

# 栃木県農業試験場 ニュース

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

※トップページのアドレスが変更になりました。

No.302 平成 24 年 8 月

## 研究成果

### なつおとめの収穫時着色程度と保存温度

夏秋期のいちごは主に業務用に使われるため、着色などの外観品質が重要視されます。しかし、気温の高いこの時期に品質を維持することは難しく、大きな課題の一つとなっています。そこで、なつおとめ果実の収穫時着色程度と保存温度について検討しました。流通期間を3日

間程度と想定して店頭での着色をカラーチャート4程度(図1)にするには、保存温度は10℃以下が望ましく、5℃では収穫時のカラーチャートは5~6程度、10℃では7程度が良いと考えられました(図2~3)。

(いちご研究所開発研究室)



図1 2011年度なつおとめカラーチャート

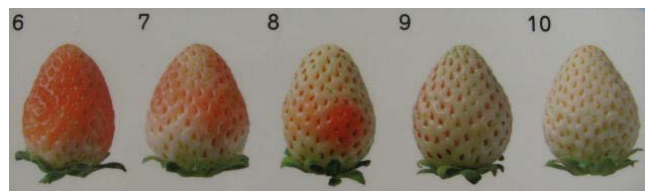


図3 チャート7程度で収穫した果実の着色変化

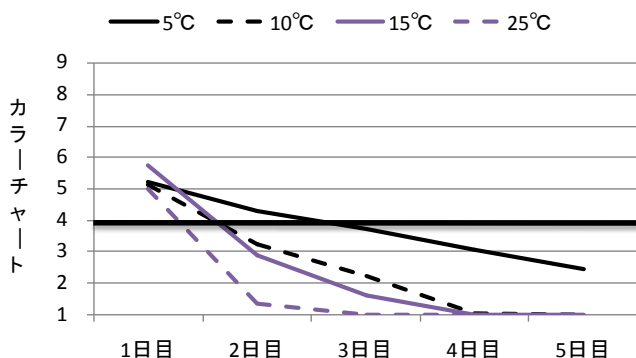
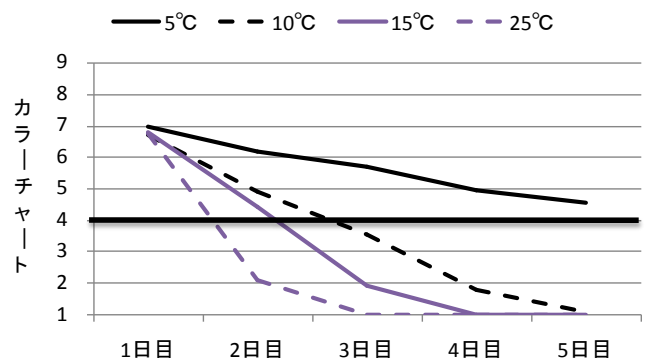


図2 チャート5~6程度で収穫した果実の着色変化



## トピックス

### 第29回 新品種・新技術・つぎつぎとちが 農業試験場公開デー

平成24年8月25日(土) 午前9時~午後3時



## 農業試験場公開デーを開催します！

8月25日(土) 午前9時から午後3時まで、宇都宮市にある本場において「農業試験場公開デー」を開催します。

いちご「栃木i27号」をはじめ、

最近開発した新品種や新技術等の研究成果を紹介いたします。

農作物の栽培相談や試食・体験コーナー、試験場全体を会場にしたクイズラリー等盛りだくさんのイベントを企画しています。また、関係機関、団体の御協力による販売コーナーも実施します。

皆様のお越しを、心よりお待ちしております。  
(公開デー実行委員会)

## コンテナ栽培には「黒ボク土」が適する — りんどうのコンテナ隔離栽培 —

本県のりんどう栽培は、パイプハウスでの早出し栽培が主力作型です。近年、施設移動の負担から連作が増える傾向にあり、連作を嫌うりんどうにとって生育不良を招き、生産性低下につながる大きな問題となっています。そこで、連作障害回避の対策として、コンテナを利用した隔離栽培が有効であると考え、本栽培法に適した用土の検討を行いました。赤玉土、黒ボク土、鹿沼土、クワトリス、粉碎籾殻等を組み合わせた12タイプの用土を用いて、株養成年から採花2年次にかけて生育や収穫本数への影響を検討

しました。

株養成の生育および採花1年次の収穫調査から、黒ボク土単体および赤玉土：腐葉土：ピートモス：粉碎籾殻を2：1：1：1で配合した用土が優る結果となりました。また、採花2年次の収穫調査では黒ボク土単体での収穫本数が優る結果となりました。

このことから、コンテナ隔離栽培には黒ボク土単体が適していることが明らかとなりました。今後は、上位等級割合を上げるための施肥管理方法を検討します。  
**(花き研究室)**

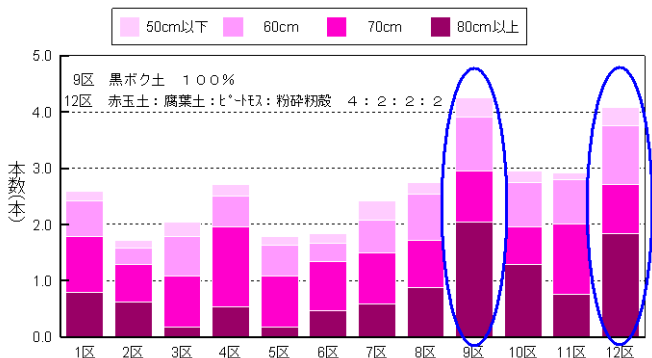
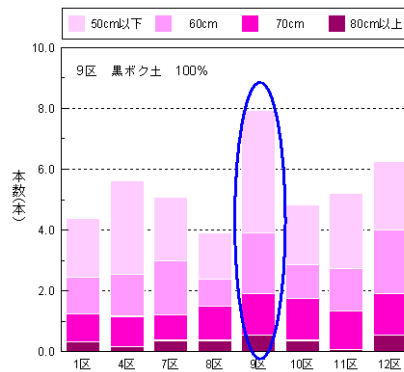


図1 用土の違いによる株当たりの規格別収穫本数 (採花1年次)



※採花1年次の収穫調査で、70cm規格以上が1株当たり1.5本未満である2、3、5および6区は処理区から除外。

図2 用土の違いによる株当たりの規格別収穫本数 (採花2年次)

### 成果の速報

## ビール大麦新品種「アスカゴールデン」は、播種量減と減肥が栽培のポイント！

麦芽の溶けが適正で、多収なビール大麦「アスカゴールデン」の迅速な普及に向けて、栽培法の検討を進めています。

これまでの結果から、「アスカゴールデン」の特性を活かした栽培のポイントは、次のとおりです。

① 他の品種並みの播種量では品種特性が十分に発揮されないため、**思い切って播種量を7kg/10a程度に減らす！**

② 穂数の確保しやすい品種であり、穂数が多くなると倒れやすくなるため、多肥は避け、**施肥量はスカイゴールデン並かサチホゴールデンより1kg/10a減肥する。**

その他、原則としてスカイゴールデンやサチホゴールデンと同様に基本技術を励行する。

今後はさらに検討を進め、高品質安定生産技術の確立を目指します。  
**(麦類研究室)**

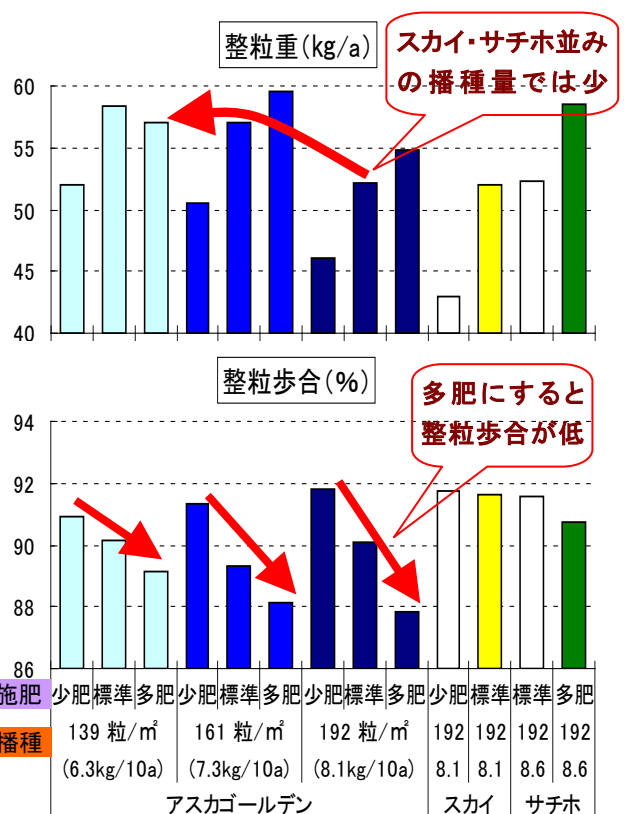


図 施肥量・播種量試験の結果(2009～11年度)

## いちごの根で働いている遺伝子を集めました

萎黄病はいちごの重要病害で、耐病性品種の開発が重要な育種目標となっています。この病害は土壌伝染性で、根から感染することがわかっています。これまで当研究室では、いちごの様々な部位で働く遺伝子や、炭疽病菌を接種した時に特異的に働く遺伝子を8,404個収集しました。しかし、萎黄病耐病性に重要と考えられる根の遺伝子は収集していませんでした。

そこで、耐病性品種の開発に有用な遺伝子情報を得る目的で、とちおとめの根で働く遺伝子と、萎黄病菌を接種した時にアスカウェイブで特異的に働いている遺伝子を、新たに1,283個収集しました(表)。その中には、生体防御タンパク遺伝子や耐病性制御因子など、耐病性との関連が推定される遺伝子も多く含まれていまし

た。現在、とちおとめとアスカウェイブに萎黄病菌を接種した時、これらの遺伝子がどれだけ強く働くか調べており、耐病性に関連する遺伝子を探しています。  
(生物工學研究室)

表 収集した遺伝子の内訳

品種・収集部位	遺伝子数(個)
[今回収集した遺伝子]	
とちおとめ、アスカウェイブの根	1,283
[これまでに収集した遺伝子]	
とちおとめ、いちご中間母本農2号の葉、花、果実	8,404
(計)	9,687

※とちおとめ：炭疽病罹病性、萎黄病罹病性  
いちご中間母本農2号：炭疽病耐病性  
アスカウェイブ：萎黄病耐病性

## 試験の紹介

### 加里成分を含む大谷石施用による 水稲の放射性セシウム吸収への影響



写真 大谷石粉末施用の様子

水稲の放射性セシウム吸収抑制対策として、土壌の交換性加里含量を適正水準にすることが有効であることがわかってきました。

本県で採掘される「大谷石」は交換性加里を2%程度含んでいます。石材加工時に産出される粉末のうち2mm以下のものを土壌診断に基づき水稲作付前に施用し、セシウム吸収抑制効果を県北部で検討しています。この試験では大谷石粉末を1~2 t/10a 施用しました。

(土壌環境研究室)

### なつおとめの病害虫防除法を検討

夏秋いちご「なつおとめ」では、アザミウマ類の発生が多く、炭疽病が果実に発生することもあります(写真)。

そこで、反射資材を利用したアザミウマ類のハウス侵入防止対策や、炭疽病の効果的な防除

法を検討しています。

(病理昆虫研究室)



写真 なつおとめの幼果に発生した炭疽病

## トピックス

### 図書室を一般公開します

8月1日(水)より、当場の図書室を一般の方に公開しました。

図書室には、国、独立行政法人、都道府県の農業関係試験研究機関、大学等の研究報告や成果集、業務年報など、約5万冊の蔵書があります。これらの蔵書は、パソコンを使用し、著書名、発行者名、発行年などで検索できます。ま

た、当場の研究報告や成果集は、キーワードで検索できるようデータベース化しています。

利用時間は午前10~12時、午後1~3時(土日、祝祭日、年末年始を除く)です。利用希望の方は、1階事務室にお越しください。

(管理部・研究開発部)

● 技術支援プログラムの実施状況（7月）

日	課 題 名	振興事務所名	備考
2	ブドウ根圏制御栽培	下都賀	果樹
10	「きらきら星」安定生産技術の確立	上都賀	花き
12	〃	河内	〃
12	栃木 i27 号の栽培技術の確立	7 農振	いちご研
19	〃	下都賀	〃
20	ばら根圏制御ユニット栽培技術の確立	全地区	花き
23	とちぎの星の安定生産技術	安足	水稻
25	栃木 i27 号の栽培技術の確立	7 農振	いちご研
26	栃木 i27 号の栽培技術の確立	安足	〃

● 主な来場者（7月）

日	来場者	人数	目的・用件等	研究室等
2	宇都宮大学生物生産学科1年生	60	いちご栽培と研究の概要	いちご研
3	横浜農協果樹部会	40	ナシ・ブドウの試験研究について	果樹
3	厚木市園芸協会果樹部会	30	ナシ根圏制御栽培について	〃
4	J A うつのみや梨専門部	120	ナシ生育状況・試験研究について	〃
9~13	宇都宮白楊高校生	4	インターンシップ	生物工学
10	船橋市果樹園芸組合	25	ナシ根圏制御栽培・にっこり栽培について	果樹
10	塩谷南那須農振管内りんどう栽培希望者	2	りんどう「るりおとめ」の栽培管理	花き
12	J A 佐野しょうが部会	10	しょうが栽培試験	野菜
12	とちぎ農業未来塾生視察研修会	30	りんどう「るりおとめ」の栽培管理について	花き
14	〃	30	〃	〃
17	J A 土浦千代田梨部会	25	にっこり栽培について	果樹
18	宇都宮梨組合	25	ナシ生育状況・試験研究について	〃
18	高根沢町ブドウ生産者	2	ブドウ栽培試験について	〃
19	J A うつのみや耕種部会	20	水稻作柄概況と今後の管理について	水稻
19	河内農振管内りんどう栽培希望者他	5	りんどう「るりおとめ」の栽培管理について	花き
19	全国農業協同組合連合会肥料農薬部	3	農薬適正使用指導についての打合せ	病理昆虫
20	栃木県バラ研究会員他	25	ばら根圏制御ユニット栽培について	花き
20	栃木県シルバー大学校南校	10	いちご栽培と研究の概要	いちご研
23	河内農振管内りんどう栽培希望者他	23	りんどう「るりおとめ」の栽培管理について	花き
24	宇都宮大学3年生	30	水稻育種について	水稻
24	〃	30	麦の育種について	麦類
24	農済とちぎ	24	施設園芸共済技術研修、研究所視察	いちご研
26	下都賀農振管内洋らん生産者	2	洋らん栽培について	花き
26	栃木県農業士会花き部会員他	13	花き試験研究について	〃
27	J A しおのや喜連川ニラ部会	25	ニラ栽培試験	野菜
27	J A 会津みなみ花き部会りんどう生産者他	22	りんどう育種及びブランド化について	花き
30	カリフォルニアいちご協会、カリフォルニア大学他	5	試験研究打合せ	いちご研
31	富士市農協梨部会	30	ナシ根圏制御栽培について	果樹

● 報道関係（7月）

日	件 名	報道機関	備考
2	話題人「リンドウ新品種を開発」	下野新聞	
28	加工イチゴの拡大検討	下野新聞	

● 主な会議・行事予定（8月）

日	内 容	場 所
6	研究会議	農業試験場本場
17	運営会議・研究会議	〃
25	公開デー	〃

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 24 年 8 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。