

## ごあいさつ

平成25年も残り少なくなりましたが、この1年を振り返りますと、“経験したことのない大雨・記録的な猛暑・季節外れの台風”などと表現されたように、多くの方が自然の脅威を身近に感じられたことと思います。また、出来秋には、高温少雨をきっかけにウンカの被害が県内各地で見られました。

このように、頻発する異常気象や想定外の病害虫発生の中で、安定的な農業生産が継続できるのだろうかと不安になります。

私たち農業試験研究センターに求められることの一つに、“異常気象に対応できる品種や栽培技術の開発”があります。高温や病害に強い品種を作るために、DNAマーカー等を活用することで比較的短い期間に対応できるようになってきましたが、昨今の異常気象に追いつけるほど簡単ではありません。

以前、NHKの番組で唐津市の山下惣一氏が、日本の農業について、「毎年変わらずに農作物の収穫ができることを我々農家は“安定”と言い、世間、特に経済界では“停滞”と言う」と言われていたのを思い出します。含蓄のある言葉だと思います。前述のような気象条件下では、“停滞”といわれる農業生産さえも“安定”してできなくなるかもしれないということを、多くの消費者に理解してもらう必要があるのではないのでしょうか。

世の中も目まぐるしく変わっていますが、当センターでは、今後とも生産現場に役立てるような技術の研究・開発に努力していきますのでよろしくお願いいたします。

来たる年が、皆様にとってよりよい年であることを御祈念いたします。



副所長  
光山 潔

## 研究成果の紹介

### 育苗2週間の短期苗移植栽培で低コスト化が実現できます

水稻の播種量を慣行の1.8培程度の1箱250～280gとし、被覆材（黒色不織布）を二重にすることで、2週間程度で機械移植の可能な苗（短期苗）ができます。

この苗は、乳苗で必要となるハウスや育苗器、マット資材などを使用しなくても、機械移植可能な苗丈と稚苗並の苗マットが得られます。

また、稚苗移植栽培に比べて出穂・成熟期は2～3日遅くなりますが、使用苗箱数を3分の2に減らせ、稚苗移植栽培と同等の収量・品質を得ることができ、低コスト化に繋がります。さらに、苗箱の枚数を減らすことができるので、作業が楽になります。

【作物研究担当 TEL:45-8807】



短期苗の育苗法（約2週間）



短期苗のマット形成

表 短期苗の収量と品質

区名	播種量 (g/箱)	育苗期間 (日)	苗丈 (cm)	マット強度 (kgf)	苗箱数 (箱/10a)	玄米重 (kg/10a)	検査等級	タンパク質 (%)
短期苗	280	13	15.2	4.5	12	547	2上	6.6
稚苗	160	24	15.8	7.4	19	534	2上	6.8

注) 供試品種は「天使の詩」、試験は川副町の現地。

# タマネギの発芽や苗の充実には稲わら被覆が効果的です

【白石分場 TEL:84-5169】

近年、温暖化による高温障害が、タマネギでも見られます。タマネギの発芽適温は20℃前後なので、9月中旬から播種される極早生・早生品種は、高温の影響を受けやすいと言えます。

そこで苗床の下温対策が、タマネギの発芽率や苗質に及ぼす影響について検討しました。

結果は、長さ10cm程度の切りわらを被覆すると下温効果が大きく、その後の苗の充実もよいことが明らかとなりました(表、図参照)。

表 苗床の稲わら被覆が発芽・定植時期頃の苗質に及ぼす影響(平成23年)

処理方法	発芽率		定植時期頃の苗質(10月31日)			
	19日後 (%)	26日後 (%)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	葉鞘径 (mm)	100本生重 (g)
稲わら被覆	68.3	73.3	34.9	5.0	7.6	1,173
無処理	25.0	31.7	36.7	4.5	7.2	948

注1 各区2反復、品種:「貴錦」、播種日:9月1日



タマネギ苗床の稲わら被覆(播種後50日)

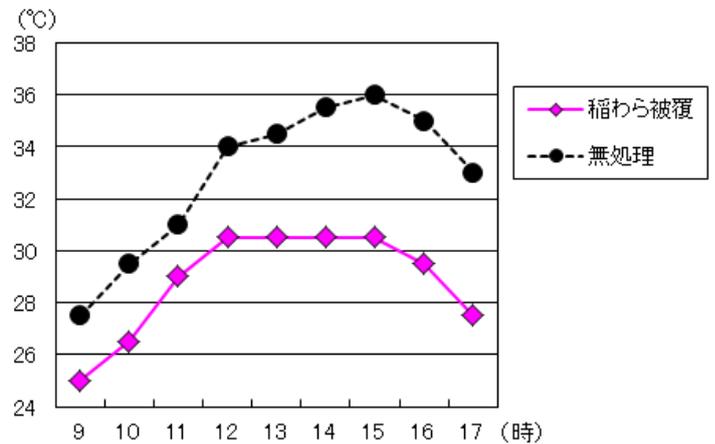


図 晴天日の苗床の地温(深さ2cm)  
(平成23年9月6日、最高気温30.3℃)

# イチゴ親株の萎黄病対策として、ポットの洗浄および消毒が重要です

病害虫農薬研究担当では、イチゴ萎黄病の新たな防除技術の確立に取り組んでいます。これまでに本病が発病株のポットに残り、次年度の伝染源になること、また、そのようなポットにおいても、親株植付前に水道水洗浄と消毒剤処理を組み合わせることで発病を抑制できることを明らかにしました(表参照)。

さらに、現地圃場において健全親株利用とポットの洗浄・消毒または更新による発病抑制効果を2年間試験したところ、試験開始前の平成23年度は親株の発病株率が32.5%と高かったのが、平成24年度には13.7%、平成25年度には1.5%に低減し、対策の有効性が確認されました(図参照)。今後も、より簡便な消毒技術の確立に向け、試験に取り組んでいきます。

【病害虫農薬研究担当 TEL:45-8808】



イチゴ萎黄病の症状

洗浄および消毒の方法	発病株率(%)
水道水洗浄	60
ケミクロンG1000倍液20分浸漬	30
水道水洗浄+ケミクロンG1000倍液20分浸漬	0
無処理	50

注) 萎黄病菌を接種し発病させた株のポット(10.5cm)を供試。発病調査は植え付け約90日後に調査。

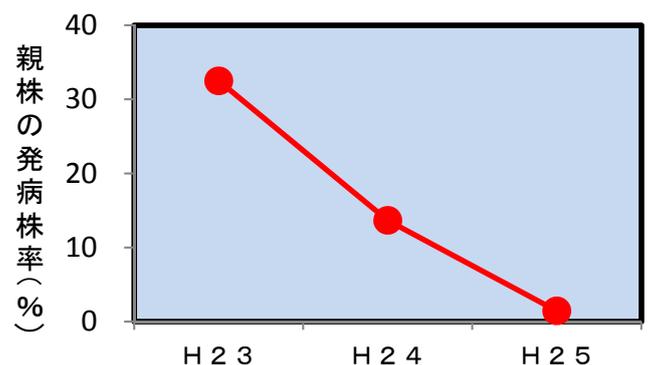


図 ポット洗浄・消毒等による現地圃場の親株における萎黄病の年次別発病推移

## アスパラ新技術セミナー開催される！

《野菜研究担当 TEL:45-2143》



平成25年11月19日（火）当センター講堂で新技術セミナー「アスパラガスの安定生産を目指して」を、佐賀県アスパラガス部会、佐賀県野菜花き技術者協議会の協賛により、県農業技術防除センターと共同で開催しました。

まず、「多収生産と今後の管理」について農業技術防除センターから、今年度の実績と来年度に向けた対策の報告がありました。続いて、新技術の研究成果として、当センターから「春芽増収のための新立茎法」、「省力・低コストのための施肥量の削減」などの報告をしました。

アスパラ部会役員やJA、普及センターの技術者など約80名が参集し、今後のアスパラガス栽培について意見交換を行いました。

## 葉ワサビの超促成栽培を開発しています

《山間畑作研究担当 TEL:56-2040》

葉ワサビは冷涼な中山間地域に適し、作業は軽労働ですむことから、高齢者でも生産が可能であり、中山間地域で特産品となる作物として期待されています。

通常のハウス栽培の葉ワサビ生産では、育苗期間に約1年、収穫終了まで約1年7ヶ月かかりますが、セル成型育苗により6月下旬から7月上旬の播種で9月下旬に定植でき、育苗期間が約3ヶ月と大幅に短縮できました。栽培には、もみ殻くん炭を使った養液栽培を行いました。その年の12月から収穫でき、栽培期間

を1年に短縮した上に、翌年の5月までの収量が慣行のハウス栽培の1.5倍の約3 t/10aとなりました。

今後は、葉ワサビの辛味成分が、安定的に出るような栽培技術の検討を行います。



セル成型育苗



養液栽培

## イチゴパッケージセンター等を活用した大規模農家の経営モデルを作成しました

《企画経営研究担当  
TEL:45-2142》

イチゴ産地では生産物価格の低迷や資材高騰などにより生産意欲の減退を招いています。そこで、大幅な労力軽減が可能なパッケージセンターの活用と新技術を駆使することで、大規模高収益経営モデルを構築しました。

右の表は、“炭酸ガス午前・午後施用50aと局所温度制御による収穫延長50a”を組み合わせて、1haを想定したイチゴ大規模経営モデルの試算ですが、所得は15,000千円となります。

他の経営モデルも作成していますので、県のホームページを参考にしてください。

表 新技術の組み合わせによるイチゴ大規模経営モデル(1ha)モデル

導入技術と面積(a)	炭酸ガス(午前+午後)施用	50
	局所温度制御+収穫延長+炭酸ガス(午前)施用	50
単収(kg/10a)		5,489
粗収益(千円)		62,857
経営費(千円)		47,530
農業所得(千円)		15,328
労働時間(hr/年)		22,384
	家族労働	13,247
	雇用労働	9,137
導入施設・機械	鉄骨ハウス 70a 高設栽培 70a 育苗ハウス 28a 局所温度制御装置5馬力 5台 炭酸ガス発生装置 10台 養液土耕システム	

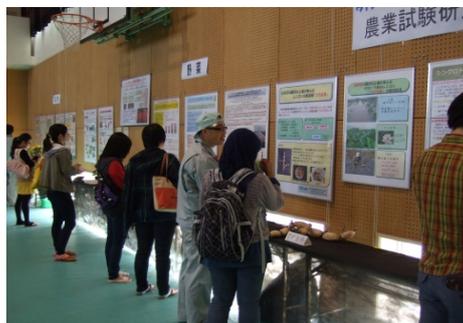
# 「農と食のふれあい祭り」を開催しました

去る11月9日（土）に、農業大学校・農業技術防除センターと共同で「第77回 農と食のふれあい祭り」を開催しました。

メイン会場となった農業大学校の体育館では、それぞれの機関の活動を理解していただくために、「研究成果のパネル展示」や「農業技術や家庭菜園等の相談」、「開発中のお米試食」などを行いました。また、協賛いただいた県内の農業高校の取組を紹介



**バルーンの係留飛行!**



**試験研究などの  
パネル展示しました!**



**たくさん お芋を掘りました!**



**好評の農産物の販売風景です!**



**お米を収穫したぞ!**

するコーナーも設けました。

グラウンドの直売コーナーでは、神埼清明高校と鹿島の“能美(のみ)の郷”のパンやクッキー、有機栽培農家や農業大学校等で栽培された新鮮な野菜や花苗を販売し、すぐに売り切れとなる程に盛会でした。

当日は、心配された雨や風もなく、「バルーンの係留飛行」、「お子様芋掘り」、「ラップアート」、「お米の収穫からいただきますまで」など、小さい子供さんから大人の方々まで、約1,500名の来場があり、楽しい時を過ごしていただきました。

## 研究員の 研修報告

## 「DNAマーカーを使った水稻の選抜技術を習得しました！」

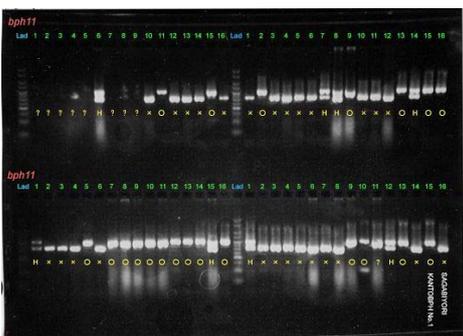
作物育種研究担当  
松本和大特別研究員

私は、(独)農研機構九州沖縄農研センター 稲育種グループ(筑後市)において、「高温・寡照耐性を有する稲育種やDNAマーカー選抜による病害虫の複合抵抗性を有する稲育種」をテーマに、研修をしてきました。

日々、稲育種グループの研究員の方と共に作業を行いながら選抜技術を習得したり、佐賀県から持ち込んだ水稻の育種素材を用いてDNAマーカー選抜を行いました。

今後、身につけた技術を活用し、地球温暖化や気象変動に強い水稻や、耐病虫害性を持つ低コストで高品質・多収の水稻の開発に取り組んでいきます。

※DNAマーカー: 遺伝子を電気泳動させ、ある特定の遺伝子配列を染色する技術



**DNAマーカー**



**電気泳動後のゲル撮影(DNAマーカー)**

## 若手普及員が農試センターで 専門技術を研修しています!

○6～7月に、杵島普及センターの野村幸代技師が、「イチゴ苗の主要病気の防除対策及び野菜の病害診断」等を、病害虫農薬研究担当で研修しました。

○11～12月に、東松浦普及センターの馬場加奈絵技師が、「トルコギキョウの健全大苗育苗による高品質安定生産技術」を、花き研究担当で研修をしています。

### 発行所

佐賀県農業試験研究センター  
(企画情報部 企画経営研究担当)  
〒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。