

平成21年度 農業技術支援センター試験研究等実績概要

1 平成21年度環境保全型農業(野菜部門)実証展示栽培について

果菜類野菜(ナス)や夏まきアブラナ科野菜(ブロッコリー)などを加害する夜蛾(やが)の仲間の行動を抑制する‘黄色防蛾灯’を使用することにより、減農薬栽培ができるのか検討した。

(結果)

農業技術支援センター内の黄色防蛾灯設置区と未設置区で比較した結果、オオタバコガ、ハスモンヨトウの誘殺数はともに設置区の方が多くなっていた。このことから、今回の試験では、黄色防蛾灯による夜蛾類の夜間行動抑制効果は確認できなかった。また、試験栽培中、黄色防蛾灯により日長が延長された影響でハウレンソウが生育途中で花芽分化したり、エダマメの花が咲かなかったりした。

夜蛾類の夜間行動抑制効果が期待できず、電気代がかかり、日長の影響を受ける野菜の栽培ができず、住宅地では夜間の光で近隣に配慮する必要がある黄色防蛾灯は今後も導入は難しいと考える。

2 ナス新品種の普及について

神奈川県が作出し、推奨しているナスの新品種‘サラダ紫’を育苗し、そ菜部3支部に100ポット試験配布した。これを実際に農家で栽培してもらい、評価を聞き今後の普及について検討した。

(結果)

‘サラダ紫’には茎・葉などにトゲがあり、収穫や剪定時に手に刺さることや‘千両二号’と比ベダニの発生が多いなど栽培面での短所が一部で指摘されたが、販売する果実については、皮が柔らかい、形が変わっていて良く売れるとの長所が多く報告された。ただし、食味の評価についてはばらばらであった。

‘サラダ紫’は水ナスのため、‘千両二号’と比べると果実重量が2割程度重くなるので、販売単価を高く設定することができ、形が変わっていて売れ残ることが少ないとのことなので、特徴を説明して販売を行うことができる直売では今後有望だと思われる。

3 タマネギ新作型の普及について

神奈川県が推奨するタマネギの早春どりの作型を普及する。

(結果)

極早生品種‘浜笑’の種子を9月上旬には種・育苗し、そ菜部8支部に3,600株試験配布した。

タマネギの早春どりは9月上旬に極早生品種をは種、10月中旬に定植、12月中旬に穴あきのパンチフィルムを使用してトンネルをかけると3月に収穫できる。収穫期を2~3ヶ月早めることが可能、販売期間を長くできる、新タマネギとして高く販売することができる、収穫後に果菜類の植え付けができるなど経営効果が非常に高く、とても有望な作型だと思われる。そのため、次年度も引き続き普及していく。

4 トマト黄化葉巻病抵抗性品種の導入について

近年トマト抑制裁培などにおいて防除が困難なトマト黄化葉巻病の発生が増加しており、抵抗性品種の導入が期待されている。抵抗性品種は高価であり、食味などの特性がわかっていないため、導入には慎重な生産者が多いので、現在最も有望である抵抗性品種の‘アニモ TY-10’(朝日工業)の種子をそ菜部5支部に1,000粒試験配布し、食味・収量・樹勢など普及の可能性について調査した。

(結果)

トマトは品種により食味・収量・樹勢が異なるため、従来から栽培しているトマトに比べるとすべてにおいて抵抗性品種の‘アニモ TY-10’は劣っているという意見が多かった。しかし、本品種は暖かい時期に育苗する抑制裁培においてもトマト黄化葉巻病の発生はなかった。

5 のらぼう菜の摘心方法の違いなどが収量に及ぼす影響について

かわさき農産物ブランド‘かわさきそだち’に登録されている‘のらぼう菜’ 20 系統のうち優良な 4 系統を選び、収穫時の摘心方法や花茎の収穫位置の違いが収量や糖度に及ぼす影響について調査した。

(結果)

系統別の収量は早生ほど多く、摘心方法では、浅摘心、無摘心区に比べ深摘心区の収量が最も多かった。糖度は収穫初期が最も高く、収穫がすすむにつれ、徐々に低下していくことがわかった。本市のように直売中心で少量多品種を栽培する場合は、極早生、早生を中心に作付けし、中生、晩生も一部組み合わせて栽培することが、品質の良いものを長期間販売できて良いと考える。

6 性フェロモン剤を利用したナシの減農薬栽培について

農業技術支援センターのナシ園に交信攪乱剤(コンフューザーN)を設置し、慣行栽培の生産者と比較することにより、性フェロモン剤を利用した減農薬栽培の防除体系について検討した。

(結果)

試験区(農業技術支援センター)において、本市で作成している「平成 21 年度多摩川なし病害虫防除暦」の総散布回数 15 回に対し、13 回(13.3%減)の減農薬栽培を行った。試験区の被害果率は 7.2%で、対照区(生産者)は 2%であった。本年度は収穫期前にナシヒメシンクイの発生が多く、試験区に被害が目立った。

交信攪乱剤(コンフューザーN)については、4 月と 7 月の 2 回に分けて設置したが、安定した効果が見られなかったため、実現可能な減農薬防除体系の確立と普及に向けて、次年度も継続して調査・検討していく必要があると考える。

7 ナシ栽培における環境保全型農業への取り組みについて

性フェロモン剤を利用した環境保全型農業を推進するため、生産者の協力を得て調査園を設置することによりナシヒメシンクイの発生消長を把握し、情報提供した。

(結果)

黒川では、昨年同様 5 回の世代が出現したと考えられる。ただし、昨年と比べ 8、9 月の発生が少なかった。また今年も第 5 世代以降の捕殺も確認された。ナシヒメシンクイの発生世代は年間 4~5 回とされている。過去の捕殺数を見てみると大きく変動するケースもあり、気象状況等をふまえ適切な情報が提供できるよう、引き続き調査を行う必要があると考える。

8 環境保全型農業の生産者の取り組み状況について

環境保全型農業を推進するため、川崎市環境保全型農業推進方針が平成 12 年 3 月に策定された。推進方針の目標達成年度は平成 21 年度であるため、環境保全型農業の生産者の取り組み状況について調査を行った。

(結果)

推進方針の策定以降、性フェロモン剤の設置、発生予察、土壌分析検討会の実施などにより環境保全型農業への意識が高まっていることが明らかとなった。また、資材が高価なこと、殺虫剤や化成肥料の使用量の削減による収穫物への影響が不確定であることなどが環境保全型農業推進の妨げとなっていることがわかった。

9 ナシ赤星病の発生予察について

ナシ栽培における効率的かつ適正な防除を図るため、赤星病冬孢子堆の成熟状態を観察し、セレサ川崎農業協同組合を通じて赤星病発生予察情報をナシ生産者に提供した。

(結果)

発生予察情報を 3 回提供した。平成 21 年の冬孢子堆の膨潤はまとまった降水の後に観察され、降雨後は晴天で気温も上昇することが多かったため、赤星病の小生子はまとまって飛散したと思われる。しかしながら、赤星病は市内ほ場においてはあまり発生しなかった。市内生産者の防除は適切に行われたと思われ、5 月以降に若干の発生が確認されたが、実害がほとんどなく良好であった。

10 カメモシの発生予察について

ナシ、カキ等の果実を加害するカメモシ類の発生予察をフェロモントラップにより行い、生産者あて情報提供した。

(結果)

今年度のカメモシ類の捕殺数は昨年度とほぼ同程度で、捕殺数が多い年であった。捕殺数が最も多かった時期は7~8月であったが、ナシへの被害は幼果期の頃から見られた。年間の捕殺数が多い年ではあったが、全市的に見るとナシの果実への被害は少なかった。

11 ナシ花粉採取事業及び貯蔵事業について

多摩川ナシの生産安定と品質向上を図るため、セレサ川崎農業協同組合との共同事業として、花粉の開葯及び貯蔵事業を実施した。

(結果)

生産者から預かり農業技術支援センターで1年間貯蔵した花粉の返却時平均発芽率は約68.8%で、人工受粉に供するに十分な保存状態であった。

12 中国輸入花粉の利用がナシの収量に及ぼす影響について

ナシの人工受粉用の花粉に中国から輸入された粗花粉が利用され始めてきたが、昨年輸入規制が強化され、中国からの純花粉が主に利用されたので、各種花粉の利用がナシの収量に及ぼす影響について調査した。

(結果)

発芽率をみると、輸入粗花粉の方が輸入純花粉よりも高かったが、花粉管の伸長は双方ともによく、人工受粉に十分利用できる花粉であると考えた。

平均果径については、輸入粗花粉を利用した方が、輸入純花粉を利用するよりも大きかった。しかし、平均果重は大きな差はみられなかったため、輸入純花粉、輸入粗花粉ともに利用に問題はないと考えられた。

13 殺虫剤の試験散布について

ナシの害虫のアブラムシ類への対策として、「多摩川なし病虫害防除暦」ではネオニコチノイド系の殺虫剤が多く記載されており、今後害虫が抵抗性を示す可能性がある。そこで、カーバメイト系の殺虫剤 オリオン水和剤40の防除効果について検討した。

(結果)

オリオン水和剤40はアブラムシ類に対して効果があると思われた。平成22年度の「多摩川なし病虫害防除暦」への記載はないが、薬剤の特性や効果からすると防除の合間における緊急的な散布として本剤を利用することは効果的ではないかと考える。

14 殺ダニ剤の試験散布について

「多摩川なし病虫害防除暦」に記載されている殺ダニ剤のうち薬剤抵抗性の可能性の指摘があった薬剤 バロックフロアブルと平成20年度から暦に記載された薬剤 ダニサラバフロアブルの防除効果を検討した。

(結果)

バロックフロアブルは、発生初期のナミハダニの個体数を減らし、夏の高湿・乾燥による個体数の急増を緩和するための防除として効果的であると考えられた。

ダニサラバフロアブルは、散布後、ナミハダニの幼・成虫はほとんど確認されず、卵も減少した。また、この後、ナミハダニの発生は見られなかったことから、ナミハダニに対して非常に有効であると考えられた。

ただし、ほ場ごとの殺ダニ剤への薬剤抵抗性が異なるため、市内全ほ場で本試験と同一の結果になることはないと思われる。殺ダニ剤がハダニ類の成長段階ごとに効果が異なること、適期に防除を行うこと、かけムラのないように散布し、防除後は園内を観察し殺ダニ剤の効果を確認することが重要であると考えられる。

15 露地切花栽培における環境保全型害虫防除について

環境保全型農業推進の一環として、露地切花（コギク）栽培において防虫ネットを用いた鱗翅目害虫の防除効果について検討した。

（結果）

収量は試験区に比べて対照区で多かったが、防虫ネットの被覆により鱗翅目害虫の食害を完全に防ぐことができたため、秀品数は試験区の方が多かった。防虫ネットの被覆は鱗翅目害虫の防除に有効であると考えられる。

16 シクラメン栽培における排液分析値を用いた施肥管理について

シクラメン栽培において排液分析値を用いた施肥管理方法を確立するため、川崎市鉢物研究会の協力を得て、生育期間を通じた排液の肥料成分濃度の経時的変化を把握した。

（結果）

排液の硝酸態窒素濃度、pH、EC、及び可給態リン酸濃度について、それぞれの適正値をおおむね把握することができた。また、植え替えによる肥料成分濃度の変動を抑制することにより、根腐れによる株の枯死が軽減されることが示唆された。また、生産者ごとの栽培体系についても有用な資料の取りまとめができた。

17 ボトキラー水和剤のダクト内投入によるシクラメン灰色かび病の防除について

環境にやさしい殺菌剤‘ボトキラー水和剤’のダクト内投入によるシクラメン灰色かび病の防除効果を検討した。

（結果）

対照区では、全ての品種において花ボト（花に発生する灰色かび病）の発生が認められ、時間の経過に従って発生が拡大する傾向があった。試験区では、一部の品種を除いて、花ボトの発生は認められなかった。ボトキラー水和剤のダクト内投入は、シクラメン灰色かび病の防除、特に花ボトの防除に有効であると考えられる。

18 ククメリスカブリダニによるシクラメンのアザミウマ類の防除について

天敵である‘ククメリスカブリダニ’を用いたシクラメンのアザミウマ類の防除効果を検討した。

（結果）

試験区及び対照区ともに、全ての品種においてアザミウマ類の被害が認められた。品種による差異はあるものの、試験区の株も対照区のものと同程度の被害を受けた。本試験では、ククメリスカブリダニによるアザミウマの防除効果を確認することはできなかった。

19 平成 21 年度土壌分析結果について

市内露地野菜、施設野菜、果樹等の生産基盤である土壌について、化学性の分析及び診断指導を行った。

（結果）

区分	露地野菜	施設野菜	果樹	花き*	その他	養液分析**	計
件数	425	61	116	365	3	403	1,373

* 花きにはシクラメンの排液分析 252 件を含む。

** 養液分析は横浜・川崎養液耕研究会の協力による。

本年度は土壌診断事業の強化推進や、適正な施肥によるコスト削減意識の高まりなどから、土壌分析の件数は昨年度に比べ 170 件増加した。