

## 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
- 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

- 水稲・畑作物栽培管理技術の開発
- ★水稲作におけるセンシングを活用したデータ駆動型生育管理技術の開発(R8~R10)
- ・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稲安定生産技術の開発(R7~R11)
- ★積雪寒冷地適応型水稲乾田直播栽培技術の開発(R8~R10)
- ・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)



大豆の高効率耕起法



乾田直播栽培技術

#### 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稲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)
- ★新たに侵入したクモヘリカメムシの発生実態緊急調査(R8~R9)
- ・温暖化等に対応した水稲主要病害の化学農薬低減防除技術の開発(R4~R8)
- ★山形県の水稲品種「つや姫」に適したペースト二段施肥技術の開発(R8)
- ★緑肥利用による有機そでの省力化・低コスト栽培モデルの構築(R8~R9)



緑肥利用有機アスパラガス栽培



クモヘリカメムシの発生状況

#### 食品加工開発部

- 食品加工技術の開発
- ・おとうの冷凍保存技術の開発(R6~R8)
- ★常温流通を可能にするさつまいもペースト加工技術の開発(R8~R10)
- ・えだめ冷凍生菜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(研究成果の技術移転)



おとうの冷凍保存試験(ナノテラスで内部構造観察)



様々な品種のブドウ果汁(酒石対策技術の技術移転)

### 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6期おとう新品種の開発(R8~R12)
- ・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)



第6期おとう品種開発(高温耐性評価法の開発)

#### 果樹部

- 果樹の栽培・流通管理技術の開発
- ・おとう新品種「山形C12号」の貯蔵技術(短期~長期)の開発(R6~R8)
- ・おとう新品種「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)
- ★静電ブーム(改良型)による果樹V型、Y型樹形への薬剤散布の適応性実証(R8~R9)
- ★異常高温に対応したぶどうの着色向上技術の開発(R8~R10)



LED補光によるぶどうの着色促進



夏スイカの日焼け果防止対策(トンネル遮光)

#### 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)
- ★ばら栽培施設を用いたダリア周年養液栽培体系の確立(R8~R10)
- ★高温環境に対応したトマトの夏秋季安定生産技術の確立(R8~R10)



夏スイカの栽培管理の様子

#### 園芸環境部

- 病害虫・土壤肥料に関する研究
- ★長期化する西洋なしのシンクイムシ類被害に対する効果的・効率的な防除技術の確立(R8~R10)
- ★地域特産作物農業登録拡大(R8)
- ・オウトウショウジョウバエのぶどうへの加害実態調査(R7~R9)
- ★温暖化に対応したオウトウ病害防除対策の確立(R8~R10)
- ・ライシメーターによる果樹園土壌養水分の数値化(R6~R8)



交信かく乱剤の設置(シンクイムシ類防除対策)

### 水田農業研究所（鶴岡市）

#### 水稲部

- 水稲新品種開発
- ・第VII期水稲主力品種の育成(R5~R9)
- ・第V期地域特産型水稲品種の育成(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)
- 水稲の栽培管理技術の開発
- ・高温条件に対応した水稲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)
- ★水稲新品種「ゆきまんてん」の低コスト・安定生産技術の確立(R8~10)
- ・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)



水稲新品種「ゆきまんてん」



簡易ハウスを利用した高温条件下での栽培試験

### 畜産研究所（新庄市）

#### 家畜改良部

- 肉用牛の飼養管理技術の開発並びに優良県産種雄牛の造成
- ★黒毛和種の受胎率を高める胚移植液を利用した胚移植方法の確立(R8~R10)
- ・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)
- ・山形牛のニーズに応じた凍結精液の生産技術開発(R7~R9)



黒毛和種に対する胚移植

#### 飼養管理部

- 乳用牛の飼養管理技術の開発及びやまがた地鶏の種鶏の維持
- ★県内食品副産物の新たな飼料調製技術の開発(R8~R10)
- ・夏季繁殖成績を向上させる牛群検定を活用したETレシピ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)
- ・受胎率の高い凍結受精卵の選抜手法の開発(R6~R8)



県産食品副産物(リンゴジュース粕)の採食状況

#### 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
- ・水稲乾田直播導入圏における自給飼料生産体系の確立(R7~R11)
- ・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(R8~R11)



トウモロコシと水稲の輪換栽培

### 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)
- ★プロバイオティクスを活用した腸内環境改善による肉用豚の生産性向上技術の検討(R8~R10)
- ・地域飼料資源を活用した加工仕向け豚肉生産技術の検討(R6~R8)



母豚冷却用ミスト付き扇風機



地域飼料資源を活用した新しい形態の飼料