

## IMPROVING FERTILITY IN CATTLE — MANAGEMENT ASPECTS

J. B. KILKENNY and D. M. ALLEN

*Meat and Livestock Commission, Milton Keynes, Great Britain*

Beef herds in Britain recorded by the Meat and Livestock Commission (MLC) produce less than 90 live calves per 100 cows mated. Reproductive efficiency is of paramount importance to the economic performance of beef suckler herds. Herds with sub-optimal reproductive efficiency will almost invariably have an extended calving period. With a compact calving, a high proportion of cows calve early in the period. These cows have the highest conception rates at the next mating because they are cycling for a longer period while the bulls are present. A compact calving can only be achieved by severely culling the late calving cows and replacing them by first calving heifers, there is no improvement of feeding management alone which will correct an extended calving period.

It has been possible to propose target body condition scores for cows at different stages of the production cycle. Herd management and feeding to achieve target score will achieve optimum reproductive performance. Cows which are not on course to achieve target scores can be segregated for specific additional feeding. Autumn calvers are sometimes allowed to become fat before calving on the grounds that this produces body reserves which can be used to economise on winter feeding. But this has a significant effect on increasing the number of difficult and assisted calvings. Recent MLC evidence also demonstrates that the specialised Blue Grey beef cow has superior calving characteristics to the dairy bred *Hereford* × *Friesian*.

## COMPARATIVE STUDY ON MATERNAL PERFORMANCE OF DIFFERENT SUCKLER COW GENOTYPES

G. KELEMERI and A. HORN

*Department of Animal Husbandry, University of Veterinary Science, Budapest, Hungary*

This paper gives an account of the first comparative data on the maternal traits of different genotypes of suckler cows in Hungary. 29 *Hungarian Simmental* (HS), 30 *Hereford* (HE), 29 *Hungarian Simmental* × *Hereford* (HS × HE) and 30 *Danish Jersey* × *Hungarian Simmental* × *Hereford* (JHS × HE) cows were kept all the year on pasture and were mated to *Hereford*, *Charolais* and *Limousin* sires.

According to the poor feeding and management conditions the live weight and the maternal performance of the four genotypes was lower than the national average but the differences between the groups appeared to be genetic in most traits.

Crossbreds showed more beneficial results in cow losses, in the ease of calving and other traits connected with reproduction. Thus the number of calves weaned was in the crossbred groups by 13-52 p. 100 higher during the period of four-five calvings. The best average weaning weight and 205-days weight was performed by the *Simmental* group (193 and 202 kg, resp.), but in the total weaning weight and corrected 205-days weight the *Jersey* × *Hungarian Simmental* × *Hereford* crossbreds have exceeded the *Simentals* by 43-44 p. 100 and the *Herefords* by 54-61 p. 100.

## EINFLUSS VON HERDENUMWELT UND MILCHLEISTUNG AUF VERSCHIEDENE FRUCHTBARKEITSPARAMETER BEIM SCHWEIZERISCHEN BRAUNVIEH

J. CHAVAZ (\*) und Christian HAGGER

*Institut für Tierproduktion, Gruppe Tierzucht, ETH-Zentrum,  
CH-8092 Zürich/Schweiz**(\*) École Cantonale d'Agriculture, CH-2053 Cernier/Schweiz*

Die Beziehung zwischen Milchleistung und verschiedenen Fruchtbarkeitsparametern wurde an 79783 Kühen des *Schweizerischen Braunviehs* untersucht. Einerseits wurden Unterschiede zwischen Betriebsniveaunklassen Milch geschätzt. Somit konnte eine Verkürzung der Rastzeit und des Intervalls EB-I.NB bei steigendem Betriebsniveau Milch beobachtet werden; für die

Return-Rate und die Unrastzeit waren die Differenzen meistens nicht signifikant. Andererseits wurden die Abweichungen der Fruchtbarkeitsparameter innerhalb Betriebsniveaunklassen als Funktion der Einsatzleistung gesetzt. Rastzeit, Intervall EB-1.NB und Unrastzeit verlängern sich mit zunehmender Einsatzleistung. Bei der Return-Rate wird ein kurvilinearere Verlauf beobachtet; die kleinsten Return-Raten fallen mit mittleren Einsatzleistungen zusammen.

EINFLUSS DER FRUCHTBARKEITSLEISTUNG AUF DIE STANDARDLAKTATIONSLEISTUNG  
BEIM SCHWEIZER BRAUNVIEH

Ch. HAGGER und J. CHAVAZ

*Institut für Tierproduktion der ETH, Gruppe Tierzucht, ETH-Zentrum,  
CH-8092 Zürich/Schweiz*

(\*) *École Cantonale d'Agriculture, CH-2053 Cernier/Schweiz*

Der Einfluss von Rast-, Unrast- resp. Serviceperiode auf die Standardlaktationsleistung bei konstanter Anfangsleistung wurde an 74157 Kühen des *schweizerischen Braunviehs* untersucht. Die Analyse wurde separat für die erste, zweite und dritte und spätere Laktationen und je für Kühe ohne und mit Unrastperiode durchgeführt. Kühe mit Unrastperiode wiesen über alle Laktationsgruppen eine um ca. 0.4 kg/Tg höhere Anfangsleistung, aber auch um durchschnittlich 4 Tage kürzere Rastperioden auf. Der Einfluss der Rastperiode auf die Standardlaktationsleistung betrug für Kühe ohne Unrastperiode 4.2 kg, 4.8 kg und 5.2 kg/Tag in der ersten, zweiten und dritten und späteren Laktation. Für Kühe mit Unrastperiode betrug der entsprechende Einfluss 1.7 kg, 1.9 kg und 2.2 kg pro Tag für die Serviceperiode.

GENETISCH-STATISTISCHE UNTERSUCHUNG ZUR LEBENSLEISTUNG VON MILCHKÜHEN

H. Ch. PAPE, J. CLAUS und E. KALM

*Institut f. Tierzucht und Tierhaltung der Christian-Albrechts-Universität Kiel, D-2300 Kiel*

Die Lebensleistung von Kühen wird monetär bewertet unter Berücksichtigung der Milch- und Kälberproduktion sowie von Kostenfaktoren, die mit der Nutzungsdauer und der Tagesmilchleistung variieren.

Die Ergebnisse zeigen :

1. Die monetär bewertete Lebensleistung ist in hohem Maße von der Lebensmilchleistung, weniger von Kostenfaktoren, abhängig.
2. Es ergeben sich enge genetische Beziehungen zwischen der Erstlaktationsleistung und der Lebensleistung — zu absoluten Mengenleistungen als auch zur monetär bewerteten Leistung.
3. Züchterisch ergibt sich danach kein Widerspruch zwischen der Lebensleistung und einer Selektion anhand der Erstlaktation.

ERSTE ERGEBNISSE EINES EXPERIMENTES ZUR ERHÖHUNG  
DER ZWILLINGSGEBURTENFREQUENZ BEIM RIND

Ursula STOLZENBURG und G. SCHÖNMUTH, DDR

*Lehrstuhl für Tierzüchtung und Haustiergenetik  
der Sektion Tierproduktion und Veterinärmedizin der Humboldt-Universität zu Berlin, DDR*

Es werden erste Ergebnisse eines Experimentes zur Prüfung der Erfolgsaussichten züchterischer Maßnahmen zur Erhöhung der Zwillingsgeburtenfrequenz beim Rind vorgelegt.

Die Versuchspopulation umfaßt 413 dizygote Zwillinge (Zw) und 412 Stallgefährten und deren Nachkommen, die mit zwölf dizygoten Zwillingsbullen ohne und einem Bullen mit bekanntem Zuchtwert für die Zwillingsgeburtenrate (ZGR) besamt werden.

Mit 2.48 p. 100 Zwillingsgeburten (ZwG) in der ersten bis sechsten Abkalbung bringen Zw 0.94 p. 100 mehr ZwG als Einlinge und 1.01 p. 100 mehr ZwG als insgesamt in den Versuchsbetrieben registriert werden.