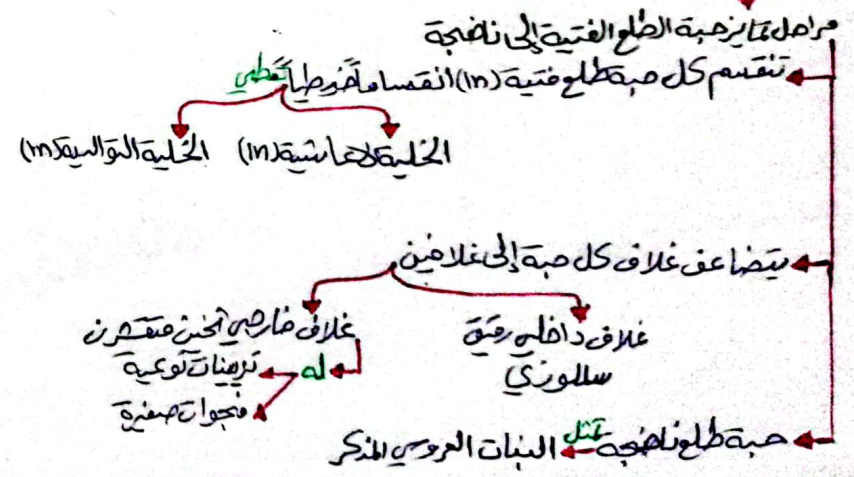


مرحلة تشكل الكيس الرشيبي

1. خلية أم للأبواغ الكبيرة (2n) [خلية أم للكيس الرشيبي] من نوسيل البذرة الفتية. انقسام منصف
2. أربع الأبواغ كبيرة (n) تتلاشى ثلاث وتبقى واحدة تكبر وتشكل خلية الكيس الرشيبي (n).
3. يطرأ على نواة خلية الكيس الرشيبي (n) ثلاث انقسامات فيطية متتالية معطية ثمان نوى (n) تشكل محتوى الكيس الرشيبي. ثلاث خلايا قطبية، نواتا الكيس الرشيبي، فليتان مساعدتان، وبويضة كروية.



مزيج سقف التعليق

مفاتيح البذور [القسم الثاني]



الاقحاح مرامله

التأبير

أنواعه

- ذاتي خلطي
- متصالب
- أسياب حرة

اقتلاف موعد نضج الأعضاء التناسلية في الزهرة الخنثوية فبعضها مبكر الذكورة مثل التوتون السري والجزر وبعضها مبكر الانوثة مثل الاقوكاو

اقتلاف أطوال الأسياب والأقلام في الزهرة مثل زهرة الهريمية

حالات عدم التوافق الذاتي وحالات العقم الذكري لعدم إتمام موجهات الطلع، أو فشل تفتح المثرطبيعي

الأزهار منفصلة الجنس

شروط نجاح التأبير

التوافق بين حبات الطلع وسطح الميسم.

التوافق بين مقرزات الميسم مع المواد الفليكوبروتينية في غلاف حبة الطلع

1- الاخضاب

نتيج نطفتي نباتيتين كل منهما (1n) من القمام نواة الخلية الوالدية حبة الطلع

2

سد وصول الانبوب الطلمي إلى كوة البذرة تفهم نهايته وتزود نواة الخلية الاعشائية وتظل النطفتان إلى داخل الكيس الرشمي

3

تتحد النطفة النباتية مع البويضة الكروية وتتحد النطفة النباتية الثانية مع النواة الثانوية فتتحد البويضة الاضافية (3n)

نطفة نباتية (1n) + بويضة كروية (1n)

بيضة اخصلية (2n)

نطفة نباتية (1n) + نواة ثانوية (2n)

بيضة اضافية (3n)

مرامل تحول البذرة إلى الحبة

تحول البيضة الاضافية إلى نوية

تنقسم نواة البيضة الاضافية (3n) انقسامات فينطية عديدة إلى عدد كبير من النوى (3n) يحيط بكل منها قسم من الهيكل، وتتظم على السطح الداخلي لحدار الكيس الرشمي، وتتشكل الطبقة الخلفية من السويداء

تستمر الانقسام حتى يبلغ مركز الكيس الرشمي (2n) بنسبج فاص عنى بالمدرجات الغذائية

3- مصر السويداء

قد تبطل السويداء وتسمى البذور الاضافية يهضمها في أثناء نموها

قد يتوقف انقسام قديم الرشم خلايا السويداء (3n) غير مرامل تكونه ذات السويداء الاخرية يهضم جوف فيه سائل حلو

السويداء وعندها تنمو الفلقتان تحتزنان المدرجات الغذائية الفول والفاصولياء

تكون الرشم

تنقسم البيضة الاخصلية (2n) انقساماً فينطياً

نوعين خليتان

خلية كبيرة من دهة الكوة (2n)

تنقسم معطية خيط طلوي يدخل المعلق

أ

حيدر، سوقة برسيم فلقتين

ب

قد يتوقف انقسام قديم الرشم خلايا السويداء (3n) غير مرامل تكونه ذات السويداء الاخرية يهضم جوف فيه سائل حلو

بذرة جوز الهند

مصر اللحمتان والنوسيل

نزول اللحافة الطلمية وتبطل الحارصة - تفقد ماءها - تتصلب فتكولة إلى

غلاف مفرد مثل غلاف بذرة المحص

سطح مقصب داخل مثل قاصو سلاووزي

بذرة الزروع بذرة المشمش

2

قد يهضم النوسيل اللحافتين معاً عندها تقوم البذرة بتكوين غلاف كاذب للبذرة مثل صبة القمح

3

قد تبطل السويداء ونزول النوسيل لأن البويضة الاخصلية يهضمها في أثناء نموها

النزوع، القمح والبذرة

