

グローバル化に対応したTMRセンターを核とする地域畜産経営体の確立

〔分野〕	畜産
〔分類〕	実証研究型
〔研究代表機関〕	宮崎県畜産試験場（グローバル対応型畜産経営体確立コンソーシアム）
〔参画研究機関〕	（研）農研機構畜産研究部門、（国）九州大学、（国）宮崎大学、松本システムエンジニアリング（株）
（普及担当機関）	宮崎県西諸県農業改良普及センター、宮崎県児湯農業改良普及センター、宮崎県農業経営支援課
〔研究・実証地区〕	宮崎県宮崎市・高原町、福岡県篠栗町、茨城県つくば市、宮崎県えびの市・高原町・新富町・木城町・川南町

I 目指す地域戦略と研究の背景・課題

1. 地域戦略の概要

酪農、肉用牛繁殖、飼料作物栽培において、コントラクター、TMRセンターによる分業化を促進し、省力化による低コスト生産と出荷乳量及び肉用子牛頭数増加等の生産性の向上による畜産農家の収益増加を目指す。

2. 研究の背景・課題

全国でも有数の畜産県である宮崎県では、高齢化や担い手不足により飼養戸数は年々減少し、生産基盤の弱体化が懸念されている。この背景には、配合飼料価格の高止まりによる飼料コストの増加や作業の煩雑化による生産性の低下を受け、厳しい畜産経営を強いられている現状がある。

そこで、畜産農家における低コスト生産および作業の省力化のために、飼料生産に係る部門について分業化を図り、地域内外に点在するコントラクターおよびTMRセンターを活用した地域内飼料供給システムを構築する。また、当該システムの導入が地域のコントラクター、TMRセンターおよび畜産農家における経済性に及ぼす影響を明らかにし、TMRセンターを核とする飼料供給システムの確立および定着を図る。

II 研究の目標

1. コントラクターにおける飼料作物生産に係る作業時間・必要経費の10%削減と周年収量5%増加を達成し、最大限の栄養収量を確保できる栽培技術体系を開発する。
2. TMRセンターでの発酵TMR調製に係る作業時間を20%削減可能な自動調製技術を開発するとともに、自給飼料を活用し、発酵TMRの生産コストを10%削減した泌乳牛および肉用牛繁殖雌牛向けの発酵TMRを開発する。
3. 酪農家および肉用牛繁殖農家における飼料生産から給与に係る労働時間を削減（酪農家15%、肉用牛繁殖農家10%）するとともに、飼料費の削減可能な発酵TMRを利用した飼養体系の効果を明らかにする。
4. 地域内飼料供給システムが地域経済に与える効果を明らかにする。

III 研究計画の概要

1. コントラクターにおける省力的・効率的栽培体系の確立と安定供給体制の開発
 - （1）飼料生産に係るトラクター自動操舵の有効性の解明：作業時間や諸経費・収量への影響を明らかにする。
 - （2）最大栄養収量を目指した作付体系の開発・実証：最大栄養収量を確保する1年3毛作4回収穫体系を開発する。
 - （3）新規エネルギー飼料およびタンパク質飼料の安定供給技術の確立：テフ（エネルギー飼料）を用いた栽培体系およびファジービーン（タンパク質飼料）の安定供給技術を確立する。
2. TMRセンターにおける省力的TMR調製法および各畜種に対応した発酵TMRの開発
 - （1）発酵TMRの自動調製技術の開発：発酵TMRの原料を混合する工程を自動化し、省力的な発酵TMR調製法を確立する。
 - （2）各畜種に対応した利用性の高い発酵TMRの開発：自給飼料を活用し、かつ畜産農家が使いやすい泌乳牛および肉用牛繁殖牛向けの発酵TMRを開発する。
 - （3）発酵TMR給与が牛の栄養代謝に及ぼす影響の把握：発酵TMRを摂取した牛の生体への影響を明らかにする。
3. 畜産農家における省力的畜産経営の実証
 - （1）酪農家での発酵TMRを利用した飼養体系の実証試験：酪農家の発酵TMR利用による省力化・効率化を明らかにする。
 - （2）繁殖牛農家での発酵TMRを利用した飼養体系の実証試験：繁殖牛農家の発酵TMR利用による省力化・効率化を明らかにする。
4. 飼料生産に係る分業化と地域内飼料供給システムの経営評価
地域自給飼料供給システムの経営的効果、地域経済に与える効果を明らかにする。

グローバル化に対応したTMRセンターを核とする地域畜産経営体の確立
畜産農家における飼料生産部門を分業化するための地域飼料供給システムの確立を行う。

コントラクター

1. 省力的・効率的栽培体系の確立と安定供給体制の確立

- (1)飼料作物生産に係るトラクター自動操舵の有効性の解明
- (2)最大栄養収量を目指した作付体系の開発・実証
- (3)新規飼料の安定供給技術の確立



- ✓ 播種作業の省力化・効率化
- ✓ 周年収量の増加

TMRセンターへの粗飼料安定供給

TMRセンター

2. 省力的TMR調製法および各畜種に対応した発酵TMRの開発

- (1)発酵TMRの自動調製技術の開発
- (2)各畜種に対応した利用性の高い発酵TMRの開発
- (3)発酵TMR給与が牛の栄養代謝に及ぼす影響の把握



- ✓ 発酵TMR調製の省力化・効率化
- ✓ 畜産農家が利用したい発酵TMR

発酵TMRの畜産農家への安定供給

畜産農家

3. 省力的畜産経営の実証

- (1)酪農家での発酵TMRを利用した飼養体系の実証
- (2)肉用牛繁殖農家での発酵TMRを利用した飼養体系の実証

酪農家



和牛繁殖農家



- ✓ 飼料調製から給餌に係る作業の省力化・効率化

ゆとりある畜産経営の実現

地域内飼料供給システム

4. 飼料生産に係る分業化と地域内飼料供給システムの経営評価

地域経済への影響を解明