

通し番号	4123
------	------

分類番号	16・57・22・14
------	-------------

(成果情報名) 発育を早期化した乳牛の初産分娩までの状況
[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、低蛋白質区 (CP14%、RUP35%) 及び高蛋白質区 (CP16%、RUP40%) の飼料を給与し、育成期の発育性及び繁殖性に及ぼす影響について検討した。体重350kgに達した日齢は、高蛋白質区が18日早く、初産分娩月齢は、低蛋白質区22.2ヶ月齢及び高蛋白質区20.9ヶ月齢で高蛋白質区で初産分娩月齢の早期化が図られた。しかし、高蛋白質区の血中尿素窒素濃度が低蛋白質区に比べて高値で推移しており、粗蛋白質の適正給与量についてはさらに検討が必要と考えられた。
(実施機関・部名) 神奈川県畜産研究所 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、給与飼料の粗蛋白質水準及び蛋白質のバイパス率が育成期の発育性及び繁殖性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% (低蛋白質区)、16%及び40% (高蛋白質区) 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 高蛋白質区では低蛋白質区に比べて、体重350kgに達した日齢が18日間早く、発育促進に伴い初回発情日齢、初回授精日齢ともに早まり、分娩月齢は20.9ヶ月齢まで早期化することができ、発育速度を速めることにより初産分娩月齢の早期化が可能であった。
- 3 血中尿素窒素濃度は高蛋白質区で低蛋白質区に比べて高く推移した。
- 4 粗蛋白質水準を高めた飼料の給与は、黄体ホルモン濃度、授精回数や受胎日齢等の繁殖成績に悪影響を及ぼさなかった。

[成果の活用面・留意点]

- 1 育成期の蛋白質の適正な給与量については、さらに検討が必要である。
- 2 供試牛の泌乳成績等について引き続き調査を実施する予定である。

[具体的データ]

表 1 発育成績

試験区	350kg到達時		BCS		
	日齢	DG	9ヶ月齢	初回授精時	分娩前
低蛋白質区	339.0	1.01	3.69	3.75	3.58
高蛋白質区	321.0	1.06	3.81	3.88	3.50

表 2 繁殖成績

試験区	初回発情日齢	初回授精日齢	受胎日齢	授精回数	初産分娩月齢	分娩時体重	分娩難易	生時体重
低蛋白質区	313.0	364.3	397.3	1.7	22.2	510.7	1.3	38.2
高蛋白質区	288.8	351.8	356.5	1.3	20.9	540.5	2.0	42.5

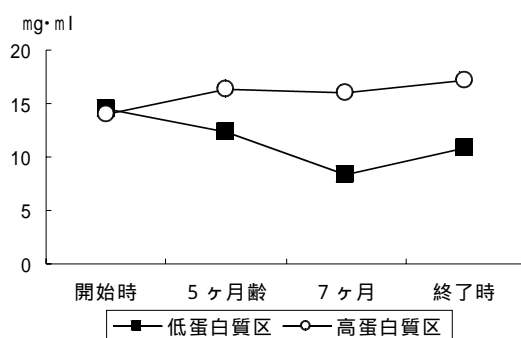


図 1 血中尿素窒素濃度の推移

表 3 血中黄体ホルモン濃度

試験区	初回発情後 7日目	初回授精後 7日目
低蛋白質区	12.1ng/ml	10.3ng/ml
高蛋白質区	9.0ng/ml	9.5ng/ml

[資料名] 平成 16 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 16 年度

[研究者担当名] 秋山清・折原健太郎・水宅清二・江川壽夫