

発酵初乳給与による乳用子牛の育成

福島県畜産試験場 酪農部
平成16年畜産試験場成績概要
分類コード 07-01-40000000

部門名 畜産－乳用牛－畜産栄養
担当者 栗原三枝・阿部正彦

I 新技術の解説

1 要旨

子牛の育成においては、省力育成技術、早期離乳技術などが報告されている。また、余剰の初乳の活用方法、及び下痢防止技術として初乳を発酵させて給与する方法についても報告されているが、発酵初乳（以下、発酵乳）の調製方法や給与については、体系的に確立されていない。そこで、発酵乳の調製方法とその給与による影響について調査し、発酵乳利用による育成技術の確立を図った。

- (1) 余剰の初乳を30L容ボトル容器に入れ、1日1回の攪拌で、発酵乳が調製できた。そのまま貯蔵し、夏期でも14日間の保存が可能であった(図1)。また、給与に十分な量を確保できた(図2)。
- (2) 発酵乳給与区では8kg哺乳により(表1)、十分な栄養充足が可能となった(図4)。また、代用乳(脱脂粉乳)の給与量は13%減、人工乳(哺乳期用配合飼料)の摂取量は22%減で経費節減が可能となった(図3)。
- (3) 発育は、標準発育を上回った(図5、6)。
- (4) 哺乳回数は33%減となり、哺乳労力の軽減が図られた。

以上のことから、発酵乳給与により余剰の初乳が有効利用でき、標準発育を上回る省力育成管理が可能であった。

2 期待される効果

余剰の初乳を発酵乳として有効利用できる。また、発酵乳を1日8kg給与することにより、十分な栄養充足が可能である。

3 適用範囲

県内全域

4 普及上の留意点

- (1) 冬期間は気温が低くなることから、発酵乳調製場所を屋内にするなどの工夫が必要であり、発酵乳給与時の加温は不要。
- (2) 夏期暑熱時は室温で調製可能。
- (3) 乳房炎乳は用いない。

II 具体的データ等

(1) 発酵乳の性状

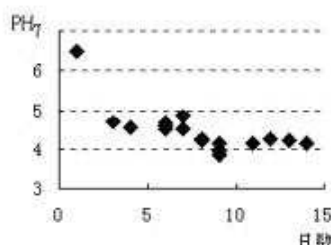


図1 pHの推移

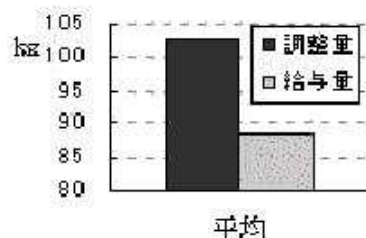


図2 調製量と給与量

(2) 哺乳方法 (表1)

	生後～2日齢	3～14日齢	15～28日齢	29～42日齢
発酵乳給与区	初乳2kgを4回	発酵乳4kg×2回	代用乳600gを6Lで1回	代用乳400gを4Lで1回
対 照 区	初乳2kgを4回	← 代用乳200gを2Lで2回 →		

(3) 飼料摂取量

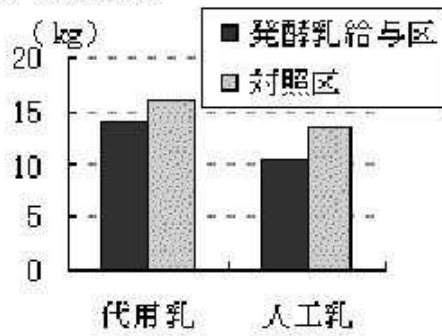


図3 代用乳の給与量と人工乳の摂取量

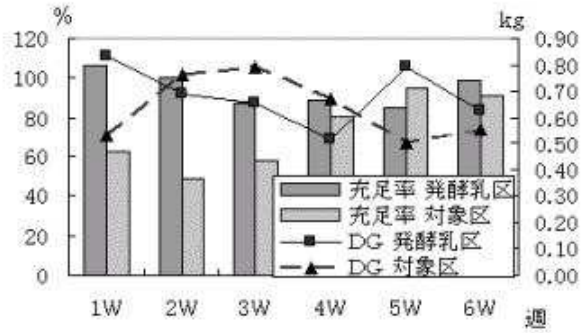


図4 離乳までの充足率 (TDN) とDG

(4) 発育

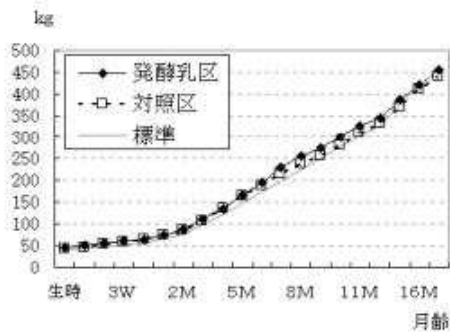


図5 体重の推移

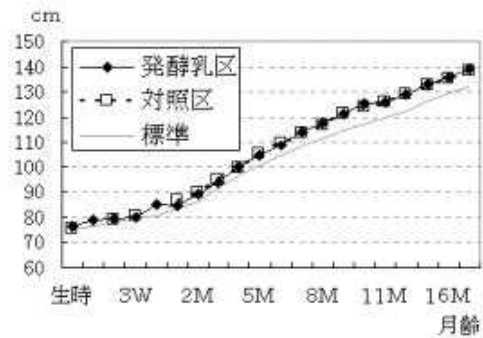


図6 体高の推移

Ⅲ その他

1 執筆者

栗原三枝・依田浩文

2 主な参考文献・資料

なし