

中山間地の夏季冷涼な条件を活かした「いちごさん」の低コスト栽培技術の確立

【山間畑作研究担当：0952-56-2040】

中山間地のイチゴ栽培では、夏季の冷涼な条件を活かし、花芽分化を前進化させることで、高単価な年内に収量を確保することができます。佐賀県でも北部の中山間地において、「いちごさん」の栽培が行われています。一方、近年の資材高騰もあり、コストの削減が求められています。

そこで、産地のさらなる活性化に向け、低コストで導入可能なトンネル栽培による10月出荷作型の栽培方法について検討しています。

より早く、安定的に花芽分化させるには、短日夜冷処理（写真1）の開始時の葉数を8枚以上確保することが有効です（図1）。

また、10月出荷に必要な定植時期は、遅くとも8月中旬と考えられます（表1）。

定植後は、開花前の9月中旬にトンネル被覆を行い、雨よけを行います（写真2）。被覆により、夜間外気温+1~2°Cの保温効果が得られますが、12月にはトンネル内の最低気温が5°Cを下回り、生育困難となりますので、収穫を終了します。トンネル栽培に必要な資材の費用は、ハウス栽培の5%程度と大幅なコスト削減が可能のため、収穫は短期間ではありますが、所得の確保が見込まれます。

現地普及に向け、さらなる省力化を図り高収量・高品質な果実生産技術の開発に今後も取り組みます。



写真1 短日夜冷処理の様子

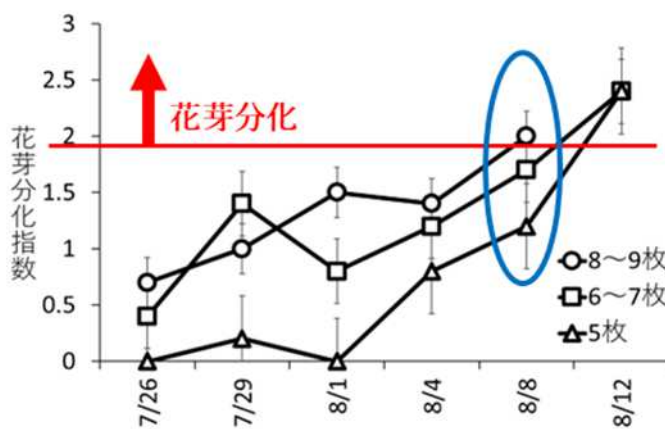


図1 短日夜冷処理における苗齢と花芽分化指数(2022年)
注) 処理開始は7月11日
注) 処理方法は17:00~翌9:00の16時間を暗黒状態で14°C冷蔵

表1 定植時期と頂果房の生育および収量(2022年)

試験区	出蕾 (月/日)	開花 (月/日)	収穫 (月/日)	花数 (果/株)	商品果数 (果/株)	商品収量 (g/株)	商品果率 (%)
8/9定植	9/16	9/26	10/13	9.8	2.3	30.9	25
8/15定植	9/20	10/1	11/1	10.3	3.4	47.0	45

注) 定植苗は苗齢8~9枚
注) 収穫終了日は低温の影響により12月16日までとした
注) 商品果率は果数割合



写真2 トンネル被覆栽培の様子（10月14日収穫）

ごあいさつ

令和5年度を迎え、当センターでは新規採用職員（3名）を含め、総勢133名の新たな体制で試験研究をスタートさせました。

令和5年度については、「いちごさん」の一層の高品質生産に向けた技術確立やキュウリの大規模栽培に適した環境制御技術の確立に引き続き取り組むとともに、県が育成した高収量が期待できる単為結果性ナス「佐賀4号」の現地実証試験を行うこととしております。

また、平坦地域における冬どりタマネギの栽培技術やタマネギの直播技術、中山間地域でのイチゴの単価が極めて高い時期に出荷できる超早出しのトンネル栽培技術などの確立に力を入れていくこととしており、水田農業では、水稲の新たな有望系統「佐賀67号」、「佐賀69号」の現地普及性の検討、近年落ち込みを見せている大豆の収量向上のための試験研究に取り組んでいきます。



所長
南 隆徳

さらに、本県で展開している「さが園芸888運動」の目標達成に寄与する試験研究を推進するため、

- 1 大規模経営を可能とする大幅な省力技術の開発
- 2 大幅な収量向上を可能とする新技術・新品種の開発
- 3 高品質化を可能とする栽培技術の開発
- 4 露地野菜を中心とした水田営農体系の模索
- 5 気象災害や資材価格高騰などの近年の情勢変化に対応した有用技術の開発
- 6 水田における夏季の生産が可能な品目の選定

の6項目の課題設定について、鋭意検討を進めてまいります。

皆様には、こうした当センターの取組に対し、いろいろな御意見・御提案をいただければ幸いです。今後とも、職員が一丸となって、生産現場が直面する課題、中長期的な視点を踏まえた課題にしっかり取り組んでまいります。

研究成果の紹介

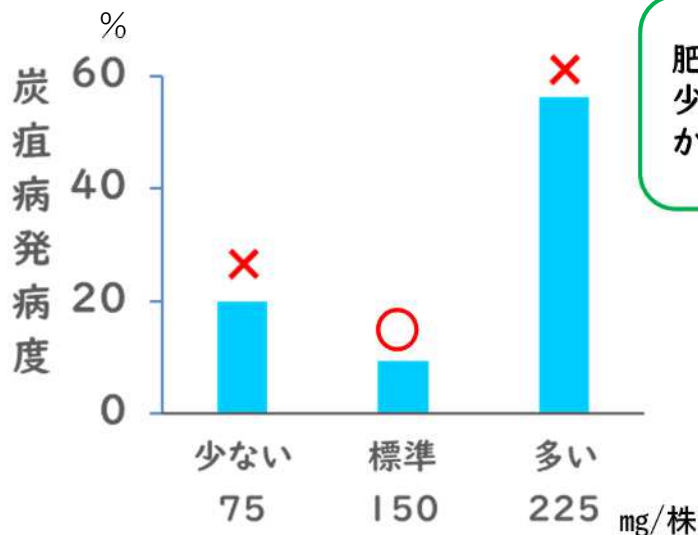
イチゴ炭疽病対策 肥料の量は適切に！

～「炭疽病」は施肥が多くても、少なくても発生が助長されます～

【病害虫・有機農業研究担当：0952-45-8808】

3年間にわたる試験の結果、新品種の「佐賀 i9号（いちごさん）」では、育苗期間の施肥量が多くても、少なくても、かびの病気の一つである「炭疽病」の発生を助長することがわかりました。

「炭疽病」は苗を枯らす恐ろしい病気です。各産地の指導方針に従い、適量施肥に努めましょう。



肥料の量が多くても
少なくても、炭疽病に
かかりやすくなるのね



炭疽病の感染で
枯死した苗

トピックス

米-麦-大豆-タマネギ輪作体系において3年分の堆肥を一括施用する試験をスタートしました

【土壌・肥料研究担当 0952-45-8808】

近年、国際情勢の不安定化や円安により肥料価格が高騰しています。このため、輸入原料に頼らない堆肥を利活用し、肥料コストの低減を図りながら、地力の向上による持続的な農作物生産をさらに推進する必要があります。一方で、堆肥の散布には専用の機械が必要なこと、労力がかかることが、堆肥施用を推進する上での障壁となっています。

そこで、当センターでは牛ふん堆肥を3年に1回まとめて施用することで、散布労力を軽減し、かつ肥料コストを削減する試験に着手しました。具体的には、米、麦、大豆、タマネギの輪作体系において、堆肥施用後の各作物の生育状況、土壌分析による堆肥の分解過程等を調べます（写真1～3）。この試験は3年間継続し、作物の収量性、地力の変化等について、総合的に評価することとしています。



写真1 土壌分析 (CNコーダーによる炭素、窒素の測定)

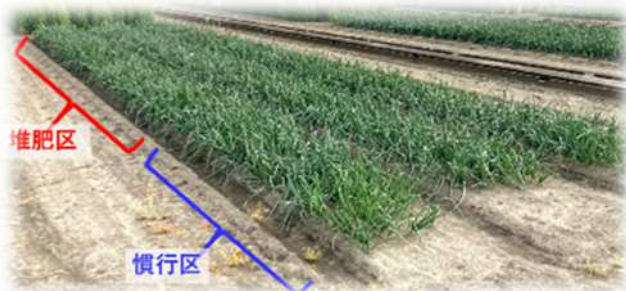


写真2 タマネギ栽培中の試験圃場(令和5年4月)



写真3 大麦栽培中の試験圃場(令和5年4月)

キュウリ養液栽培の試験に取り組んでいます

【野菜研究担当（栽培）0952-45-2143】

キュウリの産地維持・拡大のために、大規模栽培や省力的栽培が可能となるヤシガラ培地を用いた養液栽培技術の確立を目指して試験に取り組んでいます。

【土耕栽培と比較した養液栽培のメリット】

- ◎耕起・畦立て等の作業が不要であるため、定植作業が省力的であり、作付け準備期間の短縮が図られる
- ◎圃場内における土質の差や肥料ムラが少ないことから、草勢の制御がしやすく、ハウス全体の生育が揃うため管理がしやすい
- ◎作業の単純化・効率化・省力化による大規模な雇用型経営が可能



写真.養液栽培の様子

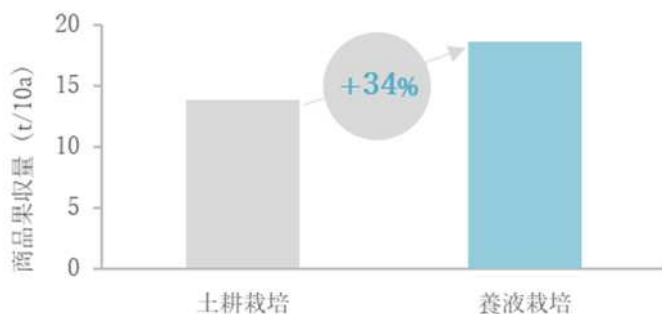


図.土耕栽培と養液栽培の比較 (半促成)

これまでに、土耕栽培と養液栽培の比較試験を行ったところ、養液栽培では土耕栽培に比べ、商品果率が高く、商品果収量が34%多い結果となりました(図)。

現在、養液栽培の要である養液のEC管理や仕立て方法、飽差管理の試験等に取り組んでいます。

播きたいときに高速で播ける「大豆事前うね立て播種」をご紹介します

【作物栽培研究担当 0952-45-8807】

近年の大豆単収の低迷は、台風、干ばつ、冠水など気象災害によるところが大きく、これを回避するためには、作期を分散させるなどして、被害の軽減を図る必要があります。このため、計画的な播種とそれぞれの播種時期での必要な苗立ち数の確保が非常に重要です。しかし、早播きでは播種密度が低いため欠株による減収が大きく、遅まきでは高温・乾燥や冠水の被害に遭いやすく、いずれの時期でも苗立ち数の確保が課題です。

そこで、大豆うね（小うね）の上部において、降雨後でもすみやかな排水が認められることに着目し、ほ場条件が良いときにうね立てを行い、計画された播種時期に高速播種する「事前うね立て播種」を開発しました。中古田植機または乗用管理機に取付ヒッチを装着し、作業機取付バーを固定し、目皿式播種機をセットすることで取り組むことができ、高価な機械の購入は必要ありません。

この技術は、すでに県内で実証試験が行われており、降雨直後や少雨中での播種作業が可能で苗立ちが安定することが明らかになっています。慣行のトラクタでは入ることができない過湿のほ場条件でも高速での作業が可能です。詳細は作物栽培研究担当までご連絡ください。



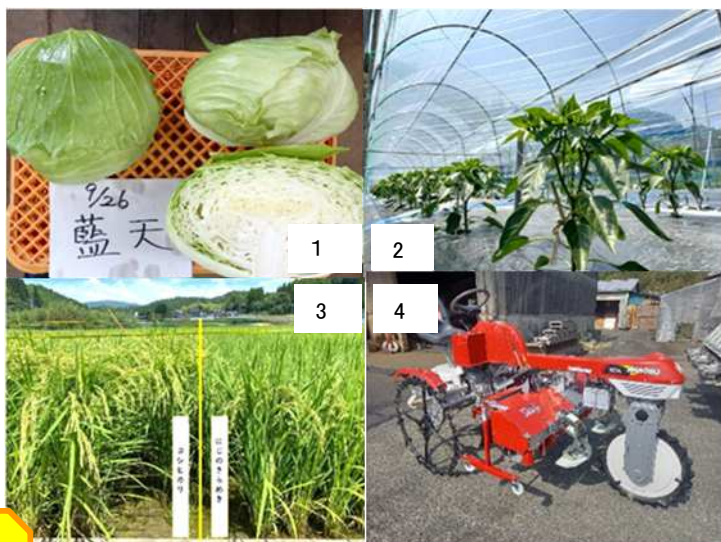
三瀬分場の紹介

三瀬分場では中山間地の農業振興に資するため、野菜や水稻の各種試験に取り組んでいます。

野菜では、巻頭で紹介したイチゴの年内短期どり栽培のほか、中山間地の冷涼な気候を活かしたキャベツ（1）やブロッコリーの作期延長技術、既に産地化されているピーマンの早期どり技術（2）などの試験を行っています。

また水稻では、中山間地域で作付け拡大中の新品種「にじのきらめき」の安定栽培技術（3）、機械除草（4）と病害抵抗性品種を組み合わせた省力・安定的な有機栽培技術の試験を行っています。

得られた成果は、随時本ニュースで紹介します。



新規採用職員紹介

私たちは新規採用で4月から勤務しています。よろしくお願いたします。



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。