

第1 基本方針

本県の畜産は、農業産出額に占める割合が高く、本県農業の基幹部門として大きな役割を果たしている。また、乳用牛や肉用牛など全国上位の飼養頭数を誇り、我が国の主要な畜産県として位置づけられている。

しかし近年は、肉用牛の子牛価格及び肥育牛の枝肉価格が上昇しているものの、円安等の影響で配合飼料価格が上昇し続け、現在では高止まりが続き畜産経営を圧迫している。

このような中で、畜産経営の競争力を高めるために、畜産物の生産性向上や品質確保対策、飼料自給率の向上による畜産経営の安定対策等の取組みが求められている。

また、本県の気候的な特徴である暑熱への対策についても引き続き取組みが必要な課題である。

畜産研究所においては、県農業の柱である畜産経営発展のため、「くまもとブランド」を支える家畜の育種改良に引き続き取り組むとともに、効率的で高品質な畜産物の生産技術、飼料作物や飼料用米等自給飼料の生産・利用技術、暑熱下における家畜の繁殖性向上技術の開発等に重点的に取り組む。

これらの研究の推進に当たっては、独立行政法人、大学、民間機関、行政機関等と連携・協調しながら競争的資金の獲得にも努め、得られた成果は普及組織と密接に連携し、速やかに生産現場に伝達していく。

第2 重要研究事項

1 育種改良による畜産物のブランド力強化

- (1) くまもとブランドを支える肉用牛（褐毛和種・黒毛和種）、豚（デュロック種、ヒゴサカエ302）及び鶏（天草大王・九州ロード）について育種・改良を進めるとともに、農家への安定的な供給に努める。
- (2) 遺伝子情報に基づく選抜技術を取り入れた効率的な家畜・家禽の育種改良手法について検討を進める。

2 効率的で品質の高い畜産物生産技術の開発

- (1) 牛枝肉格付を改善するほ育育成技術を開発する。
- (2) 抗酸化機能物質の活用等による乳牛の生産性向上技術を開発する。
- (3) 受精卵移植における効率的な胚生産の技術を開発する。

3 自給率を高めるための飼料利用技術等の開発

- (1) トウモロコシ、イタリアンライグラスの優良品種を選定する。
- (2) 飼料用稲（飼料用米・稲WC S）の低コスト栽培から生産された飼料用米等と未利用資源を利用した飼料化技術の開発及び乳用牛と肉用牛への給与技術を開発する。

4 暑熱対策・温暖化対策・環境対策技術の開発

- (1) 飼料用米、焼酎粕等の地域資源の給与により、暑熱期の繁殖性及び産肉性の改善を図る技術を開発する。
- (2) 堆肥等（スラー含む）利用における環境負荷軽減技術を開発する。

第3 試験研究課題一覧

【畜産研究所】

部門	大課題	中課題	予算		小課題	試験期間
			金額	区分		
畜産	1 多彩なくまもと農業の魅力を発信できる新品種の開発・選定	(1) 豚の育種改良	9,970	県単	① 新系統豚の育種改良 ② 系統の維持・増殖及び利用技術の改善 ③ 県産系統豚遺伝資源の保存に関する研究	H2～継続 H3～継続 H21～継続
		新規 (2) デュロック種の開発と人工授精技術の普及	4,512	県単	① 特徴あるデュロック種の開発 ② デュロック種の活用促進のための豚人工授精技術の開発および実証	H27～H31 H27～H31
		(3) 鶏の育種改良	6,500	県単	① 地域特産鶏閉鎖群の維持・改良 ② 県産地鶏遺伝資源の保存に関する研究 ③ 九州ロードの近交度の抑制	H5～継続 H21～継続 H25～継続
		(4) 優良種雄牛の作出	36,986	県単	① 産肉能力直接検定 ② 産肉能力現場後代検定 ③ 待機種雄牛の凍結精液の保存・供給 ④ 肉用牛改良情報システムによる遺伝的能力評価 ⑤ 黒毛和種のDNAマーカーによる形質選抜技術の開発 ⑥ 高能力供卵牛(ドナー牛)を利用したスーパー種雄牛の作出 ⑦ 黒毛和種雌牛に対する種雄牛交配シミュレーションシステムの構築	H2～継続 S50～継続 S50～継続 S62～継続 H10～継続 H26～継続 H26～継続
		(5) 褐毛和種のDNAマーカー等による形質選抜技術の開発	畜産課	令達	① 褐毛和種経済形質の連鎖解析	H7～継続
		(6) あか牛新生産システム緊急対策	畜産課	令達	① 受精卵移植を利用したあか牛繁殖雌牛の増産	H26～H29
	2 稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発	(1) 生涯生産性向上のための乳牛の精密管理技術の開発	15,212	県単	延長 ① 初産牛の分娩前後の精密給与技術の検討	H24～H27
					新規 ② 乳用育成牛への適正飼料給与技術の検討	H27～H30
		(2) 潜在性ルーメンアジトシス(SARA)予防による乳牛の健全性向上	1,700	外部資金	① 潜在性ルーメンアジトシス(SARA)予防による乳牛の健全性向上	H25～H27
		(3) 乳牛での栄養管理に基づく安定生産のための暑熱対策技術の開発	3,500	外部資金	① 分娩前後の乳牛の抗酸化機能性飼料活用による温暖化適応技術の開発	H25～H29
		(4) 飼料用米給与技術の改善および低利用資源を活用した給与技術の開発	4,667	県単	① 飼料用米加工等技術の開発	H24～H27
					② 飼料用米給与技術の検討	H24～H27
		(5) 牛枝肉格付の斉一化のための哺育育成技術の開発	6,337	県単	① 強化哺育による発育、枝肉成績の検討	H24～H27
	② 強化育成による発育、枝肉成績の検討				H24～H27	
(6) 延長 飼料用米等地域資源を活用した高品質肉用鶏の食味性と増体の改善	1,968	県単	延長 ① 高品質肉用鶏の食味の改善 延長 ② 暑熱期を含む通年の高品質肉用鶏の増体改善技術の確立 ③ 飼料用米等地域資源を活用した肉鶏「天草大王」の実証と給与方法の確立	H24～H27 H24～H27 H25～H27		
(7) 高品質あか鶏「天草大王」の新系統作出技術の確立と遺伝子情報を活用した食味性の向上	1,677	県単	① 「天草大王」新系統作出のための交配試験 ② 「天草大王」新系統において食味の改良を目的とした遺伝子育種 ③ 「天草大王」新系統を用いた肉用鶏「天草大王」の生産性等検証	H25～H27 H25～H27 H27		

部門	大課題	中課題	予算		小課題	試験期間	
			金額	区分			
畜産	2 稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発	新規 (8) 培養系の改善による体外および体内胚の受胎率の向上	2,336	県単	① 体外受精卵胚のP糖タンパク増強のための処置時間と耐凍性の関連性の解明 ② 体内受精胚の耐凍性向上による受胎率向上のための処理法の開発	H27～H29 H28～H29	
		新規 (9) 高付加価値胚の利用による効率的種畜生産技術の開発		畜産課	令達	① ウシ胚由来細胞を用いた各種遺伝子診断技術の開発 ② 高い移植受胎率が得られるバイオプシー胚保存技術の開発 ③ 高付加価値胚の利用による候補種雄牛の生産	H27～H29 H27～H29 H28～H29
		(10) あか牛の遺伝的多様性の維持手法と新たな肉質評価形質の開発	3,657 総額	県単		① DNA技術を用いたあか牛の遺伝的多様性の解析とその保全（畜産研究所） 延長 ② 放牧肥育されたあか牛の美味しさと健康度の評価（草地畜産研究所）	H25～H27 H25～H27
		(11) 飼料自給率向上のための飼料作物高収量栽培技術の確立	529	県単		① 飼料作物の優良品種の選定	S56～継続
		(12) 飼料用稲低コスト飼料化技術の確立	2,980	県単		延長 ① 飼料用米の低コスト栽培技術の実証 ② 飼料用米の低コスト飼料化方法の確立 組替 ③ 飼料用米等の水田飼料作物を主体としたTMRの開発	H25～H27 H25～H27 H26～H28
		(13) 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の実証	19,774	外部資金		① 飼料用稲の低コスト生産 ② 飼料用稲の低コスト保管法実証 ③ 飼料用稲を利用した発酵TMR飼料給与実証	H26～H27 H26～H27 H26～H27
		(14) トウモロコシバンカーサイロにおける簡易水分計の実用性の評価	550	外部資金		① トウモロコシバンカーサイロにおける簡易水分計の実用性の評価	H26～H27
		(15) 中九州水田におけるいもち病抵抗性イソアライガス系統の評価	1,200	外部資金		① 中九州水田におけるいもち病抵抗性イソアライガス系統の評価	H26～H30
	3 環境にやさしい農業（くまもとグリーン農業）の推進を加速する技術の開発	新規 (1) 堆肥（スラリー含む）等の利用における環境負荷軽減技術の開発	4,728	県単		① 悪臭発生要因に対応する悪臭削減技術の開発 組替 延長 ② 空撮技術等を利用した圃場管理技術の開発実証 新規 ③ 家畜ふん尿（スラリー）施用による土中・植物体硝酸態窒素濃度に及ぼす影響	H24～H27 H26～H29 H27～H28

注) **新規**：本年度から新たに取り組む課題

組替：課題設定時の内容を組み替えて設定する課題

延長：課題設定時の完了予定年度を延長して設定する課題

短縮：課題設定時の完了予定年度を短縮して設定する課題