مبادئ الانتاج الحيواني (نظري) - المحاضرة الحاديه عشر
ا.م.د. افراح مصطفى

التحسين الوراثي لماشية الحليب :

ان مربي ماشية الحليب يحاولوا بجهد اجراء التحسين الوراثي لقطعانهم معتمدين بذلك على وسيلتين وهما **طريقة الانتخاب ونظام التربية** .

والانتخاب : هو اختيار حيوانات معينة مرغوبة في صفاتها لتأسيس وتكوين الجيل القادم في القطيع. ان المشكلة الاساسية في عملية الانتخاب هي صعوبة تقدير التركيب الوراثي للحيوانات بصورة دقيقة ، وبعد اجراء عملية الانتخاب يتوجب اختيار نظام التربية **(التربية الداخلية ، الخلط الخارجي ، خلط السلالات)** لتكون ملائمة في انتاج قدر من التحسين في الجيل القادم.

يحاول اصحاب قطعان التربية تحسين عدة مواصفات في افراد قطعانهم كالإنتاج العالي ، المثابرة في الانتاج ، انتظام التلقيح والولادة ، مقاومة الامراض ، التناسق وتركيب الجسم الجيد ،سهولة الحلب والطبع الهادئ .

الصفات التي تستعمل في برنامج الانتخاب :

1- انتاج الحليب : حيث ان انتاج الحليب يعتبر الهدف الاول لتربية ماشية الحليب ، اذا ما اريد تقييم المواصفات الانتاج بدقة فينبغي اختبار انتاجية ماشية الحليب ، وتختلف طبيعة الفحص من **اخذ وزن الحليب على فترات معلومة** او بصورة دورية الى فحص الحليب ونسبة الدهن والمواد الصلبة الغير دهنية والبروتينية في حالة الاعتماد على انتاج الحليب ومكوناته.

3- التكوين : ان الشكل او تكوين في الحيوان له اثر كبير في **ساحات المعرض** وكذلك في بعض الخطط الخاصة في تصنيف القطعان . فهدف المربي هو بيع حيوانات لغرض التربية والتحسين او للعرض ، فسوف يعطي اهتماما كبيرا للتكوين والهيئة الخارجية لأفراد قطيعه ، اما اذا كان **الهدف الاول زيادة انتاج الحليب** ، فسوف يتركز الاهتمام على شكل الارجل وحجم الجسم والضرع وملحقاته من حلمات وقنوات حليب .

4- سهولة و انتظام الحلب : يرغب مربي الماشية في بعض الصفات التي لا تكون لها علاقة مباشرة مع محصول الحليب التي تنتجه البقرة فهو يفضل الابقار التي يسهل حلبها وقيادتها وذات الحلمات المتناسقة المعتدلة الشكل والحجم وخاصة فيما اذا كانت عملية الحلب الية .

طرق التربية :

1- التربية الداخلية :

تعرف التربية الداخلية بانها تزاوج حيوانات معامل القرابة بينهما يفوق متوسط القرابة للعشيرة التي اتت منها . ان الهدف الاولي للتربية الداخلية هو زيادة احتمالية انتقال الصفات المرغوبة من الاب والام الى الابناء . ويتم هذا عن طريق فسح المجال لزيادة المجاميع الوراثية المتشابهة على حساب المجاميع الوراثية غير المتشابهة وتعتمد سرعة هذه العملية على مدى قرابة الافراد الداخلة في هذه العملية . ان الاثر الرئيسي للتربية الداخلية هو **انخفاض** في متوسط انتاجية الصفات كمحصول الحليب والدهن وزيادة الاصابة بالأمراض وضعف النمو وزيادة نسبة الهلاكات وذلك نتيجة وجود العوامل الوراثية غير المرغوبة والتي تصبح على شكل ازواج متماثلة . بالرغم من الاضرار الناجمة وغير المرغوبة للتربية الداخلية عند اتباعها الا ان لها اهمية في ماشية الحليب . وفيما يلي بعض الظروف التي تستخدم فيها هذه الطريقة :

1- تعمل على تكوين عوائل متماثلة ومتميزة حيث تزداد فعالية الانتخاب بين هذه العوائل بسهولة .

2- من الضروري زيادة القرابة نحو حيوان ممتاز لافراد قطيعه .

3- تزيد من قوة التوريث ، وقوة التوريث هي عبارة قابلية فرد ما نقل صفاته بطابع مميز الى ابنائه .

واحسن قانون يجب ان تذكره عند محاولة اتباع التربية الداخلية هو ما يلي :

بما ان التربية الداخلية تركز على ماهو موجود حاليا سواء اكان جيدا ام رديئا ، **فلا يجب** اتباعها في قطيع ضعيف او متوسط الجودة.

2- الخلط الخارجي :

ان هذا النوع من التربية من اكثر انواع التربية استعمالا في ماشية الحليب .والخلط الخارجي عبارة عن تزاوج حيوانات ليس بينها صلة قرابة او بعيدة كل البعد عن الاخرى. وتعتمد الاستفادة من هذه التربية على مدى الاستجابة للانتخاب. وتعمل هذه الطريقة على زيادة التباين بين الافراد وذلك لتزاوج حيوانات غير متماثلة في تركيبها الوراثي اكثر مما في التربية الداخلية ، كما يعمل الخلط الخارجي على اعطاء فرصة للجينات غير المرغوبة ان تختفي. وينصح باستعمال هذه القطعان التي يقل انتاجها عن المتوسط العام للنوع. كما يمكن استعمال الخلط الخارجي لتحسين صفة ما دون الاخلال بالصفات الاخرى. الا ان من عيوب الخلط الخارجي انه لا يشجع على تثبيت الجينات المرغوبة في حالة استمراره.

3- خلط السلالات :

هو تزاوج حيوانات من سلالات مختلفة وكبقية طرق التربية الخارجية فان خلط السلالات يعمل على اضعاف قابلية الفرد على نقل وطبع مواصفات نسله لذا فان الاستجابة من انتخاب الافراد الخليطة تكون قليلة او محدودة. الا انها تشجع المواصفات الفردية بسبب الجينات ذات التأثير السيادي التي تكون بصالح الحجم والخصوبة وقوة الهجين وغيرها.