

5. 令和7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7・8年度実施課題名 令和8年度実施予定課題名 (令和8年1月現在) ※関連課題含む
1	種鶏雛発生時の雄雌の安易な鑑別方法の開発	初生雛鑑別師の高齢化と人材不足は、肛門鑑別に頼る生産者にとって深刻な問題であると認識しています。北海道鶏Ⅲの雌種鶏を羽性や羽色で雌雄判別するためには、その親である畜試保有原種鶏2系統の羽毛形質を固定しなければならず、指標とする羽毛形質の選定、必要に応じて形質導入、形質の固定、および羽毛形質が生産性へ及ぼす影響の確認を段階的に取り組む必要があります。畜試ではR5年度より予備調査を進めており、その結果を基軸に研究課題化について検討します。	
2	3D画像解析を用いた牛体把握と活用	ICT技術を活用した効率的な飼養管理技術は、北海道の肉用牛生産において重要と認識しております。ご提案の研究内容については、ICT技術利用の有無に係わらず、これまで取り組んできている飼養管理に係わる研究の重要性は変わりませんので、通常業務に行っている牛の体重や体尺値などの基礎データの収集と合わせ継続して取り組んでいきます。 ICT技術を用いた体重等の推定技術は先行研究にあるように日進月歩で進化しております。ご指摘の通り、現行のキャトルステーションの機能を拡張したシステムの構築が必要となります。システム化に向けては、ハード・ソフト両輪での研究開発が必須となることから、道総研で単独機関で取り組むのは難しく、担い手企業や大学等との連携を模索する必要があります。現時点では、実用化はまだ先になると思われまので、継続して情報収集に努めたいと考えます。	・和牛肉の新たな食味性向上に向けた評価指標の探索と肥育技術の実証（一般共同、R6-9）
3	繁殖形質に係るゲノム育種価の活用	効率的な肉牛の育種を行う上で、ICT技術を活用する重要性は認識しております。ご提案の研究内容については、ICT技術利用の有無に係わらず、ゲノム育種価の高度化のために、基本となる研究であり、重要性は変わりません。将来構築すべきICTを活用した繁殖能力システムの開発に活用可能な項目となるように、まず、繁殖形質のうち、在胎日数および生時体重について取り組んでいます。 ①繁殖形質に係るゲノム育種価の解明と選抜方法の開発 繁殖形質に係るゲノム育種価の解明については、現在リファレンスデータの構築を行っているところです。これらの研究成果を基軸にゲノム育種価を用いた選抜方法を開発する予定です。 ②繁殖形質ゲノム育種価を活用した先進事例と改善効果の提示 繁殖形質ゲノム育種価の開発後となりますが、行政や関係団体と連携を図りながら、開発技術の普及促進に努めたいと思います。	・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（民間）R6-7）
4	北海道産酒造好適米の新品種及び品種改良（高温耐性）	道総研における水稻の高温登熟耐性の品種育成については、現在、一般粳米向けに本州の高温耐性品種を用いた組み合わせを養成中である一方、人工気象室を用いて、選抜のための検定条件の策定を行っているところです。そのため、まだ、高温耐性品種育成のために、どの母材を用いて、どのように選抜すれば良いかを探っている状況です。これらを明らかにした後に、高温耐性の酒米の品種の開発についても取り組んでいく予定です。	・水稻品種開発事業Ⅲ（経常R7-11）
5	ビートの栽培技術	肥料および農薬の資材費が高騰し、てんさい栽培における生産費の効率化が課題となっていることは、関係機関一同の共通認識であると理解しております。道総研では、てんさいに対する減肥法および褐斑病の効率的な防除法に現在取り組んでいる最中です。 てんさいの茎葉に蓄積した養分を根に転流させる技術は現在のところ確立されておられません。その理由として、根中糖分を高めるために必要な要素は炭素であるのに対して、茎葉に蓄積している養分は窒素やカリが主体であるためです。また、茎葉に蓄積した窒素やカリを根に転流させた場合、修正糖分が低下し、糖の精製に支障をきたす恐れがあります。ホルモン剤やアミノ酸が根中糖分の向上に与える効果は未解明の部分が多いのが実情であり、バイオスティミュラントの効果を発現する物質の種類も多様なものが上市されています。どのような物質が根中糖分の向上に有効であるのか、情報収集を進めて、今後の研究課題化の可能性を検討します。	・肥料価格高騰と養分収支を考慮した直播てんさいとたまねぎに対する適正施肥量の確立（経常（各部）R6-7） ・直播てんさいに対するチリ硝石を削減した低コスト肥料の施用効果（受託（民間）R8-10）

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和7・8年度実施課題名 令和8年度実施予定課題名 (令和8年1月現在) ※関連課題含む
6	コナヒメの早枯れによる収量減対策	<p>革新的技術導入による地域支援として「オホーツク地域におけるでん粉原料用ばれいしょ「コナヒメ」の高位安定生産のための疎植栽培の現地実証」(R7~8)の実施を予定しており、試験結果を踏まえて情報提供したいと考えます。</p> <p>また、コナヒメの早枯れについては斜網地域のみならず、十勝地域でも問題となっており、十勝地域における原因については詳しくは調査されていません。原因としては、近年の高温干ばつのためと言われる一方で、オホーツク地域では半身萎凋病によるものも報告されており、原因は多岐にわたると考えられます。そのため早枯れ対策として、まずは実態調査とその原因の整理が必要であると考えられ、その上で生理、病理両面から有効な対策について研究課題化を検討したいと考えます。</p> <p>追肥についても、「コナヒメ」の開花期は「コナフブキ」と比較して1週間から10日程度遅いため、生育期節を基準とした施肥法を行った場合、追肥~収穫までの日数が短くなってしまい、追肥の遅れによる減収が生じている可能性が考えられます。そのため従来の開花期を目安とする追肥法ではなく、より早い着蕾期ごろの追肥が適当ではないかと考えており、課題化に向けて検討いたします。</p> <p>一方で、安定多収品種の育成が喫緊の課題であることも強く認識しており、引き続き品種育成に取り組んで参ります。早枯れ対策としては、熟期が遅めの多収系統、塊茎の早期肥大性に優れ、早枯れ時の収量低下が低い系統の育成に着目し選抜を進めています。現在、北見農試では、熟期が「晩生」~「かなり晩生」で、でん粉収量に優れる「北育35号」、「北系82号」、「北系85号」といった3つの有望系統を育成しております。いずれの系統も早期収穫時におけるでん粉収量を調査しており、高温・干ばつによる早枯れ時においてもより収量性が確保できる系統であるか否か検討しています。また、先行している「北育35号」については開花期追肥など施肥量を変えた試験を実施しており、収量性の向上につながる施肥体系の検討も同時に行っています。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・早期収穫適性が優れるでん粉原料用馬鈴しょ多収品種の開発(公募型R5-7) ・センチウ類および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(公募型R5-7) ・革新的技術導入による地域支援-オホーツク地域におけるでん粉原料用ばれいしょ「コナヒメ」の高位安定生産のための疎植栽培の現地実証-(経常(各部)R7-8) ・馬鈴しょ品種開発事業Ⅲ(経常R7-11) ・馬鈴しょ疫病抵抗性系統の効率的な選抜と開発強化(公募型R7-9) ・でん粉原料用馬鈴しょにおける高品質でん粉系統の効率的な選抜と開発強化(公募型R7-9) ・ジャガイモ夏疫病の発生実態と防除対策(受託(民間)R8-10)
7	玉ネギを含めた輪作体系の確立とその影響	<p>たまねぎの安定確保のためには、ほ場の有効態リン酸含量を高くする必要がありますが、たまねぎとばれいしょ、小麦、てんさい、大豆では適正な有効態リン酸含量が大きく異なります。さらに、現地ではリン酸肥料の蓄積により有効態リン酸が200mg/100gを超えるたまねぎほ場も存在します(一般畑地の土壌診断基準値は10~30mg/100g、たまねぎの基準値は60~80mg/100g)。また、他研究機関の研究によりますと、ばれいしょのそうか病がリン酸過剰によって助長された事例や、有効態リン酸が200mg/100gを超えると大豆でリン酸過剰害が認められた事例があります。したがって、たまねぎを輪作体系に加えた際に、たまねぎおよび他作物が受ける影響を検討する必要がありますと考えており、現在行っている畑作物に係るリン酸減肥試験(「肥料価格高騰と養分収支を考慮した直播テンサイとたまねぎに対する適正施肥量の確立(R6-7)」等の成果も踏まえて、今後検討したいと考えます。</p> <p>また、たまねぎの輪作に関する参考文献のデータは、オホーツク管内で実施した試験であり、たまねぎの輪作体系に他作物を導入する際の参考になると考えます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・肥料価格高騰と養分収支を考慮した直播てんさいとたまねぎに対する適正施肥量の確立(経常(各部)R6-7) ・養分収支を考慮した畑作物・野菜類のリン酸およびカリ施肥量の設定(経常(各部)R8-10)
8	「きたほなみR」のコムギ萎縮病発生圃場における栽培法の確立および軽減対策の検討	<p>縞萎縮病抵抗性“強”品種「きたほなみR」が全道に普及し縞萎縮病の発病が抑制されることにより、萎縮病が顕在化することが懸念されています。また、本病に対する最善の対策は抵抗性品種の導入と考えますが、抵抗性品種開発にはまだ多くの時間を要すると考えられます。</p> <p>発生圃場の拡大防止と圃場の汚染程度上昇を抑制するためにも、有効な緑肥の探索は重要と考えております。但し、導入した対策の効果を評価するにあたっては、コムギの黄化や萎縮といった環境要因の影響を強く受ける本症状の軽減効果を見るだけではなく、本ウイルスを媒介するポリミキサ菌密度の変化も確認することにより正確な抑制効果の評価が可能になると考えております。残念ながら、現時点では土壌中の菌量を定量する技術が確立されていないため、まず本技術の開発に取り組みたいと考えております。本技術が確立されることで、対策試験の実施が可能になると考えております。</p>	
9	高反収大豆の品種開発について	<p>とよまさり銘柄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(経常研究「大豆品種開発事業Ⅲ」)。また、道総研の重点研究課題「ゲノミック選抜を活用した新たな多収品種開発手法」(R7~9)において、効率的により短期間で多収品種を開発するための手法確立に取り組みます。外部資金課題では現在、海外品種由来の多収系統選抜を実施しており、農研機構の開発した極多収品種「そらしリーズ」の生産動向や実需者の受け入れ状況について情報収集を引き続き進めたいと考えております。令和7年度については、黒大豆で多収の有望系統「十育281号」について、優良品種化に向けた試験に供試します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国内生産力強化に向けた穀物等の品種開発(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害複合抵抗性のダイズ系統の開発)(公募型R5-7) ・大豆品種開発事業Ⅲ(経常R7-11) ・ゲノミック選抜を活用した新たな多収大豆品種開発手法(重点R7-9) ・気候変動に対応する北海道向け多収大豆品種の開発(公募型R7-9)

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和7・8年度実施課題名 令和8年度実施予定課題名 (令和8年1月現在) ※関連課題含む
10	高反収・高たんばく大豆の品種開発について (音更大袖振)	特定用途大豆品種の開発は、経常研究「大豆品種開発事業Ⅲ」で実施しています。近年、青大豆の材料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、「音更大袖」の問題点への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耐性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。音更大袖の需要動向や求められる特性についての情報交換も進めたいと考えております。	・大豆品種開発事業Ⅲ（経常R7-11）
11	「コナヒメ」における多収を実現する栽培技術の確立	革新的技術導入による地域支援として「オホーツク地域におけるでん粉原料用ばれいしょ「コナヒメ」の高位安定生産のための疎植栽培の現地実証」（R7～8）を実施しております。試験結果を踏まえて情報提供したいと考えます。 また、「でん粉原料用ばれいしょ「コナヒメ」の安定生産のための栽培法」（R6年指導参考）において示したとおり、「コナヒメ」は葉数が多く過繁茂になりやすい特性であることから、受光態勢を改善してもライマン価の上昇は少なく、1個重の増加による収量増が確認されています。そのため高ライマン価を目的とした栽培法よりも、多収化を目的とする栽培法が「コナヒメ」にはより有効であると考えられます。前述の成績の中で、「コナヒメ」の窒素吸収量の推移は「コナフブキ」とほぼ同じで枯凋期も変わらないことから、従来の「コナフブキ」を対象とした施肥量、施肥法で問題ないと思いましたが、「コナヒメ」の開花期は「コナフブキ」と比較して1週間から10日程度遅いため、生育期節を基準とした施肥法を行った場合、追肥～収穫までの日数が短くなってしまい、追肥の遅れによる減収が生じている可能性が考えられます。そのため従来の開花期を目安とする追肥法ではなく、より早い着蕾期ごろの追肥が適当ではないかと考えています。また、でん粉原料用ばれいしょは、生食・加工用と比較して総窒素施肥量が多く、全量作条基肥の場合、種いもの肥料焼け（濃度障害）による生育遅延なども懸念されます。以上を踏まえて、全層施肥と分層重点施肥を組み合わせることで、初期生育を改善し、増収効果が得られないか課題化に向けて検討中です。 一方、オホーツク地域におけるばれいしょの早枯症状の要因は半身萎凋病によるものと考えられますが、半身萎凋病による被害を軽減するためには比較的感受性の低い豆類などを導入した適正な輪作体系を構築し、微小菌核密度を低く維持することが重要であると考えられます（平成10年指導参考事項、ジャガイモ半身萎凋病の発生状況と土壌中の微小菌核密度に基づく当面の作付け指針）。また、半身萎凋病の他の早期枯凋の要因として、夏季高温を反映した夏疫病の発生が考えられます。夏疫病は近年多発傾向であることを認識しております。被害の状況など情報収集し、本病の防除対策に関する試験研究に取り組むことを検討中です。また、各地の施肥防除合理化圃場試験において夏疫病の防除試験が取り組まれておりますので、当面はそちらの試験成績を参考にしてください。	・革新的技術導入による地域支援－オホーツク地域におけるでん粉原料用ばれいしょ「コナヒメ」の高位安定生産のための疎植栽培の現地実証－（経常（各部）R7-8） ・ジャガイモ夏疫病の発生実態と防除対策（受託（民間）R8-10）
12	「コナヒメ」「コナユタカ」の増収・安定生産に繋がる栽培方法の確立	革新的技術導入による地域支援として「オホーツク地域におけるでん粉原料用ばれいしょ「コナヒメ」の高位安定生産のための疎植栽培の現地実証」（R7～8）を実施しています。試験結果を踏まえて情報提供したいと考えます。 また、コナヒメの早枯れについては斜網地域のみならず、十勝地域でも問題となっており、十勝地域における原因については詳しくは調査されていません。原因としては、近年の高温干ばつのためと言われる一方で、オホーツク地域では半身萎凋病によるものも報告されており、原因は多岐にわたると考えられます。そのため早枯れ対策としてまずは実態調査とその原因の整理が必要であると考えられ、その上で生理、病理両面から有効な対策について研究課題化を検討したいと考えます。	・革新的技術導入による地域支援－オホーツク地域におけるでん粉原料用ばれいしょ「コナヒメ」の高位安定生産のための疎植栽培の現地実証－（経常（各部）R7-8）

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和7・8年度実施課題名 令和8年度実施予定課題名 (令和8年1月現在) ※関連課題含む
13	Gp抵抗性品種の継続開発と蔓延防止対策・再開技術の開発	<p>品種開発については、北見農試ではH28からGp抵抗性を目的としたでん粉原料用の交配を開始しています。また、「ばれいしょの輸出を促進するジャガイモシストセンチュウ類低減・管理技術の開発(スマ農プロ)」(R4~6)に参画し、現地での適応性調査も含め、より実用性の高い抵抗性品種育成に向けた取組を実施しました。同課題はR6年度に終了しましたが、「馬鈴しょ品種開発事業Ⅲ」(R7~11)で内容を引き継ぎます。上記課題の成果としてGp抵抗性でん粉原料用系統「北系85号」をR6年に育成しました。現状「フリア」で問題となっている白度については、良好な結果となっております。優良品種化に向けてR7年度以降も引き続き、収量性の確認など各種試験を実施します。</p> <p>加えてR6年より、Gp抵抗性の海外導入品種「ユーロビバ」について栽培試験、病虫害抵抗性検定、でん粉品質調査を実施しており、栽培試験においては茎離れの良否について「フリア」との比較を実施し、収穫適性が「フリア」より優れるか検討を行っています。令和7年度の北海道の指導参考事項としての成績提案を目指しております。「北海114号」の栽培方法については育成場である北農研で試験実施予定であるということを知っています。栽培法におけるオホーツク地区のニーズを北農研に共有していきたいと考えています。</p> <p>一方、今後もまん延防止対策につながるより効率的な検診技術や再発を防ぐ技術の発展も必要と考えます。前述した課題では、Gp抵抗性品種および新規捕獲作物「KGM201」の栽培により線虫密度を低減および再発を防止する技術について検討しております。さらに、線虫種および密度を推定でき、線虫のまん延防止に資する省力的な土壌診断技術を検討しています。ジャガイモシスト線虫類の密度低減効果のある捕獲作物は、Gp発生圃場における緊急防除で栽培されておりますが、輪作体系に組み込むことでGpの再発防止およびGpの発生拡大防止にも貢献できると考えております。しかし、捕獲作物は種子が小さく規定量播種できるのはエアシーダのみであり、畑作農家が所有する播種機で播種できないのが現状です。また、種子が高く播種コストが極めて高いなどの問題があります。これらの問題を解決するために外部資金を活用した課題化を検討しています。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ジャガイモシストセンチュウ抵抗性馬鈴しょ品種「ユーロビバ」の農業特性解明(公募型R6-7) ・馬鈴しょ品種開発事業Ⅲ(経常R7-11) ・ジャガイモシストセンチュウ類封じ込めのための捕獲作物利用技術の確立と実用化(公募型R7-9)
14	北海道産りんごにおける超高密植栽培での省力化について	<p>R7年3月現在、りんごにおいてドローンを使用して病虫害防除および摘花・摘葉に使用可能な登録農薬はないため、実証試験を行うのは困難です。ただし、ドローンをを用いた畑作物に対する薬剤散布試験は取り組みを進めており、引き続き知見の蓄積と情報提供に努めます。またりんごを含めた他作物についても、今後の技術動向と登録農薬の状況を踏まえながら、実証試験の可能性を検討します。</p> <p>りんご高密度植栽培は北海道で安定して栽培できることが最重要と考えており、まずはこの点を検討し、その上で、将来的には省力の可能性を検討したいと考えています。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・豆類主要病害虫に対する農薬散布用ドローンをを用いた防除効果と散布特性の評価(公募型R6-8) ・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R7-12)
15	北海道における果樹選定について	<p>北海道で安定的に栽培するためには、長年栽培されてきた既存樹種が最も適していると考えられることから、現在のところ、まずは既往の樹種で省力的な栽培法を検討するとともに、おうとうの品種開発、りんごの品種選定を行っているところです。</p> <p>しかし今後、気象変動が顕著となり、樹種の変更が必要となることも考えられることから、本州で栽培されている果樹の中から省力的で収益につながる樹種についての情報収集を行い、今後品種選定試験として取り組んでいきたいと考えています。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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(経常R5-10) ・道産りんご生産拡大につながる寒冷地向き新品種選定(経常R6-10) ・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R7-12)
16	ジャガイモシストセンチュウ類に対する対抗植物による密度低減効果に係る農業技術の確立	<p>ジャガイモシストセンチュウ類が発生した場合には、まずは令和2年指導参考「ジャガイモシストセンチュウの緊急防除対策技術」に基づいた対策を講じることが重要となります。畑作農家における汎用の播種機は、これに合わせたコート種子が種苗会社から供給されれば使用可能です。しかし播種粒数を減じて防除効果を得られることの技術確立が前提として必要なため、現状では当部門において課題化を検討できる段階にないと考えています。対抗植物の経済性を評価するに当たっては、栽培技術試験によって、対抗植物がばれいしょの収量性、その他の畑作物の収量性にもたらす効果が明らかになることが必要です。現状は栽培技術の検討に至らず、経済性評価に向けて取り組む段階にないと考えています。</p> <p>一方、捕獲作物は種子が小さいため規定量播種できるのはエアシーダのみであり、畑作農家が所有する播種機で播種できないのが現状です。また、緊急防除において実施されている方法では、苗立率が30%と低く効率が悪い上に、種子代などのコストが極めて高いなどの問題があります。捕獲作物はGrにも高い密度低減効果を示すことから、輪作体系に組み込むことでGpの再発防止およびGrの発生拡大防止にも貢献できると考えております。これらの問題を解決するために現在生物系特定産業技術研究支援センターのオープンイノベーション研究・実用化推進事業による課題化を検討しています。研究内容としては、低コストな播種法の確立、捕獲作物の株密度と線虫密度低減効果の関係解明および小麦後作による線虫防除技術の高度化・最適化に取り組む予定です。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ジャガイモシストセンチュウ類封じ込めのための捕獲作物利用技術の確立と実用化(公募型R7-9)

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和7・8年度実施課題名 令和8年度実施予定課題名 (令和8年1月現在) ※関連課題含む
17	北海道内におけるトマトキバガの防除対策の確立	令和5年に道内での発生が確認され、令和6年には前年を上回る誘殺数が認められました。また、前年に食害が確認された地域では翌年栽培の早い時期からの食害が認められるなど、被害も拡大していることから「令和7年度に注意を要する病害虫」として注意喚起をしております。本種の基本的な発生生態については、国の事業「侵入害虫トマトキバガに対する診断・発生予測手法の確立と防除技術の開発」で取り組まれており、それら成果が活用できると考えます。ただし北海道など寒冷地において、栽培終了後の冬期間の本種の生態については情報に乏しく、道総研としてもこれらについて何らかの取り組みが必要と考えております。本種は現在侵入警戒有害動植物に指定されており、植物防疫法上その取扱が規制されているため、通常の試験研究とは異なり、取り組む内容について国への都度確認・調整が必要となっております。そのため、発生地域での越冬状況調査などについては国と確認を取りながら、技術普及課や関係機関と連携して対応して参りたいと考えております。なお、道内ではトマト、ミニトマト以外の作物について本種の寄生が認められておりません。植物防疫法上、加害の認められていない作物で本種を取り扱う事は認められておらず、対応が難しい事をご理解ください。	
18	北海道内における施設トマトの振動防除装置の利用方法の確立	振動発生装置による害虫防除技術は、農薬散布の削減に貢献でき、特にトマトではコナジラミ類の薬剤抵抗性問題を回避するための有効なツールになる可能性があると考えられます。さらに、授粉促進効果を通して結果率の向上にもつながるため、害虫発生と授粉作業の双方に問題を抱える産地では導入メリットを受け取れる可能性があると考えます。ただし、現状では振動発生装置の製品化は令和8年度以降であるため、道外で実施されているプロジェクト研究の情報を提供するとともに、今後の研究課題とさせていただきます。	
19	道産さつまいもの産地化・ブランド化に向けた品質・加工特性の検証	現在、道内で作付面積が多い品種である「ベニアズマ」、「ベにはるか」については、内部品質や調理加工した際の特徴と比較した試験調査を行っており、道内産さつまいもの特性を示しています。その他の品種についても、概ね同様の傾向であると推察します。加工適性の品種比較等これまでの成果は、今後の加工品開発に向けて参考になるものと考えますので、情報提供や技術相談に対応したいと考えます。 生産拡大に伴い、貯蔵性がより重要な課題になると考えられます。品種や栽培条件が、貯蔵性や内部品質の経時変化に及ぼす影響を明らかにすることは、道産さつまいものブランド化や加工利用場面において重要と考えますので、情報収集を進めて、今後の研究課題化の可能性を検討します。	
20	繁殖・分娩管理の効率的手法の確立	○牛の繁殖管理に関する効率的手法の確立 ①受胎性を予測する技術の開発 受卵牛選定のための生殖器超音波検査指標の作成（R6～8経常研究）が進行中であり、受卵牛の超音波検査指標の作成に関する研究課題の成果はR8年度に北海道農業試験会議において成績提案を予定しています。また、牛群検定成績を活用した受胎率予測に関する研究は、R8年度以降も外部資金を活用した研究を継続予定であり、最終的には牛群検定成績への社会実装を予定しています。 ②早期妊娠診断に関する研究 R4～6受託研究および公募型研究はR6年度で終了しましたが、技術普及のために必要なさらなる試験研究の実施を検討しています。 ○分娩事故の低減 ①死産率の低減 R6～7経常（各部）研究で冬期における死産リスクの高い分娩状況について調査を実施しています。今後、冬期における適切な分娩管理方法を検討していく予定です。特に冬期の分娩管理技術に加え、軽度の分娩介助による母牛、新生子牛への影響を調査することで、分娩事故低減への技術確立に係る課題の立案を検討します。	・受卵牛選定のための生殖器超音波検査指標の作成（経常（各部）R6-8） ・母牛および新生子牛の厳寒期における適切な分娩環境の解明（経常（各部）R6-7） ・新生子牛の低体温症予防および回復方法の提示（経常（各部）R8-9）

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和7・8年度実施課題名 令和8年度実施予定課題名 (令和8年1月現在) ※関連課題含む
21	呼吸器病の予防技術	呼吸器病の発生機序に関する研究として公募型研究等で主に牛マイコプラズマによる病態形成機序に関する課題を実施しています。呼吸器病発生予防のための基盤的な知見を得る目的で、寒冷ストレスが子牛の鼻腔粘膜免疫系に与える影響について公募型研究で実施しています。 呼吸器病の予防技術については継続的に取り組むべき課題と認識しています。現在実施中の研究は呼吸器病の発生機序や予防のために必要な基礎的研究であることから、その成果を踏まえて今後も呼吸器病の制御を目指す研究について、課題化に向けて検討して行きたいと考えております。	・寒冷ストレスが子牛の鼻腔粘膜免疫系に与える影響の評価(Ⅱ)(公募型R7)
22	種畜供給事業のための豚遺伝資源保存技術の確立	ハマナスW2は大ヨークシャー種系統豚として貴重な遺伝資源ではありますが、R10年に供用年限となることからそれまでに凍結により遺伝資源を保存し、引き続き種豚を供給できる体制を確立する必要があると考えております。併せて効率的な種畜供給のためには、供給先での生産状況を調査し、供給効果を継続的に確認する必要があります。 R7年度の経常研究「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」では、凍結精液および凍結胚における個体間差について検討し、耐凍性がより高い個体を明らかにします。また、種畜供給農場に対して受胎率等、導入精液の成績や育成状況等の調査を行っています。 R8年度以降は、凍結手法・条件等の検討を行い受胎率の向上を図るとともに、凍結精液・凍結胚によりハマナスW2の遺伝資源を保存し種畜供給の継続を図ります。また、種畜供給農場の調査を継続し、後継種豚の育成状況の把握と種畜能力の検証に係る研究課題を立案します。	・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R7) ・道産種豚「ハマナスW2」の安定供給のための豚遺伝資源保存(経常R8-9)
23	伝染性疾病による遺伝資源消失リスク低減技術の開発	昨今のHPAI流行を鑑み、原種鶏2系統の生体によらない凍結保存の必要性については十分に認識しています。R7年度開始の経常研究課題「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」では、畜試保有の原種鶏2系統の始原生殖細胞(PGCs)の凍結保存の技術開発について着手しています。その中で、供給した種畜の生産情報を集積し、原種鶏の改良選抜や地鶏の生産性改善のために活用する狙いもあり、種畜の安定供給へ総合的にアプローチしていく予定です。 北海道鶏Ⅲの原種鶏2系統の効率的な凍結保存および復元技術の構築について研究課題を立案します。	・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R7) ・北海道鶏Ⅲ原種鶏の遺伝資源管理体制強化と生産情報を活用した供給種畜の安定利用(経常R8-10)
24	飼料作物の生産に支障となる新たな難防除雑草「ガガイモ」の発生態態の解明と効率的な防除体系の確立	本雑草への対処は、北海道の自給飼料を増産する上で、喫緊の課題として検討する必要がありますと考えております。実際にトウモロコシ圃場の中でガガイモを混植し、効果的な防除法の確立に向けた研究課題を検討しています。 防除体系の確立に向けて、関係機関と連携して試験を実施する必要があります。引き続き、情報共有を行うとともに、連携して対策を模索しながら試験を進めたいと考えております。	・飼料用とうもろこし栽培における難防除雑草ガガイモの総合的防除法による抑制手法の開発(経常R8-10)
25	みどりの食料システム戦略(化学肥料使用量の低減)に資する植物原料由来ポリマーによる肥料の流亡抑制技術の開発	園芸作物における育苗・定植場面での利用に関しては、現在実施中の農水省委託プロ「気候変動適応研究、(小課題3)干ばつ時における不活着等の被害に対応できる露地園芸作物の育苗・定植技術の開発」において得られた知見を公表したいと考えます。また、道内における植物原料ポリマーの圃場施用による利用については、十勝地域での使用事例が公表されています。ただし、植物原料ポリマーが土壌や作物に及ぼす影響評価や作用機作、効果的な施用量については、メーカー等の実証試験において検討段階と思われる。特に、土壌への施用に関しては、施用量が多くなると予想されることから、費用対効果も大きな課題です。したがって、植物性ポリマーの土壌への施用効果試験について、早急な課題化は難しいですが、上記委託プロを含めて農研機構等における研究成果の蓄積や公表情報を踏まえ、基本的な資材特性や利用方法、経済性、道内における利用場面を整理した上で、将来的に課題化の可能性を検討したいと考えます。	・干ばつ時における不活着等の被害に対応できる露地園芸作物の育苗・定植技術の開発(公募型R7-11)

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和7・8年度実施課題名 令和8年度実施予定課題名 (令和8年1月現在) ※関連課題含む
26	みどりの食料システム戦略（化学肥料使用量の低減）に資する短期湛水によるリン酸施肥の削減法の開発	<p>リン酸施肥の適正化に資する研究成果は既にあり、さらなる適正化に向けて鋭意試験研究を進めているところです。ただし、現在実施中の試験研究課題では、秋まき小麦と大豆について網羅されておらず、これらについては課題化を検討したいと考えております。</p> <p>なお、「短期湛水」については、大変興味深い技術と拝察いたしますが、本道の場合、現状で圃場にはかなり多くリン酸が蓄積しているため、畑作物の作付け前に土壌診断を行い、リン酸肥沃度を適正に評価すれば大幅に施肥量を削減できる見通しがあります。したがって土壌リン酸の有効化が目的であるなら「短期湛水」の必要性は大きくないと考えています。</p>	<p>・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（受託（民間）R6-10）</p>
27	主要作物栽培の病害虫防除省力化技術の確立	<p>近年タマネギにおいてはネギアザミウマの発生早期化、さらには殺虫剤抵抗性ネギアザミウマの出現、軟腐病等の細菌性病害やネギハモグリバエが防除対象となる場面が増えたことにより防除期間が長期化し、防除回数も増加しています。そのため、病害虫の発生状況の変化に対応した新たな省力的な防除技術の開発が必要であると考えます。本ニーズの一部であるタマネギにおける薬液散布量低減及び農薬散布回数低減技術の検討は公募型外部資金により令和7年度から2年間の取り組みを予定しています。この成果を活用し現地実証なども含めた課題化を目指します。</p>	<p>・タマネギの重要病害虫防除における減農薬・省力化技術の開発（公募型R7-8）</p>
28	発生予察の高度化手法の開発	<p>近年、春季および秋期の高温傾向により、病害虫の発生状況の変化や、これまで被害には至らなかった病害虫が認められるようになっており、化学農薬の使用削減を目指しつつ、防除対策の再構築や新たな防除対策が必要で、これまで以上に病害虫の予察の精度が求められると認識しております。</p> <p>コムギ赤さび病については、「多発傾向に対応した秋まき小麦の赤さび病防除対策」（令和6年指導参考事項）で近年の多発要因の一つとして越冬量の増加が指摘されており、秋季の発生量から翌年度の発生状況を予察する手法の開発が必要と考えております。</p> <p>マメノメイガについては、飛来性害虫であるため年次により飛来状況、被害状況が大きく異なる事が想定され、防除の要否を判断するには予察により飛来状況を把握する手法が必要と考えます。同じく飛来性害虫のコナガは飛来する個体群の薬剤抵抗性レベルを簡易に検定できる手法の開発が必要です。これら手法を開発し、それに基づく防除対策を提示する事で、より生産現場に的的な注意喚起、防除指導を行うことにより被害軽減につながるかと考えており、課題化に向けて準備いたします。</p>	<p>・病害虫発生予察の高度化手法の開発（経常R8-10）</p>
29	酪農主体地域における畑作生産技術の収集と実証	<p>2000年（平成12年）の指導参考事項ではニーズにある小麦、大豆、馬鈴薯等は取り扱っていないこと、小麦、大豆については乾燥調製施設が必要となること、酪農・畑作ともに経営規模・経済環境が大きく変化しているため、酪農経営または酪農地帯における畑作経営の確立については改めて調査研究を行う必要があります。しかし、小麦、大豆に関しては、経済性評価の前提として該当地域において施設整備が行われる必要があるとともに、栽培実績が少ないことから技術的な安定性を確認することが必要です。</p> <p>根釧地域、宗谷地域において、地球温暖化を背景に畑作物の作付け及び作付けへの意向は拡大しつつあると認識しています。ただし、これまでに整理されてきた各作物の栽培環境の好適条件に照らすと、根釧地域の栽培適地は、内陸部の比較的温暖な地域に限られ、こうした地域以外の遊休化した草地は気象条件的に畑作利用に適さないところが多いと思われます。一方、宗谷地方の草地は土壌が堅く、排水不良地が多いことに加え、気象的に干ばつリスクも大きいことが畑作転換において問題になります。現段階では、生産現場における機械化体系や施設整備の課題もあり、各畑作物横断的な検討や畑地化の実証については、地域の実情等を整理した上で今後の課題化を検討したいと考えます。畑作物の中で麦類は、寒冷で土壌物理性に問題のある地域でも適切な管理をすれば相応に栽培できる可能性があり、かつ小麦、ライ麦やエン麦などの多様な品目が食用・飼料用（青刈り・濃厚飼料）の両方に利用を見込めます。まずは宗谷地域における麦類を対象に、収量性や栽培適地の条件、土壌物理性の改善点等について、研究課題化を検討したいと考えます。</p>	<p>・宗谷地域における麦類導入技術とポテンシャル収量マップの作成（経常R8-10）</p>

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和7・8年度実施課題名 令和8年度実施予定課題名 (令和8年1月現在) ※関連課題含む
30	農業経営体の組織化・法人化による収益構造の変化の解明	<p>本道の農業経営体の組織化・法人化による収益構造の変化を明らかにすることで、こうした経営体の経営面からみた安定的な組織運営につながる条件が解明されます。あわせて、地域農業の維持・発展における役割を評価することで、農地の担い手、新規参入者の受入等、農業基盤を強固にするための条件が解明されます。これにより、農業法人による経営耕地規模の維持、拡大や事業多角化の可能性の検討が可能になると考えられます。本道農業の発展に向けて、農業経営体の組織化・法人化による収益構造の変化と地域農業の維持・発展における役割を評価することは喫緊の課題であるため、速やかに研究課題として立案することを検討します。</p>	<p>・組織経営体・法人経営体における収益構造の解明 (経常R8-10)</p>
31	水稲直播用のもち新品種の開発	<p>現行の育種事業において極早生もち米の開発について早急に優先度を上げるのは難しい状況ですが、育成場として本要望の重要性は認識しており、現地巡回時の意見交換等を通じ可能な範囲で助言、情報提供させていただいております。また、極早生の育成材料を試験場ほ場に供試して特性の確認等を行っており、本要望については地域とも連携しながら引き続き対応してまいります。</p>	
32	暑熱対策のための牛体冷却システムの導入と経済性について	<p>細霧冷房の効果についての検証はこれまで十分に行われておりません。直ちに研究課題化することは困難ですが、本州では実用化事例もあり、当面はこれらを参考にして頂きたいです。今後の暑熱対策の選択肢として研究課題化への可能性も踏まえ、現地との情報共有を進めていきたいと考えております。</p> <p>釧路本所より同様の要望があり、R7年度夏季に Fogシステム及びソーカーシステム設置農家の実態調査について支援要請での対応を予定しています。</p>	
33	良質粗飼料確保に向けたデータマップ活用について	<p>「メッシュ農業気象データを利用した全道統一モデルによるチモシー1 番草出穂予測システム (R3指導参考事項)」では、チモシーの早生に加え中生品種についても全道に対応したシステムを作成しています。収穫作業の順位付けには当面は前述の成績の出穂期予測を活用して頂きたいです。モデルの適応草種を拡大し反収予測に広げることは現状では困難ですが、将来的な研究課題化の可能性について検討していきたいと考えております。</p>	
34	宗谷管内の労働力不足と条件不利地に対応した牧草地への秋施肥の検討	<p>「チモシー採草地に対する被覆尿素肥料「セラコートR」を用いた早春全量施肥の効果 (R2指導参考事項)」における草地への緩効性肥料の利用法は、1番草収穫後の分肥を代替するために技術化されたものであり、前年秋施肥による翌春施肥の省略の可能性は検討事例がありません。「ばれいしょおよび直播てんさいに対するプラスチックを用いない肥効調節型肥料の施用効果 (R7指導参考事項)」は、畑条件における微生物分解性の緩効性肥料の利用にかかる技術ですが、草地ではルートマット上に肥料粒が散布され土壌中には混和されないため、畑条件とは分解および溶出性が異なる可能性があります。</p> <p>以上のことから、既往の試験成果に基づき情報提供できる知見はあるものの、試験実施に先立ち新たに事前検討すべき問題点が多く、現時点で直ちに試験課題として取り組むことは困難です。現地に試作圃場等が設置された場合は、情報提供と技術支援を行い、データ等を共有して将来的な試験課題化に向けて問題点を早急に整理したいと考えております。</p>	

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和7・8年度実施課題名 令和8年度実施予定課題名 (令和8年1月現在) ※関連課題含む
35	ニンジン黄化病防除におけるバイデートL粒剤の防除効果確認	<p>ニンジン黄化病は平成26年に道内で発生したCarrot red leaf virusを病原とするウイルス病害です。本ウイルスはセリ科植物を伝染源とし、汁液伝染はせず、ニンジンフタオアブラムシにより永続伝播をされるとされています。本種の主寄主はヤナギ類で、中間寄主はセリ科植物とされていますが、生活環や被害実態などは不明な部分が多いです。</p> <p>これまで北見農試としては、支援要請に基づき試験方法等について助言・支援を行ってきたところですが、引き続き、農協、普及センターなどの関係機関と連携しながら、現場での試験や各種調査に対応します。また、他野菜でアブラムシ類に農業登録があるバイデートL粒剤のにんじんのアブラムシ類に対する登録拡大を農業メーカーに打診する予定です。</p> <p>今後、現地での発生状況と予備試験の結果を踏まえて、試験場としての研究課題化を検討したいと考えています。</p>	
36	衛星画像解析を利用した小麦の生育状況等への活用	令和7年度から十勝農業協同組合連合会とともに衛星画像を用いた圃場ごとの生産性向上技術の開発に取り組んでいます。	<ul style="list-style-type: none"> 衛星画像と地理情報システムを活用した畑作圃場における生産力広域診断技術の開発（受託（民間）R7-9）
37	塩基バランスに基づく施肥設計指導基準の拡充	<p>現在十勝農試を含めた4農試で複数作物を対象にしたリン酸・カリの減肥試験を実施中です（「肥料価格高騰と養分収支を考慮した直播てんさいとたまねぎに対する適正施肥量の確立」、「肥料価格変動に応じたばれいしょ適正施肥量の設定」、「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」）。</p> <p>これらの課題で塩基バランスについて考慮することができるかどうか検討します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 肥料価格高騰と養分収支を考慮した直播てんさいとたまねぎに対する適正施肥量の確立（経常（各部）R6-7） 肥料価格変動に応じたばれいしょ適正施肥量の設定（受託（民間）R5-7） 養分収支を考慮した畑作物・野菜類のリン酸およびカリ施肥量の設定（経常（各部）R8-10）
38	強害雑草（ガガイモ）防除体系の確立	<p>本雑草の発生実態は、普及センターでの調査結果等を推察すると、かなりの発生が見込まれます（多い地域では栽培面積の半分以上の発生実態かと推定されます）。コムギ、テンサイや豆類、園芸作物等の圃場においても本雑草は発生しており、年数を経る毎に侵入が甚大になった圃場では大きな損害となりうることも想定されます。</p> <p>畜産試験場では、本問題に対応するため、まずは生態解明を主目的とした予備試験を開始したところで、次年度からはトモコロシと組み合わせた圃場試験を予定しています。予備試験ならびに関係機関での調査結果から判明してきた本雑草の生態から推察されることとして、除草剤による化学的防除法のみでは難しく、耕種的防除法も含めた総合的防除法の検討が必要であると考えております。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 飼料用とうもろこし栽培における難防除雑草ガガイモの総合的防除法による抑制手法の開発（経常R8-10）
39	黒毛和種繁殖雌牛における初乳量、初乳摂取量の調査	<p>母牛の初乳量は個体差や産次の影響が大きく、若齢産次では育成期の影響も受けること、娩出からの時間や子牛の吸入回数により変動することから、栄養状態との関連を明確にするには要因を分けて検討する必要があります。かなりの調査規模が必要となります。実初乳量の測定は、労力的に試験場内でも現地農場においても採材が難しいため、出来ても小規模な調査になります。</p> <p>黒毛和種の初乳成分や子牛への給与法は「黒毛和種牛の初乳成分と子牛への初乳給与法（H17：指導参考事項）」の成果が参考となります。生後6時間内におけるIgG吸収率は30%程度であることが示されています。精度検証は必須となりますが、初乳中および子牛血中のIgG濃度が分かれば、初乳摂取量の推定は可能と考えられます。</p> <p>母牛の栄養状態では、「黒毛和種哺育子牛の発育改善技術（H19：指導参考事項）」および「黒毛和種母牛の飼養管理改善による虚弱子牛症軽減（H26：指導参考事項）」にあるように妊娠末期の栄養状態が重要で、低栄養状態では虚弱子牛症候群の発生にも関係します。</p> <p>以上から、ご要望内容を課題化するには労力・範囲が大きく相応の準備期間が必要です。まずは問題の焦点を絞るための予備調査を行うべきであり、特に初産母牛と妊娠末期の栄養管理の現状を把握することが先決と思います。</p> <p>予備調査への協力、過去の成果についての情報提供が可能です。また、今後の課題化に向けて、より簡易なIgG濃度の推定法である血中の可溶性固形物含量(Brix値)のデータ蓄積を進めたいと考えます。</p>	

No	試験研究要望項目	試験場研究機関等の意見	令和7・8年度実施課題名 令和8年度実施予定課題名 (令和8年1月現在) ※関連課題含む
40	和牛の繁殖性指標の開発	<p>黒毛和種の体型について、畜産試験場では肋付きの客観的評価により、肋付きが遺伝的に改良可能であることと、枝肉成績との遺伝的関連性を明らかにしました。</p> <p>今後について、まずは登録時に実施する体型審査項目の育種価評価法の検討を行った上で、その後、改良指標として繁殖性など生産性向上につながる体型評価項目の拡充やゲノム情報との関連性の調査を進めていきたいと考えており、将来的な課題化に向け検討中です。課題の実施に当たっては正確なデータを効率よく収集する体制をいかに構築するか、道庁、および北海道酪農畜産協会をはじめ生産者団体の協力が不可欠と考えております。</p>	
41	飼料用とうもろこしの難防除雑草（ガガイモ）対策	<p>釧路管内の一部でもガガイモの発生が報告されていることから、今後根釧地域でもガガイモによる被害が広がる懸念があると認識しています。現時点では、遅れて発芽するガガイモに対する根絶は困難であり、草地へ転換するなど耕種的防除の可能性が指摘されるにとどまっております。</p> <p>釧路管内の普及センターとも連携しながら釧路地域におけるガガイモ侵入の実態把握に努め、先行して検討を進めている畜試と今後の取り組みについて検討したいと考えております。</p>	<p>・飼料用とうもろこし栽培における難防除雑草ガガイモの総合的防除法による抑制手法の開発（経常R8-10）</p>