

通し番号	4747
------	------

分類番号	26-57-21-18
------	-------------

ラクトフェリン給与が乳牛の健全性と繁殖性に及ぼす影響	
[要約] 潜在性ルーメンアシドーシスを予防する飼養管理技術を開発するために、エンドトキシンの低減作用を有するラクトフェリンの周産期乳牛への給与が乳生産や繁殖成績に及ぼす影響を調査した。添加区および対照区の乳量は35.8kgおよび28.6kgで、初回排卵日数は23.0日および21.0日、初回発情日数は37.5日および44.5日だった。	
畜産技術センター・企画指導部・企画研究課	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

濃厚飼料多給によるルーメン環境の悪化（潜在性ルーメンアシドーシス）が、乳牛の生産性を阻害する乳房炎、蹄病、繁殖障害等の原因となることが指摘されている。そこで、乳牛のルーメン発酵を健全化し、潜在性ルーメンアシドーシスを予防する飼養管理技術を開発するために、エンドトキシンの低減作用を有するラクトフェリンの周産期乳牛への給与が乳生産や繁殖成績に及ぼす影響を調査する。

[成果の内容・特徴]

- 1 所内のホルスタイン種経産牛（4頭）を分娩前3週から分娩後12週まで供試した。
- 2 分娩前は乾乳期用TMR（全酪連、ドライコンプリート）と乾乳期用配合飼料（全酪連、ドライアシスト）を給与し、分娩後はチモシー乾草と泌乳期用配合飼料（全酪連、プラチナムミックス）を混合した飼料（TDN77%、CP15.9%）を自由採食させた。
- 3 添加区（2頭）は分娩前3週から分娩後12週にラクトフェリン10gを添加した飼料を給与し、対照区（2頭）はラクトフェリンを添加しない飼料を給与した。
- 4 添加区および対照区の乳量は35.8kgおよび28.6kgであり、初回排卵日数は23.0日および21.0日、初回発情日数は37.5日および44.5日であった（表1、表2）。また、ルーメンpHが6.1以下に低下した時間数は、乾乳期で0.6時間および0.4時間、泌乳期で2.9時間および23.1時間であった（表3）。

[成果の活用面・留意点]

[具体的データ]

表1 飼料摂取量及び乳生産

試験区 供試牛		添加区			対照区		
		175	156	平均	179	169	平均
乾物摂取量	kg	20.9	22.4	21.6	23.9	23.7	23.8
体重	kg	577	615	596	640	605	623
BCS		3.13	3.03	3.08	3.03	2.84	2.94
乳量	kg	32.2	39.3	35.8	31.1	26.1	28.6
乳脂率	%	3.13	3.81	3.47	3.90	4.16	4.03
乳蛋白質率	%	3.34	3.09	3.21	3.44	2.97	3.21
無脂固形分率	%	8.86	8.40	8.63	8.97	8.36	8.67
体細胞数	万/mL	15	8	12	7	11	9

表2 繁殖成績

試験区 供試牛		添加区			対照区		
		175	156	平均	179	169	平均
初回排卵日数	日	25	21	23.0	10	32	21.0
初回発情日数	日	35	40	37.5	27	62	44.5
初回授精日数	日	58	98	78.0	86	80	83.0
空胎期間	日	77	158	117.5	279	80	179.5
授精回数	回	2	2	2.0	6	1	3.5

表3 pH6.1以下の時間数

試験区 供試牛	添加区			対照区		
	175	156	平均	179	169	平均
乾乳期	0.9	0.3	0.6	-	0.4	0.4
泌乳期	3.4	2.3	2.9	-	23.1	23.1

[資料名] 平成26年度試験研究成績書

[研究課題名] ルーメン発酵の健全化による乳牛の繁殖性向上技術の開発

[研究期間] 平成25～27年度

[研究者担当名] 秋山清、坂上信忠、折原健太郎