

3. There was found a significant linear regression of average milk yield on ketosis and significant curvilinear regressions of average herd milk yield on milk fever, on fertility disease, and on all diseases. There was found no significant regression of average herd milk yield on mastitis frequency.

THE RELATION BETWEEN LOCUS TRANSFERRIN AND THE BREEDING QUALITY TRAITS OF COUNTRY CATTLE RACE : *LOWLAND BLAK-WHITE* AND *LOWLAND RED-WHITE*

K. CHUDOBA and J. JABLONSKA

Institute of Animal Breeding and Technology of Animal Production Agricultural Academy, Wrocław, Poland

In 3 343 cows of *Lowland black-white* and 1925 cows of *Lowland red-white* the relations between the breeding value of traits : birth weight, daily gain of weight, weight in 365th day, milk yield, fat yield, fat percentage and the determined type of transferrins were studied. It has been found that such relations occur only in *lrw* race for the traits : birth weight, daily gain of weight, milk yield and fat yield. In all remaining cases the relations were insubstantial. Allel T^B influenced positively for the formation of a/m traits. Allel T^D in all cases had a negative influence.

EINFLUSS GENETISCHER VARIANTEN DER MILCHPROTEINE AUF MILCHZUSAMMENSETZUNG

R. GRAML, J. BUCHBERGER*, O. KIRCHMEIER and F. PIRCHNER

*Lehrstuhl für Tierzucht und *Chem. phys. Institut der Süddeutschen Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft der Technischen Universität München, D-8050 Freising-Weihenstephan*

Von 2 261 deutschen *Fleckviehkühen* (Tochter-Mutter-Paare) wurden die genetischen Varianten der Caseine und des β -Lactoglobulins, der Serumeiweißgehalt, der Caseingehalt und der Gesamteiweißgehalt der Milch bestimmt. Für die Haplotypen des Casein-Komplexes und für die Allele des β -Lactoglobulin-Locus wurden die Effekte der Gensubstitution, der Dominanz und der Epistasie geschätzt.

Die Differenzen zwischen den Haplotypen waren für den Caseingehalt signifikant. Die Allele des β -Lactoglobulin-Locus zeigten einen hochsignifikanten Einfluß auf den Serumeiweißgehalt und in einer ausgeprägten negativen pleiotropen Wirkung auch auf den Caseingehalt. Dies führte zur Kompensation im Gesamteiweißgehalt. Epistatische Effekte waren signifikant für den Casein- und Serumeiweißgehalt. Dominanzeffekte waren nicht signifikant. Beim Serumeiweißgehalt konnte Prozent der Varianz durch die β -Lactoglobulin-Genotypen erklärt werden. Die genetischen Varianten zeigten bei den Milchproteinfraktionen größere Effekte als beim Gesamteiweißgehalt.

THE IMPORTANCE OF COAT COLOUR AND COAT TYPE FOR PRODUCTIVE PERFORMANCE OF BEEF CATTLE UNDER SUBTROPICAL CONDITIONS

K. J. PETERS

Institute of Animal Production, Technical University of Berlin, D-1000 Berlin, Germany

The effect of coat colour and coat type on growth performance of beef cattle under subtropical conditions has been investigated. It involved 3 097 *Afrikaner* ($Z \times Z$), *Afrikaner* \times Dual purpose ($Z \times D$), and *Afrikaner* \times British breed ($Z \times M$) dams and their offspring from matings with Z, D, and M sires. Variation in coat colour has no significant effect on weight of dams and weaning weight of offspring. Highly significant differences in coat type exist between breeding group of dam and breed group of offspring. The highly significant effect of coat type on body weight of dam is similar for the three dam breeding groups. Coat type of dam affects actual weaning weight of calves but not weaning weight per unit cow weight. Weight gain of