

環境研究部門 【土壌肥料研究室】

1. 受託研究〔国庫〕

1) 革新的な土壌データの取得方法およびデータ高付加価値化手法の開発 (令2~4)

(1) 土壌温度・水分モデル開発と見える化

全国各地の様々な土壌（栽培環境）でも適用できる土壌温度・水分予測モデル開発と精度検証のために、長崎県では、バレイショ栽培圃場（春作（スリットマルチ）-秋作（マルチ無し）：2 期間）において、土壌温度・水分を 2 深度（10cm、50cm）でモニタリングした。

土壌水分のモデル式と実測値との比較では、モデル式で日々の変動を再現できており、モデル式の目標精度 |BIAS| $\leq 0.2 \text{ m}^3/\text{m}^3$ を、いずれの栽培期間もクリアしていた。他県のエダマメ、ダイズなどの葉面積が広い作物はモデル式に補正式を追加し、予測精度を高めたが、品種による誤差があるため、次期ステージで補正を検討する。

(平山裕介)

(2) 土壌窒素動態モデルの開発と見える化

全国で窒素動態モデルのパラメータを収集・整備し、窒素動態予測結果を試行的に提示するため、長崎県では秋作バレイショ栽培圃場でモデル検証のための圃場調査、気象および栽培管理データの収集、無機態窒素のモニタリングを行った。

県内で入手可能な堆肥 3 種（牛ふん堆肥、豚ふん堆肥、鶏ふん堆肥）と全国統一の豚ふん堆肥の ADSON 値および土壌水分、地温から計算される無機態窒素供給量（施用前の資材に含まれる無機態窒素量+施用後に無機化する窒素量）の予測値は、豚ふんを除いて概ね実測値と一致していた。豚ふんについては全国的な傾向であるため、次期ステージでモデル式の修正を行う。

(平山裕介)

(3) 「土壌インベントリーPRO」の開発

土壌インベントリーPROの土壌図更新システム作成のため、水田土壌について簡易土壌断面調査を実施して、データを作成し、畑地土壌等は基盤整備予定地の調査データを活用しデータ（レガシーデータ）を作成し、日本土壌インベントリーPROに登録した。

簡易土壌断面調査は、諫早市の 3 法人を対象に計 98 地点で実施。位置情報（GPS 情報、標高、地形）、土壌断面（層位、土性、斑紋結核、礫の有無、土色、腐植、断面写真、ジピリジル反応）、化学性（pH、EC、交換性塩基、可給態リン酸、リン酸吸収係数、T-N、T-C、CEC）データを整理し、包括的土壌分類（第 1 次試案）により分類し、登録した。

レガシーデータは、2000-2008 年に実施した基盤整備予定地の調査データ 95 地点の位置情報（GPS 情報、地形、母材、土地利用状況）、土壌断面（層位、土性、斑紋結核、礫、土色、腐植、断面写真、ジピリジル反応、ち密度、地下水水位）、土壌化学性（pH、EC、交換性塩基、可給態リン酸、リン酸吸収係数、T-N、T-C、CEC）、土壌物理性（三相分布、仮比重、透水係数）を整理し、包括的土壌分類（第 1 次試案）より分類し、登録した。

(平山裕介)

(4) 畑土壌可給態窒素診断の ICT 化に向けた減肥実証

(PD 裁量経費：令3~4)

可給態窒素レベルに応じた窒素施肥設計を支援するアプリのパイロット版が公開された。しかし、現地実証試験の事例は少ないため、広域的に実証試験を行う必要がある。

そこで、昨年度県内の可給態窒素分布調査結果から、地力が高かった松浦市のキャベツ圃場（可給態窒素 5mg/100g）において年内どりキャベツの地力窒素に基づく施肥試験を実施した。

キャベツの県基準窒素施肥量は(N-19kg/10a)であるが、栽培期間中の可給態窒素からの無機態窒素供給量はアプリの計算により、N-5kg/10a と出たため、化学肥料の施肥量を N-14kg/10a に減肥（約 25%減）し、栽培試験を実施した（リン酸、加里は両区とも県基準施肥）。

全重、調整重、球径、窒素吸収量ともに有意差は無く、収量、可販収量も差は無く、減肥をしても収量に差はなかった。しかし、圃場での観察では、減肥区のキャベツにややばらつきがあるように見られた。また、初期成育も減肥区にやや遅れがみられたが、追肥後生育が追い付いた。

(平山裕介)

(5) 畑土壌可給態窒素診断のための簡易分析法の検証

(PD 裁量経費：令3~4)

可給態窒素レベルに応じた窒素施肥設計を支援するアプリのパイロット版が公開された。本アプリを使用するためには、可給他窒素の分析が必要である。可給態窒素の簡易分析法が農研機構から示されているが、長崎県内の土壌での検証を行っていない。

そこで、長崎県内の定点調査のサンプル（水田 214 点、畑 300 地点）を使って、簡易法分析法と培養法（公定法）とを比較し検証を行った。

水田土壌では、簡易法の抽出方法を「絶乾土水振とう抽出法」から「80℃16 時間水抽出法」に変更し、相関式を作り直すことで、精度を向上させた。

畑土壌（低地土大群、赤黄色土大群）でも、相関式を作り直して精度が向上させた。畑土壌の他の土壌（黒ボク土や褐色森林土等）は、作り直した相関式が当てはまるかを今後検証する。

(平山裕介)

2) 農地土壌炭素貯留等基礎調査事業 (H25~)

(1) 定点調査

長崎県の令和4年度の調査地点は全 16 地点あり、水田が 14 地点、畑地が 2 地点であった。土壌群別では低地水田土 7 地点、グライ低地土 1 地点、グライ台地土 1 地点、赤色土 2 地点、黄色土 5 地点であった。

深さ 30cm までの土壌炭素量は全体平均が 71.9tC/ha（全国：81.0tC/ha）であった。水田が 65.8tC/ha（全国 69.5tC/ha）、畑が 114.4tC/ha（全国 87.7tC/ha）であった。土壌群別にみると赤色土（畑地）が 114.4t と最も高く、グライ台地土 70.2t、低地水田土 66.2t、グライ低地土 64.7t、黄色土 64.5t の順であった。土壌群により土壌炭素蓄積量の違いが認められた。

水稻栽培において、「中干し」は 83.3%の農家を実施していた。稲ワラの鋤き込み（表面散布）は 50%で実施していた。

実施していない 50%は堆肥との交換もしくは野菜栽培に利用されていた。堆肥の施用は 50%で実施しており、全て稲わらを持ち出している農家であった。2 期作・2 毛作は 16.7%で実施しており、緑肥の栽培は 0 であった。

水稻栽培以外ではキャベツが栽培されており、茎葉は鋤きこみで、堆肥は 2000kg/10a の施用であった。緑肥の栽培はなかった。

(平山裕介)

(2) 基準点調査

施肥や有機物資材の施用など土壌管理の違いが、バレイショ 2 期作畑の土壌炭素や窒素蓄積に及ぼす影響について調査した。全炭素量、全窒素量ともに、有機物施用区が最も高かったが、Equivalent soil mass 法による補正を行うと、全炭素量、全窒素量ともに土壌炭素貯留区が高く、昨年度と同じ傾向であった。

(平山裕介)

2. 受託研究[民間等]

1) 水稻「なつほのか」におけるケイ酸資材の側条施用が生育・収量に及ぼす影響(令 4~5)

水稻「なつほのか」の安定生産および労力軽減が期待できる緩効性肥料を配合した基肥一発施肥体系が進む一方、県内ではケイ酸資材の施用量が年々減少している。

ケイ酸資材の効率的な施用方法を検証することを目的に、慣行のケイカル 200kg/10a 全層施用に対し、ケイ酸の供給効果が高い熔成ケイ酸リン肥の施用を比較するとともに、側条施用による効果を比較し、生育・収量に及ぼす影響を調査した結果、熔成ケイ酸リン肥およびケイカル 60kg/10a 側条施用はケイカル 200kg/10a 全層施用と比べて、茎数が増える傾向があるため、㎡あたりの穂数が増え、籾数および精玄米重を高め、収量が向上すると考えられた(試験 1)。

また、肥料法改正によって配合が可能になった、熔成ケイ酸リン肥入り基肥一発肥料を試作し、ケイ酸原料を無配合の慣行一発肥料との効果を比較した結果、試作したケイ酸入り新肥料の施用は、㎡あたりの穂数を増やし、籾数および精玄米重を高め、収穫時のケイ酸吸収量と生育初中期の窒素吸収量が多くなるため、慣行一発肥料より収量向上が見込めると考えられた(試験 2)。

(五十嵐総一)

2) 低コスト緩効性肥料を利用した秋作ブロッコリーの元肥一発栽培の検証(令 3~4)

当県のブロッコリー栽培は、消費拡大に伴い作付面積が拡大しているが、面積拡大に伴う労力不足が懸念され、作業の省力化が求められる。また、ブロッコリー連作圃場における土壌の成分蓄積(リン酸およびカリ)が確認されていることから、環境負荷低減の面からも適正施肥の必要性は高い。

そこで、秋作ブロッコリー栽培の省力化および適正施肥を目的とした施肥技術の検証のため、追肥作業を省力する元肥一発栽培と慣行栽培における収量性および土壌への影響を調査した結果、LPS40を配合肥料当たり約10%配合することで、基肥一発の施肥体系が可能であり、既製一発肥料と比較して窒素吸収率が高く、低コストで安定生産が可能であると考えられる。令和 4 年度には、試作肥料に混合堆肥複合肥料をブレンドし、更なるコスト低減を図った結果、分施する慣行裁

培や既製一発肥料と同等の収量が得られ、施肥コスト低減に繋がる肥料効果を確認した。

(五十嵐総一)

3. 経常研究

1) 農林業生産現場への緊急技術支援プロジェクト研究(平 14~)

関係機関(振興局農林(水産)部等)からの依頼により分析を実施した。

令和 4 年度の実績

分析試料点数 : 12 点(前年度 90 点)

全分析数 : 114 点(前年度 1126 点)

(齋藤 晶)

4. 行政要望課題

1) 土と水すこやか農業推進事業

環境保全型農業推進事業: 県下農地安全性評価および管理状況調査(平 11~)

農耕地土壌の長期変化の実態を明らかにするために、県内に 61 か所の定点を設け、土壌の理化学性調査を実施している。令和 4 年度は 県央振興局管内の水田 6 地点(波佐見町田ノ頭 3 地点、大村市寿古町 3 地点)、県北振興局管内の水田 8 地点(平戸市中野町 2 地点、松浦市調川町 3 地点、佐々町木場 3 地点)と畑 2 地点(平戸市田平町)を対象に土壌の理化学性を調査し、分析結果を定点調査 DB に登録し、情報共有を行った。また、今後の肥培管理に役立てるため、1 筆ごとに土壌診断書を作成し、生産者と担当振興局に送付した。

(平山裕介)

2) 諫早湾調整池水質改善及び島原半島窒素負荷低減対策

(1) バレイショ栽培における廃石こうの肥料的評価(令 3~7)

バレイショ栽培では土壌 pH が高いとそうか病の発生が助長されることから、石灰質資材の施用が控えられており、結果、土壌中の塩基バランスが悪くなり生産性を高めるため多肥傾向にある。一方で波佐見町の窯業から排出される石こうは産業廃棄物として処分されているが処分費用が窯業関係者の負担となっている。そこで当該石こうを活用して、土壌 pH を上げることなく石灰を補給してバレイショ圃場の土壌改良をおこない収量を維持する技術を確立する。

バレイショの秋作の収量について各区間で有意な差は見られなかったが、廃石こうと牛ふん堆肥を施用した場合で増収傾向が見られた。また、現地試験の石こう区の茎葉重が慣行区より増加傾向であったことから、廃石こうの施用による生育促進効果があったと考えられた。そうか病については、センター内および現地圃場で区間の差はなく、土壌 pH の変動も見られなかった。春作は R5 年 5 月に収穫予定で試験継続中である。

(齋藤 晶)

(2) タマネギとブロッコリーの窒素減肥技術(令 2~)

諫早湾周辺地域に最大の産地があるタマネギとブロッコリーにおいて、環境負荷の少ない試験体系を試験した。

【タマネギ】

諫早湾調整池に流入する窒素の抑制策として諫早湾周辺地域の主力作物の化学肥料由来の窒素削減が求められてい

る。長崎県におけるタマネギ主力品種である‘アンサー’を供試してセンター内(黄色土)で、硝酸化成抑制材入り肥料による窒素の減肥試験を実施している。また、諫早市長田地区のタマネギ生産者圃場において、センター内栽培試験と異なる品種‘浜笑’を用いて、適応について検討している。センター内試験はR5年5月に、現地試験はR5年4月に収穫予定で試験継続中である。

(芳野 豊)

【ブロッコリー】

ブロッコリー品種‘SK9-099’を供試しセンター内(普通赤色土)および雲仙市吾妻町生産者圃場(褐色森林土)で試験を実施した。マメ科緑肥「クロタラリア(品種:ネマコロリ)」を約50日栽培後、すき込むことで緑肥由来の窒素分を土壤に供給し、硝酸化成抑制材入り肥料 2 銘柄を供した窒素の減肥試験を実施した。減肥は慣行栽培における総窒素量の50%減肥とし、追肥はしない体系とした(基肥一発)。その結果、センター内試験および現地試験の収量性は慣行栽培と同等の結果が得られた。

(五十嵐総一)

3)ながさき水田農業生産強化支援事業(令4)

安定的に高品質で良食味の県産米を生産する産地の育成を図るため、特A評価を得た圃場の土壌化学性を分析し、定点調査データと比較した。

しかしながら、特A圃場が特異的に優れた項目は無く、栽培管理(基肥の減肥等を含む)が特Aに影響している可能性が考えられた。また、全地点で可給態ケイ酸が県基準値以下であることは、全国的な傾向と同じであった。

(平山裕介)

4)基盤整備予定地調査(令4)

県下3地域の基盤整備予定地において、深さ1mの試坑を設置し、土壌断面(層位、土性、土色、腐植、酸化沈殿物、礫、ち密度など)、化学性(pH, EC, T-C, T-N, 有効態リン酸, CEC, 交換性塩基, 石灰飽和度, リン酸吸収係数)、物理性(仮比重, 三相分布, 保水性, 有効水分, 飽和透水係数)、土壌類型区分を調査し、圃場整備に対する意見書を作成し、担当振興局に提出した。

(1)平戸市獅子地区

計画面積:約19.0ha 試坑:4箇所

(2)西海市天久保地区

計画面積:約23.0ha 試坑:5箇所

(3)南島原市有家中部地区

計画面積:約90.0ha 試坑:10箇所

(五十嵐総一)

5)IRに向けた農畜産物供給体制整備推進事業(令4~5)

ペレット堆肥肥料を用いたレタスの化学肥料減肥技術の確立 IRへの食材供給条件であるSDGsへの取組として、環境負荷の少ないレタスの減化学肥料栽培の確立を目指す。また、家畜ふん堆肥と化学肥料を混合したペレット肥料(混合堆肥複合肥料、指定混合肥料等)をレタス栽培の基肥として施用することで、省力的な有機物の施用と肥料コストの低減を図る。定植1ヶ月後の生育(葉数、最大葉長、最大葉幅)は鶏ふん堆肥を含有したレコアップ区が化学肥料区より有意に低かったが、収量は化学肥料区に対して豚ふん堆肥ペレット入りBB肥料区およびレコアップ区は同等の収量を得た。

(齋藤 晶)

6)研究マネジメントFS(令4)

化学肥料の急激な高騰により肥料コストの低減が一層重要となっている。また、みどりの食料システム戦略の中で化学肥料の使用量30%低減が目標として挙げられており、緑肥等の有機物の活用が必要と考えられる。そこで、緑肥の肥料的效果を高めるための方法として、緑肥すきこみ後のマルチ被覆が考えられ、土壌水分の確保による有機物の無機化の促進、降雨による養分の溶脱防止が効果として期待できる。本試験では、マメ科緑肥(以下、クロタラリア)を栽培し、緑肥の分解促進のために肥料とともにすき込み、マルチ被覆し、緑肥の肥料としての利用効率を高め、肥料コストの低減と年内どりレタスの収量の確保を両立する技術の開発を行った。

クロタラリアを栽培・細断後に、鶏ふん堆肥もしくは石灰窒素を窒素14kg/10a(県基準20kg/10aの70%)を施用し緑肥とともにすき込みマルチ被覆した場合、化学肥料のみの場合と同等以上の収量を得た。また、慣行の配合肥料を使用した場合と比較すると肥料コストを削減することができた。

(齋藤 晶)

【病害虫研究室】

1. 受託研究【国庫】

1)世界初の制虫技術の確立！害虫忌避診断システムに基づき野菜・花き類の地上地下部を同時に防除(令2~4)

イチゴのアザミウマ類に対して、害虫忌避効果がある制虫剤(プロヒドロジャスモン、以下PDJ)の密度抑制効果の検討および効率的な利用法を確立するため、圃場試験および室内試験を行った。

(1)室内試験によるPDJ散布時期の検討

開花したイチゴ苗を用いて、PDJ処理後にヒラズハナアザミウマ(以下、ヒラズ)成虫を放虫した試験区と、ヒラズを放虫した後PDJ処理を行った試験区を設け、処理7日後の幼虫数を比較検討した。その結果、PDJ処理後にヒラズ成虫を放虫した試験区の方が密度抑制効果は高かった。

このことから、PDJの散布開始時期はヒラズが圃場に侵入を始める前からの処理が効果的であることが示唆された。

(2)圃場試験によるPDJ散布時期の検討

春期は、250倍希釈1週間間隔5回散布が散布開始時期の違いによる、アザミウマ類密度抑制効果を検討した。試験区は、アザミウマ増加時期前の散布開始する3月上旬から散布開始試験区と、野外から侵入開始する4月上旬から散布開始する試験区を設けた。その結果、両試験区とも被害果数は無処理区よりやや少なく抑えたが、その程度は低かった。

秋期は、250倍希釈1週間間隔5回散布が散布開始時期の違いによる、アザミウマの発生量の違いを検討した。試験区は、出蕾期から散布開始し、11月上旬まで散布する試験区と、10月中旬からアザミウマの侵入が終わる11月下旬まで散布する試験区を設けた。その結果、出蕾期から

散布開始する区で被害程度が低くなり効果が高まった。
(高田裕司・森大智・吉村友加里)

2) 侵入害虫トマトキバガに対する診断・発生予測手法の確立と防除技術の開発 (令4~6)

2021年の10月に熊本県で国内初確認となり、その後2022年の3月に長崎県でも確認されたトマトキバガに対し、九州各県で連携しながら調査や研究を行った。長崎県では、令和4年度に県内数か所にフェロモントラップを設置し、発生状況の確認と、それによる海外飛来の検討を行った。令和5年度も同様の調査を他県と連携しながら行っていく。

(森大智・高田裕司・吉村友加里・菅康弘)

2. 受託研究 [民間等]

1) 病害虫防除新資材の合理的利用試験 (昭47~)

イネのウンカ類、コブノメイガ、イネクロカメムシ、イチゴのうどんこ病、アブラムシ類、アザミウマ類、アスパラガスの褐斑病、コナジラミ類、ハダニ類、ブロッコリーのチョウ目害虫など、本県の農作物に被害を及ぼしている病害虫で、防除効果または安全使用の面から防除法の改善が望まれているものを対象に、新農薬・農用資材の効果と薬害を明らかにした。また、ドローン散布等の新施用技術については、農薬の登録を促進するため、県内の主要な品目を対象に、防除効果と薬害について検討を加え、農薬登録の促進を図った。これらの試験成績は、防除対策の指導および県防除基準作成上の参考資料とした。

(病害虫研究室)

3. 経常研究

1) アスパラガスにおける天敵を活用した環境保全型害虫管理技術の開発 (平31~令4)

これまで、天敵スワルスキーカブリダニを製剤化した商品名スワルバンカー®ロング (以下、SBL)、天敵温存植物スカエボラを併用と選択的農薬を使用した減農薬防除体系が害虫アザミウマ類、コナジラミ類に対して慣行防除体系と同等の防除効果を示すことを明らかにした。しかし、同体系のSBL処理量 (SBL100パック/10a/2回) では、慣行比よりもコストを要したことから、コスト低減を目的にSBL処理量を100パック/10a/1回に減じたIPM体系 (以下、SBL1回処理) の実用性を明らかにし、慣行防除体系と同等のコストおよび防除効果を示した。

今年度中にマニュアル作成し、各関係機関および講習会等を通して生産者へ周知し、今後の現場普及と技術定着を目指す。

(吉村友加里・森大智・高田裕司)

2) タマネギベと病一次伝染の初発時期予測システムとドローン防除技術の開発による省力的防除技術の確立 (令3~6)

タマネギベと病の汚染圃場の一部に屋根掛けを行い、主要感染期間の降雨がベと病の一次感染におよぼす影響を調べたが、反復間の変動が大きく判然としなかった。

所内圃場で一次伝染に対するドローン散布の防除効果を調査したところ、手散布と比較し同等~やや劣る効果であったが、圃場内の発病に偏りが認められたため、再検討

が必要である。

ベと病被害株を含む残渣を鋤き込む際に石灰窒素100kg/10aを処理し、その後、緑肥を栽培・鋤込み後にタマネギを移植栽培したところ、累積発病株率は7.7%、防除価42.0を示し、対照の定植前化学薬剤処理区に比較してやや高い発病抑制効果が認められた。

(柳井瑞帆・菅康弘)

3) 農林業生産現場への緊急技術支援プロジェクト (平14~)

(1) アスパラガスに発生するミカンキイロアザミウマの県内分布と薬剤感受性

アスパラガス栽培で問題となるアザミウマ類はネギアザミウマであったが、2014年に病害虫防除所 (現発生予察室) の病害虫診断により諫早市の一部圃場でミカンキイロアザミウマが確認された。隣県でも同様に本種が確認されており、ネギアザミウマより加害能力が高く薬剤が効きにくいことを報告している (植物防疫2020)。このため、県内の主要なアスパラガス圃場で発生しているアザミウマ類の種構成を調べるとともに、その薬剤感受性について調査した。その結果、アスパラガス産地で発生するアザミウマ類の多くはネギアザミウマであるが、諫早地域の2圃場および南島原地域の1圃場ではミカンキイロアザミウマが優占種し、ミカンキイロアザミウマはネギアザミウマよりも有効な薬剤が少ないことが明らかとなった。

(2) アスパラガス褐斑病に対する常温煙霧法による夜間自動散布の防除効果

場内ハウスでTPN水和剤 (フロアブル) を供試して常温煙霧法によるアスパラガス褐斑病の防除効果を検討した結果、6~7月には慣行薬剤による防除体系と同等の防除効果を示したものの、8月以降は病勢が進展し効果は判然としなくなった。このため、常温煙霧法の実用化に向けて、本病の発生生態を再検討し、と本防除法の適切な利用法を明らかにする必要がある。

(病害虫研究室)

4. 行政要望課題

1) 施設野菜で土着天敵類の有効利用を可能とする農業生態系の解明および夜間自動散布による省力的防除技術の確立 (令4~5)

イチゴでは育苗期におけるハダニ類対策として、スカエボラなどのインセクタリープラントを活用し、土着天敵を保存・増強する防除体系を構築する。本年は、研究対象としているカブリダニ類の調査方法の決定、インセクタリープランツの草種の選定を行った。また、所内ハウスでイチゴ灰色かび病に対し、約10日間隔で微生物農薬 (ポトキラー水和剤) を定期的に常温煙霧処理することで、無散布に比べ発病を抑制し、同剤を背負い式動力噴霧器で散布した場合と同等の防除効果を示した。

アスパラガスでは場内ハウスで天敵カブリダニ類の発生消長を調査し、ネギアザミウマの発生にやや遅れて増減することを明らかにした。また、現地圃場のハダニの天敵カブリダニ類について発生状況を調査した。

(高田裕司、吉村友加里、菅康弘)

【病害虫発生予察室】

1. 発生予察情報の発表

情報の種類	内 容	発表回数又は発表内容	発表日
予 報	毎月15日頃に定期的に発表する向こう1カ月間の病害虫発生動向の予測を発表	12回	毎月15日頃
警 報	重要病害虫の大発生による甚大な被害が予想され、早急な対策が必要と判断された場合に発表するきわめて重大な情報	警報の発表なし	—
注意報	警報ほどではないが重要病害虫の多発生が予想され、早めの防除が必要な場合に発表	5回 茶 チャノド、リメイコバエ 普通期水稲 紋枯病 いちご ハダニ類 など	随時
防除情報	注意報ほどではないが、平年より発生が多く注意が必要な場合に発表	14回 いちご アザミウマ類、 かんきつ かいよう病 など	随時
技術情報	すぐに防除の必要はないが、注目すべき病害虫の生態、生息状況等を説明する情報を発表	4回 水稲共通 縞葉枯病、 果樹共通 カメムシ類 など	随時
特殊報	県内で初めて病害虫が確認された場合や、病害虫の加害状況が従来と特異的に変化した場合に発表	3回 トマトキバガ、ネギハモグリ バエB系統、トビイロシワアリ	随時

2. 農薬安全対策推進及び農薬危害防止等対策

農薬による危害防止及び適正・安全使用等について農業者、農業団体、関係機関及び農薬販売者等への講義・研修、指導、助言を実施した。

研修等名	受講者数	会場数	時期
農薬安全対策講習会	81名	7会場	R4.6.28 R4.7.4
農薬管理指導士養成及び更新研修	201名	7会場	R4.6.28 R4.7.4 R4.10.19

3. 重要病害虫の侵入警戒調査

侵入を警戒している重要病害虫に対して、侵入警戒調査を行い、早期発見および発生まん延防止に努めた。

調査害虫名	調査箇所数
チチュウカイミバエ	9か所
ミカンコミバエ種群・ウリミバエ	30か所
アリモドキゾウムシ	8か所
トマトキバガ(トマト)	4か所
トマトキバガ(ばれいしょ)	6か所
スイカ果実汚斑細菌病	2か所
プラムボックスウイルス	5か所
合計 7病害虫	64か所

4. 各種検定

薬剤抵抗性病害虫の発生状況を調査し、検定結果を薬剤のローテーション散布等の指導に活用

区分	対象作物	病害虫名	検定方法
ウイルス検定	水稲	イネ縞葉枯病ウイルス	ELISA法
抵抗性検定	水稲	ヒメトビウンカ トビイロウンカ	微量局所施用法
	かんきつ	ミカンハダニ	リーフディスク法
	いちご	ハダニ類	