

令和6年度 試験研究課題及び事業の一覧

1. 試験研究

番号	区分 (財源)	研究課題名	担当科	研究概要
1	一般研究 (県単)	和牛子牛の増産対策技術の開発 (R3～R7)	肉用牛生産技術科 しまね和牛改良	「しまね和牛」子牛の増産対策として①簡易な繁殖雌牛の受胎率向上対策及び種雄牛の精子活力の向上に対する効果の検証、②分娩事故の削減に向けて、過大子の発生を抑制するための適正交配システムの開発、分娩情報共有システムの構築及び分娩事故リスク軽減対策の確立を図る。③受精卵移植産子の生産が拡大できるホルモン処理技術を開発する。
2	一般研究 (県単)	購買者(肥育農家)が求める商品が揃う子牛市場の実現 ～購買者(肥育農家)が求める子牛の安定供給技術の開発～ (R3～R7)	肉用牛生産技術科 しまね和牛改良	子牛市場に肥育農家が求める子牛を出荷し、子牛価格を向上させるため、①購買者が望む子牛育成技術の体系化、②子牛の価値を購買者へPRするための独自性をもった指標と適正水準の設定、③開発した子牛の管理体系の効率的な普及定着に寄与する非接触による体重推定方法の確立を図る。
3	一般研究 (県単)	美味しさに関する新たな選抜指標の確立による「しまね和牛」種雄牛造成手法の確立と高品質な凍結精液安定供給体系の構築(R5～R9)	しまね和牛改良科	市場価格をリードできる優秀な種雄牛を造成することなどでしまね和牛の改良を一層推進するため、①美味しさに関する新たな選抜指標の確立、②高品質な凍結精液の安定供給体系の構築、③ゲノミック評価などの活用による経済性と美味しさに優れた種雄牛の効率的造成手法の確立を図る。
4	一般研究 (県単)	経営形質ゲノミック評価技術体系の確立と種牛作出効率化技術の開発(R5～R7)	肉用牛生産技術科 しまね和牛改良	肉用牛の生産拡大をスピードアップするため、①妊娠期間および生時体重などの繁殖経営に重要な経営形質のゲノミック評価技術の確立、②種雄牛造成を効率的に行うため、受精卵段階において種雄牛のゲノミック評価が可能とする技術を開発する。
5	一般研究 (県単)	「美味しまね認証」の考え方に基づく肉用子牛生産農場でのGAP取り組みの拡大手法の構築と肉用牛生産の拡大(R5～R7)	酪農・担い手支援	肉用牛繁殖経営にGAPの取り組み拡大を図るため、①繁殖雌牛飼養生産者の生産工程管理基準の作成と、②省力的な現地指導が可能となる仕組み(指導手順書の作成)を構築する。
6	一般研究 (県単)	飼料価格の高騰に対応できる自給飼料を活用した酪農経営の安定化技術の確立(R5～R7)	酪農・担い手支援	自給飼料を活用した足腰の強い酪農経営を実現するため、担い手酪農経営者及びコントラクター組織等に、①本県に適した飼料用トウモロコシ栽培技術の体系化、②流通の仕組みづくり、③給与方法の普及・定着手法を確立する。
7	共同研究 (一)	性選別精液を利用した体内胚生産の高度化(H25～)	肉用牛生産技術科	性選別精液を用いた体内胚採取プログラムにおいて過剰排卵処理および人工授精手法を検討し、実用的な胚採取プログラム技術を構築する。
8	共同研究 (JRA)	和牛ゲノムデータ駆動型未診断疾患解明事業(R5～7)	しまね和牛改良科 肉用牛生産技術科	和牛における遺伝性疾患の原因遺伝子を特定するため、候補変異を持つ個体の臨床観察、検査により、候補変異と疾患臨床症状との関連を検証する。
9	共同研究 (国補)	黒毛和種牛の肉質差別化指標開発とゲノミック評価手法の高度化による肉質・繁殖能力の改良技術の開発(R4～R6)	肉用牛生産技術科 しまね和牛改良	和牛肉の「おいしさ」に関連する肉質形質のモデル形質として脂肪酸組成データを用いて、肉質形質のゲノミック評価手法を確立するとともに、遺伝子解析情報等を活用することでゲノミック評価手法を高度化して精度のさらなる向上を図る。
10	共同研究 (国補)	肥育牛の出荷月齢早期化技術の開発(R6～R10)	肉用牛生産技術科	肥育管理を容易にしながらか、出荷頭数を増加できるTMR給与方式による出荷月齢の早期化プログラムの有効性を実証する。
11	共同研究 (国補)	スマート農業技術の開発・実証・実装プロジェクト(R6～R7)	肉用牛生産技術科	ICTやIoT等スマート機器の活用により、荒廃農地の再生と維持・管理、および省力的かつ効率的な放牧牛管理を展開し、これらを合わせて環境保全効果と生産性の高いスマート放牧体系の実証を行う。
12	共同研究 (JRA)	和牛向け発酵TMRの普及拡大技術開発事業(R5～R7)	肉用牛生産技術科	和牛向け発酵TMRの普及拡大に向けた高品質発酵TMRの調整技術、残飼ロスが低減できる給与技術の開発などを行う。このうち、当センターでは、AIによる採食量推定のための指標探索開発を担当する。
13	共同研究 (JRA)	非ゲノム情報活用による雄牛繁殖性予測事業	しまね和牛改良	黒毛和種若雄牛の繁殖性に関連する新たなバイオマーカーとして、凍結精液の精子DNAメチル化を主体とした非ゲノム情報に着目するとともに、新たに開発されるウシ用DNAマイクロアレイ等を駆使してその情報を取得し、AIや機械学習法による若齢種雄牛の繁殖性評価モデルの構築を目指す。
14	共同研究 (一)	和牛における経済形質のゲノム選抜手法の確立(H29～)	しまね和牛改良科 肉用牛生産技術科	島根県の和牛集団におけるSNP情報と枝肉形質等の解析を行い、和牛集団の改良に資するゲノム選抜手法を確立する。

2. 事業

番号	事業名	担当科	目的・内容
1	現場後代検定事業 ・終了 4セット ・継続 2セット ・新規 4セット	肉用牛	種雄牛の産肉能力を検定する。 ・終了: 康国桜(8月)、康福栄(9月)、美国久勝(1月)、忠白隆(2月) ・継続: 西景桜、角太郎 ・新規: 百合将福、清隆福、紀多美、富来実
2	乳用牛群検定普及定着化事業 (H2～)	酪農・担い手支援	a
3	飼料安全対策事業 (H16～)	酪農・担い手支援	飼料安全法に基づく立入検査、飼料収去等生産流通飼料に係わる検査を実施する。 また、飼料作物の適正利用のための分析調査を行い自給飼料増産に寄与する。
4	飼料分析業務 (H16～)	酪農・担い手支援	分析依頼者(業者等)及び県内農業経営者の飼料成分分析を行う。 ・分析方法: 近赤外線および化学的分析法 (県手数料条例に基づき実施)
5	受精卵移植事業 (1)受精卵移植による雌牛群造成事業 (H20～) (2)種雄牛造成対策事業 (H16～)	繁殖技術	肉用牛、乳用牛の改良増殖を効率的に推進する。 ・受精卵供給: 肉用牛130個 ・受託採卵: 採卵頭数50頭 ・受精卵移植技術研修 ・供卵牛の選定と採卵4頭 ・種雄牛候補牛の生産: 2頭
6	種雄牛造成対策事業 (1)基礎雌牛の選抜 (2)直接検定 (3)新規交配 (4)後代検定 凍結精液製造事業	しまね和牛改良	・優良雌牛の選定 10頭 ・直接検定牛の購入・導入 10頭 ・新規交配の実施 4種雄牛 ・後代検定実施 4種雄牛 ・凍結精液の製造及び販売 販賣品選定数: 2100頭