

place. A negative environmental trend would imply some deterioration of standardized environment within station...

Although not all possible biases were removed, the results do seem to indicate that the desired genetic progress is being made in Swedish pig breeding.

OBSERVED RESPONSE TO INDIVIDUAL SELECTION
OF BOARS OVER A PERIOD OF ELEVEN YEARS

L. OLLIVIER

*Département de Génétique animale,
Centre national de Recherches agronomiques, I.N.R.A.,
78350 Jouy-en-Josas, France*

Starting from ten *Large White* "founder" boars, put into service in november 1965, ten successive yearly boar generations have been selected on a performance-test index, equal to 0.01 ADG — 0.5 BF, ADG being average daily gain (g) from 30 to 80 kg liveweight and BF being the average of six backfat measurements at 80 kg liveweight. Selection responses were estimated for growth rate, feed efficiency, carcass and meat quality traits and nasal turbinates development. The data analyzed, which include 1604 female and 1284 castrated male progeny from 101 boars, show linear genetic trends which are, as a rule, relatively larger over sire generations than over dam cohorts. The annual sire genetic trend in lean tissue growth rate is 6 g per day (2.6 p. 100), which is twice the dam trend. In lean tissue feed conversion, the annual genetic gain, which can only be estimated for sires, is 0.2 kg feed per kg lean tissue (1.9 p. 100). Correlated responses in meat quality traits indicate a tendency towards a paler meat colour, but conflicting sire and dam trends are observed for pH 2.4 and water-holding capacity. Unfavourable sire and dam trends are observed for nasal turbinates development, which indicate a greater susceptibility to atrophic rhinitis as a consequence of the selection practised in this experiment.

ERFAHRUNGEN MIT UND ERGEBNISSE DER INDEXSELEKTION BEIM SCHWEIN
UNTER FELDBEDINGUNGEN

W. PESCHKE UND G. AVERDUNK

Bayerische Landesanstalt für Tierzucht, D-8011 Grub (B.D.R.)

Auf Grund der Nachkommenleistung von 1637 Ebern wurde der vorgeschätzte Zuchtwert mit dem der Nachkommen verglichen. Die Selektionsintensität der ausgewählten Eber betrug 1.218 bzw. 1.598 für den vorgeschätzten Zuchtwert. Die Korrelation zwischen den Zuchtwerten betrug 10 — 12. Für die Merkmale des Schlachtkörpers sind die Korrelationen höher als für die Mastleistung.

Für den Index ergibt sich zwischen Eigen- und Nachkommenleistung eine Korrelation von .55. Die Rangierung der Eber nach verschiedenen Auswahlverfahren zeigt, dass bei der Selektion nach Index auch die Nachkommen den höchsten Index erbrachten.

ZUCHTWERTSCHÄTZUNG VON JUNGSAUEN UND SAUEN UNTER PRAKTISCHEN BEDINGUNGEN

I. GAJIK und L. LAZAREVIC

*Landwirtschaftliche Fakultät,
Zemun, Jugoslawien*

Die Zuchtwertschätzung von Jungsaunen kann von zwei Gesichtspunkten betrachtet werden. Diese sind zum einen die Genauigkeit und zum anderen die Frage, in welchem Alter die Zuchtwertschätzung vorgenommen werden sollte. Werden beide Ziele erreicht, z.B. ausreichende Genauigkeit bei niedrigem Alter, so resultiert hieraus ein grösserer genetischer Fortschritt der einzelnen Populationen. Es ist bekannt, dass dies kein Problem darstellt und leicht zu lösen ist.

Es werden einige Methoden der Schätzung des Zuchtwertes von Jungsaunen und Sauen auf

grossen Schweinezuchtbetrieben mit hoher Merzquote diskutiert. Die Daten, auf denen die Zuchtwertschätzung basiert, wurden auf den Betrieben gesammelt. Bei einigen Betrieben werden die Daten nicht nur für die Selektion verwendet.

Der Zuchtwert von Jungsauen wird mit Hilfe eines Selektions-index geschätzt, der die Merkmale Rückenspeckdicke und Lebendgewicht beinhaltet. Die Rückenspeckdicke ist auf das Gewicht von 100 kg sowie auf ein Alter von 200 Tagen korrigiert. Es wurden Heritabilitätsschätzungen auf zwei Betrieben durchgeführt. Die Werte betragen für Betrieb A 0,19 und 0,25 sowie für Betrieb B 0,44 und 0,55. Die Korrelationen zwischen den Selektionsindizes und dem Gesamtgenotyp betragen $r_{IH} = 0,33$ und $0,29$.

Der Zuchtwert der Sauen wird anhand eines Selektionsindex geschätzt, der die Zahl der Ferkel bei Geburt sowie im Alter von 28 Tagen sowie das Wurfgewicht bei Geburt und im Alter von 28 Tagen einschliesst. Der Selektionsindex wurde für die ersten und folgenden Würfe aufgestellt. Die Heritabilitätsschätzungen für die in den Indizes eingeschlossenen Eigenschaften schwanken von 0,03 bis 0,38. Die Selektionsindizes werden auf der Grundlage von Differenzen der gleitenden Durchschnitte gebildet. Die Korrelation zwischen dem Selektionsindex und dem Gesamtgenotyp für Erstlingswürfe betrug $r_{IH} = 0,47$ und für nachfolgende Würfe 0,61.

D. FRESE, E. BRUNS und P. GLODEK

Institut f. Tierzucht und Haustiergenetik, Göttingen, B.R.D.

Für die Zuchtwertschätzung von Jungebern wird neben der Eigenleistung auch die Völl- und Halbgeschwisterleistung als Informationsquelle verwendet. Die Leistungen der Halbgeschwister können jedoch nur dann herangezogen werden wenn diese aus Paarungen des Vaters an eine Zufallsstichprobe von Sauen erstellt werden.

Der mittlere Zuchtwert der an einen Eber angepaarten Sauen liegt in zwei Zuchtverbänden bei 105 bzw. 110 Indexpunkten und hat eine Standard-abweichung von 9.9 bzw. 9.6 Indexpunkten.

Die Nachkommenleistung muss daher für den Einfluss des Zuchtwertes der witter korrigiert werden. Für diese Korrektur werden Regressions-koeffizienten geschätzt.

Die Korrektur kann anhand von 2 Methoden durchgeführt werden:

1. Lineare Korrektur der Halbgeschwisterinformationen mit den geschätzten Regressions koeffizienten.
2. Einbeziehung der Leistung der Mutter in den Index des Ebers.

CORRELATION BETWEEN PERFORMANCE TESTS OF BOARS ON AUCTION SALES AND STATION TEST OF SIBS

H. SCHULTE-COERNE and D. L. SIMON

*Institute of Animal breeding, University of Bonn, Laboratory of Genetics
D.5300 Bonn, Western Germany*

Product moment correlations have been computed between gain per day of age and ultrasonic backfat thickness of boars on auction sales and the respective means of sibs tested for growth and carcass traits on station.

Correlations are compared to expected correlations estimated from genetic parameters reported in literature.

Though generally low, observed and expected correlations involving gain per day of age are in good agreement.

Observed correlations involving ultrasonic backfat thickness however do not fit the relatively favourable expected correlations. This may be due to effects of selection or low standard of ultrasonic measurement.