

# 栃木県農業試験場ニュース

本号をもちまして印刷物の配布を終了します。以降は農業試験場ホームページをご覧ください。

農業試験場のホームページ <http://www.pref.tochigi.lg.jp/g59/index.html>

No.321 平成 26 年 3 月

## トピックス

### いちご研究所公開デー大盛況でした

2月11日、農業試験場いちご研究所公開デーを開催しました。

平成20年10月にいちご研究所を開設して5周年を迎えたのを期に、「いちご王国とちぎを支える研究開発」をテーマとして研究成果の展示、本県いちご栽培の歴史紹介等を行いました。新品種スカイベリーの試食や品種のテイスティング体験などのイベントや協賛団体の販売に行列ができるほどの盛況ぶりで、約1500

名の方にご来場いただき盛大に開催することが出来ました。県のゆるキャラ「とちまるくん」やとちぎ花センターの「とちはなちゃん」、栃木市の「きららちゃん」も駆けつけ、会場を盛り上げてくれました。なお、本公開デーは「とちぎサイエンスらいおんプロジェクト」の連携イベントとして開催しました。

(いちご研究所公開デー実行委員会)



スカイベリーの販売も好評



スカイベリーの試食



プランターのいちごもおいしそう



テイスティング体験



スカイベリー試食の整理券配布に並ぶ来場者



石垣いちごの再現



ゆるきゃらの応援



栃木県で育成した5品種を展示



天候にも恵まれました

## トマトの夏秋長期どり作型で多収な品種

近年、燃油等の高止まり等により促成作型では経営が圧迫されています。そこで、燃油を使用しない時期に長期間生産する夏秋長期どり栽培を開発するために、高軒高施設を活用して試験を行っています。本栽培は夏期を中心として栽培されるため、まず高温条件下でも安定した収量、品質が得られる品種について検討しました。

可販果収量が最も多かったのは、桃太郎グランデで、一果重も最も重くなりました。また、可販果率は、アニモTY-12が最も高くなりました(表1)。糖度は、パルトとりんか409がやや高めとなり、果実の硬さは、パルトが大きく

表1 収量

品 種	可販果収量 (t/10a)注1	1果重 (g)	可販果率 (%)
麗夏	12.1	145	62
りんか409	12.4	141	71
パルト	10.1	123	62
桃太郎グランデ	15.3	163	67
TTM-075	14.0	150	72
MKS-T86	12.1	151	67
TTM-076	12.3	144	72
アニモTY-12	14.2	148	76
桃太郎ファイト	11.7	128	67

注1. 10aあたり2,170本として換算

注2. 平成25年4月15日に定植し、畝間180cm、株間23cmの1条植え主枝1本仕立てとし、摘心を10月2日に開花花房の上2葉を残して行なった。

なりました(図1)。

本栽培は4月から12月まで8か月間に及び、この間梅雨期や高温期における着果率や果実肥大・品質低下が課題として認められました。今後は、耐暑性や施設の高温環境の改善などに取り組み、安定生産が可能な栽培方法を検討していく予定です。

(野菜研究室)

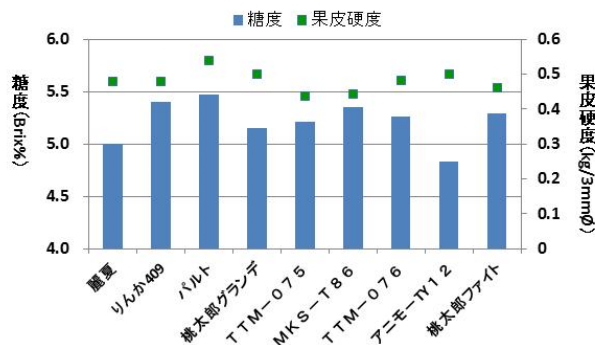


図1 糖度と硬度



写真 試験ほ場の様子

## 黒ボク土水田におけるリン酸減肥の可能性が示されました

本県に多く分布する黒ボク土は、リン酸の固定力が強く、リン酸施用の重要性が強調されてきたこともあり、多量に蓄積している圃場も見受けられるようになりました。一方、近年の化学肥料の高騰もあり、コスト低減の面からもリン酸減肥が求められています。

土壌中の可給態リン酸含量が14mg/100gの黒

ボク土水田で、4年間リン酸を施用しない水稻試験栽培では、5年目の作前で8mg/100gとなり、慣行施用量の下限値10mg/100gを下回りました。しかし、5年目もリン酸無施用で収量540kg/10a以上が確保されました。このように、リン酸の大幅な減肥の可能性がみえてきました。

(土壌環境研究室)

### お知らせ

#### 農試ニュース印刷物の配布を終了します

長い間ご愛読いただきました当ニュースの印刷物での配布は、本号をもちまして終了することになりました。

なお、当ニュースは今後とも発行し、当ホームページに掲載していきます。研究成果や現

在取組中の試験の状況など、最新情報をお届けいたします。引き続き、ホームページにて、当ニュースのご愛読をお願いいたします。

(研究開発部)

## 有望系統「なし栃木7号～11号」のS遺伝子型を明らかにしました

なしは、自分の花粉では受精せず、他の品種の花粉と受精して種子や果実を作ります。これを「自家不和合性」といい、進化論で有名なダーウィンは「自分がかつて観察した中で最も驚くべき事実」と記すほど、大変興味深い現象です。受精するかどうかは「S遺伝子」の型によって決められ、なしではS1からS9まで存在し、両親から1つずつ受け継いで、2つの互いに異なる型を保

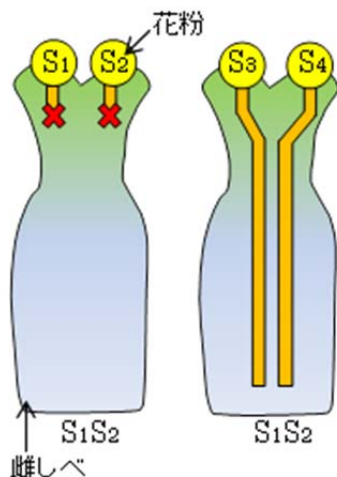


図 自家不和合性の概念

Sの後ろの数字はS遺伝子型を示す。  
左のように、花粉と雌しべのS遺伝子型が同じだと受精しない。  
右のように異なると受精できる。

有しています(図)。なし栽培では、着果率を左右する重要な性質となっています。

そこで、農業試験場で開発したなし栃木7号から11号のS遺伝子型を明らかにするため、PCRと制限酵素処理により検定を行いました。その結果、8号を除く4系統のS遺伝子型が明らかとなりました。8号については片方がS4であることがわかりました(表)。これによって、受粉樹の選択が容易になりました。(生物工学研究室)

表 なし栃木7号～11号のS遺伝子型検索結果

系統名	S遺伝子型
なし栃木7号	S <sub>4</sub> S <sub>5</sub>
なし栃木8号	S <sub>4</sub> S <sub>?</sub>
なし栃木9号	S <sub>4</sub> S <sub>5</sub>
なし栃木10号	S <sub>4</sub> S <sub>9</sub>
なし栃木11号	S <sub>4</sub> S <sub>5</sub>

## 試験の紹介

### にらの年1作連続収穫栽培におけるウォーターカーテンの利用

定植から収穫終了までの期間を約11か月とし、10月下旬頃から連続6回程度収穫する「年1作連続収穫栽培」では、厳寒期における生育の遅れや品質低下が課題になってきます。そこで、積極的に温度維持が図れるウォーターカー

テンを利用して、ハウス内の夜温保持技術を検討しています。現在のところ夜温を8℃に維持することで、夜温5℃に比較して5日程度の生育促進効果が認められています。(野菜研究室)

## 洋らん栽培用の新コンポストを開発します

洋らん栽培では、米マツなどの樹皮をチップ化した輸入バークが植え込み用コンポストとして用いられています。しかし、製品にばらつきがあり、また将来的に安定入手が困難になることも懸念されています。そこで、もみがらや間伐材などの国内産原材料を活用し、安価で品質の揃った洋らん向け新コンポストの開発を目指しています。

(花き研究室)



写真 現在の輸入バークに植え込んだファレノプシスの苗

## “サイエンスらいおんカフェ”でいちご品種開発の話題提供

“サイエンスカフェ”とは、身近な場所でコーヒー等を飲みながら、専門家と一般の方が少人数で、科学について気軽に語り合う場を作る試みを言います。

「とちぎサイエンスらいおんプロジェクト」では、県内の研究者や本県に縁のある科学者等と一般の方が科学談義をする「サイエンスらいおんカフェ」が企画されています。1月24日に宇都宮市内で開かれた同カフェでは、会場いちご研究所の植木正明特別研究員がゲストに招

かれ、いちご「スカイベリー」開発秘話等を話しました。定員10名の参加者から数々の質問が寄せられ、2時間のカフェは終始和やかな雰囲気で行われました。（研究開発部）



写真 サイエンスらいおんカフェの様子

### ● 技術支援プログラムの実施状況（2月）

日	課 題 名	振興事務所名	研究室等名
3	にら新系統「ニラ栃木5号」の現地適応性検討	上都賀	野菜
4	いちご「スカイベリー」の栽培技術確立	下都賀	いちご研究所
6	にら新系統「ニラ栃木5号」の現地適応性検討	上都賀	野菜
10	ぶどう「シャインマスカット」栽培技術の確立	下都賀	果樹
18	にら新系統「ニラ栃木5号」の現地適応性検討	下都賀	野菜
23	りんどう「るりおとめ」の安定生産技術の確立	上都賀	花き
24	いちご「スカイベリー」の栽培技術確立	全事務所	いちご研究所
27	なし「おりひめ」栽培技術の確立	上都賀	果樹

### ● 主な来場者（2月）

日	来場者	人数	目的・用件等	研究室等名
6	日本カーバイト	1	発芽対策打合せ	果樹
12	星光社	1	燃油価格高騰緊急対策事業試験打合せ	花き
13	SK アグリ㈱	1	革新的事業打合せ	果樹
13	中央公園グリーンカレッジ受講生	48	いちご研究概要等について	いちご研究所
14	J A全農とちご営農技術センター	4	トマト試験研究について	野菜
18	山形県生産者	2	なし根圏制御栽培視察	果樹
20	オグラ金属㈱	3	ぶどう関係共同研究打合せ	果樹
21	JA しもつけ岩舟ナシ生産者	15	なし関係視察	果樹
21	鹿沼にら研究会	15	ニラ試験研究について	野菜
22	茂木町生産者	3	なし根圏制御栽培視察	果樹
24	宇都宮大学	1	なし関係打合せ	果樹
24	J Aうつのみやトマト生産者	11	トマト試験研究について	野菜
25	井上総合印刷「しもつけの心」編集局	1	「きらきら星」掲載記事取材	花き
25	茂木町ニラ生産振興協議会	10	ニラ試験研究について	野菜
26	佐賀県普及指導員	1	トマト試験研究について	野菜
27	福島県農業総合試験場	1	いちご品種の育種について	いちご研究所

### ● 報道関係（2月）

日	件 名	報道機関	研究室等名
10	放射性物質測定業務について	栃ナビ	放射性物質対策マネジメントチーム
12	いちご研究所公開デー	毎日新聞、朝日新聞、下野新聞、日本農業新聞、とちぎテレビ、栃木ケーブルテレビ	いちご研究所

### ● 主な会議・行事予定（3月）

日	内 容	場 所
5	研究会議（水稻、生物工学）	〃
6	研究会議（土壌環境）	〃
14	運営会議	〃

### 皆様の声をお聞かせ下さい!!

発行者 栃木県農業試験場長  
 発行所 〒320-0002 栃木県宇都宮市瓦谷町 1,080  
 Tel 028-665-1241（代表）、Fax 028-665-1759  
 MAIL [nougyou-s@pref.tochigi.lg.jp](mailto:nougyou-s@pref.tochigi.lg.jp)

発行日 平成 26 年 3 月 1 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。