



バイオマスエネルギーの需要が見込めるハウス団地（豊松村） エネルギー変換が有望なトマト

バイオマス利用による中山間地の活性化

地球の温暖化防止は世界的に取り組まれている環境問題で、この主な原因である温室効果ガスの一つである二酸化炭素は、化石燃料（石炭、石油）の使用拡大で増えつづけている。このため、バイオマスをエネルギーや製品として活用し、地球の温暖化を防止するため「バイオマス・ニッポン総合戦略」が平成14年に閣議決定された。

バイオマスには、食料、飼料、木材、農産物残さ（わら、籾殻、野菜の可食部以外、家畜ふん尿）、食品残さあるいはそのために栽培される資源作物等がある。これらの一部は燃料に、あるいは堆肥や緑肥として地力の増強や肥料の代替としてリサイクルされている。

バイオマスは植物が大気中から吸収した二酸化炭素を再び大気へ戻すので、カーボンニュートラル（炭素中立）な燃料であり、再生可能なエネルギーといえる。化石燃料由来のエネルギーや製品の代替と

なり、二酸化炭素の発生を削減できる。さらに、このエネルギーで蒸気タービンを回して電気をつくり、その廃熱を利用するコージェネレーションシステムにより効率的な利活用ができる。

中山間地域で豊富に生産されるバイオマスは、電力と熱を同時に供給できる燃料であり、地域内でエネルギーを供給でき、地域の活性化にもつながる。まだコストが高く試行段階であるが、産学官の協力による効率の高い利活用技術の開発が急がれる。

農業技術センターでは、①農産物残さのエネルギー変換によるコージェネレーションシステムへの利用法 ②エネルギー変換時に排出される廃棄物の農業生産への利用法 ③地域に適した資源作物の探索と栽培法等の技術を構築していく必要があると考える。

環境資源研究部長 松浦 謙吉

「広島柑橘7号」，「広島柑橘11号」を品種登録申請

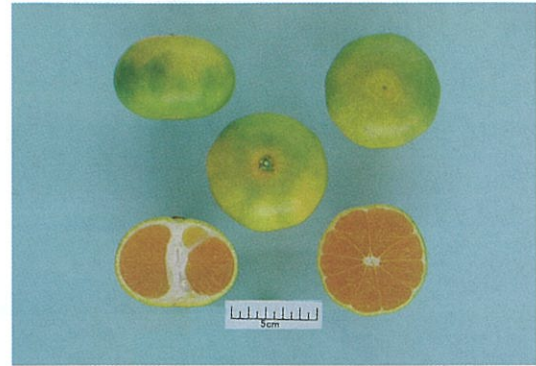
9月下旬から収穫できる極早生温州ミカン「広島柑橘7号」（「今田早生」の珠心胚実生）と，11月下旬に成熟するカンキツ品種「広島柑橘11号」（「清見」と「サザンレッド」の交雑品種）を育成し，平成15年5月に農林水産省へ品種登録を申請しました。

「広島柑橘7号」は，9月下旬から収穫可能で，成熟期の糖度は10度，クエン酸含量は1%以下で，既存の極早生温州に比べて甘くておいしいミカンです。

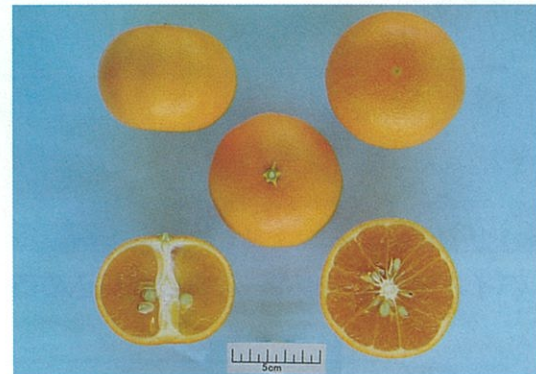
「広島柑橘11号」は，成熟期は11月下旬で，果実は200g以上になり，果皮は滑らかで美しい外観です。成熟期の糖度は11度以上，クエン酸含量は1%以下で，酸抜けが良く，さっぱりとした食味が特徴です。

現在，両品種の特性を活かせる栽培技術の研究を行っています。

（常緑果樹研究室）



「広島柑橘7号」



「広島柑橘11号」

摘葉処理による「大津四号」の中玉果実生産

高糖系普通温州「大津四号」は食味は優れていますが，樹勢が旺盛で商品性の低い大玉果実の割合が高い品種です。

大玉になる果実は，25cm以上の結果母枝や15cm以上の果梗枝から発生する強い結果母枝より生産された果実です。

摘葉処理を11月～1月には25cm以上の結果母枝に，1月～3月には15cm以上の果梗枝に行うと，短く長さの揃った新梢が数多く発生して，消費者ニーズの高い中玉（LM）果実の割合がふえることが明らかになりました。

摘葉処理の2年後の樹当たり収量には増減はありませんが，2L以上の大玉果実割合は無処理に比べて16%少なくなり，中玉果実（LM果実）割合は無処理より12%高くなります。

（常緑果樹研究室）



摘葉処理した枝からの春枝の発生状況

西日本初の製パン適性の高い小麦「西海186号」

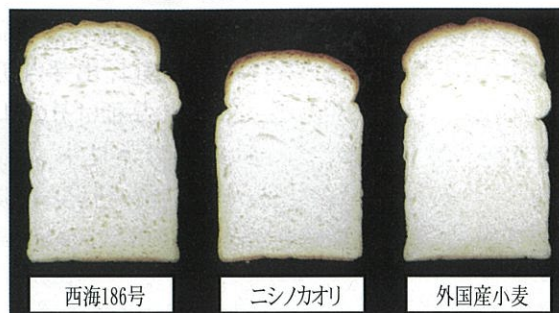
近年、消費者の食の安全性に対する関心が高まっております。三良坂町や庄原市ではパン用小麦「ニシノカオリ」を使用した「地産地消」が活発化しています。また、県内の製粉・製パンメーカーからは加工適性の高い県内産パン用小麦の安定供給を強く求められています。

九州沖縄農業研究センター育成の「西海186号」は、本県において西日本で初めて外国産小麦並みに美味しいパンができ、栽培しやすいことが分かりました。

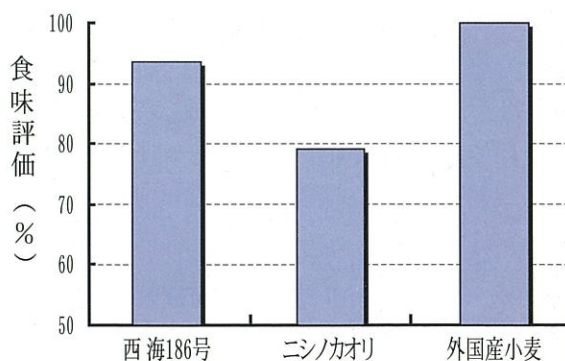
食パンはふくれやすく、食味は外国産小麦並みに良好です。成熟期は「ニシノカオリ」に比べて1日程度遅いものの倒伏に同程度に強く、収量が約20%多くとれます。

今後は、「西海186号」の安定多収栽培技術を確認していく予定です。

(土地利用研究部)



外国産小麦並みにふくらむ西海186号



県内大手製粉メーカーによる食パンの食味評価

注)食味評価:外国産小麦を100とした指数で表示

ハウレンソウの成分表示で変わる消費者の購買行動

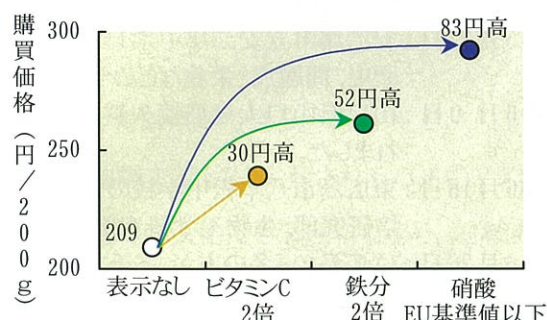
当センターでは、夏季のハウレンソウの含有成分の向上（高ビタミン・高鉄分・低硝酸）をめざす栽培技術を研究しています。そこで、ハウレンソウの消費者ニーズを把握するため、広島市の一般世帯を対象にアンケート調査を行いました。

ビタミンCと鉄分と硝酸を各々表示した場合、表示なしの1袋209円と比べて、ビタミンC2倍の成分表示により、30円高で購入されます。また、鉄分2倍の表示では52円高になり、硝酸がEU（欧州連合）基準値以下の表示では83円高になりました。

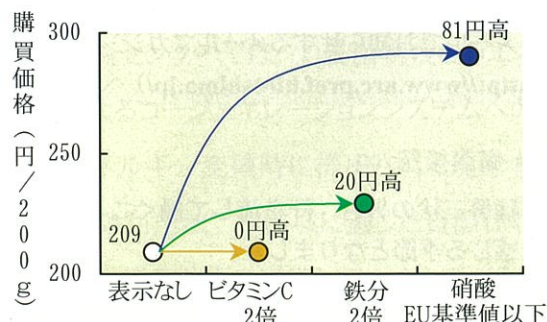
しかしながら、3成分を同時に表示すると、消費者は、硝酸の表示のみにとらわれ、ビタミンC2倍や鉄分2倍表示の評価はほとんどなくなりました。

このように、消費者の購買価格は、ハウレンソウの成分情報の表示内容により、大きく変わることが明らかとなりました。

(野菜栽培研究部)



ビタミンCと鉄分と硝酸を各々表示した場合の購買価格 (7~9月)



ビタミンCと鉄分と硝酸を同時に表示した場合の購買価格 (7~9月)

ジーンバンクで保存している特徴のある品種(5) 茎が帯状に変化する「鶏頭大豆」

「鶏頭大豆」は写真で見られるように茎が帯状を呈し、頂部に集中的に着花結実する極めて特異な形態を持つ大豆である。開花揃い時の形が草花の鶏頭に似ていることから、この名前がついたものと思われる。

ジーンバンクにはこの品種の他、似た形態を持つ品種がいくつか入り、育成系統の中にもある。このような特異な形態は、出芽当初から見られるわけではなく、本葉5～6枚時以降に突然現れる。これらの品種はそのユニークな形態から、生花の材料にもできるのではないかと考えている。鶏頭大豆の草丈は6月上旬播で約80cmになる。これより早播きすればさらに高くなるので、利用目的に応じて播種期を調節するとよい。大豆の種皮色は黄白、球形で100粒重は約30gと普通の品種よりやや小さい。

(ジーンバンク技術参与：船越建明)



※ 収集した貴重な県内遺伝資源(種子)をシリーズで紹介します。

◆農業技術フェスタ(一般公開)のお知らせ

●日時:9月4日(木)9:30～15:30

●テーマ:「来て、見て、触れて、楽しもうよ農業」

今年度から、農業技術センター、農業改良普及センター、病害虫防除所の共同開催となりました。皆さんお誘い合わせのうえ、どうぞお越しください。職員一同、心よりお待ちしております。

◆刊行物案内

- 平成15年度試験研究実施計画概要(4月)
- 平成15年度研究成果情報集(6月)
- 平成14年度業務年報(7月)

◆ようこそ、農業技術センターへ(4～6月の来所者紹介)

- 5月1日:愛媛県越智今治農協上浦支所60名の方が、「石地」の栽培法、温州ミカンの隔年交互結実について研修に来られました。
- 5月6日～5月28日:中国四川省から自貢市農業技術普及センターの方1名が、農業技術センターおよび農業改良普及センターに先進的水稻栽培技術、先進的普及方法の研修で来訪されました。
- 5月22日:安芸津町立安芸津中学1年生の80名の方が、しまなみ学習の一環として広島県のカンキツ栽培の歴史、問題点、栄養などの学習に来られました。
- 6月9日:山口県山口大島農協久賀支所の20名の方が、カンキツの連年結実栽培、優良品種の研修に来られました。
- 6月18日:東広島市八本松中学校の2年生6名が、職場体験学習に来られました。野菜栽培研究部、花き栽培研究部、生物工学研究部で施設見学や職場体験をされました。
- 6月26日:JA広島の4名の方が、イチゴ株据置栽培の試験研究について見学に来られました。

※ 視察・見学等は随時、受け付けています。お気軽にお問い合わせ下さい。

◆メールマガジンをお届けしています

当センターの一般公開・研究成果発表会などの催し物や刊行物のご案内、ホームページの更新情報などを電子メールでお知らせするメールマガジンをお届けしています。配信ご希望の方は、当センターのホームページ(<http://www.arc.pref.hiroshima.jp/>)へアクセスしお申し込み下さい。

∞ 編集後記 ∞

猛暑三伏の暑さ、汗を流して働くことに生き甲斐を感じる季節となりました。

農業技術センターでは、9月4日を例年どおりの公開日とします。本年は「農業技術フェスタ」として装いを新たにお待ちしております。

農業技術センターだより No.71 平成15年7月1日

発行 広島県立農業技術センター
<http://www.arc.pref.hiroshima.jp/>
本所:〒739-0151 東広島市八本松町原6869
Tel 0824-29-0521 Fax 0824-29-0551
果樹研究所:豊田郡安芸津町三津2835
Tel 0846-45-1225 Fax 0846-45-1227
柑橘研究室:三原市木原町463
Tel 0848-68-0131 Fax 0848-68-0181



この印刷物は環境にやさしい再生紙を使用しています。



この印刷物は環境にやさしい植物性大豆油インキを使用しています。