

5. 令和6年度研究ニーズ調査結果と課題化の経過

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和6・7年度実施課題名 令和7年度実施予定課題名 (令和7年1月現在)
1	道内における粒状堆肥の普及性検討	生産者からは堆肥入手の困難さや省力性、品質の安定性の面からも複合肥料の利用を検討したいとの意見が報告されています。今後は、粒状堆肥の原料と製造拠点の見込み等の情報共有を図った上で、粒状堆肥の特性と利用法についての課題化を検討したいと考えます。 また、これまでの研究実績は地域内における耕畜連携を前提としており、堆肥の広域流通に関する試験研究は行っていない。また、様々なタイプのペレット堆肥製造は行われていますが広域流通の事例は少なく、酪農場における事例も少ないと考えられます。そのため、ペレット製造や広域流通実態などの情報収集を先行し、技術課題などの絞り込みを行った後で、課題化の可能性を検討して参ります。	
2	デントコーンの有機栽培技術の確立	飼料作物の有機栽培の重要性は、今後ますます大きくなると考えています。有機栽培の普及に向けては、より省力的かつ安定的な技術が求められるため、引き続き情報収集を行うとともに、機会をとらえて省力化研究あるいは雑草制御研究を推進し問題に対応していきたいと考えます。 また、有機畜産への期待は今後一層高まることが想定されることから、有機栽培飼料を活用した牛肉生産技術は重要な研究テーマの一つと考えています。研究の課題化については、飼料作物の有機栽培技術とのリンクが重要になることから、引き続き情報収集を継続し問題に対応していきたいと考えます。	
3	黒毛和種ゲノム選抜指標の開発	畜産試験場ではこれまでの産肉形質に加え、体形や繁殖性などの生産性に関する形質の育種価評価について、課題化を検討しており、北海道の環境に適した種牛づくりに展開したいと考えます。 ①北海道の環境適性等の能力評価・ゲノム評価について、生時体重、在胎日数は開発した育種価評価法を活用することで遺伝的改良の効率化につながります。発育や哺育能力に関しては、データの簡易な収集法から検討する必要があることから、今後課題化を検討します。 ②ゲノム育種価を利用した検定前ヤング種雄牛選抜手法の開発について、候補牛産子のゲノム育種価と枝肉成績の関係性に係る課題化を検討します。 ③道内牛群のSNPデータの蓄積は進行していますが、産肉能力以外に新たに収集可能なデータの有無を調査し、ゲノム育種価評価可能な新たな形質の探索を行います。	・黒毛和種における在胎日数と子牛市場体重のゲノム育種価評価法および生時体重の簡易測定法の開発(受託研究R6-7)
4	水稻の本州銘柄の北海道での作付け試験について	温暖化により気温は上昇しており、北海道より生育期間の気温が高い地域で栽培されている作物、品種が作付けできる可能性は高まっています。一方、水稻は基本的には日長(昼間の長さ)により、生長が栄養生長(葉や茎)から生殖生長(花、実)に移行する植物です。しかし、移行のタイミングは、国内でも作付け地域によって異なります。すなわち、北海道の水稻品種は、日長の影響を受けにくいのですが、本州の品種は、日長の影響を受けやすい特性を持っています。そのため、温暖化が進み、気温が上昇しても、本州の品種の大半が北海道で安定的に成熟期に達することは難しいと考えられます。 現在、道総研では本州品種の暑さに強い特性の導入を目的に、北海道の品種との交配を行っています。北海道における品種での高温対策としては、今後の取り組みによって得られる成果での対応が現実的だと考えます。また、今後、暑さに強い北海道向きの品種が育成された場合に、その栽培方法について検討することを考えていることから、本州の品種の栽培特性を直接調査する研究課題は予定しておりません。	

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和6・7年度実施課題名 令和7年度実施予定課題名 (令和7年1月現在)
5	高温条件下における豆類の登熟促進と品質確保技術の確立	小豆では、高温や干ばつによる落花・落莢、小粒化に伴う減収、葉落ち不良などはこれまでもしばしば観察されてきましたが、R5年度はこれら高温の影響が特に強く生じたと認識しています。育種面での対応としては、道央以南で実施中の現地選抜試験において落花・落莢や葉落ちに着目した選抜を行うとともに、新たな取り組みとして高温で落花しにくい遺伝特性の有無について調査を開始しました。ただし育種プログラムにおいて新たな特性の導入には時間がかかります。現在実施中の課題では、作物モデルを用いて道内各地域の播種晩限を明らかにする予定です。 大豆では、令和5年は全道的に単収が高めであったことから、高温が開花、着莢に及ぼした影響は比較的少なかったと考えられます。一方、莢の成熟が早まったものの、茎水分低下が停滞し、コンバイン収穫に支障をきたした事例については、生育期間や登熟期間の高温の影響があったと考えられます。今後高温に対する反応について年次・事例を重ねて、品種開発や栽培法確立に必要な課題化の可能性について検討します。 一方、栽培法については、高温に関する試験研究例が少ないものの、一般論としては高温乾燥と高温多湿で落花・落莢・落葉の反応は異なり、開花期の高温乾燥条件は落花・落莢を助長すると推測されます。短期的視点に立つと、播種時期や栽植密度の変更により落花・落莢を抑制することができるかどうかは大豆・小豆ともに不明ですが、土壌保水性の改善または畑地かんがいには有効であると推測されることから、実情や対策を整理しながら今後の課題化を検討したいと考えます。中長期的な視点に立つと、地帯区分の変更を含めた早晩性や播種時期の再検討が必要になると推測されます。以前に2030年代の予測を行いました、気候変動がさらに進行していることから、改めて近い将来における気候変動に適応した対応方策を評価し直す試験の立案を検討しています。 また、登熟ムラがある場合の豆類収穫に際しては既往の成果を活用可能です。その上で収穫後の各種調製を行い、製品の品質向上に努めることが重要と考えます。	・小豆における食味評価法確立と加工適性に優れる高温適応性系統の選抜強化(公募型研究R4-6) ・道央地域で安定生産できる中晩性小豆品種の開発強化(公募型研究R5-7) ・小豆の開花期高温抵抗性評価法の検討(公募型研究R6-7) ・作物モデルを用いた小豆および菜豆における作期の推定(公募型研究R5-7) ・大豆品種開発事業Ⅲ(経常研究R7-11) ・小豆品種開発事業Ⅲ(経常研究R7-11)
6	極小粒納豆向け大豆の品種開発について	納豆用大豆品種の開発は、需要の高い小粒品種の安定多収化を主要な目標に、経常研究「大豆品種開発事業Ⅱ」で実施しています。この課題内で極小粒系統や海外品種を親に用いた交配を実施し、育種材料の作出を進めています。ただし、極小粒品種は、収量構成要素の百粒重が既存小粒品種よりかなり軽いため、収量性を既存品種並に改良するには、時間を要する可能性があります。 これらの取り組みと並行し、品質評価方法や病害虫抵抗性など極小粒大豆の開発に必要な課題化の可能性について、引き続き検討します。 なお、極小粒大豆は道産大豆としては新規用途でもあるため、需要動向や求められる特性についての情報収集を引き続き進めたいと考えています。	・大豆品種開発事業Ⅱ(経常研究R2-6) ・大豆品種開発事業Ⅲ(経常研究R7-11)
7	高反収・高たんぱく大豆の品種開発について	とよまさり系大豆の新品種開発においては、安定多収を最重要・形質と位置づけ育種を行っています。また、将来的な目標として高蛋白質品種の開発も設定し、育種を行っています。加工適性については、用途として最も需要の多い豆腐用としての適性を重視しており、育種プログラムの中で豆腐凝固性の確認を行っています。引き続きこれら取組により、良質安定多収で豆腐加工適性の良好な品種開発を目指します。 また、令和5年は、異常な高温により、莢の登熟が進んだものの茎水分低下が停滞し、コンバイン収穫に支障をきたした事例が多く発生し問題となりました。このような事例は令和5年が初めてだったため、今後高温に対する反応について年次・事例を重ねて、品種開発や栽培法確立に必要な課題化の可能性について検討します。 新規需要対応としては高イソフラボン品種「ゆきびりか」の農業特性改良(裂莢性・耐倒伏性)を、回復戻し交配育種によって進めています。 大豆ミート等含めたその他の新規用途については、高蛋白質系統の選抜を進めつつ、その需要動向や求められる特性についての情報収集を引き続き進めたいと考えています。	・大豆品種開発事業Ⅱ(経常研究R2-6) ・大豆品種開発事業Ⅲ(経常研究R7-11)
8	高反収・高たんぱく大豆の品種開発について(音更大軸振)	特定用途大豆品種の開発は、経常研究「大豆品種開発事業Ⅱ」で実施しています。近年、青大豆については本育種事業課題ではほとんど取り組んでおりませんでしたが、R5年の同ニーズを受けて育種対応の可能性について情報収集と検討を行っています。特に、記載にあるダイズシストセンチュウレース3抵抗性や、コンバイン収穫損失を低減できる難裂莢性等については、DNAマーカーを利用した選抜が可能なことから、連続戻し交配の活用など効率的な育種方法の適用を検討します。しかし、品種化までには時間を要すると考えられます。 なお、音更大軸の需要動向や求められる特性についての情報交換なども進める必要があると考えております。	・大豆品種開発事業Ⅱ(経常研究R2-6) ・大豆品種開発事業Ⅲ(経常研究R7-11)

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和6・7年度実施課題名 令和7年度実施予定課題名 (令和7年1月現在)
9	幅広い熟期を対象とした初期生育および競合力を強化した栄養性、耐暑性・耐干性に優れるチモシー品種の育成	良質な飼料を確保するためには、今後の気候変動に対応し、より幅広い熟期によってリスク分散を図ることが重要であると認識しています。生産者との意見交換においても、近年チモシーの出穂が早まっていることを実感しているのと伺っており、将来より遅い熟期にニーズがシフトする可能性も十分に考えられます。 北見農試のチモシー育種では、現在主流である早生および中生の改良を進める方針としていますが、晩生品種への対応が必要であることは認識しており検討を進めたいと考えています。	・チモシー品種開発事業Ⅱ（経常研究R2-6） ・チモシー品種開発事業Ⅲ（経常研究R7-11）
10	1kmメッシュデータに基づく主要病害発生予測モデルの研究開発	パレイショ散布指示システムについては、精度の検証が必要なことから、検証および社会実装に向けた新規課題の提案を考えております。 病害の発生予測の精度を上げるには、作物体周辺の微気象（圃場内湿度など）推定精度が重要となると考えられます。各作物ごとにその微気象推定のシステムの構築が必要となります。パレイショ疫病での取り組みを通じて、他作物・病害虫に適した気象データの選択、応用の可能性については今後検討したいと考えております。さらに感染源の量、宿主の生育状況や品種特性、植生など周辺の環境、圃場管理状態など、病害の発生に影響する要素は気象以外にも様々なものがあるため、これらを把握する技術も必要と考えられることから、精度の高い予測モデル開発には長期的な取り組みが必要と考えております。また、防除作業の効率化にあたっては、既に防除適期として明らかになっている作物ステージの生育予測などの可能性についても今後検討したいと考えております。 なお、これらの予測モデルを開発した後、そのシステムを運営を道総研が維持していくのは困難なため、民間への技術移転などが必要と考えられることから、取り組みに当たっては外部組織の協力が不可欠と考えております。	・ジャガイモ疫病薬剤散布開始指示システムの現地実証と改良（経常研究R7-9）
11	北海道におけるAIドローン鳥対策の現地実証	農林水産省では侵入防止柵の整備や広域的な取組等に加え、鳥獣被害対策実施隊等による地域ぐるみでの被害防止活動を重点的に支援していますが、鳥害対策の実績は少ない状況です。民間企業では、牛舎内にランダムにレーザー光線を照射することで、ガラスを撃退できるシステムを山陰パナソニックが開発し、すでに普及しています。果樹園内でリアルタイムカメラで鳥を感知するとドローンが起動し、鳥を追い払うことができるシステムをマリモ電子工業が開発し、2026年の実用化を目指しています。今後の開発状況を踏まえながら検証試験の可能性を検討します。	
12	醸造用ブドウにおける酸度低下を防ぐ栽培方法	酸度低下は品種間差が大きいことから、酸度維持のためには栽培品種の変更がもっとも有効な対応策です。 酸度低下の傾向に関しては、台木品種の違いによる品種間差が認められた試験事例があったことから、台木品種の変更も一定の効果がある可能性があります。台木品種の特性について、現在試験を実施しています。 酸度低下の遅速はベレゾン期以降の温度に強く影響されます。このため酸度低下を遅らせるには、ぶどうの房の温度を上げない事が必要で、手法としては摘葉時期を遅らせる・摘葉強度を弱めるなどが挙げられます。具体的効果についての知見が乏しいことから、関係機関と連携して予備調査を検討いたします。	・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（経常研究R4-6）
13	大豆原原種における機械収穫等技術体系の確立	既に原・採種ほでコンバイン収穫されていますが、コンバイン収穫した緊急原種種子で備蓄中、早期に発芽力が低下する事例があったため、長期備蓄が前提の原原種への適用を確認するためには、4年程度の備蓄中の品質追跡調査が必要と考えられます。 遺伝資源部では、まずは機械収穫された種子の実態を把握する必要があると考え、昨年から、収穫条件の異なる複数年の原・採種ほ産種子について、現行の保管条件下でスレッシャ収穫とコンバイン収穫で発芽率の経年的低下に差があるか予備調査を開始しており、その結果を踏まえて、今後の対応方向を検討したいと考えています。 なお、コンバイン収穫の導入では、既存体系に比べは場立毛期間が長くなり、気象災害リスクが増えることは自明であるため、リスクマネジメントのためには備蓄率、基準収量の再評価も含めた検討が必要になると考えられます。 また、H13、H14年に試験を行ったコンバインと現在使用されているコンバインでは一部の機種を除き、脱穀部の機構はほぼ同様です。バータタイプのシリンダ構造の機種については試験事例はありませんが、シリンダ周速度に大きな変更は無いため、割れ、潰れ等発芽率の低下に影響する損傷粒の発生程度やその条件は既往の知見が適用できると考えています。	

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和6・7年度実施課題名 令和7年度実施予定課題名 (令和7年1月現在)
14	さつまいもにおける機械化体系の導入・確立	さつまいもの移植機は1条植えのみであり、北海道で作付けされる他の野菜同様に多畦植えが望まれますが、条間が90～120cmと広いため、栽植方式の見直しも含めた検討が必要です。新たな機械開発は栽植方式が定まらないと進まないため、当面は本州の機械化体系を推奨します。 加工用や焼酎原料では高能率で収穫できるポテトハーベスタが活用できますが、青果用ではミニコンでの収納・貯蔵となるため、高能率収穫の活用は困難と考えます。今後、青果用に求められる品質の見直しとともに、作付面積の拡大が進めば課題化を検討します。 道内の一部生産現場で検討されている既存の野菜汎用移植機を活用したセル苗の直接定植について、現地の状況等を確認したうえで、試験場内での予備調査の結果を踏まえて今後の課題化を検討したいと考えます。	
15	高温耐性のある野菜品種の探索	トマトにおける規格外品の多発やブロッコリーにおける病害の多発他、令和5年度の高温条件下で野菜生産に大きな影響があったと承知しており、今後の安定生産に向けては高温の影響を受けにくい品種の選定が重要であると認識しています。 高温対策としては栽培法も含めた対応が必要と考えられることから、ブロッコリーの夏どり作型において、適品種の検討を含む品質安定化技術と貯蔵の活用による安定出荷技術を高温対策の研究課題として検討します。 トマトについては、高温でも着果が安定する単為結果性品種に関する研究成果があり、情報提供や技術指導が可能です。 施設野菜においては、今後、高温対策がますます重要になると考えられるため、情報収集を行い栽培技術を含め対応策の課題化の可能性を検討します。露地野菜でも、高温によって引き起こされるキャベツのチップバーンやダイコンの内部褐変症等のように、品種選択により回避が見込める障害があるため、情報収集を行い課題化の可能性を検討します。	・ブロッコリーの夏季安定出荷技術の開発(経常研究R7-9)
16	ゲノム評価技術の育種価評価項目の拡充	2022年以降、北海道ゲノム育種価の一般利用が可能となり、畜試で評価を行っています。産肉能力のみにとどまっています。このため、生時体重、在胎日数は開発した育種価評価を関係団体に提供し、育種価を公開することで遺伝的改良の効率化につながります。早期に育種価を把握できるゲノム育種価については評価手法の開発が必要なことから課題化を検討します。 育種価評価項目の拡充について、産肉能力と種牛性のうち生時体重及び在胎日数以外の対象形質は検討段階であることから、ゲノム育種価評価も含め、早期の課題化は難しいと考えます。飼料利用性等も含めた育種価評価項目の拡充も含め、引き続き、課題化に向けた情報交換をお願いします。	・黒毛和種における在胎日数と子牛市場体重のゲノム育種価評価法および生時体重の簡易測定法の開発(受託研究R6-7)
17	北海道優良基幹種雄牛育成事業(アンガス種)の継続	アンガス種種雄牛の育成・供給について、北海道の中期計画第3期までと同規模で、育成および譲渡に対応することが可能であり、年間最大5頭の種雄牛供給が見込まれます。 種雄牛育成の方向性については、引き続き北海道アンガス牛振興協議会ははじめ、関連団体からの情報収集に努め、対応可能な範囲で課題化を進めたいと考えております。	・北海道優良基幹種雄牛育成事業(アンガス種)(経常研究R2-6) ・北海道優良基幹種雄牛育成事業(アンガス種)IV(経常研究R7-11)
18	種畜供給事業における豚遺伝資源供給効果の検証及び道産豚肉に係る肉質の高位安定化に向けた対応	「ハマナスW2」の維持・供給は近交度の上昇のため令和10年までですが、それまでは引き続きニーズを把握に努め、利用を希望する道内の生産者へ種畜供給を行います。また、供給先における生産性等について調査を行い、併せて、ハマナスW2の遺伝資源保存・供給方法を検討します。 道産豚肉の競争力向上のため、R3～R5年度の試験により現地調査で飼養管理と枝肉格付の関連性、場内試験で出荷日齢と肉質との関連性などを明らかにしましたが、農場ごとの生産様式に依存するため、広く一般的な技術提案には至りませんでした。成果は養豚生産者協会には報告書を提出し、協力農場には個別に結果を返すことで活用することにしております。	・中小家畜における優良種畜の安定供給のための遺伝資源保存と現地生産情報の利活用(経常研究R7)

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和6・7年度実施課題名 令和7年度実施予定課題名 (令和7年1月現在)
19	作物モデルとリモートセンシング情報のデータ同化による牧草の生育予測法の開発	道内草地における主要な牧草種の多くで作物モデルが開発され、広域に観測可能なリモートセンシングを草地の生育状態の推定に活用した研究が数多くあることから、両者から得られるデータを活用し、それぞれの特徴を活かすことで生育量や生育ステージの予測を行うこと(データ同化)が可能になると考えます。 作物モデルとリモートセンシング情報を活用した、牧草の生産量や生育ステージの予測法に係る研究課題を検討します。	
20	稲WCSの近赤外分析計における検量線の整備	道内には近赤外分析を行う民間の飼料分析機関が多数ありますが、稲WCSの分析(主に化学分析を実施)を現に請け負うことがある機関はまだ少数と聞いています。このような中、道総研が交付金等を用いて、一部の機関向けの検量線を作成することは困難ですが、稲WCS分析の動向には、試験場としても注目しています。 道総研と飼料分析機関の連合体とは、毎年2回意見交換会を行っています。今後、道内産稲WCSの分析点数が増加する、あるいは既に増加しているといった場合には、要望元または関係機関・団体と協議の上、検量線作成を行うことはできます。通常でも、検量線作成項目の拡充は、分析機関からの要望等を勘案しながら進めています。	・道内粗飼料の近赤外分析サービスの品質管理(共同研究R5-7)
21	養鶏場における野鳥、野生動物の侵入実態調査	畜試の鶏舎エリアの環境調査に加え、2月からセンサーカメラを設置し、2024年9月まで調査を継続する予定です。道内養鶏場の調査について、畜産振興課や家畜保健衛生所の協力が必要ですが、課題検討しますので引き続き課題化に向けた情報交換をお願いします。	・養鶏場における感染症リスク低減のための野生動物の侵入防止対策の提案(重点研究R7-9)
22	低コスト畜舎の活用に関する経営評価	酪農経営は耕種経営と比較し建物資本への投下額が大きいという特徴があります。近年の情勢の変化から、大規模な施設投資による規模拡大だけでなく、低コスト畜舎等の導入により畜舎の更新を促進し、経営基盤を維持することも持続的な酪農経営の確立に向けて重要と認識しております。 畜舎は建築基準法に基づく畜舎設計規準により設計されていますが、令和4年4月に畜舎特例法が施行され、建設基準法より緩和された基準で畜舎等の建設が可能となりました。農林水産省は、畜舎の建設コスト削減を①建築基準の見直しによる部材費の削減②膜構造など畜舎構造の変更の2通りを示しています。①は農林水産省が畜舎特例法により建築工事費の2～9%の削減が可能であると試算していますが、実際の施工事例の調査による建築工事費の削減は検証されていません。また、②は導入事例が少なく、建設コスト削減だけでなく経営効果や飼養する家畜の快適性が損なわれていないか等の検証が行われていません。低コスト畜舎の導入を図るためには、これらの点を検証し、農業者等に判断材料を提供することが重要だと考えています。 以上から、搾乳牛を飼養する畜舎を対象とする、低コスト畜舎の施工事例に関する調査研究の課題化を速やかに検討します。	・畜舎特例法の活用による牛舎建築費用の低減効果と投資の経済性評価(経常研究R7-9)
23	有機農産物の優位性の見える化	みどりの食料システム戦略では、フードサプライチェーン全体で脱炭素化を推進することを目指していることから、有機農産物においても温暖化ガス排出量の削減効果を明らかにし、さらに、消費者においても高い価格受容性があることを明らかにすることが重要と考えられます。今後、複数作物を対象として有機農産物の温暖化ガス排出量削減効果を明らかにするとともに、消費者調査に基づき、有機農産物における価格受容性の向上効果を解明する試験課題の実施を検討します。 有機物の肥効は一般的に緩効的であるため、低窒素状態が硝酸塩の低減をもたらす場合もあります。一方で、農作物の品質成分は品種や作型、栽培条件、収量等で大きく変動し、また幾つかの品質成分同士は相反する関係にあることが明らかとなりました。 このように、農産物の品質成分は有機・慣行の栽培条件によらず大きく変動することから、科学的な視点で有機農産物と慣行農産物を比較して有機農産物のおいしさや健康に対する優位性を普遍的なものとして示すことは難しいと考えています。 これまでに有機栽培関連課題で示された品質成分の変動や適正な施肥設計などの栽培に関する既往の成果等を情報提供することが可能です。	・有機農業のGHG削減量見える化による購買意欲向上効果の解明(経常研究R7-9)

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和6・7年度実施課題名 令和7年度実施予定課題名 (令和7年1月現在)
24	地球温暖化が道内農業に及ぼす経済的な影響と栽培方法の検証	平成22年度の研究成果は、2030年代に予測される気象環境において道内農業の各作目が受ける影響をシミュレーションし、その状況に向かう中、どのような対応策を講じるべきか提言したものです。将来の気象変化の傾向は、有効な緩和策が講じられるか否かにかかわらず2030年代以降も継続するという前提であり、実際にはここ10年の間、単年で見れば予測状況を超える異常気象年がみられるなど、現在の状況は概ね2030年代の予測範囲内であると考えています。 しかしながら、この間も新品目・新品種の導入が進み、気候変動に適応する栽培技術や基盤整備が進展しており、インパクトチェーンの再評価が必要と考えることから、研究課題化を検討します。また、気象変動に対する適応技術の開発は今後とも必要であり、個々の技術開発については情勢に応じた対応が必要と考えます。 地球温暖化が地域に及ぼす経済的な影響としては、温暖化による作物の生産量変化が道内地域ごとの農業産出額にもたらす影響を算定することが有用と考えます。 道総研による2010年成果の見直しが行われ、新たな予測がなされた場合、予測結果に基づき、地球温暖化が地域ごとの農業産出額にもたらす影響を試算する新たな研究課題の課題化を検討します。	・気候変動に適応した道内産業と暮らしの構築Ⅰー気候変動データベース構築と2050年代以降の農林業等への影響予測および適応策ー(戦略研究R7-11)
25	メタン排出削減の特性を持つ水稻品種の開発	水稻におけるメタン排出量の品種間差は確認されているようですが、その他、機作等の詳細については、現在、農研機構や大学で基礎研究が進められています。実用品種の育成に有効な情報や交配母本が利用できる段階となった場合には、北海道品種への特性導入に取り組めます。	
26	Jクレジットの経済性評価	「農林水産分野におけるカーボン・クレジットの拡大に向けて(農林水産省、令和6年2月)」では、全国のJクレジット取組事例数を紹介していますが、現状では、全国的にみても取組み件数(農業分野の方法論を用いたプロジェクトは計15件)が多くない状況が確認できます。さらに、実際の取引事例では、クレジット創出者とクレジット購入者による相対取引となっていることから、個々の取引事例に基づいて、営農類型や一般的な経営モデルを念頭にした一般的な経済性評価は困難な状況といえます。 ただし、農林水産省では、クレジットの価値について、モデル的な水田(排水性が十分良い水田で、前作の稲わらを全量すき込んでいる場合)で、森林系クレジットの過去の取引事例と同様の価格で販売できた場合の試算値を提示しており、経営・作付規模に応じた試算に当たり参考になると考えます。 現状では、全国の事例の情報収集を優先し、施策の内容や展望の可能性を整理した後、課題化を検討すべきと考えます。	
27	冬季無加温ハウスの葉菜類に発生する病害虫の防除対策及び施肥技術の開発	これまで上川・宗谷の生産現場において実施してきた予備調査では、病害虫の発生が広く認められたことから、発生実態・生態の解明と防除対策の検討は急務であると考えます。そこで、病害虫については、他地域を含めた実態調査をさらに進めるとともに、これまでの調査から主要病害虫と推定されるリゾクトニア菌による病害、アブラムシ、ナメクジ等の害虫を対象した生態の解明および防除対策の検討を中心として試験研究の課題化を検討します。 施肥については、冬季無加温栽培の灌水方法を考慮し、土壌診断を踏まえた施肥技術の開発するとともに、冬季無加温栽培の作業体系を整理し、課題化を検討します。	・冬季無加温ハウスの葉菜類における総合病害虫管理および適正施肥技術の開発(経常研究R7-9)

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和6・7年度実施課題名 令和7年度実施予定課題名 (令和7年1月現在)
28	リモートセンシングの有効活用	可変施肥は、土壌診断と生育診断に基づく施肥量の最適化を局所的に実現する技術であるため、施肥量の局所的な不足による減収が懸念され、圃場全体ではやや過剰な施肥量を施している実態では施肥量の削減効果が期待できます。また、圃場全体の施肥量が抑えられている実態で施肥量を削減した場合は一律施肥よりは減収リスクを軽減することが可能です。これらの効果を最大限に発揮させるためには、蓄積された各種センシング情報により、適正な施肥増減量の設定と、圃場毎あるいは圃場内において効果の大小を判断する技術が必要です。畑作では、リモートセンシングにより推定された圃場内各地点の熱水抽出性窒素の差と施肥ガイドで示される施肥量との関係から適性な施肥増減量を設定する手法を示しています。また、複数のセンシング情報から可変施肥効果の大小を判断する技術を提示しています。水稻においてもこれらの研究成果を参考に、特に大区画化水田を対象にした最適可変施肥設計と効果の実証に関わる内容を研究課題として検討して参ります。 一方、農機メーカーからは乗用型粒状物散布装置による可変追肥装置が販売されている他、近年では粒状物散布装置を搭載した農業用ドローンが急速に普及しており、生育不足箇所への部分的な窒素追肥は可能と考えられます。ただし、止葉期以降の窒素追肥はタンパク質上昇による食味低下、草丈伸長による耐倒伏性低下の懸念があることから、短い期間で生育初期のセンシングから追肥要否判断と散布を遂行できる体制の構築が必要と考えられます。また、窒素追肥は耐冷性素質の低下による障害型冷害を助長することから、実施の判断には気象予報を加味する必要があります。現時点では追肥判断や追肥量は明らかにされておらず、生産者の経験に依存している状況と思います。これらのリスクを考慮した追肥判断基準および追肥量の設定に係る研究課題の立案が可能か検討して参ります。	
29	稲WCSの赤外分析計における検量線の整備	聞き取りの結果、道内では稲WCSの分析を請け負ったことがある分析機関は少ないようです。一方で、道総研が特定の分析機関向けに検量線を作成することは想定されていません。 今後、分析点数が増加した(する)場合には、要望元または関係機関・団体と協議の上、検量線作成を行うことはできます。通常でも、検量線作成項目の拡充は、分析機関からの要望等を勘案しながら進めています。 分析機関の短縮に向けては、分析依頼時に優先度を明確に伝えることが第一の対応となります。	
30	稲WCSの近赤外分析計における検量線の整備	聞き取りの結果、道内では、稲WCSの分析を請け負うことがある分析機関は少ないようです。一方で、道総研が特定の分析機関向けに検量線を作成することは想定されません。 今後、分析点数が増加した(する)場合には、要望元または関係機関・団体と協議の上、検量線作成を行うことはできます。通常でも、検量線作成項目の拡充は、分析機関からの要望等を勘案しながら進めています。 分析期間の短縮に向けては、分析依頼時に優先度を明確に伝えることが第一の対応となります。	・道内粗飼料の近赤外分析サービスの品質管理(共同研究R5-7)
31	飼料用とうもろこし圃場において、激増するガガイモ対策について	十勝においても本年はガガイモの発生が多く、飼料用とうもろこしが一部倒伏したり、収穫作業にも影響が出ている事例があり、大きな問題と認識しています。 府県の研究データから①種子からの定着防止対策②路肩ガガイモからの横走根による圃場侵入対策③ガガイモ侵入圃場での横走根枯殺方法等が必要と考えられます。 しかし、ガガイモの北海道における生態も把握されていないのが現状です。畜産試験場としても現在基本的な生育特性を把握すべく予備調査を開始いたしました。予備試験等を鋭意行い、なるべく速やかに課題化に取り組みたいと考えています。	
32	りんご高密度植栽培の普及推進に向けた北海道栽培基準の作成	令和5～6年度にかけて、壮瞥町等の現地圃場と連携を図りながら道内において高密度栽培を行う場合の問題点を整理し、課題化に向けて提案を検討することとしています。	・北海道産りんご生産拡大のための寒冷地向き高密度植栽培法確立(経常研究R7-12)
33	渡島地域で発生する醸造用ぶどうの病害虫防除技術の確立 (主に有機栽培、有機栽培に準じた栽培での防除技術)	アカガネサルハムシおよびイッシキブドウトリバ(又はブドウトリバ)については、令和6年度開始の研究課題「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」で取り組みます。黒とう病や晩腐病などの病害については、まずは道南地域における現地実態の把握に努め、発生状況によっては課題化について検討します。	・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(経常研究R6-9)

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和6・7年度実施課題名 令和7年度実施予定課題名 (令和7年1月現在)
34	北海道におけるりんご高密度栽培技術の確立および普及推進	令和5～6年度にかけて、壮瞥町等の現地圃場と連携を図りながら道内において高密度栽培を行う場合の問題点を整理し、課題化に向けて提案を検討することとしています。	・北海道産りんご生産拡大のための寒冷地向き高密度栽培法確立(経常研究R7-12)
35	サツマイモ安定生産に向けた良質な苗の増殖と採取技術について	さつまいもの栽培面積の拡大が進まない理由として、苗の供給不足が挙げられます。本州の産地で基腐病が蔓延していることもあり、道内での苗の供給が求められています。このことから、苗代を安価に供給するため、『北海道のさつまいも栽培における電熱線を利用した地温管理による高増殖率育苗法の確立』課題を令和6年から実施しています。	・北海道のさつまいも栽培における電熱線を利用した地温管理による高増殖率育苗法の確立(経常研究R6-8)
36	「ふっぐりんこ並みの熟期品種(多収極良食味品種)の開発」	令和2年度から実施している研究課題『「日本一の米どころ北海道」の実現へ向けた水稻新品種の開発促進』において、「中～やや晩生」品種の選抜強化が組み入れられ、上育485、488号など、『ふっぐりんこ』の後継を担う系統が創出されています。より晩生の品種開発についても、地元の要望を取り入れ研究課題化に努めたいと考えています。	・「日本一の米どころ北海道」の実現に向けた水稻品種の開発促進(経常研究R2-6) ・水稻品種開発事業Ⅲ(経常研究R7-11)
40	高温耐性のうるち新品種の開発	高温耐性品種の要望は道内でも強まっており、これまでも耐冷性選抜で行ってきたように、高温耐性についても積極的な選抜法の確立を目指していますので、随時情報提供を行っていきます。	・水稻品種開発事業Ⅲ(経常研究R7-11)
41	宗谷管内における透排水性改善のための緑肥(深根性作物)を含めた新規作物導入の可能性	天北支場では排水性改良の課題、小麦栽培の課題を実施中です。現地のニーズを調査することにより、情報交換を図ることがまずは重要と考えます。その上で可能な部分については次期課題への反映を図りたいと考えています。	・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(受託研究R7-9)
42	2番草の有効活用に向けた刈り取り高さの検討	当技術を実施している生産者に開取りしつつ適時サンプルを採取し、成分値およびその後の草地への影響を調査することは有用であると考えています。	