කෘෂිකර්මාන්තයේ දී මුහුණපාන අභියෝග ජය ගැනීමට අවශ්‍ය කටයුතු සැලසුම් කිරීම

(19 පාඩම.)

University of Ruhuna
Faculty of Technology

19.1 දේශගුණික විපර්යාස නිසා කෘෂිකාර්මික කටයුතුවලට සිදු වන බලපෑම අවම කිරීම

IPCC අර්ථ දැක්වීම (අන්තර් රාජ්‍ය මණ්ඩලයේ අර්ථ දැක්වීම)

"සාමාන්‍ය දේශගුණයේ හෝ එහි වෙනස්වීමේ දිගු කලක් පවත්නා (දිගුකාලක් / වැඩි කලක් පවත්නා)සැලකිය යුතු වෙනස්කම් "දේශගුණ වෙනස්කම් ලෙස හඳුන්වයි.

* ස්වභාවික සංඝටක වල හෝ භූමි පරිභෝජනයේ හෝ මිනිසා විසින් ඇති කරනු ලබන දිගු කාලීන වෙනස්කම් නිසා මෙම වෙනස්වීම ඇති විය හැක.

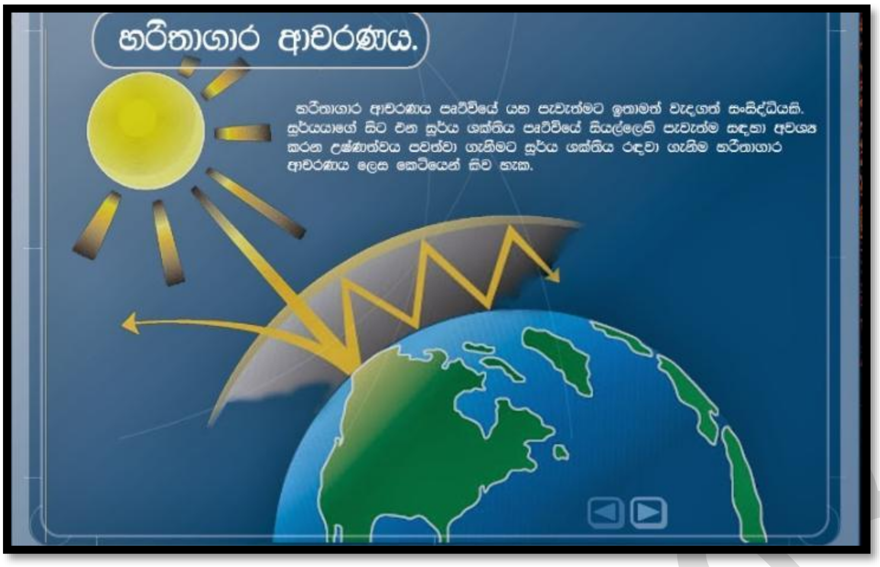
දේශගුණ විපර්යාස ඇති වීමට ප්‍රධාන හේතුව ලෙස, **ඉවැඩි හරිතාගාර ආවරණය/ ත්වරණය කරන ලද හරිතාගාර ආවරණය (Enhanced Green house Effect) නිසා සිදුවන ගෝලීය උණුසුම වැඩි වීමයි.**

ස්වභාවික හරිතාගාර ආවරණය (Natural Greenhouse Effect)

- සූර්යාලෝකය නිසා පොලොව මතුපිට හා වායුගෝලය උණුසුම් වේ. පොලොව මතට පතන වන තාපය මගින් අධෝරක්ත කිරණ නිපද වේ.
- අධෝරක්ත කිරණ පෘථිවි වායුගෝලයට නිකුත් වන අතර ඉන් කොටසක් වායුගෝලයෙන් පිටතට ගමන් කරයි.
- පෘථිවි වායුගෝලයේ ඇති හරිතාගාර වායු මගින් මෙම කිරණ අවශෝෂණය කර නැවත තාපය විමෝචනය සිදු කරයි. එමගින් පෘථිවිය උණුසුම් වේ.

මෙම ක්‍රියාවලිය හරිතාගාරයක ක්‍රියාවලියට සමාන නිසා එය "හරිතාගාර ආවරණය " ලෙස හැදින්වේ.

- ❖ මෙහිදී පෘථිවියෙන් පිටවන තාපයෙන් කොටසක් අභ්‍යවකාශයට නිකුත් වන නිසා පෘථිවිය අධික ලෙස උණුසුම් වීම වලකී.
- ❖ මෙය ස්වභාවිකව සිදුවන ක්‍රියාවලියක් වන අතර එය පෘථිවිය මතුපිට ජීවයේ පැවැත්මට යෝග්‍ය තත්ත්වය කි.
- ❖ හරිතාගාර ආවරණය ක්‍රියාවලිය නොපැවති නම් පෘථිවි උෂ්ණත්වය - 19°c පමණ විය යුතුයි.



ත්වරණය කරන ලද හරිතාගාර ආවරණය (Enhanced Green house Effect)

- හරිතාගාර ආවරණයේදී පොලොවෙන් පිටවන අධෝරක්ත කිරණ වලින් කොටසක් හරිතාගාර වායු මගින් අවශෝෂණය කර නැවත පෘථිවියට පිටකරයි.
- එවිට එසේ අවශෝෂණය කර නැවත පිට කරන තාපය ද වැඩි වේ. එවිට පෘථිවියේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යයි.(.මිහිතලය උණුසුම් වේ)

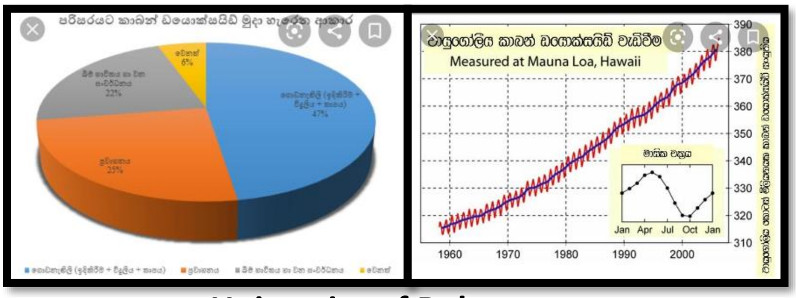
ගෝලීය උණුසුම් වීම (Global warming) හෙවත් E.G.H.E.ලෙස හඳුන්වන්නේ මෙම සංසිද්ධියයි.

හරිතාගාර වායු

වායුගෝලයේ අන් වායු අතරින් අධෝරක්ත කිරණ වල අඩංගු තාපය අවශෝෂණය කර රඳවා ගැනීමට හැකියාව ඇති වායු "හරිතාගාර වායු " වේ.

හරිතාගාර වායු හා ඒවා හරිතාගාර ආවරණයට දක්වන දායකත්වය

- **CO_2**
- ❖ දායකත්වය 77%
- ❖ හරිතාගාර ආවරණයට බලපාන ප්‍රධාන වායුවයි
- ❖ 18වන සියවසේ ඇති වූ කාර්මික විප්ලවයෙන් පසුව ඇති වූ සංවර්ධනය නිසා co_2 ශීඝ්‍රයෙන් වැඩි විය.



University of Ruhuna
Faculty of Technology

- **CH_4 (මීතේන්)**

❖ බලපෑම 14%

❖ මෙයින් 40% ස්වභාවික තෙත් බිම් හා පිටි බිම් වලින් යුක්ත වේ. ඉතිරි 60% පාංශු පාලනය නාගරික කැලිකසල , ශාක හා සත්ව කොටස් දහනයින් පිට වේ.

- **N_2O**

❖ බලපෑම 18%

❖ මෙයින් 66% තෙත් බිම් හා පීට් බිම් වලින් පිට වේ.

❖ (ස්වභාවික ක්‍රියාවලියක්)

❖ 33% ඉන්ධන දහනය, ශාක හා සත්ව කොටස් දහනය, පොහොර භාවිතය නිසා පිට වේ.

වෙනත් වායු - දායකත්වය 1%

- උදා: **ක්ලෝරෝ ෆ්ලුවොරෝ කාබන් CFC**
- **HFC - හයිඩ්‍රෝ ෆ්ලුවොරෝ කාබන්**
- **SF6- සල්ෆර් හෙක්සා ෆ්ලුවොරයිඩ්**
- **PEC- ෆර්ෆ්ලුටොරෝ කාබන්**

මෙම එක් එක් හරිතාගාර වායු මිහිතලය උණුසුම් වීම සදහා හේතු වන්නේ එකිනෙකට වෙනස් ප්‍රමාණ වලින් එම දායකත්වය මනින මිම්ම වන්නේ, **මිහිතලය උණුසුම් වීමේ විභවය (GWP) -(Global warming potential) වේ.**

දේශගුණ විපර්යාස ඇති වීමට හේතු

❖ පොසිල ඉන්ධන දහනය

❖ වන විනාශය

❖ කාර්මීකරණය

❖ නාගරික අපද්‍රව්‍ය එකතු වීම

❖ කෘෂිකර්මාන්තය

මෙවැනි ක්‍රියා නිසා ජල වාෂ්ප,CO_2, CH4, නයිට්‍රස් ඔක්සයිඩ්,CFC වැඩි හරිතාගාර වායු නිදහස් වීම සිදු වේ.

ගෝලීය උණුසුම වැඩි වීම හා ජල චක්‍රයේ අසමතුලිතතා ඇති වීම සිදු වේ.

වර්ෂාපතනය විචලතා

ශ්‍රී ලංකාවේ වර්ෂාපතන රටාවේ හා ව්‍යාප්තියේ සැලකිය යුතු වෙනස්කම් දැකිය හැකිය.

උදා: දීර්ඝ නියං කාල

අකලට ලැබෙන වැසි

අධික තීව්‍රතාවයෙන් ලැබෙන වැසි

නිසිකලට නිසි ප්‍රමාණයෙන් වැස්ස නොලැබීම

2025/ 2050 වන විට ලංකාවේ නිරිතදිග මෝසම් වැසි වැඩි වන බවත් ඊසානදිග මෝසම් වැසි අඩුවන බවත් ප්‍රකාශ කර ඇත.

උෂ්ණත්වය වැඩි වීම

ලංකාවේ වසරකට උෂ්ණත්වය වැඩි වීමේ වේගය 0.06°C බව පර්යේෂකයන් පෙන්වා දී ඇත.

මේ වන විට රටේ සාමාන්‍ය අවම උෂ්ණත්ව අගයන් හා උපරිම උෂ්ණත්ව අගයන් ද වැඩිවෙමින් පවතී.

කෘෂිකාර්මික කටයුතු කෙරෙහි දේශගුණික විපර්යාස වල බලපෑම

වර්ෂාපතනය වෙනස් වීමේ බලපෑම

- ඊසානදිග මෝසම් විශාල වැඩි වීමත් දැකිය හැකි නිසා මහ කන්නයේ බෝග හානිවීමේ අවධානම වැඩියි.
- පලමු අන්තර් මෝසමේ දී ද මෙවැනි විචලතා දැකිය හැකිය.
- එය වියලි හා අතරමැදි කලාපවල බෝග නිෂ්පාදනයට බලපායි.
- දිගු නියං කාල හා අධික වැසි ගංවතුර තත්ත්ව නිර්මාණය වීමට දායක වේ.
- වැඩි තීව්‍රතාවයකින් යුත් වැසි ලැබීම නිසා මතුපිට ආපධාවයද වැඩි වීමෙන් පාංශු ඛාදනය වැඩි වේ.
  වර්ෂාපතන තීව්‍රතාව 25mmh^{-1} ට වැඩි නම් කාදක වැසි වේ.
  කෙටි කාලීනව ලැබෙන තීව්‍රතාව වැඩි වැසි නිසා භූගත ජලය පෝෂණය වීම අඩු වේ.
  මේ නිසා නාය යාම ජලාශවල රොන්මඩ ඉවත් වීම නිතර නිතර ගංවතුර ඇති වීම් දැකිය හැක.
- අධික නියං තත්ත්ව අධික වර්ෂා තත්ත්ව ආදිය නිසා රෝග පලිබෝධ ආක්‍රමණ වැඩි වීමෙන් බෝග වලට හානි වේ.
- අහස නිතර වලාකුළු වලින් බරව තිබීම නිසා ප්‍රභාසංස්ලේෂණය අඩුවේ.
- පෙර අස්වනු කාලය තුළ සිදුවන අහිතකර තත්ත්ව නිසාත් අස්වනු නෙලීමේදී හා නෙලීමෙන් පසු ඇතිවන හානි නිසාත් පසු අස්වනු හානි වැඩි වේ.

වැඩි උෂ්ණත්වයේ බලපෑම

1.බෝග අස්වැන්න අඩුවීම

- 2°Cකින් උෂ්ණත්වය වැඩි වන විට 30% කින් අස්වැන්න අඩුවන බව ඇස්තමේන්තු කර ඇත.

- ❖ උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට අස්වැන්නේ ගුණාත්මය ද අඩු වේ. අස්වැන්නට වන බලපෑම
- බෝගයේ සංචිත ආහාර අඩුවීම
- පරාග වියලීම
- ශුශිකා වද වීම
- ආකන්ධ පිරීම පහළ වේ.
- ජල ඌනතාවයන්ට පාත්‍ර වීම
- රෝග පලිබෝධ හානි වැඩි වීම
- ලවණීකරණය ආදිය නිසා පසේ සරුබව අඩු වීම
- ❖ බොහොමයක් ශාක C3 වේ. ඒවා අඩු උෂ්ණත්වයේදී ප්‍රභාසංස්ලේෂණය කාර්යක්ෂම වන බෝගය .උෂ්ණත්වය ඉහළ වීම ඒවායේ අස්වැන්න අඩුවීමට හේතු වේ.
- ❖ රාත්‍රි උෂ්ණත්වය අඩුවීම නිසා බෝගවල කෙදි ප්‍රමාණය ඉහළ වේ.
- ❖ තක්කාලි ඉහළ උෂ්ණත්වයේදී ඇඹුල් රස වැඩි වීම

2.ආක්‍රමණශීලී වල් පැල වල බලපෑම

කරදරකාරි වල්පැල වලින් බොහොමයක් C4 ශාකයි. ඒවා වැඩි උෂ්ණත්වයේ ක්‍රියාකාරී වේ.

3.ජල හිග තත්ත්ව ඇති වීම

වාෂ්පීකරණය වැඩිවීම නිසා ජලාශ වල ජලය හිග වී නියං බලපෑම වැඩි වේ.

4.එල්නිනෝ හා ලානිනෝ

එල්නිනා

පරිසර උෂ්ණත්වය වැඩි වන විට මුහුද මතුපිට උෂ්ණත්වය ඉහළ වේ. උණුසුම් දිගවැල් දකුණු ඇමරිකාව දෙසට ගමන් කිරීම නිසා ඒ අසල තිබූ සීතල දියවැල් කපා හරිමින් උණුසුම ඉහළ කරයි.

ලානිනා

සුලං වඩා ශක්තිමත් වී බටහිර දෙසට ගමන් කරයි. එවිට පැසිෆික් සාගරය අවට ප්‍රදේශය සාමාන්‍ය ප්‍රමාණයකට වඩා සීතල වේ. මෙම වෙනස සමස්ත ලෝකයේම දේශගුණය වෙනස් වීමට හේතු වේ.

5.සත්ව නිෂ්පාදනයට බලපෑම

සත්ත්ව නිෂ්පාදනය හා සත්ව ආහාර වල ගුණාත්මය ඉහළ වේ.

6.අල බෝග සඳහා බලපෑම

රාත්‍රි උෂ්ණත්වය වැඩිවීම නුසුදුසුයි.

ශ්වසන වේගය වැඩි වීම නිසා සංචිත ආහාර දහනය වැඩි වේ. අර්තාපල්වල ස්කන්ධ ඇති වීමට දිවා රාත්‍රි උෂ්ණත්ව වෙනස 8°c හෝ රට වැඩි විය යුතුයි.

7.රෝග හා පලිබෝධ ගහනය වැඩි වීම

උෂ්ණත්වය හා ආර්ද්‍රතාව වැඩි වීමත් නිසා සිදු වේ.

ආර්ද්‍රතාවය වැඩි වීමෙන් බැක්ටීරියා, වෛරස්, දිලීර රෝග වැඩි වේ.

8.බෝග වල ජීව්‍යතාව අඩුවීම (ජීවිත කාලය කෙටි වීම)

- උෂ්ණත්වය වැඩි වීම පත්‍ර හැලීම ඉක්මන් වේ
- අස්වනු අඩු වේ.
- නියං,ලැව්ගිනි,කුණාටු ආදිය ඇතිවීම.

9.මුහුදු ජල මට්ටම ඉහළ යාම

උෂ්ණත්වය වැඩි වීම නිසා ධ්‍රැවායන්න අයිස් දියවීමෙන් ඇති වීම.

මේ නිසා,

- වෙරළාසන්න මුහුදු තීරය ඛාදනයට ලක් වීම
- ධීවර ජනතාවට ඉඩම් අහිමි වීම
- වගා කල හැකි ඉඩම් ප්‍රමාණය අඩුවීම
- ගංගා දිගේ මුහුදු ජලය යාමනිසා වගාබිම් ලවණීකරණය වීම
- වෙරළාසන්න ජෛව පද්ධති අනතුරට ලක් වීම
- දූපත් සාගරයෙන් යට වීම
- අයහපත් තත්ත්ව නිසා වසංගත තත්ත්ව වැඩි වීම නිසා කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයේ ශ්‍රම සුලභතාව හා ඵලදායිතාව අඩුවීම

<u>දේශගුණ විපර්යාස මගින් කෘෂි ක්ෂේත්‍රයට විය හැකි බලපෑම් අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග</u>

1.කාර්යක්ෂම ගොවිපල ජල කලමනාකරණය

- ජලය අවම ලෙස භාවිතා වන ජල සම්පාදන ක්‍රම භාවිතය

උදා: බිංදු ජල සම්පාදනය

විසිරි ජල සම්පාදනය

- වැව් අමුණු ප්‍රතිසංස්කරණය
- පාංශු හා ජල සංරක්ෂණ ක්‍රම අනුගමනය
- අපවිත්‍ර ජලය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය
- අතිරික්ත ජලය ගබඩා කර තබා ප්‍රයෝජනයට ගැනීම. උදා: වැසි ජල ටැංකි

2. කෘෂි පාරිසරික කලාප මට්ටමෙන් බෝග නිර්දේශ ලබා දීම

- පරිසරයට ගැලපෙන නව ප්‍රභේද හඳුන්වා දීම
- අභිජනන ක්‍රම මගින් කෙටි කාලීන ප්‍රභේද රෝග හා පළිබෝධ ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද හඳුන්වා දීම
- රුක් රෝපණ කටයුතු සිදු කිරීම

    උදා: CO_2 වායුගෝලයෙන් ඉවත් කිරීමට

3.පරිසරය සුරැකෙන ලෙස කෘෂි කටයුතු සිදු කිරීම

- පරිසරය සුරැකෙන අනපනත් ක්‍රියාත්මක කිරීම
- ජනතාව දැනුවත් කිරීම
- හැකිතාක් දුරට කෘෂි රසායන භාවිතයෙන් තොර වීම
- පරිසර හිතකාමී ගොවිතැන් ක්‍රම අනුගමනය

    උදා: සංරක්ෂණ ගොවිතැන
    කාබනික ගොවිතැන

ගෝලීය උණුසුම් වීම අවම කිරීමට කෘෂි ක්ෂේත්‍රයෙන් කල හැකි වෙනස්කම්

- දුර්වල ජල වහනය සහිත කුඹුරු ඉඩම් වලින් CH_4 (මීතේන්)මුක්ත වීම ඉහළ කිරීමට ශාක විද්‍යාත්මක උපාය මාර්ග අනුගමනය කිරීම
- ගොවිපල බල ශක්තීන් සඳහා පුනර්ජනනය කල හැකි ශක්තීන් භාවිතය

උදා: සූර්ය ශක්තිය

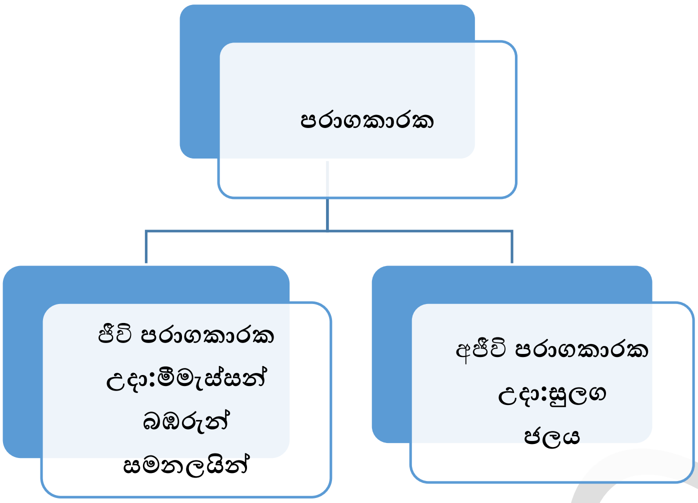
සුළං මෝල්

මුහුදු රළ

- පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි කිරීම

19.2 කෘෂිකර්මාන්තයේ දී පරාගකාරක ආරක්ෂා කිරීමට ක්‍රම පිලිවෙත් සැලසුම් කරයි

පරාගකාරක (pollinators)



- ❖ කෘෂිකර්මාන්තයේදී පරාගකාරක මගින් පුෂ්ප පරාගනය සිදු කරයි
- ❖ එමගින් බෝග ශාක වල ඵල හට ගැනීම හා බීජ හටගැනීම සිදු වේ

පරාගකාරක හිඟ වීමට බලපාන හේතු

- පරිසර දූෂණය
- පලිබෝධ නාශක භාවිතය
- ජීවීන්ගේ ස්වභාවික වාසස්ථාන විනාශ වීම
- නාගරීකරණය
- කෘෂි සතුන්ට ආහාර හිඟ වීම

ජීවී පරාගකාරක ආරක්ෂා කර ගැනීමට ගත හැකි උපක්‍රම

1.පරාගකාරක ජීවීන්ට වාසස්ථාන ඇති කිරීම

උදා: වන ගොමු, මල් උදුන් ඇති කිරීම

2.පරිසර හිතකාමී පලිබෝධ පාලන ක්‍රම හා වගා රටා භාවිතය

3.ගෙවතු ආශ්‍රිතව මීමැසි පාලනය ප්‍රචලිත කිරීම

කෘෂිකර්මාන්තය ආශ්‍රිතව මුහුණ පාන තාක්ෂණය ආශ්‍රිත අභියෝග හා ඒවා මග හරවා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

1.බීජ ඒකාධිකාරය

- රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලෙස බීජ නිෂ්පාදන වැඩපිළිවෙළ එක් පුද්ගලයෙක් හෝ පුද්ගල කණ්ඩායමක් යටතට ගනිමින් බීජ නිෂ්පාදනය බෙදා හැරීම අලෙවිකරණය සිදු කිරීම ද බීජ ඒකාධිකාරය යි.
- මේ සදහා බහු ජාතික සමාගම් යොමු වී ඇත.
- වර්තමානයේ ගොවීන්ද ආනයනික බීජ රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලෙස භාවිතා කිරීමට සිදුවිය.
  - පහසුව
  - වැඩි අස්වනු ලැබීම
  - අස්වනු වල ආකර්ෂණීය බව

බීජ ඒකාධිකරණයේ අවාසි

බීජ ඒකාධිකරණය පවත්වා ගැනීම සදහා බීජ නිෂ්පාදිත ආයතන මගින් වන්ද්‍ය කාරක ජාන ඇතුළු කර F 1 පරම්පරාව වද බවට පත්කර ඇත.එවිට අඛණ්ඩව බීජ නිෂ්පාදන ආයතන වලින් බීජ ලබා ගැනීමට සිදුවීම

2. දේශීය බෝග බීජ භාවිතය අත් හැරීම නිසා දේශීය ජාන සම්පත් ජාන කිටුවෙන් තුරන් වී යාම

3.අනාගතයේ දී රටේ වගා කල යුතු බෝග වර්ග තීරණය කිරීම බහුජාතික සමාගම් වල තීරණය අනුව සිදු කල යුතු වීම

4.සමාගම් තීරණය කරන වැඩි මිල ගණන් වලට ඒවා මිලට ගැනීමට ගොවියාට සිදු වීම

5.සමහර ප්‍රදේශ වල ගොවියාට මිලට ගැනීමට අපහසු වීම

ඒවා අවම කිරීම සදහා

1.ස්වයං බීජ නිෂ්පාදනය

වගාවන් සදහා රෝපණ ද්‍රව්‍ය අවශ්‍යතාව සපුරා ගැනීමට තමන් විසින්ම බීජ නිෂ්පාදන වැඩ පිලිවෙලක් යොදා ගැනීම සිදු කල යුතුයි.

2.ජාන කරණය කල ආහාර (GM Foods)

ජානමය ද්‍රව්‍ය වෙනස් කරමින් නිෂ්පාදනය කරන ජීවීන් ආශ්‍රිත ව සකසන ලද ආහාර

- උදා: වල් නාශක හා කෘමිනාශක ප්‍රතිරෝධී සෝයා බෝංචි
- පෝෂණීය සහල් (රන් සහල්)Golden rice

විටමින් Aබහුලයි බීටා කැරොටීන් අඩංගුය.

- වල් නාශක හා කෘමිනාශක ප්‍රතිරෝධී ඉරිඟු
- කැනෝලා oil
  උසස් ආහාරයට ගත හැකි තෙල් සහිත
  පිසින තෙල් හා මාගරින්
- පලිබෝධ ප්‍රතිරෝධී අර්තාපල්
- සීනි බීට්

සීනි නිෂ්පාදනයට ගනී.

- ආර්ක්ටික් ඇපල් - දුඹුරු නොවන (වාතයට නිරාවරණය වූවිට)
- ජාන ඒකාධිකරණය කල ආහාර භාවිතය වර්තමානයේ ආන්දෝලනයට භාජනය වී ඇති කරුණකි.
- ඒවායේ අඩංගු රසායනික සංයුතිය හා එම සංයෝග මානව සෞඛ්‍යයට හිතකර බව තවමත් තහවුරු වී නැත
  (ප්‍රතිජීවක ප්‍රතිරෝධී බව ඇතිවිය හැක)

ජාන විකිරණය කරන ලද ආහාර භාවිතය නිසා ඇතිවිය හැකි අහිතකර තත්ත්ව මගහරවා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

- ජාන විකිරණය කරන ලද ආහාර සාදා ගැනීමට භාවිතා කරන තාක්ෂණ ක්‍රියාවලිය හෝ යොදා ගන්නා රසායන ද්‍රව්‍ය හිතකර නොවන බව මහජනතාවට ඔප්පු කල හැකි නිෂ්පාදන සදහා පමණක් නිෂ්පාදනයට අවසර දීම.
- නව තාක්ෂණය හා ක්‍රියාවලි හා රසායන ද්‍රව්‍ය යොදා ගැනීමේ දී අහිතකර නොවන විකල්ප යොදා ගනිමින් නිෂ්පාදනය සිදු කිරීම

3.කෘෂිකර්මාන්තය සදහා අවශ්‍ය සම්පත් හිගකම

- කෘෂිකර්මාන්තය සදහා යොදා ගත හැකි වගා බිම් ප්‍රමාණය සීමා වීම නිසා වැඩි වන ජන ගහනයට ප්‍රමාණවත් පරිදි ආහාර සැපයීමට නොහැකි වීම
- කෘෂිකර්මාන්තයේ නියැලෙන ශ්‍රම බලකාය පහළ වීම
- වර්ෂාපතන අසමතුලිත තත්ත්ව නිසා බෝගයේ අවශ්‍යතාවය අනුව ජලය නොලැබීම

සම්පත් හිගකම මගහරවා ගැනීමට;

1.කෘෂි සම්පත් උපයෝජන කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි කිරීම

2.අභියෝගාත්මක වන කෘෂි යෙදවුම් තිරසාරව භාවිතා කිරීමෙන් ප්‍රශස්ත නිෂ්පාදනය කරා යොමුවීම

3.පස හා ජලය රැක ගනිමින් ඵලදායි කෘෂිකර්මාන්තයක යෙදිය හැකි ක්‍රමවේද අනුගමනය කිරීම උදා: යථා තත්ත්ව කෘෂිකර්මාන්තය

4.යථා තත්ත්ව කෘෂිකර්මාන්ත පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම

වගා ක්ෂෙත්‍රය හෝ වගා ක්ශේත්‍ර අතර විචලතාව නිරීක්ෂණය කිරීමෙන් හා අගයමින් එම තත්ත්ව වලට ප්‍රතිචාර දැක්වීමට තොරතුරු තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් හා සම්පත් කාර්යක්ෂමව භාවිතා කරමින් සිදු කරනු ලබන ගොවිපල කලමනාකරණ සංකල්පයකි.

මෙහිදී තොරතුරු තාක්ෂණය පදනම් ව (සංවේදක ජංගම දුරකථන GPS, GSS, GIS)

5.පරිගණක භාවිතයෙන් අවශ්‍ය ක්‍රමවේද සැලසුම් කිරීම

මේ ඇසුරින් සංවේදක හා යන්ත්‍ර භාවිතය මගින් පසේ හා බෝග වල තත්ත්ව පරීක්ෂා කරමින් ද අවශ්‍ය ප්‍රතිකර්ම සිදු කරමින් ද අස්වනු වැඩි කිරීම සිදු කෙරේ.

4.දේශීය බෝග ආරක්ෂා නොවීම

- තාක්ෂණය භාවිතය හේතුවෙන් වර්තමානයේ සමහර දේශීය බෝග වඳ වී යාමට ලක්ව ඇත.

උදා: හරිත විප්ලවයෙන් පසු වැඩි අස්වනු ලබා දෙන ප්‍රභේද පමණක් වගා කිරීම නිසා දේශීය වී ප්‍රභේද වඳ වී ගොස් ඇත.

- වාණිජ ව වගා කරන ගොවීන් බහුතරය ආනයනික බීජ භාවිතය නිසා හා දෙමුහුම් අභිජනනය නිසා අතීතයේ තිබූ සමහර එලවළු බෝග වර්තමානයේ දකින්නට නොලැබීම දුර්වල වීම

උදා: දේශීය වැටකොලු, පතෝල වට්ටක්කා

- බීජ රහිත බෝග වගාව නිසා දේශීය ප්‍රභේද වඳ වී යාම උදා; ගස්ලබු, දොඩම් වර්ග

<u>මෙසේ වීමට හේතු</u>

1.වැඩි වන ජනගහනයට අවශ්‍ය ආහාර ඉල්ලුම සැපයීමට වැඩි නිෂ්පාදන ප්‍රභේද වලට යාම.

2.ජනතාවගේ ආකල්ප හා අවශ්‍යතා වෙනස් වීම

3.නාගරීකරණය නිසා වගා බිම් සීමා වීම.

4.අතීතයේ මෙන් ප්‍රශස්ත නිෂ්පාදන කරා නොව උපරිම නිෂ්පාදනය.

දේශීය බෝග ආරක්ෂා කර ගැනීමට විසදුම්.

1.ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා කිරීම.

2.දේශීය බෝග පරම්පරා අඛණ්ඩව පවත්වා ගෙන යාම.

3.ප්‍රශස්ත පාරිසරික තත්ව ලබා දීමෙන් ප්‍රශස්ත නිෂ්පාදනයක් ලබා ගත හැකි වීම.

Written by

Students of University of Ruhuna

Faculty of Technology

University of Ruhuna
Faculty of Technology