

# 平成30年度 山梨県果樹試験場試験研究課題評価結果

## 1 評価委員名

- 高梨 祐明 (国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構  
果樹茶業研究部門 企画管理部長)
- 田村 仁 (山梨県果樹園芸会 会長)
- 鈴木 忠 (日本園芸農業協同組合連合会 専務理事)
- 奥田 徹 (山梨大学大学院 総合研究部附属ワイン科学研究センター長)
- 中沢 弘 (南アルプス市農業協同組合 営農指導部長)

## 2 評価実施日

- 第1回課題評価委員会 (事前・再編・中間) 平成30年8月17日
- 第2回課題評価委員会 (中間・事後) 平成31年1月24日

## 3 評価課題

### (1) 事前評価課題

- ア) 大課題：ブドウ「シャインマスカット」の短梢剪定栽培  
における多収・早期成園化技術の確立 (H31～33) (DY枠候補)
- イ) 大課題：モモ枯死障害を軽減する胴枯病対策技術の確立 (H31～33) (重点化候補)

### (2) 中間評価課題

- ア) 大課題：県産赤ワイン用原料ブドウの地域別特性把握 (H29～31) (DY枠)
- イ) 大課題：ブドウ優良品種選抜と栽培技術の確立 (S59～)  
小課題：ブドウ優良品種の特性調査と栽培技術の確立 (第5次) (H28～32)
- ウ) 大課題：醸造用ブドウの高品質・安定生産技術の確立 (H28～37)  
小課題：「甲州」の安定生産技術の確立 (H28～37)  
小課題：欧州系品種の高品質・安定生産技術の確立 (H28～37)  
小課題「甲州」の簡易で早期成園化が可能な栽培技術の確立 (H29～35)
- エ) 大課題：モモ優良品種選抜と栽培技術の確立 (H56～)  
小課題：モモ優良品種の特性調査と栽培技術の確立 (第5次) (H28～32)
- オ) 大課題：ブドウのクワコナカイガラムシ防除の効率化 (H29～31) (重点化)
- カ) 大課題：ブドウ及び核果類等の病害虫薬剤防除法の改善 (H54～)  
小課題：環境に配慮した病害虫防除法の改善  
(「有効薬剤の検索及び防除法の改善」から (H54～ H29 改題))
- キ) 大課題：モモ枯死障害の発生原因の究明 (H28～32) (再編)

### (3) 事後評価課題

- ア) 大課題：ブドウ優良品種選抜と栽培技術の確立 (S59～)  
小課題：ブドウ「シャインマスカット」の  
出荷時期延長技術の開発 (H28～30) (重点化)
- イ) 大課題：一文字整枝短梢栽培によるブドウ省力栽培技術の開発 (H26～30)

## 4 具体的な評価点、総合コメント

(評価点の目安)

評価	高い	やや高い	普通	やや低い	低い
点数	5	4	3	2	1

様式7

## 事前評価報告書

果樹試験所評価委員会

平成30年8月17日(金)

研究種別	DY課題候補	
研究課題名	ブドウ「シャインマスカット」の短梢剪定栽培における多収・早期成園化技術の確立	
研究期間	平成31年度 ~ 平成33年度	
	評価項目	平均点
1	研究の必要性	4.6
2	研究内容の新規性	4.8
3	研究目標、研究計画の妥当性	4.6
4	研究予算、研究体制の妥当性	3.6
	総合評点	4.4

## [コメント]

「シャインマスカット」は全国的に生産量が増加し、価格も高水準を維持していることから、各県が生産拡大に力を入れている。このような状況下で、山梨県産シャインマスカットのブランド価値を高めることが重要な課題であり、高品質な果実を安定的に生産する技術が強く求められている。また、高収益化を求めて「シャインマスカット」を導入する生産者も多いことから、品種更新時の負担を軽減するため、早期成園化の技術開発も喫緊の課題である。さらに、基幹的な生産者の高齢化や担い手農家の規模拡大、あるいは新規参入者等への対応として、低コスト、省力栽培技術の開発も求められている。以上のように広範な現場ニーズに応えるため、この課題を実施する必要性は極めて高い。本課題では幅広い状況に対応するため、樹形作りについて既存樹の樹形改善と新植樹の仕立て方という二つの対応を含む。既存の短梢栽培において、収量増加を目的に主枝間隔を狭くし、新梢密度を増加することは、非常にユニークな発想であり、新規性が高い。また、新植においても副梢を利用し樹冠拡大を早め、早期の成園化を目指すことは、今までにない考え方であり新規性がある。このような技術開発には、反収を山梨県の現状の1.5倍にするという明快な数値目標が設定されており、研究計画はそれを実現するのに妥当な内容になっている。また、本課題を実施するための予算配分、人員配置、研究資源の配置状況は概ね妥当であり、課題担当者の役割分担は明確である。以上のことから、課題終了時には生産現場のニーズに十分応え得る優れた研究成果が創出されるものと期待される。

## 事前評価報告書

果樹試験所評価委員会

平成30年8月17日(金)

研究種別	重点化課題候補	
研究課題名	モモ枯死障害を軽減する胴枯病対策技術の確立	
研究期間	平成31年度 ~ 平成33年度	
	評価項目	平均点
1	研究の必要性	4.8
2	研究内容の新規性	4.6
3	研究目標、研究計画の妥当性	4.4
4	研究予算、研究体制の妥当性	4.2
	総合評点	4.5

## [コメント]

モモは山梨県の果樹農業において重要な品目であるが、近年県内各地で枯死樹の発生が相次ぎ、深刻な状況となっている。樹体の枯死は農家にとっては死活問題であり、頻発すれば生産意欲の減退にもつながるため、対策技術の確立は極めて重要である。そのため、山梨県果樹試験場では平成28年度よりモモ枯死障害の原因究明のための課題を5年計画で立ち上げたが、29年度までの研究成果として、枯死の原因が胴枯病菌の感染によるものであることがほぼ特定された。本課題はこの研究成果を基に、一刻も早く問題解決を図るため、旧課題の内容を大幅に改変し、胴枯病菌の感染低減と胴枯病防除対策に重点化した課題として新規に立ち上げたものである。この判断は妥当であり、現場ファーストの迅速な対応は高く評価されるべきである。古くから存在が知られていた病原菌が、何故近年になり枯死障害の原因として顕在化したのかという視点から、現在と過去の園地環境や栽培管理等の違いに着目し、効果の高い耕種的防除技術の開発に重きを置いたアプローチを取る点に新規性が認められる。枯死障害の発生を低減し、県内のモモ栽培面積の維持や生産振興を図るという目標は明確であり、効果的な薬剤選択に止まらず、剪定技術、凍害防止・主幹部保護対策、施肥技術を含む総合的な防除対策を構築する計画は合理的で妥当性が高い。これらに加えて、薬剤耐性や病原性に関する病原菌レースの解析に係る内容を組み込むことで、問題解決の加速化が図られるとの指摘があった。研究予算、研究員の配置、役割分担等は概ね妥当であり、研究終了時には実用的な対策技術が創出される期待が大きい。

## 中間評価報告書

果樹試験場評価委員会

平成30年8月17日(金)

研究種別	DY研究	
研究課題名	県産赤ワイン用原料ブドウの地域別特性把握	
研究期間	平成29年度 ~ 平成31年度	
	評価項目	平均点
1	研究計画の進捗度	4.2
[コメント] 本課題を推進することにより、ワイン品質と土壌や気象条件との関係が科学的に検証されることが期待されている。また、ワインテイストと園地環境の関係を細かく解明することにより、それぞれの立地状況に適合したワイン作りの指標を示すことができるようになり、産地の選別や順位付けではなく、県内のワイン産業全体の活性化に繋がる研究として期待されている。赤ワイン用品種として需要の高い「カベルネ・ソーヴィニオン」については、設計計画に組み込まれていなかったが、山梨県ワイン酒造組合からの強い要望に応えるために、総合理工学研究機構の追加予算を獲得し、試験開始後に研究対象に含めるなど、努力が認められる。本課題では、開始1年目から、調査園地ごとに最終産物であるワインの品質調査を実施しているが、園地ごとの醸造をするためには小規模仕込みとなり、酸化リスクが高くなる問題に対し、酒造メーカーとの技術提携により品種本来の特徴香を有するワインの醸造を可能にするなど、課題目的を達成するための努力が認められる。その結果、「マスカット・ベリーA」については、既に土壌や標高差などとワイン品質の関係性を示す多くのデータが出始めており、計画は順調に推移していると考えられる。		

研究種別	一般研究	
研究課題名	ブドウ優良品種の特性調査と栽培技術の確立(第5次)	
研究期間	平成28年度 ~ 平成32年度	
	評価項目	平均点
1	研究計画の進捗度	4.6
<p>[コメント]</p> <p>品種は農家経営に影響する最も基盤的な存在であり、農家がそれを選択する際に参考となる、科学的根拠に基づく信頼性のある情報を提供することは極めて重要である。本課題では、県の育成品種だけでなく、民間で育成された優れた品種を同じ基準で評価することにより、農家にとって有用な情報を提供することが可能となっている。これまでに、「山梨6,7,8号」、「ヌーベルローズ」、「バイオレットキング」等10品種について、生育特性、果実特性等の調査が進められ、山梨県の気象条件等との適合性が解明されつつある。また、重要品種である「シャインマスカット」の省力栽培技術として、雨よけ栽培や花穂上部枝梗利用、花穂伸長技術などの開発が進捗している。これにより、「シャインマスカット」の優れた栽培技術が開発されるだけでなく、他の品種に応用されることも期待される。さらに、「ゴルビー」と「クイーンニーナ」といった赤色品種の高品質化に向けたジベレリン処理方法の検討、「甲斐のくろまる」等山梨県オリジナル品種の高品質化に向けて、整枝法やジベレリン処理法が検討されており、裂果の発生や果粒肥大等との関係が解明されつつある。以上のように研究計画は順調に進捗しており、研究終了時には有用な成果が創出されるものと期待される。</p>		

## 中間評価報告書

果樹試験場評価委員会

平成30年8月17日(金)

研究種別	一般研究	
研究課題名	醸造用ブドウの高品質・安定生産技術の確立	
研究期間	平成28年度 ~ 平成37年度	
	評価項目	平均点
1	研究計画の進捗度	4.4
[コメント] 山梨県産ワインの原料として重要な「甲州」や「カベルネ・ソーヴィニヨン」等の品種について、代表的な台木と仕立て方の組み合わせを網羅的に比較検討しており、研究の完了時には農家がワイン用ブドウを経営に導入する際の実用的な情報がメニューとして示されることが期待できる。ブドウ栽培において、省力化・収量増・高品質は同時には相容れない面があるが、骨格となる仕立て方に止まらず、新梢の管理方法や簡易雨よけの病害低減効果などを細部にわたり検証することにより、困難な課題が着実に進捗していると判断される。本課題で対象とする技術開発には、一般農家が導入するものから、大規模生産法人を対象とするものなどが幅広く含まれており、順調に進むことによって県内の多様な経営体のニーズに応えることが可能な成果が形成されるものと期待される。		

## 中間評価報告書

果樹試験場評価委員会

平成31年1月24日(木)

研究種別	一般課題	
研究課題名	モモ優良品種の特性調査と栽培技術の確立(第5次)	
研究期間	平成28年度 ~ 平成32年度	
	評価項目	平均点
1	研究計画の進捗度	4.4
<p>農家にとって品種の導入や更新は時間とリスクを伴うことであり、この課題は新品種導入を検討する農家にとって重要で不可欠な情報となる。検討予定のモモ9品種のうち7品種の品種特性について、かなり細かく明らかにされており、計画通りに試験研究が進んでいるように見受けられる。対象品種が現場で導入されている事例があれば、場内試験を補足する目的で、並行して調査することを検討して欲しい。</p>		

## 中間評価報告書

果樹試験場評価委員会

平成30年8月17日(金)

研究種別	重点化研究	
研究課題名	ブドウのクワコナカイガラムシ防除の効率化	
研究期間	平成29年度 ~ 平成31年度	
	評価項目	平均点
1	研究計画の進捗度	4.8
[コメント] ブドウの果房に侵入することで、商品価値を著しく損なう害虫である「クワコナカイガラムシ」の生態解明と効率的な防除技術の確立は極めて重要な課題である。これまでに、ふ化幼虫の発生時期の予測や、果房への侵入経路の特定、また防除に有効な薬剤の確認など計画どおりに研究が進行している。特に、効果的な防除時期を選定するため、性フェロモントラップによる雄成虫の発生消長の解明が進み、既報の有効積算温度、発育ゼロ点を基に、主な防除対象となる越冬世代成虫の出現時期の推定が可能になった点は大きな前進である。また、散布よりも長期的な効果が期待できる殺虫剤の樹幹冠塗布法の開発において、降雨対策として特別な成分の加用や保護資材の設置をしなくても、有効成分の浸透移行は十分に進行することが解明されている。さらに、ボルドー液の散布が行われる夏秋期に、ボルドー液と混用しても効果の低下しない有効薬剤の選定手法が確立されており、栽培現場で実用的な情報が蓄積されている。以上のように、計画は順調に進捗しており、有用な成果が創出される期待が高い。		



## 中間評価報告書

果樹試験場評価委員会

平成31年1月24日(木)

研究種別	一般課題	
研究課題名	環境に配慮した病虫害防除法の改善	
研究期間	昭和54年度 ~ (平成29年度改題)	
	評価項目	平均点
1	研究計画の進捗度	4.8
<p>個別病虫害の防除技術としては順調に進捗している。特に、ブドウ白色綿雪症の病原体の特定と病名提案や、シャインマスカットの果粒の障害をカメムシによるものと同定したことなどは現場に貢献する成果として評価に値する。今後は、年による病虫害の発生状況の変動にも対応できるよう、今までの防除体系とも整合性をとりながら、病虫害の発生予察も十分活用し、この研究成果を防除暦に盛り込み、生産現場に広く普及できる技術体系にするかが課題である。環境に配慮した防除体系の確立を掲げているが、県産果実の国際競争力を強化する視点で、輸出先の農薬残留基準をクリアするための農薬削減も意識して欲しい。</p>		

## 中間評価報告書

果樹試験場評価委員会 平成30年8月17日(金)

研究種別	一般研究	
研究課題名	モモ枯死障害の発生原因の究明	
研究期間	平成28年度 ~ 平成32年度	
	評価項目	平均点
1	研究計画の進捗度	5.0
[コメント] 生産現場で深刻な問題となっていながら原因が解明されていなかったモモ枯死障害について、複数の研究分野が連携し、幅広い視点から地道に調査し、共通する状況証拠から原因の絞り込みを行い、予定の研究期間を半分以上余して迅速に究明に至ったことは誠に鮮やかな対応であった。既存の病原菌について先入観に囚われずに、可能性を追求したことが早期の原因究明に繋がったものと評価している。また、原因が概ね特定された段階で、ポイントを限定した防除対策の確立に課題内容を迅速に切り替えた点は、生産現場重視の課題マネジメントとして極めて高く評価されるべきである。今後は新規に立ち上げられた防除技術に係る課題で、実用的な防除対策が講じられることが期待される。		

## 事後評価報告書

果樹試験場 評価委員会 平成31年1月24日(木)

研究種別	重点化課題	
研究課題名	ブドウ「シャインマスカット」の出荷時期延長技術の開発	
研究期間	平成28年度 ~ 平成30年度	
		平均点
1	研究目標の達成度	4.6
[コメント] 目標とした時期まで良好な保存状態を維持したことで初期目標を達成した成果といえる。シャインマスカットは流通量の増大と集中により価格低下が懸念されることから、出荷期間延長を実現したことにより、農家の所得増に貢献する研究成果として期待される。しかしながら、差別化のためには、貯蔵した果実の品質として、糖度や酸含量だけでなく、数字には現しづらい食感や香りなども含め、食味全体の評価が必要である。他県との競合もありもう一歩進んだ技術（CO2管理なども含め）に期待している。また、本課題で採用した外部の貯蔵技術や施設を活用するやり方はたいへん有意義であり、今後も積極的な情報交換を進めるとともに、他の課題においても検討して頂きたい。		

## 事後評価報告書

果樹試験場 評価委員会 平成31年1月24日(木)

研究種別	一般課題	
研究課題名	一文字整枝短梢栽培によるブドウ省力栽培技術の開発	
研究期間	平成26年度 ~ 平成30年度	
		平均点
1	研究目標の達成度	4.4
[コメント] 栽培現場が望む省力化栽培（一文字整枝）技術について、台木と新梢・果房管理という視点で取り組み、分かり易い成果を上げたことは、新規就農者などへの支援として大いに評価できる。早急に成果をまとめた上で普及に移して欲しい。なお、整枝剪定法については、樹形が完成するまで長期間に渡り経過観察することが望ましい。その間に顕在化する問題点や、品種の横展開などの要望に備えて、先手を打つ対応を期待する。また、成果の応用性を高めるため、台木による整枝剪定の難易の違いの要因説明がなされることが期待される。		