

estimates are  $h^2 = 0.36$  ( $s_h^2 = 0.172$ ) for three year old trotters and  $h^2 = 0.25$  ( $s_h^2 = 0.048$ ) over all age groups. The expected selection response after selection on racing performance of three year old stallions and mares has been calculated. It amounts to 2.03 seconds per generation if selection is only applied on the male path, and 2.57 seconds per generation after selection on the male and the female path. Assuming a generation interval of five years on the male side and of 10 years on the female side, the expected selection response per year amounts to 0.34 seconds or 0.4 p. 100. The record times of trotters have increased during a period of 120 years by 1 minute which makes an average increase of 0.50 seconds per year.

GENETISCHE KOVARIANZ ZWISCHEN UNMITTELBAREM  
UND MÜTTERLICHEM EFFEKT JE NACH DER RICHTUNG  
DER INNERFAMILIENMÄSSIGEN SELEKTION FÜR DAS KÖRPERGEWICHT  
IM ALTER VON 21 TAGEN BEI MÄUSEN

T. SLAWINSKI. — *Agricultural Academy Institute of Biological Basis of Animal Breeding, Warszawa, Poland.*

Im Ergebnisse der während der 10 Generationen geführten Zweirichtungsselektion für das Körpergewicht im Alter von 21 Tagen wurden 3 Linien von Mäusen, und zwar : C — mit grossem Körpergewicht, L — mit kleinem Körpergewicht und O — nichtselektionierte Kontrolllinie, erhalten. Nach 8 Generationen der Selektion wurde ein Versuch durchgeführt, in welchem die Jungmäuse aller 3 Linien den Weibchen zur Fütterung kreuzmässig untersetzt waren. Im Ergebnisse wurden 6-Stück-Mäusegruppen erhalten, die volle durch eigene Mütter (je 2 Stück) und durch die Weibchen zweier übrigen Linien (auch je 2 Stück) aufgezüchteten Geschwister umfassten. Auf Grund der Messungen von 1108 Mäusen der Ausgangspopulation wurden die Körpergewichtsparameter genetisch abgeschätzt. Auf Grund des Selektionseffektes wurden unmittelbare und korrelierte Reaktionen auf Selektion, berechnet als Regression von Differenzen zwischen den Mittelern der den Generationen entgegengestellten Linien, abgeschätzt. Auf Grund der Differenz zwischen der Kovarianz der vollen durch eigene Mütter und dieser durch die Ammen genetisch unterschiedlicher Linien aufgezüchteten Geschwister wurde die genetische Kovarianz zwischen unmittelbarem und postnatalem mütterlichem Effekt ermittelt.

Es wurde eine negative genetische Kovarianz zwischen obigen Effekten in selektionierten Linien und eine positive genetische Kovarianz in der Kontrolllinie erhalten.

Im Zusammenhang mit den genetisch hohen Korrelationskoeffizienten zwischen dem Körpergewicht im Alter von 12, 42 und 56 Tagen ( $r_G = 0,8$  bis 1,0) und einem unterschiedlichen Zeichen der genetischen Kovarianz in den selektionierten Linien und in der Kontrolllinie wurde die Hypothese gestellt, dass die Korrelation zwischen dem unmittelbaren genetischen Effekt des Körpergewichte und dem genetischen postnatalen Effekt vom nichtpleiotropischen Charakter sei.

RECOMBINATION OF BLOOD GROUP FACTORS  
IN THE B SYSTEM IN CATTLE

Z. DORYNEK, A. KACZMAREK. — *Agricultural Academy, Poznań, Poland.*

Bei 1949 Kälbern wurden die Blutgruppen in 10 Systemen unter Anwendung von 58 Sera bestimmt, wobei 20 Sera zur Identifizierung der zum B-System gehörenden Antigene dienten. In zwei Fällen wurde eine irreguläre Blutgruppenvererbung im B-System festgestellt, was als Folge von Crossing-over betrachtet werden kann.

EXTENDED PART-LACTATIONS ON THE BASIS  
OF LAST TESTDAY MILK YIELD

T. AURAN. — *Department of Animal Genetics and Breeding, Agricultural University of Norway, Ås-NLH, Norway.*

A study concerning extension of part-lactation records is done on about 6 200 first and — 4 150 second — to fifth lactations records from the milk recording in Norway. The monthly and cumulative montly milk yield records were pre-adjusted for the effect of age, month of calving, herd, length of first period and calving interval.