

# 平成18年度 福井県農林水産試験研究評価（農業研究評価）実施報告書

## 1 機関名（評価会議名称）

農業試験場・園芸試験場（農業研究評価会議）

## 2 開催日時

平成18年8月10日（木） 9:00～17:00

8月11日（金） 9:00～12:00

## 3 出席者

### 〔委員〕

森田弘彦（独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター  
北陸研究センター 研究管理監）

景山幸二（岐阜大学 流域圏科学研究センター 教授）

岩崎行玄（福井県立大学 生物資源学部 教授）

谷 政八（仁愛女子短期大学 生活科学学科 教授）

清水瑠美子（社団法人 福井県栄養士会長）

大門 優（福井県経済農業協同組合連合会 生産指導部長）

山田正美（福井県農林水産部農業技術経営課長）

### 〔立会者〕

堀内久満（農業試験場長）

寺田和弘（園芸試験場長）

朝井仁志（農業試験場管理室長）

長谷川彰（農業試験場企画・指導部長）

湯浅佳織（農業試験場作物・育種部長）

数馬俊晴（農業試験場園芸・バイオテク部長）

平井浩一（農業試験場生産環境部長）

栗波修治（農業試験場食品加工研究所長）

### 〔事務担当〕

森下裕治（農業試験場企画・情報課長）

栗波 哲（園芸試験場総括研究員）

## 4 評価範囲

### 〔事前評価課題名〕

(1) 県産コシヒカリの大粒化栽培技術の確立（農業試験場）

(2) 初期生育改善による直播コシヒカリの収量向上技術の確立（農業試験場）

(3) 大豆の大規模経営に適した多収・省力化技術の確立（農業試験場）

(4) 早期収穫そばの品質保持技術の確立（農業試験場）

(5) 水稻の食味や品質に関するDNAマーカーの実用化技術の開発（農業試験場）

(6) ラッキョウの省力機械化技術の確立（農業試験場）

(7) イクヒカリのいもち病発生防止技術の確立（農業試験場）

(8) ホウレンソウケナガコナダニの発生活態の解明と防除対策の確立（農業試験場）

(9) 新資材を利用したミディトマトの金粉果発生防止技術の確立（農業試験場）

(10) 伝統野菜類の水溶性有効成分を活かした食品素材化技術の開発（農業試験場）

- (11) ウメ‘新平太夫’のヘッジロー植栽（並木植え）・機械せん定等による超省力栽培技術の開発（園芸試験場）
- (12) 環境負荷に配慮した紅サシの収量増加土壌施肥管理技術の開発（園芸試験場）
- (13) 環境にやさしい減農薬キク栽培技術の開発（園芸試験場）

#### 〔中間評価課題名〕

- (1) 花粉による遺伝子拡散のない耐虫性・雄性不稔キクの開発（農業試験場）
- (2) 高品質純米酒製造技術の開発（農業試験場）
- (3) イオンビームによるウメおよびスイセン優良個体の育成（園芸試験場）

#### 〔事後評価課題名〕

- (1) 次世代型水稻等生産システム構築のための基盤的総合研究（大麦新品種の特性評価と安定多収のための基礎研究）（農業試験場）
- (2) 大豆の初期生育改善による青立ち症回避技術の確立（農業試験場）
- (3) 人工ゼオライト添加による野菜残渣堆肥の高機能化研究（農業試験場）
- (4) トマトの作物体中成分と食味成分の関係解明（農業試験場）
- (5) ダイズ主要害虫の発生生態の解明と効率的発生予察技術の開発（農業試験場）
- (6) オオムギ変色粒（仮称）の発生原因解明と防除技術の確立（農業試験場）
- (7) 水田転換畑ダイズ栽培における土壌伝染性病害の防除技術の確立（農業試験場）
- (8) 福井ウメ一次加工品の品質向上技術と新規加工食品の開発（農業試験場）
- (9) 生産組織の運営強化策の解明による地域営農体制の確立（農業試験場）
- (10) ウメ栽培における減農薬とせん定枝等園内未利用資源の活用技術の確立（園芸試験場）
- (11) 施設切り花の低コスト・高品質生産のための薄層土耕栽培法の開発（園芸試験場）
- (12) 中山間地に適応できる高収益性自生草花の増殖・商品化技術の開発（園芸試験場）
- (13) 地域に自生するラン類等希少植物の低コスト生産技術の開発（園芸試験場）
- (14) キクのウィロイドフリー苗生産技術の確立（園芸試験場）

#### 〔追跡評価課題名〕

- (1) 直播コシヒカリの幼穂形成期および出穂期の予測（農業試験場）
- (2) 稲の生育ステージ予測技術を活用した作業管理支援システム（農業試験場）
- (3) キスジノミハムシの侵入防止には0.8mm目合いネットが有効（農業試験場）
- (4) 根こぶ病抵抗性カブ「河内赤カブ1号」の育成（農業試験場）
- (5) 被覆尿素を利用した苗箱施肥法によるコシヒカリの穂肥の省力化（農業試験場）
- (6) ダイズ害虫フタスジヒメハムシの効率的な生息密度調査法（農業試験場）
- (7) 粘着シートを用いたアカヒゲホソミドリカスミカメの発生消長調査（農業試験場）
- (8) 玄米を用いた餅、米菓の作り方（農業試験場）
- (9) 圧縮空気注入と灌注施肥による水田転換ウメ園の樹勢回復（園芸試験場）

## 5 総評

評価対象課題数は39課題（事前評価13課題、中間評価3課題、事後評価14課題、追跡評価9課題）であった。評価基準はAからEまでの5段階で行い、評価結果（総合評価）は委員7名の平均値で算定した。

その結果、

①事前評価課題 A評価：2課題、B評価：11課題

②中間評価課題 A評価：1課題、B評価：2課題

③事後評価課題 A評価：0課題、B評価：14課題

④追跡評価課題 A評価：0課題、B評価：3課題、C評価：5課題、D評価：1課題

の評価を受けた。事前、中間、事後評価については、C評価以下はなく、おおむね良好な評価を受けた。追跡評価については、C、D評価が6課題あり、成果の普及に課題を残した。

事前、中間評価については、「県民に対する貢献度」や研究目的・研究内容・期待される成果等について、課題ごとに質疑応答がなされた後、研究構想の見直し、項目の修正など研究推進上の手法について種々指摘がなされた。

特に、研究内容において、関係機関と連携して効率化を図ること、研究期間が短く目標の達成が可能か、等の指摘があった。また、県の振興品目ならびに現場の農家・生産組合のニーズを盛り込んだ研究内容にするべきであるとの助言があった。

## 6 研究課題の評価結果

### 事前評価

### 農業試験場

研究課題名	研究期間	研究目的および必要性	総合評価	主な意見
県産コシヒカリの大粒化栽培技術の確立	H19～21	近県に比べて小粒である福井県産コシヒカリの大粒化栽培技術を確立する。	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>新しい栽培体系と価格向上のコストバランスは良いか配慮する必要がある。</li> <li>大粒化技術は、登熟気温、肥料、有効土層の確保等多くの要素が関係している。今回の試験は施肥法の改善を主眼にしているが、それでは確とした成果が得られにくいと考えられる。大粒化は必要なことだが研究手法を練り直す必要がある。</li> </ul>
初期生育改善による直播コシヒカリの収量向上技術の確立	H19～21	コシヒカリの直播栽培において問題となる移植栽培との収量差を解消する技術を確立する。	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>直播栽培による収穫量が安定するようになれば県民に対する貢献度が大きい。</li> <li>直播栽培では圃場全体の生育診断が必要になるので、この手法開発も含めてはどうか。</li> <li>直播によるコスト低減は重要な課題であるが、生産安定に向けての好ましい生育相がはっきり示されていると言えない。基礎的研究の積み上げが必要である。</li> </ul>
大豆の大規模経営に適した多収・省力化技術の確立	H19～21	大豆の収量低下が問題となっているため、大規模経営に適した多収・省力化栽培技術を確立する。	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>大豆の収量低下は北陸全体としても大きな課題となっているが、有望な技術候補がなくて苦しんでいる現状にある。大豆作付けの問題を区分して、その区分に対応した研究内容を設定するようにしてはどうか。</li> <li>栽培技術の改良がポイント。地力（pH等）を調べておくことは重要。連作障害の可能性を調べておくことが大切と思う。</li> <li>地力低下の究明を進め、有効な対策の確立と管理マニュアルを作成することが必要である。</li> <li>収量目標が200kg/10aでは経営的に問題がある。</li> </ul>
早期収穫そばの品質保持技術の確立	H19～21	本県産早期収穫そばのブランド力強化のため、安定生産と品質保持のための技術を確立する。	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>乾燥技術、貯蔵技術いずれも同等に大切であり、乾燥、貯蔵法の確立が重要なポイントである。福井のそばは全国的にも優れるので是非努力して欲しい。</li> <li>試験研究に当たって、業者との連携を強めて欲しい。</li> </ul>

## 事前評価

## 農業試験場

研究課題名	研究期間	研究目的および必要性	総合評価	主な意見
水稲の食味や品質に関するDNAマーカーの実用化技術の開発	H19～24	効果的なポスト・コシヒカリ品種育成のために、食味や品質（特に高温登熟性）に関するDNAマーカーを選定し、総合的な利用技術を開発する。	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標としては良く、このような基礎研究も重要である。この研究は育種の効率化を可能にする。単独では進捗が遅いので、引き続き他の機関との連携が必要である。</li> <li>大変重要な課題であるが、どのような食味を持った米を作り出そうとしているのか、目標設定、手法を吟味すべきである。</li> </ul>
ラッキョウの省力機械化技術の確立	H19～22	作業の集積による「3年子ラッキョウ」の生産拡大を図るため、省力機械の開発および機械化栽培技術を確立する。	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>花ラッキョウの産地を守るためにも県として技術を確立する必要がある。</li> <li>移植機にかけるために形状や大きさを一定に揃えた種子球を大量に簡易に養成する技術が必要ではないか。</li> <li>ラッキョウは機械化できなければ消滅してしまう。ただ機械化できても価格が高ければ普及しない。機械は高性能化を追求する必要はなく、実用的に使えれば良い。</li> </ul>
イクヒカリのいもち病発生防止技術の確立	H19～20	イクヒカリの特性（良食味、いもち病に強い）を活かした栽培を普及させるために、今後予想されるいもち病の発生・蔓延を防止するための防除方法を確立する。	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>地道な研究であるが、詳細な病原菌の調査が効率的な防除法の確立に役立つ研究である。</li> <li>試験研究については大変重要な課題である。研究途中のデータ（いもち病菌のレースと防除体系）情報なども、速やかに現地指導に活かして欲しい。</li> </ul>
ハウレンソウケナガコナダニの発生生態の解明と防除対策の確立	H19～21	ハウレンソウの生産安定と収量・品質の向上を図るため、ハウレンソウケナガコナダニの発生生態を解明し、防除対策を確立する。	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究の全体計画について、十分に予備調査、予備試験が行われている。</li> <li>農家が実際に困っている課題であり、早期に対策の確立が望まれる。国内の他の研究機関とも情報の交換を行い、効率的に研究を進めて欲しい。</li> </ul>
新資材を利用したミディトマトの金粉果発生防止技術の確立	H19～21	施設ミディトマトで問題となっている金粉果発生防止のための物理的防除技術を確立する。	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>いくつかの防虫ネット作成が予定されているが、条件によって使い分けるとその整理が必要になる。</li> <li>ミカンキイロアザミウマの防除については重要な課題であるが、資材単価の設定など、普及可能な目標を明らかにして取りかかる必要がある。</li> </ul>

事前評価

農業試験場

研究課題名	研究期間	研究目的および必要性	総合評価	主な意見
伝統野菜類の水溶性有効成分を活かした食品素材化技術の開発	H19～21	伝統野菜などに含まれる水溶性有効成分を食品素材化することで、「健康長寿」ブランドにつながる商品開発と、特産農産物のイメージアップを図る。	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製品として飲む野菜とするのか健康維持効果を追求するのか、長期目標を明確にする必要がある。</li> <li>・健康増進効果をどのレベルまでうたうのか製品の扱い方を検討すべきである。</li> <li>・伝統野菜は、現状では生産量が少なく、商品化に対応できないのではないかな。</li> </ul>

事前評価

園芸試験場

研究課題名	研究期間	研究目的および必要性	総合評価	主な意見
ウメ‘新平太夫’のヘッジロー植栽（並木植え）・機械せん定等による超省力化栽培技術の開発	H19～21	ウメの流通形態の変化と価格低迷に対応するために加工適性の高い‘新平太夫’の機械せん定等による超省力栽培技術を開発する。	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本県の従来の栽培ではまったく考えていなかった植栽法である。産地の理解が得られるように、生産者へのPRを含め、早期に現地受入れの機運も高めてもらいたい。</li> <li>・品種と栽培法を組み合わせる目的をわかりやすくした方がよい。</li> </ul>
環境負荷に配慮した紅サシの収量増加土壌施肥管理技術の開発	H19～21	ふくいブランドの一つである紅サシの生産量を増加させるため、環境負荷に配慮しつつ収量性を向上させる効率的な土壌施肥管理技術を開発する。	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境問題との関連もあり、急務な課題である。</li> <li>・被覆肥料の確実な肥料成分の溶出手段を確立することが必要である。</li> </ul>
環境にやさしい減農薬キク栽培技術の開発	H19～21	キク病害虫の総合的管理による減農薬栽培技術を開発し、生産農家と環境に対する負荷軽減を図る。	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物理的防除法の設備費、設置の手間、管理等が生産者への大きな負担になると農薬による防除の方が良いと選択される可能性がある。経済性、手間の事も考え合わせて試験を進めていただきたい。</li> <li>・最終的にはマニュアルの作成を行うべきである。</li> </ul>

中間評価

農業試験場

研究課題名	研究期間	研究目的および進捗状況	総合評価	主な意見
花粉による遺伝子拡散のない耐虫性・雄性不稔キクの開発	H16～20	<p>花粉による遺伝子拡散を防止する雄性不稔遺伝子と耐虫性遺伝子をセットでキクに導入し、導入遺伝子の安定性や有用性を検証することにより、わが国最初の遺伝子組換えキクの実用化を図る。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>耐虫性・雄性不稔に関する発現安定性の検証 (進捗率 60%)</li> <li>優良品種の育成 (進捗率 40%)</li> <li>組換えキク栽培による総合的防除効果の実証と実用化技術の確立 (進捗率 0%)</li> </ol>	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>高いレベルの研究であるが、市場に出すか否かの判断が問題。特許、環境安全評価までは急いで進めた方が良い。</li> <li>隔離圃場試験については、実験中からPA活動（注）を重視する必要がある。</li> <li>県内の食用ギク産地との差別化も必要である。キクであることから市場に出す場合、花、葉の利用（料理の飾り等）については、その範囲を示す検討が必要である。</li> </ul> <p>注）PA活動とは、パブリック・アクセプタンス（Public Acceptance）のこと。「国民的、社会的な合意形成を図る活動」のことを示す。</p>
高品質純米酒製造技術の開発	H16～20	<p>県産純米酒の高品質化と需要開拓を図るため、品質の高い純米酒製造技術を開発する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>保有酵母の選抜と改良 <ul style="list-style-type: none"> <li>発酵力の高い酵母の選抜 (進捗率 100%)</li> <li>旨味成分（アミノ酸）が多くなる酵母の育成 (進捗率 30%)</li> </ul> </li> <li>製造条件の確立 (進捗率 30%)</li> <li>試験醸造 (進捗率 10%)</li> </ol>	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>評価の高い学術雑誌に研究内容の一部を発表しており、研究も進んでいる。</li> <li>酒造技術の進歩と嗜好性の多様化の中で品質の研究開発が継続的に必要である。</li> <li>酒造好適米の契約数量が年々減少する中、好適米の需要増に反映するよう、試験結果の応用に特段の配慮を望む。</li> </ul>

中間評価

園芸試験場

研究課題名	研究期間	研究目的および進捗状況	総合評価	主な意見
イオンビームによるウメおよびスイセン優良個体の育成	H12～22	<p>イオンビーム照射により突然変異を誘発させ、ウメとスイセンの優良個体を育成する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ウメの優良個体の育成 (進捗率 60%)</li> <li>スイセンの優良個体の育成 (進捗率 60%)</li> </ol>	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>開花までに年数を要する課題のため、「優良性」の確認が難しいと思うが、なるべく多くの変異を作出しながら進めて欲しい。</li> <li>多面的な方法を使って変異を誘導している点で努力が見られる。しかし、新品種育成の可能性が低いので、最終的に優良個体が得られるかが不明瞭である。</li> <li>偶然性を求める試験であり、試験規模がある程度大きい必要がある。</li> </ul>

## 事後評価

## 農業試験場

研究課題名	研究期間	研究目的および研究成果	総合評価	主な意見
次世代型水稲等生産システム構築のための基盤的総合研究 (大麦新品種の特性評価と安定多収のための基礎研究)	H11～17	<p><b>[研究目的]</b> 六条大麦新品種「ファイバースノウ」の福井県における特性評価と、高品質・多収栽培法を確立する。</p> <p><b>[研究成果]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 六条大麦「ファイバースノウ」の品種特性を調査し、従来の主力品種「ミノリムギ」に比べ、優れた特性を持つことを解明した。</li> <li>2 近年の少雪条件下で、「ファイバースノウ」を安定して多収を得るための栽培法を明らかにした。</li> <li>3 「ファイバースノウ」栽培において、精麦上問題となる硬質粒(硝子粒)の発生を抑制するための目標生育量を明らかにし、施肥法など栽培方法を確立した。</li> <li>4 本試験の結果から、福井県の大麦の栽培品種は「ファイバースノウ」に統一された。</li> </ol>	B	<p>「ファイバースノウ」が福井県に適するという特性を解明し、栽培品種として導入したことは評価できる。</p> <p>ミノリムギより硝子粒率が低いということであるがここ5年間では30～50%台と高いのは問題ではないか。硝子粒率発生減少と容積重を大きくする栽培技術の指針の作成を急ぐこと。</p>
大豆の初期生育改善による青立ち症回避技術の確立	H15～17	<p><b>[研究目的]</b> 大豆栽培において、青立ち症が多発し収量・品質が不安定であったため、この回避技術を確立する。</p> <p><b>[研究成果]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 青立ち圃場の土を用いたポット試験により初期生育の阻害と青立ちとの関連を解明した。</li> <li>2 気象データから土壌水分量を推測するモデルにより、簡易に、広域的な水分欠乏状態を認識することが可能になった。</li> <li>3 麦わら鋤き込みおよび砕土性に優れ、作業速度も速いロータリを開発し、現在、市販段階にある。</li> </ol>	B	<p>青立ち症の回避技術としてエチルチオメトン粒剤の有効性を明らかにし、初期生育を促進する改良ロータリを開発したことは評価できる。</p> <p>しかし、エチルチオメトン以外の対策についても、現地試験等の結果をまとめる中でデータを分析し、回避技術を構築していく必要がある。</p>
人工ゼオライト添加による野菜残渣堆肥の高機能化研究	H15～17	<p><b>[研究目的]</b> 未利用資源のリサイクル技術として、野菜残渣を効率的に堆肥化する技術を確立する。</p> <p><b>[研究成果]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 トマト収穫直後の残渣は高水分で堆肥化には適さないが、60%程度に乾燥させることにより堆肥化できた。夏季で約12日、冬季で27日程度必要であった。</li> <li>2 トマト残渣の堆肥化に際し、人工ゼオライトを添加することにより、初期温度が上昇しやすく、有機物の分解も促進された。堆積3ヵ月後には施用可能な堆肥となった。</li> <li>3 残渣+ゼオライト添加堆肥のコマツナ、トマト等への施用では、1t/10a 施用でバーク堆肥など慣行の堆肥と同等の施用効果が得られた。</li> </ol>	B	<p>野菜残渣の堆肥化に、人工ゼオライトの添加の効果が高いことを明らかにしたことは評価できる。</p> <p>この技術は環境にやさしい技術であるので普及拡大を図ってほしい。</p> <p>トマト残渣の施用に対する生産者の不安を除く栽培方法を付加する。(留意点、太陽熱消毒技術など付加する)</p>

## 事後評価

## 農業試験場

研究課題名	研究期間	研究目的および研究成果	総合評価	主な意見
トマトの作物体中成分と食味成分の関係解明	H15～17	<p><b>[研究目的]</b>            トマトの市場性を高めるためトマト作物体中の成分と果実の食味成分の関係を明らかにし、良食味果実生産に役立てる。</p> <p><b>[研究成果]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 ドライケミストリー法を用いた、トマトの簡易な生化学成分分析法を確立した。</li> <li>2 カリウムがトマトの食味、特に酸度を構成する成分に影響を及ぼすことを明らかにした。</li> <li>3 糖度の高いトマトは師管液中のショ糖濃度が高いことを明らかにした。</li> </ol>	B	<p>研究成果を実際の栽培面に繋げていくことが重要である。</p> <p>さらにトマトの食味向上について、糖度、酸度、グルタミン酸の基準値を作り、高品質化に向けた取り組みを行ってほしい。</p>
ダイズ主要害虫の発生生態の解明と効率的発生予察技術の開発	H15～17	<p><b>[研究目的]</b>            ダイズの収量・品質を安定させるため、ダイズ主要害虫の発生生態を解明し、効率的発生予察技術を開発する。</p> <p><b>[研究成果]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 フタスジヒメハムシの発生消長を明らかにした。</li> <li>2 フタスジヒメハムシの第2世代成虫の要防除密度を明らかにした。</li> <li>3 フタスジヒメハムシの新たな防除体系を提示した。</li> <li>4 ホソヘリカメムシの薬剤感受性を明らかにした。</li> <li>5 自動カウント式フェロモントラップによるハスモンヨトウの発生消長は、うまく捉えることが可能であった。</li> </ol>	B	<p>フタスジヒメハムシの発生消長の解明ならびに防除体系を提示したことは評価できる。</p> <p>しかし、自動カウント式トラップについては捕殺効果が十分とはいえず、価格も高いことから普及性に課題がある。</p>
オオムギ変色粒（仮称）の発生原因解明と防除技術の確立	H15～17	<p><b>[研究目的]</b>            オオムギの変色粒の発生による被害状況を明らかにし、病原菌の特定、発生環境等を解明し、効率的な発生防止技術を確立する。</p> <p><b>[研究成果]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 平成14年～17年に本県で発生した変色粒の種類を明らかにした。</li> <li>2 変色粒の病原性の強い菌は赤かび病菌であった。</li> <li>3 本県における赤かび病菌の種類およびかび毒の1種であるデキセンバリオール（DON）産生能を明らかにした。</li> <li>4 赤かび病感染時期と被害の関係を明らかにした。</li> <li>5 薬剤の種類、散布量、剤型、展着剤加用による赤かび病防除効果を評価し、防除時期と効果との関係を明らかにした。</li> </ol>	B	<p>変色粒の主因が赤かび病であり、この感染条件を明らかにし、さらに防除方法を提示したことは評価できる。</p> <p>成果のまとめ方を、研究課題ごとに整理すること。</p>

## 事後評価

## 農業試験場

研究課題名	研究期間	研究目的および研究成果	総合評価	主な意見
水田転換畑ダイズ栽培における土壌伝染性病害の防除技術の確立	H13～17	<p><b>[研究目的]</b> 水田転換畑の連・輪作がダイズ病害の発病に及ぼす影響を調査し、発病抑制効果技術を駆使することによりダイズ土壌伝染性病害の防除技術を確立する。</p> <p><b>[研究成果]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ダイズ幼苗の立ち枯れは主として茎疫病と白絹病であることを明らかにし、茎疫病菌は5レース、白絹病菌は3群の県内分布を確認した。</li> <li>転換初年目のダイズ圃場の土壌細菌は白絹病に拮抗性を示すものが多いが、連作すると拮抗菌の割合は低下した。</li> <li>茎疫病の発生程度の差異は、排水状況の違いと土壌pHが大きく関与することを明らかにした。</li> </ol>	B	<p>大豆減収要因の一つである土壌伝染性病害の病菌の種類を特定し、その防除対策を示したことは評価できる。</p> <p>成果の普及手段としてホームページだけでは不十分で「防除対策の手引き」を活用して積極的にPRするべきである。</p> <p>圃場における実証試験をさらに検討すべきである。</p>
福井ウメ一次加工品の品質向上技術と新規加工食品の開発	H15～17	<p><b>[研究目的]</b> 福井ウメ一次加工品の品質向上技術の確立と新規加工食品の開発、ウメ酢の再利用化について検討し、福井ウメの需要拡大を図る。</p> <p><b>[研究成果]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>エタノール浸漬により一時塩蔵時の食塩用量が15%以下でもカビの発生を抑えることができたが、14%では漬け上がりの外観が悪くなった。</li> <li>青ウメ、白干しウメの粕漬けの製法を検討し、青ウメからはカリカリ粕漬けが、比較的果肉の硬い白干しウメが粕漬けに適することを明らかにした。</li> <li>実用可能な梅酢の活用方法として天日乾燥による調味塩の製法、用途を開発した。</li> <li>梅酢の塩として商品化された。</li> </ol>	B	<p>福井ウメの干し上がり具合の判定法の開発および、小規模な生産者・加工業者でも実行可能な低コスト梅酢処理によるウメ風味の食塩の製法を開発し、商品化したことは評価できる。</p> <p>低塩化技術について、今後検討して欲しい。</p> <p>成果のPRが足りない。</p>
生産組織の運営強化策の解明による地域営農体制の確立	H15～17	<p><b>[研究目的]</b> 生産組織の設立過程や運営方法、組織化の問題点を解明するとともに、組織の運営条件を解明し、指導機関が活用できる組織運営マニュアルを作成する。</p> <p><b>[研究成果]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>県下の主要生産組織の、組合員への配当金、オペレータの人数・出役方法・賃金、役員の数・役割・報酬、組合員の出資金等の運営体制を調査・集計した。</li> <li>これらの事例を基に、生産組織の形態・規模別の運営方式を分類し、支援システムを使った組織運営が行える、指導者向け組織運営のマニュアルを作成した。</li> </ol>	B	<p>品目横断的経営安定対策にかかる生産組織育成対策の推進資料として、本運営マニュアルを活用できる。</p> <p>現場の意見を聞き、利用しやすいものにして欲しい。</p>

事後評価

園芸試験場

研究課題名	研究期間	研究目的および研究成果	総合評価	主な意見
ウメ栽培における減農薬とせん定枝等園内未利用資源の活用技術の確立	H13～17	<p><b>【研究目的】</b> 天敵等を利用した減農薬栽培と下草，せん定枝を利用した土壌改善技術を確立する。</p> <p><b>【研究成果】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ウメシロカイガラムシの天敵である寄生蜂の種を同定し，減農薬栽培条件下の発生動向を明らかにした。</li> <li>ウメシロカイガラムシの年間3回の幼虫ふ化時期それぞれの予測法を開発した。</li> <li>せん定枝の堆肥化過程での病原菌死滅温度およびせん定枝チップの堆肥化促進技術を明らかにし，ウメ園土壌の表層管理法を実証した。</li> </ul>	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場への普及方策を検討してほしい。</li> <li>減農薬体系のコスト低減効果をアピールする。</li> <li>ウメシロカイガラムシの予測法は現地で利用されている。</li> </ul>
施設切り花の低コスト・高品質生産のための薄層土耕栽培法の開発	H15～17	<p><b>【研究目的】</b> 湿害対策および太陽熱による土壌消毒を可能とする薄層土耕栽培技術を開発し，高品質切り花生産に資する。</p> <p><b>【研究成果】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>薄層土耕の作土の厚さは切花品質および土壌病害菌の死滅温度を確保する点から10cmが適していた。また栽培に用いる隔離シートは根の伸長を抑制できる塩化ビニールシートが良かった。</li> <li>夏期に約1ヶ月間太陽熱消毒を行うことで，アスターでは2年4連作でも連作障害が回避できた。</li> <li>秋冬作のヒマワリ栽培では，作付け前に太陽熱土壌消毒を行うと生育が優れ，切り花品質も向上した。</li> </ul>	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>土壌病害に対応できる栽培技術であるので，対象品目を広げる。</li> <li>施工法や資材の耐用年数，連作期間，肥培管理などを検討してほしい。</li> </ul>
中山間地に適応できる高収益性自生草花の増殖・商品化技術の開発	H13～17	<p><b>【研究目的】</b> 野生草花類の増殖および省力的栽培技術を確立することで，中山間地の活性化を図る。</p> <p><b>【研究成果】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>チョウジツバ，エゴトリアオの繁殖条件を明らかにし，さらに育苗時および本圃での肥培管理条件を明らかにした。</li> <li>現地適応栽培試験を実施し，チョウジツバでは移植2年目以降，エゴトリアオでは移植1年目から切り花が生産できた。</li> </ul>	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>普及機関と連携して栽培農家を育成するとともに販売を考慮した生産体制づくりを図り，中山間地での産地育成を行ってほしい。</li> </ul>

事後評価

園芸試験場

研究課題名	研究期間	研究目的および研究成果	総合評価	主な意見
地域に自生するラン類等希少植物の低コスト生産技術の開発	H15～17	<p><b>【研究目的】</b> 自生ランの自然培地における低コスト生産技術を開発し、自然保護や観光資源としての活用を図る。</p> <p><b>【研究成果】</b> ・バーキュライト、腐葉土、クプトモス、くんたん、パーライト、鹿沼土を混合した基本用土に細断したダンボールを混入して、さらに窒素を少量加えることでランの発芽・生育が優れた。 ・タビラ球根を3月下旬から7月下旬に定植することで、8月上旬から11月上旬に開花させることができた。</p>	B	<p>・普及機関と連携して、タビラで地域おこしをしている越前市安養寺で普及を図り、栽培者の育成と経営を念頭に置いた生産につなげてほしい。</p>
キクのウイロイドフリー苗生産技術の確立	H13～17	<p><b>【研究目的】</b> キクわい化ウイロイドの高精度診断技術とウイロイドフリー苗生産技術を確立する。</p> <p><b>【研究成果】</b> ・ウイロイド保毒株からほぼフリー苗を生産するための培養条件明らかにした。また順化条件を明らかにした。 ・従来の和歌山方式に比べ、有害な薬品を使わず、比較的短時間で検出する診断法を確立し、検定マニュアルを作成した。</p>	B	<p>・ウイロイド検定およびフリー苗の生産体制に対する対応を検討する必要がある。</p>

追跡評価

農業試験場

研究課題名	研究期間	研究成果の普及状況	総合評価	主な意見
<p>直播コシヒカリの幼穂形成期および出穂期の予測</p>	<p>H14 普及</p>	<p><b>[研究成果]</b>                      播種後の気温、日長より発育速度を算出し、これを積算することで、直播した「コシヒカリ」の幼穂形成期および出穂期が±2～4.6日の誤差で予測できる。</p> <p><b>[普及状況]</b>                      1 本システムは、大規模経営組織や地域での航空防除や穂肥時期等の目安として、現場で使用されてきた。(坂井、丹生地区)                      2 直播栽培作業スケジュールの作成の段階で参考に使用された。                      3 当時、栽培経験のない人達に作業スケジュールを示す拠り所として、本成果は活用された。現在は経験者が増え、各地の事例も蓄積された。                      4 直播面積：平成14年～677ha、平成18年～2,503ha</p>	<p>C</p>	<p>本システムは、直播を導入している経営体ごとに、作業計画、防除、施肥等の場面で活用されている。</p> <p>一層の成果の普及のために、早見盤のようなものを農試で作ることが必要ではないか。</p>
<p>稲の生育ステージ予測技術を活用した作業管理支援システム</p>	<p>H14 普及</p>	<p><b>[研究成果]</b>                      代かき日、移植・播種日の入力により、除草、穂肥撒布、穂イモチ防除、カメムシ防除、収穫の各作業のおおよその時期が推定でき、労働時間、作業面積の入力により必要労働時間が日単位で表示される。</p> <p><b>[普及状況]</b>                      1 農家・生産組織の大区画圃での農作業(除草、穂肥、防除)を支援するうえで、また、農業機械の導入計画をたてるうえで、活用された。                      2 当時、栽培経験のない人達に作業スケジュールを播種時期別、品種別により具体的に示す拠り所として、本成果は活用された。</p>	<p>C</p>	<p>本システムの必要性は理解できるが、実行段階での対応はまた違う要素が働くことがあるのではないか。</p> <p>システムの使用法を研修することも必要である。</p> <p>大規模農家、生産組織が活用しやすく実用的なシステムの改良を希望する。</p>
<p>キスジノミハムシの侵入防止には0.8mm目合いネットが有効</p>	<p>H14 普及</p>	<p><b>[研究成果]</b>                      葉菜類栽培時にキスジノミハムシ等の害虫被害を回避するためには1.0mm目合いネットの利用例が多いが、キスジノミハムシは目をくぐり抜ける。しかし、0.8mm目合いネットはくぐり抜けることができない。</p> <p><b>[普及状況]</b>                      夏季高温時における通気性の不良や、既に他の作物対象用の防虫ネットが導入されている等の理由から、約25%程度の利用にとどまっているが、特別栽培農産物農家を中心に利用されている。</p> <p>しかし、防除の省力化および環境調和型農業推進における技術資料としては有用で、今後利用される場面は多くなる見込みである。</p>	<p>C</p>	<p>環境にやさしい防除技術の1つとして評価できる。</p> <p>まだ利用率は25%程度であるが、ポジティブリスト制度対応として、直売所等に出荷する品目で利用される面が多くなると思われる、よくPRすべきである。</p>

追跡評価

農業試験場

研究課題名	研究期間	研究成果の普及状況	総合評価	主な意見
根こぶ病抵抗性カブ「河内赤カブ1号」の育成	H14 普及	<p><b>[研究成果]</b>                      在来の「河内赤カブ」と根こぶ病抵抗性カブを交雑し、根こぶ病抵抗性を持った「河内赤カブ1号」を育成した。</p> <p><b>[普及状況]</b>                      現在も伝統野菜としての価値は高く生産の拡大が望まれているが、生産者の高齢化、豪雨の被災などから栽培面積は減少している。今後の生産拡大のためにも、作業性の効率化から水田跡での栽培は必須であり、そのため根こぶ病抵抗性品種の必要性は高い。</p> <p>なお、現地での本品種の評価は、品質、耐病性とも問題なく、今後改良すべき点も見当たらないとしている。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>普及面積 20a 普及面積率 20%</li> <li>利用する農家数 4戸(販売農家の全戸数)</li> <li>対象地域 福井市(旧美山町)河内</li> <li>対象者 河内赤カブ栽培農家</li> </ol>	B	<p>研究の成果としては高く評価できるものの、河内赤カブの栽培自体があまりに縮小している。</p> <p>H16年の福井豪雨被災の影響等、致し方ない要素も多いのだが、生産振興を現場事務所と検討する必要がある。</p>
被覆尿素を利用した育苗施肥法によるコシヒカリの穂肥の省力化	H14 普及	<p><b>[研究成果]</b>                      溶出特性の異なる2種類の被覆尿素を混合し、育苗箱に層状に施用することによって、本田への穂肥を省略し、安定生産できるコシヒカリの育苗施肥法を確立した。</p> <p><b>[普及状況]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>H14年、15年 各0.3ha(各1戸) H18年現在 なし</li> <li>今後の対応として、育苗施肥は、不耕起栽培に取り組む場合、省力栽培技術として有効であるので、不耕起栽培を導入する農家には、本技術を活かしていきたい。</li> </ol>	C	<p>課題の設定時にどのような現状分析を行ったか検証すること。</p> <p>普及の手順を十分議論したかについても検証してほしい。</p> <p>この技術の今後の活用方法について検討すること。</p>
ダイズ害虫フタスジヒメハムシの効率的な生息密度調査法	H14 普及	<p><b>[研究成果]</b>                      新しく開発した払い落としシートを用いることによって、ダイズ栽培圃場内でのフタスジヒメハムシの生息密度を、正確に効率よく把握することができるようになった。</p> <p><b>[普及状況]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>本技術は従来の見取り調査よりも迅速且つ正確にフタスジヒメハムシの生息密度を調査することができるので、防除時期の目安とするのに有効な手段であり、各指導機関では発生消長を把握するために本技術が定着している。</li> <li>日本植物防疫協会が主催する新規農薬の実用化試験では、フタスジヒメハムシの生息密度を調査するのに本技術が定着しつつある。</li> </ol>	B	<p>従来の調査方法では正確な生息数把握が困難であったフタスジヒメハムシの生息密度であるが、現場でも容易に活用できる精度の高い調査法を開発し、実際に使われていることは評価できる。</p> <p>帯電性のない材料を検討し、さらに使いやすいように改良して欲しい。</p>

追跡評価

農業試験場

研究課題名	研究期間	研究成果の普及状況	総合評価	主な意見
粘着シートを用いたアカヒゲホソミドリカスミカメの発生活消長調査	H14 普及	<p><b>[研究成果]</b> 粘着シートを水田内に設置し、アカヒゲホソミドリカスミカメの誘殺数を調べることによって、発生時期や発生量を正確に把握できる。</p> <p><b>[普及状況]</b> 予察灯等の装置が無くても、本技術によってカスミカメムシ類の発生活消長を容易に把握でき、防除適期を判断する上で活用されている。</p> <p>(成果の普及と効果事例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>カスミカメムシ類の多発生地域での本技術の実施率 20%</li> <li>本技術と他の調査方法(すくいとり調査)を併用している 50%</li> <li>本技術によってカスミカメムシ類の発生活消長が把握できる 30%</li> <li>本技術による調査結果に基づいて防除指導を行っている 20%</li> </ul>	B	<p>飛翔性カメムシ類の簡便な調査法として本調査法を開発し、活用されていることは評価できる。</p> <p>設置点数、場所等、より効率的な方法を今後、検討してほしい。</p>
玄米を用いた餅、米菓の作り方	H14 普及	<p><b>[研究成果]</b> モチ玄米を精米器で処理して果皮剥離、その後水浸漬1時間、ミキサーで粗く米粒破碎、水分調節することにより餅、米菓を作ることができる。また、これらは健康に良いとされる成分を多く含むことが期待される。</p> <p><b>[普及状況]</b> 企業や加工施設に対して本技術の普及を図ったが、既存商品を超える評価を得られず商品化には至っていない。</p> <p>今後、食品加工研究所の施設利用者や講習会およびホームページ等を通じ技術の普及に務める。</p>	C	<p>現地のニーズをしっかりと捉え、この技術の普及対象、活用方法を十分検討する必要があった。</p> <p>今後、直売所へ出荷するような小規模な加工グループ等に活用されるよう推進する必要がある。</p>

追跡評価

園芸試験場

研究課題名	研究期間	研究成果の普及状況	総合評価	主な意見
圧縮空気注入と灌漑施肥による水田転換ウメ園の樹勢回復	H14 普及	<p><b>[研究成果]</b> 水田転換園や有効土層の浅い園での弱樹勢ウメ樹に圧縮空気注入と灌漑施肥を併用することで、収穫後の干ばつ時における樹勢を回復できる。</p> <p><b>[普及状況]</b> 園芸試験場の機械を利用して 30a 程度の小面積で実施されている。</p>	D	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウメ樹の樹勢回復技術としては評価できる。</li> <li>普及例がほとんどないのは現場のニーズと一致していなかったのではないかと。</li> <li>施工方法や組織化など普及方法を検討すべきである。</li> </ul>