

令和5年度(2023年度) 中山間農業研究所 研究課題一覧表

①作物分野

番号	部署	課題名	研究期間	概要
1	本	県単【農畜水産業のDX加速化プロジェクト】 人工衛星によるセンシング等を活用した飛騨地域水稻生育・品質管理技術の開発	R4～R6	センシング技術による「コシヒカリ」の品質や食味の推定、気象データに基づく生育予測とクラウド型の生育情報システムを組み合わせて、広範囲な圃場の効率的な管理を行うための水稻生育・品質管理技術を開発する。
2	本	県単【農業の気候変動適応プロジェクト】 気候変動を凌駕する水稻新品種開発と現地展開	R4～R8	気候変動の深刻化により増加が懸念される障害(高温障害、穂発芽、いもち病)に対応する新品種を育成する。
3	本・支	県単【次世代農畜水産業のデザインプロジェクト】 加工利用米県オリジナル新品種の育成と栽培技術の確立	R3～R7	米の競争力強化を目指し、酒造好適米では美濃地域に適した新品種の育成と栽培技術を確立する。また精米では「たかやまもち」の高品質化を可能とする施肥技術体系を確立する。
4	本	県単【重点研究】 食味向上に向けた飛騨「コシヒカリ」の安定栽培技術の開発	R1～R5	飛騨「コシヒカリ」のブランド力の維持・向上及び生産者の所得確保に向けて、これまでの経験と勘に頼った施肥管理を改善し、毎年安定した良食味米生産を実現するための施肥診断技術を確立する。
5	支	県単【地域密着型研究】 水稻の多様なニーズに応えるオリジナル新品種の育成	R4～R8	県産米に対する生産者並びに実需者の多様なニーズに応えられる水稻新品種の育成を行う。その中で、当研究所は県内酒造業者から切望されている大吟醸酒によるブランド商品開発に有利な大吟醸酒に適する酒造好適米品種を育成する。

②野菜分野

番号	部署	課題名	研究期間	概要
1	本	県単【農業の気候変動適応プロジェクト】 IoT技術を組み合わせた夏ホウレンソウ栽培のAI遮光技術の確立	R4～R8	黒球内温度制御による内張クロス自動遮光技術をIoTデバイスやAI技術を用いてアップデートし、増収や省力化につながる機能の向上を図りつつ、資材コストの低廉化を目指す。
2	支	県単【農業の気候変動適応プロジェクト】 夏秋トマト産地維持を可能とする気候変動適応技術の確立	R4～R8	雨よけハウスにおける夏秋トマトの夜間冷却システムを開発し、夏期の夜温を低下させることで秋期の収量向上を目指す。また、将来的に気候変動がさらに激しくなることを想定し、夏期の高温等の影響を回避する作型を開発する。
3	支・本	県単【次世代農畜水産業のデザインプロジェクト】 新規就農に適した新たな品目及び生産体系の確立 カラーピーマンの3Sシステムによる栽培管理方法の開発	R3～R7	夏秋トマトの新規就農者が増加する中で、経営の安定化を図るため、新たな組み合わせ品目として3Sシステムを用いたカラーピーマン(パブリカ含む)の栽培管理技術を開発する。
4	本	県単【農畜水産業のイノベーションプロジェクト】 生育状況や気象等に応じた最適環境制御技術の開発 II ICTを活用した夏秋トマト多収栽培システムの生産性向上	R1～R5	当所が開発した夏秋トマト多収栽培システム「3Sシステム」に、ハウス環境制御機器を組み合わせて、さらなる生産性向上(目標30t/10a)や省力化による労働力不足対策を行う。
5	本	県単【重点研究】 夏ホウレンソウ栽培・調製における省力化技術開発	R2～R6	ホウレンソウの調製作業に主眼を置いた新たな品種評価方法を確立するとともに、作期別の適品種や適栽培密度の検討を行うことで省力調製を可能とする品種体系を確立する。
6	本	県単【重点研究】 大玉トマト品種「麗月」の高品質生産技術の確立による産地競争力強化	R3～R7	大玉トマトの新品種「麗月」の適正な肥培管理方法を明らかにする。また、環境制御により大玉化と障害果の発生抑制を図ることで、「麗月」を生産する先進的な産地としての地位を確立する。
7	本	県単【地域密着型研究】 夏ホウレンソウにおける化学農薬のリスク換算を考慮した萎凋病防除基礎研究	【新】 R5～R7	土壌消毒剤として使用されている「クロルピクリン」は劇物であるため、普通物の代替農薬の有効活用及び土壌酸度矯正の組合せによる萎凋病の防除効果を明らかにする。
8	本・支	県単【地域密着型研究】 中山間地域における果菜類の安定生産、省力化技術の開発	R1～R5	夏秋トマトの養液土耕栽培へ3Sシステムを応用した多収栽培技術を確立する。夏秋ナスの省力的な仕立て方法を開発する。また、3Sシステム栽培における土壌処理剤の使用方法を確立する。

③花き分野

番号	部署	課題名	研究期間	概要
1	支	県単【農畜水産業のDX加速化プロジェクト】 切花フランネルフラワーの出荷予測・開花調節技術の開発	R4～R6	個別の栽培管理に対応したフランネルフラワーの出荷予測のため、環境条件のデータ収集と中山間地域における高品質で多収を可能とする栽培技術を開発する。
2	本・支	県単【地域密着型研究】 中山間地域の新たな花きブランドの開発	R2～R6	鉢花では、黄花香シクラメン、耐寒性宿根草等の新品種育成、シクラメンの高温耐性品種の選定や育成品種の高品質、低コスト化技術を開発する。切花では、トルコギキョウの品種比較を行う。

④果樹分野

番号	部署	課題名	研究期間	概要
1	本	県単【農畜水産業のDX加速化プロジェクト】 深層学習を利用したモモの選果技術の開発	R4～R6	AIによる深層学習を利用して、モモの果実画像から判別可能な形質や障害を明らかにし、精度の高いモモの小型スマート選果機を開発する。
2	本	県単【農業の気候変動適応プロジェクト】 気温上昇に対応した岐阜県果樹の産地移動・新品目導入のための基盤技術の開発	R4～R8	将来の気温上昇に対応した品目の選定・新産地形成のための栽培、防除方法の確立及び既存品目の長寿命化のための対策技術を開発し、既存品目の延命措置を講じることによる産地維持を図りながら、新品目導入による新産地形成を促すための基盤となる技術を開発する。
3	支	県単【次世代農畜水産業のデザインプロジェクト】 クリ栽培の省力化に向けた機械化体系の構築	R3～R7	クリ栽培の省力化を目指した機械化体系を構築するため、無人航空機による防除や収穫作業の機械化を開発するとともに、これら機械化体系に適した樹形を開発する。
4	本	県単【地域密着型研究】 モモ、リンゴ等の生産安定技術開発と品種選定	R4～R8	モモの耐凍性台木「ひだ国府紅したれ」の改良育苗体系を開発すると共に新たな台木を育成する。リンゴでは、雪に強い新仕立て法について検証する。さらに、モモとリンゴの新品種について飛騨地域への適応性を評価する。
5	支	県単・外資【地域密着型研究】 クリ産地維持・拡大に向けた新品種育成および安定生産技術の開発	R4～R8	実需のニーズに適した新品種、温暖化に適応できる新品種の育成に取り組むとともに、県産品種の安定生産のための栽培技術を開発する。また、ドローンやAIなど活用し、生育情報(温暖化後の収穫期、作柄予測)を効率的に高い精度で提供(DX化)する手法を開発する。
6	支	外資【農林水産省委託プロジェクト】 果樹等幼木期における安定生産技術の開発 クリにおける凍害発生要因の解明と対策技術の開発	R2～R6	クリの新改植の増加に伴い問題となっているクリ幼木の凍害について、土壌条件、施肥の面からその発生要因を解明し、対策技術を開発する。