تقدير المعالم الوراثية والقيم التربوية لانتاج الحليب في ماشية الفريزيان

كريم ناصر طاهر فلاح حسن عبد اللطيف علاوي لعيبي داغر
كلية الطب البيطري/ جامعة القادسية

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة في محطة الابقار الكبرى في الدجيلة / الشركة العراقية الاردنية/ محافظة واسط. للفترة (1997-2000).تضمنت الدراسة تحليل سجلات التربية والانتاج ل (380) بقرة فريزيان تعود لـ (39) ثور .تناولت الدراسة تقييما وراثيا للثيران الموجودة في المحطة بالاعتماد على سجلات انتاج الحليب (305،120،90) يوم لبناتها . وقد أظهرت نتائج الدراسة مايلي: (بلغ المكافئ الوراثي للصفات المذكورة في أعلاه 0.09 ±0.13،0.11±0.14،0.26±0.23) على التوالي.بلغ متوسط القيم التربوية (25.26±3.92، 6.35±2.82، 4.51±0.85 كغم لإنتاج (305،120،90) يوم على التوالي.وقد كانت أعلى قيمة تربوية لاشكال الإنتاج المذكور في اعلاه 80.62، 120.43، 404.76 كغم على التوالي للثور رقم (2785) وأدناها (-70.93، -75.39، -422.77) كغم على التوالي للثور رقم (4551) اما معامل ارتباط الرتبة فقد بلغ(0.790 ، 0.763) بين تقديرات القيم التربوية لانتاج الحليب (305) يوم وكل من انتاج الحليب(120،90) يوم على التوالي وكان موجبا وعالي المعنوية (P<0.01).وبلغت اعلى قيمة لمعامل التحديد (R^2) (0.624) بين إنتاج الحليب (90 يوم و 305 يوم) وعليه يمكن التنبؤ بانتاج الحليب خلال (305 يوم) بالاعتماد على انتاج الحليب خلال (90 يوم).

المقدمة

يعد التحسين الوراثي احد الوسائل الهامة في رفع اداء ماشية الحليب. حيث أن هدف المربي هو زيادة العائد الاقتصادي والذي يتم من خلال التحسين الوراثي وفق أسس علمية (جلال وكرم 2003). وبما أن الهدف الرئيسي من تحسين الحيوان هو تغيير قابليته الوراثية بما يمكنه من تحقيق كفاءة أعلى في الإنتاج وتحت نفس الظروف الاقتصادية والإدارية المتوفرة (Pederson 1997) فقد انصب اهتمام العاملين في مجال التحسين الوراثي على القيمة التربوية Breeding Value (BV) للحيوان فيما يخص الصفات الكمية والتي تتأثر بعدد من الجينات (Polygenic traits) لكونها الجزء الذي يمكن أن يورث من القيمة الوراثية (Genetic Value) ، اذ تمثل القيمة التربوية مجموع التأثيرات المستقلة للجينات ذات الاثر التجمعي (Additive) في جميع المواقع التي تؤثر في صفة معينة (Bourdon 2000).ان تقدير القيمة التربوية للحيوانات يمثل اساس عملية التحسين الوراثي لان ذلك يمكن من تحديد الحيوانات المتفوقة من خلال وضع تسلسل للاباء (Rank) وبذلك يمكن الاستفادة منها لتحقيق اقصى تحسين وراثي (Bath وزملائه 1985). ونظرا لاهمية انتاج الحليب الجزئي(90-120) يوم وانتاج الحليب 305يوم ولقلة الدراسات الجارية في العراق حولها فان الدراسة الحالية تهدف الى تقييم الثيران المستخدمة في التلقيح في محطة ابقار الدجيلة والتي تلعب دورا هاما في التاثير على انتاجية بناتها.

المواد وطرائق البحث

اجريت هذه الدراسة على سجلات التربية والانتاج لابقار الفريزيان المربأة في محطة الابقار الكبرى في الدجيلة العائدة للشركة العراقية الاردنية في محافظة واسط. وقد تضمنت الدراسة تحليل سجلات (380) بقرة فريزيان تعود ل (39) ثور . وذلك لاجراء تقييم وراثي للثيران الموجودة في المحطة عن طريق تقدير القيمة التربوية لهذه الثيران بالاعتماد على سجلات الانتاج الجزئي (90،120) يوم وانتاج الحليب خلال (305) يوم لبناتها.تم تقدير المكافيء الوراثي للصفات المذكورة في اعلاه من مكونات التباين الابوي حسب المعادلة التالية:

$$h^2 = \frac{4\,\sigma^2 s}{\sigma^2 s + \sigma^2 w}$$

حيث أن:

$\sigma^2 s$ = التباين الابوي بين مجاميع الأخوة انصاف الاشقة الأبية Paternal half- sibs

$\sigma^2 w$ = التباين داخل مجموعة الأخوة انصاف الاشقة (Swiger وزملاءه 1964).

أما القيمة التربوية للآباء Breeding Value (BV) فقد تم حسابها عن طريق استخدام المعادلة الرياضية التالية :