

((المختبر الثاني عشر))

الصفات المرتبطة بالجنس Sex linked characters

يطلق على الجينات الموجودة في كروموسوم الجنس Sex chromosome بأنها جينات مرتبطة بالجنس وتبعاً لذلك فإن سلوك هذه الجينات تسلك سلوكاً مختلفاً في التهجينات المختلفة تبعاً لوجودها في أي من الجنسين. وتعتبر حشرات الدروسوفيلا ميلانوجاستر من أفضل الكائنات الحية لدراسة السلوك الوراثي للصفات المرتبطة بالجنس وغيرها.

تجرى تجارب الارتباط بالجنس بنفس الخطوات السابق شرحها في الصفات الجسمية في تلقيحات الأنعزال المنديلي كما يلي:

1. تلقيح ذكور بيض العيون أو صفراء الجسم مع إناث غير ملقحة حمراء العيون أو رمادية الجسم ويجري التلقيح العكسي Reciprocal cross .
2. ذكور عسوية العيون Bar eyes مع إناث عذارى مستديرة العين والتلقيح العكسي.
3. تؤخذ ذكور وإناث الجيل الأول F1 الناتجة من إحدى التلقيحات السابقة بعد تخديرها وتسجل الصفات المظهرية للذكور والإناث ثم تهجن مع بعضها للحصول على أفراد الجيل الثاني F2.
4. بعد ظهور أعداد وفيرة من أفراد الجيل الثاني، تخدر وتعزل إلى فئاتها المظهرية لكل من الذكور والإناث على حدة.
5. تحلل هذه البيانات احصائياً بأستعمال مربع كاي بعد اقتراح النظرية الفرضية ثم تحلل بعدها تحليلاً وراثياً كاملاً وتدون البيانات المتحصل عليها في الجدول.
6. تقارن نتائج كل تلقيح بنتائج تلقيحه العكسي وتدون الملاحظات الضرورية.

P1	♀ w ⁺ w ⁺	X	♂ w
	حمرء العيون		بيضاء العيون
G1	w ⁺		w
F1	♀ w ⁺ w		♂ w ⁺
	حمرء العيون (هجينة)		حمرء العيون

P2	♀ $w^+ w$	X	♂ $w^+ $
	حمراء العيون (هجينة)		حمراء العيون
G2	$w^+ $ $w $		$w^+ $ $ $
F2	♀ $w^+ w^+$	♂ $w^+ $	$w^+ w$ ♂ $w $
	حمراء العيون	حمراء العيون (هجينة)	حمراء العيون بيضاء العيون

P1	♀ $w w$	X	♂ $w^+ $
	بيضاء العيون		حمراء العيون
G1	$w $		$w^+ $ $ $
F1	♀ $w^+ w$		♂ $w $
	حمراء العيون (هجينة)		بيضاء العيون

P2	♀ $w^+ w$	X	♂ $w $
	حمراء العيون (هجينة)		بيضاء العيون
G2	$w^+ $ $w $		$w $ $ $
F2	♀ $w^+ w$	♂ $w^+ $	♀ $w w$ ♂ $w $
	حمراء العيون (هجينة)	حمراء العيون	بيضاء العيون بيضاء العيون