

平成25年度 試験研究重点化事業評価表(H25継続:中間評価)

研究機関名	事業名	目的	実施期間	内容	期待される成果及び進捗状況	総合評価	評価コメント
1	森林総合研究所 ヒノキ花粉症対策種苗の生産手法の確立	○ 花粉症は大きな社会問題となっており、本県が全国一有症率が高いという報告もある。最も林業用種苗として需要の多いヒノキについて、花粉症対策品種の苗木の詳細な生産技術の開発を早急に行う必要がある。	H22～H26 (5年)	○ 花粉症対策品種のヒノキ苗木の生産を目指し、効率的な種苗生産技術を開発するため、少花粉ヒノキ品種を中心に、さし木等による増殖、着花促進による種子生産技術等の開発を行う。また、雄花着花性の特性調査が実施されていない品種については、特性調査要領に基づき調査し、少花粉ヒノキ品種の選抜を検討する。	○ 花粉発生源対策として、花粉症対策ヒノキ種苗の供給量を増大するための体制整備等の取り組みが可能となり、花粉症の軽減に貢献できる。概ね計画通りに進捗していると思われる。	3.2	従来のヒノキの増殖では採用されてこなかった「さし木」で増殖出来る可能性が示され、結果が出始めている。種子による増殖に関しては、発芽率が低い現状を改善し、さし木技術と合わせてヒノキ花粉症対策種苗の生産手法を確立してほしい。育種の研究で時間がかかるが、残りの期間は県外からの情報なども収集して研究を加速し、期間内に成果を上げてほしい。
2	森林総合研究所 夏季に収穫可能な特用林産物の栽培方法の確立	○ シイタケやナメコ等のきのこ類や山菜類などの特用林産物は、県内農林家の貴重な収入源となっており、年間を通じた商品作目の開発と普及が必要だが、甲府盆地など夏季に高温になる地域では、夏季に栽培できる品種が少なく、しかも設備投資を要する空調施設を用いた菌床栽培しかできないのが現状である。そこで、夏季に簡易な設備で栽培が可能な新たな種類のキノコの栽培技術を確立することを目的とする。	H23～H25 (3年)	① 菌床栽培試験 ・最適培地組成に関する検討、栽培条件検討(栽培温度、芽出温度等) ・栽培試験、収量調査、マニュアル作成 ② 原木栽培試験 ・数種類の樹種に植菌(長木・短木)、テストピースを用いた腐朽試験 ・収量調査、マニュアル作成	【期待される成果】 ①特用林産物を用いた、農林家の年間を通じた安定的な収入の確保 ②栽培マニュアルの作成を行い、普及職員と連携して栽培の普及を行う。レンビ作成なども行い、消費者が利用しやすい環境を整えた上で、普及を行い、地域特産物としての定着を図る。 ③簡易フレームを用いた、山梨方式の栽培法を確立し、長期安定収入が可能になると思われる。 【進捗状況】 栽培適温を明らかにする実験の結果から、クローワビダケとアラゲキクラゲは夏季の高温でも栽培可能であることがわかった。これらのきのこは、簡易フレーム栽培と菌床栽培が可能と考えられたが、原木栽培では原木のホダ化率が低く(14%程度)、今後の検討課題である。	3.4	夏場の高温でも栽培可能で商品価値のある品種について、原木栽培は成功していないが、フレーム栽培、菌床栽培の見通しが立っているため、一定の成果が期待できる。収率向上、形質の均一化など残された課題を解決し、フレーム栽培法・菌床栽培法の確立と普及のためのマニュアルを作成してほしい。
3	森林総合研究所 人工林に導入したタケの駆除に関する実証試験	○ 放置竹林から導入したタケによるスギ、ヒノキ造林地の被害の拡大は県全域で問題になっており、特に峡南の林業地帯では早急な解決が望まれる。県議会でも取り上げられるなど、山梨県においても早急なタケの駆除を推進する必要があるが、効果的で低コストなタケ駆除方法は確立されていない。そこで、低コストで効果的な駆除方法を確立し、タケ駆除対策の推進に資することを目的とする。	H23～H25 (3年)	○ 既存の研究などでタケ駆除方法は複数提示されているが、その効果やコスト面の検証は行われていない。そこで、既存の駆除方法について現地適応試験を行い、峡南地域を中心として全県下で問題となっている、放置竹林から導入したタケによるスギ、ヒノキ造林木の被害を軽減するための効果的な駆除方法を明らかにする。	○ 本県では森林林業再生緊急対策として森林整備加速化・林業再生基金等を活用して、導入タケの駆除など竹林対策を推進することとしており、事業の実施が検討されていることから、効果的で低コストな方法を確立し効果を普及することにより、事業の推進に貢献できると考える。平成24年度までは、概ね予定どおり進捗している。	3.2	伐採、薬剤注入による駆除試験を実施し、一定の結果が出ており、実用化に向けての情報提供が期待できる。しかし、薬剤処理については、注入した薬剤が吸収される状況の観察、薬剤注入量を増やした場合の周辺個体の枯死の状況などを確認してほしい。但し、研究としての成果と農薬取締法による使用方法とを区別しておく必要がある。また、伐採については、幹間方式と群馬方式では伐採後のタケノコの発生本数に違いがあるとしているが、試験区の数を増やして再現性や方式間の差の有意性を検証すべきである。
4	工業技術センター 山梨県における欧州系ブドウ品種の果実特性とワイン醸造技術に関する研究	○ 本県産ワインの高品質化のため、醸造用欧州系ブドウ品種の果実特性を把握するとともに、その特性を活かした醸造技術を確立することを目的とする。	H23～H25 (3年)	○ ワイン品質を向上させる果汁の重要香味成分を特定し、それら成分の経時変化から収穫適期等を検討するとともに、各品種に特徴的な香味成分を助長する醸造方法を開発する。	○ ワイン産地確立推進事業の中核として、本県の風土に合った醸造用ブドウ栽培技術及び高品質なワインを生み出す醸造技術が確立され、日本一のワイン産地としての地位を安定化できる。	3.5	醸造用欧州系ブドウ品種の果汁やワインについて、ブドウの収穫時期による果汁分析等を行うとともに、ごく微量の香味成分などを系統的に分析し、特性を把握するなど、おおむね計画通り進捗している。しかし、本研究で用いている各種データ処理において、信頼性向上のために統計的処理をすべきである。また、果樹試験場へ成果を確実にフィードバックし、本県に適した醸造用ブドウの栽培技術の確立に繋げて欲しい。
5	工業技術センター 高効率太陽熱吸収装置の実用化に向けた研究開発	○ 低コストな選択吸収膜を用いた太陽熱吸収装置の実用化に向けた評価を行う。 ○ 熱媒体を150℃程度まで加熱可能な高効率太陽熱吸収装置を製作する。	H24～H25 (2年)	○ 簡易型評価装置を製作し人工太陽光を使用した選択吸収膜の性能を評価。 ○ 耐熱性および耐酸性の評価を行うとともに、実証試験機として実用サイズの太陽熱吸収モジュールを製作し評価	○ 県内企業にエネルギーに関する技術力を向上させ、競争力を高めることでより発展が見込め、新規分野の創出の可能性がある。また、本県がクリーンエネルギー技術の集積地となり得る。	3.4	本研究は、これまでの研究成果をもとに低コストな太陽熱吸収装置の開発と実用化を目指しており、産業界からの期待も高い。概ね計画通り進捗しており、実用化に近い試作品を完成させることにより、関係技術の普及が期待される。しかし、性能評価のためには太陽エネルギーの吸収率と放射率を表示する必要がある。さらに、現在民間で用いられている電解処理、電気メッキ、化成処理、焼き付け塗装などの方法との比較を正確に行う必要がある。

平成25年度 試験研究重点化事業評価表(H25継続:中間評価)

研究機関名	事業名	目的	実施期間	内容	期待される成果及び進捗状況	総合評価	評価コメント
6	工業技術センター	軽量化用機能材料の高機能成形化技術の研究開発	H24～H26 (3年)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 誘導加熱を援用したMg合金圧延板(AZ61)の急速昇温の達成 ○ 急速昇温したMg合金圧延板(AZ61)のプレス加工後による材料特性の調査 ○ 陽極酸化被膜処理による表面耐食性・外観機能向上および評価 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 海外ではマネできない高機能部品加工が達成され、本県から海外への部品供給が可能となる。プレス加工企業では、高い競争力、低い初期投資等でMg部品市場への新規参入が可能 	3.1	Mg合金圧延板を誘導加熱装置を用いて瞬時に加熱し加工する技術は、早い時期に実用化が期待されているにもかかわらず、進捗が極めて遅れている。誘導加熱装置導入後は、Mg合金の温間プレスによるヘミング加工、表面処理等の試験を加速し、業界へ普及できる成果を出して欲しい。ただし、表面処理は、当初の計画どおり先ず陽極酸化法を主体に研究を進める必要がある。
7	工業技術センター	水晶等の美術彫刻向け研削工具に関する研究	H24～H25 (2年)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 工具への砥粒の固定方法の開発 ○ 種々の形状の工具への適用方法の検討 ○ 砥粒を固定した工具の研削性や耐久性等の定量的評価 ○ 職人による実用性評価 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ダイヤの固定砥粒工具の研究開発で、加工中に加工表面を目視でき、より繊細な加工が可能となる。また、石取り、最終仕上げなどの工程短縮となる。この結果、創作の幅が広がり、新規性の高い製品開発が可能となる。 	3.0	過去に実施した研究を考慮し、ダイヤモンド砥粒の保持力に優れた新たな砥粒固定方法を開発して、研削効率の向上、加工時間の大幅な短縮を実現して欲しい。さらに、これまで研削性能評価装置の機能検討・設計と並行して実施しているダイヤモンド砥石の開発が遅れているため、進捗評価が低い。研削性能評価装置の導入後は、緻密な研究計画に基づき、信頼できるデータ収集の試験実施に努めて欲しい。
8	工業技術センター	低品位合金向け非シアン系電解研磨液の実用化に関する研究	H24～H25 (2年)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 過去に開発したK18金用の非シアン系電解研磨液を基に、組成の異なる3種類のK10金の圧延板に対して、鏡面が得られる非シアン系電解研磨液を調整した。この調整した非シアン系電解研磨液を用いて、K10YGの黄色味や赤味の制御、2種類の合金を使用した製品の適正研磨条件、K10WG鋳造製品の適正研磨条件および複雑形状の製品・部品を同時に研磨する適正条件について検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 色味の制御や複合製品の電解研磨を可能にすることで、作り手の意図する製品製造が可能となる。研磨液が非シアン系電解研磨液へ移行されることにより、加工時の安全性が確保できる。 	3.4	K10YG合金については、研磨後の黄色味及び赤味の色調を制御するために非シアン系電解研磨液の条件検討を行い、電位など色調に影響を与える要因が明らかになってきている。しかし、複合合金及び鋳造製品については未着手であり、総じて進捗が遅れ気味である。電解研磨の最適条件を求めるためには、単独の研磨条件とともに、攪拌条件やpHなどを組み合わせた複合条件下での試験も実施すべきである。
9	工業技術センター	県産酵母を使用した清酒の品質向上	H24～H25 (2年)	<ul style="list-style-type: none"> ○ シュガーエステル凝集法による泡なし化 ○ 試験醸造による良好な泡なし変異株の選択 ○ 県オリジナル清酒酵母の醸造条件の確立 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地域性の高い新製品及び新商品の開発に貢献できるものと考えられる。また、新製品開発をとおして、県清酒製造業界の活性化に寄与できるものと期待される。 	3.4	県オリジナル清酒酵母を用いた清酒醸造において、醪の醱酵中に泡が積み重なり容器から溢れて作業性を損なう課題を解決することは関係業界にとって必要である。これまで良好な泡無し変異株が得られており、研究は順調に進捗している。しかし、得られている泡無し酵母の株数も多く、この中から良好な性質を示す酵母を選抜するためには小仕込みの試験醸造が必要であり、その際には温度管理や各種の作業に注意を払う必要がある。また、これまで得られた泡無し酵母と従来の泡有り酵母による清酒の品質を明らかにしておく必要がある。

平成25年度 試験研究重点化事業評価表(H25継続:中間評価)

研究機関名	事業名	目的	実施期間	内容	期待される成果及び進捗状況	総合評価	評価コメント
10	水産技術センター	ぶどう絞り滓を利用した新ブランド魚の開発	H24~H25 (2年)	○ 養魚用配合飼料にぶどう絞り滓を添加することにより、成長、肉質、味および抗病性等について影響を調べる。	○ 試験終了後速やかにブランド化を図り、養殖業者の経営安定に貢献する。	2.8	県産ブランド魚の開発は、養殖業の振興と養殖業者の経営安定を図るための研究として必要性は高い。ブドウ搾り滓添加飼料による新ブランド魚の育成は、山梨の地域特性をアピールできるなど、成果が期待できる。研究期間が2年と短いことから、研究展開が重要である。ブドウ搾り滓添加飼料によるブランド魚としての特性把握を速やかに行う必要がある。その特性に基づいて消費者にアピールしやすい形質(味、肉色、臭いなど)に重点をおいた研究を進める必要がある。この点で研究の進捗状況が遅れ気味である。なお、データの収集・解析を適切に行い研究を進める必要がある。
11	総合農業技術センター	鉢花・花壇苗類の生産阻害要因の究明と対策技術	H23~H25 (3年)	○ アッサムニオイザクラ異常葉の原因究明と対策 ○ ピオラ萎凋・異常葉の原因究明と対策 ○ シクラメン萎凋症の原因究明と対策	○ 品質低下防止のための要因究明および対策技術が確立され、鉢花・花壇苗類の高品質安定生産が可能となる。 ○ 成品率が上がり経営の安定化が図られる。 ○ ニオイザクラは日本一の産地が維持され、ブランド力もさらに高まる。ピオラも店頭での日持ちが向上し、生産量の増加が期待される。また、県産シクラメンのブランド力が向上する。	3.3	花き生産者にとって生産阻害要因の究明は、緊急かつ重要な問題である。得られる成果は実用性が高く、普及が期待できる。生産阻害要因のうち病害は病原を特定するなど進捗も順調である。しかし、高温障害を含む生理障害と思われる症状は、その要因が明確に示されておらず、再現試験を効率的に行うことにより、原因究明を図る必要がある。
12	総合農業技術センター	水稲における高温登熟障害軽減技術の確立	H24~H26 (3年)	○ 高温登熟障害軽減技術の検討 1)追肥体系の検討(緩効性肥料の利用や施肥量など) 2)基肥の検討(緩効性肥料など) 3)栽植密度の検討(疎植栽培の効果) 4)品種の検討(高温登熟に優れる品種の選定) ○ 確立した対策技術の実証 1)所内試験で得られた有効技術について現地で実証	○ 高温年でも生産農家の米販売収入が低下せず、本県の農業生産額の安定化が図られる。 ○ 本県産米の良食味ブランドが保たれ、産地として維持される。 ○ 主に中間・平坦地の水稲生産農家(対象作付面積:約3,000ha)への波及が期待できる。 ○ H24年現在、追肥(穂肥)や地力の違いが高温登熟条件下における水稲の生育、収量、玄米外観品質および食味に及ぼす影響について検討するとともに、窒素吸収量との関連についても調査中。	3.8	水稲の高温登熟障害軽減対策は、生産者にとって緊急かつ重要な問題である。当初の計画通り施肥体系と養分吸収について明らかにされており、研究の進捗は順調で成果が期待できる。高温障害の主たる症状である胴割れについては、その原因究明が重要であり、栽培要因と生理的要因に分けて解明するなどの研究展開をする必要がある。また、国や他県の研究成果の情報収集を常に心がけ、効率的な研究推進を望む。
13	果樹試験場	生食用ブドウ新品種の育成	H17~H25 (9年)	○ 新規交雑、実生育成、系統選抜を進めながら品種育成する。 ○ Myb遺伝子の遺伝子型とアントシアニン含量及び組成の関係について解析し、幼苗段階で遺伝子型による着色の選抜基準をつくり、育種の効率化手法を開発する。	○ 盆前出荷が可能で、早生で大粒の紫黒色の「甲斐のくろまる」を品種登録申請した。 ○ 市場競争力のある高品質大粒の黄緑色の「ジュエルスカット」を品種登録申請した。 ○ 遺伝的特性に優れた交雑親の特定と、より着色性に優れた新品種の開発するために遺伝子型による着色の選抜基準を策定した。これにより幼苗段階で遺伝子診断による早期選抜が可能となり育種効率の向上が図られる。	3.8	新品種の開発は、本県のぶどう産地の維持拡大にとって重要な課題である。平成17年度からの長期研究課題ではあるが、昨年度まで「甲斐のくろまる」、「ジュエルスカット」の2品種を登録し、有望な3系統を一次選抜するなど当初の目標を上回る成果が上がっている。また、遺伝子診断を用いた育種選抜基準等も明らかにされ、これを用いた効率的な育種が期待できる。平成25年度の研究最終年度に向けては、有望3系統の複製樹の育成など品種登録に向けた研究を主体的に行う必要がある。
14	果樹試験場	ブドウの害虫クビアカカシバの防除対策	H23~H25 (3年)	○ 人工飼育法を確立したうえで、発育日数や成虫の生存期間、幼虫の食入状況等について調査する。 ○ 殺虫剤の効果と残効を調査し、有効薬剤を探索する。また、性フェロモンなど殺虫剤以外の防除法についても検討し、防除体系を組み立てる。	○ 雌成虫の産卵習性と幼虫の加害実態、卵期間、県内の被害発生状況が明らかとなった。人工飼料による飼育は幼虫期間では可能であった。 ○ 各種殺虫剤の殺虫効果と、有効な防除体系を確認した。性フェロモンへの雄成虫の誘殺数は通常(1mg)よりも高い濃度(100mg)で多かった。	3.5	本虫の防除法の確立はブドウの生産安定のためには極めて重要である。本虫の生態は、これまでほとんど明らかにならなかったが、これまでの研究により成虫発生消長、産卵習性、加害実態など新たな知見が得られており、研究の進捗は順調である。これらの知見を基にした防除法の確立にも期待ができる。人工飼料は、本研究を飛躍的に進めることができるため、完全人工飼料の開発を望む。また、性フェロモンを利用した総合防除は、成虫発生が少ない状況などから研究期間内での確立は無理があるため、研究内容をしばって取り組む必要がある。
15	酪農試験場	牛受精卵の生産効率の改善と低品質卵の活用技術の確立	H24~H26 (3年)	○ 卵胞発育や排卵誘発を効率的に制御するため、発情周期同期剤を組み入れたホルモン処理法と、その後の人工授精条件を検討する ○ 低品質卵へのアシストハッチング(AHA)処理について検討し、低品質卵の凍結保存後の受胎率向上を図る。	○ 農家が利用できる凍結受精卵の生産数が増え、県内産の肥育もと牛の確保ができ、甲州牛の生産基盤が強化される。 ○ 従来のホルモン処理に発情周期同期剤を組み入れることで、Aランク数が増加し、採卵の改善効果が認められた。 ○ AHA処理により凍結受精卵の孵化率が2倍以上になり、孵化促進効果が認められた。	3.8	甲州牛の凍結受精卵の増産は、酪農家の収益向上とともにブランド牛としての知名度向上を図るためにも重要である。ホルモン処理による受精卵の増加や低品質卵の活用技術としてAHA処理の有効性を明らかにするなど、研究の進捗は順調で成果が期待できる。得られる成果は甲州牛の増産に直接結びつくため、いろいろな処理条件を設定し、技術精度を上げる必要がある。