الكلية	الزراعة
القسم	الانتاج الحيواني
المادة باللغة الانجليزية	Animal Breeding and Improvement
المادة باللغة العربية	تربية وتحسين حيوان
المرحلة الدراسية	الثالثة
اسم التدريسي	م.د ايمن هاشم عيسى
عنوان المحاضرة باللغة الانجليزية	**Breeding methods**
عنوان المحاضرة باللغة العربية	طرق التربية
رقم المحاضرة	10
المصادر والمراجع	_ المؤلف: د. صلاح جلال و د.حسن كرم الناشر: مكتبة الأنجلو المصرية الترقيم الدولي: 9772982498 سنة النشر: 2003

محتوى المحاضرة

طرق التربية :

لأتباع طريقة معينة في التربية دون غيرها يتوقف على عوامل أهمها :

1. نوع الحيوان .
2. عدد الحيوانات الميسرة للتربية .
3. نوع الصفة المراد تحسينها .
4. متوسط الصفة في القطيع بالنسبة لمتوسطها في قطعان أخرى .

تقسم طرق التربية بوجه عام الى قسمين كبيرين :

1 - التربية على أساس التشابه الوراثي أو النسب أي تزاوج نسبي وهو أما تزاوج أفراد تمت لبعضها بقرابة أي بينها صلة نسب أكبر من متوسطها في القطيع ويسمى ذلك تربية داخلية أو تربية أقارب وأما تزاوج أفراد لا تمت لبعضها بقرابة أو القرابة بينها أقل من تلك بين أفراد القطيع ويسمى ذلك تربية خارجية أو تربية أباعد .

2 - التربية على أساس التشابه الظاهري أي تزاوج مظهري , وفيه يراعي أن يكون التزاوج بين الافراد المتشابهة أو بين الافراد غير المتشابهة في مظاهرها الخارجي .

التربية الداخلية inbreeding :

تعمل التربية الداخلية على زيادة المجاميع المتماثلة التركيب الوراثي في العشيرة وهذا هو الاثر الرئيسي الذي يترتب عليه جميع عواقب التربية الداخلية . وأشد أنواع التربية الداخلية هو التلقيح الذاتي في النباتات حيث يكون معامل القرابة بين الاباء أي الفرد نفسه واحد صحيح .

مثال : عشيرة في حال أتزان هاردي واينبرك حيث 0.5=qA فيكون التوزيع الزايكوتيAa=0.50 و aa=0.25 AA=0.25 نسبة الافراد الخليطة 50% في حالة التلقيح الذاتي تكون نسبة أفراد الجيل الاول كما يلي :-

P1	AA		Aa		aa
	0.25		0.50		0.25
F1	AA	1AA	2 Aa	1 aa	aa
	0.25	0.125	0.25	0.125	2.25

أي أن AA=0.25+0.125=0.375

و Aa=0.25

و aa=0.25+0.125=0.375

وتكون نسبة الخليط الى الكل 25%

وبعد جيل واحد من التلقيح الذاتي تنخفض نسبة الخليط الى النصف كما أن نسبة الافراد الاصيلة زادت بنفس المقدار وبعد جيل ثاني من التلقيح نجد ما يلي :

اي ان AA = 0.375+0.0625=0.475

Aa=0.125

aa=0.375+0.0625=0.4375

نسبة الخليط الى الكلي = 12.5%

في الجيل الثالث تصبح نسبة الخليط 6.25%

واذا استمرت عملية التلقيح الذاتي عدة اجيال نجد ان الافراد الخليطة تختفي وتصبح العشيرة الاصلية مكونة من مجموعتين اصليتين نسبتها الى بعض هي نسبة تكرار الاليلين . من هنا فان تاثير التربية الداخلية على التماثل بين الافراد تراكمي وبهذا فان التربية الداخلية F تعرف بأنها نسبة النقص في الافراد الخليطة او الزيادة في الافراد الاصلية بسبب تزاوج افراد تربطها ببعض صلة قرابة .

القانون التالي يعبر عن العلاقة بين نسبة الافراد الخليطه او الاصلية ومعامل التربية الداخلية F

AA : Aa : aa

$Fq(1-q) + q^2$: $2q(1-q)(1-F)$: $Fq(1-q) + (1-q)^2$

فاذا كانت F=1 فان النسب

AA : Aa : aa

q : 0 : 1-q

بينما اذا كانت F=zero فتكون النسب كالاتي :

AA : Aa : aa

3q : 2q(1-q) : (1-q)

استعمالات التربية الداخلية :

1 - الحصول على افراد ذات درجه قرابة عالية مع الفرد الممتاز وهذا يسمى بالتربية الطرزية .

2 - عندما يصل انتاج القطيع الى مستوى اعلى من متوسط السلاله يبدأ في استخدام طلائق من داخل القطيع وهذا يؤدي الى التربية الداخلية .

3 - تستعمل لفصل العشيرة الى طرز متماثلة ومرباة داخلية وبخلط هذا الطراز مع بعضها ثانية يرتفع الانتاج نتيجة قوة الهجين .

4 - الكشف عن الجينات غير المرغوبة او الضارة .

5 - التربية الداخلية اكثر فاعلية في زيادة نسبة الافراد الاصلية .

6 - يلجأ المربي الى التربية الداخلية لزيادة التباين بين العائلات وبالتالي زيادة فاعلية الانتخاب .

مضار التربية الداخلية :

1 - تثبيت الجينات غير المرغوبة في افراد اصلية .

2 - استخدام تربية الاقارب بمعدل بطيء قد يستلزم تحسين القطيع مدة طويله .

3 - لايفضل اتباعها الا للمربين اصحاب القطعان الكبيرة التي تسمح لهم بأستبعاد جزء مناسب كل جيل .

4 - انخفاض مستوى الانتاج لاسيما للصفات التي يقع جزء كبير من تباينها تحت التباين السيادي او التفوقي مثل صفات الخصوبة والتناسل عامة .

UNIVERSITY OF ANBAR