

千葉の園芸

発行所 千葉市中央区市場町1-1
公益社団法人千葉県園芸協会
連絡先 043(223)3005
発行日 毎月1日
令和4年12月号

果樹ニュース



ナシ栽培におけるスマート農業実証事業の取組

千葉県農林総合研究センター
最重点プロジェクト研究室 室長 桑田 主税

市川市のナシ栽培ほ場で、スマート農業技術（①ほ場ごとの気象データに基づく防除支援システム、②ナシの棚下画像からのAI生育解析、③ヒトを自動で追従するロボット作業車）の実証事業に取り組んでいます。

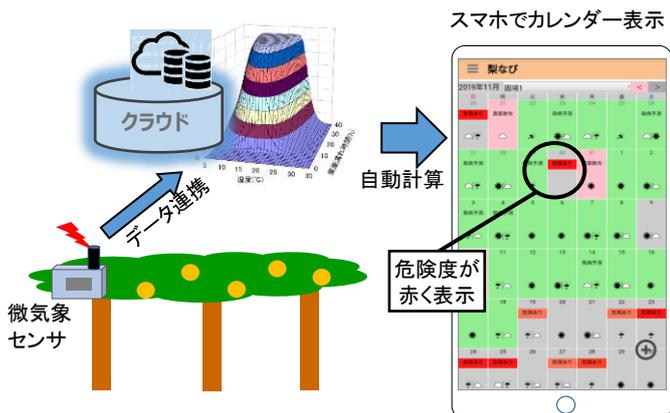
1 はじめに

農林総合研究センターでは、令和3年度から2年間、農林水産省のスマート農業実証事業に参画し、市川市のニホンナシ生産者ほ場で、気象データ、AIやロボットを活用したニホンナシのスマート農業技術の実証事業に取り組んでいます。

2 スマート農業技術の実証内容

① 防除支援システム「梨なびアプリ」

ナシの重要病害である黒星病は温度と湿度から発病危険度を予測できます。農林総合研究センターが開発した「梨なびアプリ」は、ほ場に設置した微気象センサの温湿度データと自動連携し、黒星病の感染危険度を計算して、リアルタイムでスマートフォン上にカレンダー表示させることができます。また、天気予報と農薬の残効期間が同時に表示され、防除時期の判断に使えます。実際に、実証ほ場では適期に防除できたことから、黒星病の発病を抑えながらも薬剤散布数を削減することができました。



② ナシ棚下画像からのAI生育解析

ナシの棚下から写真を撮りAIで解析して、葉の茂り具合、着果状況、果実の大きさなどを数値化して、ナシの生育診断を行う技術を研究中です。生育状態を「見える化」し、これまで生産者が感覚的に把握していた生育状況を、より客観的なデータとして把握することが可能となります。

③ ヒト自動追従ロボット作業車の効率化実証

レーザーセンサでヒトを感知して自動追従するロボット作業車を用いて、作業の省力化・軽作業化を図ります。ナシ収穫作業では、コンテナの運搬時間が減り、バッテリー駆動で音が静かで小回りが利くなど、省力・軽労化効果を発揮しました。



ロボット作業車を用いた収穫作業

3 おわりに

今後は、各スマート技術における経営的評価を行うとともに、技術の改善点や使用する上での留意点を明らかにしていきます。

農地情報



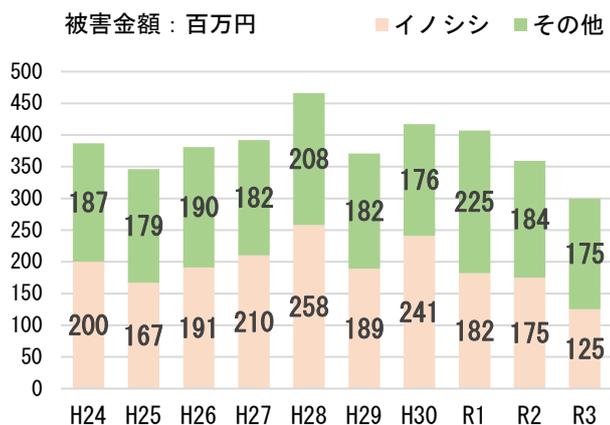
鳥獣被害の状況と対策について

千葉県農林水産部 農地・農村振興課
地域振興班 副主査 鈴木 良平

有害鳥獣による農作物被害は近年減少傾向にありますが、依然として高い水準で推移しており、そのうちイノシシが4割を超えています。有害鳥獣対策は「捕獲」「防護」「生息環境管理」の3つの対策を地域ぐるみで行うことが重要です。役割を分担しながら、わなの見回り、防護柵の設置、追払いや放置作物の撤去といった身近にできる対策から、地域みんなで取り組みましょう。

1 千葉県における野生鳥獣被害の状況

令和3年度農作物の被害面積は約292ha、被害額は約3億円でした。被害金額は前年度から5,900万円(16.5%)減少しています。被害面積、被害額ともに減少の傾向が見られますが、依然として高い数値で推移しています。このうち獣種別ではイノシシが最も多く、約1億2,500万円で全体の42%を占めています。



2 有害鳥獣対策の3本柱

被害対策には、「捕獲」「防護」「生息環境管理」の3つの対策を併せて行うと効果的です。また、個別に対策を取っても負担が大きいだけでなく、イノシシ等がほかの農地や地域へ拡大しかねないため、地域ぐるみで取り組むことが重要です。

「捕獲」は、周辺で生活する個体数を抑えるために効果的です。狩猟免許を取得していなくても、わなの運搬や点検、見回り等、参加できる作業もあるので、役割をみんなで分担して取り組むと、負担を軽減しながら対策を進めることができます。

「防護」は、農地を被害から守るために効果的です。電気柵は適切な電圧を維持しないとただのヒモになります。夜間も含め常時通電し、漏電しないようこまめな除草をしましょう。物理柵の場合は、柵と

地面の隙間があると侵入されるので、持ち上げられないように地際を補強しましょう。草むらの中では柵の破損個所を見つけづらいため、適切な除草が必要です。農作物が食べられない状況にすることで、わなに置かれた餌へ注意が向くようになり、捕獲の効率も向上します。

「生息環境管理」は林縁部の伐採や下草、耕作放棄地等を刈払うことで見通しが良くなるので、隠れる場所が無くなり、近寄りづらい集落にする効果があります。また、規格外の農作物を放置しない、放置された果樹を伐採する等、餌となるものを集落からなくし、集落に近寄らせないようにしましょう。

地域全体の被害を減らすためには、個人の田畑での対策だけではなく、地域ぐるみで対策することが必要です。3つの対策を地域みんなの協力で実施できるよう、集落の区長や農家組合長などに働きかけ、みんなで対策を考える機会を作りましょう。



3 地域への有害鳥獣対策の支援

① 鳥獣被害防止総合対策交付金

わなの整備や講習会、刈払い、防護柵の設置等の市町村協議会が計画する被害対策を支援します。

② 獣害と戦う農村集落づくり事業

被害発生地域において、集落ぐるみでの対策計画の作成や対策機材の購入を支援します。

各支援の活用を検討される場合は、各市町村農政担当課へ御相談ください。

頑張る産地



常に新しいことに挑戦！鉢物生産の取組

長生農業事務所 改良普及課
普及技術員 野口 琴未

長柄町で鉢物栽培を行っている「オーク・リーフ」の藤田さん。「人とは違うものを」との想いで、常に新しいことに挑戦し続け、今年で31年目を迎えました。コロナ禍以前からネット販売に取り組むほか、IPMによる病害虫防除にも積極的に取り組み、高品質な鉢物をお客さんに届けています。

1 就農の経緯と経営概要

「オーク・リーフ」の藤田 孝雄(ふじた たかお)さんは、約14aの面積で鉢物生産を行っています。就農前は都内のデザイン会社に勤めていましたが、自然豊かな場所で仕事がしたいと思うようになり、農業を志しました。それまで、農業に携わったことがなく、農業事務所を訪ねた際、普及員から鉢物市場を紹介してもらったことがきっかけで、市場で1年間、さらに花き生産者のもとで1年間研修を行いました。その後、ポインセチアを生産している農場で3年間勤務し、平成3年に現在の長柄町で「オーク・リーフ」を設立し、ポインセチアやカスミソウなどを生産しています。特に、ポインセチアは、「オーク・リーフ」開業当初からの代表品目です。通常のポインセチアの他に、70~100cmの高さのタワーポインセチアが生産が、「オーク・リーフ」の特徴です。



写真1 藤田孝雄さんと妻の澄子さん

ようにしました。ネット販売を行ったおかげで、購入者の声により近く感じることができるようになったそうです。

(2) IPMによる病害虫防除

病害虫防除方法の改善にも力を入れています。5年前に、コナジラミによる被害が多発していました。そこで、コナジラミの天敵であるスワルスキーカブリダニを放飼する他、防虫ネットを展張するなど、IPMに積極的に取り組んでいます。天敵利用以降、コナジラミの数が減少したほか、化学合成農薬の散布回数も減らすことができました。

3 今後の活動について

他とは違うこと、他にはないものを求め、日々、新しいことに挑戦しています。今後、ブドウやミニトマトなどの鉢物以外の生産も積極的に行いたいと考えているそうです。現在、70歳ですが、「あと10年は健康に気を付けて生産を続けたい」とのこと。果敢に挑戦する姿勢に、今後の活動が大いに期待されます。



写真2 タワーのポインセチア

2 主な取組

(1) 新しい販売方法の取組

藤田さんは、今まで様々なことに挑戦してきました。その中の1つが、インターネットによる販売です。平成21年から、前職のデザインの仕事を生かし、自身でホームページを作成、そのサイトから商品を購入できる

野菜ニュース



土壌診断で施肥コストの最適化を

全国農業協同組合連合会千葉県本部
営農支援部営農技術普及課営農技術センター 森下 立基

近年、円安や原油価格高騰などを背景に肥料価格は急騰しています。土壌診断により、ほ場の養分状態を把握し、施肥コストの最適化を図りましょう。

1 土壌診断のメリット

土壌診断により、土の養分状態を把握することには多くのメリットがあります。

例えば「長年、土の養分状態を把握せず、施肥量を変えずに栽培する」「堆肥を施用したが減肥を行わない」等の管理を続けているとほ場の養分バランスが崩れ、やがては農作物の生育に影響がみられるようになってきます。

土壌診断により、土壌中の肥料成分含有量を数字で把握することで、ほ場にあった適切な施肥を行えます。また、品質向上や施肥コストを見直すことにも繋がります。

この傾向は堆肥を長年施用したほ場でも見られます。堆肥には窒素成分だけではなく、リン酸と加里も多く含まれています。

また、採卵鶏の飼育では卵の殻の原料となる石灰を餌に混ぜるため、これらの鶏ふんには石灰成分が多く含まれています。

堆肥を施用した場合は、施肥量の調整を実施してください。

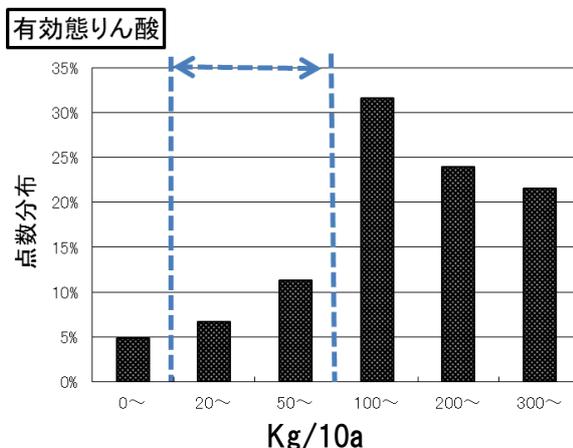
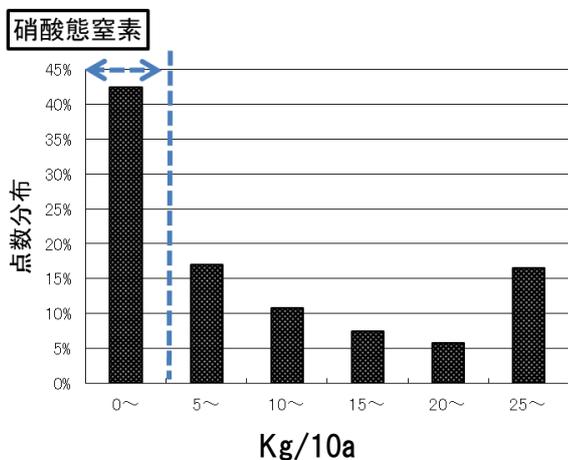
過剰な養分は作物の生育に影響を及ぼす場合もあります。土壌診断を活用して、過剰となっている肥料成分を把握し、施肥量を適性にする事で、肥料コストの削減に繋がるとともに作物の品質向上にも貢献します。

2 土壌診断結果に基づく施肥量の削減

特に施設土壌において、肥料成分が過剰な傾向にあります（グラフ）。主な理由としては「施設栽培では降雨による養分流出がないため、土壌中に蓄積していくこと」に加えて、「トマト・キュウリ等の果菜類では収量増加のために多肥栽培を実施することが多いこと」が要因です。

3 土壌診断は土の健康診断

土壌診断は土の健康診断です。定期的な実施し、ほ場状態を把握することにより、施肥コスト見直しを図りましょう。



グラフ：令和3年度千葉県トマト
土壌分析傾向(点数：417点、平均GEC=30)
千葉県内トマトの窒素・リン酸分析傾向。青い矢印が基準値を表しています。
窒素・リン酸ともに半数以上のほ場で基準値を超えた肥料成分が残っています。

野菜ニュース



北総台地に適するトンネル春夏どりニンジンの優良品種の選定

千葉県農林総合研究センター 水稲・畑地園芸研究所
畑地利用研究室 研究員 高橋 紘輝

トンネル春夏どりニンジンの優良品種として、「アロマ 809」、「アロマ 810」、「F823」（以上 (株)トーホク)、「彩極」(株)フジイシード)、「クリスティーヌ」(ヴィルモランみかど(株))、「SK0-495」(株)サカタのタネ)が選定されました。

1 はじめに

千葉県のニンジンのは、作付面積が全国第2位の2,950ha(令和2年)で、主にトンネル春夏どり及び秋冬どりの2つの作型で栽培されています。トンネル春夏どりのうち6月どり栽培では、収量、外観品質及び晩抽性に加えて、梅雨入り後の収穫でもしみ症の発生が少ない品種が産地から要望されています。そこで、6月収穫のトンネル春夏どりニンジンの優良品種を選定するため、第68回千葉県野菜品種審査会が開催されましたので、その結果を紹介します。

2 栽培概要

審査会には22品種が出品され、栽培は当研究室(香取市)の黒ボク土露地畑ほ場で行いました。出品された品種は、2月21日に播種し、ベッド幅120cm(条間12cm、株間13cm)の8条播きのトンネルマルチで栽培しました。審査会を開催した年は、トンネル除去後の5月以降の気温がおおむね平年より高く、4月中旬及び5月下旬に適度な降雨があったため、収穫時の生育は良好でした。

3 審査結果

審査員22名で根部の肥大や外観品質、断面の様子及び地上部の草姿等を審査した結果、1位は「アロマ 809」(株)トーホク(写真)、2位は「アロマ 810」(株)トーホク、3位は「F823」(株)トーホク、4位は

「彩極」(株)フジイシード)、5位は「クリスティーヌ」(ヴィルモランみかど(株))、6位は「SK0-495」(株)サカタのタネ)でした(表)。

入賞した6品種は、いずれもA品率が高く抽台の発生は見られませんでした。上位4品種は根重が160g/本以上、収量が5,500kg/10a以上で、特に、1位の「アロマ 809」は、L規格の割合が41.7%と審査品種の中で最も高く、しみ症の発生もほぼ見られなかったことが評価されました。「アロマ 809」は令和5年春に販売予定です。

4 おわりに

本成果は比較的ニンジン栽培に適した気象条件下での1作のみの結果ですので、現地導入に際しては、試作を行い、年次間差等を確認することが望まれます。



写真 1位に入賞した「アロマ 809」(株)トーホク

表 第68回千葉県野菜品種審査会(ニンジンの部)の審査結果

順位	品種	出品番号	立毛	収穫物	合計	出品社名
1	アロマ809	1	82.5	262.2	344.7	(株)トーホク
2	アロマ810	5	85.3	258.1	343.4	(株)トーホク
3	F823	3	81.9	253.5	335.4	(株)トーホク
4	彩極	8	85.0	240.1	325.1	(株)フジイシード
5	クリスティーヌ	2	81.8	242.5	324.3	ヴィルモランみかど(株)
6	SK0-495	18	85.9	237.0	322.9	(株)サカタのタネ

注1) 審査会開催日：令和2年6月12日

2) 配点は立毛100点、収穫物300点の計400点である

3) 収穫物は試験区画中央の8条×6列の範囲の株を対象とした

4) 合計点の高い上位6品種が入賞品種である

肥料価格高騰対策のごあんない

千葉県農林水産部安全農業推進課
千葉県農林水産部生産振興課

肥料等の価格高騰による農業経営への影響緩和のため、化学肥料低減に向けた取組を実施する農業者の皆様を対象に、令和4年秋用肥料と令和5年春用肥料について、肥料コスト上昇分の一部を支援します。

農協、肥料販売店、ホームセンターなど、それぞれの店舗に購入した肥料分を、お申込みください。

店舗によって申込期限等が異なります。各店舗にお問合せください。

申込みには、①化学肥料低減計画書、②購入日や種類、数量、購入費がわかる書類（領収書・請求書など）が必要です。

なお、従業員5人以上の法人などは、単独で申請することも可能です。

詳しくは、ホームページを御確認ください。

問合せ先：千葉県農業再生協議会

(事務局)

県安全農業推進課 TEL 043-223-2888

県生産振興課 TEL 043-223-2882

肥料高騰対策 千葉県 検索

第43回 千葉県フラワーフェスティバル

千葉県農林水産部生産振興課

年に一度の“ちばの花の祭典“が開催されます。会場には千葉県産の切花、鉢花、観葉植物、洋らんが展示されます。ひと足早い春の訪れをお楽しみください。



前回（第42回）メインディスプレイ

会期 (一般公開) 令和5年1月7日(土)
～9日(月・祝)

会場 そごう千葉店6階催事場
内容 花の品評会(出品点数約400点(予定))
各種団体による展示、花のディスプレイ、
花の体験教室、即売会など

問合せ 県庁農林水産部生産振興課
電話 043-223-2871

令和5年度農業者養成研修(前期)研修生募集

千葉県立農業大学校

県内で新たに就農する方や、既に就農している方を対象に基礎的な農業知識・技術を習得する研修を開催しています。

1 研修期間及び内容(令和5年度)

- (1) 基礎研修 : 4月11日(火)～6月30日(金)
・講義、農場実習(野菜・花きの栽培管理)、プロジェクト実習等
- (2) 専門研修 : 4月11日(火)～9月29日(金)
・基礎研修に加え、農家実習、トラクター研修等
- (3) 部門別研修 : 4月11日(火)～令和6年3月8日(金)
・専門研修に加え、農家・プロジェクト実習を継続

2 応募受付期間

令和5年1月10日(火)～1月27日(金)(消印有効)

3 選考方法 : 書類審査、面接

4 受講料 : 1か月3,300円

(教科書代等別途実費3万円程度が必要)



農場実習 ネギ定植

※詳細は農業大学校農業研修科まで

電話 0475-52-5140

FAX 0475-54-0630

<http://www.pref.chiba.lg.jp/noudai/>