



トルコギキョウの新栽培法



水耕ネギ栽培での作業台の利用

## 新技術セミナーの実施風景

### 新たな組織体制でスタート

試験研究機関においては、昨年度組織・研究業務等の総合見直しが行われました。

専門化、多様化する県民・生産者ニーズに的確に対応し、貢献度の高い試験研究機関を目指すため、農林水産系や工業系などの8技術センターが統合され、県庁内に広島県立総合技術研究所が設立されました。それに伴い、本年度から当センターは、広島県立総合技術研究所農業技術センターとして、スタートすることになりました。

まず、技術支援部が設置されました。当部は、生産者・行政・普及等への総合窓口、担い手農家等のニーズ把握や産学官連携のコーディネート、並びに研究成果の生産現場への積極的な移転に取り組めます。

次に、研究部は幅広い技術領域のニーズに対応するため、昨年度までの9部・室が3部に統合され、横断的・融合的な業務運営を行うことになりました。

栽培技術研究部は、野菜、花き栽培における生産性向上及び品質向上・鮮度保持技術の開発に係る研究並びに地域特産物の品種育成や普通作物の優良品種選定等に取り組めます。

生産環境研究部は、病害虫及び土壌・施肥管理等の環境保全・資源循環技術に係る研究等に取り組めます。

果樹研究部は、落葉・常緑果樹の品質向上、省力・軽労化技術の開発や土壌・施肥管理及び病害虫防除等に係る研究等に取り組めます。

当センターは新たな体制で、本県農業の活性化が図られる研究成果を得るよう日々研鑽・努力していきます。

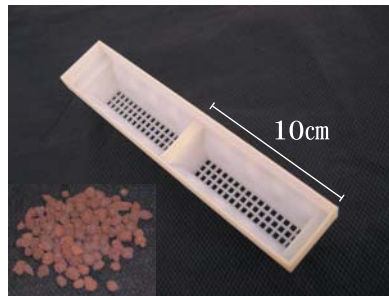
農業技術センター長 浪花 進

## 水耕ネギの革新的栽培技術

水耕ネギ栽培では、ウレタンやロックウールが培地として用いられ、収穫後廃棄されます。また、定植や収穫は移動しながら1株ずつ行うため、作業性が良くありません。そこで、培地廃棄量ゼロと軽労化を達成する栽培技術を開発しました。

本技術は、樹脂製のトレイに培地の発泡レンガ粒を入れ、播種から定植、収穫までトレイごとに行います。定植、収穫作業は栽培ベッドの片端のみで行い、収穫後に培地とトレイを回収し、消毒して再使用します。

(栽培技術研究部)



水耕ネギ栽培に用いた  
トレイと発泡レンガ粒



育苗中の苗



定植後の生育状況



定植パネルを引き寄せる

収穫作業の様子

栽培ベッドの片端のみで倒伏防止ネットと定植パネルを同時に引き寄せます

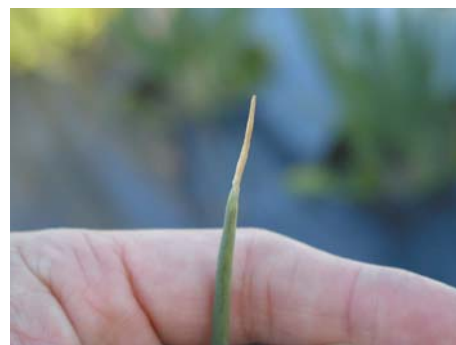
## マンガンやリン酸過剰によるワケギの葉先枯れ症

ワケギの葉先枯れ症は、無機成分の過不足による生理障害が発生要因の一つと考えられます。

そこで、水耕や土耕栽培実験を行い、①リン酸過剰によって葉先端のみ黄化褐変する症状、②マンガン過剰によって葉の中央部から筋状に白抜けする症状が発現することを明らかにしました。

これらの障害対策として、土壌診断により可給態リン酸含量が50mg/100g以上の場合は、リン酸資材の施用を控えましょう。マンガン過剰症状は、土壌のpHが低い場合に発生しやすいので、苦土石灰などでpH6.5程度に矯正しましょう。

(生産環境研究部)



リン酸過剰症状



マンガン過剰症状



## ブドウ「安芸クイーン」の着色適地

ブドウ「安芸クイーン」は成熟期に高温となる地域でしばしば着色不良となります。地域別の栽培方法を明らかにするため、広島県内の着色適地について検討しました。

標高300mを超える地域は、最低気温が21℃以下の日数が多く、着色適地となります(図1)。一方、標高300m以下では着色に不利な条件となります。

特に標高100m以下の沿岸部は、日最低気温が23℃以上の日が多く、着色不適地となります(図2)。

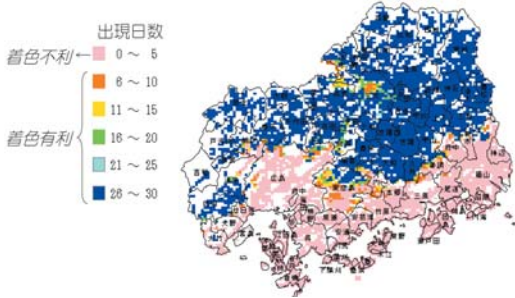


図1 最低気温からみたブドウ「安芸クイーン」の着色適地図  
(7月15日から8月13日(30日間)に最低気温が21℃以下となる日数から推定)



図2 7月15日から8月3日(20日間)に最低気温が23℃以上となる日数  
注:旧市町村区分で示しました。(果樹研究部)

## アマモ実生苗安定生産のための種子保存法及び出芽条件

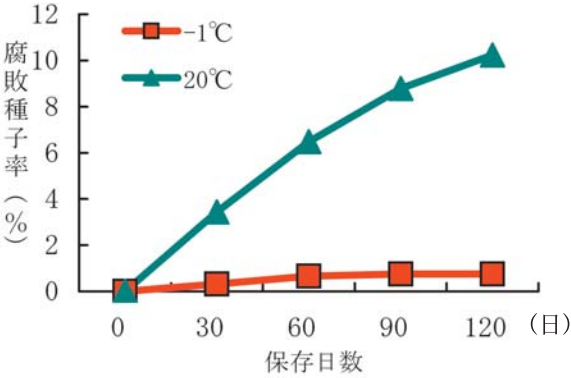
海の浄化機能を持つアマモ場は、戦後大部分が失われたため広島県では実生苗移植によるアマモ場造成に取り組んでいます。

しかし、種子の保存が容易でなく、出芽揃いが悪いため、保存法及び出芽条件を検討しました。

種子をマイナス1℃の海水中で保存することにより、従来の20℃保存よりも効率的に種子を保存できることが明らかになりました。さらに、出芽までの期間が短縮されました。

また、砂7:腐葉土3(体積比)で混合した育苗土に深さ2cmで播種した後、水温10℃塩分濃度2%(海水の60%の塩分濃度に相当)に希釈した海水中で育苗すれば、播種1~2か月後において安定的に70%以上の出芽率が得られました。

(生産環境研究部)



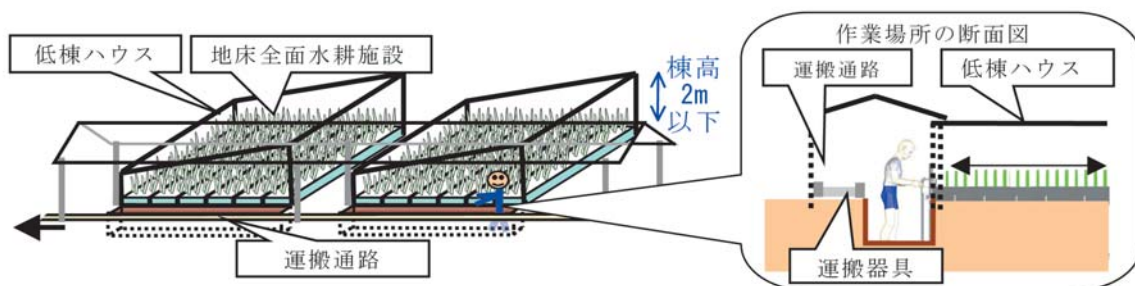
試験中のアマモ実生苗

## 新規課題紹介

### 水耕ネギの全面栽培ベッドと低棟施設による5割増収・低コスト化技術の開発

水耕ネギ栽培では、作業効率の向上や夏季の高温障害回避のために大型ハウスが導入されています。また、作業姿勢の改善を図るために高設栽培ベッドが導入されています。このため施設に大きな費用が必要です。そこで、新規参入や規模拡大の促進のため、施設費の大幅な低減と増収技術を開発します。

本研究は、栽培ベッドの片端のみで定植・収穫作業を行う軽労化システムを活用し、作業用通路をなくして施設全面を栽培ベッドとします。このことによりベッド列数を1.5倍に増やします。また、ベッドを地面に置いて資材を削減し、作業場所はベッドの片端の地面から低い場所とします。ハウスは構造を改変し、棟高を低くして資材を削減します。10aあたり150万円の所得向上を目指します。



新たな水耕栽培施設のイメージ

(栽培技術研究部)

### 超高輝度LEDの点滅パターンを利用したキクの開花を妨げない防蛾照明技術の開発

近年、薬剤抵抗性が強く、農薬がほとんど効かないオオタバコガ等の夜蛾類による農作物への被害が県内全域で多発しています。農薬散布に替わる方法としては防蛾用黄色蛍光灯による夜間照明がありますが、ナシ栽培では一定の効果を上げていますが、短日性植物のキクでは、照明によって長日条件となるため、開花が著しく遅延します。

そこで、その光源にLEDを採用することにより、照明時の光の種類（波長）や明暗周期（ON-OFFのパターン）等を工夫して、キクの開花を妨げない実用的防蛾照明技術の開発を目指します。

(栽培技術研究部)



LEDによる防蛾実験の様子



# 総合技術研究所を設置しました。

- 多様化・複雑化する県民や県内産業のニーズに対応し、複数の技術分野にまたがる横断的・融合的な研究に積極的に取り組むため、8つの技術センターを統合した広島県立総合技術研究所を設置しました。
- 県庁内に総合技術研究所の本部（所長及び企画部）を設置し、8技術センター全体の事業推進業務を行います。

**組織図** ※多様化・複雑化する企業等のニーズに応えるため、研究部を大きくりにしました。

## 広島県立総合技術研究所

企画部 ◎横断的・融合的な研究の推進, 研究課題の外部評価, 知的財産の活用等

### 農業技術センター

総務部

技術支援部

栽培技術研究部 ◎省力低コスト, 作業環境改善などの生産性向上技術分野

◎品質向上・鮮度保持技術分野 ◎地域特産品種等育成・優良品種選定技術分野

生産環境研究部 ◎病虫害防除, 施肥管理などの環境保全・資源循環技術分野

管理課

果樹研究部 ◎品質向上, 作業環境改善, 病虫害防除, 環境保全などの果樹栽培技術分野

### 保健環境センター

総務企画部

保健研究部 ◎人の健康に係る病原微生物・化学物質などの保健衛生技術分野

環境研究部 ◎廃棄物のリサイクル, 環境改善などの環境技術分野

### 食品工業技術センター

技術支援部

生物利用研究部 ◎微生物・酵素利用, 醸造などのバイオ関連技術分野

食品加工研究部 ◎加工処理, 鮮度, 品質保持などの食品関連技術分野

### 西部工業技術センター

技術支援部

材料技術研究部 ◎プラスチックなどの有機材料技術分野 ◎資源環境技術分野

加工技術研究部 ◎金属材料などの加工技術分野

### 生産技術アカデミー

製品設計研究部 ◎デザイン・設計, メカトロなどの製品設計技術分野

生産システム研究部 ◎プレス・切削加工, 生産システム自動化などの製造技術高度化・システム化技術

### 東部工業技術センター

技術支援部

材料技術研究部 ◎ゴム, 繊維, 木材などの材料技術分野 ◎資源環境技術分野

加工技術研究部 ◎金属材料などの加工技術分野

### 畜産技術センター

総務部

技術支援部

飼養技術研究部 ◎省力低コスト, 飼料作物, 環境保全などの飼養管理・環境技術分野

育種繁殖研究部 ◎受精卵, DNA診断などの生物工学・改良増殖技術分野

広島牛改良センター ◎肉用牛改良技術分野

### 水産海洋技術センター

総務部

技術支援部

水産研究部 ◎養殖, 資源, 環境保全, 内水面などの水産海洋技術分野

### 林業技術センター

総務部

技術支援部

林業研究部 ◎森林・林業技術分野 ◎木材加工技術分野

## ジーンバンクで保存している特徴のある品種

### 裂果しにくく栽培容易で品質の良い成歓<sup>せいがん</sup>マクワ黒皮種

成歓マクワ群は朝鮮半島から中国東北部にかけて栽培されているマクワウリでいくつかの品種があります。中でも虎皮種(とらかわしゅ)と黒皮種は有名であり、いずれも栽培容易で品質が良好です。農業ジーンバンクには両品種ともに保存されていますが、ここでは黒皮種を紹介します。この品種の形態的特徴の一つは雌花が単性花であることです。

現在日本で栽培されているメロン類(マクワウリを含む)の多くは雌花が両性花であり、雌花単独でも着果能力があります。しかし、この品種はカボチャやスイカ等と同様に必ず交配が必要です。

雌花着性、着果性共に良好で、果形は日本の越瓜(しろり)に似て俵型、果皮は濃緑色で数本の溝があります。果重は700~800g、果肉は厚く色は青、香りはやや弱いですが甘みは中~強で食味は良好です。ハウス栽培に適します。

(広島県農林振興センター 技術嘱託員 船越 健明)



成歓マクワ

### ■農業技術センター各部紹介

#### ●技術支援部

県民の皆さんの、農業に関するあらゆる技術的課題の相談に対して総合窓口を行っています。また、地域ニーズ把握や産学官連携による共同研究の推進のためのコーディネート活動を推進しています。

#### ●栽培技術研究部

消費者に喜ばれる農産物の生産を目指して、県独自の画期的な栽培技術と特産品種の研究・開発を行い、快適な農作業環境と高品質化の実現を図り、野菜、花、カンキツ及び普通作物農家を元気づけます。

#### ●生産環境研究部

資源の再利用を考えた持続的な農業を目指して、作物と土と病気・害虫との相互の関係を見直し、環境と人に優しい作物生産を実現するための、化学肥料や農薬をできるだけ減らし、土と作物本来の力を活かす技術を開発しています。

#### ●果樹研究部

くだものづくりを誰もが正業としたいと思える産業に転換することを目指し、「楽しんで儲かり、自慢できる果実生産を実現するための技づくり」を追求します。

### ■第39回成果発表会を開催しました

2月6日「美しく咲かそう!~高品質花づくりを目指して」をテーマに、基調講演、研究成果発表、産地事例・施策紹介、ポスター発表を行い、153名の参加がありました。

### ■新技術セミナーを開催しました

セミナー名	場所	日時	内容
県育成カンキツ品種「あまつづみ」「安芸の輝き」の特徴紹介	果樹研究所	1月29日	「あまつづみ(広島果研13号)」及び「安芸の輝き(広島果研15号)」の特徴紹介

## 農業技術センターNews No.86

〒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 Technology Research Institute

農業技術センター

平成19年4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://wwwarc.f-net.naka.hiroshima.jp/>  
 E-mail [ngcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp](mailto:ngcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp)