

## ERFAHRUNGEN MIT SIMULIERTEN SELEKTIONSEXPERIMENTEN IN DER LEHRE

B. BRUNS und P. GLODEK. — *Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Universität Göttingen*

Es wurde ein simuliertes Selektionsexperiment als Hilfsmittel in der Haustiergenetiklehre eingesetzt. Der Simulation lag ein statistisch-biologisches Modell zugrunde zur Erstellung von zwei Selektionsmerkmalen, der Wurfgröße und dem Ferkelgewicht.

Die gesammelten Erfahrungen lassen sich dahingehend zusammenfassen:

1. Die Simulation von zwei Selektionskriterien eröffnet vielfältigere Möglichkeiten zur Demonstration genetischer Zusammenhänge als die Simulation von nur einem Merkmal.
2. Die Selektionskriterien sollten für jedes simulierte Individuum vorhanden sein zur möglichst exakten Schätzung der Generationsmittel. Die Wurfgröße als Selektionsmerkmal ist weniger gut geeignet. Eine Population sollte mindestens 100 Tiere umfassen.
3. Die statistisch-biologischen Modelle sollten möglichst einfach sein.
4. Die Zahl zu vergleichender Selektionsverfahren sollte gering gehalten werden, aber jedes Verfahren sollte mehrmals wiederholt werden.
5. Simulationsexperimente sind nützliche Hilfsmittel zur Gestaltung von praktischen Kursen in der Tierzucht und zur Ergänzung der Grundlagenvorlesungen.

TEACHING BREEDING PLANNING FOR A DUAL-PURPOSE CATTLE POPULATION  
BY A PROGRAMMED EXERCISE

P. H. PETERSEN. — *Institute of Animal Science, The Royal Veterinary and Agricultural University DK-1958 Copenhagen V, Denmark*

A programmed exercise has been developed in order to give a comprehensive and activating teaching of the principles in breeding planning within a dual-purpose cattle population. In the initial round groups of students gradually build up their breeding plans within a given selection scheme and calculate the expected genetic and economic responses. In the following rounds the input factors are changed one at the time in order to improve the results, and the expected results are calculated by a computer program. The experience from 7 rounds carried through of 6 groups is discussed.

CONTRIBUTION A L'ENSEIGNEMENT DE LA GÉNÉTIQUE :  
PARTITION DU GÉNOTYPE ET FORMULES DE PRÉDICTION EN GÉNÉTIQUE QUANTITATIVE

R. HANSET. — *Faculté de Médecine Vétérinaire, 1070 Bruxelles, Belgique*

L'établissement des formules classiques de corrélation ou de régression entre génotypes et phénotypes est réalisé, avec comme point de départ : 1) la partition du génotype en une partie commune aux individus d'une même famille et une partie aléatoire propre à chaque génotype; 2) la variance d'une moyenne de données en corrélation. En guise d'applications, on établit la formule de : 1) la corrélation entre frères de même portée; 2) la covariance entre filles futures et filles actuelles d'un taureau; 3) la corrélation entre un caractère de la mère et un autre caractère de la fille; 4) la régression des filles futures sur les filles actuelles; 5) la régression du génotype d'un verrat sur la moyenne de ses  $mn$  descendants,  $m$  portées de  $n$  porcelets; 6) la régression du génotype d'un individu sur la moyenne de  $n$  frères, l'individu concerné étant inclus dans la moyenne; 7) la covariance phénotypique entre un caractère  $X$  mesuré sur  $n_1$  frères et un caractère  $Y$  mesuré sur  $n_2$  frères,  $N$  frères étant communs aux deux groupes.

## PRÜFUNGEN IN TIERZUCHT FÜR STUDENTEN

F. WEBER. — *Institut für Tierproduktion, Gruppe Tierzucht Eidgen. Technische Hochschule Zürich.*

In einer Prüfung sollen die Kandidaten darauf hin beurteilt werden, ob sie ihr Wissen anwenden können und in der Lage sind, begründete Zuchtentscheide zu treffen. Schriftliche Prüfungen sind den mündlichen vorzuziehen, und die Kandidaten sollen dabei alle Unterlagen benützen