු නොවූ මොරෙයින්ය. මේවායේ මල සලකුණු වී පවතී නම්, එහි අලයෙන් මොරෙයියෙකු මතු වන අතර එතෙක් මල සලකුණු වී නොමැති නම් එම ගසෙහි අග්‍රස්ථ අංකුරය මතු වීම බොහෝ විට සිදු වේ. සිටුවීමට මොරෙයින් නොමැතිම අවස්ථාවකදී පමණක් කන්‍යා මොරෙයින් සිටුවීමට සුදුසුය.

**04. පටක රෝපිත මොරෙයියන්**

ස්වභාවිකව මතු වන මොරෙයියන් මෙන් නොව රසායනාගාරයක් තුළ විශේෂ අවධානයක් යටතේ පටකයක් රෝපණය කිරීම මගින් පටක රෝපිත මොරෙයියන් නිපදවේ. මෙම මොරෙයියන් සිටුවීමට යොදා ගන්නා අවස්ථාව වන විට සාමාන්‍යයෙන් මාස 10-12 පමණ රසායනාගාරයක් හා දැඩි කිරීමේ ඒකකයක් තුළ වර්ධනය වී කායික වශයෙන් පරිණත වූ පැලයකි. ඒවායේ මනාව වැඩුණු මූල පද්ධතියක් ඇති ඛාහිර රෝගකාරක වලට නිරාවරණය නොවූ එසේම කඳ සහ පත්‍ර වල පෙනුමෙන් දිය මොරෙයියන්ට සමාන වූ මොරෙයියන් විශේෂයකි. විශාල පරිමාණයෙන් නිපදවෙන පටක රෝපිත මොරෙයියන් ඒකාකාරී බැවින් වගාවක් ආරම්භ කළ විට ඒකාකාරී වගාවක් ලබා ගත හැකිය.

එහෙත් පටක රෝපිත මොරෙයියන් භාවිතයේ සෘණාත්මක කරුණු වනුයේ විවිධත්වයක් ඇති මව් ශාකයට සමාන ලක්ෂණ නොමැති මොරෙයියන් ඇති වීමට හැකි ප්‍රවණතාවයයි. මේ තත්ත්වය Somoclonal variation වශයෙන් දැක්වෙන අතර ඇතැම් විට ගස හොඳින් වර්ධනය වුවත් ඉතා කුඩා කැන් හට ගැනීම හෝ කිසිදු කැන් හට නොගැනීමට හැකියාව ඇත. එසේම සියළුම පැල ඒකාකාරීව හොඳ කැන් නිපදවීමටද හැකියාව ඇත. එම නිසා මෙම පටක රෝපිත පැල තිරෝගී, ඒකාකාරී, ගුණාත්මක පැල වුවද, විවලතාවයක් ඇති වීමේ සම්භාවිතාවයක් ඇති බැවින් එම පැල භාවිතා කරන්නේ නම් එහි අවදානම ගොවි මහතාගේ භාරගත යුතුය.

**පැල වලට ප්‍රතිකාර කිරීම.**

**30. ලබා ගන්නා පැල උදුරා ගත් වහාම එනම් හැකි පමණ ඉක්මණින් සිටුවීම ඉතා සුදුසුය. එවිට සාර්ථකත්වය වැඩිය.**

එසේම පැල වල මූල් සහ පත්‍ර කපා ඉවත් නොකර, එම පැල වල ඉතා දික් වූ මූල් ඇත්නම් ඒවා කෙටි කර කපා, පැලයේ අලය ඇති කොටස පමණක් තටන උණු ජලයෙහි තත්පර 30 (විනාඩි ½) ගිල්වා ඉවතට ගෙන සිටුවීම වැදගත්ය. මෙහිදී විශාල බැරලයකට හෝ සාස්පානකට ජලය දමා තටවා ඒ තුළ පැල ගිල්වා ගත යුතුය. මෙහිදී,

- කෙසෙල් ගුල්ලාගේ ජීවන චක්‍රයේ සියළුම අවස්ථාවන්ද,
- වටපණුවන් සිටී නම් එම වටපණුවන්ද,
- දිලීර බීජාණු වේ නම් එම දිලීරයන්ද ( පැනමා රෝග බීජ හැර)

- වෛරස් අන්තර්ගත වේ නම් ඒවායේ ආකාර වෙනස් වීමද, (Denature) ඒ හේතුවෙන් රෝග ලක්ෂණ මතු නොවීමද, යන කාරණා සියල්ලම ඉටු වී තිරෝගී යැයි පිළිගත හැකි පැලයක් ලබා ගත හැකිය.

**B. බිම් පිළියෙල කිරීම**

31. බිම තෝරා ගැනීමේදී මීට පෙර කෙසෙල් වගාව සිදු නොකළ විශේෂයෙන්ම කෝලිකුට්ටු වැනි ප්‍රභේද වගා නොකළ සහ පැනමා රෝගයට පාත්‍ර වූ කෙසෙල් වගාවක් නොපැවතී බිමක් තෝරා ගත යුතුය. මහා පරිමාණ කෙසෙල් වගාවන් පිහිටුවීමට පෙර, භූමියේ ඇති ඉලුක්, ඇටෝරා වැනි බහු වාර්ෂික කෘණ වර්ග ඉවත් කර, ඉඩමේ බෑවුම් 12% වඩා වැඩි නම් පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යෙදීම කරන්න. ඉන් පසු, ඉඩමේ පස සීඝ්‍රම සිදු කොට කැට පොඩි කර ගැනීම සුදුසුය.

32. පසේ ජලවහනය දුර්වල නම්, කෙසෙල් පැල සිටුවීමට පෙර ජලවහනය වැඩි දියුණු කිරීමට පියවර ගත යුතු වෙයි.

**C. පැල අතර පරතරය හා කෙස්ත්‍රයේ පිහිටුවීම වගා කිරීමේ ජරතරය**

33. වගා කරනු ලබන කෙසෙල් ප්‍රභේදය, පසේ සාරවත්භාවය සහ වගාව පවත්වා ගැනීමට බලාපොරොත්තු වන කාල සීමාව අනුව වගා කරන පරතරය වෙනස්වේ.

34. බහු වාර්ෂික( වසර 05 ක් පමණ) වගාවක් ලෙස

ප්‍රභේදය	පරතරය		අක්කරයට අවශ්‍ය පැල ගණන
	මීටර්	අඩි	
කෝලිකුට්ටු බිම් කෙසෙල්	2.4 x 2.4	8 x 8	675
ආනමාළ, ඇම්බන්	3.6 x 3.6	12 x 12	300
ඇඹුල් සහ අනෙකුත් වර්ග	3 x 3	10 x 10	435

35. වාර්ෂික හෝ ද්විවාර්ෂික වගාවක් ලෙස සියළුම ප්‍රභේද සඳහා ජේලි අතර මීටර් 03 හා ජේලි තුල මීටර් 01 පරතරයට සිටුවීම සඳහා අක්කරයකට අවශ්‍ය පැල ගණන 1300 ක් පමණ වේ.

36. ඉහත පරතරයට වලවල් ලකුණු කිරීමෙන් අනතුරුව සෙ.මී. 60 x 60 x 60 ප්‍රමාණයේ වලවල් කැපීම කළ යුතුය.

37. පැල සිටුවීමට සති දෙකකට පමණ පෙර හොඳින් දිරාපත් වූ කාබනික පොහොර මතුපිට පස් සමග හොඳින් මිශ්‍ර කර එයින් වල පුරවන්න. තවද තෙත් කලාපයේදී වලකට ඩොලමයිට් ග්‍රෑම් 500 ක් බැගින් යොදන්න. පැල සිටුවීමට දින දෙකකට පෙර නිර්දේශිත රසායනික පොහොර මිශ්‍රණය නිර්දේශිත ප්‍රමාණයෙන් වලේ පස් වලට කලවම් කරන්න.

38 තද වැසි සහිත කාලය මග හැර පැල සිටුවීම කළ යුතුය. පහතරට තෙත් හා අතරමැද කලාප වල මැයි, ජූනි මාස වලදීද වියළි කලාපයේ ඔක්තෝබර් මාසයේදී ද පැල සිටුවීම කළ යුතුය.

39. ජල සම්පාදන පහසුකම් තිබේ නම්, වියළි කලාපයේ මාර්තු අප්‍රේල් මාස වලදී පැල සිටුවීම වඩාත් සුදුසුවේ.

**මොරෙයියන් ශ්‍රේණි කිරීම.**

40 සිටුවීමට පෙර මොරෙයියන් විශාලත්වය අනුව ශ්‍රේණි කරන්න. එක සමාන විශාලත්වයෙන් යුතු මොරෙයියන් වගාවේ එකම කොටසක සිටුවීමෙන් වගාව තදත්තු කිරීමට පහසු වේ.

**මොරෙයියන් ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීම.**

41. සකසා ගත් වලවල් වල මොරෙයියාගේ අලය කොටස සමග කදෙහි අඟල් 1-2 ක් පමණ උසක් පමණක් පසට යට වනසේ සිටුවන්න.

42. වැඩි සණත්වයක් යටතේ වාර්ෂික හෝ ද්වි වාර්ෂික වගාවක් ලෙස තදත්තු කරන්නේ නම් උදලු තල 1½ ක් ( සෙ.මී.45-50 ක්) පමණ ගැඹුරකට වලවල් කැපීම ප්‍රමාණවත් වේ.

**D. කෙසෙල් වගාව තදත්තු කිරීම**

43. උසස් ගුණාත්මයෙන් යුත් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා කෙසෙල් වගාවක් හොඳින් තදත්තු කිරීම ඉතා වැදගත්වේ. පඳුරු පාලනය කිරීම, පොහොර යෙදීම, වල් පාලනය, කෙසෙල් කැත් තදත්තු කිරීම, රෝග හා පලිබෝධ පාලනය හා අවශ්‍ය විට ජල සම්පාදනය කිරීම යන කටයුතු කෙසෙල් වගාවක් හොඳින් තදත්තු කිරීමේදී ඉතා වැදගත් වෙයි.

**E. කෙසෙල් පදුරු පාලනය කිරීම**

**පදුරු පාලනයේ වැදගත්කම**

44 - කැත්වල විශාලත්වය වැඩිවීම

- භගඩිවල බර වැඩිවීම

- රෝග,පලිබෝධ පාලනය වීම

- යාබද පදුරු අතර පරතරය පාලනය කරමින් වගාව දිගු කාලයක් පවත්වා ගත හැකිවේ

45. කෙසෙල් පැලයක් සිටුවා මාස හතරක් පමණ ගතවන අවස්ථාව දක්වා ඇතිවන සියළුම මොරෙයින් ඉවත් කළ යුතුය.

46. මාස හතරකට පසුව වර්ධනය වන එක් ශක්තිමත් මොරෙයියෙකු හව වැඩිමට ඉඩහැරිය යුතුය.

47. නිතරම මොරෙයින් දෙදෙනෙකු අතර වයස් පරතරය මාස 04 ක් වීම වැදගත්ය. එම නිසා පළමු මොරෙයියා ඇති වී මාස 04 න් දෙවන මොරෙයියාද, එයට මාස 04 වන විට තුන් වන මොරෙයියාද වශයෙන් නිතර නඩත්තු කිරීමෙන් ක්‍රමවත්ව පදුරු පාලනය කර ගත හැකිය.

49 වැඩි ඝණත්වයක් යටතේ වාර්ෂික ක්‍රමයට පැල සිටුවා ඇති වගාවන්හි මවි ශාකයේ මොරෙයින් ඇති වීමට ඉඩ දෙනු නොලැබේ. එහි තනි ගසක් වශයෙන්, මවි ගස පමණක් තබන්නා කෙරේ.

**F. වල් පාලනය ( රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් තොරව)**

50. වගාව පිහිටුවා වසරක් පමණ ගතවන තෙක් වල් පැලෑටි පාලනය කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. නමුත් වගාව තහවුරු වූ පසු ආලෝකය අඩු නිසා වල් පැලෑටි පාලනය වීමක් සිදුවේ.

51. ශාකයේ පාදයේ සිට මීටරයක් පමණ අරයක ඇති ප්‍රදේශය වල් පැලෑටි වලින් තොරව තබා ගත යුතුය. මෙම ප්‍රදේශය වසුනකින් ආවරණය කර තැබීම කරනු ලැබේ. කිසිදු අවස්ථාවක වගාව තුළ සම්පූර්ණයෙන්ම උදලු ගා පස නිරාවරණය කළ යුතු නොවේ.

**G. පොහොර යෙදීම**

- 52. පොහොර හෝ පසට එකතු කරන වෙනත් ද්‍රව්‍ය නිසා කෙසෙල් ගෙඩි රසායනිකව හෝ ජීව විද්‍යාත්මකව දූෂණය වීමට ඇති ඉඩකඩ ගැන පරීක්ෂා කර බැලිය යුතු අතර, සැලකිය යුතු අනතුරක් හඳුනා ගතහොත් ඒ සම්බන්ධයෙන් වාර්තා තබා ගැනීම කළ යුතුය.
- 53. පොහොර හෝ පසට එකතු කරන වෙනත් ද්‍රව්‍ය නිසා නිෂ්පාදන දූෂණය විය හැකි බවට හඳුනා ගතහොත් එම අවදානම අවම කිරීම සඳහා ක්‍රියා කළ යුතුය.
- 54. බැර ලෝහ මගින් නිෂ්පාදන දූෂණය වීමේ අවදානම අවම වන පරිදි පොහොර හා පසට එකතු කරන වෙනත් ද්‍රව්‍ය තෝරා ගැනීමට කටයුතු කරන්න.
- 55. කෙසෙල් නිෂ්පාදනය කිරීමේදී මිනිස් මළ ද්‍රව්‍ය පොහොර ලෙස භාවිතා නොකළ යුතුය.
- 56. කෙසෙල් නිෂ්පාදනය කරන ප්‍රදේශ හා ජල ප්‍රභව දූෂණය වීමට ඇති ඉඩකඩ අවම කිරීම සඳහා පොහොර හා පසට එකතු කරන වෙනත් ද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීම, මිශ්‍ර කිරීම හා පැටවීම සඳහා භාවිතා කරන පහසුකම් ස්ථානගත කිරීම, ඉදි කිරීම හා නඩත්තු කිරීම කරනු ලැබේ.
- 57. පොහොර හා පසට එකතු කරන වෙනත් ද්‍රව්‍ය ලබාගත් ස්ථානය, වර්ගය, ප්‍රමාණය හා දිනය ආදී ඒවා සපයා ගැනීමට අදාළ තොරතුරු වාර්තා කර තබා ගන්න.
- 58. භාවිතා කළ වර්ගය, දිනය, ප්‍රතිකාර යෙදූ ප්‍රදේශය, යෙදූ ප්‍රමාණය, යෙදූ ක්‍රමය, යෙදූ පුද්ගලයා ආදී පොහොර යෙදීමට අදාළ තොරතුරු ද වාර්තා කර තබා ගන්න.
- 59. පොහොර කාන්දු වීමෙන් හා සෝදා යාම මගින් අපතේ යාම අවම කිරීම සඳහා කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ නිර්දේශයට අනුකූලව හෝ පස් හා පත්‍ර පරීක්ෂා කර තීරණය කළ ආකාරයකට හෝ පාංශු පෝෂක යෙදීම කරන්න.
- 60. වාණිජ කෙසෙල් වගාවන් සඳහා රසායනික පොහොර යෙදීම යෝග්‍ය වේ. ගෙවතු වගාවක් ලෙස පවත්වා ගෙන යාම සඳහා රසායනික පොහොර යෙදීම අත්‍යාවශ්‍ය නොවන අතර කාබනික පොහොර යෙදීම පමණක් ප්‍රමාණවත්ය. වියළි, අතරමැදි හා තෙත් කලාපයන් සඳහා කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවෙන් නිර්දේශිත පොහොර මිශ්‍රණයන් පහත දැක්වේ.

**රසායනික පොහොර**

**61 සම්ප්‍රදායික ක්‍රමයට වගාකරන විට**

පැල සිටුවීමට පෙර සති දෙකකට පමණ පෙර වලකට ඩොලමයිට් ග්‍රෑම් 500 ක් බැගින් යොදන්න. ඉන් පසු සෑම වසරකටම වරක් බැගින් පඳුරකට ඩොලමයිට් යොදන්න.

**තෙත් කලාපය සඳහා**

යොදන අවස්ථාව	පඳුරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය (ග්‍රෑම්)			
	යූරියා	රොක් පොස්පේට්	මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්	කීසරයිට්
මූලික පොහොර	55	80	95	
මාස දෙකේදී	55	80	95	
සෑම මාස හතරකටම වරක්	110	160	190	100

**වියළි කලාපය සඳහා**

යොදන අවස්ථාව	පඳුරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය (ග්‍රෑම්)		
	යූරියා	රොක් පොස්පේට්	මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්
මූලික පොහොර	60	40	125
මාස දෙකේදී	60	40	125
සෑම මාස හතරකටම වරක්	120	80	250

**62. වාර්ෂික ක්‍රමයට කෙසෙල් වගා කරන විට**

**තෙත් කලාපය සඳහා**

යොදන අවස්ථාව	පඳුරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය (ග්‍රෑම්)			
	යුරියා	රොක් පොස්පේට්	මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්	කීසරයිට්
මූලික පොහොර	30	80	150	
මාස දෙකේදී	60	40	250	100
සෑම මාස හතරකටම වරක්	150	-	250	100
මාස 8-9 හෝ කැන මතු වන විට	150	-	250	100

**වියළි කලාපය සඳහා**

යොදන අවස්ථාව	පඳුරකට යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය (ග්‍රෑම්)		
	යුරියා	රොක් පොස්පේට්	මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්
මූලික පොහොර	30	80	150
මාස දෙකේදී	60	40	250
සෑම මාස හතරකටම වරක්	150	-	250
මාස 8-9 හෝ කැන මතු වන විට	150	-	250

63. රසායනික පොහොර, කාබනික පොහොරත් සමග එකට යෙදීම වඩාත් ඵලදායී වේ.

64. පසේ pH අගය 5.0 ට වඩා අඩු නම් පැල සිටුවීමට සහි දෙකකට පෙර වලක් සඳහා ඩොලමයිට් ග්‍රෑම් 500 ක් යෙදීම නිර්දේශ කරයි. ඩොලමයිට් රසායනික පොහොර සමග යෙදීම නොකල යුතුය. වියළි කලාපය සඳහා ඩොලමයිට් යෙදීම නිර්දේශ නොකරයි.

65. කෙසෙල් පඳුරේ සිට සෙ.මී. 30 ක් පමණ උරින්, පඳුර වටා සෙ.මී. 30 ක් පලලට නොගැඹුරු කාණුවක පොහොර විසුරුවා හැර වැලලීම කරයි. මුල් වලට හැකි තාක් හානිය අවම වනසේ පොහොර පසට මිශ්‍ර කරන්න.

66. වගා කරන කොටස් වල පස සෑම වසර දෙකකටම වරක් බැර ලෝහ මගින් දූෂණය වීමට ඇති ඉඩකඩක් තිබේදැයි පරීක්ෂා කර බලනු ලැබේ.

## H. ජල සම්පාදනය හා ජල කළමනාකරණය

67. බෝග ජල අවශ්‍යතාවය, ජල සුලභතාවය හා පාංශු තෙතමන මට්ටම පදනම් කරගෙන ජල සම්පාදනය කරන්න.

68. වියළි කාල වලදී ජල සම්පාදනය කළ හැකිනම් කැන් වල විශාලත්වය හා ගෙඩි වල ප්‍රමාණය වැඩි කර ගත හැකිය. ජල සම්පාදන කාලාන්තරය පසේ ස්වභාවය මත හා වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මත රඳා පවතී.

69. කෙසෙල් වගාවන් සඳහා ජල සම්පාදනය කිරීමට භාවිතා කරන ජලයේ ගුණාත්මය සෑම කන්නයක් පාසාම පරීක්ෂා කර බලන්න.

70. කෙසෙල් සඳහා මතුපිට ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් ලෙස බේසම් ජල සම්පාදනය භාවිතා කළ හැකිය. හැකි හා උචිත අවස්ථා වලදී වැසි ජලය නෙලීමේ ක්‍රම, කළ ගෙඩි ජල සම්පාදනය හා ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන ක්‍රම (විසුරුම් හා බිංදු ජල සම්පාදන ක්‍රම) යෙදා ගැනීමට හැකිය.

71. විසිරුම් ජල සම්පාදන ක්‍රම භාවිතා කරන විට, පත්‍ර වියනට පහළින් ජලය විසිරීමට සැලැස්විය යුතුය. පත්‍ර මතුපිටට ජලය විසිරවීමෙන් කොළ පුල්ලි රෝගය ඇතිවීමට හේතු විය හැකිය.

72. ජල සම්පාදන පද්ධතියක් භාවිතා කරන විට නිෂ්පාදකයාගේ උපදෙස් මත හෝ වෙනත් යෝග්‍ය ක්‍රමයක් භාවිතා කර සෑම ජල සම්පාදනයක දීම ක්‍රියා කිරීමේ කාර්යක්ෂමතාවය පරීක්ෂා කර බලන්න. එමගින් කාර්යක්ෂම ජලය බෙදා හැරීමක් සහතික කර ගන්න.

73. ජල සම්පාදනය කළ වගාව ගැන විස්තර, දිනය, ප්‍රමාණය, සම්පාදනය කළ ජල පරිමාව, ජල සම්පාදනය කළ කාලය, ක්‍රියාකරුගේ විස්තර ආදී ජල සම්පාදන භාවිතයට අදාළ විස්තර පිළිබඳ වාර්තාවක් තබන්න.

74. රටේ නීතිමය අවශ්‍යතාවයන්ට අනුකූලව ජලය එකතු කිරීම, ගබඩා කිරීම හා භාවිතය කළ යුතු වේ.

75. ඉඩමට හා පසට පරිසර හානියක් විය හැකි ජල ප්‍රභවයකින් ජල සම්පාදනය සඳහා ජලය භාවිතා කරන විට සිදු විය හැකි පරිසර හානිය අවම වන ලෙස කළමනාකරණය කිරීම හා ප්‍රතිකර්ම කිරීම කරනු ලැබේ.

- 76. ගොවිපල හැමිය තුළ හා ඉන් පිටතදී පරිසර හානි සිදු වීමට ඇති ඉඩකඩ අවම වන ආකාරයට වැසිකිළි හා ජලාපවාහන පද්ධති වල ජලය බැහැර කිරීම කළ යුතුය.
- 77. හැමියෙන් පිටතට යන ජලය පරිසර හානි අවම වන ආකාරයට කළමනාකරණය කිරීම හෝ ප්‍රතිකාර කිරීම කළ යුතු වේ.
- 78. අස්වනු නෙලීමට ආසන්න කාලයේ ජල සම්පාදනය නතර කළ යුතුය. එසේ නොවන්නේ නම් ජලය උරා ගැනීමෙන් ගෙඩි දිග අතට පිපිරීම සිදු වේ. එවිට ගෙඩි වල ගුණාත්මය අඩු වනවා මෙන්ම එවැනි ස්ථාන වලින් දිලීර ඇතුළු වී ද්විතියික ආසාදනය සිදු විය හැකිය.

**I. කෙසෙල් කැත් තඩත්තු කිරීම.**

**කැත් ආවරණය කිරීම.**

- 79. වඩාත් සුදුසු වනුයේ සවිවරතාවය සහිත මනාව වාතාශ්‍රය සිදු වන ද්‍රව්‍යයකින් කැත් ආවරණය කිරීම වේ. කැත් ආවරණය කිරීම සඳහා පොලිතින් කවර භාවිතා කළද, වඩාත් සුදුසු වනුයේ පොලිසැක් ආවරණ යෙදීම වේ. මීට අමතරව සනකම් කඩදාසි කවර, කෙසෙල් පිති වලින්ම නිර්මාණය කරන ලද කවර හෝ වෙනත් ක්‍රම වලින් සාදන ලද කවර යෙදිය හැකිය. පොලිතින් කවර වලින් ආවරණ යොදන්නේ නම් මනාව සිදුරු සකස් කර යෙදීම වැදගත්ය. එසේම පොලිතින් ආවරණ යොදනු ලබන විශාල පරිමාණ වගාවකදී නම්, කවරයේ එක් භාගයක් ආලෝකය පරාවර්තනය කිරීම සඳහා ඊයම් පාටින්ද, ඉතිරි භාගය වෙනත් වර්ණයකින්ද යෙදිය හැකිය. එවිට කවරය යොදන විට, ඊයම් පැහැති කොටස ආලෝකයට නිරාවරණය වන පරිදින්, අනෙක් භාගය ගස දෙසට වන පරිදින් යෙදීම අවශ්‍ය වේ.
- 80. වියළි කලාපයේදී නම් පොලිතින් ආවරණ යෙදීම කිසියේත්ම සුදුසු නොවනු ඇත. ඊට හේතුව වනුයේ පොලිතින් ආවරණය තුළ අධික උෂ්ණත්වයක් ඇති වන බැවින්, කැන අවට පවතින හිතකර පරිසරය, අහිතකර අයුරින් වෙනස් වී කැත් පිලිස්සීමට ලක් වන බැවිනි.

**J. අස්වනු නෙලීම හා පශ්චාත් අස්වනු පරිහරණය**

**81. වැදගත්කම**

අස්වනු නෙලීම නියමිත අවස්ථාවට වඩා වැඩියෙන් මෝරා ඇති විට සිදු කිරීමෙන් ගෙඩි පැලීම සිදුවේ. ප්‍රවාහනය කරන කාලසීමාව තුළදී ගෙඩි ඉදිමට ලක්වීමද ඉහත පරිදි අස්වනු නෙලීම හේතුවෙන් ඇතිවන තවත් ගැටළු සහගත තත්ත්වයකි. අස්වනු නෙලීමේදී හා ප්‍රවාහනයේදී යාන්ත්‍රික හානි සිදුවීමෙන් කෙසෙල් ගෙඩි මතුපිට ඇතිවන සිරිමි හා තැලිම් හේතුවෙන් ගෙඩිවල මතුපිට ඇති ආකර්ෂණීය පෙනුමට හානිවීමද ගැටළුකාරී තත්ත්වයකි. එසේ අධික ලෙස තැලිම් හා සිරිම් වලට බදුන් වූ කෙසෙල් වලින් ඉදුනු පසුවද ගෙඩියෙහි රසය හා ගුණාත්මය ඉහළ මට්ටමකින් අපේක්ෂා කළ නොහැකිය. එබැවින් ආකර්ෂණීය පෙනුමකින් හා ඉහළ ගුණාත්මයෙන් යුත් නිෂ්පාදනයක් ලබා ගැනීම සඳහා පූර්ව හා පසු අස්වනු පරිහරණය පිළිබඳ අවධානය යොමු කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

**82. ශ්‍රමිකයින්ගේ පුද්ගලික සෞඛ්‍යය**

අපගේ ආහාර සැපයුම් ජාලයේ ආහාර වලට ව්‍යාධි ජනක ක්ෂුද්‍රජීවීන් එකතු වන ප්‍රධාන මාර්ගයක් ලෙස වැඩ කරන ශ්‍රමිකයින් සඳහන් කළ හැක. දුර්වල සෞඛ්‍ය ආරක්ෂිත තත්ත්වයේ ආහාර නිසා ඇති වන රෝගී තත්ත්වයන්ට එය ප්‍රධාන වශයෙන් දායක වේ. මිනිසාගේ සෞඛ්‍යය හා සාමාන්‍ය පිරිසිදුකම දියුණු කරන ක්‍රියාවන් පුද්ගලික සෞඛ්‍ය ආරක්ෂාව යටතේ දැක්වේ.

- I. වැඩ කරන ශ්‍රමිකයින්ට, පුද්ගලික සෞඛ්‍යය පිළිබඳ ප්‍රමාණවත් දැනුමක් තිබිය යුතුය. ඒ සඳහා පුද්ගලික සෞඛ්‍ය ආරක්ෂක ක්‍රම පිළිබඳව පුහුණුවක් තම සේවකයින්ට ලබා දීමට කටයුතු කළ යුතු අතර එවැනි පුහුණු සම්බන්ධයෙන් වාර්තාවක් තබා ගත යුතුය.
- II. පුද්ගල සෞඛ්‍ය ආරක්ෂක ක්‍රම පිළිබඳ උපදෙස් ලිඛිත පත්‍රිකාවක් ආධාරයෙන් ලබා දීම හා සුදුසු ස්ථාන වල පැහැදිලිව ප්‍රදර්ශනය කිරීම සිදු කළ යුතුය.
- III. ශ්‍රමිකයින් සඳහා වැසිකිළි හා අත් සේදීමේ පහසුකම් සපයා තිබිය යුතු අතර එම ශ්‍රමිකයින් භාවිතා කරන වැසිකිළි වල සෞඛ්‍ය ආරක්ෂිත තත්ත්වයන් හොඳින් තබාගත කළ යුතුය. වැසිකිළි භාවිතයෙන් පසු අත් සෝදා ගැනීමේ පහසුකම් සලසා දී තිබිය යුතුය.

- IV. දවසේ වැඩ කටයුතු ආරම්භ කිරීමට පෙර, අස්වනු නෙලීමේ, සැකසීමේ හා ඇසිරීමේ කටයුතු වලට පෙර, පොහොර හා කැලි කසල ඇල්ලීමෙන් පසු, වැසිකිලි භාවිතයෙන් පසු හා කෘෂි රසායනික භාවිතයෙන් පසු අත් සෝදා ගැනීමට ශ්‍රමිකයින් දැනුවත් කළ යුතුය.
- V. කෙසෙල් නිෂ්පාදන ක්ෂේත්‍ර හා බෝග නිෂ්පාදන සැකසීම, ඇසිරීම හා ගබඩා කර තබන ප්‍රදේශ සතුන් හා පණුවන්, මැස්සන්, කුරුමිණියන් වැනි කුඩා ආසාදිත රෝග සහිත ජීවින්ගෙන් තොරව තබා ගැනීමට අවශ්‍ය කටයුතු කරන්න.
- VI. සියළු ශ්‍රමිකයන්ට ආහාර මගින් ඇති වන රෝගී තත්ත්වයන් පිළිබඳව අවබෝධයක් ලබා දීමට කටයුතු කරන්න.
- VII. නැවුම් බෝග නිෂ්පාදන සමඟ කෙලින්ම ස්පර්ශ වන පරිදි සිදු කෙරෙන වැඩ සඳහා රෝගී සේවකයින් නොයොදන්න.
- VIII. ගොවිපල තුළ වැඩ කරන විට පැලඳීමට සුදුසු ඇඳුමක් සෑම ශ්‍රමිකයෙකුටම සපයා දීම සුදුසුය.

**83 උපකරණ, ඇසිරීමේ බඳුන් හා ඇසිරීමේ ද්‍රව්‍ය**

- I. කෙසෙල් කැන් හෝ ගෙඩි සමඟ කෙලින්ම ගැටෙන උපකරණ, ඇසිරීමේ බඳුන් හා ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය එම නිෂ්පාදන දූෂණය නොකරන ද්‍රව්‍ය වලින් සාදා තිබිය යුතුය.
- II. විවිධ අපද්‍රව්‍ය, රසායනික වර්ග හා වෙනත් අනතුරුදායක ද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීමට භාවිතා කරන බඳුන් පැහැදිලිව හඳුනා ගත යුතු අතර, ඒවා කෙසෙල් ඇසිරීමට හෝ පරිහරණය කිරීමට භාවිතා නොකරන්න.
- III. බෝග නිෂ්පාදන දූෂණය වීම අවම කිරීම සඳහා, උපකරණ හා ඇසිරීමේ බඳුන් නිරන්තරයෙන් පිරිසිදු කරන්න.
- IV. උපකරණ, ඇසිරීමේ බඳුන් හා ද්‍රව්‍ය, කෘෂි රසායනික හා පොහොර ගබඩා කරන ස්ථාන වලින් වෙන් කර ගබඩා කිරීමට කටයුතු කරන්න.
- V. උපකරණ, ඇසිරීමේ බඳුන් හා ඇසිරීමේ ද්‍රව්‍ය වල භාවිතයට සුදුසු/ නුසුදුසු බව පිළිබඳ නිතර පරීක්ෂා කර බලමින් නුසුදුසු ඒවා ඉවත් කිරීමට පියවර ගන්න.

**84. ගොඩනැගිලි හා වෙනත් ව්‍යුහ**

- i. නෙලා ගන්නා ලද කෙසෙල් කැන් පිරිසිදු කිරීම, තේරීම, ඇසිරීම, හැසිරවීම හා ගබඩා කර තබන ගොඩනැගිලි හා වෙනත් ව්‍යුහ කෙසෙල් දූෂණය වීම අවම කෙරෙන පරිදි ඉදි කිරීම කළ යුතු වෙයි.
- ii. බෝග නිෂ්පාදන දූෂණය වීම වැළැක්වීම සඳහා ග්‍රීස්, ඔයිල්, ඉන්ධන හා ගොවිපල යන්ත්‍ර සූත්‍ර තිබෙන ස්ථාන, බෝග හැසිරවීම, තේරීම, ඇසිරීම හා ගබඩා කර තබන ප්‍රදේශ එකිනෙකින් වෙන් කර තබන්න.
- iii. බෝග නිෂ්පාදන කෙණ්ත්‍ර හා ජල මූලාශ්‍රයන් දූෂණය වීම අවම වන පරිදි මල, මුත්‍රා හා වෙනත් අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම හා ජලාපවහන පද්ධති ඉදි කිරීම හා නඩත්තු කිරීම සිදු කරන්න.

**85. පිරිසිදු බව හා සෞඛ්‍ය ආරක්ෂිත බව**

- i. තේරීම, ඇසිරීම, හැසිරවීම හා ගබඩා කර තබන ස්ථාන හා උපකරණ, ආයුධ, ඇසිරීමේ බදුන් හා ඇසිරීමේ ද්‍රව්‍ය මාර්ගයෙන් බෝග නිෂ්පාදන දූෂණය වීමට ඉඩ තිබෙන බැවින් එවැනි මාර්ග හඳුනා ගෙන ඊට අනුකූලව පිරිසිදු බව හා සෞඛ්‍ය ආරක්ෂිත බව තහවුරු කර ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය උපදෙස් පිළියෙල කර අනුගමනය කරන්න.
- ii. පිරිසිදු බව හා සෞඛ්‍ය ආරක්ෂිත බව ඇති කිරීම සඳහා භාවිතා කරන රසායනික ද්‍රව්‍ය මගින් බෝග නිෂ්පාදන දූෂණය විය හැකි බැවින් එම රසායනික තෝරා ගැනීමේදී සුදුසු රසායනික ද්‍රව්‍ය තෝරා ගැනීම මගින් අවදානම අවම කර ගන්න.

**86 සතුන්ගේ පැමිණීම වැළැක්වීම හා පලිබෝධ පාලනය**

- i. විශේෂයෙන් අස්වනු නෙලන කාලයේදී ගෘහාශ්‍රිත හා ගොවිපල සතුන් නිෂ්පාදන කෙණ්ත්‍ර වලින් ඉවත් කර තබන්න. එසේම මෙවැනි සතුන් බෝග නිෂ්පාදන නෙලීමට, තේරීම, ඇසිරීම හා ගබඩා කර තබන ස්ථාන වලට ඇතුළු වීමද වැළැක්විය යුතුය.
- ii. බෝග නිෂ්පාදන හැසිරවීම, තේරීම, ඇසිරීම හා ගබඩා කර තබන ප්‍රදේශ හා ඒ අවට ප්‍රදේශ පලිබෝධ වලින් තොරව පවත්වා ගැනීමට කටයුතු කරන්න.

iii. පළිබෝධ පාලනය සඳහා ඇම හා උගුල් තැබීමේ හා නඩත්තු කිරීමේදී බෝග නිෂ්පාදනයන් හා ඇසිරීමේ බඳුන් හා ද්‍රව්‍ය ඒවා නිසා දූෂණය වීමට තිබෙන ඉඩකඩ අවම වන පරිදි ක්‍රියා කරන්න. ඇම හා උගුල් තබන ස්ථාන ගැන වාර්තා තබා ගන්න.

**87 අස්වනු නෙලන අවස්ථාව**

කෙසෙල් කැනක් හටගත් දිනයේ සිට සුදුසු තත්ත්වයට මේරීමට ගතවන කාලය වගාකරන කෙසෙල් ප්‍රභේදය අනුව පහත දක්වා ඇති පරිදි වෙනස් වේ. ඒ අනුව අස්වනු නෙලන අවස්ථාව තීරණය කළ යුතුය.

**88. ගෙඩි මේරීමට ගතවන කාලය**

වගා කරනු ලබන කෙසෙල් ප්‍රභේදය අනුව ගෙඩි මේරීමට ගතවන කාලය වෙනස් වේ.

- ආනමාළ හා ඇම්බන් - මාස 3
- ඇඹුල් - මාස 3 සති 1
- කෝලිකුටු - මාස 4
- සිනි කෙසෙල් - මාස 4 සති 2
- පුවාලු - මාස 5

පවතින කාලගුණික තත්ත්ව අනුව ඉහත කාල සීමාවන් සුළු වශයෙන් වෙනස් විය හැක. ගෙඩි සම්පූර්ණයෙන්ම මේරූ අවස්ථාවට පත්වීමට පෙර කෙසෙල් කැන් කැපීමෙන් ගෙඩි පැලීමෙන් සිදුවන හානිය අවම කර ගත හැකිය.

**89. දවසේ අස්වනු නෙලීමට සුදුසු කාලය**

වැසි රහිත දිනයක සවස් වරුවේ අස්වනු නෙලීම සුදුසු වේ.

**90. අස්වනු නෙලන ක්‍රම**

පුද්ගලයන් දෙදෙනෙකු එකතුවී කෙසෙල් කැන් කැපීමෙන් කැන බිම වැදීම වළක්වා ගත හැකිය. එක් පුද්ගලයෙකු ගසේ කැපුමක් යොදන අතර අනෙක් පුද්ගලයා විසින් කෙසෙල් කැන කරට ගැනීමෙන් සිදුවන බොහොමයක් යාන්ත්‍රික හානි වළක්වා ගත හැකිවේ.

**91. අස්වනු නෙලන උපකරණ**

හොඳින් කැපෙන මුවහත් පිහියක් කෙසෙල් කැත් කැපීම සඳහා භාවිතා කළ හැක.

**92. කේසෙල් අස්වැන්න**

ප්‍රභේදය	සාමාන්‍ය පාලන තත්ත්ව යටතේදී කි.ග්‍රෑ.	උසස් පාලන තත්ත්ව යටතේදී කි.ග්‍රෑ.
ඇඹුල්	15	20-22
ඇම්බන්	18	25-30
ආනමාළු	15	20
අළුකෙසෙල්	12	15-18
සීනි කෙසෙල්	12	20-22

**93 නෙලූ අස්වැන්න සුර්යාලෝකයෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීම.**

- i. නෙලන ලද ගෙඩි හැකි ඉක්මනින් කේෂ්ත්‍රයෙන් ඉවත් කර ගන්න.
- ii. නෙලූ අස්වැන්න සුර්යාලෝකයට නිරාවරණය වීමෙන් වළක්වා ගන්න. නෙලූ අස්වැන්න කේෂ්ත්‍රයෙන් ඉවතට ගෙන යාමට ප්‍රමාද වන්නේ නම් සෙවණ ඇති තැනක තාවකාලිකව ගබඩා කර තැබිය යුතුය.

**94. අස්වැන්න පස් සමග ගැටීමෙන් වැළැක්වීම**

කෙසෙල් කැත් කෙලින්ම පස් සමග නොගැටෙන සේ තබන්න. අස්වැන්න හැසිරවීමේදී, ඇසිරීමේදී, තාවකාලිකව ගබඩා කර තැබීමේදී පොළව සමග ස්පර්ශ වීමෙන් වළක්වා ගැනීම අවශ්‍ය වේ.

**94 අස්වැන්න හැසිරවීමේදී භාවිතා කරන පැදුරු**

- i. තේරීම, වර්ග කිරීම, ඇසිරීම ආදී කටයුතු සඳහා අස්වනු තැබීමට භාවිතා කරන කළාල, පැදුරු හෝ එවැනි වෙනත් දෑ වල පිරිසිදු බව, රසායනික ද්‍රව්‍ය තැවරී තිබීම, ආගන්තුක ද්‍රව්‍ය තිබීම හා පලිබෝධකයින් සිටීම ආදිය පිළිබඳ ඒවා භාවිතා කිරීමට පෙර පරීක්ෂා කර බලන්න.
- ii. භාවිතා කරන කළාල නිසා නිෂ්පාදනය දූෂිත වීමට යම් අවදානමක් තිබේ නම් ඒවා භාවිතයෙන් වළකින්න.

**96 තේරීම හා වර්ග කිරීම**

- i. යාන්ත්‍රික හානි හා පළිබෝධ හානි නිසා ඇති වූ කැලැල් සහිත ගෙඩි, දුර්වර්ණ වූ ගෙඩි, විකෘති වූ ගෙඩි, කුඩා ගෙඩි, නොමේරූ ගෙඩි හා ප්‍රමාණය ඉක්මවා ඉදුනු ගෙඩි සහිත ඇවටි ඉවත් කරන්න.
- ii. ඉන් පසු ගෙඩි කුඩා, මධ්‍යම හා විශාල ප්‍රමාණයේ ඇවටි ලෙස වර්ග කරන්න.

**97 ඇසිරීම**

- i. ඇවටි තේරීමෙන් හා වර්ග කිරීමෙන් පසුව ජලාස්ථික, වේවැල් හෝ ලී පෙට්ටි හෝ කුඩා තුල ඇසිරීම කරන්න. සුදුසු ඇසිරීමේ ද්‍රව්‍යයක් ඇසුරුම් භාජන වල පතුලට හා පැති වලට තැබිය යුතුය.
- ii. ඇසුරු සෑම පෙට්ටියක්ම පහසුවෙන් හඳුනා ගත හැකි ලෙස ලේබලයක් යොදන්න.

**98 අසුරන ලද භාජන එකිනෙක මත ගොඩ ගැසීමෙන් වළකින්න.** නමුත් එම භාජන එකිනෙක මත ගොඩ ගැසීමට සුදුසු ලෙස නිර්මාණය කර ඇත්නම් පමණක් එසේ කිරීම වරදක් නැත.

**98. හඳුනා ගැනීම**

- i. ගොවිපලේ සෑම කෙසෙල් නිෂ්පාදන ඒකකයක්ම නමකින්, සංකේතයකින් හෝ අංකයකින් හඳුන්වනු ලැබේ. මෙම නම්, සංකේත හෝ අංක ගොවිපලේ පිහිටීම් සිතියමේ සටහන් කරන අතර එක් එක් නිෂ්පාදන ඒකකයක් තුළද එහි නම, සංකේතය හෝ අංකය ප්‍රදර්ශනය කිරීමට කටයුතු කරන්න.
- ii. අස්වනු ඇසුරු භාජන තුළ අසුරා ඇත්තේ කුමන ඒකකයෙන් නෙලා ගත් අස්වැන්න දැයි පැහැදිලිව ලේඛනයක සටහන් කර එහි ඇමිණීම කරන්න.
- iii. ඒ ඒ නිෂ්පාදන ඒකකයෙන් නෙලූ අස්වනු කෙදිනක, කුමන වෙළඳපොලකට යවනු ලැබුවේදැයි වාර්තාවක් තබා ගන්න.
- iv. යම් බෝග නිෂ්පාදන නොගයක් දූෂණය වී තිබෙනු හෝ දූෂණය වී තිබීමට ඉඩ ඇති බවට හඳුනා ගතහොත් එම නොගය වෙන් කර බෙදා හැරීම වළක්වන්න. මේ වන විටත් එබඳු යම් බෝග නිෂ්පාදන නොගයක් විකුණා ඇත්නම් මිලදී ගත් පුද්ගලයාට වහාම දැනුම් දී තවදුරටත් බෙදා හැරීම නතර කරන්න.

v. යම් බෝග නිෂ්පාදන තොගයක් දූෂණය වී ඇති හේතුව පරීක්ෂා කර බලා එවැනි දූෂණය වීමක් නැවත සිදු වීම වළක්වා ගැනීමට නිවැරදි කිරීමේ ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කරන්න. දූෂණය වීමට හේතු හා ඒවා නිවැරදි කිරීමට අනුගමනය කළ ක්‍රියා මාර්ග ගැන වාර්තා තබා ගන්න.

**99. ප්‍රවාහනය කිරීම**

- i. යාන්ත්‍රික හානි අවම කිරීම සඳහා කෙසෙල් ඇසුරු භාජන ආරක්ෂාකාරීව ප්‍රවාහනය කරන්න.
- ii. සෘජු සුර්යාලෝකයෙන් හා වර්ෂාවෙන් ආරක්ෂා කරගෙන හොඳින් වාතාශ්‍රය ලැබෙන පරිදි ප්‍රවේශමෙන් වෙළඳපොළ කරා භාජන වල ඇසුරු තොග ප්‍රවාහනය කරන්න.
- iii. පිරිසිදු බව, රසායනික ද්‍රව්‍ය විසිරී තිබීම, ආගන්තුක ද්‍රව්‍ය තිබීම හා පළිබෝධකයින් සිටීම ආදී කරුණු පිළිබඳව, කෙසෙල් ප්‍රවාහනය සඳහා යොදා ගන්නා එහෙය පූර්ව පරීක්ෂාවකට භාජනය කරන්න. බෝග නිෂ්පාදන දූෂණය වීමේ අවදානමක් තිබෙන බවට හැඟී ගිය හොත් බෝග තොග පැටවීමට පෙර හොඳින් පිරිසිදු කරන්න.
- iv. රසායනික, ජීව විද්‍යාත්මක හෝ භෞතිකව කෙසෙල් තොග දූෂණය වීමට විභවයක් තිබෙන භාණ්ඩ හා ද්‍රව්‍ය වලින් වෙන් කර ඇසුරු තොග පටවා ප්‍රවාහනය කරන්න.

**100. ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය සඳහා ගබඩා පහසුකම්**

මියන්, කුරුල්ලන්, ගොවිපල සතුන්, ගෘහාශ්‍රිත සතුන් හා භෞතිකව හා රසායනිකව දූෂණය විය හැකි ද්‍රව්‍ය වලින් තොරව ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය ගබඩා කර තිබිය යුතුය.

**101. අස්වනු ගබඩා කිරීම**

අස්වනු තෙලීමෙන් පසු කාමර උෂ්ණත්වයේ දී දින 3- 4 කින් දෙවන ඇවරියේ සිට ඉදිම ආරම්භ වන අතර ඉදිම ආරම්භ වී දින 4- 5 ක් යන තුරු පරිභෝජනය කළ හැකි ගුණාත්මයෙන් යුතුව ගබඩා කර තබා ගත හැකිය.

**102. කෙසෙල් ඉදවීම**

දේශීය තත්ත්ව යටතේ කෙසෙල් නෙලීමෙන් පසු දින 3-4 කින් කින් පමණ ස්වභාවිකව ඉදීම සිදු වෙයි. කෘත්මව ඉදවා ගැනීම සඳහා රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතා කරයි.

**103. රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතා කර කෙසෙල් ඉදවීම**

- i. වායු හුවමාරුව සිදු නොවන සේ වැසිය හැකි හෝ ආවරණය කළ හැකි බඳුනක්. පෙට්ටියක් හෝ කාමරයක් තුළ එහි පරිමාවෙන් 1/3 ක නිදහස් අවකාශයක් තිබෙන ලෙස නියමිත පරිදි මේරු කෙසෙල් ඇවටි හෝ කැන් ඇසිරීම කරන්න.
- ii. එතිෆෝන් (Ethiphone) මි.ලී. 1.0 ක් ජලය ලීටර් 1.0 ක දිය කර එම ද්‍රාවණයෙන් මි.ලී. 110-150 ක ප්‍රමාණයක් කෙසෙල් ඇසුරු භාජනයේ හෝ කාමරයේ සණ මීටර් 1.0 ක අවකාශයක් සඳහා භාවිතා කරන්න. මෙලෙස කෙසෙල් ඇසුරා ඇති භාජනයේ, පෙට්ටියේ හෝ කාමරයේ අවකාශයට අවශ්‍ය එතිෆෝන් ද්‍රාවණයේ පරිමාව ගණනය කර එම ප්‍රමාණය ප්ලාස්ටික් හෝ මැටි බඳුනක දමා කෙසෙල් ඇසුරා ඇති භාජනයේ, පෙට්ටියේ හෝ කාමරයේ කෙලවරක තබන්න.
- iii. හුණු ග්‍රෑම් 10.0 ක් ජලය ලීටර් 1.0 ක දිය කර සාදා ගත් ද්‍රාවණයකින් මි.ලී. 185 ක් කෙසෙල් තැන්පත් කර ඇති භාජනයේ, පෙට්ටියේ හෝ කුටීරයේ සණ මීටර් 1.0 ක් සඳහා භාවිතා කරන්න.
- iv. කෙසෙල් ඉදවීමට අවශ්‍ය එතිලීන් වායුව නිෂ්පාදනය වන්නේ කුටීරයේ තැන්පත් කර ඇති එතිෆෝන් ද්‍රාවණයට ඉහත හුණු දියරයේ ප්‍රමාණය එකතු කිරීමත් සමගයි. එම නිසා ඉහත හුණු දියර ප්‍රමාණය එතිෆෝන් ද්‍රාවණයට එකතු කර හැකි ඉක්මණින් කෙසෙල් ඇසුරා ඇති භාජනය, පෙට්ටිය හෝ කුටීරය හොඳින් වැසීම හෝ ආවරණය කිරීම කරන්න.
- v. පැය 24 ක කාලයක් ඉහත ලෙස ආවරණය කර තබා ඉන් පසු තවත් දින දෙකක් හොඳින් වාතාශ්‍රය ලැබෙන පරිදි නිරාවරණය කර තබන්න. එමගින් හොඳින් ඉදුනු ගුණාත්මක කෙසෙල් ගෙඩි ලබා ගත හැකිය.

**104. කාබයිඩ් අක්‍රමවත් ලෙස භාවිතා කිරීමට පුරුදු වී තිබීම නිසා කෙසෙල් ඉදවීම සඳහා කාබයිඩ් යොදා ගැනීම සම්පූර්ණයෙන් තහනම් කර ඇත.**

## K. පළිබෝධ හා රෝග කළමනාකරණය

පළිබෝධ පාලනය සඳහා හැකිතාක් ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලන ක්‍රම භාවිතා කළ යුතු අතර අවසානයේ කෘෂි රසායන භාවිතා කිරීමට සිදුවී ඇත්නම් කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ නවතම නිර්දේශ භාවිතා කළ යුතුය.

### පළිබෝධ කළමනාකරණය

සාර්ථක කෙසෙල් වගාවක් පවත්වා ගනිමින්, උසස් ගුණාත්මයෙන් යුත් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා බෝගයේ පළිබෝධ කළමනාකරණය කිරීම ඉතා වැදගත්ය. කෙසේ වෙතත් ආර්ථික වශයෙන් වැදගත් පළිබෝධකයින් පාලනය කිරීම සඳහා අතිසි ලෙස රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම හේතු කොට ගෙන කෙසෙල් බෝගය මත යැපෙන කෘෂිකර්ම ස්වභාවික සතුරන් විනාශ වෙයි. මෙම තත්ත්වය මෙම බෝගයට හානි කරන අළුත් පළිබෝධකයින් බිහි වීමට හේතු වෙයි. මේ නිසා පළිබෝධ පාලනය සඳහා රසායනිකයන් භාවිතයේදී ඉතාමත් ප්‍රවේශම් විය යුතුව ඇත.

### 105. කෙසෙල් ගුල්ලා

කෙසෙල් වගාවට හානි කරන ප්‍රධාන පළිබෝධකයෙකු වේ. කෙසෙල් ගුල්ලා රෙරෙසෝමයට හානි කරන අල ගුල්ලා (කොස්මොපොලිටස් සෝර්ඩිඩස්) සහ කඳට හානි කරන කඳ ගුල්ලා (ඔඩිපෝරස් ලොන්ජිකෝලිස්) ලෙසට ආකාර දෙකකි.

### 106. හානිය

අල ගුල්ලා (කොස්මොපොලිටස් සෝර්ඩිඩස්)- කෙසෙල් රෙරෙසෝමයේ හෝ කඳෙහි පස ආසන්නයේ තුවාල වූ ස්ථාන වල සහ සිදුරු තුළ බිත්තර දැමීම සිදු කරයි. පිටවන කීටයින් කඳ හෝ අලය තුළට ඇතුළු වී එහි කොටස් ආහාරයට ගනී. දරුණු ලෙස අල ගුල්ලාගේ හානියට ලක්වූ කෙසෙල් ගස්වල වර්ධනය බාලවේ. පත්‍ර කහ පැහැවී දුර්වල වැඩීමක් පෙන්වයි.

කඳ ගුල්ලා (ඔඩිපෝරස් ලොන්ජිකෝලිස්)- කෙසෙල් කඳේ කැපුම් තුවාල හෝ සිදුරු තුළ බිත්තර දමයි. පිටවන කීටයෝ කඳ තුළ පටක ආහාරයට ගනිමින් කුහර සාදති. හානිය දරුණු වූ විට කඳ දුර්වල වීම නිසා මඳ ඝූලභට පවා ගස කඩා වැටේ. ගස් කහ පැහැවී වර්ධනය බාලවේ. හට ගන්නා කෙසෙල් කැන් ප්‍රමාණයෙන් ඉතා කුඩා වේ. ගස්වල ගොබ කුණුවීම හා සිර වීම දක්නට ලැබේ.

107. කළමනාකරණය

- i. බෝග සනිපාරකෂාවෙන්, නිරෝගී රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතා කිරීමෙන් සහ වගාව පිරිසිදුව පවත්වා ගැනීමෙන් මෙම තත්ත්වය ඇතිවීම වලක්වා ගත හැකිය. පළමුවෙන්ම කෙසෙල් ගුල්ලාගේ හානියෙන් තොර නිරෝගී පැලයක් සිටුවීමට යොදා ගත යුතුය. ඒ සඳහා පැලයේ අලය කොටස නටන ජලයේ තත්පර 30 ක් (විනාඩි 1/2) ගිල්වා ඉවතට ගන්න. අල ගුල්ලාගේ ජීවන චක්‍රයේ සියළු අවස්ථාවන් විනාශ වී යයි.
- ii. වගාව පිරිසිදුව පවත්වා ගැනීම සඳහා කෙසෙල් කැන කපාගත් පසුව ගසේ කඳ පස මට්ටමට මඳක් පහලින් කපා ඉවත් කර, එම ස්ථානය පස් වලින් වසා දමන්න.
- iii. ගුල්ලාගේ හානිය පවතින විට ඔවුන්ගේ බෝවීම වැළැක්වීමට මෙම කඳ දික් අතට පලා කුඩා කොටස් වලට කපා, වියළීම සඳහා වගාවේ විසුරුවා හරින්න. මෙය වසුනක් ලෙසද වැදගත්වේ.
- iv. නිරෝගී කඳ කොටස් අඩි දෙකක් පමණ කපා, දෙකට පලා හෝ පෙති ලෙස කපා කැපුම් පෘෂ්ඨ පොළවෙහි ස්පර්ශ වනසේ වගාවේ තැන තැන තැබීමෙන් ඊට ආකර්ශණය වන ගුල්ලන්ද සමග සතියකට හෝ දෙකකට වරක් බැගින් විනාශ කර දමන්න.
- v. වගාවේ කෙසෙල් ගුල්ලාගේ හානිය සැලකිය යුතු පමණින් ඇති බව තහවුරු කර ගැනීමෙන් පසුව පමණක් රසායනික පාලනය අනුගමනය කරන්න.
- vi. වඩාත්ම වැදගත් වන්නේ ආරම්භයේ පටන්ම කෙණ්ත්‍ර පවිත්‍රතාවය තබා ගැනීමයි.
- vii. \*ඇම: කෙසෙල් කඳ පෙති වලට කපා පෙති 02 අතරට වයිසිලෝන් කැට ග්‍රෑම් 5-10 ක් පමණ තබා කෙණ්ත්‍රයේ මෙවැනි කට්ටල 25-30 ක් පමණ අක්කරයකට වන සේ තැනින් තැන තබන්න.

108. පැල මැක්කා

මෙම පලිබෝධකයා කෙසෙල් කැනට හානි කරනු ලබන අතර පැල මැක්කන් විශේෂ දෙකක් අප රටේ හඳුනාගෙන ඇත. සර්ටොත්‍රිප්ස් සිග්නිපෙතිස් හා ත්‍රිප්ස් හවායෙන්සිස් එම විශේෂ දෙක වේ.

109. හානිය

ගෙඩි වල පොත්ත සුරා ආහාරයට ගැනීම නිසා මතුපිට දුඹුරු පැහැති ලප කැලැල් ඇතිවීම හෝ හානිය අධික වීම ගෙඩි වල පොත්ත පිපීරී ද්විතියික ආසාදන ඇති වීමෙන් අස්වැන්නේ ගුණාත්මය පීඩිනී යයි. විශේෂයෙන් අපනයනය සඳහා කෙසෙල් නිෂ්පාදනය කිරීමේදී මෙම කෘතියා පාලනය කර ගැනීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

110 කළමනාකරණය

- i. කෙසෙල් කැන් වැට්ගෙන එන විට කැන් ආවරණය කිරීමෙන් මෙම කෘතිය හානිය වළකා ගත හැකිය.
- ii. \*හානිය අධික නම් පමණක් කැන විවෘතවීම ආරම්භවූ අවස්ථාවේදී හා කැනෙහි : ඇවටි සියල්ල දිග හැරී අවසන් වූ පසු සුදුසු ස්පර්ශක කෘමිනාශකයක් යොදන්න. මේ සඳහා ෆෙන්තියෝන්, ප්‍රොනියොලොස් වැනි රසායන ද්‍රව්‍ය යොදාගත හැකිය.

111. කෙසෙල් පත්‍ර රෝල් කරන්නා (එරියොනෝටා තුක්ස්)

හානිය

ආගන්තුක ආක්‍රමණශීලී පලිබෝධකයෙක් වන මෙම කෙසෙල් පත්‍ර රෝල් කරන්නා 2015 වසරේ මැද භාගයේ සිට ඉතා සිඝ්‍රව ව්‍යාප්ත වීමට පටන් ගෙන ඇත. ලෙපිඩොප්ටෙරා ගෝත්‍රයට අයත් ස්කිපර් ආකාරයේ සමතලයෙක් වන මෙම පලිබෝධකයාගේ කීට අවස්ථාව කෙසෙල් වගාවට ඉතා හානිකර වේ.

- වැඩුණු හා පීදීමට ආසන්න ශාක වල මඳක් මේරූ අතු වල මෙම හානිය වැඩිපුර දක්නට ලැබේ.
- පත්‍ර දාර ආසන්නයේ සාදාගත් කොපු තුල ජීවත් වන අතර, සමූහ වශයෙන් හානි කරයි.
- උග්‍ර හානිදායක අවස්ථා වලදී මැද තාරටිය හැර පත්‍ර තලයම ආහාරයට ගැනීම සිදු විය හැකිය.
- හානිය උග්‍ර අවස්ථා වල අස්වනු හානිය 30% ට වැඩිය.

## 112. කළමනාකරණය

- i. හානියට ලක් වූ ශාක පත්‍ර කපා පිළිස්සීම
- ii. වගාව තුළ බෝග සනීපාරක්ෂාව පවත්වා ගැනීම
- iii. පඳුරු පාලනය
- iv. ආලෝක උගුල් මගින් සුහුඹුලන් පාලනය කිරීම
- v. පිරිසිදු රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
- vi. \*අධිකව හානියට ලක්ව ඇත්නම් පමණක් Chlorantraniliprole+Thimethoxam 40%WG (Vertako – වර්ටාකෝ) ග්‍රෑම් 2.5 ක් ජලය ලීටර් 10 ක දියකර පත්‍ර දාර හොඳින් තෙමී යන පරිදි යෙදිය යුතුය
- vii. නව ශාක නිරෝධායන පලිබෝධකයෙකු බැවින් සීඝ්‍රව ව්‍යාප්ත වීම වැළැක්වීමට හැකි සෑම උත්සාහයක්ම ඉතා ඉක්මනින් ගත යුතුය.

## 113. පළතුරු මැස්සා

පළතුරු මැස්සා මෑතක සිට කෙසෙල් වගාවට වැදගත් පලිබෝධකයෙකු බවට පත්වී සිටී. පළතුරු මැස්සාගේ විශේෂ ගණනාවක්ම ශ්‍රී ලංකාවෙන් හඳුනාගෙන ඇත. ඒ සියල්ලන්ම බුක්ටොසෙරා විශේෂයට අයත් වේ. “බුක්ටොසෙරා කැන්ඩියෙන්සිස්” නැමති විශේෂයට අයත් පළතුරු මැස්සන් කෙසෙල් වගාවට බහුලවම හානි සිදු කරන අතර බුක්ටොසෙරා ඩෝසාලිස් විශේෂයට අයත් පළතුරු මැස්සන්ගෙන්ද තරමක හානියක් සිදුවන බව සොයාගෙන ඇත.

## 114. හානිය

වැඩුණු ගැහැණු පළතුරු මැස්සන් ඉඳි ඇති හෝ ඉඳිමට ආසන්න අවස්ථාවේ ඇති කෙසෙල් ගෙඩි වල පොත්ත සිදුරු කර බිත්තර දමයි. එම බිත්තර වලින් එළියට එන කීටයන් ගෙඩි වල මාංශලයේ මෘදු පටක ආහාරයට ගනිමින් ජීවත් වේ. සතුන් විඳින ලද ස්ථාන ද්විතියික ආසාදනයන්ට භාජනය වී කුණුවී අවසානයේදී වැටී යයි. කෙසෙල් කැන් ආවරණ යෙදීම එකම විසඳුම වනු ඇත. කැන් වල ඇති කෙසෙල් මූහය කඩා ඉවත් කර කැන්ට ආවරණයක් යෙදිය යුතුය. එවිට පළතුරු මැස්සා බිත්තර නොදමන නිසා පණුවන් ඇති වීම වළකී. එසේම ඉඳෙන ගෙඩි වලින් නික්මෙන එතිලින් සුවඳට සතුන් ඇදී එන බැවින් ගෙඩි ඉඳිමට හෝ කඩා වැඩුණු කැන් නිකරුනේ කෙණ්‍රයේ තබා ඉඳිමට සැලැස්වීම සිදු නොකල යුතුය. නියමිත අවස්ථාවේදී තෙලීම සිදු කිරීමට නොහැකිවීමෙන් වැඩි කාලයක් කෙණ්‍රයේ තිබීමට ඉඩහරින ලද කෙසෙල්

හා පළතුරු කඩ වල ඵල්ලා ඇති කෙසෙල් කැන්ද පළතුරු මැස්සාගේ හානියට ලක්වීමෙන් පාලනය තරමක් අසීරුවේ. ප්‍රදේශයේ ගොවීන් කණ්ඩායමක් ලෙස ඒකාබද්ධ පලිබෝධ පාලන ක්‍රම අනුගමනය කිරීම තුලින් සාර්ථකව පළතුරු මැස්සාගේ හානිය පාලනය කළ හැකිය.

**115. පාලනය**

i. බෝග සනීපාරක්ෂාව :- වගාවේ පිරිසිදු බව ආරක්ෂා කර ගැනීම

ii. හානි කළ ගෙඩි විනාශ කිරීම

පළතුරු මැස්සා හානි කළ වැටුණු ගෙඩි විනාශ කිරීම මගින් පළතුරු මැස්සන් බෝවීම අඩු කර ගැනීමට සුළු වන. ගස් යට වැටී ඇති හානි වූ ගෙඩි එකතු කර ගේජ් 400 කළු පොලිතින් බැඟයකට දමා හොඳින් ගැට ගසා කෙස්තියේ හොඳින් සුර්යාලෝකය ඇති ස්ථානයක ඊට නිරාවරණය වන සේ තබන්න. මෙම ක්‍රමය මගින් වැටුණු ගෙඩි වල සිටින පළතුරු මැස්සාගේ සියළුම අවධි විනාශ වී යයි.

iii. ප්‍රෝටීන ඇම යෙදීම

\*ප්‍රෝටීන ඇම භාවිතා කිරීම මගින් පළතුරු මැස්සාගේ ගැහැණු හා පිරිමි ගහණයන් අවම වන බැවින් එමගින් පළතුරු මැස්සාගේ හානිය පාලනය කළ හැකිය. ප්‍රෝටීන ඇම යෙදීමේ මූලධර්මය වන්නේ පළතුරු මැස්සා ලිංගිකව පරිණත වීම සඳහා මුල් දින 10-12 පමණ කාලය තුළ ගත යුතු ප්‍රෝටීන ආහාර. මෙම ප්‍රෝටීන ඇමෙහි අඩංගු කර එයට පළතුරු මැස්සන් ආකර්ෂණය කර විනාශ කිරීමයි. ප්‍රෝටීන ඇමෙහි මි.ලී. 500 කට පමණ ස්පිනෝසැඩ් 2.5 S.C. මි.ලී. 20 ක් මිශ්‍ර කර එම මිශ්‍රණය ලීටර් 16 ක් තෙක් පරිමාව වැඩි කර ගැනීමට ජලය එකතු කරනු ලැබේ. මෙම ප්‍රෝටීන ඇම හා ස්පිනෝසැඩ් මිශ්‍රණයේ මි.ලී. 25-30 ක් ගෙන ජලය එකතු කිරීමෙන් ලීටරය දක්වා තනුක කර ගෙන එම මිශ්‍රණයෙන් මි.ලී. 200-400 ක් දවසේ උදේ කාලයේදී ගස් වල පහතින් පිහිටි පත්‍ර වල යටි පැත්තට ස්ප්‍රේ කරන්න. හෙක්ටයාර් එකක කෙසෙල් වගාවක ප්‍රෝටීන ඇම එක් වරක් යෙදීම සඳහා ලීටර් එකක ප්‍රෝටීන ඇම ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වෙයි.

iv. පෙරමෝන යෙදූ උගුල් තැබීම

\*හෙක්ටයාර් එකක් සඳහා පෙරමෝන යෙදූ උගුල් 12 ක් තැබීම මගින් එම උගුල් කරා පළතුරු මැස්සාගේ පිරිමි සතුන් ආකර්ෂණය වී විනාශ වන නිසා පිරිමි මැස්සන්ගේ ගහණය අඩු කර ගත හැක. මෙම උගුල් සඳහා පැරා

පෙරමෝන (මිනයිල් ඉයුපිනෝල්) හා ස්පීනොසැඩ් 2.5 S.C. කෘමිනාශකය භාවිතා කරනු ලැබේ. පැරා පෙරමෝන මගින් පළතුරු මැස්සාගේ පිරිමි සතුන් ආකර්ෂණය කර ගන්නා අතර ස්පීනොසැඩ් කෘමිනාශකය මගින් එම පිරිමි සතුන් විනාශ කර දමයි. පෙරමෝන උගුල් සඳහා හසුවන පළතුරු මැස්සන්ගේ ගහණය වැඩි නම් ප්‍රෝටීන් ඇම ස්ප්‍රේ කරන කාලාන්තරය අඩු කිරීම හා හෙක්ටයාරයකට තැබිය යුතු ඇම සංඛ්‍යාව වැඩි කිරීම කළ යුතුය.

**කුඩිත්තා**

**116. හානිය**

- i. කෙසෙල් පැල හා ගස්වල ලපටි පත්‍ර වල දැකිය හැකි වන අතර පත්‍ර මූල හා පිතිවල සමූහ වශයෙන් ජීවත් වේ. මොවුන් ශාකයේ පත්‍රවල යුෂ උරාබීම නිසා හානිය දරුණු වූ විට ශාක වර්ධනය බාලවේ.
- ii. මොවුන් පිලිබඳ වඩා අවධානය යොමු කළ යුතු වන්නේ වෛරස් රෝග පතුරුවන රෝගකාරකයින් ලෙස ක්‍රියා කිරීම හේතුවෙනි. ප්‍රධාන වශයෙන් කෙසෙල් වදපිදීමේ රෝගය මෙම කෘමීන්ගෙන් පැතිරේ.

**117. පාලනය**

**හානිය උග්‍ර විට**

\*ඉම්ඩක්ලෝප්‍රිඩ්, තයමෙනොක්සාම් වැනි සංස්ථානික රසායනික ද්‍රව්‍යයක් නිර්දේශිත පරිදි යොදන්න.

**රෝග පාලනය**

**118. හියුසේරියම් මැලවීම (හියුසේරියම් ඔක්සිපෝරම් ක්‍රියාකාරීත්වය දීලීරය)**

කෝලිකුටු සහ අළුකෙසෙල් ප්‍රභේද මෙම රෝගයට වඩාත් පාත්‍රවේ. ඇඹුල් ප්‍රභේදය මෙම රෝගයට ඔරොත්තු දෙන බව පෙනී ගොස් ඇත.

**119. රෝග ලක්ෂණ**

මුල් වලින් සෛලම පටකයට ඇතුළු වන දීලීරය නිසා එම පටක අවහිරවී රතු දැඹුරු පැහැයට හැරේ. මෙය ක්‍රමයෙන් අලය හෙවත් රෙරෙසෝමය දක්වාද පසුව කඳ දක්වාද පැතිරී යයි. පළමුව ගසේ පහළින් ඇති මේරු පත්‍ර දීප්තිමත් කහ පැහැයකට හැරී නවුවෙන් කඩා වැටී කඳ දිගේ එල්ලී පිහිටයි. මෙම තත්ත්වය ගසේ ඉහළ ප්‍රදේශය දක්වා ක්‍රමයෙන් පැතිරී යන අතර ජල හිඟ තත්ත්වයක් දීමෙන් වියළී යයි. මෙසේ සිදුවන්නේ රෝග කාරක දීලීරය නිසා ගසේ ඉහළ කොටස වෙත ජලය හා පෝෂක

ගමන් නොකිරීම හේතුවෙනි. මෙයට අමතරව ගසේ කඳ දික් අතට පුපුරා යාමක්ද සිදුවේ. මෙවැනි රෝග ලක්ෂණ පෙන්නුම් කෙරුණ දික් අතට පලා බැඳවීම සෛලම පටක පිහිටි ප්‍රදේශය දැමුරු පැහැති වලයක් ආකාරයට දැකිය හැකිවේ.

### 120. රෝගය පැතිරීම

හිසුසේරියම් ඔක්සිපෝරම් ක්‍රියාකාරීත්වය දිලීරය අඩංගු පස් හා ජලයද රෝගී පැල මගින්ද රෝගය පැතිරේ.

### 121. රෝගපාලනය

- i. රෝගී වගාවකින් රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලබා නොගැනීම
- ii. වගාවේ ජලවහනය දියුණු කිරීම
- iii. රෝගී සහ නිරෝගී පඳුරු ගැඹුරු කාණු කපා වෙන් කිරීම.
- iv. රෝගී පඳුරු හැකි ඉක්මනින් ගලවා ඉවත් කිරීම.
- v. රෝගයට ඔරොත්තු දෙන ප්‍රභේද වගාකිරීම
- vi. රෝගී වගාවක සිට පිටතට එන විට හැකි සෑම අවස්ථාවකදීම දෙපා විෂබීජ නාශනය කරගැනීම.
- vii. රෝගයට පාත්‍රවන ප්‍රභේද තනි වගාවක් ලෙස නොව ඔරොත්තු දෙන ප්‍රභේද සමඟ මිශ්‍රව වගාකිරීම

### 122. ඇත්තුක්කෝස් රෝගය (කොලොටොට්‍රිකම් මිසුසේ හා ග්ලියොස්පෝරියම් මිසුසාරුම් දිලීරය)

අපකෙසෙල් සහ සීනි කෙසෙල් වල ලපටි කැන් වල මෙම රෝග තත්ත්වයන් දැකිය හැකිය. එහෙත් අනෙකුත් ප්‍රභේද වල මෙම රෝගී තත්ත්වය දැකිය හැකි වන්නේ අස්වැන්න නෙළු පසුව පසු අස්වනු රෝගයක් ලෙසය.

### 123. රෝගලක්ෂණ

- i. කුඩා ගෙඩි වල තැන්පත් වන දිලීර බීජාණු පොත්ත තුලින් ගෙඩියට ඇතුළු වේ. ලපටි කැන් වලට ආසාදනය වූ විට ගෙඩි වලින් මල් හැලී යාමටත් පෙර මෙම රෝගී ලක්ෂණ දැකිය හැකිවේ.

- ii. දරුණු ලෙස හානිවූ විට ගෙඩි වියළි කළ පැහැවී ඒවා මතුපිට රෝස පැහැයෙන් දිලීර බීජාණුද දැකිය හැකිවේ. ක්‍රමයෙන් එම තත්ත්වය කැනේ මැද තාරටියටද පැතිරීමෙන් කැනම ඇඹරී කළු වී යයි. කෙසෙල් පත්‍ර හා කෙසෙල් මුහයද දිලීරයෙන් ආසාදනය විය හැක.
- iii. ඉදිම ආරම්භ වීමත් සමග ගෙඩියේ පොත්ත මත තැන්පත්ව ඇති දිලීරයේ බීජාණු සිරිම් හෝ තුවාල මගින් ගෙඩිය තුලට ආසාදනය වේ. දුඹුරු පැහැති පැල්ලම් ලෙසින් මූලදී දැකිය හැකි වන අතර එම පැල්ලම් ක්‍රමයෙන් විශාල වී ගෙඩියේ අක්ෂයට සමාන්තරව කළු පැහැයෙන් යුතුව ගිවණු ස්වභාවයකින් දිස්වේ. මෙම පැල්ලම් වලට යටින් ගෙඩියේ මදයෙහි තෙත් ස්වභාවයෙන් යුතු කුණුවීමක් ඇතිවිය හැකිය. ගෙඩිවල ආකර්ෂණීය පෙනුම නැතිවීමෙන් වෙළඳපොල ඉල්ලුම අඩුවී යයි.

**124. රෝග පාලනය**

- i. වගාව පිරිසිදුව තබා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ. වියළි පරඩැල් සහ දිරායන කඳන් කෙණ්‍යයේ තිබීමට ඉඩහැරීමෙන් වළකින්න.
- ii. රෝගී කොටස් ඉවත් කර පුළුස්සා විනාශ කරන්න.
- iii. \*වගාවේ රෝගය බහුල නම් මුහයෙන් ඇවරී බේරීම ආරම්භ වූ තැන් පටන් නිර්දේශිත දිලීර නාශකයක් නියමිත මාත්‍රාවෙන් යොදන්න.  
ප්‍රොපිකොනැසෝල්, ක්ලෝරොතැලොනිල්, මැන්කොසෙබ්, කාබෙන්ඩසීම් හා තයොපතේට් මීතයිල් වැනි දිලීරනාශක මේ සඳහා නිර්දේශිතය.
- iv. අස්වනු නෙලීමේදී කැන්වලට තුවාල සිදු නොවන පරිදි සිදු කරන්න.
- v. කැපු කැන් වාතාශ්‍රය අඩු තෙතමනය වැඩි ස්ථාන වල ගබඩා කිරීමෙන් වළකින්න.
- vi. උෂ්ණත්වය සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 12 ට අඩු තත්ත්ව යටතේ කැන් ගබඩා කර තබන්න.
- vii. \*අපනයනය සඳහා කැන් සුදානම් කරන්නේ නම් අස්වැන්න නෙලීමට දින 14 කට පෙර බෙනොමිල් 80% ග්‍රෑම් 06ක් ජලය ලීටර 10ක දියකර කැනට ඉසීමෙන් ගෙඩි ඉදෙන අවස්ථාවේ රෝගය ආසාදනය වීමෙන් වළක්වාගත හැකිය.
- viii. \*ඇවරී කපා ප්‍රවාහනය කරන්නේ නම් පෙට්ටිවලට ඇසිරීමට පෙර තයෝබෙන්ඩසෝල් ග්‍රෑම් 05 ක් ජලය ලීටර 10 ක දියකර සාදාගත් මිශ්‍රණය ඉස පවතේ වියළූ ඇසිරීමෙන් රෝගය ආසාදනය වීමෙන් වළක්වාගත හැකිය.

**125 වද පිදීම (ලුටියෝ වෛරස් කාණ්ඩය)**

ලංකාවේ කෙසෙල් වගාවේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන වෛරස් රෝග හතරෙන් එකකි. එමෙන්ම නිෂ්පාදනයට ඉතාම හානිදායී ලෙස බලපාන වෛරස් රෝගයකි. වගාවේ ඕනෑම වර්ෂයකදී ආසාදනය විය හැකි මෙම රෝගය තෙත් කලාපයේ බහුලව දක්නට ලැබේ.

**126. රෝග ලක්ෂණ**

- i. මෙම රෝගය ආසාදිත මව් ශාකයකින් මොරෙයියන්ට වැලඳීම ප්‍රාථමික ආසාදනය ලෙස හඳුන්වයි. මෙම ප්‍රාථමික ආසාදනයේදී ගසේ වර්ධනය බාලවීම හේතුවෙන් පත්‍ර කොපු දික් නොවී සෙව්වන්දියක් ආකාරයට පෙනේ. පත්‍ර කහවත් කොළ පැහැයට හැරේ. හරිතකෂය ඇතිවීම, පත්‍ර දාරයේ සිට ආරම්භ වී ක්‍රමයෙන් මැද තාරටිය දක්වා පැතිරේ. මෙසේ ප්‍රාථමික ආසාදනයට ලක්වූ ශාකයකින් කෙසෙල් කැනක් නිෂ්පාදනය නොවේ.
- ii. වැඩුණු ගස් වලට මෙම වෛරසය ආසාදනය වීම ද්විතියික ආසාදනය ලෙස හඳුන්වයි. මෙහිදී අළුතින් ඇතිවන පත්‍ර කහ පැහැවේ. මෙහිදී ජලෝයම පටකය ආසාදනය වීමෙන් අළුත් පත්‍රවල නටුවේ. මැද තාරටියේ සහ කුඩා තාරටි දිගේ තද කොළපාට ඉරි දැකිය හැකිවේ. පත්‍රවල දාර ඇතුළට හැකිලීම හා ගොබය සිරවීමක්ද සිදුවිය හැකිය. ශාකයේ ඉහළ කෙලවර පත්‍ර අතර දුර අඩුවීම නිසා පත්‍ර අවාතක් ආකාරයට ඉහළට විහිදී පිහිටයි. වගාවේ අවසාන කාලයේදී ආසාදනය වූවහොත් දුර්වල කැන් ඇතිවිය හැකි අතර විකෘති ගෙඩි හටගනී. බොහෝ ගෙඩි පුහු ස්වභාවයෙන් යුතුවේ.

**127. රෝගය පැතිරීම**

ප්‍රධාන වශයෙන් රෝගය පැතිරෙන්නේ ආසාදිත රෝපණ ද්‍රව්‍ය මගිනි. පටක රෝපණයෙන් ලබා ගන්නා පැල වලට වුවද වෛරසය ඇතුළු විය හැක. පෙන්ටලෝනියා නිග්‍රොනවෝසා නැමති කෙසෙල් කුඩින්නාගෙන් මෙම රෝගය පැතිරීම සිදුවේ. ආයුධ සහ වෙනත් යාන්ත්‍රික ක්‍රම මගින් රෝගය බෝවීමක් සිදු නොවේ.

**128. රෝගපාලනය**

- i. රෝගී ශාක වලට හුම්තෙල් හෝ කෘමිනාශකයක් යෙදීමෙන් එහි සිටින කුඩින්නන් විනාශ කරන්න. හැකි ඉක්මණින් රෝගී ගස් ඉවත් කර පුළුස්සා දැමීමට පියවර ගන්න.

- ii. නිරෝගී රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතා කරන්න.
- iii. රෝගී පදාර්ථ වලින් සිදුවීම සඳහා පැල ලබා නොගන්න.
- iv. පටක රෝපණයෙන් පැල ලබා ගන්නේ නම්, මව් ශාක වෛරස් හඳුනා ගැනීමේ පරීක්ෂණයකින් වෛරස් නොමැති බවට තහවුරු කරගන්න.
- v. ආසාදිත ශාක මුල් අවධියේදීම නිවැරදිව හඳුනාගෙන වගාවෙන් ඉවත් කිරීමට පියවර ගන්න. නැවත වරක් නිරෝගී පැල ආසාදනය වීම වැළැක්වීමට එම ස්ථානයේ පස පුළුස්සා දමන්න.

\* මෙම නිර්දේශ කාලයන් සමඟ වෙනස් විය හැකි බැවින් කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ නවතම නිර්දේශ භාවිතා කළ යුතුය.

**06 . ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලනය**

**129. පරික්ෂාකාරී වීම, හඳුනා ගැනීම හා ඉක්මණින් ක්‍රියා කිරීම**

රෝග හා පළිබෝධ හඳුනා ගැනීම සඳහා ගොවීන් පුහුණු කළ යුතුය. එවිට ගොවීන්ට නිතර නිතර වගාවන් පරික්ෂා කිරීමට පුළුවන. මේ තිසා රෝගයක් හෝ පළිබෝධ හානියක් නිරීක්ෂණය කළ වහාම අවශ්‍ය ප්‍රතිකාර ආරම්භ කළ හැකිය.

**130. වැළැක්වීමේ ක්‍රියා මාර්ගයේදීම**

පළිබෝධ දැනු සැනින් එම පළිබෝධකයින් හා ඔවුන් හානි කළ ශාක කොටස් වහාම කෙණ්ත්‍රයෙන් ඉවත් කර විනාශ කරන්න. බෝග සනීපාරක්ෂාව කෙරෙහි විශේෂයෙන් සැලකිලිමත් විය යුතු අතර හොඳ බෝග සනීපාරක්ෂාවක් පවත්වා ගෙන යාමට පියවර ගත යුතු වේ.

**131. ධාරක ප්‍රතිරෝධී බව**

බෝග වගා කිරීමේදී රෝග හා පළිබෝධ වලට ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද හා වගා කරන ප්‍රදේශයට උචිත ප්‍රභේද වගා කිරීම සඳහා තෝරා ගත යුතු වේ.

**132. රෝපණ ක්‍රියා**

විශ්වාසවන්ත ප්‍රභවයකින් රෝග වලින් තොර සෞඛ්‍ය සම්පන්න පැල තව වගාවන් සඳහා භාවිතා කළ යුතුය. රෝග හා පළිබෝධ වලින් තොරව හොඳින් තඩත්තු කරන ලද වගාවකින් මොරෙයින් ලබා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ. කෙසෙල් වගාව සඳහා සුදුසු ඉඩම් තෝරා ගැනීම, නිර්දේශිත ලෙස බිම් පිළියෙල කිරීම හා බෝගය

- ii. නිරෝගී රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතා කරන්න.
- iii. රෝගී පදාර්ථ වලින් සිදුවීම සඳහා පැල ලබා නොගන්න.
- iv. පටක රෝපණයෙන් පැල ලබා ගන්නේ නම්, මව් ශාක වෛරස් හඳුනා ගැනීමේ පරීක්ෂණයකින් වෛරස් නොමැති බවට තහවුරු කරගන්න.
- v. ආසාදිත ශාක මුල් අවධියේදීම නිවැරදිව හඳුනාගෙන වගාවෙන් ඉවත් කිරීමට පියවර ගන්න. නැවත වරක් නිරෝගී පැල ආසාදනය වීම වැළැක්වීමට එම ස්ථානයේ පස පුළුස්සා දමන්න.

\* මෙම නිර්දේශ කාලයන් සමඟ වෙනස් විය හැකි බැවින් කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ නවතම නිර්දේශ භාවිතා කළ යුතුය.

## 06 . ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලනය

### 129. පරික්ෂාකාරී වීම, හඳුනා ගැනීම හා ඉක්මණින් ක්‍රියා කිරීම

රෝග හා පළිබෝධ හඳුනා ගැනීම සඳහා ගොවීන් පුහුණු කළ යුතුය. එවිට ගොවීන්ට නිතර නිතර වගාවන් පරීක්ෂා කිරීමට පුළුවන. මේ තිසා රෝගයක් හෝ පළිබෝධ හානියක් නිරීක්ෂණය කළ වහාම අවශ්‍ය ප්‍රතිකාර ආරම්භ කළ හැකිය.

### 130. වැළැක්වීමේ ක්‍රියා මාර්ගයේදීම

පළිබෝධ දැනු සැනින් එම පළිබෝධකයින් හා ඔවුන් හානි කළ ශාක කොටස් වහාම කෙණ්ත්‍රයෙන් ඉවත් කර විනාශ කරන්න. බෝග සනීපාරක්ෂාව කෙරෙහි විශේෂයෙන් සැලකිලිමත් විය යුතු අතර හොඳ බෝග සනීපාරක්ෂාවක් පවත්වා ගෙන යාමට පියවර ගත යුතු වේ.

### 131. ධාරක ප්‍රතිරෝධී බව

බෝග වගා කිරීමේදී රෝග හා පළිබෝධ වලට ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද හා වගා කරන ප්‍රදේශයට උචිත ප්‍රභේද වගා කිරීම සඳහා තෝරා ගත යුතු වේ.

### 132. රෝපණ ක්‍රියා

විශ්වාසවන්ත ප්‍රභවයකින් රෝග වලින් තොර සෞඛ්‍ය සම්පන්න පැල තව වගාවන් සඳහා භාවිතා කළ යුතුය. රෝග හා පළිබෝධ වලින් තොරව හොඳින් තඩත්තු කරන ලද වගාවකින් මොරෙයින් ලබා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ. කෙසෙල් වගාව සඳහා සුදුසු ඉඩම් තෝරා ගැනීම, නිර්දේශිත ලෙස බිම් පිළියෙල කිරීම හා බෝගය

ස්ථාපිත කිරීම සිදු කිරීම කළ යුතුය. නිසි ලෙස ගස් කප්පාදු කිරීම හා පුහුණු කිරීම, ක්‍රමවත් ලෙස ජල සම්පාදනය කිරීම, නිර්දේශිත ලෙස පොහොර භාවිතය, සාර්ථක ලෙස වල් මර්ධනය කිරීම ආදිය කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ නිර්දේශයන්ට අනුව ඉටු කළ යුතුය. එසේම නිර්දේශිත ආකාරයට අස්වනු තෙලීම හා පසු අස්වනු ක්‍රියා සිදු කිරීමද කළ යුතු වේ.

**07. පලිබෝධනාශක කළමනාකරණය**

යම් පලිබෝධ-බෝග සංයෝගයකට ඉතාම කල්පනාකාරීව උචිත පලිබෝධනාශක භාවිතා කිරීම පලිබෝධනාශක කළමනාකරණය ලෙස හැඳින්වේ. මෙහිදී පලිබෝධනාශක වල අනතුරුදායක බලපෑම අවම කර ගන්නා අතර එයින් උපරිම ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීම කෙරෙහි සැලකිලිමත් වේ.

133. පලිබෝධනාශක වල ස්වභාවය, රසායනික කාණ්ඩය, ක්‍රියා කරන ආකාරය හා විෂ ගතිය අනුව පලිබෝධනාශක වර්ගීකරණය කර තිබේ. මියත් සඳහා පලිබෝධනාශක වල LD<sub>50</sub> අගය මත පදනම් වූ භානිය පිළිබඳ සලකා ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය (WHO) විසින් පලිබෝධනාශක වර්ගීකරණයක් ප්‍රකාශයට පත් කර තිබේ. ඒ අනුව පලිබෝධනාශක බෝතලයේ හෝ ඇසුරුමේ ඇති ලේබලයේ වර්ණවත් පටියක් මගින් විෂ මට්ටම පෙන්වා දී තිබේ. පලිබෝධනාශක වල විෂ මට්ටම් වල නිවුතාවය වැඩිම ඒවායේ සිට අඩුම ඒවා දක්වා හැඳින්වීමට පිළිවෙලින් රතු, කහ, නිල්, කොළ වර්ණ පටි පලිබෝධනාශක ලේබල් මත භාවිතා කර ඇත. ඒ අනුව ප්‍රායෝගිකව හැකි සෑම අවස්ථාවකම අඩුම විෂ සහිත පලිබෝධනාශක බෝග වලට යෙදීම සඳහා තෝරා ගත යුතුය.

134. බෝග නිෂ්පාදනයක තිබිය හැකි උපරිම පලිබෝධනාශක අවශේෂ ප්‍රමාණය (MRL) ට වඩා අඩු මට්ටමකින් පලිබෝධනාශක අවශේෂ තිබෙන බවට සහතික කර ගැනීම සඳහා පලිබෝධනාශක භාවිතයට අදාළව යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් අනුගමනය කරයි.

135. කෘෂි රසායනික භාවිතයට අදාළව සේවක සේව්‍ය දෙපක්‍ෂයටම අයත් සෑම පුද්ගලයෙකුටම තම තමන්ගේ වගකීම සම්බන්ධයෙන් හොඳ පුහුණුවක් ලබා දිය යුතුය.

136. නිර්දේශිත කාලාන්තර වලින්, නිර්දේශිත ප්‍රමාණ වලින්, නිර්දේශිත කාර්යයන් සඳහා කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ලියාපදිංචි පලිබෝධනාශක පමණක් භාවිතා කරන්න.

ස්ථාපිත කිරීම සිදු කිරීම කළ යුතුය. නිසි ලෙස ගස් කප්පාදු කිරීම හා පුහුණු කිරීම, ක්‍රමවත් ලෙස ජල සම්පාදනය කිරීම, නිර්දේශිත ලෙස පොහොර භාවිතය, සාර්ථක ලෙස වල් මර්ධනය කිරීම ආදිය කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ නිර්දේශයන්ට අනුව ඉටු කළ යුතුය. එසේම නිර්දේශිත ආකාරයට අස්වනු තෙලීම හා පසු අස්වනු ක්‍රියා සිදු කිරීමද කළ යුතු වේ.

**07. පලිබෝධනාශක කළමනාකරණය**

යම් පලිබෝධ-බෝග සංයෝගයකට ඉතාම කල්පනාකාරීව උචිත පලිබෝධනාශක භාවිතා කිරීම පලිබෝධනාශක කළමනාකරණය ලෙස හැඳින්වේ. මෙහිදී පලිබෝධනාශක වල අනතුරුදායක බලපෑම අවම කර ගන්නා අතර එයින් උපරිම ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීම කෙරෙහි සැලකිලිමත් වේ.

133. පලිබෝධනාශක වල ස්වභාවය, රසායනික කාණ්ඩය, ක්‍රියා කරන ආකාරය හා විෂ ගතිගුණ අනුව පලිබෝධනාශක වර්ගීකරණය කර තිබේ. මියත් සඳහා පලිබෝධනාශක වල LD<sub>50</sub> අගය මත පදනම් වූ භානිය පිළිබඳ සලකා ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය (WHO) විසින් පලිබෝධනාශක වර්ගීකරණයක් ප්‍රකාශයට පත් කර තිබේ. ඒ අනුව පලිබෝධනාශක බෝතලයේ හෝ ඇසුරුමේ ඇති ලේබලයේ වර්ණවත් පටියක් මගින් විෂ මට්ටම පෙන්වා දී තිබේ. පලිබෝධනාශක වල විෂ මට්ටම් වල තීව්‍රතාවය වැඩිම ඒවායේ සිට අඩුම ඒවා දක්වා හැඳින්වීමට පිළිවෙලින් රතු, කහ, නිල්, කොළ වර්ණ පටි පලිබෝධනාශක ලේබල් මත භාවිතා කර ඇත. ඒ අනුව ප්‍රායෝගිකව හැකි සෑම අවස්ථාවකම අඩුම විෂ සහිත පලිබෝධනාශක බෝග වලට යෙදීම සඳහා තෝරා ගත යුතුය.

134. බෝග නිෂ්පාදනයක තිබිය හැකි උපරිම පලිබෝධනාශක අවශේෂ ප්‍රමාණය (MRL) ට වඩා අඩු මට්ටමකින් පලිබෝධනාශක අවශේෂ තිබෙන බවට සහතික කර ගැනීම සඳහා පලිබෝධනාශක භාවිතයට අදාළව යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් අනුගමනය කරයි.

135. කෘෂි රසායනික භාවිතයට අදාළව සේවක සේව්‍ය දෙපක්‍ෂයටම අයත් සෑම පුද්ගලයෙකුටම තම තමන්ගේ වගකීම සම්බන්ධයෙන් හොඳ පුහුණුවක් ලබා දිය යුතුය.

136. නිර්දේශිත කාලාන්තර වලින්, නිර්දේශිත ප්‍රමාණ වලින්, නිර්දේශිත කාර්යයන් සඳහා කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ලියාපදිංචි පලිබෝධනාශක පමණක් භාවිතා කරන්න.

- 137. බලය ලත් සැපයුම්කරුවන්/වෙළඳ මහතුන්ගෙන් පළිබෝධනාශක මිලදී ගත යුතුය.
- 138. කෘෂි රසායනික භාවිතා කිරීමට පෙර එහි ලේබලයේ ඇති උපදෙස් හොඳින් කියවා ඒ අනුව කෘෂි රසායනික යෙදීමට කටයුතු කරන්න. නිෂ්පාදනය පිළිබඳ විස්තර (සක්‍රීය ද්‍රව්‍ය, අලෙවි සමාගාමේ නම හා ලිපිනය) හා භාවිතා කිරීම සඳහා උපදෙස් (බෝගය, ඉලක්ක පළිබෝධකයින්, යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය, කාලාන්තරය, යෙදිය යුතු අවස්ථාව, පෙර අස්වනු කාලය, නැවත ඇතුළු වීමේ කාල පරාසය) සාමාන්‍යයෙන් අදාළ ලේබලයේ අන්තර්ගත කර ඇත.
- 139. බෝග අස්වනු නෙලීමේදී ඒ ඒ පළිබෝධනාශකයට අදාළ අස්වනු නෙලීමේ කාලාන්තරය (පෙර අස්වනු කාලය) පසු කර අස්වනු නෙලීම අනිවාර්යයෙන්ම පිළිපැදිය යුතු කරුණක් වේ.

**පළිබෝධ නාශක පරීක්ෂා කිරීම**

- 140. භාවිතා කරන පළිබෝධනාශක යම් කාලසීමාවකට වරක් ඒවායේ ගුණාත්මය පරීක්ෂා කර බලන්න. මේ මගින් බෝග නිෂ්පාදන බැර ලෝහ හා වෙනත් දූෂිත කාරක වලින් දූෂණය වීම අවම කර ගත හැකි වේ.

**පළිබෝධනාශක මිශ්‍ර කිරීමට පෙර**

- 141. පළිබෝධනාශක ඉසින උපකරණ හොඳ තත්ත්වයෙන් පවත්වා ගැනීම සඳහා ඒවා හොඳින් නඩත්තු කරන්න. ඉසින යන්ත්‍ර (ස්ප්‍රේ යන්ත්‍ර) වල යම් දෝෂයක් තිබේදැයි පරීක්ෂා කර එවැන්නක් ඇත්නම් නිවැරදි කරගන්න. මේ සම්බන්ධයෙන් වාර්තා තබා ගන්න.
- 142. ස්ප්‍රේ යන්ත්‍රයෙන් පළිබෝධනාශක වැස්සීමක් සිදු වේ නම් වහාම අළුත්වැඩියා කරන්න. පළිබෝධනාශක දියර වැස්සෙන ස්ප්‍රේ යන්ත්‍රය භාවිතා කිරීම නිසා එක් අතකින් පළිබෝධනාශක අපතේ යන අතර අනෙක් අතට ක්‍රියාකරුට මහත් අවදානමක් ඇති කරයි. එහෙයින් දෝෂ සහිත හෝ වැස්සීම් සහිත ස්ප්‍රේ යන්ත්‍ර භාවිතා නොකළ යුතුය.
- 143. ඉසීමට භාවිතා කරන පළිබෝධනාශක අනුව සුදුසු නොසලය/ නොසල භාවිතා කරන්න.
- 144. නොසල පිරිසිදු කිරීම සඳහා ජලය හෝ මෘදු කරක් වැනි දෙයක් භාවිතා කරන්න. කිසිම විටෙක අවහිර වී ඇති නොසලයක් පිරිසිදු කිරීම සඳහා කටින් පිෂ්ම නොකළ යුත්තක් වේ.

145. පළිබෝධනාශක ඉසීමේදී අතිවාර්තයෙන්ම පුද්ගලික ආරක්ෂක උපකරණ පැළඳීම කළ යුතුය.

**පළිබෝධනාශක මිශ්‍ර කරන අතුරුතරදී**

146. සාන්ද්‍ර පළිබෝධනාශකය විසිරීම හෝ අත් වල තැවරීම වැළැක්වීම සඳහා ඒවා ගැනීම සඳහා මිනුම් කෝප්පයක් හෝ සිලින්ඩරයක් භාවිතා කරන්න.

147. කෙසෙල් ගෙඩි, රෝග කාරක ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගෙන් දූෂණය වීම වැළැක්වීම සඳහා පළිබෝධනාශක මිශ්‍ර කිරීම සඳහා පිරිසිදු ජලය භාවිතා කරන්න.

148. පළිබෝධනාශක බෝතලයේ/ භාජනයේ අඩංගු පළිබෝධනාශකය සම්පූර්ණයෙන්ම භාවිතා කොට අවසන් වූ පසු බෝතලය/ භාජනය තුන් වරක් ජලයෙන් සෝදා සේදූ ජලය ඉසින මිශ්‍රණයටම එකතු කරන්න.

149. පළිබෝධනාශක වලට සම තිරාවරණය වීම අවම කිරීම සඳහා සුදුසු අත්වැසුම් පැළඳගෙන මිශ්‍ර කිරීම කරන්න.

**පළිබෝධ නාශක යෙදීමේදී .**

150. උරහිස් හා බෙල්ලද ඇතුළු මුහුණ ප්‍රදේශයේ සම මතුපිටින් පළිබෝධනාශක ශරීරයට අවශෝෂණය වීමේ සිඝ්‍රතාවය ඉතාමත් අධිකය. මේ නිසා පුද්ගලික ආරක්ෂක උපකරණ පැළඳීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ.

151. ඉතා අධිකව පළිබෝධනාශක තැවරීමට හා අවශෝෂණය වීමට ඇති හැකියාව ගැන සලකා පුද්ගලික ආරක්ෂක උපකරණ පළඳින්න.

152. සුළං හමන දිශාවට විරුද්ධ දිශාවට පළිබෝධනාශක ඉසිමින් ගමන් නොකරන්න. පළිබෝධ නාශක ඉසීමේදී, සුළං හමන දිශාවට ලම්බක දිශාවට ගමන් කරන්න.

153. බෝගයේ ශාකයක තුරු වියනේ ඇතුලත කොටස පළමුව පළිබෝධනාශක ඉස, ඉන් පසු තුරු වියනේ පිටතට ඉසින්න.

154. ගෙඩි වල පළිබෝධනාශක අවශෝෂ වැඩිපුර රැඳීමත්, ක්‍රියාකරුවන් පළිබෝධනාශක වලට වැඩියෙන් තිරාවරණය වීමත්, අධික පරිසර දූෂණයක් සිදු වීමත් යන කාරණා නිසා බලවේග ඉසින යන්ත්‍ර (පවර් ස්ප්‍රේයර්) භාවිතා කිරීම අධෛර්යමත් කෙරේ.

155. පළිබෝධනාශක ඉසීමේදී ඒවාට තිරාවරණය වීම අවම කර ගැනීම සඳහා හිස්වැස්මක් පළඳින්න.

- 156. යෙදූ පළිබෝධනාශකය, යොදන ලද පළිබෝධනාශක ප්‍රමාණය, යොදන ලද වගා වපසරිය, යොදන අවස්ථාවේ පැවති කාලගුණික තත්ත්වය (සුළඟේ වේගය, ආදී) සහ ක්‍රියාකරුගේ නම ආදී පළිබෝධනාශක යෙදීමට අදාළ විස්තර පිළිබඳ වාර්තාවක් තබා ගන්න.
- 157. පළිබෝධනාශක ඉසින අතරතුර කිසිම දෙයක් කැම, බීම, දුම්බීම හෝ බුලත් සැපීම නොකළ යුතුය.

**පළිබෝධනාශක ඉසීමෙන් පසු**

- 158. තුන් වරක් පිරිසිදු ජලයෙන් සේදීමෙන් ස්ප්‍රේ යන්ත්‍ර පිරිසිදු කරන්න.
- 159. ස්ප්‍රේ යන්ත්‍ර සේදූ ජලය, ජල මාර්ග වලට දැමීම නොකළ යුතුය.
- 160. පළිබෝධනාශක ඉසීම අවසන් වූ වහාම ඉසීමේදී පැලඳ සිටි ඇඳුම් මාරු කරන්න. අත් සබන් දමා ජලයෙන් සෝදා ගන්න. (ස්නානය කිරීම වඩා සුදුසුයි)
- 161. ඉසීම සඳහා භාවිතා කළ ඇඳුම් සේදුම්කාරක අඩංගු ජලය තුළ ගිල්වා තබා සෝදා ගන්න. අනෙක් සාමාන්‍ය ඇඳුම් සමග මිශ්‍ර කර මෙම ඇඳුම් සේදීමෙන් වළකින්න.

**පළිබෝධනාශක ගබඩා කිරීම**

- 162. මුල් ලේබලය සහිත භාජනයේම පළිබෝධනාශක ගබඩා කර තබන්න.
- 163. අගුල් දැමිය හැකි කාමරයක හෝ කබඩි එකක පළිබෝධනාශක ගබඩා කර තබන්න.
- 164. කුඩා ලමයින්ට ලඟා විය නොහැකි තැනක පළිබෝධනාශක ගබඩා කරන්න.
- 165. තෙල් බෝතල්, විනාකිරි බෝතල්, සෝයා සෝස් බෝතල් වැනි ආහාර හෝ/ හා ආහාර ද්‍රව්‍ය අඩංගු බෝතල් සමග එකට පළිබෝධනාශක බෝතල් නොතැබිය යුතුය. පළිබෝධනාශක කුඩු වර්ග ලුණු, සීනි වැනි දේවල් ලඟ නොතබන්න.
- 166. ලාම්පු, ගිනිදැල් හා ගිනිදර වලින් ඈත් කර පළිබෝධනාශක තබන්න. දියර පළිබෝධනාශක වල ගිනි ඇවිලිය හැකි ද්‍රාවක අඩංගු විය හැකි නිසා ගිනිදර ලඟ තැබීමෙන් අනතුරු සිදු වීමට ඉඩ ඇත.
- 167. අත් වල තැවරීම වැළැක්වීම සඳහා පාවිච්චි කළ පළිබෝධනාශක බෝතල් සහ ප්ලාස්ටික් බැග් එකක දමා තබන්න.
- 168. පළිබෝධනාශක දැමූ බෝතල් කිසිම කටයුත්තක් සඳහා (විශේෂයෙන් ආහාර හෝ ආහාර ද්‍රව්‍ය දැමීම සඳහා) නැවත පාවිච්චි නොකරන්න.

**හිස් පළිබෝධනාශක භාජන බැහැර කිරීම**

169. හිස් පළිබෝධනාශක කඩදාසි පෙට්ටි, ඒවා බැහැර කිරීමේ වලවල් වලට දමන්න.

170. බැහැර කිරීමේ වලවල් සැකසිය යුත්තේ ජල ප්‍රභව, මිනිසුන් හා සතුන්ට ඇතිත් තිණෙන තැනකයි. හිස් පළිබෝධනාශක බෝතල් සහ කෑන් ප්‍රතිවක්‍රීකරණය සඳහා අදාළ ස්ථානයට භාර දෙන්න.

171. හිස් පළිබෝධනාශක භාජන ගිනි තැබීමෙන් වළකින්න.

**අස්වනු වල රසායනික ද්‍රව්‍ය අවශේෂ මට්ටම් පරීක්ෂා කිරීම**

172. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ නිර්දේශයන්ට අනුකූලව නිවැරදිව පළිබෝධනාශක ඉසීම කර ඇත්දැයි දැන ගැනීම සඳහා බෝග නිෂ්පාදන තොග පළිබෝධනාශක අවශේෂ සඳහා පරීක්ෂා කර බලන්න. එසේම බැර ලෝහ වල අවශේෂ ඇතිදැයි පරීක්ෂා කර බැලිය යුතුය.

173. මෙම අවශේෂ සීමාවන් විශ්ලේෂණය කර බැලීම සඳහා යොදා ගන්නා පරීක්ෂණාගාරය රටේ, පිළිගත් නිත්‍යානුකූලව බලය පැවරූ ආයතනයකින් සහතික කළ එකක් විය යුතුය.

174. උපරිම අවශේෂ මට්ටම් ඉක්මවා පළිබෝධනාශක හා බැරලෝහ ඇති බවට හඳුනා ගතහොත් හෝ යම් වෙළඳපොලක අවශ්‍යතාවයන්ට වඩා අවශේෂ අඩංගු බවට තීරණය කළහොත් එම අදාළ බෝග නිෂ්පාදන තොගය වෙළඳපොලට යැවීම හෝ පිටරට යැවීම තහනම් කළ යුතුය.

175. අවශේෂ මට්ටම් උපරිම සීමාවන් ඉක්මවා අඩංගු වීමට හේතු පරීක්ෂා කර බලා තැවතත් එවැන්නක් සිදු නොවීමට ක්‍රියා මාර්ග හා උපාය මාර්ග අනුගමනය කළ යුතු වේ. මේ සම්බන්ධයෙන් අදාළ වාර්තා තබා ගැනීම අවශ්‍ය වේ.

**08. ගොවිපල කළමනාකරණය**

176. ලේඛන හා වාර්තා

- i. යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් වලට අදාළ සියළු වාර්තා යාවත්කාලීනව පවත්වා ගත යුතු අතර අවම වශයෙන් වර්ෂ දෙකක්වත් ආරක්ෂා කර තබා ගත යුතුයි.
- ii. යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් වලට අදාළ සහතික කිරීමේ හා පරීක්ෂණාගාර විශ්ලේෂණයන්ගේ වාර්තා ගොනු කර තැබිය යුතුය.

iii. ගොවිපලින් අලෙවිය සඳහා බෙදා හැරීම සිදු කරන සෑම ගොවි නිෂ්පාදන තොගයක්ම පහසුවෙන් හඳුනා ගැනීමට හැකි පරිදි ලේබල හා වාර්තා තබා ගැනීම සිදු කිරීම කළ යුතුය.

**177. පුහුණු කිරීම**

i. අයිතිකරුවන්ට හා ශ්‍රමිකයන්ට තම තමන්ගේ කාර්යයන්ට අදාළව යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් වලට සම්බන්ධ වගකීම් පිළිබඳව පුහුණු වරින් වර ලබා දිය යුතු අතර ඊට අදාළව වාර්තා තබා ගැනීම කළ යුතුය.

**178. යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් නැවත පරීක්ෂා කර බැලීම**

i. සියළු යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් නිවැරදිව ඉටු වන්නේදැයි වාර්ෂිකව නැවත පරීක්ෂා කිරීමකට ලක් කරන්න. යම් පිළිවෙතක් එසේ නොවන බවට නිරීක්ෂණය කළහොත් එය නිවැරදි කිරීමට ක්‍රියා කළ යුතුය.

ii. නැවත පරීක්ෂා කිරීමට භාජනය කළ යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් පිළිබඳ හා ඒවා නිවැරදි කිරීමට ගත් ක්‍රියා මාර්ග සම්බන්ධයෙන් වාර්තා තබා ගන්න.

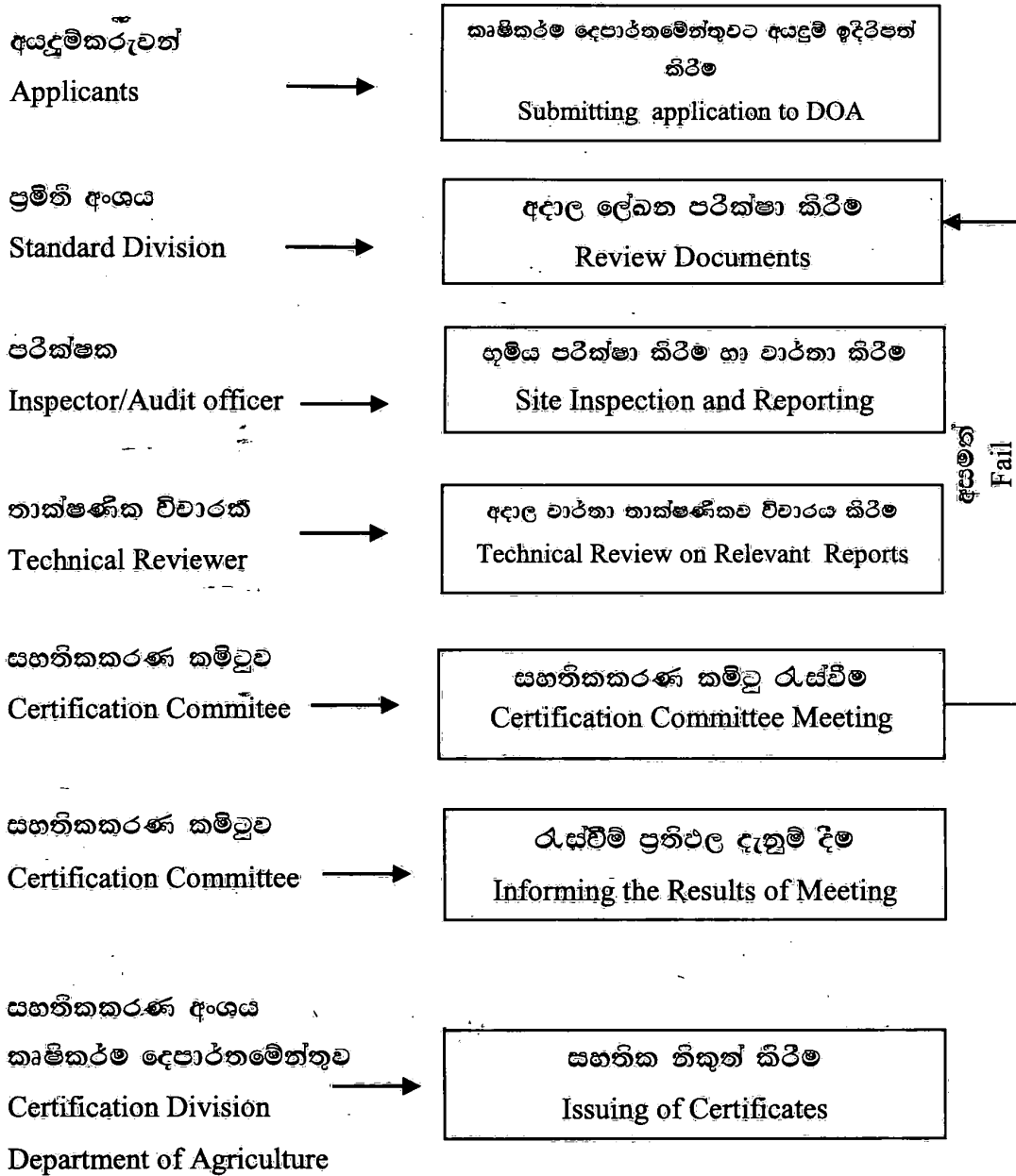
iii. ආහාර වල සෞඛ්‍ය ආරක්ෂිත බව සම්බන්ධයෙන් ලැබෙන පැමිණිලි විසඳීමට සුදුසු ක්‍රියා මාර්ග ගත යුතු අතර ඒ සම්බන්ධයෙන් වාර්තා තබා ගත යුතුය.

**08. පරිශීලන ග්‍රන්ථ**

- අඹ වගාව සඳහා යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත්, කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රකාශනය, 2015
- කෙසෙල් වගාවට වැළඳෙන ප්‍රධාන රෝග කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රකාශනය,
- වාර්ෂික ක්‍රමයට කෙසෙල් වගා කිරීම කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රකාශනය,
- පශ්චාත් අස්වනු තාක්ෂණය, කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රකාශනය, 2010
- එස්.එස්. වැලිගමගේ, පර්යේෂණ නිලධාරී
- ඒකාබද්ධ පලිබෝධ පාලනය, කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රකාශනය, 2012

[www.agridept.gov.lk](http://www.agridept.gov.lk)

**සහතිකකරණ ක්‍රියාවලියේදී පියවර කීපයක් අනුගමනය කළ යුතුයි**



අභ්‍යන්තර විගණනය සඳහා

පිරික්සුම් ලැයිස්තු

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් (GAP) අනුගමනය කරමින් නිෂ්පාදනය කරනු ලබන කෙසෙල් සඳහා තත්ත්ව හා සෞඛ්‍යාරක්ෂිත කළමනාකරන ක්‍රියාවලිය	ප්‍රකාශන අංකය .....පිටු...../....
පරීක්ෂාව හා සහතිකකරණය සඳහා වාර්තා	

ගොවියාගේ සම්පූර්ණ නම :- ..... මයා/ මිය

ගොවියාගේ ජා. හැ. අංකය :- .....

ගොවිපලේ/ ගමේ නම /ලිපිනය :- .....

දිස්ත්‍රික්කය :- .....

පළාත :- .....

තැපල් කේතාංකය :- .....

දුරකථන-අංකය :- .....

ගැක්ස් අංකය :- .....

විද්‍යුත් තැපෑල :- .....

පිරික්සුම් වාරය	දිනය	පිරික්සුම් අවශ්‍යතා	පිරික්සුම් නිලධාරීන්ගේ නම
1.	../../....	<input type="checkbox"/> 1. ජලය <input type="checkbox"/> 2. වගා භූමිය <input type="checkbox"/> 3. රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම <input type="checkbox"/> 4. ගබඩාකරණය හා ප්‍රවාහනය <input type="checkbox"/> 5. වාර්තා <input type="checkbox"/> 6. පළිබෝධකයින්ගෙන් තොර කෘෂි නිෂ්පාදන <input type="checkbox"/> 7. කෘෂි නිෂ්පාදන වල සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බව හා තත්ත්වයට අදාළ නිෂ්පාදන කළමනාකරන පද්ධති <input type="checkbox"/> 8. අස්වනු හා පසු අස්වනු පරිහරණ කටයුතු	1..... 2..... 3.....
2.	../../....	<input type="checkbox"/> 1. ජලය <input type="checkbox"/> 2. වගා භූමිය <input type="checkbox"/> 3. රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම <input type="checkbox"/> 4. ගබඩාකරණය හා ප්‍රවාහනය <input type="checkbox"/> 5. වාර්තා <input type="checkbox"/> 6. පළිබෝධකයින්ගෙන් තොර කෘෂි නිෂ්පාදන <input type="checkbox"/> 7. කෘෂි නිෂ්පාදන වල සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බව හා තත්ත්වයට අදාළ නිෂ්පාදන කළමනාකරන පද්ධති <input type="checkbox"/> 8. අස්වනු හා පසු අස්වනු පරිහරණ කටයුතු	

**ප්‍රධාන පිරික්සුම් නිලධාරියාගේ**

අත්සන :- .....

නම :- .....

දිනය :- .....

**අවශ්‍යතා 1: ජලය**

මූලධර්මය: ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්, රසායනික ද්‍රව්‍ය සහ බැර ලෝහ අඩංගු ජල මූලාශ්‍ර වලින් ජලය ලබා නොගත යුතුය.

ජල මූලාශ්‍ර:

- 1. ගංඟා / ඇල / දොළ
- 2. පොකුණු/ ලිං
- 3. නොගැඹුරු භූගත ජලය
- 4. ගැඹුරු භූගත ජලය
- 5. වැස්ස
- 6. වාරි මාර්ග
- 7. වෙනත්  .....

	පිරික්සුම් ලැයිස්තුව	ඔව්	නැත	නිරීක්ෂණය (✓)	සාකච්ඡා (✓)	සටහන්
1	ජලය, මිනිස් වාසස්ථාන හරහා ගලා එයි.					
2	ජලය, සතුන් ඇතිකරන ස්ථාන හරහා ගලා එයි					
3	ජලය, කර්මාන්තශාලා පිහිටා ඇති පරිශ්‍රයන් හරහා ගලා එයි					
4	ජලය, අධික ලෙස රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතා කර නිෂ්පාදන කටයුතු සිදු කරනු ලබන ස්ථාන හරහා ගලා එයි.					
5	ජලය, මින් පෙර වසර 05 ක් ඇතුළත රෝහල් පිහිටා තිබූ ස්ථාන වල පිහිටි ලිං/ පොකුණු වලින් ලබා ගනී.					
6	ජලය, මින් පෙර වසර 02 ක් ඇතුළත සත්ත්ව පාලන කටයුතු සඳහා යොදා ගන්නා ලද භූමි වල පිහිටි ලිං/ පොකුණු වලින් ලබා ගනී.					

7	ජලය, පෙර කර්මාන්තශාලා පිහිටා තිබූ භූමියක පිහිටි ළිං/ පොකුණු වලින් ලබා ගනී.					
8	ළිං/ පොකුණු වලින් ලබා ගන්නා ජලය, අවට පිහිටා ඇති ගොවිපල්/ ගෙවතු සඳහා යොදනු ලබන රසායනික ද්‍රව්‍ය වලින් දූෂ්‍යවීමේ අවදානමක් පවතී.					
9	ළිං/ පොකුණු වලින් ලබා ගන්නා ජලය අවට පිහිටා ඇති ගොවිපල් වලින් දූෂ්‍ය වීමේ අවදානමක් පවතී.					
10	ළිං/ පොකුණු වලින් ලබා ගන්නා ජලයේ රසායනික අවශේෂ ඇති බවට රසායනාගාර විශ්ලේෂණ වලින් තහවුරු වී තිබේ.					කොහෙත්ම නැත ( )
11	ළිං/ පොකුණු වලින් ලබා ගන්නා ජලයේ බැර ලෝහ ඇති බවට රසායනාගාර විශ්ලේෂණ වලින් තහවුරු වී තිබේ.					කොහෙත්ම නැත ( )
12	ළිං/ පොකුණු වලින් ලබා ගන්නා ජලයේ ඊකෝලි ( E. Coli) වර්ගයේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සිටින බවට රසායනාගාර විශ්ලේෂණ වලින් තහවුරු වී තිබේ.					කොහෙත්ම නැත ( )
13	නිෂ්පාදන කටයුතු සඳහා භාවිතා කරනු ලබන ජල මූලාශ්‍ර, සෘජුවම කෘෂි නිෂ්පාදන සමඟ ගැටීමේ හැකියාවක් ඇත.					
14	ගොවිපල භූමිය තුළ හා ඉන් පිටතදී පරිසර හානියක් සිදු වීම වැළැක්වෙන ලෙස හෝ අවම වන ලෙස වැසිකිලි හා ජලාපවාහන පද්ධති වලින් ජලය බැහැර කිරීම සිදු නොකරයි.					
15	භූමියෙන් පිටතදී සිදුවන පරිසර හානි අවම වන ලෙස භූමියෙන් පිට වන ජලයකළමනාකරණය කිරීම හෝ ප්‍රතිකාර කිරීම සිදු නොකරයි.					

16	සම්පාදනය කරනු ලබන ජලය, රටේ නීතිමය අවශ්‍යතාවයන්ට අනුකූලවන ලෙස කළමනාකරනය කරනු නොලබයි.					
----	---	--	--	--	--	--

**ඇගයීම් මූලධර්ම**

- සියලුම පිළිතුරු සඳහා “නැත” ලෙස සඳහන් කොට ඇත්නම් ජලය සඳහා වූ ඇගයීමෙන් සමත් වේ.
- පිළිතුරු සඳහා “නැත” යන්න 51 - 99% අගයක් සඳහන් කොට ඇත්නම් ජලය සඳහා වූ ඇගයීමෙන් සමත් වේ. නමුත් ජල විශ්ලේෂණ වාර්තා අවශ්‍ය වේ.
- පිළිතුරු සඳහා “නැත” යන්න 50% ට අඩුවෙන් සඳහන් වී තිබේනම් ජලය සඳහා වූ ඇගයීමෙන් සමත් නොවේ.
- අංක 11, 12 හා 13 සඳහා ඔව් නම් ජලය සඳහා ඇගයීම සමත් නොවේ.

**පළමු අවශ්‍යතාව වන ජලය සඳහා කරන ලද ඇගයීමේ සාරාංශය**

1. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන් ..... කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු කිරීම් අවශ්‍ය වේ.
2. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන් ..... කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු කිරීම් අවශ්‍ය වේ.

**අවශ්‍යතාව 2 : වගා භූමිය**

මූලධර්මය : කෘෂි නිෂ්පාදන රසායනික ද්‍රව්‍ය වලින් සහ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් දූෂ්‍ය වීමේ අවදානමක් වගා භූමිය තුළ නොතිබිය යුතු වීම.

- වගා භූමිය :
1. සමතල
  2. පහත්
  3. බෑවුම් සහිත
  4. ලියැදි ආකාර
  5. ජලය රැඳී පවතින
  6. වෙනත්  .....

	පිරික්සුම් ලැයිස්තුව	ඔව්	නැත	නිරීක්ෂණය (✓)	සාකච්ඡා (✓)	සටහන්
01	වගා භූමිය මින් පෙර රෝහලක් තිබූ ස්ථානයක පිහිටා ඇත.					
02	වගා භූමිය මින් පෙර සත්ත්ව ගාලක් තිබූ තැනක පිහිටා ඇත.					
03	වගා භූමිය මින් පෙර කර්මාන්ත ශාලාවක් තිබූ ස්ථානයක පිහිටා ඇත.					
04	වගා භූමිය මින් පෙර කසළ බැහැර කිරීමට යොදා ගන්නා ලද ස්ථානයක පිහිටා ඇත.					
05	වගා භූමිය, මින් පෙර රසායනික ද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමට යොදා ගන්නා ලද ස්ථානයක පිහිටා ඇත.					
06	වගා භූමිය, මින් පෙර අධික ලෙස රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතා කරමින් සුක්ෂම ගොවිතැනක් පවත්වා ගෙන ගිය ස්ථානයක පිහිටා ඇත.					
07	නිසි ප්‍රතිකර්ම අනුගමනය නොකරමින් කාබනික පොහොර වගා භූමියට යොදා ඇත.					
08	වගා භූමියට බැර ලෝහ වලින් සමන්විත රසායනික පොහොර යොදා ඇත.					කොහෙත්ම නැත ( )
09	වගා භූමියට කාබර්මේට්, ඕගනෝ ක්ලෝරීන් සහ ඕර්ගනෝ ෆොස්පේට් යන බාණ්ඩ වලට අයත් රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීමට පුරුදුව ඇත.					
10	අධික විෂ සහිත පළිබෝධ නාශක යොදා ඇති බවට පාංශු පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල මගින් අනාවරණය වී ඇත.					කොහෙත්ම නැත ( )

11	පසේ බැර ලෝහ තිබෙන බවට පාංශු පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල මඟින් අනාවරණය වී ඇත.					කොහෙත්ම නැත ( )
12	නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලි තුළදී අදාළ කෘෂි නිෂ්පාදන, භූමිය සමඟ ස්පර්ශ වීමට (Contact) ඉඩකඩ තිබේ.					(+)
13	භූමියේ අයිතිය පිළිබඳව මධ්‍යම රජයේ පළාත් සභාවේ හා ප්‍රාදේශය සභාවේ නීති රීති උල්ලංඝනය කර ඇත.					
14	අදාළ භූමියේ දළ සිතියමක් පිළියෙළ කිරීම සිදුකර නැත.					
15	අදාළ භූමිය අවට ඇති භූමි වල කෙරෙන කටයුතු පිළිබඳ විමසා බලා නිෂ්පාදන දූෂණය වීමේ අවධානමක් නිරීක්ෂණය කලේ නම් ඒ සම්බන්ධයෙන් ප්‍රතිකර්ම යොදා නැත.					
16	භූමියේ නිෂ්පාදන කටයුතු (වගා කටයුතු) සඳහා යොදා ගන්නා ඉඩම් කොටස්, වැසිකිලි, රසායනික හා පොහොර ගබඩා , ශ්‍රමිකයන්ගේ විවේකාගාර හා සතුන්ගෙන් වෙන් කර ඇති පත්වාගෙන් නොයයි.					
17	පාංශු සංරක්ෂණ පනතට අනුව භූමියේ බෑවුම බෝගයට උචිත නොවේ.					
18	පරිසර හානි වැළැක්වෙන පරිදි හෝ අවම වන පරිදි නිර්දේශිත ලෙස බිම් පිළියෙල කර නැත.					
19	අවශ්‍යය පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම භාවිතා කර නැත.					

**සටහන් :**

1. කාබමේට් (Carbomate) බණ්ඩයට අයත් රසායනික ද්‍රව්‍ය යන්නට මෙකියොනින් (Methonin), B.P.M.C කාබෝපිප්‍රොන් සහ කාබරිල් යන කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය අයත් වේ .
2. ඕගනෝ ක්ලෝරින් බාණ්ඩයට අයත් පළිබෝධ නාශකයන්ට ඇල්ඩ්‍රින් (Aldrin), ක්ලෝඩින් (Chlordane), එන්ඩොසල්ෆාන් (Endasulfan), හෙප්ටක්ලෝර් (Heptachlo), හෙප්ටක්ලෝර් එපොසයිඩ් (Heptachlor expoxide), ලින්ඩින් (Lindane), DDE සහ TDE යන කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍යයන් අයත් වේ.
3. ඕගනෝ පොස්පේට් යන පළිබෝධනාශක බණ්ඩයට Chloptrifos, Diazinon, Dicrotophos, Dimethoate, Fenitrothion, Matathion, Methiophos, Methnicrophos, Monocrotophos, Parathion, Methyl, Pyrimophos, Pyrimophos Aldrin, Pyrimophos Methyl, Profenofos, Prothlophos සහ Triazofas යන පළිබෝධනාශක අයත් වේ.

**ඇගයීම්**

- සියලුම පිලිතුරු සඳහා “නැත” යනුවෙන් සඳහන් කර ඇත්නම් වගා භූමිය සඳහා වූ ඇගයීමෙන් සමත් වේ.
- පිලිතුරු සඳහා “නැත” යන්න, 51 - 99% ක් පමණක් සඳහන් කර ඇත්නම් වගා භූමිය සඳහා වූ ඇගයීමෙන් සමත් වේ. නමුත් පාංශු පරීක්ෂණ වාර්තා අවශ්‍ය කෙරේ.
- පිලිතුරු සඳහා “නැත” යන්න, 50% ට අඩුවෙන් ලබාගෙන ඇත්නම් වගා භූමිය සඳහා වූ ඇගයීමෙන් අසමත්ය.
- අංක 8, 10, හා 11 සඳහා ඔව් නම් වගා භූමිය සඳහා ඇගයීම සමත් වී නොමැත.

**දෙවන අවශ්‍යතාව වන වගා භූමිය සඳහා කරන ලද ඇගයීමේ සාරාංශය**

1. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන් .....  
කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු කිරීම් අවශ්‍ය වේ.
2. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන් .....  
කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු කිරීම් අවශ්‍ය වේ.

**අවශ්‍යතාව 03 : රසායනික ද්‍රව්‍ය හා පොහොර යෙදීම**

මූලධර්ම :

- කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ලියාපදිංචි රසායනික ද්‍රව්‍ය පමණක් යෙදීම හා භාවිතය තහනම් කරන ලද රසායනික ද්‍රව්‍ය නොයෙදීම.
- රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතා කිරීමේදී එම ද්‍රව්‍ය අඩංගු බෝතල් ලේබලයේ සඳහන් උපදෙස් හෝ අදාළ විෂය පිළිබඳ ප්‍රවීණතාවයක් ඇති තාක්ෂණික නිලධාරියෙකුගෙන් උපදෙස් ලබා ගත යුතුය.
- රසායනික ද්‍රව්‍ය නිවැරදිව ගබඩා කිරීම හා ආරක්ෂිත ලෙස පරිහරණය කිරීම සඳහා තාක්ෂණික නිර්දේශ පිළිපැදීම අවශ්‍ය කෙරේ.

	පිරික්සුම් ලැයිස්තුව	ඔව්	නැත	නිරීක්ෂණය (√)	සාකච්ඡා (√)	සටහන්
1.	පළිබෝධනාශක රෙගුලාසි යටතේ අදාළ රසායනික ද්‍රව්‍ය ලියා පදිංචි කොට නොමැත.					
2.	පළිබෝධකයින් පාලනය කිරීම සඳහා තහනම් කරන ලද පළිබෝධ නාශක භාවිතා කරයි.					
3.	භාවිත කරන ලද රසායනික ද්‍රව්‍ය වගා කරන ලද බෝගවලට හා පළිබෝධකයින් හට උචිත නොවේ.					
4.	ලේබලයේ සඳහන් කොට ඇති ප්‍රමාණය ඉක්මවා රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතා කොට තිබේ.					
5.	ආනයනික රට විසින් භාවිතය තහනම් කොට ඇති රසායනික ද්‍රව්‍ය වගාව සඳහා භාවිතා කොට තිබේ.					
6.	රසායනික ද්‍රව්‍ය ගබඩා කර ඇති ස්ථාන නිවසට හෝ ජීවත් වන ස්ථානයට ඉතා ආසන්නව සකසා තිබේ.					

7.	ළමයින්ට ලභා නොවිය හැකි ලෙස රසායනික ද්‍රව්‍ය හා උපද්‍රව කාරක නිසි ලෙස ගබඩා කොට අගුළු දමා නොමැත.				
8.	හිරු එළියෙන් හා වර්ෂාවෙන් ආරක්ෂා වන පරිදි රසායනික ද්‍රව්‍ය ගබඩා කොට නොමැත.				
9.	කෘෂි නිෂ්පාදන සැකසුම් පරිශ්‍රය ආශ්‍රිතව රසායනික ද්‍රව්‍ය ගබඩා කොට තිබේ.				
10.	ජල මූලාශ්‍ර ආසන්නයේ රසායනික ද්‍රව්‍ය ගබඩා කොට තිබෙන අතර එම රසායනික ද්‍රව්‍ය වලින් අදාළ ජල මූලාශ්‍ර දූෂ්‍ය වීමේ අවධානමක් තිබේ.				
11.	රසායනික ද්‍රව්‍ය අඩංගු බෝතල් වල ලේබල හා අදාළ සලකුණු නොමැත.				
12.	රසායනික ද්‍රව්‍ය වෙනත් භාජන වලට මාරු කිරීම හේතු කොට ගෙන ඒවා වැරදි ලෙස භාවිතා කිරීමට ඉඩකඩ තිබේ.				
13.	රසායනික ද්‍රව්‍ය අඩංගු බෝතල් වල අලවා ඇති ලේබල්වල අඩංගු උපදෙස් කොහෙත්ම නොකියවයි.				
14.	පළිබෝධ නාශක ඉසීමේදී නිසි ආරක්ෂක ඇඳුම් නොඅඳියි.				
15.	පළිබෝධ නාශක ඉසීමෙන් පසුව සේදීම/ නෑම සිදු නොකරයි.				
16.	පළිබෝධ නාශක ඉසීමෙන් අනතුරුව උපකරණ නිසි ලෙස පිරිසිදු නොකරයි.				
17.	අස්වනු නෙලන කාල වකවානුව තුළදීද අස්වනු රසායන ද්‍රව්‍ය යෙදීම සිදු කරයි. පෙර අස්වනු කාලය නිසි පරිදි නඩත්තු කර අස්වැන්න නෙලීම සිදු නොකරයි.				

18	කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ නිර්දේශයන්ට අනුකූලව පොහොර හා පසට එකතු කරන ද්‍රව්‍ය භාවිතා නොකරයි.					
19	පොහොර හා පසට එකතු කරන ද්‍රව්‍ය පොහොර ලේකම් කාර්යාලය හෝ බලයලත් ආයතනයක ලියාපදිංචි කර නොමැත.					
20	මිනිස් මල ද්‍රව්‍ය පොහොර ලෙස භාවිතා නොකරන බවට සහතික විය නොහැක.					
21	හැකි අවස්ථා වලදී ඒකාබද්ධ පාංශු පෝෂක කළමනාකරණ කටයුතු අනුගමනය නොකරයි.					
22	පිරිසිදු ආරක්ෂා සහිත තැනක රසායනික හා කාබනික පොහොර සහ පසට එකතු කරන වෙනත් ද්‍රව්‍ය ගබඩා නොකරයි.					
23	බෝග - නිෂ්පාදන දූෂණය වීමට තිබෙන අවධානම නැති කිරීමට හෝ අවම කිරීම පිණිස කාබනික පොහොර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී බැර ලෝහ තිබේද යන්න පරීක්ෂා කර නොබලයි.					
24	ගොවිපල තුළ නිෂ්පාදනය කිරීම හෝ හොදින් දන්නා ස්ථානයකින් කාබනික පොහොර ලබා ගැනීම සිදු නොකරයි.					

**සටහන්:-**

පළිබෝධනාශක ඉසීමේදී, මුඛාවරණ, අත්වැසුම් (Gloves) , හිස් වැසුම් ( hat) සහ පා ආවරණ ( boot ) යනාදී උපකරණ භාවිතා කරයි.

**ඇගයීම් මූලධර්ම:**

- සියලුම පිළිතුරු සඳහා “නැත” ලෙස සඳහන් කොට ඇත්නම් රසායනික ද්‍රව්‍ය හා පොහොර යෙදීම සඳහා වූ ඇගයීමෙන් සමත් වී ඇත.

- පිළිතුර සඳහා “නැත” යන්න, 51 - 99% අතර, ලැබී ඇත්නම් රසායනික ද්‍රව්‍ය හා පොහොර යෙදීම සඳහා වූ ඇගයීමෙන් සමත් වී ඇති නමුත්, පාංශු පරික්ෂණ වාර්තා ලබා ගත යුතුය.
- පිළිතුර සඳහා “නැත” යන්න, 50% වඩා අඩුයි යනුවෙන් ලැබී ඇත්නම්, රසායනික ද්‍රව්‍ය හා පොහොර යෙදීම සඳහා වූ ඇගයීම සමත් වී නොමැත.
- අංක 1, 2, 5, 17 හා 18 සඳහා ඔව් නම් රසායන ද්‍රව්‍ය හා පොහොර යෙදීම සඳහා ඇගයීම සමත් වී නොමැත.

තෙවන අවශ්‍යතාව වන රසායනික ද්‍රව්‍ය හා පොහොර යෙදීම සඳහා කරන ලද ඇගයීමේ සාරාංශය.

1. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන් .....

කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු කිරීම අවශ්‍ය වේ.

2. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන් .....

කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු කිරීම අවශ්‍ය වේ.

**අවශ්‍යතාව 04 : ගබඩා කිරීම හා ගොවිපල තුළ ප්‍රවාහනය.**

අවශ්‍යතා :

උපද්‍රවකාරක ද්‍රව්‍ය, පළිබෝධ රෝගකාරක වලින් ගබඩා, උපකරණ සහ ප්‍රවාහන බහාලුම්

( Transport Containers) ආරක්ෂා කර ගැනීම පිණිස නිසි ක්‍රමවේදයක් අවශ්‍ය වන අතර, ප්‍රවාහනය ඉතා පරිස්සමෙන් සිදු කළ යුතුය.

	පිරික්සුම් ලැයිස්තුව	ඔව්	නැත	නිරීක්ෂණය (✓)	සාකච්ඡා (✓)	සටහන්
1.	නිෂ්පාදනයන් ගබඩා කිරීම උදෙසා විශේෂිත, වෙන්කර ඇති, ගබඩා ස්ථාන නැත.					
2.	ගබඩා ස්ථානය අපිරිසිදු හෝ අපිළිවෙල සහ අවුල් බවකින් යුක්ත වේ.					
3.	ගබඩා ස්ථානය හොදින් වාතනය කර නොමැත.					
4.	නිෂ්පාදන බහාලුම් පිරිසිදු හෝ ආරක්ෂිත නොවේ.					

5.	නිෂ්පාදන ගබඩා කිරීම සඳහා ගබඩා කිරීමේදී උෂ්ණත්වය සහ තෙතමනය උචිත නොවේ.					
6.	රසායන ද්‍රව්‍ය ගබඩා කර ඇති ස්ථානයේම කෘෂි නිෂ්පාදන ගබඩා කරනු ලැබේ.					
7.	මියන්, කැරපොත්තන් සහ රෝග වාහකයින්ගෙන් නිෂ්පාදන ගබඩා කිරීමේදී, ආරක්ෂා කළ නොහැක.					
8.	කෘෂි නිෂ්පාදන ප්‍රවාහනය නියමිත තත්වයේ නොමැත. වර්ෂාවෙන් හෝ සූර්යාලෝකයෙන් ආරක්ෂාවක් නොමැතිව ප්‍රවාහනය කරයි.					
9.	නිෂ්පාදන ප්‍රවාහනය කරන වාහන වීඩිමත්ව නඩත්තු සහ අලුත්වැඩියා කර නොමැත.					
10.	කෘෂි නිෂ්පාදන ප්‍රවාහනයේදී සේවකයින් විසින් නොසැලකිලිමත් ලෙස හසුරුවනු ලබයි.					
11.	නිෂ්පාදන ගබඩා කිරීම සඳහා භාවිතා කරන බහාලුම් එකක් මත එකක් තබා, නිෂ්පාදන හානිවන සේ තබා ඇත.					
12.	ගොවිපලෙහි සිට නියමිත ස්ථානය දක්වා ප්‍රවාහනය පවා වේ.					

**ඇගයීම් මූලධර්ම:-**

**ගබඩා කිරීම හා ප්‍රවාහනය සඳහා**

1. සියලුම පිළිතුරු සඳහා “නැත” - ඇගයුම සමත්
2. පිළිතුර “නැත” යන්න, 51% - 99% - ඇගයුම සමත් නමුත් නිවරදි කිරීම සඳහා නිශ්චිත කාලසීමාවක් ඇතුළත නියම කරනු ලබන නිර්දේශ වලට අනුකූලව අඩුපාඩු සකසා ගත යුතුයි.
3. පිළිතුර “නැත” යන්න, 50% අඩු නම් - ඇගයීම අසමත්

සිවුවන අවශ්‍යතාව වන ගබඩා සහ ප්‍රවාහනය සඳහා කරන ලද ඇගයීමේ සාරාංශය

1. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන් .....

කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු කිරීම් අවශ්‍ය වේ.

**අවශ්‍යතාවය 5:- ලේඛනගත කිරීම සහ වාර්තා අවශ්‍යතා**

- රසායන ද්‍රව්‍ය යෙදීම සඳහා වාර්තා.
- විවිධ රෝග හා පළිබෝධකයින්ගේ ජීවන චක්‍රයේ විවිධ අවස්ථා මර්ධනය සඳහා ගත් පියවර පිළිබඳ වාර්තා
- ප්‍රමිතීයට අනුකූලව ආරක්ෂාව හා ගුණාත්මය කළමනාකරනය පිළිබඳ වාර්තා

	පිරික්සුම් ලැයිස්තුව	ඔව්	නැත	නිරීක්ෂණය (✓)	සාකච්ඡා (✓)	සටහන
1.	ලොග් පොතෙහි රසායන ද්‍රව්‍ය යෙදීම පිළිබඳ තොරතුරු වාර්තා නොකරයි.					
2.	ගොවිපලෙහි හෝ වත්තෙහි රෝග, පළිබෝධ ඇතිවීම පිළිබඳ තොරතුරු වාර්තා නොකරයි.					
3.	රසායනාගාර පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල මගින් ලත් තොරතුරු රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම සම්බන්ධ වාර්තා සමග ගැලපීමක් නොමැත.					
4.	රසායනාගාර පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල මගින් ලත් තොරතුරු ලොග් පොතෙහි රෝග , පළිබෝධ පිළිබඳ තොරතුරු සමග ගැලපීමක් නොමැත.					
5.	ඉහළ ගුණාත්මක බවකින් යුත් නිෂ්පාදනයන් ලබා කර ගැනීම උදෙසා යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් පිළිබඳ තොරතුරු වාර්තා විශ්වාසනීය නොවේ.					
6.	නිෂ්පාදන වෙන් වෙන් වශයෙන් හඳුනා ගැනීම පහසු වන ආකාරයේ වාර්තා තබා ගැනීමේ ක්‍රමයක් නැත.					

7.	වාර්තා හා ලේඛන නිකරම යාවත්කාලීනව පවත්වාගෙන යනු නොලබයි.					
8.	වාර්තා හා ලේඛන අවම වශයෙන් වර්ෂ දෙකක්වත් තබා නොගනී.					

**ඇගයීම් මූලධර්ම**

- සියලුම පිළිතුරු සඳහා “නැත” ලෙස සඳහන් කොට ඇත්නම් ලේඛන ගත කිරීම සහ වාර්තා සඳහා ඇගයුම සමත් කරනු ලබයි.
- පිළිතුර සඳහා “නැත” යන්න, 51 - 99% අතර, නම් ලේඛන ගත කිරීම සහ වාර්තා සඳහා ඇගයුම සමත් කරනු ලබන නමුත් කෘෂි නිෂ්පාදන සඳහා රසායනික විශ්ලේෂණ වාර්තා (Crop Analysis for MRL) අවශ්‍ය වේ.
- පිළිතුර “නැත” යන්න, 50% කට අඩු නම් ලේඛන ගත කිරීම සහ වාර්තා සඳහා ඇගයුම අසමත් කරනු ලබයි.

පස් වන අවශ්‍යතාව වන ලේඛනගත කිරීම සහ වාර්තා සඳහා කරන ලද ඇගයීමේ සාරාංශය

1. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන් ..... කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු කිරීම් අවශ්‍ය වේ.
2. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන් ..... කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු/කිරීම් අවශ්‍ය වේ.

**අවශ්‍යතාවය 6 : නිෂ්පාදන පළිබෝධකයන්ගෙන් ආරක්ෂිත වීම.**

**අවශ්‍යතා :-**

- පළිබෝධ හානිය පිළිබඳ සමීක්ෂණය කර ඊට අදාලව නිර්දේශයන්ට අනුව පළිබෝධ පාලනය කිරීම.
- ශ්‍රේණිගත කල නිෂ්පාදන රෝග සහ පළිබෝධ මගින් දූෂණය නොවිය යුතුය.

ශාකයේ සාමාන්‍ය ලක්ෂණ:-

- 1. විශිෂ්ට     2. ඉතා සතුටුදායක     3. මධ්‍යම
- 4. රෝග/ පළිබෝධකයන් මගින් සුලු වශයෙන් හානි වී ඇත.
- 5. රෝග/ පළිබෝධකයන් මගින් මධ්‍යම වශයෙන් හානි වී ඇත.
- 6. රෝග/ පළිබෝධකයන් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් හානි වී ඇත.
- 7. සාමාන්‍ය ලෙස කුණු වීම.
- 8. සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් කුණු වී ඇත.

	පිරික්සුම් ලැයිස්තුව	ඔව්	නැත	නිරීක්ෂණය (✓)	සාකච්ඡා (✓)	සටහන
1.	සමීක්ෂණයේදී පැළ , රෝග හා පළිබෝධ මගින් ආසාදනය වී ඇති බව අනාවරණය වීම, හානිය මුලු පැළ ගහනයෙන් 10 % ඉක්මවා තිබීම. නිෂ්පාදන පාලන සැලැස්මට අනුව පාලනය සඳහා පියවර ගත යුතුයි.					
2.	සමීක්ෂණයේදී පැළ , රෝග හා පළිබෝධ මගින් ආසාදනය වී ඇති බව අනාවරණය වීම, හානිය මුලු පැළ ගහනයෙන් 5 % අඩුව තිබීම. නිෂ්පාදන පාලන සැලැස්මට අනුව පාලනය සඳහා පියවර ගත යුතුයි.					
3.	තෙලන ලද කෘෂි නිෂ්පාදන වල රෝග සහ පළිබෝධ දක්නට ලැබේ. වගාවේ ඇති සම්පූර්ණ පැළ ගණනින් 10% ට වඩා වැඩි හානියක් ඇත. වගාවේ නිෂ්පාදන පාලන සැලසුමට අනුව ක්‍රියාමාර්ග ගත යුතුය.					
4.	ශ්‍රේණිගත නිෂ්පාදන වල රෝග සහ පළිබෝධ ආසාදනයක් දක්නට නොලැබේ.					

**ඇගයීමේ මූලධර්ම**

1-3 දක්වා පිරික්සුම් ලැයිස්තුවෙහි කරුණු වලට පිළිතුර "ඔව්" නම් රෝග සහ පළිබෝධ පාලනය සඳහා ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමට අවශ්‍ය වනු ලබයි.

4 වන පිරික්සුම් ලැයිස්තුවෙහි කරුණට වලට පිළිතුර "ඔව්" නම් පළිබෝධවලින් නිෂ්පාදන ආරක්ෂා වීම සඳහා ඇගයීම සමත් වනු ලබයි.

හයවන අවශ්‍යතාවය නිෂ්පාදන පළිබෝධකයින්ගෙන් ආරක්ෂා වීම සඳහා කරන ලද ඇගයීම් සාරාංශය

1. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන්.....

කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු කිරීම් අවශ්‍ය වේ.

2. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන්.....

කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු කිරීම් අවශ්‍ය වේ.

**අවශ්‍යතාව 07 - නිෂ්පාදන වල ආරක්ෂාව හා ගුණාත්මය කළමනාකරන ක්‍රියාවලිය**

මූලධර්මය : ආරක්ෂිත හා ගුණාත්මක පාලන සැලසුමෙහි සියලුම කෘෂි පිළිවෙත් සහ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලීන්හට අවදානම් පාලන සීමා ( Critical control points- CCP ) තිබිය යුතුය.

- අඩු ගුණාත්මයෙන් යුත් නිෂ්පාදන හමු වුව හොත් එවැනි නිෂ්පාදන වෙන් කල යුතුය

	පිරික්සුම් ලැයිස්තුව	ඔව්	නැත	නිරීක්ෂණය (✓)	සාකච්ඡා (✓)	සටහන
1.	නිෂ්පාදන සැලසුමට අනුව පාලනය කරනු ලැබිය යුතු වගාවේ, පැළවල වර්ධනය වෙමින් පවතින අවස්ථාවේ සහ වර්ධිත අවධිය සඳහා වාර්තා නොමැත.					
2.	කෘෂි නිෂ්පාදන වල සෞඛ්‍යාරක්ෂාව හා තත්ත්වය තහවුරු කිරීම පිණිස පාලනය කළ යුතු මට්ටම් කෙරෙහි අවධානය යොමු කොට නොතිබෙන අතර නිෂ්පාදන පාලන සැලැස්ම අනුගමනය නොකරයි.					
3.	සෞඛ්‍යාරක්ෂිත හා ගුණාත්මක කෘෂි නිෂ්පාදනයන් බිහි කිරීමට අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියා මාර්ග පිළිබඳ මනා අවබෝධයක් නොමැත. එසේම සෑම නිෂ්පාදන පියවරකදීම ඒවා අනුගමනය කරනු ලබන ක්‍රියාමාර්ග පැහැදිලි කළ නොහැකිය.					
4.	නිෂ්පාදන කටයුතු බාර නිලධාරීන් කිසිදු පුහුණුවක් ලබා නොතිබේ.					
5.	නෙලා ගන්නා ලද අස්වැන්නෙන් 10% කට වැඩි ප්‍රමාණයක් සෞඛ්‍යාරක්ෂිත හා තත්ත්ව සැලැස්ම සමඟ නොගැලපේ.					
6.	ශ්‍රේණිගත කරන ලද කෘෂි නිෂ්පාදන සමඟ ගුණාත්මක බවින් අඩු කෘෂි නිෂ්පාදන කලවම් වී තිබේ.					
7.	බලශක්ති සංරක්ෂණය කිරීමේ අරමුණින් බිම් පිළියෙල කිරීම, පැලෑටි සංරක්ෂණය, ජල සම්පාදනය ආදී එක් එක් රෝපණ කටයුතු සඳහා වඩාත් සුදුසු යන්ත්‍රෝපකරණ හා ක්‍රමවේද තෝරාගෙන නැත.					
8.	ග්‍රම්කයින් විසින් ආරක්ෂාකාරී, ගුණාත්මයෙන් යුත් බෝග නිෂ්පාදනය කිරීමේ වැදගත්කම හා එලෙස නිෂ්පාදනයේ දී ඒ					

	අයගේ කාර්යභාරය ගැන හොඳ අවබෝධයක් ලබාගෙන නොමැත.					
9.	අදාළ යන්ත්‍රෝපකරණ භාවිතය සම්බන්ධයෙන් ශ්‍රමිකයින්ට පුහුණුවක් ලබා දී නොමැත.					
10.	හදිසි අනතුරක් ඇති වූ අවස්ථාවකදී කටයුතු කළ යුතු ආකාරය සම්බන්ධයෙන් ශ්‍රමිකයින් දැනුවත් වී නොමැත.					
11.	පළිබෝධනාශක පරිහරණය කරන ශ්‍රමිකයින් විටින් විට වෛද්‍ය පරීක්ෂණ සඳහා යොමු කිරීමක් සිදු නොවේ.					

**ඇගයීම් මූලධර්ම**

- සියලුම පිළිතුරු සඳහා "නැත" ලෙස සඳහන් කොට ඇත්නම් අදාළ කෘෂි නිෂ්පාදනය සෞඛ්‍යාරක්ෂිත හා ගුණාත්මක භාවයට අදාළ ඇගයීම සමත් වනු ඇත.
- පිළිතුර සඳහා "නැත" යන්න, 51 - 99% අතර අගයක් ලැබී තිබේ නම් අදාළ කෘෂි නිෂ්පාදනය සෞඛ්‍යාරක්ෂිත හා ගුණාත්මකභාවයට අදාළ ඇගයීම සමත් වන නමුත් නිර්දේශවලට අනුව නිශ්චිත වකවානුවක් තුළ අඩුපාඩු නිවැරදි කර ගැනීමට අවශ්‍ය වේ.
- පිළිතුර "✓" යන්න, හෝ 50% ක වඩා අඩු අගයක් ලැබී අත්නම් අදාළ කෘෂි නිෂ්පාදනය සෞඛ්‍යාරක්ෂිත හා ගුණාත්මක භාවයට අදාළ ඇගයීම සමත් නොමැත.

භයවන අවශ්‍යතාවය වන ගුණාත්මක සහ ආරක්ෂිත කළමනාකරණ ක්‍රියාදාමයක් තුළින් නිෂ්පාදනය සඳහා ඇගයීම් සාරාංශය

1. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන් .....  
 කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු කිරීම් අවශ්‍ය වේ.

2. සමත් , අසමත් , සමත් නමුත් ඉදිරියේ සඳහන් .....  
 කොට ඇති පරිදි වැඩි දියුණු කිරීම් අවශ්‍ය වේ.

මූලධර්මය :

- අස්වැන්න නෙලීමේදී කෘෂි නිෂ්පාදන වලට සිදුවන හානිය අවම කර ගැනීම සඳහා සහ අහිතකර ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගින් නිෂ්පාදන දූෂ්‍ය වීම වැළැක්වීම සඳහා අස්වනු නෙලීම සඳහා යොදා ගනු ලබන උපකරණ, නෙලන ක්‍රම, බාණ්ඩ ගත කිරීමේ ක්‍රම සහ බහාලුම් ඉතා පිරිසිදු තත්ත්වයේ පවතින බවට සහතික විය යතුය.
- සෞඛ්‍යාරක්ෂිත හා ගුණාත්මක භාවය තහවුරු කිරීමේ අරමුණට අනුව අදාළ කෘෂි නිෂ්පාදනය පොදු ස්වභාවයෙන් ( Generic aspects of the product ) යුක්ත විය යුතුය.

**නිෂ්පාදනයේ සාමාන්‍ය පොදු ස්වභාවය ( Generic aspects of the product )**

1. සිත් ඇදගන්නා සුලු ලෙස පවතී       2. තරමක් අපිරිසිදුය

	පිරික්සුම් ලැයිස්තුව	ඔව්	නැත	නිරීක්ෂණ (✓)	සාකච්ඡා (✓)	සටහන
01	අස්වනු නෙලන කාලය හඳුනා ගැනීම සඳහා බෝගයේ වර්ධන අවස්ථා පිළිබඳ වාර්තා නොමැත.					
02	බෝගයේ අස්වනු නෙලන කාලය ඇසින් බලා තීරණය කෙරේ.					
03	බෝගයේ වයස අනුව අස්වනු නෙලීම තීරණය නොකරන අතර වෙළඳපල අවශ්‍යතාව මත එය තීරණය කෙරේ.					
04	අස්වනු නෙලීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන උපකරණ වලින් එම නිෂ්පාදන පහසුවෙන් පළදු වීමේ අවදානමක් ඇත.					
05	අහිතකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ නෙලන ලද අස්වැන්න දූෂ්‍ය වීමේ අවදානමක් පවතී.					
06	කෘෂි නිෂ්පාදන වල ගුණාත්මයට හානි කරනු ලබන පාරිසරික සාධක සැලකිල්ලට නොගෙන අස්වනු නෙලීම සිදු කරයි.					

07	ශාක වලට හා එළ වලට හානි සිදුවන ආකාරයට නොසැලකිලිමත් ලෙස අස්වනු නෙළීම සිදු කරයි.					
08	පසු අස්වනු පරිහරණ කටයුතු සඳහා යොදා ගනු ලබන ජලය පරිභෝජනය සඳහා නුසුදුසුය.					
09	නෙලන ලද අස්වනු තැලීම් හා පළු වීම් වලින් ආරක්ෂිත වීම පිණිස ඒවා බහාලන භාජන වල සුමට පතුලක් නොමැත.					
10	නෙලන ලද කෘෂි නිෂ්පාදන වලට බර නිසා සිදුවිය හැකි හානිය නොසලකා ඒවා අසුරා ඇති බහාලුම් එක මත එක තැබීම සිදු කරයි.					
11	ප්‍රවාහනයේදී කෘෂි නිෂ්පාදන වලට සිදුවිය හැකි හානිය නොසලකමින් එම නිෂ්පාදන ගොවිපලේ සිට ඇසුරුම් ගෘහ වෙත ප්‍රවාහනය කරනු ලැබේ.					
13	ශ්‍රේණිගත කිරීමට යොදි ඇති පුද්ගලයා පුද්ගලික සනීපාරක්ෂාව පිළිබඳ සැලකිලිමත් නැත. (උදා: අසනීප තත්ව සහිතව වැඩ කිරීම, නිෂ්පාදන වෙන් කිරීමට පෙර අත් නොසේදීම)					
14	අස්වනු කාණ්ඩ කිරීම හා ගබඩා කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන ගොඩනැගිලි උචිත ආකාරයෙන් නොමැත. • උදා - ඉඩකඩ ප්‍රමාණවත් නොවීම, වහලයක් නොමැතිවීම, නිෂ්පාදන සෘජුවම පස් සමඟ ගැටෙනසේ පොළව මත ඇසිරීම					
15	කෘෂි නිෂ්පාදන කාණ්ඩ වලට වෙන් කිරීමට, ඇසිරීම හා ඇසුරුම් කිරීමට පෙර පුර්ව ශීතකරණ පිළිවෙත් අනුගමනය කරනු නොලැබේ.					
16	කෘෂි නිෂ්පාදන කාණ්ඩ ගත කිරීම බාරව සිටින පුද්ගලයාට ඒ පිළිබඳ නිසි දැනුවත්, පලපුරුද්දක් හා පුහුණුවක් නොමැත.					

17	අස්වනු නෙලීමේ කාර්යයේ නිරත වන සේවකයින් සඳහා කිසිම පුහුණුවක් ලබා දී නොමැත.							
18	අස්වනු නෙලීමට හා අස්වනු නෙලීමෙන් පසු ඒවා පරිහරණයට භාවිතා කරන උපකරණ හා භාජන, රසායන ද්‍රව්‍ය, ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හා ආගන්තුක ද්‍රව්‍ය වලින්, දූෂිතකාරක වලින් තොරව පිරිසිදුව තබා නොගනී.							
19	අස්වනු සැකසීමේදී භාවිතා කරන උපකරණ, භාජන හා ඇසිරීමේ ද්‍රව්‍ය ඒවායේ පිරිසිදුකම හා භාවිතයට සුදුසු බව ගැන නිතර පරීක්ෂා කොට ඒවා රසායනික ද්‍රව්‍ය සහ පොහොර වලින් ඇත්ව පළිබෝධ වලින් තොර පරිසරයක ගබඩා කර තබා නොමැත.							
20	නිෂ්පාදන පිරිසිදු කිරීම, සේදීම, වර්ග කිරීම, ඇසිරීම, පරිහරණය හා ගබඩා කිරීම සිදුකරන ස්ථාන දූෂණය විය හැකි මාර්ග හඳුනාගෙන එම ප්‍රදේශවල පිරිසිදුකම හා සෞඛ්‍යාරක්ෂාව හොඳින් තබාගැනීම වන ආකාරයට නිසි උපදෙස් පිළියෙල කොට ඒවා පිළිනොපදී.							
21	ගොවිපල නිෂ්පාදන සැකසීම සිදු කරන ප්‍රදේශ වලට පළිබෝධ, ගෘහාශ්‍රිත සතුන් හා ගොවිපල සතුන් ඇතුළු වීම වැළැක්වීම සඳහා කටයුතු කර නොමැත.							
22	නිෂ්පාදන පහසුවෙන් හඳුනා ගත හැකි වනසේ නිෂ්පාදන ඇසුරු භාජන වලට විස්තර සහිත ලේබල් යොදා වෙළඳපොලට බෙදා හැරීම නොකරයි.							

**National Digitization Project**

**National Science Foundation**

Institute : Department of Agriculture

1. Place of Scanning : Department of Agriculture, Peradeniya

2. Date Scanned : 2018/01/29

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 : 2018/01/29

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