

自給飼料生産における新機械化体系

自給飼料の作付面積の拡大、単収の向上を図る上で必要となる労働過重の軽減、生産性の向上が期待できる新機械化体系を確立・普及する。

確立された技術の内容]

トウモロコシ収穫の省力化技術

収穫作業を一人で行うことができる、トウモロコシ用の細断型ロールベアラ及びベールラッパを開発し、平成16年度に市販化。

(ロールベアラは、全国で53台導入、利用面積は833ha(平成16年度末))

細断・収穫・梱包

密封貯蔵



細断型ロールベアラ+ハーベスタ



対応ベールラップ(同時開発)

稲発酵粗飼料の生産・利用技術

稲発酵粗飼料用自走式ロールベアラ（平成11年市販化）の乳酸菌添加効率及び作業効率の向上を図るため、乳酸菌の液剤タンクを大容量化（100L）。

（全国で85台導入、利用面積は1,331ha（平成16年度末））

飼料稲専用の新品種、乳酸菌（畜草1号）、湛水直播等による低コスト栽培技術、牛への給与技術等を開発し、「稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル」等を作成。

稲発酵粗飼料に適した稲品種

品種名	育成年次	品種特性（育成場所）
クサホナミ	平成14年	飼料重量が2割程度多収（独）作物研究所）
夢あおば	平成16年	直播適性品種（独）中央農業総合農研センター）
ニシアオバ	”	飼料重量が2割程度多収（独）九州沖縄農研センター）

簡易草地更新機による草地更新の推進

低コストな草地更新を可能とする簡易草地更新機（平成6年市販化）の普及を推進。（全国で202台導入、利用面積は2,149ha（平成12年比約6割増））

【技術の経営面等への効果】

トウモロコシ収穫の省力化技術

- ・本体系の導入により、従来の体系（バンカーサイロ等）と比べ、大幅な所要人員の削減と労働時間の短縮が可能。
- ・トウモロコシを微細断して、高密度（約200kg/m³）に密封することから、調製ロスがほとんど無い高品質サイレージの生産が可能。

本体系と従来体系との比較

	本体系 （細断型ロールベラ）	従来体系 （バンカーサイロ、スタックサイロ）
用機械	・細断型ロールベラ＋ハーベスタ＋トラクタ	・ハーベスタ＋トラクタ

業人数 延べ労働時間()	・対応トラクタ 1～2人 7時間/ha	・フォレシワゴン3台+トラクタ3台 5～6人 12～15時間/ha
------------------	---------------------------	---

延べ労働時間(時間/ha) = 労働時間(時間) × 作業人数(人) ÷ 耕地面積(ha)

稲発酵粗飼料の生産・利用技術

- ・乳酸菌の液剤タンクの大容量化によって、1日の作業が液剤の補給なしで可能となり、作業効率が向上。
- ・専用品種等の導入により、稲発酵粗飼料生産の低コスト化、高品質化等が可能。

簡易草地更新機による草地更新の推進

- ・草地の利用を継続しつつ、低コスト(完全更新に比べて費用が1/4～1/5程度)に草地更新が可能。

【普及上の留意点】

トウモロコシ収穫の省力化技術

- ・トウモロコシ用細断型ロールベアラの稼働に必要なトラクターの性能を確認。
 - 1) トラクターの馬力は、1条刈で60PS以上、2条刈で80PS以上、定置作業及び伴走作業では30PS以上必要。
 - 2) ワンマン収穫を行うには、後方にもPTO軸が付いたハーベスタが必要。

稲発酵粗飼料の生産・利用技術

- ・飼料稲の作付にあたっては、水管理の時期が食用水稻と異なること等から、用排水系等を考慮した作付の団地化や作業競合に配慮し

た作期の設定が必要。

- ・ 飼料稲の栽培・収穫及び大家畜への給与については、「稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル」を参考としつつ実施。

簡易草地更新機による草地更新の推進

- ・ トラクターの馬力が60PS以上必要。
- ・ 草地は、石れきがなく、凹凸が少なく、傾斜度が10度以下、作業前に草地の掃除刈り等の実施が必要。

【参考成果物情報】(マニュアル、報告書等の所在情報)

- ・ 「農業機械等緊急開発事業（緊プロ事業）成果集(http://brain.naro.affrc.go.jp/iam/Urgent/iam_urgpro.htm)」（（独）生物系特定産業技術研究支援センター）（連絡先 TEL：048-654-7027）
- ・ 「稲発酵粗飼料の総合的生産・利用技術体系の開発（http://group.lin.go.jp/grand_prix/2004/k50/40-04-1s.pdf）」（平成16年5月、（社）畜産技術協会）（連絡先 TEL:03-3836-2301）
- ・ 「稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル」（平成14年3月、稲発酵粗飼料推進協議会等）（連絡先：（社）日本草地畜産種子協会 TEL：03-3562-7032）
- ・ 「新しい飼料用イネ品種（2） 東北中南部、九州への栽培適地の拡大」（水田を活用した飼料生産・利用シリーズ）（平成17年3月、（独）作物研究所）（連絡先 TEL：029-838-8880）

【問い合わせ先】

農林水産省生産局畜産振興課（TEL：03-3502-8111 内線3934）

〃 技術会議事務局地域研究課、研究調査官（TEL：03-3502-8111 内線5194）

