

放牧期におけるとうもろこしサイレージ給与による 栄養バランス改善

乳牛の放牧飼養では、牧草由来のタンパク質の採食量が高くなり、相対的にエネルギー不足となりやすく、繁殖や健康等に悪影響を及ぼす場合があります。乳中尿素窒素濃度(MUN)は採食されたタンパク質とエネルギーのバランスを示しており、タンパク質が過剰でエネルギーが不足すると高い値となり、放牧期における上限は17mg/dlが目安になります。そこでとうもろこしロールベールサイレージ(CS)を放牧期に少量給与し、乳中尿素窒素(MUN)濃度が改善されることを現地農家6戸において実証しました。

☆ 技術の概要

1. 放牧期にCSを乾物で2～3kg給与すると、放牧草の採食量を落とさずにTDN/CP比が改善され、バルク乳のMUN濃度が低下する。特にMUN濃度が高まる夏と秋では基準値12～16mg/dlにおさめる効果が大きく、乳タンパク質率は3.1～3.4%の範囲で基準値が満たされる(図1)。
2. 宗谷管内のバルク乳のMUN濃度と乳タンパク質率は、放牧依存度が高い昼夜放牧農家で大きく変動する。両成分の変動には時期的差があることから、CSなどの併給飼料給与による栄養改善対策は、MUN濃度が高く乳タンパク質率が低い7月中旬～9月上旬と両者が高い9月中旬～10月下旬に区分して行う必要がある。
3. 夏と秋の放牧期における栄養バランス適正化のため飼料給与モデルによれば、夏はCS2.4kgの給与により濃厚飼料2.2kg、牧草サイレージ2.1kgを減らせ、飼料費が55円節減される。

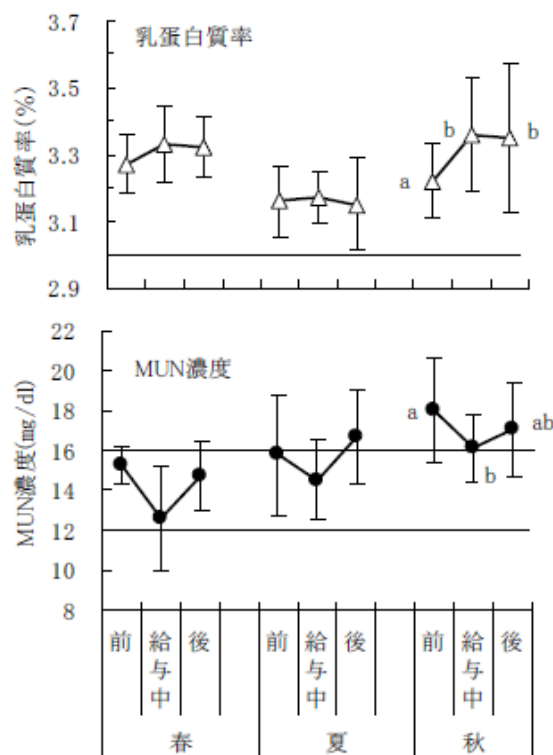


図1 CS給与がバルク乳のMUN濃度と乳タンパク質率に及ぼす影響

注)春4農場、夏・秋6農場の平均値。縦線は標準偏差。a,b: 異文字間に5%水準で有意差あり。給与中はMUN濃度が給与期間の平均値、乳タンパク質率が給与期間の最終値。前・後は直近の分析値又は集乳旬報値。

☆ 活用面での留意点

CSの給与時期は、バルク乳集乳旬報のMUN濃度と乳タンパク質率及び放牧草の採食状況を確認して決めて下さい。また、CSを初めて給与する時には採食不良になる場合があるため、採食状況を確認しながら給与します。詳細は、道総研畜産試験場飼料環境グループ研究主幹吉澤晃(TEL:0156-64-0620)にお問い合わせください。

(日本政策金融公庫 農林水産事業本部 テクニカルアドバイザー 加茂幹男)