03

ගොවිතැන් ක්‍රම හා වගා රටා

මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,

- ශ්‍රී ලංකාවේ පැවත ආ විවිධ ගොවිතැන් ක්‍රම හා වගා රටා නම් කර ඒ පිළිබඳ විස්තර කිරීමටත්,
- විවිධ ගොවිතැන් ක්‍රම හා වගා රටාවල වාසි අවාසි දක්වීමටත්
- ඔබගේ ප්‍රදේශය සඳහා සුදුසු ගොවිතැන් ක්‍රමයක් සැලසුම් කිරීමත්
- පරිසරය හා සම්පත් සුරකිමින් ඵලදායි ලෙස බෝග වගාවේ යෙදීමටත්

නිපුණතාව ලැබෙනු ඇත.

මානව ශිෂ්ටාචාරයේ විවිධ යුග පසු කළ මිනිසා පිවිසියේ කෘෂිකාර්මික යුගයට ය. ස්වාභාවිකව පරිසරයේ තිබූ ආහාර මත යැපුන මානවයා පසු කාලීනව තමා ම නිපදවා ගත් ආහාර පරිභෝජනයට නැඹුරු විය. ජනගහනය වැඩි වීමත් සමග භූමිය සීමාසහිත වූ බැවින් භූමි ඒකකයකින් ලබා ගත යුතු බෝග අස්වනු ප්‍රමාණය වැඩි කර ගැනීමේ උපාය මාර්ග කෙරෙහි ඔහුගේ අවධානය යොමු විය. මෙහි දී යොදා ගත් උපාය මාර්ග කිහිපයක් පහත දක්වේ.

- භූමිය, ජලය, අවකාශය හා ආලෝකය වැනි ස්වභාවික සම්පත් හා ශ්‍රමය කාර්යක්ෂම ලෙස උපයෝගී කර ගැනීම.

- නිශ්චිත භූමි ප්‍රදේශයක් තුළ වැඩි බෝග සංඛ්‍යාවක් වගා කිරීම
  උදා:- පොල් වගාවේ කුරුඳු/ගම්මිරිස් වගා කිරීම.

- නිශ්චිත භූමියක් තුළ එකවර කෘෂිකාර්මික ව්‍යවසායයන් කිහිපයක් පවත්වා ගැනීම
  උදා:- බෝග වගාව සමග සත්ත්ව පාලනය.

- විවිධ කෘෂිකාර්මික ව්‍යවසායයන් එකිනෙක ඵලදායී අන්දමට පවත්වා ගැනීම
  උදා:- බෝගවගාව සමග සතුන් ඇතිකිරීම හා සත්ත්ව අපද්‍රව්‍ය කාබනික පොහොර ලෙස බෝගවලට යෙදීම.

- විවිධ බෝග සංකලන මගින් බෝගවලට වැළඳෙන රෝග පළිබෝධ පාලනය කර ගැනීම.
  උදා: බෝංචි හා බඩ ඉරිඟු මිශ්‍ර ව වගා කළවිට බෝංචිවලට වැළඳෙන මලකඩ රෝගය පාලනය වේ. එමෙන් ම ඉඟුරු සහ මිරිස් එකට වගා කළ විට මිරිස් කොළ කො!වීම පාලනය වේ.

අතීතයේ සිට වර්තමානය දක්වා අත්හදා බලන ලද මෙම උපාය තුළින් බිහිවූ විවිධ ගොවිතැන් ක්‍රම හා වගා රටා දැනට භාවිතයේ ඇත.

3.1 ගොවිතැන් ක්‍රම

ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තය තුළ මේ වන විට හඳුනා ගත හැකි ගොවිතැන් ක්‍රම ගණනාවකි. මෙම ගොවිතැන් ක්‍රම ගොවිතැන් පද්ධති (Farming systems) ලෙස ද හඳුන්වනු ලැබේ.

ගොවිතැන් පද්ධතියක් යනු විවිධ ගොවිපොළ කටයුතු වන බෝග වගාව, සත්ත්ව පාලනය, ජලජීවී වගාව, වන වගාව ආදී ක්‍රියාකාරකම්, පරිසර හිතකාමී ලෙස ගොවියා සතු සම්පත් ප්‍රශස්තව සංයෝජනය කරමින් ඔහුගේ යැපුම් මට්ටම හා ලාභය වැඩි දියුණු වන පරිදි ක්‍රියාත්මක වන කෘෂි කාර්මික ක්‍රියා පිළිවෙතකි.

ශ්‍රී ලාංකාවේ ගොවීන් අනුගමනය කරනු ලබන ගොවිතැන් පද්ධති කිහිපයකි.

1. හේන් ගොවිතැන
2. සමෝධානිත ගොවිතැන
3. සංරක්ෂණ ගොවිතැන
4. කෘෂි වන වගාව

3.1.1 හේන් ගොවිතැන (Chena cultivation)

පිළිස්සූ හේනක්

වගා කළ හේනක්

ශ්‍රී ලංකාවේ මුල්ම ගොවිතැන් ක්‍රමය හේන් ගොවිතැනයි. වර්තමානයේ ද වියළි කලාපයේ සමහර ප්‍රදේශවල මෙම ක්‍රමය ක්‍රියාත්මක වේ. අවම යෙදවුම් භාවිතයෙන් වර්ෂාපතන රටාව පදනම් කරගෙන, පවුලේ ශ්‍රමය යොදා ගනිමින් හේන් ගොවිතැන සිදු කෙරේ. බොහෝවිට ''හේන'' නමින් අවසන්වන නම් සහිත ගම්, පුරාණයේ හේන් ගොවිතැන් කළ ප්‍රදේශ ලෙස සැලකේ.

එක් කන්නයක දී වගා කරන ලද භූමිය එහි සාරවත් බව යළි ඇති වන තුරු අත්හැර දමා වෙනත් භූමි ප්‍රදේශයක් අලුත් වගාව සඳහා භාවිත කිරීම හේන් ගොවිතැනෙහි ප්‍රධාන ලක්ෂණය විය.

හේන් ගොවිතැනෙහි පියවර	
ක්‍රියාකාරකම	**අදාළ කාල වකවානුව**
01. මෝසම් වැසි ආරම්භයට පෙර කැලෑව කපා එළි පෙහෙලි කිරීම.	ජූලි සිට අගෝස්තු දක්වා
02. කැලෑව ගිනි තැබීම.	අගෝස්තු සිට සැප්තැම්බර් මැද දක්වා
03. සුන්බුන් ඉවත් කිරීම සහ නොපිළිස්සුණු දූව යොදා ගෙන ආරක්ෂක වැට හෙවත් 'දඬු වැට' සකස් කිරීම.	සැප්තැම්බර් මැද සිට
4. බීජ සිටුවීම හෝ වැපිරීම. (බෝග කිහිපයක බීජ මිශ්‍රණයක් හෝ තනි බෝග යක බීජ)	සැප්තැම්බර් අග සිට නොවැම්බර් මැද දක්වා
5. වන සතුන්ගෙන් සහ කුරුල්ලන්ගෙන් බෝග ආරක්ෂා කිරීම හෙවත් 'පැල් රැකීම'	සැප්තැම්බර් අග සිට අස්වනු නෙළා අවසන් වන තුරු
6. අස්වනු නෙළා ගැනීම	දෙසැම්බර් මැද සිට ඊළඟ වසරේ මාර්තු දක්වා

හේන් ගොවිතැනෙහි විශේෂ ලක්ෂණ

- වර්ෂාපතන රටාවට අනුගතව සිදු කෙරේ.
- ජලය සැපයීමක් හෝ පොහොර යෙදීමක් නැත.
- බිම් සැකසීමක් හෝ පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යෙදීමක් නොකෙරේ.
- කෘෂි රසායන භාවිතයෙන් තොර ය.
- භූමිය හෙක්ටයාර එකකට හෝ දෙකකට සීමා වේ.
- හේන තුළ එකවර විවිධ බෝග වර්ග රැසක් වගා කරනු ලැබේ.
- එක් කන්නයකදී වගා කරන ලද භූමිය එහි සාරවත් බව යලි ඇති වන තුරු අත්හැර දමා වෙනත් භූමි ප්‍රදේශයක් ගිනි තබා වගා කිරීම හේන් ගොවිතැන් ප්‍රධාන අංගය විය.

හේන් ගොවිතැනේ වාසි

- විවිධ පරාස තුළ ඇති බෝග වගා කරන නිසා සමබල ආහාර වේලක් ලැබේ.
- විවිධ උසකින් යුක්ත බෝග වගා කරන නිසා තද වර්ෂාවක දී වුව ද වැසි බිංදුවල වේගය අඩු වී පාංශු අංශු විසිරීම පාලනය වේ.
- රනිල බෝග මඟින් පසේ නයිට්‍රජන් තිර වීමෙන් පස සාරවත් වේ.
- විවිධ වයස් කාණ්ඩවල බෝග යෙදීම නිසා අඛණ්ඩ ව අස්වනු ලබාගත හැකි ය.
- අවශ්‍ය මූලික යෙදවුම් (ප්‍රාග්ධනය) අඩු ය.
- පවුලේ ශ්‍රමයෙන් වගා කටයුතු කළ හැකි ය.
- උපකරණ භාවිතය අවම වේ.
- වර්ෂාව මත පමණක් යැපෙන නිසා ජල සම්පාදනයක් අවශ්‍ය නොවේ.
- හේන් ගිනි තැබීමේදී පස පිළිස්සෙන නිසා පළිබෝධ පාලනය වේ.
- දූව අලු ශාක පෝෂකයක් වේ.

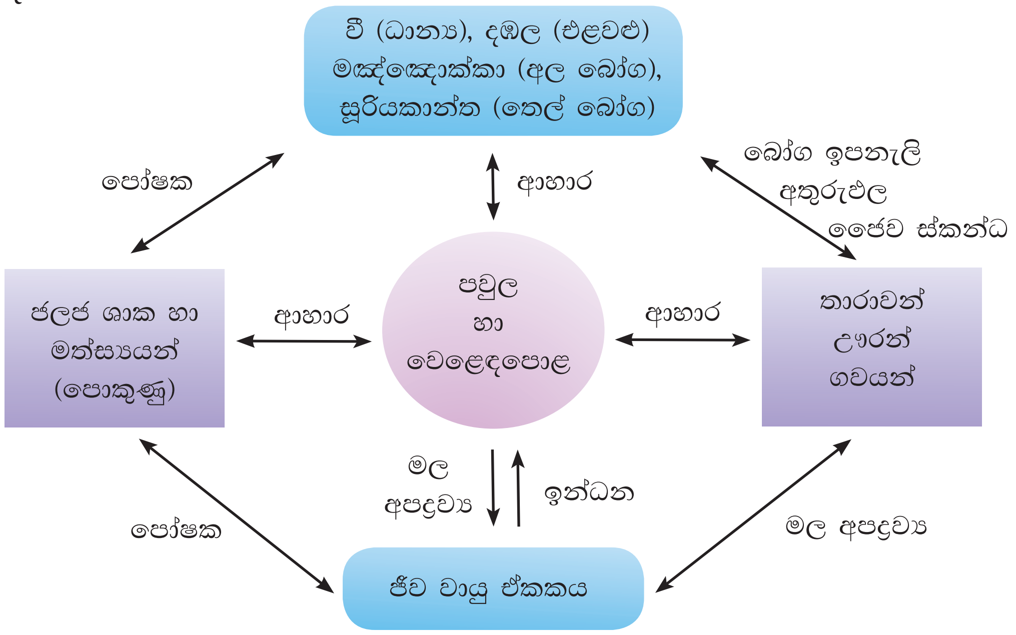
හේන් ගොවිතැනෙහි අයහපත් ලක්ෂණ

- ස්වාභාවික ශාක වියන ඉවත් කිරීම නිසා පාංශු ඛාදනය සිදුවේ.
- හේන පිළිස්සීම නිසා කාබනික ද්‍රව්‍ය විනාශ වේ.
- ජීවීන්ගේ ස්වාභාවික ආහාර දම බිඳී යන බැවින් පරිසරයට අහිතකර ගොවිතැන් ක්‍රමයකි.
- වනාන්තර විනාශ වීම නිසා ස්වාභාවික සෞන්දර්ය විනාශ වේ.
- නියමිත කාලයට වර්ෂාව නොලැබුනහොත් වගාව අසාර්ථක වේ.

සමෝධානිත ගොවිතැන (Integrated Farming)

එක් ව්‍යවසායක (නිෂ්පාදන ඒකකයක) අතුරු ඵල වෙනත් ව්‍යවසායකයක අමුද්‍රව්‍ය (යෙදවුම්) ලෙස යොදා ගනිමින් එකම භූමියක් තුළ බෝග වගාව, සත්ත්ව පාලනය, බලශක්තිය නිෂ්පාදනය සහ පොහොර නිෂ්පාදනය වැනි ක්‍රියාවලි ඒකාබද්ධව සිදු කිරීම සමෝධානිත ගොවිතැන ලෙස හැඳින්වේ.

සමෝධානිත ගොවිතැනෙහි දී විවිධ කෘෂි ව්‍යවසායයන් ජෛවීය ලෙස ඒකාබද්ධව පාලනය කිරීම සිදු කරන බැවින් මෙම ගොවිතැන් ක්‍රමය ඒකාබද්ධ ගොවිතැන් ක්‍රමය ලෙස ද හඳුන්වයි. ස්වාභාවික සම්පත්, බෝග වගාව, සත්ත්ව පාලනය, බල ශක්තිය නිෂ්පාදනය වැනි විවිධ කෘෂි ක්‍රියාකාරකම් හා ඒවා පාලනය කිරීමේ ක්‍රම ඒකාබද්ධ කිරීම මගින් එක් කෘෂි ක්‍රියාකාරකමක දී නිපදවෙන අතුරු ඵල හෝ අපද්‍රව්‍ය වෙනත් කෘෂි කටයුත්තක අමුද්‍රව්‍ය ලෙස භාවිත කළ හැකි වීම නිසා (ප්‍රතිචක්‍රීකරණය) මෙම ගොවිතැන් ක්‍රමය තිරසාර පරිසරයක් හා නිෂ්පාදන වියදම් අවම වූ ගොවිතැන් ක්‍රමයක් ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.



සමෝධානික ගොවිතැන් ක්‍රමය
සඳහා ආකෘතියක්

සමෝධානිත ගොවිපොළක රූපයක්

සමෝධානිත ගොවිතැන් ක්‍රමයේ වාසි

- සම්පත් වලින් උපරිම ප්‍රයෝජන ලබා ගත හැකි වීම
- පසේ භෞතික, රසායනික සහ ජෛව ගුණාංග දියුණු වීම
- නිෂ්පාදන ඒකක කිහිපයක් ඇති නිසා සමබල ආහාර වේලක් ලබා ගැනීමට හැකි වීම
- පොහොර හා බලශක්තිය සඳහා යන පිරිවැය අඩු වීම
- වසර පුරා ආදායම් ලැබීම
- එක් ව්‍යවසායයක් අසාර්ථක වුවද වෙනත් ව්‍යවසායයකින් එය පියවා ගත හැකි වීම නිසා ගොවියාගේ අවදානම හා අඩමානය අඩු වීම
- ගොවිපල තුළම අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ හැකි වීම නිසා පරිසර හානිය අවම වීම

සමෝධානිත ගොවිතැන් ක්‍රමයේ අහිතකර ලක්ෂණ

- කුඩා ඉඩම් සඳහා මෙම ක්‍රමය යොදගැනීම අපහසු වීම
- මූලික වියදම හා යෙදවුම් වැඩි වීම
- ගොවියාට බෝග වගාව මෙන්ම සත්ත්ව පාලනය පිළිබඳ ව ද මනා තාක්ෂණික දැනුමක් හා කුසලතාවක් තිබිය යුතු වීම.

සංරක්ෂණ ගොවිතැන (Conservative Farming)

කිසියම් භූමියක පස, ජලය, පෝෂක හා ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂාවන පරිදි අවම යෙදවුම් භාවිත කරමින් පරිසරය සුරක්ෂිත වන අයුරින් පවත්වාගෙන යනු ලබන ගොවිතැන් ක්‍රමය සංරක්ෂණ ගොවිතැන ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

විවිධ ප්‍රදේශවලට යොදගත හැකි සංරක්ෂණ ගොවිතැන් උප පද්ධති කිහිපයක් හඳුන්වා දී ඇත.

- ශූන්‍ය බිම් සැකසුම් පද්ධති - අධික බෑවුම් සහිත ඉඩම් සඳහා සුදුසු ක්‍රමයකි. මෙහි දී මූලික බිම් සැකසීමකින් තොරව බෝග සංස්ථාපනය සිදු කරනු ලැබේ. භූමියේ ජල සංරක්ෂණය සඳහා ද සුදුසු ක්‍රමයක් ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.

- මිශ්‍ර බෝග පද්ධති - තනි බෝගයක් වෙනුවට බෝග දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් එකිනෙක අතර තරගයක් ඇති නොවන පරිදි වගා කිරීම මෙහි දී සිදු වේ. ගෙවතු වගාවේ දී මෙම ක්‍රමය බහුලව භාවිත වේ.

- කෘෂි වන වගා පද්ධති - මෙය බෝග වගාව, සත්ත්ව පාලනය හා වන වගාව යන කෘෂි ව්‍යවසායයන් සියල්ල තිරසාර ලෙස පවත්වාගෙන යන ක්‍රමයකි. මෙම වගා පද්ධතිය පිළිබඳව ඉදිරියේදී සවිස්තර ව සඳහන් කෙරේ.

- බෝග ඉපනැලි සහ සජීවී ආවරණ බෝග වසුන් පද්ධති - මෙම ක්‍රමයේ දී බහු වාර්ෂික බෝග අතර කෙටි කාලීන බෝගයක් වගා කර එහි ඉතිරිවන බෝග ශේෂ ඉපනැලි ආදිය බහුවාර්ෂික බෝග ශාක අතර යොදනු ලැබේ. එමගින් පසේ සාරවත් භාවය ආරක්ෂා කර ගත හැකි ය.

- ජෛව ආස්තරණ පද්ධති - මෙහිදී බෝග ඉපනැලි යෙදීම වෙනුවට ප්‍රධාන බෝගයට තරගයක් ඇති නොවන පරිදි සජීවී ශාක හෝ ආවරණ බෝග වගා කරනු ලැබේ.

සංරක්ෂණ ගොවිතැන් ක්‍රමයේ අරමුණු

- පාංශු ඛාදනය වැළැක්වීම හා පසේ සාරවත් භාවය රැක ගැනීම
- වගාවට අවශ්‍ය පොහොර ගොවිපළෙන් ම සපයා ගැනීම
- පෝෂණීය ආහාර වේලක් ලබා ගැනීම
- අවශ්‍ය දව ඉන්ධන (දර) ගොවිපොළෙන් ලබා ගැනීම
- බෝග විවිධාංගීකරණයක් කිරීම

මෙම අරමුණු ඉටු කර ගැනීම සඳහා යොද ගත හැකි උපාය මාර්ග

- බෝග වගාව සමග වන වගාව - වගා බිමේ මායිම්වල වැට හෝ පාර දෙපස ප්‍රයෝජනවත් බහු වාර්ෂික පලතුරු ශාක, දව ශාක, සත්ත්ව ආහාර හෝ කොළ පොහොර සඳහා යෝග්‍ය ශාක වගා කිරීම.

- පාංශු ඛාදනය වැළැක්වීම සඳහා බෑවුම්වල සේර සැවැන්දරා ආදී බෝග වගා කිරීම.

- රනිල කුලයේ බෝග ක්ෂේත්‍රයට යෙදීම මඟින් පසට නයිට්‍රජන් ලබා දීම.

- බෝග වගාව හා සත්ත්ව පාලනය ඒකාබද්ධ ව සිදු කිරීම මෙමඟින් සතුන්ට ආහාරත් බෝගවලට පොහොරත් ලැබීම.

- සමතුලිත ආහාර වේලක් ලැබෙන පරිදි බෝග වගාව හා සත්ත්ව පාලනය ඒකාබද්ධ කිරීම.

- බෝග ඉපනැලි වසුන් ලෙස යෙදීමෙන් පාංශු තෙතමනය ආරක්ෂා වීම.

සංරක්ෂණ ගොවිතැන් ක්‍රමයේ වාසි

- වර්ෂාව සෘජුවම පස හා නොගැටෙන නිසා පාංශු ඛාදනය අවම වේ.
- ජෛව පාංශු ආවරණය නිසා පසට ජලය අවශෝෂණය වැඩි වන අතර පසේ උෂ්ණත්වය පාලනය වේ.
- බෝග විවිධාංගීකරණය නිසා ගොවියාගේ අවදානම හා අඩමානය දුරු වේ.
- රනිල බෝග යොදා ගැනීම නිසා පසේ නයිට්‍රජන් තිර වීමෙන් පසෙහි සාරවත් බව වැඩි වේ.
- ලබාගත හැකි සම්පත් ප්‍රමාණය අනුව උප පද්ධති කිහිපයක් ඒකාබද්ධ කරගත හැකි ය.
- ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා වේ.

සංරක්ෂණ ගොවිතැන් ක්‍රමයේ අවාසි

- සමහර කෘෂි ක්‍රියාකාරකම් ක්‍රමානුකූලව නඩත්තු කළ යුතු අතර ඒ සඳහා ශ්‍රමය හා මුදල් වැය වේ. උදා: සත්ත්ව පාලන ඒකක
- සමහර අවස්ථාවලදී විවිධ උප පද්ධති අතර නොගැලපීම් සිදුවිය හැකි ය.

කෘෂි වන වගාව

කෘෂි වන වගා පද්ධති

සංරක්ෂණ ගොවිතැනට අයත් විවිධ උප පද්ධති අතරින් ශ්‍රී ලංකාවේ වඩාත් ප්‍රචලිත උප පද්ධතිය කෘෂි වන වගා පද්ධතිය ලෙස දැක්විය හැකිය. මෙය කිහිප ආකාරයකට ක්‍රියාත්මක වේ. ඒ අතරින් වීදි බෝග වගාව හා බහු ස්ථර බෝග වගාව ප්‍රධාන ස්ථානයක් ගනියි.

වීදි බෝග වගාව

වීදි බෝග වගාව

මෙහිදී බහුවාර්ෂික රනිල ශාක 4 m පරතරය ඇතිව පේළියකට සිටුවනු ලැබේ. මේ සඳහා ග්ලිරිසීඩියා, කතුරුමුරුංගා වැනි ශාක යොදා ගැනේ. එම පේළි අතර ප්‍රදේශයේ (වීදියේ) කෙටි කාලීන බෝග වගා කෙරේ. රනිල ශාක, අතුපතර හොඳින් වැඩුනු පසු කප්පාදු කර වීදිය දිගේ වසුනක් ලෙස යොදනු ලැබේ.

මේ නිසා පසට පෝෂණය ලැබෙන අතර රනිල ශාක මගින් බහුලව නයිට්‍රජන් පසට එකතු වේ. එමෙන් ම පසේ භෞතික, රසායනික හා ජෛව ගුණාංග ද දියුණු වේ. බෝග නොමැති කාලයේ රනිල ශාකවල අතු වැඩී පොළොවට සෙවණ ලැබීමෙන් වල් පැළෑටි පාලනය ස්වාභාවිකව ම සිදුවේ.

බහු ස්ථර බෝග වගාව

බහු ස්ථර බෝග වගාවක්

ශ්‍රී ලංකාවේ උඩරට ප්‍රදේශයේ (නුවර, කෑගල්ල, මාතලේ) බහුලව දක්නට ඇති වගා පද්ධතියකි. මෙය උඩරට ගෙවතු වගාව (Kandiyan Home Garden) ලෙසද හැඳින්වේ. බහු ස්ථර බෝග වගාවේ විශේෂ ලක්ෂණය වනුයේ වගා භූමිය වියන් ස්ථර කිහිපයකින් යුක්ත බෝගවලින් සමන්විත වීමයි.

මෙම ක්‍රමයේදී ගොවියාට ප්‍රයෝජනවත් සියලු ම දෑ ඔහු සිය ගෙවත්තේ වගා කරයි. එළවළු, පලතුරු, කුලුබඩු ශාක, දැව ශාක, ආර්ථික බෝග මෙන් ම විසිතුරු ශාක ද එහි දැකිය හැකි ය. නිවසට ආසන්නව එළවළු, පලා වර්ග හා විසිතුරු ශාක වගා කරන අතර ඉඩමේ මායිමට ආසන්නව කොස්, දෙල්, අඹ ආදී උසට වැඩෙන ශාක පිහිටුවනු ලබයි. නිවස හා මායිම, අතර ප්‍රදේශයේ කුළුබඩු ශාක හා පලතුරු වගා කෙරේ.

බහු ස්ථිර බෝග වගාවේ වාසියක් නම් අධික වර්ෂාවක දී වැහි බිඳු කෙළින් ම පොළොවට පතිත වීම වෙනුවට වියන් කිහිපයක් මතින් පොළොවට පතිත වීම නිසා පාංශු ඛාදනය අවම වීම හා පසට ජලය සෙමෙන් උරා ගැනීමට ඉඩ සැලසීම සිදුවීමයි.

කෘෂි වන වගාවේ වාසි.

- පරිසර සමතුලිතතාවය ආරක්ෂා වීම
- පාංශු ඛාදනය අවම වීම
- ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා වීම
- ස්වාභාවික සෞන්දර්ය ආරක්ෂා වීම
- පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු වීම
- පාංශු ජල සංරක්ෂණය හොඳින් සිදු වීම
- දැව හා ඉන්ධන ලබාගත හැකි වීම
- සතුන්ට ආහාර ලැබීම
- පරිසර උෂ්ණත්වය පාලනය (අඩු) වීම

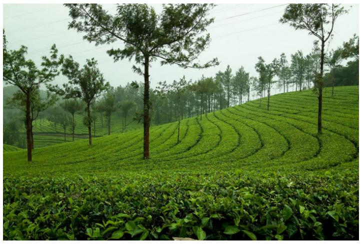
3.2 වගා රටා (Cropping Patterns)

කිසියම් භූමියකින් නිශ්චිත කාල සීමාවක දී උපරිම ඵලදාවක් ලැබෙන අයුරින් බෝග වගා කර ඇති ක්‍රමය හෝ අනුපිළිවෙල වගා රටා (Cropping Pattern) ලෙස හැඳින්වේ.

- වගා රටා Cropping Pattern
  - ඒක බෝග වගාව Mono cropping
  - බහු බෝග වගාව Multiple cropping
    - ශෂ්‍ය බෝග මාරුව Crop rotation
    - අතුරු බෝග වගාව Intercropping
    - මිශ්‍ර බෝග වගාව Mix cropping
    - කඩින් කඩ බෝග වගාව Relay cropping

3.2.1 ඒක බෝග වගාව :- කිසියම් ක්ෂේත්‍රයක එක් බෝගයක් පමණක් අඛණ්ඩව වගා කිරීම ඒක බෝග වගාවයි.

උදා:- වී වගාව, තේ වගාව, රබර් වගාව, බඩ ඉරිඟු වගාව.



ඒක බෝග වගාවක් ලෙස තේ

ඒක බෝග වගාවක් ලෙස පොල්

ඒකබෝග වගාවක් ලෙස වී

ඒකබෝග වගාවේ වාසි :-

- එකම බෝගයේ විවිධ ප්‍රභේද වගා කළ හැකි වීම.
- බෝග නඩත්තු කිරීම පහසු වීම.
- විවිධ පර්යේෂණ සඳහා යොමු විය හැකි වීම.
- එක් බෝගයක් වගා කිරීම පිළිබඳ දැනුම පමණක් ප්‍රමාණවත් වීම.
- වගා කරන බෝගයෙන් වැඩි සැපයුමක් ලබා දීමෙන් වෙළඳපොළ අවශ්‍යතා සපුරාලිය හැකි වීම.
- වගාව සඳහා උපකරණ වර්ග සීමිත ප්‍රමාණයක් භාවිත වීම.
- වගා කිරීමෙන් පසු ගොවියාට විවේකයක් ලබා ගත හැකි වීම.
- පොහොර හා කෘෂි රසායන වර්ග වැඩි ගණනක් අවශ්‍ය නොවීම.

ඒකබෝග වගාවේ අවාසි

- වගා කරනු ලබන බෝගයක සැපයුම වැඩි වීම හේතුවෙන් වෙළඳපොළ විකුණුම් මිල අඩු විය හැකි වීම.
- පළිබෝධ ව්‍යාප්ත වීමේ හැකියාව වැඩි වීම.
- මූල පද්ධතිය එකම ගැඹුරකට වැඩෙන නිසා එක පාංශු ස්ථරයක පමණක් පෝෂක ඉවත් වීම
- අවදානම හා අඩමානය වැඩි වීම
- එකවර කම්කරුවන් වැඩි පිරිසක් අවශ්‍ය වීම

3.2.2 බහු බෝග වගාව

බහුබෝග වගාව

එකම භූමිය තුළ, එකම කාල සීමාවක දී බෝග වර්ග එකකට වඩා වැඩි සංඛ්‍යාවක් වගා කිරීම බහු බෝග වගාව යි. බහු බෝග වගාවේ සෑම විටක ම තෝරා ගන්නා බෝග එකිනෙක අතර ජලය, පෝෂක, හිරු එළිය සහ ඉඩකඩ සඳහා තරඟයක් ඇති නොවිය යුතු ය. හිතකර අන්තර් සබඳතා ඇති බෝග (මිත්‍ර බෝග) තෝරා ගැනීමට කටයුතු කළ යුතු ය. උදා:- මැ/බෝංචි සමඟ බඩ ඉරිඟු වගාව.

බහු බෝග වගාවේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව භාවිත වන වගා රටා ලෙස මිශ්‍ර බෝග වගාව, අතුරු බෝග වගාව හා කඩින් කඩ වගාව හැඳින්විය හැකි ය.

3.2.1 ශෂ්‍ය මාරුව (Crop Rotation)

බෝග මාරුව ලෙස ද හැඳින්වෙන මෙම වගා රටාවේ දී කිසියම් පිළිවෙලක් අනුව, තෝරා ගන්නා ලද බෝග කිහිපයක් එකම භූමියේ කන්නයෙන් කන්නයට මාරු කරමින් වගා කිරීම සිදු කරනු ලැබේ. මේ සඳහා බෝග දෙකක්, තුනක් හෝ හතරක් යොදගත හැකි ය. මෙය පිළිවෙලින් දෙමාරු තුන්මාරු හෝ සිව් බෝග මාරු ලෙස හැඳින්වේ. තනි බෝගයක් පමණක් මාරුවන විට එම භූමියේ වරකට එක් බෝගයක් වගා කරනු ලබන අතර ඊළඟ වාරයේ දී වෙනස් බෝගයක් වගා කරනු ලැබේ. ශෂ්‍ය මාරු ගොවිතැනේ දී බහුලව භාවිත වන්නේ සිව් බෝග මාරුවයි. මෙහි දී ධාන්‍ය බෝගයක්, රනිල බෝගයක්, අල බෝගයක් හා වෙළඳ/ එළවලු බෝගයක් යොද ගැනීම බහුල ව සිදු වේ.

A ධාන්‍ය	B එළවළු
C රනිල	D අල

I කන්නය

A එළවළු	B රනිල
C අල	D ධාන්‍ය

II කන්නය

A රනිල	B අල
C ධාන්‍ය	D එළවළු

III කන්නය

A අල	B ධාන්‍ය
C එළවළු	D රනිල

IV කන්නය

A ධාන්‍ය	B එළවළු
C රනිල	D අල

V කන්නය

ශෂ්‍යමාරු ගොවිතැනේ වාසි

- විවිධ බෝග තෝරා ගන්නා නිසා සමබල පෝෂණයක් ලැබේ
- විවිධ බෝග සඳහා විවිධ ආකාරයට බිම් සැකසීම සිදු කරන නිසා පසේ භෞතික රසායන හා ජෛව ගුණාංග දියුණු වේ.
- විවිධ බෝගවල මූල පද්ධති පස තුළ විවිධ ගැඹුරට වැඩෙන නිසා පසේ සෑම ස්තරයකම පෝෂක ලබා ගත හැකි ය.
- පළිබෝධ පාලනය වේ.
- ගොවියාගේ අවදානම හා අඩමානය අඩු වේ.
- වර්ෂය පුරාම ආදායම් / අස්වනු ලබා ගත හැකි ය.
- වර්ෂය පුරාම ශ්‍රමය භාවිත කළ හැකි ය.

ශෂ්‍යමාරු ගොවිතැනේ අවාසි

- ගොවියාට තාක්ෂණික දැනුමක් අවශ්‍ය වීම.
- අස්වනු විවිධ අවස්ථාවල දී ලැබෙන නිසා ආදායම් එක්වර නොලැබීම.
- වියදම තරමක් වැඩිය.
- යෙදවුම් විවිධාකාරය.
- ගොවියාගේ විවේකය අඩු ය.

මිශ්‍ර බෝග වගාව

යම් භූමියක බෝග වර්ග දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් නිසි පරතරයක් නොමැතිව වගා කිරීම මිශ්‍ර බෝග වගාවයි.
උදා :- හේන් ගොවිතැනක් දී සහ උඩරට ගෙවතු වගාවේ දී මෙම වගා රටාව දැකිය හැකි ය.

මිශ්‍ර බෝග වගාවේ වාසි

- භූමියේ ඒකීය ක්ෂේත්‍රයකින් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වීම.
- වසර පුරා අස්වනු ලබා ගත හැකි වීම.
- විශේෂ බිම් සැකසීමේ ක්‍රම අවශ්‍ය නොවීම.
- පාංශු ඛාදනය අඩු වීම.
- පළිබෝධ හානි අවම වීම.
- එක් බෝගයක් අසාර්ථක වුවද සෙසු බෝගවලින් එය පිරිමසා ගත හැකි බැවින් අවදානම සහ අඩමානය අඩු වීම.
- රනිල බෝග ඇතුලත් කිරීමෙන් පස සරු වීම.

මිශ්‍ර බෝග වගාවක්

මිශ්‍රබෝග වගාවේ අවාසි

- ජල සම්පාදනය, වල් මර්ධනය, පොහොර යෙදීම වැනි කටයුතු අපහසු වීම.
- අස්වනු නෙළීම විවිධ අවස්ථාවල දී සිදු කළ යුතු වීම.

අතුරු බෝග වගාව

භූමියක වගා කර ඇති ප්‍රධාන බෝගය අතර එම බෝගයට තරඟයක් ඇති නොවන පරිදි වෙනත් බෝග එකක් හෝ වැඩි ගණනක් ක්‍රමවත්ව වගා කිරීමයි.
උදා :- පොල් වගාවේ අතුරු බෝග ලෙස කෝපි, ගම්මිරිස්, අන්නාසි ආදී බෝග වගා කිරීම.

අතුරු බෝග වගාවේ වාසි

- හිරු එළිය, පොහොර, ජලය, ඉඩකඩ ආදී සම්පත් වලින් උපරිම ප්‍රයෝජන ලැබීම.
- අතුරු බෝග නිසා ක්ෂේත්‍රයේ වල් පැළෑටි පාලනය වීම.
- අමතර ආදායමක් ලබා ගැනීමට හැකි වීම.
- ප්‍රධාන බෝගයේ අස්වැන්න වැඩි වීම.
- රෝග හා පළිබෝධ පාලනය වීම.

අතුරු බෝග වගාවේ අවාසි

- සුදුසු බෝග තෝරා ගැනීම, බෝග අතර පරතරය නිශ්චය කිරීම වැනි කරුණු සම්බන්ධ ව ගොවියාට අවබෝධයක් තිබිය යුතු වීම.
- අතුරු බෝගයේ කටයුතු සඳහා අමතර ප්‍රාග්ධනය, යෙදවුම් හා කම්කරුවන් අවශ්‍ය වීම.
- අස්වනු නෙළීමේදී විවිධ ගැටලු ඇති වීම.
- ගොවියාගේ විවේකය සීමා වීම.

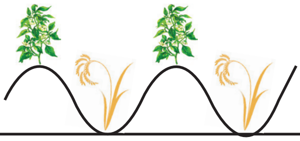
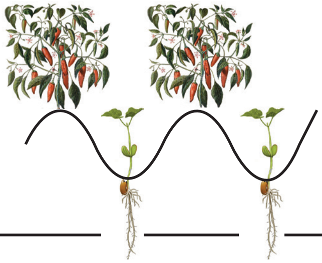
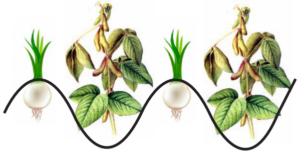
කඩින් කඩ වගාව

එක් බෝගයක ජීවන චක්‍රය අවසන් වීමට පෙර තවත් බෝගයක් පළමු බෝග අතර සංස්ථාපනය කරමින් බෝග වර්ග දෙකක් හෝ කිහිපයක් එකම භූමියක වගා කිරීම කඩින් කඩ වගාව නම් වේ. මෙහිදී සාමාන්‍යයෙන් පළමු බෝගය ප්‍රජනක අවස්ථාවට පත්වන විට දෙවන බෝගය සංස්ථාපනය කරනු ලැබේ. පළමු බෝගයේ අස්වනු නෙළන තෙක් දෙවන බෝගය වර්ධනය වේ. දෙවන බෝගයේ ප්‍රජනක අවධිය ආරම්භයේ දී අවශ්‍යනම් තවත් බෝගයක් පළමු බෝගය වෙනුවට සංස්ථාපනය කළ හැකි ය.

උදාහරණ ලෙස ක්ෂේත්‍රය ඇලි හා වැටි ක්‍රමයට සකස් කර පළමුව ඇලියේ වී වගා කරනු ලැබේ. එහි මල් පිපෙන විට වැටියේ මිරිස් වගාව ආරම්භ කර වී වගාව අවසන් වූ පසු එම ඇලියේ මුං වගා කෙරේ. මිරිස් වගාවේ අස්වනු නෙළා අවසන් වූ පසු වැටියේ රතුලූනු වගා කෙරේ. මේ අනුව එකම සමයේ කඩින් කඩ බෝග හතරක් වගා කළ හැකි වේ.

කඩින් කඩ වගා

කඩින් කඩ වගාවේ වගා දින දර්ශනයක්

බෝගය	වයස	සිටවූ දිනය	අස්වනු නෙළන දිනය	බෝග ස්ථාපන ස්ථානය ඇලිය/වැටිය
වී	දින 120	ඔක් 02	පෙබරවාරි 02	ඇලිය
මිරිස්	දින 180	ජන 01	ජූලි 01	වැටිය 
මුංඇට	දින 60	පෙබ 05	අප්‍රි 06	ඇලිය 
රතුලූනු	දින 105	ජූලි 05	ඔක් 18	වැටිය 

මෙම වගා ක්‍රමයේ දී දින 381 තුළ දින 465 වයස බෝග වගා කළ හැකි ය.

කඩින් කඩ බෝග වගාවේ වාසි

- පවතින භූමි ප්‍රමාණය කාර්යක්ෂමව භාවිත කළ හැකි වීම.
- විවිධ පාංශු ස්ථරවල පෝෂක භාවිතයට ගත හැකි වීම.
- පළිබෝධ පාලනය වීම.
- වසරක් තුළ එකම ක්ෂේත්‍රයේ වැඩි බෝග සංඛ්‍යාවක් වගා කළ හැකි වීම.

කඩින් කඩ බෝග වගාවේ අවාසි

- භූමියේ ස්වභාවය, දේශගුණික සාධක හා බෝග පිළිබඳ මනා දැනුමක් අවශ්‍ය වීම.
- නියමිත දින වකවානු තුළ කාල සටහනකට අනුව බෝග සංස්ථාපනය කළ යුතු වීම.
- අතුරුයත් ගැමේ උපකරණ භාවිතය අපහසු වීම.
- අස්වනු නෙළීමේ දී ගැටලු ඇති වීම.

අභ්‍යාස

1. ''සත්ත්ව බෝග මාරුව ශ්‍රී ලංකාවේ විධිමත් ව ක්‍රියාත්මක නොවේ.''
   i මෙම කියමනට ඔබ එකඟවන්නේ ද?
   ii ඊට හේතු දක්වන්න
2. ජල සම්පාදනය කළ හැකි කැටිති ව්‍යූහයක් සහිත පසක් ඇති $100m^2$ ක පාසල් වගා බිමක් සඳහා සුදුසු වගා රටාවක් සැලසුම් කරන්න.
3. හේන් වගාව පිරිමැසුම් ගොවිතැන් ක්‍රමයක් ලෙස හැඳින්වීමට හේතු දක්වන්න.
4. දින 365 තුළ දින 365 ට වැඩි වයසක් ඇති බෝග වගා කිරීමේ සැලසුමක් ඉදිරිපත් කරන්න.

මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් පසු ඔබට

- ශ්‍රී ලංකාවේ පැරණි ගොවිතැන් ක්‍රමයක් වූ හේන් ගොවිතැනේ දී අනුගමනය කරන වගා පිළිවෙත් පැහැදිලි කිරීමටත්,
- වර්තමානයේ හේන් ගොවිතැන ක්‍රමයෙන් ඉවත්වීමට හා නූතන ගොවිතැන් ක්‍රම කෙරෙහි අවධානය යොමුවීමට හේතුපාදක වූ කරුණු දක්වීමටත්,
- නූතන වගා රටා තුළින් පරිසර සමතුලිතතාවය ආරක්ෂා කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කිරීමටත්,
- ඒකීය භූමියකින් වැඩි ඵලදාවක් ලබා ගැනීමට හැකි පරිදි බෝග සංකලන ඇති කිරීමටත්,
- සංරක්ෂණ ගොවිතැන් ක්‍රමයක් ලෙස කෘෂි වන වගාව ව්‍යාප්ත කිරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කිරීමටත්,

හැකියාවක් ඇතිදැයි සිතා බලන්න.

පාරිභාෂික ශබ්ද මාලාව

වගා පද්ධති	-	Cropping systems
වගා රටා	-	Cropping patterns
ශෂ්‍ය/බෝග මාරුව	-	Crop rotation
සමෝධානිත ගොවිතැන	-	Integrated farming
ශූන්‍ය බිම් සැකසුම් පද්ධති	-	Zero tillage system
කෘෂි වන වගාව	-	Agro forestry
සංරක්ෂණ ගොවිතැන	-	Conservative farming
ඒක බෝග වගාව	-	Mono cropping
මිශ්‍ර බෝග වගාව	-	Multiple cropping