

活力を創出する研究・研修を紹介します

県内水田農業の担い手に適応したスマート農業の導入

本県の農業従事者数は平成17年の約8万人から平成27年には約4万5千人まで減少し、65歳以上の割合は44.4%から54.1%まで上がっています。こうした中、県は水田農業の基幹的担い手の確保を図るため、集落営農法人や集落営農法人連合体の設立支援に尽力してきました。

組織化が進む一方で、水田農業の作業は限られた人員で多数のほ場を管理する形態に移行しており、正確な管理作業をより効率的に行う技術の重要性が高まっています。

土地利用作物研究室ではこうした生産現場の課題解決を図るため、平成30年からICT(情報通信技術)やロボット技術を活用し、以下のスマート農業技術の導入効果を検証し、山口県に適した導入スタイルの明確化に向けた研究に取り組んでいます。

- ① 超省力化と作業精度向上を両立(無人トラクタ、直進田植機など)
- ② 負担の大きな作業からの解放(リモコン式草刈機、自動給水装置など)
- ③ 農作業の進捗状況や作物の生育状況の「見える化」で効率的な管理を実施(ドローンによる生育診断技術、収量コンバインなど)



リモコン式草刈機
(安全で楽な草刈り作業)



直進田植機
(初心者でも上級者並みの仕上がり)



無人トラクタ(自動で農地を耕す)



ドローンを活用した水稻の生育診断

<主な内容>

- 『県内水田農業の担い手に適応したスマート農業の導入』 ～農業技術部土地利用作物研究室～
- ◇各部の取り組み
 - 『県内侵入警戒病害虫の発生と防除対策について』 ～農業技術部資源循環研究室～
 - 『イチゴ高設栽培システム開発が第7回ものづくり日本大賞の経済産業局長賞を受賞!』 ～農業技術部園芸作物研究室～
 - 『白おぐらのブランピング冷凍技術の開発』 ～経営高度化研究室～
 - 『「西京の白露」登録申請中』 ～農業技術部花き振興センター～
 - 『飼料作物栽培奨励品種の選定及び栽培の手引きの改訂について』 ～畜産技術部放牧環境研究室～
 - 『やまぐち移住就農促進センター(新生館)の開所・担い手養成研修生(やまぐち就農支援塾)の募集について』 ～農業担い手支援部～

県内侵入警戒病害虫の発生と防除対策について

資源循環研究室（病害虫防除所）では、新たな侵入病害虫の情報発信と防除指導を行っています。

平成30年3月に「トルコギキョウ白さび病」、同年5月に「ハナビシソウ（通称：カリフォルニアポピー）白斑病」の特殊報を発表しました。特殊報は、本県で新たに病害虫を発見した場合、または重要な病害虫の生態及び発生消長に特異な現象が認められた場合に発表するものです。

両病害とも国内で初めて見つかった病害でした。「トルコギキョウ白さび病」は岩国市で発生しました。本病原菌は海外ではトルコギキョウのほかにベニバナセンブリ等に寄生することが報告されています。「ハナビシソウ白斑病」は柳井市で発生しました。本病原菌の宿主範囲は狭く、海外でもハナビシソウのみに寄生することが報告されています。

病害のまん延を防止するため、「トルコギキョウ白さび病」発生施設ではトルコギキョウの栽培を中止しています。また、植物防疫所、農林水産事務所、当所職員が共同で現地調査を実施したところ、施設付近に発生は認められませんでした。

「ハナビシソウ白斑病」発生施設では、栽培中のポット苗すべてを埋設処分し、その後はハナビシソウの栽培を中止しています。

今のところ、両病害とも、県内で再び発生したとの報告はありません。

侵入病害虫は、広域に広がる前の対策が重要です。見慣れない病害虫を見かけた場合、病害虫防除所に連絡をお願いします。（電話 083-927-4006）



トルコギキョウ白さび病



ハナビシソウ白斑病

イチゴ高設栽培システム開発が 第7回ものづくり日本大賞の経済産業局長賞を受賞！

園芸作物研究室では、防府市の（株）サンポリ（廃プラスチック再生加工業）と共同でイチゴやトマト等の園芸用栽培システムの開発を進めています。

最近では、トマトやキュウリの栽培向けに低価格で簡単に設置できる栽培キット「ゆめ果菜恵（かなえ）」※1を開発しました。栽培槽、支持台および排水樋（とい）で構成する本キットは軽量で、女性や高齢者でも簡単に組み立てられます。現在は、本システムでの灌水制御を自動化・最適化することで、高糖度な冬春トマト栽培技術を研究しています。

また、これまで進めてきたイチゴ用栽培システムの開発に関して、内閣総理大臣表彰「ものづくり日本大賞」※2における中国経済産業局長賞を受賞しました。平成30年2月15日に行われた「第7回ものづくり日本大賞」授賞式において「再生プラスチックを利用し省エネと高効率生産を実現したイチゴ高設栽培システムの開発」に関連し、以下の4名が表彰されました。

株式会社サンポリ 鹿嶋 英一郎、三ヶ尻 検
宇部工業高等専門学校 杉本 信行
山口県農林総合技術センター 鶴山 浄真



※1 特許第6343792号

※2 日本の産業・文化の発展を支え、豊かな国民生活の形成に大きく貢献してきたものづくりを着実に継承し、さらに発展させていくため、製造・生産現場の中核をになっている中堅人材や、伝統的・文化的な「技」を支えてきた熟練人材、今後を担う若年人材など、ものづくりの第一線で活躍する各世代のうち、特に優秀と認められる方々を顕彰する制度です。（ものづくり日本大賞ホームページより）

白おぐらのブランシング冷凍技術の開発

白おぐらは、粘りと抗酸化性に特徴を持った本県の伝統野菜で、長門市を中心に栽培されていますが、収穫が短期間に集中することによる価格低下と、規格外品の多さが生産振興の妨げとなっていました。そこで経営高度化研究室では、旬の時期に収穫した白おぐらを周年活用するためのブランシング冷凍技術を検討し、100℃で1分間又は80℃で3分間加熱してから冷凍することが有効であることを確認しました。

ブランシングして冷凍した白おぐらは、粘り、色、栄養成分等が15か月変化なく安定していることから、周年供給が可能となりました。冷凍白おぐらは、社会福祉法人EGFでこの技術により加工され、流通する予定です。

規格別に仕分け

- ・規格（M、L）
- ・規格外

加熱処理

- A 温度 100 度 時間 1 分
又は
B 温度 80 度 時間 3 分
※加熱後は直ちに冷却

袋詰・冷凍

- ①所定量袋詰めして軽く真空パック
- ②-20℃以下急冷・保存
- ③賞味期限 12 か月



「西京の白露」登録申請中

花き振興センターでは、水田転作作物として有望なリンドウの育種に取り組んでいます。

これまで、暖地でも栽培できる耐暑性の本県オリジナル品種として、極早生系の「西京の初夏（しよか）」、早生系の「西京の涼風（すずかぜ）」、「西京の夏空（なつぞら）」を育成しており、このたび、これらに続く「西京の白露（しらつゆ）」を育成しました。

「西京の白露」は、9月上旬～9月下旬に開花し、最需要期の一つである彼岸に出荷できる中晩生の品種として県内生産者から期待されています。

花色は白色と青色の複色で、くすみはほとんどありません。草丈は115cm程度と生育旺盛で、欠株は少なく、収穫本数5本程度と収量も期待できます。

現在、現地で栽培試験等を実施しており、その一部は平成30年9月から開催の山口ゆめ花博で公開されています。



「西京の白露」花部



「西京の白露」草姿



「西京の白露」開花時の状況

飼料作物栽培奨励品種の選定及び栽培の手引きの改訂について

1 奨励品種の選定について

本県では、自給飼料の推進と生産費の低減を図り、畜産農家の経営安定化に資するため、本県の自然及び経営条件に適応した飼料作物の優良品種を奨励品種に指定し、組織的に普及させることとしています。

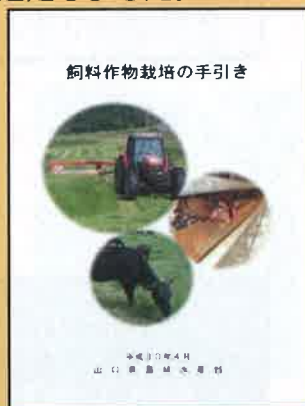
2 選定方針について

今回の改訂では、県内種子需要や流通状況を考慮しつつ、用途や性質に重複がある品種は良いもののみを残す等により厳選しました。主な改正点については、①優良品種選定試験結果等を基に、収量性が優れているものを選定しました。また、②県内外の種子の流通実態や近隣県での奨励品種を参考とし、本県での利用が期待できる品種を選定するとともに本県での飼料自給率の向上を図るうえで今後作付をより一層推進する必要があると考える品種を選定しました。

3 栽培の手引きの改訂内容について

- 1) 奨励品種一覧栽培カレンダーを廃止し、各草種の栽培基準の中で播種時期等を示しました。
- 2) 施肥設計は単純化し、分量と併せて化成肥料の袋数で示しました。
- 3) 現場で収穫適期が的確に判断できるよう具体的な時期を示しました。
- 4) 除草剤や殺虫剤は改廃が早く、最新情報の入手を促すため、該当HPでの検索を推奨しました。

飼料基盤に立脚した力強い畜産経営を目指し、本手引きを参考に自給飼料生産のさらなる増加に期待します！



やまぐち移住就農促進センター（新生館）の開所・担い手養成研修生（やまぐち就農支援塾）の募集について

■ 移住就農者を確保する取組強化策の一環として、今春、県立農業大学校に「やまぐち移住就農促進センター」（愛称：新生館）を整備しました。

7月には、早速この新生館を拠点とし、県外から農業に興味のある18名の方を招いて、「やまぐち就農ゆめツアー」を開催しました。

新生館は、本県での就農や農業法人への就業を目指される方々を対象とした各種イベントや研修、協議の場として大いに活用していくこととしています。



■ 「やまぐち就農支援塾」は、農業大学校で実施される社会人研修部門の総称です。

各種の社会人向け研修の一つとして「担い手養成研修」があります。

「担い手養成研修」は、新規就農や農業法人への就業を目指す方を対象とした1年間の研修です。

現在、平成31年度の研修生を募集中ですので、関心のある方は山口県立農業大学校の就農技術支援室までご連絡ください。

山口県立農業大学校のホームページにて「担い手養成研修」の募集要領等をご覧ください。

山口県立農業大学校 で検索

〔就農・技術支援室 TEL 0835-27-2714 (直)〕

<山口県農林総合技術センター 企画情報室>

〒753-0231 山口市大内氷上1-1-1 TEL (083) 927-7011 FAX (083) 927-0214

URL <http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a17201/index/index.html>

※ 皆さまからの御意見、御要望をお待ちしております。