9 .පළිබෝධ පාලනය

කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය
10 ශ්‍රේණිය

එල්. වයි. මාලිකා
බුලත්සිංහල ම. ම. වි

පළිබෝධ

මිනිසාට හෝ
මිනිසා විසින් වගා කරනු ලබන බෝගවලට හෝ
ඇති කරනු ලබන සතුන්ට හෝ
පරිහරණය කරන ද්‍රව්‍යවලට
හානි පමුණුවන ඕනෑම ජීවියෙකි.

පළිබෝධ

- වල් පැළෑටි
- රෝග කාරක ජීවීන්
- කෘමීන් හා කෘමි නොවන සතුන්

වල් පැළෑටි

වල් පැළෑටි වල පොදු ලක්ෂණ

- අහිතකර තත්ත්ව යටතේ වුව ද හොඳින් වර්ධනය වේ.
- ශීඝ්‍රයෙන් පැතිරේ.
- අහිතකර කාලවල දී නොනැසී පැවතීමේ හැකියාව ඇත.
- පළිබෝධ හානිවලට ඔරොත්තු දෙයි.
- ජීවන චක්‍රය කෙටි ය.
- ශක්තිමත් මූල පද්ධතියක් සහිත ය.
- විවිධ ක්‍රම මගින් ව්‍යාප්ත වේ.

වල් පැළෑටි මගින් සිදුවන හානි

- බෝග සමග තරඟ කිරීම (පෝෂක, හිරු එළිය, ජලය, ඉඩකඩ)
- අස්වනු වල ගුණාත්මක බව අඩු වීම
- ක්ෂේත්‍ර කටයුතු අපහසු වීම
- සත්ත්ව පළිබෝධ වර්ග සැඟවී සිටීම
- සමහර කෘමි පළිබෝධ වල ජීවන චක්‍රය සම්පූර්ණ කිරීමට දායක වීම
- සමහර රෝග කාරක ජීවීන්ට ධාරක ශාක ලෙස ක්‍රියා කිරීම
- වගා බිම්වල කෘෂිකාර්මික වටිනාකම අඩු වීම
- ජලජ වල් පැළෑටි මගින් ජල සම්පාදන මාර්ග අවහිර වීම
- නිෂ්පාදන වියදම වැඩි වී ගොවියාගේ ලාභය අඩු වීම

වල් පැළෑටිවල ප්‍රයෝජන

- සත්ත්ව ආහාර ලෙස භාවිතය (ගිනි තෘණ, ඇටෝරා)
- පාංශු ඛාදනය අඩු වීම
- වසුන් ලෙස භාවිතය
- කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනයට යොදා ගත වීම
- ඖෂධ ලෙස භාවිතය (කළාඳුරු, බැලතණ, නෙරෙංචි)
- මනුෂ්‍ය ආහාර ලෙස භාවිතය (කිරිහැන්ද, ගිරාපලා, දිය හබරල)
- භූමි අලංකරණ කටයුතු සදහා භාවිතය
- විවිධ භාණ්ඩ නිපදවීමට අමුද්‍රව්‍ය ලෙස යොදගැනීම (විසිතුරු භාණ්ඩ)
- ජීව වායුව නිපදවීම සඳහා භාවිතය

ආක්‍රමණශීලි වල් පැළෑටි

- ඉතා ශීඝ්‍ර ලෙස ව්‍යාප්ත වෙමින් පරිසරයේ පවතින දේශීය ශාක ප්‍රජාවේ පැවැත්මට තර්ජනයක් වන විදේශීය පැළෑටි

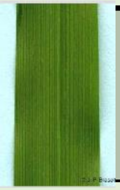
ගඳපාන

පාතිනියම්

විඩේලියා

පිලිපීන් ෆයර්වර්ක්

වල් පැළෑටි වර්ගීකරණය (රූපාකාරය අනුව)

	පළල් පත්‍ර	තෘණ	පන්
පත්‍ර	පළල් ය, නාරටි දැලක් ආකාර වේ	සිහින් ය, දිග ය, නාරටි සමාන්තර ය 	සිහින් ය, දිග ය, නාරටි සමාන්තර ය
කඳ	රවුම්ය, ඇතැම් විට හතරැස් ය, ඇතුළත කුහර නැත	සිලින්ඩරාකාර ය, ඇතුළත කුහර සහිත ය	ත්‍රිකෝණාකාර ය, ඇතුළත කුහර නැත
පුෂ්ප	කඳ අග්‍රස්ථයේ හා පාර්ශ්වික අතු වල තනිව හෝ මංජරි ලෙෂ හට ගනි	කඳ අග්‍රස්ථයේ පුෂ්ප මංජරියක් හට ගනියි	කඳ අග්‍රස්ථයේ පුෂ්ප මංජරියක් හට ගනියි(දිශා 03 කට විහිදී ගිය පත්‍රිකා 3 ක් ඇත)
උදාහරණ	මොනරකුඩුම්බිය කුප්පමේනියා ඇපල දිය හබරල ජපන් ජබර	බටදැල්ල බැලතණ ඇටවරා, මානා, ඉලුක්, මාරුක්, බජිරි, ගොඩමාරුක්	තුනැස්ස කලාඳුරු, තුන්හිරියා, කුඩමැට්ට

පළල් පත්‍ර

ඇපල

ජපන් ජබර

මොනරකුඩුම්බිය

කුප්පමේනියා

දිය හබරල

තෘණ

ඇටවරා

බටදැල්ල

මානා

ඉලුක්

බජිර

වෙල් මාරුක්

පන්

මොට්ටු තණ

තුන්හිරියා,

කලාඳුරු

කුඩමැට්ට

තුනැස්ස

වල් පැළෑටි වර්ගීකරණය (වැඩෙන ස්ථානය අනුව)

- වල් පැළෑටි
  - ගොඩබිම වැඩෙන වල් පැළෑටි
    - මොනරකුඩුම්බිය, කුප්පමේනියා, ගොඩමාරුක් නිදිකුම්බා, තුත්තිරි,
  - ජලයේ වැඩෙන වල් පැළෑටි
    - දිය හබරල, ජපන්ජබර, ගිරාපලා, කුඩමැට්ට

වල් පැළෑටි වර්ගීකරණය (ජීවිත කාලය අනුව)

වල් පැළෑටි

- **වාර්ෂික වල් පැළෑටි**
  - එක් වර්ෂයක් තුළ හෝ ඊට අඩු කාලයක දී ජීවන චක්‍රය සම්පූර්ණ කර මිය යයි.
- **බහුවාර්ෂික වල් පැළෑටි**
  - ජීවන චක්‍රය සම්පූර්ණ කිරීමට වර්ෂයකට වඩා වැඩි කාලයක් ගත වෙයි.

වල් පැළෑටි පාලනය

වල් පැළෑටි පාලන උපායමාර්ග

- වගා බිම් තුළ තිබෙන වල් පැළෑටි බෝගයට හානි සිදුකළ හැකි මට්ටමට අඩුවෙන් පවත්වා ගැනීම
- වගා භූමියට අළුතින් වල් පැළෑටි ඇතුළු වීම වැළැක්වීම

වගා බිම තුළ තිබෙන වල් පැළෑටි බෝගයට හානි සිදුකළ හැකි මට්ටමට අඩුවෙන් පවත්වා ගැනීම

- සුදුසු වගා ක්‍රමයක් හෝ වගා රටාවක් තෝරාගැනීම
- මනා ලෙස බිම් සැකසීම
- බෝග සංස්ථාපනයේ දී නිසි පරතරයට සිටුවීම හා පාලු සිටුවීම
- අතින් උදුරා දැමීම
- උදලුගෑම
- පසට වසුන් යෙදීම
- වල් පැළෑටිවල වායව කොටස් ඉවත් කිරීම

- ආවරණ බෝග වැවීම
- කුඹුරට ජලය බැඳ තැබීම
- කුඹුරුවල රොටරි වීඩරය භාවිත කිරීම
- වල් පැළ ආහාරයට ගන්නා ජීවීන් යොදා ගැනීම
- වගා බිම බොහෝ කලක් පුරන් ව නොතැබීම
- රසායනික වල් නාශක යෙදීම

වගා භූමියට අලුතින් වල් පැළෑටි ඇතුළු වීම වැළැක්වීම

- වල් පැළෑටිවලින් තොර බීජ සිටුවීම
- වල් පැළෑටි බීජවලින් තොර කොළ පොහොර හෝ කොම්පෝස්ට් පොහොර යෙදීම
- වාරි ඇළ මාර්ග වල් පැළෑටි වලින් තොරව පවත්වා ගැනීම
- පිරිසිදු කෘෂි උපකරණ භාවිතය
- වගාබිම් අවට ප්‍රදේශ වල් පැළෑටිවලින් තොරව පවත්වා ගැනීම
- නීති අණපනත් ක්‍රියාත්මක කිරීම

රසායනික වල් නාශක

වල් නාශක ආකාර 03 කට වර්ග කළ හැකි ය

- වල් නාශකය යෙදිය යුතු අවස්ථාව අනුව
- වල් පැළෑටිය තුළ වල් නාශකය ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය අනුව
- මර්ධනය වන වල් පැළෑටි වර්ගය අනුව

වල් නාශකය යෙදිය යුතු අවස්ථාව අනුව

පූර්ව නිර්ගමන වල් නාශක

බිම් සැකසීමේ දී පසට යොදනු ලැබේ.වල් පැළෑටිය පොළොවෙන් උඩට මතුවීමට පෙර ඒවා විනාශ කරයි.

පශ්චාත් නිර්ගමන වල් නාශක

වල් පැළෑටි පොළොවෙන් උඩට මතු වූ පසු පත්‍ර මතට ඉසිනු ලැබේ ලැබේ.

වල් පැළෑටි තුළ ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය අනුව	මර්දනය වන වල් පැළෑටි වර්ග අනුව

ස්පර්ශ වල් පැළෑටි නාශක

වල් නාශකය ස්පර්ශ වූ ස්ථානයේ ශාක පටක පමණක් විනාශ වේ.

- **සියල්ල නසන වල් නාශක**
  පළල් පත්‍ර, පන් හා තෘණ යන වල් පැළ වර්ග තුනම මර්ධනය වේ.
- **තෝරා නසන වල් නාශක**
  තෘණ ඉතිරි වී පළල්පත්‍ර හා පන් වර්ග මර්ධනය වේ.

සංස්ථානික (පරිසර්පන) වල් පැළෑටි නාශක

ස්පර්ශ වූ ස්ථානය තුළින් වල් නාශකය වල් පැළෑටිය තුළට ඇතුළු වීමෙන් මුළු ශාකය ම විනාශ වේ.

- සියල්ල නසන වල් නාශක.
- තෝරා නසන වල් නාශක

සුදුසු වල් නාශකයක් තෝරා ගැනීම

- භූමියේ ඇති සියලු ම වල් පැළෑටි විනාශ කිරීමට නම් යෙදිය යුත්තේ සියල්ල නසන වල් නාශකයකි.
- ධාන්‍ය බෝග වගාවක ඇති පළල් පත්‍ර හා පන් වර්ග පාලනයට යෙදිය යුත්තේ තෝරා නසන වල් නාශකයකි. ඒවායින් සිදුවන්නේ තෘණ කුලයේ ශාක ඉතිරි කර අනෙකුත් ශාක විනාශ කිරීමයි
- වී වගාවට යොදනුයේ තෝරා නසන වල්නාශක යි.
- භූගත කොටස් සහිත ඇටවරා, කලාඳුරු, ගහල වැනි වල් පැළ පාලනයට යෙදිය යුත්තේ සංස්ථානික වල්නාශක ය.
- භූගත කොටස් නොමැති වල් පැළෑටි විනාශ කිරීමට ස්පර්ශ වල් නාශක ප්‍රමාණවත්ය

ශාක රෝග

ශාක රෝගයක් යනු

ශාකයට පීඩාකාරී වන අසාමාන්‍ය කායික ක්‍රියා දාමයකි

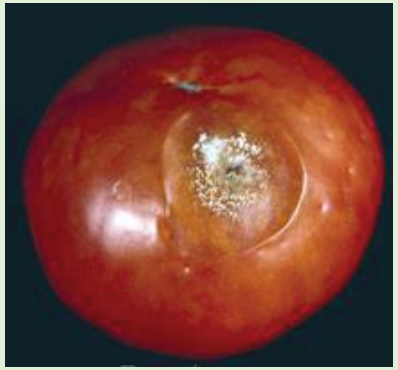
ශාක රෝග ඇති වීමට හේතු

- රෝග කාරක ජීවීන්
  - බැක්ටීරියා රෝග
  - දිලීර රෝග
  - වෛරස් රෝග
  - ෆයිටොප්ලාස්මා රෝග
  - වටපණු රෝග
- පරිසර සාධක අහිතකර ලෙස බලපෑම
- කායික අසමතුලිතතා
  - පෝෂණ ඌනතා
  - මූලද්‍රව්‍ය විෂ වීම්

රෝග කාරක ජීවීන් ශාක තුළට ඇතුළු වන ආකාර

- ශාකවල පුටිකා, වාසිදුරු ආදී ස්වාභාවික සිදුරු තුළින් හා තුවාල වූ ස්ථාන තුළින් (බැක්ටීරියා)
- වට පණුවන් හා සමහර දිලීර තමා විසින් ම ශාකය සිදුරු කරගෙන ඇතුළු වේ
- වෛරස් හා ෆයිටොප්ලාස්මා ප්‍රධාන වශයෙන් ඇතුළු වන්නේ කීඩෑවන්, කූඩිත්තන් වැනි කෘමීන් රෝග වාහක කෘමීන් හරහා ය
- මීට අමතර ව ශාකවල ඇති තුවාල තුළින් ද විවිධ උපකරණ හරහා ද වෛරස් හා ෆයිටොප්ලාස්මා ඇතුල් විය හැකි ය

දිලීර රෝග :පොදු ලක්ෂණ



- පුල්ලි ඇතිවීම

- අංගමාරය

- මැලවීම

- ගඩු

- තෙත් හෝ වියළි කුණුවීම්

- මලකඩ ඇතිවීම
- පිටිපුස් ඇතිවීම

බැක්ටීරියා රෝග :පොදු ලක්ෂණ

- පුල්ලි ඇති වීම

- අංගමාරය

- මැලවීම
- කබලු ඇතිවීම

- මෘදු කුණු වීම

- ගැටිති ඇතිවීම
- ආසාදිත කොටසක් කපා ජල බදුනක ගිල් වූ විට බැක්ටීරියා යුෂය ජලයට වෑස්සීම

වෛරස් රෝග : පොදු ලක්ෂණ

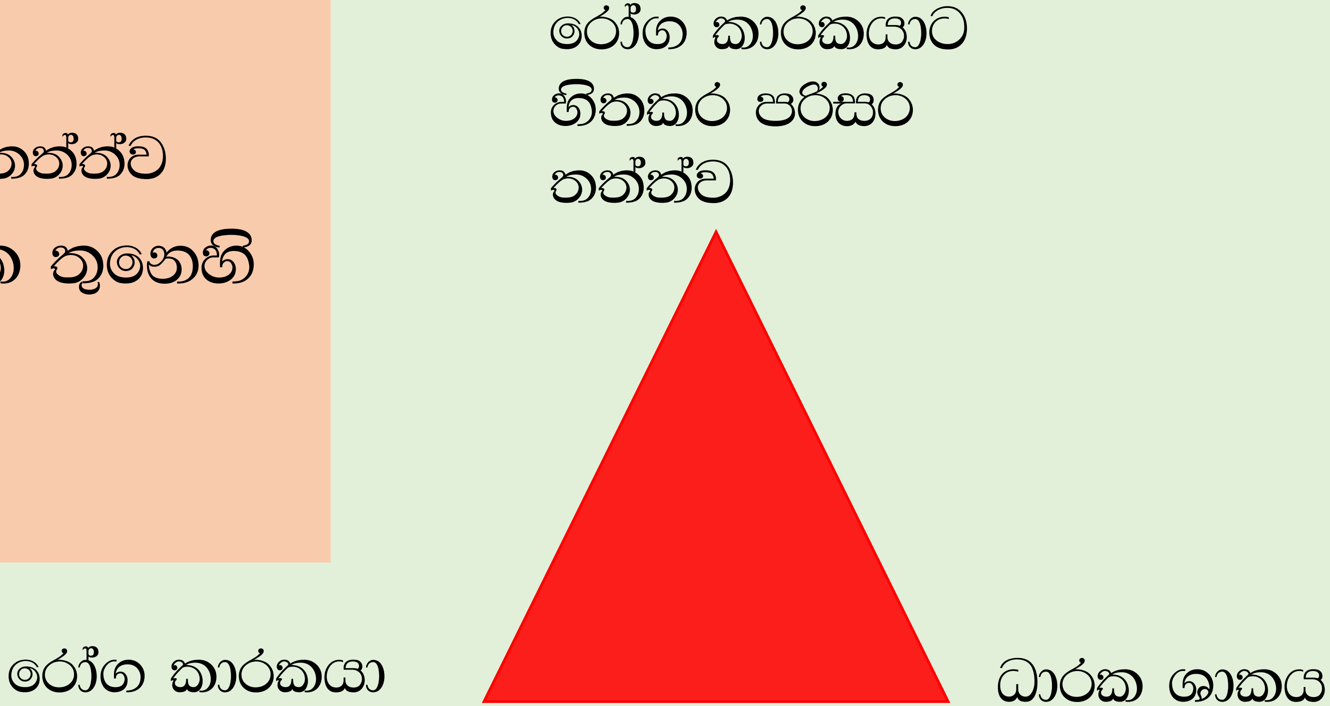
- පත්‍ර කහපාට වීම
- ශාක කුරු වීම
- පත්‍ර නාරටි බේරීම
- පත්‍ර, පුෂ්ප හා ඵල විකෘති වීම
- පත්‍ර විචිත්‍රය
- පත්‍ර සෙව්වන්දියක් ඇතිවීම

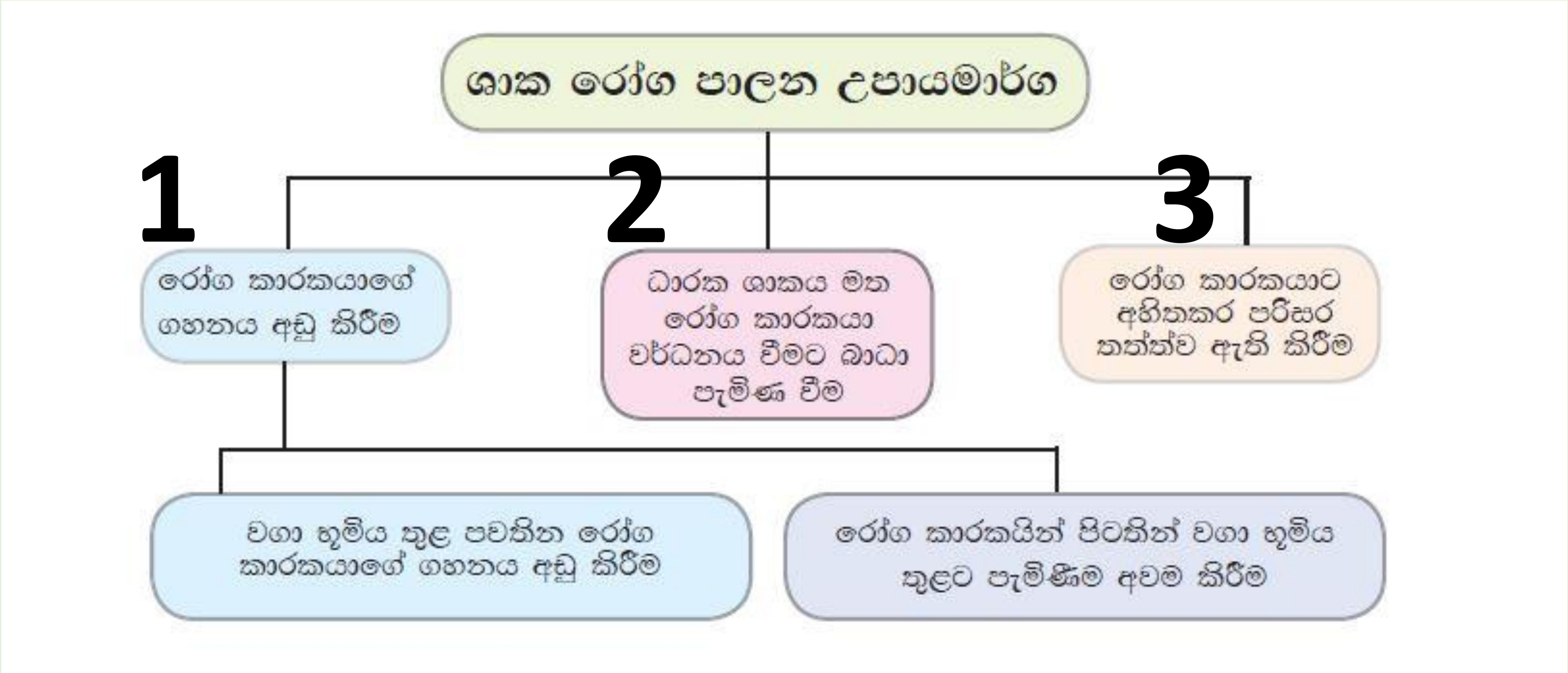
ෆයිටොප්ලාස්මා රෝග : පොදු ලක්ෂණ

- පුෂ්ප වෙනුවට එම ස්ථානවල කොළ පැහැති පත්‍ර සෙව්වන්දියක් ඇති වේ.
- පුෂ්ප කොළ පැහැයෙන් හට ගනියි.
- පත්‍ර කහපාට වේ.
- ශාක කුරු වේ
- අසාමාන්‍ය ලෙස එක් ස්ථානයකින් අතු බෙදී ඉදලක ස්වරූපයක් ගනියි. (Witches broom)

ශාක රෝග පාලනය

- ශාකයකට රෝගයක් වැළඳීමට සම්පූර්ණ විය යුතු සාධක 03 කි
  - රෝග කාරකයා
  - ධාරක ශාකය
  - රෝග කාරකයාට හිතකර පරිසර තත්ත්ව
- රෝගයක් ඇති වීමට මෙම සාධක තුනෙහි අන්තර් සබඳතාව වැදගත් වේ




ශාක රෝග පාලන උපායමාර්ග
1
රෝග කාරකයාගේ ගහනය අඩු කිරීම
2
ධාරක ශාකය මත රෝග කාරකයා වර්ධනය වීමට බාධා පැමිණ වීම
3
රෝග කාරකයාට අහිතකර පරිසර තත්ත්ව ඇති කිරීම
වගා භූමිය තුළ පවතින රෝග කාරකයාගේ ගහනය අඩු කිරීම
රෝග කාරකයින් පිටතින් වගා භූමිය තුළට පැමිණීම අවම කිරීම

1. රෝග කාරකයාගේ ගහනය අඩු කිරීම

වගා බිමේ පවතින රෝග කාරකයාගේ ගහනය අඩු කිරීම

- රෝගී ශාක කොටස් හෝ රෝගී ඉපනැලි වගා බිමෙන් ඉවත් කර පුළුස්සා විනාශ කිරීම
- පස ජීවාණුහරණය කිරීම
- දිලීර නාශක හෝ වටපණු නාශක යෙදීම

රෝග කාරකයින් පිටතින් වගා භූමියට පැමිණීම අවම කිරීම

- නිරෝගී රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
- බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම
- රෝග වාහක පළිබෝධ කෘමීන් විනාශ කිරීම
- අවට පරිසරයේ තිබෙන ධාරක වල් පැළෑටි විනාශ කිරීම
- ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ බෝග වගා කිරීම
- අභ්‍යන්තර හා බාහිර නිරෝධායන පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම

2. ධාරක ශාකය මත රෝග කාරකයින් වර්ධනය වීමට බාධා කිරීම

- ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වගා කිරීම
- ධාරක ශාකයේ පටක ශක්තිමත් වන පරිදි තුලිත පොහොර මිශ්‍රණ යෙදීම
- ධාරක ශාක මුලුමනින් ම වගා බිමෙන් ඉවත් කර විනාශ කිරීම

3. රෝග කාරකයාට අහිතකර පරිසර තත්ත්ව ඇති කිරීම

- පැළ අතර පරතරය වැඩි කිරීම
- ක්‍රමවත් ලෙස පසෙන් ජලවහනය කිරීම

රෝග සදහා උදාහරණ

දිලීර රෝග

1. දියමලන් කෑම
2. ඇන්ත්‍රැක්නෝස්

බැක්ටීරියා රෝග

1. හිටුමැරීම

වෛරස් රෝග

1. පත්‍ර විචිත්‍රය
2. කෙසෙල් වද පීදීම

වටපණු රෝග

1. මුල් ගැට රෝගය

ෆයිටොප්ලාස්මා රෝග

1. වී - කහවන් කුරු වීම
2. උක් - තෘණාකාර කුරුවීම
3. රටකජු - Witches broom
4. රෝස - Witches broom
5. විසිතුරු මල් - පුෂ්ප කොළ පාට වීම.

දියමලන් කෑම (Damping off)

රෝග කාරකයා

පිතියම් (*Pithium*) ෆියුසේරියම් (*Fusarium*), රයිසොක්ටෝනියා (*Rhizoctonia*) යන දිලීර

ඇන්ත්‍රැක්නෝස් (Anthracnose)

- **රෝග කාරකයා**

  කොලෙටෝට්‍රිකම් (*Colletotrichum*) යන දිලීරය

හිටුමැරීම (Bacterial wilt)

- **රෝග කාරකයා**

  සියුඩොමොනාස් (*Pseudomonas*) බැක්ටීරියා විශේෂය

පත්‍ර විචිත්‍රය (Mossaic)

- **රෝග කාරකයා**

  විචිත්‍ර වෛරසයේ විවිධ මාදිලි

කෙසෙල් වඳ පීදීම (Bunchy top)

- **රෝග කාරකයා**

  කෙසෙල් වඳ පීදීමේ වෛරසය

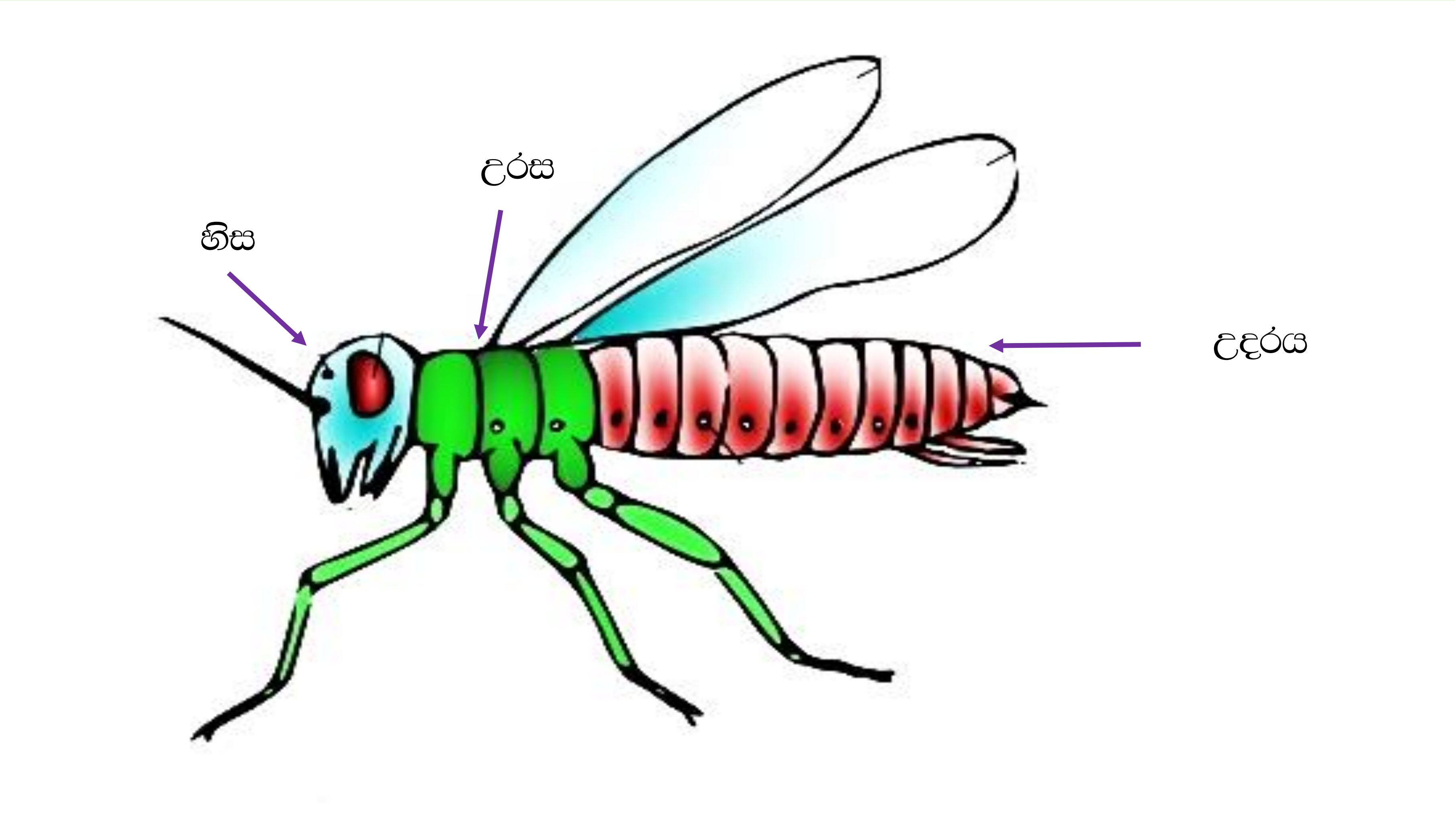
මුල් ගැට රෝගය

- **රෝග කාරකයා**

  වට පණුවන්

කෘමි හා කෘමි නොවන පළිබෝධ

කෘමි පළිබෝධ

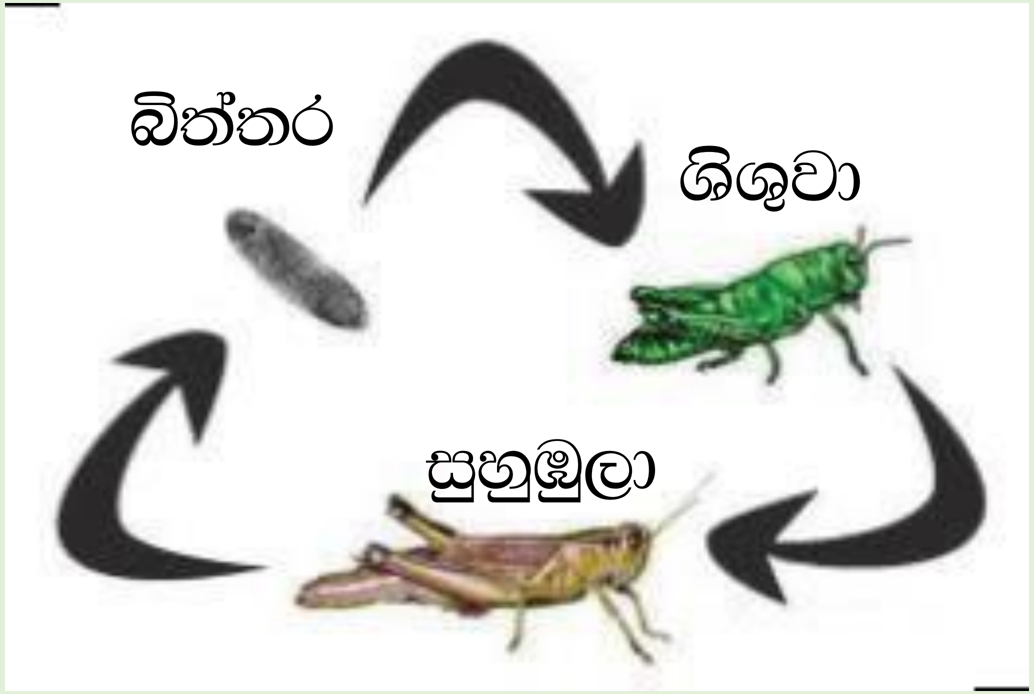


රූපාන්තරණය

පූර්ණ රූපාන්තරණය

උදාහරණ :- සමනලයින්, සලබයින්,
කුරුමිණියන්

අර්ධ රූපාන්තරණය



උදාහරණ :- මකුණන් කූඩිත්තන්
පළගැටියන්

කෘමි පළිබෝධයින් බෝගවලට හානි කරන අයුරු

1. පටක විකීම

පළිබෝධ කෘමියා	හානි කරන බෝග	හානි කරන ශාක කොටස	හානි කරන අවධිය
අවුලකපෝරා කුරුමිණියා	කුකර්බිටේසියේ කුලයේ බෝග	පත්‍ර	සුහුඹුලා
		මුල්	කීටයා
එපිලැක්නා කුරුමිණියා	කුකර්බිටේසියේ හා සොලනේසියේ කුලයේ බෝග	පත්‍ර	සුහුඹුලා සහ කීටයා
පුරුක් පණුවා	වී	කඳ	කීටයා
ඉල් මැස්සා	කුකර්බිටේසියේ කුලයේ බෝග	ඵල	කීටයා
රයිනෝසිරස් කුරුමිණියා	පොල්	ගොබය	සුහුඹුලා

2. පටක විද යුෂ උරා බීම

පළිබෝධ කෘමියා	හානි කරන බෝග	හානි කරන ශාක කොටස	හානි කරන අවධිය
ගොයම් මකුණා	වී	කිරි වදින බීජ	සුහුඹුලා හා ශිශුවා
කුඩිත්තන්	එළවළු බෝග	ළපටි රිකිලි හා පත්‍ර	සුහුඹුලා හා ශිශුවා
පස්මුලු මකුණන්	වී, එළවළු	පත්‍ර	සුහුඹුලා හා ශිශුවා
සුදු මැස්සන්	එළවළු, පලතුරු	පත්‍ර	සුහුඹුලා හා ශිශුවා
පිටි මකුණන්	එළවළු, පලතුරු	පත්‍ර, කඳ, එල	සුහුඹුලා හා ශිශුවා

3. වෛරස් හා ෆයිටොප්ලාස්මා රෝගවල වාහකයන් ලෙස ක්‍රියා කිරීම

- මිරිස් බෝගයේ කොළ කොඩවීම - කීඩෑවන්, පැළ මැක්කන්
- වී බෝගයේ කහවන් කුරුවීම - කීඩෑවන්
- කෙසෙල් බෝගයේ වැඳ පිදීම - කුඩිත්තන්

4. කැදලි සෑදීමට පත්‍ර හකුළුවා ගැනීම

- ගොයම් කොළ හකුලන දළඹුවා
- වම්බටු කොළ හකුලන දළඹුවා

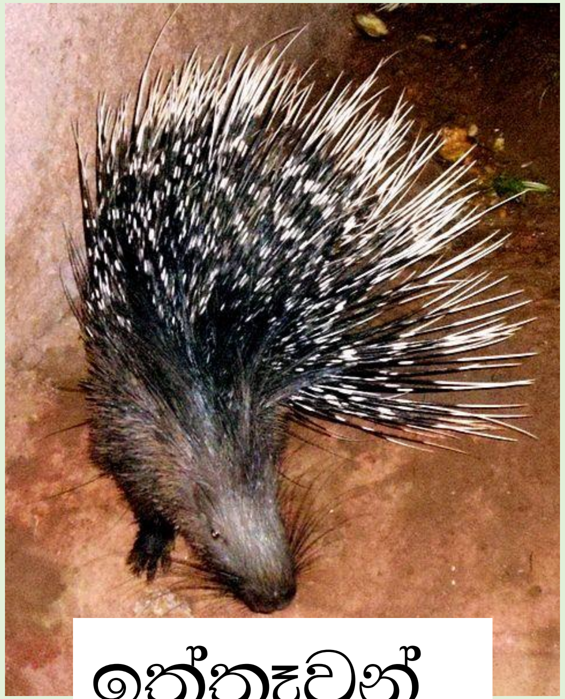
කෘමි නොවන සත්ත්ව පලිබෝධ

මයිටාවන්

මෘද් වංගීන්

මීයන්

වවුලන්


ඉත්තෑවන්

හාවුන්

කෘමි හා කෘමි නොවන සත්ත්ව පළිබෝධ පාලනය

1. වගා භූමිය තුළ දැනට සිටින පළිබෝධ සත්ත්ව ගහනය අඩු කිරීම

- බිම සැකසීමේ දී හොඳින් පස පෙරලීම
- පස ජීවාණුහරණය කිරීම
- බෝග මාරුව
- කන්නයට වගා කිරීම හා යාය එකට වගා කිරීම
- අතින් හෝ අතංගු මගින් ඇල්ලීම
- පළිබෝධ සහිත ශාක කොටස් වගා බිමෙන් ඉවත් කර විනාශ කිරීම්
- වගා භූමියේ හා අවට පරිසරයේ ඇති විකල්ප ධාරක ශාක ඉවත් කිරීම

- කෘමි විකර්ශක බෝග සිටුවීම
- විවිධ වර්ගයේ උගුල් භාවිතය
- පළිබෝධයන්ගේ ස්වභාවික සතුරන් බෝවීමට ඉඩ හැරීම
- වන්ධ්‍යකරණය කරන ලද පිරිමි පළිබෝධ සතුන් පරිසරයටමුදා හැරීම
- ඇම තැබීම
- ඵල ආවරණය කිරීම
- පරිසර හිතකාමී පළිබෝධ නාශක යෙදීම
- රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම

2. පිටත සිට වගා භූමිය තුළට පළිබෝධ සතුන් ඇතුළු වීම වැළැක්වීම

- පළිබෝධ සතුන්ට ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වගා කිරීම
- පිරිසිදු රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
- රෝපණ ද්‍රව්‍ය සිටුවීමට පෙර ප්‍රතිකාර කිරීම
- පළිබෝධ බිත්තරවලින් තොර කාබනික පොහොර යෙදීම
- බෝගවල පටක සවිමත් වන පරිදි සමතුලිතව පෝෂණය සැපයීම
- විකර්ශක උපක්‍රම යෙදීම
- නීති අණපනත් ක්‍රියාවට නැංවීම
- ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ වගා කිරීම

බෝගවලට බහුල ව හානි කරන කෘමි හා වෙනත් පළිබෝධ

1. **දුඹුරු පැළ කීඩෑවා** (Brown plant hopper)

හානි කරන බෝගය - වී

හානිය - කීඩෑ පිළිස්සුම

දුඹුරු පැළ කීඩෑවා පාලනය

- කන්නයට වගා කිරීම හා යාය එකට වගා කිරීම
- පැළ අතර පරතරය වැඩි කිරීම
- වසංගත තත්ත්වවල දී වගාවට ගිනි තැබීම
- ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වගා කිරීම

  උදාහරණ :- Bg 352, Bg 397 - 2
- රසායනික පළිබෝධ නාශක යෙදීම

2. පලතුරු මැස්සා (Fruit fly)

හානි කරන බෝග

අඹ, කෙසෙල්, පේර ආදී පලතුරු

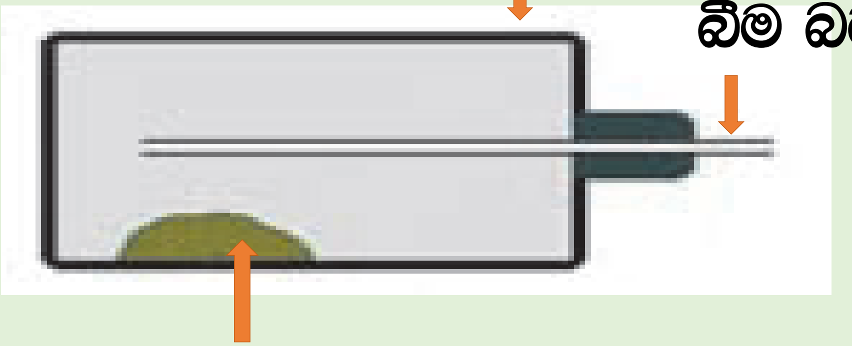
3. ඉල් මැස්සා (Cucurbit fly)

හානි කරන බෝග -

කුකර්බිටේසියේ කුලයේ බෝග

පලතුරු මැස්සා හා ඉල් මැස්සා පාලනය

- හානියට ලක් වී බිමට වැටෙන ඵල ගැඹුරට වළ දැමීම
- ශාක පාමුල පස අවුස්සා දමා පිළවුන් විනාශ වීමට සැලැස්වීම
- පෙරමෝන උගුල් යෙදීම
- ඵල ආවරණය කිරීම
- රසායනික පළිබෝධනාශක ඉසීම



පෙරමෝන උගුල

4. අවුලකපෝරා කුරුමිණියා

හානිකරන බෝග - කුකර්බිටේසියේ කුලයේ බෝග

5. එපිලැක්නා කුරුමිණියා

හානි කරන බෝග - කුකර්බිටේසියේ, සොලනේසියේ යන කුලවල බෝග

අවුලකපෝරාගේ හානිය

පත්‍ර වල සිදුරු ඇති කරයි.

එපිලැක්නාගේ හානිය

පත්‍ර දැලක් ලෙස දිස්වේ. එනම් නාරටි ඉතිරි වන සේ කා දමයි.

අවුලකපෝරා හා එපිලැක්නා පාලනය

- සුහුඹුලන් අතින් හෝ අතංගුවකින් අල්ලා විනාශ කිරීම
- කීට හා පිළා අවධි විනාශ වන ලෙස පැළ අවට පස බුරුල් කිරීම
- රසායනික පළිබෝධ නාශක භාවිතය

6. රතු පොල් කුරුමිණියා

හානි කරන බෝගය - පොල්

රතු පොල් කුරුමිණියාගේ හානිය

රතු පොල් කුරුමිණියා පාලනය

- වයස අවුරුදු 12 දක්වා වන පැළ පොල් වගා සතියකට වරක් පරීක්ෂා කිරීම
- කඳේ හා පිතිවල සිදුරු ඇත්නම් ඒ මත තාර ආලේප කිරීම
- නිර්දේශ කර ඇති උගුල් මගින් සුහුඹුල් කුරුමිණියන් ඇල්ලීම
- කඳේ සිදුරුවල සිටින කීටයින් එළියට ඇද විනාශ කිරීම හා එම සිදුරුවල තාර ආලේප කිරීම
- විශේෂ පුනීලයක් මඟින් කඳට රසායනික පළිබෝධ නාශක ඇතුළු කිරීම
- කලු කුරුමිණියා පාලනය කිරීම මගින් ගසට තුවාල සිදු වීම පාලනය කිරීම

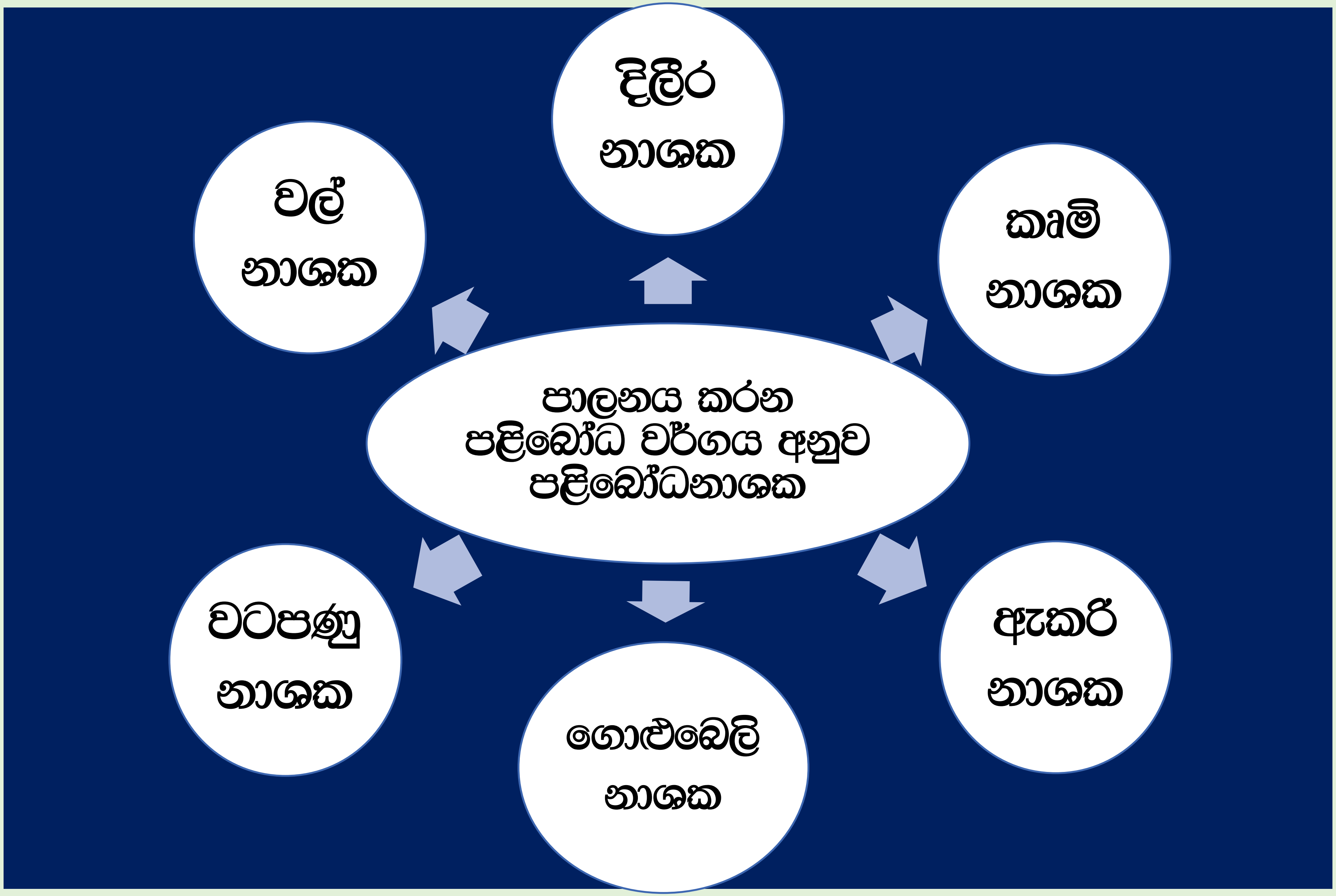
ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලනය

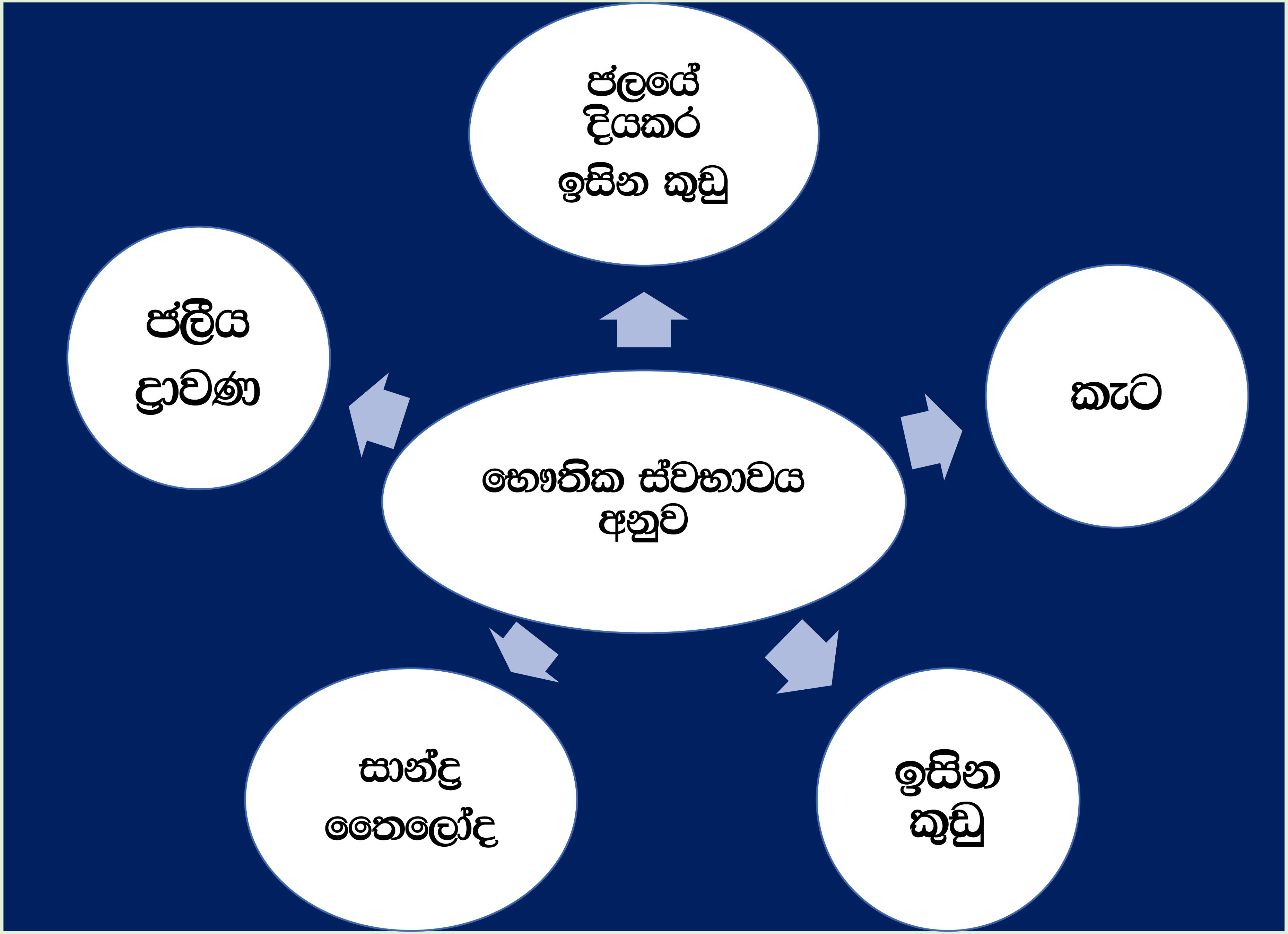
- ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලනයේ දී පළිබෝධ පාලන ක්‍රම කිහිපයක් ඒකාබද්ධ ව යොද ගැනේ

- **යාන්ත්‍රික, ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක, ජෛව** සහ **නිරෝධායන ක්‍රම** උචිත අවස්ථාවල දී යොදා ගත යුතු ය

- මෙම ක්‍රම මගින් පළිබෝධ ගහනය බෝගයට හානි දායක මට්ටමට පහළින් තබා ගැනීමට නො හැකි වන්නේ නම් පමණක් රසායනික පාලන ක්‍රම ද යොදාගත හැකි ය.

පළිබෝධ පාලනයේ රසායනික ක්‍රම



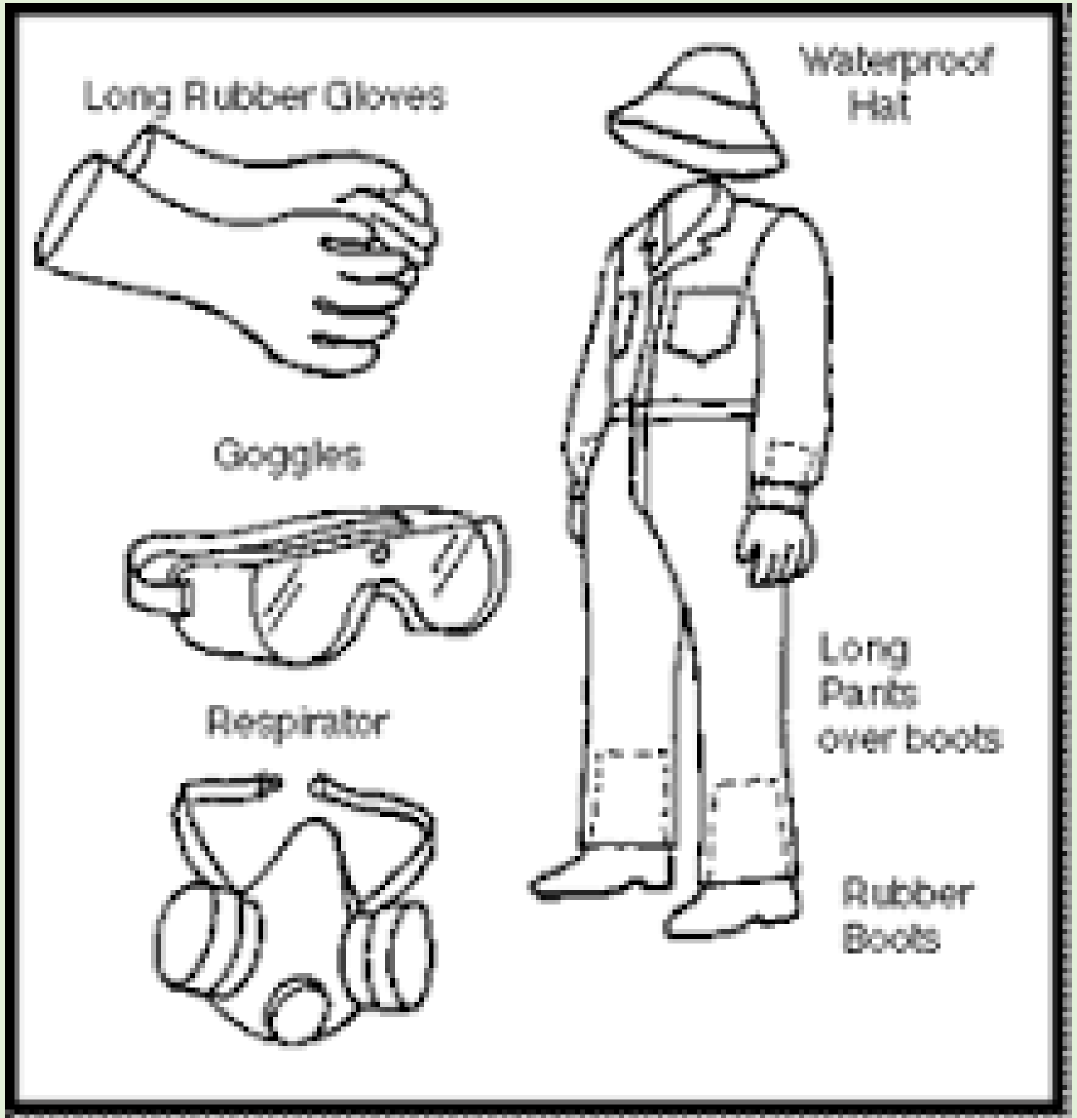

භෞතික ස්වභාවය අනුව
ජලයේ දියකර ඉසින කුඩු
ජලීය ද්‍රාවණ
කැට
සාන්ද්‍ර තෛලෝද
ඉසින කුඩු

රසායනික පළිබෝධ නාශක භාවිතයේ ගැටලු

- පරිසරයේ පවතින වෙනත් හිතකර පැළෑටි, දිලීර, කෘමීන්, මකුළුවන් ආදී ජීවීන් ද විනාශ වේ. එවිට පරිසරයේ ස්වාභාවික ජෛව සමතුලිතතාව බිඳී යාම
- පස හා ජල මූලාශ්‍ර තුළට පළිබෝධ නාශක එකතු වීමෙන් එම ජලය පරිභෝජනය කරන ජනතාව රෝග පීඩාවලට ලක් වීම.
- එළවළු හා පලතුරුවලට පළිබෝධනාශක ඉසීමෙන් පසු නියමිත ආරක්ෂාකාරී කාලය ගතකිරීමට පෙර ඒවා නෙළා වෙළෙඳපොළට එවීම නිසා මිනිස් ශරීර තුළට පළිබෝධ නාශක ඇතුළු වේ. කලක් තිස්සේ මේවා සිරුර තුළ එක් රැස් වීමෙන් පිළිකා, වකුගඩු රෝග ආදියට මිනිසා ගොදුරු වේ

රසායනික පළිබෝධනාශක භාවිතයේ දී අනුගමනය කළ යුතු පිළිවෙත්

- සුදුසු පළිබෝධ නාශකය තෝරා ගැනීම හා ප්‍රවේශමෙන් ප්‍රවාහනය කිරීම
- කුඩා ළමුන්ට ගත නොහැකි පරිදි ආරක්ෂාකාරී ස්ථානවල ගබඩා කිරීම
- නිර්දේශිත සාන්ද්‍රණයට ම මිශ්‍ර කිරීම
- ඉසින්නා මුළු ශරීරයම ආවරණය වන සේ ආරක්ෂාකාරී ඇඳුම් කට්ටලයක් ඇඳ සිටීම
- සුළඟ හමන දිශාවට ලම්භක ව ගමන් කරමින් සුළඟ හමා යන දිශාවට නොසලය යොමුකර ඉසීම


Long Rubber Gloves
Waterproof Hat
Goggles
Respirator
Long Pants over boots
Rubber Boots

- ඉසින අතරතුර ආහාරපාන ගැනීමෙන්, අතින් දහඩිය පිස දැමීමෙන්, අවහිර වූ නොසලවලට කට තබා පිඹීමෙන් වැළකී සිටීම
- හිස් බෝතල් වළලා දැමීම හා අවසානයේ ඉසිනය සෝදන ජලය, ජල මාර්ගවලට නොදැමීම
- ඉසීම නිම වූ පසු හොඳින් ස්නානය කිරීම
- එම භූමියට පළිබෝධ නාශක ඉස ඇති බව දන්වා පුවරුවක් යෙදීම
- නියමිත ආරක්ෂා කාලය ගතවන තුරු අස්වනු නෙළීමෙන් වැළකීම

ස්තූතියි