

育成用濃厚飼料の25%は国産飼料で代替できる

福島県農業総合センター 畜産研究所沼尻分場

部門名 畜産一肉用牛一畜産ほ育・育成
担当者 鈴木庄一・伊藤等・前田康之・岩崎満智夫

I 新技術の解説

1 要旨

飼料中の穀類はほぼ輸入に頼っている現状にあり、消費者の安全志向等の観点からも国産飼料の活用に期待が集まっている。最近では、環境保全の面からバイオエタノール利用が増加し、飼料用の穀類がエネルギー向けに換わることで飼料の高騰につながっている。そこで、飼料稻から得られ濃厚飼料としての価値を持つ圧ペんモミと、現在、農家で栽培、調製、利用されているデントコーンサイレージを黒毛和種の育成期に濃厚飼料の25%を代替給与し、その効果を明らかにした。

- (1) 試験全期間の体重の推移は、慣行法とデントコーンサイレージ給与法及び慣行法と圧ペんモミ給与法で有意差はなく、体高、胸囲、腹囲についても全期間有意差がなかったことから、TDNベースで25%のデントコーンサイレージと重量ベースで25%の圧ペんモミを代替給与しても慣行の濃厚飼料給与法と遜色ない発育が得られる(図1、図2、表1、表2)。
- (2) デントコーンサイレージは水分含量が72.8%と高いため現物摂取量が増加し、そのため粗飼料摂取量が圧ペんモミ給与法に比べて少なくなったことが、全体の乾物摂取量の差として現れたものと考えられる(表3、図3)。
- (3) 10ヶ月齢で圧ペんモミ給与法がデントコーンサイレージ給与法に比べ有意に高い増体を示したことは、圧ペんモミ給与法の乾物摂取量が多かったためと考えられる。(表1、表4、図3)。
- (4) 全国和牛登録協会黒毛和種審査標準で定める栄養度は10ヶ月齢時点で全頭6であったことから、適正な栄養状態で発育したものと考えられる。

2 期待される効果

- (1) デントコーンサイレージはTDNベース、圧ペんモミは重量ベースで、育成期に給与する濃厚飼料の25%を代替して給与することが可能となり、国産飼料の自給率向上が図られる。
- (2) 自家産のデントコーンサイレージの有効利用が図られる。

3 適用範囲

県内黒毛和種繁殖経営農家において、自給飼料の活用を推進する普及指導員等の指導活動に活用。

4 普及上の留意点

- (1) デントコーンサイレージや圧ペんモミの代替給与を始める際は、必ず馴致を行う。
- (2) 濃厚飼料の代替としてデントコーンサイレージを給与する場合は、給与量が少ないため通常より2次発酵による変敗に注意する。

II 具体的データ等

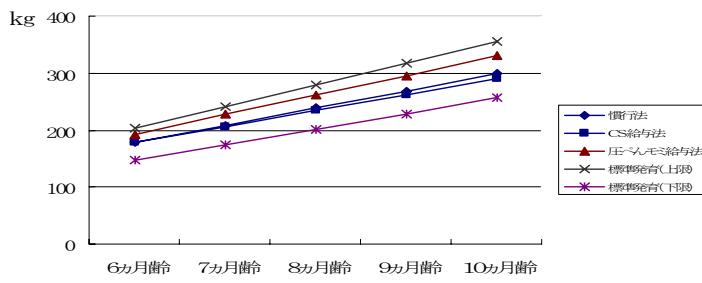


図1 体重

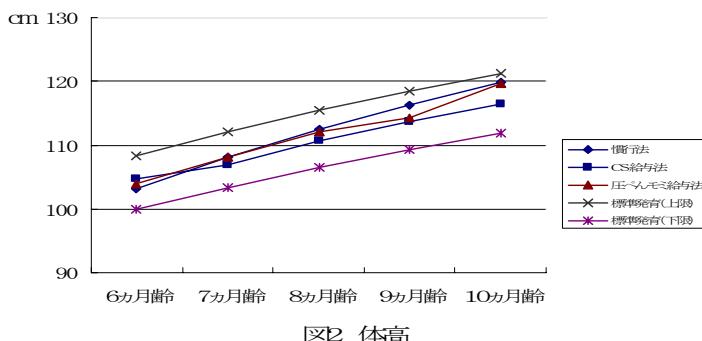


図2 体高

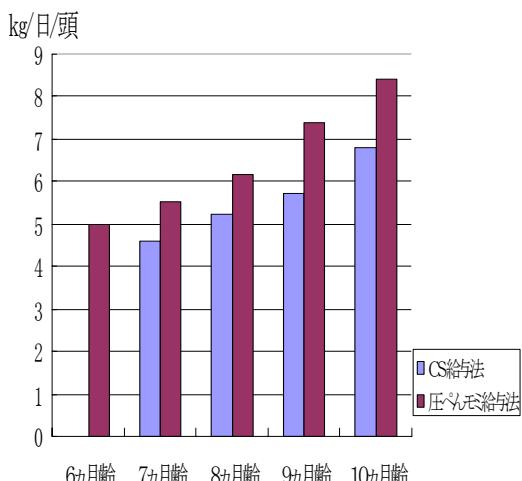


図3 乾物摂量

表1 体重

	6ヶ月齢	10ヶ月齢
慣行法	179.3	298.4
CS給与法	178.4	290.2 *
圧~んモミ給与法	193.1	331.8 *
標準発育(上限)	204.4	356.2
標準発育(下限)	147.4	256.8

※CS:デントコーンサークル *:同月間p<0.05

※標準発育は日本食肉標準発育

表2 体高・胸围・腹围

	6ヶ月齢	10ヶ月齢
(体高)	103.2	119.8
慣行法	104.7	116.5
CS給与法	103.9	119.6
圧~んモミ給与法	108.3	121.3
標準発育(下限)	99.9	111.9
(胸围)	6ヶ月齢	10ヶ月齢
慣行法	129.9	156.2
CS給与法	126.5	153.9
圧~んモミ給与法	132.6	160.8
(腹围)	6ヶ月齢	10ヶ月齢
慣行法	153.0	181.3
CS給与法	152.7	176.7
圧~んモミ給与法	153.5	186.8

※CS:デントコーンサークル

※標準発育は日本食肉標準発育

表3 供給飼料成分値

	現物 %								
	DM	CP	粗繊維	ADF	NDF	DCP	TDN	Ca	P
育成用濃厚飼料	88.0	16.0	8.0				73.0	0.60	0.40
圧~んモミ	86.2	8.4	4.8			5.35	73.8	0.04	0.26
デントコーンサークル(黄熟期)	27.2	2.3	6.4	8.2	13.3	1.33	18.4	0.09	0.10
乾草OC2番上槽飼料	88.5	13.3	27.8	32.7	54.8	8.38	49.9	0.33	0.19

※2001年版日本標準飼料成分表より

※圧~んモミの品種「さふくひひき」で、収穫後水分15%に調整し蒸気圧~ん加工した飼料

表4 給与プログラム

	5ヶ月齢	6ヶ月齢	7ヶ月齢	8ヶ月齢	9ヶ月齢	10ヶ月齢
慣行法	濃厚飼料	2.6	3.2	3.7	4.3	4.9
CS給与法	濃厚飼料	1.9	2.4	2.8	3.2	3.7
	デントコーンサークル (TDNベース)	2.3	2.9	3.3	3.9	4.4
圧~んモミ給与法	濃厚飼料	1.9	2.4	2.8	3.2	3.7
	圧~んモミ (重量ベース)	0.7	0.8	0.9	1.1	1.2

※濃厚飼料は体重1.8%量給与

※デントコーンサークルの給与量を代替した25%の濃厚飼料のTDN量と同量であるよう、3.6倍して給与した。

III その他

1 執筆者

鈴木庄一

2 主な参考文献・資料

(1) 平成19、20年度福島県農業総合センター試験成績概要(2007、2008)