

乳用種経産牛の経済的乾乳肥育技術

第1報 栄養状態・産次と産肉性の検討

竹原 誠・大石登志雄・藤島直樹 (福岡県農業総合試験場)

Makoto TAKEHARA, Toshio OISHI and Naoki FUJISHIMA :

Economical Fattening in Dairy Dry Culling Cows.

1. Effects of Body Condition and Calving Number on the Performance of Meat Production

酪農経営において選択・淘汰される経産牛の肥育技術を確立するため、一連の試験を実施しているが、今回は乾乳肥育における素牛の栄養状態・産次の違いと産肉性との関係について検討した。

1. 試験方法

1) 供試牛 ホルスタイン種経産牛で、産次は初産から6産までのもの、22頭を供試した。

2) 試験区分 第1表のとおり、対照区は試験開始時と殺し、比較検討用に供した。開始時点の栄養状態を肥育度指数で420〔(平均成熟体重600kg÷平均体高142cm)×100=420〕を中心に、低肥育度指数群と高肥育度指数群に分け検討した。また、産次については2産以下の低産次群と、3産以上の高産次群に分け(県平均産次2.7産)検討した。

3) 飼料および給与方法 粗飼料は稲ワラの定量給与(体重の0.4%)、濃厚飼料は配合飼料(圧べん大麦30%添加)の自由摂取とした。

2. 結果および考察

1) 増体 対照区の体重は、経産牛の成熟体重600kgとほぼ同じ605.3kgであった。また低肥育度指数群は557.1kg、高肥育度指数群は641.0kgで肥育を開始した。3ヵ月(12週)肥育の結果、1日増体量は低肥育度群が1.20kgと、高肥育度群0.98kgに比べて良好であり、肥育度指数の伸びも119と高かった。また産次別では、低産次群が1.25kgであるのに対し、高産次群は0.89kgとなり、産次が若いほど良好であった。

2) 飼料摂取量および要求率 粗飼料(稲ワラ)の摂取量は2.2~2.3kg/日と、体重の0.4%の定量給与のため全量採食した。これは、栄養状態および産次の高低にかかわらず、差がなかった。濃厚飼料は見かけの摂取量では差がないが、開始時体重の小さかった低肥育度群、低産次群が、体重当たりでは多く摂取しており、かつ両者とも増体が良好であったため、飼料要求率(TDN)は非常に良好であった。

3) と殺解体成績 肥育しない600kg程度の経産牛は枝肉重量300.7kg、枝肉歩留50.8%であるのに対し、肥育すると、高肥育度、低肥育度群ともに52.1~52.5%と歩留が向上した。また、産次別では低産次群が53.0%と高い歩留であった。枝肉格付は、対照区のすべて「規格外」に対して、ほとんどが「並」へと改善された。

4) 収益性 低肥育度群および低産次群は、増体、飼料効率、産肉性が良好であり、1日当たり差益が高かった。

第1表 試験区

群	区	試験区分	飼料給与法
(対照)	A	—	維持栄養給与
肥育度	B	420未満	肥育方式給与
	C	420以上	肥育方式給与
産次	I	1~2産	肥育方式給与
	II	3~6産	肥育方式給与

第2表 増体状況

群		体重(kg)		1日増体量(kg)	肥育度指数	
		開始時	終了時		開始時	終了時
(対照) A		605.3			415	
		±61.8			±42	
肥育度	B (420未満)	557.1	658.0	1.20	396	470(119)
		±45.2	±34.8	±0.33	±27	±23
C (420以上)		641.0	722.9	0.98	445	501(113)
		±44.4	±36.4	±0.35		
産次	I (1~2産)	583.0	687.6	1.25	410	484(118)
		±67.9	±49.9	±0.30	±43	±32
II (3~6産)		623.4	698.3	0.89	436	489(112)
		±48.2	±49.0	±0.31	±17	±22

第3表 飼料の摂取量および利用率

群		単位: kg/日・頭					
		飼料摂取量		養分摂取量			1kg増体 当たり TDN
		稲ワラ	配合飼料	DM	D C P	T D N	
肥育度	A	2.2	10.8	11.3	0.95	8.6	7.6
		±0.2	±0.7	±0.7	±0.06	±0.5	±2.1
B		2.3	10.3	11.0	0.91	8.3	9.5
		±0.3	±0.7	±0.8	±0.06	±0.6	±3.6
産次	I	2.3	10.8	11.4	0.94	8.6	7.2
		±0.3	±0.8	±0.7	±0.07	±0.5	±1.7
II		2.3	10.4	11.0	0.91	8.3	10.2
		±0.3	±0.7	±0.8	±0.07	±0.6	±3.5

第4表 と体成績

群	終了時体重(kg)	枝肉重量(kg) 【水引後】	歩留(%) 【対終了時】	枝肉規格		
				中:0頭	並:2頭	
(対照) A	605.3	300.7	50.8	中:0頭	並:2頭 規格外:5頭	
肥育度	B	650.8	345.5	52.5	中:0頭	並:7頭 規格外:0頭
	C	722.9	376.3	52.1	中:0頭	並:6頭 規格外:2頭
産次	I	687.6	364.4	53.0	中:0頭	並:8頭 規格外:0頭
	II	698.3	359.1	51.4	中:0頭	並:5頭 規格外:2頭