جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني

المادة : وراثة
المرحلة : الثانية
الفصل : الخامس

حالات التفوق

1- التفوق المتنحي Recessive Epiststsis :

عند تلقيح بين سلالتين من البصل احدهما حمراء اللون وأخرى بيضاء اللون حصل على افراد الجيل الأول جميعها حمراء اللون وافراد الجيل الثاني 9 حمراء و 3 صفراء و 4 بيضاء

تم تفسير هذه النتائج على أساس ان الجين C السائد يسبب الصبغة واليلة المتنحي c لا يكون الصبغة والجين R السائد يحدد لون الصبغة الحمراء واليلة المتنحي r يحدد اللون الأصفر أي ان الجينين R , r لايستطيعان تكوين اللون الا في حالة وجود الجين C السائد الخاص بتكوين الصبغة .

سلالة بصل لون ابيض × سلالة بصل لون احمر

p CCRR ccrr

G C R c r

F_1 CcRc

افراد جميعها ذات لون احمر 100%

تلقيح ذاتي CcRr × CcRr

ذكر / انثى	CR	Cr	cR	Cr
CR	CCRR	CCRr	CcRR	CcRr
Cr	CCRr	CCrr	CcRR	Ccrr
cR	CcRR	CcRr	ccRR	ccRr
cr	CcRr	Ccrr	ccRr	Ccrr

مدرس المادة النظري
أ.د. ظافر شاكر عبد الله

مدرس المادة العملي
م.د. هيثم رجب منهي

افراد الجيل الثاني

C – R – 9 /16 حمراء

C – rr 3 /16 صفراء

cc R – 3/16 بيضاء

ccrr 1/16 بيضاء

أي ان المظاهر الخارجية لافراد الجيل الثاني 9 حمراء و 3 صفراء و 4 بيضاء

2- التفوق السائد Dominanat Epiststsis :

يوجد ثلاثة الوان للثمار في القرع الصيفي هي (الأبيض ، الأصفر ، الأخضر) ان تلقيح نباتات بيضاء الثمار مع نباتات صفراء الثمار حصل على افراد الجيل الأول جميعها بيضاء اللون اما افراد الجيل الثاني كانت 12 بيضاء و 3 صفراء و 1 خضراء .

تم تفسير هذه النتائج على أساس ان الجين السائد W يمنع تكوين اللون واليلة المتنحي w يسمح بظهور اللون الوجين السائد Y يظهر اللون الأصفر واليلة المتنحي y يظهر اللون الأخضر .

نباتات صفراء الثمار × نباتات بيضاء الثمار

p	WWyy		wwYY
G	W y		w Y
F_1		WwYy	

افراد جميعها ذات ثمار بيضاء 100%

تلقيح ذاتي WwYy × WwYy

ذكر / انثى	WY	Wy	wY	Wy
WY	WWYY	WWYy	WwYY	WwYy
Wy	WWYy	WWyy	WwYy	Wwyy
wY	WwYY	WwYy	wwYY	WwYy
wy	WwYy	Wwyy	wwYy	Wwyy

افراد الجيل الثاني

W – Y – 9 /16 ثمار بيضاء

W – yy 3/16 ثمار بيضاء

ww Y – 3 /16 ثمار صفراء

wwyy 1/16 ثمار خضراء

أي ان المظاهر الخارجية لافراد الجيل الثاني 12 ثمار بيضاء و 3 ثمار صفراء و 1 ثمار خضراء

3- التفوق المتنحي المتماثل التأثير Recessive Duplicate Epiststsis :

تسمى هذه الحالة ايضاً اسم الجينات المكملة ان تلقيح بين سلالتين من البازلاء الحلوة كلاهما ابيض الازهار حصل على افراد الجيل الأول جميعها بنفسجية الازهار اما افراد الجيل الثاني كانت 9 بنفسجية الازهار و 7 بيضاء الازهار.

تم تفسير هذه النتائج على أساس ان كل سلالة تحتوي زوجين من الجينات وهي مستقلة تمام الاستقلال في انعزالهما حيث ان الجين السائد C ينتج حبيبات صبغية غير ملونة واليلة المتنحي c لاينتج هذه الحبيبات الصبغية والجين السائد P ينتج الانزيم الذي يحول الحبيبات الصبغية غير الملونة الى اللون البنفسجي واليلة المتنحي p لاينتج هذا الانزيم .

سلالة بيضاء الازهار × سلالة بيضاء الازهار

p	CCpp		ccPP
G	C p		c P
F_1		CcPp	

افراد جميعها بنفسجية الازهار 100%

تلقيح ذاتي CcPp × CcPp

ذكر / انثى	CP	Cp	cP	Cp
CP	CCPP	CCPp	CCPp	CcPp
Cp	CCPp	CCpp	CcPp	Ccpp
cP	CcPP	CcPp	ccPP	ccPp
cp	CcPp	Ccpp	ccPp	Ccpp

افراد الجيل الثاني

9 /16 بنفسجية الازهار C – P –

3 /16 بيضاء الازهار C – pp

3 /16 بيضاء الازهار cc P –

1 /16 بيضاء الازهار ccpp

أي ان المظاهر الخارجية لافراد الجيل الثاني 9 بنفسجية الازهار و 7 بيضاء الازهار

مدرس المادة النظري
أ.د. ظافر شاكر عبد الله

مدرس المادة العملي
م.د. هيثم رجب منهي

4- التفوق السائد المتماثل التأثير Dominanat Duplicate Epistsis :

تسمى هذه الحالة ايضاً اسم الجينات المكررة ان تلقيح بين سلالتين من نبات كيس الراعي احدهما ذو كبسولة مثلثة الشكل واخر ذو كبسولة بيضوية الشكل حصل على افراد الجيل الأول جميعها ذو كبسولة مثلثة الشكل اما افراد الجيل الثاني كانت 15 ذو كبسولة مثلثة الشكل و 1 ذو كبسولة بيضوية الشكل.

تم تفسير هذه النتائج على أساس وجود زوجين من الجينات المتماثلة التأثير أي ان الجين A1 سائد على البلة المتنحي a1 وكذلك الجين A2 سائد على البلة المتنحي a2 أي تأثير الجيت A1 يماثل تأثير الجين A2 .

سلالة ذو كبسولة بيضوية الشكل × سلالة ذو كبسولة مثلثة الشكل

P $A_1A_1A_2A_2$ $a_1a_1a_2a_2$

G A_1 A_2 a_1 a_2

F_1 $A_1a_1A_2a_2$

افراد جميعها ذو كبسولة مثلثة الشكل 100%

تلقيح ذاتي $A_1a_1A_2a_2 \times A_1a_1A_2a_2$

ذكر / انثى	A_1A_2	A_1a_2	a_1A_2	a_1a_2
A_1A_2	$A_1A_1A_1A_2$	$A_1A_1A_2a_2$	$A_1a_1a_2A_2$	$A_1a_1A_2a_2$
A_1a_2	$A_1A_1A_2a_2$	$A_1A_1a_2a_2$	$A_1a_1A_2a_2$	$A_1a_1a_2a_2$
a_1A_2	$A_1a_1A_2A_2$	$A_1a_1A_2a_2$	$a_1a_1A_2A_2$	$a_1a_1A_2a_2$
a_1a_2	$A_1a_1A_2a_2$	$A_1a_1a_2a_2$	$a_1a_1A_2a_2$	$a_1a_1a_2a_2$

مدرس المادة النظري
أ.د. ظافر شاكر عبد الله

مدرس المادة العملي
م.د. هيثم رجب منهي

افراد الجيل الثاني

16/ 9 ذو كبسولة مثلثة الشكل – $A_1 – A_2$

16/ 3 ذو كبسولة مثلثة الشكل $A_1 – a_2a_2$

16/ 3 ذو كبسولة مثلثة الشكل $a_1a_1 A_2 –$

16/ 1 ذو كبسولة بيضوية الشكل $a_1a_1a_2a_2$

أي ان المظاهر الخارجية لافراد الجيل الثاني 15 ذو كبسولة مثلثة الشكل و 1 ذو كبسولة بيضوية الشكل

مدرس المادة النظري
أ.د. ظافر شاكر عبد الله

مدرس المادة العملي
م.د. هيثم رجب منهي