

## अवुध मूल :

एवं प्रकार मूल मूलप्रक बुधमूल ७ कांडमाला प्रकृति मूल,  
अवुध मूल विधानिधित विधि प्रकृति मूल—

### ① Drupe (द्रुप) :

एवं प्रकार मूल अवुध, एक वा प्रमाणिक प्राकारिक विधि  
मूल एक वा प्रमाणिक बीजमूल, मूल जीवित मूलमूल विधि  
मूल एक वा प्रमाणिक ७ अविधि, एवं एव मूलप्रकृति  
मूलमूलमूल, मूलमूलमूल ७ मूलमूलमूल विधि  
विधि, मूलमूलमूल मूलमूलमूल विधि, मूलमूलमूल  
प्रमाणिक बुधमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल विधि

मूल → Mangifera indica  
Coconut

### ② Berry (बेरी) :

एवं प्रकार मूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल  
मूलमूलमूल, मूलमूलमूल मूलमूलमूल, मूलमूलमूल  
मूलमूलमूलमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल  
मूलमूलमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल

मूल → Lycopersicon esculentum  
Solanum melongena

### ③ Pepo (पेपो) :

एवं प्रकार मूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल  
मूलमूलमूल, मूलमूलमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल  
मूलमूलमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल

eg → Cucumis sativus  
Cucurbita pepo

### ④ Heperidium (हेपेरिडियम) :

एवं प्रकार मूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल  
मूलमूलमूल, मूलमूलमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल  
मूलमूलमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल मूलमूलमूल

eg → Citrus reticulata

(v) Pome (আম):

এই প্রকারের আম অপকৃত আম, গর্ভকক্ষটি দুই বা ততোধিক-এ  
সংলগ্নী ও অক্ষিপাত। আমের বহুসংখ্যক গর্ভকক্ষটি পুনঃপুনঃ গঠিত  
হয়।

আম → malus sylvestris

• সুষ্টি আম (Aggregate fruit):

অধিক সংখ্যক গুল্মের গুল্মসংলগ্নী পীড়বাকের প্রতিটি গর্ভকক্ষ থেকে  
নির্মিতকৃত এক-সংখ্যক করে আম গুল্মের গুল্ম অর্থাৎ সংখ্যক গুল্ম (এক-  
সংখ্যক আম গুল্মের গুল্ম) ও তেই নির্মিত গুল্মের গুল্ম গুল্মের গুল্ম  
সংখ্যক করে-অধিক করে-সুষ্টি আম বলা হয়।

সুষ্টি আমের প্রকৃতি অনুসারে এই প্রকারের আম নিম্নলিখিত  
প্রকারের হয় —

(i) সেরীর ইটাগিত (Etaerio of berries):

এই প্রকার আমের গুল্মের প্রতিটি আমের প্রকৃতি সেরীর ন্যায়।

eg → Annona squamosa

(ii) ফলিকুলের ইটাগিত (Etaerio of follicles):

এই প্রকার আমের গুল্মের প্রতিটি আমের প্রকৃতি ফলিকুলের ন্যায়।

eg → magnolia grandiflora

(iii) ড্রুপের ইটাগিত (Etaerio of Drupes):

এই প্রকার আমের গুল্মের প্রতিটি আমের প্রকৃতি ড্রুপের ন্যায়।

eg → Fragaria vesca

(iv) অ্যাকীনের ইটাগিত (Etaerio of achenes):

গুল্মের প্রতিটি আমের প্রকৃতি অ্যাকীনের ন্যায়।

eg → Clematis gauriana

● লম্বিকার মাল (Composite fruit):

প্রক্ষেপে অসংখ্য পুষ্পবিন্যাসটি থেকে সঞ্চিষ্ট মাল গুণিত হয়,  
লম্বিকার মাল দু'প্রকারের—

(i) সোরসিস (Sorosis):

প্রক্ষেপে একই পুষ্পবিন্যাসের অসংখ্য মূলতন্ত্রি মিলিত হলে  
সঞ্চিষ্ট মাল উৎপন্ন করে। এই মূলতন্ত্রি থেকে দু'প্রকার মাল  
উৎপন্ন করে অক্ষরীপক, পুষ্পপুষ্ট ও বর্ধপক প্রকৃষ্ণ হয়। যখন  
পুষ্পবিন্যাসের অক্ষরীপক মাল গঠনে অগ্রমগ্নন করে।

eg → Ananas comosus  
Antecarpus heterophyllus

(ii) সাইকোনাস (Syconus):

এই প্রকারে উৎপন্ন (Hypanthodium) পুষ্পবিন্যাস থেকে উৎপন্ন হয়,  
মালক প্রকৃষ্ণ অসংখ্য পুষ্পবিন্যাস থেকে অক্ষরীপক প্রকৃষ্ণ  
উৎপন্ন। eg → Ficus benghalensis

a) Etario of berries — The fruitlets are berries. Many such small berries are arranged on all sides of fleshy thalamus, where the apical part is fused with each other forming a common ring.



Fig: - Etario of berries

e.g - Polyalthia longifolia (बिल्वफली)

b) Etario of achenes — The fruitlets are achenes. Many such achenes are arranged in different ways.

e.g - Clematis gowiana (बिल्वफली)



Fig: - Etario of achenes

c) Etario of follicles — In this type, each free carpel develops into a fruitlet of follicle type and many such follicles are arranged in groups on the enlarged thalamus. This etario may consist of two or many follicles.

e.g - Magnolia glandiflora (बिल्वफली)



Fig: - Etario of follicles

d) Etario of drupes — The fruitlets are drupes. Many small drupes are arranged in groups on the fleshy thalamus.

e.g - Fragaria vesca (बिल्वफली)

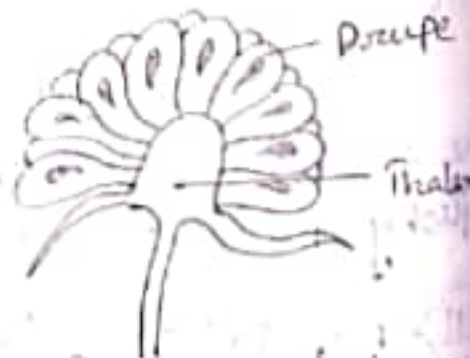


Fig: - Etario of drupes  
Example

\* Modified Berry —

Name

Edible part

enclosing the minute achenes, each of which develops from the female flower of the inflorescence.

iii) The receptacle contains many seeds inside.

e.g. - Ficus hispida (अमरकंद), Ficus benghalensis (अमरकंद)



Fig - Syconus

b) Sorosis — This type of fruit develops from a spicate pistillate (spike, inflorescence) where the axis and the ovaries are fused together forming a single fruit.

e.g. - Ananas comosus (अमरकंद)

Artocarpus heterophyllus (अमरकंद)



In Ananas comosus, the surface of the fruit is represented by polygonal aerial, each of which is the united ovary of the component flower of the inflorescence. This rachis, perianth & bracts become succulent & form the edible part of the fruit.



In Artocarpus heterophyllus, the rachis is club shaped. The ovary & fleshy perianth form the edible part.

Fig - Sorosis

III) Aggregate fruit — In flowers having polycarpellary apocarpous ovary, each of the carpel develops into a fruit, as a result a number of fruits develop from a single flower. Such type of fruit are known as aggregate fruit. It may be of the following types:-

a) Etaxio of berries

b) Etaxio of achenes

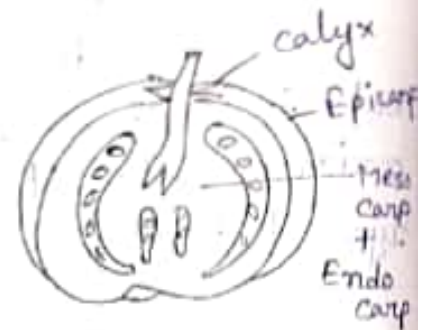
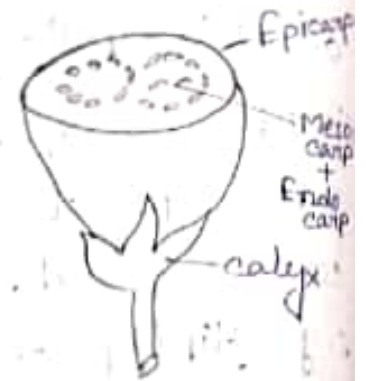
c) Etaxio of follicles

d) Etaxio of drupes

In some plants like Cocos nucifera, the mesocarp is dry & fibrous, hence it is called fibrous drupe. Generally the drupe is single seeded but in Boerhaavia flabellifer it is many seeded.

b) Berry or Bacca —

- i) It is a many seeded fleshy fruit.
- ii) It develops from monocarpellary or syncarpous polycarpellary superior or inferior ovary.
- iii) The seeds after separating from the placenta lie embedded freely in the massive pulp formed from the mesocarp.



e.g. Lycopersicon esculentum (टमाटर)

Musa sapientum (आम्रफल) Fig: Berry

Fruits of Phoenix sylvestris is a single seeded berry. (\*)  
(कमनी-कमनी)

II) Multiple or Composite fruit — when a single fruit develops from a number of flowers i.e. from a whole of inflorescence together with its component parts then such type of fruit are called Multiple fruit. These are also called syncarps or infructescences. It may be of two types:-

- a) Syconus
- b) Sorosis

a) Syconus —

- i) It develops from hypanthodium or coenanthium types inflorescences.
- ii) The thalamus rachis become succulent



B) Fleshy fruit — Generally fleshy fruits are of two types viz. —

a) Drupe

b) Berry or Cucca

a) Drupe —

i) It is a fleshy one or more chambered, one or many seeded fruit developing from a superior monocarpellary or syncarpous polycarpellary ovary.

ii) The pericarp is differentiated into epicarp, mesocarp & endocarp.

iii) The epicarp forms the skin of the fruit, the mesocarp forms the fibrous & juicy pulp & the endocarp form the hard & stony layer.

e.g. Mangifera indica



Fig - Drupe