

of the diet and growth, food consumption and food conversion efficiency can be estimated as family means. Formulae are given for estimating genetic parameters of traits expressed as family means. Data from the first year-class to be tested (73 full-sib families required in addition to give reliable estimates of genetic parameters.

#### INTRODUCTION OF HOLSTEIN-FRIESIAN GENES INTO THE BLACK-PIED POPULATION

I. LAZAREVIC, I. ROMCEVIC and M. KATIC

*Department of Animal Science, Faculty of Agriculture,  
University of Belgrade, Zemun*

The effects of introduction of *Holstein-Friesian* genes into the *Black-Pied* population on milk production was studied. Studied cows were daughters of four groups of bulls: *Black-Pied*, bulls with 25, 50, and 75 p. 100 of *Holstein-Friesian* genes. Mothers of studied cows had up to 10 p. 100 of *Holstein-Friesian* genes. In total 1,227 daughters of 81 sire were studied in first lactation. Daughters of bulls with 50 p. 100 of *Holstein-Friesian* genes had significantly higher ( $P < 0.05$ ), and of sires with 75 p. 100 of *Holstein-Friesian* genes very significantly higher ( $P < 0.01$ ) milk yield and fat corrected milk yield. The fat content (p. 100) was significantly smaller ( $P < 0.05$ ) in the progeny of bulls with 75 p. 100 of *Holstein-Friesian* genes.

#### SCHLACHTKÖRPER- UND FLEISCHQUALITÄT BEI VERSCHIEDENEN KOMBINATIONEN VON FLEISCH- UND ZWEINUTZUNGSRASSEN

H. LEUENBERGER und N. KÜNZI

*Institute of Animal Production, Federal Institute of Technology,  
CH-8092 Zürich, Switzerland*

Je 13 Gebrauchskreuzungsbullen *Charolais* × *Simmental*, *Limousin* × *Simmental*, *Piemontese* × *Simmental*, *Braunvieh* × *Simmental*, *Chavolais* × *Braunvieh*, *Limousin* × *Braunvieh*, *Piemontese* × *Braunvieh* sowie je 13 Bullen der *Simmentaler-Rasse* und der *Braunvieh-Rasse* und der Kreuzungen *Red-Holstein* × *Simmental* und  $3/4$  *Red-Holstein* × *Simmental* wurden hinsichtlich Schlachtkörperzusammensetzung und Fleischqualität miteinander verglichen.

Tiere von Vätern fleischbetonter Rassen hatten 77.9 bis 80.5 p. 100 Fleischausbeute, *Red-Holstein*-Nachkommen 75.6 bzw. 76.2 p. 100. Die chemischen Fleischanalysen zeigten geringe Unterschiede zwischen Nachkommen fleischbetonter Rassen und den übrigen. pH-Messungen 1 und 24 Stunden nach dem Schlachten wiesen auf geringe Anteile PSE bzw. DFD verdächtige Tiere hin. Die Korrelationen zwischen Schlachtkörperwert und Fleischqualitätsmerkmalen waren durchweg gering.

#### PROBLEME DER ERSTEN ERNÄHRUNG VON KARPENBRUT IM BRUTHAUS

V. LUKOWICZ und M. BAYER

*Landesanstalt f. Fischerei, Starnberg (FRG)*

In einer Reihe von Versuchen wurden gerade geschlüpfte Karpfen (Ko) mit lebender und gefrosteter *Artemia*, lyophilisierten Karpfen und einem neu entwickelten Mischfutter (Ewos Larvstart) angefüttert.

Die höchsten Überlebensraten und das beste Wachstum zeigten die mit lebender *Artemia* angefügerten Fische, gefolgt von denen, die gefrostete *Artemia* erhalten hatten. Die Anfütterung mit lyophilisierten Karpfen führte zu hohen Verlusten und stark retardiertem Wachstum. Bemerkenswerte Ergebnisse wurden mit dem Mischfutter erreicht, obwohl bisher angenommen wurde, daß eine Ernährung der jüngsten Stadien des Karpfens nur mit Lebendfutter erfolgreich ist.

Die unzureichende Ernährung der Ko während der ersten Tage nach dem Schlupf verstärkte spätere Mißbildungen und rief Kannibalismus unter den Fischen hervor.

Die Probleme der ersten Ernährung von Ko unter Bruthausbedingungen werden diskutiert.