

高品質種子生産のための諸条件の解明

作物：伊賀農業研究室（伊賀農業研究課）・生産技術研究室（農産研究課）

背景（実施期間）

主要農作物種子法に基づき、都道府県は主要農作物の優良な原種及び原原種種子生産に責務を負っている。高品質な種子を求める生産者の要望に応えるため、種子生産に関する技術的な課題を解決する。

目的（ねらい）

主要農産物の種子生産に関する諸問題を解決するため、高品質種子供給技術を開発する。

成果の内容・特徴

1. 水稲種子の温湯処理による発芽低下要因の解明と対策技術の開発（2011～2012）
 - ・ 種子の温湯耐性を高めるためには割れ劣率を高めない範囲で玄米を大きくすることが有効で、種子生産マニュアルに基づいた適正な穂肥の施用が重要である。
 - ・ 温湯耐性が高い種子を生産するためには籾水分 25%程度の適期に、適正なこぎ胴回転数や走行速度で収穫作業を行うことが重要であることを明らかにした。
2. 低温期の水稲育苗において発芽を安定させる浸種技術の開発（2012）
 - ・ 温水温 10℃未満の低水温条件での浸種を避けることが困難な低温期の育苗において、浸種初期に水温 30℃で 24 時間浸種管理または浸種開始の水温を 30℃とし、水温 20℃以上で 3 時間以上保持する管理方法が発芽安定に有効と考えられた。
3. 水稲種子の休眠性獲得条件の解明（2012～2013）
 - ・ 極端に深い休眠は、出芽が不揃いの原因となるため、県内産種子において品種、収穫時期、脱穀、乾燥条件の違いによる休眠程度の違いを調査したところ、2011 年産種子で同一品種においても休眠程度に違いがあり、その傾向は年次によっても異なったため、品種の違いだけでなく、栽培条件や気象条件等が大きく影響すると考えられた。
 - ・ 2012、2013 年試験においては、「三重 23 号」、「コシヒカリ」で育苗上問題となる深い休眠は認められなかったが、流通種子では極端に休眠の深い種子が散見されるため、さらなる検討が必要である。
4. 水稲種子生産に適した肥効調節型肥料の選定と検証（2013）
 - ・ 食用水稲の生産においては肥効調節型肥料の利用が急速に進んでおり、種子生産においても肥効調節型肥料を利用した省力的な高品質種子の生産技術の開発が求められていることから肥効調節型肥料の選定と検証を行い、窒素成分の配合割合が速効性と緩効性で 1：1 の肥効調節型肥料を選定した。選定した肥効調節型肥料による全量基肥栽培において、稈長、倒伏程度、収量および発芽率は慣行の分施肥系とほぼ同等であることを明らかにした。

成果の活用・利用状況

- ① 普及状況（県内、全国での利用状況など）
 - ・ J A 全農みえ、三重県米麦協会において「平成 27 年 水稲種子の発芽の留意点について」を作成し、県内採種農家に配布、採種生産で活用された。
 - ・ 主要農作物種子法は 2018 年に廃止されたため、三重県では三重県主要農作物種子条例（三重県条例第 43 号）を制定し、主要農産物の優良な原種及び原原種種子生産及び品種開発に取り組んでいる。

イネごま葉枯病抵抗性水稻品種「みえのゆめ BSL」の育成

作物：伊賀農業研究室（伊賀農業研究課）・生産技術研究室（農産研究課）

背景（実施期間）

三重県農業研究所では、三重県の水稲中生品種として、多収で品質も良く、かつ良食味の「みえのゆめ」を平成12年までに育成した、平成13年には農林水産品種登録出願を申請し、翌平成14年には県の奨励品種に採用された。令和元年には県内作付面積が約850ha（品種別作付規模第3位）となった。多収性で「コシヒカリ」よりも熟期が10日程度遅く、作期分散の図れる品種として作付される一方で、イネごま葉枯病に罹病性であることが、さらなる生産拡大の制限要因となっていた。

目的（ねらい）

「みえのゆめ」を、ごま葉枯病抵抗性を改良した本品種に転換することで普及面積の一層の拡大を図る。

成果の内容・特徴（2012～2019）

1. 「みえのゆめ」は、祭り晴（愛知 92 号）と越南 148 号の交配を行い、その雑種第 1 代を蒔培養して得られた系統の後代から育成した品種である。育成の系譜、育成経過、並びに諸特性については、農業研究部報告（第 29 号（H14 年）等を参照されたい。
2. 特性の中で、収量性をみると、比較した「ヤマヒカリ」に比べて 1 穂粒数が多く、20% 程度多収であった。
3. 「みえのゆめ BSL」は、戻し交配と DNA マーカー選抜を用いて、「みえのゆめ」にごま葉枯病抵抗性品種「Tadukan」由来の抵抗性を付与した準同質遺伝子系統（NIL）である。
4. 「みえのゆめ」と比較して、生育、収量、品質および食味に関連する特性は概ね同等である。「コシヒカリ」と比較して出穂期が 9 日遅く、成熟期が 12 日遅い中生の品種である。
5. ごま葉枯病抵抗性は「強」であり、「みえのゆめ」と同様に稈長が短く倒伏しにくいいため、栽培性に優れている。
6. 「みえのゆめ」でごま葉枯病が多発する条件で本品種を栽培すると、「みえのゆめ」と比較しておよそ 3 割程度多収となる。
7. 三重県と国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構から、種苗法に基づく品種登録出願（第 35057 号、2020 年 11 月）が行われた。
8. 本研究は、「農林水産分野における気候変動対応のための研究開発等」に農研機構とともに参画した成果である。



「みえのゆめ BSL」
発病程度：3.0

「みえのゆめ」
発病程度：6.0

図 1. ごま葉枯病検定圃場での発病程度

成果の活用・利用状況

① 普及状況（県内、全国での利用状況など）

- ・ 2022年産より「みえのゆめ」から本品種に全面切り替えられ、「みえのゆめ BSL」の一般栽培が開始された。
- ・ 「みえのゆめ品種群」として産地品種銘柄に指定され、「みえのゆめ BSL」は「みえのゆめ」として流通・販売できる。

② 学会や他県からの評価など

- ・ 品種育成とあわせてごま葉枯病抵抗性検定法を確立したことから、抵抗性品種育成を目指す他機関からの問い合わせを受けている。
- ・ 「みえのゆめ BSL」の育成について第52回（2022）日本育種学会論文賞を受賞した。

※ 「みえのゆめ」に関する学会発表等の情報提供について

〔「みえのゆめ」の育成〕

農業研究部報告：

水稲新品種「みえのゆめ」の育成。山川智大・村上高敏・宮本啓一・橘 尚明・橘爪不二夫・立松伸夫・服部英樹：第29号（H14（2002）年）

学会等発表：

水稲品種「みえのゆめ」の育成とその栽培法。村上高敏（H16（2004））：日本作物学会東海支部

農業技術短報：

No.57（H16（2004））水稲新品種「みえのゆめ」の高品質栽培法

〔「みえのゆめ BSL」の育成〕

農業研究所成果情報 令和2年（2020年）

イネごま葉枯病抵抗性水稲品種「みえのゆめ BSL」の育成

学会等発表：

イネごま葉枯病抵抗性を有する水稲新品種「みえのゆめ BSL」の育成。松本憲悟・太田雄也・山川智大・大野鉄平・瀬田聡美・本多雄登・溝淵律子・佐藤宏之（2021.3）：日本育種学会

近年育成した水稲新品種について（みのりの郷、なついろ、みえのゆめ BSL）。松本憲悟（2022.1）：東海4県農業関係試験研究機関シンポジウム

論文投稿：

松本憲悟（2022）：イネごま葉枯病抵抗性を有する多収水稲品種「みえのゆめ BSL」。三重の植物防疫, No.63

Breeding and characterization of the world's first practical rice variety with resistance to brown spot (*Bipolaris oryzae*) bred using marker-assisted selection

Kengo Matsumoto, Yuya Ota, Tomohiro Yamakawa, Teppei Ohno, Satomi Seta, Yuto Honda, Ritsuko Mizobuchi, Hiroyuki Sato

Breeding Science 71 (4): 474-483. 2021.

農林水産品種登録「みえのゆめ」

| 農林水産物の種類 | 品種名称 | (ヨミ) | 登録番号 | 登録日 |
|----------|-------|------|-------|-----------|
| 稲 | みえのゆめ | ミアユメ | 12056 | 2004年6月4日 |

酒造好適米「山田錦」の高品質安定生産のための技術開発

作物：伊賀農業研究室（伊賀農業研究課）・生産技術研究室（農産研究課）

背景（実施期間）

昭和60年代、本県には酒造好適米がなく酒造原料米の大部分を県外に依存していたが、「山田錦」が平成20(2008)年度に推奨品種から奨励品種に採用され、県産米の消費拡大と地域特産化に貢献してきた。近年、吟醸酒の需要が増加しており、県内酒造メーカーから「山田錦」の増産が望まれているが、伊賀地域での玄米品質は他県産に比べて劣っていること、倒伏しやすい等、安定生産に課題が多い。

目的（ねらい）

県内酒造原料米として増産の要望に応えるため、「山田錦」の高品質安定栽培技術を確立する。

成果の内容・特徴

1. 酒米「山田錦」の高品質安定栽培技術の確立（1996～1999、県単）

三重県における「山田錦」の移植時期や収穫時期の違い、有機質肥料の施用が品質、生育・収量等に与える影響を検討したところ、移植適期は、5月中～下旬であり、全量有機質肥料による栽培は、慣行栽培と比較すると心白発現率が向上する。また、収穫適期は出穂後40日頃で1穂当たりの帯緑色粒数2～3粒程度が目安であることが明らかになった。

2. 酒造好適米「山田錦」の安定生産のための生育指標の開発（2014～2016、県単）

「山田錦」は伊賀地域で契約栽培されているが、収量性が低く、年次によっては倒伏が発生し、収穫作業に支障をきたしている。そこで、安定生産のため生育指標を作成した。

具体的には、「山田錦」の目標収量である45kg/aを得るための m^2 粒数は185百粒で、穎花原基分化始期（出穂24日前頃）の生育指標値（草丈(cm)× m^2 茎数(本)×SPAD値/10,000）が115の場合、出穂18日前と10日前に窒素成分で各0.2kg/aを施用することで185百粒の m^2 粒数が得られる。

表1. 目標収量と収量構成要素

| 目標収量 | 45kg/a |
|----------|----------|
| m^2 粒数 | 185百粒 |
| m^2 穂数 | 350～400本 |
| 一穂粒数 | 46～53粒 |
| 登熟歩合 | 85%以上 |
| 千粒重 | 28.5g以上 |

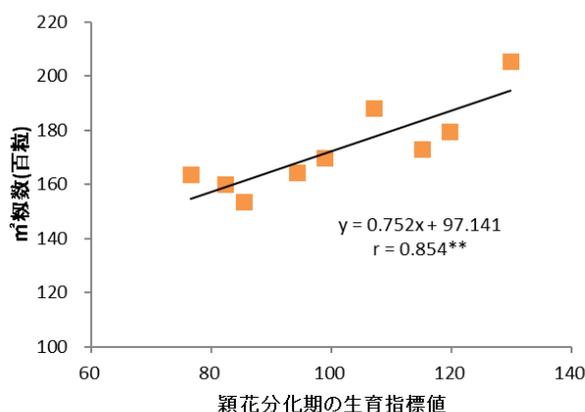


図1. 穎花分化期の生育指標値と m^2 粒数の関係

成果の活用・利用状況

① 普及状況（県内、全国での利用状況など）

「山田錦」県内栽培面積 80.5ha（2020年産）

② 学会や他県からの評価など

学会発表等〔山田錦〕

安田典夫 他（H11（1999.8））：有機質肥料の施用が酒造好適米「山田錦」の品質・収量に与える影響，日本土壤肥料学会北海道大会

渡辺公夫（H3（1991.11））：酒米「山田錦」の特性と栽培法について，農業研究成果発表会

情報提供：

〔農業研究所成果情報〕

昭和63年度：水稲（酒米）「山田錦」推奨品種採用

平成11年度：酒米「山田錦」の栽培法と収量、玄米品質

平成30年度：酒造好適米「山田錦」の安定生産のための生育指標

〔農業技術短報〕

No.14（H2（1990））：酒造好適米「山田錦」を推奨品種に採用

No.19（H3（1991））：酒米「山田錦」の特性と栽培法について

三重県の栽培条件に適した酒造好適米新品種「神の穂」の開発

作物：伊賀農業研究室（伊賀農業研究課）・生産技術研究室（農産研究課）

背景（実施期間）

県内の酒造業者では、吟醸酒や純米酒の原料米として「五百万石」の使用割合が高いが、「コシヒカリ」を中心とした本県の作付け体系に合わないため県内での栽培はほとんどない。そのため県内の酒造業者からは、地元産材料にこだわった商品開発のために純米酒向け酒造好適米品種の育成が強く求められてきた。

目的（ねらい）

三重県内での栽培適性と酒造適性の両面に優れる酒造好適米品種の育成を行い、県内酒造業者に提供する。

成果の内容・特徴（1996～2007年）

1. 「神の穂」は、多収で耐倒伏性に優れる「越南165号」を母とし、中山間地向け酒造好適米品種「夢山水」を父として1996年に人工交配を行った組合せから育成された酒造好適米品種である。
2. 出穂期、成熟期は「コシヒカリ」とほぼ同じで、三重県では「早生の中」に属する。
3. 稈長は「コシヒカリ」より10cm程度短いため、倒伏しにくい。
4. 葉いもち圃場抵抗性は“中”で、穂いもち圃場抵抗性は“弱”であるが、いずれも「コシヒカリ」よりやや強い。また穂発芽性は“やや難”で、脱粒性は“難”である。
5. 収量性は「コシヒカリ」とほぼ同程度で、「五百万石」に比べ多収である。
6. 玄米千粒重は「五百万石」とほぼ同程度である。玄米の外観品質は、心白発現率は50%程度と「五百万石」に比べて少ないが、透明感があり良好である。また玄米粗蛋白含有率は「五百万石」と同程度の値である。
7. 70%精米時の碎米率は「五百万石」に比べて明らかに少なく、精米適性は良好である。また吸水性、消化性は「五百万石」とほぼ同程度である。
8. 製成酒の日本酒度と酸度は「五百万石」とほぼ同程度であるが、官能評価は“旨味がある優しい味わい”で、“キレがあるが、線が細い”「五百万石」とは異なる酒質を示すため、「五百万石」と差別化を図った製品開発が期待できる。

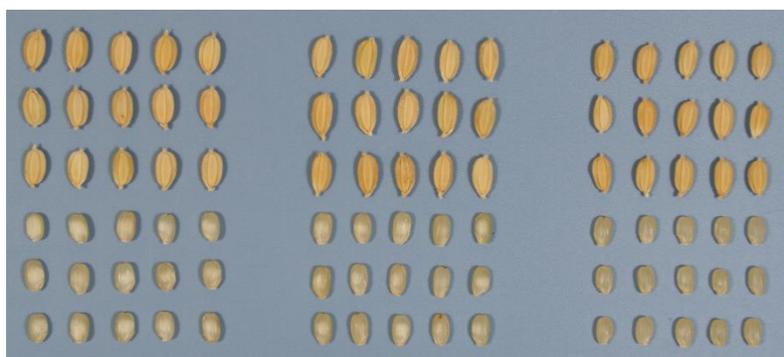


図1. 五百万石 神の穂 コシヒカリ



図2. 「神の穂」を原材料とした日本酒

成果の活用・利用状況

① 普及状況（県内、全国での利用状況など）

- ・ 「神の穂」作付面積 三重県 37.6ha（うち伊賀地域 19.5ha）（2021）
- ・ 「神の穂」を利用する酒蔵数 15社（2019）

② 学会や他県からの評価など

学会発表等〔「神の穂」の育成〕

山川智大（H20（2008.8））：酒造好適米新品種「神の穂」の育成と栽培法. 日本作物学会東海支部会

川上 拓（H22（2010.3））：酒造好適米「神の穂」の吸水割れ発生要因. 日本作物学会

川上 拓（H23（2011.2））：三重県における酒造好適米栽培の現状と酒米新品種「神の穂」について. 平成22年度三重県稲作経営者会議研修会

川上 拓（H23（2011.3））：酒造好適米「神の穂」の高品質栽培技術について. 営農指導員研修会

山川智大（H26（2014））：酒造好適米「神の穂」について. バイオテック東海第79号

山川智大（R4（2022.5））：三重県生まれの酒米品種「神の穂」に迫る. 「三重の日本酒をテイastingで学ぶ」（三重県勤労者福祉会館文化事業）、出前トーク「三重のお米と水田（神の穂について）」と兼ねる。

情報提供：

〔農業研究所成果情報〕

平成20年度：酒造好適米「神の穂」の収穫適期

平成21年度：酒造好適米「神の穂」の吸水割れ発生要因

〔農業研究所報告〕

酒造好適米水稲新品種「神の穂」の育成と栽培法. 農業研究所報告第32号（H21（2009））：山川智大・村上高敏・宮本啓一・橋 尚明・橋爪不二夫・松井未来生・神田幸英・北野順一

〔農業技術短報〕

No.63（H20（2008））：多収・高品質で精米適性の優れる酒造好適米新品種「神の穂」

No.63（H20（2008））：酒造好適米「神の穂」の奨励品種採用と多収・高品質栽培法

No.65（H21（2009））：酒造好適米「神の穂」の収穫適期

〔主要研究成果（H25（2013））〕

酒造好適米「神の穂」栽培適性、酒造適性に優れる新品種

農林水産品種登録：

| 農林水産物の種類 | 品種名称 | (ヨミ) | 登録番号 | 登録日 |
|----------|------|------|-------|------------|
| 水稲 | 神の穂 | かみほ | 19693 | 2010年8月13日 |

コムギ縞萎縮病の抵抗性を強化した「タマイズミ R」の開発

品種育成：伊賀農業研究室（伊賀農業研究課）・生産技術研究室（農産研究課）

背景

三重県では、醤油や中華麺などへの加工適性に優れた良質な小麦を求める実需者に応え、高タンパク質で耐倒伏性に優れた硬質小麦「タマイズミ」を2002年に推奨品種に、2003年に奨励品種に採用し、県産麦の生産振興を図っている。しかし、コムギ縞萎縮病の抵抗性が‘やや弱’で、発病すると収量が大幅に低下することから、2011年には800ha程度あった作付面積は年々減少していた。

目的（ねらい）

「タマイズミ」の優れた栽培性および加工特性を有し、コムギ縞萎縮病にも強い新たな品種を「タマイズミ」の代替として導入し、本県の硬質小麦の安定生産に寄与する。

成果の内容・特徴

1. 新品種「タマイズミ R」は、「タマイズミ」に「ゆめちから」由来のコムギ縞萎縮病抵抗性遺伝子を戻し交雑によって導入し、農研機構 作物研究所（現 作物研究部門）において育成された品種である。2016年11月に品種登録出願され、2017年3月に本県の奨励品種（認定）に採用となった。
2. 本県はほぼ全域でコムギ縞萎縮病の発生が確認されているため、抵抗性品種である「タマイズミ R」の導入により、収量向上が期待できる。
3. 「タマイズミ R」はコムギ縞萎縮病の抵抗性が‘強’であるが、病徴を示す株が稀に見られる。ただし、発生密度が極めて低いため、収量への影響はないと考えられる。
4. コムギ縞萎縮病発生条件下において、「タマイズミ R」は「タマイズミ」と比較して収量が多いが、収量増に伴う蛋白質含量の低下がみられるため、開花期の実肥を適切に実施する必要がある。
5. 「タマイズミ R」の穂発芽耐性は「タマイズミ」と同様の‘やや強’であるが、良質麦生産のためにも適期に収穫する必要がある。
6. 本研究は、「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業（2014～2017）」に農研機構とともに参画した成果である。



「タマイズミ R」 「タマイズミ」
図1. コムギ縞萎縮病の発生状況

成果の活用・利用状況

- ① 普及状況（県内、全国での利用状況など）
 - ・ 県内作付面積 478 ha（令和4年産）
- ② 学会や他県からの評価など

情報提供：

〔雑誌投稿〕

三重県における硬質小麦「タマイズミ R」の適正施肥技術. 中山幸則（R 1 (2019)）：グリーンレポート,10月号

硬質小麦「タマイズミ R」の省力施肥技術. 中山幸則（R 2 (2020)）：グリーンレポート,4月号

コムギ縞萎縮病抵抗性品種「タマイズミ R」の特性と栽培方法. 中山幸則（R 3 (2021)）：三重の植物防疫, No.61

〔農業研究所成果情報〕

平成29年度：コムギ縞萎縮病の抵抗性を強化した「タマイズミ R」の品種特性

平成29年度：硬質コムギ「タマイズミ R」を安定多収とする止葉抽出始期以降の施肥法

伊賀地域に適したブドウ新品種の選定

果樹・品種育成：伊賀農業研究室（伊賀農業研究課）

背景

伊賀地域のブドウ栽培は昭和30年代に始まった後、国営青蓮寺地区総合農地開発事業（1966年開始）や第2次構造改善事業により、地域内各地で産地化が図られてきた。全国的にも早い時期に高品質ブドウ「巨峰」が導入されたが、供給過剰から価格が伸び悩み、生産者の新品種導入への要望が高まっている。

目的（ねらい）

伊賀地域では生産者による直売が主流であることから、消費者の嗜好の変化に対応し、地域の産地戦略に適する新品種を、系統適応性検定試験^{注1}を活用して選定する。有望品種については伊賀農業研究室でさらに特性を調査し、伊賀地域に適する栽培方法を開発して、ぶどう生産者に情報提供する。

〔（注1）国で新しく育成された系統をブドウ生産県の試験研究機関で特性を調査し、新品種候補として品種登録することがふさわしいかを検討する。〕

成果の内容・特徴（1986年～）

これまでに選定した主な品種と特性、研究成果等は以下のとおりである。

1. 「安芸クイーン」

- ・ブドウ第5回系統適応性検定試験（1986～1991）における選定品種である。
- ・「巨峰」より大粒で糖度が高く、品質が優れた鮮やかな赤色のブドウ。有核栽培は技術を要するが、食味の良さから伊賀地域の特産品として根強い人気がある。
- ・本品種は着色過程で果皮に筋状の色むらが現れるため、単色のカラーサンプルでの評価が難しかったことから、果粒の表面情報を含んだ専用のカラーチャートを作成した（1996～1998、県単）。
- ・本品種は、温度による着色の影響が大きいと考えられたため、有核栽培において適着色果を安定生産するため、着色に影響を及ぼす気象条件を解析した（2002～2008、県単）。



2. 「シャインマスカット」

- ・ブドウ第9回系統適応性検定試験（1999～2003）における選定品種である。
- ・「巨峰」とほぼ同時期に成熟し、大粒で種なし栽培でき、糖度が高く酸味が控えめな黄緑色のブドウ。皮が薄く皮ごと食べられるのも特徴。
- ・花穂整形時に集中する作業の効率化を図るため、本品種の有核栽培において有核果が安定して確保できる花穂整形処理の適期を明らかにした（2004～2005、県単）。
- ・県内生産者は本品種に適合する果実カラーチャートが入手できなかったことから、伊賀地域「シャインマスカット」の着色基準として利用できる果実カラーチャートを作成した（2013、共同研究）。



3. 「クイーンニーナ」

- ・ブドウ第11回系統適応性検定試験（2004～2009）における選定品種である。
- ・果皮が美しい赤色で、糖度が高く酸味が控えめ、大粒で種なし栽培が可能な品種。果粒重は「巨峰」より大きい。
- ・伊賀地域における収穫期間の果汁成分の変化および着色と糖度の関係を明らかにし、満開時のジベレリン処理後日数と既存の「安芸クイーン」カラーチャートを用いた本品種の収穫適期及び選果の判定指標を開発した（2017～2018、共同研究）。

4. 「グロースクローネ」

- ・ブドウ第13回系統適応性検定試験（2010～2017）における選定品種である。
- ・「巨峰」よりも着色性に優れ、果粒がとて大きく種なし栽培が可能。温暖化の中、黒色の着色が安定する品種として有望で伊賀地域の生産者に導入中。特性を詳細に調査中。



「安芸クイーン」 「シャインマスカット」「クイーンニーナ」 「グロースクローネ」

図1. 有望品種として選定した主な品種

成果の活用・利用状況

① 普及状況（県内、全国での利用状況など）

伊賀地域での栽培面積（2021年）

| | |
|-----------|--------|
| 巨峰 | 14.0ha |
| 安芸クイーン | 6.0ha |
| シャインマスカット | 4.0ha |
| クイーンニーナ | 1.0ha |
| グロースクローネ | 0.1ha |

出典：R4-8 伊賀地域ぶどう産地構造改革計画

② 学会や他県からの評価など

- ・各品種について、品種育成をはじめ、栽培技術等の論文投稿、学会口頭発表、講演会等の情報提供は、数多くなされており、巨峰：11件、安芸クイーン：17件、シャインマスカット：6件、クイーンニーナ：7件で、いずれも第7章資料編から抽出した。また農業研究所成果情報、農業技術短報、研究報告等の情報提供は、巨峰が16件、安芸クイーン：14件、シャインマスカット：5件、クイーンニーナ：2件であった。

粒ブドウ販売を目指したブドウ「シャインマスカット」の 省力果房管理法及び貯蔵技術の開発

果樹栽培：伊賀農業研究室（伊賀農業研究課）・生産技術研究室（地域連携研究課）・基盤技術研究室（農産物安全安心研究課）

背景（実施期間）2014～2016

生食用ブドウは房売りを前提とした栽培技術により生産されているが、房づくりには花穂整形、摘粒作業等、細やかな作業を短期間に集中して行う必要があり、規模拡大のネックとなっている。また、近年の小家族化、個食化により少量販売への要望も大きくなっている。

目的（ねらい）

ブドウの果粒に小果柄をつけて房から切り離し、常温の保存性を高めた研究成果（2006～2009、県単）を発展させ、「房売り」から「粒ブドウ販売」へ販売形態を変えることで消費者のニーズを満たしつつ、果房管理の大幅な省力化技術を開発する。

成果の内容・特徴

1. 短梢剪定栽培の「シャインマスカット」において、新梢の展葉枚数が7～8枚になった時期に テキライグシ（図2）を用いて花穂先端部の花蕾が粗着になるよう数回搔き取る。
2. 慣行管理と比較して、テキライグシの作業が追加されるが、摘粒作業時の1房あたり着粒数が減少しているため、摘粒作業の時間が大幅に短縮できる。果実はやや粗着で房型が揃わず、また着粒数が少ないため果房重も小さいが、果粒の果実品質は慣行栽培との差はない。
3. 果粒を1mg/Lのオゾン水に1分間浸漬処理した後、5℃で保存すると、21日後までの殺菌及び静菌効果が明らかとなった。
4. 本研究は、農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業（実用技術開発ステージ・現場ニーズ対応型）「新たな販売形態「粒ブドウ」出荷を実現する省力生産及び流通・貯蔵技術の確立（課題番号26076C、平成26年度～平成28年度）」において実施されたうちの三重県における研究成果である。

なお、参画機関で構成する粒ブドウ生産流通研究コンソーシアムにより、「新たな販売形態「粒ブドウ」出荷のための省力生産・貯蔵・流通・加工技術マニュアル」が作成された。



図1. 粒売り販売（試作）



図2. 花蕾除去器具
（商品名：テキライグシ）

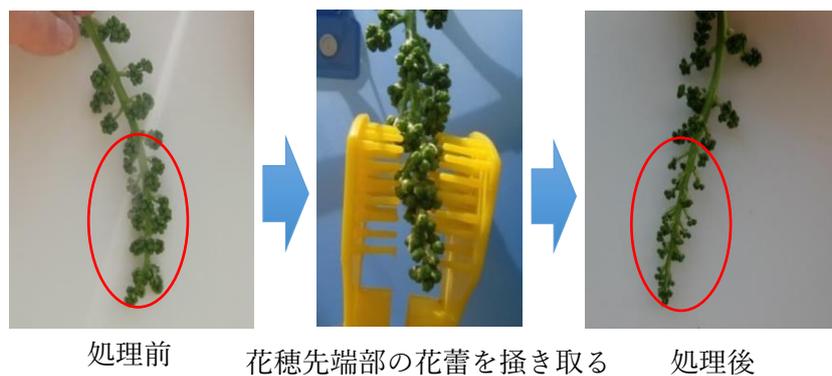


図3. テキライグシを利用した花蕾数制限処理

成果の活用・利用状況

① 普及状況（県内、全国での利用状況など）

- ・伊賀地域で十数戸の県内生産者で、省力化栽培による粒売りを実施している。

② 学会や他県からの評価など

- ・県外生産者に情報提供