

1 : (10)

لدراسة انتقال بعض الصفات الوراثية عند سلالة من الدجاج، ننجز التزاوجات التالية:

✓ _____ :

بين سلالتين نقيتين، الأولى لها ريش أبيض و الثانية بريش أسود، نحصل على الجيل F1 مرقط أبيض و أسود .

1- ماذا تستنتج من تحليل نتيجة هذا التزاوج ؟ (1)

2- ماذا ستكون نتيجة تزاوج الأفراد F1 فيما بينهم ؟ (2)

(استعمل رموز الحليلات التالية : B b للون الأبيض، N n)

✓ _____ :

بين ذكور و إناث من نفس السلالة من الدجاج لها أجنحة قصيرة، نحصل على جيل مكون من:

16 فرد لهم أجنحة عادية. 35 فرد لهم أجنحة قصيرة.

- 3 (1.5)

- 4 (2)

(رموز الحليلات: C c للمظهر أجنحة قصيرة ، N n للمظهر أجنحة عادية).

5 – ماذا ستكون نتيجة تزاوج بين دجاج ذكور و إناث لها أجنحة قصيرة و ريش مرقط أبيض و أسود ، علما أن الصفتين مستقلتين. (3.5)

2 : (10)

لدراسة انتقال صفتي طول الساق و شكل البذور عند سلالة من الجلبانة ، نقوم بالتزاوجين التاليين :

✓ _____ :

بين نبتة طويلة بذور منكمشة مع نبتة قصيرة بذور مستديرة، أعطى هذا التزاوج :

50%

50%



:

نبته طويلة ببذور منكمشة مع نبته قصيرة ببذور مستديرة ، أعطى هذا التزاوج :

50% نبته قصيرة ببذور مستديرة

50%

1- ماذا تستنتج من تحليلك لنتائج التزاوجين ؟ (4)

2- ما هو التزاوج الذي ينبغي القيام به
د هل المورثتين المدروسين مستقلتين أم مرتبطتين ؟ (2)

3- نفترض أن المورثتين مستقلتين ، فسر نتيجة كل تزاوج ؟ (4)

t	T	r	R
n	N	m	M

عناصر الإجابة و سلم التنقيط

1 :

0.5 (1) سلالتين نقيتين تعني أن المورثة توجد في حليلين : أبيض

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

(2) F I فيما بينهم :

	F I	X	F I	
0.5	B // N		B // N	:
/ B	N /	/ N	B /	:

0.5 :

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

الجيل F II : 1

% 25 [N]

دجاج أبيض [B] %25

دجاج مرقط أبيض و أسود [B N] % 50

(3) نستنتج من نتيجة التزاوج :

✓ الأبوين هجون 0.5

✓ الحليل زغب قصير سائد على الحليل زغب طويل المتنحي 0.5

✓ مورثة مميتة (35 + 16) 0.5

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

0.5

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

1

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

(5) النمط الوراثي له

سيكون : $B // N$ $C // n$ 1

4 أنواع من الأمشاج لأنهم هجون للمورثين: $B C$ $B n$ $N C$ $N n$ 0.5

1 :

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

نتيجة التزاوج : 4 أنماط وراثية مميتة لا تحصى ، و يبقى 12 : 1

$[B N C] \frac{4}{12}$ دجاج مرقط أبيض و أسود بأجنحة قصيرة
 $[N C] \frac{2}{12}$ دجاج أسود بأجنحة قصيرة
 $[B N n] \frac{2}{12}$ دجاج مرقط أبيض و أسود بأجنحة
 $[B C] \frac{2}{12}$ دجاج أبيض بأجنحة قصيرة
 $[B n] \frac{1}{12}$ دجاج أبيض بأجنحة
 $[N n] \frac{1}{12}$

2 :

-1 :

قصيرة 1
بنسب متساوية يعني أحد الأبوين هجين ل

✓ الحصول على جيل متجانس
✓ الحصول على جيل غير

ها 1

:

1
بنسب متساوية يعني أحد الأبوين هجين ل

• الحصول على جيل متجانس
• الحصول على جيل غير متجانس ل

1

هما 2

-2 بين هجين ل

0.75 $R_n // t_n \times t_M // t_M :$

0.5 $t_n \quad R_n \quad t_M :$

0.5 :

t_n	R_n	
$t_n // t_M$ [t_M]	$t_M // R_n$ [R_M]	t_M

0.25 [t_M] % 50 [R_M] % 50

:

0.75 $R_n // R_n \times t_M // t_n :$

0.5 $R_n \quad t_M \quad t_n :$

0.5 :

t_n	t_M	
$t_n // R_n$ [R_n]	$t_M // R_n$ [R_M]	R_n

0.25 مستديرة قصيرة [R_n] % 50 [R_M] % 50