試験場の研究部紹介

野菜花き試験場　育種部

野菜花き試験場育種部では、病気に強く気候変動や異常気象に対応できる品種や、高品質で機能性成分に富んだ野菜の品種開発を進めています。ここでは、特に重点的に取り組んでいる品目について最近の成果を含め紹介します。

レタス根腐病に強い晩抽性のレタスの育成

全国一の生産を誇る本県のレタス産地では、重要病害のレタス根腐病に強い耐病性品種が求められています。また、７～８月の盛夏期に収穫する作型では、高温による茎の伸長（抽だい）や結球部がいびつな形状となる異常球、梅雨期～梅雨明け後の不安定な気象条件下でレタスの葉の縁が褐変する生理障害（チップバーン）の発生が増加しており問題になっています。

玉レタスについてはこれまでに多くの品種を育成してきましたが、さらに県内各産地の課題に対応し、根腐病レース１、レース２耐病性で細菌性病害にも強く、晩抽性や生理障害耐性などを目標として新品種育成を進めています。

サニーレタスでは、令和５年度にレタス根腐病レース１、レース２、レース３に耐病性を有し、晩抽性でチップバーンの発生が少なく、夏秋どり作型に適する「長・野 60 号」を育成しました。

今後も本県のレタスの品質向上と生産安定につながる品種育成に取り組みます。

「長・野 60 号」

萎黄病耐病性で耐暑性に優れ、食味の良いセルリー新品種の育成

本県は全国一のセルリー産地であり、夏季の冷涼な気候を生かして品質の高いセルリーを生産してきました。しかしながら近年、セルリー萎黄病の発生に加えて高温期の生理障害による減収が問題となっています。

これまでに県内での普及を目指して、収量性に優れた良食味の品種「長・野 52 号」を育成しました。現在は「長・野 52 号」と同等以上の品質に加えて萎黄病耐病性や耐暑性をもつ新品種の育成を目指して系統選抜に取り組んでいます。

「長・野 52 号」　　一般市販品種

各種病害に強い、高品質、高収量性キャベツの品種育成

キャベツは長野県で生産されている葉洋菜類の中でも重要な品目の一つです。県内では寒玉キャベツと言われる偏平タイプのキャベツの他に、正球タイプでツヤのあるグリーンボールという種類も生産されています。長野県は初夏～晩秋にかけて出荷する露地作型が主流であり、様々な病気に強い品種が求められています。そこで、耐病性で生産性の高い良食味、高収量キャベツ品種の育成に取り組んでいます。

「ＹＲＳＥ－ＳＰ（長・野交 58 号)」

これまでに野菜花き試験場では、全国に普及した寒玉キャベツ品種である「SE」、「YRSE」を開発し、近年ではそれらを改良した「YRSE-SP」を開発しました。現在はグリーンボールの生産性を向上させるため、病気に強いグリーンボール開発を主な育種目標とし取り組んでいます。

グリーンボールにおける黒斑細菌病に対する耐病性の違い

（左：耐病性あり　右：耐病性なし）

いちご「サマーリリカル」より多収で、果皮強度と果実品質に優れる大玉の省力品種の育成

本県では、夏期冷涼な気候を活かした四季成性品種によるいちごの夏秋栽培が盛んで、ケーキのデコレーション等の業務用として利用されています。平成 11 年に育成した県オリジナル品種「サマープリンセス」は、標高 850m以上の産地に適しており、果実品質に優れたことから国産の夏秋いちごの知名度を飛躍的に向上させました。平成 30 年には、盛夏期の株疲れや着色異常果（はくろう果)、芯止まり症状の発生が少なく、果実品質と収量性に優れ、うどんこ病に強い「サマーリリカル」を育成し、これにより標高 600m程度の比較的標高の低い産地へと普及が拡大してきました。しかし、近年の温暖化の影響もあり「サマーリリカル」でも栽培が困難なケースがみられることから、猛暑でも安定生産でき、より多収で果実硬度と果皮強度、果実品質に優れる大玉の省力品種の開発に取り組んでいます。

「サマープリンセス」

「サマーリリカル」

利用許諾

「サマーリリカル」の果実はやや硬く、貯蔵性や輸送性は「サマープリンセス」と同等以上に優れ業務用に適しています。また、香りはやや強く、甘みと酸味のバランスの良さも特徴です。

「サマーリリカル」の栽培は、長野県内に限られており、長野県との利用許諾契約が必要です。利用許諾の申請を希望される生産者は、長野県農業試験場知的財産管理部へお申し出ください（QRコード参照）。

ほ場貯蔵性に優れ障害果の発生が少ない高品質・多収なジュース用トマトの品種育成

生食用トマトは、民間の種苗会社で数多くの新しい品種が育成されています。一方、ジュース用トマトは、主にトマトジュースメーカーが自社の契約栽培向けに専用品種を育成しています。県内には独自品種を持たないジュースメーカーが数社あり、当部では、これらのメーカーと契約している生産者向けにジュース用トマト品種の育成を行っています。近年、当場育成の「らくゆたか」や「なつのしゅん」などの手取り収穫用品種が主に現場で利用されていますが、障害果の発生による減収や、果汁成分の糖度とリコペン含量の低下などが問題となっているため、生産性と果実品質の向上が期待できる手取り収穫用品種として「なつみのり」を育成しました。

「なつみのり」はリーフカバー(果実を葉で覆う)が優れ、日焼け果、腐敗果など主要障害果の発生が少なく栽培ほ場での日持ち性(完熟した後もほ場で腐敗しにくい)が優れるため、総収量、可販果収量ともに優れ多収性で、果実は大果で硬く、果汁成分の糖度とリコペン含量が既存品種より高く、ジュース用加工原料として優れた品質を有しています。

手取り収穫用新品種「なつみのり」

リーフカバーが優れる「なつみのり」草姿

また現在は、生産現場から機械収穫用品種の開発も強く求められているため、果実が硬く、ほ場日持ち性に優れ、一斉収穫が可能な機械収穫用の品種育成も併せて進めています。