

栃木県農業総合研究 センターニュース

No. 1
2024.5



新体制スタート

「農業総合研究センター」をよろしく申し上げます



令和6（2024）年4月1日、農業試験場が生まれ変わり「農業総合研究センター」として始動しました。それに伴い、これまでの「農業試験場ニュース」から新たに「栃木県農業総合研究センターニュース」として、最新の研究成果を農業者に情報提供するとともに、現在実施中の試験や業務、イベントに関する情報等を幅広く紹介していきます。

Contents

[あいさつ]	農業総合研究センターの始動に寄せて（P2）
[研究成果]	あじさい新品種「キャンディポップ」「スターポップ」「ジュエリーポップ」の育成（P3） なし「幸水」の施肥省力化技術（年1回施肥）（P4） トマトフザリウム株腐病（かぶぐされびょう）の防除技術（台木品種）（P5）
[成果速報]	【高温対策】コシヒカリ全量基肥栽培における追肥（実肥）による品質向上技術（P6） さつまいも苗の安定生産技術（地温30℃を確保）（P7） 水田メタンの発生抑制対策（7日間の中干し）（P8） とちあいかの加工・業務用ニーズ調査結果（P9）
[試験紹介]	ビール大麦の施肥適正管理技術の確立に向けて（P10） 捕食性天敵を用いたらのネダニ類の密度抑制効果検証（P10）
[研究Now]	あじさい育種における「DNAマーカー選択技術」の活用（P11）
[トピックス]	環境技術指導部が始動しました（P12）
[お知らせ]	病害虫発生予察情報を発表しました（P12）

[あいさつ]

農業総合研究センター始動に寄せて

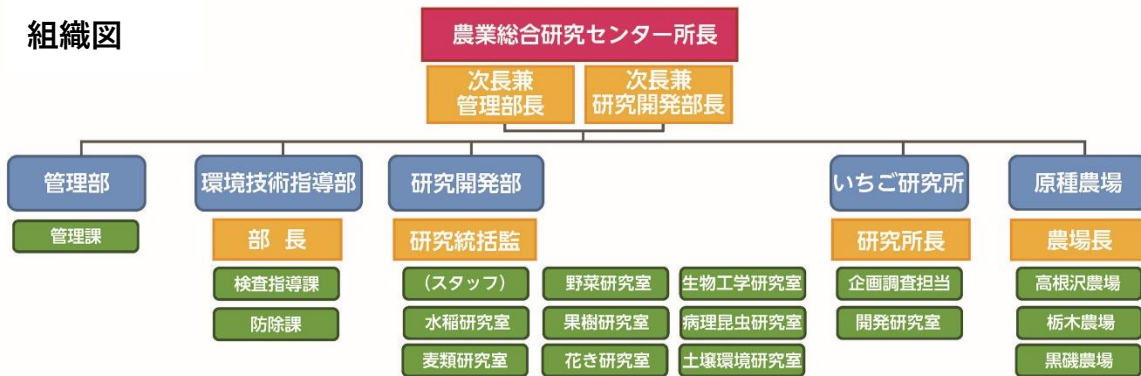
令和6年4月1日から「栃木県農業総合研究センター」が始動しました。これまでの農業試験場に農業環境指導センターを統合した新たな組織となります。

農研センターでは、本県農業の持続的な発展をめざし、オリジナル品種や気候変動に適応した栽培技術等の開発を進めるとともに、環境分野の研究開発と調査・指導業務を一元化することで「とちぎグリーン農業」推進にかかる技術分野の中核的な役割を果たしていきたいと考えています。研究開発から普及まで生産現場と共に取り組んで参りますので、今後ともよろしくお願ひします。



農業総合研究センター
所長 紫田 和幸

組織図



令和6（2024）年度の農業総合研究センターの運営方針

栃木の農業の持続的発展を技術と品種でサポートします

- 1 栃木のブランド力を高めるオリジナル品種の開発**
耐病性や品質等の形質を的確に選抜できる DNA マーカーの開発・利用等により育種の効率化・加速化を図ります。
- 2 気候変動・社会情勢に適応した持続的な生産技術及び水田を活用した省力・高収益を実現する生産技術の開発**
地球温暖化に伴う気候変動に適応した栽培技術や、カーボンニュートラルの実現及び資材高騰対策に資する生産技術を開発します。また、需要に応じた水稻品種の安定栽培技術や、水田を活用した大豆や露地野菜等の安定多収栽培技術の開発に取り組みます。
- 3 県産農産物の安定生産と安心を提供する検査・指導等の実施**
農作物等の安定生産のため、肥料・飼料・農薬に関する法律に基づく業務や、病害虫の発生予察業務を行います。
- 4 積極的な情報発信と将来を見据えた人材の育成**
「開かれた農業総合研究センター」に向けて、研究成果を積極的かつ効果的に情報発信します。また、専門分野だけでなく、広い視野と発信力を兼ね備えた人材を育成します。
- 5 原種安定生産体制の整備**
高品質原種生産技術の継承を通じて若手技術員を育成するとともに、機械・施設の計画的な更新整備により、稲・麦・大豆原種の持続的な生産体制を確立します。

〔研究成果〕

あじさい新品種「キャンディポップ」 「スターポップ」「ジュエリーポップ」の育成

あじさいの3品種が2023年3月に出版公表となりました。本県育成のあじさいは7品種となり、あじさいのさらなるブランド力強化を図っていきます。

【育成経過】

当センターでは、あじさい新品種「栃木 a10 号」（商標：キャンディポップ）、「栃木 a11 号」（商標：スターポップ）、「栃木 a12 号」（商標：ジュエリーポップ）（写真）を育成し、2022年10月に品種登録出願を行い、2023年3月に出版公表となりました。3品種は、2014年に八重咲き・ガクアジサイ型・複色(白覆輪)の「きらきら星」と一重咲き・ガクアジサイ型・複色(赤覆輪)のセンター保存系統を交配し、2016年に得られたF₁系統を自殖交配して育成した姉妹品種です。選抜には、当センターが共同研究により開発した「八重咲き性識別DNAマーカー」を活用しました。

【品種の特徴】

共通する主な特徴は、**装飾花に赤い覆輪が入る八重咲きであること**です。幾重にも重なったピンク色の軽やかな装飾花が、弾けるように次々と花を咲かせる様子から「ポップシリーズ」としました。「栃木 a10 号」「栃木 a11 号」は、ガクアジサイ型ですが、**咲き進むとボリューム感のあるテマリ型へと変化**します。「栃木 a12 号」は母の日のギフト用として人気の高いテマリ型で、咲き進むと緑色に変化します。

本県が育成したあじさいは「きらきら星」「パラソルロマン」「エンジェルリング」「プリンセスリング」とあわせて7品種となりました。

今後は、高品質安定生産技術を確立し、生産グループと一体となり栽培技術のマニュアルの作成に取り組み、本県あじさいのブランド力を強化していきます。

新品種「ポップシリーズ」は、2024年度の春から市場出荷が始まっています。母の日などのギフト向けあじさいの主力品種として期待されています。



写真 あじさい新品種

左：栃木 a10 号（商標 キャンディポップ）、中央：栃木 a11 号（商標 スターポップ）、
右：栃木 a12 号（商標 ジュエリーポップ）

（花き研究室 西川 史）

[研究成果]

なし「幸水」の施肥省力化技術（年1回施肥）

なし「幸水」では、成木において11月又は3月に基肥・礼肥を同時施用することで、慣行の年2回の施肥体系から、年1回施肥に省力化することができます。

【背景】

本県における「幸水」の施肥は、基肥と収穫後の礼肥が一般的に行われています。基肥は凍害防止の観点から3月施用が推奨されていますが、剪定作業と競合することから11月に実施されることがあります。また、礼肥についても、「豊水」の収穫時期と近接するなど実施が困難な状況にあります。以上のことから、肥効調節型肥料を組み合わせ、年2回行っている施肥作業を1回で済ませられる省力的かつ効果的な施肥体系の確立について検討しました（表1）。

【結果】

成木においては、11月又は3月に基肥・礼肥を同時施用しても対照区（基肥3月、礼肥9月）と比較して施肥効果に大きな影響はないという結果でした（表2、図）。対照区は1果重が重く、収量が多い傾向が見られましたが、試験実施前から供試樹の生育が旺盛であったことが要因の1つと考えられました（図）。また、糖度が対照区よりも高くなる傾向が見られましたが、総じて試験区間での明確な差は認められませんでした（表2）。

以上のことから、なし「幸水」については、肥効調節型肥料を組み合わせることで従来の年2回の施肥を年1回に省力化でき、施肥時期は11月でも3月でも可能であることが確認できました。

表1 施肥時期及び供試肥料

試験区	供試肥料	施用成分量 (kg/10a)		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
基肥・礼肥同時施肥（11月）	LP100、LPS160、重焼りん、塩加	20	15	15.5
基肥・礼肥同時施肥（3月）	塩安、LP70、LPS160、重焼りん、塩加	20	15	15.5
基肥（3月）+礼肥（9月）	BBなし・りんご007（基肥）、NK606（礼肥）	20	15	15.5

表2 幸水の果実品質（3か年平均）

試験区	1果重 (g)	横径 (mm)	糖度 (Brix%)
基肥・礼肥同時施肥（11月）	419±52	97.1±4.9	12.8±0.3
基肥・礼肥同時施肥（3月）	428±18	97.5±4.1	12.6±0.3
基肥（3月）+礼肥（9月）	474±28	99.9±3.2	12.3±0.2

注 ±：標準偏差

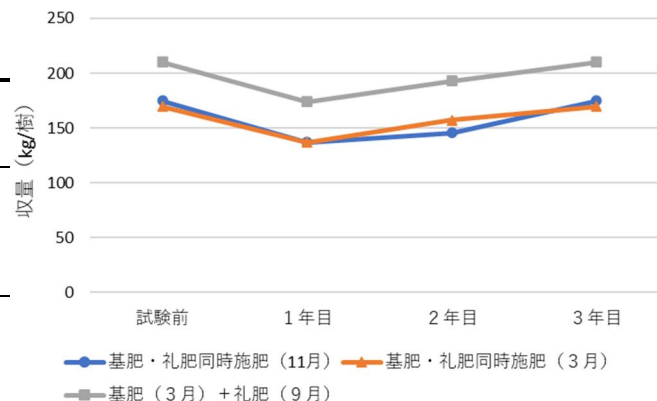


図 1 樹当たりの収量

(果樹研究室 高橋 優太)

[研究成果]

かみくされびょう

トマトフザリウム株腐病の防除技術（台木品種）

トマトフザリウム株腐病は、土壌還元消毒により土壌のフザリウム属菌密度を下げた上で、台木品種に“アシスト”を用いると発病が抑えられます。

【背景】

トマトフザリウム株腐病は、フザリウム属菌の一種を病原とする土壌病害で、感染したトマトは主根が激しく褐変腐敗し、枯れることもあります（図1）。本県では促成長期どり栽培の増加に伴い発生が拡大し、これに対する防除体系を確立する必要性がありました。そこで、土壌菌密度の違いと台木品種の発病状況について試験を行いました。

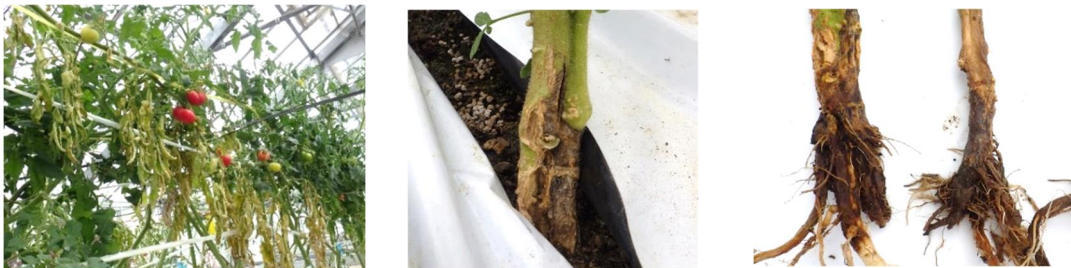


図1 発病の様子（左：地上部、中央：地際部、右：地下部）

【結果】

試験の結果、供試したいずれの台木品種・菌密度でも発病しましたが、定植時の土壌のフザリウム属菌密度が低いほど、地上部及び地下部の発病度が低い傾向が見られました。なお、台木品種“アシスト”は、地上部の発病の進みが遅く、定植時の土壌菌密度が低い場合は地下部の発病度も低くなりました（図2、3）。

したがって、定植時の土壌のフザリウム属菌密度を下げることで、その後の発病の抑制につながる考えられました。土壌のフザリウム属菌密度については、土壌還元消毒を適切に行えば、検出されないレベルに低下し、問題なく一作栽培できることを2021年度の現地調査で確認しています。

以上より、土壌還元消毒により土壌のフザリウム属菌密度を十分に下げた上で、台木品種に“アシスト”を用いることで、トマトフザリウム株腐病の発病が抑えられると考えられました。

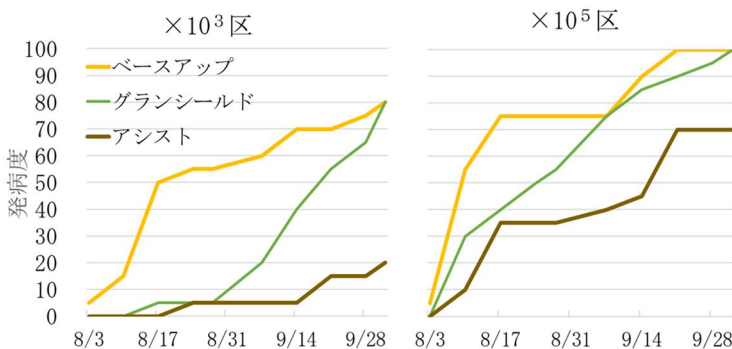


図2 土壌の菌密度及び台木品種の違いによる地上部の発病度の推移

注 10³~10⁵ は土壌の菌密度を示す。

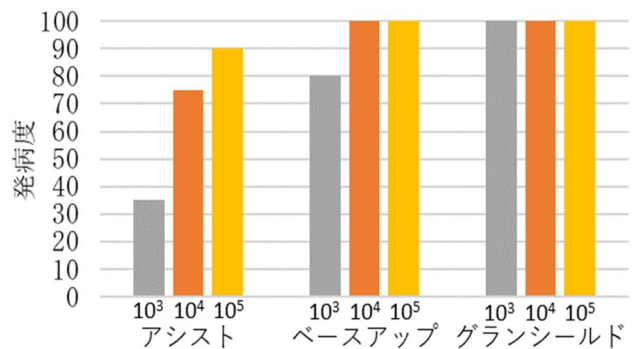


図3 土壌の菌密度及び台木品種の違いによる地下部の発病度の差異

(病理昆虫研究室 久保 晶子)

[成果速報]

【高温対策】コシヒカリ全量基肥栽培における追肥（実肥）による品質向上技術

【背景】

本県では、全量基肥栽培が水稻栽培の6割程度まで広く普及し、省力化や品質・収量の向上に寄与してきました。しかし、近年の気候変動による水稻栽培期間の気温の上昇が水稻の初中期の生育の早まりや茎葉の増加につながり、さらに登熟期間の窒素成分不足が助長すると考えられる白未熟粒等の増加による品質低下が問題になってきました。そこで本試験では、コシヒカリの全量基肥栽培における追肥の効果について検討を行いました。

【結果】

コシヒカリの全量基肥栽培において、出穂後20日間の平均気温が27℃を超える高温年の場合、出穂期～穂揃期の葉色が薄い（葉色素計（SPAD）の値が33.6未満）と、白未熟粒等の発生により整粒率が70%※を下回りましたが（図1）、出穂始期（走り穂抽出期）に速効性窒素で2～3kg/10a追肥を行うと、整粒率70%以上を確保できました（図2）。追肥の必要性の判断については、出穂前5日～出穂始期に葉緑素計で計測を行い、値が33.6を下回る場合に必要と考えられます。また、整粒率は窒素追肥量3kg/10aで高くなりました。ただし、追肥量が多いほど玄米タンパク質含有率が高くなる（図2）ことから、食味を低下させないよう過剰な追肥を避ける必要があります。なお、追肥の時期は実肥にあたることから倒伏への影響は認められませんでした（データ省略）。

【今後の試験内容】

追肥の効果について引き続き検討するとともに、より簡易な追肥判断手法について併せて検討します。

※農産物検査における1等の整粒率は70%以上が必須

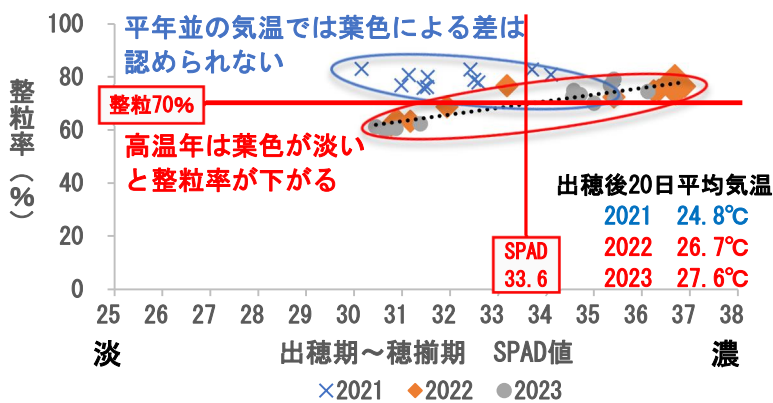


図1 出穂期～穂揃期の SPAD 値と整粒率、出穂後 20 日間平均気温の関係

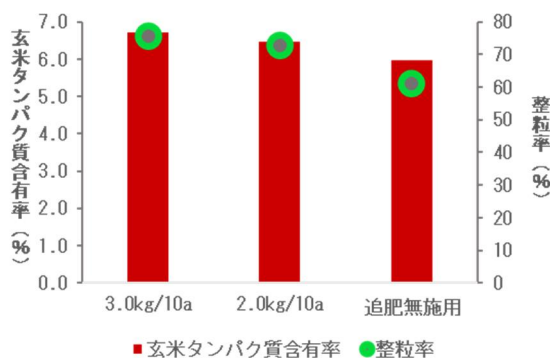


図2 追肥量と玄米タンパク質含有率、整粒率の関係

(水稻研究室 高齋 光延)

[成果速報]

さつまいも苗安定生産技術（地温 30℃の確保）

【背景】

近年、焼き芋やスイーツとして需要が高いさつまいもが注目されており、県内においても水田を中心にさつまいも栽培が増加しています。これまで、苗は主に県外から購入していましたが、**サツマイモ基腐病の発生により県外産地からの入手が困難となり、県内で苗を安定生産する技術の確立が求められています。**

そこで、苗安定生産技術確立に向け、前年にキュアリング*した「べにはるか」の種芋（300～400g/個）をプランターに並べ十分にかん水後、**20℃、25℃、30℃に設定した人工気象室に入庫し、さつまいも種芋の伏せ込み温度の違いが苗生産に及ぼす影響を調査しました。**

※ 気温 30～35℃、湿度 90%程度の条件下に4～7日間静置することで、さつまいもの傷口にコルク層を形成させ雑菌の侵入を防ぎ、貯蔵性を向上させる処理。本試験では、気温 35℃、湿度 85%の条件下に5日間静置しました。

※ 本試験ではプランターを用いたため、気温と地温はほぼ同様の値で推移しました。

【結果】

各設定温度において萌芽が揃うまでの所要日数は表1のとおりで、**30℃設定で13日と最も早く、20℃設定で42日と最も遅くなりました。**一方で、萌芽が揃うまでの積算温度は30℃設定では390℃・日に対し、20℃設定では840℃・日と、差が大きくなったことから、**一定以上の温度が有効積算温度となる可能性**が考えられました。

仮に、**15℃を超える気温差を有効と仮定した場合の有効積算気温**を計算すると、表2のとおり、**200℃・日程度の地温が萌芽揃いに必要な有効積算温度**であると考えられました。

【今後の試験内容】

今回の試験では人工気象室を用いて温度を一定にした条件で実施しましたが、現在は生産現場で活用しやすい技術の確立に向け、パイプハウスを用いた採苗試験に取り組んでいます。ハウス内への小トンネルの設置や透明マルチの活用により気温・地温を確保し、ハウス内気温と地温の関係、萌芽までの所要日数等について調査しています。

表1 萌芽揃い及び積算温度

温度設定	伏せ込み開始日	萌芽揃い*1	所要日数	積算温度	採苗開始日*2
20℃		6月20日	42日	840℃・日	6月29日
25℃	5月9日	5月30日	21日	525℃・日	6月9日
30℃		5月22日	13日	390℃・日	6月2日

※1 各区60%以上の芋から萌芽した日

※2 各区60%以上の芋の苗が9節に達し、採苗可能になった日

表2 15℃を超える気温差を有効と仮定した場合の有効積算気温

温度設定	気温差	萌芽揃いまでの 所要日数	有効積算気温（仮）
20℃	5℃	42日	210℃・日
25℃	10℃	21日	210℃・日
30℃	15℃	13日	195℃・日

（野菜研究室 鈴木 惟史）

[成果速報]

水田メタンの発生抑制対策（7日間の中干し）

【背景】

水田から発生するメタンガスの抑制対策として、水稻生育期間中の中干しが有効です。しかし、全国的に行われている中干しの日数は、ほ場条件やその年の気象条件によって異なるため、当センターでは2022年度に中干し期間を14日間とした時のメタンガス削減効果を検証しました（詳しくは「農試ニュースNo.429 2023.3号」をご覧ください。）。

また、J-クレジット制度での「中干し期間延長」は下記のとおりに設定されています。本県の慣行的な栽培「じっくりイナ作」では中干しを行わず、**間断かん水を継続するため、J-クレジット制度で規定される中干し期間は7日間のみとなります。**そこで、2023年度は、中干し7日間によるメタンガス発生量及び収量への影響を調査しました。

J-クレジット制度「水稻栽培における中干し期間延長」方法論について（農水省HPより）

中干し期間を、その水田の取組実施前の直近2か年以上の実施日数の平均より7日間以上延長し、生産管理記録とともに申請することで、排出削減分（CO₂換算）をクレジットとして認定。創出したクレジットを販売することで価格に応じた収益が得られる。

※ 中干しの定義：取水口「閉」、排水口「開」

※ 中干しを行っていないほ場では、直近の実施日数0日+延長7日間=中干し7日間として制度が適用できると想定

【これまでの結果】

2023年度は栽培期間中、最高分げつ期に7日間で中干しを実施し、慣行の水管理（間断かん水）と比較しました。その結果、**中干しを実施した直後からメタンガスの発生量が減少し**（図1）、調査期間（5/26～8/29）中の総発生量は、慣行区よりも中干し区で約2割減少しました（図2）。この結果から、**中干しを実施することで、慣行的な水管理による栽培よりも、メタンガスの発生が抑制されていることが分かりました。**なお、中干し区は穂数の減少により減収しましたが、その程度は約4%でした（図3）。

一般的に中干しを行うと弱小茎が淘汰されます。過剰な分げつを抑える本県の慣行的な「じっくりイナ作」では、強い中干しを行うと穂数の減少により減収につながると考えられますが、中干し7日間についてはその減少程度は軽度でした。

【今後の試験内容】

以上のことから、**7日間の中干しを行うことでメタンガスの発生を抑制しつつ、減収も軽度に抑えることができました。**しかし、前年度は猛暑による作物の生育への影響が大きい年であったため、本年度以降も試験を継続し、メタン発生抑制効果や減収程度の年次変動について調査を行います。

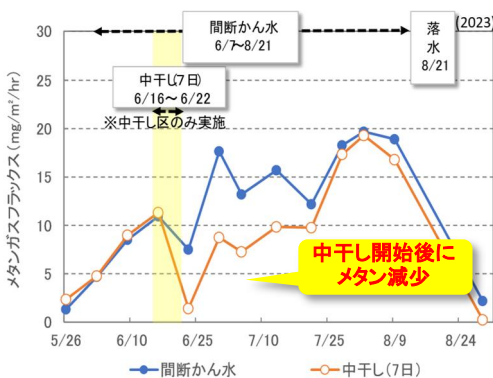


図1 栽培期間中のメタンガスフラックス（発生量）

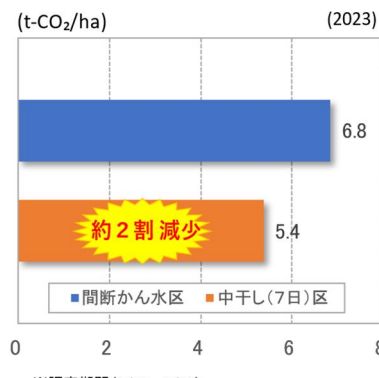


図2 栽培期間中のメタン（CO₂換算）総発生量

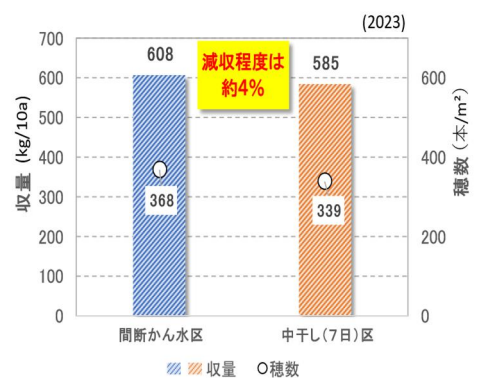


図3 収量及び穂数

（土壌環境研究室 下山 夏輝）

[成果速報]

「とちあいか」の加工・業務用ニーズ調査結果

【背景】

2022年度、新たに策定された「いちご王国・栃木」戦略では、県内生産量の約80%を「とちあいか」にする数値目標が示され、県内作付面積は年々増加しています。それに伴い、今後「とちあいか」への切り替えを検討する実需者の増加が想定されるため、既に取り扱いのある実需者を対象に評価や課題等を調査しました。



写真 とちあいか

【結果】

加工用ニーズとしては、「ネームバリュー・ブランド力のあるいちご」であることが重要という意見が多く挙げられ、「とちあいか」については「PRに力を入れてほしい」という要望がありました(表1)。また、とちあいかはへたの部分へこんでいるため、課題として「へたとりの作業性が悪い」ことが挙げられました。その他、**国産いちごの供給量について、「現状より取扱量を増やしたい」という希望が多くありました(表2)**が、「とちあいか」については規格外品が少ないため、加工用の供給量が少なくなることを懸念する声がありました。

業務用ニーズは、卸・仲卸業者や都内ケーキ店シェフを対象にアンケート調査を実施した結果、果実のサイズについては様々な意見がありました。業務用ニーズについては、今後も実態を把握するため調査を継続していきます。

表1 加工用いちごのニーズ

加工業者	業態	加工用いちごのニーズ
A	一次加工 (注)	・なつおとめを使いたい。
B		・希少品種の加工販売ができれば付加価値をつけられる。 ・サイズが大きいもの。へたとり1回当たりの重量が増えるため、作業効率が良くなる。 ・取引先からはネームバリューがあり、認知度が高いためとちおとめの要望が強い。とちあいかもPRが重要
C	ジャム・ ソース加工	・安定的に量を確保できるもの。
D		・仕入れるものは、赤いいちごが良い。 ・生果いちごの加工品はネームバリューがあってこそ売れる。 ・生果のブランド力を高めることが重要
E	菓子加工	・国産いちごで形が崩れないもの。ジャム、ソースにした時に、果肉感、ゴロツと感が感じられる硬めのいちごが良い。とちあいかは、他の国産品種に比べると、優れている品種、輸入いちごは硬い点は良い。

表2 国産いちご年間取扱数量

加工業者	業態	現状数量 (t)	希望数量 (t)	コメント
A	一次加工(注)	60	100	国産いちごを求める取引先が多いが、不足しているのが現状
B	一次加工(注)	40		
C	ジャム・ ソース加工	40	もっと ほしい	取引先からはとちおとめの要望が強い。
D	ジャム・ ソース加工	120		
E	菓子加工	極僅か	もっと ほしい	国産いちごを使いたい、輸入いちごの方が価格が安いいため使えていないのが現状

(注)へた取り、洗浄、冷凍等

(いちご研究所 室井 優希)

[試験紹介]

ビール大麦の施肥適正管理技術の確立に向けて

① ビール大麦専用基肥一発肥料の開発

近年、基肥一発肥料に含まれるプラスチック被膜殻の海洋流出が懸念されており、それに代わる肥料の開発が求められています。そこで当センターでは、環境に配慮しつつ安定した高収量が確保でき、適正蛋白質含量が達成できる基肥一発肥料の開発のため、現行の緩効資材のLPコートに替えて、崩壊性が改良された被覆尿素（Jコート）やアセトアルデヒド縮合尿素（CDU）、硫黄被覆肥料（SCU）を用いた肥料の配合割合と施肥量を検討する試験を行っています（写真1）。

今後は、出穂期や成熟期、穂数、収量等について調査し、上記の目標が達成できる肥料の種類、配合割合や施肥量を検討していきます。



写真1 試験圃場

② 施肥量を減らしたビール大麦の施肥体系

近年の気候変動等の影響により、本県における大麦の収量は不安定となっており、さらに化学肥料の価格高騰から、収量の安定化や低コスト化が求められています。

そこで、**基肥窒素施用量を減らし、ドローンを使用した生育診断に基づく効果的な追肥により、低コストかつ安定的な収量・品質が得られる施肥体系の確立**を目指しています。

標準窒素施肥量区と標準に比べ窒素施用量を15%及び30%減少させた区を設け、生育調査の実施と、ドローンに搭載したマルチスペクトルカメラによりほ場の撮影を行い、生育診断データを収集しました（写真2）。

今後は追肥について検討し、窒素施用量が収量・品質へ与える影響を調査していきます。



写真2 ドローンでの撮影

(麦類研究室)

[試験紹介]

捕食性天敵を用いたにらのネダニ類の密度抑制効果検証

ネダニ類はにらの安定生産を阻害する重要害虫です。薬剤抵抗性発達の懸念から、化学農薬に代わるIPM防除技術を確立するため、収穫期間中の新たな生物的防除技術として、**ネダニ類を捕食するヤマウチアシボトゲダニ**(以下、ヤマウチ)に着目し、ネダニ類の密度抑制効果の検証を実施しています。なお、ヤマウチはアリスタライフサイエンス株式会社が現在開発を検討しています。

将来的には、①ビニル被覆での太陽熱処理によるネダニ類の初期密度低下（緑肥作物の腐熟促進を兼ねる）、②緑肥作物のすき込み・腐熟処理による株養成期間のネダニ類の密度抑制、③地上部刈取り後の天敵放飼による収穫期間中のネダニ類の密度抑制、これら3つの技術を組み合わせたIPM防除体系の確立をめざしています。



写真 ネダニ類を捕食する
ヤマウチアシボトゲダニ

(病理昆虫研究室 小林 佑)

[研究 Now] あじさい育種における「DNA マーカー選抜技術」の活用

当センターで開発したあじさい新品種「栃木 a 10 号（キャンディポップ）」、「栃木 a 11 号（スターポップ）」及び「栃木 a 12 号（ジュエリーポップ）」（3 ページ）は、八重咲き性を識別する DNA マーカーを使用して選抜された初めての本県品種となります。

あじさいの装飾花は、八重咲き性と一重咲き性があり、本県では希少性の高い八重咲き性あじさいの開発を育種目標としていますが、①八重咲き性は潜性形質であるため、交配後代に八重咲き性個体が出現するかわからない、②播種から開花まで2年かかるため、花型を確認できるまでに長期間を要するという課題がありました。

そこで、効率的に八重咲き性個体を選抜するため、図のような八重咲き性を識別できる DNA マーカーを使用した選抜法を開発しました。交配親の八重咲き性の遺伝子型を調べることにより、①八重咲き性個体が出現する交配組み合わせの選定、②幼苗の段階で八重咲き性個体のみ選抜が可能になりました。これまで八重咲き性の判定に2年かかっていましたが、わずか1～2か月で判定できるようになりました。

なお、新品種開発時は、農研機構と宇都宮大学との共同研究により開発したマーカーを使用していましたが、現在ではさらに開発が進み、日本大学、かずさ DNA 研究所、福岡県、宇都宮大学、滋賀県立大学との共同研究により開発された、判定精度が高く、より汎用性が高いマーカーが本県の品種開発に導入されています。

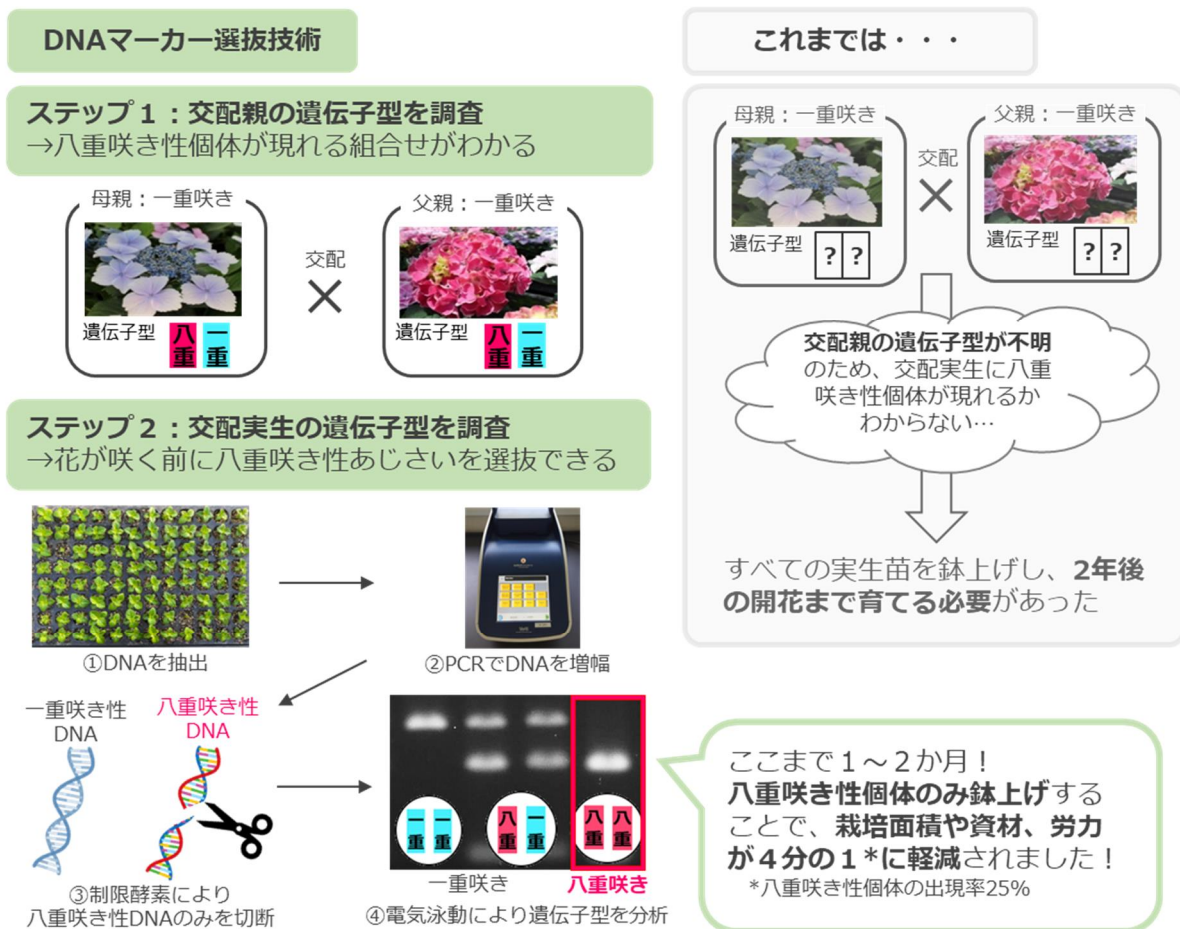


図 DNA マーカーを用いた八重咲き性あじさいの選抜

(生物工学研究室)

【トピックス】

環境技術指導部が始動しました

旧農業環境指導センターは、農業総合研究センター環境技術指導部(検査指導課、防除課)となりました。

【検査指導課】

肥料法・飼料安全法・農薬取締法に関する登録・届出や、これら法律に基づく立入検査等の業務を行っています(写真1、2)。

【防除課】

県内各地域における様々な農作物での病虫害発生状況調査を行い、その調査結果に基づいて作成した予察情報(予報、警報、注意報、特殊報、植物防疫ニュース)や、病虫害の薬剤感受性検定結果等、現場の病虫害防除に役立つ情報を提供しています(写真3~5)。



写真1 飼料の立入検査



写真2 農薬販売者への立入検査



写真3 いちごの病虫害調査



写真4 トラップでの害虫調査

植物防疫ニュース(通称No. 1) 令和6(2024)年4月16日
栃木県農業総合研究センター

麦類の赤かび病を適期に防除しましょう!

本年産麦は、平年より7~10日程度早く寒立期を迎え、出穂期は二条大麦で平年より3~7日、六条大麦・小麦では同1週間程度早まる見込みです。既に生育の早かったほ場で幼穂腐死が確認されており、今後、不稔粒の発生に伴ってF病の多発が懸念されることから、**適期防除を徹底しましょう。**

※実穂の赤かび病は、品質を低下させる重篤病害です(写真1)。本病は、人に有害なカビ毒(DON、NIV等)を産生するため、農産物検査の検定では、食用の全麦類で赤かび病の検入限度が0.0%を超えないこと、を定められています。
※予防的防除を行い、発生防止に努めることが重要です。

【防除対策】

- ・出穂や開花の状態をよく観察し、ほ場・麦種ごとの**防除適期**(表1)を過ぎないよう、防除を徹底する。
- ・不稔粒が発生したほ場は、赤かび病多発のおそれがあるため、追加防除を実施する。
- ・薬剤感受性の低下を防ぐため、FRACコードの異なる薬剤をローテーション散布する(表2)。
- ・無人航空機による散布は、一般の散布とは希釈倍数(散布液濃)が異なるので注意する(表3)。

表1の防除適期は水灌作業の繁忙期であるが、薬剤散布は適期を過ぎず必ず行う。

麦種	防除適期	多発のおそれがある場合 (不稔粒発生や実穂腐死(幼穂腐死)の発生)
二条大麦	穂揃い期7~10日後(約穀抽出期 ₁)	写真2 1回目の7~10日後に2回目散布
六条大麦	開花期 ₂ と開花10日後の2回散布	写真3 3回目散布
小麦	開花期 ₃ と開花20日後の2回散布	写真4 3回目散布

※1: 穂の先端から約穀(受粉)を終えた後の穀が押し出されてくる時期
※2: 抽出した約穀を初めて認めた日

写真2 【二条大麦】
穂揃い期7~10日後
(約穀抽出期)

写真3 【六条大麦】
開花期

写真4 【小麦】
開花期

※矢印で示す部分が抽出した約穀

写真5 植物防疫ニュース

(環境技術指導部)

【お知らせ】

病虫害発生予察情報を発表しました

- ・令和6(2024)年度病虫害発生予察注意報第1号 果樹カメムシ(5月13日)
- ・令和6(2024)年度病虫害発生予察注意報第2号 麦類赤かび病(5月16日)
- ・令和6(2024)年度病虫害発生予報 第2号(5月17日)

試験研究成果は、
ホームページでも見られます!

日々の活動を公開
しています!

皆様の声をお聞かせください!!

発行者 栃木県農業総合研究センター
〒320-0002 栃木県宇都宮市瓦谷町1080
Tel 028-665-1241(代表) Fax 028-665-1759
MAIL nougyou-s@pref.tochigi.lg.jp

発行日 令和6(2024)年5月17日
事務局 研究開発部
Tel 028-665-1264(直通)
当ニュース記事の無断転載を禁止します。

- 12 -