

搾乳牛の飼料に添加したビタミンA・Eは生乳に移行する

福島県農業総合センター 畜産研究所酪農科

1 部門名

畜産 - 乳用牛 - 畜産栄養、畜産乳質

2 担当者

山本みどり

3 要旨

近年、食品に「機能性成分」が求められる中で、有用な機能性を付加した生乳生産を目的として、脂溶性ビタミンの生乳移行について調査を行った。

- (1) ホルスタイン種搾乳牛を用いて、試験区ではビタミンA、ビタミンEを混合飼料として3週間給与し、血液中・生乳中のビタミン含量について対照区と比較した。
- (2) ビタミン給与量については、ビタミンAは500,000IU/頭/日、ビタミンEは4,000mg/頭/日とした。
- (3) ビタミンAについては、血中では差が認められなかったが、生乳中での濃度は試験区で増加した。(図1, 図2)
- (4) ビタミンEについては、試験区において血中及び生乳中での濃度が増加した。(図3, 図4)
- (5) 乳量については、両区に差は認められなかった。
- (6) 乳脂率については、両区に差は認められなかった。
- (7) 以上より、摂取したビタミンA及びEが生乳へ有意に移行することが確認されたことから、飼料添加物としてビタミンを摂取する方法以外に、ビタミン含量の高い自給飼料を利用する等、応用の可能性が考えられた。

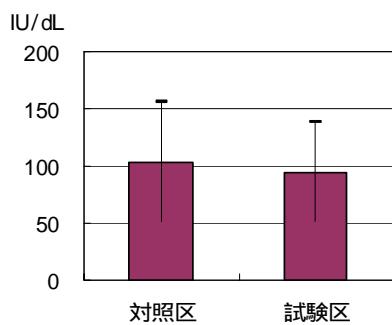


図1 血中ビタミンA濃度

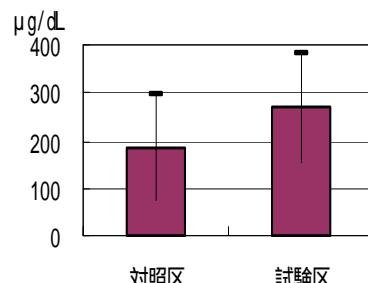


図2 生乳中ビタミンA濃度

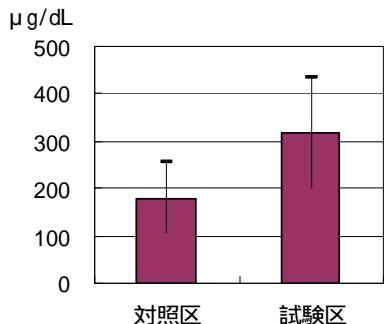


図3 血中ビタミンE濃度

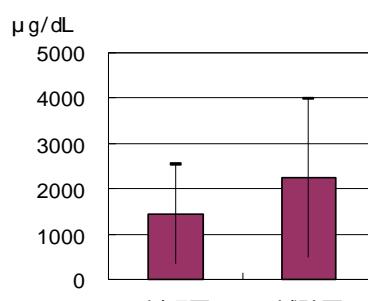


図4 生乳中ビタミンE濃度

4 主な参考文献・資料

- (1) 平成20年度福島県農業総合センター試験成績概要(2008)