

冬どりタマネギとタマネギ直播栽培を現地実証

(協力機関：JAさが白石地区、杵島農業振興センター、農業技術防除センター-他)

【露地野菜研究担当：84-5169】

佐賀県農業試験研究センター白石分場では、関係機関と連携し、令和3年度の新たな取り組みとして冬どりタマネギとタマネギ直播栽培の現地における実証試験を行いました。

【冬どりタマネギ現地実証試験】

上場営農センター等で特許技術を用いて育苗された冬どりタマネギの短日処理苗を白石町の4戸の現地圃場において8月末までに定植することで12月中旬に収穫できることが実証できました。一定の出荷実績が得られ高単価で取引されたことから、栽培農家からの評価も高く、令和4年度も現地実証試験を継続する予定です。

【タマネギ直播の現地実証試験】

白石町の七タコシヒカリの後作の現地圃場で令和3年10月25日に中生品種「ターザン」のコーティング種子を畝立てと同時にトラクタ装着の専用播種機で播種しました。令和4年5月19日には根切り作業を行い、6月上旬に収穫できることが実証できました。今後、普及に向けて播種後の降水量不足時における出芽の安定と除草対策の技術開発を図っていきます。



図 冬どりタマネギの機械定植



図 トラクタ専用播種機

【冬どりタマネギ現地実証】

- 実証面積：20a(5a×4戸)
- 耕種概要
 - ・播種：R3年6月29日、短日処理苗
 - ・定植：R3年8月30日～31日
 - ・収穫：R3年12月中旬
- 出荷販売実績(10a当り)
 - ・収量：最高3,180kg 平均2,015kg
 - ・販売額：最高約92.5万円
平均約60.1万円



【生育状況 (R3年12月10日)】

【タマネギ直播栽培の現地実証】

- 実証面積：5a(1戸)
- 耕種概要
 - ・品種：ターザン
 - ・播種：R3年10月25日
 - ・根切：R4年5月19日
 - ・収量調査：R4年6月1日
- 100球収量調査結果(10a当り)
 - ・平均収量：5,263kg



【生育状況 (R4年5月16日)】

研究成果の紹介

イチゴ「佐賀i9号（いちごさん）」の紙ポット育苗による年内収量の増加

【野菜研究担当：45-2143】

「いちごさん（佐賀i9号）」は、「さがほのか」に比べて収穫開始が遅く、年内の収量が低いことが課題となっています。そこで、「さちのか」で効果が確認されている紙ポットを用いて、収穫開始の前進化による年内収量の向上に取り組みました。

試験の結果、ポット内の地温は、黒ポリポットに比べて最大で5℃、平均で2℃程度低く、収穫開始は10日程度前進化しました（図1,2）。また、年内の収量は、黒ポリポットと比較して2倍程度となりました（図3）。

導入時の注意点として、ポットが崩壊するため雨よけ育苗での導入に限られること、育苗期の灌水量は2～3割程度多く必要となることなどがあります。高単価である年内の収量が増加することで、収益性の向上が期待されます。



図1. 育苗期の様子

紙ポット育苗で地温が低い！

図2. 育苗ポットの違うポット内地温の違い

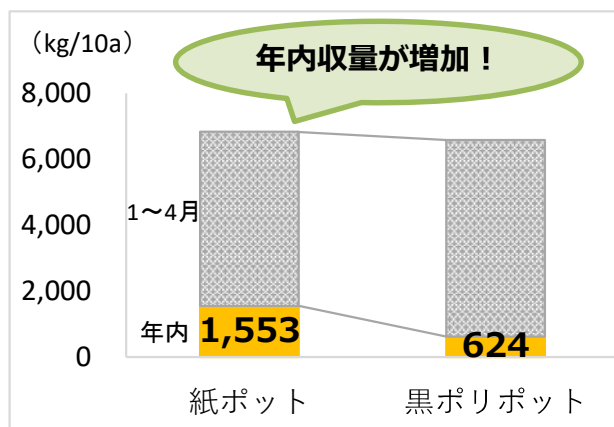


図3. 育苗ポットの違うによる商品果収量

早く播いても倒れない大豆！ 「フクユタカ短茎系統A」を育成しました！

【作物育種研究担当：45-8807】

近年、大豆の7月播きは、梅雨の多雨と梅雨明け後の干ばつで苗立ちや生育が不安定となっています。また、現在、県内で栽培されている「フクユタカ」は早播きすると過繁茂になり、倒伏する問題があります。

そこで、安定生産のために6月中下旬からの早播きを可能とする品種が求められています。

当センターでは、農研機構との共同研究において育種に取り組み、「フクユタカ」の短茎系統である「フクユタカ短茎系統A」を選抜・育成しました。この系統は、「フクユタカ」と比較して倒伏に強く、早播きが可能な系統として、今後期待されています。

「フクユタカ」との比較

- ・6月下旬播種において開花期・登熟期1日遅い。
- ・主茎長は約15cm低く、耐倒伏性に優れる（図1）。
- ・最下着莢節位高は2cm低い。
- ・収量（子実粒）は同等で、百粒重は1～2g重い。
- ・粗蛋白含有率は「フクユタカ」と同等。



図1 「フクユタカ短茎系統A（左）」と「フクユタカ（右）」

トピックス

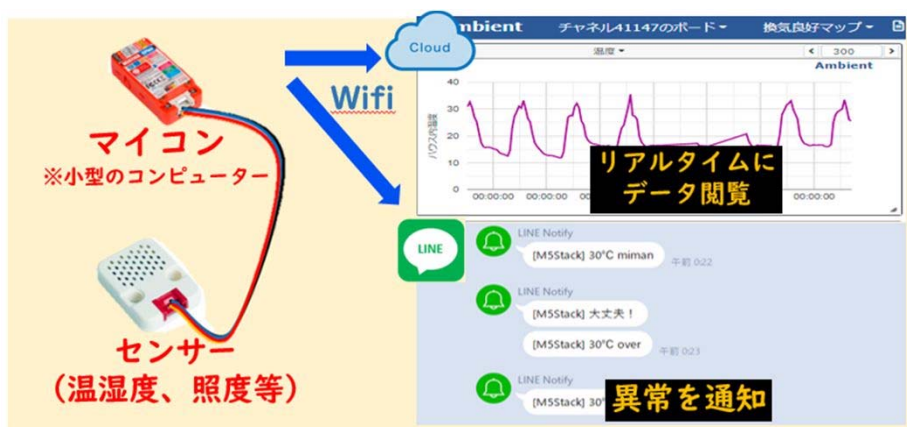
自作マイコンセンサのシステム開発に取り組んでいます（マイコン≒小型PC）

【 企画・スマート農業研究担当 】

アスパラガス栽培では、ハウス内温度が高くなった場合には換気のためハウスサイドを開ける等の管理を行う必要があるため、ハウス内にいない場合でもハウス内環境を常に把握し、高温時にはスマートフォンへ通知する機能が求められています。また、雨よけハウスで栽培されるアスパラガスでは、より低コストなシステムの開発が求められています。そこで、当センターにおいて、安価なマイコンセンサを用いた環境モニタリングシステムの開発に取り組んでいます。

現在システムを動作させることはできましたが、現地実証に取り組む中でデータの欠測値が発生する等の課題が見つかりましたので、システムの改良・調整を行っているところです。

なお、必要経費は、気温と湿度を測定したい場合は1セット約2万円です（初期費用15,000円：マイコン3,500円、センサ1,000円、モバイルルーター9,000円、USBケーブル等1,500円。年間必要経費：プリペイドsim5,000円。クラウド機能やLINEへの通知機能は無料のものを活用）。



システムイメージ図



現地圃場での設置状況

有機物の還元による水田の土壌改良効果を確認しました

【 土壌・肥料研究担当 】

土の中の有機物は、土壌をフカフカにしたり、少しずつ肥料養分を作物に与えてくれる働きがあり、「地力」の指標にもなっています。しかしながら、近年は温暖化の影響もあり、その含有量は減少を続けています。

当農業試験研究センターでは、40年間にわたり土壌の有機物（炭素含有率）を測定し、ワラや堆肥を土壌に与えない場合は有機物がどんどん減少して、土壌からの肥料養分の供給が不安定になるのに対し、堆肥を毎年投入することでその量が保たれることを明らかにしました。これらの結果を基に「地力」維持のための稲麦わら、堆肥のすき込みを呼びかけています。



稲ワラ堆肥施用



無施用

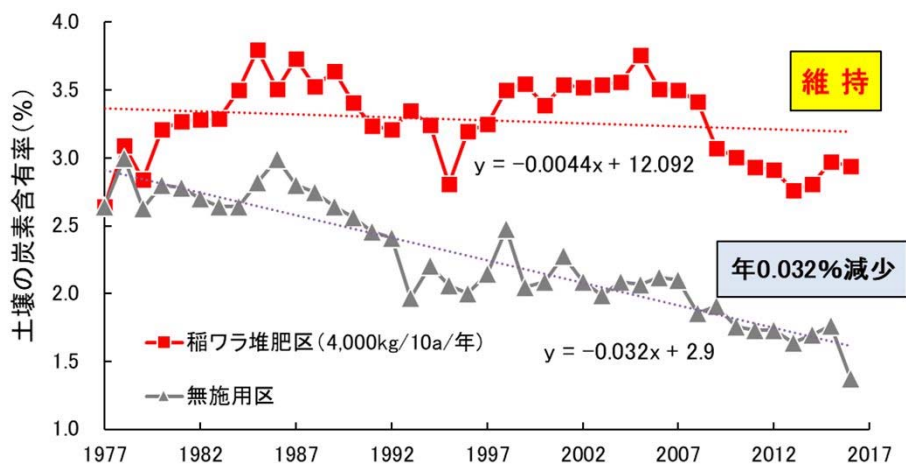


図 有機物の還元による水田土壌の炭素含有率の維持効果(農業センター内)

トピックス

イチゴ苗 炭疽をなくそう 雨よけで！

【病害虫・有機農業研究担当】

～ビニル被覆で確実に防ぎましょう～

炭疽病は、苗の立枯れを引き起こすイチゴの重要病害で、雨で感染、蔓延します。

このため、天井ビニルを被覆し、雨を遮断することで、発生を減らすことができます。

対策のポイント

- ①雨よけ栽培で炭疽病は激減！
- ②雨よけをすれば、高価な治療剤を使わずとも安価な保護殺菌剤で大丈夫！
- ③散布間隔を広げることができるため、減農薬もできます。

表 育苗期の被覆資材と薬剤散布体系を組み合わせたイチゴ炭疽病の防除効果（菌接種条件下）

試験区	散布回数	萎凋・枯死苗率
<雨よけ>		
保護殺菌剤体系区 8～13日間隔	12	9.8
<寒冷紗>		
保護殺菌剤+浸透移行性殺菌剤 約7日間隔+降雨前に散布	16	61.3



寒冷紗区での炭疽病の発病



雨よけ区での健全苗の状況

土壌・肥料研究担当の紹介

当研究担当では、水稻、麦、イチゴ、タマネギについて、施肥量と植物体への吸収量、肥料の流亡量の関係から適正な施肥量、施肥方法の改善に取り組んでいます。

麦では「小麦栽培における化学窒素肥料の20%削減の実証」、イチゴでは「イチゴさんの体内無機成分の分析」、タマネギでは「MLサイズ生産のための施肥技術の確立」に取り組んでいます。また、県内の土壌中の有機物（炭素）の貯留状況調査も行っています。

今後も、環境に優しい農業推進のため、技術開発に取り組んでいきます。



新職員紹介

私たちは4月に赴任しました。よろしくお願いいたします！



- | | | | |
|------|------------------|-----------------|-------------------|
| (後列) | 花き栽培研究
松崎技師 | 露地野菜研究
下古場技師 | 作物育種研究
藤浦技師 |
| (前列) | 病害虫・有機研究
水本技師 | 野菜栽培研究
石橋技師 | 野菜栽培研究
光武特別研究員 |

発行所

佐賀県農業試験研究センター

(企画調整部 企画・スマート農業研究担当)

〒840-2205 佐賀県佐賀市川副町南里1088

TEL 0952-45-2142

FAX 0952-45-8801

E-mail nougyoushikensenta@pref.saga.lg.jp

佐賀県農業試験研究センター

検索

当ニュース記事を利用される場合は、御一報ください。