

ネコブセンチュウ耐病性を付与したトマト台木の開発

【研究概要】

研究代表機関：朝日アグリア株式会社

共同研究機関：国立大学法人 筑波大学、サナテックライフサイエンス株式会社

1. 研究背景・目的

土壌病害虫発生圃場の増加により、安定したトマト栽培が困難になっている。防除対策は①土壌くん蒸剤による土壌消毒、②耐病性台木使用が主流となっている。

しかし、①は農薬の残留による環境への負荷、薬剤・作業による生産コストの増大につながり、②は従来の耐病性を打破するネコブセンチュウ (Mi打破系) が発生し、防除が困難となっている。

そのため本研究では、ネコブセンチュウ耐病性トマト台木を開発することで「生産コストの低減」「作業効率の向上」「安定した価格でのトマト供給」を可能にすることを目的とする。



図. ネコブセンチュウ発生圃場でのトマト

2. 研究内容

ネコブセンチュウ耐病性を持つ、トマト台木の品種候補の開発を実施。

エチレン受容体の遺伝子に変異が入ることにより、エチレン感受性が低下した矮性トマト品種のマイクロトム (*S. lycopersicum*) においてネコブセンチュウ耐性が強化されることが明らかとなっている。

本研究では Mi 打破系に対して耐病性を示すトマト台木の開発を目的として、台木用トマト系統 (*S. lycopersicum*) のエチレン受容体遺伝子を改変したゲノム編集体を作成する (R7)。作成した複数のゲノム編集系統から、耐病性及び採種性等の特性で選抜し、雄親系統とする (R8)。その後、耐暑性を持つゲノム編集体でない雌親系統と交配し、F1 品種を作成する (R9)。

令和9年までに Mi 打破系に耐病性を示す F1 を選別し、産地での試験に向けた届出を開始する (R10)。届出が完了次第、産地での耐病性および、果実収量調査を行う予定である (R11-12)。また、令和11-12年には並行して品種登録も予定している。

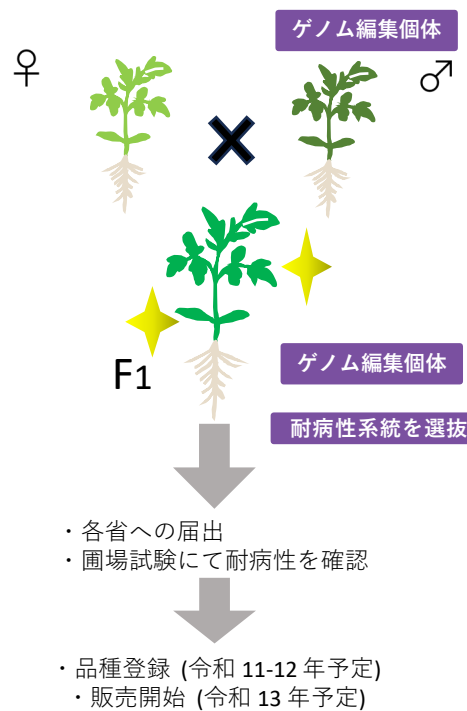


図. 本研究の概要

3. 達成目標・期待される効果

達成目標

Mi 打破系に対して耐病性を示し、耐暑性を有するトマト台木品種候補を2つ以上開発



期待される効果

- 化学農薬の使用量を減少することにより、環境への負荷が低減され、持続可能な農業の実現
生産コストの削減、作業効率の向上
- 安定した収量による、安定した価格でのトマト供給の実現