

Up to date the protein polymorphism of the genital tract fluids remains theoretically unexplained. It has been proved in bulls, rams, boars, and cocks.

In the genital tract fluids of males and females there is a number of the other physiologically very important substances the chemical composition and genetic control of which are still unknown. E. g. spermatozoa coating antigens in the seminal plasma of males, antiagglutinin, decapacitation and haemolytic factors, the factor sensitizing ampullar spermatozoa to cold shock, etc.

Effet du format sur l'efficacité des productions bovines

DIE WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG DER GRÖSSE IN DER MILCH- UND RINDFLEISCHPRODUKTION INNERHALB EINER RASSE.

H. O. GRAVERT und K. ROHR. — *Bundesanstalt für Milchforschung, Kiel, BRD.*

Wenn in einer Population eine positive genetische Korrelation zwischen Körpergrösse und Milchleistung besteht, kann bei einer Selektion auf Grösse ein indirekter Selektionserfolg in der Milchleistung erwartet werden. Dieser wird auf 42 kg berechnet, wenn die Widerristhöhe um 1,4 cm ansteigt. In vergleichenden Untersuchungen mit *Holstein-Friesians* und *Deutschen Schwarzbunten* betrug die Differenz in der Widerristhöhe 12 cm und in der metabolischen Körpergrösse 10 %. Um die gleiche Futtermittelverwertung in der Milchproduktion (Erhaltungsfutter + Leistungsfutter) zu erzielen, waren für *Holstein-Friesians* 479 kg mehr Milch pro Jahr als für *Deutsche Schwarzbunte* erforderlich. Daher ist eine Selektion in Richtung grösserer Kühe zur indirekten Verbesserung der Milchleistung ökonomisch sinnlos. — In der Fleischproduktion bestand zwischen Widerristhöhe und täglicher Zunahme eine geringe positive Korrelation, zwischen Widerristhöhe und Schlachtwert eine geringe negative Korrelation. Hieraus ergab sich, dass zwischen Widerristhöhe und dem ökonomischen Nutzen (Erlös minus Futterkosten) keine Korrelation bestand.

GENETISCHE BEZIEHUNGEN ZWISCHEN MASTEIGENSCHAFTEN UND KÖRPERMASSEN VON MILCHMASTKÄLBERN UND OCHSEN

F. PIRCHNER, G. MAYRHOFER, H. ROHRBACHER CH. RITTMANNSPERGER und S. CHAKRABARTI. — *Institut für Tierzucht, Tierärztliche Hochschule, Wien, Österreich.*

In Österreich werden drei Arten von Mastrindern erzeugt. Milchmastkälber (3-4 Monate), Jungmasttiere (12-18 Monate) und Mastochsen (2-4 Jahre). Nachdem sich diese Viehgattungen in vieler Hinsicht unterscheiden, ergibt sich die Frage nach der Existenz von Genotyp-Umweltinteraktionen. Zur Untersuchung dieses Problems werden 27 fraternal männliche Zwillingspaare der *Braunviehrasse* angekauft. Je ein Drittel der Tiere wird, bzw. wurde als Milchmastkalb bis 14 Wochen Alter (mit Vollmilchersatz), je ein Drittel als Jungtiere bis 1 Jahr und der Rest als Ochsen bis 2 1/4 Jahre gefüttert. Die Bedeutung der Interaktion Genotyp × Mastmethode ergibt sich aus dem Vergleich der Korrelation zwischen uniform gemästeten Paaren mit der Korrelation zwischen Paarpartnern, wo jeder Zwilling in einer

anderen Mastgruppe war (ein Drittel der Paare war uniform, 2/3 geteilt) bzw. aus der Höhe der genetischen Korrelation zwischen denselben Merkmalen bei verschiedenen Mastmethoden.

Während Milchmastkälber hohe Gaben Vollmilchaustauscher bis zur Schlaschtung im Alter von 14 Wochen erhielten, wurden die anderen beiden Gruppen (Jungtiere, zukünft. Ochsen) nach milcharmer Aufzucht mit 6 Wochen abgesetzt und mit Heu und Krafftutter (bis zu 2 kg tägl.) gefüttert. Bei 3 Monate Alter waren die genetischen Korrelationen für Körpergewicht, Gewicht/Alter, Widerristhöhe (WH), Körperlänge, Brustumfang (BU), Spiralmass (SPM), BU/WH und SPM/WH, in derselben Reihenfolge 0.59, 0.73, 1, 1, 0.66, 1, 1 und 1 (die Werte sind für verschiedene Skalen korrigiert).

INVESTIGATIONS ON CORRELATIONS BETWEEN MILK PRODUCTION AND
BODY WEIGHT OF THE COW IN THE HUNGARIAN RED PIED,
RDM AND FINNISH AYRSHIRE BREEDS

J. DOHY. — *Institute for Animal, Breeding University of Veterinary Sciences,
Budapest, Rottenbiller U. 23-25, Hungary.*

It has been found a loose but significant correlation between body weight and milk yield of the cow, or -- if adult cows were investigated -- no correlation could have been disclosed. Between body weight (mass) and relative milk production has been found a significant negative correlation. The relative milk production (FCM : 100 kg body weight) indicates a strong positive correlation with the absolute milk production and with the efficiency of fodder conversion. The heritability of the relative milk production has been established $h^2 = 0.56$ on the basis of the data of the danish progeny-testing stations. On account of importance of the relative milk production and of the early sexual maturity the author proposes to take the index of relative milk production per day of life into consideration regarding the ranking of progeny tested bulls :

$$\frac{\text{FCM } 100}{(\text{chest girth, dm})^2 / \text{number of days of life}} \cdot 100$$

The values of this index mean : over 145 points record, between 120 and 145 points excellent, between 88 and 119 points good, between 66 and 87 points average, between 48 and 65 points poor, under 48 points very poor results, concerning cows having one lactation of 300 days.

Divers

PREMIERS RÉSULTATS D'UNE EXPÉRIENCE DE SÉLECTION RÉALISÉE
DANS UN CENTRE D'INSÉMINATION ARTIFICIELLE PORCINE.

L. OLLIVIER. — *Station de Génétique quantitative et appliquée, I.N.R.A.
78-Jouy-en-Josas, France.*

Une expérience a été entreprise en 1966 au Centre expérimental d'Insémination artificielle de Rouillé (Vienne), dans le but d'évaluer l'efficacité d'une sélection individuelle sur indice chez le porc. Chaque année 50 jeunes mâles, répartis en dix familles de 5 demi-frères chacune, étaient soumis individuellement à des contrôles de croissance et d'alimentation entre 30 et 80 kilogrammes de poids vif. Dans chaque famille, le meilleur verroat était retenu, en fonction