



新技術セミナー「カンキツ育成品種の特性」での説明の様子

研究紹介

- 夏秋トマト 20t採り
- トルコギキョウ 冬季生産
- 農地土壌炭素量調査
- 肥効調整型肥料小麦栽培
- (果樹)殺菌・殺虫剤試験

成果情報

- ヒロシマナ「CR 広島2号」
- カンキツ新品種生産開始

コラム

虫屋の虫のいい話①

品種紹介

(29) 泉州水なす

「頼りにされる」農業技術センターを目指す

私は、サムエル・ウルマン氏の「青春」という詩が好きです。心が疲れたときに読み返すと元気をもらえます。詩の一節には、「青春とは人生のある期間ではなく、心の持ち方を言う。(中略)…年を重ねただけで人は老いない。理想を失うとき初めて老いる」と記されています。私は、組織も同じだと思います。

農業技術センターは県立の研究機関であり、県民や県内産業に貢献するための技術開発を担う組織です。その任務を果たすためには、価値観の違う多様な人材が集い、志を共有し、農業技術の理想を求めて熱狂できる組織であるべきと考えます。

私は、広島県立総合技術研究所が創設され、初めて果樹研究部長の任にあたった2年前から、毎年、以下のことを果樹研究に関わる職員に指導しています。

『果物づくりを誰もが生業としたいと思える産業に転換するために、私達の立場でできることをしよう。まず、私達一人一人が「果樹生産の現状をより良いものに変えたい」「果樹生産を人が集う産業として位置づけたい」「果樹生産を活気ある産業としたい」という強い思いを持とう。そして、「楽をして儲かり、自慢できる果樹生産を実現する技づくり」を使命とし、柔軟な発想と技へのこだわりを持って、独自技術による果樹生産システムの開発を目指そう』と。

職員が毎日ワクワクできる、疲労しても疲弊しない、県民や県内産業から「あてにされる」農業技術センターを目指して頑張ります。

農業技術センターでは、今年度も新技術セミナーを計画しています。是非、ご参加ください。

(次長 果樹担当 新田浩通)

研究紹介

中山間地域の夏秋トマト 20 t 採り技術体系の確立

中山間地域の社会機能を維持するには、基幹産業の農業振興、儲かる農業の実現が必要です。方策として当センターでは、近畿中国四国農業研究センター、山口県、愛媛県、徳島県と協力し『夏秋トマト 20t 採りプロジェクト』に取り組んでいます。プロジェクトは、①中山間地域向け低段密植・立体栽培および循環型高収量養液栽培、②細霧冷房や局所温度管理による温熱環境改善、③新技術の現地実証および普及方策からなり、平成 24 年を目標に技術体系の確立と各県への技術移転を目指します。広島県では現在、神石高原町に平張型ハウスと日射量対応型極微量灌水施肥システムを導入し、現地実証を開始しています。今後も随時、新技術を導入していく計画です。



図 1 現地実証圃(神石高原町)



図 2 トマトの低段密植・立体栽培

(栽培技術研究部)

研究紹介

トルコギキョウの冬季計画生産技術の確立

トルコギキョウは、家庭用として、また結婚式などの冠婚葬祭にも広く利用されることから、周年安定供給が求められています。しかし、生産は夏に集中し、冬から春にかけては著しく少なくなります。そこで、(独)花き研究所が中心となって「今こそチャレンジ!国産花きの周年効率安定生産システムの構築」に取り組んでいます。この課題の中で当研究部では、冬季計画生産に適した苗の大きさについて検討しています。

これまでに推奨されてきた本葉 2 対程度の小さな苗(4~5 週育苗)よりも本葉 3~4 対展開した大きな苗(6~7 週育苗)を利用することで、圃場での栽培期間を 40~50 日程度短縮できることがわかりました(図 1, 2)。今後は、品質向上を目指した研究を進めていきます。

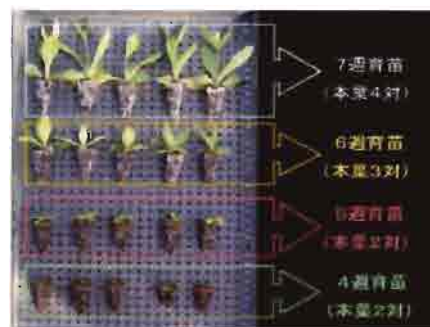


図 1 定植時の苗



図 2 大苗定植で早期に開花

(栽培技術研究部)

研究紹介

地球温暖化防止のための農地土壌の炭素量調査

地球温暖化により、農作物に高温障害等が発生しており、農業分野でも温暖化防止に取り組む必要があります。土壌の炭素量は、大気中の3倍、地上の植生の2倍であると試算され、土壌管理により土壌炭素（腐植）が増えれば、CO₂が削減できます（図1）。そこで、平成20年度から全国において、農地（約3千地点）に蓄積されている土壌の炭素量調査（定点調査）と堆肥等の施用による農地への炭素蓄積試験（基準点調査）が開始されました。

広島県では、定点調査45圃場、基準点調査を4地点で行っています。深さ30cmまでの土壌炭素量は平均6.9t/10aです（表1）。今後、定点調査と基準点調査を継続して行い、土壌管理指針等を策定し、土壌への炭素蓄積技術により温暖化防止に貢献します。

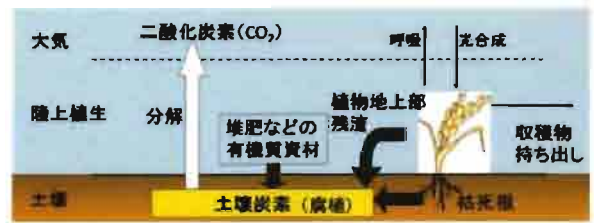


図1 土壌炭素と二酸化炭素の関係
(H20年版土壌炭素調査パンフレットより)

表1 定点調査圃場における土壌の炭素量(広島県, H20)

土地利用形態	点数	作物	炭素量** (t/10a)
水田	15	水稻	6.8
水田転換畑	13	大豆, キャベツ他	6.9
畑*	12	ダイコン, トマト他	8.9
樹園地	5	ナシ, モモ他	5.1
平均	45		6.9

*露地+施設, **土壌0~30cm

(生産環境研究部)

研究紹介

小麦栽培における肥効調節型肥料を用いた施肥の省力化と増収効果

小麦の栽培では、施肥の回数が5回と多いため、施肥作業の省力化が求められています。そこで、温度に応じて成分がゆっくり溶け出す2種類の肥効調節型肥料を組合わせて、播種溝に全量施用し、施肥の省力化と生育・収量に及ぼす影響について検討しました。

苗立数や生育初期の茎数、草丈は慣行と同程度でしたが、穂数は多くなりました。その結果、収量は80.7kg/a（慣行対比130%）と極めて多く（図1, 2）、検査等級は1等と良好でした。施肥回数が1回のみとなったので労力は大幅に削減できました。

現在、この施肥技術による増収効果の安定性を確認しています。

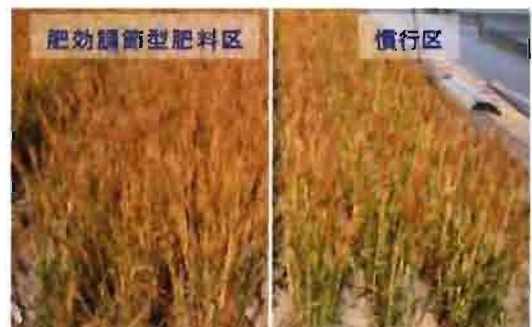


図1 異なる肥料を用いた小麦の生育状況

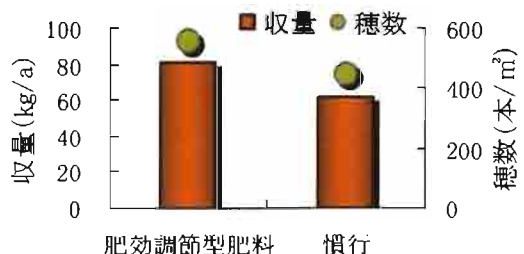


図2 肥料の違いによる小麦の穂数と収量

(生産環境研究部)

果樹研究部では、果樹の病害虫に対する新規農薬について防除効果・薬害の試験を行っています。この結果は農薬登録認可の基礎資料として活用されています。

これまで、ナシ心腐れ症（表 1）や薬剤抵抗性が発達したミカンサビダニ（表 2）等難防除病害虫に対する薬剤を中心に試験を実施してきました。

登録された農薬は、「広島県病害虫防除基準」に採用し、広島県農業情報ローカルネットワークシステムの農薬情報提供システム

(http://www.f-net.naka.hiroshima.jp/nouyaku_index.shtml) で情報提供し、現地の防除計画作成のために利用していただいています。

表1 ナシ心腐れ症に対する防除効果(2003年)

薬剤名	希釈 倍数	調査 果数	発病果率 (%)	防除価
トップジンM 水和剤	1,500 倍	187	5.5±3.7	83
無 散 布	—	220	32.1±4.6	

品種:幸水

散布:4/18(満開日), 4/28, 5/8, 5/19, 5/28

収穫:8/25, 調査:9/4

発病果率:平均値±標準誤差

表2 ミカンサビダニに対する防除効果(2002年)

薬剤名	希釈 倍数	寄生成幼虫数(頭)			
		散布前	4日後	11日後	20日後
ダニエモン	4,000 倍	113	1	0	0
フロアブル	6,000 倍	127	0	0	0
無 散 布	—	111	124	85	9

品種:興津早生(ポット植え)

散布:9/13

(果樹研究部)

コラム (今面から執筆担当者が替わります)

“虫屋”の虫のいい話 ① 一カメムシで怒られたこと その1ー

米の生産調整が始まった1970年頃から、全国的に斑点米の被害が目立ち始めた。私が農業試験場に入った1974年の初任給は5万円余り。その年から「カメムシ類の発生予測方法確立に関する特殊調査」が始まった。昔は昆虫少年ではあったが、職業としてあの“臭いカメムシ”を扱うとは、夢にも思わなかった。

翌年4月、特殊調査の成績検討会があった。これ幸い、会場でカメムシの種類を聞こうと、主査の昆虫分類研究室の長谷川仁博士に、シャーレに入った一塊のカメムシ類を差し出した。ところが、いきなり、「人に見てもらうには、少なくとも同じ種類に分けて来なさい!」と一喝され、突っ返された。会議の後、研究室で焼酎等で歓待されたが、頭の中は真っ白で、何を食べたか記憶にない。

帰ってから、「これではいかん」と徹底的に勉強した。先輩から、「本は自分で買わないと身に付かない」と言われ、まず北隆館の「原色昆虫大図鑑」9,500円、「昆虫の分類」5,000円と保育社の「原色日本昆虫図鑑」2,800円を購入した。薄給の身には痛かった。それから毎日、職場から帰ってコタツの上に図鑑を広げ、カメムシの形を見れば名前と生態が判るまで徹底的に頭に叩き込んだ。私の部屋にきた先輩は、図鑑とにらめっこしている姿を見て、怪訝そうな顔をして出て行ったものだ。

今では、一端の“カメムシ屋”の顔をしているが、当時怒ってもらったことが、その後のカメムシ類研究にとって大きな糧になっている。

成果情報

香りの強い根こぶ病抵抗性ヒロシマナ品種「CR 広島 2 号」

本県特産の広島菜漬は、香りの強いものが良品とされます。広島菜の香りは、ワサビ等にも含まれるカラシ油成分に由来します。そこで、カラシ油成分を多く含む在来系統と根こぶ病抵抗性品種「CR 広島 1 号」を交配し、香りの強い根こぶ病抵抗性品種「CR 広島 2 号」を育成しました（図 1）。

本品種のカラシ油成分量は、「CR 広島 1 号」の約 2 倍、市販品種に比べ同等以上です（図 2）。漬物の香りは強く、食味も良好です。外観はやや小ぶりですが、収量はこれまでの品種と変わりません。また、強度の根こぶ病抵抗性を有しており、根こぶ病発生地域での栽培も可能です。

本品種の種子の販売は、昨年からは始まっています。



図 1 「CR 広島 2 号」の外観

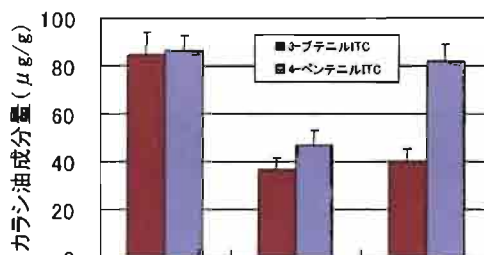


図 2 「CR 広島 2 号」のカラシ油成分

（栽培技術研究部）

成果情報

広島県が育成したカンキツ新品種の苗木生産が始まりました

当センターでは、これまでに県独自カンキツ品種として、「安芸の輝き」（図 1）等の 3 品種を登録しています。

この 3 品種の果実特性は表 1 のとおりであり、品種利用の許諾契約により苗木生産が開始され、産地への導入が進んでいます。許諾契約日から 5 年間の苗木の販売先は、広島県内の生産者に限られているので、先行して産地化に取り組むことができます。

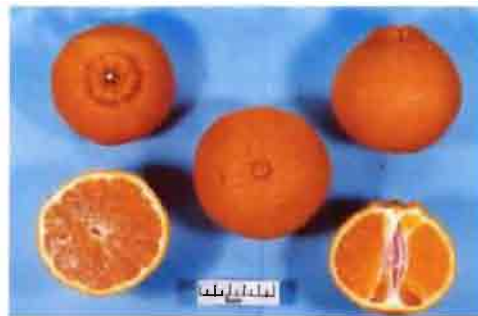


図 1 安芸の輝き

表 1 広島県育成カンキツ新品種の果実特性

品種	来歴	品種登録	許諾契約日	分類	熟期	果実重 (g)	糖度 (° Brix)	クエン酸 (%)	特徴
広島果研 7 号	「今田早生」の珠心胚実生	2005 年 3 月	2006 年 7 月	極早生温州	9 月下旬	87	9.7	1.11	減酸が早い
広島果研 11 号	「清見」×「サザンレッド」	2005 年 10 月	2006 年 7 月	中晩柑	11 月下旬	202	11.2	0.84	大果で良食味
安芸の輝き	「不知火」の珠心胚実生	2009 年 3 月	2008 年 10 月	不知火 (デコボン)	1 月下旬	259	13.4	1.22	減酸が早い

注) 1999 年～2003 年調査。値は熟期収穫果実の平均値

（果樹研究部）

ジーンバンクで保存している特徴のある品種（29）

泉州水なす ～果肉がやわらかく、果実を絞ったら水がでる程多汁～

「水なす」という名前のついたなすは福井県の越前水なす等もありますので、ここではあえて「泉州水なす」とことわっておきます。

なにわ大阪の伝統野菜（農文協）によりますと、泉州水なすの期限は八世紀頃その元になる品種が中国から伝来し、その中から果実水分の多い品種が泉州地域へもたらされ、果色だけが赤紫色化した「水なす」がその後に出来上がったとされています。このような歴史を持つ品種であるため、果実の色は現在市場流通している多くの品種が濃紫色なのに比べると、赤みがかかった淡紫色のため見栄えはしません。果実の形は卵形で 100g～150g で収穫します。

この品種の特長はなんといっても果肉が柔らかいことです。そして、炎天下の農作業でのがれたいときに食べて渴きを癒したといわれるほど果実の水分が多い特長があります。

従って、浅漬けにした場合の食味は絶品です。方法は一夜漬けで果実の外側がもっとも美味とされています。また天ぷらにしても好評でした。

栽培地は耕土が深く水分の豊富な圃場が適しており、施肥量を少なくして十分に根を張らせることが大切です。肥料分が多いと根の伸長が押さえられて品質の良いものが採れないそうです。

（広島県農林振興センター農業ジーンバンク 技術嘱託員 船越建明）



■農業技術センター一般公開のご案内

◎テーマ：「農を身近に感じて、楽しもう」

◎日 時：9月12日（土）9:00～15:00

◎催し物：体験コーナー（梨品種の食べ比べ、稲刈り体験、田んぼの生き物観察、DNAの観察など）

施設・ほ場見学

家庭園芸教室（野菜、花、害虫、土壌肥料）

切花の展示と販売 など

■新技術セミナーのご案内

◎テーマ：「集落法人の経営戦略づくりに役立つ『集落法人版 BSC』」

日時：8月

場所：農業技術センター

◎テーマ：「水稻鉄コーティング直播栽培の苗立ち安定化」

日時：8月

場所：農業技術センター

農業技術センターNews No.95

〒739-0151 東広島市八本松町原 6869
 総務部 Tel. 082-429-0521（代表）
 技術支援部 Tel. 082-429-0522
 栽培技術研究部 Tel. 082-429-3066
 生産環境研究部 Tel. 082-429-2590
 果樹研究部 Tel. 0846-45-5472
 （三原分室） Tel. 0848-68-0131

編集発行



広島県立総合技術研究所

Hiroshima Prefectural Institute of Technology, Research Institute

農業技術センター

平成21年7月1日

お問い合わせ、ご意見は技術支援部までお寄せください。
 E-mail でもお待ちしております。

http://www.pref.hiroshima.lg.jp/page/1199767413375/index.html

E-mail: ngcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp