

## 17. コントラクターを軸としたもみ米サイレージの 貯蔵及び利用技術の検討

農林水産研究指導センター畜産研究部・<sup>1)</sup>畜産技術室  
○小倉初音・木村誠司・倉原貴美・中原菜奈子<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

飼料用米の生産コスト削減を目的に、完熟期に収穫した後に乾燥・粃摺りを行わず破碎して乳酸発酵させるもみ米ソフトグレインサイレージ（以下SGS）が注目されている。SGSは、未乾燥で調製することから、低コストで調製できる安価な飼料であり、今後の需要拡大が期待される。しかし、牧草等のように調製する施設・機械が普及していないことから、大規模に生産・流通している事例は少ない。また、流通させるには品質の安定が必要であるが、長期保存性についての研究は少ない。そこで、本研究では、コントラクター等が大規模にSGS調製を行う場合を想定し、調製時期を分散させるための原料もみ米の一次保管技術、製品の保存期間中の品質変化及び牛への給与技術を検討した。

### 【材料および方法】

#### 試験1：収穫もみ米の一次保存方法の検討

未乾燥もみ米（水分19%）の無処理区を対照区とし、試験区はプロピオン酸を1.0%添加。対照区は200 kg、試験区は202 kgずつフレコンバック（内袋1層）に脱気密封し、屋外で保管。調製日から5, 7, 9ヶ月後の品質調査を実施。

#### 試験2：SGS長期貯蔵期間中の品質変化

破碎、加水（製品水分約35%）及び乳酸菌添加（サイレート8 g/もみ米200 kg）を行ったもみ米を200 kgずつフレコンバック（内袋1層）に詰め、脱気密封し、SGSに調製した。51, 142, 212日貯蔵後に開封し、開封当日及び3, 6, 8日後に試料を採取して好気条件下における品質を調査。

#### 試験3：子牛育成期におけるSGS給与技術の検討

黒毛和種子牛育成期（4ヵ月齢～8ヵ月齢）において、配合飼料の30%（原物比）をSGSと大豆粕で代替給与し、発育や飼料摂取量、健康状態に及ぼす影響を調査。

### 【結果および考察】

試験1では、試験区が対照区と比べて、調製後7ヶ月まで表面のかびの発生が抑制される傾向が見られた。試験2では、調製後51日目には乳酸発酵が進み、pH4.2まで低下し、調製後212日まで上昇は見られなかった。また開封後6日間はpHの変化はなかった。試験3では、増体量、日増体重に対照区との差は認められなかった。

以上の結果から、未乾燥もみ米にプロピオン酸を添加し一次保管する事で、サイレージ調製作業時期が分散可能な事、及びSGSは製品水分35%を目安に加水する事により良好な発酵が得られ、長期間品質を維持できることが示唆された。さらに、黒毛和種子牛育成期にSGSと大豆粕で配合飼料を30%代替しても子牛の発育に影響はなく、飼料自給率を高めた飼養管理が可能であると考えられた。