



徳島県

徳島県立農林水産総合技術支援センター

農業研究所ニュース

第123号 平成25年(2013年) 3月



砂地畑に関する研究



イチゴの新品種育成や栽培技術



レンコンの新品種育成



総合的病害虫防除



ブロッコリーの生産技術



山菜に関する研究



新拠点における農業研究の方向について

農業研究所は、1月に昨年末に完成した新拠点の本館に引っ越しを済ませました。旧本館は昭和46年に完成し、鮎喰町から移転してきましたが、その旧本館も2月中頃には完全に解体され、更地となった跡地には新たな作業舎の建設が始まっております。新しい本館で研究が出来る高揚感がある一方、40年余りお世話になった旧本館が重機であつという間に解体されて行く様子には感慨深いものがありました。

新たな拠点には、農業・果樹・森林林業の各研究所が統合され、同時に高度専門技術支援担当も一カ所に揃います。また、農業大学校も移転してくることから、ワンストップサービスの体制が整います。「総合相談窓口」を設置し、様々な相談に迅速に対応する「即応サービス」を展開してまいります。

徳島県の農業は、地勢や発展の経緯から大まかに、○徳島市から鳴門市にかけての砂地畑農業、○吉野川及び那賀川などの中下流域での多様な野菜・花き・果樹農業、○県西部から南部までの中山間農業、の3つの地域に分けられます。

そこで、農業研究所ではそれぞれの生産現場の技術課題を汲み取り、その課題解決と迅速な成果の普及で、地域農業を支援して参ります。研究の基本方向として、これらの特徴を持った農業地域の特性を活かし、これまでに培った得意とする分野をさらに伸ばしていくことが大切と考えます。

具体的には、「ブランド品目を育成する技術」として、砂地畑での病害虫対策、サツマイモ・レンコン・イチゴなどの育種、IPMなど環境にやさしい栽培技術など、「新たな増産に向けた技術」として、LEDを活用した技術開発、ブロッコリーの2花蕾採り、みまから(美馬町特産青とうがらし)の優良系統育成、山菜の新たなふかし技術の開発などを研究課題とする他、競争力のある産地づくりに向けた「経営モデル」の策定などによって、「もうかる農林水産業」を実現していただけるよう取り組んで参ります。

今後とも徳島県農業の振興に寄与できる研究に関係機関と連携して取り組んでまいりますので、皆様のご支援とご協力をよろしく申し上げます。

(所長 逢坂 誠志)

研究成果

山菜の効率的な健全苗増殖技術の開発

【はじめに】

徳島県は、タラノメ、山フキなど山菜の西日本有数の産地で、中山間地域での重要な作物だが、近年生産量が減少している。その原因として、苗の増殖（①増殖率が低い②種根の掘り取りが重労働③土壌伝染性病害の拡大）の問題があり、無病苗の大量自家増殖が困難な現状である。



図1 タラノキ立ち枯れ疫病 図2 フキ白絹病

そこで、軽くて病原菌に汚染されていない「おがくず」を培地として栽培した親株から種根を採取し、健全な苗を効率的に増殖する技術確立を目指した。

今回は、その中から「タラノキにおける型枠式隔離床」と「フキの根挿しによるセルトレイ育苗」を紹介する。

型枠式隔離床

【試験方法】

種根を採取するための親株床として、傾斜した地面に板とポリフィルムで型枠を作り、杉おがくずを深さ20cmに敷き詰める。肥料は緩効性粒状化成を使用し、灌水はタイマー式チューブ配管により行った。親株は5月に定植、翌年3月に種根を採取した。

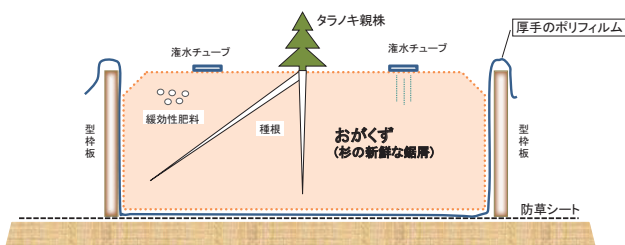


図3 型枠式隔離床断面図

【試験結果】

型枠式隔離床では、慣行の6.4倍の種根が得られ、1株からの増殖率は320倍となった。種根の採取に要する時間は慣行の約40%で、根の褐変や採取時の傷が極めて少なかった。

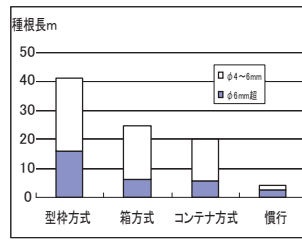


図4 採根量の比較



図5 採取できた種根

フキの根挿しによるセルトレイ育苗

【試験方法】

直径2mmの根を2cmに切断し、温室内でセルトレイに2月上旬に挿し根し、4月下旬まで育苗した。用土、セルサイズ、種根数等について比較検討した。

【試験結果】

フキの根挿しセルトレイ育苗における用土はパーミキュライト、セルサイズは200穴、種根数は1穴当たり2本とすることで発芽率、成苗率が高かった。1株からの増殖率は226倍（慣行の7倍）となった。



図6 1穴2本挿し



図7・8 挿し根57日後のセル苗

【おわりに】

この試験で開発した「型枠式隔離床」ならびに「根挿しによるセルトレイ育苗」により、タラノキ、フキの健全な苗が安価で楽に大量に得られることがわかった。

おがくずを用いた「型枠式隔離床」は、設置や撤去が容易で移動も可能なうえ、手近の材料利用で低コストで出来るなどのメリットもある。現在農業支援センター、JAとの連携により、農研育成品種であるタラノキ「阿波の銀次郎」、フキ「あわ春香」において本技術の現場移転が進んでおり、産地化が図られつつある。

(中山間担当 高木 一文)

研究成果

台風に負けないレンコン新品種の育成

【はじめに】

本県れんこんの露地栽培における主力品種「備中」は、レンコンの収穫時期が9月からで台風の影響を受けやすい。このため産地からは、備中の形質を維持しながら、早期に収穫できる新たな品種の育成が求められている。そこで、県内で栽培されている早生性品種と「備中」の間で人工交配を行い、形状、収量性から有望な新品種の育成を検討した。

【試験方法】

「備中」と早生系品種「オオジロ」「ロータス」「金澄」を用いて人工交配を行い採種した。一次選抜は8リットルの小型容器に年間200個程度播種し、収量・形状から30系統を選抜した(図1)。二次選抜は80リットルの容器で栽培し、3系統を選抜した。三次選抜は圃場で栽培し1系統を選抜した(図2)。選抜の際は、生産者、JA、農業支援センター等関係者を参集し、品種検討会を行った。検討会ではアンケートを実施し、レンコンの形や分枝茎の多さなどについて評価を行った(図3)。



図1 一次選抜(小型容器) 図2 三次選抜(圃場試験)



図3 品種検討会の様子

【試験結果】

平成19年度～平成22年度までに744個播種し、三次選抜を経て4系統を選抜した(表1)。選抜した系統の交配組合せは(オオジロ×備中)が2系統、(ロータス×備中)が1系統、(備中×金澄)が1系統であった。

表1 播種数と三次選抜を経た選抜系統数

母方	父方	播種数	選抜系統数
備中	ロータス	66	
備中	オオジロ	106	
オオジロ	備中	107	2
オオジロ	ロータス	138	
ロータス	備中	89	1
ロータス	オオジロ	124	
備中	金澄20号	43	1
金澄20号	備中	53	
ロータス	金澄20号	18	
合計		744	4

播種数は平成19～22年度の合計数



図4 選抜系統(調査日平成25年2月27日)

左上:オオジロ×備中① 右上:ロータス×備中
左下:オオジロ×備中② 右下:備中×金澄

【おわりに】

これまで、小型容器や研究所内の圃場で選抜を行ってきたが、産地と土壤条件等が異なることからレンコン本来の生産能力について十分な調査ができていないといえない。そこで、次年度から本格的にレンコン産地にフィールドを移し、選抜した4系統の生産能力の検定を行う予定である。生産者や関係機関の方々には、小型容器の中でできた小さなレンコンからイメージを膨らませ、難しい評価をしていただいていたが、やっとレンコン産地での生産能力を評価していただける時がきた。よりよい品種の育成には、生産者や関係機関の方々の協力はなくてはならない。今後とも、評価へのご協力をどうぞよろしくお願いします。(野菜・花き担当 篠原 啓子)

研究情報

大豆ほ場における難防除雑草の発生状況

【はじめに】

近年、大豆ほ場で除草剤の効果が低い難防除雑草が発生し、収量品質の低下や収穫作業の妨げになるなどの問題が全国的に起こっている。県内各地の大豆ほ場でも発生が確認されているため、その状況を把握するために農業支援センターおよび農協と協力して調査を行った。ここではその結果を報告する。



図1 大豆にからまる帰化アサガオ類

【調査方法】

平成24年10月中下旬に県内5地域（小松島・阿南・吉野川・美馬・三好）の計119ほ場で帰化アサガオ類、イヌホオズキ類、ホオズキ類およびホソアオゲイトウの発生の有無および発生程度を調査した。ほ場内部に発生が無い場合でも畦畔に発生が見られた場合は発生があると見なした。発生程度は畦畔から観察し、雑草の茎葉がほ場を被覆している割合を遠観で6段階（無、被度0.1%未満、1%未満、10%未満、50%未満、50%以上）に評価した。

【結果と考察】（図2）

1. 小松島地域（24ほ場）

全ての草種が発生しており特にホオズキ類やホソアオゲイトウが多く、発生程度も高かった。帰化アサガオ類の発生は畦畔のみであった。

2. 阿南地域（21ほ場）

ホオズキ類が特に多く、発生程度も非常に高かった。ホソアオゲイトウの分布も多いが発生程度は低いところが多かった。

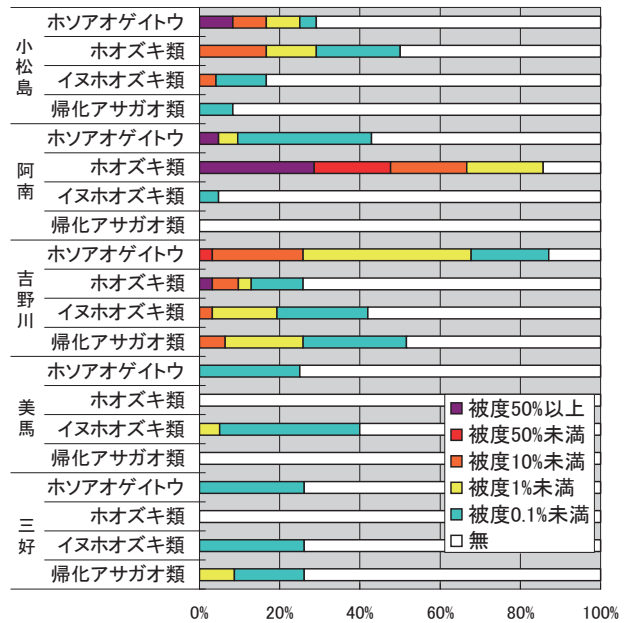


図2 地域・草種別の発生程度の割合

3. 吉野川地域（31ほ場）

すべての草種が発生しており、特にホソアオゲイトウが多く、発生程度も高かった。帰化アサガオ類についても発生程度が高いほ場もあった。

4. 美馬地域（20ほ場）

ホソアオゲイトウおよびイヌホオズキ類の発生があるが程度は低かった。

5. 三好地域（23ほ場）

ホソアオゲイトウ、イヌホオズキ類の発生があるが程度は低かった。帰化アサガオ類が一部で発生程度が高かった。

今回の調査を行ったほ場の栽培方法について、小松島・阿南・吉野川地域では全て狭畦密植栽培、美馬・三好地域は狭畦密植栽培と慣行栽培で行われていた。慣行栽培のほ場では発生程度が低い傾向があったことから、雑草防除を除草剤中心で行うこととなる狭畦密植栽培のほ場で発生が広がっていることが推測される。

【おわりに】

今回の調査で県内で発生している草種や発生程度が明らかとなり、各地域での課題が判明した。今後は、これら雑草の問題や大豆狭畦密植栽培での収量品質の向上を目指した研究に取り組む予定である。

（企画経営担当 安瀧 潤一）

マイナー作物等への農薬適用拡大試験の状況

【はじめに】

生産量の少ない地域特産農作物、いわゆるマイナー作物*については、登録農薬が少ないことから生産上度々支障が出ることもある。そこで、農業研究所では毎年生産現場から要望のあった作物と農薬の組み合わせについて農薬適用拡大試験を実施している。その概要について紹介する。

なお、本試験は農林水産省消費・安全対策交付金、並びに一般社団法人徳島県植物防疫協会からの委託を受け実施したものである。

※マイナー作物とは、国内生産量が3万トン以下の農作物のことをいう。

【要望調査】

生産現場に対して、農作物を生産する上で問題となっている病害虫・雑草の防除に必要な農薬について調査を行い、緊急を要する等、試験に必要な要件を満たすものから順次、農業研究所等からなる植物防疫担当者会で試験計画を策定し、年間2～3剤程度の試験を実施している。

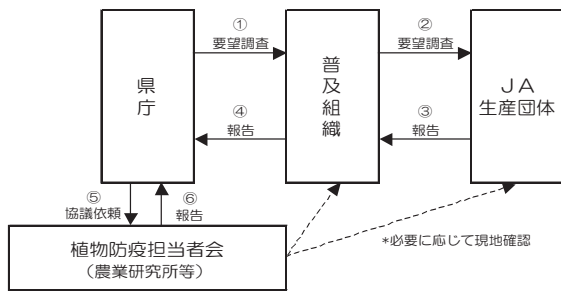


図1 徳島県における要望調査のフロー図

【試験結果】

平成19年度からの6年間で10品目12農薬について試験を行ったところ、5品目6農薬について農薬適用拡大が完了した。また、2品目2農薬については現在試験が完了し、農林水産省の農薬登録の審査中である。さらに2品目2農薬については現在試験を実施中である。これらは、今後順調に進めば、数年内に農薬適用拡大される見込みである。

しかしながら、試験を実施したものの残留農薬基準を満たさない等、農薬適用拡大を見送った事例もあった。

表1 農薬適用拡大試験の登録の可否

対象作物	農薬成分名	用途	登録の可否
ニンジン	プロシミドン水和剤	殺菌剤	登録済
れんこん	イミダクロプリド粒剤・水和剤	殺虫剤	登録済
つるむらさき	インドキサカルブMP水和剤	殺虫剤	×
つるむらさき	クロルフェナビル水和剤	殺虫剤	登録済
ふきのとう	イミダクロプリド水和剤	殺虫剤	登録済
ふきのとう	カルタップ粒剤・水溶液	殺虫剤	登録済
なばな	シアゾファミド水和剤	殺菌剤	登録済
ふき	メフロニル水和剤	殺菌剤	×
ショウガ	テブコナゾール水和剤	殺菌剤	審査中
スタチ	ブプロフェジン水和剤	殺虫剤	試験中
畑ワサビ	ジノテフラン水和剤	殺虫剤	審査中
たらのめ	アゾキシストロビン・メタラキシルM粒剤	殺菌剤	試験中



図2 試験を実施した作物の一例

左上 つるむらさき 右上 ふきのとう
 左下 葉ワサビ 右下 たらのめ

【今後の取り組み】

平成25年度の取り組みについては、既に要望調査を終え、2品目3農薬について試験を実施する予定となっている。

表2 平成25年度取り組み予定

年度	対象作物	農薬成分名	用途
平成25年度	シソ	トリフルラン乳剤	除草剤
	ふきのとう	ミクロブタニル水和剤	殺菌剤
		トリフルミゾール水和剤	殺菌剤

※作物と農薬の組み合わせは今後変更される場合がある。

【おわりに】

農薬は、農作物を生産する上で重要な資材ですが、使用方法を誤れば、農薬残留や農薬の飛散といった問題を引き起こす恐れがあります。農薬のラベルに書かれている内容を今一度確認し、適正な使用をお願いします。

(生産環境担当 田中 昭人)

新拠点本館が完成しました



農林水産総合技術支援センター新拠点の本館が1月に完成しました。それと同時に農業研究所旧本館の取り壊しが始まり、跡地に新作業舎や駐車場の整備が進んでいます。農業研究所本場から始まり、鴨島分場、三好分場、森林林業研究所、果樹研究所、農業大学校が順次移転してきており、新拠点に通勤する職員数も増加中です。

今後は徳島県農林水産分野の「知の拠点」として、研究開発や人材育成機能の充実、新たなワンストップサービスの実現が期待されています。

4月1日に新たな気持ちで業務を開始しますので、今後ともよろしく願いいたします。

(企画経営担当 井内 美砂)

新拠点の主な行事予定（農業研究所関係）

4月5日 開所式

4月6日 オープンフェスタ 講演会、施設案内、農産物直売など

4月23日 第1回農林水産技術セミナー

※平成24年度農業研究所研究成果発表はこのセミナーの中で実施します。

第123号 目次

- 1頁 巻頭言 新拠点における農業研究の方向について
- 2頁 研究成果 山菜の効率的な健全苗増殖技術の開発
- 3頁 研究成果 台風に負けないレンコン新品種の育成
- 4頁 研究情報 大豆ほ場における難防除雑草の発生状況
- 5頁 研究情報 マイナー作物等への農薬適用拡大試験の状況
- 6頁 トピックス 新拠点本館が完成しました

徳島県立農林水産総合技術支援センター 農業研究所ニュース 第123号

平成25年(2013年)3月

編集・発行 徳島県立農林水産総合技術
支援センター 農業研究所
〒779-3233 徳島県名西郡石井町石井
TEL (088) 674-1660
FAX (088) 674-3114
<http://www.pref.tokushima.jp/tafftsc/nouken/>
印刷 徳島県教育印刷株式会社