

平成29年度

長崎県研究事業評価委員会



農林分野研究評価分科会

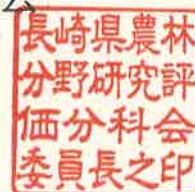
報告書

平成29年9月22日

長崎県研究事業評価委員会農林分野研究評価分科会は、「長崎県政策評価条例」、「政策評価に関する基本方針」にもとづき、長崎県研究事業評価委員会委員長から依頼があった研究内容について調査・審議を行なったので、次のとおり報告するとともに、意見を申し述べる。

平成29年9月22日

長崎県研究事業評価委員会
農林分野研究評価分科会
委員長 井手 任



1. 評価日および場所

平成29年8月8日（火） 農林技術開発センター

平成29年8月9日（水） 農林技術開発センター

2. 審議案件（20件）

経常研究：事前評価9件、途中評価4件、事後評価7件

3. 分科会委員

氏名	所属	役職	備考
井手 任	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター	企画 部長	委員長
内海 修一	佐賀大学大学院農学研究科	特任 教授	副委員長
泉 富男	全国農業協同組合連合会 長崎県本部	園芸部 長	
佐賀里 政則	真樹販売株式会社	取締役 営業部 長	
山口 成美	有限会社 シュシュ	代表取 締役	
吉元 博昭	一般社団法人 長崎県畜産協会	事務局 長	

4. 総合評価

総合評価段階は下表のとおりであった。

評価対象		総合評価※				課題数
種類	時点	S	A	B	C	
経常研究	事前	2	7			9
	途中	1	3			4
	事後	1	6			7

※総合評価の段階

(事前評価)

S＝積極的に推進すべきである

A＝概ね妥当である

B＝計画の再検討が必要である

C＝不適當であり採択すべきでない

(途中評価)

S＝計画以上の成果あげており、継続すべきである

A＝計画どおり進捗しており、継続することは妥当である

B＝研究費の減額も含め、研究計画等の大幅な見直しが必要である

C＝研究を中止すべきである

(事後評価)

S＝計画以上の成果をあげた

A＝概ね計画を達成した

B＝一部に成果があった

C＝成果が認められなかった

研究テーマ別評価一覧表

種類	時期	テ ー マ 名	総合評価	
			機関長 自己評価	分科会 評価
経常 研究	事前	近年の気候変動に対応した適地マップの作成	A	A
経常 研究	事前	基盤整備圃場における排水能力改善技術の確立と機械除草 の検討	A	A
経常 研究	事前	加工・業務用タマネギと早生水稲の水田輪作栽培技術の開発	A	A
経常 研究	事前	業務用米に適した品種の選定および安定生産技術の確立	A	A
経常 研究	事前	4月出荷量増加のためのバレイショ「西海40号」安定生産 技術の確立	A	A
経常 研究	事前	「なつたより」等良食味ピワの省力栽培法の開発	A	A
経常 研究	事前	多様なニーズに対応した原料用茶葉栽培技術の開発	S	S
経常 研究	事前	低・未利用資源を活用したリキッドフィーディングにおける 肉豚生産技術の開発	S	S
経常 研究	事前	排水不良圃場での栽培に適する暖地型飼料作物草種および 品種の選定	A	A
経常 研究	途中	有機・特別栽培に適した土壌病害等に強いバレイショ品種・ 系統の育成	A	A
経常 研究	途中	インセクタリープラントを活用した環境保全型害虫管理技 術の開発	A	A
経常 研究	途中	新長崎ミカン「長崎果研させぼ1号」の未収益短縮育成シ ステムの確立	S	S
経常 研究	途中	低コスト生産を目指した黒毛和種雌牛肥育技術の確立	A	A
経常 研究	事後	地域農業の動向分析・予測と、組織的営農展開のための企業 化支援ツールの開発	A	A
経常 研究	事後	秋輪ギク安定高品質生産に向けた新品種育成	A	A

経常研究	事後	長崎県産ヒノキ板材の圧密加工技術の開発	A	A
経常研究	事後	暖地におけるハウスモモ早期出荷技術の確立	A	A
経常研究	事後	樹体状況の把握と一番茶の摘採適期の判断基準・技術の開発	A	A
経常研究	事後	茶優良品種の育成期間における栽培方法の確立	A	A
経常研究	事後	肥育豚への給与飼料調整による高度排せつ物処理技術の開発	A	S

5. 研究テーマ別コメント

(1) 経常研究（事前）

○「近年の気候変動に対応した適地マップの作成」

- 概要：** 近年の温暖化による気候変動により、農業の影響が懸念されている。本県主要品目も作業時期や品種、栽培適地等が変化しているが、気温は年次変動があり、対応が困難である。そこで、気候変動を分析し、高温・低温リスクを視覚化する。
- 必要性：** 気象変動の影響が様々な品目や作型で現れ、従来の適地・適作マップが適用できないケースが懸念されている中、最新のメッシュ気候値等を活用したマップの作成は、農業生産の基礎をなすもので、必要性は高い。
- 効率性：** 本県には、これまでも「長崎県地域区分」や「メッシュ気候値を利用した生育適地図」等の蓄積もあり、今回新たな気象データの活用や品種・作型等の変化を加味した適地適作マップを作成することとなっており、効率的に進むものと思われる。
- 有効性：** 作成したマップを誰に、どのように活用してもらうのか利用者を意識した成果の発信ができれば有効性は高いと考えられる。さらに、土壌要因等、他の要因との関係性も考慮してほしい。
- 総合評価：** 近年の平均気温上昇は明らかであり、県として気候変動に伴う作物の栽培適地変動を把握しておくことは重要である。また、作成したものをどのように活用するのかが重要になるので、普及機関、農業団体との連携を強化し生産者の所得向上につなげるよう努力してほしい。

○「基盤整備圃場における排水能力改善技術の確立と機械除草の検討」

概 要： 明渠と補助暗渠の組み合わせによる圃場排水向上により、降雨後の土壌水分の低下を早めることで、農作業の効率を高めるとともに、機械除草体系を組み合わせることで環境保全型農業での安定生産できる技術を開発する。

必 要 性： 基盤整備後の圃場の排水性の問題は、干拓圃場のみならず多くの地域で課題となっており、簡易な方法での排水対策技術を確立することは、水田の高度利用や集落営農等での新規品目の導入を図る上でも、現場ニーズが極めて高い。

効 率 性： 農機具メーカーとの連携した実証試験など計画されており、効率性は高い。

有 効 性： 農家が自力で簡易に施工できる技術であることから、大幅なコスト低減につながり、導入の見込みは大きく、有効性は高い。

総合評価： 排水施工・機械除草ともに農家が自力施工できる技術であり、費用負担も少なく済み、普及する見込みも高い。既存の排水対策と新たに組み立てる技術との違いを、施工方法・コスト・効果等の面から検証し、農業経営者にもわかりやすい技術マニュアルを作成してもらいたい。また、干拓圃場を想定してあるが、県全体の問題でもあるので、様々な水田を想定して積極的に検討してほしい。

○「加工・業務用タマネギと早生水稲の水田輪作栽培技術の開発」

- 概要： 加工・業務用タマネギと早生水稲の水田輪作体系を確立するため、加工・業務用タマネギの耕耘同時うね立てマルチ栽培による適期定植技術と早生水稲の密苗による省力安定多収技術を開発する。
- 必要性： 水田農業の収益向上を図るためには、高度な水田輪作体系の構築が求められる。水田での加工・業務用タマネギ生産を軸とした体系を確立する必要性は高い。
- 効率性： クリアすべき課題が明確で、センター内の関係研究室が分野横断的に協力する体制となっており、また、機械メーカーの参画も得られることから、効率性は高い。
- 有効性： タマネギの栽培適期を確保するための水稲品種は選定され、生産農家等とも協力した現地実証も行う計画となっている。タマネギの収量増対策についても検討を深めていただきたい。
- 総合評価： 必要性、効率性、有効性が高く、本課題の計画は概ね妥当である。加工タマネギに関しては、青果用と比較して単価が安いことから、収益増の工夫を重ねる必要がある。

○「業務用米に適した品種の選定および安定生産技術の確立」

概要： 業務用米に適した多収かつ高温耐性・病害虫抵抗性を有する品種の選定と後期重点型緩効性肥料や疎植栽培等の省力低コスト栽培技術を組み合わせた多収技術の確立および実需者と共同による業務用米の適性を評価する。

必要性： 業務用米の需要が拡大している中で、低コストで安定的に供給できる栽培技術の早期確立については現場の要望が大きく、県産米の販売戦略上でも重要な課題である。

効率性： 品種の選定やそれらの省力低コスト栽培技術の開発と並行して、実需者側による業務用品種としての適性評価も実施される体制となっており、効率性は高い。

有効性： 実需者からの需要は確認されており、目標としている技術が開発されれば、現地普及や生産拡大の見込みは大きく、有効性は高い。さらなる多収・省力低コストを目指し、大規模化や直播技術等も組み合わせた抜本的な技術の整理も必要と考える。

総合評価： 必要性、効率性、有効性が高く、実需者からのニーズに即した研究目標が設定されており、本課題で開発された技術が普及すれば、生産者の所得向上が見込まれるため、研究計画は概ね妥当である。しかし、外食産業において変化は常に起こりうるので、複数の相手先、販路など用途・流通の可能性を広げて取り組みを進めてほしい。

○「4月出荷量増加のためのバレイショ「西海40号」安定生産技術の確立」

概 要： 4月の出荷量を春作バレイショの10%に高めるため、バレイショ新品種「西海40号」の4月収穫で、単収300kg/a以上を確保できる栽培技術を確立する。

必 要 性： 価格が高く安定している4月に出荷できるバレイショの安定生産技術を確立することは、農家所得の向上に直結するため、必要性は非常に高い。

効 率 性： バレイショ新品種候補「西海40号」は早期肥大性を有しており、研究目的に適した品種である。関係部局や農協と連携して現地試験を実施する体制も取られており、効率性は高いと判断される。

有 効 性： 「西海40号」を活用した早期出荷のための生産技術は新たな取組であるとともに、本技術が確立されることで、農家所得の向上に加えて、作期の分散が図られるなど、有効性は高い。

総合評価： 農家所得の向上を図る上で、本課題の必要性は非常に高く、効率性や有効性も高い。「西海40号」は長崎県期待の品種であるため、早期出荷の技術に限らず、さらに大きな経済効果を生むような総合的な研究も期待する。

○「なつたより」等良食味ビワの省力栽培法の開発」

- 概要：** 「なつたより」などを用いて、誘引や剪定などの実施時期等の見直しを行い、省力的な栽培技術を開発する。また、平成28年に発生した「渋み果」の原因の究明と対策技術を確立する。
- 必要性：** ビワは本県の主要品目であるが、生産者の高齢化等により栽培面積も大幅に減少している状況であり、省力栽培技術の開発の必要性は非常に高い。また、渋み果対策も、ブランドイメージを守るために非常に重要である。
- 効率性：** ビワ生産農家の高齢化等に伴う現地の課題を的確に整理すると共にこれまでの研究成果を最大限に活かし、「なつたより」の省力栽培技術を確立するもので、効率的な研究が進むものと期待される。
- 有効性：** 省力栽培技術、「渋み果」対策ともに普及への道筋が示されている。省力栽培技術は「なつたより」以外の品種でも重要であるため、今後検討していただきたい。
- 総合評価：** ビワ生産農家の高齢化が進み、栽培面積が大きく減少している中で、低樹高化や根域制限による効率的な樹体管理の方法は、早急に確立していただきたい技術である。さらに、高齢化対策として、栽培技術の省力化だけでなく、後継者育成や新規参入者の確保等、産地育成も視野に入れた成果を期待したい。

○「多様なニーズに対応した原料用茶葉栽培技術の開発」

- 概要： 食品加工用原料茶、ドリンク原料茶、高機能発酵用原料茶の生産に対応した茶栽培技術を確立する。
- 必要性： 国内でリーフ茶の需要が低迷し、国内外で抹茶や粉末緑茶などの食品加工用原料茶およびドリンク原料茶の需要が拡大する中、これらニーズに対応した栽培技術を開発する必要性は高い。
- 効率性： これまでの研究成果が適切に整理されていることに加えて、本県では平成27年度から新製茶ハイブリッドラインを用いた実証研究が進められるとともに、平成22年度からは大手ドリンクメーカーと契約した専用工場が稼動し順調に出荷量を伸ばすなど、本課題で取り組む内容が直結する環境が整っていることから、効率性は高いと言える。しかし、研究項目、内容が多く、研究体制が十分かの検討は必要と考える。
- 有効性： 本課題の成果が直結する実需側の環境は整っており、県の関連部署や関係法人と連携することで、開発技術の早期普及が期待でき、有効性は非常に高い。
- 総合評価： 食品加工用原料茶やドリンク原料茶の需要が拡大する中、ニーズに対応した茶の栽培技術を開発する必要性は高く、また、実証研究の実績があり、実需者側の環境も整っているなど、効率性や有効性も非常に高い。原料茶葉の販路拡大は本県茶産業発展のために重要なものであり、早期の技術確立が期待される。

○「低・未利用資源を活用したリキッドフィーディングにおける肉豚生産技術の開発」

概 要： 緑茶粕やミカンジュース粕などの低・未利用資源を活用したリキッドフィーディングについて、肥育豚に給与するための技術を開発し、養豚経営の収益向上に資する。

必 要 性： 養豚経営において、低コスト生産を実現するための飼料自給率の向上は重要な課題であり、そのために低・未利用資源の活用を積極的に図ることは、県内の養豚経営に大きく資するものであり、必要性が極めて高い。

効 率 性： 既往の研究成果および導入結果をしっかりと把握された上で、開発すべき技術目標が明確となっている。また、民間業者や大学との連携体制もよく取れている。しかし、緑茶粕・ミカンジュース粕の賦存量については把握されているが、ミカン農家が減少する中、今後の原料確保にも留意が必要である。

有 効 性： 本技術を導入する養豚農家の態様も想定し、現地実証を含めた共同研究の実施体制が組まれている。リキッドフィーディングを実際に現場技術として普及するためには、全国での普及の実態を踏まえ未利用資源の効率的調達方法、製造コスト、保存方法等を一体的に確立する必要があり、本研究は計画段階から現地実証も含めた研究となっていることから研究の有効性は高い。

総合評価： 養豚経営における飼料費の低減のために、低・未利用資源を活用する技術確立は重要である。リキッドフィーディングという技術を活用するために、実用化を前提として生産者、飼料会社、輸送業者などの連携における課題をよく整理して進めてほしい。

○「排水不良圃場での栽培に適する暖地型飼料作物草種および品種の選定」

- 概要： 県内の飼料作物は51%が水田で栽培されている。水田での栽培の課題である収量の増大を図るため、排水不良圃場での栽培に適する暖地型飼料作物の草種・品種を選定する。また、最も多収となる栽培技術を確立する。
- 必要性： 県内の肉用子牛生産費に占める飼料費の割合は全国に比べ高く、また輸入飼料の価格も高騰していることから、経営のコストダウンのためには自給飼料生産の拡大が重要である。条件が悪い水田での栽培に適する飼料作物の開発は不可欠であり、本課題の必要性は高い。
- 効率性： 他県での草種の検討状況や、大学での開発状況を十分に踏まえて候補となる草種が検討されているとともに、予備試験も実施されていることから、課題推進における効率性は高い。
- 有効性： 生産性の低い農地において、多収となる栽培技術の確立が期待される。刈り取り回数や施肥量のみならず、播種時期や播種量、刈り取り高なども具体的に詰めてほしい。また、嗜好性等の飼料的価値の評価も必要である。
- 総合評価： 本県の肉用牛・酪農経営にとって自給飼料の増産は緊急の課題であり、早期に現場で活用できる試験となるようお願いしたい。

(2) 経常研究 (途中)

○「有機・特別栽培に適した土壌病害等に強いバレイショ品種・系統の育成」

概要： バレイショ栽培で問題となっているそうか病、青枯病、ウイルス病、ジャガイモシストセンチュウの病害虫に強く、さらに疫病に強い複合抵抗性を有する品種・系統を育成することで、農薬等の使用量の削減と生産安定を図る。

必要性： 本県のバレイショの主力品種「ニシユタカ」は、病害虫に対して弱いとされている。有機栽培生産や環境保全型農業生産が推進される中で、病害虫に強く、複合抵抗性を有する品種・系統を育成する必要性は高い。

効率性： これまでの当センターでの研究を活かし、そうか病、青枯病、疫病に抵抗性を持つ有望系統が目標を上回って育成されており、順調に計画が進捗している。

有効性： これまでにない複合抵抗性を有する品種の開発は、経済効果が大きく、現地への普及可能性も高い。

総合評価： 研究目的である「そうか病及び青枯病に強い品種の育成」、「土壌病害に強く疫病抵抗性有望系統の育成」について、計画を上回る実績を上げている。今後、現地圃場試験を通して有望品種・系統の絞り込みが進むと考えられるが、品種・系統の特性把握のみならず現地の有機栽培農家等の意見等も踏まえて、普及に移しうる栽培技術として組み立ててもらいたい。

○「インセクタリープラントを活用した環境保全型害虫管理技術の開発」

概 要： 生産性の向上と農業の多面的機能の維持を同時に達成可能なインセクタリープラント(天敵温存植物)の活用と、天敵に影響の少ない農薬利用技術に既存の環境保全防除技術を組み合わせた防除体系を本県の主要品目で確立する。

必 要 性： 生産性の向上と環境保全を両立させる取り組みは重要であり、周辺景観の効果を取り込んだ害虫管理技術に対する期待は大きいことから、必要性は非常に高い。

効 率 性： 計画通り、着実に研究成果が出ており、効率性は高い。

有 効 性： 研究はおおむね計画通り進捗しており、今後、解明した天敵種を活用した害虫管理体系の構築が進めば、当初計画した成果が見込まれる。

総合評価： 順調に研究が進捗しており、今後解明した天敵種を活用した害虫管理体系の構築が進めば、当初計画した成果が得られると見込まれる。具体的には、インセクタリープラントからの距離別のアブラムシの発生と土着天敵の発生の関係、またインセクタリープラントの植栽密度の工夫等について調査し、普及に移せる技術として検討を深めていただきたい。

○「新長崎ミカン「長崎果研させぼ1号」の未収益短縮育成システムの確立」

概要： 「長崎果研させぼ1号」のヒリュウ台を活用した大苗育苗と高接ぎ技術による品種更新時の未収益期間を短縮し、早期収量が確保できる新たな樹形育成技術を構築する。

必要性： 「長崎果研させぼ1号」は、現場からも大いに期待されている品種である。導入推進と生産拡大のための早期造園化技術は、生産者の所得向上・トップブランドの維持につながり、ミカン農家の減少を抑える観点からも重要であることから、研究の必要性は非常に高い。

効率性： 高接更新技術や着花促進技術について予定より早く進行しており、研究は概ね計画通りに進捗している。

有効性： 温州みかんは長崎県の主要農産物のひとつであり、本研究で栽培技術等が確立されれば普及性が高く経済効果も大きい。現場への技術導入がスムーズに進むよう現場と連携した取組を期待する。

総合評価： 従来品種を超える「長崎果研させぼ1号」を早期に普及させることは、本県トップブランド「出島の華」のさらなる発展に貢献し、生産者の所得向上につながる事が期待される。産地の維持・発展のためにも必要性の高い研究であるので、継続すべきである。

○「低コスト生産を目指した黒毛和種雌牛肥育技術の確立」

- 概要：** 黒毛和種雌牛肥育における低コスト生産技術の確立を目的に、肥育期間の短縮に適する飼料中の栄養・ビタミン水準の検討ならびに飼料用米を用いた給与技術の検討を行う。
- 必要性：** 素牛価格が高騰している中、コスト削減のため雌子牛を求める農家も増えている。雌牛肥育のマニュアル化は現場で早急に求められている技術であり、研究の必要性は高い。
- 効率性：** 肥育期間短縮技術では、超粗飼料多給でも通算日増体量等に影響が無いこと、また、肥育期間を2ヶ月短縮しても枝肉成績に影響がないことを明らかにするなど、概ね計画通りに進捗している。
- 有効性：** 計画は概ね順調に進捗しており、研究成果を飼養管理マニュアルとして作成することが予定されているなど、普及への取組にも期待できる。
- 総合評価：** 計画通り進捗しており、普及の見込みも高く、肉用牛農家の所得向上に貢献することが期待される。雌牛肉は市場のニーズも高く、低コストでの生産技術は期待されている研究であり、途中経過も含めて早急に現場に広めてほしい。ただ、畜産における飼料給与の見直しは農家に大きなリスクを伴うことから、マニュアル作成の際などには、十分な注意をお願いしたい。

(3) 経常研究 (事後)

○「地域農業の動向分析・予測と、組織的営農展開のための企業化支援ツールの開発」

概要： 国の施策で、地域農業マスタープランの策定作業が各地で進められていることから、統計分析により地域の農業と担い手の動向を分析、予測を行なうとともに、組織営農の営農試算のためのソフトを作成し、計画に位置づけられた地域農業担い手の強化に資する。

必要性： 集落営農推進への取り組みが進む中、地域農業および担い手の動向解析による地域の状況分析、組織経営体を対象とした組織営農の営農試算のためのツールに関するニーズは高く、必要な研究であった。

効率性： 統計による地域農業動向分析において、既存ツールを改良することによる動向分析に加え、集落営農推進に関係するデータを可視化した農業集落データマップを作成するとともに、地域営農試算ツールの開発では、経営実態や指導組織担当者の意向を踏まえたシミュレーションツールが作成されており、計画どおり進捗した。

有効性： 農業集落データマップについては、関係部署への提供や作成のための研修が実施されているとともに、地域営農試算ツールについても、今後活用されることが期待されることから、概ね計画どおりの成果が得られた。

総合評価： 本システムは、集落営農での複雑な経営試算や新品目等を導入した場合の経営計画を、長崎県がこれまでに蓄積している投入産出データを活用して、簡易にしかも迅速に試算できるもので、また、任意に係数等を設定できることから利用範囲が広い。今後、わかりやすい操作マニュアル等を通じてシステムの利用拡大に努めてほしい。

○「秋輪ギク安定高品質生産に向けた新品種育成」

概 要： イオンビーム照射による突然変異育種法を用いて、半無側枝性系統「長崎8号」から強無側枝性系統を育成し、その系統内から、花が大きく切り花重量が重い系統を育成する。

必 要 性： 輪ギク生産で特に負担となっている摘芽・摘蕾作業を軽減するためには、強無側枝性の品種が必要である。併せて低温開花性系統でボリュームがあるという特性を持たせることはハードルが高いが、特に必要な研究であった。

効 率 性： 強無側枝性（腋芽消失率が従来品種の40%）でボリュームのある品種候補1系統を育成し、引き続き特性評価及び親株選抜を行う段階に達しているなど、概ね計画通りに進捗した。

有 効 性： 選抜された品種候補は、今後、特性評価、系統選抜を行い、再度現地試験を実施しながら品種化される予定であり、概ね計画通りの成果が得られた。

総合評価： ハードルが高い目標について、イオンビーム照射からの選抜という労力のかかる手法を活用してクリアし、強無側枝性でボリュームのある品種候補1系統を育成できている。今後、この系統の品種化に向けて研究を進めるとともに、現場の望む品種の育成に更なる継続研究を期待する。

○「長崎県産ヒノキ板材の圧密加工技術の開発」

概要： ヒノキ板材の表面硬度や強度を上げるための、圧密加工に適した温度、時間等の処理条件を明らかにする。併せて、圧密材で製作した試作品の適性評価を行い、圧密加工のマニュアルを作成する。

必要性： 県の素材生産量の7割を占めるヒノキについて、新たな需要を創出するために、柔らかく傷つきやすい材質を克服するための圧密加工の技術を確立することは重要であり、森林の公益的機能の発揮にもつながることから、特に必要な研究であった。

効率性： 熱処理の温度・時間が材色に及ぼす影響など圧密加工条件を検討するとともに、圧密材の性能評価やJIS規格・JAS規格への適合評価まで実施されており、計画どおりに進捗した。

有効性： 研究が計画どおりに進んだことに加えて、圧密材の製作や試作品の製作では圧密加工業者や木材加工業者と連携して研究を進めており、新たな流通体制の構築も見込まれることから、概ね計画どおりの成果が得られた。今後は、消費拡大に向けてのPRが必要である。

総合評価： 適切な圧密加工工程を示したスケジュールを提示するとともに、試作品による製品評価も実施し、規格を満たすことを明らかにしており、圧密加工業者や木材加工業者との連携による流通体制の構築も見込まれることから、概ね計画を達成した。今後、製造コスト等も検討しつつ、広く関係機関・事業者への認知・普及を図り、ヒノキ材の用途拡大に向けて取組を進めてもらいたい。

○「暖地におけるハウスモモ早期出荷技術の確立」

- 概要： ハウスモモ栽培において、低温遭遇時間短縮効果の高い台木品種を選抜し、熟期促進技術の開発との組み合わせによる早期出荷技術を確立し、梅雨期前出荷を目指す。
- 必要性： ハウスモモの生産農家の所得安定・向上のためには、着果を安定させ、梅雨前に出荷することが必要であり、早期出荷技術の確立は、特に必要な研究であった。
- 効率性： 研究は計画通り進捗し、現地試験等による普及が図られるなどの実用化段階までの成果が得られている。
- 有効性： 台木を活用した低温遭遇時間短縮技術および熟期促進による早期出荷技術を組み合わせ、梅雨期前出荷が可能となることを明らかにしており、計画どおりに進捗した。
- 総合評価： 現地実証を経て、梅雨期前出荷に向けた取り組みが普及すれば、販売額増加に大きく貢献すると見込まれ、概ね計画を達成した。現場段階で普及を進め、産地の維持を図るために、体系化したマニュアルが必要と思われる。

○「樹体状況の把握と一番茶の摘採適期の判断基準・技術の開発」

概 要： 茶樹の越冬葉中の養分量と葉面積指数から樹体状況を把握し、一番茶の摘採適期を予測するとともに、茶樹への被覆可否の判断基準を確立する。また、生産者が樹体状況等を簡易に把握できる手法を開発する。

必 要 性： 一番茶の摘採適期を樹体状況の簡易な把握手法から予測することは、生産量および品質の確保の上から重要であり、また、生産者からの要望も高い技術とされていることから、必要な研究であった。

効 率 性： 県内で8割のシェアをもつ「やぶきた」を対象に、簡易な方法で把握される越冬葉中全糖含量から一番茶生産量を予測できる可能性を示すことができ、計画どおりに進捗した。

有 効 性： 研究が計画どおりに進むとともに、研究成果は適切に情報提供されていることから着実な普及が期待でき、概ね計画どおりの成果が得られた。

総合評価： 生産者が一番茶の摘採適期を簡易に判断できる手法を明らかにしており、今後、早急に普及してほしい。また、現地の実績と予測値を検証しながらより精度を高めるとともに、他品種への利用拡大や、収量の予測についても検討してもらいたい。

○「茶優良品種の育成期間における栽培方法の確立」

概 要： 乗用機械管理に適した優良品種の植栽方法、幼木茶園の仕立て方法及び、育成期間中における樹冠下（茶樹の下）へ適する施肥方法を明らかにする。

必 要 性： 「やぶきた」の摘採時期の集中や老木化の進行などを背景に、改植が急がれる中、樹形等の異なる他優良品種に関する栽培方法を確立することは、特に必要な研究であった。

効 率 性： 優良品種「さきみどり」および「ふうしゅん」に適した栽植密度、せん枝時期、施肥方法などの栽培方法が明らかにされており、計画どおりに進捗した。

有 効 性： 「やぶきた」の栽培面積が減少し、「さきみどり」など他優良品種の栽培面積が増加する中、研究開始時にも増して、成果の普及が期待できる。

総合評価： 「やぶきた」集中から他優良品種への移行が急がれる中、タイムリーな課題設定だったことに加え、研究開始時にも増して、他優良品種の栽培技術に対するニーズは高くなっている。そのような中で、成果をマニュアル化するなど、本研究で得られた成果は、新品種の面積拡大など生産現場に大きく貢献することが見込まれる。

○「肥育豚への給与飼料調整による高度排せつ物処理技術の開発」

概 要： 粗タンパク質や食物繊維の割合を調整した飼料を肥育豚に給与し、ふん尿への窒素排せつ量を制御することが、排せつ物処理（浄化・堆肥化）に及ぼす効果を解明する。

必 要 性： 水質汚濁防止法における排水基準が年々厳しくなっていく中で、畜産糞尿処理の高度化を図ることは畜産経営において不可避であり、また、施設整備を伴わず、生産者への負担の少ない技術であるため、必要性の高い研究であった。

効 率 性： ほぼ計画通りに進捗し、有益な結果も出しているため、効率性は高い。

有 効 性： 新たな設備を要せず飼料調整のみで、また生産性への影響もなく、窒素排泄量を大幅に低減することができている。新規投資の必要もなく、農家レベルでの対応が可能な技術であるため、普及の可能性は高いと見込まれる。

総合評価： 養豚生産において糞尿処理は大きな経営圧迫の要素であるが、今回の研究により新たな糞尿処理施設の投資を必要とせず、飼料調整により、豚の発育を損なうことなく大幅な汚水処理負担軽減を図る技術を検証している。現場への早期の普及が期待されるため、機関長評価「A」を上回る「S」評価とする。

6. 分科会総評

- 評価した研究は、生産現場で問題となっている課題や将来を見据えた課題を多角的に取り上げており、各方面のニーズを的確に捉えた研究として計画、実施されていた。
- 長崎県には、バレイショや果樹等、現場から早期の導入が期待されている優良な品種が多く存在する。農業所得の向上のためにも、それらについての栽培技術を早期に確立させ、現場へ普及されることを期待する。
- 研究の成果により、経済的効果が生まれると共に、生産者の高齢化や後継者不足の解消など、産地の維持・発展の対策にもつながる。今後とも、関係各機関と協力の上、研究の面から長崎県の農業の発展に尽力願いたい。

(参考) 農林分野研究評価分科会評価一覧表
委員審議課題

種類	時期	課 題 名	視 点	評 価
経常研究	事前	近年の気候変動に対応した適地マップの作成	必要性	A
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事前	基盤整備圃場における排水能力改善技術の確立と機械除草の検討	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事前	加工・業務用タマネギと早生水稲の水田輪作栽培技術の開発	必要性	A
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事前	業務用米に適した品種の選定および安定生産技術の確立	必要性	A
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事前	4月出荷量増加のためのバレイショ「西海40号」安定生産技術の確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事前	「なつたより」等良食味ビワの省力栽培法の開発	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事前	多様なニーズに対応した原料用茶葉栽培技術の開発	必要性	S
			効率性	S
			有効性	S
			総合評価	S
経常研究	事前	低・未利用資源を活用したリキッドフィーディングにおける肉豚生産技術の開発	必要性	S
			効率性	A
			有効性	S
			総合評価	S

経常研究	事前	排水不良圃場での栽培に適する暖地型飼料作物草種および品種の選定	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	途中	有機・特別栽培に適した土壌病害等に強いバレイショ品種・系統の育成	必要性	A
			効率性	S
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	途中	インセクタリアープラントを活用した環境保全型害虫管理技術の開発	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	途中	新長崎ミカン「長崎果研させば1号」の未収益短縮育成システムの確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	S
経常研究	途中	低コスト生産を目指した黒毛和種雌牛肥育技術の確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事後	地域農業の動向分析・予測と、組織的営農展開のための企業化支援ツールの開発	必要性	A
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事後	秋輪ギク安定高品質生産に向けた新品種育成	必要性	A
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事後	長崎県産ヒノキ板材の圧密加工技術の開発	必要性	A
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A

経常研究	事後	暖地におけるハウスモモ早期出荷技術の確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事後	樹体状況の把握と一番茶の摘採適期の判断基準・技術の開発	必要性	A
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事後	茶優良品種の育成期間における栽培方法の確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事後	肥育豚への給与飼料調整による高度排せつ物処理技術の開発	必要性	S
			効率性	A
			有効性	S
			総合評価	S