

D 試験研究及び地域支援等活動

試験研究及び地域支援等活動
(各部担当課題の項目)

作物開発部

a) 作物グループ

畑作関係

I 品種改良試験

1. 大豆新品種育成試験

1) 大豆品種開発事業 II

(令和2~6年) 作物グループ
(十勝農試と共同)

目的：納豆用小粒、とよまさり銘柄大豆、及び黒豆等特定用途大豆の安定供給に資する系統を開発する。また、超多収、省力栽培対応など、将来に向けた育種母材を養成する。

2) 畑作物の地域適応性検定試験

(昭和29年~継続) 作物グループ

目的：十勝農試で育成した大豆の有望系統について、道央管内における特性を明らかにする(系統適応性検定試験、優良品種決定基本調査)。

3) 優決 大豆

(昭和51年~継続) 作物グループ

目的：大豆の有望系統について、現地における適応性を検定し、優良品種決定に資する(優良品種決定現地調査)。

4) 国内生産力の強化を図るための穀物等品種の開発のうち「(大豆の食料安保課題)」

(令和5~7年) 作物グループ
(十勝農試、農研機構と共同)

目的：海外品種を母材に用いた後輩後代から、SCN レース3 抵抗性を有し、栽培様式改良と合わせて収量が標準品種対比130%以上の系統を1以上、SCN レース1・3 抵抗性、SDV, SMV のうち2つ以上に抵抗性を有し、収量が標準品種対比110%程度の系統を1以上開発する。

5) 気象観測装置による大豆収穫適期予測法の開発

(令和6年) 作物グループ

目的：A社製気象観測装置を用いて、大豆の収穫適期予測法を開発する。

2. 小豆新品種育成試験

1) 道央地域で安定生産できる中晩生小豆品種の開発強化

(令和5~7年) 作物グループ
(生物工学グループ、十勝・上川農試と共同)

目的：初期世代から道央地域に適した個体および系統の選抜を行い、後期世代において道央地域での適応性を明らかにする。茎疫病抵抗性圃場検定により、中晩生小豆系統の茎疫病抵抗性を明らかにする。茎疫病抵抗性DNAマーカーの高精度化により、基幹品種への抵抗性導入を進める。

2) 畑作物の地域適応性検定試験

(昭和29年~継続) 作物グループ

目的：小豆の有望系統について地域適応性を検定し、優良品種決定に資する(優良品種決定基本調査)。

3) 優決 小豆

(昭和46年~継続) 作物グループ

目的：小豆の有望系統について現地における適応性を検討し、優良品種決定に資する(優良品種決定現地調査)。

3. 菜豆新品種育成試験

1) 安定的多収を目指した菜豆新品種の開発強化

(令和4~6年) 作物グループ
(十勝農試と共同)

目的：十勝農試の菜豆育成系統の黄化病抵抗性検定を行う。

4. 麦類新品種育成試験

1) 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進(第3期)

(令和4~6年) 作物グループ
(生物工学・農産品質・予察診断・病害虫・遺伝資源・生産技術グループ、北見・上川・十勝農試と共同)

目的：高品質で、赤かび病、赤さび病、穂発芽およびコムギ縞萎縮病などへの抵抗性が優れる小麦を開発促進する。道央管内における適応性および初冬まき栽培における特性を明らかにする。

2) 小麦育種研究に係る系統適応性・特性検定試験

(令和6年) 作物グループ
(上川農試と共同)

目的：北農研センターが育成した秋まき小麦の有望系統について、生産力その他諸特性を調査し、適応性を検定する。

3) 畑作物の地域適応性検定試験

(昭和 29 年～継続) 作物グループ

目的：試験研究機関により育成された秋まきおよび春まき小麦有望系統について、その特性、生産力、地域適応性を検定し、優良品種決定に資する（優決基本調査、優決現地調査）。

4) 優決 麦類

(昭和 29 年～継続) 作物グループ

目的：試験研究機関により育成された有望系統について、現地における適応性を検定し、優良品種決定に資する（優決現地調査）。

5) 春まき小麦の品種選定試験

(令和 3～7 年) 作物グループ

(病害虫グループ、北見・上川・十勝農試と共同)

目的：ホクレン育成系統について、その特性、生産力および地域適応性を検定し、優良品種決定に資する。

6) 国内生産力の強化を図るための穀物等品種の開発のうち「寒地向けの病害抵抗性に優れた安定生産可能な系統の開発」

(令和 5～7 年) 作物グループ

(北見農試、農研機構と共同)

目的：赤さび病抵抗性遺伝子 *Lr34* を保持し赤さび病抵抗性が「きたほなみ」より優れ、農業特性が「きたほなみ」並に優れた系統を少なくとも 1 系統選抜する。

4. ばれいしょ新品種育成試験

1) 畑作物の地域適応性検定試験

(平成 26 年～継続) 作物グループ

(北見農試、北農研センターと共同)

目的：北農研センターおよび北見農試で育成した有望系統について、道央地域における適応性を検定する（優決基本調査）。

2) 優決 馬鈴しょ

(昭和 42 年～継続) 作物グループ

目的：北農研センターおよび北見農試で育成した有望系統について、道央地域の現地における適応性を検定し、優良品種決定に資する（優決現地調査）。

3) 馬鈴しょ輸入品種等選定試験

(令和 3～7 年) 作物グループ

目的：生食用、加工用の有望系統について、道央地域にお

ける適応性を検定し、優良品種決定に資する。

5. てん菜新品種育成試験

1) てん菜輸入品種検定試験

(令和 6～10 年) 作物グループ

(北見・十勝・上川農試と共同)

目的：輸入品種の黒根病抵抗性を検定するとともに、現地における適応性を検定し、優良品種決定に資する。

2) 次世代型高速育種基盤を活用した高度複合病害抵抗性テンサイの開発実証

(令和 6～10 年) 作物グループ

(北見農試、北農研センター、北海道大学、北海道糖業株式会社、ホクレンと共同、日本甜菜製糖株式会社と協力)

目的：テンサイ育成系統の黒根病抵抗性を検定し、優良品種決定に資する。

II 豆類新優良品種普及促進事業

1. 新優良品種普及促進（豆類、特別増殖）

(昭和 41 年～継続) 作物グループ

目的：豆類の優良品種候補系統について種子増殖を行い、品種認定後の早期普及を図る。

果樹関係

I 果樹品種改良試験

1. おうとう品種改良試験

(平成 2 年～継続) 作物グループ

目的：本道に適した大玉で良品質の優良な品種を育成する。

2. DNA マーカーと雨よけ施設を利用したおうとう新品種の開発強化と普及促進

(令和 5～10 年) 作物グループ

(生物工学グループと共同)

目的：育成系統の果実品質、肥大性、S 遺伝子を早期に把握するとともに新品種の苗木供給を迅速に行う。

3. 果樹地域適応性検定試験

(昭和 56 年～継続) 作物グループ

目的：選抜された有望系統・品種の道内各地における適応性を明らかにする。

4. 道産りんご生産拡大につながる寒冷地向き新品種選定

(令和 6～10 年) 作物グループ

目的：りんご導入品種の本道における適応性を明らかにし、本道に適する品種を選定する。

5. 特産果樹品種比較試験

(昭和 38 年～継続) 作物グループ

目的：国内・国外から導入したブルーベリー品種について、本道における適応性を明らかにする。

6. 果樹わい性台木の特性調査

(昭和 55 年～継続) 作物グループ

目的：国の内外で育成された台木の特性と本道における適応性を明らかにする。

7. 令和 6 年度リンゴ育種研究に係る系統適応性・特性検定試験

(令和 6 年) 作物グループ

目的：農研機構果樹茶業研究部門育成のりんご新系統について北海道における適応性を検討する。

II 果樹栽培法改善試験

1. 醸造用ぶどうの安定生産に向けた栽培管理技術の開発と樹相診断指標の作成

(令和 5～8 年) 作物グループ

(環境保全グループ、生産技術グループと共同)

目的：醸造用ぶどう栽培において、低収を改善する土壌改良法を開発する。樹勢を適正化し、収量の変動幅を緩和する栽培管理技術を開発する。安定生産を可能とする新たな樹相診断指標を作成する。

2. 北海道における高品質ワイン製造のためのデータベース構築

(令和 6 年) 作物グループ

(環境保全グループ、食加研センター他と共同)

目的：道内醸造用ぶどう産地における気象、土壌、果汁品質、醸造試験データを収集し、データベースの拡充を図るとともに、データベースを活用した情報提供や栽培に関するアドバイスをを行う。

3. 北海道における醸造用ぶどうの育苗技術開発および現地実証

(令和 4～6 年) 作物グループ

目的：醸造用ぶどう苗木不足解決のため、北海道の気象条件に適した持続可能な育苗技術を開発し、実需評価する。

b) 生物学グループ

I 組織培養技術による作物新育種素材・品種の開発

1. 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進Ⅲ

1) 実需ニーズに対応した高品質小麦の選抜強化

(3) 半数体育種法による高品質系統の早期選抜

(令和 4～6 年) 生物学グループ

(北見農試と共同)

目的：半数体育種法の手法の一つである薬培養を利用して、早期に遺伝的に固定した系統を作成することで育種年限を短縮し、農業特性および品質の優れた小麦品種の開発を促進する。また、作出個体の品質関連遺伝子や縞萎縮抵抗性遺伝子の有無を DNA マーカーで検定し、効率的な選抜を行う。

2. 小豆ゲノム育種基盤の構築による除草剤耐性マーカーの開発

(令和 5～7 年) 生物学グループ

(十勝農試他と共同)

目的：除草剤耐性を有する培養変異体を用いて、除草剤耐性に関わるゲノム領域を検出する。

3. ゲノム情報の活用による多収馬鈴しょ交配母本の選定と維持

(令和 5～7 年) 生物学グループ

(北見農試と共同)

目的：ゲノミック予測により選定した交配母本を継続的に活用するため、培養による維持管理を行う。

II 作物の遺伝子解析と利用に関する試験

1. 多様なニーズに対応する米品種並びに栽培技術早期確立Ⅴ

1) 直播・早生移植用多収品種および極多収スタンダード品種の開発強化

2) 温暖化と環境負荷の軽減に対応する多収で品質・食味の安定したプレミアム・ミドル品種の開発強化

(令和 6～10 年) 生物学グループ

(水田農業グループ、上川農試他と共同)

目的：適度なアミロース低下効果を持つ *qAC9.3* およびいもち病抵抗性 DNA マーカーを用いて分離系統の排除および早期固定化を行うとともに、新たな DNA マーカーの有効性検証を行う。また、ゲノミックセレクションによる収量予測を行う。

2. 「ダントツ日本一」の産地を目指す北海道もち米品種の開発促進

(令和 4～8 年) 生物学グループ

(水田農業グループ、上川農試と共同)

目的：既存品種より 10%以上多収、耐冷性“強”、葉いもち病抵抗性“やや強”以上を目標にもち米品種の開発を促進さ

せる。

3. 「ゆめぴりか」のブランド力強化に向けた戻し交配による形質改良系統の育成

(令和4~6年) 生物学グループ

(上川農試、ホクレン農業総合研究所と共同)

目的: 「ゆめぴりか」のブランド力強化のため、「ゆめぴりか」として販売できる形質が改善された従属品種の開発に向け、戻し交配と蒔培養によりタンパク質含有率が0.3~0.5ポイント低下し、穂いもち圃場抵抗性を1ランク以上向上させるなど「ゆめぴりか」の欠点を改良した系統を育成する。

4. 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進Ⅲ

2) 地域の生産および品質安定に向けた病害・障害耐性と収量性の選抜強化

(令和4~6年) 生物学グループ

(北見農試、十勝農試と共同)

(1) 土壌伝染性病害抵抗性品種の開発促進

①コムギ縞萎縮病抵抗性の検定と選抜強化

目的: 病害発生圃場を用いて育成系統のコムギ縞萎縮病抵抗性を達観およびELISAで評価する。また、交配組合せによっては、初中期世代からDNAマーカーによる選抜を行う。

②コムギ縞萎縮病抵抗性品種導入による効果の実証

目的: 抵抗性系統の縞萎縮病発生圃場における優位性を明らかにする。

③コムギ縞萎縮病 2D 抵抗性遺伝子とポリフェノールオキシダーゼ遺伝子高活性型の連鎖解消

目的: 2D染色体上のコムギ縞萎縮病抵抗性をもち、Ppo-D1が低活性型の系統を1系統以上選抜する。

(4) DNAマーカーを活用した耐病性と障害耐性の選抜強化

目的: DNAマーカーを活用して、コムギ縞萎縮病をはじめとする病害抵抗性や穂発芽耐性などの障害耐性の選抜を強化する。

(5) 新しい選抜法を活用した収量性の選抜強化

③新しい多収育種法の利用と検証

目的: 葉面温度による選抜や、省力的に収量性を評価可能なミニプロットによる系統選抜など新たな選抜法の導入と効果の検証も行いながら、多収育種を強化し、「きたほなみ」より10%多収な母本または有望系統を育成する。

5. 国内向けBNI強化コムギの開発の加速化

(令和5~令和7年) 生物学グループ

(北見農試他と共同)

目的: 「きたほなみ」を反復親、「BNI-Muna1」を供与親と

して戻し交配を実施し、戻し交配系統を作出する。

6. コムギの小花発達停止メカニズムの全容解明

(令和6年) 生物学グループ

(鳥取大学と共同)

目的: 北海道の気象条件下における *GNI2* の有効性について検証するための材料を養成する。

7. 小麦品種開発事業Ⅱ

(令和6年) 生物学グループ

(北見農試他と共同)

目的: DNAマーカーを利用して交雑個体を取り除く基本系統の予備選定を行う。

8. 虫媒受粉制御とゲノミック予測の融合によって新規育種素材を創出する大豆循環選抜育種法の開発

(令和4~6年) 生物学グループ

(十勝農試、道南農試他と共同)

目的: 循環選抜とゲノミック予測を組み合わせた新たなダイズ多収育種法を開発するため、循環交配により多収品種のゲノムを混合するとともに収量性のゲノミック予測モデルを作成する。

9. 大豆品種開発事業Ⅱ

(令和2~6年) 生物学グループ

(作物グループ、十勝農試と共同)

目的: 中期世代系統のDNAマーカー検定を行う。

10. 国内生産力の強化を図るための穀物等品種の開発(国内生産力の強化を図るための加工適性を有する極多収ダイズ系統および病虫害複合抵抗性のダイズ系統の開発)

(令和5~7年) 生物学グループ

(作物グループ、十勝農試他と共同)

目的: 北海道品種の大豆生産安定性をさらに向上させるため海外品種を母材に用いた交配後代から、SCNレース3抵抗性を有し、栽植様式改良と組み合わせることで収量が標準品種対比130%以上の系統を1以上開発する。また、SCNレース1, 3, SDV, SMVのうち2つ以上に抵抗性を有し、収量が標準品種比110%程度の系統を1以上開発する。

11. 寒地向け高タンパク質育種素材の選抜と検証

(令和5~9年) 生物学グループ

(十勝農試他と共同)

目的: タンパク質含量と収量性の積である「タンパク質収量」の最大化を目指し、品種開発の母本として利用可能な

育種素材を開発する。また、メタボローム解析等を用いた関与する代謝物質の推定とその定量方法を確立し、ゲノム解析による原因遺伝子の推定および高タンパク質系統を選抜可能な DNA マーカーを開発する。

12. ゲノミック予測で実現する納豆用ダイズの粒大デザイン育種

(令和 6 年) 生物学グループ

目的: 納豆用ダイズを用いて百粒重および糖含量のゲノミック予測モデルを作成し、その予測精度を検証する。更に、予測モデルによる交配シミュレーションによって、極小粒となり得る交配組合せを提示する。

13. ダイズシストセンチュウ抵抗性を有する小豆有望系統の育成強化

(令和 6~8 年) 生物学グループ
(十勝農試と共同)

目的: DNA マーカー選抜を活用した反復戻し交配と抵抗性検定により、「エリモ 167」に SCN 抵抗性を導入した十系系統を選抜・育成する。また、SCN 抵抗性反復戻し交配系統を活用した 5 組合せ/年の新規交配を行う。

14. 道央地域で安定生産できる中晩生小豆品種の開発強化

(令和 5~7 年) 生物学グループ
(作物グループ、上川・十勝農試と共同)

目的: 「十育 170 号(きたひまり)」が有する茎疫病抵抗性に関する DNA マーカーの高精度化を目指す。また、基幹品種への抵抗性の導入を図る。

15. DNA マーカーを利用した土壌病害抵抗性に優れた小豆品種の開発

(令和 5~7 年) 生物学グループ
(十勝農試と共同)

目的: アズキ落葉病抵抗性およびアズキ萎凋病抵抗性に関する DNA マーカーを積極的に活用し、土壌病害抵抗性系統の選抜を強化する。

16. 小豆ゲノム育種基盤の構築による除草剤耐性マーカーの開発

(令和 5~7 年) 生物学グループ
(十勝農試他と共同)

目的: 小豆のゲノム育種基盤を構築して、除草剤耐性の DNA マーカーを早期に開発し、除草剤耐性の選抜強化を図る。

17. ゲノム育種法を活用した多収およびダイズシストセン

チュウ抵抗性金時の開発促進

(令和 5~7 年) 生物学グループ
(十勝農試他と共同)

目的: 「大正金時」全ゲノムを解読するとともに、新たなゲノム育種法を導入することにより、多収系統の選抜、SCN 抵抗性領域の検出を行い、安定多収の金時品種の選抜強化を図る。

18. センチュウ類および Y ウイルス抵抗性馬鈴しょ品種の開発強化と特性検定試験

1) Gr、Gp および PVY 抵抗性の DNA マーカー選抜

(令和 5~7 年) 生物学グループ
(予察診断グループ、北見農試と共同)

目的: 北見農試育成の有望系統はすべて Gr 抵抗性となるように、MAS により効率的に Gr 抵抗性系統を選抜するとともに Gp、PVY 抵抗性も加えた複合抵抗性系統を開発する。

19. 長期貯蔵向けポテトチップ用馬鈴しょ系統の選抜強化

(令和 3~7 年) 生物学グループ
(北見農試と共同)

目的: 長期貯蔵可能なポテトチップ原料用系統の開発を促進するため、初期世代から DNA マーカーによるジャガイモシストセンチュウ抵抗性検定を行う。

20. ゲノム情報の活用による多収馬鈴しょ交配母本の選定と維持

(令和 5~7 年) 生物学グループ
(北見農試と共同)

目的: ゲノミック予測により馬鈴しょ育成系統や遺伝資源の評価を実施し、多収系統の選抜強化や有用な交配母本の選定を行う。

21. DNA マーカーと雨よけ施設を利用したおうとう新品種の開発強化と普及促進

(令和 5~10 年) 生物学グループ
(作物グループと共同)

目的: 現行の「おうとう品種改良試験」では早い段階での確に評価することが困難な S 遺伝子型や果実品質などの特性について、地適に供試する前の段階で評価する。

水田農業部

I 水稲新品種育成試験

1. 水稲品種開発事業 II

(令和 2~6 年) 水田農業グループ

目的：極多収業務用途として、「きらら 397」と同等以上の食味で、15%以上多収である系統を育成する。また、育成する有望系統に比べ、さらに 5%以上多収な系統を育成するため、材料養成を進める。

2. 「日本一の米どころ北海道」の実現に向けた水稲新品種の開発促進

2) 低コスト、省力栽培に適し安定供給に貢献する極多収品種の開発に向けた選抜強化

(令和 2～6 年) 水田農業グループ

目的：多収、低コスト省力栽培（直播、疎植栽培等）への対応、生産の安定化、最小限の品種数で幅広いニーズに対応できる品種構成への転換および他産地に先駆けた先進的な取り組みが可能となる品種の育成へ向け、中後期世代の選抜を強化し、有望系統を選抜する。

3) 特性検定

(令和 2～6 年) 水田農業グループ

(上川農試水稲畑作グループと共同)

目的：中後期世代の選抜を強化し、有望系統を選抜するために、耐冷性“やや強”以上、低温苗立性“やや弱”以上（直播向け）、いもち病抵抗性は用途別育種目標ごとに必要なレベルを目標として中後期世代の特性を明らかにする。

5) 地域適応性検定

(令和 2～6 年) 水田農業グループ

(上川農試水稲畑作グループと共同)

目的：水稲品種開発において、用途に応じた品種を迅速に提供するため、育成系統の広域適応性（道央地域における適応性）を評価する。

3. 水稲新優良品種普及促進事業

(昭和 42 年～継続) 水田農業グループ

目的：新品種を早急に普及するため、有望系統の種子を予備増殖する。

4. 優決 水稲

(昭和 29 年～継続) 水田農業グループ

目的：道内各試験機関で育成した有望品種・系統の特性を明らかにし、優良品種決定の資とする。

5. 「ダントツ日本一」の産地を目指す北海道もち米品種の開発促進

(令和 4～8 年) 水田農業グループ

(上川農試水稲畑作グループと共同)

目的：既存品種より 10%以上多収、耐冷性“強”、葉いもち病抵抗性“やや強”以上を目標にもち米品種の開発を促

進させる。

6. 令和 6 年度水稲札系系統の系統適応性試験

(令和 6 年) 水田農業グループ

目的：北海道農業研究センター育成中の水稲有望系統について、空知地域で系統適応性試験を行い、生育特性・収量性等を標準品種と比較することで有望系統の普及性を評価する。

II 水稲栽培研究

1. 「えみまる」の種子生産に向けた成苗ポットによる早期異常出穂抑制技術の開発

(令和 5～6 年) 水田農業グループ

目的：「えみまる」成苗ポット苗で早期異常出穂を発生させない育苗管理法を明らかにする。

2. 園芸作物および水稲における脱プラスチック肥効調節型肥料施用技術の開発

(令和 5～7 年) 水田農業グループ

目的：各種の化学合成緩効性肥料と硝酸化成抑制材入り肥料の窒素供給特性明らかにし、プラスチック被覆肥料の代替が可能な肥料の情報を整理し、肥効調節型肥料代替技術開発の資とする。

III ICT 活用等の栽培研究

1. 北海道米の戦略的生産体制支援システム構築に向けたタンパク質含有率予測技術の開発

(令和 4～6 年) 水田農業グループ

(環境保全グループと共同)

目的：圃場毎に出穂後 30 日（収穫前 20 日）を目標とするタンパク早期予測技術を開発する。気象情報に基づく作物モデル等によるタンパク予測手法を作成し、衛星リモートセンシングから取得した生育状況および土壌特性の情報で補正し推定精度を向上させる。

2. 次世代型土壌 ICT による土壌管理効果可視化 API 開発と適正施肥の実証

(令和 5～7 年) 水田農業グループ

(環境保全グループと共同)

目的：水田圃場における土壌有機物や施用有機物の窒素無機化モデルの改良に必要な土壌温度データおよび有機態窒素無機化に関わるデータを収集する。また、窒素無機化モデルに基づく施肥管理の有効性を実証する。

IV 多様なニーズに対応する米品種並びに栽培技術早期確立（第 5 期）

1. 直播・早生移植用多収品種および極多収スタンダード

品種の開発強化

(令和6～10年) 水田農業グループ
(上川農試水稲畑作グループ、中央農試生物工学・
農産品質グループと共同)

目的: 初期世代における収量性、病障害抵抗性および食味・玄米品質選抜を強化することで、病障害抵抗性に優れ、各種用途適性を具備した極多収スタンダード系統および直播・早生移植用多収系統の開発を促進する。

2. 品種特性にあわせた省力・低コスト栽培技術の確立

(令和6～10年) 水田農業グループ
(上川農試生産技術グループと共同)

目的: 「そらきらり」の収益性を重視した生産に向け、マツト苗における省力・低コスト化技術と窒素施肥法ならびに栽培適地マップを提示する。また、新品種の速やかな普及に資するため、開発中の有望系統について省力栽培技術への適用性を評価する。

3. 収益性と環境負荷軽減を考慮した持続的生産技術の開発

(令和6～10年) 水田農業グループ
(上川農試生産技術グループと共同)

目的: 水稲栽培にかかる収益性確保の観点から、肥料価格を考慮した適正施肥量を明らかにする。また、稲わらを含む前作残渣に基づく地力評価と、土壌肥沃度の簡易診断法を組み合わせた施肥対応技術を開発する。

V 新農業資材実用化試験

1. 除草剤及び生育調節剤

1) 水稲用除草剤

(平成22年～継続) 水田農業グループ

目的: 新水稲除草剤の実用性を検討する。

2. 肥料・土壌改良資材およびその他資材

1) 水稲に対するけい酸入り肥料「元気サプリ8号」の施用効果

(令和3～5年) 水田農業グループ

2) 水稲に対する混合りん酸肥料「ケイリンアルファ」の追肥効果

(令和4～6年) 水田農業グループ

加工利用部

農産品質試験:

1. 近未来の社会構造や環境の変化を見据えた力強い食産業の構築

(令和2～6年) 農産品質グループ

(上川農試、食加研、水試、林産試、工試と共同)

目的: 道産食品の移輸出拡大に向けて品質を維持しつつ、保存性を向上させた食品製造技術を開発するとともに、食品の加工度を高めて道産の原料の特長を活かした付加価値の高い食品の製造技術を開発し、さらに人口減少などに伴う人手不足に対応した省力化・作業負荷を軽減する基盤技術を確立することにより、道産食品の生産を支え、食関連産業を強化する。

2. 穀類の需要拡大に向けたレジスタントスターチの調理加工による変動の解明

(令和6～8年) 農産品質グループ

目的: 研究の目的: 高アミロース米粉とコーングリッツについて、嗜好性を維持しつつRS含量の増加を可能とする調理加工方法を各1品目以上明らかにする。

3. 果実搾汁残渣を利用した高品質エキスの開発と活用法

(令和6～8年) 農産品質グループ
(食加研と共同)

目的: 北海道において生産量が多いぶどう・メロンの搾汁残渣を利用したエキスの基本製法を開発するとともに、製造条件別の品質情報や製造コストの低減策を明らかにする。得られる知見をもとに、実需者が期待する活用法をふまえた各果実1製品以上の高品質エキスについて最適な製法を確立する。

4. 多様なニーズに対応する米品種並びに栽培技術早期確立(第5期)

1) 直播・早生移植用多収品種および極多収スタンダード品種の開発強化

(4) 炊飯米品質評価

2) 温暖化と環境負荷の軽減に対応する多収で品質・食味の安定したプレミアム・ミドル品種の開発強化

(4) 炊飯米品質評価

(令和6～10年) 農産品質グループ
(水田農業グループ、上川農試と共同)

目的: 「炊き増え」「色調」等の炊飯特性による育成系統の品質検定を実施し、品種開発に寄与する。

5. 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進(第3期)

1) 実需ニーズに対応した高品質小麦の選抜強化

(1) パン・中華麺用小麦の品質向上

2) 地域の生産および品質安定に向けた障害・病害抵抗性と収量性の選抜強化

(2) 穂発芽性の検定強化

(令和4～6年) 農産品質グループ

(作物グループ、北見農試、十勝農試と共同)

目的: 小麦育成系統について環境変動を考慮して機器分析による品質評価を行うとともに、製粉性や製パン試験、製麺性等の加工適性に及ぼす影響を解析し、品種開発に寄与する。また、 α アミラーゼ活性を調査することで、穂発芽耐性に優れる品種の開発に寄与する。

6. 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進 (第3期)

3) 栽培改善による生産および品質の安定化

(1) 春まき小麦における肥料価格変動に応じた適正施肥量の設定と秋まき小麦「北見95号」のタンパク安定化技術の開発

(令和5～6年) 農産品質グループ

(生産技術・作物グループ、北見農試、上川農試と共同)

目的: 収益性確保の観点から、春まき小麦を対象に肥料価格を考慮した適正施肥量を明らかにする。また、菓子用の秋まき小麦「北見95号」のタンパクを安定化する技術を開発する。

7. 道産かぼちゃ3トンドリ省力栽培法と長期安定出荷技術の開発

(令和4～6年) 農産品質グループ

(病害虫グループ、花野技セ、十勝農試と共同)

目的: 一斉収穫と長期貯蔵に適した多収品種を選定し、直播・密植・無整枝等によるかぼちゃの超多収省力栽培法を開発する。また、収穫後の調整・貯蔵法を改良し、高品質な道産かぼちゃの長期安定出荷技術を開発する。

8. 非言語的な官能評価手法による農産物の風味の迅速マッピング

(令和6年) 農産品質グループ

目的: 5品種以上の小豆の餡の風味について Napping による官能評価および消費者型官能評価を行い、品種間の類似性やパネルの嗜好性に基づく二次元マップを作成する。

遺伝資源部

I 植物遺伝資源に関する試験

1. 植物遺伝資源の保存管理

(令和2～6年) 遺伝資源グループ

(1) 植物遺伝資源の増殖と保存

目的: 育成完了系統等の新規受入遺伝資源を増殖、また保存量が減少あるいは発芽率が低下した遺伝資源を再増殖することにより、活力の高い種子を確保し保存する。

(2) 植物遺伝資源の発芽力検定

目的: 新規受入および再増殖した遺伝資源、また AC で一定の間隔が経過した遺伝資源の発芽力を検定することにより、種子活力を確認する。

(3) 植物遺伝資源の来歴・特性・在庫情報の整備

目的: 植物遺伝資源の利活用を図るため来歴・特性・在庫情報を新規登録遺伝資源の来歴・特性・在庫情報を電子登録するとともに、データベース管理システムおよび既存遺伝資源のデータを整備することにより、遺伝資源の保存管理を効率的に行う。

(4) 保有植物遺伝資源の情報提供と種子の提供

目的: 道総研 HP にて公開している遺伝資源保有情報を定期的に更新することにより、遺伝資源入手希望者が最新情報を得やすくし、遺伝資源の利活用を図る。遺伝資源提供申請に対し、遺伝資源提供要領に基づき種子を提供する。

II 優良品種種子生産事業

1. 基本系統・育種家種子の維持増殖

(昭和27年～継続) 遺伝資源グループ

目的: 水稻、麦類および豆類の優良品種について、基本系統の選定により育種家種子を作出するとともに、基本系統と育種家種子の維持増殖を行う。

III 予備増殖および新優良品種普及促進事業

(昭和41年～継続) 遺伝資源グループ

目的: 水稻、麦類および豆類の新品種の普及促進のため、担当農試において優良品種候補の有望系統について、原種圃および一般採種圃へ供給する種子を予め準備するために増殖を行う。

IV その他の試験

1. 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進 (第3期) - 褐色雪腐病抵抗性の検定 -

(令和4～6年) 遺伝資源グループ

(北見農試等と共同)

目的: 雪腐病抵抗性が「きたほなみ」並以上の秋まき小麦の開発を促進する。

農業システム部

I 戦略研究 (地域関連)

1. 住民起業を支える手法の確立と検証

(令和2～6年) 農業システムグループ

目的: コミュニティビジネスの発展段階ごとの課題を特定した上でその解決手順を明らかにし、地域課題の解決

主体となるコミュニティビジネスの成功事例を確立する。加えて、住民起業への支援を通じて有効と判断された手法をマニュアル化する。

II クリーン・高度クリーン・有機農業技術開発

1. GAPの導入に伴う経済的な効果と負担への対応策

(令和4～6年) 農業システムグループ

目的: GAPの導入により経営を成長させた優良経営の調査結果に基づき、導入に伴う経済的な効果や負担への対応策を明らかにし、GAPの効果を発現させるための方策を提示する。

2. 有機農産物の需要拡大に向けた商品露出力・刺激力の向上策の確立

(令和4～6年) 農業システムグループ

目的: 有機農産物の販路の確保に向けて、販売業者・消費者を対象としたマーケティング調査を通して、顧客が足を止める陳列棚(商品としての露出力)や購入したいと思わせるPOPの文章(商品としての刺激力)を検討することで、有機農産物の購買確率を通常の農産物の2倍程度に高められる方策を確立する。

3. 農業生産における温室効果ガス排出量の見える化と評価手法の確立

(令和6～8年) 農業システムグループ

目的: 主要な農作物(水稻、小麦、大豆、ばれいしょ、てんさい)と園芸作物(たまねぎ、スイートコーン、かぼちゃ、にんじん、施設栽培によるトマト等)について、普及・定着している栽培工程に着目して、温室効果ガス排出量を推計し、見える化する。また、実際の推計作業を進める工程で、作業手順や最新の原単位等を整理し、既存の温室効果ガス排出量の推計マニュアル(平成25年行政参考事項)を更新する。

III 農業機械研究

1. 多品目の露地野菜の収穫に対応したコンベヤキャリア式収穫体系の確立

(令和4～6年) 農業システムグループ

目的: 露地野菜の収穫において、収穫機より低価格で導入可能なコンベヤキャリアによる搬送方式を取り入れ、収穫に関わる作業時間と体への負担を低減する収穫体系を構築する。

2. 複数畑作物のセンシングデータによる生育阻害要因判定手法の確立

(令和5～7年) 農業システムグループ

目的: 複数畑作物の衛星リモセンデータに基づく圃場内の生育阻害要因判定手法を開発し、生育改善策の決定手

順を提示する。

3. 秋まき小麦および大豆狭畦栽培の可変播種技術適用による生産安定化

(令和6～8年) 農業システムグループ

目的: 大豆間作小麦圃場における大豆生育と小麦生育の関係を明らかにし、生育阻害要因を特定する。

IV 農業経営研究

1. 多様な人材の活躍に向けた雇用就農の定着条件の解明

(令和5～7年) 農業システムグループ

目的: 本道の農業法人や営農支援組織における多様な担い手と人材による雇用就農の実態を把握するとともに、常勤の従業員を対象とした定着条件の評価と具体的な対策の構築を通して、対策の策定手順を提示し、雇用就農の定着率70%を目指す。

2. 水田活用の直接支払交付金の見直しに対応した経営指標の策定

(令和6～8年) 農業システムグループ

目的: 水田活用の直接支払交付金の見直し、全道の水田作地帯の土地利用に及ぼす影響を明らかにする。あわせて、主要な営農類型(稲作単一経営、転作複合経営)の土地利用に着目した経営モデルを策定し、所得の最大化を実現しうる作付構成等を経営指標として提示する。

V バイオマスの有効利用に係る研究

1. 畜産からのGHG排出削減のための技術開発ー消化液を利用した再生敷料の利用およびGHGの精緻化ー

(令和4～8年) 農業システムグループ

目的: 消化液を利用した再生敷料の利用およびGHGの精緻化について、家畜ふん尿処理・貯留工程から発生する温室効果ガス(GHG)排出係数のうち、嫌気発酵処理後の消化液から生成される再生敷料からのGHG排出量の測定例がないことから、その季節毎のGHGフラックスを実測により明らかにする。

VI 農業機械性能調査

1. トラクタ及び作業機械施設性能試験

(平成22年～継続) 農業システムグループ

本年度: 実施0機種

農業環境部

I. 環境保全に関する調査及び試験

1. リモートセンシングと圃場情報を活用した干湿害多発農地の診断手法の開発

(令和3～6年) 環境保全グループ

(十勝農試・北見農試・北農研と共同)

目的: 水田転作畑地帯や大規模畑作地帯において、リモセン情報と圃場情報を活用し、干湿害対策の要否を的中率8割以上で判定し、土壌特性に対応した適切な工法を選択する診断手法を開発する。

2. 北海道米の戦略的生産体制支援システム構築に向けたタンパク質含有率予測技術の開発

(令和4～6年) 環境保全グループ

(水田農業グループと共同)

目的: 圃場毎に出穂期後30日(収穫前20日)を目標とするタンパク早期予測技術を開発する。気象情報に基づく作物モデル等によるタンパク予測手法を作成し、衛星リモートセンシングから取得した生育状況および土壌特性の情報で補正し推定精度を向上させる。

3. 生産現場のビッグデータを活用した栽培技術診断手法の開発

(令和5～6年) 環境保全グループ

目的: 生産現場における既存システム中のデータを整理・解析することにより、生産性に関わる技術的要因の診断手法を開発し、解析結果を可視化する。

4. 醸造用ぶどうの安定生産に向けた栽培管理技術の開発と樹相診断指標の作成

(令和5～8年) 環境保全グループ・生産技術グループ

(作物グループと共同)

目的: 醸造用ぶどう栽培において、樹勢を適正化し、収量変動を緩和する土壌改良法および栽培管理技術を開発するとともに、安定生産を可能とする新たな樹相診断指標を作成する。

5. 北海道における高品質ワイン製造のためのデータベース構築

(令和6年) 環境保全グループ

(作物グループ・食加研・北農研・北大と共同)

目的: 道内醸造用ぶどう産地における気象、土壌、果汁品質、醸造試験データを収集し、データベースの拡充を図るとともに、データベースを活用した情報提供や栽培に関するアドバイスを行う。

6. 次世代型土壌 ICT による土壌管理効果可視化 API 開発と適正施肥の実証

(令和5～7年) 環境保全グループ

(水田農業グループと共同)

目的: 土壌情報のデータベース整備に資するため、土壌断面データを収集するとともに、土壌における養水分動態の情報を収集する。

7. 農業の生産性と持続性の向上を支援する簡便・低コストな画期的スマート土壌診断システムの基盤技術の開発

(令和5～7年) 環境保全グループ

目的: 簡便、迅速、安価に試料溶液の発色が可能な紙製分析チップを基軸とした画期的なスマート土壌診断システムを構築するための基盤を確立する。具体的には、土壌診断項目のうち、硝酸態窒素、リン酸、カリ、苦土および pH について、分析チップを用いた簡便かつ従来法と互換性がある分析手法およびこれに基づき施肥設計まで提示するスマートフォンアプリを開発する。

8. 農地土壌炭素貯留等基礎調査事業(農地管理実態調査)

(令和6～8年) 環境保全グループ

(生産技術グループ、各場の農業環境関係グループと共同)

目的: 全国の農耕地における土壌炭素の貯留量と営農管理による変動を明らかにする一環として、北海道の農耕地で調査する。

9. 環境保全型有機質資源施用基準設定調査(土壌機能モニタリング調査)

(平成11年～) 環境保全グループ

(生産技術グループ、各場の農業環境関係グループと共同)

目的: 北海道の耕地土壌の理化学性の実態、変化の方向および土壌管理のための留意点を明らかにし、適正な管理および土壌肥沃度の維持に役立てる。

10. 国内資源の肥料利用拡大に向けた調査(地力調査)

(令和6～9年) 環境保全グループ

(生産技術グループ、各場の農業環境関係グループと共同)

目的: 北海道の農地および草地における地力の実態を調査する。

11. 農業農村整備事業に係る土壌調査

(昭和40年～) 環境保全グループ

(各場の農業環境関係グループと共同)

目的: 道営農業農村整備事業における水田、畑地、草地の土地改良事業の地区計画樹立にあたり、適切な土地改良方策を実施するための指針を示すため、土壌調査を行う。また、整備事業実施に伴う作物増収効果(経済効果)を検証する。

12. 有機質資材の分析試験(依頼試験)

(明治41年～) 環境保全グループ

目的：農業関連団体、自治体、民間会社、農業者、一般人等の依頼により、土壌、肥料、農畜産物等について、専門的知識、経験と分析機器を用いて各種分析を行う。

13. 肥料分析委託業務

(平成元年～) 環境保全グループ

目的：北海道農政部の委託により、収去肥料、登録肥料についての分析業務を肥料取締法に基づいて行い、分析結果を報告する。

14. 農業副産物を活用した高機能バイオ炭の製造・施用体系の確立 2. 高機能バイオ炭等による CO₂ 固定効果の実証・評価等

(令和5～9年) 環境保全グループ

(生産技術グループ、花野技セと共同)

目的：たまねぎに対するバイオ炭施用の影響を調査し、連年施用による土壌物理性向上等による生育・収量等への影響や土壌炭素貯留への影響を明らかにする。

II. 生産技術に関する調査及び試験

1. 春まき小麦における肥料価格変動に応じた適正施肥量の設定と秋まき小麦「北見95号」のタンパク安定化技術の開発

(令和4～6年) 生産技術グループ

(農産品質・作物グループ、上川農試・北見農試と共同)

目的：収益性確保の観点から、春まき小麦の肥料価格を考慮した適正施肥量を明らかにする。また、菓子用の秋まき小麦「北見95号」のタンパクを安定化する技術を開発する。

2. 醸造用ぶどうの安定生産に向けた栽培管理技術の開発と樹相診断指標の作成

(令和5～8年) 生産技術グループ

(環境保全・作物グループと共同)

目的：醸造用ぶどう栽培において、樹勢を適正化し、収量変動を緩和する土壌改良法および栽培管理技術を開発するとともに、安定生産を可能とする新たな樹相診断指標を作成する。

3. 転換畑地帯における子実とうもろこしを含む有機輪作体系の確立

(令和3～6年) 生産技術グループ

目的：飼料用子実とうもろこしの有機栽培において収量800kg/10aを達成するため、窒素施肥配分や雑草抑制に効果的な圃場管理方法を検討する。また、大豆と小麦の交互作用を対照に、子実とうもろこしの導入に伴う後作(大豆、秋まき

小麦)の生育・収量性を調査する。

4. 秋まき小麦の生育期節の数値化と画像診断技術の開発

(令和6～8年) 生産技術グループ

目的：秋まき小麦の詳細な生育期節を数値化し、気象データによる予測法を確立するとともに、画像から茎数等を推定する画像診断技術を開発する。

5. 大豆有機栽培における省力・安定生産技術の開発

(令和5～7年) 生産技術グループ

目的：大豆の有機栽培において、除草作業の省力化のため、中耕・培土による雑草制御技術を確立する。また、収量240kg/10aを安定的に達成するため、密植と窒素施肥法を組み合わせた収量安定化技術を開発する。

6. AI 農業社会実装プロジェクト 3. 食料安全保障に向けた主要穀物の安定多収化技術の開発

(令和5～7年) 生産技術グループ

目的：環境や生育、収量に関するデータを収集し、作物モデルおよびギャップ解析に資する基本 AI モデルやファイチュERING手法を開発する。また、穂水分予測手法の北海道における適応性を検証する。

7. 農業副産物を活用した高機能バイオ炭の製造・施用体系の確立 2. 高機能バイオ炭等による CO₂ 固定効果の実証・評価等

(令和5～9年) 生産技術グループ

(環境保全グループ、花野技セと共同)

目的：イネもみがら等の農業副産物を活用した効率的なバイオ炭製造技術を開発し、有用微生物を添加した「高機能バイオ炭」の開発をめざす。

8. 環境保全型有機質資源施用基準設定調査(土壌機能モニタリング調査)

(平成11年～) 生産技術グループ

(環境保全グループ、各場の農業環境関係グループと共同)
目的：北海道の耕地土壌の理化学性の実態、変化の方向および土壌管理のための留意点を明らかにし、適正な管理および土壌肥沃度の維持に役立てる。

9. 農地土壌炭素貯留等基礎調査事業(農地管理実態調査)

(令和6～8年) 生産技術グループ

(環境保全グループ、各場の農業環境関係グループと共同)
目的：全国の農耕地における土壌炭素の貯留量と営農管理による変動を明らかにする一環として、北海道の農耕地で調査

を行う。また、国際指針に準じた温室効果ガスの吸収量算定方法に基づく土壌データ集取のために、北海道においても試験を実施する。

10. 農作物病害虫生理障害診断・緊急対策試験

(令和2～6年) 生産技術グループ

(病害虫・予察診断グループ、各場生産技術グループと共同)

目的：突発的に発生する病害虫や生理障害の診断、病害虫の薬剤抵抗性遺伝子有無確認を迅速かつ正確に行う。これに加えて、重要な突発病害虫に対しては緊急の対策試験を実施し、生産現場に対して対応策を速やかに提供する。また、道内で新たに発生した病害虫および生理障害の情報を記録し蓄積する。

11. 農業農村整備事業に係る土壌調査

(昭和40年～) 生産技術グループ

(環境保全グループ、各場の農業環境関係グループと共同)

目的：道営農業農村整備事業における水田、畑地、草地の土地改良事業の地区計画樹立にあたり、適切な土地改良方策を実施するための指針を示すため、土壌調査を行う。また、整備済み地域における経済効果を検討するため土壌調査を行う。

病虫害部

I 水稲病害虫試験

1. ネオニコチノイド系殺虫剤に依存しない水稲栽培のための防除体系の確立

(令和6～8年) 病害虫グループ

(上川農試と共同)

目的：水稲の主要害虫であるアカヒゲホソミドリカスミカメとヒメトビウンカを対象として、道内の主要水稲栽培地域でネオニコチノイド系殺虫剤を使用せずに水稲栽培が可能となる防除体系を確立する。

II 畑作病害虫試験

1. 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進（第3期）

2) 地域の生産および品質安定に向けた障害・病害抵抗性と収量性の選抜強化

(2) 雨害耐性および茎葉病害抵抗性の選抜強化

②赤かび病抵抗性の選抜および検定強化

ア) 春まき小麦の赤かび病抵抗性選抜および検定

(令和4～6年) 病害虫グループ

(北見農試等と共同)

目的：早い世代からの抵抗性検定により、効率的に赤かび病

抵抗性“やや強”以上および「春よ恋」よりもDON汚染程度の低い系統を選抜する。

2. 春まき小麦の品種選定試験（優決基本相当、特性検定試験、栽培特性（初冬まき））

(令和3～7年) 病害虫グループ

(作物グループ等と共同)

目的：ホクレン育成系統の特性、生産力および地域適応性を検定し、奨励品種決定に資する。

3. 北海道の小豆におけるマメノメイガ緊急防除対策試験

(令和6～7年) 予察診断グループ

(道南農試等と共同)

目的：令和5年度に小豆に大きな被害をもたらした飛来性害虫マメノメイガの発生生態を解明し、防除技術を開発する。

4. センチュウ類およびYウイルス抵抗性馬鈴しょ品種の開発強化と特性検定試験 3) PVY抵抗性検定

(令和5～7年) 予察診断グループ

目的：公設試験地で育成した馬鈴しょ有望系統のジャガイモYウイルスに対する抵抗性を明らかにする。

5. 馬鈴しょ輸入品種等選定試験

(令和3～7年) 予察診断グループ

目的：ばれいしょ輸入品種等のウイルス病に対する抵抗性を明らかにし、品種育成に資する。

6. ジャガイモシロシストセンチュウ抵抗性馬鈴しょ品種「ユーロビバ」の農業特性の解明

2) 「ユーロビバ」の耐病虫害ならびに休眠性の評価

(令和6～7年) 予察診断グループ

(北見農試等と共同)

目的：ジャガイモシロシストセンチュウ抵抗性を有する「ユーロビバ」のジャガイモYウイルス抵抗性を明らかにする。

7. テンサイ褐斑病抵抗性“かなり強”を超える系統に対する防除体系の開発

(令和4～6年) 予察診断グループ

(十勝農試等と共同)

目的：てんさいの褐斑病防除において、褐斑病抵抗性“かなり強”を超える系統を活用し、農薬使用回数を現在より大幅に削減した防除技術を開発する。

III 園芸病害虫試験

1. 赤色ネット障壁による露地ネギのネギアザミウマの被

害軽減対策

(令和 6~7 年) 予察診断グループ

目的: アザミウマ侵入抑制効果が期待される赤色ネット障壁を大規模露地ねぎ圃場に設置、その効果を検証するとともに薬剤との併用による被害軽減対策を検討する。

2. 道産かぼちゃ 3 トンどり省力栽培法と長期安定出荷技術の開発

(令和 4~6 年) 病害虫グループ

(花野技セ、中央農試農産品質グループ、十勝農試と共同)

目的: 一斉収穫と長期貯蔵に適した多収品種を選定し、直播・密植・無整枝等によるかぼちゃの超多収省力栽培法を開発する。また、収穫後の調製・貯蔵法を改良し、高品質な道産かぼちゃの長期安定出荷技術を開発する。

3. セルリーのファイトプラズマ病による総合防除対策技術の開発

(令和 5~7 年) 病害虫グループ、予察診断グループ

目的: セルリーのファイトプラズマ病の感染経路を解明し防除技術を開発するとともに、類似障害の要因整理と対策を提示し、総合的な対策技術を開発する。

IV 果樹病害虫試験

1. リンゴ腐らん病の感染リスクに対応した栽培管理と薬剤防除対策

(令和 4~7 年) 予察診断グループ

目的: 病斑の除去や管理作業で感染拡大防止において注意すべき点を示し腐らん病の発生量の減少につなげる。また、腐らん病対策として摘果後や収穫後などに実施できる薬剤散布の効果を確認するとともに、防除に使用できる新資材を探索する。

V クリーン農業開発促進事業

1. 省力・低コスト病害防除技術開発に向けた播種時・移植時処理薬剤の探索

(令和 4~6 年) 予察診断グループ

目的: 抵抗性誘導剤及び浸透移行性に優れた薬剤の種子処理または苗処理により省力的で低コストな防除法の確立を目指し、有効薬剤の探索と適応可能な病害を明らかにする。

2. 低コストかつ効率的な土壌消毒を前提とした施設トマト栽培技術の開発

(令和 6~8 年) 病害虫グループ

(花野技セと共同)

目的: 高い土壌消毒効果を発揮する側面根域制限栽培を開発する。その環境において従来の栽培技術、施肥管理が収

量性や品質に影響するか検証、慣行栽培に比較し劣る点が認められた場合は改善策を示す。

3. 果樹の受粉を助けるマメコバチを守り育てる「巣ごと浸漬」による省力的な寄生ダニ防除方法の確立

(令和 6 年) 病害虫グループ

目的: 温湯浸漬によるツツハナコナダニ防除が可能な期間を延長するため、マメコバチが熱に強いステージ(前蛹期)を延長させる方法を検討する。また、前蛹期を過ぎても安全に処理できる方法として、ぬるま湯による長時間浸漬などについて検討する。

VI 有機農業技術開発推進事業

1. 主要害虫の光防除技術実用化に向けた専用資材の検討

(令和 6~8 年) 病害虫グループ

目的: 電源設備のある小~中規模の大豆圃場において利用可能なマメシクイガ防除用 LED 照明装置の製品開発を目指す。また、コナガ成虫の産卵習性を解明し、先行課題で示唆されたコナガ成虫の光応答反応と組み合わせた産卵トラップを作出して、農薬に依存しない新たなコナガ防除方法の一つとして利用可能であるか検討する。

2. 有機栽培を志向する醸造用ぶどうにおける重要害虫に対する被害抑制技術の開発

(令和 6~9 年) 予察診断グループ

(道南農試と共同)

目的: 生育初期の重要害虫であるツマグロアオカスミカメ、および果実被害をもたらすイッシキブドウトリバについて発生生態を明らかにし、できるだけ化学合成農薬に頼らない被害軽減対策を開発する。また被害把握のために生産現場で実施可能なモニタリング手法について検討する。

VII 農業資材に関する試験

1. 新農業資材の実用化試験

(1) 殺菌剤・殺虫剤

(昭和 45 年~継続) 病害虫グループ、予察診断グループ

(各農試病虫部門と共同)

目的: 殺菌剤と殺虫剤について、各種病害虫に対する防除効果を査定し、実用性について検討する。

VIII 作物病害虫診断試験

1. 農作物病害虫生理障害診断・緊急対策試験

(令和 2~6 年) 予察診断グループ、病害虫グループ

(各農試病虫部門と共同)

目的: 突発的に発生する病害虫や生理障害の診断、病害虫の薬剤抵抗性遺伝子有無の確認を迅速かつ正確に行う。

これに加えて、重要な突発病害虫に対しては緊急の対策試験を実施し、生産現場に対して対応策を速やかに提供する。また、道内で新たに発生した病害虫および生理障害の情報を記録し蓄積する。

後志：2 課題（0 課題）
胆振：3 課題（2 課題）
日高：2 課題（0 課題）

IX 病害虫発生予察および植物防疫事業

1. 病害虫発生予察調査

（昭和 16 年～継続）予察診断グループ

（各農試病害虫部門、北海道農政部技術普及課と共同）

目的：植物防疫法に基づいて、指定及び指定外病害虫の発生状況を調査して関係機関に情報提供し、病害虫防除の適正化を図る。

X その他の試験

1. 農作物病害虫生理障害診断・緊急対策試験（小麦種子の温湯消毒による紅色雪腐病に対する防除効果予備試験）

（令和6年）病害虫グループ

（上川農試・北見農試と共同）

目的：秋まき小麦栽培において、採種圃場で生産される種子のニバーレ菌の保菌率を低減する技術を確立するとともに、種子の温湯消毒による防除技術を検討することにより、化学合成農薬の種子消毒に依存しない紅色雪腐病対策技術を開発する。

2. 画像判別によるウイルス診断技術の対象拡大

（令和 6～8 年）予察診断グループ

目的：ジャガイモ Y ウイルスのモザイク症状を対象に既に作成した AI の汎用性を高めるために作成済み AI の判別対象を拡大する。また新たなウイルス病（コムギ縞萎縮病および萎縮病、ニンジン黄化病）の画像データを AI で解析し、新たなウイルス病診断 AI を作成する。

3. 各振興局地域農業技術支援会議の活動状況

（1）空知地域農業技術支援会議

事務局会議（2 回）、要望調査聞き取り調査（2 回）、三者会議（2 回）により地域要望課題の整理等を実施した。また、要望課題提出者に対する対応説明を行った。2 月 25 日に実施した地域関係者会議では支援会議の活動成果等を報告した。

（2）石狩地域農業技術支援会議

事務局会議（5 回）、三者会議（2 回）により地域要望課題の整理等を実施した。2 月 19 日に実施した地域関係者会議では、支援会議の活動成果等を報告するとともに、地域要望課題への対応等について意見交換した。

（3）後志地域農業技術支援会議

事務局会議（2 回）、地域との意見交換（2 回）、代表者会議（2 回）により地域要望課題の整理等を実施した。原子力環境センターが事務局および代表者に参画しており、同駐在職員も同会議に参画した 2 月 21 日に実施した地域関係者会議（Web 開催）では支援会議の活動成果等を報告した。

（4）胆振地域農業技術支援会議

事務局会議（2 回）、要望調査聞き取り調査（2 回）、代表者会議（2 回）により地域要望課題の整理等を実施した。2 月 28 日に開催した地域関係者会議（Web 開催）では支援会議の活動成果等を報告した。

（5）日高地域農業技術支援会議

事務局会議（3 回）、代表者会議（3 回）により地域要望課題の整理をした。2 月 21 日に実施した地域関係者会議（Web 開催）では、支援会議の活動成果等を報告した。

企画調整部

I 地域農業技術支援会議の活動

1. 中央農試の地域支援体制

中央農試が道央 5 振興局の地域農業技術支援会議に参画して地域支援に対応するため、場内に設置された運営体制である「地域支援運営会議」を令和 6 年 6 月 19 日に開催し、支援会議の活動、プロジェクト課題の進捗状況と成果、普及センターへの支援等について協議した。

2. 地域要望課題の収集と研究ニーズの検討

地域農業技術支援会議で収集した地域要望課題数と、それらのうち研究ニーズに分類された課題数（カッコ内）は以下の通り。

空知：3 課題（3 課題）

石狩：1 課題（0 課題）

II 試験研究課題の実施

1. 革新的技術導入による地域支援 道央の田畑輪換圃場における大豆低収対策技術の現地実証

（令和 5～6 年）地域技術グループ

目的：道央の田畑輪換圃場において大豆低収要因と収量改善技術の実証を行い、収量 1 割増を目指す。

2. セルリーのファイトプラズマ病による被害を抑制する総合的対策技術の開発

（令和 5～7 年）地域技術グループ

（予察診断・病害虫・環境保全グループと共同）

目的：セルリーのファイトプラズマ病の感染経路を解明し防除技術を開発するとともに、ファイトプラズマ病の症状に類似する障害の要因整理および対策を提示することで、

YES!clean 登録基準に適合する防除と栽培管理を組み合わせた総合的な対策技術を開発する。

3. 多品目の露地野菜の収穫に対応したコンベヤキャリア式収穫体系の確立

(令和6年) 地域技術グループ
(農業システムグループと共同)

目的：露地野菜の収穫において、収穫機より低価格で導入可能なコンベヤキャリアによる作業時間削減効果と身体に与える負担軽減効果を明らかにする。

4. 岩宇地域のための土壌化学性および作物生育の比較調査

(令和2～6年) 原環セ駐在

目的：岩宇地域とその他の地域における作物の栽培状況および栽培環境を比較検討し、その結果に基づいて岩宇地域への新たな技術支援を提案するための資料を得る。

5. 岩宇地域における単管パイプハウスを利用した野菜周年栽培法の開発

(令和4～6年) 原環セ駐在

目的：岩宇地域での単管パイプハウス技術、冬季無加温野菜栽培技術及び複合環境制御装置利用による省力技術を用いた野菜の周年栽培体系を示す。

6. 岩宇地域の栽培に適したメロン次期栽培品種候補の探索

(令和4～8年) 原環セ駐在

目的：メーカー育成品種の岩宇地域の気候や栽培様式への適応性、および着果性や在圃性が良く成熟日数の短い品種を明らかにし、地域の次期栽培品種選定の資料とする。

7. 岩宇地区におけるねぎ育苗技術ならびに生育診断技術の開発

(令和6～8年) 原環セ駐在

目的：岩宇地区における夏秋どり長ねぎにおいて、定植後の初期生育が良好な苗形質を明らかにし、これに対応する育苗技術を開発する。また、生育中に非破壊で培土下の葉鞘径などを把握できる生育量診断法を開発し、対応する生育指標値の策定や収穫適期予測法を開発する。

8. 岩宇地区の施設栽培メロンに対するリン酸およびカリの適正施肥量の確立

(令和6～8年) 原環セ駐在

目的：岩宇地区の半促成栽培メロンを対象に、リン酸なら

びにカリ施肥量試験を実施し、生育量や生産物の糖度や果実重などの品質への影響を明らかにし、養分収支に見合った適正施肥量を確立する。

Ⅲ 普及センターへの技術支援等

1. 普及センターに対する支援要請など連携活動

各普及センターから技術支援要請に対して、普及センター主任普及指導員と実施内容を協議し、対応した。

また、後志普及センターにおける岩宇地域を対象とした課題については原子力環境センターも支援を行っている。

2. 行政・関係機関との連携

(1) 関係機関・団体との連携

農研本部駐在の普及指導員と連携し、ホクレン、JA中央会、北植防、米麦改良協会、植調協会など関係機関の活動を支援した。

また、原子力環境センター駐在では共和町営農対策専門部会、後志地区施肥防除合理化推進協議会、畑地かんがい試験研究会などの活動に参加した。