

التربية الداخلية In breeding

وهي تزواج حيوانات معامل القرابة بينها يفوق متوسط معامل القرابة السائد في القطيع، وتعمل التربية الداخلية على زيادة المجاميع المتماثلة التركيب الوراثي في العشيرة.

إستعمالات التربية الداخلية :

- 1 عندما يرغب المربي في زيادة القرابة نحو حيوان ممتاز فكثيراً ما يحصل المربي على أفراد متفوقة جداً مما يدل على حسن تركيبا الوراثي .
- 2 عندما يصل الربي بإنتاج قطيعه إلى مستوى أعلى من متوسط السلالة يبدأ في إستخدام طلائق من داخل القطيع وهذا يؤدي إلى التربية الداخلية بدلاً من استخدام طلائق من خارج القطيع والتي قد تخفض من إنتاج القطيع .
- 3 تتبع التربية الداخلية بغية فصل العشيرة إلى طرز متماثلة ومرباة داخلياً وبخلط هذه الطرز مع بعضها ثانياً يرتفع الإنتاج نتيجة لقوة الهجين .
- 4 تحيد التربية الداخلية في كشف الجينات غير المرغوبة أو الضارة في الحالة الأصلية فقط .
- 5 التربية الداخلية أكثر فعالية في زيادة نسبة الأفراد الأصيلة وإن لم يكن لها قيمة اقتصادية في حيوانات المزرعة إلا أنها مرغوبة في حيوانات المعمل .
- 6 يلجأ المربي إلى التربية الداخلية لزيادة التباين بين العائلات والمجاميع وبالتالي تزداد فعالية الانتخاب لوجود أسس جديدة .

مضار التربية الداخلية :

- 1 التربية الداخلية سلاح ذو حدين فهي تثبت الجينات غير المرغوبة في أفراد أصيلة كما تثبت الجينات المرغوبة وذلك بطريقة عشوائية .
- 2 +الاستعمال الجائر للتربية الداخلية ينتج عنه انخفاض مستوى الإنتاج ولا سيما للصفات التي يقع جزء كبير من تباينها الوراثي تحت التباين السياتي أو التفوقي .

التربية الطرزية Line breeding

تسمى أيضاً التربية الداخلية نحو أب معين ، وهي شكل مخفف من التربية الداخلية يمكن بواسطتها المحافظة على قدر من معامل القرابة بين فرد ممتاز وبقية أفراد القطيع والتربية الطرزية هي زيادة معامل القرابة بين أفراد القطيع وهذا الفرد الممتاز مع عدم السماح لمعامل التربية الداخلية بالارتفاع كثيراً.

التربية الخارجية Out breeding

تسمى تربية الأبعاد وهي عكس التربية الداخلية أي أنها تتزوج أفراد درجة القرابة بينها أقل من متوسط درجة القرابة في القطيع .

قوة الهجين Hybrid vigor or Heterosis

وهي التحسين في أداء الحيوان وإنتاجه لتتزوج أبوين متباعين وراثياً ، والتباعد الوراثي يعني أن كل أب يتبع عشيرة لا تتزوج مع عشيرة الأب الآخر .

تفسير ظاهرة قوة الهجين ، تفسر حسب نظريتين :

1 نظرية East تنص هذه النظرية على أن كل جين له عدة تأثيرات مختلفة وصغيرة وإن معظم هذه التأثيرات المرغوب فيها سائدة وجمع هذه التأثيرات الصغيرة وتحديد محصلة هذا الجين نجد أن هناك سيادة فوقية في هذا الموقع أي أن الفرد الخليط Aa يكون مرغوباً عن كل من AA و aa وهذا ما قد ينتج عنه سيادة فوقية في هذا الموقع الجيني .

2 نظرية Jones تفسر قوة الهجين بأنها ناتجة عن أن على الكروموسوم الواحد عدد من الجينات السائدة المرغوب فيها وأخرى متنحية غير مرغوب فيها . وعند تتزوج فرد من مجموعة مع فرد من مجموعة أخرى فإن الجينات السائدة والمرغوب فيها في كل من

الفردين تسود على الجينات غير المرغوب فيها وينتج فرداً يحمل في معظم المواقع جيناً مرغوباً فيه على الأقل .

خط السلالات Cross breeding

وفيهما تلقح أنثى من سلالة بذكر من سلالة أخرى .

الخط يجري لسببين رئيسيين هما :

1 تكوين سلالة جديدة تجمع بين الصفات الجيدة من سلالتين أو أكثر

2 إنتاج حيوانات لحم للتسويق وليس للتربية

هناك عدة طرق لخط السلالات منها :

1 +الأبناء خليطة والآباء نقية وفيه تقسم الإناث إلى قسمين أحدهما يتزاوج مع طلوقة من

سلالة مختلفة والقسم الآخر يتزاوج مع طلوقة من نفس السلالة لإنتاج إناث وذكور

لإستبدال الحيوانات التي تترك .

2 -الخط الدوري وفيه يكون أحد الأبوين نقي والآخر خليط وهو الأمهات غالباً حتى يستفاد

من ظاهرة قوة الهجين في محصولها من البن لتغذية النتاج ويسمى الخط المتناوب .

3 -الخط الخارجي Out crossing ويستخدم لإدخال صفة جديدة أو أكثر في القطيع أو

إصلاح بعض العيوب أو الصفات غير المرغوب فيها، وقد تكون الأم خليطة للإستفادة

من قوة الهجين وقد يكون كل من الآباء والأمهات خليطة .

4 -الخط الرجعي Back crossing وهو تلقيح إناث الجيل الأول الناتجة من خط

سلالتين بأحد هاتين السلالتين وفي هذه الحالة يستفاد من قوة الهجين الموجودة في

الأمهات .

5 -التدرج Grading وهو إدخال جينات جديدة في الحيوانات مع زيادة نسبة هذه الجينات

تدرجياً جيلاً بعد آخر. والتدرج يكون أما بحيوانات من نفس السلالة أو بحيوانات من

سلالة مخالفة

الإنتخاب Selection :

وهو الوسيلة التي يستطيع بها المربي تغيير وراثه حيواناته وبأوسع معانيه هو إختيار بعض الآباء لتعطي نسلأ أكثر من آباء أخرى .

طرق الإنتخاب لأكثر من صفة :

1 +الإنتخاب المتسلسل ، حيث ننتخب لصفة من الصفات إلى أن نصل بها إلى مستوى معين بعد عدة أجيال ثم ننتقل إلى صفة أخرى ونصل بها إلى مستوى معين وهكذا باقي الصفات.

2 +الإستبعاد بالمستويات المستقلة ، حيث لا ينتخب الحيوان إلا إذا بلغ حداً أدنى بالنسبة لكل صفة من الصفات موضع الإعتبار كأن نقول مثلاً أن الكباش المنتخبة يجب أن لا تقل عن 55 كغم عند عمر سنة وان لا يقل وزن وزن جزتها الأولى عن 4 كغم من الصوف .

3 تحليل الإنتخاب Selection Index وفيها يكون إختيار الحيوان بحيث نسمح للصفات الممتازة أن تعوض الصفات الأقل جودة .

يعتبر دليل الإنتخاب أكفاً طرق الإنتخاب للأسباب التالية :

- 1 تأخذ في اعتبارها عدة صفات في آن واحد .
- 2 تأخذ في اعتبارها الإرتباط الوراثي بين الصفات .
- 3 تأخذ في اعتبارها القيمة الإقتصادية لكل صفة .
- 4 تسمح للصفات الممتازة في الحيوان أن تعوض صفات أخرى غير ممتازة على نفس الحيوان .