

(11) 2シーズン放牧¹⁾と舎飼期とうもろこしサイレージ主体の乳用雄子牛の育成肥育

新得畜産試験場 肉牛科

1. 試験のねらい

乳用雄子牛の育成肥育における飼料の自給率を高めるため、夏季には放牧を2シーズン行い、冬季舎飼期には単位面積当たり収量及びTDN²⁾含有率の高いとうもろこしサイレージ(以下C.Sと略す)を利用する牛肉生産方式を検討した。

2. 試験の方法

試験Ⅰ:(1)2回目舎飼育成期の飼料構成の検討、(2)放牧肥育と舎飼肥育の比較

試験Ⅱ:(1)はC.S給与時のNPN³⁾添加効果、(2)肥育期の配合飼料給与水準の検討

試験Ⅲ:(1)はC.Sの自由採食と制限採食の比較、(2)肥育期の飼料構成の検討

試験Ⅳ:2回目舎飼育成期と肥育期に配合飼料多給で高い増体をさせる方式の検討

3. 試験の結果

試験Ⅰ:(1)2回目舎飼育成期にC.Sだけで0.5kg以上の日増体が得られたが、乾草併用の必要性が示唆された。(2)放牧地で配合飼料を給与する肥育は有効でなかった。

試験Ⅱ:(1)C.Sのみ給与時のNPN添加は、採食量と日増体を高める効果があったが、次の放牧期での増体が悪く通算では有効とはいえなかった。(2)C.S自由採食の肥育期で、配合飼料を体重の0.4%給与により1kg以上の増体が得られた。

試験Ⅲ:(1)2回目舎飼育成期でC.Sを制限採食させた牛の次の放牧期での代償性成長⁴⁾は予想以下であった。(2)肥育期でのビートパルプペレット⁵⁾給与は、配合飼料の場合と比べてC.Sと乾草の採食量及び増体は低かった。

試験Ⅳ:(1)2回目舎飼育成期でのC.S給与で、1kgの日増体をさせるために配合飼料を日量約3kg給与する必要があった。(2)次の放牧期での日増体は0.6kgと低く、肥育期での配合飼料自由採食条件下でも1.06kgの日増体にとどまった。

従来の濃厚飼料主体の育成肥育⁶⁾と比べ、配合飼料の所要量は約60~80%節約できた。以上の結果から、飼料モデルを作成した。

		24か月齢			
		3	12	18	24
期別	飼育期	1回目舎飼育成期	1回目放牧期	肥育期	
濃	0.15	0.5	—	0.9	
S	—	2.7	(0.3 ha)	4.5	
H	0.15	0.5		0.5	
体重(増体日量)		(0.7)110 (0.8)	320 (0.7)	450 (1.1)	650 kg

		29か月齢				
		3	9	15	21	27
期別	飼育期	1回目舎飼育成期	1回目放牧期	2回目舎飼育成期	2回目放牧期	肥育期
濃	0.15	0.3	—	—	—	0.3
S	—	1.8	(0.25 ha)	4.5	(0.4 ha)	1.5
H	0.05	0.2		4.5		0.1
体重(増体日量)		(0.7)110 (0.85)	250 (0.7)	380 (0.55)	480 (0.85)	630 (1.1)690 kg

		27か月齢				
		3	6	12	18	24
期別	飼育期	1回目舎飼育成期	1回目放牧期	2回目舎飼育成期	2回目放牧期	肥育期
濃	0.15	0.2	—	—	—	0.5
S	—	—	(0.2 ha)	3.6	(0.4 ha)	2.2
H	0.05	0.3		0.5		0.1
体重(増体日量)		(0.7)110 (0.8)	180 (0.65)	300 (0.55)	400 (0.85)	550 (1.1)640 kg

		27か月齢				
		3	9	15	21	27
期別	飼育期	1回目放牧期	1回目舎飼育成期	2回目放牧期	肥育期	
濃	0.15	0.1(前半50日間)	—	—	0.9	
S	—	(0.15 ha)	2.7	(0.3 ha)	5.4	
H	0.05		0.5		0.2	
体重(増体日量)		(0.7)110 (0.65)	230 (0.55)	330 (0.85)	480 (1.1)	680 kg

注:濃:濃厚飼料(t), S:とうもろこしサイレージ(t), H:乾草(t)。放牧期の()は必要面積。

放牧と舎飼期とうもろこしサイレージ給与飼養モデル

1) 2シーズン放牧:育成肥育方式には生時から出荷までのすべての期間を牛舎内で飼養する方式と、その間に放牧をとり入れる方式があるが、本試験では2回の放牧利用について検討した。

2)TDN(可消化総養分量):飼料の栄養化を示す単位。

3)NPN(非蛋白窒素化合物):牛は第一胃内微生物によって蛋白質でない窒素化合物も蛋白質に変えて利用できる。

4)代償性成長:一般に動物は、ある時期に低栄養の処理を受けると成長が停滞するが低栄養の条件がとかれると普通以上の成長を示す。この現象を代償性成長と呼び、本試験の飼養方式での大きな柱としている。

5)ビートパルプペレット:ビートのしぼりかすを飼料として利用したもの。

6)濃厚飼料主体の育成肥育:配合飼料を3.6~4t給与し、16~18か月齢、体重650kgで出荷する方式。

[目次へ戻る](#)