

水稲の高温耐性品種選定に向けて田植えを実施

近年、水稲の栽培においては、白未熟粒等の高温障害が問題となっており、米の品質低下や収量の減少などの大きな被害が生じています。

そこで、当センターでは、高温条件下においても、良食味・多収となる品種を選定するための試験を進めています。今年度は、12 種類の新品種や系統※を試験栽培するために、5 月 27 日に田植えを行いました。

今後、各品種・系統の生育状況、収量・品質について調査し、推奨品種候補となる系統を選定します。

※系統:品種登録されていない育成中の品種候補



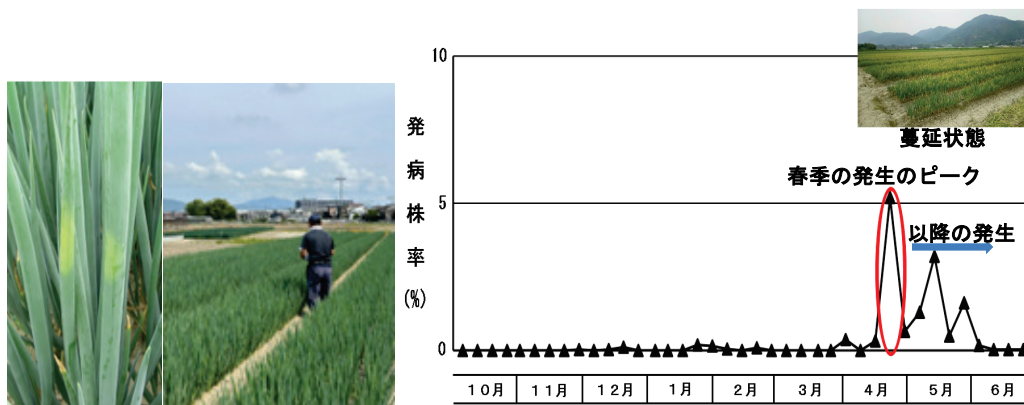
品種・系統の苗が混ざらないように丁寧な手植えを実施

ネギベと病の発生予測

京のブランド産品である九条ネギは府内各地で栽培されていますが、ネギベと病(写真左)の発生による減収が大きな問題となっています。本病は、毎年、春季に発生のピークを迎えます(図赤丸内)。このピークの出現を抑えることは、その後の発生及び蔓延の回避に繋がるため、ピークが出現する約2週間前からの予防防除が有効な手段となります。ただし、予防防除の実施の目安となるピークの出現時期は年次変動することから、毎年、予測する必要があります。

当センターでは、年次変動するピークの出現時期の予測精度を高めるために、4月から5月中旬にかけて、現地ほ場で見取り調査を実施し、その出現時期と冬季の気象要因との関係を解析しています。

今後、出現時期の予測精度を向上させ、九条ネギの安定生産に繋げていきます。



ネギベと病の病徴(左)と
見取り調査風景(右)
(令和8年の発生のピーク
は山城地域:5/11、
南丹地域 5/7)

山城地域におけるネギベと病の発生消長(令
和5-6年)

ブナの開花状況調査を実施

当センターでは、秋のツキノワグマ(以下、クマ)の出没を予測する基礎データを得るため、毎年、クマ生息地域におけるブナ科種子の豊凶調査を実施しています。また、秋の豊凶調査に先立ち、ブナ(イヌブナを含む)については、春の開花状況の調査も実施しています。

調査の結果、本年度は、令和 6、7 年度にはほとんど見られなかったブナの開花が確認されました。

開花後、種子が無事充実するかどうかで、秋の豊凶が変わるため、開花状況のみではブナ科種子の豊凶を確定することはできません。そのため、今後、当センターでは、本年度の秋にも豊凶調査を実施し、クマの出没状況との因果関係を明らかにしていく予定です。



ブナの開花状況調査

気候変動に適応した「京の輝き」栽培技術の開発

当所では、近年の急激な温暖化による登熟期の高温等の影響で収量や品質の低下が見られる「京の輝き」を対象に、気候変動に適応した栽培技術の開発を目的として、発根促進等の効果が期待される複数のバイオスティミュラント資材※の比較試験を実施しています。

播種から育苗時に各種資材を施用し、苗の生育への効果を比較したところ、一部の資材で根の形状などに変化が見られました。

今後は、生育の推移や収量・品質の調査を行い、「京の輝き」の収量・品質改善に適したバイオスティミュラント資材等の選定を進めていきます。

※バイオスティミュラント資材:農作物又は土壤に施すことで農産物やその周りの土壤が元々持つ機能を補助する資材であって、乾燥・高温・塩害等の非生物的ストレスに対する耐性を改善し、農作物の品質又は収量の向上に資するもの。



(対象区) (試験区①) (試験区②)



ポットでの栽培

新型てん茶機による製茶の支援

当所が中心となり開発した新型てん茶機の実用第 1 号機が、宇治市の茶生産者により導入され、初めての製茶が今年が一番茶期に行われました。

新型てん茶機は電気及びガスを燃料として利用し、重油を利用する従来型てん茶機よりも環境効率性^{※1}が優れることに加えて、設定値の変更が乾燥条件に迅速に反映されるため、茶葉の乾燥状態を見ながら設定変更を速やかかつ細やかにすることが可能で、高品質な宇治茶の製造につながります。

当所は先導プロ^{※2}の研究で得た知見やデータをもとに、生産者に対して製茶の伴走支援を行いました。その結果、従来型てん茶機で製造されたお茶と遜色ない品質のものを作ることができました。

今後は新型てん茶機での製茶マニュアルの作成とともに、さらなる現地普及に向けた取組を進めてまいります。

※1 環境効率性: 持続的成長を目指すために、最小の資源投入に対して最大の生産を挙げようという「環境影響を最小化しつつ価値を最大化する」考え方

※2 先導プロ: 革新的技術開発・緊急展開事業(うち先導プロジェクト)「省エネルギー性に優れ、高品質てん茶の製造が可能な新型てん茶機の開発」平成 28～令和 2 年



茶葉を確認する生産者



新型てん茶機による荒茶製造の様子

茶業技術研修生の一番茶製茶・市場見学

当所では、茶生産者と茶流通業者の後継者を対象に、宇治茶業界を担う人材を育成するため、大正 14 年から茶業技術研修を実施しています。現在までに 204 名の修了生を現場に送り出しており、令和 8 年度は新たに茶生産者の子弟 3 名が入所しました。

一番茶時期の 5 月は、連日茶園での摘採や摘採後の管理作業を行いました。製茶工場では、職員の指導の下で、蒸熱や乾燥程度などを確認し、適切な製茶条件を数値や感覚を使って習得しました。

また、5 月 25、27 日には全農京都府本部宇治茶流通センターで、茶流通業者が 1 つ 1 つの見本茶をじっくり確認しながら入札する様子を見学し、流通の仕組みを学びました。6 月以降は、就農時、就農後に直面する課題を想定し、1 人 1 課題のプロジェクト研究に取り組みます。



てん茶の蒸熱・乾燥程度を確認し、適切な条件を学習する研修生



入札販売会場で外観や滋味を確認する研修生

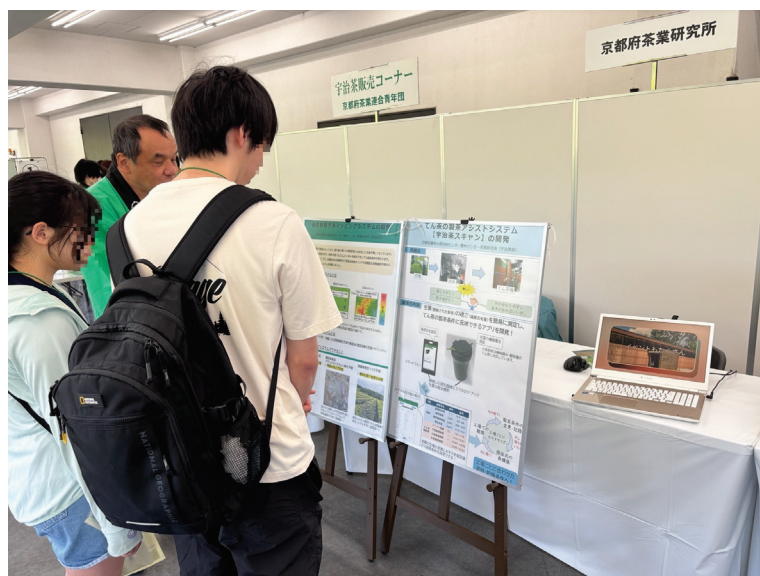
農林センター（茶業研究所）

八十八夜茶摘みの集いで研究所の取組紹介を行いました

立春から 88 日を数えた 5 月 2 日土曜日、公益社団法人京都府茶業会議所の主催で開催された「宇治新茶 八十八夜茶摘みの集い」(京都府後援)において、当所は試験研究の取組や年間を通じた茶園管理の様子の紹介などを行いました。

当日会場には 900 名近い方の来場があり、当所の紹介ブースにも多くの方が足を運んでくださいました。来場者の方からは「お茶の木からどのようにして抹茶ができるのか」「紹介されている研究成果の詳細を教えてください」「茶業研究所にも訪問してみたい」など、多くの質問や反応をいただきました。

当所では今後も、宇治茶の発展と振興に寄与する試験研究並びに宇治茶の魅力発信に取り組んでいきます。



研究成果について説明する職員

キュウリに感染するパパイア輪点ウイルスの総合防除 体系の実証試験を開始

パパイア輪点ウイルス(PRSV)はキュウリに感染して葉にモザイク、果実に斑点を引き起こして収量を減少させます。府内のキュウリほ場でも PRSV による被害が問題となっています。

当センターでは、他のキュウリウイルス3種のワクチンを接種することにより、PRSVの感染率が下がることを確認しています。そこで本研究では、3種ワクチンの接種とウイルス耐病性品種^{*}の使用を組み合わせ、ほ場試験で防除効果を実証することにより、PRSVの総合防除体系の確立を目指しています。

5月14日には、当センターのビニールハウスにて、ウイルス耐病性品種にワクチンを接種したキュウリ苗の定植作業を行いました。今後は、PRSVの接種を行い、対照区と感染株率や斑点果実の割合を比較することで、防除効果を検証する予定です。

※耐病性品種:特定の病気にかかりにくい性質を持つ品種。条件によっては発病することもある。



キュウリ苗の定植作業



試験に使用したキュウリ苗

金時ニンジン新品種育成のため採種を行っています

金時ニンジンとは、京ニンジンとも呼ばれる京都になじみの深い野菜です。機能性成分「リコピン」をトマトの 2~3 倍含んでいること、また、鮮やかな赤色であることから、総菜、ジュースなどの原材料として、加工業者等から京都府産の増産が望まれています。一方、根が細く長いため、栽培に適した場所が限られ、収量性は低く、栽培面積は 10 年前に比べて半減しています。

そこで、当センターでは太く短く、リコピン含量の高い金時ニンジンを育成するため、令和 4 年度に金時ニンジンと西洋ニンジンを交配しました。現在、育成中の系統が開花期を迎えており、受粉用のヒロズキンバエを放飼し、次世代の採種を行っています。今夏には収穫した種子をほ場に展開し、有望系統の選抜・固定を進める予定です。



採種用ハウスの様子



ニンジンの花と受粉用ハエ

太陽光発電パネル設置による

畜舎の暑熱対策技術の確立試験を開始しました

地球温暖化や気候変動の影響で、特に夏季に家畜のへい死が起こるなど、畜産現場においても暑熱の被害が増大しています。畜産農家では暑熱対策として屋根裏への断熱資材の設置や換気扇設置による送風などを実施していますが、資材費や電力の負担の増加は経営を圧迫しています。

そこで当センターでは、太陽光発電パネルによる断熱に着目し、畜産農家にとって経済的メリットがあり、家畜の生産性を維持できる持続可能な新たな暑熱対策技術の開発を目指した試験を開始しました。

現在、太陽光発電パネルを鶏舎の屋根全面に設置した試験区と太陽光発電パネルを設置していない対照区それぞれに温度センサーを10個ずつ設置し温度データの比較を行っています。

今後は産卵個数や卵重、卵質検査など生産性に関するデータも収集し温度データと照らし合わせ、太陽光発電パネル設置の効果について調査していきます。



太陽光発電パネルを設置した鶏舎(写真中央)



鶏舎内に設置した温度センサー(矢印)

新方式による「丹後とり貝」の種苗生産を実施

京都府を代表する水産物のひとつである「丹後とり貝」は、京のブランド産品にも認証されており、当センターでは採卵からその種苗生産を一手に担っています。しかしながら、従来の生産技術は作業の煩雑さから非常に労力がかかるという問題がありました。

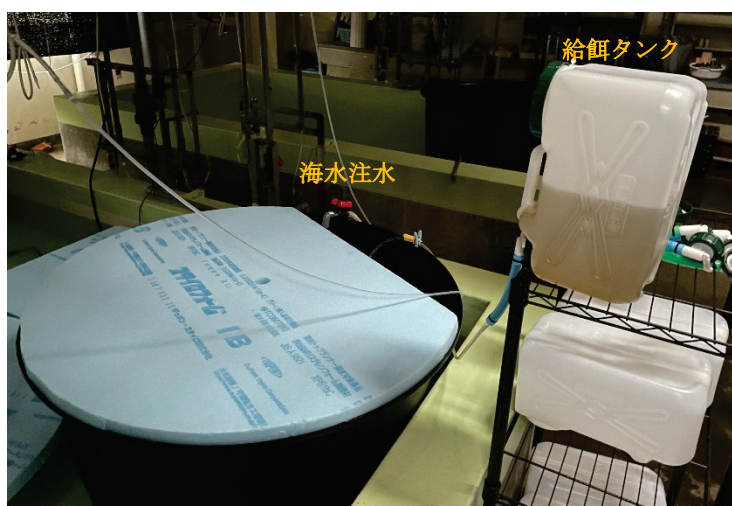
そこで昨年度、トリガイ種苗生産の初期段階である浮遊幼生飼育の作業負担軽減を目指し、飼育システムの変更による省力化試験に取り組みました。その結果、種苗の成長・生残成績は従来と同等に維持しつつ、人員2名で1時間程度の労務作業に抑えることに成功しました(従来比約80%減)。

これを受け、今年度は本方式を本格的に種苗生産に導入し、試験時同様、目標個数の生産とともに大幅な労務の省力化を達成しました。

今後も引き続き生産の工程を見直し、さらなる省力化に繋げていきます。



変更後の飼育システムの構造①



変更後の飼育システムの構造②