 ورقة عمل في مادة العلوم

الصف الثامن الأساسي

الاسم : التاريخ : /11/2023

**السؤال الأول :**

**أ**) تزوج شاب عيونه ملونة( خضراء) من فتاة لها نفس الطراز الجيني ، فأنجبوا طفلة زرقاء العيون . اذا علمت ان جين العيون الزرقاء(a) .

1. اوجد الطرز الجينية للآباء.
2. حدد الطرز الشكلية للأفراد الناتجة ؟
3. ما احتمال انتاج أفراد عيونها ملونة ضمن الأفراد الناتجة ؟

**الحل:** ( العيون الخضراء الملونة صفة سائدة A والعيون الزرقاء صفة متنحية a)، وبما أن الشاب والفتاة لهما نفس الطراز الجيني) عيون خضراء)وانجبوا طفلة زرقاء العيون aa، اذا كلا الابوين اخضر غير نقي .

شاب عيونه خضراء "غير نقية" X فتاة عيونها خضراء " غير نقية" طرز شكلية للابوين

Aa Aa طرز جينية للابوين

الجاميتات 1/2A / ½ a 1/2a / 1/2A

1/4AA ،1/4 Aa ، 1/4 Aa ، 1/4 aa طرز جينية للابناء

عيون خضراء عيون خضراء عيون غير ملونة طرز شكلية للابناء

نقية غير نقية زرقاء

**احتمال انجاب افراد عيونها ملونة** ( خضراء ) نجمع النقية وغير النقية = 3/4

ب) جرى تلقيح بين نبات بازيلاء احمر الأزهارغير متماثل الأليلات ، ونبات آخر أبيض الأزهار . إذا علمت أن أليل الأزهار الحمراء R وأليل الأزهار البيضاء r . اوجد الطرز الجينية والشكلية للآباء والأبناء .

**الحل:**

نبات أحمر غير متماثل X نبات ابيض (متنحي نقي) طرز شكلية للاباء

rr Rr طرز جينية للاباء

1/2 R/ ½ r r جاميتات

1/2Rr / ½ rr طرز جينية للابناء

50%ابيض 50% احمر غير نقي طرز شكلية للابناء

ج) جرى تلقيح **ذاتي** لنبات بازلاء طويل ، (إذا علمت أن أليل صفة الطولTسائد على أليل صفة القصرt ).وكانت الأفراد الناتجة من عملية التلقيح بعضها طويلة والبعض الآخر قصيرة ، المطلوب :

1- حدد الطراز الجيني والشكلي للفرد المجهول ؟

2- ما الطر الجينية لجاميتات الأبوين ؟

3- ماإحتمال انتاج أفراد يحملون الصفة السائدة النقية ؟

**الحل :** بما ان التلقيح ذاتي اي ان كلا النباتين الابوين نفس الصفة اي بازلاء طويل ( من السؤال ) وبما انه نتج من التزاوج افراد سائدة " طويلة " وافراد متنحية " قصيرة " ، نستنج ان الصفة سائدة غير نقية .

1. **اذا النبات المجهول نفس النبات المعلوم طويل غير نقي Tt**
2. **جاميتات كلا الابوين T / t .**
3. **الافراد الذين يحملون الصفة السائدة النقية (TT) هو ¼**

**Tt X Tt**

**t/T T/t**

**TT / Tt / Tt / tt من هذا الفرد نعرف الخانة \* انها R**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| (1)r | r | الأب  الأم |
| Rr(2) | Rr | \*R |
| rr | (4)rr | (3)r |

**السؤال الثاني:**

اجب عن الأسئلة المتعلقة بمربع بانيت المجاور،

إذا علمت أن أليل اللون الأحمر هو

(R) و أليل اللون الأبيض هو) (r

1-حدد جاميتات الأم ؟

R /r منه نعرف ان (1) هو r

2- حدد الطراز الجيني للأب ؟ و(3) هوr

rr

3- اكتب الطرز المحتملة التي تمثلها الأرقام ( 1،2،3،4)

1=r 2=Rr 3=r 4=rr

4- ما الطراز الشكلي لكل من الأب ، والفرد رقم (2) ؟

الاب (rr) ابيض متنحي الفرد (2) Rr اي احمر غير نقي

5- ما احتمال انتاج أفراد لها نفس الطراز الشكلي للأم ؟

الام احمر ( يعني 50% افراد يشبهون الام) من خلال تعبئة الجدول

6- ما إحتمال إنتاج أفراد لها نفس الطراز الجيني للأب ؟

الاب rr( الجواب 50%) من الجدول

انتهت الأسئلة سحر سلكاوي