

平成 22 年度 農業技術支援センター試験研究等実績概要

1 平成 22 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 3 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 4 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の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、近隣から苦情が考えられるなどの欠点があるため、今後の導入については慎重に検討していただきたいと思う。

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)

昨年評判の良かった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、昨年度とは違う農家 20 名にそ菜部 8 支部などを通じ約 5,000 株配布した。配布数は要望が多かったため、昨年度より増やした。品種はカネコ種苗の極早生品種‘浜笑’で 9 月 1 日に 200 穴のセルトレーには種した。

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 ヶ月早まり、新タマネギとして高く販売することができるうえ、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。

セレスモスなどの直売所では、年間を通じてタマネギがよく売れているが、まだまだ川崎産は足りていないので、タマネギを有利に販売できる早春どりの作型を次年度も継続して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」の特性調査について

麻生区の黒川地区の一部で栽培されている白色インゲンマメの‘岩ちゃんマメ’を栽培し、特性を調査して地域特産物としての可能性を検討した。

(結果)

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 月中旬に収穫した。イボ竹 1 本当たり 3 粒播きし、間引きして 2 本仕立てにしたものを 1 株として調査した。

未成熟の場合は 1 株当たり平均 120 莢、重さ 800 g 収穫できた。食味は良好だった。栽培も容易で、は種後 2 カ月程度で収穫が始まり、約 1 カ月間収穫することができた。この時期、台風による被害を受けやすいため、市内ではそれほど未成熟の豆が栽培されていないので、直売で販売するのに有望だと考える。

成熟の場合は 1 株当たり平均 72 莢、重さ 128 g 収穫できた。食味は良好だったが、未成熟に比べ収穫重が 1/6 以下だった。豆を料理する人が減っていて売れないと聞くが、未成熟に比べ価格を高く設定でき、保存も利き無駄にならないため、優良な品目だと思われる。今後、特に加工品を作る人には有望だと考える。

台風などの影響で収量を安定させることは難しいかもしれないが、うまく作ることができれば、歴史があり、食味が良く、利用幅が広い‘岩ちゃんマメ’は黒川地区を代表する地域特産物となる可能性が高いと思われる。

4 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’ 20 系統のうち優良な 4 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)

摘心方法では、通常施肥区は昨年同様、浅摘心、無摘心区に比べ深摘心区の収量が高い傾向が見られたが、追肥の量を倍にした多施肥区では、摘心方法による収量の違いははっきりしなかった。また、通常施肥区と多施肥区の違いによる収量の違いもほとんどないことから肥料の量が必ずしも収量に比例しないことがわかった。

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したいと思う。

5 殺虫剤‘プレバソフロアブル5’の実証展示栽培結果について

昨年度の予備試験で長い残効性が認められた、新しい殺虫剤‘プレバソフロアブル5’の効果を実際に農家と農業技術支援センターにおいてキャベツとブロッコリーで使用し確認した。

(結果)

72穴のセルトレーでキャベツとブロッコリーの苗を作り、定植直前‘プレバソフロアブル5’100倍液をセルトレーに灌注し、そ菜部8支部の農家15名にキャベツ16枚、ブロッコリー16枚配布して試験栽培してもらい、効果について聞き取り調査を行った。

試験した農家ではシンクイムシの被害は少なかった。(ただし、キャベツで全滅した農家が1軒あった。)薬剤の効果は多くの人が満足していたが、農家が感じた持続期間はばらばらで、早い人で半月、遅い人で1ヶ月半効果があったと話していた。

農業技術支援センターでも同様の処理をしたキャベツとブロッコリーを9月中旬定植し、調査を行った結果、シンクイムシの被害はまったく見られなかった。1ヶ月間、害虫の食害は見られず、薬剤の効果は持続した。10月下旬、ヨトウムシなどイモムシ類が発生し始めたため、収穫までに殺虫剤を2回散布した。

試験の結果‘プレバソフロアブル5’の効果が高いことがわかった。特にシンクイムシにおいては被害がほとんどないため、良いという人が多かった。問題点は、100倍液の灌注は登録上セルトレーまたはペーパーポットにしか使えず、育苗方法の変更が必要であることと、この薬がイモムシ類にしか効かないため、それ以外(アザミウマやアブラムシなど)は通常に防除しなければならないことであり、正しい使用方法などの指導を行う必要があると思われる。ただし、夏まきのキャベツ・ブロッコリーには有効な薬剤であり、害虫の発生状況を観察することができれば2、3回殺虫剤の散布を減らすことが可能と思われるが、次年度も継続して試験していきたいと考えている。

6 新品種野菜の栽培結果について

新品種野菜としてラッカセイ‘オオマサリ’(サカタのタネ)、カブ‘夏はくれい’(みかど協和)、カリフラワー‘ロマネスク・スパイラル’(渡辺農事)を栽培した。

(結果)

○ラッカセイ‘オオマサリ’について

5月14日は種(9230黒マルチに2粒)、間引き、6月24日マルチをはがし、10月14日収穫した。

種子は通常の2倍以上の大きさ。茹でて食べることを推奨している。甘みがあり、食味に優れており、収量も多く、大きさのインパクトがあるため、直売用としておもしろい品種だと思う。

○カブ‘夏はくれい’について

9月10日は種(60cmの畝に20cm間隔に筋播き)、間引き、11月1日収穫開始、12月3日収穫終了
県の推奨品種。サラダカブやピーチカブの別名で知られている。生食でも食べられる。肉質が柔らかく甘い。根部は肥大性に優れ、肌つや・形は良かった。しかし、間引き不足か揃いはまいちで収穫期間が延びた。

○カリフラワー‘ロマネスク・スパイラル’について

7月30日は種(育苗箱)、8月15日鉢上げ(2号ポット)、8月25日植替え(3号ポット)、9月15日定植(株間45cm・1列)、12月22日収穫開始、1月25日収穫終了。

花蕾は幾何学的な形状で黄緑色。普通のカリフラワーより甘みが強い。収穫までの期間は長い、耐寒性が強く、遅くまで収穫できるので、年末年始の野菜需要が高い時期に販売することが可能である。

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、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22年度多摩川なし病害虫防除暦」の

総散布回数 15 回に対し、11 回(27%)の減農薬栽培を行った。試験区の被害果率は 3.9%で、対照区(生産者)は 0%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。

試験区の被害果率は昨年度より減少した。減少した理由として、コンフューザーNの設置方法について、設置総本数は同じものの、設置回数を、昨年度の 2 回(3 月 31 日、7 月 1 日、計 200 本/10a)から、3 回(4 月 1 日、6 月 3 日、8 月 5 日、計 200 本/10a)に分けたことが考えられた。しかし、今年度は 4 月が低温で、全市的に被害が少なかった年であることから、試験区でも同様な傾向になったとも考えられ、今後も、減農薬防除体系の確立と普及に向け調査が必要である。

8 ナシヒメシンクイの発生予察について

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、昨年より 1 回少ない 4 回の世代が出現したと考えられる。また、4 月が低温であったことから、3 回目(7 月)の発生ピークまでは昨年度より出現が遅かった。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て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。

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 22 年の 4 月は雨天と低温の日が多く、不安定な天候が続き、だらだらと赤星病菌が飛散する状況であった。5 月以降に若干の発生が確認されたが、市内生産者の防除は適切に行われたと思われ、実害がほとんどなく良好であった。

10 カメム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ム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)

今年度のチャバネアオカメムシの捕殺数は 386 頭で昨年度(983 頭)より少なく、年間の捕殺数は 10 年間の平均(778 頭)より少ない年であった。捕殺数のピークは昨年に比べ遅く 7 月上・中旬であった。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 67.5%で、人工受粉に供するに十分な保存状態であった。

12 太陽熱を利用した土壌消毒によるカンパニユラ菌核病の防除について

環境保全型農業推進の一環として、太陽熱を利用した土壌消毒によるカンパニユラ菌核病の防除効果について検討した。

(結果)

石灰窒素+牛ふん堆肥を投入し太陽熱消毒を行った区、米ぬかを投入し太陽熱消毒を行った区、及び太陽熱消毒を行わない対照区の 3 区を設けて菌核病の発生を比較した。米ぬか区及び対照区では菌核病の発生が認められなかったが、石灰窒素+牛ふん堆肥区では 8%の株が枯死した。よって、本試験の結果からは、太陽熱を利用した土壌消毒の効果を確認することはできなかった。については、次年度以降も引き続き検討が必要であると考えられる。

13 露地切花栽培における防虫ネットを利用した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、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。

(結果)

7月咲きコギク、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を比較した。コギク及びケイトウでは有意な差は認められなかったが、ヒマワリでは対照区に比べて試験区で被害が著しく少なかった。ヒマワリのように収穫時期が害虫の発生盛期と重なる作目では、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。

14 ケイトウ栽培における緑色防蛾灯を用い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、ケイトウの生育に与える影響が少ないとされる緑色防蛾灯を用いた鱗翅目害虫の防除効果について検討した。

(結果)

緑色防蛾灯がケイトウの生育に与える影響及び鱗翅目害虫に対する防除効果を比較した。ケイトウの生育については、試験区と対照区とで切花長や開花時期等に差異は認められなかった。また、鱗翅目害虫の防除効果については、ケイトウが網室内で栽培され適切な防除が行われていたため、試験区及び対照区ともに害虫の被害は認められなかった。本試験の結果から、緑色防蛾灯はケイトウの生育に影響を与えないことが明らかになった。鱗翅目害虫に対する防除効果については、引き続き検討が必要であると考えられる。

15 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、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把握した。

(結果)

排液の硝酸態窒素濃度、pH、及びECについて、それぞれの適正值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。

16 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、緑色蛍光灯の照射による生育促進効果及び病害防除効果について検討した。

(結果)

緑色蛍光灯を一定のサイクルで照射し、シクラメンの生育に与える影響及び病害に対する防除効果を比較した。シクラメンの生育については、品種によって反応が異なり、プルマージュ・パープルでは緑色蛍光灯の照射により葉枚数の増加が促進されたが、ピアスでは葉枚数の増加が抑制された。病害の防除効果については、適切な防除が行われていたため、試験区及び対照区ともに病害の発生は認められなかった。本試験の結果から、病害に対する防除効果は確認することができなかったが、緑色蛍光灯はシクラメンの葉枚数の増加に影響を与えることが明らかになった。シクラメンの生育を促進するために効果的な照射方法については、引き続き検討が必要である。

17 平成22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	418	90	142	315	1	291	1,257

* 花きにはシクラメンの排液分析 236 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。

施設野菜、果樹の土壌分析の件数が昨年度に比べ各 30 件程度増加した。養液分析が 100 件以上減ったのは、共同で分析している横浜市が養液栽培をやめたためである。土壌分析件数は昨年度に比べ少し増えている。