

# 機能性成分の増加による高付加価値牛乳生産技術の開発

酪農経営の収益増加に寄与することを目的に、乳中に含まれる機能性成分（ビタミンE：抗酸化作用を有する）を高める飼養管理技術の開発を検討しました。今回はその結果を紹介します。



\*イネの実と茎葉を同時に収穫し発酵させた牛の飼料

【試験区】泌乳中期の乳牛 6 頭を用いて、ラテン方格法による飼養試験を実施

完全混合飼料 (TMR) の主体となる粗飼料により 3 区設定

イネ WCS 区：イネ WCS を飼料乾物中 40% 給与した区

コーン 区：トウモロコシサイレーシを飼料乾物中 40% 給与した区

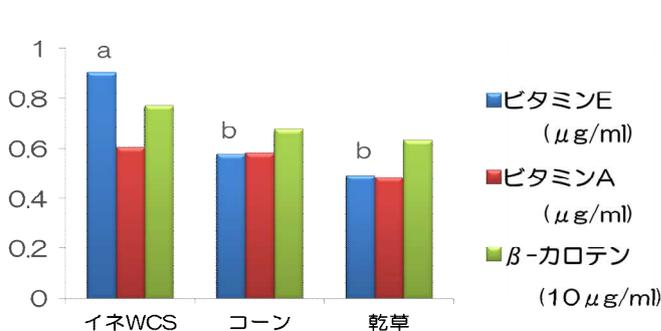
乾草 区：購入乾草 (エンバク) を飼料乾物中 40% 給与した区

【結果】

イネ WCS を主体とした TMR を給与することにより、乳中及びその加工品であるチーズ中のビタミン E 濃度が増加しました。

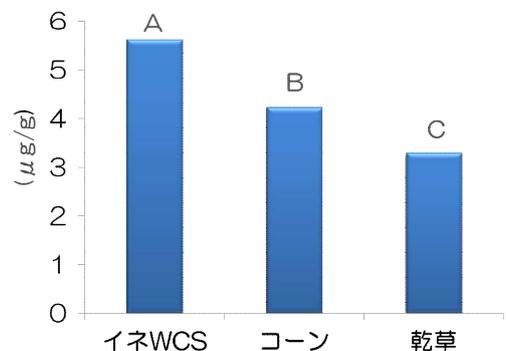
表 飼料摂取量及び乳生産

項目\区		イネWCS区	コーン区	乾草区
乾物摂取量	Kg/日	20.8 a	23.5 b	24.5 b
日乳量	Kg/日	30.4	36.9	34.9
乳脂率	%	3.62	3.70	3.57
乳蛋白質率	%	3.18	3.37	3.36
無脂固形分率	%	8.55	8.91	8.87
乳中尿素窒素	mg/dl	15.1	11.6	11.4



異符号間に有意差有り (p<0.05)

図1 乳中ビタミン濃度



異符号間に有意差有り (P<0.01)

図2 チーズ中ビタミンE濃度

(乳牛飼養研究室)