

放牧初期における子牛の発育停滞防止について

—— 放牧馴致時における粗飼料の検討 ——

渡辺 欽一・富樫 伸夫・菅野 継嘉

(山形県立畜産試験場)

Prevention of Growth-pause during the

Early Stages of Grazing in the Calves

— Comparative investigation on various roughages

at the time of training for grazing —

Kinichi WATANABE, Nobuo TOGASHI, and Tsuguyoshi SUGANO

(Yamagata Prefectural Animal Husbandry Experiment Station)

1 は し が き

放牧初期における発育停滞防止を目的として、放牧馴致時における粗飼料の種類が入牧後の発育に及ぼす影響について検討した。

2 試 験 方 法

1 試験期間

入牧前3週間及び入牧後6週間とし、昭和51年4月23日から同年6月25日までとした。

2 供試牛

県内農家から借上した生後7.7カ月令のホルスタイン種、24頭を供用した。

3 区の構成(表1)

放牧馴致期間及び入牧後2週間における飼料の給与については、各区とも馴致期間3週間のうち最初の1週間は子牛育成配合飼料を1頭当り1.5～1.0 kgを給与した。

粗飼料については、A区はオーチャードライグラス主体の青刈牧草を、B区及びC区は高水分グラスサイレージをD区は道産牧乾草をそれぞれ漸次増量し、入牧予定日10日前から自由摂取とした。

入牧前3日間と入牧後2週間は、C区及びD区に対しビートパルプを2～1 kgずつ給与した。

A区を除く各区について、入牧前3日間は青刈牧草を日量5～10 kg給与した。

表1 区 の 構 成

区	頭数	給 与 飼 料	入 牧 前 3 週 間				入 牧 後 2 週 間	
			-18日	-14日	-10日	-3日	7日	
A	6	配 合 飼 料	1.5 kg	1.0 kg				
		青 刈 牧 草	15 kg	20	26	自由		
B	6	配 合 飼 料					青刈5～10 kg	
		グラスサイレージ	15	20	20	自由		
C	6	配 合 飼 料					青刈5～10	
		グラスサイレージ	15	20	20	自由	ビーパル 2 kg	
D	6	配 合 飼 料					青刈5～10	
		牧 乾 草	4	5	5	自由	ビーパル 2	

3 試験結果および考察

1 飼料の摂取量

飼料の摂取量を、各養分の必要量に対する充足率で示したのが図1及び図2である。

入牧後の充足率は、補助飼料無給与区が入牧1週間で67%に低下し以後ほぼ直線的に上昇しているが、補助飼料給与区は、入牧後1週間及び2週間でそれぞれ77%、85%と低下の程度が小さい。補助飼料中止により一旦低下するが5～6週にいたり前者に近くなっている。ビートパルプ給

与により入牧直後の栄養の低下を若干なりとも防止する効果が認められた。また入牧後TDNの必要量を充足可能な時期は各区とも5～6週と推定された。

2 体重の推移

入牧時を100として入牧後の各時期の発育状況をみると、入牧後1週目の体重の低下は各区に共通してみられるが、その程度はD区が最も大きく以下B区がこれに次ぎ、A区とC区は僅少であった。

入牧後2週目においてA区、C区は入牧時の体重をオーバーしたのに反しD区は入牧時の体重に復し得なかった。

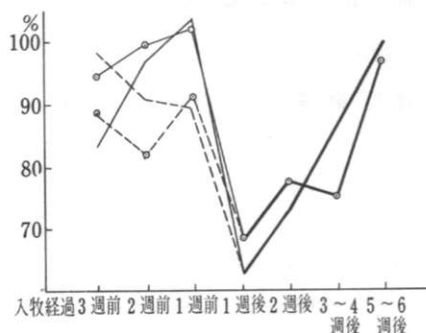


図1 DMの必要量に対する充足率

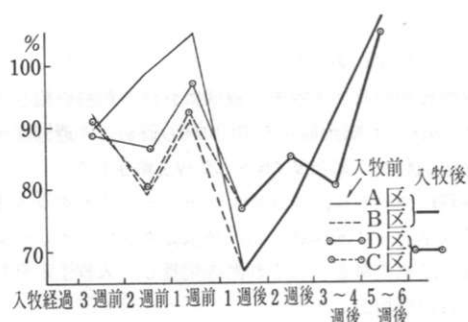


図2 TDNの必要量に対する充足率

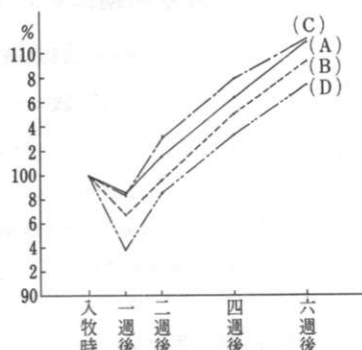


図3 体重の発育指数
(入牧時を100%として)

3 増体

馴致期間及び入牧後6週間の増体は表2のとおりであった。馴致期間の増体はA区がDGで0.80kgと最も良く、以下C区、B区及びD区の順であり、また入牧後6週間のDGはA区が0.55kgと最も高く以下C区、B区、D区の順であった。

4 糞の水分率

放牧牛、とくに幼令牛は入牧直後に下痢や軟便を伴いやすく、このことが入牧直後の発育を阻害する要因のひとつ

表2 馴致期間及び放牧後の増体

区	入牧前3週間		入牧後6週間		全期間	
	増体量 (DG)	A対比	増体量 (DG)	A対比	増体量 (DG)	A対比
A	16.8kg±2.2 (0.80 ± 0.10)	100%	23.2kg±11.4 (0.55 ± 0.27)	100%	40.0kg±11.7 (0.64 ± 0.19)	100%
B	12.2 ± 8.1 (0.58 ± 0.38)	72.6	18.7 ± 9.7 (0.44 ± 0.23)	80.6	30.9 ± 7.9 (0.49 ± 0.12)	77.0
C	13.0 ± 3.9 (0.62 ± 0.19)	77.4	22.7 ± 10.2 (0.54 ± 0.24)	97.8	35.7 ± 12.8 (0.57 ± 0.20)	89.3
D	10.7 ± 6.9 (0.51 ± 0.33)	63.7	15.2 ± 5.8 (0.36 ± 0.14)	65.5	25.9 ± 10.0 (0.41 ± 0.16)	64.5

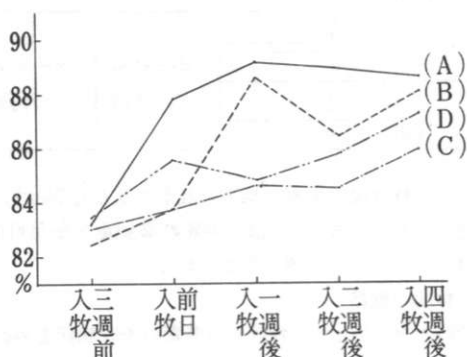


図4 糞便の水分の推移

といわれているが下痢や軟便を糞中の水分率でとらえ、その推移を示したのが図4である。

試験開始直前には各区とも83%前後の水分率を示してい

るが、その後A区は次第に高くなり入牧1週で最高値を示しその後わずかに低下する傾向がみられたB区でも入牧後急に上昇傾向がみられたがC区及びD区は入牧しても急激な上昇はなく、漸増傾向がみられた。

このことは、ビートパルプ給与による一次的な影響か、あるいはビートパルプ給与による牧草摂取量の減少によるものかその理由については検討を要するものと思われる。

4 ま と め

以上のことから、早春、青刈牧草を利用し難い時期における馴致粗飼料として高水分サイレージは充分に利用し得るものと思われる。しかし、牧乾草については、なお検討を要するものと思われる。

また、入牧後若干の補助飼料を給与することにより、入牧直後の栄養充足率の低下をわずかながらも防止することができ、また糞中の水分をある程度低めることができた。