

## 平成 18 年度畜産大賞 研究開発部門最優秀賞受賞事例の概要

### 「細断型ロールペーラの開発と高品質コーンサイレージの調製技術」

受賞事例名称 細断型ロールペーラ研究開発グループ

(代表：道宗直昭)

飼料用トウモロコシは、栄養価が高く、わが国で重要な飼料作物である。しかしながらその作付面積は平成 2 年の 12.6 万 ha から減少し、平成 12 年に 10 万 ha を割っており、今なお微減傾向にある。作付面積が減少している原因としては、都府県の圃場区画に適する収穫調製作業機がなかったため収穫調製作業に手間がかかったこと、炎暑下での作業が中心で重労働になっていたこと、1 戸当たりの飼養頭数が昭和 62 年の 27.5 頭から平成 13 年には 53.6 頭と 2 倍程度に多頭化し労力不足となっていたこと、従来のバンカーサイロ等によるサイレージ体系では収穫からサイロ詰めまでの作業を 5 ~ 6 名以上の組作業で行うことが一般的であり、多労と人手不足により組作業が困難となって購入粗飼料への依存が進んだこと等が指摘されていた。

しかしながら、畜産農家は栄養価の面からトウモロコシのホールクロップサイレージを強く望んでおり、早急に新たなトウモロコシ収穫調製技術の改善が求められていた。

本研究開発グループは、畜産農家におけるトウモロコシのラップサイレージ化の要望に応えるために、細断したトウモロコシをロールペールにし、ストレッチフィルムで密封してサイレージ化する技術開発に取り組んだ。具体的には、細断物をこぼさないようにロール成形するための新開発の特殊パーチェーン成形室構造とネットによる結束方法の組み合わせを提案し、1 cm 前後に細断したトウモロコシを直径 90cm のロールペールに成形する技術開発に成功している。

本技術を導入するメリットとしては、第 1 に労働の軽減と効率化があげられる。炎天下での過酷な人力によるサイロ詰め作業からの解放、サイロからの取り出し作業の軽労化、少ない人数による能率的な収穫調製作業が実施可能であるほか、いつでも作業の中断・再開が可能のため、急な雨でもラップさえすればサイレージ品質低下の心配なく、かつ柔軟な作業スケジュールを組むことが可能である。

第 2 に高品質なコーンサイレージの確保が可能になることである。夏季でも変わらず高品質であり、変質によるロスはずかである。このことが高品質サイレージの通年給与による生乳生産性の向上に寄与するとともに、高品質コーンサイレージの流通化に貢献するものである。

新たな「食料・農業・農村基本計画」(平成 17 年 3 月 25 日閣議決定)においては、食料自給率の向上を図る上で自給飼料の生産拡大が重要な課題となっている。本事例は、自給飼料生産拡大のキーテクノロジーの 1 つで、全国各地でその導入が進められており、自給飼料の生産拡大に多大な貢献をすることが期待される。また、世界的にも初めての技術であり、わが国の畜産を変える大きな原動力となることはいまもなく、世界に発信できる技術である。