

# ගොක ප්‍රචාරණය

11 ශ්‍රේණිය

කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය



**A.K.V. Sanjaya Weerasinghe** M.Sc. /B.Sc.  
**R/Gurubavila Vidyalaya**

# අන්තර්ගතය

- ▶ ලිංගික ප්‍රචාරණය
- ▶ පුෂ්පයක ප්‍රධාන කොටස්
- ▶ පරාගනය
- ▶ සංසේචනය
- ▶ බීජ සුප්තතාව
- ▶ ඒකබීජ පත්‍රි බීජ / ද්විබීජ පත්‍රි බීජ
- ▶ බීජ ප්‍රරෝහණය
- ▶ වර්ධක ප්‍රචාරණය / අලිංගික ප්‍රචාරණය
- ▶ ස්වාභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණය
- ▶ දඩු කැබලි මගින් ප්‍රචාරණය
- ▶ අතු බැඳීම
- ▶ බඳ්ධ කිරීම
- ▶ පටක රෝපණය

# ශාක ප්‍රචාරණය

□ ශාක තම වර්ගයාගේ පැවැත්ම උදෙසා නව ශාක බෝ කිරීම ශාක ප්‍රචාරණය යි.

ශාක ප්‍රචාරණයේ ප්‍රධාන ආකාර 2ක් හැඳින්ගත හැකි ය

1. බීජ මගින් සිදු කෙරෙන ප්‍රචාරණය හෙවත් ලිංගික ප්‍රචාරණය

2. වර්ධක කොටස් මගින් සිදු කෙරෙන ප්‍රචාරණය හෙවත් අලිංගික ප්‍රචාරණය



A.K.V.S. Weerasinghe, R/Gurubavila Collage



ශාක ප්‍රචාරණ ක්‍රම



ලිංගික ප්‍රචාරණය



බීජ පැළ

අලිංගික ප්‍රචාරණය/වර්ධක ප්‍රචාරණය



බද්ධ කිරීම



අතු බැඳීම



ශාක කැබලි



වෙන් කිරීම



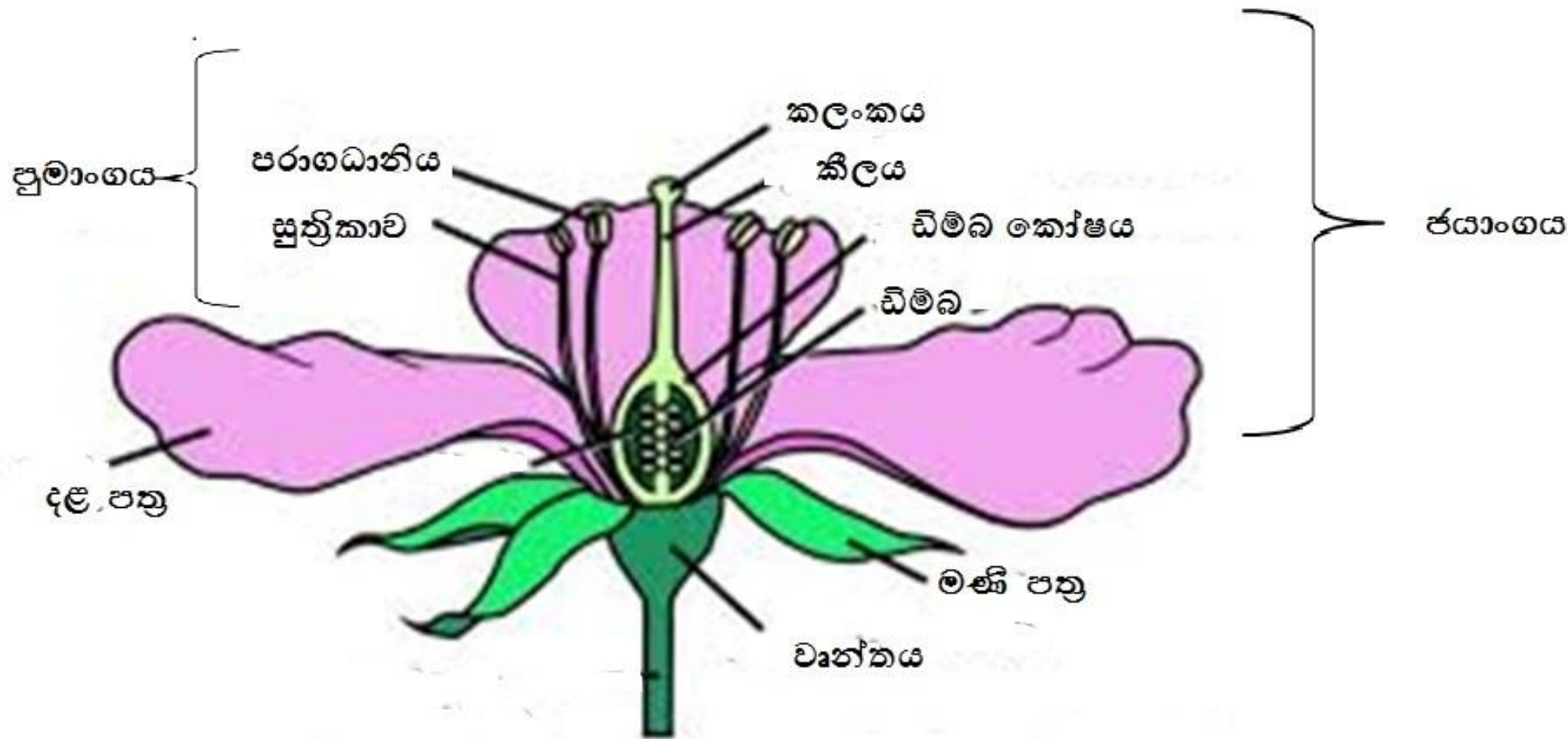
ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය

# ලිංගික ප්‍රචාරණය

- ▶ ලිංගික ප්‍රචාරණය උදෙසා ශාකවල හට ගන්නා ව්‍යුහය බීජය වේ.
- ▶ මෙහි දී ජායාංගී හා පුමංගී ජන්මාණු හා විමෝක් කලලයක් බිහි වී පසු ව එය බීජයක් ලෙස වැඩේ.
- ▶ බීජ හට ගැනීම සඳහා උසස් ශාකවල ඇති විශේෂිත අවයවය වනුයේ පුෂ්පයයි .



# ප්‍රථමයක ප්‍රධාන කොටස්



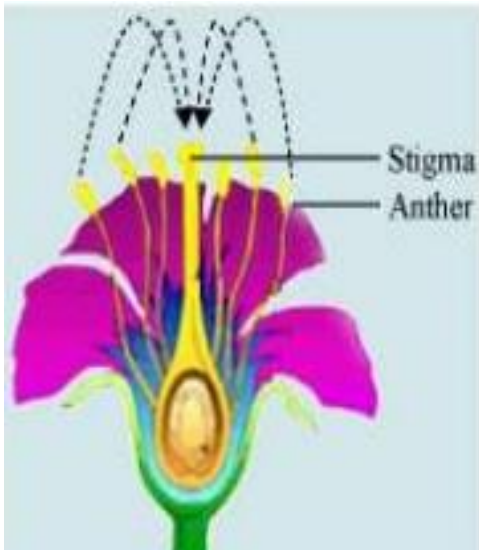
# පරාගනය

- ▶ පරාග කණිකා, කලංකය මත පතිත වීම පරාගනය ලෙස හැඳින්වේ
  - ▶ මෙලෙස පරාග කණිකා කලංකය මතට පැමිණීම
  - ▶ සුළඟ මගින් (උදා: බඩ ඉරිඟු)
  - ▶ කෘමීන් මගින් (උදා: සමහර රනිල ශාක)
  - ▶ පරාගධානියෙන් කෙළින්ම කලංකය මතට වැටීමෙන් (උදා: සෝයා බෝංචි, වී)
- ❖ පරාගනයේ ආකාර 2 කි
  - ❖ **1. ස්වපරාගනය**                      **2. පරපරාගනය**



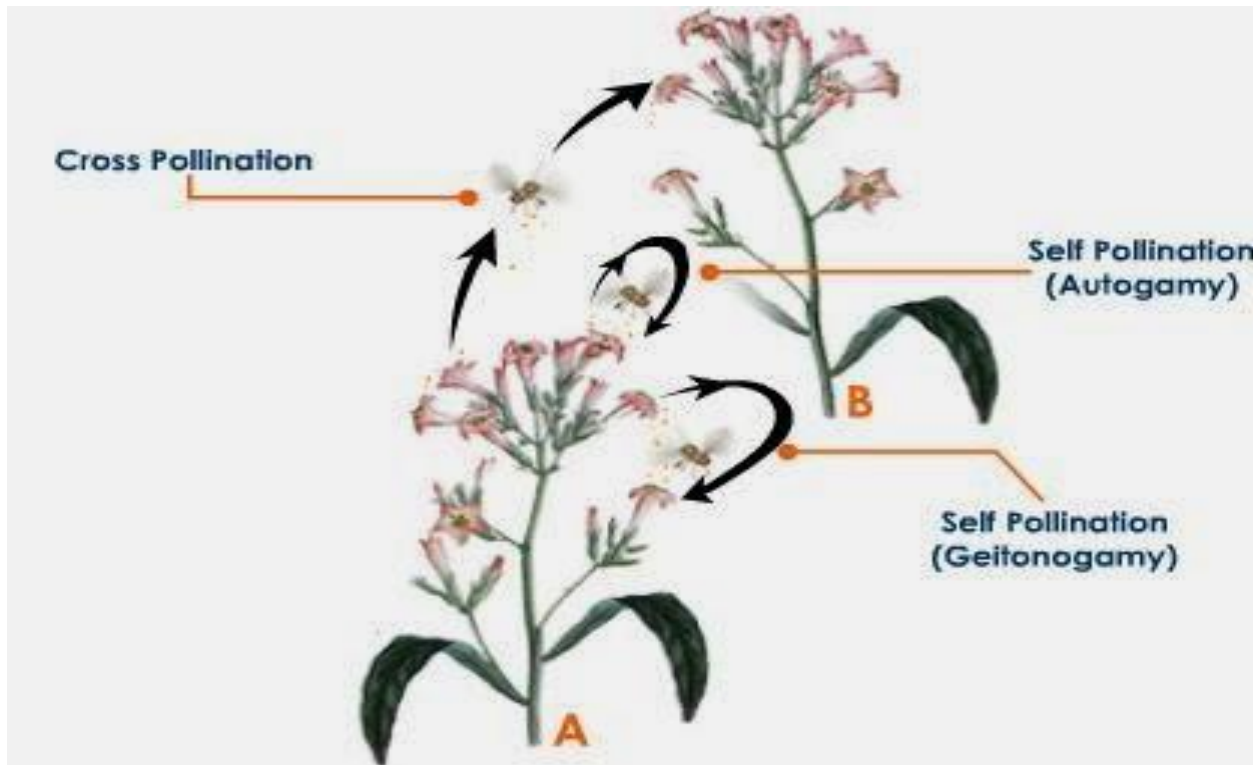
# ස්වපරාගනය

- ▶ යම් කිසි පුෂ්පයක පරාගධාතියේ සිට පරාග කණිකා එම පුෂ්පයේ ම කලංකය මත හෝ එම ශාකයේ ම වෙනත් පුෂ්පයක කලංකය මත තැන්පත් වීම ස්ව පරාගනය ලෙස හැඳින්වේ.



# පරපරාගනය

- ▶ යම් කිසි පුෂ්පයක කලංකය මත එම විශේෂයේ වෙනත් ශාකයක පරාග තැන්පත් වීම පරපරාගනය ලෙස හැඳින් වේ.



## සංඝේවනය

- ▶ කළංකය මත තැන්පත් වූ පරාග කණිකා ඩිම්බ කෝෂයේ ඩිම්බ සමග එකතු වීම සංඝේවනය වේ.
- ▶ සංඝේවනයෙන් පසු ඩිම්බ **බීජ** බවට පත් වේ.

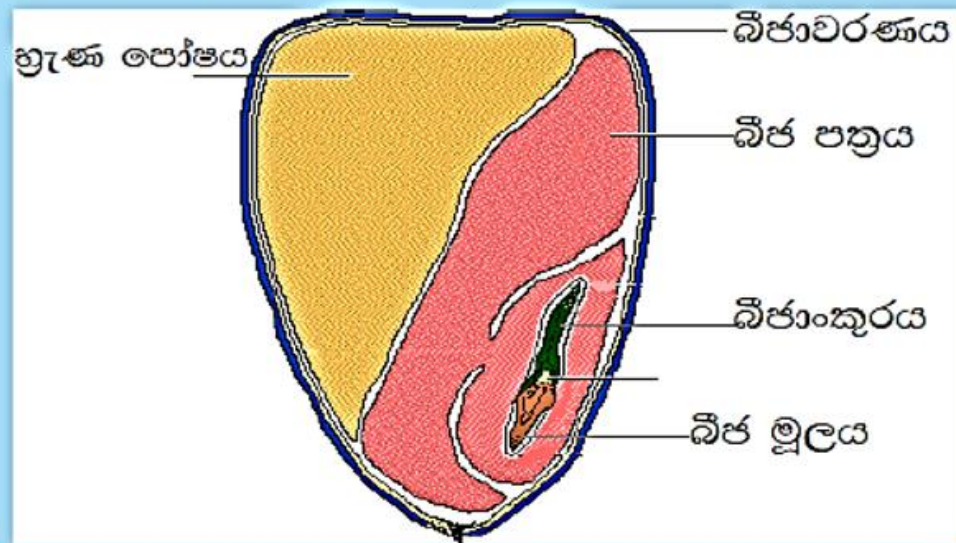


- ▶ **බීජයක් ප්‍රධාන වශයෙන් කලලය, බීජ පත්‍ර හා බීජාවරණය යන කොටස්වලින් සමන්විතය.**
- ▶ **බීජයක පවතින වැදගත් ම කොටස කලලය යි. නව ශාකයක් බිහි කිරීම සඳහා අවශ්‍ය සියලු ම මූලික අංග කලලයෙහි පවතියි.**
- ▶ **බීජයක් තුළ අඩංගු වන බීජ පත්‍ර ගණන අනුව බීජ ආකාර දෙකකි.**
  - **ඒකබීජ පත්‍ර බීජ**
  - **ද්විබීජ පත්‍ර බීජ**

# ජීකවිජ පත්‍රි බීජ

## ජීකවිජ පත්‍රි බීජ

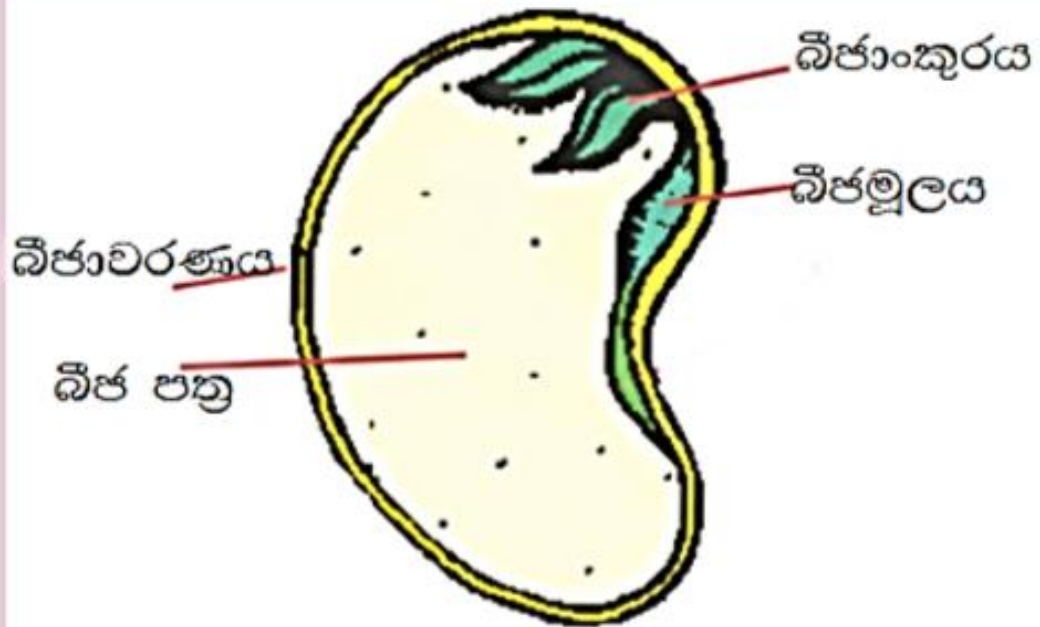
එක් බීජ පත්‍රයක් පමණක් ඇත, එය ප්‍රමාණයෙන් කුඩාය. හුණුපෝෂය නමින් හැඳින්වෙන කොටසේ ප්‍රරෝහණයට අවශ්‍ය ආහාර සංචිත වී ඇත.



# ද්විබීජ පත්‍ර බීජ

## ද්විබීජ පත්‍ර බීජ

බීජ පත්‍ර දෙකක් ඇති අතර ප්‍රරෝහණයට අවශ්‍ය ආහාර සංචිත ව පවතින්නේ බීජ පත්‍ර තුළ ය.



A.K.V.S. Weerasinghe, R/Gurubavila Collage



# බීජ ප්‍රරෝහණය

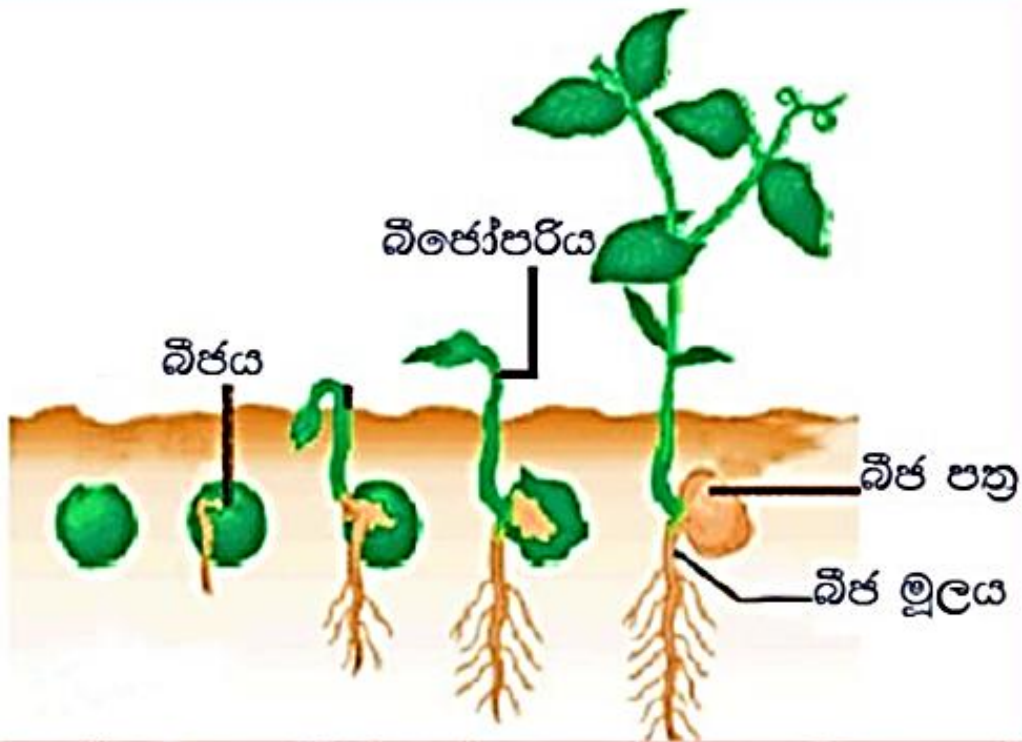
- ▶ බීජ ප්‍රරෝහණය යනු කලලයේ ක්‍රියාශීලී වර්ධනය හේතු කොට ගෙන බීජාවරණය පළා ගෙන බීජ පැළය මතු වීම යි.
- ▶ බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී කලලය පැළයක් බවට වර්ධනය වන බව අපි දනිමු. එම වර්ධනයේ ස්වභාවයට අනුව ප්‍රරෝහණ ක්‍රියාවලියේ ආකාර 2 ක් හඳුනා ගෙන ඇත.

1. අධෝ භෞම ප්‍රරෝහණය

2. අපි භෞම ප්‍රරෝහණය



# අධෝ භෞම ප්‍රරෝහණය

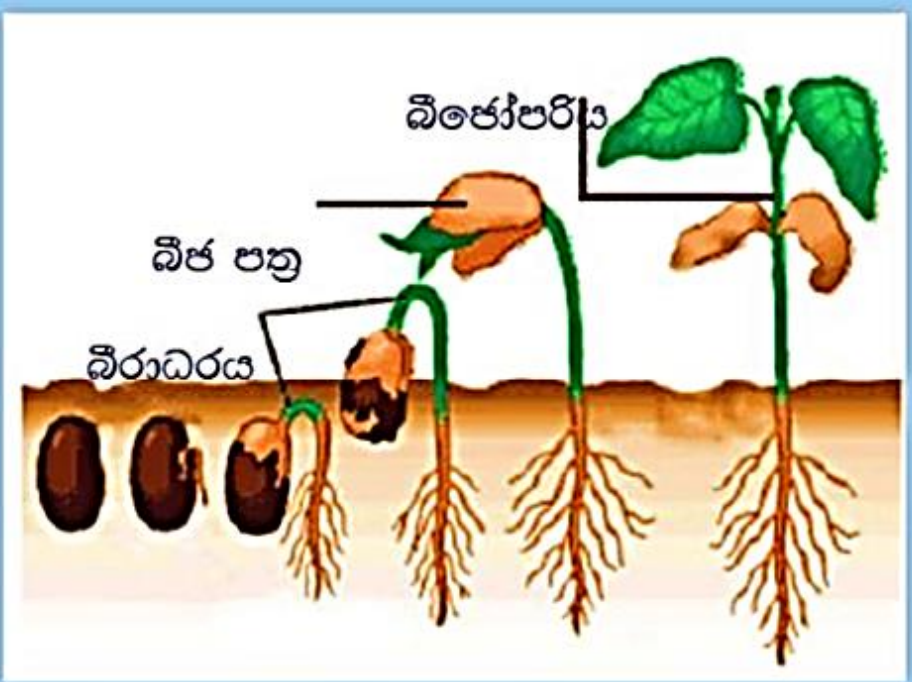


බීජාදරය, බීජාදරයට වඩා වේගයෙන් වර්ධනය වීම නිසා බීජය පොළොව මට්ටමට පහළින් පිහිටන අතර බීජාංකුරය වර්ධනය වෙමින් ඉහළට එසවේ.

උදා:- වී, කඩල, බඩ ඉරිඟු



# අපි හොම ප්‍රරෝහණය



වීජාධරය, විෂේෂපරියාට වඩා වේගයෙන්  
වර්ධනය වීම නිසා වීජ පත්‍ර පොළොවෙන්  
ඉහළට එසවේ  
උදා:- මුං, බෝංචි, බටු, මිරිස්



# බීජ ප්‍රරෝහණයට බලපාන සාධක

## ❑ අභ්‍යන්තර සාධක

- ❖ බීජයේ ජීව්‍යතාව
- ❖ බීජ සුඵ්‍රතාව

## ❑ බාහිර සාධක

- ❖ තෙතමනය/ ආර්ද්‍රතාව
- ❖ උෂ්ණත්වය
- ❖ වාතය
- ❖ ආලෝකය



# බීජ සුප්තතාව (seed dormancy)

- ▶ ජීවී බීජයකට ප්‍රරෝහණය වීමට අවශ්‍ය සාධක ලැබී තිබියදීත් එය ප්‍රරෝහණය නොවේ නම් එම තත්ත්වය බීජ සුප්තතාව හෙවත් බීජ අක්‍රියතාව ලෙස ද, එවැනි බීජ සුප්ත බීජ ලෙස ද හඳුන්වනු ලැබේ

## ▶ සුප්තතාව වැදගත්කම.....?

- ▶ සුප්තතාව ඇති විට බීජ ඵල තුළ දී ම පැළ වීම වැළකේ. උදා :- වී
- ▶ සුප්ත බීජ දීර්ඝ කාලයක් පරිසරයේ නොනැසී පවතියි.

උදා :- තෘණ බීජ ප්‍රරෝහණය නොවී දීර්ඝ කාලයක් ගබඩාකර තබාගත හැකි වේ.

# බීජ සුජීතතාව ඇති වීමට හේතු

- ▶ බීජාවරණය ජලයට හා වාතයට අපාරගමය ව පැවතීම



A.K.V.S. Weerasinghe, R/Gurubavila Collage



# බීජ සුජීතකාව ඇති වීමට හේතු

## ▶ බීජාවරණය සින ව පැවතීම



# බීජ සුජීතකාව ඇති වීමට හේතු

- ▶ බීජාවරණයේ වර්ධක නිශේධක ද්‍රව්‍ය පැවතීම



# බීජ සුජීතකාව ඇති වීමට හේතු

- ▶ බීජාවරණයේ වර්ධක නිශේධක ද්‍රව්‍ය පැවතීම



# බීජ සුජීකතාව ඇති වීමට හේතු

▶ බීජයේ කලලය අක්‍රිය ව පැවතීම



# බීජ ප්‍රතිකාර

- ▶ සාර්ථක වගාවක් සඳහා බීජ සිටුවීමට පෙර එම බීජවලට කරන සියලු ම ක්‍රියාකාරකම් බීජ ප්‍රතිකාර ලෙස හැඳින්වේ.
- ▶ **බීජ ප්‍රතිකාර කිරීමේ අරමුණු**
  - ❖ සුප්තතාව ඉවත් කිරීම
  - ❖ බොල් බීජ ඉවත් කිරීම
  - ❖ රෝග වළක්වා ගැනීම
  - ❖ කෘමි හානි වළක්වා ගැනීම
  - ❖ වැපිරීම පහසු කිරීම
  - ❖ නයිට්‍රජන් තිර කරන බැක්ටීරියා හඳුන්වා දීම



# බීජ ප්‍රතිකාර ක්‍රම

| අරමුණ                   | ක්‍රමය                                                                           | උදාහරණ                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| බීජ සුප්තතාව ඉවත් කිරීම | සන බීජාවරණය ඉවත් කිරීම                                                           | අඹ                          |
|                         | දිලිසෙන බීජාවරණ වැලි කඩදසියකින් සුරා අපාරගමය බව ඉවත් කිරීම                       | සියඹලා                      |
|                         | ජලයේ පෙඟවීම                                                                      | කඩල, කවිපී, මුං, වී,        |
|                         | තනුක සල්පියුරික් හෝ තනුක නයිට්‍රික් අම්ලයේ හෝ බීජ ගිල්වා තබා බීජාවරණය තුනී කිරීම | දඹල,                        |
|                         | බීජාවරණය මද වශයෙන් පිළිස්සීම                                                     | තේක්ක, දුනුමිදෙල්ල          |
|                         | ජලයෙන් සෝදා බීජාවරණයේ ඇති නිශේධක ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම                             | පැපොල්, තක්කාලි, වැල් දෙඩම් |
|                         | උණුසුම් (45- 50°C) ජලයේ දමා ටික වේලාවක් තැබීම                                    | ඇකේෂියා, ඇහැළ               |

## බීජ ප්‍රතිකාර ක්‍රම

|                                                     |                                                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| බොල් බීජ ඉවත් කිරීම                                 | පිරිසිදු ජලයේ හෝ 10% සාන්ද්‍ර ලුණු ද්‍රාවණයක ගිල්වා පාවෙන බීජ ඉවත් කිරීම            | වී            |
| රෝග වැළැක්වීම                                       | දිලීර නාශක සමඟ මිශ්‍ර කර සිටුවීම                                                    | එළවළු බීජ     |
| කෘමි හානි වැළැක්වීම                                 | කෘමි නාශක සමඟ මිශ්‍ර කර සිටුවීම                                                     | එළවළු බීජ     |
| වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තීර කරන බැක්ටීරියා හඳුන්වා දීම | සිටුවීමට පෙර බීජවල රයිසෝබියම් ( <i>Rhizobium</i> ) බැක්ටීරියා අඩංගු මාධ්‍යයක තැවරීම | සෝයා, කවිච්චි |
| වැපිරීම පහසු කිරීම                                  | වැලි මිශ්‍ර කර වැපිරීම                                                              | තම්පලා        |
|                                                     | ගොම දියර හෝ මැටි දියර සමඟ මිශ්‍ර කර වියළා වැපිරීම                                   | කපු           |

## බීජ මගින් ශාක ප්‍රචාරණයේ වාසි

- එක් මව් ශාකයකින් රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලෙස බීජ රාශියක් ලබා ගත හැකි ය.
- වියළාගත් බීජ දිගු කලක් ගබඩා කර තබා ගත හැකි ය.
- බීජ ගබඩා කිරීමට අවශ්‍ය ඉඩකඩ අඩු ය.
- එබැවින් ප්‍රවාහනය පහසු ය.
- නව ප්‍රභේද ලබා ගත හැකි ය.
- දෙමුහුම් දිරිය සහිත ශාක ලබා ගත හැකි ය.



## බීජ මගින් ශාක ප්‍රචාරණයේ අවාසි

- පර පරාගණය සිදුවන ශාකවල බීජ මගින් ලැබෙන දුහිතෘ පැළවල මව් ශාකයේ ඇති සියලු ලක්ෂණ අඩංගු නොවේ.
- බීජ පැළ වීම ඒකාකාරී නොවන බැවින් වගා බිමෙහි පාලු ඇති විය හැකි ය.
- වගාව ඒකාකාරී නොවන බැවින් පශ්චාත් සාත්තු අපහසු ය.
- එල හටගැනීමට දීර්ඝ කාලයක් ගත වේ.



# වර්ධක ප්‍රචාරණය / අලිංගික ප්‍රචාරණය

