

2001-Ⅱ乳用牛評価からの変更事項について

家畜改良センター
技術部 情報分析課

1. 総合指数計算式の変更

現行の総合指数は、家畜改良増殖目標に沿って、現状の乳脂率を維持しつつ、乳蛋白質率を年あたり0.01%ずつ改良することと生涯における生産期間を延長させることを目指していることから、乳蛋白質率と負の相関がある乳量のEBVに対する重み付けがマイナスになっています。

この乳量のマイナスの重み付けについて、最近の生乳生産の動向、乳量改良の遺伝的トレンド等を勘案すると変更すべきではないかとの意見が、「乳用牛生涯生産性向上技術研究開発事業」における総合研究会の各委員から出されました。

これを受けて、本年7月18日に開催された上記研究会において、最新のデータを用いた検証を行い、乳量のEBVに対する重み付けを2001-Ⅱの評価から現行の-0.07から-0.03に変更することとしました。

これは、乳脂率及び乳蛋白質率の遺伝的改良量がマイナスにならない範囲で、乳量を伸ばす重み付けを選択したものであり、新しい総合指数計算式は次のように変更されます。（*を記した部分が従来法との変更部分です）。

$$\text{総合指数} = \left[3 \times \frac{\text{産乳成分}}{1.31^{(\text{注1})}} + 1 \times \frac{\text{体型成分}}{1.144^{(\text{注2})}} \right] \times 100$$

$$\text{産乳成分} = -0.03^* \times (\text{乳量}) + 1 \times (\text{乳脂量}) + 8 \times (\text{乳タンパク質量})$$

$$\text{体型成分} = (\text{乳房成分}) + (\text{決定得点}) + (\text{肢蹄})$$

$$\text{乳房成分} = 0.22 \times (\text{前乳房の付着}) + 0.14 \times (\text{後乳房の高さ}) + 0.05 \times (\text{後乳房の幅})$$

$$+ 0.16 \times (\text{乳房のけん垂}) + 0.35 \times (\text{乳房の深さ}) + 0.08 \times (\text{乳頭の配置})$$

(注1) 産乳成分の分散で今回は1.31です。

(注2) 体型成分の分散で今回は1.144です。