

平成29年度第2回石川県農林水産試験研究評価委員会 事前評価結果

日時：平成29年10月27日（金）13:30～15:30  
場所：石川県庁行政庁舎1109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	ひやくまん穀の魅力の解明 と利用法の開発	H30～H32	ひやくまん穀の生産拡大に伴った業務用としての販路開拓を想定し、 ①ひやくまん穀の米飯の特徴を裏付ける科学的根拠の解明を行う。 ②業務用としての米飯品質の他品種に対する優位性、低温流通特性や長期貯蔵性の確認による利用法の確立を行う。	A	○米新品種の産地間競争が激化する中、需要拡大する中外食への販売開発に有効と考える。 ○新品種のブランド化を進めるうえで重要な研究である。 ○県内の業務販路拡大することは、県内の食料自給率向上のために重要である。 ○量産化を早く実現して、今後に期待したい。 ○家庭用にひやくまん穀の認知度を上げたうえで、その魅力を裏付ける研究であり、成果が出れば十分に利用が見込まれると考える。 ○開発の重要性は理解できるが、農林水産の研究としては一考を要す。 ○「要因の解明」の成果を踏まえて、業者や消費者に分かりやすく説明できるように努めてほしい。 ○国内のどのブランド米と比較を行うのか明確にするべきである。	○本研究の成果をひやくまん穀の業務用途拡大に活かせば、県内稲作の生産振興ひいては農家収入の拡大が期待されることから、農林水産研究としての課題化が妥当と考えている。 ○米飯の特徴の要因を解明することで、業者や消費者に特徴をより具体的に示せると考えており、分かりやすい説明に努めていきたい。 ○ひやくまん穀の用途は、一般消費者向けと業務用の2通りを想定している。一般消費者向けでは、コシヒカリ、新之助、いちほまれなど良食味品種として評価の高い品種、業務用では、はえぬき、ひとめぼれなど業務用品種として評価の高い品種を比較対象としていきたい。
2	農林総合研究センター 農業試験場	赤土の早期圃場改良技術 の開発	H30～H32	粘土含有の高い能登の赤土土壌を、早期に圃場改良して営農開始できるようにするため、 ①農地団地ごとの土壌実態調査により、土壌物理性、理化学性を明らかにする。 ②土壌硬度、耕盤層の深さ等の状況に基づいた排水改良方法を検討する。 ③有機物の大量投入と緑肥の連作による短期間での土壌改良技術を開発する。	B	○能登の耕作放棄地に参入した企業の経営安定化は焦眉の課題である。 ○能登の耕作放棄地解消にも必要な研究であると考える。 ○研究成果の判断は3年目まで不明なのか。3年では長いように感じる。 ○研究の途中で途中でチェックするためのポイントを明記しておく必要があると考える。 ○土壌物理性や理化学性に基づいて、個別に対応するのではなく、基準やマニュアル作りに発展させるべきである。 ○その土地に合った作物を作るといってもよいのではないかと。 ○堆肥の投入量についても、科学的な根拠を示す必要がある。	○これまでの取り組みで排水性改良が重要であると考えており、長期間安定して排水性を維持できる排水改良方法の確立には3年程度の試験期間が必要と考える。 ○それぞれの試験段階で調査することを明記しながら進めていきたい。 ○試験結果と合わせてこれまでの能登の畑地の土壌診断の結果などを参考に、マニュアルの作成に取り組みたい。 ○今回の成果に基づいて、地域の土壌に適した野菜を示していきたい。 ○堆肥の投入量は、土壌の改良目標である腐植含量3%以上の達成を目標としている。10t/10aの堆肥を投入した場合土壌に約1.5～2%の腐植が投入され、さらに緑肥の作付や堆肥の投入を続けることで目標を達成できると考えている。
3	農林総合研究センター 農業試験場	野菜の病害虫発生リスク 「見える化」技術の開発	H30～H32	経験の浅い農業者や農業法人雇用者の病害虫防除技術を補うツールとして、圃場内における病害虫の発生と植物の生育量、土壌水分、周辺環境要因などとの関係の解析から、圃場内の病害虫発生リスクを簡易に予測、診断し、見える化する技術を開発する。	B	○病害虫に対するポイント防除で作業効率が良くなり、農薬の削減が図られればコストの削減につながるの期待したい。 ○経験が浅い新規就農者に対する病害虫防除ツールに活用でき、営農指導にも役立つと考える。 ○ドローンを使用した圃場レベルのセンシングは重要と思われるので、ぜひ有効な開発を行っていただきたい。 ○過去の害虫被害、天候など歴史的な背景も考慮すべきである。 ○経験が浅い人向けとなっているが、どれ位の人が該当するのか。 ○「見える化」したデータを提供する方法や体制作りについても検討が必要である。 ○データの蓄積と対策の実施結果の検証継続が必要と考える。	○今回は考えられる発生要因の一つとして、最も関係があると思われる生育量や土壌水分に着目した。ご指摘の通り、過去の病害虫の発生状況等についても生産者から聞き取りを行い、解析に取り入れていきたい。 ○新規就農者や農業法人の従業員等、就農後数年の栽培管理が1人では十分に行えない人を想定している。 ○現在のところJAの営農指導員や県の普及員が、データを農家に提案する形を考えているが、詳細については今後検討を行っていくこととしている。 ○JAや普及員と協力して、対策の実施や実際の病害虫発生状況の把握を継続していく。そのデータを蓄積し、必要に応じて解析を行う等、活用をしていきたい。
4	農林総合研究センター 畜産試験場	黒毛和種肥育牛のと場由来 受精卵の受胎率改善に向けた 検討	H30～H32	肥育メス牛の卵巣由来の受精卵の受胎率は25.2%と低迷。その原因を究明することで、受胎率改善を図り、受精卵の増産法として、肥育と場由来卵巣を活用可能か検討する。	A	○和牛繁殖農家が減少する中、受胎率の向上が能登牛増産に不可欠であり、ブランド化強化に寄与するものと考えられる。 ○低受胎の原因解明及び能登牛の増産に期待する。 ○どのようにして体外受精技術を向上させるのか、具体的な提案が必要である。 ○より広い視点で研究を進める必要がある。 ○肉質の向上にも繋げられないか。 ○特に目新しさが感じられない。	○肥育牛では脂肪交雑を重視するため、飼養管理方法が黒毛和種繁殖用メス牛とは異なることから、卵子の細胞の状態が繁殖メス牛由来の卵子とどのように違うのか、肥育牛の発育過程で卵子に影響を与える要因を調査していきたい。 ○卵子の培養系の検討とより細胞へのダメージが少ない受精卵の凍結法の検討を行い、肥育牛のと場由来受精卵の受胎率の改善を目指す。 ○本試験を通し、受胎率が改善されることで肥育牛の卵巣も有効活用され、肥育牛の枝肉成績から肉質との関係も検討でき、さらに遺伝的に肉質が良い牛を選抜することで、肉質の向上にも期待することができると考えている。 ○今回の研究課題は、貴重な黒毛和種肥育牛のと場由来の卵巣を有効活用できる可能性について見極めるため、全国に先駆けて取り組むものであると認識している。
5	農林総合研究センター 畜産試験場	酪農における尿処理時の 臭気低減技術の確立	H30～H32	尿を曝気処理し、硫化水素等の臭気成分の低減を図るとともに、曝気時に発生するアンモニアの抑制技術の確立を目指す。 曝気中の臭気を低減させる脱臭資材として、県内に豊富にある繊維くず（廃棄物）の利用可能性について検討する。	B	○酪農家にとっては切実な問題であり、早期の解決を望む。 ○石川県は繊維業も盛んであり、この研究が実用化されると農工双方にとってメリットがあると考えている。 ○実用化に向けてコストをどのように抑えられるかが重要である。 ○曝気装置は微生物相を考慮すべきである。物理処理だけではなく、生物処理を考えるべき。 ○関連した技術は浄化場や廃棄物処理場など他分野が進んでいるので、そうした情報収集が重要である。 ○添加剤としてリン酸ではなく、塩酸や硫酸を用いると塩化アンモニウムや硫酸アンモニウムができるので肥料価値が出てくる可能性はないのか。 ○臭気を低減させることも必要だと思うが、何かを加えて違う臭いに変えるというのも検討してはどうか。	○畜産業における苦情の多くは、臭気に対するものであり、対策は急務と考えている。 ○既存の尿貯留槽を利用し、市販品を利用した簡易な曝気装置とすることで、一般的な浄化処理施設の整備に比べて初期投資額を大幅に抑えられると考えている。 ○微生物相を考慮した浄化処理施設は、浄化処理能力が高く、畜産業の中では養豚農家を中心に導入されているが、維持管理に多くの労力と費用を要する。酪農の場合、臭気対策が主となることから、酸素の供給で嫌気性微生物の働きを抑制し、好気性微生物を活性化させる曝気処理で効果が得られると考えている。 ○塩酸や硫酸の利用も考えられるが、酸液の適正な取り扱いや管理が課題として残る。また、牛の尿は窒素とカリ成分は高いが、リン酸は低いという肥料特性を持っており、そのまま散布すると偏った施肥となるため、リン酸を添加することを考えている。 ○臭いを変えるマスキング技術については、比較的低濃度の臭気に適すると言われており、大量の臭気が発生する畜産の場合、芳香成分の必要量も多くなるため、コスト高になると思われる。
6	農林総合研究センター 林業試験場	県産スギ心去り正角材の性能 評価による大径材の利用 促進	H30～H32	県内のスギ人工林が利用期を迎え大径化していく中で、用途が限られている大径材の新たな利用促進を図るため、心去り正角材の強度性能を明らかにするとともに、適切な乾燥技術を確立する。	B	○柱材が不足している中、本研究により大径材の新たな利用促進が図られることに期待する。 ○大径材の心去り材となると、ねじれと反りの問題があり、それらをなくす技術の開発が必要である。 ○品質管理とコストが鍵である。 ○強度だけではなく評価基準を考慮すべきである。 ○建築用材としての利用促進のためには、長期間にわたっての使用でも問題がないか十分に検証する必要がある。 ○建築用材として使用可能な性質を乾燥条件の検討だけで得られる可能性はどれくらいあるのか。 ○森林資源の大切さは分かるが、内容に新しさが感じられない。	○ねじれと反りの問題解決が心去り材活用のポイントと考えており、本研究でそれらを抑制する技術の開発に努めていきたい。 ○ねじれや反りの発生を長期間に渡り抑制することが重要であると考えており、また、コストについては、製材歩留や乾燥技術が鍵になると思われるので、これらについても検討していく予定である。 ○強度性能以外にも、JASに定められている反り、狂いなどについても調査するほか、原料となる丸太の品質や、乾燥条件および強度との関係について研究していく予定である。 ○長期間の使用における検証は、本研究期間内での評価は困難であるが、経年による挙動の変化については継続的に研究していく予定である。 ○可能性を数値で表すことは難しいが、本研究で乾燥技術を確立し、利用促進につなげていきたい。 ○心去り木取りは古くからあるが、スギ大径材からの心去り材利用については実績が少なく、課題も多数あることから、林業・木材の分野では時機を得たテーマであると認識している。

※ 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：実施の必要性が認められない