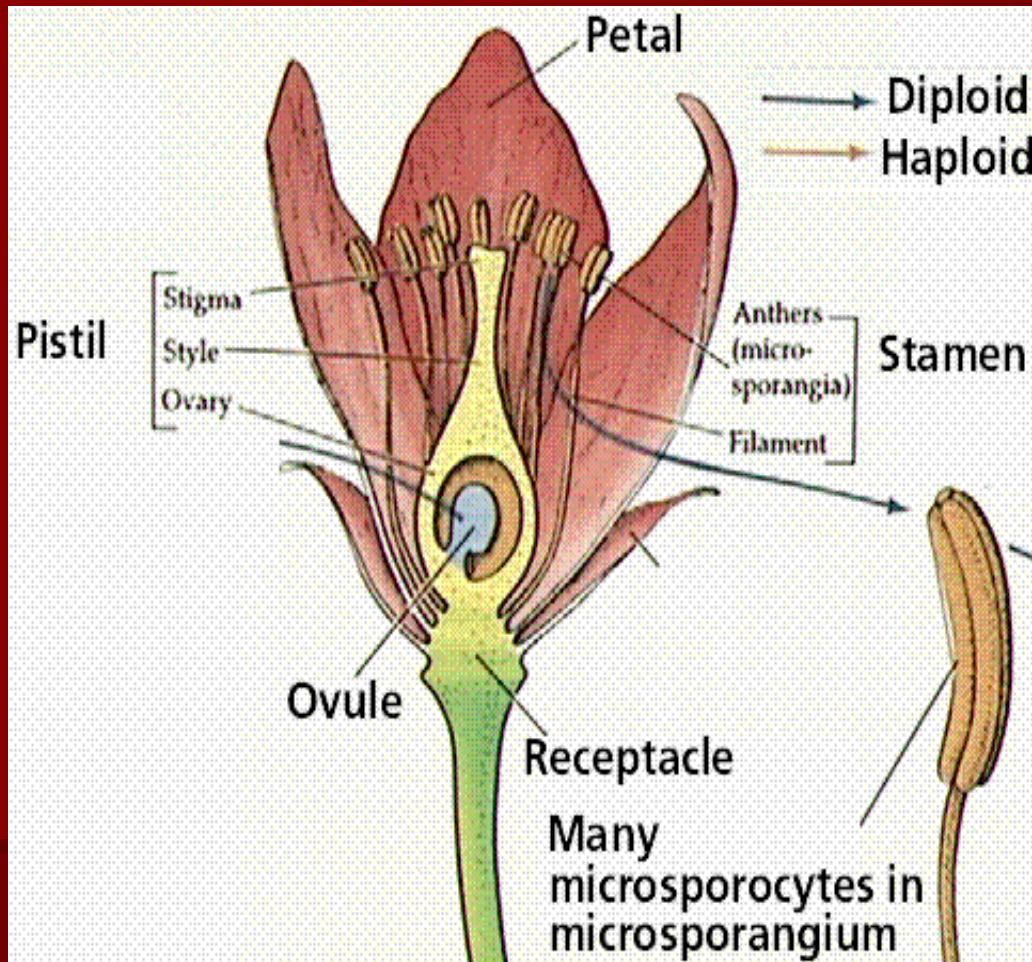


Sistem Reproduksi Tanaman



Sistem Reproduksi Tanaman

Aseksual (Asexual Reproduction)

- Dalam reproduksi tanpa melibatkan fusi gamet betina dan gamet jantan
- Biji dapat terbentuk :
Apomixis ($2n$) dan
Partenogenesis (n)

Seksual (Sexual Reproduction)

- Dalam reproduksi harus melibatkan fusi gamet betina dan gamet jantan
- Biji terbentuk setelah fertilisasi ($2n$)

Apomixis : biji terbentuk dari ovule tanpa mengalami meosis



Nenas



Mulbery

Partenogenesis: biji terbentuk dari ovule tanpa atau mengalami meosis namun tidak terjadi pembuahan



Pisang

Partenogenesis (lanjutan)



Garlik (Bawang putih)

Reproduksi Seksual

Male organ mengalami microsporogenesis dan female mengalami megagame-togenesis sebelum pembuahan terjadi

➤ dibedakan atas :

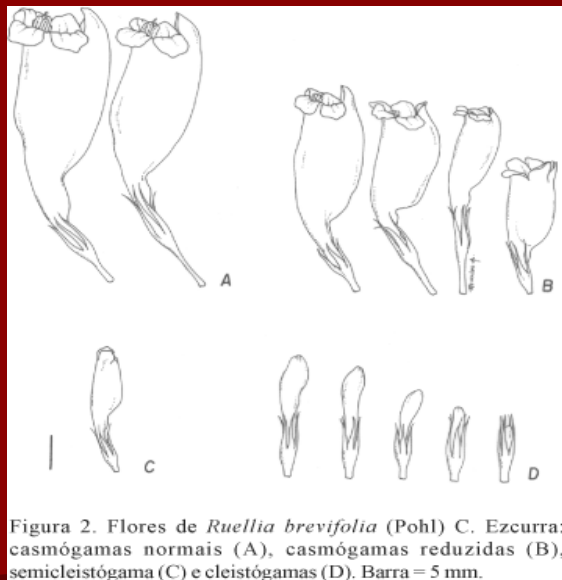
- Beserbuk sendiri (Self pollination)
- Beserbuk Silang (Cross plination)

Beserbuk sendiri

Sistem penyerbukan dimana pollen (organ kelamin jantan) dan ovule (organ betina) berasal dari tanaman yang sama (individu/varietas)

Penyebab beserbuk sendiri

- Cleistogamy : Organ jantan dan betina matang tapi bunga tak pernah membuka saat mekar

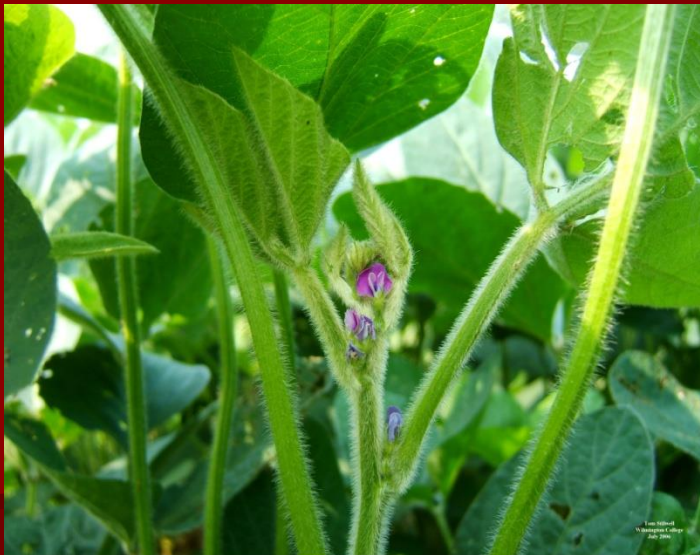


Canabis sativus

Rapeseed

Penyebab beserbuk sendiri

- Bunga jantan dan betina matang sebelum bunga mekar seperti pada kedelai

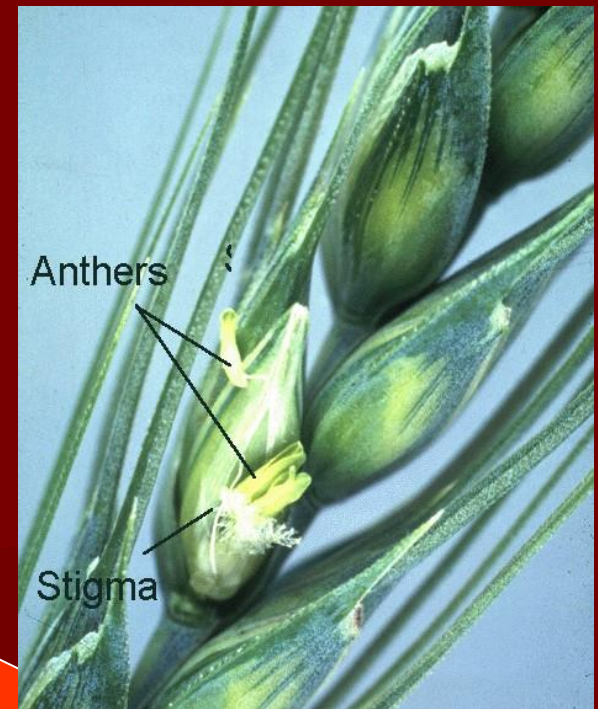
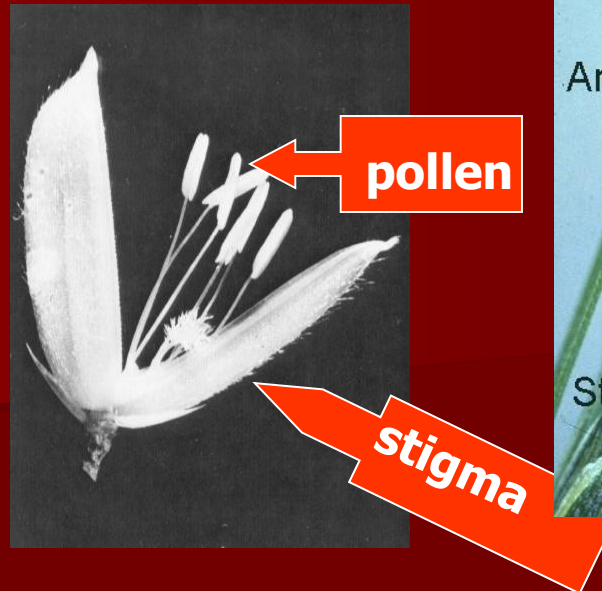


Soybean
Glycine max



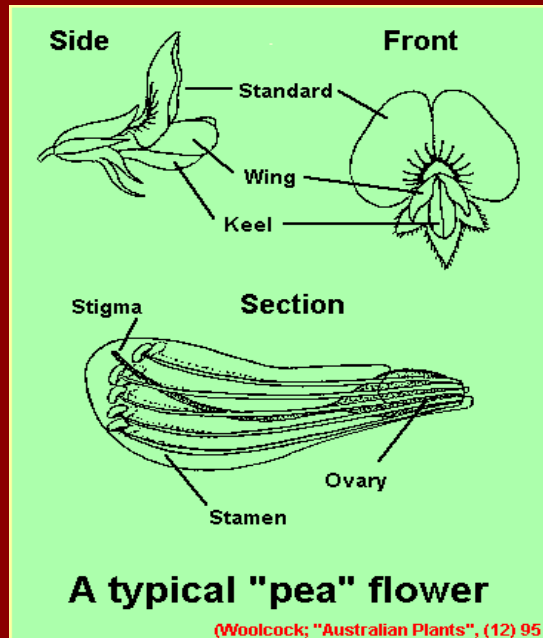
Penyebab tanaman beserbuk sendiri

- Serbuk sari yang memanjang persis menyentuh kepala putik (stigma) yang matang misal pada padi & gandum



Penyebab tanaman beserbuk sendiri

- Posisi kepala putik persis berada pada pollen sewaktu keduanya matang



Beserbuk silang

- Sistem penyerbukan dimana pollen (organ jantan) dan ovule (organ betina) berasal dari tanaman yang berbeda (individu atau varietas)

Penyebab beserbuk silang

- Tanaman berumah dua artinya bunga jantan dan betina berada pada tanaman yang berbeda; Contoh Pepaya



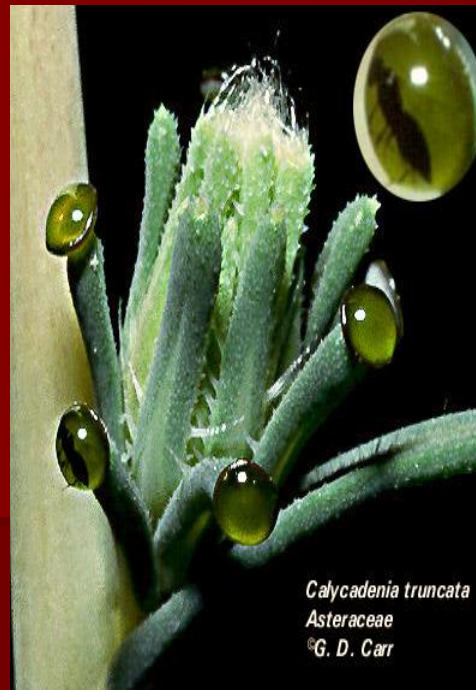
- Organ jantan dan betina matangnya tidak sama waktunya;
 - Protogini artinya bunga betina masak lebih dulu
 - Protandri artinya bunga jantan masak lebih dulu (jagung)



Teenage worker detasseling corn near New Ulm, Minnesota. Detasseling is the first step in hybrid seed production. NARA.

Penyebab beserbuk silang (lanjutan)

- Self incompatibility artinya serbuk sari tak cocok dengan kepala putik jika berasal dari tanaman yang sama.



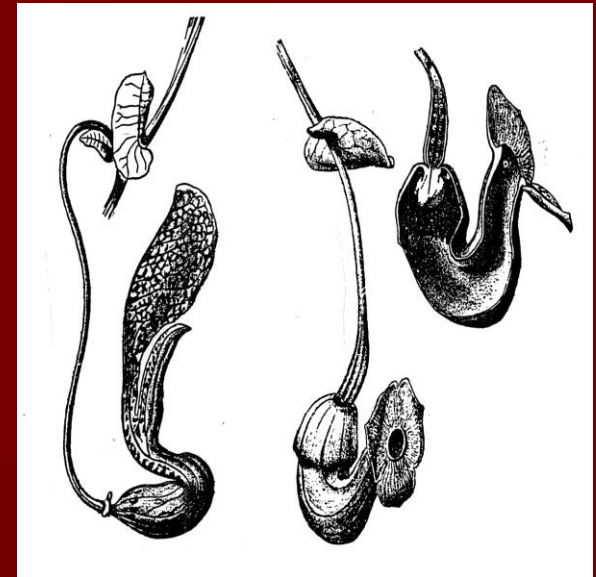
Penyebab beserbuk silang (lanjutan)

- Serbuk sari berada pada ruang yang berbeda dengan putik (putik dibungkus atau dibatasi oleh corolla).

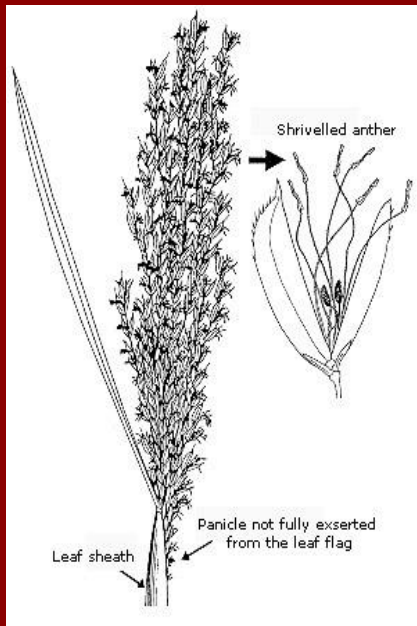


Penyebab beserbuk silang (lanjutan)

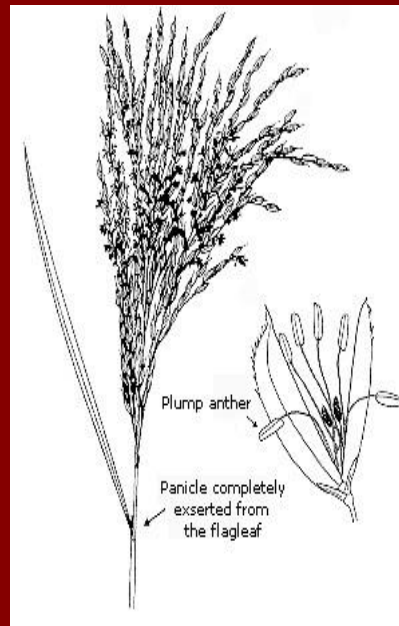
- Posisi kepala putik berada jauh diluar sedang serbuk sari terletak jauh dibahagian basal bunga.



Mandul jantan (Male sterile) : bunga mempunyai serbuk sari tapi mandul



Male steril



Male fertill



Male steril

Male fertill