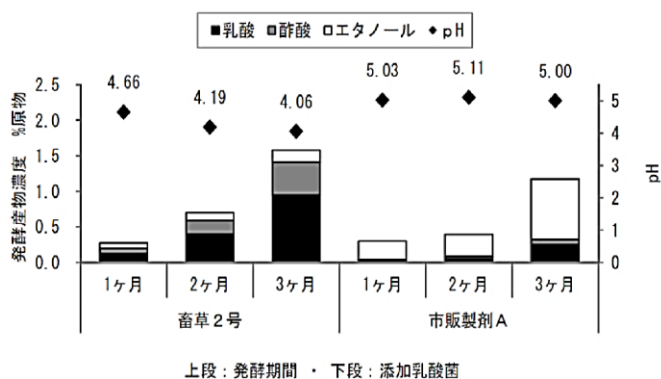


## 極短穂型イネ WCS 用乳酸菌製剤「畜草 2 号」は 低温発酵能と抗真菌力が優れる

極短穂型ホールクロップサイレージ (WCS) 用イネは、刈遅れによる栄養価の低下が小さいことから長期間の収穫が可能で、収穫調製作業の平準化分散が図れる利点があります。しかし、晩秋以降の低温期に収穫調製を行う場合には、通常の乳酸菌が生育せず、発酵不良を生じるリスクが高まります。また、極短穂型イネは茎葉中の糖含量が多いため、乳酸含量の多い WCS が調製できることから、開封後に真菌類が引き起こす好気的変敗のリスクが高まります。そこで、広島県立総合技術研究所畜産技術センターは、農研機構畜産研究部門および雪印種苗㈱との共同研究により、5℃程度の低温域でも生育が可能で好気的変敗を抑制する効果が高いサイレージ用乳酸菌製剤「畜草 2 号」の添加効果とその有効性を明らかにしましたので紹介します。

### ☆ 技術の概要

1. 環境温度 5℃の低温域での小規模発酵試験において、「畜草 2 号」を添加した極短穂型イネ WCS は、既存のイネ WCS 用乳酸菌製剤を添加した場合と比較して、サイレージ発酵が早く進み、乳酸と酢酸含量の増加および pH の低下が著しく、エタノール含量が少ないサイレージとなります (図 1)。



上段：発酵期間 ・ 下段：添加乳酸菌  
図 1 低温域における発酵様相

2. ロールベールサイレージによる実規模発酵試験において、「畜草 2 号」を

添加して調製した極短穂型イネ WCS は、無添加や既存の好気的変敗抑制効果をもつトウモロコシ WCS 用の市販製剤 B を添加した場合と比較して pH が低く、乳酸含量が多くなります。また、真菌類の抑制に有効な酢酸および 1, 2 プロパンジオールの含量が多く、サイレージ中に生存するカビおよび酵母の数が著しく少なくなります。

3. 「畜草 2 号」を添加して調製した極短穂型イネ WCS は、開封後の非密封条件下で、少なくとも開封後 5 日目まで好気的変敗による発熱が認められず、開封後 5 日目になっても開封直後と同等の pH および発酵産物の含有量を維持します。

### ☆ 活用面での留意点

1. 「畜草 2 号」は雪印種苗株式会社により凍結乾燥した製剤が市販されています。製剤は、使用まで直射日光や高温多湿を避けて保管し、使用に際しては原料 10 トンあたり製品 50 グラムを水 10~20 リットルに溶解して原材料に均一になるように散布して添加します。

2. 詳しくは、広島県立総合技術研究所畜産技術センター飼養技術研究部 (Tel 0824-74-0331) にお問い合わせください。

(日本政策金融公庫農林水産事業本部 テクニカルアドバイザー 加茂幹男)