

平成 23 年度 農業技術支援センター試験研究等実績概要

1 平成 23 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)と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)など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、減農薬栽培の可能性について検討した。

(結果)

農業技術支援センターでは黄色防蛾灯の効果について平成 20 年から 4 年間継続して試験を行った。街路灯など夜間照明の影響がない場所に黄色防蛾灯を設置した場合、黄色防蛾灯を設置していないほ場の誘殺数がオオタバコガで 3 倍から 8 倍、ハスモンヨトウで 3 倍から 10 倍多かった。このことから、黄色防蛾灯には夜蛾類の夜間行動抑制に効果があることがわかった。ただし、黄色防蛾灯を設置してもオオタバコガやハスモンヨトウの成虫がフェロモントラップに少数誘殺されたことから、これだけで夜蛾を完全に防除することは難しいと考える。

夏まきアブラナ科野菜は夜蛾類の幼虫が主要な害虫のため、いろいろな病気や害虫が発生する果菜類の野菜に比べ、黄色防蛾灯の設置で多少の減農薬栽培は可能だと考える。しかし、電気代がかかる、日長の影響を受ける野菜は栽培できない、近隣住民からの苦情等の欠点があるため、今後の生産者の導入にあたっては慎重な検討が必要であると考ええる。

2 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)

早春どり用のタマネギ苗を今年度も農業技術支援センターで育苗し、そ菜部 8 支部などを通じ約 6,000 株配布し普及させた。

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 月中旬に穴あきのユーラックカンキ 2 号などパンチフィルムを使用してトンネルをかけると 3 月に収穫できる新しい作型である。通常の作型に比べ少し手間はかかるが、収穫期が 2、3 か月早まり、収穫後に果菜類を植え付けることも可能なので、とても有効な作型と考える。また、通常の作型と併用するとタマネギの販売期間を長く伸ばすことができ、直売農家に良いと思われる。タマネギを有利に販売できる早春どりの作型を普及させたいと考えている。

3 黒川地区で栽培されている「岩ちゃんマメ」について

8 月上旬には種し、未成熟(莢ごと食べる)の場合は 10 月中旬~11 月中旬、成熟(豆で食べる)の場合は 12 月中旬に収穫する‘岩ちゃんマメ’を、8 月に未成熟で収穫する作型を模索するため 6 月上旬に播種し、その特性について検討した。

(結果)

‘岩ちゃんマメ’は 6 月上旬に播種すると、旺盛につるを伸ばし葉が茂り、7 月上旬ころから蕾が見え始めた。しかし、花が咲かずに落蕾したり、開花しても結実は著しく悪く、ほとんど収穫することができなかった。

また、収穫できたものについても莢が短く、良品はとれなかった。以上から、‘岩ちゃんマメ’も、他のインゲン同様、開花期の高温が結実に悪影響しているものと考えられる。

4 抑制トマトの省力栽培について

8 月中旬頃から収穫でき、ホルモン処理の作業を省力化できる抑制トマトの作型について、実どまりの良い中玉トマトを含めた各品種(フルティカ、シンディースイート、桃太郎ヨーク、ルネッサンス)について検討した。

(結果)

省力化を図るため、ホルモン処理を行わなかった結果、ルネッサンス以外の品種ではほとんど結実しなかった。実どまりの良い中玉トマトでも、抑制の作型ではホルモン処理は必須で、ホルモン処理の作業の省力化は

難しいと考える。一方、暑い時期に問題となる花飛びはなかった。また、尻腐れやコナジラミの発生、さらに、黄化葉巻病が発生し、収穫まで至らなかった。

5 のらぼう菜の摘心方法と施肥量の違い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’について、優良な5系統を選び、収穫開始時の株の摘心方法と施肥量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)

摘心方法、施肥料の違いが収量に及ぼす影響について、昨年の結果と同様、施肥方法による収量の違いはほとんどなく、摘心方法による収量では、通常施肥区の場合、深摘心区の収量が高い傾向が見られた。

糖度は例年通り収穫初期が最も高く、収穫が進むとともに低下した。

今後も同様の試験栽培を継続し、のらぼう菜の適正な施肥量について検討を行っていきたい。

6 新しい農薬の調査について

○ ディアナSC (住友化学株)

ネギアザミウマは、成虫や幼虫が葉身の表面を食害し、葉がカスリ状に白く色抜けし商品価値を著しく低下させ、平成23年は、特に発生が多く大きな問題となった。

ネギの害虫、ネギアザミウマに対して薬剤の効果を検討した。

(結果)

散布後に発生した新葉は、緑が濃くきれいで、アザミウマの食害がほとんど見受けられなかったため、効果があったと考える。アザミウマ類の防除は、早期発見・早期防除に心がけると共に、薬剤抵抗性が発達してきているので、ローテーション散布の1剤として期待できる。

○ スワルスキー (アリストライフサイエンス株)

「環境保全型農業」を推進するため、野菜栽培における病害虫防除の手法として「天敵」の利用について検討した。

(結果)

スワルスキーカブリダニは、放飼から5週まで急激に増えその後は急激に減った。コナジラミはスワルスキーカブリダニ放飼から2週間で約半数に減り、その後は横ばいで推移した。スワルスキーカブリダニの増加とともにコナジラミの減少が確認でき、一定の効果があったものと考えられる。また、コナジラミ類やアザミウマ類の中には、ウイルスによる病害を媒介するものもあり、これらについての防除についても効果が期待される。

栽培への導入については、病害防除やウリノメイガ等の害虫に対する防除も必要で、その防除によるスワルスキーカブリダニに対する影響等も考慮しなければならないなど、課題も多い。

7 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ナシヒメシンクイの交信攪乱剤(コンフューザーN)を設置し(試験区)、コンフューザーN未設置のナシ生産者2園(対照区)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可能性について検討した。

(結果)

試験区の被害果率は33.5%、対照区(生産者A園)は20%、対照区(生産者B園)は5%であった。本年度は全市的にシンクイムシ類の被害が多く、試験区での効果は見られなかった。

今年は、例年コンフューザーNで減農薬栽培を行っている園においても被害が多く見られた。今年のようにシンクイムシの発生が多い年は、コンフューザーNでの対応は難しいと思われる。また、コンフューザーNの適用害虫以外の防除が必要であり、減農薬栽培には課題が多い。環境保全型農業を推進する上で、減農薬栽培は重要な課題として継続して検討する必要がある。

8 ナシヒメシンクイの発生予察について

ナシの害虫であるナシヒメシンクイの発生活動を調査し生産者あて情報提供することで、シンクイムシ類の適期防除に資することを目的として、ナシヒメシンクイを誘殺するフェロモントラップを4か所(麻生区黒川、

麻生区寺尾台、農業技術支援センター2 か所) に設置し、ナシヒメシクイの発生活長から防除適期を調査した。

(結果)

今年度のナシヒメシクイの発生世代は、過去5か年の調査と同様に5回観察され、誘殺数は、調査地点4か所のうち3か所で過去5か年平均より多かった。過去5か年の調査と同様に黒川の誘殺数が最も多かった。発生予察の情報提供は、シクイムシ類の発生時期に計5回、セレサ川崎農業協同組合を通じ生産者に行った。

今年度は、全市的にナシヒメシクイの誘殺数やシクイムシ類の被害が多く甚大な被害を受けた園もある。適期防除により被害を少なくするため引き続き調査を行うとともに、迅速な情報提供に努めていきたい。

9 ナシ赤星病の発生予察について

ナシの赤星病の適期防除を行うため、園内の発生予察樹(カイヅカイブキ)の赤星病菌の冬孢子堆を観察し、セレサ川崎農業協同組合を通じメール等で発生予察情報を3回(4/6、4/20、4/25)ナシ生産者に提供した。

(結果)

発生予察樹の赤星病菌の冬孢子堆は3月下旬から確認されたが、赤星病菌の小生子は4月9日の降雨では飛散せず、4月19日や4月23日の降雨で大量に飛散し、今年の赤星病の感染はほぼ終息したものである。4月は薬散に適した晴天の日が多く、予察情報の提供で防除が適切に行われた結果、全市的に実害がほとんどなかったと考えられ、今後も適期防除のため予察情報の提供を行う必要がある。

10 カメムシの発生予察について

ナシ等の果実を加害するカメムシ類の発生予察を生産者あて情報提供し、適切な防除に資することを目的とし実施した。

(結果)

今年度のチャバネアオカメムシの捕殺数は197頭で、過去5か年平均(1,198頭)より少なかった。情報提供は、防除時期の5月から計5回、生産者・セレサ川崎農業協同組合・神奈川県に行った。全市的にみ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)

生産者から平成22年4月に預かり、農業技術支援センターで1年間貯蔵した花粉(67件)の預かり時平均発芽率は68.4%で、返却時平均発芽率は67.7%で、人工受粉に供するに十分な保存状態であった。

平成23年(平成23年4月1日~4月20日)は交配可能面積として16.0ha分の花粉を取り扱った。次年度交配用の貯蔵花粉の預かり件数は55件であり、貯蔵前の平均発芽率は74.4%であった。

12 新しい農薬の調査について(果樹)

環境保全型農業を推進するため、ナシ栽培における害虫防除の手法として天敵の利用について検討した。

生物農薬: スパイカルEX (アリストライフサイエンス(株))

(結果)

ナシ栽培において、害虫のハダニの天敵であるミヤコカブリダニが入った生物農薬スパイカルEXを、試験区に6月24日に設置した。試験区には、設置後、ハダニの発生は目立たなかった。スパイカルEXを設置しなかった対照区には、8月8日に殺ダニ剤を全面散布したが、その後、部分的にハダニの発生が目立ち、8月17日にも部分的に殺ダニ剤を散布した。

試験区の設置にあたっては、例年、ハダニの発生が目立つ所に設けたが、試験区での発生が目立たなかったことから、スパイカルEXの一定の効果があったものと考えられる。しかし、栽培への導入にあたっては、農薬による天敵への影響も考慮しなければならないなど課題も多い。

13 露地切花栽培における防虫ネットを利用した鱗翅目害虫の防除について

環境保全型農業推進の一環として、ケイトウ及びヒマワリについて防虫ネットの被覆による鱗翅目害虫の防除効果について検討した。併せて、防虫ネットの被覆が切花の品質に及ぼす影響についても検討した。

(結果)

ケイトウ及びヒマワリともに、防虫ネットの被覆による鱗翅目害虫の防除効果を確認することができた。また、防虫ネットの被覆により切花の生育が徒長気味になることが明らかになったが、品質に大きな影響を与えるようなレベルではなかった。

防虫ネットの被覆は、被覆の手間や経費の問題はあるが、農薬散布をネット被覆したまま外側から行うことができることから、簡便かつ効果的な防除方法である。防虫ネットの被覆だけでは害虫の被害を完全に防ぐことは難しいが、通常の栽培管理の中へ防虫ネットの被覆を組み入れることにより、農薬の散布回数を減らすことができると考えられる。

今後は、より省力的な被覆方法及び被覆資材について、引き続き検討が必要である。

14 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による施肥管理を行うため、市内シクラメン生産者の協力を得て、生育期間を通じた排液の肥料成分濃度の経時的変化を調査した。また、生産者ごとの栽培体系についても聴き取り調査を行った。

(結果)

排液の硝酸態窒素濃度、pH、及び EC について分析を行い、生育期間を通じた肥料成分濃度の経時的変化及び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、分析結果を生産者へ随時情報提供することにより、施肥管理の指標として活用することができた。生産者ごとの栽培体系についても資料に取りまとめ、生産者同士で情報の共有を図ることができた。

排液分析は、定量性に問題があるが、植物の栄養状態を簡便に把握することができる。また生産者同士で互いの情報を共有・比較することにより、生産技術の向上に役立てることができるなど利点は大きい。

については、次年度以降も引き続き調査を継続する必要があると考える。

15 緑色蛍光灯の照射によるシクラメンの生育促進及び病害防除について

高品質なシクラメンを生産するための技術として、緑色光の照射によるストレスがシクラメンの生育及び病害防除に与える影響について検討した。

(結果)

ビクトリア、ピアス、及びハイブリッジ シャイニースパーオレンジ®について、緑色蛍光灯を夜間に一定のサイクルで照射し、シクラメンの葉枚数及び病害の発生状況を調査したところ、いずれの品種についても、緑色蛍光灯の照射により葉枚数の増加が促進されることが明らかになった。しかし、病害防除については、緑色蛍光灯の照射による影響を確認することはできなかった。

本技術は、病害防除や開花に及ぼす影響等について引き続き調査が必要な部分もあるが、高品質なシクラメンの生産のために有用であると考えられる。

今後は、開花に及ぼす影響やより効果的な照射方法について、引き続き検討が必要である。

16 平成 23 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	414	83	139	337	3	346	1,322

* 花きにはシクラメンの排液分析 256 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。