

• انتقال مورثتين مستقلتين وأهمية التخليط البيصغي في تنوع الأجيال

النشاط 3

الهجونة التنائية: حالة مورثين مستقلين مستقلين Genes indépendants

**الأبوين:** بذور متجعدة وخضراء × بذور ملساء وصفراء

**الجيل: F<sub>1</sub>** بذور ملساء وصفراء

**الجيل: F<sub>2</sub>** بذور ملساء وصفراء × بذور ملساء وصفراء

النتائج: 32 بذرة متجعدة وخضراء، 101 بذرة متجعدة وصفراء، 108 بذرة ملساء وخضراء، 315 بذرة ملساء وصفراء.

**التفسير الصبغي للتزاوج الثاني:**

المظهر الخارجي: F<sub>1</sub> [.....] × F<sub>1</sub> [.....]

النمط الوراثي: .....

الأمشاج: .....

النتائج: F<sub>2</sub> ← F<sub>1</sub> × F<sub>1</sub>

	●	●	●	●
المظاهر الخارجية	متجعدة وخضراء	متجعدة وصفراء	ملساء وخضراء	ملساء وصفراء
النسب	32	101	108	315

• التزاوج الراجع Back-cross وأهميته

**الأبوين:** بذور متجعدة وخضراء (ثنائي التنحي) × بذور ملساء وصفراء (هجين)

**الجيل: F'<sub>2</sub>** 25% متجعدة وخضراء، 25% متجعدة وصفراء، 25% ملساء وخضراء، 25% ملساء وصفراء

للتأكد من استقلالية المورثتين المدروستين أُجري تزاوج راجع أي تزاوج بين فرد هجين من F<sub>1</sub> وفرد ثنائي التنحي بالنسبة للصفات المدروستين (سلالة نقية). يعطي هذا التزاوج الجيل F'<sub>2</sub>.

تتجلى أهمية التزاوج الراجع في تحديد أنماط ونسب الأمشاج التي يُنتجها الفرد الهجين لأن المظاهر الخارجية لأفراد الخلف تعكس النمط الوراثي للأمشاج الفرد المختلف الإقتران (الهجين).

1. ماذا تستخلص من تنبئة التزاوج الأول ( الوثيقة 1 ).
2. إعط التفسير الصبغي لنتائج التزاوج الثاني وذلك بتوظيفك لشبكة التزاوج أعلاه علما أن المورثتين المدروستين مستقلتين مع استئصال القانون الثالث لـ Mendel.
3. هل تؤكد نتائج التزاوج الراجع ( الوثيقة 2 ) استقلالية المورثتين المدروستين ؟ بين ذلك.