

生乳中機能性成分を増加させる飼養管理が 泌乳牛の乳生産に及ぼす影響

近年、牛乳の消費量の低迷等により、高品質で特徴のある生乳の生産と高付加価値化を可能にする技術開発が求められています。そこで、栃木県畜産酪農研究センターでは、生乳中に含まれる機能性成分（ビタミンE等）を高めることによって高付加価値化を図り、また、乳牛への有効な効果（暑熱時の酸化ストレス低減効果等）を明らかにして、牛乳・乳製品の消費量の拡大と酪農経営の改善を可能にする飼養管理技術を開発していますので紹介します。

☆ 技術の概要

1. 泌乳中期ホルスタイン種6頭を供試し、TMRの主体となる粗飼料の違いにより、イネWCS区、デントコーンサイレージ区および購入乾草区を設け、1期21日間の3×3ラテン方格法による飼養試験を行いました。
2. 乾物の摂取量はイネWCS区が他の2区に比べて低い値を示しました。これは、給与したイネWCSが消化率の低い黄熟期であったことが影響していると考えられます。
3. 日乳量及び乳成分については、試験区間で有意な差がありませんでした。
4. 乳中のビタミンEは、イネWCS区が他の2区に比べて有意に高い値を示しましたが、他の脂溶性ビタミンについては試験区間に有意な差はありませんでした。
5. 血中酸化ストレスマーカーであるTBARSの値は、イネWCS区が購入乾草区に比べて有意に低い値になりました。



図1 イネWCS主体のTMR



図2 飼養試験状況

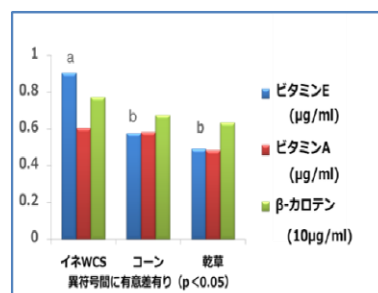


図3 乳中のビタミン濃度

☆ 活用面での留意点

イネWCS主体のTMRを給与する際には、イネWCSの収穫時の熟期に留意し、採食量を確認しながら飼養管理をすることが必要です。詳しくは、栃木県畜産酪農研究センター乳牛研究室（Tel.0287-36-0230）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）