

農業技術センターNews No.141



17年という長い年月をかけて品種育成した「瑞季」



有望品種候補の選抜に奮闘する担当研究員

「桃栗三年柿八年、柚子の大馬鹿十八年」ということわざは、果実がみのるまでの年月を示すと同時に、物事は一朝一夕に成し遂げられないという教えもあります。私たち農業技術センターもまた、生産者や企業の皆様の課題解決やアイデアの実現に向け、日々取り組みを進めていますが、長く喜んで使っていただける研究成果ほど完成までに時間を要します。その過程は決して停滞や無駄ではなく、確かな品質と信頼を育むための熟成期間です。研究現場ではしばしば思い通りの結果が得られず苦闘することもありますが、最近出逢った『ネガティブ・ケイパビリティ 答えの出ない事態に耐える力』(朝日選書)には、まさに研究員に必要な姿勢が示されています。答えの見えない状況に耐え、粘り強く探求を続ける姿勢こそ未来の成果に辿り着くための基本であると確信しています。私たちは挑戦を続けます。今後も技術と忍耐を結びつけ、地域農業の発展に寄与すべく精進する所存です。

(果樹担当次長 石倉 聰)

成果情報

晩生カンキツ新品種「瑞季」の栽培マニュアル・貯蔵マニュアル公開

果樹研究部

農業技術センターHPに、晩生カンキツ「瑞季」の栽培マニュアルおよび貯蔵マニュアル(図)を公開しました(<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/30/kenkyuuseika30-2.html#manual>)。いずれもダウンロードして印刷できます。

本マニュアルは、「イノベーション創出強化研究推進事業」(JPJ007097)で得られた研究成果をわかりやすくまとめた資料であり、本県の気象条件にあった栽培方法や品質のよい果実を提供するための貯蔵技術はもちろん、共同研究機関である国立大学法人京都大学、静岡県、高知県、宮崎県で開発された技術についても掲載されています。これまで広島県ではなじみの薄かった技術をこのマニュアルを通じて知っていただき、ぜひ、今後の参考にしてください。



図 「瑞季」の栽培マニュアル、貯蔵マニュアルの一部

成果情報

水耕ネギ根腐病はピシウム菌3種が関与！対策はいずれも低pH管理が有効

生産環境研究部

水耕栽培ネギに大きな被害をもたらす根腐病は、水生カビの仲間であるピシウム菌が根に感染することで発生します。その対策として、培養液のpHを下げることで被害が防げることを見出しました(センターNews No.120)。その後、病原菌の詳細な調査で3種のピシウム菌(B2a、B1d、A)の関与が分かりました。そこで、低pH管理がこれら3種に有効か再検証しました(Shimizu and Tojo 2024)。

3種それぞれを接種したネギを培養液のpHを4.0に下げて栽培した結果、慣行のpH 5.5と比較して3種とも遊走子形成が抑制され、根腐病菌の感染が抑制されました(図1)。また、pH 4.0で栽培したネギは、根腐病にほとんど罹らず収量が確保できることから(図2)、培養液の低pH管理は、いずれの菌に対しても有効であることを明らかにしました。

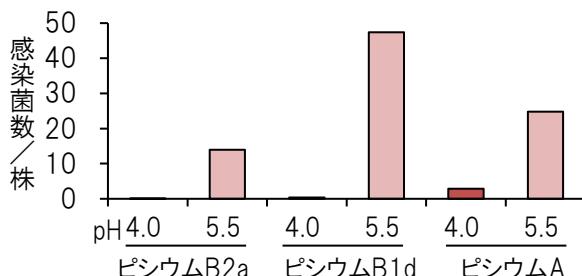


図1 培養液pHと根腐病菌3種の感染との関係

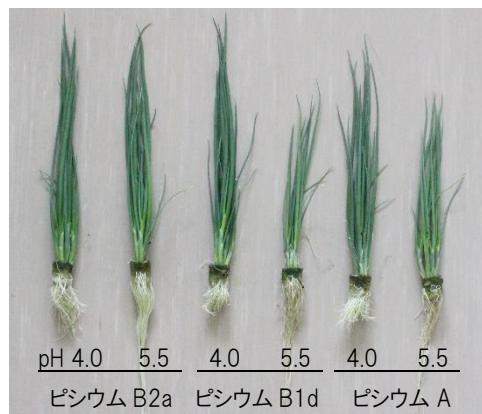


図2 栽培28日後のネギの生育

成果情報

トマト「麗月」に適した施肥指標の作成

栽培技術研究部

県内の夏秋トマト産地では、夏季の高温・強日射によって果実の軟化(図左)や着色不良(図右)など品質の低下が問題となっています。その対策として、夏季でも果実の軟化や着色不良が発生しにくい「麗月」への品種転換が、近年急速に進んでいます。

しかし、「麗月」の適正な施肥量が不明であることから窒素過剰に起因すると考えられる異常茎や尻ぐされ果が多発して新たな問題となっています。

そこで、「麗月」の期間別窒素吸收量(表)を明らかにし、それに基づいて生産者が栽培する際の施肥指標を作成しました。

本年度より、県内のトマト産地において、この施肥指標に基づいた栽培が始まりました。今後、生育や果実品質の向上効果について聞き取りを実施する予定です。



図 トマトの果実の軟化(左)と着色不良(右)

表 「麗月」の期間別窒素吸收量

期間	調査日	総収量 (g/株)	日当たり N吸収量 (mg/株)
果房段数 収穫果房段数	(月/日)		
0～1 (苗)	-	4/24	-
1～2	-	5/14	18
2～3	-	5/23	60
3～4	-	6/3	58
4～6	-	6/17	115
6～10	～1	7/1	135
10～12	2～4	7/22	1,851
(摘心)	5～10	9/4	172
(収穫打切)	11～15	11/11	70
		合計 8,006	-

研究紹介

アスパラガス地中加温による冬季収穫技術

栽培技術研究部

国産のアスパラガスは流通量が少ない冬季に特に単価が高く、最も高い1月は1kgあたり2,500円を超えます。しかし、中山間地域に産地が多い広島県では、1月は低温により収穫する若茎が萌芽しないため、県産の出荷はほとんどありません。

そこで、当センターは、極早生品種「ウインデル」([センターNews No.133](#)、[No.140](#))を用いて地中にある若茎のもととなる鱗芽を局的に加温することで、1月の出荷を可能とする技術を開発中です。加温は定植前にあらかじめ地中に埋めたパイプに温湯を循環させる方法とし、これにより1月の10aあたりの収量は208kgと無加温と比べて10倍に増加することが分かりました(図1、2)。

今後は、既に定植した栽培圃場にも設置が可能な施工方法を考案し、本技術の実用性を高める予定です。



図1 加温区の萌芽状況
(撮影日:2023年1月19日)

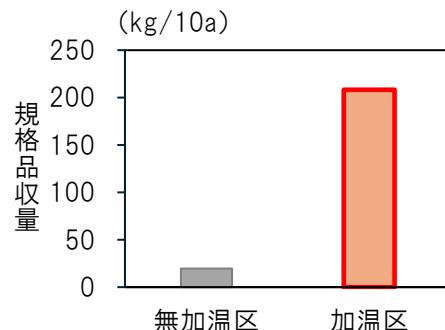


図2 地中加温による1月の収量増加

研究紹介

水稻の硫黄欠乏による減収を回避するための対策

生産環境研究部

県内の水稻栽培では、田植え後30日頃から、葉色が黄色い、茎数が少ないなどの硫黄の欠乏症状が散見されています(図1)。ひどい場合は減収をもたらすため、土壤に不足している硫黄を供給する必要があります。しかし、多くの生産者は硫黄の欠乏症状を判断することが難しく、また収量を改善するための適切な硫黄資材の施用方法は十分に確立できていません。

そこで、水稻の硫黄欠乏症状の診断および硫黄資材の施用方法など、より効果の高い対策技術の確立に向けた研究を始めました。

令和7年度は、土壤中の可給態硫黄の分析精度の向上に取り組みながら(図2)、育苗培養土への石膏混和が水稻の苗質に及ぼす影響を調査しています。



図1 水稻生育不良の状況(田植え後35日目)



図2 土壤中可給態硫黄の分析

研究紹介

「瑞季」の果皮に発生するクラッキング

果樹研究部

令和5年産の中晩柑では、多くの品種で腐敗果が多発しました。この原因として、収穫前の果皮に発生する細かなひび割れ(クラッキング)が挙げられます。現在、生産振興している「瑞季」においても、3月の収穫前にクラッキング(図1)が樹上で発生し、結果として腐敗果(図2)が多発しました。

「瑞季」では、クラッキングの発生前に収穫することで問題を解決できますが、早く収穫すると果実品質、特に糖度を確保できない可能性があります。

そこで、クラッキングの発生軽減と果実品質を両立する「瑞季」の収穫適期を生産者へ提案することを目的に、アマナツ等で報告されている収穫前の気温や降水量との関連性に着目して、クラッキング発生のリスクが高まる条件を明らかにしていく予定です。

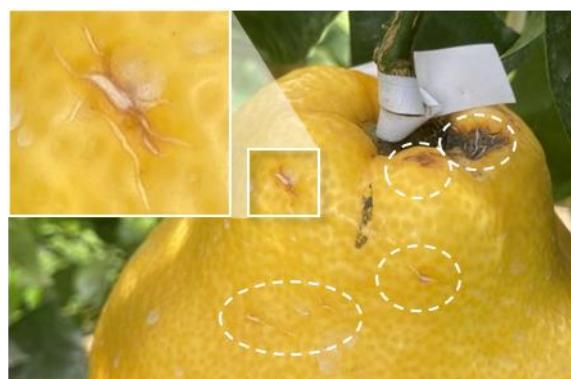


図1 「瑞季」に発生したクラッキング(丸印部分)



図2 令和5年産「瑞季」で発生した腐敗果

研究紹介

着色に優れる「ピオーネ」有望系統の選抜

果樹研究部

「ピオーネ」は、広島県のブドウ栽培面積の6割を占める主力品種(図1)であり、地域特産果樹としてブランド化されています。

しかし、近年は着色不良果(図2左)が約9割の果実で発生しており、着色不良による外観・商品価値の低下は、生産者所得を低減する一因となっています。これまでにも環状剥皮など、着色改善が図られる技術が活用されてきましたが、生産環境の高温化に伴い生産者が期待する安定した効果が得られないのが現状です。

そこで、特別な技術を活用しなくても高温条件で安定して着色良好な系統の選抜を開始しました。令和7年度に県内の圃場で発見した着色良好な候補系統を活用し、有望系統の選抜に取組みます。

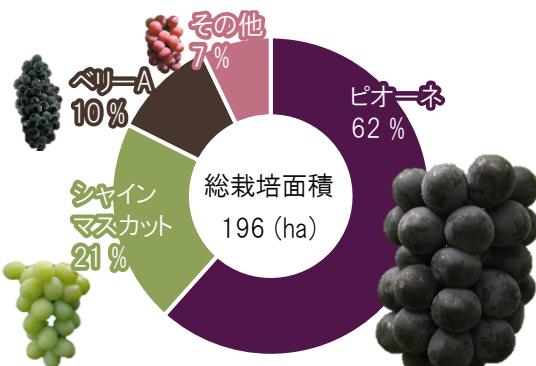


図1 広島県産ブドウの品種別栽培面積の割合
※令和4年度特産果樹生産実態調査



図2 着色不良果(左)と着色良好果(右)

虫博士の虫のお話



(13) 広島県にコウノトリがやってきた

1971年に日本のコウノトリは絶滅しました。コウノトリを復活させるため、海外から導入後、兵庫県豊岡市で飼育してきた個体が2005年に放鳥されました。それ以来、2007年には野外で雛が誕生し、2017年には100羽を超える程度に増加しました。コウノトリは肉食性であり、ネズミなどの小型の哺乳類やカエルなどの両生類、爬虫類、魚類などを食べています。コウノトリを定着、増殖させるためには、餌となる生き物がたくさんいる場所を作る必要があります。豊岡市では、「コウノトリを育む農法」(環境に配慮し、冬期湛水、中干し延期、化学合成農薬削減を行う農法)を提唱・普及して、餌となる生き物が豊富な環境づくりに取り組んでいます。

広島県では2023年に世羅町にコウノトリが飛来して、巣を作り、繁殖を始めました。その調査をされている方によると「一般的な傾向として、ほ場整備をすると乾田化するため、コウノトリの餌となる生き物が少なくなると言われている。世羅町はほ場整備をしていない小区画の水田が多くあり、生き物がたくさんいる」とのことです。

世羅町のコウノトリは県内各地に移動しています。農業技術センター近くの七ツ池でもたびたび目撃されています。水田の生物多様性を表わす象徴としてコウノトリは認識されています。飛来してきた個体が今後も広島県に定住してくれることを願って

います。個人的には、いつの日か、広島版の生き物ごだわり米「コウノトリ米」が販売されることを期待しています。

(図・文 生産環境研究部
主任研究員(シニアスタッフ) 星野 滋)



図1 世羅町のコウノトリ



図2 世羅町の電柱に作られたコウノトリの巣

農業技術センターホームページをご覧ください

①キーワードで検索

広島県 農業技術センター

検索

③QRコードを読み込み



②アドレスから移動

<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/30/>

農業技術センターホームページでは、センターニュースのバックナンバーをはじめ、センターに関する最新の情報を提供しています。ご活用ください。

農業技術センターNews No.141

令和8年1月5日発行

編集発行 広島県立総合技術研究所

農業技術センター技術支援部

〒739-0151 広島県東広島市八本松町原 6869

TEL: 082-429-0522(技術支援部)

E-mail:ngcijutsu@pref.hiroshima.lg.jp