



www.svt-assilah.com

1- أعطى الأبوين النقيين في التزاوج الأول :

➤ جيلا متجانسا من الدجاج المرقط بالأبيض والأسود ، يعني هذا :

- تطبيق القانون الأول لمانديل و بالتالي **عدم ارتباط مورثة اللون بالجنس**
- **تساوي السيادة** بين حليبي اللون الأبيض B و الأسود N لاجتماع اللوين في الدجاج الناتج .

➤ جيلا غير متجانس لشكل الأرجل ، رغم أن الأبوين نقيين ، مع انتقال صفة الأب إلى الإناث و انتقال صفة الأم إلى الذكور ، يعني هذا :

- أن مورثة شكل الأرجل **مرتبطة بالجنس**
- عند الدجاج يكون الذكر (الديك) بصغيات جنسية متشابهة الاقتران ZZ ، و بالتالي اجمع عندهم الحليل مريش للأم و الحليل غير مريش للأب فظهر **حليل الأرجل المريشة السائد E و اختفى حليل الأرجل الغير مريشة a المتنحي** .

نستنتج مما سبق أن **المورثتين المدروستين مستقلتين** ، إحداهما مرتبطة بالجنس و الأخرى غير مرتبطة بالجنس .

2- لتفسير نتيجة التزاوج الثاني ، لا بد من تحديد الأنماط الوراثية و أمشاج كل تزاوج:

التزاوج الأول :

دجاجات نقية من L₁ بيضاء بأرجل مريشة X ديوك من L₂ سوداء بأرجل غير مريشة
النمط الوراثي : B // B O // Z E X N // N a // Z a

الأمشاج : Z a N Z E B ، O B
النمط الوراثي ل F₁ : الإناث : B // N O // Z a الذكور : B // N a // Z E

التزاوج الثاني : دجاجات من F_1 X ديوك من السلالة L_1 بريش أبيض و أرجل مريشة

النمط الوراثي : $Z E // Z E \quad B // B \quad X \quad Z a // O \quad N // B$

الديوك نقية تنتج نوعا واحدا من الأمشاج : $Z E \quad B$
الدجاجات مختلفة الاقتران تنتج 4 أنواع من الأمشاج عن طريق التخليط البصبغي :

(25 % من كل نوع) $Z a N$ ، $Z a B$ ، $O N$ ، $O B$

للحصول على النتيجة ننجز شبكة التزاوج :

Z a N	Z a B	O N	O B	الأنثى
				الذكر
$Z E // Z a \quad N // B$ ديوك مرقطة بالأبيض و الأسود بأرجل مريشة	$Z E // Z a \quad B // B$ ديوك بيضاء بأرجل مريشة	$Z E // O \quad N // B$ دجاجات مرقطة بالأبيض و الأسود بأرجل مريشة	$Z E // O \quad B // B$ دجاجات بيضاء بأرجل مريشة	$Z E \quad B$

25 %

25 %

25 %

25 %

3- يرجع سبب تنوع الدجاج إلى ارتباط مورثة شكل الأرجل بالجنس ، إلى تساوي السيادة بين حليلي اللون و إلى التخليط البصبغي الذي يتم عند مختلفي الاقتران .