

< 研究成果の紹介 >

泌乳最盛期におけるイネWCSのTMR給与

畜産研究部大家畜グループ

1. 成果の内容

コメの生産調整を背景にした水田高度利用および食料自給率向上の観点から全国的に飼料イネ作付け面積は増加しており、イネホールクロップサイレージ（イネWCS）の乳牛への給与に対する関心は高まってきています。

そこで、泌乳最盛期の高泌乳時でのイネWCSの給与技術について検討しました。給与飼料は今後、給与技術の主流になると思われる混合飼料（TMR）とし、その飼料特性も併せて検討しました。試験は分娩後日数60日の泌乳最盛期牛6頭に対し、イネWCS（黄熟期のヤマヒカリを三重県開発機でダイレクト収穫調製したロールペールサイレージ）を乾物割合で26%（乾物量7kg）配合したTMR（設計TDN67.1乾物%、粗蛋白質14.4乾物%）とイネWCSを輸入スーダン乾草に置き換えたTMRの両者を給与し比較しました。

嗜好性、乳生産性、血中代謝産物濃度は両区で差

表1 飼養試験成績

	地 理 区		
	スーダン TMR区	イネ TMR区	
体重 (kg)	699	688	ns
乾物摂取量 (kg/日)	26.6	26.7	ns
TDN充足率 (%) <sup>1)</sup>	105.7	95.6	*
乳量 (kg)	37.5	36.1	ns
4%脂肪補正乳量	36.3	34.5	*
乳成分組成 (%)			
乳脂肪率	3.87	3.77	ns
乳蛋白質率	2.9	2.84	ns
無脂固形分率	8.23	8.14	*

1) 消化試験結果から算出

\*: p<0.05 ns: 有意差なし

がなく、泌乳前期の高泌乳牛でもイネWCSは高い水準で給与でき、十分利用可能であることが解明できました。また、TMR利用は乾物摂取量も十分確保でき、有効な給与手段であります(表1)。しかし、乳生産性こそ影響はないものの、イネTMRの飼料特性は、非妊娠乾乳牛を用いた消化試験結果から、スーダンTMRと比較して、各栄養成分の消化率およびTDN含量が若干低下することが認められます(図1)。これはイネWCSの子実が籾殻に覆われて消化性が悪いためと考え、その対応策を解明する研究を進めています。

2. 技術の適用効果と適用範囲

養分要求量の多い高泌乳牛においても給与乾物の20%は給与することが可能ですから、購入乾草の代替になります。しかし、多給しすぎるとTDN不足から乳生産性低下を招く恐れがありますので高泌乳牛には全給与乾物の20%程度(乾物量5~6kg)を最大量の目安とすると良いでしょう。また、TMRは乳牛がバランス良く栄養素の摂取ができ、イネWCS給与においては効果的な技術です。

3. 普及・利用上の問題点

- 1) 給与に際しては、サイレージの水分含量を測定し、給与乾物量を必ず把握することが重要です。
- 2) 給与設計TDN濃度を少し高めに設定することでTDNを充足させる必要があります。特にTMR給与でなく分離給与の場合は牛の嗜好性や採食量を十分観察し適正な量を設定する必要があります。

(山本泰也)

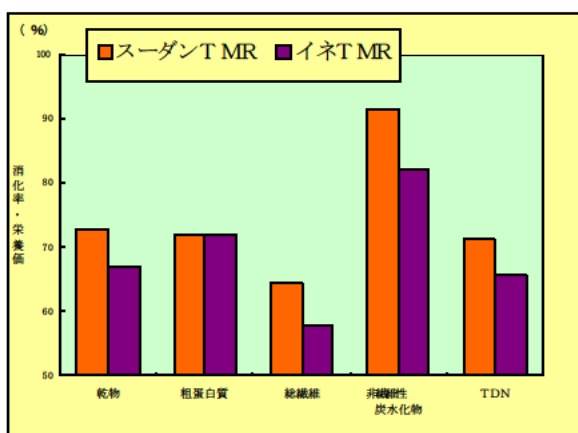


図1 TMRの消化率と栄養価

注) 非妊娠乾乳牛2頭による消化試験結果。TDNの単位は乾物中%



乳牛へのイネWCS主体TMRの給与