

# 飼料用生籾の長期保管と肥育牛への給与法

山形県農業総合研究センター畜産試験場

## 研究のねらい

生籾のサイレージ利用は、乾燥コストが不要なため、肥育経営者からの期待は大きい。一方、生籾は品質劣化が早いことから、収穫直後にサイレージ調製をする必要があるため、農繁期の労働時間が更に増加する懸念から利用が進んでいない。また、生籾は、配合飼料に比べてタンパク質含量が低いため、利用にあたっては注意が必要である。

そこで、収穫した生籾を一定期間保管し、農閑期にサイレージ調製を行うことにより作業分散を図るとともに、タンパク質を補填し栄養価を改善した玄米サイレージを効率的に調製・給与し、肥育牛の飼料費を低減する技術を開発した。

## 研究の成果

- ①10～11月に収穫した生籾（水分率22～27%）を、内袋入りフレコンバッグ（容量1,000ℓ）に450kg程度投入後、上部に脱酸素剤（酸素吸収量300ml）を1個設置し、掃除機で脱気後、紐で縛って密封することによりカビの発生は見られず、翌年1月まで最大3ヵ月間保管が可能である（図1）。これにより、農閑期にサイレージ調製作業を行うことができる。
- ②長期保管した生籾を、脱皮破砕機（処理能力約2t/時）により籾摺り・破砕後、粗タンパク質が配合飼料と同じ13%（乾物中）になるよう大豆粕を加えて栄養価を改善した玄米サイレージの調製費用（現物1kg当たり）は、生籾購入費4.0円、生籾保管費4.4円、サイレージ調製費25.0円、合計33.4円と試算される。
- ③②の玄米サイレージを、黒毛和種肥育牛に生後16ヵ月齢から出荷（約33ヵ月齢）までの間、配合飼料の乾物当たり47%を代替給与したところ、発育や枝肉成績を低下させることなく、肥育期間中の濃厚飼料費を18%削減できると試算される（図2、表1、2）。

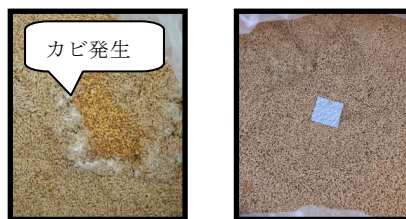


図1 保管3ヵ月後の生籾の状態  
脱酸素剤なし 脱酸素剤(65mm×60mm)あり

表1 肥育牛の枝肉成績

区分	頭数	枝肉重量 (kg)	ロース芯面積 (cm <sup>2</sup> )	バラ厚 (cm)	皮下脂肪 (cm)	歩留基準値	BMS No.	上物率 (肉質等級4・5比率)
代替給与区	6	429	69.8	7.6	2.9	75.7	7.7	83.3
慣行給与*	101	418	65.9	7.4	2.6	75.3	7.8	85.1

\*慣行給与は、実証農家における過去1年間(H29.12～H30.11)の正常出荷牛101頭の平均値

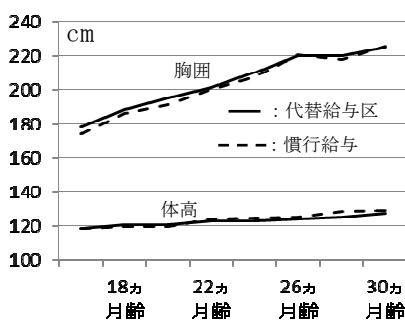


図2 供試牛の体尺測定値の推移

表2 肥育期間中（生後16ヵ月齢～出荷）の濃厚飼料費（1頭当たり試算）

区分	玄米サイレージ (単価33.4円/kg)		配合飼料 (単価64.5円/kg)		その他濃厚飼料 (単価45.3円/kg)		濃厚飼料費 合計 (円)	濃厚飼料費 削減率 (%)
	給与量 (kg)	飼料費 (円)	給与量 (kg)	飼料費 (円)	給与量 (kg)	飼料費 (円)		
代替給与区	1,556	51,970	1,409	90,881	1,062	48,109	190,960	18.2
慣行給与	0	0	2,875	185,438	1,062	48,109	233,547	—

※配合飼料単価は農林水産省「農作物価指数」肉用牛肥育用配合飼料小売価格の直近15ヵ月の平均値

※各飼料の給与量は現物量

※その他濃厚飼料はビール粕、豆腐粕、圧ぺん大麦