

平成 29 年度事業計画

1. 基本方針

わが国の農業にとって不安材料が多かった TPP 問題も、アメリカが TPP から離脱という新たな局面を迎え、次はアメリカをはじめとする2国間の貿易交渉という更なる難問に遭遇している。一方、国内の農政は TPP 後を見据えて、農地の集積による大規模化、法人化の促進、攻めの農業に向けて生産・加工・流通を取り入れた経営の6次化推進、戦略的輸出の奨励と支援、ICT を活用したスマート農業の実現等々の施策を打ち出し、未来に明るい農業を展望して、やる気のある若い担い手の育成に努力している。しかし、これらの施策にもかかわらず、常態化している景気の低迷に加えて、就農者の減少と高齢化が進行し、農業所得も相変わらず減少基調にある。反面、このような環境のなかでも、ICT の普及や経営の6次産業化は、特に施設野菜分野では着実な広がりを見せ、担い手の若返り促進や農業所得の増加をもたらし、今後の展望を明るくしている。

この一年間も、熊本地震をはじめとする天災や異常気象が相次ぎ、その都度被害を受けた地域では農業者のモチベーションが低下し、離農や耕作放棄の事例が発生している。このようななかであって、本研究所は主力のメロンが全国的なメロン作付け減少のあおりで、配布量は減少しているが、配布収入では、ピーマンでその減少分をわずかにカバーし、ミニトマトとカボチャもそれに上乗せするという形で、ここ数年の傾向と同様に微増基調で推移している。

2012年に公益法人に移行後、研究員の世代交代が進行し、8名の若手研究者がそれぞれの分野で活躍している。この機会に来年度から、本研究所の更なる発展と高揚を目指して、対象作物の増加と、マーカー育種法等への育種技術の移行準備、ICT 技術の研究員への啓蒙を掲げて新たな挑戦に挑むこととする。

これまで研究論文の公表や新品種の発表面でも着実に成果をあげ、公益法人としての社会的責務遂行に地道な努力を続けてきた。また、研究環境として、国、大学、地方自治体、民間企業等との共同研究体制が一段と強化され、研究所独自の研究課題業務の達成を含めて、所員一同最大限の努力をして行く所存である。

2. 研究事業

野菜の消費動向は年々変化・変動し、それに伴い生産や流通面でも迅速かつ適切な対応が迫られている。園芸植物育種研究所として、継続及び新規研究課題に加えて、中・長期的な視野で育種目標を設定し、取り扱う果菜類 4 品目について栽培試験並びに育種及び原々種・原種の採種を行う。また、1品目2研究員体制のなかで、研究課題を品種改良に留まらず、栽培技術、育種法、採種技術、機能性成分、安全性等に関連した基礎的・応用的研究にも着手し、育成成果を含めたこれらの研究成果を原則として学術誌に論文として公表する。それと同時に大学、国・県試験研究機関、民間企業との共同研究やプロジェクト研究を積極的に推進する。

基本方針にある新規作物、新育種法については、他機関との共同研究・業務調整等を進行させ、当方の研究体制を含めた環境整備を行うこととする。

本事業を円滑に実行するために、機械装置購入費(電子天秤 172 千円、冷蔵ショーケース 221 千円、温室張替工事 6,501 千円など)並びに什器備品購入費(顕微鏡撮影装置 225 千円など)を予算に計上している。

1) 蔬菜育種に関する研究

メロン: ①複合病害抵抗性の良食味、灰緑色皮の品種育成、②日持ち性、加工適性を重視した品種育成、③耐暑性ハウスメロンの品種育成、④黒点根腐病耐病性メロン品種の育成など。

カボチャ: ①黒皮の高品質・多収品種の育成、②赤皮の小玉・高品質・多収品種の育成、③黒皮・省力栽培向け品種の育成、④早生系強粉質・良食味品種の育成。

ピーマン: ①青枯病抵抗性品種の育成、②青枯病、疫病及び線虫抵抗性優良栽培品種の開発(宮崎県とのプロジェクト研究)、③雄性不稔を利用した交配系統の育成、④成熟日数の短い赤色カラーピーマンの開発、⑤中型緑色ピーマンの品種開発など。

トマト: ①複合病害抵抗性を付与したミニトマトの育成、②「べにすずめ」への黄化葉巻病(TYLCV)耐病性($Ty-1, Ty-3$)付与、③普通トマトの黄化葉巻病耐病性品種育成、④普通トマトの単為結果品種の育成。

2) 育種・採種技術に関する研究

- (1)カボチャ病害抵抗性素材の探索
- (2)土壌病害抵抗性品種育成のための接種選抜方法の開発
- (3)メロンの種子生産効率化に関する研究
- (4)種子繁殖型イチゴの育種・採種技術

3) 栽培技術・機能性成分等に関する研究

- (1)ケイ酸カリウム処理によるメロンの成長と品質への影響
- (2)トウガラシ類のカロテノイド色素に関する研究
- (3)トマト抗酸化力測定法の導入

4) 種子の品質・発芽並びに病害虫に関する研究

- (1)ピーマンの種子劣化に関する研究
- (2)プライミング処理による種子の品質向上に関する研究
- (3)DNAマーカーによる品種純度検定効率化に関する研究

5) 共同研究・受託研究

- (1)中型カラーピーマンの普及と開発に関する研究(宮崎県・西都農協)
- (2)安全安心な国産農産物安定供給のためのピーマン育種プロジェクト
実需者、消費者ニーズに適合したピーマン新品種の開発
(農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業実用技術開発ステージ外部資金 宮崎県総合農業試験場、鹿児島県農業開発総合センター、農研機構 野菜茶業研究所、農研機構 九州沖縄農業研究センター)

- (3) 苦味の少ないピーマン品種の開発(茨城県)
- (4) 宇宙飛行士山崎直子氏により宇宙遊泳したカボチャ「松戸白」の維持、増殖(松戸市)
- (5) 低濃度エタノールを用いた土壌還元消毒法の現地適用
(農研機構 農業環境変動研究センター, 日本アルコール産業(株))
- (6) 土壌くん蒸剤用ガスバリアー性フィルムの開発・適応性試験
(農研機構 農業環境変動研究センター, (株)クラレ)

6) 遺伝資源の収集

遺伝資源の研究に関わる海外論文を中心に情報収集をはかり、導入可能なものについては積極的にアプローチして導入に努める。

7) 教育・研修に関する業務

- (1) 研修生の教育
長期研修生の受入を行っている。研修生は千葉大学園芸学部の科目等履修生として基礎科目を学習させるとともに、野菜の栽培に関わる実践的技術は所内での各種作物栽培を通して習得させ、他に適宜国内の野菜産地、苗生産者等の視察研修を行う。
- (2) 園芸技術講演会の開催
当所主催及び関係機関との共催による園芸技術講演会を年に2回開催する。維持会員からの要請による講演会の開催を周知させるとともに、その内容の充実を図る。
- (3) 所内研究圃場の視察・研修
維持会員、農協、農業生産団体等の外部から、当研究所の研究圃場へ視察、研修依頼があった場合は、所長の承認を経て対応する。
- (4) 学会・講演会等への参加
研究成果の公表並びに研究員の資質の向上のため、園芸学会、育種学会等の関係学会及び国内外の学術研究会等に研究員を派遣する。
- (5) その他の教育
千葉大学園芸学部及び大学院園芸学研究科、並びに近隣の国・公・私立大学との共同研究協定のなかで、学生の研究補助・指導を行なう。また千葉大学園芸学部の園芸植物繁殖学等の講義支援並びにインターンシップの指導を実施する。
その他、近隣の中・高等学校を中心に職場体験学習会や植物生理学実験等を数回実施する。

8) 研究成果の発表

現在、論文作成準備中のものが数件あり、今年度に作成を完了させる予定である。

新品種については、すでに論文発表したピーマン台木品種の「紫L4台助」は現在種苗登録出願中であり、審査終了次第公表する。また、ピーマン、メロンについてそれぞれ1品種、現地試作を行っており、その結果次第で公表する可能性もある。

3. 普及、啓発事業

1) 種子の生産・配布

品種改良に関する研究の成果として育成された品種を普及するため、前年の結果をふまえて、種子の生産及び配布計画を策定し、実施する。

種子の生産は、4作物(メロン、カボチャ、ピーマン、トマト)12品種の種子を所内外で実施する。メロン及びトマト種子の採種においては、土壌病害対策として接木栽培と土壌消毒方法の改善を現地と連携して行い、採種圃場の清浄化並びに無病種子の生産に努める。またその他の作物でも、原種から一貫した衛生管理を徹底し、無病種子の生産に努めるとともに、種子の品質管理体制の充実を図り、純度検定の効率化、発芽率の向上等に取り組むこととする。また、採種農家の高齢化、後継者不足等により、これまでの作場の維持が困難になりつつあることから、新採種農家の育成に積極的に取り組むこととする。

配布は原則、維持会員に限定しているが、教育・研究機関等から当該業務推進のために種子分譲依頼があった場合には、当研究所の有する公益性の観点から積極的に対応していくこととする。

配布取扱品種は、5作物(メロン、カボチャ、ピーマン、トマト、エンドウ)48品種で、年間配布量は横這いか、やや減少することも予測されるが、トマト「べにすずめ」の一部地域での爆発的普及拡大が、全国的に広がることを期待している。

2) 品種普及・産地開発

研究成果として育成された品種の普及に関して既存産地を含め、各方面と協力しながら新産地、特に地理的に恵まれない離島や山間地等の開発を積極的に実施する。

3) 講習会、説明会等への講師派遣

わが国の野菜栽培に関わる農家・農業団体等から、当研究所で扱う4作物(メロン、カボチャ、ピーマン、トマト)の栽培説明、病害虫診断等を文書により依頼されたときは、所内で検討し、所長・各部長が職員の中から適任者を決定し現地派遣して、栽培説明対応、産地情報の収集を行う。

4. その他の事業

1) オープンデイの開催

当所の事業公開の一環として、第15回オープンデイを6月16日(金)、17日(土)に開催する。会場の混雑を避けるため、第1日目は、第29回園芸技術講演会と併せて維持会員、農業関係者を対象に、第2日目は一般市民を対象に開催する。

2) 蔬菜の新品種の出版

2019年(平成31年)の出版に向けて必要経費を留保する。

3) 年報の編集発行

「平成28年度園芸植物育種研究所年報」を発行する。