

In order to utilize these objectives in an optimal way, it is of importance to obtain knowledge about the necessary crossbreeding parameters. In many cases, females of the extraneous breed are not available in the country considered. This makes it difficult to obtain estimates of the needed crossbreeding parameters. By utilizing a modern AI breeding program, however, an experiment can be planned in such a way that crossbreeding parameters of interest can be estimated. The experimental plan necessitates the following steps :

1. Selection of bulls within extraneous populations according to their proves.
2. Importation of semen from the selected bulls.
3. The imported semen doses are inseminated on elite cows in the native breeding population.
4. Young bulls of F_1 are progeny tested.
5. Young bulls of three-quarter of the extraneous breed are produced by inseminating unselected F_1 -daughters with the imported semen.
6. Young bulls of three-quarter of the extraneous breed are progeny tested.
7. The regular AI breeding programme of the native breeding population yields groups of control.

By utilizing production records of cows with different proportion of the extraneous breed, the data can be used to estimate the following parameters :

1. The difference between the imported bulls of the extraneous breed and the contemporary native elite bulls in general combining ability.
2. The magnitude of the heterotic effect.

Thus, the crossbreeding parameters of actual interest for the native breeding population can be estimated.

VORLÄUFIGE ERGEBNISSE AUS DER KREUZUNG VON ROTBUNTEN HOLSTEIN-FRIESIAN MIT FLECKVIEH IN BAYERN

G. AVERDUNK, A. GOTTSCHALK, H. KRÄUSSLICH, E. SCHWARZ. — *Bayerische Landesanstalt f. Tierzucht, 8011 Grub b. München (BRD).*

Über vorläufige Ergebnisse der Leistungen der Kreuzungen von *Rotbunten Holstein-Friesian* Bullen und *Fleckviehkühen* wird berichtet. In der 1. Laktation zeigten die F_1 -Tiere im Vergleich zu reinrassigen *Fleckvieh*-Stallgefährtinnen eine Differenz von + 700 kg Milch, + 25 kg Fett und — 0,05 Prozent Fett. Die gewogene Differenz nach dem Contemporary Comparison war mit + 594 kg Milch, + 20 kg Fett und — 0,08 Prozent Fett etwas geringer. Das Erstkalbealter der F_1 -Tiere war um 1,8 Monate niedriger, während die Melkbarkeit, Euterform und Körpergrösse deutlich höher lagen. Die Konformation der Kühe und Bullen war im Hinblick auf die Fleischproduktion negativ beeinflusst.

Die Ergebnisse der Fleischleistungsprüfung an 2 Stationen zeigten bei den F_1 -Bullen eine grössere Frühreife wie bei den *Fleckviehvergleichsbullen*. Bei der Mastprüfung bis zum 500. Lebens-tag hatten die F_1 -Bullen ein um 13 kg geringeres Gewicht bzw. ein Unterschied von 34 g Zunahme im Prüfungsabschnitt vom 112. — 500. Tag. Auf höherem Zunahmenniveau betrug die Differenz in der Zunahme 67 g. Die F_1 -Schlachtkörper hatten mehr Beckenhöhlen- und Nierenfett (1,4 kg), einen geringeren Pistolenanteil (1,2 Prozent eine geringere Rückenmuskelfläche (8,7 cm² an 8./9. Rippe) und eine grössere Schlachtkörperlänge (1,9 cm). Die Schlachtkörper waren auf dem Schlachtviehmarkt weniger akzeptabel und wurden teilweise diskriminiert.

Der relative Anteil von Heterosis an den Leistungsunterschieden der F_1 -Tiere kann zum gegenwärtigen Stand des Versuches noch nicht beurteilt werden.

A SCHEME FOR COMPARISON OF DIFFERENT STRAINS OF FRIESIANS

H. SKJERVOLD. — *The Agricultural University of Norway, Aas-NLH, Norway.*

During the last decades large effort has been made in developing efficient breeding schemes in various populations in dairy cattle.

An important part of such breeding schemes is a continuous measuring of achieved genetic