

令和3年度事業計画について

1. 基本方針

新元号に移行した一昨年は、気象災害と大型台風の直撃等により、全国いたるところで農作物や農業施設が甚大な被害を被り、農業経営活動の停滞をもたらした。明けて令和2年になると、新型コロナウイルスが世界各地で蔓延し、その感染拡大防止のために緊急事態宣言まで発出され、時間的・空間的に人の移動・密度を制限する対策がとられ、人々の日常並びに経済生活は、コロナ禍での新しい制約の基に支配された。食生活分野をカバーする農園芸業は宴会・会食・夜間営業等の自粛により、需要の激減と質的大変動が発生し農業経営に大きな変革を与えている。また、コロナ蔓延による人の移動制限は、研修生として外国人労働者に依存していた農業経営者に暗い影を落とし、経営規模の縮小や作目転換を余儀なくさせられた事例も少なくない。

本研究所においても、この2年間は度重なる各種災害とコロナ禍により、地方産地における品目別作付け面積の増減、栽培品種の大変動、労働力不足による規模縮小、離農等が発生し、業務内容や管理体制の変革を余儀なくされた。一方、本研究所は種子生産を国内に限定しているため、採種委託農家の高齢化と労働力不足に加えて、コロナ禍による外国人労働者の移動制限等が重なり、そこに災害被害が重なったことにより委託採種農家の採種量が激減した。この時点で近年多発している気象災害その他の有事に備えて、緊急に採種する必要性を想定し、同一品目ならびに品種において播種時期を変えて場内採種試験を行い、作型が異なる場合の採種母本の管理法、採種技術、採種量、種子の品質等について、委託採種農家を指導する基本的な採種栽培マニュアルを作成するための栽培試験を行った。公益法人として園研は「国民生活に不可欠な物資の安定供給の確保を目的とする事業」と「学術振興」という二つの要件で公益法人として認可されている観点から消費者とそれを生産する農業者が待ち望んでいる「品種」を、需要に応じて公平に配布することが、公益法人としての責務であると判断し、有事の対応策の確立のために所内の生産基盤や労力を場内採種試験にシフトし、研究開発業務を一部休止することにした。

この間、近隣の市の農業委員会に依頼して農地の借用を2件、近隣の農業者に新規の採種業務の委託を4件行ったため、場内採種の負担は漸次軽減できると予測している。

研究開発業務に関しては、今秋、ミニトマトと緑ピーマンで耐病性品種の発表を計画しているため、当該品種の栽培特性、管理技術等に関して、試作を委託する農業者の試作結果を含めて栽培マニュアルを作成する。研究業務全般では、コロナ禍を経験して、国民の食生活が様式並びに質的に変化してきた。ポストコロナの次世代に向けて栽培技術、野菜品種等に改革の予兆が見え始めてきたので、慎重に議論を進めながら、新しい時代の栽培技術と品種を摸索して行く。

研究成果の公表についても、論文発表や学会発表等を精力的に行ってきており、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、さらに国、大学、地方自治体等との共同研究体制を一段と強化したいと考える。

2. 研究事業

生産者の高齢化、労働力不足に対応した省力栽培向け品種、温暖化、気象変動に適応した栽培しやすい品種育成、コロナ禍で変化した人々の食生活に適応した品種の育成などを目標に育種業務を行なう。

本年度は一部の育成品種の需要増により、種子の配布状況が逼迫しているため、場内採種及び原々種・原種の採種を中心に行う。メロン、カボチャについては本年度育種業務を休止する。その他、栽培技術、育種法、採種技術等に関連した基礎的・応用的研究業務については、ピーマンは育成された有望系統内及び実験用施設での病害検定法の確立及び育種法の改善を行う。種子繁殖イチゴの育成についてはこれまでの育種業務を継続する。

新たな産地からの要望に関しては新型コロナウイルスの蔓延による国内の経済情勢の変化を見据えながら情報収集に心がける。

1) 蔬菜育種に関する研究

- メロン : 配布品種の原々種維持管理。
- カボチャ : 配布品種の原々種維持管理。
- ピーマン : ①PMMoV 抵抗性 L^3 を付与したピーマン系統の試作、並びに新品種発表に向けた栽培マニュアルの作成、②雄性不稔を利用した交配系統の育成
- トマト : 黄化葉巻病(TYLCV)耐病性を付与した複合抵抗性ミニトマトの試作、並びに新品種発表に向けた栽培マニュアルの作成、育成。
- イチゴ : ①優良な親系統の育成、②効率的採種技術の確立。

2) 育種・採種技術に関する研究

- (1)ピーマン果実の果皮組織の倍数性とジベレリン処理した単為結果由来果実の因果関係について。論文作成準備中。
- (2)ミニトマトの単為結果を制御する新規 QTL の解明。論文作成準備中。
- (3)トマト品種育成のための選抜法の開発
- (4)病害抵抗性品種育成のための接種選抜法の開発
- (5)トマト黄化葉巻病菌の接種法の開発
- (6)植物ウイルス病害診断技術の遺伝子診断法への最適化

3) 栽培技術・機能性成分等に関する研究

4) 種子の品質・発芽並びに病害虫に関する研究

- (1)ミニトマトにおけるトマトかいよう病種子消毒法に関する研究
- (2)ミニトマトの異常株発生原因の解明に関する研究

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) 「松戸白宇宙カボチャ」の維持、増殖(松戸市)

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
- (2) 園芸技術講演会の開催
新型コロナウイルス感染拡大防止のため、6月のオープンディ時は中止とする。
- (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、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

ミニトマト、ピーマン各1系統、現地試作を行い、その結果次第で公表する予定である。

3. 普及、啓発事業

1) 種子の生産・配布

蔬菜育種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、実施する。

ここ数年、毎年発生した自然災害による減収、採種委託農家の高齢化、パート交配労力確保の困難性等により、配布困難になると想定されるカボチャに関して、配布している数品種の場内採種を行う。

種子の生産は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。当所の研究対象である4作物(メロン、カボチャ、ピーマン、トマト)17品種の種子を所内外で実施する。

併せて採種農家の高齢化、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、新採種農家の発掘、育成に積極的に取り組み、また、近隣に採種圃用地を探してきた結果、採種希望農家を探し当てることができたので、その指導・育成に取り組むとともに、取得できた近隣採種圃用地の整備を行い、また、所内における小規模採種体系を確立を図る。

配布取扱い品種は、5作物(メロン、カボチャ、ピーマン、トマト、エンドウ)47品種で、年間配布量はメロン作付面積の減少、栽培農家の高齢化、後継者不足、自然災害の多発等により、前年に引き続き減少基調になるため、国民の食生活の安定・向上の観点からも、需要に応じた配布量の安定確保に努める。

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は、公共団体、地域団体、維持会員等との協力を得ながら進めていくこととし、特に地理的に恵まれない離島や中山間地のいわゆる社会的弱者を積極的に支援して行きたい。

3) 講習会、説明会等への講師派遣

病虫害に関する問い合わせが、農家、農業団体等からあった場合は、所内で検討し、適任者を現地派遣して、栽培説明等の対応を行ってきたが、令和2年度は、当研究所が新型コロナウイルス感染拡大の著しい首都圏に位置することから講演会、説明会等への講師派遣は中止した。今年度は、新型コロナウイルス感染が収まった時点で、従来の現地指導体制に戻ることにするが、それまでの間は栽培指導の要請を受けた時点で、当該地の問題点、疑問点をメール、電話等で詳しく尋ね、それらに回答、説明する資料を作成することで対応している。しかし産地の招聘者が希望すれば、PCを利用した[オンライン講習会、リモート講習会]が開催できるよう準備は整っており、この形で既に実施した産地では好評を得ている。

4. その他の事業

1) オープンデイの開催

新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止とする。

2) 蔬菜の新品種の出版

「蔬菜の新品種第21巻」を発刊する予定の年であるが、新型コロナウイルスの感染拡大の現状からみて、初秋まで状況をみて、その間主要執筆者となる民間種苗会社の意見を参考にし、2023年(令和5年)の発行まで順延することもありうる。

3) 年報の編集発行

- 「令和2年度園芸植物育種研究所年報」を発行する。
- 「公益財団法人園芸植物育種研究所要覧」を発行する。