

C 試験研究及び地域支援等活動の概要

環境保全部

環境保全部は農業環境科、クリーン農業科、土壌生態科で構成され、消費者の「安心」を支え高めるクリーン農業を推進するための試験研究、持続性の高い有機農業を支援するための試験研究、地域農業・農村の発展・振興を支援するための試験研究などを3科で分担して行っている。本年度の試験概要と成果は次のとおりである。

農業環境関係：①土壌保全「土壌機能実態モニタリング調査」定点調査では、他の道立農試栽培環境科等と共同で全道160地点の土壌調査および土壌理化学性の分析を行った。②特定政策研究「安全・安心な水環境の次世代への継承－硝酸性窒素等による地下水汚染の防止・改善－」に係る研究では、硝酸動態モデル構築に向けて土壌浸透水中の硝酸濃度と作物や肥培管理条件、気象の関係を検討するとともに、井戸周辺ほ場における植生および有機物を活用した浄化対策等について場内試験を実施した。③「カドミウムの国際基準に対応した水稻栽培指針の策定」試験では現地土壌Cd濃度の実態調査を行うとともに、水稻のCd吸収に及ぼす品種間差や水管理の影響を検討した。④「野菜の残留農薬迅速評価システムの確立」試験では、酵素免疫法による作物残留農薬の迅速分析法および育苗時に施用する農薬を対象に土壌および後作物の残留リスクを検討した。⑤「土壌残留有機塩素系農薬の作物吸収試験」ではポット試験において各種作物の土壌残留有機塩素系農薬の吸収差を検討した。⑥外部資金活用研究「都市廃棄物資材の利用に伴うカドミウム負荷リスク評価とその軽減対策技術の確立」では、都市廃棄物の農地連用によるカドミウム負荷リスクの解明および軽減試験に取り組み、道南農試及び天北支場で実施した水産系及び畜産系廃棄物資材に関する試験成績と合わせて「北海道における有機廃棄物によるカドミウム負荷の実態と土壌・作物へのリスク軽減策」として農業試験会議（成績会議）に提出し、指導参考事項となった。同「野菜の品目別カドミウム濃度の解明と吸収抑制技術」では、露地野菜のカドミウム濃度の品目間差を検討した。同「有機塩素系農薬の土壌及び作物における挙動と吸収抑制技術の開発」では圃場試験において有機塩素系農薬吸収の作物間差を検討した。⑦受託試験「下水汚泥コンポスト連用長期栽培試験」では、コンポストの長期施用が土壌、作物に及ぼす影響を調査した。⑦民間共同研究

「多様な地域資源を活用できる心土改良耕施工機の開発」では重粘土や湿性火山性土などにおいて地域資源を活用した土層改良施工機の開発を行った。⑧農地整備事業に係る調査としては、「基盤整備事業による畑地からの排水浄化対策の実用化」では北見農試栽培環境科と共同で排水路の水質と周辺環境条件を調査し、水質悪化の要因と浄化対策をとりまとめて農政部農村計画課と網走支庁農業振興部に報告した。「植樹併用型農地排水路の機能評価」では自然環境に配慮した排水路の経年変化を調査し、農村整備事業に望まれる樹林帯の条件等を取りまとめて農政部事業調整課に報告した。「道営土地改良事業計画地区土壌調査」では中央農試関係各科と共同で14地区について調査を実施し、支庁農業振興部に報告した。**クリーン農業関係：**①独法受託研究「ジャガイモヒゲナガアブラムシ抵抗性遺伝子を利用したダイズわい化病抵抗性品種の早期育成」試験では、作物研究部畑作科・基盤研究部遺伝子工学科と共同で、3回の戻し交配後に固定化した(トヨムスメ BC3F5)系統のうちの有望な16系統、および4回の戻し交配後に固定化した(トヨムスメ BC4F4)系統のうちの有望な15系統について、人工気象室内におけるアブラムシ抵抗性評価を行った。②「グリーンアスパラガス立茎栽培における病害虫管理技術の開発(2)ジュウシホシクビナガハムシ」試験では花・野菜技術センター病虫科と共同で、アスパラガスにおける主要な病害虫の管理技術をまとめ農業試験会議に提出した。③「高度クリーン農業技術の開発(ばれいしょ)」試験では環境保全部土壌生態科、生産環境部予察科と共同で、ばれいしょ栽培において化学肥料と化学農薬を5割削減した場合の影響評価を行った。④「土着天敵やJAS有機認証資材等の活用による有機栽培の総合的な病害虫管理対策」試験では生産環境部病虫科と共同で、スイートコーン、かぼちゃ、枝豆、レタスに対して土着天敵の活用方法の検討やJAS有機認証資材等の効果的な使用方法を検討した。⑤「媒介昆虫の発生生態解明とBLO伝搬を阻止する技術開発」試験では、媒介虫の発生生態調査を行った。⑥「メロンの減農薬栽培技術の開発」試験では、生物農薬等を用いた減農薬栽培の検討を行った。⑦受託試験；「水面施用剤を活用した水稻のカメムシに対する新防除体系の確立」試験では、上川農試病虫科と共同で、アカヒゲホソミドリカスミカメに対する水面施用剤の特性と処理時期についてとりまとめ農業試験

会議に提出した。⑧「環境保全型汎用薬剤散布装置の開発」試験では北見農試病虫科、生産研究部機会科、生産環境部病虫科・予察科と共同で、たまねぎ、小麦、ばれいしょの病害虫に対する防除においてドリフト低減ノズルの検討を行った。⑨「農業新資材試験 1)新農業資材の実用化試験(1)殺菌剤・殺虫剤」試験では、8作物の延べ10害虫に対し延べ18薬剤(殺虫剤)の効果を検討した。⑩「農作物病害虫診断試験 1)突発病害虫及び生理障害」試験では、12件の害虫診断件数があった。

土壌生態関係：①共同研究「アゾスピリラム菌の有効利用技術の確立」では、レタスに対するアゾスピリラム菌(窒素固定能とインドール酢酸分泌による根の伸張促進機能を有する細菌)の接種効果を圃場レベルで明らかにした。本成果は農業試験会議において研究参考事項となった。②「セルリーの減化学肥料・減化学農薬栽培技術の確立」では、土壌窒素供給量レベル別にセルリーの施肥反応を検討し、土壌窒素診断に基づく施肥対応が可能なことを示した。③「高度クリーン農業技術の開発(ばれいしょ)」では、化学肥料施用量の大幅削減(慣行レベルに対し5割以上削減)がばれいしょの収量や品質に及ぼす影響を検討した。④「有機栽培畑の土壌診断基準値策定と有機質資材施用法」では、土壌肥沃度別に枝豆、スイートコーン、レタス、かぼちゃを栽培して有機質肥料に対す施肥反応を調査するとともに、有機栽培土壌の細菌および糸状菌の群集構造を解析した。⑤特定政策研究「硝酸態窒素等による地下水汚染の防止・改善」では、硝酸態窒素の下方移動に及ぼす土壌の理化学性、作物種や肥培管理、気象条件などの影響を既往の見も含めて検討・整理し、土壌浸透水の硝酸汚染リスク評価モデルを開発した。⑥「経済効果現地検討調査」では、農業農村整備事業の経済効果の評価および効果算定に係る諸元等の見直しに資することを目的に、本事業で設定された重点調査圃場の土壌断面形態と理化学性を調査した。

基盤研究部

基盤研究部は、バイオテクノロジーに関する試験と農産品質に関わる試験を担当している。バイオテクノロジーに関わる試験では、組織培養技術の開発、作物新育種素材の開発、作物の遺伝子解析と利用に関する試験等、農産品質に関わる試験では、水稻、麦類、豆類、馬鈴しょおよび野菜の品質評価基準の設定、評価検定法の確立、機能性成分の探索等である。

組織培養・保存技術の開発：「ドロップレット法によるイモ類培養茎頂の超低温保存」では、ドロップレット法の改良を行うとともに、いも類の無菌培養を実施した。

「りんどうの培養苗大量増殖システムの構築」では、大量増殖法を確立するために、茎頂の採取時期や培地成分を検討した。また、移植時期が培養苗の越冬性に及ぼす影響を検討するとともに、クローン増殖を行った培養苗の生育および変異を調査した。

育種素材の開発：「体細胞育種法による高品質でん粉原料用ばれいしょの早期作出」では、変異源処理したカリクローンを作出し、それらを馴化、栽培して小塊茎を養成した。「体細胞育種法による長期貯蔵性に優れた品種の開発」では、体細胞変異個体の小塊茎を作出した。これら小塊茎における休眠期間変異の遺伝性について検討した。また、腋芽を組織培養し、生育したばれいしょから得られた小塊茎を用いて品種別の休眠性を調査した。

「分子育種技術を利用したスーパー耐病性テンサイ品種の育成」では、テンサイそう根病抵抗性室内検定法の改良を行った。また、多数のてんさい種子親系統について、培養適性を調査した。

作物の遺伝子解析と利用に関する試験：「ニーズに対応した道産小麦の開発促進 1.ニーズに対応した高品質小麦開発の促進 1)中華めん用等硬質秋まき小麦の開発促進(4)中華めん適性の要因解析」では、中華めん等適性に関する遺伝解析材料を養成した。また、生産力世代以降の育成系統についてDNAマーカーを用いて品質関連遺伝子型を調査した。「ニーズに対応した道産小麦の開発促進 1.ニーズに対応した高品質小麦開発の促進 2)パン用小麦の高品質化(3)蛋白組成改変による製パン性に対する効果の検証」では、製パン適性に関する遺伝解析材料を養成した。また、1交配組合せの組換え自殖系統F7およびこれとは別の1交配組合せの交配後代のF6について、DNAマーカーを用いて品質関連遺伝子型を調査した。「硬質小麦の品種開発を目的とした分子マーカーの開発」では、小麦の硬軟質性に関与するタンパク質であるピュロインドリンの遺伝子型を判別するDNAマーカーの開発を行った。「ニーズに対応した道産小麦の開発促進 2.かび毒・難防除病害・障害耐性技術開発の促進 1)雨害耐性の強化とかび毒低蓄積性品種の開発促進(2)赤かび病抵抗性およびかび毒低蓄積性春まき小麦の選抜 ③赤かび病抵抗性DNAマーカーを利用した検定・選抜」では、赤かび病抵抗性系統「蘇麦3号」を系譜に持つ組合せの初期世代、中期世代の一部材料について、DNAマーカーによる検定・選抜を行った。「赤かび病抵抗性コムギ品種の育成・利用を核にしたかび毒汚

染低減 1.かび毒低蓄積性小麦品種の育成と選抜技術の高度化 (1) 北海道における抵抗性及びかび毒低蓄積性 DNA マーカー選抜、遺伝子集積技術の高度化」では、解析集団を用いることにより、赤かび病抵抗性および DON 低蓄積性に対する抵抗性 QTL の効果を検証した。

「かび毒簡易検査キット開発のための高精度モノクローナル抗体の作製」では、簡易測定法に使用するための精度が高いモノクローナル抗体を作製するとともにポリクローナル抗体の作製も試みた。「ニーズに対応した道産小麦の開発促進 2.かび毒・難防除病害・障害耐性技術開発の促進 3)小麦縞萎縮病抵抗性品種の開発促進」では、北海道におけるコムギ縞萎縮ウイルスの分布を調査した。また、現地圃場において生産力検定予備試験初年目の系統について抵抗性検定を行った。「病害抵抗性・障害耐性に優れる高品質小麦開発のための検定強化 2)秋まき小麦の縞萎縮病抵抗性検定」では、生産力検定予備試験 2 年目以降系統について抵抗性検定を行った。「高度抵抗性遺伝資源の利用による難防除ウイルス病 (大豆わい化病・コムギ縞萎縮病) 抵抗性育種素材の開発 2)コムギ縞萎縮病」では、「Madsen」を一回親、「ホクシン」を反復親として作出した戻し交配系統のコムギ縞萎縮病抵抗性を圃場において達観で調査を行い、必要に応じて ELISA 検定を行った。「高度抵抗性遺伝資源「WILIS」を利用したダイズわい化病抵抗性育種素材の開発」では、中央農試遺伝資源部とともに成績をとりまとめ、研究参考事項とされた。「寒地における「ユキホマレ」等のシストセンチュウ、わい化病及び低温着色抵抗性の強化」では、開発済みの DNA マーカー (ダイズわい化病媒介虫であるジャガイモヒゲナガアブラムシ抵抗性、ダイズわい化病高度抵抗性、ダイズシストセンチュウ・レース 1 抵抗性) を使って、複数の病害虫抵抗性を導入した品種を中央農試作物研究部、環境保全部とともに開発中である。「ダイズわい化病とシストセンチュウに高度抵抗性と豆腐加工適性をもつ中間母本の早期育成」では、圃場での個体選抜を主体に「WILIS」由来のダイズわい化病高度抵抗性、「PI84751」由来のダイズシストセンチュウ・レース 1 抵抗性 (極強) および豆腐加工適性を統合した中間母本を作物研究部とともに育成中である。「小豆の持続的病害複合抵抗性品種の開発強化 4)落葉病抵抗性マーカーによる効率的選抜と新規マーカー開発」では、DNA マーカーを利用して効率的且つ高精度にレース 1 抵抗性系統を選抜するとともに、レース 2 抵抗性の DNA マーカーを開発中である。「高精度 DNA マーカー選抜による菜豆 (金時) の黄化病高度抵抗性品種の早期開発」では、「大福」並の黄化病高度抵抗性で

「福勝」「大正金時」「福良金時」並の特性を持つ金時優良品種又は品種化間近の有望系統を開発中である。また、それらを交配母本に用いて、さらに多収、良質で機械収穫適性 (耐倒伏性、葉落ち) の高い黄化病高度抵抗性品種を開発中である。「マーカー選抜によるジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の早期開発」では、中央農試で開発したジャガイモシストセンチュウのパソタイプ Ro1 に抵抗性を示す抵抗性遺伝子 H1 に連鎖する高精度 DNA マーカーを用いて、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種を効率的に選抜する。「マーカー選抜によるジャガイモ Y ウイルス抵抗性品種の早期開発」では、中央農試で開発した高精度 DNA マーカー (Rychc 遺伝子を検出) を用いて、PVY 抵抗性系統を早期世代から効率的に選抜する。「豆類加工製品における品種判別の検証」では、輸入豆類に少量の登録品種が混入した原料で製造される加工製品の判定は、現時点では不可能であるので、病害抵抗性遺伝子に関する DNA マーカーや岡山大学でトランスポゾンを利用して開発したマーカーを用いて PCR を行い、マーカーの特異性を検討した。「ばれいしょ輸入品種等選定試験 ウイルス病抵抗性検定試験」では、ばれいしょ輸入品種等のジャガイモ Y ウイルス O 系統、T 系統に対する抵抗性を明らかにした。

作物ウイルスに関する試験 : 「ジャガイモ病害虫の簡易検出・高精度診断技術の開発 2) 生産現場で利用可能な簡易検出システムの開発」では、「ジャガイモ Y ウイルスに対するモノクローナル抗体の作製と高精度検出法」として成績をとりまとめ、指導参考事項とされた。「ジャガイモ病害虫の簡易検出・高精度診断技術の開発 2. 生産現場で利用可能な簡易検出システムの開発 3) マクロアレイの生産現場における実証試験」では、一般栽培圃場からウイルス症状の疑いのあるジャガイモ塊茎を採集し、作製されたマクロアレイを用いて、ウイルスの検出を行った。またジャガイモ葉巻病 (PLRV) 保毒いもおよび葉巻病と Y ウイルス病 (PLRV + PVY) の保毒いもを用いてマクロアレイと ELISA 法の検出精度を比較した。「いちごのウイルスフリー苗生産のためのウイルス検査法の開発」では、イチゴモットルウイルス (SMoV) について、外皮タンパク質 (CP) L 全領域、S 全領域、L 上流域領域に対応する抗血清から精製した IgG を用いたエライザ法による検出を試みた。イチゴマイルドイエローエッジウイルス (SMYEV) について、外被タンパク質領域に対応する抗体を用いたエライザ法による検出を試みた。また、現地サンプルからの SMYEV 検出を行った。イチゴベインバンディングウイルス (SVBV) および SMYEV について、LAMP プライマーの選抜を行い、

罹病イチゴ葉を用いた RT-LAMP 法による検出を行った。「球根花きに発生する病原ウイルスの診断技術開発」では、球根花きの主要産地におけるウイルス症状株の実態調査を行うとともに、ELISA 法、遺伝子診断および接種検定によってウイルスを同定した。「施設野菜における生物機能を活用した環境負荷低減技術の開発 トバモウイルス抵抗性遺伝子 L4 を保有するピーマンで機能する弱毒ウイルス株利用法の開発」では、既存の弱毒ウイルスおよび新型トウガラシマイルドモットルウイルス (PMMoV) 系統 (P1.2.3.4) 由来の弱毒ウイルスの有効性を検討した。「長期貯蔵可能な加工用ばれいしょ新品種の開発促進 2) 長期貯蔵に優れた品種開発促進 (2) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性選抜」では、長期貯蔵可能なポテトチップ原料用早期世代系統のジャガイモシストセンチュウ抵抗性を DNA マーカーを用いて検定した。その他に「農作物病害虫診断試験突発病害虫及び生理障害」においてウイルス病の診断を行った。

水稻品質試験：「高品位米の開発促進 1) 北海道米の高品位化を目指した新規食味評価法の開発」では、育成系統の炊飯米外観分析を行うと共に、炊飯溶出成分分析による北海道米の評価手法の検討を行った。「多様な米品種の開発促進と栽培技術の確立 5) 北海道米の用途開発のための新規評価法の検討」では、北海道米と府県米との混米について、官能評価、炊飯米物性測定、炊飯米外観測定を実施すると共に、3 カ年実施した混米試験の結果について、評価を行った。また、「おぼろづき」の米飯特性の評価に関する成績は、関連科における成績と統合し、成績会議に提出して指導参考事項となった。この他に、糯米育成系統の品質検定を行った。

麦類品質試験：「現地選抜による道央以南向け高品質春まき小麦の開発促進 3) 道央地域における適応性検定」では、小規模生産力検定予備試験および栽培特性検定試験の生産物の品質検定を行った。「ニーズに対応した道産小麦の開発促進 1. ニーズに対応した高品質小麦開発の促進 (3) 中華めん適性検定法の開発」では、機器分析による検定法を開発するためにめん物性の測定条件を検討した。「ニーズに対応した道産小麦の開発促進 1. ニーズに対応した高品質小麦の開発促進 2) パン用小麦高品質化 (2) パン用小麦の中期世代品質検定」では、小規模生産力検定予備試験に供試した系統の品質検定を行った。

豆類品質試験：「道産大豆の競争力アップを目指した豆腐好適品種の開発促進」では、実需者が用いる加熱絞り法による豆乳調製および豆乳粘度測定の方法について検討した。さらに、豆腐加工適性の成分的要因を解明する

と共に近赤外分光法による豆腐加工適性非破壊評価法を確立するために大豆全粒サンプルのスペクトルデータを取得した。また、育成系統の豆腐加工適性評価および選抜を行った。「小豆の機能性成分の変動調査と新規生理調節機能の探索」では、小豆の食物繊維含量について品種、年次および産地による変動を調査した。また、小豆のポリフェノール含量に収穫時期がどう影響するか調査した。さらに、小豆煮汁加工飲料の摂取が人の食後血糖値に及ぼす影響を調査した。「小豆・菜豆の加工適性調査と小豆加工適性に影響する要因解明 3) 小豆加工適性の不良要因の解析」では、種子熟度および粒大が煮熟粒の硬さに及ぼす影響を試験した。前年度終了した「小豆ポリフェノール含量の非破壊測定技術の確立」では、成績をとりまとめて、指導参考事項となった。

馬鈴しょ品質試験：「加工用馬鈴しょ (ポテトチップス用) の安定供給に向けた貯蔵体系の確立」では、品種別に貯蔵温度およびリコンディションがチップカラーおよび出芽長におよぼす影響を調査した。また、産地が異なるばれいしょ各品種の貯蔵性を比較した。

遺伝資源部

遺伝資源部は資源利用科、資源貯蔵科、ほ場管理科で構成され、植物遺伝資源の収集、保存・管理、特性評価、素材開発の試験、研究及び調査と主要な農作物の基本種子の生産・配付及び原原種生産の審査・指導を行っている。

平成19年度の試験概要と成果は、以下のとおりである。**植物遺伝資源に関する試験**：「植物遺伝資源の保存管理」の「種子遺伝資源の増殖」では、収集・移管遺伝資源の一次増殖、保存遺伝資源で発芽力の低下あるいは貯蔵量の減少したものを中心に再生産を実施し、水稻・麦類など合計 883 点中 545 点について必要種子量を採種できた。未採種または採種量僅少の原因は、不出芽、出芽不良、未成熟、冬損 (麦類) 等であった。

「遺伝資源の保存」について、種子遺伝資源では、今年度新たに長期貯蔵庫 (温度-1℃、湿度 30%) には 83 点を入庫し、保存点数は合計 25,490 点 (うち在庫量 0 が 91 点) となった。また、新たに極長期貯蔵庫 (温度-10℃、湿度 30%) に 43 点を入庫し貯蔵点数は 15,683 点となった。栄養体遺伝資源 (牧草類を除く) では、枠圃場遺伝資源の整理等により、保存点数は前年末より 129 点減少し、514 点となった。なお、道立農試全場で保有する遺伝資源 (平成 19 年 3 月現在) の総数は 37,143 点

となり、平成 18 年 3 月に比べ 491 点減少した。

「遺伝資源の提供」は、試験研究用、地域振興用等として 47 件 435 点提供した（平成 20 年 3 月 25 日現在）。

「遺伝資源の発芽力検定」については、稲類、麦類、豆類、雑穀類など合計 1,243 点について発芽力調査を行い、保存、再生産の参考とした。

「遺伝資源の情報管理」では、パスポート情報のデータ追加と不備な点を補い充実を図るとともに種子の入出庫、発芽率情報などのデータ更新を逐次行った（新規登録 83 点、入出庫管理 2,393 件）。

「栄養系牧草類の保存」では、チモシー、ペレニアルライグラスの栄養系を保存している。遺伝資源部における栄養系遺伝資源の圃場での保存中止が決定し、チモシーは二年をかけて北見農試へ移管することになった。今年度は 56 点を移管した。

「豆類高生産・安定供給のための耐病虫性複合有望系統の選抜強化 ―茎疫病抵抗性検定と高度抵抗性育種素材の作出―」では、ダイズ茎疫病が安定的に多発生する検定圃場を造成するとともに、検定に最適な多湿処理条件、調査方法等を検討し、評価基準品種を選定して、茎疫病抵抗性の圃場検定実施要領を策定した。また、開発した検定法により、大豆品種・系統計 37 点の抵抗性を評価した。これらの成果を「ダイズ茎疫病抵抗性の圃場検定法」として取りまとめ、研究参考事項となった。

「ニーズに対応した道産小麦の開発促進 ―褐色雪腐病抵抗性の遺伝資源探索と育成系統の検定―」では、褐色雪腐病と雪腐褐色小粒菌核病が混発し、雪腐褐色小粒菌核病を完全に抑制できなかった。遺伝資源では供試初年目の材料で全体的に褐色雪腐病の発病度が低く、有望なものが多かった。育成系統では「北見 83 号」の発病度が低く、生予の材料で比較的発病度の低い系統が多かった。

「高度抵抗性遺伝資源の利用による難防除ウイルス病（ダイズわい化病・コムギ縞萎縮病）抵抗性育種素材の開発」の“ダイズわい化病”では、「WILIS」由来のわい化病高度抵抗性選抜のためのウイルス接種検定法と DNA マーカーを開発するとともに、「トヨコマチ」を反復親とした連続戻し交配により高度抵抗性と実用形質を兼ね備えた育種素材を選抜し、「WILIS」由来のダイズわい化病高度抵抗性選抜法と育種素材の開発」として取りまとめ、研究参考事項となった。“コムギ縞萎縮病”については、戻し交配による「Madsen」由来のコムギ縞萎縮病高度抵抗性の導入を進め、戻し交配系統の抵抗性検定および特性検定を実施した。

「豆類加工製品における品種判別の検証」では、岡山

大学で開発したあずき品種「きたのおとめ」および「しゅまり」特異マーカーについて、各種あずき遺伝資源を供試して、その識別性を評価した結果、極めて特異性が高いマーカーであることを確認した。

「地域の食文化を支援する地方野菜の特性調査 ―地方野菜の栽培特性調査（まさかりかぼちゃ）―」では、まさかりかぼちゃ有望系統の遺伝的特性を調査するとともに、有望系統の維持、採種方法を明らかにした。これらの成績を「まさかりかぼちゃおよび札幌大球キャベツの特性」として花・野菜技術センターと共同で取りまとめ、指導参考事項となった。

原原種生産事業：「基本系統の選定・増殖、育種家種子増殖」では水稲、麦類、豆類の北海道優良品種について、「予備増殖」は水稲、麦類、豆類の有望系統について実施し、予定の種子量等をほぼ確保した。なお、育種家種子については、必要量・貯蔵経過年数等を勘案して適宜増殖・貯蔵を行っている。

委託作物（水稲、麦類、大豆）については、原原種・原種の生産計画に合わせて、育種家種子及び原原種を配付した。

移管作物（小豆、菜豆、えんどう）については、原原種の生産計画に合わせて育種家種子を移管した。

民間に委託・移管している原原種生産の圃場審査および生産物審査を実施した。各作物とも審査は合格し、ほぼ必要な種子量が生産された。委託作物（水稲、麦類、大豆）については、審査に合格した原原種を受入れ備蓄した。

その他、食用ゆりのウイルスフリー原原種親球を維持した。

新優良品種普及促進事業（総括）：水稲、麦類、豆類の新品種の普及促進のため、道内 5 農試の協力を得て、奨励品種決定調査（2 年目以降）を実施している有望系統について種子増殖を実施した。水稲では「北海 302 号」（道南農試担当）、「上育糯 450 号」（上川農試同）、「上育 453 号」および「空育 171 号」（中央農試同）、春まき小麦では「はるひかり」（十勝農試同）、二条大麦では「りょううん」（十勝農試同）、豆類の大豆では「十育 243 号」（北見農試同）、「タマフクラ（中育 52 号）」（中央農試同）、小豆では「十育 154 号」（中央農試および北見農試同）の特別増殖事業を行い、事業実施の調整ととりまとめを行った。

遺伝子組換え作物交雑等防止事業：交雑防止のための隔離距離試験等で使用した水稲および大豆の花粉親について、DNA マーカーの安定性を評価した。

その他の試験：「食用ユリ原原種のエライザ検定」では、4

種のウイルスの感染の有無をエライザ法により調査した。

作物研究部

作物研究部は畑作科、果樹科で構成され、畑作物及び果樹に関する試験、研究及び調査を行っている。

平成 19 年度の試験概要と成果は以下のとおりである。
畑作関係：道央以南を対象とした畑作物の品種改良と栽培技術の確立及び全道に共通する問題解決のため試験研究を進めている。

大豆の新品種育成試験(農林水産省大豆育種指定試験)では、大粒高品質、ダイズわい化病抵抗性、機械化適性、多収品種の育成に重点をおいて育種を進め中育 3 系統を奨励品種決定基本調査等に供試した。このうちシスト線虫およびわい化病抵抗性の白目極大粒の「中育 59 号」を廃棄とした。白目極大粒で複合抵抗性の「中育 57 号」とシスト線虫極強で豆腐加工適性が高く極大粒の「中育 58 号」を継続とし、白目極大粒で複合抵抗性の「中育 60 号」および複合抵抗性で中生大粒の「中育 61 号」新配布系統とした。

小豆では、十勝農試育成の「十育 154 号」、「十育 155 号」および「十育 157 号」の 3 系統を供試した。大納言の「十育 154 号」が優良品種候補となり、中生の「十育 155 号」および早生の「十育 157 号」が継続検討、中生の「十育 158 号」を新配布系統とした。「道央・道南向けの良質多収耐病性小豆品種の開発強化」では、十勝農試交配材料を用いて中晩生系統の選抜を行い、成績の良好な「十系 1007 号」など 12 系統に十系番号を新たに付した。

麦類新品種育成試験では、「現地選抜による道央以南向け高品質春まき小麦の開発」を実施し、赤かび病や穂発芽に強い系統の選抜を推進した。また、病害抵抗性・障害耐性に優れた高品質小麦開発のための検定強化、ニーズに対応した道産小麦の開発促進、小麦赤さび病特性検定試験、小麦系統適応性検定試験、小麦奨励基本および現地調査、春まき小麦の品種選定試験を実施した。春まき小麦では、奨励品種決定基本調査に供試した「北見春 69 号」を廃棄とし、「北見春 70 号」を新配布とした。秋まき小麦では奨励品種決定基本調査に供試した日本めん用の「北見 82 号」、「北見 83 号」及びパン用の「北海 261 号」の 3 系統を継続とし、醸造用(醤油)の「北見 84 号」を新配付系統とした。また、「パン用春まき小麦有望系統の栽培法確立」では、「はるきらり」の高品質安

定栽培を目的とした栽培技術(窒素施肥法)を提示し、普及推進事項と認定された。

ばれいしょ新品種育成試験では、系統適応性検定試験、奨励現地調査を実施した。検定系統のうち、奨励相当の生食用系統では「北海 97 号」が継続、「北海 99 号」は中止となり、新たに「北海 100 号」、「北海 101 号」が新配布となった。

てんさい新品種育成試験では、輸入品種現地試験(育成系統連絡試験含む)、輸入品種黒根病抵抗性検定試験、育成系統黒根病抵抗性検定試験を実施した。検定系統のうち、品質、糖量に優れる「H135」、根重、糖量に優れそう根病抵抗性の「HT28」が新優良品種として認定された。

そば新品種育成試験では、系統適応性検定試験を実施し、北農研育成の「北海 11 号」ほか 2 系統を継続検討とした。

新農業資材実用化試験では、畑作生育調節剤 2 剤、マイナー作物除草剤 1 剤を検討した。このうち、畑作生育調節剤 1 剤、マイナー作物除草剤 1 剤の実用性が認められ、指導参考事項と判定された。

豆類新優良品種普及促進事業では、大豆「中育 52 号」と小豆「十育 154 号」の 2 系統を供試し採種を行った。

遺伝子組換え作物交雑防止検討調査事業では、大豆について子葉色のキセニアを利用して花粉親源から距離 10 m (農水実験指針)、20 m (交雑防止措置基準)、40 m、80 m、140 m に種子親区を配置して交雑の有無を調査した。花粉源「スズマル」との交雑は、隔離距離 10 m 区で交雑率 0.003 % および 20 m 区で交雑率 0.003 % が認められた。

果樹関係：道内の果樹農業振興のため、品種改良および栽培法改善の試験研究を行い、良質な果実を安定生産する技術と省力・軽労化を進める技術を開発する。

品種改良試験：「りんご品種改良試験」では、導入した 23 品種・系統の特性調査を継続して実施している。「地域適応性検定試験」では着色管理不要な良着色系統「HC18」および有望な導入品種について検討中である。「リンゴ系統特性検定試験」では農研機構・果樹研究所育成 3 系統の黒星病抵抗性について検討した。「ぶどう新品種育成試験」では、導入した 15 品種・系統の特性調査を継続して実施している。このうち、4 品種・系統の特性について「ぶどうの品種特性」としてとりまとめ指導参考事項となった。「地域適応性検定試験」では遺伝的無核の「GHC1」、「GHC2」を供試中である。「おうとう品種改良試験」では、本年度結実した交配実生 182 個体の中

から 1 個体を一次選抜した。「地域適応性検定試験」では「CHC4」、「CHC5」、「CHC6」、「CHC7」を供試中である。「果樹（オウトウ）系統適応性検定試験」では山形農総研センター（指定試験）育成の 3 系統につき検討中である。「特産果樹品種比較試験」では西洋なし 23 品種・系統、ブルーベリー 23 品種、プルーン 12 品種について検討中である。このうち、西洋なし 12 品種の特性について「西洋なしの品種特性」としてとりまとめ指導参考事項となった。「果樹わい性台木の特性調査」ではりんごの主要品種に対する JM 台木等の特性を検討している。また、西洋なし、おうとうのわい性台木の特性についても検討中である。

栽培法改善試験：「西洋なし「オーロラ」の安定栽培技術」では品質が良く栽培が増加している西洋なし「オーロラ」について早期成木化と花芽着生安定の栽培技術を検討している。

新農業資材実用化試験：りんご生育調節剤 1 剤について検討した結果、実用性が認められ、指導参考事項となった。

生産研究部

良食味水稻品種の育成、先端技術の活用を含めた水稻並びに転作物の栽培技術、機械化技術の開発と体系化、さらに経営管理、地域農業システムに関わる試験研究を担当し推進している。本年度の試験研究の概要と研究成果は以下のとおりである。

水稻新品種育成試験：北海道中央部の稲作中核地帯を対象に耐病性良質、業務用米の品種開発を行っている。中生の中熟期の耐病性良食味系統「空育 172 号」は継続検討することとし、新たに業務用「空育 175 号」、加工用「空育 176 号」および酒造用「空育酒 177 号」を新配布系統とした。他方、「空育 171 号」「空育 173 号」「空育 174 号」を廃棄とした。

クリーン・高度クリーン・有機農業：小規模経営で有機農業に取り組むには販売流通面の強化の必要性が明らかにされた。高度クリーンをクリアしている度合いは作物間で異なり、これは技術的課題の相違につながる。特に水稻では慣行米に比べ単収が低いといった問題、および YES! clean 米と同様に価格上のメリットが得られるかといった販売流通面の取り組みがポイントであった。

多様なニーズに対応した品種の開発と栽培技術の確立

<水稻栽培研究部門>

①精米タンパク質含有率を低下させる栽培技術を開発す

るため、機械移植による株間密植を全層＋側条施肥で検討した結果、農試および現地農家とも単収は慣行より高く、精米タンパク質含有率では株間密植区で低下する事例が多かった。②高品質な酒米の栽培技術を開発するため、品種特性・育苗日数、栽植密度及び耕起条件等を慣行法と比較検討した。単収は彗星＞吟風、育苗箱施肥の効果があつた。株間密植区は高い単収が得られ、遅植えも同様であったが、タンパク質含有率においては異なる傾向を示した。③加工用途米の多収栽培技術を開発するため、「大地の星」を用い、育苗法を検討した。慣行 35 日育苗に比べ 24 日育苗は穂揃いが良く、育苗箱施肥で慣行育苗と生育・収量に差はなかった。④泥炭地における低アミロース品種を用いた高品質米の栽培法を開発するため、「おぼろづき」の食味評価と石狩・空知南部地域における栽培特性をまとめ、指導参考事項になった。また、泥炭土水田でタンパク質含有率を低下させるための土地改良工法を検討し、圃場の表土を剝削後に客土し再度埋設する「砂質客土埋設工法」の有効性を提示し、指導参考事項になった。

<農業経営研究部門>

同一の酒米産地内で品質格差がある要因を検討した結果、低タンパク生産が可能な圃場を選択しているか、圃場実績に基づく施肥を実施しているかが関係していた。これらの改善には低タンパク圃場面積の保有と酒米作付割り当て面積を整合させる、品質格差による経済的動機付けルールを定めることも含め産地づくりを進める必要性を示した。

<農業機械開発研究部門>

切断排水施工による排水効果は地域により異なり、また水稻の収量やタンパク含有率を改善する効果はみられなかった。収穫後に稲わらを土壌混和処理した区の収量は、搬出区および表面放置区よりも多く、混和方法は浅耕正転ロータリーが良かった。

水稻直播栽培研究：①圃場での代かきを省略して散播する「無代かき作溝湛水散播法」を検討した結果、浮苗、雑草、低収といった問題点が明らかになった。②直播と野菜での複合産地化をはかるため、実証対象地域での直播と導入予定とされるかぼちゃ作の実態を把握した。両者とも現地で実施する農家は少なく、特に水稻直播は経営複合化の手段とする意向はみられず地域システムとしての導入が必要とみられた。③作業競合の緩和や資材費の低減、鳥害軽減をはかるため、鉄コーティング種子による直播技術を検討した。鉄コーティング種子は製造後約 1 ヶ月保存できるとされているが、発芽が遅く、以降の生育も数日の遅れが認められた。

その他水田関連事業：①稲わらの処理方法について、窒素

施肥区の成熟期窒素吸収量が、春鋤込 \geq 搬出 $>$ 堆肥 $=$ 秋鋤込、収量が、搬出 $>$ 堆肥 $>$ 秋鋤込 $=$ 春鋤込、白米タンパク質含有率が、春鋤込 $>$ 秋鋤込 $=$ 搬出 $>$ 堆肥の順であった。施肥区および無窒素区の湛水土壤中アンモニア態窒素は、過去8年間と比べ低く推移し、6/29で2.1mg/100gと最も高く、7/13にかけて減少した。②隔離距離と交雑との関係を検討し、種子親の不稔歩合は無処理区で24~27%、冷水処理区で37~48%と高い中で、花粉源「ななつぼし」との交雑率は、冷水処理区と無処理区でそれぞれ、150m:0.076、0.017、300m:0.023、0.014%、450m:0.006、0.002%、600m:0.028、0%であった。さらに、花粉源「ななつぼし」以外に、「きらら397」との交雑粒が150m区、450m区で確認され、圃場間の最短距離は各、560m、645mであった。③成苗ポットで35、30、24、19日間の育苗を検討し、24日育苗で2.4葉、19日育苗で2.2葉に達したが、19~30日育苗の草丈は8cm以下と短かった。植え付け精度は、育苗期間30~35日に比べ19~24日で低下した。出穂期は育苗日数が短い区で遅れたが、玄米収量は多かった。簡易有効積算気温でみると、24日育苗は中苗に準じて適応地帯を考えると良いと思われた。

転作物等の栽培研究: ①道央地方の秋まき小麦での現地調査圃場では、粗子実重とタンパクの変動幅が大きかった。さらに、20cm、40cm硬盤区は心土破砕区に比べそれぞれ44%、23%減収し、タンパク10.5%を目標とした場合の窒素吸収量の収量水準別の目安は、道東地方で示された窒素吸収量と同程度であった。そのため、改善策として、施肥ガイドや既往の試験成績を遵守するとともに、土壌物理性改善や水分ストレス緩和のため密な心土破砕や排水整備が有効であった。②道央地域の秋まき小麦を安定的に生産するため、水供給方法を検討し、圃場内へ迅速かつ均等に浸潤させるためには、額縁明渠の他に15m間隔程度の圃場内明渠が必要であった。次年度の試験のため、越冬前の茎数が360~2400本/m²の異なる生育量の処理区を確保し、子実灰分は、現在分析中である。③緑肥の乾物重は、エンバク野生種、ヒマワリ、ヘアリーベッチで差が見られた。H18に緑肥をすき込み、H19に大豆を栽培した中央農試泥炭土ほ場における土壌中の無機態窒素の推移は、緑肥の種類やすき込み方法で差が無く、大豆収量に関しても差がなかった。岩見沢試験地(灰色低地土)における窒素追肥試験でも収量差は判然としないが、百粒重は、培土と緩行性肥料を組み合わせる区で大きい傾向にあった。緩行性肥料は土壌水分不足により溶出が遅れた。④キャベツ、はくさいの定植時での地下かんがいは初期生育を促進し増収効果がみられ、大豆への給水処理も生育収量が増加した。しかし、

地表面まで水位を上昇させるには、漏水対策が不可欠であった。また、粘質な土壌条件で均一に水位上昇を行うには、弾丸暗きよで1~2m、モミガラ補助暗きよで10m間隔の施工が必要であった。

農業機械開発研究: ①水田乗用管理機に装着する粒状肥料の広幅散布機を開発するため、バッテリーモーター駆動の散布装置を開発し、これをベースにディスク羽根を改良した。理論作業効率1.5ha/時で、「まいシリカ」追肥区では収量増とともにケイ酸の吸収ムラは小さかった。②強粘質転換畑での低コスト簡易耕種法としてチゼル耕後にロータリー砕土をおこなうと、従来のプラウ耕体系に比べ砕土回数を1回削減できることを実証した。本成績は上川体系化チームの成績の要をなし、普及推進事項になった。③小麦調製時に比重選別機を利用した慣行体系に対し光学式選別機を組み入れた体系を比較検討した。光学式体系は歩留まりが向上し、DON濃度も基準内であった。また、赤かび粒は透過率が低く、これを考慮すると近赤センサ搭載の光学式選別機が適応性に富む。④開発した圧縮バイオガスの精製圧縮充填装置の精製効率は48.9%、また軽油代替率は最大で58%であった。また環境負荷について非導入農家と比べると、温暖化負荷は大幅な削減が見込まれた。⑤水稻を対象にし薬剤のドリフト飛散を抑制した乗用管理機搭載式の環境保全型薬剤散布装置を開発し、散布特性及び付着特性を調査した。

農業経営研究: ①土地利用型と市場対応型の2タイプの法人につき維持・発展機能を検討した結果、前者は労賃水準および個別経営との作業競合、後者は資金繰りと営業人件費の増加問題があった。②稲作経営において収益格差が生じる要因を解明するために、収益格差の違いを3群に分け技術的対応を含め検討した。その結果、低コストで高収益な上位群は記帳・記録に基づく適切な施肥と資材利用がなされていたのに対し、下位群ではこれら記帳・記録がなされていなかった。

農業機械性能調査: 種籾の温湯消毒機、ストーンクラッシュの性能調査を実施し、指導参考事項となった。

農業資材試験: ①側条施肥機を用いて水稻BB肥料の繰り出し試験と栽培試験をおこなった結果、化成肥料との違いは粉化が多いだけで、それも0.3%未満と僅かであった。また、生育、収量、タンパク質含有率等も化成肥料とほぼ同じであった。②「マイクロロングトータル201-70」の成苗ポット箱施用が水稻の生育・収量に及ぼす影響を検討した結果、地上部、根部ともに生育が進み増加する傾向にあったが育苗温度条件につきさらに確認が必要である。③水稻育苗用培土「アサヒマット成苗用」

の育苗適応性につき検討した結果、既存の軽量培土と遜色ないと判断された。④過年度分を含めて 54 剤が指導参考事項となった。本年度供試薬剤中、除草効果が著しく劣った薬剤はなかったが、著しい葉害が観察された薬剤が、体系処理剤にみられた。

生産環境部

道央 5 支庁を対象に病害虫防除技術の開発、転換畑を除く土壤肥料に関する技術の開発、全道に共通な病害虫の試験対応に係る調整を行っている。また、予察事業を含む植物防疫行政の一部を、本庁食品政策課とともに予察科・防除指導課が担当し、情報の発信を行っている。本年はタマネギの主要病害虫の簡易モニタリングによる発生対応型防除法、秋まき小麦の「きたほなみ」の高品質安定栽培法、ばれいしょ細菌病の簡易な保菌検定法、土壤診断のための簡易分析法などの成績を取りまとめ試験会議に提出した。また、地域対応試験、クリーン農業技術、マイナー作物などの緊急対応試験、減化学肥料・減農薬関連試験、土壤保全、農業農村整備に関連する調査試験を継続した。

地域対応試験：①めん用秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培技術を取りまとめ普及推進事項となった。②道央転換畑における秋まき小麦の収量・品質変動要因と改善策、③小麦の子実灰分の実態とその変動要因、④土壤診断のための簡易分析法の成果を取りまとめ、指導参考事項となった。馬鈴しょ品種・系統の特性検定のうちウイルス病について実施している。畑作地帯におけるダイズシストセンチュウ低減対策として、間作クローバ現地導入実証試験に協力している。遺伝子組み換え作物交雑等の害虫に関する試験を実施している。新ランク区分に対応した小麦有望系統の高品質安定栽培法の確立試験が開始され、病害虫、土壤肥料に関する試験を担当している。また、昆虫伝搬性イチゴ新病害に関する高度化事業課題、てん菜のアシグロハモグリバエ防除対策試験を開始した。トマトに対する加里欠乏と灰色かび病の関係に関する試験を開始した。その他の地域対応試験として、病害虫では、新たな殺菌剤、殺虫剤や、高濃度少量散布などの評価試験を実施している。土壤肥料関係では、野菜類に対する各種肥料の効果確認試験を実施している。

クリーン農業技術開発：①タマネギ病害虫の防除回数削減のため、北見農試と共同で白斑葉枯病とネギアザミウ

マの被害予測、効率的防除法を検討し、簡易モニタリングによる発生対応型防除法として取りまとめ、普及推進事項となった。②種子用の馬鈴しょにおける細菌病診断技術の簡易高精度化試験を実施し、種いも伝染性細菌病の高精度な保菌検定法として成績を取りまとめ研究参考となった。セルリーの減化学肥料・化学農薬栽培技術に関する試験、局所施用法によるタマネギの環境保全型栽培技術の確立試験を実施した。高度クリーン技術開発試験として、水稻・ばれいしょ、有機農業試験として水稻の育苗指針・施肥基準の策定、JAS有機資材・天敵利用による総合的な病害虫管理対策を開始した。また、ドリフト低減ノズルによる病害虫防除に関する試験、薫蒸作物によるパーティシリウム病抑制効果確認試験を実施した。

緊急対応試験：北海道マイナー作物等適用農薬登録促進事業としてアロニア、ハマナスの 2 害虫について効果試験を実施した。

病害虫の診断は、普及センターや農業団体等から野菜・畑作・花きを主体として 277 件の依頼点数があり、1 病害、7 害虫が新たに発生確認、命名された。

土壤保全、農業農村整備：土壤機能実態モニタリング調査 5 地区、道営土地改良事業計画地区土壤調査 3 地区、畑地かんがい推進モデルほ場設置事業 2 地区について調査を実施した。

技術普及部

技術普及部は、支庁、農業改良普及センター、農業試験場で構成する地域農業技術支援会議に参画し地域農業支援及びニーズの把握を実施している。さらに、技術体系化課題の実施、普及センターの技術支援を活動の柱に農業試験場における地域対応の窓口機能を果たしてきた。

このために当部は、部を統括する部長、技術体系化チームや地域農業技術支援会議において研究部との調整を担当する次長、普及センターとの連携・調整を担当する主任普及指導員、さらに主査（地域支援）4 名のスタッフで石狩、後志、空知、胆振、日高の 5 支庁を担当区域として活動している。

地域農業技術支援会議：支庁管内の農業及び農業関連産業が直面する課題に試験研究と普及組織、支庁行政の 3 者が連携し、迅速かつ的確に対応する推進体制として、5 支庁で H17、H18 年度にかけて設置された。

この地域農業技術支援会議では、農業技術に関する情報交換と地域課題の収集を行い、その内容に応じて、対応方針、課題の優先度、支庁、普及センター、農業試験場の役割分担などを整理しながら、課題解決に向けた協議を行い、具体的な活動を行っている。

1) 地域要望課題に対する取り組み

地域課題を収集し、支援会議が一体となって取り組む課題(地域プロジェクト課題)および研究・普及・行政の各機関が役割分担して取り組む課題、地域で対応すべき課題に整理分類し対応方針を検討した。

2) プロジェクト課題解決の取り組み

収集した地域課題の中から優先すべき課題を取り上げ、解決の主体となる機関や方法を選択し、構成3者の協力体制の下で改善のためのプロジェクト課題を設定し取り組んだ。

3) 地域が総力を挙げた取り組みへの誘導

地域課題の解決に向けて地域関係者会議を開催し、地域への説明と意見交換を行いながら関係機関の協力・分担を含め、合意形成を進めてきた。

4) 中央農業試験場における活動体制

農業試験場が道央5支庁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、場内の「運営会議」、「検討部会」により、地域課題の検討、プロジェクト課題への参画、研究ニーズ等に対応した。

技術体系化チーム：技術体系化チームは、地域農業に密着した試験研究の推進、研究成果の迅速な普及を促進することを目的とし、試験研究部門の研究職員、普及部門の普及指導員の兼務によって組織されたプロジェクトチームにより技術の体系化・現地実証試験を進めた。同時に、実証研究の推進にあたっては、農業改良普及センター、地元市町村、農業関係機関、農家、支庁との協議会などを開催して、試験計画及び成果の検討を行い、試験結果の迅速な普及を図った。

平成19年度は、産学官連携経営革新技術普及強化促進事業も開始され、以下の体系化チームによる現地実証普及活動を実施した。

1) 緑肥を導入した畑輪作による線虫被害低減効果の実証(H17年～19年)

2) 大規模水田農業の湛水直播栽培による道央版稲作コス

ト削減対策の現地実証(H19年～H20年)

3) 食の安全・安心の確保に対応した施設園芸作のポジティブリスト制度対応(H19年～H21年)

4) 春まき小麦の初冬まき栽培及び緑肥作物導入による転作麦高品質・高収量栽培技術の定着・普及一転換畑における緑肥導入技術の定着と普及一(H19年～H21年)

5) 水稲湛水直播栽培技術体系の確立による地域水田営農システムの構築(H19年～H21年)

6) 複合部門の高度化・高付加価値化による水田複合経営の所得向上(H19年～H21年)

7) ニーズに対応した道産小麦の開発促進一高品質低コスト安定生産のための栽培技術開発(H19年～H21年)

1)の課題で取り組んだシードテープ法による寄生性の調査方法については、「ダイズシストセンチュウ発生圃に抵抗性品種を効果的に導入するための簡易判定法(H19年度北海道農業試験会議(成績会議)普及推進)」としてとりまとめた。また、対抗作物アカクローバ導入による被害低減効果については、北農研の課題と併せてH20年度に取りまとめの予定である。

普及センター等への技術支援：当部に配置された専門項目は、稲作、畑作、野菜、畜産、植物保護、土壌肥料、経営管理の7部門で、これ以外の花き、果樹、農業機械、中小家畜については、花・野菜技術センター技術普及部、十勝農業試験場技術普及部、畜産試験場技術普及部の補完を受けた。

農業改良普及センターが効率的・効果的な普及活動を展開し迅速な課題解決を図るため、その普及課題に応じて技術普及部への支援要請を受け専門項目に関する技術支援を行った。また農業試験場等で開発された新技術の普及・定着と普及指導員の資質向上を図るため、普及指導員研修、新技術伝達研修などを実施した。各支庁における地域課題解決研修ではそれぞれの研修課題に参画し課題解決に向けた活動を実施した。

平成19年度は突発的な気象災害などの発生は少なかったが、7月の低温に対応した水稲の技術対策や病害虫被害などに関しては、技術対策の情報提供や被害程度に応じて現地支援を行った。