الجيل (2):

النمط الظاهري للجيل الأول: أرجواني X أرجواني

النمط الوراثي للجيل الأول: $P_P \times P_P$

استقلال اعراس الجيل الأول: $(\frac{1}{2}P + \frac{1}{2}p) \times (\frac{1}{2}P + \frac{1}{2}p)$

النمط الوراثي للجيل الثاني: $\frac{1}{4}PP + \frac{1}{4}Pp + \frac{1}{4}Pp + \frac{1}{4}pp$

النمط الظاهري للجيل الثاني: ابيض | أرجواني | أرجواني

مسألة: اجري التهجين بين سلالتين من نبات الباذنجان الأولى ذات ساق طويلة (T) والثانية قصيرة الساق (t) فكانت جميع نباتات الجيل الأول ساق طويلة

① رجحان تام للساق الطويلة لظهورها في جميع افراد الجيل الأول

② النمط الظاهري للابوين P: ساق طويلة X ساق قصيرة

النمط الظاهري الوراثي للابوين P: $TT \times tt$

استقلال اعراس الابوين P: $\frac{1}{1}T \times \frac{1}{1}t$

النمط الوراثي للابناء (F1): $\frac{1}{1}Tt$

النمط الظاهري للابناء (F1): طويلة الساق

③ النمط الظاهري (F1): طويلة الساق X طويلة الساق

النمط الوراثي (F1): $Tt \times Tt$

استقلال اعراس (F1): $(\frac{1}{2}T + \frac{1}{2}t) \times (\frac{1}{2}T + \frac{1}{2}t)$

النمط الوراثي (F2): $\frac{1}{4}TT + \frac{1}{4}Tt + \frac{1}{4}Tt + \frac{1}{4}tt$

النمط الظاهري (F2): طويلة الساق | طويلة الساق | طويلة الساق | قصيرة الساق

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

4- النمط الوراثي F_2 | النمط الظاهري F_2 | نسبة F_2

النمط الوراثي F_2	النمط الظاهري F_2	نسبة F_2
F- B-	صغيرة لا تقاوم	9
F- bb	كبيرة لا تقاوم	3
ff B-	صغيرة تقاوم	3
ff bb	كبيرة تقاوم	1

5- احتمال ظهورها ، النمط الوراثي ff bb $\boxed{\frac{1}{16}}$

مسألة: لدى اجراء تهجين بين نباتات البازلاء طويلة (T) وحمراء الازهار (R) صفتان ناتجتان عن الثنائية وقصيرة الساق (t) بيضاء الازهار (r) وحصلنا على 50% من النباتات طويلة الساق وحمراء الازهار و 50% قصيرة الساق وحمراء الازهار.

الحل:

① النمط الظاهري P: طويلة حمراء X قصيرة بيضاء

النمط الوراثي P: RR Tt X rr tt

احتمال اعراس P: $(\frac{1}{2}RT + \frac{1}{2}Rt)$ X $\frac{1}{1}rt$

النمط الوراثي F_1: $\frac{1}{2}RrTt + \frac{1}{2}Rrtt$

النمط الظاهري F_1: طويلة حمراء | قصيرة حمراء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وسألت: اعرض تهجين بين سلالتين من نبات البندورة تمارها الكبر (B) وغير تقاوم (F) والثانية تمارها صغيرة (b) وتقاوم (P) فحصلنا على جيل اول تمارها صغيرة غير تقاوم الدثار:

① هجونة ثنائية هجان تام للصغيرة وهجانة تام لتقاوم الدثر

② النمط الظاهري P: كبيرة غير تقاوم X صغيرة تقاوم

النمط الوراثي P: FF BB X FF bb

استال اعراس P: $\frac{1}{1}$ FB X $\frac{1}{1}$ Fb

النمط الوراثي (F_1): $\frac{1}{1}$ FFBb

النمط الظاهري (F_1): صغيرة غير تقاوم

3- استال الاعراس:

$(\frac{1}{4}FB + \frac{1}{4}Fb + \frac{1}{4}fB + \frac{1}{4}fb) \times (\frac{1}{4}FB + \frac{1}{4}Fb + \frac{1}{4}fB + \frac{1}{4}fb)$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

النمط الظاهري P : ابيض X ابيض

② النمط الوراثي P : AA X aa

امشالات اعراس P : $\frac{1}{1}A$ X $\frac{1}{1}a$

النمط الوراثي F_1 : $\frac{1}{1}Aa$

النمط الظاهري F_1 : ابيض

النمط الظاهري F_1 : ابيض X ابيض

النمط الوراثي F_1 : Aa X Aa

امشالات اعراس F_1 : $(\frac{1}{2}A+\frac{1}{2}a)$ X $(\frac{1}{2}A+\frac{1}{2}a)$

النمط الوراثي F_2 : $\frac{1}{4}AA+\frac{1}{4}Aa+\frac{1}{4}Aa+\frac{1}{4}aa$

النمط الظاهري F_2 : ابيض | ابيض | ابيض | ابيض

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مسألة: أجري التهجين بين فأر ذو شعر أسود وخشن وفأر ذات شعر أبيض ناعم فكانت النتائج الناتجة فأر ذو شعر أسود وناعم وفأر ذو شعر أبيض خشن فإذا كانت الليل لشعر الأسود هي أحد الليل الشعر الأبيض h والليل الشعر الخشن H وأحد الليل لشعر الناعم h وكانت هذه الصفات غير مرتبطة بالجنس

① النمط الظاهري P : أسود خشن X أبيض ناعم

النمط الوراثي P : HhBb X hhbb

أنواع الأمشاج P :

$\frac{1}{1}$ hb ($\frac{1}{4}$ HB + $\frac{1}{4}$ Hb + $\frac{1}{4}$ hB + $\frac{1}{4}$ hb)

② النمط الوراثي F_1 : $\frac{1}{4}$ HhBb + $\frac{1}{4}$ Hhbb + $\frac{1}{4}$ hhBb + $\frac{1}{4}$ hhbb

النمط الظاهري F_1 : أبيض ناعم | أسود ناعم | أبيض خشن | أسود خشن

مسألة: أجري التهجين بين لبن اغتام لون أبيض (A) واغتام لونها أسود (a) فكانت الجيل الأول كلهم لون أبيض :

① هجونة أحادية، رجات تام للون أبيض لظهوره في جميع أفراد الجيل الأول

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مسألة: لدينا فأرة وفأرتين الأولى سوداء والثانية بيضاء فأنجبت كل من الفأرتين فئران بعضها سوداء وبعضها بيضاء فإذا علمت أن اللون الأسود B يطغى على اللون الأبيض b

النمط الظاهري P: فأر أسود X فأرة سوداء

النمط الوراثي P: Bb X Bb

أمشال أعراس P: $(\frac{1}{2}B + \frac{1}{2}b)$ X $(\frac{1}{2}B + \frac{1}{2}b)$

النمط الوراثي F_1: $\frac{1}{4}BB + \frac{1}{4}Bb + \frac{1}{4}Bb + \frac{1}{4}bb$

النمط الظاهري F_1: أسود | أسود | أسود | أبيض

النسبة: 3 : 1

النمط الظاهري P: فأر أسود X فأرة بيضاء

النمط الوراثي P: Bb X bb

أمشال أعراس P: $(\frac{1}{2}B + \frac{1}{2}b)$ X $\frac{1}{1}b$

النمط الوراثي F_1: $\frac{1}{2}Bb + \frac{1}{2}bb$

النمط الظاهري F_1: أسود | أبيض

النسبة: 1 : 1

الجيل الأول :

النمط الظاهري (P):	صفراء ملساء	X	خضراء مجعدة
النمط الوراثي (P):	RRYY	X	rrYY
امتال اعراس (P):	$\frac{1}{1}$RY	X	$\frac{1}{1}$rY
النمط الوراثي (F1):	$\frac{1}{1}$RrYY		
النمط الظاهري (F1):	صفراء ملساء		

النمط الوراثي F_2	النمط الظاهري F_2	نسب F_2
R_Y_	صفراء ملساء	9
R_yy	خضراء ملساء	3
rrY_	صفراء مجعدة	3
rryy	خضراء مجعدة	1

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

CamScanner الممسوحة ضوئيا بـ

راحدة مع بناء البازلاء وقصيرة الساق (t) وهي صفة متنحية، فكان
الجيل الناتج 50 % طويل الساق و 50 % قصيرة الساق

الحل :

① النمط الظاهري P : طويلة الساق X قصيرة الساق

النمط الوراثي P : Tt X tt

امشال اعراس P : $(\frac{1}{2}T + \frac{1}{2}t)$ X $\frac{1}{1}t$

النمط الوراثي F_1 : $\frac{1}{2}Tt + \frac{1}{2}tt$

النمط الظاهري F_1 : طويلة الساق | قصيرة الساق