

老廃雌肥育試験 (ヒノマル飼料給与試験牛)

岡山県和牛試験場 嘉 寿 技 師

老廃雌牛に対するヒノマル飼料給与肥育試験

(1) 期間

昭和31年9月26日から31年12月25日までの90日間を次の3期に分けた。

1. 調査試験目的

老廃雌牛の肥育は最近可成り行われて来たが素牛も高価である為安い飼料で併も早く肥育することが有利である。かかる見地から微生物応用によるヒノマル飼料を応用し之が経済的効果を目的とし肥育試験を行った。

2. 方法

今迄の発表のあるものは去勢牛等の肥育であるので当場では、老廃雌牛4頭を供試して肥育を行った。

期 別	日 数	期 間
1	30	9.26~10.26
2	30	10.29~11.25
3	30	11.26~12.25
計	90	

(2) 供試牛

区 分	名 号	牛 No.	種 類	性	年 令	産 地	体 重	購 入 価 格	肥 育 程 度	一 般 体 型
A ヒノマル 飼料給与区	ひ な	1	黒毛和種	雌	S 24.2.5	新見市 千屋	330	40,000	5.5合	黒 A 1,505 級
	な か や	2	"	"	S 20.2.27	" 上 市	320	35,000	5.0合	本黒 B 6,827 級
B 対 照 区	第十ざいとく	3	"	"	S 18.1.1	阿哲郡 哲西町	320	30,000	5.0合意	予岡 B 7,248 級
	きよかぜ	4	"	"	S 27.8.24	新見市 千屋	321	30,000	5.5合意	黒 A 180,372 級

(3) 飼料配合及び給与量 (体重100kg当) 単位 g

区分	期別	碾割麦	麩	大豆粕	脱脂糠	ヒノマル飼料	炭石	食塩	稲藁	青刈玉蜀黍	青刈燕麦	D.C.P.	T.D.N.	濃厚飼料 給与量%	粗飼料 給与量%
A	1	567	324	243	486	180	45	9	-	3,000	-	296	1,613	1.8	1.5
	2	567	492	340	492	210	53	11	200	-	1,000	339	1,626	2.1	1.0
	3	833	608	270	540	250	63	13	200	-	1,000	364	1,893	2.5	0.8
B	1	630	360	270	540	-	45	9	-	3,000	-	289	1,592	1.8	1.5
	2	630	546	278	546	-	53	11	200	-	1,000	335	1,603	2.1	1.0
	3	925	675	300	600	-	63	13	200	-	1,000	358	1,864	2.5	0.8

(4) 飼料, 給与方法及管理

- (イ) 給与回数は1期より3期まで全1日3回とし3回共等量とした。
- (ロ) 飼料は2期3期に於て湯で浸漬して給与し, 麦は碾割大麦を利用した。
- (ハ) ヒノマル飼料は濃厚飼料の内10%とし混与す。
- (ニ) 給水は放牧運動日には午前中, 平時は午後2時に行った。
- (ホ) 運動は1期に於て隔日, 2期に於て3日に1回2~3時間の運動場(斜面地)に放牧した。

岡山畜産便り1957.03

(5) 測定及調査事項

- (イ) 体重毎月2回即ち15日毎に午後1時～3時の間に測定した。
- (ロ) 測定月1回毎に行ったが総て成牛で有る為余り大差がない。
- (ハ) 外貌の変化

体型、資質、肉付、肥育程度等の変化を試験前と試験終了時に調査した。

- (ニ) 飼料の摂取量及び利用性の調査
- (ホ) 飼料費の調査
- (ヘ) 屠殺結果の調査（歩止り、肉眼的肉付、脂肪の状況等）

3. 試験成績

(1) 増体量 (kg)

区分	牛No.	第一期	第二期	第三期	全 期 間			1日平均増体重	増体量	備 考
					開始時体重	終了時体重	増加量			
A	1	30	77	42	330	479	149	1.66	45.2%	ひ な な か や
	2	50	35	19	320	424	104	1.16	32.5%	
	平均	40	56	31	325	452	127	1.41	39.1%	
B	3	17	21	25	320	382	62	0.69	19.4%	第十ざいとく きよかぜ
	4	39	25	25	321	410	89	0.99	27.4%	
	平均	28	23	25	321	346	76	0.84	23.6%	

(2) 牛体各部の増加量 (cm)

区分	牛No.	開始時 終了時別	体高	十字部高	胸深	胸幅	肩幅	腰 椎 幅		腰角幅	腕幅	坐骨幅	腰長 (側)	体 長		尻長	胸囲	管囲	角長
								前	後					水平	斜				
A	1	開始時	120.5	119.0	63	40	36.5	25.0	36.0	42.5	43	27	33	142.8	144.5	48.0	173	16.0	14.5
		終了時	120.5	119.0	65	45	36.5	27.0	36.7	42.5	43	27	33	142.8	144.5	48.0	187	16.0	15.0
	2	開始時	123.0	121.0	65	36	38.0	24.0	35.0	46.0	44	29	25	146.0	148.0	48.0	174	16.5	15.5
		終了時	123.0	121.0	65	37	38.0	25.0	36.0	46.0	44	29	25	146.0	148.0	48.0	178	16.5	15.5
B	3	開始時	119.2	113.5	64	36	34.0	20.0	35.5	48.0	42	28	25	137.6	138.8	48.5	166	15.5	—
		終了時	119.2	113.5	64	36	34.0	26.5	36.0	48.0	42	28	25	138.0	139.0	48.5	178	15.5	20.0
	4	開始時	122.0	121.0	62	35	38.0	29.0	35.0	42.0	42	25	25	142.0	143.5	46.0	161	16.5	22.0
		終了時	122.0	121.0	62	35	38.0	29.0	35.2	42.0	42	25	25	142.0	143.5	46.0	165	16.5	22.0

岡山畜産便り1957.03

(3) 外貌の変化

区分	牛No.	開始時 終了時	毛		皮膚		蹄		骨味 (しまり)	伸び	肋脹	体型	脂肪附着		肥育程度
			色	質	ゆとり	弾力	質	形					下臍	乳房	
A	1	開始時	A-	B+	B	B	A-	A-	B+	A-	B	A-	C+	C+	ひ な
		終了時	A-	A-	B+	B+	A-	A-	A-	A-	A-	A	B	B	
	2	開始時	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C+	C	C	な か や
		終了時	B+	B+	B+	A-	C+	B-	B+	B+	A-	B+	B	B-	
B	3	開始時	B+	B+	B+	B+	B	B	A-	A-	B-	B	C+	C+	第十ざいとく
		終了時	A-	A-	B+	B+	B-	B-	A-	A-	B+	B+	B-	B-	
	4	開始時	A-	B	B	B	A	A	B+	B+	B+	B+	C+	C+	き よ か ぜ
		終了時	A-	B	B+	B+	A	A	B+	A	A	A	B-	B-	

備考 記号は良いものをA、普通のものをB、悪いものを(不充分的なもの)をCの3段階に分け更にこれを(+)(-)をつけて9段階にした。

全国屠数10位以上一覽

	牛屠数 全国比		豚屠数 全国	
大阪	104,346	15.3	東京	588,316 28.1
東京	99,972	14.6	埼玉	151,540 7.2
兵庫	49,097	7.2	愛知	122,038 5.9
京都	39,584	5.8	神奈川	110,583 5.3
愛知	33,462	4.9	茨城	107,636 5.1
福岡	32,684	4.8	千葉	97,536 4.7
広島	21,552	3.2	静岡	93,296 4.5
神奈川	18,168	2.4	北海道	91,598 4.4
岡山	15,352	2.3	群馬	85,007 4.1
埼玉	14,669	2.2	兵庫	74,874 3.6

(4) 飼料の摂取量

(イ) 飼料の摂取量並びに飼料費

区分	牛	飼料名											全飼料費 ()は 1日当
		1 kg 単価	碾割麦	麩	大豆粕	脱脂糠	ヒノマル 飼料	炭石	食塩	稲藁	青刈 蜀黍	青刈 燕麦	
		円	円	円	円	円	円	円	円	円	円	円	
A	1	36.97	25.72	44.68	23.67	47.88	3.95	17.67	5.34	2.50	3.00		(327)
		253.9	180.2	106.5	196.5	81.9	205	4.1	48	360	240		円
	9.387	4.638	4.758	4.654	3.921	81	72	256	900	720		29,387	
	235.8	167.3	98.9	182.5	76.1	19	3.8	48	360	240		(305)	
B	3	8,718	4,303	4,419	4,320	3,644	75	67	256	900	720		27,422
		257.5	181.9	113.7	204.7	-	18.9	3.7	48	360	240		(291)
	9,527	4,678	5,080	4,845	-	75	65	256	900	720		26,146	
	280.2	197.8	123.6	222.5	-	20.6	4.1	48	360	240		(314)	
	4	10,359	5,087	5,522	5,267	-	81	72	256	900	720		28,264

岡山畜産便り1957.03

(ロ) 摂取栄養分及び1kg増体に要した栄養分と飼料費

栄養分 区分 牛No.		全期間中摂取した		1 kg 増体に要した			全飼料費	1日飼料費	備 考
		D. C. P.	T. D. N.	D. C. P.	T. D. N.	飼料費			
A	1	196.22	649.52	1.32	4.36	197	29,387	327	内訳別紙
	2	188.61	610.21	1.82	5.87	264	27,422	305	〃
	平均	192.42	621.87	1.57	5.12	231	28,405	316	〃
B	1	187.24	600.37	3.02	9.68	422	26,146	291	内訳別紙
	2	196.84	644.11	2.20	7.24	308	28,264	314	〃
	平均	192.02	622.24	2.61	8.46	365	27,205	303	〃

(5) 屠殺成績

(イ) 枝肉成績

項 目 区分 牛No.		体 重		枝肉量③	歩 溜		枝 肉 100 替 値	肉概評	脂肪 状況	備 考
		試 験 終了時①	屠殺前②		③÷①	③÷②				
A	1	479	443	245	51.1	55.3	109	B+	B	ひ な
	2	424	386	205	48.3	53.1	96	B	B+	な か や
	平均	452	415	225	49.7	54.2	103	—	—	
B	1	399	356	182	45.6	51.1	110	B-	B	第十ざいとく
	2	431	390	213	49.4	54.5	109	B-	B-	きよかぜ
	平均	415	372	198	47.5	52.8	110	—	—	

(ロ) 肉質の肉眼的所見

項 目 区分 牛No.		筋肉内脂肪交雑		筋 間 脂肪量	きめの 粗 密	ロース芯 の 状 況	肉 の し ま り	肉 色	脂肪色	皮下脂肪 の 厚 み	ばらの 厚 さ
		量	相 密								
A	1	++	++	++	++	++	+	+	帯黄色	+	++
	2	+++	+++	+++	++	++	++	+	〃	++	++
B	3	++	+++	++	++	+	++	+	帯黄色	+	++
	4	++	+++	++	++	+	++	+	〃	+	++

4. 考察

本試験は日本皮革株式会社のヒノマル飼料の提供を受け老廃雌の肥育試験に応用したものである。供試牛は老令のもの2頭、稍若令のもの各2頭宛を取り対照とした。飼料配合、給与の関係は一応同一飼料の内に1割(濃厚飼料)のヒノマル飼料を添加し同一期間は総て同一体重比にして給与した。

先ず増体の関係を見るに給与牛に於て大体短期ではあるが、1、2期に増体が多く対照牛の方はその点

平均している。測定値に於ては総て成牛であった為、大差は認められなかった。

外貌の変化に於ては余り大差はないが平均して給与牛の方の肉付は良く成って来た。

飼料の摂取量に於ては、増体量に伴い体重比的増量がある為には給与量は当然多く成って来た。全期間中摂取D. C. P. 及T. D. N. に於ては大体差がない。併し1kg増体に要したD. C. P. 及T. D. N. に於てはヒノマル飼料給与牛の方が少く引いてはその飼料費も

岡山畜産便り1957.03

130円方安くついて居る。

即ちヒノマル飼料の給与に於て食欲は増進すると共に同一給与率に於ても残食等は認めなかった。

ヒノマル飼料の混入を約1割増量すると共に価額が今少し安くなれば非常に有利であると言える。

屠殺成績に於ては当然給与牛の方が枝肉歩留等は良く又肉質に於ても脂肪の状況は給与牛の方が良い様で有った。価格に於て1号牛は岡山へ出した為、幾分安価であった。

要約するにヒノマル飼料を給与することは食欲も増進し増体率も良く有利である。今後、之等の添加量がどの程度に於て最大効果が有るについては再度の試験にまつ外ないが2割程度位迄は有効ではないかと思考せられる。

増体量

