

黒毛和種の離乳から出荷までの一貫肥育体系における 圧ぺん玄米30%の代替給与技術

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－肉用牛－畜産ほ育・育成、畜産経営

担当者 鈴木庄一・壁谷昌彦・國分洋一

I 新技術の解説

1 要旨

水田を活用し国産飼料の自給率を向上させるため、これまで圧ぺん粳をTDN換算で35%相当量を代替給与する技術を確立した。しかし、飼料用米の多くは玄米として流通していることから、蒸気圧ぺん加工して消化性を良くした圧ぺん玄米を離乳直後の子牛から肥育牛として出荷するまでの全期間、配合飼料の一部と代替給与できることを確認した。

- (1) 濃厚飼料摂取量について、17ヵ月齢以降は圧ぺん玄米を給与した区が慣行区に比べ0.5～1.0kg/頭/日少なく推移した(図1)。
- (2) 残飼は、圧ぺん玄米30%区は配合飼料と圧ぺん玄米が混ざり合った状態であるのに対し、圧ぺん玄米40%区は肥育中期以降、残飼のほとんどが圧ぺん玄米であった。
- (3) 体重の推移は、いずれの区も標準値内で推移し、有意差は認められなかった(図2)。
- (4) 日増体量に有意差は認められなかったものの、肥育前期は圧ぺん玄米30%区、肥育中期は慣行区、肥育全期間は慣行区と圧ぺん玄米30%区で良い傾向であった(表1)。
- (5) 体高、胸幅、胸深、胸囲、腹囲の測尺値に有意差は認められなかった(図3)。
- (6) 枝肉肉質に有意差は認められないが、サシの指標となるBMSNo.が慣行区で9.2、圧ぺん玄米30%給与区で9.7と非常に高い成績であり、上物率も全の区で100%であった(表2)。
- (7) 圧ぺん玄米のkg当たりの生産費は47.4円であった(表3)。
- (8) 離乳から出荷までの約26ヵ月間の配合飼料の摂取量と飼料費に大きな差は認められなかった(表4)。
- (7) 以上、圧ぺん玄米の代替給与は発育、肉質、生産コストにおいて慣行区と遜色ない結果であったが、40%代替給与で玄米の残飼が多いことから、配合飼料のTDN換算で30%程度まで圧ぺん玄米に代替して給与することは可能である。

2 期待される効果

- (1) 配合飼料のTDN換算で30%相当量を圧ぺん玄米に代替することが可能であり、国産自給率の向上が図れる。
- (2) 飼料用米が家畜に給与されることで、飼料用米の作付け拡大や水田振興対策に寄与する。

3 適用範囲

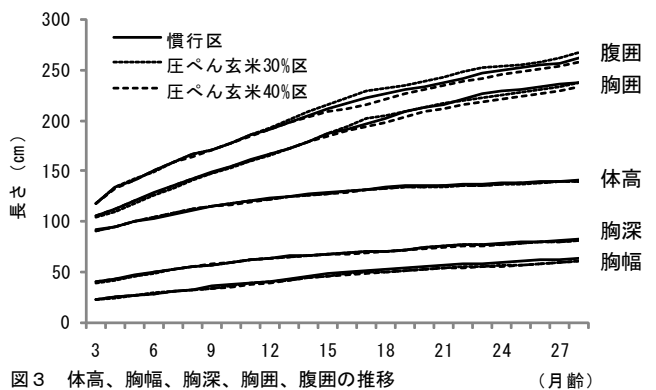
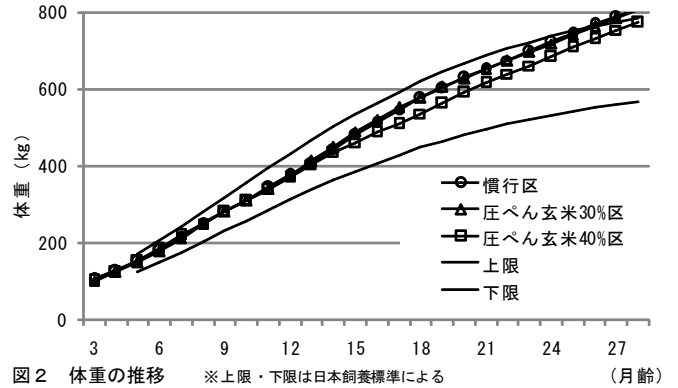
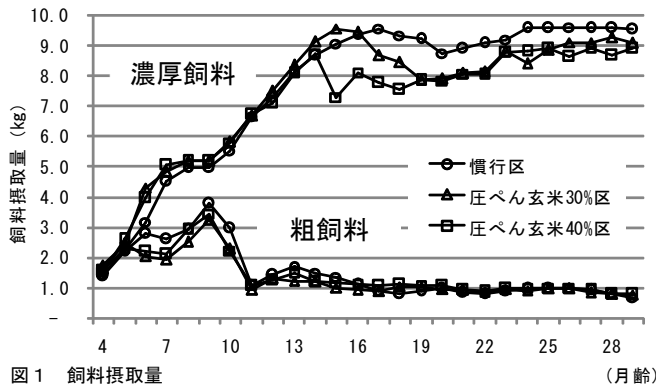
黒毛和種肥育一貫経営農家

4 普及上の留意点

- (1) 圧ぺん玄米の給与は肥育期はトップドレスで給与できるがペレット飼料を用いる育成期は必ず混合して給与する。
- (2) 育成期に圧ぺん玄米を給与する場合は粗タンパク質(CP)が不足するので大豆粕など補助飼料で補正する。
- (3) 本試験は下記条件により得た結果である。
 - ア 育成用配合飼料(TDN69%、CP16%)を上限4.5kg/日目安に増量給与し、圧ぺん玄米給与により不足したCPを慣行法と同等となるよう大豆粕を給与した。
 - イ 肥育用配合飼料(TDN69.2%、CP12.5%)は黒毛和種肥育マニュアルに基づき給与した。
 - ウ 圧ぺん玄米(TDN81.3%、CP7.9%)はTDN換算で慣行と同等のTDNIになるよう給与した。

Ⅰ 離乳は3ヵ月齢を目安とし、圧ぺん玄米の馴致期間は離乳後2ヵ月かけて実施した。

Ⅱ 具体的データ等



月 齢	育成期 3~8	肥育前期 9~14	肥育中期 15~21	肥育後期 22~28	肥育全期間 9~28
慣行区	0.97	1.06	0.94	0.74	0.91
圧ぺん玄米30%区	0.98	1.11	0.89	0.72	0.91
圧ぺん玄米40%区	0.97	1.02	0.85	0.73	0.85

表2 枝肉成績

区	出荷月齢	枝肉形質											
		枝肉重量 kg	ロース芯面積 cm ²	ハラ厚 cm	背脂肪厚 cm	BMS No.	BCS No.	光沢	締まり	きめ	BFS No.	脂肪光沢質	上物率 %
慣行区	29.3	546.2	60.0	9.0	2.7	9.2	3.2	4.8	4.8	4.8	3.0	5.0	100%
圧ぺん玄米30%区	29.4	541.7	55.0	8.9	2.7	9.7	3.7	5.0	5.0	5.0	3.0	5.0	100%
圧ぺん玄米40%区	29.0	513.2	57.8	8.6	2.4	8.4	3.6	4.8	4.6	4.8	3.0	5.0	100%

※慣行区及び圧ぺん玄米40%区は5頭の平均、圧ぺん玄米30%区は3頭の平均

	単価	kg単価(税込)
玄米	34円/kg	35.7円
圧ぺん加工費	9,600円/t	9.6円
袋代	42円/袋	2.1円
		47.4円

	慣行区		圧ぺん玄米30%区		圧ぺん玄米40%区	
	摂取量	金額	摂取量	金額	摂取量	金額
育成用配合飼料	788	40,871	654	33,959	588	30,532
大豆粕	0	0	132	12,229	214	19,811
肥育用配合飼料	5,070	236,747	3,399	158,749	2,808	131,136
圧ぺん玄米	0	0	1,575	74,671	2,007	95,146
合計	5,857	277,618	5,761	279,609	5,618	276,625

※税込kg単価: 育成用配合飼料51.9円、大豆粕92.4円、肥育用配合飼料46.7円、圧ぺん玄米47.4円

Ⅲ その他

1 執筆者

鈴木庄一

2 研究課題名

肉用牛一貫経営における飼料用米の給与技術の開発

3 主な参考文献・資料

(1) 平成19年度～24年度農業総合センター試験成績概要