عناصر الإجابة و سلم التنقيط

تمرين 1 :

1) سلالتين نقيتين تعني أن المورثة توجد في حليلين : أبيض و أسود 0.5 ن

ظهور مرقط بالأبيض و الأسود في الجيل الأول يدل على تساوي السيادة 0.5 ن

2) تزاوج F I فيما بينهم :

F I X F I

النمط الوراثي : B // N B // N 0.5 ن

الأمشاج : B / أو N / / N أو B /

شبكة التزاوج : 0.5 ن

	B/	N/
B/	B // B	N // B
N/	N // B	N // N

الجيل F II : 1 ن

دجاج أسود [N] 25 %

دجاج أبيض [B] 25%

دجاج مرقط أبيض و أسود [B N] 50 %

3) نستنتج من نتيجة التزاوج الثالث ما يلي :

- ✓ الأبوين هجون 0.5 ن
- ✓ الحليل زغب قصير سائد على الحليل زغب طويل المتنحي 0.5 ن
- ✓ مورثة مميتة (16 + 35) 0.5 ن

4) النمط الوراثي للأبوين هو C // n 0.5 ن

	C	n
C	C // C مميت	[C] C // n
n	[C] C // n	[n] n // n

0.5 ن

$\frac{2}{3}$ [C] أجنحة قصيرة $\frac{1}{3}$ [n] أجنحة عادية 1 ن

5) النمط الوراثي لهذا الدجاج سيكون : B // N C // n 1 ن

4 أنواع من الأمشاج لأنهم هجون للمورثين: B C ، B n ، N C و N n 0.5 ن

إنجاز شبكة التزاوج : 1 ن

	B C	B n	N C	N n
B C	B // B C//C مميتة	B // B C//n	B // N C//C مميتة	B// N C//n
B n	B // B C//n	B // B n//n	B // N C//n	B// N n//n
N C	B // N C//C مميتة	B // N C//n	N // N C//C مميتة	N// N C//n
N n	B // N C//n	B // N n//n	N // N C//n	N// N n//n

نتيجة التزاوج : عندنا 4 أنماط وراثية مميتة لا تحصى ، و يبقى 12 نمط وراثي : 1 ن

$\frac{4}{12}$ [B N C] دجاج مرقط أبيض و أسود بأجنحة قصيرة $\frac{2}{12}$ [N C] دجاج أسود بأجنحة قصيرة

$\frac{2}{12}$ [B N n] دجاج مرقط أبيض و أسود بأجنحة عادية $\frac{2}{12}$ [B C] دجاج أبيض بأجنحة قصيرة

$\frac{1}{12}$ [B n] دجاج أبيض بأجنحة عادية $\frac{1}{12}$ [N n] دجاج أسود بأجنحة عادية

تمرين 2 :

1- في التزاوج الأول:

- ✓ الحصول على جيل متجانس طويلة يعني أن طويلة سائد على القصيرة 1 ن
- ✓ الحصول على جيل غير متجانس لشكل البذرة بنسب متساوية يعني أحد الأبوين هجين لشكل البذرة و الآخر نقي متنحي لها 1 ن

في التزاوج الثابي:

- الحصول على جيل متجانس مستديرة يعني أن مستديرة سائد على منكمشة 1 ن
- الحصول على جيل غير متجانس للطول بنسب متساوية يعني أحد الأبوين هجين للطول و الآخر نقي متنحي له 1 ن

2- تزاوج راجع بين هجين لشكل البذرة و للطول و نقي متنحي لهما 2 ن

3- التزاوج الأول :

النمط الوراثي للأبوين : t M // t M x R n // t n 0.75 ن

الأمشاج : t M Rn أو tn 0.5 ن

الشبكة : 0.5 ن

	Rn	tn
t M	t M//Rn [R M]	tn // t M [t M]

50 % [R M] مستديرة طويلة 50 % [t M] منكمشة طويلة 0.25 ن

التزاوج الثاني :

النمط الوراثي للأبوين : t M // t n x R n // R n 0.75 ن

الأمشاج : t M أو tn Rn 0.5 ن

الشبكة : 0.5 ن

	t M	tn
Rn	t M // Rn [R M]	tn // Rn [Rn]

50 % [R M] مستديرة طويلة 50 % [Rn] مستديرة قصيرة 0.25 ن