ශාක අභිජනනය

මෙන්ඩල්ගේ පී ශාකය

ශාක නුමුහුම් ලෙස ලබා ගත හැකිවිය
වෙන්ව හදුනා ගත හැකි ප්‍රති විරුද්ධ ලක්ෂණ දැරීය
මුහුන් කිරීමෙන් සරු ජනිතයින් ලබා ගත හැක
ස්වාභාවයෙන්ම ස්වසංසේචනය වේ
අවශ්‍ය විටක පර සංසේචනය කළ හැක
පහසුවෙන් වගා කළ හැක
වර්ධන කාලය කෙටිය

මෙන්ඩල්ගේ පළමු පරීක්ෂණය

☑ඒකාංගී මුහුමකි
☑දෙමාපිය ශාකවල යම් ලක්ෂණයක් පාලනය කරන සාධක අඩංගුවේ.
☑එම සාධක පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට සම්ප්‍රේෂණය වේ.
☑සාධක එකිනෙකට වෙනස් ආකාර දෙකකට ප්‍රකාශ විය හැක

මෙන්ඩල්ගේ පළමු නියමය

☑ ජීවීන්ගේ ලක්ෂණ ආවේණික වන්නේ අංශුමය සාධක විශේෂයකිනි
☑ එවා ජනක පරම්පරාවේ සිට ජනිත පරම්පරාවට ජන්මාණු මගින් සම්ප්‍රේෂණය වේ.
☑ ජනිතයින් තුළ දී මව්පියන්ගෙන් ලද අංශුමය සාධක මිශ්‍ර නොවේ.
☑සාධක එකිනෙකට වෙනස් ආකාර දෙකකට ප්‍රකාශ විය හැක

මෙන්ඩල්ගේ දෙවන නියමය (ස්වාධීන සංරචන නියමය)

ජන්මාණු සෑදීමේදී ජීවීන්ගේ යම් ලක්ෂණයකට බලපාන සාධක යුගලෙන් ඕනෑම එකක් ජන්මාණුවකට ඇතුළත් විය හැකි අතර ජන්මාණු දෙකක් සංසේචනය වීමේදී වෙනත් සාධක යුගලක ඕනෑම සාධකයක් සමග නිදහසේ එකතු වේ.

ශාක අභිජනනයේ අවශ්‍යතාව

☑ බෝගවල අස්වනු විභවය නැංවීමට
☑ භෝජන රටාවන්ට අනුකූලව බෝග වෙනස් කිරීමට
☑ රෝග පළිබෝධ සඳහා ප්‍රතිරෝධයක් ඇති කිරීම
☑ අස්වැන්නේ ගුණාත්මක බව නැංවීමට
☑ දිරිමත් බෝග බිහිකිරීමට

ප්‍රවේණික විචලතා ඇති කිරීම

☑ දෙමුහුන් අභිජනනය
☑ විකෘති අභිජනනය
☑ ජාන ඉංජිනේරු තාක්ෂණය

වරණීය අභිජනනය

☑ සහාභිජනනයටඅවස්ථාව සලසයි
☑ දෙමුහුන් වීම් වලකයි
☑ සමයුග්මක ප්‍රමුඛ පථ වැඩිකරයි
නුමුහුම් පෙළ වරණය   සමූහ වරණය

දෙමුහුම් දිරිය

☑ විෂමයොගීතාව මත ඇතිවේ
☑ විශම යුග්මක බව අඩුවීමෙන් දෙවන පරම්පරාවට නොලැබේ

විකෘති කාරක

α,β,Ɣ,χ,UV කිරණ
කොල්චිසීන්
නයිට්‍රස් අම්ලය
මැලෙයික් හයිඩ්‍රසයිට්
එතිලින් ඔක්සයිඩ්
නයිට්‍රොසො මෙතිල් යූරියා

විකෘති

ස්වාභාවිකව හෝ කෘත්‍රිමව ඇතිවිය හැක.
වර්ණදේහයක ව්‍යුහයේ
වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවේ
වර්ණදේහයක ජානයක
වෙනසක් විය හැක
ආවේණික විය යුතුය
ජීවියාගේ පැවැත්මට හිතකර විය යුතුය.
පරිණාමයට හේතුවේ.

විකෘති ඇති කරන ක්‍රම

☑ දෛහික ක්ලෝන විචලතාව
☑ බහුගුණක ජනනයමගින්

ජාන ඉංජිනේරු තාක්ෂණය

යම් ශාකයක ඇති අවශ්‍ය ලක්ෂණය සහිත ජානය හඳුනා ගැනීම
⇩
ජානය කපා ඉවත් කිරීම
⇩
කපා ගත් ජානය ගුණනය කිරීම
⇩
එම ජානය වෙන් කර වාහකයාට බද්ධ කිරීම
⇩
ඉලක්ක ශාකයේ පටක වෙත ජාන ඇතුල් කිරීම
⇩
ශාක කෘත්‍රිම රෝපණ මාධ්‍යයක් තුළ ඇති කර ගැනීම
⇩
ජානය ලබා ගෙන ඇති පැළ තේරීම

ජාන විනාශ වීමේ තර්ජනයට බලපාන හේතු

ස්වාභාවික හේතු
- ප්‍රබල දේශගුණික විපර්යාස
- ගිනි කඳු පිපිරීම්
- විවිධ රෝග ව්‍යාප්ත වීම්
- උල්කාපාත
- භූමි කම්පා
- මුහුදු ගොඩගැලීම

මිනිස් ක්‍රියාකාරකම්
- ජීවී වාසස්ථාන විනාශ කිරීම හෝ වෙනස් කිරීම
- සම්පත් අධි පරිභෝජනය
- පරිසර දූෂණය
- පරිසරයට ආගන්තුක ජවීන් හඳුන්වා දීම
- සංවර්ධන ව්‍යාපෘති
- ජාන සම්පත් වෙළදාම

Advanced Level Agricultural Science with
Kapila Ranasinghe (Bsc. sp. Hons.,PGDE,DIT)
kapilakranasinghe@gmail.com
071 56 22 141

ජාන සම්පත් සංරක්ෂණයේ වැදගත්කම

☑ ජාන කිටුව තුළ ප්‍රවේණික විවිධත්වය රැක ගැනීම
☑ පරිසරය තුළ ජාන තුලිතතාව රැක ගැනීම
☑ අනාගත අවශ්‍යතා සඳහා උසස් ගතිගුණ සහිත ජාන ආරක්ෂා කිරීම
☑ අනාගත ජාන ඉන්ජිනේරු විද්‍යාවේ තාක්ෂණික කටයුතු සඳහා අමු ද්‍රව්‍ය සැපයීම
☑ අහඹුව බිහි වන නව ප්‍රභේද (විකෘති) රැක ගැනීම

ජාන සම්පත් සංරක්ෂණ ක්‍රම

☑ ස්ථානීය සංරක්ෂණය (*In - situ conservation*)
☑ පරිබාහිර සංරක්ෂණය (*Ex - situ conservation*)

IUCN රතු දත්ත පොත

නෂ්ඨ වූ
Extinct (Ex)
වනාන්තරයේ දී නෂ්ඨ වූ
Extinct in the wild (Ew)
අතිශයින් අන්තරායට ලක්වූ
Crtically Endangered (CR)
අන්තරායට ලක් වූ
Endangered (EN)
අන්තරායට ලක් වීමට ඉඩ ඇති
Vulnerable (VU)
නුදුරේදී අන්තරායට ලක් විය හැකි
Near threatned (NT)
සංරක්ෂණය මත රඳා පවතින
Conservation Dependent (CD)
අඩු අවදානම්
Least concern (LC)
දත්ත ප්‍රමාණවත් නොවන
Data deficient (DD)
ඇගයීමට ලක් නොකළ
Not evaluated (NE)

ස්ථානීය සංරක්ෂණය

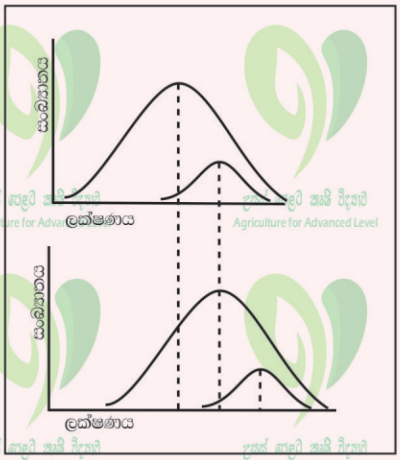
දැඩි ස්වාභාවික රක්ෂිත
ජාතික වනෝද්‍යාන
අභය භූමි
ස්වාභාවික රක්ෂිත
මංපෙත්
ජාතික උරුම වන භූමි
මිනිසා හා ජෛව ගෝලීය රක්ෂිත
තෙත් කලාපීය සංරක්ෂිත වනාන්තර
රක්ෂිත වනාන්තර

ස්ථානීය සංරක්ෂණයේ ගැටළු

☑ ඉතා විශාල භූමි ප්‍රදේශ කළමනාකරණය කළ යුතු වීම
☑ අනිසි ලෙස වනාන්තර පරිහරණය කරන පුද්ගලයන්ගෙන් ආරක්ෂා කර ගත යුතු වීම
☑ ස්වාභාවික විපත්, අනතුරුවලට ලක්වීම නිසා විනාශ වීම
☑ විදේශීය ප්‍රභේද ආක්‍රමණය නිසා දේශීය ප්‍රභේද වඳ වීමට ලක් වීම

පරිබාහිර සංරක්ෂණය

බීජ බැංකු
ක්ෂේත්‍ර ජාන බැංකු
ජාන බැංකු
උද්භිද උද්‍යාන
වන වගා උයන්



උසස් පෙළට කෘෂි විද්‍යාව Agriculture for Advanced Level