

山形県農林水産 研究開発方針

- I .農林水産業の発展を支える本県オリジナル品種の開発 II .農林水産業の構造・生産基盤の変化に対応した農林漁業者の収入向上・経営安定を目指す技術の開発
III .社会・経済環境の変化に対応して競争力強化を実現する新たな価値を創出する技術の開発 IV .自然環境の変化に対応し、SDGsに寄与する技術の開発
V .先端技術を活用した先導的技術・手法の開発

農業総合研究センター本所（山形市）

研究企画部

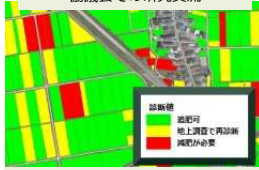
- 農業関係研究に関する総合調整
- 研究成果の普及・広報
- 産学官連携等共同研究の推進
- 知的財産権の管理調整
- 研修の企画と受入れ



山形大学農学部との連携推進協議会での研究交流

土地利用型作物部

- 水稻・畑作物栽培管理技術の開発
 - ・水稻作におけるデータ駆動型農業実践モデルの構築 (R5~R7)
 - ・大規模経営体の収益性を高める作業技術体系の確立 (R5~R9)
- ★高温条件に対応した水稻安定生産技術の開発 (R7~R11)
 - ・第4期そば優良品種の開発 (R3~R7)
 - ・疎播・疎植を活用した「はえぬき」の低コスト栽培技術の確立 (R5~R8)
 - ・「雪若丸」の普及拡大を支える安定生産技術の開発 (R6~R8)



衛星画像による水稻の生育診断



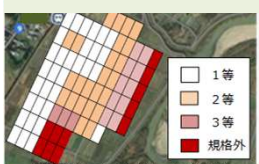
大豆の高能率耕起法

みどりの食料安全部

- 化学肥料・農薬への依存度軽減技術の開発
- ★高温条件に対応した水稻安定生産技術の開発 (R7~R11)
 - ・施肥技術構築等による有機野菜栽培技術の開発 (R5~R8)
 - ・水田の有機物利用と地力低下対策技術の開発 (R6~R10)
- ★斑点米カメムシ類の新たな被害予測技術の開発 (R7~R10)
 - ・温暖化等に対応した水稻主要病害の化学農薬低減防除技術の開発 (R4~R8)
- ★山形県的水稻品種「つや姫」に適したベスト二段施肥技術の開発 (R7)



有機野菜栽培（アスパラガス）



斑点米カメムシ類の被害予測（被害予測マップイメージ）

食品加工開発部

- 食品加工技術の開発
 - ・県産ぶどう果汁における酒石対策技術の開発 (R5~R7)
 - ・そばの水挽き製粉技術の開発 (R6~R7)
 - ・おとうの冷凍保存技術の開発 (R6~R8)
- ★新たな性質を付与した加熱米粉の製造と利用技術の開発 (R7~R9)
- ★えだまめ冷凍生莢の青臭み低減技術の開発 (R7~R9)
- 農産物加工開発技術指導
 - ・地域資源を活用した新規加工品の開発



デラウェアの酒石結晶



おとうの冷凍保存試験

園芸農業研究所（寒河江市）

バイオ育種部

- 園芸作物の新品種開発
 - ・第5期おとう新品种の開発 (R3~R7)
 - ・第4期4L生産を目指した超大玉おとう品種の開発 (R6~R8)
 - ・第7期山形県りんごオリジナル優良品種の開発 (R5~R9)
 - ・第2期ぶどうオリジナル優良品種の開発 (R5~R9)
- ★第9期西洋なしオリジナル優良品種の開発 (R7~R11)
- 先端技術を活用した育種技術の高度化
 - ★ゲノム情報利用による果樹育種支援システムの開発 (R7~R11)



超大玉おとう品種開発（果実特性調査）

果樹部

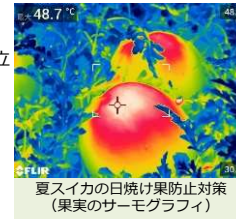
- 果樹の栽培・流通管理技術の開発
 - ・おとう新品种「山形C12号」の貯蔵技術（短期～長期）の開発 (R6~R8)
 - ・おとう新品种「山形C12号」の生産性低下要因の解明及び対応技術の開発 (R6~R8)
- ★常態化する危機的高温環境に対応した新たなおとう栽培方法の確立 (R7~R11)
 - ・効率的な生産を可能にする西洋なし新樹形の栽培技術の開発 (R6~R11)
 - ・生産性・安全性を向上させた新たなりんごわい化栽培技術の開発 (R5~R10)
 - ・シャインマスカット未開花症発生要因の解明と発生軽減技術の開発・実証 (R6~R7)



未来型開閉式雨除けハウス

野菜花き部

- 野菜及び花きの栽培管理技術の開発
 - ・異常高温に対応した夏スイカの安定生産技術の確立 (R6~R8)
 - ・高度環境制御技術を用いたトマト超多収生産技術の開発 (R5~R8)
- ★良食味えだまめの生産・鮮度保持及び気候変動対応技術の確立 (R7~R9)
 - ・アルストロメリアの複合環境制御と地中加温を組み合わせた高効率生産技術の開発 (R6~R9)
- ★ばら施設栽培におけるUV-Bと気門封鎖剤を組み合わせたうどんこ病とハダニ類の発生軽減技術の開発 (R7~R9)
- ・パイプハウスにおけるトマトの低コスト型環境制御技術の確立 (R5~R7)



夏スイカの日焼け果防止対策（果実のサーモグラフィ）

園芸環境部

- 病害虫・土壌肥料に関する研究
 - ・オウトウのウメシロカイガラムシに対する効率的な防除技術の確立 (R5~R7)
 - ・地域特産作物農薬登録拡大 (R7)
- ★オウトウショウジョウバエのぶどうへの加害調査 (R7~R9)
- ・ライシメーターによる果樹園土壌水分の数値化 (R6~R8)
- ・ぶどう園における剪定枝由来バイオ炭活用技術の開発 (R5~R7)



啓翁桜の新病害対策

水田農業研究所（鶴岡市）

水稻部

- 水稻新品种の開発
 - ・第VII期水稻主力品種の育成 (R5~R9)
 - ★第V期地域特産型水稻品種の育成 (R7~R11)
- ・第III期イネゲノム情報を用いた新育種選抜システムの構築 (R4~R8)

○水稻の栽培管理技術の開発

- ・肥料の利用効率を高め環境保全に対応した全量基肥側条施肥技術の開発 (R5~R7)
- ★高温条件に対応した水稻安定生産技術の開発 (R7~R11)
 - ・「雪若丸」の普及拡大を支える安定生産技術の開発 (R6~R8)
- ★山形県におけるスマート農業技術と緑肥を導入した有機大豆栽培体系の確立 (R7~R8)

畜産研究所（新庄市）

家畜改良部

- 優良県産種雄牛の造成並びに肉用牛飼養管理技術の開発
 - ・黒毛和種牛肉の特徴である「甘い香り」の育種改良手法の確立 (R5~R8)
 - ・黒毛和種のO P U適期の指標と冬季の簡易保温管理法の確立 (R6~R7)
- ★山形牛のニースに応じた凍結精液の生産技術開発 (R7~R9)



県産種雄牛「丸藤3」

飼養管理部

- 乳用牛及びやまがた地鶏の飼養管理技術の開発
 - ★夏季繁殖成績を向上させる牛群検定を用いたETレシビエント牛の選定技術の確立 (R7~R9)
 - ★遠隔地における乳用種未経産牛のOPU卵子輸送液の開発 (R7~R8)
 - ・酪農経営における国産飼料を100%活用した生産技術の開発 (R5~R7)
 - ・国産原料100%飼料による「プレミアムやまがた地鶏」の開発 (R5~R7)
 - ・受胎率の高い凍結受精卵の選抜手法の開発 (R6~R8)



未経産牛OPU技術と胚生産

草地環境部

- 県産飼料資源の活用及び堆肥利活用促進技術の開発
 - ★温暖化に対応した果樹・野菜・牧草の適応性調査 (R7~R11)
 - ・飼料作物優良品種選定調査 (R5~R7)
 - ★水田乾田直播導入圃場における自給飼料生産体系の確立 (R7~R11)



牧草優良品種選定調査（飼料用ととうろこし調査）

養豚研究所（酒田市）

養豚研究担当

- 豚の改良増殖、豚飼養管理技術の開発
 - ・繁殖母豚の省力・低コストなクール技術の開発 (R6~R8)
 - ・地域飼料資源の社会実装を目指した給与飼料の開発 (R6~R8)
 - ・豚レンサ球菌症ワクチンの有効性確認と母豚接種による効果の検討 (R5~R7)
 - ・地域飼料資源を活用した加工仕向け用豚肉生産技術の検討 (R6~R8)



地域飼料資源を活用した新しい形態の飼料の開発



水稻新品种「山形142号」



簡易ハウスを利用した高温条件下での栽培試験

水産研究所（鶴岡市）

スマート漁業推進部

○漁船漁業の生産性向上技術の開発研究

- ・庄内北前ガニ漁場開拓事業(R3～)
- ・暖海性魚類を対象とする新漁業技術開発(R5～R9)
- ・デジタル化によるスマート漁業の推進事業 (R6～)
- ★水産環境整備事業（ズワイガニ保護礁適地調査）(R7)



庄内北前ガニ（ズワイガニ）調査

資源利用部

○水産物の付加価値向上技術の開発

- ・「冷やし」に特化した鮮度保持技術の開発 (R5～R9)
- ・水産資源活用強化事業(R3～)



未低利用魚の活用



「冷やし」の技術開発

浅海増殖部

○栽培漁業推進技術の研究開発

- ・アカムツ（ノドグロ）稚魚の新しい生産技術開発 (R4～R8)
- ・イガイ資源の有効利用調査(R4～R8)
- ・ナマコの標識方法と資源増殖技術の開発 (R6～R10)
- ★サクラマスの育種とRAS（閉鎖循環システム）の実用化(R7～R11)



イガイ資源の利用促進

内水面水産研究所（米沢市）

○養殖業の振興

- ・県産飼料用米を用いた高脂質コイの安定生産とブランド化に向けた高付加価値化に関する技術開発(R5～R9)
- ・増養殖技術指導による養殖技術の普及と生産性の向上 (R5～R9)
- ★ニジサクラ飼育指導のデジタル化による生産安定化(R7～R9)



飼料用米を給餌した高脂質コイ



ニジサクラ(ニジマス×サクラマス 異質全雄三倍体魚)

○魚病対策業務

- ・養殖業における従来疾病に加えて天然水域における魚病にも対応

○水生生物の多様性の維持と重要資源の持続的利用技術の開発

- ・サクラマス河川内収容力による適正放流数の推定(R6～R10)
- ・サケ稚魚の放流サイズ適正化の検討(R5～R8)
- ・河川中流域の栄養塩濃度がアユに及ぼす影響の評価(R4～R8)

- ★内水面重要魚種(アユ、サクラマス)の資源動向及び河川環境モニタリング(R7～R11)
- ・サクラマス資源調査事業(R5～R9)
- ・県産ワカサギの採卵及び放流技術開発(R6～R8)



サクラマス（小国川長沢堰堤）

森林研究研修センター（寒河江市）

森林生態保全部

○省力・低コスト林業技術の開発

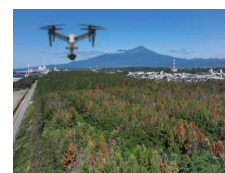
- ・下刈り作業の軽労化・省力化に関する調査(R5～R7)
- ・スギ人工林の適正管理に向けたゾーニング技術の開発(R6～R8)



下刈り作業の軽労化の検討

○安全な生活環境を形成する森林育成技術の開発

- ・松くい虫被害を受けた庄内海岸クロマツ林の再生技術の開発(R5～R9)
- ★ユリノキ等の早生樹における造林初期の育成特性の解明(R7～R11)



ドローンを活用した森林病害虫被害調査手法の検討

○ICT技術を活用した森林管理技術の開発

- ・被害拡大防止に向けた森林病虫害調査(R6～R10)

森林資源利用部

○林木等の優良品種の開発

- ・マツノザイセンチュウ抵抗性育種事業(H7～)
- ・特定母樹等緊急育成事業(H25～)
- ・特定母樹等スギ種子増産事業(H29～)

○キノコ・山菜等の優良種苗と生産技術の開発

- ・生産現場に適したキノコ系統選抜(R4～R8)



県産モウソウチクの加工方法の開発(茹で乾燥メンマ)

○県産木材や特用林産物の価値向上技術の開発

- ・広葉樹材の高価格取引に向けた伐採・採材手法の調査(R5～R7)
- ・県産モウソウチクの新たな活用方法の開発 (R5～R7)
- ・山菜（ワラビ、ネマガリダケ）の鮮度保持技術の開発(R6～R8)

森林経営指導部

○技術普及・人材育成・研修等

村山産地研究室（寒河江市）

○地域園芸産地技術開発・支援

- ・サクラ「啓翁桜」におけるバクロプロトラゾール水和剤処理による省力化技術の実証(R5～R7)

○やまがた野菜産地再生PJ

- ・セルリーの高品質安定生産技術の開発 (R5～R7)



セルリーの苗質向上技術の開発



「啓翁桜」の省力化技術の実証

最上産地研究室（新庄市）

○最上地域の野菜主要品目の栽培技術の開発

- ・パイプハウスにおけるトマトの低コスト型環境制御技術の確立 (R5～R7)
- ・にらの夏播き越冬苗を用いた効率的栽培体系の確立 (R5～R8)
- ・大玉トマトハウス抑制栽培技術の確立 (R5～R7)
- ・アスパラガス露地長期どり栽培の長期モニタリング (H16～)



にら夏播き越冬苗試験

○山菜の栽培技術、オリジナル新品種の開発

- ★日本一たらの芽産地のV字回復に向けた技術確立 (R7～R10)
- ・市場ニーズの高い山菜（タラノキ・フキノトウ）オリジナル新品種の開発 (R3～R7)



ブドウのコンテナ栽培

○おとう栽培技術の開発

- ・おとう新品種「山形C12号(やまがた紅王)」の生産性低下要因の解明及び対応技術の開発 (R6～R8)
- ★常態化する危機的高温環境に対応した新たなおとう栽培方法の確立 (R7～R11)

○最上地域の果樹の栽培支援

- ・水稲育苗ハウスを活用した果樹のコンテナ栽培技術の開発(H29～)

置賜産地研究室（南陽市）

○花きの省力・低コスト化を実現する生産性向上技術の開発

- ・アルストロメリアの環境制御による生産性向上技術の開発(R6～R8)
- ・ダリアの隔離床栽培技術の開発(R6～R8)

○置賜版ミニトマト露地栽培技術の確立

- ・露地栽培技術の確立、病虫害発生モニタリング(R5～R7)

○アスパラガスの春期収量向上技術の開発

- ・立茎開始時期の判断指標作成(R5～R8)
- ・簡易雨よけ栽培体系の確立(R5～R8)



ダリアの隔離床栽培の状況

○良食味えだまめの生産・鮮度保持及び気候変動対応技術の確立

- ★良食味と多収を両立する栽培体系の確立 (R7～R9)
- ★地球温暖化に対応した気候変動対策技術の開発(R7～R9)



アスパラガスの試験圃場

○日本一たらの芽産地のV字回復に向けた技術確立

- ★早期多収技術の確立(R7～R10)

庄内産地研究室（酒田市）

○いちごの新品種育成

- ・良食味で収量性が高く病害抵抗性等の特性をもつ四季成り性いちご品種の育成(R5～R9)



ハウスアスパラガスの若茎

○良食味えだまめの生産・鮮度保持及び気候変動対応技術の確立

- ★茶毛系えだまめの安定生産技術の開発(R7～R9)

○花きの省力・低コスト化を実現する生産性向上技術の開発

- ・アルストロメリアの飽差管理、効率的な施肥による生産性向上技術の開発(R6～R8)

○ハウスアスパラガスの収量確保技術の確立

- ★ハウスアスパラガスの立茎管理、灌水、高温対策の検討 (R7～R10)



ぶどうの樹勢適正化と品種構成の多様化

○果樹の栽培技術の検討

- ・甘柿のジョイントV字仕立てによる安定生産技術の開発(R6～R8)
- ★かんきつ類等における栽培可能な樹種検討 (R7～R10)

○庄内地域の園芸産地技術支援

- ・ネット系メロンの着果安定・高品質栽培技術の確立(R5～R7)
- ・カラーの安定生産技術開発(R5～R7)

- ★水稲育苗ハウスを活用した大粒ぶどうの安定生産技術の開発(R7～R9)