

通し番号	4 1 9 3
------	---------

分類番号	17-57-22-10
------	-------------

(成果情報名) 発育を早期化した乳牛の初産時の泌乳及び繁殖成績
[要約] 乳牛の初産分娩月齢を早期化する育成技術の開発を目的として、適蛋白質区 (CP14%、RUP35%) 及び高蛋白質区 (CP16%、RUP40%) の飼料を給与して育成した乳牛の初産時の泌乳成績及び繁殖成績に及ぼす影響について検討した。初産分娩月齢は、適蛋白質区22.2ヶ月齢及び高蛋白質区20.9ヶ月齢で高蛋白質区で早期化が図られた。305日乳量は $5,602 \pm 368$ kg及び $5,979 \pm 1,163$ kgであり、また、初産時の繁殖成績に差は認められなかった。育成期の発育促進のための高蛋白質飼料の給与が初産時の泌乳成績及び繁殖成績に対する有効性は認められなかった。
(実施機関・部名) 神奈川県畜産技術センター 畜産工学部 連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

乳牛の初産分娩月齢の早期化は、育成経費及び飼養頭数の削減により経営の効率化につながると考えられるが、26~27ヶ月齢程度で推移しており改善は進んでいない。

給与飼料の粗蛋白質の割合を高めることにより初産分娩月齢の早期化を図ることが可能であり、粗蛋白質水準及び蛋白質のバイパス率を高めた飼料で育成した乳牛の初産時の泌乳成績及び繁殖成績に及ぼす影響について検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 ホルスタイン種育成牛に、TDN含量がほぼ等しく、粗蛋白質含量及び非分解性蛋白質含量が14%及び35% (適蛋白質区: LP区)、16%及び40% (高蛋白質区: HP区) の試験飼料を、日本飼養標準の日増体量が0.9kg/日となるように設定して定量給与した。
- 2 初産分娩月齢は、LP区 22.2 ± 2.3 ヶ月、HP区 20.9 ± 0.6 ヶ月であり、分娩時の体格及び産子の生時体重、分娩難易に差は認められなかった。
- 3 初産時の305日乳量はLP区で $5,602 \pm 368$ kg及びHP区で $5,979 \pm 1,163$ kgであった。乳脂率はHP区が高く、乳蛋白質率、無脂固形分率ではLP区が高かった。
- 4 初産分娩後の初回発情はLP区で分娩後 44.7 ± 22.5 日、HP区で 46.3 ± 18.5 日に認め、空胎日数は 114.3 ± 39.4 日及び 124.3 ± 59.0 日であり、繁殖成績に差は認められなかった。

[成果の活用面・留意点]

育成期の蛋白質の適正な給与量及び発育速度については、さらに検討が必要である。

[具体的データ]

表1 供試飼料の成分

試験開始 からの 週次等	LP区						HP区					
	2週 まで	3~4 週次	5~6 週次	200kg 以下	切替 飼料	200kg 以上	2週 まで	3~4 週次	5~6 週次	200kg 以下	切替 飼料	200kg 以上
TDN	72.8	71.6	70.7	69.2	68.0	66.8	73.5	72.2	71.0	69.5	68.3	67.0
CP	14.9	14.6	14.5	14.5	13.6	12.7	16.8	16.6	16.4	16.3	15.5	14.7
CPu	35.2	35.2	35.3	34.5	33.9	32.1	40.3	40.1	39.9	39.4	37.4	34.1

表2 供試牛の初産分娩状況

試験区	育成期 DG(kg)	初産分娩 月齢(月)	体重(kg)		体高(cm) 分娩後	産子 体重(kg)	分娩 難易度
			分娩前	分娩後			
LP区	1.01±0.06	22.2±2.3	570.0±20.0	508.0±26.9	140.2±1.5	38.2±3.8	1.3±0.6
HP区	1.06±0.06	20.9±0.6	586.0±25.7	529.6±24.7	138.9±3.7	42.5±3.0	2.0±1.2

表3 供試牛の泌乳成績

試験区	305日乳量(kg)	乳脂率(%)	乳蛋白率(%)	SNF率(%)
LP区	5,602±368	3.71±0.23	3.64±0.36	9.60±0.83
HP区	5,978±1,163	4.05±0.42	3.42±0.17	9.03±0.14

表4 供試牛の繁殖成績

試験区	初回発情日数	初回授精日数	空胎日数
LP区	44.7±22.5	114.3±39.4	114.3±39.4
HP区	46.3±18.5	85.0±14.9	124.3±59.0

[資料名] 平成17年度試験研究成績書(繁殖工学・乳牛・肉牛・飼料作物)

[研究課題名] 初産分娩月齢早期化技術の開発

[研究期間] 平成10~17年度

[研究者担当名] 秋山 清・折原健太郎・水宅清二