

13.05.20

இருபயரிடும் முறை (BOTANICAL NOMENCLATURE)

தாவரங்கள் மனிதன் உயிர் வாழ் பித
 தீனிநீயமைப்பாத ஏனிறாடும். கந்தாலத்தில்
 மனிதன் தன்னை அநியாமலைய தாவரங்களை
 உகாண்டு அவசூட அன்றாட அனாவகாண,
 உணவு, உடை, உறையிடம் மற்றும் மருந்துவந்திட்டு
 பயன்படுத்த வந்திவள்ளான். இன் மனித நாகரீகம் உளர
 உளர தாவரங்களை அநியயல் மூர்வமாக உகாரிக்கு
 பயன்படுத்த உதாடங்கினான். கவியாறு பல தாவரங்களை
 பயன்படுத்தும் உபாது அத்தாவரத்தின் அநியய
 உபயரினை கு குறிப்பிட்டால் அது எவ்வோரிக்கும்
 பயன்படும் என அந்தந்த நாட்டினர் தங்கள் உபாதுவில்
 விளக்கப்பட்டு உபயரிடப்பட்டன. அது அநியயல்
 உலீயுநர்களால் ஏற்றக் உகாள்ளப்படவில்லை. கவியாறு
 தாவரங்களைப் உபாது உபயரிட்டு, உவவீயாறு முறைகளில்
 விவரிப்பது, பல சிக்கல்களுக்கும், குழப்பங்களுக்கும்
 காரணமாகின்றன.

ஒரு தாவரத்தை பல உபயரிக்கிட்டு அமைப்பதால்
 அகணம் பற்றிய விளக்கங்கள் வேற்று உபாது
 கிணத்தவருகிடு டிரிவதில்லை. உமலும், தீயுபாது உபயரிக்கர்
 சில குறிப்பிட்ட தாவரங்களுகிடு மட்டுமே உள்ளன.
 மனிதன் அநியாத (அ) அவசூ பகுதியில் கவீலாத
 தாவரங்கள் அவன் அநியதில்லை. எனவே கிடுபொன்ற
 தாவரங்கள் உவ்வாண்தையும் விவரித்து உபயரிடப்பட்டு,
 கிணம் பிரிக்கப்பட்டு, உகைபாட்டில் அநியகேடுப
 தாவரங்களை உசர்ப்பது தாவர அநியவில் அநாகமாகும்.
 எனவே, உபயரிடுதல் என்பது உகைப்பாட்டியலின்
 அடிப்படை எனலாம்.

கொடியும் பல மொழிகள் மெரும் நாடுகளில்
 ஒரு தாவரத்தின் மையர் இடத்திற்கேற்ப,
 பேசும் மொழிக்கெற்ப மொழியருகின்றது, உதாரணமாக
 அசோக மரம் எதற்குத் தற்பிடப்படுகிறது சூராகா அசோகா
 ஆகும் அத்தியாவான் வேறு பகுதிகளில் அசோக மரம்
 என பாகியால்தியா லாங்கிபோலிக்ஷைவ
 குதற்பிடுகின்றனா, கிவ்வாறு தாவரத்தின் மையரு
 மாநிலிகுகின்றனா, மந்திராடு உதாரணமாக மையன்ஸ்
 தாவரங்கள் என ஆங்கிலத்தில் அழைக்கப்படுகிறது.
 ஆனால் மையன் தாவரங்கள் எல்லாம் உண்மையில்
 ஒரு பேரினத்தை குதற்பிடுகின்றன, மையன்ஸ், அசோகம்,
 ஆரக்கோரியா போன்ற பேரினங்களும் மையன்
 என அழைக்கப்படுகிறது.

கிவ்வாறு ஒரு தாவரம், அதைப் பற்றி பல மையர்களால்
 அழைக்கப்படுவது சிண்டெயல் காலத்தின் போது
 மாற்றப்பட்டது. கிச்சிக்கலான முறையை மாற்றும் செய்கு
 ஒவ்வொரு தாவரமும் ஒரு குதற்பிட்ட கிரு வாரித்தகை
 அதை மையரைத் தான் ஆட்ட வேண்டும் என்பதை
 தான் மையரிடில் 'ஸ்பீசின் ப்ளாண்டாம்' எனும்
 நூலின் குதற்பிட்டார். ஆனால் அந்நியல் வல்லுநர்கள்
 அனைவராவும் ஒற்றுக் கைள்ளப்படவில்லை.

தாவரங்களைத் துறையிடுதல் முறையை நடைமுறை-
 படுத்தவதற்காக முதன் முதலில் பாரீஸ் நகரில்
 1867-ம் ஆண்டு டீ - காண்டோல் கூட்டமொன்றை
 கூட்டி அதில் சில விதிமுறைகள் வகுக்கப்பட்டன. அதற்கு
 டீ - காண்டோல் விதிமுறை (அ) பாரீஸ்கோட் என்னும் மையர்
 அறிவும் கிண்குட்டம் முழுமையற்றதில்லை, கிவ்வாறு
 பல கூட்டங்கள் பல்வேறு நாடுகளிலும் நடைமுறையாவும்
 ஒருமித்த கருதிகள்கள் மையறவில்லை.

பின்பு 1930-ம் ஆண்டு திங்கலாநிக்கு நாட்டில்
கோம்பிரிடீஸ் என்ற கட்டத்தில் ஸ்பார்கி மற்றும்
கிரீன் என்பவர்களாது முயற்சியால் அக்கட்டத்தில்
ஒத்தக் கருத்திணைக்கொண்ட உண்மையான
அதில் உலக விதிமுறைகள் பெயரிடுதலில் முதன்
முறையாக நடைமுறைக்கு வந்தது.

கோம்பிரிடீஸ் கட்டத்தின் படி 01.01.1935-ம்
ஆண்டு கிருபையரிடம் முறையானது தாவரங்களுக்கு
வருக்கப்பட்டது. அதாவது ஒவ்வொரு தாவரமும்
தனக்கதன் தனிபெயருடையதாக இருக்கும். அதாவது,

- உலகில் அறிமுகப்படுத்தப்படும் எந்த தாவரமும்
வந்தீன் மொழியில் (அ) குராமன் வார்த்தைகளில்
பெயரிட வேண்டும்.

- தாவரத்தின் பெயரானது கிருபாகங்களை
கொண்டிருக்க வேண்டும். முதல் பாகம் அந்தாவரத்திற்கு
உரித்தான பெரினத்தை குறிக்கவேண்டும். கிரண்டாம்
பாகம் அதுகூட சிந்தினைக்கு குறிக்க வேண்டும்.

“ ஒரு தாவரத்திற்கு பெரினம் மற்றும் சிந்தினம்
என கிரண்டம் பெயர்கள் குறிப்பிடும் முறைக்கு
கிருபையரிடம் முறை என்று பெயர் ”

உதாரணத்திற்கு அசாடிதரகீடா கிண்டிகா என்பது
தாவரவியல் பெயராகும். இதில் அசாடிதரகீடா என்பது
பெரினத்தையும், கிண்டிகா என்பது சிந்தினைத்தையும்
குறிப்பதாகும். அதில் உலக கிருபையரிடம் முறையீட்டி,
அசாடிதரகீடா என்பது ஒவ்வொரு பெரினத்தை
மட்டும் தான் குறிக்கும். கிருபையரிடம் வேறொரு
பெயரினமும் அமைக்கப்பட மாட்டாது. ஆனால் சிந்தினம்
பெயர் பெரினம் பொன்றுது அல்ல. வேறொரு பெரினத்திற்கு
கூடு சிந்தினம் பெயர் வரலாம். எடுத்துக்காட்டாக . .

நாமரத்திநீடு மாக்கி...யாரா இண்புகா என தாவரவியல் பெயருண்டு. திவ்வாயு ஒரு வகை சிந்திண்பெயர்கள் பல பெரிணங்கனில் வரலாம். சிந்தினம் தன்நீடு வந்தால் அதன் பெயருக்கு யொருள் திகையாது. சில பெரிணத்தின் சேர்ந்தும் வரும்பொழுது தான் சூதுமையான யொருள் பதிந்த பெயராகிறது.

பெரிணப் பெயர் (Generic Name).

பெரிணம் பெயரானது தாவரத்தின் முதல் பெயராக உள்ளது. ^{பெரிணம் என்பது} ~~இவ்வகையானது~~ தாவரங்கள் அதன் அமைப்பிலும் தோற்றத்திலும் ^{எனவே} தாருங்கிய தொடர்புகடைய பல சிந்தினங்களின் தொடர்பும் உள்ளது. எந்த ~~கால~~ கிரண்டு பெரிணங்களுக்கும் ஒரு பெயர் இருக்காது. பெரிணத்தின் பெயரானது காரண பெயராகவோ (அ) விளக்கப் பெயராகவோ (ஆ) அந்நியமல் அறிஞர்களின் பெயராக அமையும்.

1. பெரிணப் பெயர் என்ற பெரிணப்பெயருக்கு முன்பு சிந்தினங்கள் தொடர்பு தாவரம் என்று யொருள்.
2. சீசல்பினியா என்பது அதனை கண்டறிந்த அந்நியல் அறிஞர் சீசல்பினியா என்பதை குறிக்கிறது.

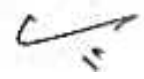
சிந்தினப் பெயர் (Specific or Species Name).

சிந்தினம் என்பது தாவரத்தின் 2-வது வகை வரும் உபபெயராகும். சில தாவரத்தை பற்றி விளக்கி கரும் பெயராகவோ, நாட்டின் பெயராகவோ இருக்கலாம்.

1. பெயர் கிண்டி
 2. சீசல்பினியா எம்க்ஸிகானா
- சிந்தினப்பெயரானது அவைகள் குறியில் கண்டறியப்பட்ட நாடுகளின் பெயரினை வகைப்படுத்துக.

1. பாசிலியா லாங்கிபொலியா - திமொன கிஸ் என்ற பண்டிதன தகவல் சிந்தினப் பெயர்
2. உலோலா பெரூசு - இன்று வணிகமடைய பண்பு

1. கிண்டி பெரூசு - கதவி, பெயர்கள் என்பவரின் பெயரில் சிந்தினம் உள்ளது.



தாவர வகைப்பாட்டியல் (System of classification for plants)

தாவர வகைப்பாட்டியல் என்பது பல வகையான தாவரங்கள் பற்றி ஆராய்வதையும் சிவந்தறிந்திடவேண்டிய பணிகளின் ஒற்றுமையையும் தொடர்புகளையும் ஆராய்ந்து ஊயரிக்கும் ஒரு அறிவியல் வகைப்பாட்டாகும். அவ்வாறு பல அந்நகல் அறிஞர்கள் பலவகையான வகைப்பாடுகளை கீழ்க்கண்ட நான்கு வகைகளில் தாவரங்களை வகைப்படுத்தியுள்ளனர்.

1. சையற்கை வகைப்பாடு
2. கியற்கை வகைப்பாடு
3. மரபுவழி வகைப்பாடு
- 4.

உயிர்க்கள் (ம) உயிர்க்கள் வகைப்பாட்டியல் :

ஐரோப்பிய உயிர்க்கள் மற்றும் சர் ஜான் லாசீலன் உயிர்க்கள் எனும் சைன்ஸ் கிரண்டு தாவரவியல் அறிஞர்கள் ஒன்றிணைந்து உயிர்க்களியாள்பெயர்ம் மற்றும் சிம்லொன்சுபெயர்ம் தாவரங்களை கியற்கை வகைப்பாடு முறையில் வகைப்படுத்தியுள்ளனர்.

கிங்கிலாநிசு நாட்டை சேர்ந்த கிருவரும் மீனாசு தொகுப்புகள் அபங்கிய 'சைன்ரா ப்ளாண்டாடம்' என்ற நூலை வந்தங்கியுள்ளனர். கிந்தூவில் 97205 சிந்தினாங்களை அரிவாக கிளக்கி 202 குடும்பங்களில் தொகுத்துள்ளனர். சுவர்காசு வகைப்பாடு 1-காண்டிபால் வகைப்பாட்டினை அடிப்படையாக கொண்டது. கிந்த வகைப்பாடு அனைத்து நாட்டினராலும் ஒற்றுக்கொள்ளப்படாததாக அமைந்துள்ளது.

உபநீதம் (௨) உதீகர்கள் வகைப்பாட்டில் திரைப்படத் -
திரைப்படங்கள் யாவும் தைலகாட்டிலிடன்ஸ் என்ற திரை
திரைப்படத்தை திரைப்படம், மானாக்காட்டிலிடன்ஸ் என்ற
திரைப்படத்தை திரைப்படம் மற்றும் திரைப்படம் என்ற
எனவே திரைப்பட வகைப்பாட்டாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

தைலகாட்டிலிடன்ஸ் வகைப்பாட்டை மீண்டும்
பரிசீலிப்பதற்கு (அல்லது திரைப்படத் திரைப்படத்தை),
தைலகாட்டிலிடன்ஸ் (அல்லது திரைப்படத் திரைப்படத்தை),
மானாக்காட்டிலிடன்ஸ் (திரைப்படத் திரைப்படத்தை அமைத்ததை
(அ) அல்லது) எனவே திரைப்பட வகைப்பாட்டாக
பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

பரிசீலிப்பதற்கு திரைப்பட வகைப்பாட்டை, திரைப்படத்தை,
திரைப்படத்தை, திரைப்படத்தை எனவே திரைப்பட
திரைப்படமாகவும், திரைப்படத்தை திரைப்படமாகவும்
பல திரைப்படங்களாகவும், திரைப்படத்தை திரைப்படங்களாகவும்
பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

தைலகாட்டிலிடன்ஸ், - திரைப்படத்தை, திரைப்படத்தை,
திரைப்படத்தை திரைப்படமாகவும், திரைப்படத்தை
பல திரைப்படங்களாகவும் அதை பல திரைப்படங்களாகவும்
பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

மானாக்காட்டிலிடன்ஸ் என்ற திரைப்பட வகைப்பாட்டை
திரைப்படமாக பிரிக்கப்பட்டு திரைப்படமாக திரைப்படத்தை
திரைப்படங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

மானாக்காட்டிலிடன்ஸ் என்ற திரைப்பட வகைப்பாட்டை
திரைப்படத்தை திரைப்படமாக திரைப்படத்தை
திரைப்படத்தை திரைப்படத்தை திரைப்படத்தை திரைப்படத்தை

திரைப்படத்தை திரைப்படத்தை திரைப்படத்தை
பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

திரைப்படத்தை திரைப்படத்தை திரைப்படத்தை
திரைப்படத்தை திரைப்படத்தை திரைப்படத்தை
திரைப்படத்தை திரைப்படத்தை திரைப்படத்தை

வெளிநாடு (10) உதிக் கார் உணகப்பாடு :

நிறைவுகள் :

- கியூட்டை உணகப்பாடுகளில் மிகச் சிறந்த உலர்வகைப்பாடு தாவரங்கள் பற்றி விளக்கங்கள் மிகத் தெளிவாகவும் முழுமையாகவும் எளிதில் விளக்கக் கூடியதாக உள்ளது.
- ஜிம்னோஸ்பைரிம் தாவரங்களை, கிருவித்தினை மற்றும் ஒருவித்தினை தாவரங்களுக்கே கிணையாக தனி வகுப்பாக அமைப்பதில் அவதீக உணகப்படுத்திவிடுவது சிறப்பாகும்.
- பாஸ்பட்டை உணக வகுப்பில் மஸ்கி - 4 லாசுரவை முதலாக தலாமிசுரவையும், காஸிசுரவையும் கிணையல் வைத்திருப்பதும் சார் சிறப்பாகும்.
- கிருவித்தினை தாவரங்களை ஒருவித்தினை தாவரங்களுக்கே குன்றார் வைதீக உணகப்படுத்தியுள்ளது, உலர்வகைப்பாடு ஒரு நாடா பரிணாமத்தினை சார்ந்தே இருப்பதற்கு சார் உதாரணம் ஆகும்.
- சிறப்பியற்றுகளில் தாவரங்களை கற்றதற்கு கிணையவும், உணகப்பாட்டில் எளிதில் கையாள உதவும் சார் சிறந்த உணகப்பாட்டாக அமைந்துள்ளது.

குறைவுகள் :

- ஜிம்னோஸ்பைரிம் என்ற வகுப்பை கிருவித்தினை மற்றும் ஒருவித்தினை தாவரங்கள் கிணையல் உணகப்படுத்தியது சார் குறைவாகும். ஒரு நாடா உணக விதிகளை வரம்புள்ள.
- டார்வினின் பரிணாம உதாரணங்கள் வயிட்டு காலத்தில் உலர்ந்த உணகப்பாட்டாக கிருவித்தினை குப்பாதினும் பரிணாம உதாரணத்தை அடிப்படையாக உதாரணமாக சார் குறை.
- பாஸ்பட்டை உணக வகுப்பில், கீழ்க்கண்ட சூழல் உதாரணம் குடும்பங்கள் முதலில் உணகப்படுத்தியுள்ளது பரிணாம உதாரணங்களுக்கு அதிகாரத்தால் சார் குறை.
- சூரியனை அணையாமல் என்ற சூழல் குறைபாட்டான ஒரு குடும்பங்களை உணகப்படுத்திவிடுவது சார் குறைவாகும்.

ராஜினார். பிரண்டல் உணைகபாட்டியல் :

உதரீமன் நாட்டை சேர்ந்த இடால். ப் ராஜினார் மந்திரம் தாரல் பிரண்டல் என்ற தாவரவியல் வல்லுநரின் டாரினின் காலத்திற் சின்னார் இவ்வகைகபாட்டியலை தந்தள்ளினார். கி.மு 800 ம.மு வந் துணைகபாட்டியல் இவர்கள் கிருவரும் கிணைத்து 20 ஏதாழ்ப்புகளில் 'தாடசுதச்சுசுகிச்சு' :. பிளாஸ்சின் :. பெயரியன் என்ற நூலில் இவ்வகைகபாட்டை தந்தள்ளினார்.

இவ்வகைகபாட்டில் அனைத்தாவரங்கள் தீர்மானநெயர்மொ, ஆனிநெயர்மொ தன் மரிக்கப்பட்டுள்ளன. ஆனிநெயர்மொ மீண்டும் மானை மந்திரம் தாடகபாட்டின என் கிரு வகுப்புகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

தாடகபாட்டின்களை என்ற வகுப்பானது ஆரீக்கினாமிடிசு, மடாக்கினாமிடிசு என கிரு வகுப்பை உதாய்த்து. பின் மீண்டும் கிணை துணைகபாட்டியல் அந்நெயர்கள் துரும்பக்கினாமிடிசு பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

நிறைவுகள் :

- இவ்வகைகபாட்டில் தவிர தாவரத்தின் கரு அமைப்பு, உள்மையி, கருவியல் பண்புகள் விவரிக்கப்பட்டு படத்துடன் தொகுத்திடுபதும், எனில் கிணைநெயர்க்கான மறைநெயர்கள் தொகுத்து அமைக்கப்பட்டுள்ளன சிறப்பாகும்.
- தீர்மானநெயர்களும், ஆனிநெயர்மொ தாவரங்களுக்கும் துணை கிடம் பெற உதவுகின்றன ஒர் சிறப்பாகும்.
- பாணியெட்டெயும், மானைக்கினாமிடிசு வரும் ஓசை இணை வகுப்பான ஆரீக்கினாமிடிசுவில் உள்ளது சிறப்பம்சமாகும்.
- உருவக்கூறு தொட்டி தொண்ட சிவிசியெசி, அமில்விசு பெயர்நூ துரும்பக்கள் ஓசை இணையில் தொகுத்திடுபதும் சிறந்ததாகும்.
- மடாக்கினாமிடிசு இணை வகுப்பில் தீர்மட்ட சிறப்பை தொண்ட இணைகளை விவதியில் வைத்து அமைப்படுத்திடுமீயது சிறந்த நிறையாகும்.

குறைபாடுகள் :

- திருவித்திணை தாவரங்களுக்கே முயற்சிதராத உருவித்திணை தாவரங்களை ^{வைத்து} உணவுபடுத்தியது தவறாகும்.
- சாட்சுபட்டினிலேனாவில் உள்ள ராஜனாலீஸ் துறை தாவரங்கள் மிகத் தளர்வான மையானவைகளாகும். அவற்றை முதலில் உணவுபடுத்தாமல் 21-22 சூழலாக உணவுபடுத்தியிருப்பது சிறப்பானது அல்ல.
- குருபால் மலர்கள் கொண்டு குருமீப்பங்களை குருபால் மலர்கள் கொண்டு குருமீப்பங்களுக்கு முயற்சிதராதவைத்து உணவு உணவுபடுத்தியிருப்பது ஒற்றைக்கொள்ளி கையாளுதலாகும். ஆணையில் குருபால் மலர்களிலிருந்து தான் குருபால் மலர்கள் குறைதல் கீழம் வந்திருப்பது என்பதற்கான ஆதாரங்கள் உள்ளன.
- கிணைந்த அல்லி கிழங்குகள் கொண்டு குருமீப்பங்களுக்கு குக்கரிட்டெலிசைய மட்டளக்களாடிபுலய என்ற சூழலில் உணவுபடுத்தியிருப்பது ஒற்றைக்கொள்ளிக் கடியதற்கு கிணை.



உலர் தாவர தொகுப்பு தயாரித்தல் (Preparation of Herbarium)

நிரம் ஒரு தாவரத்தை பற்றி எவ்வளவு முழுமையாக விவரித்தாலும் அது எல்லா பண்புகளையும் விளக்குவதில்லை. விவரிக்கும் பொழுது ஒரு சில பண்புகளுக்கு அதிக கவனம் கொடுப்பதும், ஒரு சில பண்புகளை விட்டு விடும் வழிமுறைகள் சிதறால் மந்திரவர்கள் அத்தாவரத்தினை பற்றி ஆராயும் பொழுது நிறைவு ஏற்படுவதில்லை. எனவே திறந்த வைத்து ஒரு தாவரங்களுடன் ஒப்பிட்டு பார்க்க முடியவில்லை. ஒரு தாவரத்தின் பண்புகள் எவ்வளவு திறந்தவைகளைக் கிடைக்கும்படியானால் அது மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். கிவ்வகையில் பார்க்கும் பொழுது உலர் தாவரம் எல்லா பண்புகளையும் நின்று பயனுள்ளதாக உள்ளது.

தாவரங்களை சேகரித்து பக்குவமாக உலர்த்தி தீக்க தாள்களில் ஒட்டி நன்கு அடையாளம் காட்டி உடைபட்டபின் முறையில் உடைபடுத்தப்படும் உலர் தாவரம் சூகரிப்பை மையத்தில் சுறாக்கிணர் ஒத்த அமைகளை பயிற் அமையியில் வைத்து பராமரிக்கும் நிலையத்திற்கு "உலர் தாவர சேமிப்பு மையம்" (அ) "உலர்மையம்" என்று பெயர்.

ஆகாச கிணர் என்பவர் 1556-ம் ஆண்டு உலர் தாவர தொகுப்பை உருவாக்கினார். பின் அவரது மாணவரான ஜொர்டு சிபெர என்பவர் கித்தாலியில் மகப்பெரும் தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்கியுள்ளார்.

உயர் தாவர வகைப்பாடு தயாரிக்கப் பயன்படும் உபநிரணாவிகள் :

1. மல்லிய ஆனால் கட்டியான மரத்தூண்டுகளால் 12" - 18" அளவிலான அகத்திகள் கீரண்டு.
2. தாவரங்களை சுகரித்து, அதை உலர வைக்கப் ப்டு உதவியான தீர் உதவி தாளிகள் (அ) உய்த தாளிகள்.
3. அகத்திகளை நன்ற அகத்தி கட்ட உலர்த்தியான கீரறு.
4. தாவரங்களை சுகரிக்க தாவர வட்டிகள், கத்திரிக்களால், வட்டக் கத்தி குயாண்டவை.
5. தாவரங்களை சுகரித்து உய்த தாளில் வைத்து பின் அகத்தி அதை அதிது உர உயாண்டலம் ரண்டு உலக வட்டி (அ) பிளாண்டிக் வைகள்.
6. களகுந்ப்புட்டு மத்தகம். இதில் தாவரத்தின் வயர் அதி ரண் ககாத்தல் அகயம்.
7. துண்டான அடையான கீட்டுகள். தவந்தில் துல் கட்டி குந்ப்புட்டில் அதும் ரண்டை அதி அத்தாவரத்தில் கட்ட வகண்டம்.
8. ககலண்டி, உளிகள், பிளாடுகள்.

உயர் தாவரம் தயாரித்தலின் படிகள் :

உயர் தாவரம் தயாரித்தலில் கீழ்க்கண்ட படிகளை உளான.

- * தாவரங்கள் சுகரித்தல்
- * தாவரங்களை அகத்திதல் மும் உயர்த்தல்
- * நக்ப்புட்டுதல்
- * கட்டுதல் (அ) வபாத்திதல்
- * சுகரித்தல் (ம) வரிசைபடுத்தல்.

1. தாவரங்களை சேகரித்தல் :

தாவரங்களை நாம் மார் தாவரமாகக் குதன் குதலில் நாம் சயீய வேண்டியது சேகரிக்கி ஆகும். தாவரமானது சிவ சடியாக இருப்பின் அந்த முகையாக சேகரித்தல் வேண்டும். ஆக வரிய சுவசடியாக (அ) மரமாக இருந்தால் மொய் அன்ற ஆக பாகத்தை எடுத்தல் வேண்டும். அந்த பாகத்தில் மலர்கள், மலட்டுகள், கனிகள் இருக்கின்றன சேகரிக்க வேண்டும். அந்த தாவரத்தை பரமுறை பல தடங்கலியும் சேகரித்தல் வேண்டும்.

தாவரங்களை சேகரித்த பின் தாவரங்களை பற்றி சிவ குறிப்பி களகுறிப்புகள் பந்தகத்தில் எழுப்பவேண்டும். தாவரத்தின் மயர், குடும்பம், சேகரிக்கப்பட்ட தடம் தேதி, தடம் மட்ட உயரம், அங்குதத்தின் மகைய அளவு, அங்குதத்தில் தாவரங்களின் சூழ்நிலை (தாவர அளவு) ஆகியவற்றை குறிப்பிடவேண்டும்.

சேகரிக்கப்பட்ட தாவரங்களுக்கு வரிக்கையாக எண்கள் கொடுத்து அந்த எண்களை குறிப்பிடவேண்டும் பதில வேண்டும். குறிப்பிடவேண்டிய எண்கள் கொடுக்கும் மயக்கு தொடரிக்கு கொடுத்து வர வேண்டும். குறிப்பிடவேண்டிய ஒரு எண் கொடுத்த உடன், அந்த எண்ணை, ஆக சிவ அடையாள துண்டில் எழுதி அக்குறிப்பிட்ட தாவரத்தில் தட்டிவிட வேண்டும். தாவரத்தில் தட்டிய சீட்டிஷன்கள் எண்ணும், அந்தப் பற்றி மிளக்கம் எழுப்பப்பட்டுள்ள குறிப்பிடவேண்டிய அதன் எண்ணும் ஆகியவை இருத்தல் வேண்டும். அப்பொழுதுதான் அப்பொழுது வேண்டுகொள்ளும் குறிப்பிடவேண்டிய உண் விளக்கத்துடன் எழுதிட்டு அந்த முடியும்.

2. தாவரங்களை அழித்துத் (4) உயர்த்துதல் :

நாம் சேகரித்த புதிய தாவரங்களின் திசுக்களில் நீர் நிறைந்தது கருவியதால் அவை தடித்து காணப்படும். இந்நிலை உற்றுச் சேலுவதை உலர வைப்பதாலும். ஆனால் கிடைசு நெருடியாகச் சேல்தால் தாவரங்கள் வாடி, உருமாறி சூடுவிக் விரும் அவ்வாறு ஆற்படாமல்கூக சேகரித்த தாவரங்களை சூலிவ சேல்தி தாள்களுக்கே கிடையில், அதன் பாகங்கள் சூலிகாமல் (அ) மடங்காமல் கிருகீகும்படியாக வைத்து ஒரு குத்பிபிட்ட அகக்கத்தில் வைத்தல் வேண்டும்.

தாவரங்களை அழித்துவதற்கு ஒரு நியையான முறையை பின்பற்ற வேண்டும். இது சேல்த தாள்களுக்கே கிடையில் தாவரங்களை வைத்தவுக்கு 'உயர்த்திகள்' எனப்படும். இத்தாவரங்களுடைய தாள்களை ஆலின் மேல் வேண்டாக அகக்கி ஒரு பலகைகளுக்கே கிடையில் வைத்து அழித்தமாக கட்டப்படுகின்றன. கிப்பலகைக்கு 'அழித்திகள்' எனப்படும்.

தாவரங்களிலுள்ள நீர், உறிஞ்சும் தாள்களுக்கே சேலுவதால், தாவரங்கள் உகாக்கம், உகாக்கமாக உலர ஆரம்பிக்கின்றன. அவைகள் குத்பிபிட்ட அழித்தத்தில் உயர்வதால் சூலிவதில்லை. தினமும் உயர்த்திகளை கண்ணிப்பாக மாற்றுவதல் வேண்டும். கிலிபகிபில் தாவரத்தின் கிலைகள் உயர்த்தி விரும். எனவே, குதல் ஒரு வாரத்தில் தினமும் தாள்களை மாற்றியாக வேண்டும். இதை 2(அ)3 நாட்களுக்கே ஒரு முறை மாற்றலாம். ஆனால் தடித்த சேலு பற்றுள்ள தாவரங்கள் உலர நாடிகள் அடிகலாகும். அவைகளை உகாதி திரில் ஒரு நமிடம் சூலிக வைத்து உயர்த்தினால் கிலைகள் உதிராமல் கிருகீகும். என்திவ் உயர்த்தி விரும்.

3. நச்சுப்படுத்தல் :

உயர் தாவரங்களை காக்க அட்டைமால்
 ஒட்டுதலுக்கு முன்பு அவற்றை நச்சுப்படுத்தல் செய்யும்.
 இவையினால் நன்றமான சூழ்நிலைகளில் பூக்களினால்
 (அ) வண்டுகள், பூச்சிகளால் சேதம் உண்டாகும். எனவே,
 ஒரு பங்கு பெட்டிரோலியம் எ.தீர், கி.கு பங்கு 95%
 ஆல்கஹால் அதன்வற்றை கலந்து 2%. எம்.சி.பி.கொளராஸ்
 தலகவைய தயாரித்தல் செய்கும். பின் உலர்த்தியபட்ட
 தாவரப் பகுதிகளை கீக்கலகையில் ஒன்றன் பின்
 ஒன்றாக அமிழ்த்தி எடுக்க வேண்டும். இவ்வாறு
 நச்சுப்படுத்தியபட்ட தாவர பகுதிகளை மறுபடியும்
 உயர் காக்காங்களுக்குள் வைத்து உலர்த்த வேண்டும்.

4. ஒட்டுதல் (அ) பொருநீறுதல் :

தாவரங்கள் நன்கு உலர்த்திய பின், அவற்றை
 தாங்க கூடிய 29 x 42 செ.மீ அளவுள்ள ஒருளவு
 தடித்த காக்க அட்டைமால் வச்சிரம் (அ) மச்ச தடைய
 உதவியுடன் ஒட்டப்படுகின்றன. ஒரு தாளில் ஒரு ஒரு
 மாதினி தாவரத்தைத் தான் ஒட்ட வேண்டும். ஆனால்
 ஒரு சிற்றினத்தை சேர்த்து ஒன்றுக்கு இரண்டினவை
 மிகச் சிறியதாக அடுக்கால் ஒட்டலாம். அத்தாளின்
 வலப்பக்க முனையில் அத்தாவரத்தின் குறியீடுகளை
 ஒட்ட வேண்டும். குறியீடுபட்டல் உள்ள கீழ்க்கண்ட விபரங்கள்
 தாளின் கீழ்ப்புற கீழ் முனையில் குறிப்பிட வேண்டும்.

1. தாவரத்தின் தாவரவியல் பெயர் :
2. எந்த நாட்டில்/மாநிலத்தில்/மாவட்டத்தில் எடுக்கப்பட்டது.
3. சேகரித்த கிடம் ,
4. தாவரத்தின் வளரியல்பு.
5. நிகழ்விடம் (எண்ணிக்கை).
6. சேகரித்த கதை.
7. சேகரித்தவர் பெயர்.
8. கடை மட்ட உயரம்
9. களக் குறியீட்டு முத்திரை எண்.

5. உரிசைபடுத்தல் மற்றும் ஆட்சித்தல் :

உவர் தாவரங்களான உவர் தாவர கையாடல்களில் அருகிய பட்டிகளில் (அ) மர உலர்மாடிகளில் சேமித்து வைக்கின்றனர். ஒரு குடிமீட்டர் நல்ல வகையான பட்டி குடிமீட்டர்கள் ஆகியவை சேமித்தல். ஒரு குடிமீட்டரிலுள்ள கபரினங்களை அதன் உரிசையால் ஆகிய சேமித்தல், கபரினத்திலுள்ள சீர்தினங்களை அதன் உரிசையால் அடுக்க வேண்டும்.

நீர்மளம் திட்பவழி நடைகளில், தாவரங்களை கட்டிடத்தின் அடித்தளங்களில் சேமித்து வைத்தல் உபயோகம். இவைகளால் முத்தகங்கள் தாக்கி அகவை ரகிமத்தி உடும், உண்ணிகள், கச்சிகள் உவர் தாவரத்தை தாக்காமல் தடுக்க அத்து உடுக்கைகளை உவர் தாவர தொகுப்பு பட்டிகளில் சேமிக்க வேண்டும்.

குக்கியமாக மரத்தின் வகை உவர் தாவரங்கள் தனிக் கவனத்துடன் பாதுகாத்து பல ஆண்டுகள் பேண வேண்டும்.

தாவர வகைப்பாட்டியல்



நம் நாட்டில் உராமான தாவரங்கள் காணப்படுகின்றன. இதனால் நம் நாட்டான கிந்தியா பல்பூயர் வகைகளில் வரிசையில் சிமந்த நாடாக உள்ளது. அனைத்து வகையான தாவரங்களும் பலவற்றை நாவர வகைப்பாட்டியல் மூலம் கிடைக்கப்படுத்தியுள்ளனர். அவ்வாறு தாவர கிடைக்கா அடையாளம் காண சூதில் தாவரத்தின் அடி அமைப்பை உதவிவாக அறிந்ததுக் காரணம் உண்டாம்.

ஆர்டி உபத்தம் மற்றும் ஜான் டால்டன் உதிகர் வகைப்பாட்டானது அனைவராலும் ஒத்துக் காரணப்பட்ட வகைப்பாட்டும். அதன் படி பல தாவரங்களை கிடைக்கக் கண்டு வகைப்படுத்தி உள்ளனர். அவ்வாறு நாம் ஒரு தாவர குடும்பத்தின் பண்புகளை அறிய கிடைக்கப்படுகின்றன நாம் படிக்க உண்டாம்.

- வாழிடம் - வளரியல்பு - இலைகள் அமைவு
- மலர்ச்சி - மலர்கள் - அலகித்தம்
- மலர் கித்தம் - மகரந்த தாள் - சூலகம்

பொன்ற உற்றன் அமைப்புகளை உதரிந்ததுக் காரணம் உண்டாம். மேலும் அக்கூடும் தாவரத்தின் மலர் உதரபடம் மற்றும் மலர் சூத்திரமும் அறிய உண்டாம். பாலிபெட்டலை உதர்ப்பில் உடும் சில குடும்பங்களின் பண்புகளை பார்ப்போம்.

16.4.2020

அன்னாணைசி (ANNONACEAE)

4

அன்னாணைசி என்ற தாவர குடும்பம் இருவித்திலை தாவர வகையை சார்ந்தது. இது மேற்கண்டாலியேசி குடும்பம் பண்டுகளை ஒத்து காணப்படுகிறது. என்னும் திரள் கனி, நிமிண்ட அண்டபால்பெரும் கபான்றகைகளை உகாண்டுள்ளதால் மேற்கண்டாலியேசிலிருந்து சிந்து வெறுபட்டு காணப்படுவதால் அந்நியல் அந்நர்கள் தனிக்குடும்பமாக வகைப்படுத்த உள்ளனர்.

வகைப்பாட்டியல் (Systematic position) :

- பிரிவு : கைகாட்டிலிடனை (Dicotyledenae)
- வகுப்பு : பாசிபெட்டல்லை (Polypetalae)
- வரிசை : தலாமி:புனாசை (Thalamiflorae)
- துறை : ரானல்ஸ் (Ranales)
- குடும்பம் : அன்னாணைசு (Annonaceae)

முக்கிய பேரினங்கள் (Important Genus) :

சாத்திரயா, ஸக்யதோகலிகன், அனானா, ஸகலாமியா, யுவரியா, ஆர்போடீரிஸ், பாஸியால்தியா, கைகாங்கா

பரவல் (Distribution) & Habitat

அன்னாணைசி குடும்பத்தில் தோராயமாக 80 பேரினங்களும் 660 சிற்றினங்களும் காணப்படுவதாக அறியப்படுகிறது. இக்குடும்பத் தாவரங்கள் உவப்ப மண்டல பிரதேசங்களில் விரிவி காணப்படுகின்றன (Tropical and sub tropical). மேலும் கிடை சிந்தாக குளிர் பிரதேசம் (Temperate) காணப்படுகின்றன.

உள்ளியல்பு (Habit)

அகாண்டுகளைத் தாவுதல்கள் பல வெறுபட்ட உள்ளியல்புகளை உகாண்டுகளாகு. அவை மரம், சூலமரம், மதர்ச்செடி, ஏறு உகாடி மற்றும் உகாக்கிக் ககாடி தாவுதல்களாக உள்ளன.

சூலமரம், காடிமரம் ககாடி, மிட்டி: ககாடி யாவும் மரங்கள்.

ககாண்டுகளாதலம், அகாண்டுகளாதலம் ககாண்டுகளாதலம் சில சூலமரங்களாகவும், மதர்ச்செடியாகவும் உள்ளன.

யுகாண்டுகளாதலம், பாலியால்தியா ஆகியன ஏறு உகாடியாக உள்ளன.

ககாண்டுகளாதலம் உகாக்கிக் ககாடி தாவுதல்களாகவும் உள்ளியல்பை உகாண்டுகளாகும். கித்த ஏறு (ம) உகாக்கிக் ககாடியின் தண்டுகள் கட்டைத் தண்டை உகாண்டுகளாகும்.

கிடைகள் (Leaves) :

எளிய மாற்றுகளில் அமைவு உகாண்டுகளில் கிடைகள். கிடைகளின் அடியில் கிடைமடி செதில்கள் (stipules) கிடைமாகும். தன் கிடைகள் சம உளிமையலா () அல்லது அலைபோன்ற உதள்கித்த உளிமையலா (உ.கா. பாலியால்தியா) உபந்நிகுக்கும். கிடைகள் கிற்றவு உகாண்டுகளின் நரம்பமைவை உபந்நிகுக்கிறது. கிடைகளின் கமந்பரப்பு பளபள உகாண்டுகளும் உதள்கித்த பளபள மாற்றா கிடைகளாகவே உகாண்டுகளாகும்.

மஞ்சரி (Inflorescence) :

உயர்தாவக மலர்கள் தனித்து காணப்படும். அத்தகைய மலர்கள் கிடைசு அகாண்டத்தில் (அ) தண்டு துண்டியில் (ஆ) கிடைசு எதிராக காணப்படக்கூடியன. அரிதாக சில தாவரங்களில் சந்தளவு சூக்கணை அகாண்ட அரகீம் வகை காணப்படுகின்றன. 2. 9a. ஆர்டாபோர்டிஸ். [இதன் சூக்காம்பு அகாண்ட அகாண்ட போல் அமைந்து தாவரம் அதன் வளர் உறுதியை].

மலர்கள் (Flowers) :

மலர்கள் அரிதாகவல்ல மற்ரும் அழகானவை. நறுமணம் மிக்கவை. திரூபால் மலர்கள். ஆரகீமசீரானவை. மீன்றங்க மலர்கள், அஹப்போ-கைண்டல் அகாண்டல் சார்ந்தவை. புவடிச்சதில்கள் அகாண்டல்.

அவகு அரிதாக ஆரூபால் மலர்களும் காணப்படுகின்றன. எ.கா. ஸ்ட்ரலிகா கார்பஸ்.

சூத்திகள் (அ) சூத்தளம் (Perianth) :

பாடுபடுத்திக்காண தயலாத அவளி அட்ட மலில் அட்டமும் 2ள் அட்ட அல்ல சூத்திகளையும் அகாண்டல் சூத்தளம் ஆகும். ஏதானதால் அண்ணத்திலும், ஆற்ற அமைப்பிலும் அஹப்பாடு சூத்திகளும் ஆகும்.

மலர் அட்டம் (Calyx) சூத்திகள் மீன்று அடுக்கில் அமைந்துள்ளன. மீன்று மிகச் சநய கிணையாத மலிலி சூத்திகளை அவளி அடுக்கில் காணப்படுகிறது. சவஅற்றள் மலிலி சூத்திகள் அடியில் கிணையும் இருக்கலாம். மலிலி அகாடு சூத்தி (Valvate) ஆகியில் அமைந்துள்ளன.

அல்லி உட்டம் (Corolla) :

பூவிதழ்களின் உள் அடுக்கில் ஏதாவது கிதழ் ஒருங்கில் அமைந்த மீன்மூ அல்லி கிதழ்கள் உள்ளன. தடித்தவை (அனாஸா, ஆர்டாபோடிரன்).

சில தாவரங்களில் ஆறு அல்லி கிதழ்கள் இரு உட்டங்களில் உட்டத்திற்கு மீன்றாக ஏதாவது கிதழ் ஒருங்கில் அமைந்துள்ளன. எ.கா: ஆர்டாபோடிரன்

சில தாவரங்களில் ஏதாவதொரு அடுக்கிதழ் அமைவு () காணப்படுகிறது. எ.கா. உலுவியா

பூவிதழ்களுக்கு மேற்பகுதியில், பூவின் அமைப்பைக் குறிப்பிட்டுக் கொடுக்கும் தகவல்கள் உள்ளன. மூலிக் குழாய் உறுப்புகளான மகரந்த தாள், ஏதாவது, சூலகம், ஆகியவை அமைந்துள்ள பூவிதழ்களின் மீது சுழலமைப்பில் (spiral) உபாடுந்தியுள்ளன.

மகரந்ததாள் உட்டம் (Androecium) :

மகரந்தத்தாள் ஏதாவது எண்ணற்ற மகரந்த தாள்களை கொண்டது (Infinitive). மகரந்த தாள்கள் கிணையாமல் தனித்து சுழல் அமைவில் (spiral) பூவிதழ்களின் மீது உபாடுந்தியுள்ளன.

ஒவ்வொரு மகரந்த தாளும் ~~கிணை~~ தடித்த குட்டையான மகரந்த கம்பியுடன் திரண்டு அறை உடைய உள்நோக்கிய மந்தும் திள்வாக்கில் உட்பகுதி மகரந்தப் பை கொண்டுள்ளது.

கிணையுமித்திசு திண்டு உள்ளிட்டு பைகளின் மேல் ஏதாவது போன்ற அமைப்பை ஒப்பிட்டுக் கொடுக்கிறது. சிவ்வமைப்பு அன்னோலாசா குடும்பத்தின் ஒரு சிறப்பு பண்பாகும். கிணையுமித்திசு அமைப்பு விக்ரமம்மீதின் பெரினாங்களில் பல உட்பகுதிகள் உள்ளன.

சூலக வட்டம் (Gynoecium) :

எண்ணற்ற சூலக கிளைகள் சிதல் அடுக்கில் நீண்ட தலாமஸின் நுனிப்பகுதியில், மகரந்த தான்களுக்கு மேல் அமைந்துள்ளன.

சூலகம் மேல்மட்ட சூற்பை உகாண்டு கிணையாமல் தனித்து கிடுக்கின்றன (Apocarpous). மாணாபரரா என்ற ஆஸ்திரேலியா தாவரத்தில் சூலக கிளைகள் அடிமல் மட்டும் கிணைந்து காணப்படுகிறது (syncarpous).

ஒவ்வொரு சூலக கிளையிலும் தனியே ஒரு அறை உகாண்ட சூற்பை, அதனுள் ஒன்று முதல் பல தண்டித் சூலிகள் (சூற்பையின் சுவர் ஒட்டிய முற்றில் (Parietal) அல்லது சூலக சுவற்றுள் அடித்தள அமைப்பு முற்றும் (Basal) காணப்படும்.

சூலகத்தண்டு மிகக் குறுகியோ(அ) கீவாமலும் கிடுக்கலாம்.

தண்டின் நுனியில் சூலகமுடி உள்ளது.

பிம்பாண்சியா என்ற தாவரத்தில் சூலக கிளைகள் குறைவான எண்ணிக்கையில் காணப்படுகிறது.

கனிபிகள் (Fruits):

உயிரி உணவாகப் பயன்படும் பழங்கள். ~~உணவு~~

பலரிடமிருந்து பல கிளைகளாக சூலக கிளைகளிலிருந்து
ஒவ்வொரு சூலக கிளையும் தனித்தனியாக ஒரு
சிவ உயிர் கனி (indehiscent) யாக மாறி திரள்கள்
உண்டாகிறது.

பல சூலக கிளைகள் தனித்தனியும், சூத்தளத்துடனும்
கிடைக்கிறது ஒரு சைதகன் (அ) உயிரியாக இருக்கும்.
எ.கா: அரிசனாக்கா ஸ்குவாமோசா - சீதாப்பழம்.
கிளைகளில் அகற்றல் கனிபிகள் உட்பகுதியில்
சைதகன் மூலம் உண்டாகின்றன.

பல சூலக கிளைகள் தனித்தனியும், ~~உணவு~~
சூத்தளத்துடனும் கிடைக்கின்றன பல கிளைகளாக சைதகன்
தொழுவிக் கிடைக்கின்றன. எ.கா. பழையாழி, உயிர்,
உயிரியாக மாறி.

விதைகள் (Seeds):

உயிரியாக. விதை சூலகத்திலும் கிளை சூலகத்திலும்
(Endosperm) உயிரியாக சூலகத்தில் கிடைக்கின்ற
பல உயிரிகள் (அ) உயிரியாக உயிரியாக
உயிரியாக மாறி.

உயிரியாக மாறி சூலகத்தில் பண்டம்
கிடைக்கின்றன உயிரியாக மாறி
(Ruminant endosperm) கிடைக்கிறது.

சிதாவது விதைகள் உள் அறைகிவிடுத்து பல
மடல்கள் கொண்ட முளை ஆல் தீவுகிண்பினை அளித்துக்
கொண்டு உள் அறைக்கி உள்வதால் கந்த
முளை ஆல் தீவுகிட்டு அளிக்கப்பட்ட முளைஆல் தீவு
என்றுப் பெயர்.

விதைப்பதவுல் (Pollination):

கிக்குடம்பத்தில் தீவுநங்கலில்
(Primitive) பண்பான சூத்திகள் கிணம் விதை பதவும்
முறை (Entomophily) கிணப்படுகிறது.

விபாருணாதார பயன்கள் (Economic uses)

1. உண்ணும் கிணிகளாக பயன்படுபவை (Edible fruits)
 - a. அலிமணா (Temperate region)
 - a. சிண்டணாணா ஸ்குலாமாசா - சீதாப்பழம்
 - b. அண்டணாணா கரடிசூட்டா - நாமசீக்கா.
 - c. ஆர்பாலுபாரிஸ் ஓடநாட்சிமஸ் - மணாநக்சீகம்
2. நயுமணம் (ம) வாசண உபாருட்களாக பயன்படுபவை (Scent and Perfume yielding Plants)
 - a. ஆர்பாலுபாரிஸ் ஓடநாட்சிமஸ் - மணாநக்சீகம்
கிண்பின் சூத்தாத்திகிடுத்து ஒரு உணகயான
வளில் ஆலியாகும் நயுமண எண்ணய் (Volatile oil)
கிண்கிறது.
 - b. கணாங்கா ஓடநாட்சிமஸ் - கிப்பான் நாட்டில்
கிண்பின் நயுமணமக்க மல்கிண்புடுத்து
யாங்-யாங் (Yiang-yiang) என்ற நயுமண
எண்ணய் வடித்தடுக்கப்படுகிறது. கிண

உதாண்டு கணாங்கா நீர் தயாரிக்கப்பட்டு
விநாக்களில் மண்ணுக்குப் பதலாக பயன்படுத்த
படுகிறது.

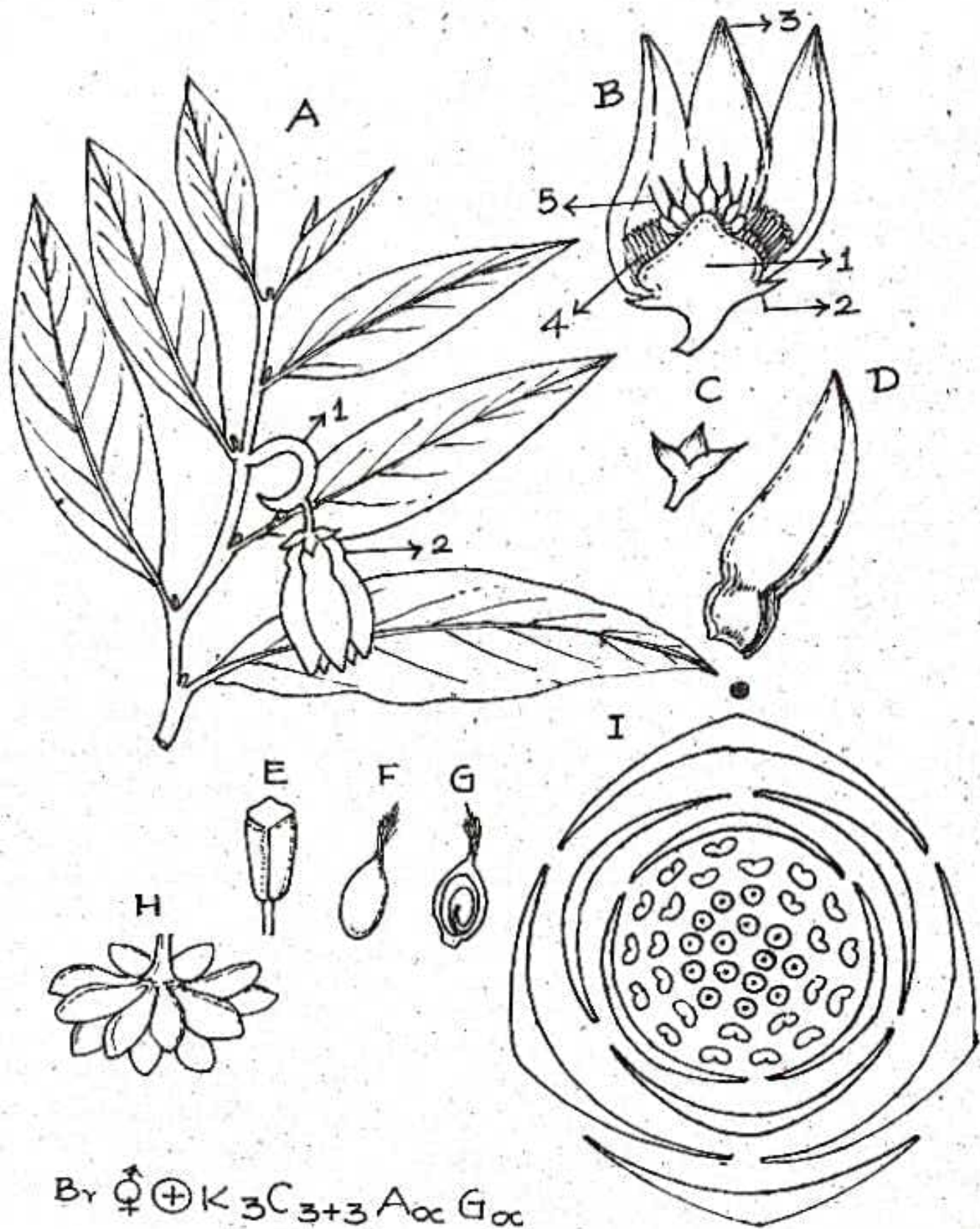
C. உராலினியா

சிவகுந்தாவுரங்கள் (Ornamental plants):

1. பாலியால்தியா லாங்க்: உபாலியா - 2 வருமானது
2. பா. சூபுராசா - சிறிய மரம்
3. பா. உபங்குலா: உபாலியா

கீம்மரங்கள் உபரிய உபரிய உதாடுங்கான்கள்,
கீவி நியுலனங்கள், உசாடுகி விடுதிகள் ஆகிய
விடங்களில் சுகப்பு பகுதிகளில் அழகிற்காக
உளர்க்கப்படுகின்றன.

4. ஆட்டாபாட்டீஸ் - இச்சிறிய ~~மரம்~~ உகாடி
மரம் உதாட்டங்களில் நியுலனத்திற்காக பல
விடங்களில் உளர்க்கப்படுகின்றன.



Br ♀ ⊕ K₃ C₃₊₃ A_∞ G_∞

(படம் - 1)

ஆர்டாபாட்ரிஸ் ஓடராட்டிமிஸ் : A - வளரியல்பு (1 - கொக்கி போன்ற மஞ்சரி அச்சு; 2 - முழுமலர்) B - மலரின் (நீ.வெ.தோ) (1 - பூத்தளம்; 2 - புல்லி வட்டம்; 3 - அல்லிவட்டம்; 4 - மகரந்தத் தாள்கள்; 5 - இணையாச் சூலக இலைகள்) C - புல்லி வட்டம்; D - அல்லி இகழ்; E - மகரந்தத்தாள்; F - சூலகம்; G - சூலகத்தின் (நீ.வெ.தோ) H - கனி; I - மலர்வரைபடம்;

17.4.2020

சூடுசி: உபகு Mustard family (14)
(Cruciferae)

350 பெரினாங்களும் சுமார் 2500 சிற்றினங்களாகவும் உட்கண்ட உபகு குடும்பம். முக்கியமாக திட்டுகும்பத்தில் தாவரங்கள் அணைந்தும் சிறு செடிகளாகும்.

உட்கண்டப்பாட்டியல் :

- பிரிவு : தைகாட்டிசிடனே (Dicotyledonae)
- உட்கண்ட : பாஸிபெட்டலே (Polypetalae)
- பெரினா : தலாமி: டிசிடிரா (Thalamiflorae)
- குடும்பம் : பாரிடலேஸ் (Parietales)
- குடும்பம் : சூடுசி: உபகு (Cruciferae)

முக்கிய பெரினாக்கள் :

பிராஸிசா, கெம்செல்லா, கார்டனென், கெய்ராந்தஸ், கெம்காகார்பியா, ரூ: பானஸ், கெட்டிராபொமா, டிராபா, கெபிடியம்

பரவல் (Distribution):

உலகாங்கும் பரவியுள்ளன. குறிப்பாக உட்கண்ட உபகு குடும்பியுள்ள குளிர்ந்தகுதங்களில் அதிகமாக காணப்படுகின்றன. கிண்டும் சில அல்கைன் பகுதியும் அதிகமாக காணப்படுகிறது (high altitude). ஒரு சில தாவரங்கள் உலகம் முழுவதும் அருவி காணப்படுகிறது (cosmopolitan). எ.கா. டிராபா, கார்டனென், கெபிடியம்.

வாழிடம் :

வளரியல் :

உபாதுவாக சிறு உசடிகள். கைவ நிர்சகீது மிக்கதாகவும் அதிக அளவில் பல்விதமான உண்ணா உபாதுவ வளரிகளை உபநிபுண காணப்படும்.

சிறு உசடிகளானது ஒரு பருவ, கிரு பருவ மற்றும் பல பருவ உசடிகளாக வாழ்கின்றன.

ஒரு பருவ தாவரங்கள் :

பிரானிகா கைகீரா, பி. கைகைமீசில், கைகீசலீலா - பர்ஸா உபஸ்டோரிஸ்.

கிரு பருவ தாவரங்கள் :

முதல் பருவத்தில் கைகைகள் மட்டும் உதானி உணவை தயாரித்து அதனை ஆணி உவரில் உசமித்து உவக்கின்றன. கிரண்டாம் பருவத்தில் மஞ்சரி உதானி மலர்கள் உவப்பெருக்கம் உசய்கின்றன. எ.கா.

பி. கைகைமீசில் (Turnip)

ர. பாணஸ் கைகைவஸ் (Raddish).

பல பருவ (அ) பல்லாண்டு தாவரங்கள் :

பல ஆண்டுகள் வாடும். அதாவது கைவ உதானி உணவை தயாரித்துக் கைகைகை கிருக்கும். உவ்வாரு வருடம் சூய்ப்புத்து காய் காய்க்குக் சூய்ச்சி உணவில் வாடும்.

கைகைமீசில் சுவநீநன் கிளிம்பை தன் உவரினாஸ் (அ) உவர்க்குயிலினாஸ் (root stock) மிடித்துக் கைகைகை வாடும் பல்லாண்டு தாவரத்தின் ஒரு வருத்துக்காட்டு உகயீராந்தன் உகயீரி சூகும்.

கிணைகள் :

எளிய, தனித்த கிணைகளை உபநீய, மாற்றுகளில் அமைந்தவை. கிணையடி வசதிகள் அநீதவை. கிணை சம விரிமீய உடையவை (அ) பல்வடிவ அளவுகளில் அமைந்த மடல்களை உபநீய விரிமீய உடையவை.

ஒரு பருவ வசதிகளில், தண்டு அச்சின் கஷ்டங்களில் கிணைகள் ^{மாற்றுகள்} தீர்வைபடுகின்றன.

கிணை பருவ வசதிகளில் உள் அகமை கிணையடுக்கம் (Radical) காணப்படுகிறது. கிணைகளை வசதிகளின் கிணைகள் சிறப்பற்றியுள்ளதாகவும், அடங்கியான நோய்களையும் உபநீய உள்ளன.

மஞ்சரி :

உரலிம் வகையை சேர்ந்த வரையற்ற மஞ்சரி ^{சிறப்பான} கிணை மலரும் நிலையில் கோரிமீய (Corymb) போன்று கோற்றமளிக்கிறது. எ.கா. சி.பாணஸ் சிணையல்

மலர்கள் :

நிண்டு கவரக்கூடிய உபரிய மலர்கள் கிணையல் தன்மை கொண்டு ஒருங்கான, அநீச்சமச்சீருடைய, உயர்வுபாணைகள் மலர்களாக அமைந்துள்ளன.

புவடி வசதிகளும், சூக்கமீய வசதிகளும் கிணைகளில் உபநீயாக காணப்படுவதில்லை. சில மலர்களில் சூக்கமீய வசதிகள் காணப்படுகிறது. எ.கா. நமஸ்டர். டியம் கிணையல்.

மலர்கள் சூலுயிர்கள் நான்காக மரபுபடிவா
 (அ) திரண்டும் திரண்டின் மகங்காகவும் உபநீற
 ம.ரங்க மலர்கள் தகுப்பதாக ஆய்வியலாளர்கள்
 கருதுகின்றனர்.

முள்ளி வட்டம் :

நான்கு, கிணையா முள்ளி இதழ்கள் வட்டத்திற்கு
 திரண்டு என கிருவட்டங்களில் அமைந்துள்ளன.
 உள் வட்டத்தில் கிரு இதழ்கள் மென்கிழாகவும்
 உள் வட்டத்தில் கிரு இதழ்கள் மட்டவாட்டியும்
 அமைந்துள்ளன. முள்ளி இதழ்கள் ததாடு இதழ்
 சூலுங்கமைவை (Imbricate) உபநீறவை.

அள்ளி வட்டம் :

நான்கு, கிணையா அள்ளி இதழ்கள் ஒரே
 வட்டத்தில் ததாடு இதழ் சூலுங்கமைவில் கிணையமடுகிறது.

ஒவ்வொரு அள்ளி இதழும் ஒரு உள்வாது நீண்ட
 காமீயு மற்றும் மடலை உபநீறுள்ளது. கிரு சாய் கோடுகளில்
 அமைந்த கந்த நான்கு இதழ்களின் மடல்களும்
 சூலுவமோல் சூலுங்கமைந்து கிணையமடுகிறது
 (claw & petals). கவ்வமைப்பால் தான் கிணையமடுகிறது
 குறுகி. உபநீற என உபநிடப்பட்டது.

மகரந்த தாள் வட்டம் :

சூலு, கிணையா மகரந்த தாள்கள் துவட்டங்களில்
 உடீராடைமைய நிலையில் உள்ளன. இதில்
 நீள் வாகீகின் உவடிகீரும் ம.ரணாறு மகரந்தப்பை
 கிணையமடுகிறது.

தேன் சேரக்கும் உளிகள் பக்க வட்டின் உள்ள
 மகரந்ததாள் அடியின் உபாதுவாக தன் உளிகளாகவோ
 (அ) மகரந்ததாள் காமீயின் அடிப்பகுதிகை சூலுக்கிணையமடு
 கிணையமடுகிறது.

ஆறு மகரந்த தாள்களில், உயர்வட்டத்தில்
குட்டையான கிடு தாள்களும் பக்கவாட்டில் அமைந்தும்
உள் வட்டத்தில் ஒரு குட்டையான நான்கு தாள்கள்,
நடு கோட்டின் மேல் கிரண்டு கீழ் கிரண்டாக அமைந்தும்,
கிடுகிடுகிடுகிடு எட்டிரண்டாமல் நகல் என்னும் பெயர்.

கிரண்டமன் ஆர்த்துட்டாவில் பக்கவாட்டு தாள்கள்
கிரண்டும் கிடுப்பதில்லை.

உயர்வட்டத்தில் நடுதாள்கள் மீளவுறாமலிருப்பதால்
மீளில் நான்கு மகரந்த தாள்களை குட்டையத்தில்
உள்ளும், கிடுகிடு எட்டிரண்டாமல் உயர்வட்ட மகரந்ததாள்கள்
என்னும் பெயர்.

உயர்வட்டத்தில் மேல் 16 தாள்கள் உயர் 2மினா.

சூனகவட்டம் :

கிரண்டு சூனக அறைகளை கதாண்ட
மேல்மட்ட சூறைய கதாண்ட சூனகம் காணப்படுகிறது.
சூறையையில் கிடு வரிசைகளில் சீவன் சூட்டு சூள்
சூறையையே சூறையில் எண்ணிற்ற சூள்கள் உள்ளன.

சூறையையாக சூனகம் சூள் அறைகளை மட்டுமே
கதாண்டது. சூறையின் கிடு சூனக
கிடுகிடுகிடுகிடுகிடு மீளும் உயர்வட்டம் என்ற சூறைய
சீவன் கதாண்டுவதால் கிரண்டமாக காணப்படுகிறது.

உயர்வட்டத்தில் - 4 சூனக கிடுகிடு சூள் அறை
சூனகமும், உயர்வட்டத்தில் சூறைய கிடுகிடு சூள்
அறை சூனகமும் காணப்படுகிறது.

சூலங்கள் அரைக்கிராயஸ் (அ) கதமீயலாரைக்கிராயஸ்
வகையைச் சேர்ந்தது.

சூலகச்சுண்டு சிந்தயது முழுமைமொன்று. சூலகமுடி
குமிழ் போன்றது (அ) இரு மடல்களாக காணப்படும்.

கணி : பாட் (Pod) வகைக் கணியாகும்.

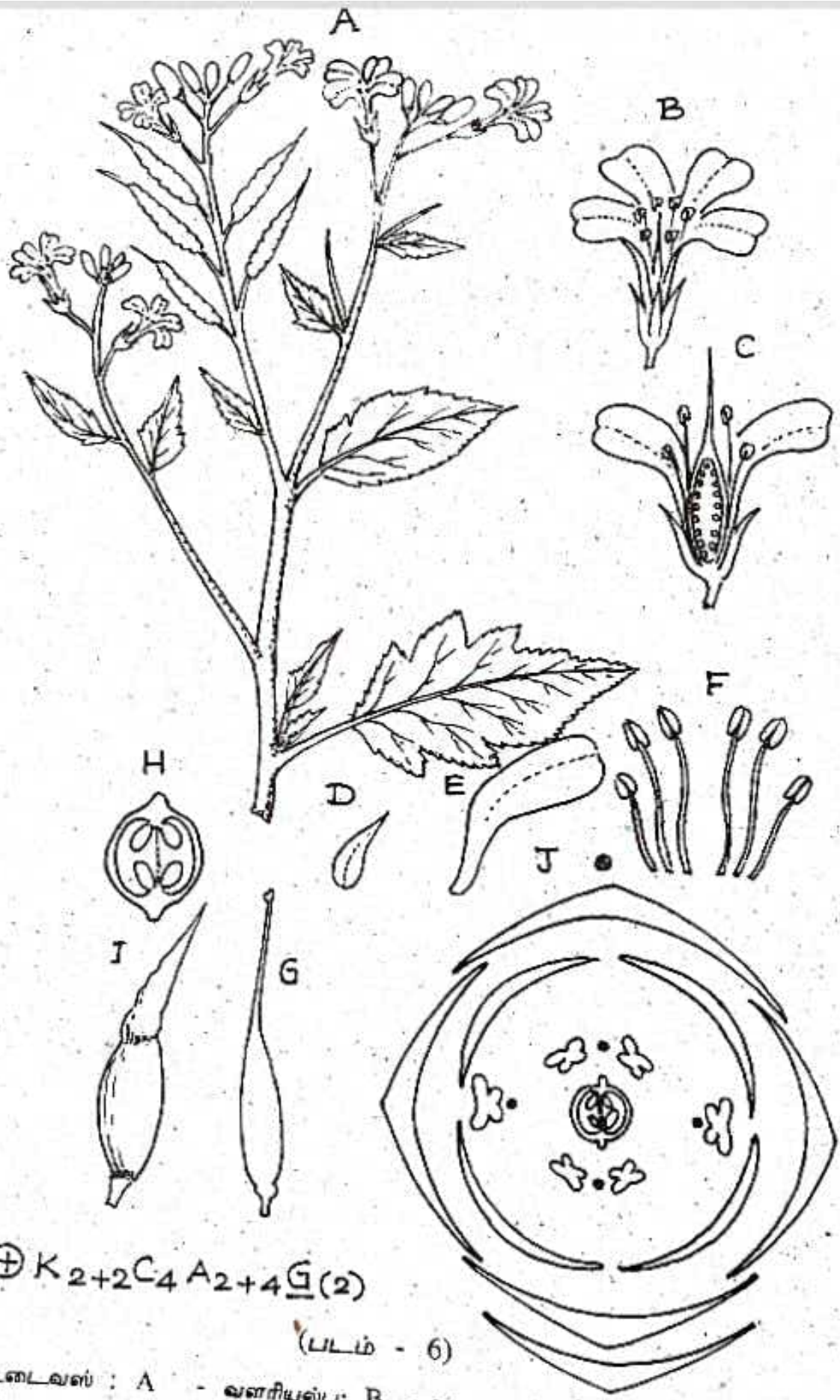
திருமுறும் வடிவமும் உலர் வடிவக்
சிலிக்ஞவா கன் வகை காணப்படுகிறது.

“சூலக கணிகள் கிணைந்துள்ள கணியி-
களில் கீழ்க்கின்று கமல் அநாகிக் கணிச்சிவா
வடிவக்கிறது. எனவே சூலகத்தில் முதிரச்சிவன்
போது அதான்நிய உரம்பலத்தின் கிரு விளம்புகளில்
கிணைகள் ஒட்டிய நிலையில் வளர்ப்படுகின்றன.
கீம்மாநிரியான கணிக்ஞ சிலிக்ஞவா (Siliqua) என்று பெயர்.

“சிலிக்ஞவா, திளக்கைதவிட அகன்று கருக்கும்
பொருது அக்கனி சிலிகுலா (Siliqua)” என்று பெயர்,
எ.கா. கதபீசலீலா.

சில நாவுநாவுகளில் சிலிக்ஞவா, கிணைகருக்கு
கிணையில் சூலகையா (அ) தருப்பச்சிவா பெற்று,
ஒரு கிணையுள்ள பல அநாகுப்புகளாகவும் இருக்கும்.
எ.கா. ரு. பாணஸ் (கோணாங்க).

கிணைகளில் கரு பெரியதாகவும், முழுமைமொக
கிணைய அடைத்து வகைமொகிறது.
(exalbuminous).



Br ♀ ⊕ K₂₊₂C₄A₂₊₄Ḡ(2)

(படம் - 6)

ரஃபானஸ் சட்டைவஸ் : A - வளரியல்பு; B - முழுமலர்; C - மலரின் நீ.வெ.தோ; D - புல்லி இதழ்; E - அல்லி இதழ்; F - மகரந்தத் தாள்கள்; G - குலகவட்டம்; H - குற்பையின் கு.வெ.தோ; I - கனி; J - மலர் வரைபடம்.

குறிசி.: உபதூர குடும்பத்தின் தாவரங்கள் உயரும்பாலானவை உணவிற்கு பயன்படுவையாகவும் தண்பூச் செடிகளாகவும் மற்றும் அழகு தாவரங்களாகவும் பயன்படுகிறது.

1. உணவாக பயன்படுபவை :

a. ர.: பாணஸ் சட்டைவஸ் - ஒரு பருவச் செடியாக இதன் இலர் காய்கறியாக உண்ப்படுகின்றன.

b. பராமுக்காணின் பல சிற்றினங்களில் அவ்வவற்று உறுப்புகள் காய்கறியாக உண்ப்பு பயன்படுகிறது.

(i). பி. ஒலிசரசியா (அகக) கேபிடெட்டா
முட்டைக்கொண்டு - தலை மொட்டு கிரையாக பயன்.

(ii). பி. ஒலிசரசியா (அகக) பாட்ரிடிஸ்
காவி.: ப்ளவர் - மஞ்சரி உணவாக பயன்படுகிறது.

(iii). பி. அஜன்ஷியா
கடுகு - சிதைககள் சுகமயல்க்கும், எண்ணெய் தயாரிக்கவும் பயன்படுகிறது.

(iv). பி. ஒலிசரசியே (அகக.) அஜமீம்: வரா
கிவை - பிஞ்சென்ஸ் சம்புதரமட.

(v). பி. ஒலிசரசியா (அகக.) கிங்கிள்லோட்ஸ்
நூல்-கொல் - தண்டு உணவாக பயன்படுகிறது.

(vi). பி. அநபா - டர்னிப் - இலர் உணவாக 99.

2. அழகு தாவரங்கள் :

(i) ஐவரிஸ் , இம்தியாலா , ஷணரியா அன்னுலா கெய்நூன்சூல் - wall flower , லோமுலரியா அராமிஸ் (rock cress). 50 வகையான தாவரங்கள் வீட்டில் வளர்க்கப்படுகின்றன

18.04.2020

கப்பாரிடேசி Caper family (Capparidaceae)

46 பேரினங்களையும் சிமார் 700 சிற்றினங்-
-களையும் கொண்டது. கீழ்க்கண்டதில் தாவரங்களின்
உலர் பருப்பில் சிரப்பிகள் கொண்ட சராம கிணிகள்,
செதல்கள் (அ) சிவ சூட்களாக காணப்படும். கீழ் ஒரு
வற்றண்ட திலத் தாவர மண்பாகும். மலர்களில் ஒரு
கைணா. போர் மற்றும் ஆண்டிராக்கைணா. போர்
காணப்படுவதும் சிறப்பு மண்பாகும்.

வகைப்பாட்டியல் :

- பிரிவு : தைகாட்டிலினை
- வகுப்பு : பாசிப்பைட்டலை
- வரிசை : தலாமி. பனாசுர
- குறை : பைரட்டேல்ஸ்
- குடும்பம் : கப்பாரிடேசி

கீழ்க்கண்ட பேரினங்கள் :

கடாபா , கப்பாரிஸ், கிளியோம், கிரட்டேலா,
எம்னியூலா, கைணாண்டிராப்சீஸ் ...

பரவல் மற்றும் வாழ்விடம் :

உலகங்கும் பரவலாக காணப்பட்டாலும்
வெப்பமண்டல பகுதிகளில் சிந்தமாக வளர்கின்றன.
மேற்கில் ஒரு பங்கு தாவரங்கள் ஆப்பிரிக்காவில்
காணப்படுகின்றன. ஆந்தியாவில் ஒரு பேரினங்கள்
சிந்தப்பட்டுள்ளன. சிவந்தன் மிகப்பெரிய
பேரினங்களான 1. கப்பாரிஸ் (399 spp.),
2. கிளியோம் (200 spp.) 3. கிரட்டேலா (20 spp)
ஆகிய மூன்று வெப்ப மண்டல பேரினங்கள் நம்
நாட்டில் காணப்படுகிறது.

வனாரியல் :

கம்பாரிடீயின் பெரும்பாலான தாவரங்கள் சிறு உச்சுக்களாகவும், குற்றுச்சுமதர்ச்சுக்களாகவும் உள்ளன. சில மரங்களும் காணப்படுகின்றன. அரிதாக உகாடிக்க (Lianas) வகையும் காணப்படுகிறது.

- சிறு உச்சு - கிளியோம், கைகாண்டிராய்ஸ்
- மதர்ச்சு - கலாயா, கம்பாரிஸ்
- மரம் - கிரைடலா
- உகாடிகள் - மெருவா (Maerua)

[கம்பாரிஸ் தாவரத்தில் கிளையடிச் செதல்கள் 2 குமாரீயும் அடைந்து வளைந்த சிறு முட்களாக மாற பற்றிக்கொண்ட வளர் குணம் உட்கொடுக்கிறது.]

கிணைகள் :

கிணைகள் தாவரங்களில் தனி கிணைகள் மற்றும் 2-7 செதலை கொண்ட அங்கை வடிவ கிணைகள் காணப்படுகின்றன. கிணைகள் பெரும்பாலும் மாற்றுக்கூடில் அமைந்தவை. மிக அரிதாக எதிர் கிணை அடுக்கமும் காணப்படுகிறது. கிணைகளில் கிளையடிச் செதல்கள் சில செதலைகளில் காணப்படுவதும், சிலவற்றின் கிணையமும் சிலவற்றின் கிணை வளைந்த சிறு முட்களாக (கம்பாரிஸ்) அல்லது சரப்பிதளாக 2 குமாரீயும் அடைந்துள்ளன.

- தனி கிணை - கம்பாரிஸ், மெருவா
- 3-7 செதலை கொண்ட அங்கை வடிவ கிணை -
 - கைகாண்டிராய்சின்ஸ், கைகிரியா, கிரைடலா,
 - கிணை சிறுச்சு காணப்படுதல் - எம்பீடிடம் - அண்ட நிலதாவரம்.

மஞ்சரி :

உச்சிம் (அ) காரிம்ப் வகை மஞ்சரி காணப்படுகிறது. உச்சிம் - கிளியோம், கைகிரியா, கைகாண்டிராய்சின்ஸ் காரிம்ப் - கலாயா, மெருவா கிணைக்கொண்டது கிணை - கம்பாரிஸ்

மலர்கள் :

கிடுபால் மலர்கள் , நான்குமீக மற்றும் கைடுபாணங்கள் மலர்கள். பூவடிச் சதில் உடையவை. பூக்காம்புச்சதில் சிற்றுவை. சூரச்சமச்சீர் மலர்கள், சிந்தாக கிடுபக்க. சமச்சீர் மலர்களும் உள்ளன. ஏ.கா, கம்பாளிஸ் ஏ.பிவ்யா மலரில் கீழ் கிரண்டு அல்லி இதழ்கள் ஏதாபிவி போன்ற அமைப்பில் ஆரம்பதாளும்,

கடாபா மலரில், கீதன் சிரகீதம் குழல் போன்ற அமைப்பு பூத்தள அச்சில் ஒட்டியிருப்பதாலும் மலர்கள் கிடுபக்க சமச்சீர் தன்மைடைய பெற்றுள்ளது.

மல்கி வட்டம் :

நான்கு , கிணையாத மல்கி இதழ்கள் கிரண்டு வட்டங்களில் காணப்படுகிறது. உயளிவட்டத்தில் கிடு இதழ்கள் கமல் கீதாகவும் (anteroposterior), உள் வட்டத்தில் கிடு இதழ்கள் பக்கவாட்டிலும் அமைந்துள்ளன. சில சிற்றினங்களில் மல்கி இதழ்கள் யாயும் கிணைத்து ஒரு கீழ் போன்று காணப்படுகின்றன. கிடு கிணையாக்கில் ஒரு பக்கமாக அணி கிடுபக்கங்களிலோ சிளவு படும் (அ) குறுக்காக சிளவு படும் மலரின் ஏனைய பாகங்களோ உயளிப்படுக்தலாம்.

அல்லி வட்டம் :

நான்கு கிணையாத அல்லி இதழ்கள் ஏதாடு கிடு அமைவில் காணப்படுகிறது. அல்லி இதழ் ஒவ்வொன்றும் அடிப்புறத்தில் ஒரு கிணை காம்பினையுமும், மேம்புறத்தில் அகன்ற ஒரு மடல் போன்ற படுதிணையுமும் கொண்டுள்ளது. (Clawed petal).

எம்ஸிண்டியா (Emblingia) என்ற பேரினத்தில் அல்லி இதழ்கள் கிணைந்தவை.

உதா: பூரியா என்ற பேரினத்தில் அல்லி இதழ்கள் கிடுப்புறத்தில்,

மகரந்தத்தான் உட்பட :

மகரந்தத்தான் 6 (அ) கிரண்டன் மடங்களை உள்ளது. மகரந்த தான் எண்ணிக்கை குறிப்பிட்டுப் பெரினும், சிற்றினங்களும் கிடையாமல் உயர்படுகிறது.

மகரந்தத்தான்கள் அனைத்தும் தனித்த நீண்ட காம்பினை உயர்ந்துள்ளன. கிரண்டு அறை கதாண்ட மகரந்தப்பை உள்ளதாகக் கிரம்புடல் நீள்வாக்கில் உயரக்கும் தன்மை கதாண்டது.

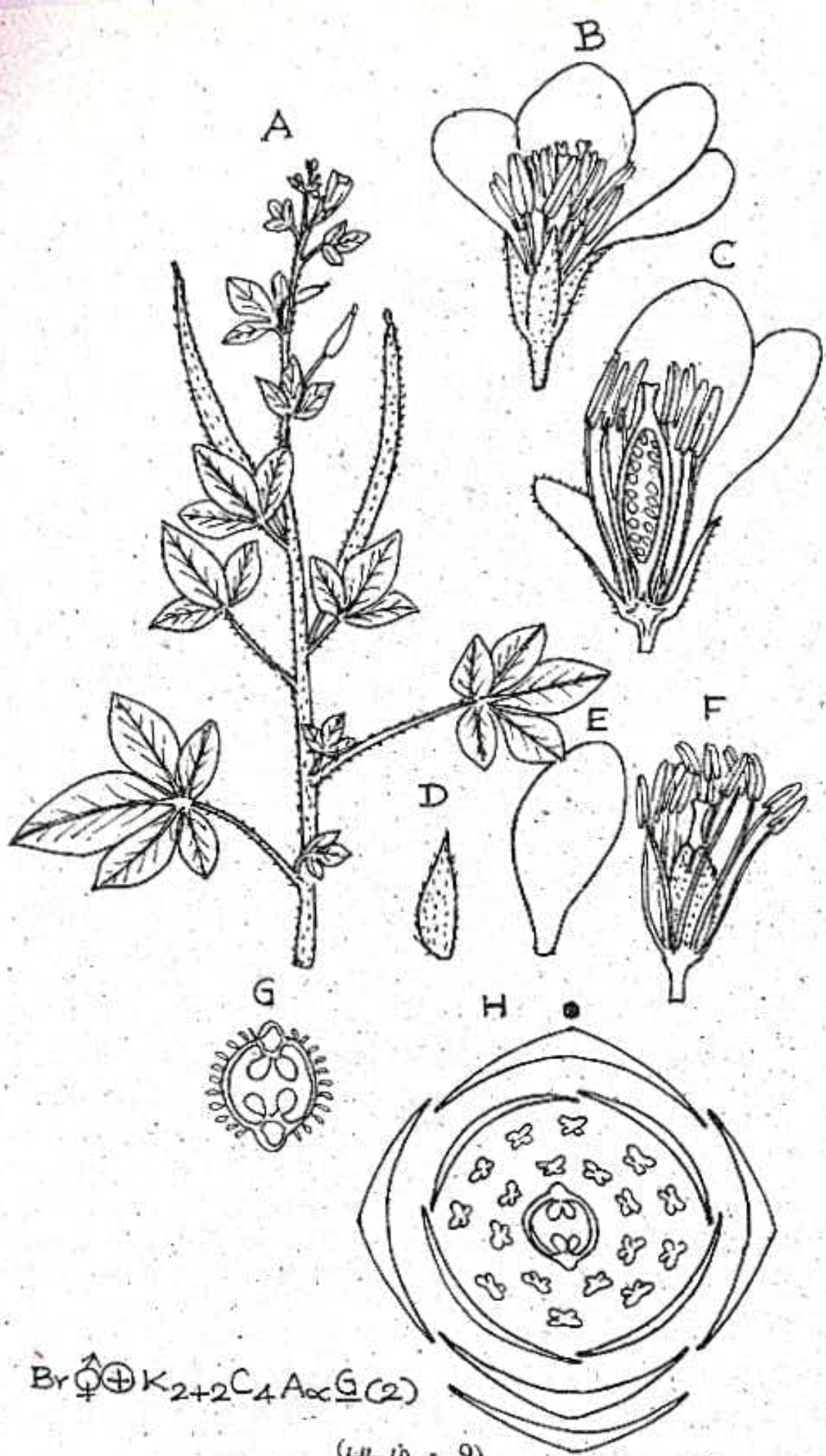
கதாண்டநாப்பில் தாவரத்தில் கமல் கிழாக அமைந்துள்ள தான்கள் கிரண்டும் ஒரு சிறு பிளவுற்று மொத்தம் ஆறு தான்கள் காணப்படுகின்றன. கித்த பண்ட குருசி. மகர குருவத்தை ஒத்து காணப்பட்டாலும் கிட்டு உடர்நாண்டமஸ் நிறை திரும்பிவிடலை.

- நான்கு தான்கள் : திளையாம் உடர்நாண்டரா
 ஆறு தான்கள் : கி. சம்பானாசா
 எட்டு தான்கள் : கி. சிம்பினிசி. : உபாலியா
 கணக்கற்ற தான்கள் : கி. ஹிஸ்கொசா, கி. மசகிபொன்
 கம்பாளில், கிரகைடவா,

சூலக உட்பட :

கமல் மட்ட சூலகம் கதாண்ட சூலகம் காணப்படுகிறது. சூலகம் கிரண்டு சூலக கிணிகள் அனைத்த சூலகம் கதாண்ட உள்ளது. சூலகத்தில் ஒரு அறை மட்டுமே உள்ளது. சில சிற்றினங்களில் கிட்டு சூல் ஒட்டுத் திசுக்களும் உள்ளதாகக் கி வளர்ந்து பின் கிணைவதால் மகாய் நடுப்புச்சுவர் (உருவம்) ஒன்று கதாற்றமணியதால் கிட்டு அறைகள் கதாண்ட சூலகம் உருவாகிறது.

சூலகமில்லாத எண்ணற்ற சூல்கள் சுவர் ஒட்டு சூலகமயி (Parietal placentation) அறைகள் சுவரின் விளிம்பின் அமைந்துள்ளன.



$Br \hat{\phi} \oplus K_{2+2} C_4 A_{\infty} \underline{G}(2)$

(படம் - 9)

கிளியோம் வில்கோசா : A - வளரியல்பு; B - முழுமலர்; C - மலரின் நீ.வெ.தோ; D - புல்லி இதழ்; E - அல்லி இதழ்; F - இன உறுப்பு வட்டங்கள்; G - குற்பையின் கு.வெ.தோ; H - மலர் வரைபடம்.

நீட்டேசி
(Rutaceae)

நீட்டேசி குடும்பத்தாவரங்களில் உயரும்பாண்மை சிற்றினங்கள் சாப்பிடக்கூடிய கனிகளை தருகின்றன. தாவரங்களின் கிளைப்பரப்பின் கீழ் பளபளப்பான மூள்ளிகளாக எண்ணெய் சரப்பிசைகளை உகாண்டிருந்தால் தாவரங்கள் மணம் உகாண்டவையாக உள்ளது. உத்தேசம்பத்தில் 140 உயிரினங்களும் சீமார் 1300 சிற்றினங்களையும் உகாண்டுள்ளன.

உகைப்பாட்டியல் :

- பரிவு : உகைப்பாட்டிலே
- உகுப்பு : பாஸிபெட்டலை
- உரிசை : மூக்கி : மூலாரை
- குறை : உகரானியெல்ஸ்
- குடும்பம் : நீட்டேசி.

குக்கிய உயிரினங்கள் :

ம.கிள் (கிளிவம்), அல்லாண்டியா, உகாரானியா, கிளாஸினா, சிட்ரஸ், உகோடியா, உகரானியா, கிளைகாஸ்டிஸ், உகபாலியா, மூர்யா (கந்தையினை), நீட்டா, மூரை : உகியா, கார்த்தாணைலம்...

பரவல் மற்றும் உயிர்வாழ்வு :

நீட்டேசி தாவரங்கள் உயிர்வாழ்வு மண்டல மற்றும் மித உயிர்வாழ்வு மண்டல பிரதேசங்களில் அதிகமாக காணப்படுகின்றன.

உயிரியல் :

நீட்டேசி குடும்பத்தாவரங்கள் எல்லா விகிதமான உயிரியல்புகளான மரம், மூலம், மூலம், மூலம், மூலம் சிவ உகையாக காணப்படுகின்றன. அவற்றில் சிவ உகையின் மிக குறைந்த எண்ணிக்கையிலே உள்ளது.

மரம் : சிட்ரஸ் சிற்றினங்கள்
பெரோலியா எலி. பாண்டம்
ந.கில் மாநிலம்

முதல்கள் : அடலாண்டியா
கிளாஸினா
கிளாஸினா
அடலாண்டியா

சிறுதாது : சூட்டா கிராஹியாலண்ட்

spines / Alex

கிணைகள் :

சூட்டாண்டா (அ) மலகிதமாத பிளவுபட்ட
கிணைகள். சிலவற்றில் கூட்டிணைகள் உள்ளன.
கூட்டிணைகள் திறகு கூட்டிணைகளாகவோ அல்லது
சூட்டாண்டா சிற்றினங்களை உதாண்ட கூட்டிணைகள்
கூட்டும்.

கிணைகள் மாற்றுகக்க அமைவில்

(அ) எதிரிணையடுக்கமைவில் காணப்படும்.
கிணைகள் கிணையடுக்கிணைகள் அற்றவை.

கிணைகளின் கமற்பரப்பில் பளப்பளப்பான புள்ளிகள்
Translucent Peltate dots
(Gland dotted leaves) காணப்படும். இதனால் நறுமணம்
வீசும் மஞ்சள் எலிதல் ஆலியாககூட்டா (Volatile oil)
என்றவைகளை உதாண்ட சூட்டாண்டிணை காணப்படுகிறது.
எனவே, கிணைகளை கசக்கி நுகர்ந்தால் எண்ணெய்
மணம் வீசுகின்றது.

சிட்ரஸ் தாவர கிணையில் கிணைப்பரப்பும்,
கிணைகளும் சூட்டாண்டிணைகளை காணப்படுகிறது.
கிணைகள் சிற்றினங்கள்

தகாண்ட கூட்டிழைகளாக கிருந்தி நாளடைவில் கிருபக்கச் சிற்றிணைகள் உதிர் நுனி சிற்றிணை மட்டுமே கிருத்திருக்கலாம் என கருதப்படுகிறது. எனவே சிட்ரஸ் தாவர கிணை ஓர் சிற்றிணை தகாண்ட கூட்டிழை எனப்படுகிறது. அத்துடன் கிணைகாம்பின் கிருமுறும் கிறக்கைக டபாகிற் அமைப்பு காணப்படுகிறது. சிலவற்றில் கிணைகொண் மொட்டு முடிகளாக மாநியுள்ளது.

மஞ்சரி :

தபாதுவாக சைகொஸ் வகை மஞ்சரி காணப்படும். அரிதாக தீனிமலராகவோ எ.கா. தரை. பேசியா கிரண்டி. போசியா (அ) ஏரலிம் எ.கா சிட்ரஸ் மிடிசா வகை காணப்படும்.

மலர்கள் :

தவரும் தன்மையுடைய மணமிக்க மெரிய மலர்கள் உடையவை. ஒழுங்கானவை. கிருபால் மலர்கள் ஆரச்சமச்சீரைய சைவப்பொகைகள் மலர்கள் ஐந்தகிணை மலராக உள்ளது. பூவடிச் சதில் உடையது.

தடாடெலியா, கிவாடியா, சாதித்தொகைலம் ஆகியவற்றில் ஒரு பால் மலர்கள் உள்ளன. ∴ பெரோசியா தாவரத்தில் ஒரு பால் மலர்கள் மற்ரும் கிருபால் மலர்கள் ஆகிய கிரண்டியும் தகாண்ட பாலிகாமஸ் (Polygamous) திணை காணப்படுகிறது. கிளாஸினா, டீட்டா பெரினாங்களில் நாண்டு அங்க (Tetramerous) மலர்கள் காணப்படுகிறது. டிக்டாமன்ஸ் என்ற பெரினத்தில் மலர்கள் கிருபக்க சமச்சீரானவை.

மூல்கள் வட்டம் :

சிறிய பச்சை நிறத்திலான ஐந்து (அ) நான்கு மூல்கள் உடையவை. திசை தனித்தனியாக அடிப்பகுதியில் மட்டும் திசைநீர் உண்டாகும். மூல்கள் பெரும்பாலும் அருகே திசைநீரும் அருகே திசைநீர் உண்டாகும்.

அல்லி வட்டம் :

வண்ணம், சிறிய (அ) மூல்கள் உண்ணம் உண்டாகும். 4 (அ) 5 அல்லி மூல்கள் இருக்கின்றன. அல்லி மூல்கள் தனித்தனியாக திசைநீர் உண்டாகும். அல்லி மூல்களை அடி சிறிய பெரிதானவை. திசைநீர் அருகே திசைநீர் உண்டாகும்.

மூல்கள் தனித்தனியாக திசைநீர் உண்டாகும். (அ) உண்டாகும் அல்லி மூல்கள் உண்டாகும்.

அல்லி மூல்கள் தனித்தனியாக திசைநீர் உண்டாகும். அல்லி மூல்கள் தனித்தனியாக திசைநீர் உண்டாகும்.

அல்லி மூல்கள் தனித்தனியாக திசைநீர் உண்டாகும். அல்லி மூல்கள் தனித்தனியாக திசைநீர் உண்டாகும்.

மகரந்ததாள் வட்டம் :

மகரந்த தாள்கள் அல்லி மூல்களின் அருகே திசைநீர் உண்டாகும். (அ) திசைநீர் உண்டாகும்.

மகரந்த தாள்கள் அல்லி மூல்களின் அருகே திசைநீர் உண்டாகும். (அ) திசைநீர் உண்டாகும்.

மகரந்த தாள்களின் எண்ணிக்கை அல்லி கிழங்கு
 அல்லது கிண்கிணி மடங்கு கிருந்தால் கிரு அடுக்கங்களில்
 அமைக்கப்பட்டிருக்கும். அப்போது உயனி அடுக்கில்
 தாள்கள் அல்லி கிழங்குக்கு ஒருநாக்யம் (Antipetalous)
 உள்ளடுக்கில் தாள்கள் மூலி கிழங்குக்கு ஒருநாக்யம்
 (Antisepalous) அமைந்துள்ளன. கந்த அமைப்பிற்கு
 சூப்பிமீனாஸ்டெமினஸ் நிஸை (obdiplostemonous
 condition) என்று உயார். கந்த நிஸை சூட்டி
 குமீபத்தின் சூப்பி மண்பாடும்.

மகரந்த தாள்கள் உயர்வாக ~~கிண்கிணி~~ கிண்கிணி
 தனிக்கு தூண்ப்படும். அடலாணியுடனில் கிண்கிணி
 குடலாக உள்ளன. அல்லி தாவரத்தில் பல கிண்கிணி
 தாள்கள் காணப்படுகின்றது. சிடீரஸ் சந்தனங்களில்
 மகரந்த தாள்கள் எண்ணிக்கையற்ற உள்ளன. அவை
 தனித்தனிக் உதாருதகனாக கிண்கிணி பல கற்றைகனாக
 (Polyadelphous) அமைந்துள்ளன.

மகரந்தப்பைகள் கிரு அறைகள் உகாண்டவை.
 அவை உள்நாக்க (inter) உயடிப்பவை. நிள்வாக்கில்
 உயடிக்கும் தன்மை உகாண்டவை. கிண்கிணி
 (Connective tissue) உமற்புரத்தில் சாரப்பிகள் உள்ளன.

குத்தனம் மகரந்த தாள்களுக்கும், சூலகத்திற்கும்
 அடைபடி ஒரு உதனிவாண முடிவட்ட உயடி தட்டாக
 உள்ளது. மகரந்த தாள்கள் கித்தடிபன் அடியில் (அ)
 அளிமீபில் உயாருத்தப்பட்டுள்ளன. சில தாவரங்களில்
 பல கதுப்புகளை () உகாண்ட குத்தனம்
 காணப்படலாம்.

சூலக வட்டம் :

மேல் மட்ட சூழ்மை உகாண்ட சூலகமாகும். ~~சூலகம்~~
சூழ்மையில் 4 (அ) 5 அறைகள் உள்ளன. பல சூல்கள்
சூழ்மையில் ஒரு வரிசையில் அச்சு சூல் ஒட்டு
சூழ்மையில் (Axile) அமைந்துள்ளன.

ஒற்றை சூலகத்தண்டு இனியில் பருத்து கதாயுதம்
(அ) ஏதாபி போன்ற அமைப்புகளைய சூலக முடியை
உயற்று காணப்படுகிறது.

சிபரம் பான்மை யான தாவரங்களில் சூழக கிண்கள்
சிந்து கிண்கள் காணப்படுகின்றன. அரோண்டியை
மற்றும் உடலெலியை என்ற தாவர பிரிவுகளில்
சூலக கிண்கள் முழுமையாக கிண்கள் உள்ளன.
சூலக கிண்களின் எண்ணிக்கை தாவரத்திற்கு தாவரம்
வேறுபடுகிறது. சூலகம் சூலக கிண்களின்
எண்ணிக்கைக்கு உகற்ப அறைகளை உயற்றுள்ளன.

கந்தலையினம் (சுரம) தாவரத்தில் ஒரு சூலக கிண்கள்
கிண்கள் திடு அறைகளை சூலகம் உகாண்டிருக்கிறது.

குளோரோகாஸல்லான் தாவரத்தில் சீனிவு சூலக கிண்கள்
கிண்கள் சீனிவு அறைகளை உகாண்ட சூலகம் உள்ளது.

சிட்ரஸ் தாவரத்தில் பல சூலக கிண்கள் கிண்கள்
பல அறைகளை உகாண்ட சூலகம் உருவாக்கப்பட்டு
காணப்படுகிறது.

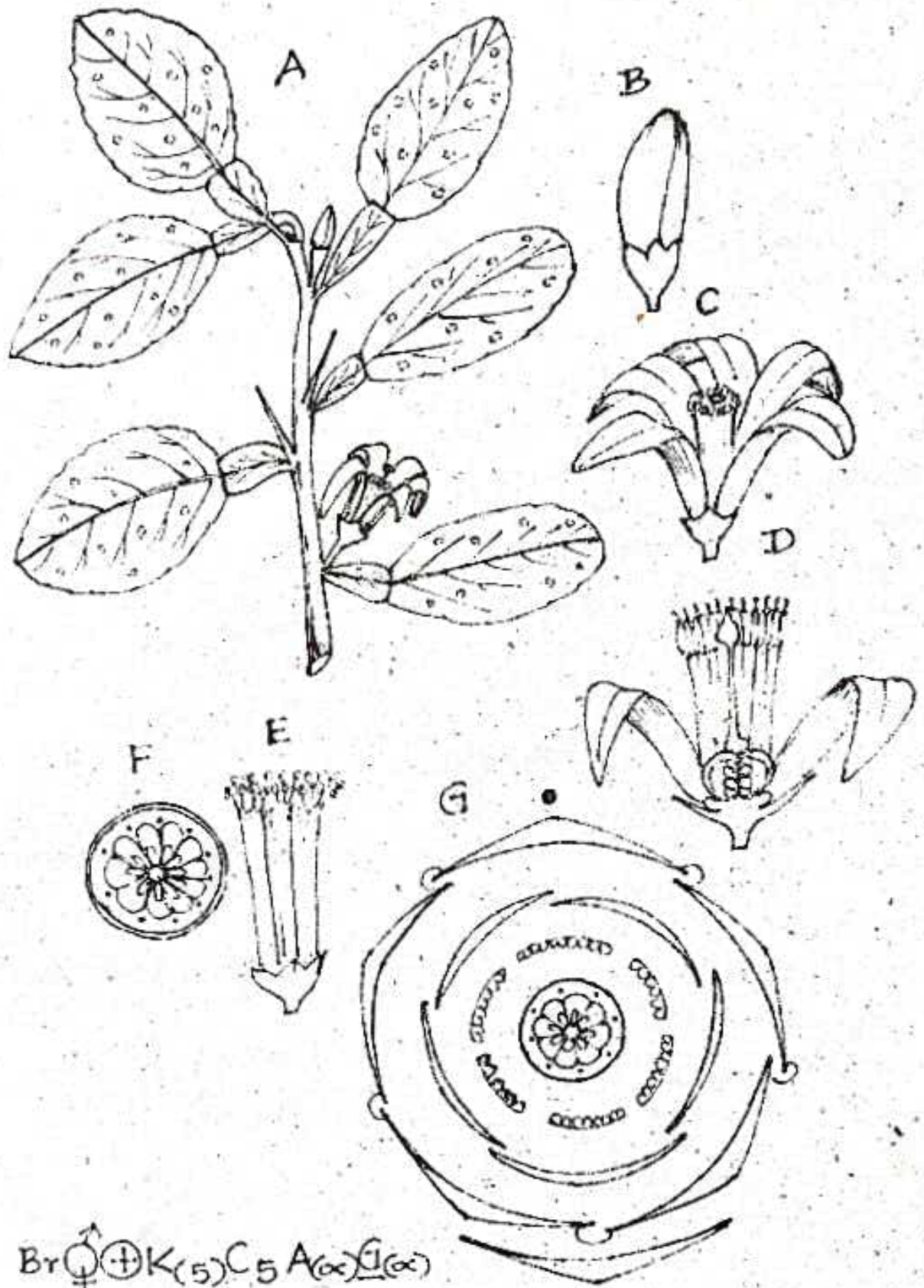
∴ உபரோணியா தாவரத்தில், சூலகம் பல கிண்கள்
சூலக கிண்களால் ஆனது. ஆனால் சூழ்மை ஒர் அறை
மட்டுமே உயற்றுள்ளது. காரணம் என்னவென்றால்
சிட்ரஸ் தாவரத்தில் சிந்து கிண்கள் சூலகம் 2-ம் அடுகு.
ஆனால் திண்டு கிண்கள் உள்ள பல சூலக கிண்கள்
கிண்கள் ஒர் அறை மட்டும் உருவாகிறது. சிந்து
ஒர் அறையில் பல சூல்கள் சிவர் சூல் ஒட்டு (Parietal)
சூழ்மையில் அமைந்துள்ளன.

கணி :

தனிய சக்திப்பற்றியுள்ள கணி. ட்ரூப், காய்ச்சியல் மற்றும் உலர்ந்தபரிபிஷயம் உகாண்ட யாரீரி கணி உகாணகன் காணப்படுகின்றன.

ஆர்தீசு, எலமிச்சைச தாவரங்களில் யாரீரிசன் உலர்ந்தபரிபிஷயம் காணப்படுகிறது. கணிமின் உள் உறைமிகிடுநீது சக்திப்பற்றியுள்ள சாறு நிறைந்த பல சூவிகள் உளர்கின்றன.

∴ உபஜராணியா தாவரத்தில் உள் சிறப்பான கணிஉகாண காணப்படுகிறது. (Amphifarce). கணிமின் யாரீரிதார்ப்பானது, டீசோகார்ப் மற்றும் எபிகார்ப் என கிடு உறைகளை உபற்றியுள்ளது. எபிகார்ப் - உள் உறை கடினமாகவும் மரக் - கட்டை தீன்மயுடையதாகவும் கிடுக்கும். உள் உறை டீசோகார்ப் உறையால் சக்திப்பற்றியுள்ள பகுதியில் உறைகளை உபற்றிக் காணப்படும். இவ்விதை உண்ணக் கூடியது.



(படம் - 15)

பிட்டரஸ் இனம் : A - வளரியல்பு; B - மொட்டு; C - முழுமலர்; D - மலரின் நீ.வெ.தோ; E - சூலகவட்டம்; F - சூற்பையின் சூ.வெ.தோ; G - மலர் வரைபடம்.

அலைத :

கணிகளில் அலைதகள் எண்ணற்றவை. கந்த
அலைதகளில் கரு அலதாக (a) அகாந்ரு காண்படலாம்.
அலைதகளில் சிதய கருஅணர் திசுவா (a) முகூடலயாக
அல்லாமலும் அருக்கலாம். சில அலைதகளில் பல
கருக்கள் அருக்கலாம் (Polyembryony) எ.கா. ஆரூர்சு.

சிட்ரஸ் சிற்றினங்களில் அலைதகள் பல கருக்கள்
அகாண்டு காணப்படுகின்றன. அவைகள் நியுதகல்லல்
திசுவிலிருந்து அகாண்டிருக்கலாம் என கருதப்படுகிறது.
13 கருக்கள் அகாரு ஒரு அலைதயில் அருந்தாலும் அவற்றில்
3 கருக்களுக்கு மட்டுமே அளகும் திறனை அயற்றுகின்றன.
மேலும் சிட்ரஸ் சிற்றினங்களில் அண்ண (ஆரூர்சு, அலுங்கு)
அகுவகூப்பாண தன்மை அகாண்ட பிபூசலாநால் அகூர
அலைதகள் காணப்படுகின்றன. அதனால் தான் அவ்வலைதகள்
அலாலுங்காலல் பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

அலாருளாதார பயன்கள் :

அதிக அலாருளாதார அக்கியதகுவம் அகாண்ட
நாலாங்களை அகாண்ட அரும்பலமும்.

1. அண்ணக்தயய கணிகளை தரும் நாலாருங்கள் :

சிட்ரஸ் அரிணக்தில் காணப்படும் அண்ணக்தயம்
அண்ணக்தயய கணிகளாலும், அலத ஆரூராக்தயததத
அமம்படுதது அிடடமின் - C அலகருள்ளதகயும் அள்ளது.
அவைகளில் சில.

- சிட்ரஸ் அகாண்சில் - சாந்ருக்துடி
- சி. ஆரூர்சுயயம் - ஆரூர்சுப்பயம் - *Seville Orange*
- சி. அரடுருலேட்டா - கமலா ஆரூர்சு - *Loose Jacket*
- சி. அரமாலில் - திங் ஆரூர்சு - *N. India*
- சி. அடருமாணா - பபினிமால்
- சி. அடடகா அகாக. அசிடா - அலுங்கு

9. சி. உபநாஸியா எலி. கோண்டம் - வினாம்பதம்

2. உணவாக பயன்படும் தாவரங்கள் :

- a. சி. ஆரன்ஜி. கோலியா (அ)
- b. சி. மெடிக்கா வகை. அசிடா - எலும்பிசை
- c. சி. மெடிக்கா வகை. சிந்த்டா - தீய்ப்பு எலும்பிசை (நார்த்தை)
- d. சி. உருமாணா - பப்பிமாஸ்.

இத்தாவரங்களின் காய்கள் உணவாகப் பயன்படுகிறது.

3. வாசனைப் பொருட்கள் தரும் தாவரங்கள் :

- a. சூர்யா கெய்வினைய - கறிவெய்யிலை.
- நாம் அன்றாடம் தயார் செய்யும் உரும்பாண உணவுப் பொருட்களில் வாசனை தரும் பொருளாகவும் சுவையாகவும் சித்தரிக்கும் தாவரமாக அதன் கிளைகள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது.

4. மருத்துவ பயன்பாடுடைய தாவரங்கள் :

- a. ரி. கள் மார்பிலஸ் - விவம்
- இத்தாவரத்தின் இலை மற்றும் கனிகள் மருத்துவ பயன்பாடுடையவை.

b. ஸாந்தோனாஸலம் அலெட்டம் -

c. சி. மெடிக்கா வகை. ஆமியா - மொசாமி

d. சூர்யா கெய்வினைய - கறிவெய்யிலை

e. சூட்டா கிராவிலாலன்ஸ்

f. உடாடெரியா ஏசியாடிகா - மிளகரணை

5. மரச்சாமான்கள் தயாரிக்க உதவும் தாவரங்கள் :

a. குளோடிரானஸலான் ஸ்கைவ்லா :

கீழ்க்கண்ட மரங்கள் வணிகமக்க சாயலெறிய உருவிக் துகள் தனிமை உதாண்ட உறுதிமிக் கட்டையை உபந்ருள்ளது. இக்கட்டை நமக்கு ஆயயா மரச்சாமான்கள் உசய்ய பயன்படுகிறது.

b. ஸாந்தோனஸலம் சிந்தினம் :

மரங்கள் நிற கட்டையை உதாண்ட கீழ்க்கண்ட கிணகளிக்குந்து பல் துலக்கும் (கச்சி தயாரிக்காருகிறது)
 Bush

c. உபரானியா : கட்டைகள் மரச்சாமான்கள் உசய்ய உதவுகிறது.

6. அழகுத் தாவரங்கள் :

a. முர்யா சகஸோபுகா

b. ரிகிள் லாமிலஸ்

c. பிலோதலண்டிரான் (Cork tree)

d. சாந்தோனஸலான்

அனகார்டியேசி (Anacardiaceae)

600 சிற்றினங்களையும் 73 பேரினங்களையும்
கிண்டும்பத்தில் காணப்படுகிறது. ஏழு கொடி(ம்)
சிவ் கொடிகள் காணப்படுவதில்லை. கிண்டும்பத்
தாவரங்களின் கிளைகள் மற்றும் மரப்பட்டையின்
திசுக்களில் ஏரணின் சூழாய்கள் காணப்படுவது
ஏன் சிறப்பம்சமாகும். கிந்த மணியில் சாபினிபெசி
மற்றும் சூட்டெசி குடும்பத்தை சேர்ந்திருக்கின்றன.

வகைப்பாட்டியல் :

- பரிவு : கைகாட்டிலினை
- அகுப்பு : பாஸிபெட்டலை
- அரிசை : டிஸ்கி. : புளொரை
- துறை : சாபினிபெட்டல்
- குடும்பம் : அனகார்டியேசி

சிக்கிய பேரினங்கள் :

மாஞ்சி. : பெரா , அனகார்டியம், ஏடைனா,
பக்கனெரியா, பிஸ்டெசியா, கொடிகார்ப்பஸ்,
கொலிணாகார்ப்பஸ், சியாண்டியான், சைகனாப்சிஸ்,
ரஸ் , டாக்ஸிதகாடெண்டிரான் . . .

பரவல் மற்றும் வாழிடம் :

பெரும்பாலும் வெப்ப மண்டல பகுதிகளில் கிண்டும்ப
தாவரங்கள் காணப்படுகின்றன. எனவே தென் ஆசியா,
ஆசியா, மிதவெப்ப அமெரிக்கா மற்றும் மத்திய
நகரகடல் நாடுகள் சேரவும் கிந்தி காணப்படுகிறது.

அளவியல் :

வெப்பமாவும் மரங்களாகவும், சிறிய மரமாகவும்
சில மதர்சகொடிகளாகவும் உள்ளன. ஏழு கொடிகள்
மற்றும் சிவ் கொடிகள் கிண்டும்பத்தில் கிடைக்கின்றன.

மரங்கள் : மான்சி, பெரா, ஆடைனா, டிக்கனியா
ஸ்பாண்டியாஸ் (Spondias) 100 mts & 2 மரம்
(மிகப்பெரிய மரம்), ரூஸ்.

சுற்றுமரம் : அணகார்டியம்.

கிணைகள் :

மரத்தடுக்கில் அமைந்த கிணையடிச் சுவரில் அற்று
தனி கிணைகள் (அ) கட்டிகிணைகள் கிணைமீ பத்
தாவரங்களில் காணப்படுகிறது. அரிதாக,
டோபினியா தாவரத்தில் எதிரிகையையே 2 மரம்,
சில தாவரங்களில் கிணை மூலங்களில் கிணைகள்
ஒழுங்கின்றி உகாத்தாக காணப்படுகின்றன.

மான்சி, பெரா, அணகார்டியம், டிக்கனியா
தனி கிணைகளாக அமைந்துள்ளன.

ரூஸ், ஆடைனா, ஸ்பாண்டியாஸ்
தாவர சிற்றினங்களில் கிணைகள் சீரமை
சிற்றினங்களை உகாண்ட கிணையின்மீது கட்டிகிணை
காணப்படுகிறது.

மரங்கள் :

பல சிந்து மரங்களை உகாண்ட கிணைகள் (Panicle)
மரங்களிலும், கிணை கிணை (Auxillary)
(அ) தண்டு முனியிலோ (Terminal) காணப்படும்.
அரிதாக கிணை மரங்கள் வகையிலும் காணப்படுகிறது.

மரங்கள் :

கிணையல் மரங்கள், ஆடைனா, டிக்கனியா, ஐந்தங்கக
மரங்கள், சூரச்சிமரங்களை மரம் போகையில்
உகாண்டும். பல சிற்றினங்களில் கிணையல் மரங்களாக
கிணையிலும் மரங்கள் காணப்படுகின்றன. அல்லது
கிணையல் மரங்கள் உகாண்ட கிணையல் மரங்கள்
கிணையல் மரங்கள் (Abortive) ஆடு மரம் மரங்கள்
காணப்படுகின்றன.

மாண்புமிகு.: பெரா, சினைகார்டியம் ஆகிய தாவரங்களில் ஒரு பால் மலர்கள் மற்றும் கிருபால் மலர்கள் என இருவகையான மலர்களை ஒரு தாவரத்தில் வற்று காணப்படும். இதற்கு பாலிகெமஸ் கிடை எனப்பெயராகும். இதனால் தாவரத்தில் நான்காங்க மலர்கள் உள்ளன.

சூத்தளம் (Disc) மலரில் பல வகைகளில் உள்ளது. கிது தட்டையாகவோ, கோம்பை போன்றோ, நீண்டபா, பருத்தோ, வட்டமாகவோ, முகையாகவோ அல்லது பல மடல்களாக காணப்படுகின்றது.

ரூஸ் தாவரத்தில் சூத்தளம் கோம்பை போன்று மகரந்தத்தாள் தொகுப்பிற்கும் சூலகத்திற்கும் கிடைகாணப்படும்.

மாண்புமிகு.: பெரா தாவரத்தில் தடித்த நீண்டு போன்ற அமைப்பில் சூத்தளமானது அலிசி வட்டத்திற்கும், மகரந்தத்தாள் தொகுப்பிற்கும் கிடைவில் காணப்படுகிறது.

சினைகார்டியசு குடும்பத்தில் பெரும்பாலும் சூத்தளமானது சிநிய குந்தி தளமாகவோ (அ) சைதப்பற்றுள்ள தட்டாகவோ கைபோகைகாஸ் அலிசி வட்டத்தையும் மகரந்தத்தாள் தொகுப்பையும் தொண்டு கிடுக்கும். மகரந்தத் தாள்களுக்கு கிடைவில் சூத்தளகாணி சிரக்கும் சிபு வளரிகள் காணப்படலாம்.

முல்லி வட்டம் :

சினிய, பச்சை நிறமுள்ள கிணையாத அல்லது அடியில் கிணைந்த ~~கிணைந்த~~ ^{நெய்தல்} சூதல் ஐந்து முல்லி கிதழ்களை உதாண்டு காணப்படும். முல்லி கிதழ்கள் உதாடு கிதழ் () (அ) அருக்திதழ் ()
ஆகுங்கில் அமைந்துள்ளன.

முக்கணியா மலையும் மீளணாரியா (Melanorrh.)

அல்லி வட்டம் :

நாண்டு அ ஐந்து தனித்த ^{சூடு} அல்லி கிதழ்கள் உள்ள முல்லி கிதழ்களை விட பெரிது. அல்லி கிணையாதவை, ஆகுங்கானவை. கிணை உதாடு கிதழ் (அ) அருக்திதழ் ஆகுங்கில் அமைந்துள்ளன.

வேடனா தாவரத்தில் அல்லி கிதழ்கள் காணப்படுகின்றன (Apetalous).

மகரந்தத்தாள் வட்டம் :

மகரந்தத் தாள்களின் எண்ணிக்கை உயிரும் ஆயுபட்டுக் காணப்படுகிறது. அல்லி கிதழ்களின் எண்ணிக்கையோ (அ) அரிதாக இருப்பங்கள உள்ளது. மகரந்த தாள்கள் துத்தலத்தின் அடியில் (அ) உயிரியர்ப்பில் (அ) அதன் அழகுத்திலும் உபாருத்தப் பட்டிருக்கலாம். எ.கா. மாக்சி. பெரா.

அடி கிணைந்த (அ) சூதுகிணைந்த ஒரு அறை உதாண்ட மகரந்தப்பை காணப்படுகிறது. நீள்வாக்கில் உயரத்தும் தன்மை உதாண்டது.

உபாருவாக மலரில் பத்து மகரந்த தாள்கள் காணப்படும். அவை கிணைப்புகளைத் தன்மை உயர்த்தும். ~~கிணைந்த~~ முக்கணியாவில் உள்ள பத்து மகரந்த தாள்களும் உயரமானவை. ஆனால் உபாருவாக கிணைப்பை எல்லாத் தாவரங்களிலும் காணப்படுகின்றன. சில மகரந்த தாள்கள் மலட்டு தன்மை உடையதாக காணப்படுகின்றன.

உதாரணமாக அனாகார்டியம் பேரினத்தாவரங்களில்
ஒரு சூதல் பூக்கு மகரந்த தூளிகள் காணப்பட்டாலும்
அவற்றில் ஒன்றை தவிர மற்றவை மட்டும்தான் காணப்பட
உள்ளன. அந்த ஒரு வளமான மகரந்தத்தூள்
மற்றவற்றை விட நீண்டு அகல்கொண்டது.

● மாதிரி: பெரா தாவரத்தில் ஒன்று சூதல் ஐந்து
தூளிகள் அகல்கொண்டது. மட்டுமே வளமானது.
ரஸ் தாவரத்தில் ஐந்து மகரந்தத்தூள் ^{மட்டுமே} உள்ளது.

சூலக வட்டம் :

பொதுவாக மெல்லிய சூலகம் உடையது. அரிதாக
நீண்ட சூலகம் காணப்படுகிறது. எ.கா. உதாரணமாக மா,
சூலக கிணைகள் பொதுவாக 3 (அ) 1-6 வரை காணப்படும்.
ஒவ்வொரு அறையிலும் ஒரு சூழ் மட்டுமே சூலகம்
உள்ள பக்கவாட்டில் ஒட்டியே (அ) சூலகமின் கீழ்
உறாபகி மெல்லிய அகல்கொண்ட வளர்ந்த வளர்ந்த சூலகம்
சூலம் ஒட்டி காணப்படுகிறது.

சூலகத்தண்டு துணிசூலகத்தண்டாகவோ (Terminal)
(அ) பக்கச் சூலகத் தண்டாகவோ (Lateral style) உருவாகி
கொடுக்கிறது.

சூலகமே தண்டு கிளையாகவோ (sessile) (அ)
ஒதுப்பி போன்ற அமைப்புகள் காணப்படுகிறது.

பக்கவாட்டில் ஐந்து ^{கிணையாமல்} துணிசூலக கிணைகள்
உள்ளன. கீழ் ஐந்து சூலக கிணைகளில் ஒன்று மட்டுமே
சூலகத்தை கொண்டுள்ளது.

ரஸ் தாவரத்தில் ஒன்று கிணைந்த சூலக கிணைகள்
காணப்படுகின்றன.

மாதிரி: பெரா (ம) அனாகார்டியம் போன்ற
தாவரங்களில் ஒரு ஒரு சூலக கிணை மட்டுமே உள்ளது.

உதாரணமாக தாவரங்களில் நான்கு (அ) ஐந்து
சூலக கிணைகள் கிணைந்த சூலகம் காணப்படுகிறது.



Br ♀ ⊕ K(5) C 5 A J 6 1

(படம் - 17)

மாஞ்சிளிப்பொடி இனம்; A - வளரிமலர்; B - மலர்மலர்; C - இருபால் மலர்; D - இருபால்மலரின் நீட்சிமலர்; E - கனி; F - மலர் வளர்ச்சி.

கனி :

பொதுவாக ட்ரூப் (Drupe) என்ற உள் சேட்டு சைதங்கனி காணப்படுகிறது. எ.கா. பக்கணரியா, சோலிணா கார்பஸ், மாகீசி.: வயரா, ஆடைனா, ரஸ்,

அரிநாடு நட (Nut) என்ற வடிவா உள் கனி காணப்படுகிறது. எ.கா. அனகார்டிய ~~கிண்டி~~ அனகார்டியத்தில் நட என்பது பொய்க்கனயாகும். அதாவது சைதம்பற்றுள்ள பாகம் பூத்தனத்திலிருந்து உருவானதாகும். உண்ணலயான கனி, கனியின் துணிப்பகுதியில் காணப்படும் கொட்டையாகும். கிது நட என அழைப்படுகிறது.

விதை :

விதைகளில் தடித்த சைதம்பற்றுள்ள விதை விலகலும் உணர்ந்த பெரிய கருவும் உள்ளன. எண்டோஸ்பெர்ம் சிந்தனலவா (அ) க்யூலாமலும் காணப்படுகிறது. விதை பரவுதல் - பூச்சியின் - சைதம்பற்று (Entomophily).

பொருளாதார பயன்கள் :

1. உண்ணக்கூடிய பழம் தரும் தாவரங்கள் :

- மாகீசி.: வயரா கண்டிகர் - மா.
- அனகார்டியம் ஆக்ஸிடெண்டல் - மூத்திரி
- ஸ்பானிட்யான்ஸ்

2. உண்ணக்கூடிய விதை தரும் நறுமண தாவரங்கள் :

- பக்கணரியா அங்குஸ்டி.: போலியா - பாதாம்
- ~~கிண்டி~~ அனகார்டியம் ஆக்ஸிடெண்டல் - மூத்திரி
- பீஸ்டெசியா ஜீரா - பிஸ்தா

3. எண்ணெய் பொருள் தரும் தாவரங்கள் :

- அனகார்டியம் ஆக்ஸிடெண்டல் - கனி உணர்ந்த உணர்வு எண்ணெய் எடுக்கப்படுகிறது. அதாவது தடித்த கரு விதை பசை பொருள் எடுக்கப்படுகிறது.

- b. பிஸ்டேசியா ஜீரா : பிஸ்தா அனைதயிலிருந்து அண்மையை எடுக்கப்படுகிறது.
- c. ரஸ் ஆகாரியேரியா, ர. பானிகுலோடா, ர. மைசூரென்சிஸ் தாவரங்களின் கிண்கிண்கி (L) படகைகளிலிருந்து டானின் என்ற வேதியியலுடன் எடுக்கப்படுகிறது.
- d. ரஸ் வெர்னிகி : பெராஜினிருந்து வாங்குவர் (Lacquer) என்ற பொருளும், ர. சக்சிலேசியாலிலிருந்து மெழுகும் பொருள் ஒன்றும் எடுக்கப்படுகிறது.
- e. டாங்கிலோடெண்டிரான் வெர்னிகி : பெரா என்ற தாவர மரப்படகையிலிருந்து வாரினிஜ் தயாரிக்கப் படுகிறது. அனவே கிது வாரினிஜ் மரம் என அறியப்படுகிறது.
- f. பிஸ்டேசியா டெரிமீன்சஸ் தாவரத்தின் வெட்டு சிண்கிண்கிளிருந்து அடியும் எரகின் பொருளிலிருந்து டர்மெண்டன் தயாரிக்கப்படுகிறது.
- g. அசுமிகாம்பஸ் சீந்தனம் - கத்திரவி காசின் அனைதயிலிருந்து ஒரு வித அண்மையை பொருள் கிடைக்கிறது. கிது திண்கிண்கிஸ் குறிப்பிடப்படுகிறது. அனவே கத்திரவரம் அண்ணாண் கத்திரவம் என அழைக்கப்படுகிறது.

4. மரச்சாமான்கள் தயாரிக்க உதவும் தாவரங்கள் :

- a. மான்சி : பெரா கிண்கிண்கி - தாவரத்தின் கட்டை (செகண்டரி கைம்) விட்டு சாமான் செய்வ உதவுகிறது. அதாவது கதவுகள், அணிகள், திண்கிண்கி செய்வ பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- b.

5. அழகுத் தாவரங்கள் : (Wig-tale)

- a. சினயஸ் மொலி (Schinus molle) - கிண்கிண்கி மலர்களும் அழகாக காணப்படுகிறது.
- b. ரஸ் கோட்டுரினஸ்
- c. ஓடெனா ஓடெயர்

மிர்ட்சி (Myrtaceae)

மிர்ட்சி குடும்பத்தின் தாவரங்களில் உள்ள இளந்தண்டின் பறண்ச் தசல்கள், அண்டின் புறத்தொழுகல் கிழள்ள தசல்கள், மலர்கள், நனிலர் ஆகியவற்றில் தசல் சிதவந்த வந்த (Lysigenous) எண்ணெய் சிரப்பிகள் காணப்படுவதால் தாவர பாகங்கள் ~~கூடு~~ மணமுடையதாக காணப்படுவதும், இருபக்க ஓடுங்கமைந்த சாற்றுக குழாய் ததாருப்புகள் (bicollateral vascular bundle) தண்டின் உட்பகுதியும் காணப்படுவதும் என்ற கிரண்டு சூக்திய பண்புகளை வெற்றிள்ளது.

மிர்ட்சியில் 60 பேரினங்களும் சுமார் 2800 சிற்றினங்களும் காணப்படுவதாக அறியப்படுகிறது.

உதாரணங்கள் :

- மிர்ட்சி : தைகாட்டிலினை
- வதம்பு : பாலிம்பட்டலை
- வரிசை : காலிசி : புனாரை
- துறை : மிர்டல்ஸ்
- குடும்பம் : மிர்ட்சி

சூக்திய பேரினங்கள் :

காஸ்டிரமான், யுகலிப்டஸ், யூகலியா, மெல்லுகா, மிர்டல், பிமண்டா, சிராயம், கிராலாடர்மிஸ், சைசியம்.

பரவல் மற்றும் வாழிடம் :

தெய்ய மண்டல மற்றும் மித தெய்ய மண்டல கிரதேசங்களில் சூக்தி குடும்பத் தாவரங்கள் பரவியுள்ளன. அவற்றில் மீசோபைட் மற்றும் உருண்ட நில வாழ் தாவரங்களும் உள்ளன. ஆஸ்திரேலியாவில் பல யுகலிப்டஸ் சிற்றினங்கள் காணப்படுகின்றன. தெய்ய மண்டல அமெரிக்காவில் பெர்னிக்ஸ் வகை மற்றும் ஆஸ்திரேலியாவில் காம்கூன் கன் வகையும் தாவரங்களின் கிணப்படுவதாக அறியப்பட்டுள்ளது.

உதாரணம் :

மரங்களும், மதர்ஸ்டிரக்டம் அதிகமாக உள்ளது சில வகைகள் காணப்படுவதில்லை.

மரம் : பூகாலிபீடஸ் - 300-400 அடி உயர உண்டும்.

சிறியம் குஜாவா, கைலாநித்யம் குமீன், பூஜினியா காரியா: நலேட்டா...

மதர்ஸ்டிரக்டம் : காலிஸ்டிரமன், ஓரோடோ கட்டிஸ்.

கிடை :

தனி கிடைகள், ரதிரீ கிடை அகலத்தில் காணப்படுகின்ற அரிதாக மாற்றியமைப்பும் உள்ளது. உதாரணமாக, பூகாலிபீடஸில் கிடை குறைந்தது தோன்றும் கிடைகளைக் கிடைகள் ரதிரீ கிடை அகலத்தில் கிடைகளும் அத்தாவரம் குறைந்தது மரமாகும் தருகத்தில் மாற்றியமைப்பும் அகலத்தில் கிடைகள் அகலம் போன்றது காணப்படும்.

கிடைகள் வகைகள் அன்றாடம், கிடை நாடிகள் கிடைகளைக் கிடைகள் அகலம் மாறாது மகிழ்ச்சியுடன் தருகில் கிடைகள் காணப்படுகிறது.

கிடை உயரப்பின்னால் நரம்புகளை உயர்த்துகின்றன. பக்க நரம்புகள் அகலத்தில் குறைந்தது கிடைகளைக் கிடைகள் குறைந்தது வகைகளும் கிடைகள் நரம்பு குறைந்தது குறைந்தது (Intra-marginal venation). கிடை அகலம் குறைந்தது.

மஞ்சரி :

தன்மலநாசலவா , அலைக்ககாணத்தீலீ(அ)
நுனிடால் காணப்படும் அரீசம் அல்லது சாசம் உகை
மஞ்சரி காணப்படுகிறது.

1. கா: மிர்டஸ் தம்பூணீஸ்(ப) சிடியம் குஜாவா தாவரங்களில்
அலைக்ககாணம் அமைந்த தன்மலரீகர் உள்ளன.
கராகடா உடர்மீளில் குட்டையான சாசம் மலரீகரும்,
சாதுலித்யம் இரம் உபாலானாவில் அதுகர் கிணாத்த
சாசங்கள் உள்ளன. ஆகாஸிபீடஸ் சீற்றினாங்களில்
அரீசமோஸ் மஞ்சரிகள் காணப்படுகின்றன.

மலர்கள் :

பூவடிச் சேதில் ககாண்ட ஆரீசமச்சீருடைய
கூபால் மலர்கள் காணப்படும். அவை ஐந்தகம்மா
சமிணகனஸ் உகை மலராகும். மலர்களில் பூத்தளம்
மற்றும் சீற்றையின் அணைய சில தாவரங்களில்
பூசுமை உபநாதகால் உபரிணகனஸ் (Perigynous)
நிலை காணப்படுகிறது.

முல்லி வட்டம் :

நாண்டு (அ) ஐந்து அணையாத ^{தந்த}முல்லி கிதழ்கள்
அடுக்கித் தீ ஆகுவீதில் அமைந்திருந்தன.
சில தாவரங்களில் முல்லி கிதழ்கள் யாவும்
உமாட்டிஸ் அணையாதிது மலரும் தருணத்தில் கித்பட்டு
மற்றைய பாகங்களை உவன்படுத்துகின்றன. அபிலாஜ
முல்லி கிதழ் உதாடு கிதழ் ஆகுவீதில் காணப்படுகிறது.
2 உபாதுவாக முல்லி கிதழ்கள் சூழ்நையுடன் ஆட்டிப்பாண.

அல்லி வட்டம் :

நாண்டு (அ) ஐந்து அணையாத அல்லி கிதழ்கள்,
அடுக்கித் தீ ஆகுவீதில் அமைந்திரு காணப்படுகிறது.
அல்லி கிதழ்கள் ககாமை உபாண் பூத்தளத் தீபுண்
(சாதுலித்யம்) கிளமீயில் அல்லது முல்லிவட்ட குழலிள்
உயம்புறத்தில் உபாடுந்திருக்கின்றன.

மொட்டு பருவத்தில் அடுக்கிதழ், ஆய்வகில் அடுக்கம்
 இந்த அல்லி கிதழ்கள் மலரும் தருணத்தில்
 மகரந்தத்தாள்கள் உவளிப்பும் சபாநு சூத்தனாத்திரி
 யிளிந்து உதாபிபி மொல் உதிர்த்து அடுக்கின்றன.
 எ. கா. : யுகாலிப்டஸ்.

மகரந்தத்தாள்கள் வட்டம் :

எண்ணற்ற மகரந்தத்தாள்கள் காணப்படுகின்றன.
 கிணை ஆகிய (அ) பல அடுக்கினில் ஆகாபகைய
 சபாநு சூத்தனாத்திரி (காணபாந்திரம்) அளிமீமில்
~~ஆகா~~ சபாநுத்திரியுள்ளன. கிணை அல்லி கிதழ்களுக்கு
 உள்மடங்கி காணப்படும். மகரந்தத்தாள்கள் மொட்டில்
 உள்மடங்கி உவளிந்து காணப்படுகிறது.

உபமீபாலும் மகரந்தத்தாள்கள் கிணையாமல்
 தனித்து அடுக்கின்றன. அரிநாம கிணை கிணைந்து
 4 (அ) 5 திறைகளாகவா அல்லது சிணைத்தும் கிணைந்து
 ஒரு திறையாகவா காணப்படுகிறது. எ. கா. மலையு கா.

மகரந்தம்மை உள்மடங்கி கிரண்டு சிறைகளை
 உபநீயு தீர்வாக்கில் உவளிக்கும் தன்மை உகாண்டது.
 மகரந்தம்மைகளின் மையத்தில் தமீகன் கிணைந்து
 உள்ளன (Versatile anthers).

சூலக வட்டம் :

கிரண்டு (அ) கிந்து கிணைந்த சூலக கிணைகளான
 சூலகம் ஆகும். சூலகமயில் ஆகியு முதல் பல சிறைகள்
 உகாண்டுள்ளன. ஆவ்வாரு சிறையிலும் கிரண்டு முதல்
 பல சூலகன் அகீசு ஆட்டுக ~~கிணை~~ சிறையில்
 சிணைந்துள்ளன.

எனிகமயான நீண்ட ஆற்றை சூலகத்தன்மம்
 அதன் முனியில் உதாபிபி மொன்ற ஒரு சூலகத்தி
 காணப்படுகிறது.

உமாபூவாக சூலகம் 4(அ)5 சூலக கிணல்களால் சூனது. சூனாவ், யூதினியா, ஹைஸிஜியம் தாவரங்களில் இரண்டு சூலக கிணல்களால் சூன சூற்பையையும், உதாய்லா தாவரத்தில் 5 முதல் 8 சூலக கிணல்களால் சூன சூற்பை காணப்படுகிறது.

கனிதன் :

உபரி (அ) டீப் (அ) காபீஸ் கனி உணவு காணப்படுகிறது

உபரி : உதாய்லா (நிலைத்த ஹிஸிடமீகணா திரடம் உயர் வயதில்)

டீப் : ஹைஸிஜியம் - கிணங்கு, நாவல்

காபீஸ்யூல் : யூகாலிப்டஸ், மலலூகா, காஸிஸ்டிரமன்.

கனி உணவுகளை அடிப்படையாக உதாய்லா கீந்த மிள்டி ருமீபத்தாது கிரண்டு சூனாக் ருமீபங்காபகம் சிபிக்கலாம். அவை மிள்டாய்டியே, மிள்டாய்லே, மிள்டாய்லே, மிள்டாய்லே, மிள்டாய்லே.

மிள்டாய்லே : உபரி(அ) டீப், மிள்டாய்லே, சிட்யம், சிமண்டா, யூதினியா.

உலம்பென்ஸ் மிள்டாய்லே : உலர்கனிதன்.

யூகாலிப்டஸ், மலலூகா, காஸிஸ்டிரமன்.

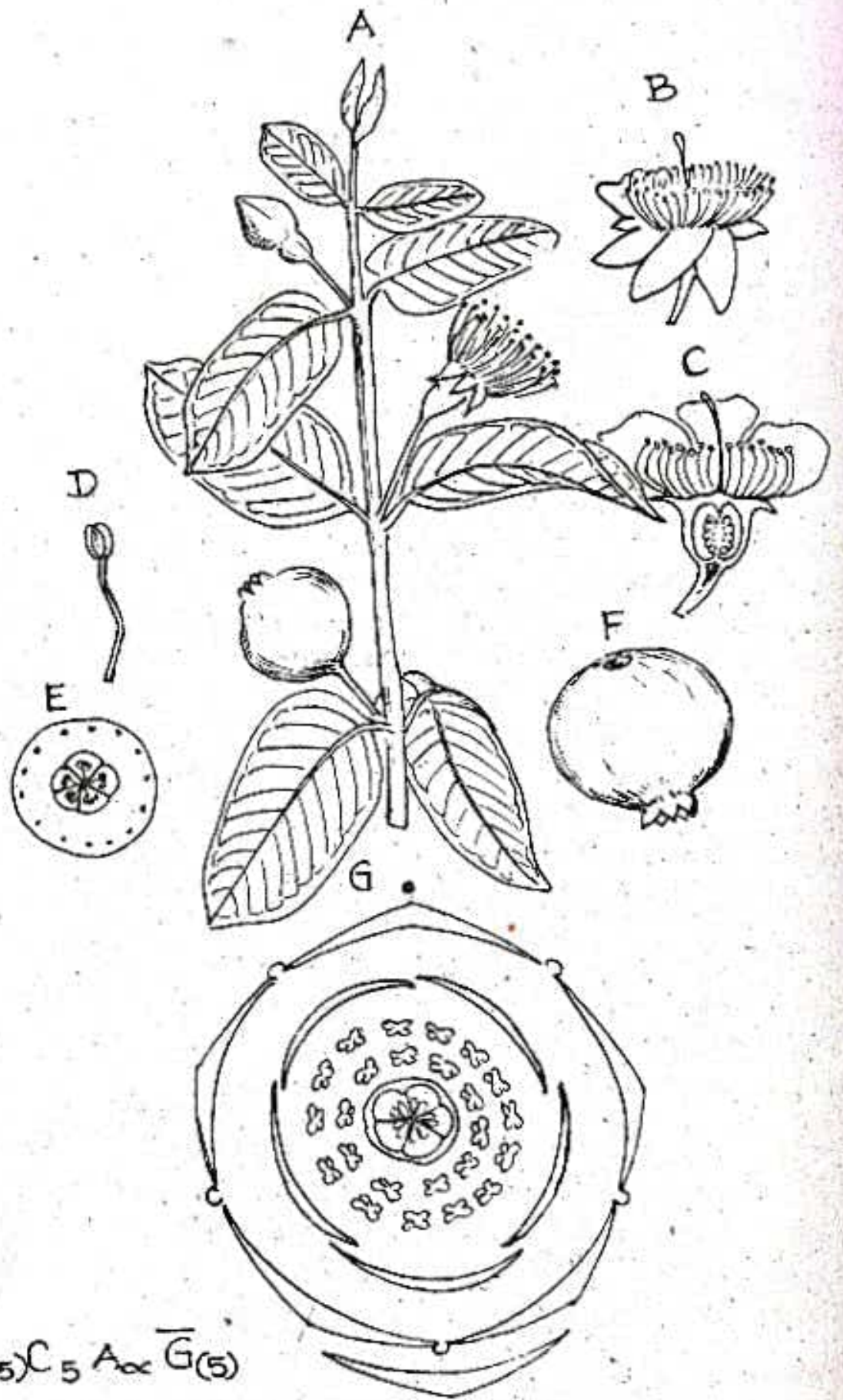
விதைகள் :

உமாபூவாக விதைகள் குறைந்த எண்ணிக்கையில் காணப்படும். ஏனென்றால் சூற்பையில் உள்ள ஒரு சில சூல்கள் அல்லது ஒரு சூல் மட்டுமே விதையாக மாறுகிறது. கடுவானது விதை முடிவாகும் சூழ்ந்து ஒருநாள் அல்லது உணர்ந்து காணப்படுகிறது. விதைகளை சூழ்ந்துள்ள விதையுறை ~~யிணைப்பு~~ தனிமை வேறுபடுகிறது.

உதாய்லா மிள்டாய்லே தாவரத்தில் விதையுறை உதாய்லா (அ) மிள்டாய்லா தாக காணப்படும்.

யூகாலிப்டஸ் தாவரத்தில் விதைகள் கிறக்கை மொன்ற அமைப்பை உயர்வுள்ளன.

இக்கருவீதில் உள்ள தாவரங்களில் பல உணவுகளை மகரந்த தான்கள் சூச்சிகளை தவர்தால் சூச்சிகள் மூலம் எளிதில் மகரந்த சேர்க்கை நடைபெறுகிறது.



$B \uparrow \text{K}(5) C_5 A_{\infty} \bar{G}(5)$

(படம் - 28)

சிடியம் குஜாவா : A - வளரியல்பு; B - முழுமலர்; C - மலரின் நீ.வெ.கோ.; D - மகரந்தத்தூள்; E - சூற்பையின் கு.வெ.கோ.; F - கனி; G - மலர் வரைபடம்.

பொருளாதாரப் பயணிகள் :

1. உண்ணாக்கல் தரும் தாவரங்கள் :

a. சிடியம் குஜாவா - கைய்யா

b. வைஷிஜ்யம் ஜாம்மபாலம் - நாவல்

கீழ்தாவரங்களின் துவர்ப்புச் சுவையுடன் தயவு
கிளிப்பான கிணிகிகள் உண்ணத்தகுந்தவை.

2. வாசனையை மாற்றும் தாவரங்கள் :

a. யூஜினியா ககரிஜயா: பில்லெட்டா - கிராம்பு

கீழ்தாவரத்தின் நு மொட்டுகள் உலரவைக்கப்பட்டு
பின் நறுமணத்திற்கு உணவு உண்பதில் சேர்த்து
சுவைக்கப் படுகின்றன.

b. பிமண்டா கையோகா (Pimenta dioica) - ஆஸ்திரேலியா

கீழ்தாவரத்தின் கிணிகள் உலரவைக்கப்பட்டு பின்
உணவில் நறுமணத்திற்காக சேர்க்கப்படுகின்றன.

3. நறுமண எண்ணெய் தரும் தாவரங்கள் :

a. யூஜினியா ககரிஜயா: பில்லெட்டா - கிராம்பு எண்ணெய்

b. பிமண்டா கையோகா - கெரம் (Ray rum) நறுமண எண்ணெய்

c. மலலூகா லியூகா கையோகா - கிணிகளிலிருந்து
கஜிபெட் (Cajeput) என்ற எண்ணெய்

d. யூகலிப்டஸ் கிளாபுலஸ் - யூகலிப்டஸ் எண்ணெய்

4. மருத்துவக் குணமுள்ள தாவரங்கள் :

a. யூஜினியா ககரிஜயா: பில்லெட்டா : கிராம்பு (அ)

கிராம்பு எண்ணெய் பல மருத்துவங்களிலும், பற்பகை -
தயாரிப்பிலும் பயன்படுத்தப்பட்டு பல வலி குணமாக உபயோகி

b. யூகலிப்டஸ் கிளாபுலஸ் : யூகலிப்டஸ் (ஆ) கிளாபுலஸ்
சாதலம் தலைவலி, சளி குணமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

c. யூ. ஆக்ஸிதண்டாலிஸ் : மரப்பட்டைமலிசுருந்து
டானின் மரப்பட்டை மருத்துவத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.
கிம்மரப் பட்டைக்கு மலலூகா (Mallet bark)
என்று பெயர்.

6. தட்டை தரும் தாவரங்கள் :

- a. யூ. டைவர்சிகாலர் b. யூ. வியூகோணஸ்வான்
c. யூ. மார்ஜினேட்டா d. யூ. ரோயஸ்டா

போன்ற தாவரங்களின் மரக்கட்டைகளிலிருந்து
கிளகிரம் தயாரிப்பதற்கான மரக்கூழ் பயன்படுகிறது.

b. கோங்கு, பிசின் தரும் தாவரங்கள் :

- a. யூ. மானேட்டா b. யூ. ரோஸ்ட்ரேட்டா ஆகிய

தாவரங்களிலிருந்து முறையே சிட்ரன் கோங்கு மற்றும்
சிவம்பு கோங்கு பயன்படுகிறது.

7. அகிலத் தாவரங்கள் :

a. கிளிஸ்டிரமான் - Water brush tree

b. மிர்டல் கம்யூனிஸ்

c. ரோலாமிர்டல் உடாமண்டலாசா,

குக்கர்பிடீடசி (Cucurbitaceae)

குக்கர்பிடீடசி குடும்பத்தை சார்ந்த தாவரங்கள் உயர்பாஷம் பற்றுக்கம்பிகள் சீலம் படரும் சிலு உபதகனாடும். நாம் அன்றாடம் பயன்படுத்தும் தீர்ச் சத்து மிக்க தாய்கற்கள் யாயும் ~~குக்கர்பிடீடசி~~ டும் ~~குக்கர்பிடீடசி~~ க்க குடும்பத் தாவரங்களிலிருந்து உற்பத்திக்கு. உலகத்தில் 100 பேரினங்களையும் சமார் 850 முதல் 1000 சிந்தினங்களையும் கரு அகாண்கள்தாது.

அகைப்பாட்டியல் :

- பரிவு : கைகாட்டிலிடை
- வகுப்பு : பாஸிடீடலை
- அரிசை : காஸிசி : 4 ணாரை
- துறை : பேசி : 4 ணாரைல்ஸ்
- குடும்பம் : குக்கர்பிடீடசி.

குக்கிய பேரினங்கள் :

குக்கர்பிடீடா	சிக்கியம்
காக்சினியா	சிக்கியம்
உமாமார்தகா	சிக்கியாஸ்
குக்குமிஸ்	அக்காண்டகாசிக்கியாஸ்
சிட்ருலஸ்	உபகண்டகாசா
கசக்லாந்திரா	உண்டரகாசிக்கியாஸ்
பிரையோனாப்சிஸ்	உலோதிரியா
ஃ உயனிலியா	அஃபாலியம்
வாநிணரியா	
தலைடியாண்டா	

1.1 ரவல் மற்றும் ஊட்டம் :

ஊயம்பளையின் மூலம் மற்றும் திசு உயிர்வாழ்வுக்குரிய பகுதிகளில் அதிகளவில் காணப்படுகின்றன. நம் நாட்டில் உயிர்வாழ்வு உணவு மற்றும் பகுதிகளிலும் காய்கறிகளாக பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

உதாரணம் :

பழங்களும் பழங்கள் (Tendrils) மூலம் படிகிட்டு உதாரணமாக ஒரு பருவ (அ) பல பருவத்தாவரங்கள். இவை சிவந்தது, மதுச்செடி அரிதாக சிவ மரமாக காணப்படும்.

பருவ சிவந்தது -

மதுச்செடி - அக்காந்தா சிவந்தது - இவை, முட்டை வடிவம். அற்ற உயிர்வாழ்வு.

சிவ மரம் - உதாரணமாக சிவந்தது.

பழங்களும் பழங்கள் அற்ற தாவரம் - அக்காந்தா (Ecbalium)

பழங்களும் பழங்கள் உயிர்வாழ்வு கிணத்தாவரங்கள் (எ.கா. குங்காமிட்டா) சிவந்தது கிணத்தாவரங்கள் (எ.கா. குங்காமிட்டா)

தாவரங்களின் உயிர்வாழ்வு குங்காமிட்டா அடர்ந்த உயிர்வாழ்வு காணப்படுகின்றன.

தண்டு :

தண்டு சீரான உயிர்வாழ்வுகளை உதாரணமாக இவ்வகை அமைப்பின் காணப்படும். தண்டு பகுதியில் தண்டு சீரான இருக்கும். நீர் படலத்தை (water sep) உயிர்வாழ்வு உயிர்வாழ்வு உயிர்வாழ்வு தண்டு குங்காமிட்டா தண்டுகள் & உயிர்வாழ்வு (Hallow stem). தண்டு உயிர்வாழ்வு இறுதி உயிர்வாழ்வு உயிர்வாழ்வு உயிர்வாழ்வு, உயிர்வாழ்வு, உயிர்வாழ்வு பித பகுதியையும் உயிர்வாழ்வு. Caicollateral vascular bundle

இலயகன் :

உயரும்பாலான தாவரங்களில் கிணையடிச் வகையில் அற்ற மாற்றடுக்கில் அமைந்த தனி கிணையகளை வகாண்டுகளான, கிணை கை வடிவ மல்களை எபந்தோ (அ) சிளவு படலோ காணப்படுகிறது. இலயகன் தீண்ட இலயக்காமலிணை எபந்துள்ளன.

கிணையில் காணப்படும் நரம்பகைய ஒரு சிறப்பு அம்சமாக உள்ளது. கிணையில் கிரண்டு பெரிய பக்க நரம்புகள் தட்ப்பக்க ஆன்று உலப்பக்க ஆன்றாக கைய நரம்பிலிருந்து (midrib) கிணையின் விளிம்பை நோக்கிச் வகல்கின்றன. ஓணைய நரம்புகள் கைய நரம்புகளிலிருந்து அதான்றாமல் பக்க நரம்புகளிலிருந்து அதான்றுகிறது.

அக்காந்ததா சிக்கியாஸ் தாவரத்தில் கிணையன் காணப்படுவதில்லை. மாறாக டூட்கள் மட்டுமே உள்ளன. மேலும் கிணையடிச் வகல்களான டூட்களாக மாறு கிடுக்கலாம் என கருதப்படுகிறது. கிச்சிடி மணற் டூன்றுகளில் உளரக் குடியது.

மல்க்சரி : கிணையக்கொணத்தில் அமைந்த

மல்க்சரி தனி மலராகவோ (அ) கைகொளல் உணையாகும். சூண் மலர்களில் கிணைத்த வரலும் மல்க்சரியும், உணை மலர்களில் கிணையக்கொணம் அமைந்த தனி மலரும் காணப்படுகின்றன.

மலர்கள் :

பெரியது. உயரும்பாலும் மல்க்சன் உணையாகுமையது. சூழிப்பாக அணைத்து தாவரங்களிலும் ஆடுபால் மலர் காணப்படுகிறது. கைகொண உணையான் (Schizoperon) தாவரத்தில் மட்டும் கிடுபால் மலர் காணப்படுகிறது.

மலர்கள் பூவடிச்செதில் கதகண்ட, சித்திரச்செதில்
 ஐந்தங்குடையவை. உயர் மலர்களில் கீழ்மட்ட
 சூழ்மை (epigynous) காணப்படுகிறது. ~~ஆண்~~
~~இவ்வகையில்~~ ஆண், உயர் ~~மலர்கள்~~ மலர்கள்
 தாவரத்தில் (மாணாத்தியம்) சிலவது உயர்வான
 தாவரங்களில் (கடையத்தியம்) காணப்படுவதாக
 உள்ளன. ஆண் மலர்களில் சூலகம் மலட்டு தன்மை
 -யுடனும், உயர் மலர்களில் மகரந்தத்தான்
 மலட்டு தன்மையுடன் உள்ளன.

உயர்வான கோப்பை வடிவ பூத்தளத்தின் கிளிம்பில்
 ழல்கி, அல்லி கித்திகள், மகரந்த தாள்கள் உயர்நீதி
 உள்ளது. சூலகமானது பூத்தளத்தின் உள்ளேயே
 கிணாந்து காணப்படுகிறது.

முல்லி வட்டம் :

ஐந்து சிறிய பச்சைவான நெருண்ட சூலகத்துடன்
 அடியில் கிணாந்துள்ள முல்லி கித்திகள் உள்ளன.
 அரிதாக 3-6 கித்திகளும் உள்ளன. முல்லி கித்திகள்
 அடுக்கித் தொகுக்காமலில் காணப்படுகிறது.

அல்லி வட்டம் :

உயர்வான, வண்ணமற்ற 5 அல்லி கித்திகள்
 கிணாந்து காணப்படுகிறது. அரிதாக கிணாய்ந்த
 அல்லி கித்திகள் உள்ளன எ.கா - ∴ உயர்வான (Fevillea?)
 கித்திகள் உதாரு கித்தி தொகுக்காமலில் அமைந்து
 மணி வடிவில் (Bell shaped) எ.கா. குக்கர்மிட்டா (அ)
 முல்லி வடிவில் (Funnel shaped) எ.கா. உயர்வான (அ)
 வட்டமாக (Circular) (அ) சால்வர் (salver) அமைப்பில்
 காணப்படுகிறது.

மகரந்தத்தான் வட்டம் :

விக்குமீபத்தாவரங்களில் ஆண், பெண் மலர்கள் தனித்தனியாக இருந்தப் பொதியும் ஆண் மலர்களில் உள்ள மகரந்தத்தான்கள் மட்டுமே உண்டாக (Fertile) உள்ளன. பெண் மலர்களில் இவை உண்டாகா (sterile) உடையன.

இந்த மகரந்தத்தான்கள் கிணைந்து உள்ளது. ஆண் கிணைப்பின் (பொதுவாக கிணைப்பின்) உட்கருவை தனித்தனியாக தானாக உணர்ச்சியின் உபலிவிலியா என்று பெரினத்தில் மட்டும் தான்கள் இந்தும் கிணையாமல் தனித்து அல்லி கிணைப்பின் மூலக்கூறுகளில் அமைந்துள்ளன.

உணைய பெரினத்தாவரங்களில் மகரந்தத் தான்கள் இந்தும் கிணைந்துள்ள (Fusion or adnation) விதம் மரபுபட்டவைகளாக காணப்படுகின்றன. சூழ விதமான கிணைந்த அமைப்புகள் உள்ளன.

①. 5 மகரந்தத்தான்களில், நான்கு மட்டும் கிணைப்பாகவும், 5-வது ஒரு தான் தனித்தும் உள்ளது. ஆகையாக உள்ள தான்கள் அடியில் மட்டும் ~~கிணைந்துள்ளன~~ ஒருங்கமாக அமைந்துள்ளன. எ.கா : தீவையான்தா (Thladiantha).

②. 5 மகரந்தத்தான்களில் 4-மட்டும் கிணைப்பாகவும், 5-வது ஒரு தான் தனித்தும் உள்ளது. ஆனால் ஆகாய தான்கள் அடியில் கிணைந்துக் காணப்படும் எ.கா. சிக்கடியம். சமஸ்தம் மெளண்ட்ரகா, பிரையோனாபீசில், சிட்ரூலஸ் தாவரங்கள் சமீபகண்ட நிலைய கருந்தலாகும் ஆகாய தான்களின் மகரந்தக் கம்பிகளும் மகரந்தப் கபகறும் கிணைந்து காணப்படுகின்றன.

கிதனாஸ் கித்தாவரத்தினில் சீனியு மகரந்தத் தானிகள் இருப்பது போல் இதனியும். கிவந்தியன் கிரண்டு தானிகள் மகரந்தப் பையில் நொண்டு அறைகாநம், ஆடு தான் அதன் பையில் கிரண்டு அறைகாநாயும் வயிற்றிருக்கின்றன.

③. குக்காயிட்டா தாவரத்திலும் இருகாடி மந்தும் ஆர் மகரந்தத்தான் உள்ளது. ~~ஆனால்~~ ~~இவை~~ கித்தாவரத்திலும் சீனியு தானிகள் இருப்பது போல் இதனியும். ஆனால் இதில் சீனியு தானிகளும் மிக ஆட்டிய நிலையில் காணப்படுகிறது. மகரந்த பைகளும் ஆட்டிய நிலையில் உள்ளது.

④. சைகலாந்திரா (Cyclanthera) பேரினத்தில் மகரந்த கம்பிகள் மட்டும் அல்லாமல் மகரந்தப்பை மேற்பகுதியில் ^{சூழலிளத்தி} இணைந்திருக்கின்றன. இணைப்புத்தி மேற்பகுதியில் பருத்திருப்பதுடன் இணைந்த மகரந்த பைகள் இரு குறுக்கு அணையங்களை உண்டாக்குகின்றன. மகரந்தப்பையையும், மகரந்தக் கம்பியும் இணைந்து காணப்படும் கித்தினைக்கு (Synandrus) என்று பெயர்.

சூலகவட்டம் : (அயண் டலர்)

சீனிவு சூலக கிணைகள் இணைந்து ஒரு அறை உதாய்ட ~~சூலகவட்டம்~~ சூற்சைபையை தருகிறது. தந்த சூற்சைபையில் பல சூல்கள் சிவப் சூல் ஆட்டு னுறையில் அமைந்துள்ளன. சூல் ஆட்டுத்திசு சூற்சைபையின் அமையப்படுதி ஊரை கிண்டு உளர்வதால், சூற்சைப சீனிவு அறைகள் இருப்பது போல் ஆதானீழும். உவத அரிதாக 4(அ) 5 சூலக கிணைகளும் காணப்படும்.

சிக்துயம் தாவரத்தின் சூற்சைபையின் ஒரு ஒரு சிணையால் ஒரு ஒரு சூல் மட்டுமே காணப்படுகிறது.

பகுத்த குட்டையான சூற்சைப சூலகத்திற்கு மூலியில் உள்ளது. அரிதாக சீனிவு சூலக தண்டுகளும் காணப்படுகின்றன. சூலக ஓடியானது சூலக கிணைகளின் எண்ணிக்கைகளைப் பிணைத்து காணப்படுகின்றன.

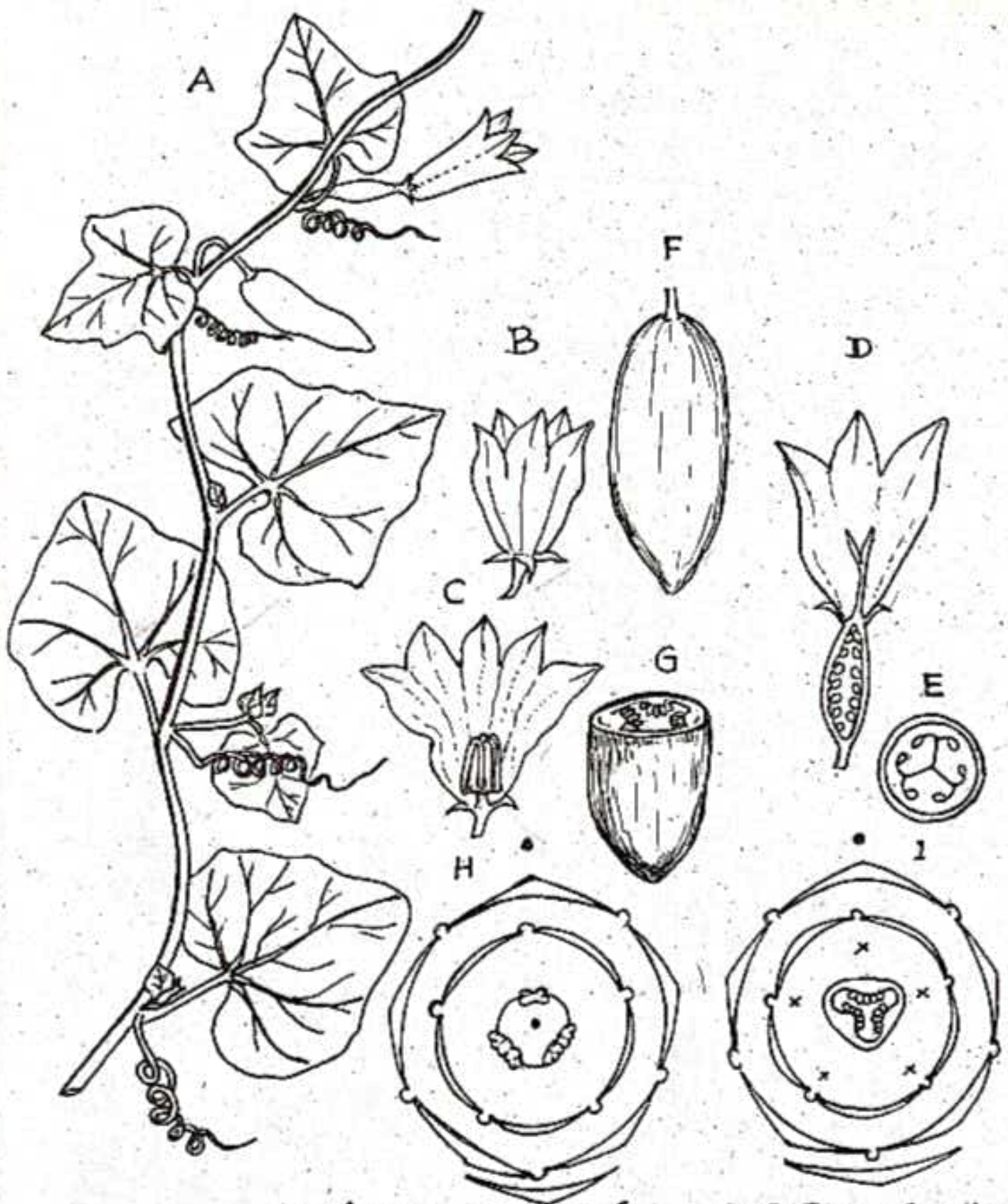
கணி : பெர்ரி உணக கணி. அதில் பெப்போ (Pepo) எனிற சதைக்கணி உணக காணப்படுகிறது. கண் உறை மிகக் கெட்டியாக இருக்கும். எ.கா. குக்கர்மிட்டா.

சைசுக்லாந்திரா மற்றும் கிஃபாலியம் பேரிணைத் தாவரங்களில் உவடி கணிகள் காணப்படுகின்றன. கணிகளானது மிகவும் கெட்டியாக (turgid) காணப்படும். சிதிர்த்த கணியை உதாரும் பெபசுசு உசடியில் கிடுகிடு காம்டு அடியுட்டு, கணிக்குதாவில் (pericarp) ஒர்பட்ட சிடுக்கத்தால் அவ்விடத்தில் திணை குதானிற் அரண் உதியாக கிணைகள் பெரும் கிணையுடன் உவனிப்படுகின்றன.

கிணைகள் :

எண்டோஸ்பெர்ம் அற்றவை (Exalbuminous). நீட்டையான கிணையினங்களில் எண்ணைய் உள்ளது. கிணை உறையில் பல அடுக்குகள் உள்ளன.

சிக்துயம் எடியூல் (Seschium edule) தாவரத்தில் ஒரு கிணை மட்டும் உள்ளது. அதில் கண் உசடியில் இருந்து கிணை னுள்ளதே கிணை னுணைக்க ஆரம்பித்து கிடுகின்றன.



$Br \hat{\sigma} \oplus K(5) C(5) A(5) G_0$ $Br \hat{\sigma} \oplus K(5) C(5) A_0 \bar{G}(3)$

(படம் - 31)

காக்கிவியா இண்டிகா : A - வளரியல்பு; B - ஆண்மலர்; C - ஆண்மலரின் நீ.வெ.தோ; D - பெண்மலரின் நீ.வெ.தோ; E - குறையைின் குவெ.தோ; F - கனி; G - கனியின் குவெ.தோ; H - ஆண்மலரின் வரைபடம்; I - பெண்மலரின் வரைபடம்.

பொருளாதார பயன்கள் :

1. உண்ணத்தகுந்த கவிசணா தரும் தாவரங்கள் :

- a. சிட்ரூலஸ் உல்காரிஸ் - தர்பூசணம் பழம்
- b. குக்குமிஸ் சட்டைவஸ் - உள்ளரிக்காய், பழம்.
- c. காக்கினியா கண்டிகா - கோவைப் பழம்.

2. சமைக்க உகந்த தாய்கள் தரும் தாவரங்கள் :

- a. குக்கரீபிட்டா மாக்ஸிமா - பறாங்கித் தாய் gourd
- b. பெனின்டிகசா மசுரி. பெரா - சாம்பற்றூசண Ash gourd
- c. லாதினாரியா உல்காரிஸ் - குரைக்காய் Bottle gourd.
- d. பிகரல்காசாந்ஜஸ் ஆவ்லிமா - புலங்காய் Snake gourd
- e. மொமாண்டிகா கிராண்டிஸா - பாக்காய் Bitter gourd
- f. ஷா.பா அக்ரூயட்டாங்குலா - பீர்க்காய்காய் Ribbed gourd
- g. குக்குமிஸ் சட்டைவஸ் - உள்ளரிக்காய் Cucumber
- h. சிக்கியம் ரடயூவ் - உசைஉசை - Chow-chow
- i. காக்கினியா கண்டிகா - கோவைக்காய்

3. மருத்துவ பயனுள்ள தாவரங்கள் :

a. காக்கினியா கண்டிகா : இதன் தாய், கண்கள் நிரந்தர உபயோகம் குணப்படுத்த உதவுகிறது.

b. சிட்ரூலஸ் கோலொசினிதஸ் :

மாடுகளுக்கு உரும் கந்தீசலை தீர்க்க இதன் தாய்களை நாண்தாது நுகர்த்தி உப்பு வைத்து கொடுக்கவும் அதில் உள்ள குவதீயப்பொருளான கோலொசினித் தாவரணமாத் சிமைக்கிறது. மேலும் கித்த காணய மலிதய் தன் தலைகுடிக்கு சாம்புதவாத பயன்படுத்தலாம்.

c. ஷா.பா ரைகய்னேட்டா அலிவிசுக்கு கிடைக்கு கசம்பாண பிங்காய்க் தீர்க்கோவையைய சூபாக்கும் மருந்தாகும்.

d. பிகரல்காணியா காலயாமிகா தாவரத்திலிருந்து பிகரல்காணி என்ற மருந்தும் தயாராக் கிடைக்கிறது.

e. ஷா.பா எகிப்தியா (L. aegyptica). தாய்கள் உபயோகம் உதய்த் தும் இளிக்க பயன்படுகிறது. (Country bath sponge)

அம்பலி.: உயர (அ) ருபிசுரீ (Umbelliferae (or) ApIaceae)

குதல் கோண்டி, உள்ளிநற் கணு கிடைப்புகூடியும், ஓடு தண்டு (அ) திடைமட்ட தண்டு கொண்டு வளரும் உயரம் (அ) குறைய குறை தாவரங்களை கிக்குடும்பம் பெற்றுள்ளது. மஞ்சரி தண்டில் கிண்டியூசல் (Involucl) மற்ரும் கிண்டியூசல் (Involucl) என்ற சிறப்பு அடைப்புகளை கொண்டுள்ளது. விதைகளில் அமினோ அமிலம் சிறப்பு அடைப்பு காணப்படுகிறது.

உதாரணப்பாட்டியல் :

- பரிசு : ருடகாட்டிசிடண
- உயிப்பு : பாசிபட்டலை
- உரிசு : காசிசி.: மூலாரு
- குறை : அம்பல்லைல்லை
- கூம்பம் : அம்பலி.: உயர

குதிகிய கோரினங்கள் :

கிக்குடும்பத்தில் 250 கோரினங்களும் சீமார் 2900 சிற்றினங்களும் அடங்கியுள்ளன. குசன்டெல்லா, டாக்சஸ், குமினம், ∴ கோணிசூலம், ∴ பெருலா, கதாபியாண்டீரம், காரம், ருபியம், ஆத்தகலிகா, எரிண்டியம், குரூகாலியம், கோணிசூலா, ஆஸ்ட்ரானஜியா, அலைகாலா, பிம்பிசைலா.

பரவல் மற்றும் உயிப்பு :

உயரகங்கும் விரகிக் காணப்படுகிறது. உயிப்பு உயிப்பு மண்டல பகுதிகளில் அதிகம் உள்ளது. கிர் கிற்றிந்த மணற்பாங்காண கிடங்களில் வளர்கிறது எ.கா. உயிப்பு.

உயிப்பு :

ஓடு தண்டைக் கொண்டு வளரும் சிறு குதிகளும், ஓடு சில அடி உயரம் வளரக்கூடிய குதிகளும் அரிதாக புது குதிகளாகவும் காணப்படுகின்றன. மரகுக கிண்டி.

ஒரு தண்டு கொண்ட செடி - உல்லாசர
 ஒரு சில சில 2யா செடி - திராக்கியம், ஆந்தரலிகா
 இருந்தசடிகள் - ப்யூப்ளரம் (Bupleurum)
 ட்ராக்கியன் (Trachymene) சந்திரன்

இத்தாவரங்கள் ஒரு பருவ, இருபருவ இரத்தாக
 பலபருவ தாவரங்களாகவும் வாழ்கின்றன.

ஒருபருவ தாவரம் - ~~காண்டி கரமட்டா - காந்தி~~

இருபருவ தாவரம் - டாங்கல் கரமட்டா - காந்தி

பலபருவ தாவரம் - ∴ மெல்லா

இவை மட்டிலும் தண்டு (அ) கிழங்கு வேளாக பல
 பருவங்கள் வாழ்கின்றன.

இலைகள் :

பல இலைகள் காணப்படுகின்றன. மெல்லாவும்
 கூட்டிவைகளாகவும் (Pinnately compound), அரிதாக
 தனித்தலைகள் காணப்படுகின்றன. ~~காண்டி கரமட்டா~~
~~காந்தி கரமட்டா~~

கூட்டிவைகள் கிழங்கு (அ) ஆறு அருக்காக கிடைத்து
 பன்மடங்காக உள்ளது. இலைத்தாள் அதிக பிளவுபட்டு
 காணப்படுகிறது. இலையடிச் செடிலின் அடிப்பகுதியில்
 உறை (sheath) காணப்படுவது இருவித்தலை (Dicot)
 தாவரங்களில் கிட்டாத பன்மடி கிழங்கும்பத்தில் உள்ளது
 சிறப்பாகும்.

இலைகள் மாற்றினாலயடுக்க அமைவில், இலையடிச்
 செதில்தள் அந்நுக்காணப்படும். உல்லாசரயில் மட்டும்
 இலையடிச் செதில் காணப்படுகிறது.

உல்லாசரச் செடியில் சிந்துநீரக வடிவ தன் இலைகள்
 உள்ளன. ஆஸ்டிரன்ஜியா (Asteraceae) சாணிஞலா தாவரங்களில்
 கை வடிவ (அ) அங்கை வடிவ தன் இலைகள் காணப்படுகின்றன.

ஒரு சில தாவரங்களில் இலைபாணது, ஒருவித்தலை
 (Monocot) தாவரங்களின் இலை பிளவு திண்டு, குறுக்
 இலைப்பிளவு (Parallel venation) காணப்படுகிறது.
 எ.கா. கிரேன்ஜியம் (Eryngium), ருசி. பல்லா (Aciphylla).

மஞ்சரி :

மஞ்சரி அம்பல் (Umbel) உகையாகும். மயாபூவாக
கூட்டு அம்பல் மஞ்சரி (Compound Umbel) காணப்படுகிறது.
ப.கா. பிம்பகனலீலா, கோரிடாண்டர் சட்டைவம், ஆனால்
உலீலாணை மற்ரும் ஆஸ்ட்ரேனீலியா தாறரங்கனில்
மட்டும் தனி அம்பல் மஞ்சரி காணப்படுகிறது.

தா~~வர~~தீயம் தா~~வர~~தீயம் தா~~வர~~தீயம் தா~~வர~~தீயம் அம்பல் மஞ்சரிமில் காம்பற்ற
மலர்கள் இருப்பதால் பார்ப்பதற்கு சிரமஞ்சரி உபால்
உதாற்றலணிக் கிந்தது.

கூட்டு அம்பல் மஞ்சரிமில், சூவ்வாரு அம்பல்

ததாருப்பின் மலர்களுக்கு அடியில் உள்ள மூலபூச்சுதீயங்கள்
கிணாந்து ஒரு உட்டமாத மஞ்சரி கண்டித்து மலர் அமைக்கிம் ததாருப்புக்
கிணாந்துகும் இவ்வகிணா கிணவயாசல (Involucel)
எனியும் உபயர்.

மஞ்சரிமின் கிணா அச்சுகளுக்கு அடியில் உள்ள
உட்ட^{மலர் உயும்} மலர்களின் ததாருப்பிற்கு கிணவயாக்கர் (Involucure).
எனியும் உபயர்.

நிமிர்ந்து உளாக்கிஉடிய அச்சுகளாக இருந்தாலும்
பிரதான தண்டு மற்ரும் அணாந்து கிணாக்கின் மூலமில்
மஞ்சரி காணப்படுகிறது. கிடைமட்ட சூ நிலமட்டக்
தண்டுடை உளா~~வர~~ங்களில் கிணாத்தண்டுக்களில்
மட்டும் மஞ்சரி காணப்படுகிறது.

மலர்கள் :

இந்தாங்க , ஆரச்சமச்சீருடைய இருபால் மலர்களாகும். பூவரசுச் செதில் கொண்டவை. கீழ்மட்டச் சூற்பை கொண்டு சூலகம் உள்ளது.

கொத்த மல்லித்தையு (Coriandrum sativum) தாவரத்தின் மஞ்சரி அதன் விளிம்பில் இருபக்க சமச்சீருடைய மலர்களையும் , கையப்பகுதியில் ஆரச்சமச்சீருடைய மலர்களையும் கொண்டுள்ளது. இந்த இருவித மலர்களும் மஞ்சரியின் அழகை கூட்டி அவை மகரந்தச் செறிக்கை நடைபயற் உதவுகிறது.


மலர் வளர்ச்சி அடையும் போது, அதில் மகரந்தத் தான்களும் அதன் விண் அல்லி, மல்கி இதழ்களும் ஆழ்தியாக சூலகமும் கொண்டுள்ளது.

மல்கி வட்டம் :

5 அணையாத சிறிய மல்கி இதழ்கள் காணப்படுகின்றன. அவை அருகத்திதழ் ஆசுவகாமலில் உள்ளன. சூலக சூற்பை சுவடுடன் அணைந்து காணப்படவதால் மேற்புறத்தில் 5 சூலக மல்குகளாக காணப்படுகின்றன.

அல்லி வட்டம் :

5 அணையாத , மஞ்சள் (அ) வெள்ளை நிற அல்லி இதழ்கள் அருகத்திதழ் (அ) தொகு இதழ் ஆசுவகாமலில் காணப்படுகின்றன. 5 இதழ்களும் ஆசுவகாமலாக (அ) மஞ்சரியின் விளிம்பிலுள்ள மல்குகளில் ஆசுவகாமலாக காட்சியளிக்கும்படி.

அல்லி இதழ்களின் சூணை உட்கொண்டவையும், அமட்டில் முகி அணி உட்கொள்ளும் காணப்படுகிறது. 

இருபக்கச் சீமச்சீர் கொண்ட மல்குகளில் ஒரு இதழ்கள் பிளவுபட்டும் மற்ற இதழ்களிலிருந்து வேறுபட்டும் (Varying) காணப்படுகிறது. எ.கா. கொத்தமல்லிச் செடி.

மகரநீதத்தான் உட்டம் :

5 தனித்த மகரநீதத் தானிகள் உளிதான. அவை அரிசி கிழங்குகளுக்கு மாற்றுக்கில் அமைந்தவை. டிப்ளோஸ்டெமினஸ் தினால் காணப்படுகிறது.

நீண்ட, மெல்லிய, மொட்டிஸ் உள் வகைநீதும் மலர்நீதமடல் நிமிர்நீதும் கிருத்தகீசுபரய மகரநீதக் கம்பிகணா பெற்றிருக்கிறது.

மகரநீதப் பை திரண்டு அதற்குணா ககாண்டு உள்நாக்கி, நீள்வாக்கில் உபடிக்கும் தன்மை கொண்டு. மகரநீதப்பைகள் முதுகிணைப்பொல அடிநிணைப்பில் உளிதா.

சூலகவட்டம் :

கிணைநீத கிரண்டு சூலக கிணைப்பர் உகாண்ட சூலகம் காணப்படுகிறது. சூல்பை கிரண்டு அதற்குணா பெற்றிருக்கா. ஒவ்வொரு சூலக அதற்குணும் ஒரு சூலகானது சூல்பையின் கிமநீசுவந்நிதிருந்து உதாங்கிய திணையில் (Pendulous) காணப்படுகிறது. சூலகானது தலைகீழ் சூலக (ஆர உறை மட்டும உகாண்டுள்ளது.

சூல்பையின் கிமநீபுறத்தில் கெண் சிரக்கீகும் தட்டு ஒன்று காணப்படும். அத்தட்டிற்கு ஸ்டைலோபொடியம் (Stylopodium) எனும் பெயர். ஸ்டைலோபொடியத்திலிருந்து கிரண்டு தனித்த சூலகத் தண்டுகள் கெனானியுதிக்கின்றன. சூலகத் தண்டின் துணியில் உதாப்பி கெனானி அமைக்காண சூலக குடி உளிதா.

கனிிகள் :

கைஜோகார்ப் (Schizocarpe) உகாண கிணையகும். கீந்த உளி பரி கணியில் கிரண்டு அலகுகாணக பரியும் ஒரு கிணைத காணப்படுகிறது. கீந்த ஒவ்வொரு அலகும் மெரிக்கார்ப் என அமைக்கப்படுகிறது. கிரண்டு மெரி-கார்ப்புகளும் ஒரு நீண்ட மாம்புடன் துணியில் கிணையுந்து காணப்படுகின்றன. கீந்த நீண்ட காம்பிற்கு கார்பொஃபொர் (Carpophore) எனும் பெயர்.

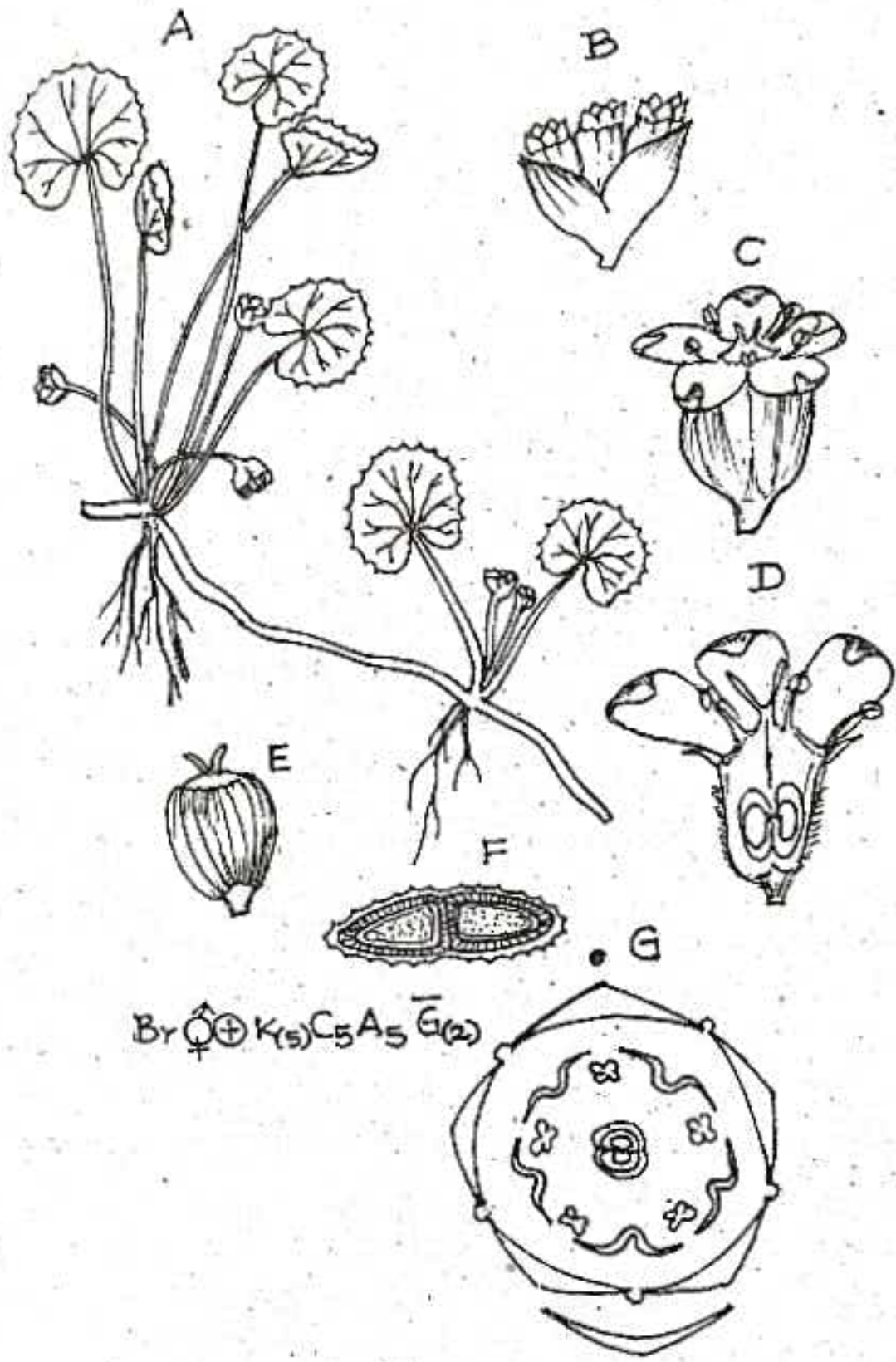
கணியின் மெரிநாரியின் மெம்பரீயில் கணியின் அச்சிற்று கிணையாக ஐந்து நீண்டவாக்கில் சமைந்து மெடுகள் காணப்படுகின்றன. இந்த மெடுகளில் சிந்திய குழிகள் (அ) அசுத்த பள்ளங்கள் உள்ளன. அவற்றிற்கு வாலிக்குல (Vallae) எனும் பெயர். இந்த வாலிக்குலவில் ஒருமொன்று எண்ணாய் குழிகள் உள்ளன. அவைகளுக்கு விட்ட (Vittae) எனும் பெயர். மேலும் இந்த ஐந்து மெடுகளுக்கு கிடையில் கிரண்டிங் ரிட்ஜ் மெடுகள் காணப்படுகின்றன (Secondary ridges).

~~அந்தரங்கம்~~ காட்டி நாவரத்தில் கணியின் உள்ளே (endocarp) மிகக் கடினமாக உள்ளது. அதையுறை மிக மெல்லியதாக கணியின் உள்ளே உறைபுடன் கிணைந்து காணப்படுகிறது.

விதை :

விதையில் எண்டோஸ்பெர்ம் காணப்படும். கிணைகளில் எண்ணாய் குகைக்கு வைக்கப்படுகிறது.

நிராக்ஸியம் கணியின் மெரிநாரியில் உள்ள மூன்று காட்டில் சிந்திய மெடுகள் (அ) குழிகள் போன்ற வளரிகள் உள்ளன. அவை விதை வெறு கிடங்களுக்கு விதை பரவ உதவுகின்றன.



Br ⊕ K(5) C5 A5 Ḡ(2)

(படம் - 32)

சென்டெல்லா ஏஷியாட்டிகா : A - வளரியல்பு; B - மஞ்சரி; C - முழுமலர்; D - மலரின் நீவெடுதா; E - கலி; F - கலியின் குவெடுதா; G - மலர் வரைபடம்.

உள்ளன. எரித்தியம் தாவரத்தில் ஒருவித்திலைத் தாவரங்களில் இருப்பதுபோல் குறுகிய மற்றும் இணைபோக்கு நரம்பமைப்பை பெற்ற இலைகள் உள்ளன.

மஞ்சரி: நிமிர்வளர் செடிகளாக இருப்பின், பிரதானத் தண்டு மற்றும் அனைத்து கிளைகளின் நுனியிலும் மஞ்சரி காணப்படுகிறது. கிடைமட்டத் தண்டுடைய தாவரங்களில், கிளைத் தண்டுகளில் மட்டும் மஞ்சரி காணப்படுகிறது. அம்பெல் மஞ்சரி காணப்படுதல் இக்குடும்பத்தின் சிறப்பியல்பாகும். பொதுவாக க...

பொருளாதார மயமாக்கல் :

1. உள்நாட்டுத்தந்தை கார்ப்பரேஷன் தாவரங்கள் :
 - a. டாங்கல் கார்ப்பரேஷன் - இன்டீயா கிரூப்பிங்ஸ்
 - b. குடியம் கிராவிடோலன்ஸ் - "

இவை கிடைக்கக்கூடியவைகள். இவையானவை உள்நாட்டுத்தந்தை (அ) அமீபடிசை உள்நாட்டில்.
2. வளத்தை பொருள் தரும் தாவரங்கள் :
 - a. கோரியாண்டிரம் சிட்லாவம் - தொத்தெலி
 - b. டி.பொனிடூலம் வல்கெர் - சோம் (அ) அபுல்கீரகம்
 - c. இமினம் சிமினம் - சீரகம்
 - d. பிம்பிணாலீலா அன்ஸம் - அனாஸ்

இவைகளின் கிளிகள் மற்றும் விதைகள் நூலாக்கம் மிக்கவை எனவே நம் நாட்டில் சமையலுக்கு பயன்படுத்தும் மசாலா பொருள்களாக பயன்படுகிறது.
3. மருத்துவ மயமாக்கல் தாவரங்கள் :
 - a. குடியம் கிராவிடோலன்ஸ்
 - b. அரினீஜியம்
 - c. அசொலடீலா (அ) அசொலடீலா கிளாட்டிபஸ் குடியாடிக்க தாவர கிளைகள் ஒரு சிறந்த அபகரிக்கக் கிளைகடாகும்.

மற்றும் உள் உள் அனைத்து தாவரங்களும்.
4. அகடுத் தாவரங்கள் :
 - a. ஆஸ்டிராஹியா
 - b. அரினீஜியம்
 - c. அசொலடீலா கிளாட்டிபஸ்.