

## COMPARISON OF A BLUP AND A SELECTION INDEX PROCEDURE FOR COW EVALUATION

P. MADSEN and P. H. PETERSEN

*Institute of Animal Science, The Royal Veterinary  
and Agricultural University, 23 Rolighedsvej, DK-1958 Copenhagen*

The Danish Cow Index (DCI) which is based on a simplified selection index procedure is described. The overall results of indexing 44309 *Danish Red* cows covering a 4-year recording period by the DCI and the BLUP procedure are given.

The two procedures are compared on basis of the 3321 dam-daughter pairs included in the material. The correlation estimates between the two dam indices, DCI and BLUP-proof, and the 1<sup>st</sup> lactation yield of the daughter were 0.138 and 0.136, resp. However due to an indication of preferential treatment of daughters after the best cows and due to the relative few daughters yet available in the material, final conclusions concerning the efficiency of the two procedures have to wait for more extensive studies.

## II. — Définition économique des buts d'élevage

PROBLEMATIK DER ZUCHTZIELSETZUNG FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZTIERE  
AUS ÖKONOMISCHER SICHT

J. ZEDDIES

*Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre der Universität Hohenheim B.R.D.*

1. Seit mehr als 10 Jahren bemüht sich die europäische Tierzuchtforschung Effizienzbeurteilungen von Zuchtprogrammen vorzunehmen. Alle bisher veröffentlichten Ansätze sind dem Versuch gewidmet, vorrangig die einzelbetrieblichen Auswirkungen züchterischer Fortschritte zu quantifizieren, während die gesamtwirtschaftlichen Konsequenzen bisher vernachlässigt wurden.

2. In der modernen Zuchtplanung bedient man sich der Anwendung von Selektionsindices. Bei der Berechnung der ökonomischen Gewichte sollten nicht nur der Grenznutzen der Leistungssteigerung sondern auch die zuteilbaren Kosten der Leistungsprüfung mitberücksichtigt werden.

3. Bisher vorgelegte Arbeiten gingen von « sicheren Erwartungen » hinsichtlich der Preise und Kosten aus. Um die Auswirkungen von Unsicherheit und Risiko abschätzen zu können, sollten Stabilitätsanalysen durch Parametrisierung der wichtigsten Modellvariablen angestellt werden.

THE EFFECT OF INFLATION AND FORM OF INVESTMENT ON THE ESTIMATED VALUE  
OF GENETIC IMPROVEMENT IN FARM LIVESTOCK

C. SMITH

*A.R.C. Animal Breeding Research Organisation,  
West Mains Road, Edinburgh EH9 3JQ*

High rates of interest (8-15 p. 100) commonly used in discounted cash flow analysis of genetic improvement schemes have tended to underestimate the value of the returns and to favour breeding programs with short-term returns. It is shown that inflation should be removed from the interest rate, and an inflation-free rate used in discounting future returns to present day values.

Various methods for choosing discount rates are discussed. It is concluded that the appropriate rate is the *real* opportunity cost rate, that is the market cost of borrowing in real terms,