

通し番号	4402
------	------

分類番号	20-57-22-10
------	-------------

(成果情報名) 自給粗飼料を利用した乳用育成牛の育成管理技術の検討
[要約] 粗飼料としてイタリアンライグラスロールベールサイレージを用いてDG0.95kgに必要なTDN量の20% (粗飼料多給区) 及び40% (配合飼料多給区) を配合飼料で給与した育成牛 (体重200kg~380kg) の発育及び繁殖に及ぼす影響を調査した。供試牛の日増体量は0.86kg 及び0.98kgであり、試験終了日齢は414日及び402日であった。受胎日齢は463.5日及び430.5日であり、授精回数は2.0回及び1.5回であった。
(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]

食料自給率の向上のためには飼料自給率の大幅な向上が必要であり、自給飼料に基盤を置いた畜産物の生産が求められている。そこで、自給飼料多給を基本とした飼養技術の確立を目指して、育成牛に対する自給飼料を利用した発育促進管理について、給与飼料の粗濃比の違いが発育及び繁殖に及ぼす影響を検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 当センターで生産したホルスタイン種雌牛4頭を体重200kgから380kgまで、牛房で個別管理し、当センターで生産したイタリアンライグラスロールベールサイレージ (表1: 一番草、出穂期) と市販育成配合 (全酪連、育成後期) を給与した。
- 2 粗飼料多給区はDG0.95kgに必要なTDN量の20%を配合飼料で給与し、配合飼料多給区はDG0.95kgに必要なTDN量の40%を配合飼料で給与した。
- 3 日増体量は0.86kg及び0.96kgであった。試験終了時の体高は133.5cm及び132.5cmであり、胸囲は162.5cm及び163.5cmであった (表2)。1日当たり乾物摂取量は6.8kg及び7.2kg、TDN摂取量は4.8kg及び4.9kg、CP摂取量は86.5g及び100.7gであった (表3)。
- 4 初回授精日齢は423.5日及び418日、授精回数は2.0回及び1.5回、受胎日齢は463.5日及び430.5日、受胎時体重は450kg及び411kgであった (表4)。
- 5 粗飼料多給区の1頭で発育が遅延したが、その他の3頭 (粗飼料多給区1頭、配合飼料多給区2頭) は設定した日増体量以上の発育が得られ、14ヶ月齢程度で受胎が確認された (表3・4)。

[具体的データ]

表1 イタリアンライグラスの栄養成分 (%)

ロット	生育	乾物率	TDN	CP
1	出穂期	20.9	54.9	13.3
2	出穂期	54.8	56.0	13.2

表2 供試牛の発育

試験区	供試牛	体重(kg)			体高(cm)			胸囲(cm)		
		開始時	終了時	日増体量	開始時	終了時	増加量	開始時	終了時	増加量
粗飼料多給区	149	211.0	388.0	0.75	116.0	135.0	19.0	127.0	165.0	38.0
	151	237.0	385.0	0.97	116.0	132.0	16.0	132.0	160.0	28.0
	平均	224.0	386.5	0.86	116.0	133.5	17.5	129.5	162.5	33.0
配合飼料多給区	148	218.0	380.0	0.98	119.0	135.0	16.0	130.0	163.0	33.0
	150	228.0	385.0	0.95	114.0	130.0	16.0	133.0	164.0	31.0
	平均	223.0	382.5	0.96	116.5	132.5	16.0	131.5	163.5	32.0

表3 飼料摂取量

試験区	供試牛	1日当たり摂取量			乾物 体重比	粗濃比*
		乾物(kg)	TDN(kg)	CP(g)		
粗飼料多給区	149	5.8	5.1	74.5	2.1	79.6
	151	7.8	4.5	98.4	2.3	81.1
	平均	6.8	4.8	86.5	2.2	80.4
配合飼料多給区	148	7.2	4.9	100.3	2.3	63.6
	150	7.2	4.9	101.1	2.4	62.6
	平均	7.2	4.9	100.7	2.4	63.1

*粗濃比：粗飼料摂取量/総摂取量

表4 繁殖成績

試験区	供試牛	初回授精 日齢	授精回数	受胎日齢	受胎時 体重
粗飼料多給区	149	444	3	506	463
	151	421	1	421	437
	平均	432.5	2.0	463.5	450.0
配合飼料多給区	148	430	2	455	420
	150	406	1	406	402
	平均	418.0	1.5	430.5	411.0

- [資料名] 平成 20 年度試験研究成績書
 [研究課題名] 乳用後継牛の効率的育成技術の開発
 [研究期間] 平成 18～22 年度
 [研究者担当名] 秋山清・折原健太郎・水宅清二