

試験研究課題: 酒造適性と収量性を向上させた新しい酒造好適米の育成と
安定生産技術の確立

新しい酒造好適米の田植えが始まりました

京都府独自の酒造好適米「祝」の収量性と酒造適性の更なる向上を目指し、生物資源研究センターが品種改良に取り組み、新しい酒造好適米の品種候補1系統を選抜しました。

当センターでは、品種候補の特性を最大限に発揮する栽培技術を確立するため、移植時期、施肥条件、栽植密度などの試験を実施しています。

施肥条件の試験は、ほ場を小さな区画に区切り、区画内に区画ごとに施肥量を変えて施用し、代かき^{しろ}を行ってから田植えを行いました。

今後、所内試験と現地試験の生育調査・収量調査などを行い、新しい酒造好適米の安定生産技術の確立を進めていきます。



区画内に肥料を均一に施用
(施肥条件の所内試験)



現地試験の田植え

エビイモの省力栽培体系の構築を目指して

エビイモは、京のブランド野菜のひとつであり、府内全域で生産を振興しています。しかし、エビイモの栽培管理や収穫作業は主に手作業で行われており、生産拡大にはこれら作業の省力化が求められています。

そこで、当センターでは昨年度から省力栽培体系の構築を目指した試験を進めています。

5月10日にエビイモ苗の定植を行い、今年度のほ場試験を開始しました。

今後、株元に土を寄せる作業における専用の機械の導入による作業回数の削減や除草剤利用を組み合わせた雑草管理の方法などを検討し、省力化の程度や、収量・品質に及ぼす影響を評価します。



エビイモ苗定植の様子



除草剤処理区の設定(紐で囲まれた部分)

(1) 環境負荷を低減する持続可能な管理技術の開発

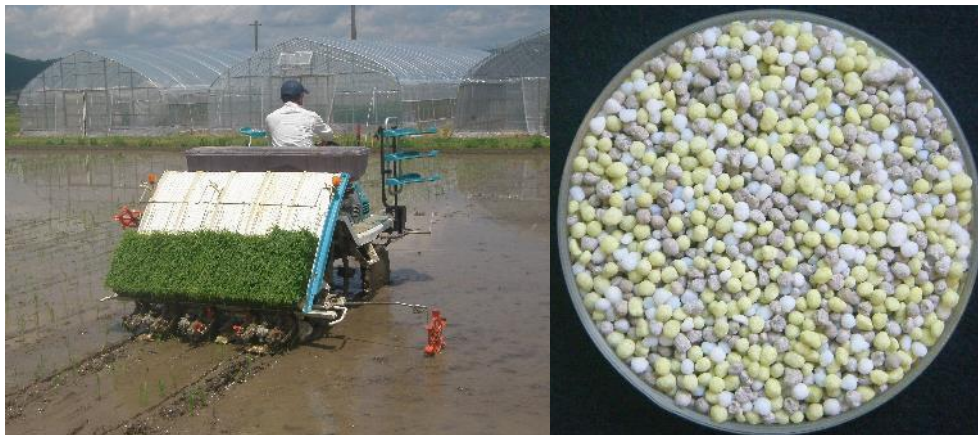
① 肥培管理技術方法の開発

脱プラスチックを目指した肥料の試験を開始しました

水稲栽培で広く使用されている被覆肥料(プラスチック被覆)には省力(施肥は田植え時期の一回のみで追肥作業が不要)という利点がありますが、使用後の被覆殻が河川へ流出することによる環境汚染が問題になっています。

本年度から開始したエダマメプロジェクトでは、エダマメと水稲の輪作体系を通じて環境負荷を低減することを目指しています。その一環として、プラスチックの代わりに硫黄で被覆した肥料を用いた水稲の施肥試験を開始しました。硫黄は土壌にも含まれる肥料成分で、硫黄被覆の被覆殻は土壌中で分解されます。また、プラスチック被覆の肥料と同様に、田植機での側条施肥が可能であり、省力的かつ施肥量の削減が可能です。

5月27日、田植機に肥料を積み込み、移植と同時に施肥を行いました。今後は、水稲の生育や土壌への影響について調査を行います。



田植えと同時に側条施肥を実施

供試した肥料(右)

*黄色い粒が硫黄被覆肥料

ネギべと病及び黒斑病に対する予防防除の実証試験

当センター環境部では、南丹農業改良普及センターとのタスクチーム活動として、ネギの主要病害であるべと病と黒斑病に対する予防防除の実証試験(亀岡市内)を実施しています。

べと病では、3月中旬から4月下旬まで、週間天気予報を参考に、本病の好適感染日(日平均気温：10～20℃、降雨あり)の出現予想を基に6回の薬剤散布(写真1)を実施したところ、本病の被害をほとんど受けることも無く(発病株率：0.005%、近隣の無防除ほ場の発病株率：19%)、5月上旬に収穫を終了することができました。

黒斑病では、5月中旬に、本病の初期発生の防除に期待される薬剤のセルトレイかん注処理と定植(写真2)を実施し、今後、その防除効果を調査する予定です。また、タスクチームでは黒斑病発生の根本的な原因(排水不良による生育不良等)を解決するために、土壌改良資材の投入も検討しています。



ネギべと病に対する予防防除
好適感染日前の薬剤散布作業



ネギ黒斑病に対する予防防除
薬剤のかん注処理(上)と定植作業(下)

春どりホウレンソウの収穫調査を実施

丹後地域の開発農地では、業務用野菜の契約栽培が進められています。当地では、これまでアブラナ科野菜を中心に作付けられてきたため、土壌伝染性病害等が懸念されています。また、4～6月に出荷できる品目が少ないことから、生産者からアブラナ科以外で4～6月に出荷できる品目が求められています。

そこで、丹後農業研究所では、5～6月に収穫する業務用の春どりホウレンソウの作型を研究しています。ホウレンソウは日が長くなると抽台^{ちゅうだい}※する性質を持つため、5～6月は栽培が難しいとされています。今回、品種や播種^は時期、保温による生育促進効果等を検討したところ、5月中旬に収穫、出荷可能となったため、収穫量と抽台、病害の有無等の調査を行いました。

今後は、施肥方法等も検討し、生産者へ提案できる栽培方法を明らかにすることを目指します。

※ 抽台^{ちゅうだい}:植物が開花するために茎を伸ばす作用。

葉菜類では、抽台すると葉が硬くなり、食用に向かないため、商品価値がなくなります。



ホウレンソウの収穫調査

農林センター(丹後農業研究所)

宇治茶実践型学舎の一番茶期実習を実施

当所では、令和元度から宇治茶実践型学舎を開講し、新規に宇治茶生産農家を
目指す担い手の育成を進めており、令和4年1月に3期生が1名入舎しました。

5月2日～23日に当所の一番茶期の摘採・製造実習を実施しました。学舎生に
とって、年に一度の貴重な一番茶期の作業経験であり、摘採機の取扱いや揉み茶・
てん茶製造方法を研究員から学びました。また、5月27日には全農京都茶市場での
流通状況を見学しました。

6月以降は、南山城村において複数の生産者の元で実地研修を行い、茶業技術
の習得や農業者との信頼関係を深め、就農に向けた準備を進めます。



被覆茶の摘採実習(当所)



てん茶の製造実習(当所)



てん茶の製造実習(当所)



茶市場の見学(JA 全農京都 茶市場)

「京 夏ずきん」新品種候補の現地試験を開始

京都府内で栽培されている黒大豆エダマメ「京 夏ずきん」は、さやの黄化が早い
ため、収穫遅れによる品質低下や収穫放棄が現場で問題となっています。そこで当
センターでは、収穫適期が長い「京 夏ずきん」の新品種の育成に取り組み、昨年度
までに新品種候補を選抜しました。

今年度は、所内以外に、南丹、中丹及び丹後の現地ほ場 3 カ所で現地試験を行
います。5 月中～下旬には、現地ほ場に新品種候補を定植しました。

今後は栽培特性、収量及び食味特性の評価を行い、今年度中の品種登録出願
を目指します。



新品種候補を定植(撮影日:5月19日 南丹市ほ場)

伏見とうがらし新品種候補の摘果試験

当センターでは、伏見とうがらしの赤色熟果の生産で問題となる、草勢の低下やしおれ果の発生を改善した新しい品種の育成に取り組んでいます。

今年度は、昨年度までに選抜した新しい品種候補を登録するために必要な特性を調べるとともに、生育初期の草勢低下を防ぎ、熟果を長期間安定的に収穫するために、果実を小さいうちに摘果する試験を行います。

5月上旬から新しい品種候補の苗を定植し、摘果を開始しました。今後は、生育や収量の季節的変動等を評価し、最も有望な候補を新品種として絞り込む予定です。



摘果試験の様子(赤色円は摘果済、黄色円は残す果実)

カブの病害に対する抵抗性を調べています

当センターでは、京野菜を含む京都府産農産物の消費拡大につなげるため、品目の拡大や調理法の簡便化を目指して、京都生まれの物語性等を備えた紫や赤色等の小カブの品種作りに取り組んでいます。

現在、新しい品種になるカブの「根こぶ病」※に対する抵抗性を調べています。根こぶ病の原因菌を含む土で植物を栽培して、発病程度を調査しています。あわせてカブのDNAも調べ、発病程度と比較することで、根こぶ病に強い個体を選抜することが可能になり、品種育成のスピードアップを図ることができます。

今後は、抵抗性の調査結果から、抵抗性に関わる遺伝子を探索し、根こぶ病に強い品種を育成する予定です。

※ 根こぶ病:アブラナ科作物の根に異常な肥大(こぶ)を生じて、生育阻害や枯死を引き起こす防除が難しい病害です。



根こぶ病菌への抵抗性の調査

(左)ポットに詰められた病土に種子を播いているようす。(右)植物の生育のようす。
1.5ヶ月後に植物を掘り上げ、発病程度を観察します。

搾乳関連施設由来排水処理装置の実証試験スタート

有機物を含む排水は、一般的に微生物の力を借りて浄化しますが、搾乳関連排水には、殺菌用の次亜塩素酸ナトリウムが混入しているため、これを除去しなければ、有用な微生物も殺菌されてしまいます。

当センターでは R2 年に実験室内で、L-アスコルビン酸[※]を添加することで次亜塩素酸ナトリウムの濃度を低下させることができることを確認しました。

今回、当センターに先の試験の成果を元にタイマーなどを用いて自動運転できる実証試験用の搾乳関連排水処理装置を設置し、実証試験をスタートしました。

今後、1 年を通して稼働させ、処理水の水質検査を実施し、処理装置が正常に処理できることを確認後、設置及び運転方法のマニュアルを作成し、普及していきたいと思えます。

※L-アスコルビン酸: ビタミンC(有機酸)の1種



搾乳関連排水処理装置

潮流計観測結果の説明を行いました

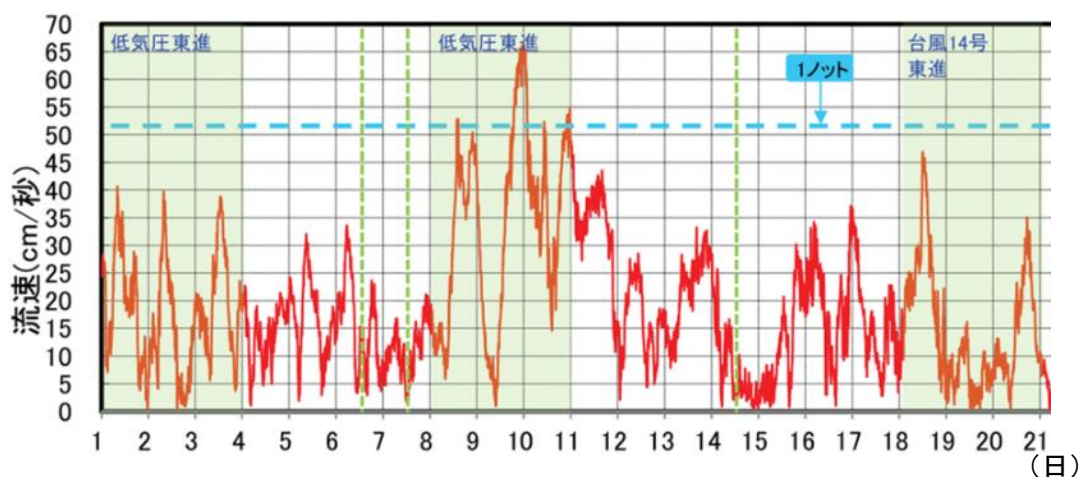
当センターでは、定置網漁業に大きな被害をもたらす「急潮」^{※1}の発生予測精度を向上させるために毎年府内6ヶ所の定置網漁場に小型メモリー流速計を設置し、半年から1年にわたって流向・流速や水温等の観測を行っています。

今年は、4～5月に、御協力いただいている漁業者に昨年度の観測データの提供及び観測結果を説明し、当センターが発信している急潮情報^{※2}の活用状況や急潮による影響を聞き取りました。

漁業者からは漁場毎の急潮の特徴や被害が発生しやすい気象条件等、様々なご意見をいただきました。今後は各漁場の特性に応じた予測精度の高い急潮情報を発信して更なる急潮被害削減に向けて取り組んでいきます。

※1 急潮:流速1ノット(約50cm/秒、水色線)を超える流速の潮。

※2 急潮情報:急潮による被害を防ぐために海況情報を基に急潮の発生が予測される期間を漁業者に発信するもの。



観測結果例(一部抜粋)と流向流速計(写真)

緑色の破線が急潮情報を発信した日、緑色の塗り潰しが急潮発生の予測期間です。