

飼料用稲（飼料用米・稲WCS）を最大限に活用した飼料供給システム実証

【分野】 畜産の生産性向上、省力化等を可能とする生産技術体系

【分類】 網羅型研究

【代表機関】 熊本県農業研究センター

【参画研究機関】 東海大学、熊本県酪農業協同組合連合会、
ヤンマーアグリジャパン（株）九州カンパニー、菊池地域農業協同組合

【研究・実証地区】 熊本県菊池市、合志市、菊池郡大津町、阿蘇郡南阿蘇村、美里町

1 研究の背景・課題

畜産サイドでは、海外穀物相場の変動や配合飼料価格の高騰による経営への影響を緩和するとともに、飼料自給率を高める必要がある。

一方、稲作サイドでは、食用米の需要量緩和に対応するために、飼料用米や稲WCSへ円滑に転換し、農家の所得確保や水田保全を行う必要がある。

2 研究の目標

- 低コスト飼料用米生産と保管 : 直播栽培の労働時間、対移植栽培比労働時間20%減
: 飼料用米保管経費27円/kg以下
- 低コスト稲WCS生産と保管 : 専用コンバインによる収穫作業時間20%縮減
: 稲WCS生産費対ロールベール方式比20%減
- 飼料用稲を利用したTMRの開発 : 繁殖牛、肥育牛、搾乳牛用低コストTMR飼料の開発

3 研究計画の概要

1 飼料用稲の低コスト生産

1-1) 飼料用米・稲WCS低コスト生産技術実証

GPSを用いたレベラーにより、水田を高精度に均平化し、水管理の高度化や雑草制御を容易化して、飼料用米直播栽培の収量増加、省力化、低コスト化を図る。

1-2) 汎用収穫機による稲WCS収穫実証

汎用コンバインを利用した稲WCS収穫体系を実証評価する。

2 飼料稲の低コスト保管法開発

2-1) 飼料米低コスト保管技術実証

飼料用米のSGS化にあたり、調整方法の比較やチューブバック・フルンバック保存性の比較や経済性の評価を行う。

2-2) 稲WCS保管技術実証

大型バンカーサイロを利用した稲WCSの調整法の検討、及びにロールラップ法との品質や経済性比較を行う。

3 飼料用稲を利用したTMR飼料開発実証

3-1) 乳用牛、肉用牛（繁殖・肥育）用TMR飼料設計を行う。

3-2) 上記TMR飼料の給与試験を行い、肉質、乳量、増体重等の生産性、経済性比較を行う。

飼料用稲（飼料用米・稲WCS）を最大限に活用した飼料供給システム実証

飼料用米、稲WCSを低コスト生産し、安価なTMR飼料を開発する

目指す姿

畜産農家

飼料用米・稲WCSを利用した
TMR飼料開発と実証



エサ代が
下がった

TMRセンター

飼料用米・稲WCSの
低コスト保管体制



大型集落営農組織

飼料用米・稲WCSの
低コスト生産



所得が確保できた
水田が守れた

1 飼料用稲の低コスト生産

- 1-1) 飼料用米・稲WCS低コスト生産技術実証
(GPSを用いた圃場面の省力・高精度均平化技術・ベンガラモリブデン・鉄コーティング種子直播実証等)



- 1-2) 汎用収穫機による稲WCS収穫実証



2 飼料稲の低コスト保管法開発

- 2-1) 飼料米低コスト保管技術実証

- ①チューブパック、フレコンパックによるSGS保存等比較、
②SGS製造プラント・ミニTMRプラント開発

鉄コーティング、モリブデン塗布種子

- 2-2) 稲WCS保管技術実証

- (バンカーサイロ法・ラップ法による品質等比較)



3 飼料用稲を利用したTMR飼料開発実証

- 3-1) 畜種別発酵TMR飼料開発（乳用牛、肉用牛（繁殖・肥育）ほか）
3-1) 発酵TMR飼料給与実証（肉質、乳量、増体重ほか比較）



飼料分析
(栄養成分・保存性)



給与試験

嗜好性・発育性
乳質・肉質調査

