

令和5年度第2回石川県農林水産研究評価委員会 事前評価結果

日時：令和5年10月27日（金）10:00～12:00
場所：石川県庁行政庁舎801会議室

番号	機関名	課題名	研究期間	研究概要	総合評価	評価委員コメント	委員コメントに対する研究機関の回答・考え方等
1	農林総合研究センター農業試験場	環境保全型農業における水稲安定生産技術の確立	R6～R8	稲作では環境保全型農業が広く普及しているが、化学肥料による慣行栽培に比べて生産性が低く、有機質肥料の効果を十分発揮していない。 このため、本県の土壌、気候にマッチした有機質肥料の施肥体系技術を開発する。	B	①有機肥料100%を目指せないのか ②重要な課題だが環境に対するの負荷が全く評価対象となっていない ③施肥時期にだけ着目しているが他の要因はないか。化学肥料と有機質肥料の組み合わせ基準、施肥時期の判断基準の確立に期待する。 ④環境保全型農業で栽培した米であることを消費者にどう伝えるのかも考慮するように ⑤化学肥料の削減に一定の効果があると考えられる ⑥トキの関わりからみても重要なテーマであると考える	①②③本研究では、化学肥料を3～5割削減した中で水稲の収量を向上させる施肥時期・量について検討するものである。なお、化学肥料の削減効果は、5割低減で0.03tCO2/ha/年の二酸化炭素の排出削減となることが既に明らかとなっている。 ④⑥環境保全型農業についての生産者への動機付け、販売戦略への活用、消費者へのPR、トキ米への応用等について、研究成果が活用されるように働きかけたい。
2	農林総合研究センター農業試験場	園芸品目における環境にやさしい病害虫防除技術の確立	R6～R8	今後、環境負荷を低減した農業の推進は必要不可欠だが、県内の園芸品目の病害虫防除は化学農業に依存している。このための以下の技術を開発する。 ①生物農薬など「環境負荷の小さい農業」を組み入れた防除体系 ②緑肥の輪作など農薬以外の方法による防除技術	B	①技術の導入とそれに係るコストを検討すべき ②参考文献を元に進めていくのであれば、参考資料として明記すべき ③収量や品質に対する影響についても調べるべき ④コスト面での課題はないか ⑤従来方法と比較してどのくらいコストがかかるのか ⑥どのような研究方法で実施するのか説明が不十分	①③④⑤化学農業の使用回数、散布労力、防除効果、費用、収量などを勘案して防除体系を確立したい。 ②⑥今後は、参考資料を記載するとともに解りやすい表現に努めたい。
3	農林総合研究センター農業試験場	県産酒米の醸造適性の予測法の開発	R6～R8	登熟期間の高温によって酒米の醸造適性が変化する。酒造メーカーは醸造法を変えることで対応可能だが、仕込計画の段階から醸造適性を把握したいニーズがある。 このため生産者が、気象データ等から収穫前の酒米の醸造適性を予測できる仕組みを開発する。	B	①消費者からみた価値向上に繋がる研究とするべき ②米生産者、酒造業者の間に入って有益な情報を提供できるプロジェクトにしていただきたい ③酒米の価値の向上に期待する ④どこにポイントを置いて評価すればよいか難しい ⑤研究を進めるためのコストについて検討するように ⑥生産者が酒米の特性を活かした酒造りをするための基礎的なデータを提供できるよう期待する ⑦気温と消化性の関係から見ると必ず生産の適地は決定されるのではない	①④本研究により酒蔵は毎年安定した酒質の酒を消費者に提供できることを期待する。 ②③⑥生産者や酒造組合に有益な情報を提供することで、県産酒米の生産拡大や県産酒米を使った酒の消費拡大に繋げていきたい。 ⑤予算は試薬購入やソフト使用料等を想定しているが、額については試験実施に向けて精査する予定。 ⑦酒米の消化性予測により酒蔵は消化性の高低に合わせた酒造りに取り組めるようになる。生産の適地は収量等で総合的に判断されるもので、本研究の対象としていない。
4	農林総合研究センター畜産試験場	飼料用米・稲WCS栽培に適した混合堆肥技術開発試験	R6～R8	飼料高騰の対応として地域内での飼料増産を図るために、飼料用米・稲WCSの栽培にあった肥料効果が期待でき、普及性の高いペレット化した混合堆肥の生産技術を開発する。 ①栽培に適した堆肥・化学肥料のブレンド割合の検討 ②ペレット化に適した堆肥成分・性状調査 ③ペレット堆肥利用実証試験	B	①本研究で生産される飼料用米等を使用することで肉の味はかわらないのか ②米の需要が減少している中で産地の活性化に繋げていただきたい ③稲WCSは現在、食用品種が一般的であるが、WCS専用品種の栽培の方が良いと思われるため、その普及と研究をしていただきたい ④ペレット化するためにはコストがかかるが大丈夫なのか ⑤他国や他県の畜産農家の現状と石川県を比較した上で本研究の目標を知りたかった ⑥県内で利用可能な堆肥量、ペレット化するために必要な施設の規模、混合堆肥の需要量など具体的な数字の説明が必要。研究手法をもっと具体的に何をどのように調べるのか明確にしてほしい	①飼料用米を給与することで肉の味は変わらないとされている。 ②機械設備の新規投資の少ない飼料用米の栽培によって水稲農家の活性化につなげたい。 ③農林水産省も稲WCSや飼料用米に専用種を栽培するように進めている。JA羽咋管内の飼料用米栽培農家の一部でも専用種の作付けされている。 ④ペレット化するには通常の堆肥よりもコストがかかるのは事実であるが、近くに畜産農家がなく堆肥が入手困難であったり、専用の散布機を購入するなど別のコストがかかることになり、地方向上を必要とする耕種農家に広げたいと考えている。 ⑤他県でも混合堆肥の取り組みがなされている。堆肥成分は家畜糞以外にも副資材の種類・混合量や気象条件（気温・湿度）によって発酵状況が異なるため化学肥料の混合量も異なることから地域の実情を踏まえた試験が必要と考えている。 ⑥県内家畜糞堆肥の年間生産量は約102,000tあり、今回の試験ではそのうち飼料生産基盤を持たない能登地域の大規模肉用牛農家3戸の堆肥生産量7,800tを対象と考えている。 ペレット堆肥を普及することで近くに畜産農家がない地域や専用散布機をもたない農家にJA羽咋管内の飼料用米の取り組みを県内全域に広げていきたい。

令和5年度第2回石川県農林水産研究評価委員会 事前評価結果

日時：令和5年10月27日（金）10:00～12:00
場所：石川県庁行政庁舎801会議室

番号	機関名	課題名	研究期間	研究概要	総合評価	評価委員コメント	委員コメントに対する研究機関の回答・考え方等
5	農林総合研究センター畜産試験場	未受精卵の凍結保存法を活用した体外受精卵生産の検討	R6～R8	体外受精卵生産技術を活用して、資質は高いが人工授精や体内受精卵生産が困難となった牛からも受精卵を生産し、良血統の牛を繁殖農家に充実させる。特に1回の卵子吸引で数が採れない場合に、生産性を上げるため未受精卵子の凍結保存に用いる培養液や凍結液の改善を試みる。	B	①現場のニーズを開いて実施してほしい ②能登牛ブランドの向上に繋がるよう勧めていただきたい ③体外受精にはメス牛の血統が重要であるため、県の畜産センターにいるドナー牛のレベルアップが必要であり、そこについても対策してほしい ④効率を重視しているが、牛本来の遺伝的な優越性にもっと配慮すべき ⑤異なるタイミングで採取した卵子を混ぜることで品質の低下などの影響はでないのか ⑥「センターの受精卵は評価が低い」という意見に対応する必要がある	①本技術を確立し、体外受精卵を供給する段階になった時は、現場のニーズに合わせた受精卵が出来る体制を整えたいと考えている。 ②本研究を進めることで、能力の高い繁殖雌牛や肥育素牛生産に繋げていきたい。 ③能登畜産センターでは毎年、県外からも優良な繁殖雌牛を導入し、育種価が良くなるよう対策を行っており、更にこの技術開発によりさらにレベルアップを図りたい。 ④この試験では遺伝的な資質にも配慮しつつ効率化も行っていく。 ⑤卵子を生体から採取するタイミングは異なるが、卵子（細胞）レベルでは同じタイミングで媒精や培養を行うため、影響はない。受精前の凍結により受精能の低下などが考えられるため、低下させないような生産方法を検討する。 ⑥能登畜産センターの受精卵の評価を高めるために、血統に配慮した効率的な受精卵生産に取り組みたい。
6	農林総合研究センター林業試験場	花粉症対策コンテナ苗の効率的な生産技術の開発	R6～R8	花粉症対策コンテナ苗木の安定供給を行うため、コンテナによる花粉症対策苗木の効率的な生産技術を開発する。	B	①先行して研究している他県の事例があれば明記してほしい ②国はスギ人工林の伐採や植え替えを推奨しているが、その流れとの関係についても配慮が必要 ③県内産苗木の増産に期待するスギを植栽した後、将来の需要は見込めるのか ④育苗期間が半分になるのはメリットが大きい ⑤育苗期間を短くすることで、植栽後の生育に影響がでないのか ⑥皆伐が進んでおり、生産コスト削減より生産量増を期待する ⑦スギ以外のアテやカラマツ等の生産要望もあるため、技術の応用に期待する	①④育苗期間の短縮や根鉢の軽量化等は、国・地方自治体の研究機関でも取り組んでいる。ただし、気候条件や苗の品種等は様々であり、これらの先行研究の成果を参考にしつつ、石川県で実践できる苗づくりを確立していきたい。 ②③⑥人工林資源(約7割)が主伐期を迎えており、森林資源の循環利用と平準化を図る上で、スギ人工林の伐採や植え替えは、本研究の苗づくりが求められている背景となっている。国の施策に対応しながら、県内の苗木の需要に応じていけるよう、本研究を進める。 ⑤育苗期間の短縮苗が植栽後の生育に与える影響については、完成した苗の形状や状態を確認した上で植栽試験を実施する。 ⑦今回の研究対象樹種はスギとアテであるが、他樹種についても技術の応用ができるかを意識して本研究に取り組む。
7	水産総合センター	海藻出荷処理技術の改良	R6～R8	①ワカメ 茹で工程における、色調の保持、食感・味成分の保持できる最適な茹で時間を検討 ②インモズク 洗浄工程におけるぬめりを減少させずに簡単に洗浄する方法を検討	B	①とにかく早く研究をするように ②塩蔵ワカメで天然の良さを消費者にアピールすることは疑問 ③生ワカメの洗浄技術を研究して冷凍の方が天然の良さをアピールできるのでは ④研究と呼ぶには科学的手法が不足している ⑤養殖に対する天然物の利点をもっと評価して、付加価値を上げる努力をして欲しい ⑥後継者確保のためにも必要であり期待したい生産者に分かりやすい選別の判断基準を検討いただきたい ⑦具体的にどのように石を除去するのか説明が不十分	①できる限り早く結果が出せるよう取り組む。 ②塩蔵ワカメは生ワカメに近い状態のまま保管できるため天然物の良さをアピールするには最適と考えている。 ③過去の研究では冷凍によって品質低下することが分かっている。漁業者が行う加工のため現状を大きくかえない方法を検討したい。 ④⑤天然物の特徴を成分分析等で明らかにしていく。 ⑥現在の海藻出荷処理は経験によってなされており、科学的根拠に基づいた基準を検討していく。 ⑦例えば高圧洗浄機で吹き飛ばす方法や水槽内でエアレーションによって攪拌し落とす等を検討していく。
8	水産総合センター	能登かき付加価値向上試験	R6～R8	①出荷時のカキパックでの使用水による品質劣化防止方法の検討 ②春カキを利用した新たな加工利用の検討	B	①カキは生食が一番良いと思う ②広島県でカキの魚醤や乾燥品が販売されているが、後発で研究を進める強みを活かせるように ③カキの付加価値は「生食が可能かどうか」が最も重要な指標だと考える ④カキ養殖業者の経営安定化に期待する ⑤各業者間で協力して統一したブランド管理がなされるよう取り組んでいただきたい ⑥春カキの利用方法に関する研究は早急に取り組むべき	①③県内のカキ漁業者の多くは生食用出荷体制が整っておらず、生食用カキの出荷が難しい。実情に合わせて生食用出荷について検討していく。 ②石川県のマガキならではのうまみのある特徴を生かした商品づくりを進めていく。 ④漁業者や生産量の減少が進んでおり、品質向上や加工品づくりによって魅力ある産業を目指していく。 ⑤漁業者間でもバラつきがみられることから、統一的な生産管理となるよう取り組む。

※A：優先的に実施することが適当、B：実施することが適当、C：計画等を改善して実施することが適当、D：実施の必要性が低い、E：実施の必要性は認められない