
[成果情報名] TMR 給与により育成した乳用種去勢肥育牛の増体および枝肉性状

[要約] 育成期に TMR (TDN71%・CP17%) を給与した乳用種去勢肥育牛は、肥育期間中の増体、枝肉成績が優れる。また、育成期に栄養水準を高めた TMR (TDN74%・CP18%) を給与した乳用種去勢肥育牛は、肥育後期の飼料摂取量および日増体量が低下する。

[キーワード] 乳用種去勢肥育牛、TMR、増体、枝肉成績

[担当部署] 家畜部・肉用牛チーム

[連絡先] 092-925-5232

[対象作目] 肉用牛

[専門項目] 肥育

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

乳用種去勢肥育経営の向上安定化を図るためには、乳用種の特徴である高い発育性を最大限に発揮させ、安定的な枝肉重量を確保することによる低コスト生産技術の確立が重要である。

育成期における乳用種去勢牛への混合飼料 (TMR) 給与は、分離給与の場合と比較して育成期間中の飼料摂取量、発育性を向上させることを明らかにした (農業関係試験研究の成果：平成17年度前期)。そこで、TMR 給与により育成された乳用種去勢牛の肥育期における発育性、枝肉成績および経済性について明らかにする。

(要望機関名：築上普 (H15))

[成果の内容・特徴]

1. 慣行的栄養水準の TMR (TDN71%・CP17%) 給与により育成した乳用種去勢肥育牛は、分離給与または栄養水準を高めた TMR (TDN74%・CP18%) 給与により育成した場合と比較して、肥育期間中の TDN 摂取量および日増体量が多い傾向にあり、出荷体重は優れる (表 1)。
2. 栄養水準を高めた TMR (TDN74%・CP18%) 給与により育成した乳用種去勢肥育牛は、肥育前期までの発育性は良好であるが、後期の飼料摂取量および日増体量が減少する (表 1)。
3. 慣行的栄養水準の TMR 給与により育成した乳用種去勢肥育牛の枝肉成績は、分離給与により育成した場合と比較して、枝肉重量、歩留、バラ厚および脂肪交雑等級に優れる傾向があり、枝肉単価は高くなる (表 2)。
4. 慣行的栄養水準の TMR 給与により育成した乳用種去勢肥育牛は、分離給与または栄養水準を高めた TMR (TDN74%・CP18%) 給与により育成した場合と比較して、枝肉販売額が高く、肥育差益は向上する (表 3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 乳用種去勢牛の育成期において混合飼料 (TMR) を給与する場合の参考資料として活用できる。

[具体的データ]

表1 育成期および各肥育期における発育成績(平成17年)

試験区	供試頭数	体重(kg)				日増体量(kg/日)				TDN摂取量(kg/日)			
		4月	8月	14月	21月	育成	前期	後期	通算	育成	前期	後期	通算
分離区	5	158	296	543	696	1.24	1.27	0.79	1.07	4.85	6.96	6.78	6.42
TMR①区	4	156	300	550	723	1.30	1.28	0.89a	1.13	4.91	7.14	7.28	6.70
TMR②区	5	160	309	570	691	1.34	1.34	0.63b	1.06	5.13	7.08	6.28	6.34

- 注) 1. 育成期の飼料給与方法および飼料栄養水準の違いにより3試験区を設定した。
 分離区: 乾物TDN71%・CP17% (慣行的栄養水準) の分離給与 (濃厚飼料(TDN76%・CP19%)・粗飼料(TDN53%・CP8%))
 TMR①区: 乾物TDN71%・CP17%の混合給与
 TMR②区: 乾物TDN74%・CP18%の混合給与
 2. 慣行的栄養水準は、日本飼養標準(肉用牛)における乳用種去勢牛 (BW:230kg・DG:1.2・DMI:6kg) のTDN充足率100%、CP充足率110%程度。
 3. 肥育期の飼料給与方法は全試験区でTMR給与で飽食とした。
 分離区: 肥育前期: 乾物TDN74%・CP16%、肥育後期: 乾物TDN82%・CP13%
 TMR①区: 肥育前期: 乾物TDN74%・CP16%、肥育後期: 乾物TDN82%・CP13%
 TMR②区: 肥育前期: 乾物TDN77%・CP17%、肥育後期: 乾物TDN82%・CP13%
 4. 試験牛は約21カ月齢(育成4~8、前期9~14、後期15~21カ月齢)で出荷した。
 5. 縦列小文字異符号間に5%水準で有意差有り。

表2 枝肉成績(平成17年)

試験区	枝肉重量	枝肉歩留	ロース芯面積	ばらの厚さ	皮下脂肪厚	BMS No.	脂肪交雑等級	BCS No.	BFS No.	肉締等級	枝肉単価
	kg	%	cm ²	cm	cm						円/kg
分離区	386	58.1a	35.8	4.4	1.9	2.0	2.0	4.2	2.6	2.0	911
TMR①区	414	59.6b	34.3	5.2	2.7	2.5	2.5	4.3	2.3	2.5	931
TMR②区	389	58.4	32.8	4.8	2.1	2.0	2.0	4.2	2.8	2.0	918

- 注) 1. BMSNo.: 牛脂肪交雑基準値、BCSNo.: 牛肉色基準値、BFSNo.: 牛脂肪色基準値
 2. 枝肉成績: 日本食肉格付協会格付、枝肉単価: 福岡食肉市場株式会社セリ価格
 3. 縦列小文字異符号間に5%水準で有意差有り。

表3 肥育差益(平成17年)

試験区	摂取飼料費				素畜費	枝肉販売額	肥育差益
	育成	前期	後期	通算			
	円/日・頭				円/頭	円/頭	円/頭
分離区	286	399	360	359	180,027	105,000	349,382
TMR①区	292	409	387	374	187,954	105,000	382,703
TMR②区	304	404	334	355	177,994	105,000	354,634

- 注) 1. 飼料単価(円/現物kg): 稲わら55.7、ブルーグラス乾草33.9、アルファミール38.8、圧ペントウモロコシ31.5、圧ペン大麦37.8、脱脂大豆粕64.3、一般フスマ30.7、発酵ビール粕19.7、炭酸カルシウム79.8
 2. 肥育差益 = 枝肉販売額 - 素畜費 - 摂取飼料費 (総額)

[その他]

研究課題名: 乳用種去勢肥育牛早期出荷のための育成・肥育技術
 予算区分: 経常
 研究期間: 平成17年度(平成16~19年)
 研究担当者: 稲田 淳、古賀鉄也、浅田研一、磯崎良寛