

乳用子牛の8リットル4週間ほ乳技術(8×4ほ乳技術)

農業研究センター 畜産研究所 大家畜部

担当者:野中 敏道

研究のねらい

乳用子牛のほ乳期間は一般酪農家で2ヶ月程度かけているが、一方では省力化のために6週間ほ乳等の早期離乳技術が普及してきた。初産分娩時期を早めるには、ほ乳期においても高い発育を促す必要があることから、ほ乳技術を再検討した。この結果、1日のほ乳量をこれまでの4リットルから倍量の8リットルまで増やし、その分ほ乳期間を短縮して4週で離乳する技術を開発した。

研究の成果

1 4週ほ乳プログラム

ほ乳は、初乳を投与した後、1週目は生乳を1回に2リットル、3回計6リットル給与し、2週目から量を増やして1回3~4リットルを2回給与し計7~8リットルとする。3週目は4リットルを2回で計8リットル、4週目には1回3リットルを2回ほ乳しながら離乳する(表1)。

2週目から人工乳とTMR(混合飼料)水を給与し徐々に量を増やす。

2 発育

体重・体高ともにホルスタイン登録協会(以下ホル協)の示す発育標準の上線に沿って発育した。特に体高は2ヶ月目で上線を超えて、6ヶ月目には110cmとなり、ホル協標準よりも2ヶ月早く発育した。

3 ほ乳量及び飼料費

ほ乳総量は4週ほ乳法では6週ほ乳法に比較して1割多くなった。

これまで1日のほ乳量が多いと人工乳の摂取量が低下すると言われてきたが、今回の試験では従来とは逆の結果となり、ほ乳量が多くても人工乳の摂取量は増加した。

12週までの飼料費を生乳価格90円で試算すると、4週ほ乳法では26,400円で、6週ほ乳法の19,730円より6,670円増加したが、ほ乳作業が2週間短縮できることで低コスト化が図られた。

普及上の留意点

- 1 初乳を十分に給与し、ほ乳1週目は牛の状態を見ながらほ乳量を増やすこと。
- 2 人工乳は人工乳給餌器具等を使って2週目から給与し、固形飼料に早くから慣れさせる。また、水も十分に給与すること。
- 3 移行抗体消失時期の下痢と人工乳摂取量が増加する時期の消化不良に注意すること。
- 4 離乳時期は個体差を考慮し、1日の人工乳摂取量0.8kg程度を目安とする。

表1 ほ乳プログラム

単位：リットル

	朝	夕	夜	計
1週目	2	2	2	6
2週目	3		4	7
3週目	4		4	8
4週目	3		3	6

+人工乳、TMR、水

〃

〃

* 4週ほ乳後、朝1回ほ乳にして離乳する。

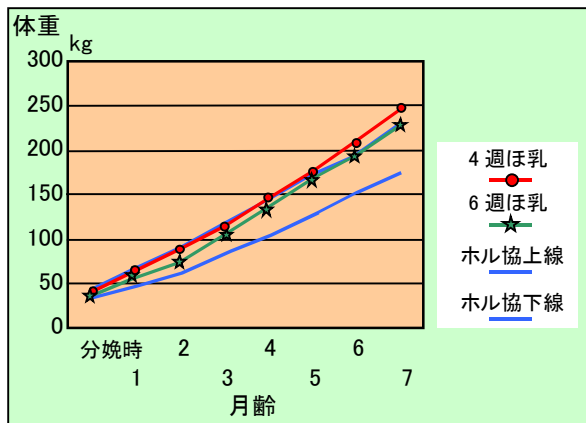


図1 体重比較

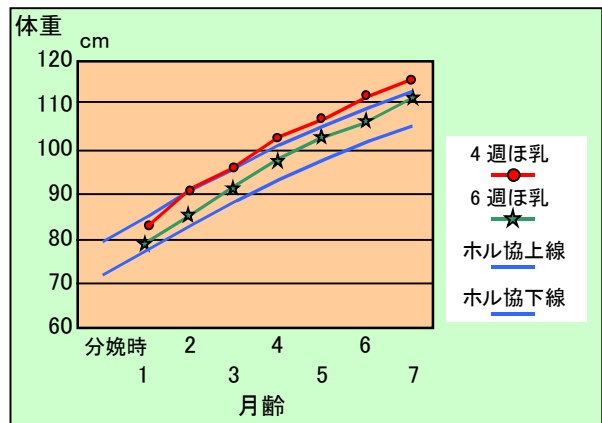


図2 体高比較

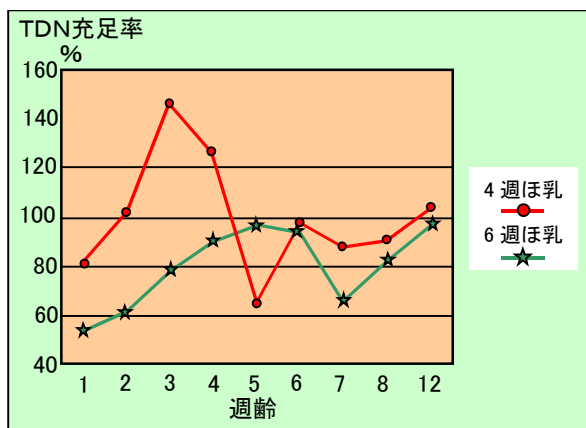


図3 TDN 充足率比較

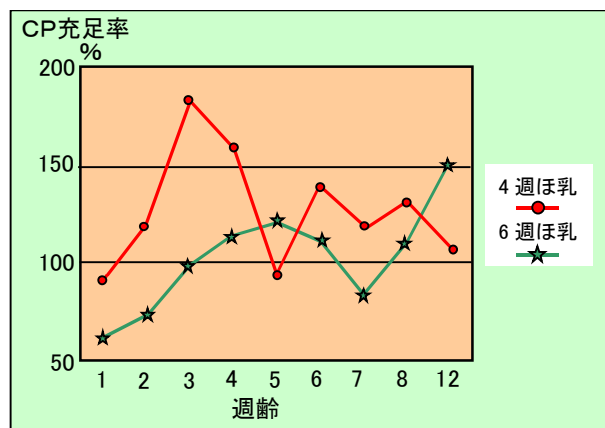


図4 CP 充足率比較