

赤かび防除の計画に重要な麦類の出穂期が推定可能に

【作物栽培研究担当：0952-45-8807】

小麦の赤かび病が産生する毒素“デオキシニバレノール（DON）”については基準値が制定されており1.0ppm未満が求められています。大麦では基準値は設定されていませんが、国において基準値策定へ向けた動きがあります。パン用の小麦新品種「はる風ふわり」については、赤かび病抵抗性は“やや弱”とされており、また、二条大麦「はるか二条」については“中”とされていますが、子実のDON含量が高い傾向にあり、いずれの品種も出穂後の2回防除の徹底が呼びかけられています。

乗用管理機、無人ヘリ、ドローンなど高能率の防除作業機を効率的に利用するための作業計画を立て、ほ場周辺の住民に対して散布予定をお知らせするため、できるだけ早く出穂期を予測する必要があります。

すでに小麦では、出穂期予測プログラムが農研機構によりWEB上で公開されており現場で活用されていますが、「はる風ふわり」については推定プログラムが未開発でした。また、大麦に関しても未開発でした。

そこでDVR（播種期以降の気温と日長によって生育ステージを示す関数）法を用いた誰でも簡単に使える出穂期推定プログラムを作成しました。

使用するDVRは、“農研機構 多項式・関数式DVRの計算表示プログラム”で計算を行い、（株）マイクロソフト社の表計算ソフトMicrosoft Excel 上で組み立てたものですので、Microsoft Excelが使える環境であれば使用でき、播種の年月日および播種期から推定する日までの日平均気温を入力することにより、推定出穂日が出力されます。

このプログラムによって推定された出穂日について、「はる風ふわり」について2014～2017年の奨励品種決定調査試験データと比較したところ、その差は4日以内、また、「はるか二条」について2010～2016年のデータと比較したところ、その差は3日以内でした。

利用を希望される場合は作物栽培研究担当（TEL 0952-45-8807）までご連絡ください。



出穂期予測プログラムの画面



推定出穂日と実測値の比較

	播種日	実測日	推定日	差
2010	11月30日	4月11日	4月12日	+1
2011	11月30日	4月7日	4月7日	±0
2012	11月28日	4月2日	4月3日	+1
2013	12月5日	4月2日	4月1日	-1
2014	11月28日	4月1日	3月30日	-2
2015	12月8日	4月2日	4月5日	+3
2016	12月9日	4月6日	4月5日	-1
〃	12月21日	4月9日	4月6日	-3

※使用上の注意点

- ・プログラムで使用する日平均気温は、栽培地に近い観測地点のものを使います。
- ・日平均気温の実測値がない日は年平均値が代入され、日平均気温の入力日以降が高温または低温で推移することが予測される場合は、“年平均気温の偏差”に平均気温からの予想温度差を入力すると加減調節ができます。

研究成果の紹介

ブームスプレーヤーによる薬剤散布の適切なノズルバーの高さとは ～生育中期のタマネギでは葉先の30cm上方から～

【病害虫・有機農業研究担当：0952-45-8808】

近年、タマネギでの病害虫防除では、ブームスプレーヤーが広く利用されるようになったことから、生育中期のタマネギにおいて、ノズルバーの高さと薬液付着との関係について調査を行いました。

ポイント

- ① 生育中期のタマネギでは、葉先の30cm上方から散布すると薬液付着が良好です(図1-上段)。
- ② しかし、葉先付近の高さで散布すると、かけむらを生じ、薬液付着は劣ります(図1-下段)。
- ③ 葉先付近の高さによる散布で付着むらが生じるのは、薬液が円錐状に噴出することで、ノズルとノズルの間に、薬液のかからない部分が生じるためです。



写真 ブームスプレーヤーによる薬剤散布の状況

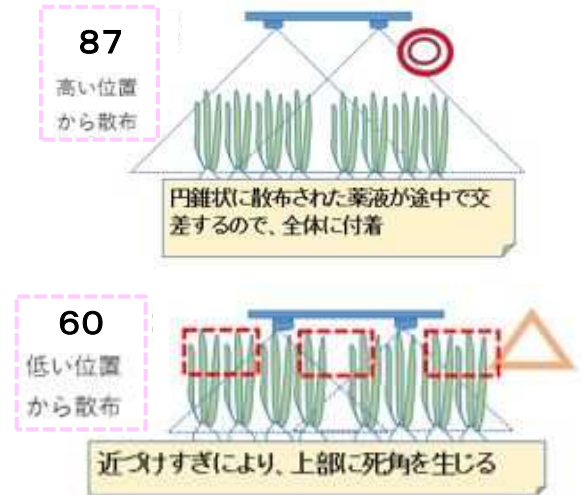


図1 ブームスプレーヤーのによる薬剤散布と薬液付着
左上の数値は生育中期における薬液付着程度を示す

この研究記事は日本農業新聞(2022.5.15付)に掲載いただきました。
YouTubeでも閲覧可能です。 <https://www.youtube.com/watch?v=79-9cSjjVGM>

簡易雨よけ栽培における夏秋ピーマン「さらら」の早期定植による収益性向上

【山間農業（畑作）研究担当：0952-56-2040】

佐賀県の夏季冷涼地における簡易雨よけ栽培の夏秋ピーマンは、晩霜の影響を受けにくい5月以降の定植が一般的となっています。しかし、作期延長のために定植時期の前進化が望まれています。そこで、4月上旬定植の作型でサイド・妻面及び内部トンネルの被覆(図1)資材を用いて収量の向上に取り組みました。

試験の結果、6月までの収量は、対照と比較して、1.6～1.8倍となり、また、6月までの収量差が総収量に大きく影響しました(図2)。

導入時の注意点として、活着を促進するために定植10日前までには、定植準備を完了し、マルチ内の土壌水分の保持と地温を高くしておくこと、定植後は、5月上旬までサイドビニル等の開閉作業を行う必要があります。高単価である6月の収量が増加することで、収益性の向上が期待できます。

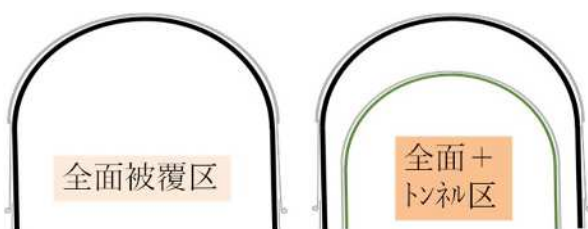


図1. 被覆方法

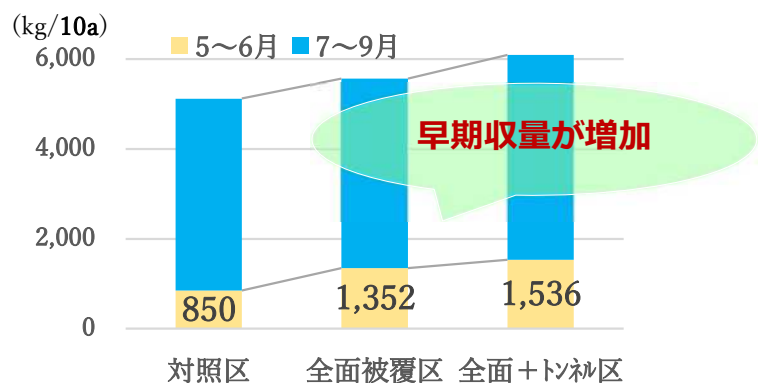


図2. 被覆の違いによる上物収量

トピックス

ナス新品種の開発に取り組んでいます

【 野菜研究担当 】

野菜・花き部 野菜研究担当(育種)では、多収かつ高品質で、作業性に優れるナス新品種の開発に取り組んでいます。令和4年9月から有望な2系統について、県内4か所で現地選抜試験を実施しており、生産者の評価をいただきながら実用的な品種育成を目指しています。

【有望系統の特徴】

- ①多収かつ高品質である
 - ・商品果収量が、「PC筑陽」と比べて1.3～1.5倍(図1)。
 - ・冬場も果実のボリュームがある。
 - ・果肉が緻密で煮崩れしにくく、煮物や揚げ物に適する。
- ②作業性に優れる
 - ・単為結果性(受粉せずに果実が大きくなる性質)を持ち、ホルモン処理が不要。
 - ・果実のヘタにとげがないため、安全に作業でき、果実を傷つけない。



有望系統A

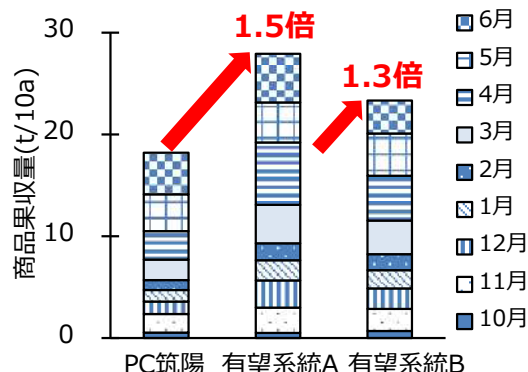


図1. 商品果収量 (令和3年度センター内試験)

低コスト施肥体系モデル実証事業

【 土壌・肥料研究担当 】

肥料の3要素である窒素、リン酸、カリはその原料を尿素、リン酸、塩化カリという形で輸入に大きく依存しています。現在、国際情勢の不安定化や円安により肥料価格が高騰しています。一方、県内ではこれを代替できる未利用有機物(堆肥や家畜ふんなど)の活用が求められています。

農業経営課では、牛ふん堆肥を3年に1回まとめて施用することにより、堆肥の利用を促し、肥料コストの削減を実証する事業を実施しています。この現地実証とあわせ、当センター内では同じく実証と検証を行います。牛ふん堆肥の分解過程を調べ、どの程度化成肥料を削減できるか検証し、肥料コストの低減と堆肥施用による地力向上を推進します。

(課題名: 水稻・麦・大豆・タマネギ輪作体系での肥料コスト削減のための堆肥活用技術の確立、令和4年度9月補正)



図. 場内での試験の実施状況

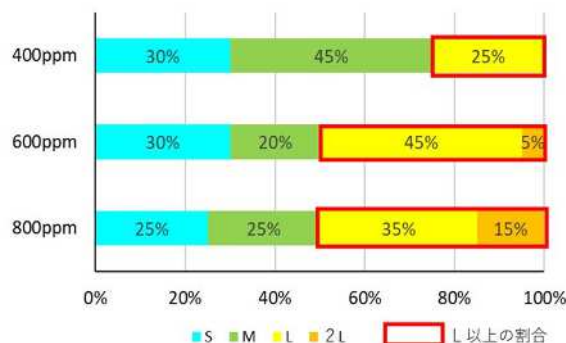
秋ギクの二酸化炭素(CO₂)施用による切り花重量アップ

【 花き研究担当 】

本県の秋ギクの2~3月出荷作型では、低温栽培が可能な白色輪ギク品種「神馬2号」の作付けが多いのですが、切り花重量が低下し、等級が低下することが問題となっています。そこで、キクの切り花重量の増加に効果のあるCO₂施用を行い、「神馬2号」に効果的なCO₂施用濃度を検証しました。

その結果、90cmに調整した切り花重量の上位等級であるL等級(60g)以上の割合が、大気中のCO₂濃度と同等である400ppmで管理した場合では25%なのに対し、600ppmまたは800ppmの濃度でCO₂を施用して管理すると、50%以上になり、2倍以上高くなることが明らかになりました(図)。

今後、本成果が活用され、2~3月出荷作型のキクの切り花重量がアップし、収益向上につながることを期待します。



※90cm調整重で S : 35g~、M : 50g~、L : 60g~、2L : 75g~ (JAグループ佐賀出荷基準)

図 収穫時の切り花等級内訳

トピックス

農と食のふれあいまつりを開催

当センター、農業技術防除センター、佐城農業振興センターでは、農業者をはじめ県民の皆さまに、本県農業への関心や各機関の取組への理解を深めていただくため、11月12日（土）に「農と食のふれあいまつり」を開催しました。

新型コロナウイルスの影響により、令和2、3年は農業関係者を対象とした「研究成果公開デー」として開催したため、「ふれあいまつり」の開催は3年ぶりとなりました。

当日は、新品種のコメやジビエの試食、野菜と花きの試験ハウス見学、お米の収穫体験などを行っていただき、「普段は入れない試験ハウスを見学でき勉強になった」、「お米の新品種を味わえてよかった」などの声をいただきました。



野菜現地研究会

【 野菜研究担当 】

11月8、9日に農研機構主催の野菜現地研究会が佐賀県で開催されました。本会のテーマは「スマート農業」で、九州沖縄各県から80名を超える参加がありました。

1日目は、①ゆめファーム全農

SAGA（キュウリのスマート大規模施設栽培）②農事組合法人小鹿ファーム（ドローンを利用したキャベツの収穫期予測）の視察、2日目は先進研究の事例発表があり、スマート農業について活発な意見交換が行われました。



ゆめファーム全農SAGAを視察

トピックス

寸劇「知的財産は誰のもの」を上演!

7月21日、令和4年度「さが園芸888運動」推進大会において、「いちごさん」や「にじゅうまる」といった県育成品種をみんなで守り、育てていく重要性を再認識するため、県職員で構成する「劇団1・2・3」（農試からは、中島寿亀、三原実、森則子）の熱演による寸劇を行いました。

寸劇では、長い年月をかけて育成した品種のデビューを喜ぶ一方、安易な考えからその品種を無断で栽培しようとする人、さらには、これまでお世話になった人にも譲ってあげたいと相談され断れない人、強く止められない人の葛藤と人間模様を見事に演じ切りました。最終的には、大きな問題となり、悔やんでも悔やみきれない後悔にさいなまれていきます。最後に、佐賀の未来を担う貴重な知的財産を県民みんなで守り育てていきましょうと訴えます。ご視聴になりたい方は、YouTube「知的財産は誰のもの？」で検索ください。



病害虫・有機農業研究担当の紹介

当研究担当では、作物、野菜の病害虫対策に関する試験研究に取り組んでいます。

直近では、水稻のトビイロウンカ対策、タマネギ貯蔵腐敗、イチゴ病害対策等の試験を重点的に行っています。

また、令和元年に有機栽培研究担当と統合したことから、有機栽培の試験研究についても取り組んでおり、現在、機械除草を効率化するための両正条田植機の実用性について、農研機構と共同研究を行っています。



タマネギ貯蔵腐敗



イチゴ炭疽病

発行所

佐賀県農業試験研究センター
(企画調整部 企画・スマート農業研究担当)
〒840-2205 佐賀県佐賀市川副町南里1088
TEL 0952-45-2142
FAX 0952-45-8801
E-mail nougyoushikensenta@pref.saga.lg.jp

佐賀県農業試験研究センター

検索

当ニュース記事を利用される場合は、御一報ください。