

平成23年度農林水産試験研究 事後評価結果 (平成23年7月27日開催)

*総合評価について
A：予想以上の成果をあげた。B：当初の目的をほぼ達成した。C：目的の達成は不十分であった。

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	農業総合研究センター	園芸作物品種育成研究	H18~22	伝統野菜で機能性を備えたブランド候補品目の優良系統選抜及び本県の気象条件に適した花き、果樹のオリジナル品種を育成する。	A	<ul style="list-style-type: none"> ・伝統野菜を後世に伝えるという意味においても、優良系統を選抜し、固定する事は重要である。今後、伝統野菜が一般にもっと知られるように、さらなる普及を望む。 ・フリージア、ナシ、金糸瓜、かもり等いずれも有望な品種育成ができています。販路開拓など、具体的な展開に期待する。 ・地域伝統野菜の振興への貢献は大いに評価したい。 ・伝統野菜の今後が楽しみである。 ・地域伝統野菜は今後、細く長く地域に伝えていってほしい野菜である。優良系統の固定を確立し、今後の生産向上に活かして欲しい。 ・フラワーアレンジへの汎用性が高い、白×グリーン系の中間色フリージアはできないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・伝統野菜に関しては、今後も優良系統の選抜・固定に取組み生産者団体や農林総合事務所等と十分に連携を取りながら、普及拡大の支援につながる研究を行っていききたい。 ・フリージアは実需者から要望の多い純白や茶色・グリーン系について引き続き交配・育成を進めている。
2	農業総合研究センター	県育成オリジナル品種の判別技術の開発	H20~22	県が系統選抜した能登大納言小豆及び育成したブドウ新品種「ルビーロマン」について、DNAマーカーを用いた品種判別技術を開発する。また、ウイルス抵抗性遺伝子を持つフリージアの植物体を再分化させる。	A	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の研究課題で同じ作物を扱っており、別々の課題、スケジュールではあるが、研究の積み重ね、関連性を大切にして、県・農総研として総合的、戦略的に研究を進めて、実際の利用で良い反応が得られるようにしていただきたい。 ・県産オリジナル品種が判別可能になった事は大いに評価できる。地域農業の振興に有効利用される事を望む。 ・能登大納言については、丹波大納言等の他産地との違いをどう活かして（わかりやすく説明して）販売・流通させるか戦略を検討すべき。 ・遺伝子配列に基づく、品種判別に関しては順調である。ウイルス抵抗性フリージアに関しては遺伝子組み換え植物に関する県民の理解が得られるか疑問がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・農総研としては手法に沿って課題化し研究を進めているが、今後は更に効率的な研究に努めていきたい。 ・県産オリジナル品目の販売にあたっては、行政や生産者組織・流通関係者等と十分に協議連携し、支援を行っていききたい。 ・能登大納言では産地協議会を中心に行政や流通関係者が一体となって戦略を進めている。農総研としても、加工品での判別技術を確立することで支援を行っていききたい。 ・遺伝子組み換えについては、非食用の材料で行っており研究の手法として保持しておきたい。また、品種が育成された際の普及については再度検討の場に諮りたい。
3	農業総合研究センター	トマト、キクの周年出荷に向けた新作型の開発	H20~22	県産野菜、花きの基幹品目であるトマトおよび小キクの出荷期間を拡大するため、トマトでは、2~3月の低温や夏期の高温を克服する効率的な温度制御技術を、キクでは、定植時期を検討するとともに開花を制御するための光利用技術を開発する。	A	<ul style="list-style-type: none"> ・消費者の需要に応える形の成果が得られ、生産者への普及も進むと考えられる。 ・周年出荷に向けて、8月のトマト収量増の可能性が高くなった。コスト面での問題は残るがより高い遮温材やLED電球の採用など、工夫することで乗り越えて欲しい。 ・キクについて、複数種対応にせず、慣れ親しんだ1種で長期間収穫できることは、高齢、小規模な農家には朗報と思われる。 ・ターゲットにしている小規模生産者が電照を入れるコスト負担や技術習得の労力はペイできるのか。 ・小規模農家が着手しようががんばれる動機付けの工夫はあるのか。 ・電照2度切り栽培は良い考えだと思われる。今後は普及に力を入れて欲しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・トマトでは、夏季の高温対策用の安価な遮熱資材開発を、県立大学や県内企業と協力しながら進めることにしている。 ・キクの電照栽培による1本当たりのコスト増は1円程度で、それほど大きな負担にはならない。逆に、保持する親株の品種数を減らすことができ、苗の導入コストや維持管理労力を減らすことができるので、小規模な農家でも取り組みやすいと考えられる。 ・得られた成果のポイントや有利性をまとめ、広く情報提供に努めるとともに、行政や普及組織とも連携をとりながら、普及を進めていきたい。
4	農業総合研究センター	担い手支援のための水田管理技術の開発	H20~22	担い手の規模拡大を支援するため、水田作及び水田管理での省力化技術を開発する。 ①半湿田でも実施できる水稲V溝直播技術 ②大麦追肥の省力化、湿害回避の播種法 ③圃場作業時間の計測最適化 ④畦畔・法面の除草労力の軽減	A	<ul style="list-style-type: none"> ・担い手支援のためには、今後データベースをもとにした圃場管理システムの構築が不可欠になると考えられる。その普及を考えた時に取り入れやすい一歩となった。 ・省力化技術は重要だが、「直播き」など省力技術は品質低下の可能性もある。高品質の農産物は手を掛けることで品質が維持されている。 ・V字溝・大麦は、特に大きな機械等の投資をしなくて効率を上げている工夫であることが良い。 ・圃場管理ソフトについて、これを使いこなせる農業者の育成等の配慮はあるのか。企業体（的な農業集団）なら大丈夫だと思うが、集落営農レベルでは手に余るところも多いのではないかと。一定規模以上にしか普及できないとなると、県でやるのではなく、該当農家等が工夫すればよいということにならないか。 ・有効性のためには普及度が重要。 ・近年、水稲の大規模化が進む中で、V溝直播技術等、更なる技術向上に向けた研究を期待する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・圃場管理ソフトは、データ集積方法や経営への活用方策についてシステムの基本概念を構築することができた。今後、データ収集の効率化やソフト操作性の向上など、システムの改良や汎用利用に発展させていくのは民間企業が主体になるものと考えている。
5	農業総合研究センター	きれいな米づくりのための水管理技術の確立	H20~22	登熟を高め乳白粒や胴割粒の発生を減少させるため、収穫7日前の落水でもコンパイン収穫が可能な栽培法を開発する。 コシヒカリ並みの所得を確保するため、ゆめみづほの収量600kg/10aの栽培法を確立する。	B	<ul style="list-style-type: none"> ・田干しの効果は期待外れであった。「ゆめみづほ」については成果が得られている。 ・発想はすばらしく、実現を望む人は多いと思う。今後の成果に期待する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模農家では、耕作圃場数の増大に伴いきめ細かな水管理が行き届かなくなりがちであること、高齢農業者でも労力不足から同様な状態であることから、深水管理による過剰げつへの抑制や登熟期間の湛水継続による高温登熟耐性の付与など、新たな省力的水管理方法について検討を行っていききたい。

平成23年度農林水産試験研究 事後評価結果 (平成23年7月27日開催)

*総合評価について
A：予想以上の成果をあげた。B：当初の目的をほぼ達成した。C：目的の達成は不十分であった。

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
6	農業総合研究センター	もち米の加工適性評価方法の開発	H20～22	種物に代表される菓子原料への「もち米」の適性や品質について、菓子業者や「もち米」生産者が簡便に、しかも客観的に評価する方法を、機器分析と職人の評価を対比させる方法で開発する。	B	<ul style="list-style-type: none"> ・RVAによる評価は充分に利用できる ・糊化液焼成による評価法は再現性を含めて検討を要する。具体的応用についてはさらに拡大が必要。 ・県としての研究活動なので、特定の業者、業種の活動支援に終わらないよう、もち米評価の技術を活用できるアイデアの追求、技術の紹介のようなソフト面、システム整備にも同時に取り組まれるように配慮されると良い。 ・RVAのみでなく、他の評価パラメーターも検討する必要がある。 ・もち米の糊化粘度を測定し、基準値を決め、ガイドラインを作成することで、今後の目安になるのではないかと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本成果のラビッドビスコアナライザー（RVA）の評価法については、今後、他のもち米利用分野についても検証してゆく。 ・糊化液焼成による評価方法についても再現性が確認できれば、広い用途での利用を検討する。 ・もち米の品質評価のガイドラインについては、県内菓子業界、もち米の流通業者や生産者などに意見を聞き、必要であれば作成していきたい。
7	農業総合研究センター	能登特産果樹の加工向け生産技術の確立	H20～22	近年、県内食品企業で能登産果樹の加工需要が増加している。そこで、加工用ブドウでは、生産が不安定となっている「マスカットベリーA」、「リースリング」について安定着房技術、小果房対策を確立する。クリでは、むき栗のための大果生産技術と長期貯蔵技術を開発する。 また、機能性が着目されているクワについては、養蚕用品種の果実機能性を評価するとともに、養蚕廃止後の放置桑園の利用策として果実採取の栽培法を確立する。	B	<ul style="list-style-type: none"> ・ブドウとクリの安定生産に向けては成果が出ている。しかし、実際の生産面積の確保など普及に向けては一層の努力が必要である。 ・クリの冷蔵日数60日を明らかにした事は評価できる。 ・クワについて、高齢化の進んだ奥能登地域等でも、クワの放置農園の再生と管理、出荷活動等への対応の努力負担と着業のモチベーション・メリットの明確化が並行して配慮されていけば良いと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・確立したブドウの安定着房技術やクリの徒長枝利用の大果生産技術は農林総合事務所および生産組織である「加工用ブドウ研究会」、「くり生産振興会」と連携し現地実証ほを設置し、生産農家への普及を図りたい。 ・クリの水温貯蔵技術は、JAと連携し冷蔵会社の水溫貯蔵を実証するとともに、水溫貯蔵により高糖度となることから、焼き栗等にも拡大したい。 ・クワの実栽培は、樹高も低く高所作業がなく、果実も小果であることから高齢者に適した軽作業である。高齢でも意欲のある農家を対象に、放置桑園の再生技術をマニュアル化し、広く情報提供することで普及を図りたい。
8	農業総合研究センター	野菜の化学農薬5割削減防除体系の確立	H20～22	ブロッコリー及び地域特産野菜の金時草、千石豆の化学農薬5割削減防除体系を確立する。ブロッコリーでは、根こぶ病と害虫類の防除技術、金時草、千石豆では天敵を利用した防除体系を開発する。	B	<ul style="list-style-type: none"> ・地域特産野菜を守り育てていく中でも、減農薬防除体系が示され、迅速な普及が図られている事は大いに評価できる。 ・化学農薬削減の目標は評価できる。しかし、ブロッコリーは目標を達成出来たとは言えない。 ・できるだけ農薬を用いずに効率的な栽培ができる仕組みが整うことは、生産者にも消費者にも評価されることだと思うので、引き続き研究に尽力いただきたい。他の作物にも応用できる工夫なので良い。 ・農薬削減への技術的努力そのものを大いに評価したい。 ・地域特産野菜で天敵を利用して農薬を5割削減した事は評価できる。 ・ブロッコリーの農薬5割削減は難しく、今回は成功できなかったが今後の課題として、光防除装置がいかに低コストでできるかがポイントである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロッコリーについては、今後とも、微生物農薬、天敵等の新しい資材の情報収集に努め、現地実証等を通じて5割削減が安定的にできるよう努めていきたい。 ・光防除装置の開発については、農水省の資金によって、開発を進めて、低コスト化を図っていきたい。
9	農業総合研究センター	IPM(総合的病害虫管理)による水稻の減農薬防除技術の開発	H20～22	広域的な発生源管理技術、発生予測に基づく防除要否判断技術、代替防除技術の開発を行い、将来の体系化に向けた個別のIPM技術を確立する。広域での発生源管理による防除技術の開発、発生予測に基づく防除要否判断技術の開発及び新たな代替防除技術の開発に取り組む。	B	<ul style="list-style-type: none"> ・発生源管理という考え方は重要であり、成果も出ている。しかし、農家の負担を考えると普及するかについては努力を要する。 ・兼業者や世代の違い等で、集落としてまとまりにくい環境にある農業地域の場合もあると思われる。大規模農業法人、集落営農組合であれば大丈夫だと思うが、その農地の周囲の地域にうまくまとまれない農地が広がっている場合はどういう状況になるのかと疑問に思う。結局は、技術の問題よりもコミュニティー力の課題なのかもしれない。 ・IPM技術の開発向上による農薬削減に期待したい。 ・カメムシの集落での一斉除草は理解できるが、現実では難しく、一層のPRが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・斑点米被害の防止は、高品質米生産のために不可欠であり、所得の向上につながることから、多少の負担があっても取組んでいただきたいと考えている。 ・農村集落の多様化については十分承知しており、まとまる集落・地域とそうでない集落が生じることは十分想定されるが、なるべく多くの集落で取り組んでもらえるよう普及組織と連携して、PRを進めていきたい。
10	水産総合センター	アカモクの増養殖技術開発試験	H18～22	機能性成分を多く含むアカモクについて増養殖技術を開発した。	B	<ul style="list-style-type: none"> ・実際にこの技術を普及させる対象となる地域、条件、事業者はどのようなイメージのところなのか。七尾湾(内浦)で他の漁業等の障害にならずに養殖する漁面を確保できるのか。普及の地域、漁場の選定や検討、技術の伝達に必要な工夫やアイデア等についても合わせて準備を進めるべきと思う。 ・アカモクの増殖技術開発は着実に進んでいる。機能性成分についての具体的な説明をし、需要の拡大、販路開拓を行う必要がある。 ・この養殖技術の普及によって安定した収穫が見込めるようになれば他県への出荷用としてだけでなく、能登の特産品としてのブランド化につながると思う。 ・特産品として売り出せば、一層の販路の拡大が期待できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・養殖海域は水深20m以浅の砂泥域で静穏な海域を想定しており、既存の養殖海域(区画)の未利用区域であれば他漁業の妨げにはならないと考えられる。今後、普及に向けて、センター普及部門が中心となって養殖海域の選定や技術の普及を進めていく。 ・機能性成分の分析については、今後、県立大学等と共同で行う予定である。 ・養殖の普及と共に流通の方法も検討し、漁業者、地元企業等と共に販売の方法等を検討したい。

平成23年度農林水産試験研究 事後評価結果（平成23年7月27日開催）

* 総合評価について

A：予想以上の成果をあげた。B：当初の目的をほぼ達成した。C：目的の達成は不十分であった。

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
11	水産総合センター	安全で美味しいカキのブランド化の推進	H19～22	マガキ養殖海域・天然イワガキ生産海域におけるノロウイルスの出現傾向を把握し、河川の影響を調べる。従来の浄化方法を改善し、昇温等により浄化の効果を高める。また、給餌等により浄化による身やせの改善を行う。	B	<ul style="list-style-type: none"> ・ノロウイルスにおいては二次感染のリスクも大きいことから、食中毒を起こさないレベルまでの浄化処理技術の確立が望まれる。 ・ノロウイルス対策、身やせ対策で一定の成果。生食用の食中毒リスク軽減には、継続的努力を要する。石川のカキはまだ知名度が低い。 ・「リスクゼロ化」は困難であることはスタート時点で想定できることなのではないか。生食用で浄化して、おいしく安全なカキ出荷を増やすことをどう工夫するか、ということを追求するのでは。加工カキのリスク減につながることは一定の評価が出来る。 ・生食用の食中毒リスクゼロ化が困難ならば、生食用出荷は「自粛」ではなく「禁止」が妥当と考える。 ・「カキの食中毒」者は二度とカキを食べなくなることはよく聞く話である。再度、安全で美味しい「生カキ」にチャレンジ願いたい。 ・ノロウイルスの発生は下水道の整備の遅れが一因としてあるのではないかと。下水道の整備が必要だと思われる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現時点での技術ではノロウイルスのリスクをゼロにする浄化は困難であり、他県の新たな情報・知見等を収集して可能性を検討していきたい。 ・ノロウイルスのリスクの現状は漁業者に説明しており、今後、生食用カキから殻付きを含めた加熱用カキの出荷への転換を指導していく。 ・ノロウイルスの発生に関しては、陸上での食中毒発生と浄化施設での浄化手法が関係していると考えられ、発生の抑制のため衛生部門と連携し対応したい。
12	畜産総合センター	飼料作物によるワルナスビの耕種的防除法に関する研究	H19～22	近年、外来強害雑草であるワルナスビが、圃場に蔓延している。そこで、ワルナスビの日陰に弱い性質を利用し、生育が早く被度が高い長草型飼料作物等の栽培による防除法を開発する。	A	<ul style="list-style-type: none"> ・環境に優しい防除指針が作成できた事は大いに評価できる。今後普及にあたっては、手間やコスト面も合わせて検討する必要があると考える。 ・ワルナスビの抑制効果は実証できている。イタリアンライグラス、スーダングラスによる畜牛への影響を調査し、普及に向けた検討が必要。 ・簡単な方法で有効な防除法である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、普及にあたり、コストと効果を総合的に検討していくこととしている。 ・イタリアンライグラス・スーダングラスは一般的に使用されている牧草で耕種基準が示されており、ワルナスビが繁茂している草地での実証を行う。
13	林業試験場	播種による低コストな更新技術の開発	H20～22	海岸クロマツ防災林や環境林において、低コストで健全な森林を造成するために、苗木植栽に変わる播種による更新技術を探る。	B	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模な事業への導入を進めるにあたっては、入手が容易な被覆物の検討が必要。 ・実験的には成果が得られ、コスト削減もできるが、実用的には気象の影響を受けやすい等、問題点も明らかになった。 ・枯枝利用の効果は意外な感じがした。植栽地周辺から枯枝を確保できる状況なら、コンパクトな活動でコスト・労力も圧縮でき、周辺環境の整備にもつながり、面白い。 ・枝での被覆の仕方の工夫（植栽に参加する一般人でもわかりやすいように示された被覆パターンの提示等）にも取り組まれると良い。 ・小規模面積の防災林植栽を県民参加で取り組めれば、海岸林の管理や役割への人々の理解深化や活動支援も増すと思われる。 ・「企業の森づくり」の具体例が、改めて認識できた。 ・植え付けの経費の削減は評価でき、植栽苗より播種苗は直根の伸びが良く、早期の成長が期待できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・播種する年の気象条件の影響を強く受けることから、被覆方法や被覆材料の検討、今後の生育状況を調査するとともに、小規模な治山事業や地域住民による松林や環境林の保全活動などを通じて播種による森林造成方法を実証していきたい。
14	林業試験場	スギ正角材の強度性能に及ぼす乾燥温度の影響に関する研究	H20～22	スギ間伐材の利用拡大のため、効率よく乾燥する高温乾燥がすすんでいる。しかし、乾燥時間短縮のため、高い温度で乾燥すると、品質や強度性能を確保できないおそれがある。そこで、高温セット法を活用して乾燥した場合のスギ正角材の品質や強度性能に与える影響を検証し、安心して乾燥した間伐材が利用できるようにする。	A	<ul style="list-style-type: none"> ・品質及び強度性能を確保する具体的な乾燥スケジュールが導き出された成果は大きい。国産間伐材の需要が高まっているこの時期にさらなる普及を望む。 ・高温セット法により、正角材の品質、強度を確保し、間伐材の利用範囲が広がっている。木材業者の現場での普及が急がれる。 ・乾燥材の需要が拡大している中、一定の乾燥時間の数値を出した事は評価できる。今後に期待する。 ・メカニズムの解明を求む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本研究成果の普及については、スギ乾燥柱材の生産事業者に対して、乾燥及び強度データを示して成果の普及を図っている。今後は、需要増加が見込まれる梁桁材について、柱材の乾燥スケジュールをそのまま活用することができないことから、梁桁材に適した乾燥技術の確立に取り組んでいきたい。