

# 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）。



脱酸素剤なし 脱酸素剤(65mm×60mm)あり

図1 保管3ヵ月後の生籾の状態

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

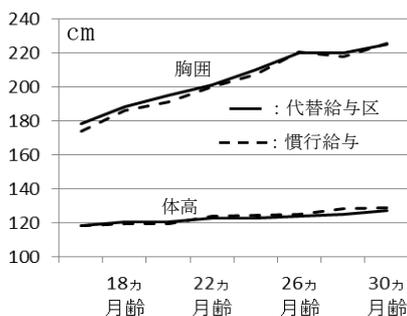


図2 供試牛の体尺測定値の推移

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<br>(単価33.4円/kg) |            | 配合飼料<br>(単価64.5円/kg) |            | その他濃厚飼料<br>(単価45.3円/kg) |            | 濃厚飼料費<br>合計<br>(円) | 濃厚飼料費<br>削減率<br>(%) |
|-------|-------------------------|------------|----------------------|------------|-------------------------|------------|--------------------|---------------------|
|       | 給与量<br>(kg)             | 飼料費<br>(円) | 給与量<br>(kg)          | 飼料費<br>(円) | 給与量<br>(kg)             | 飼料費<br>(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「農業物価指数」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