

## 分離給与における泌乳牛への給与順番とルーメン発酵

### 【1 成果概要】

泌乳牛への分離給与において、嗜好性の良いイネ科粗飼料を配合飼料給餌前に給与すると、ルーメン内微生物合成の指標となる尿中アラントイン量が多くなるとともに、採食開始から4.5時間後のルーメン内揮発性脂肪酸濃度が高くなり、微生物活性が良好になります。(表1、図1、図2)

イネ科粗飼料を先に給与すると、血中尿素態窒素濃度は、採食開始2時間及び3時間後にやや低い傾向になり、飼料中CPの利用効率が良いと考えられます。(図3)

乳蛋白質率、乾物消化率、摂取飼料TDN%は、イネ科粗飼料を先に給与した方が高い傾向になり、飼料効率が良好になります。(表2)

表1 飼料の給与順番と給与量

給餌時間(分)	イネ科乾草先行給与		マメ科乾草先行給与		配合飼料先行給与	
	飼料	給与量(kg/頭)	飼料	給与量(kg/頭)	飼料	給与量(kg/頭)
0	オーツ乾草	1.5	アルファルファ乾草	1.5	配合飼料	2.0
15	配合飼料	2.0	配合飼料	2.0	*中間飼料など	1.09
15	*中間飼料など	1.09	*中間飼料など	1.09	オーツ乾草	1.5
95	アルファルファ乾草	1.5	オーツ乾草	1.5	配合飼料	2.5
110	配合飼料	2.5	配合飼料	2.5	アルファルファ乾草	1.5
120	グラスサイレージ	飽食	グラスサイレージ	飽食	グラスサイレージ	飽食

注1)8:00及び18:30の1日2回、表のとおり給与した

注2)グラスサイレージ及びアルファルファ乾草以外はほぼ全量採食された

注3)泌乳後期(分娩後210~240日)の初産牛を3頭、3区3期の反転で供試した。

\*大豆粕0.5kg+ヒトハル70.5kg+リン酸カルシウム0.06kg+カビ毒吸着剤0.02kg+塩0.01kg

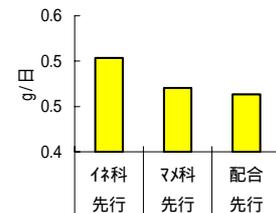


図1 尿中アラントイン量

\*アラントイン:消化吸収された第一胃内微生物の核酸に由来し、微生物体蛋白質生産量の指標となる

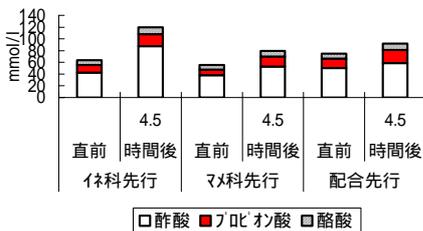


図2 ルーメン内溶液揮発性脂肪酸濃度の推移

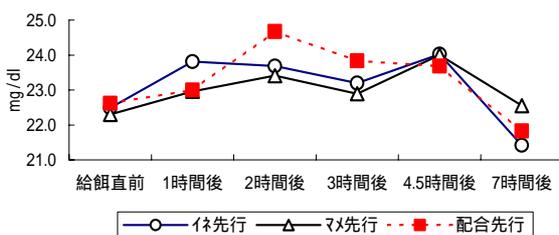


図3 血中尿素態窒素濃度の推移

### 【2 留意事項】

- 粗飼料の嗜好性に留意しながら、配合飼料給与前にイネ科粗飼料を確実に採食させてください。
- 配合飼料を先に給与した供試牛において、採食開始から95分後の配合飼料が一時的に食い止まる状態が観察されました。イネ科粗飼料を先に給与している場合に、このような状態が観察される場合は、イネ科粗飼料を十分採食していないことが考えられます。
- グラスサイレージもしくは自給乾草は、飽食としてください。

### 【3 効果】

飼料給与効率向上の参考となります。

### 【4 適応対象】

農業普及員等の指導者等