

自給飼料を活用した豚肉・鶏肉・鶏卵の差別化技術および低コスト生産技術の開発

〔分野〕	畜産
〔分類〕	実証研究型
〔研究代表機関〕	農研機構畜産研究部門（地域戦略（自給飼料給与）コンソーシアム）
〔参画研究機関〕	農研機構食品研究部門・中央農業研究センター、山形県農業総合研究センター養豚試験場、岩手県農業研究センター畜産研究所、（株）フリーデン、長野県畜産試験場、岐阜県畜産研究所、日本大学生物資源科学部、（国）新潟大学、愛知県農業総合試験場、徳島県農林水産総合技術支援センター、千葉県畜産総合研究センター、山梨県畜産酪農技術センター、（国）東京農工大学、福岡県農林業総合試験場
（普及担当機関）	愛知県農業総合試験場、徳島県農林水産総合技術支援センター、山梨県畜産酪農技術センター
〔研究・実証地区〕	山形県鶴岡市、岩手県下閉伊郡・一関市、群馬県桐生市、神奈川県海老名市、長野県長野市、茨城県牛久市、岐阜県山県市・揖斐郡・関市、愛知県豊橋市、徳島県板野郡・美馬市・海部郡海陽町、千葉県市原市、山梨県甲斐市、福岡県田川市

I 目指す地域戦略と研究の背景・課題

1. 地域戦略の概要

輸入飼料であるトウモロコシに比べて自給飼料である自給穀物やエコフィードは特徴的な成分を有しており、その機能性を利用して、豚への低・未利用の地域飼料資源の併用、鶏の成長促進や飼養環境ストレスの緩和による生産コストの低減を図るとともに、豚肉、鶏肉や鶏卵の生産物の差別化・高品質化により収入の増加も図る。その結果、養豚・養鶏農家の収益力を向上して競争力の強化につなげる。

2. 研究の背景・課題

わが国の水田をフル活用するとした施策の下で、全国至る所で飼料用米の生産は増加しており、2025年には生産量を110万tとする目標が掲げられている。一方、穀物の国際価格の乱高下により、配合飼料価格は高止まりしており、養豚・養鶏農家の経営を圧迫している。そこで、飼料用米を中心とした自給飼料を活用して、収益力の向上、競争力の強化のための技術開発が望まれている。

II 研究の目標

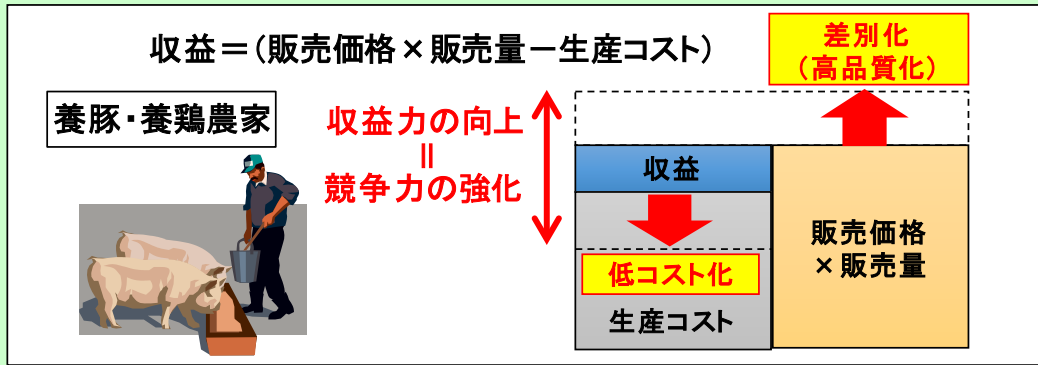
豚肉・鶏肉・鶏卵を差別化できる要因を複数解明する。飼料コストを10%低減し、出荷日齢を肥育豚では3～5日、肉用鶏では1～2日早め、生産コストの低コスト化を図る。

III 研究計画の概要

- 飼料用米と地域飼料資源を活用した特色ある豚肉生産の実証
飼料用米と酒粕、地域のタンパク質資源や製造副産物を組み合わせた飼料費低減と特色ある豚肉生産技術の確立と農家での実証を行う。なお、給与法としてリキッド飼料給与についても検討する。
- 飼料用米を活用した特色ある高付加価値豚肉生産の実証
高トコトリエノール含有米の給与により、また、飼料用米とアスタキサンチン等、未利用抗酸化物質の併給により高付加価値豚肉生産技術を実証する。
- 銘柄豚の特色を引き出す飼料用米の給与技術の実証
バークシャー種や遺伝的に筋肉内脂肪含量を高めたデュロック種の豚肉を高品質化できる粳米や飼料用米の給与技術を確立し農家での実証を行う。
- 飼料用米を利用した鶏肉の差別化技術の開発
飼料用米の特徴的な成分による名古屋コーチン鶏肉と阿波尾鶏鶏肉の差別化・高品質化技術を開発し、農家で実証する。また、飼料用米給与鶏肉の官能評価と差別化に関わる項目を網羅的に解析し差別化技術の開発に資する。
- 飼料用米を利用した鶏卵の差別化技術の開発
飼料用米の特徴的な成分による鶏卵の差別化・高品質化技術を開発し、農家で実証する。また、飼料用米を給与した鶏卵の官能評価と差別化に関わる成分を網羅的に解析し差別化の技術開発に資する。
- 養鶏における飼料用米を利用した低コスト生産技術の開発
飼料用米中機能性成分を利用して雛成長促進や肉用鶏ストレス緩和による低コスト化技術を開発し、農家で実証する。
- 豚肉・鶏肉・鶏卵の差別化マニュアルの作成

自給飼料を活用した豚肉・鶏肉・鶏卵の差別化技術および低コスト生産技術の開発

【地域戦略】



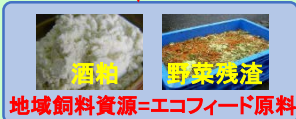
飼料用米



機能性成分
α-トコトリエノール
γ-オリザノール

特徴的な成分組成
オレイン酸↑、リノール酸↓
微苦アミノ酸↑

+



自給飼料の併用
= 飼料コストの低減

成長促進
健全性向上

生産期間の短縮
生産ロスの低減

生産コストの低減化



米や豚・鶏の品種利用



豚肉



鶏肉



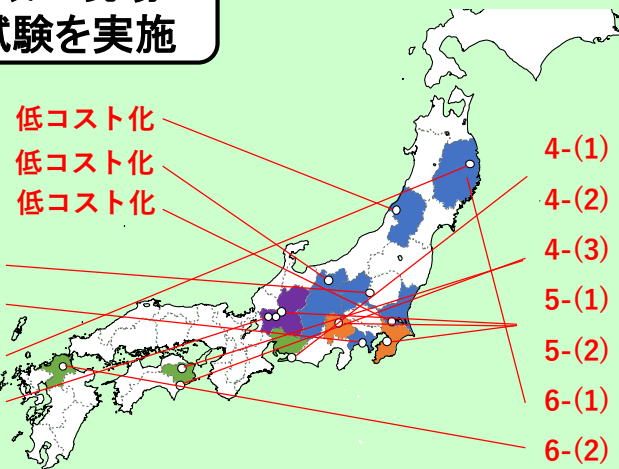
鶏卵

全国複数の地域で現場
レベルの実証試験を実施

特色ある豚肉・鶏肉・鶏卵の生産

生産物の差別化
(高品質化)

- 1 - (1) 豚肉：差別化、低コスト化
- 1 - (2) 豚肉：差別化、低コスト化
- 1 - (3) 豚肉：差別化、低コスト化
- 2 - (1) 豚肉：差別化
- 2 - (2) 豚肉：差別化
- 3 - (1) 豚肉：差別化
- 3 - (2) 豚肉：差別化



- 4-(1) 鶏肉：網羅的解析
- 4-(2) 鶏肉：差別化
- 4-(3) 鶏肉：差別化
- 5-(1) 鶏卵：網羅的解析
- 5-(2) 鶏卵：差別化
- 6-(1) 鶏肉：低コスト化
- 6-(2) 鶏肉：低コスト化

科学的なエビデンスに基づいて、差別化・低コスト化の技術開発

技術マニュアル等を利用した情報発信

