

生育・収量予測ツールによるトマトの多収化

試験研究計画名：収量や成分を自在にコントロールできる太陽光型植物工場

研究代表機関名：国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

背景とわらい：

トマトは、現代の食生活に欠かせない野菜であり、世界的において野菜生産量第1位です。わが国におけるトマト産出額は2,400億円（平成29年、農林水産省統計）で、野菜全体の産出額の10%を超えており、農業上でも重要な野菜です。日本のトマトの特徴は、糖度5°以上と高品質ですが、収量が低い（15t/10a）ことにあります。一方、施設園芸先進国であるオランダでは、糖度は4°以下と低いのですが、年間収量は65t/10aと圧倒的な生産性があります。そこで、わが国の施設生産における国際競争力を強化し、生産者の収益の向上と安定を図るため、生産性の向上、とくに生産量の向上に資する栽培支援ツールを開発しました。

特長と効果：

品種や環境条件から生育・収量を算出するツールを作成し、シミュレーションによって適正な環境制御や栽培管理を導き出すことにより、日本トマトの収量を倍増させることに成功しました。一例として、トマト新品種「鈴玉」（りんぎょく）で糖度5°以上、年間収量55t/10aを達成しました（図1、図2）。

海外と勝負できる
施設園芸

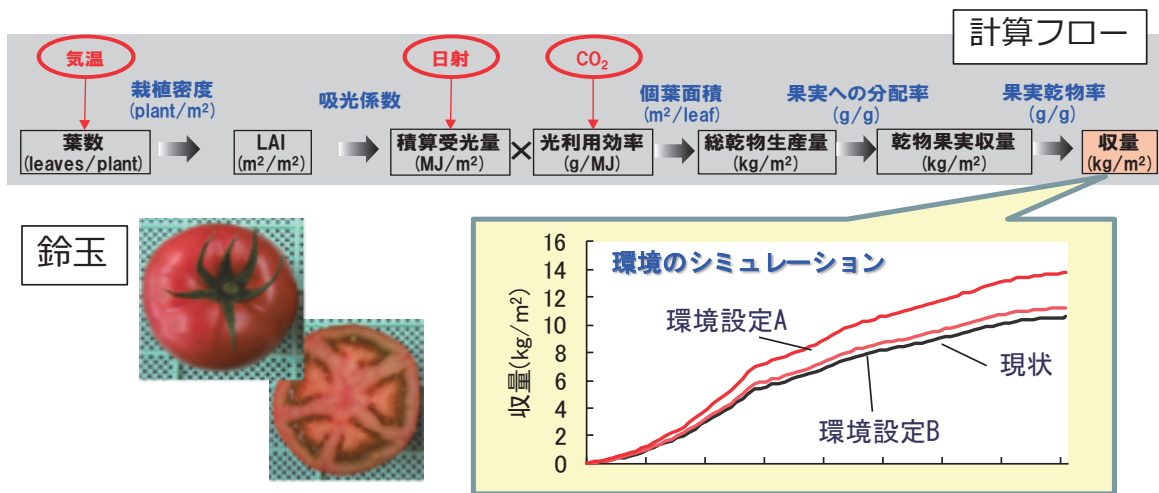


図1 生育・収量予測ツールの計算フロー及び新品種「鈴玉」

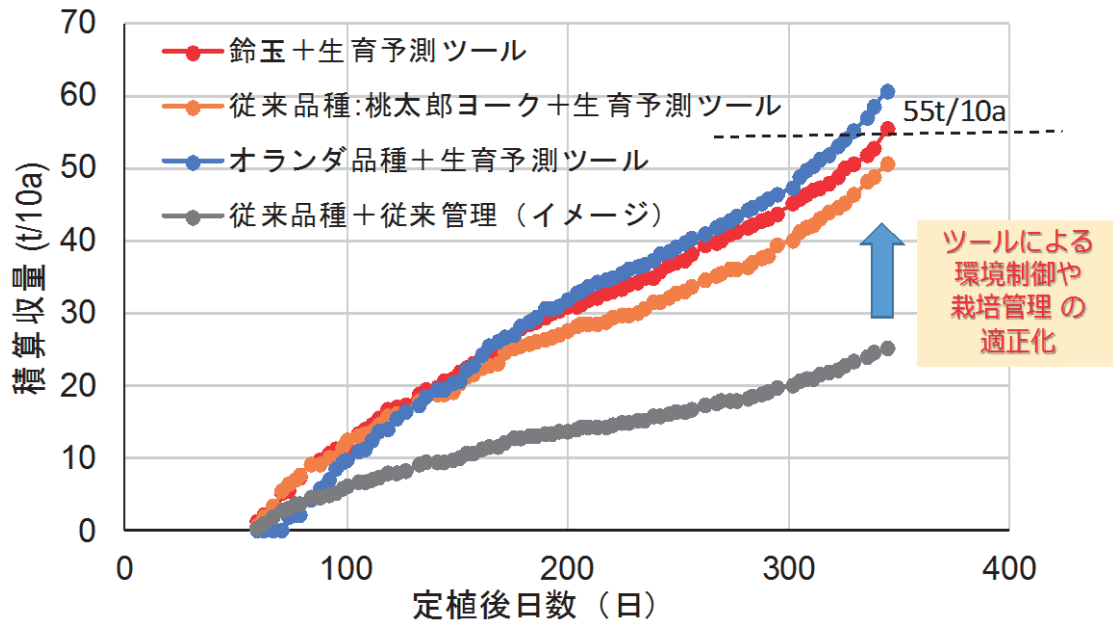


図2 生育・収量予測ツールによる多収化
「鈴玉」で糖度5°、年間収量55t/10a達成

社会実装の対象と可能性:

大規模施設によるトマト生産事業への展開が期待されます。同時に、規模や品目に関わらず、全国の環境制御導入施設への展開が想定されます。今後、生産者数が減少する中でも、高品質なトマト等の国産野菜の安定供給が可能になると考えられます。

研究担当機関名: 農研機構 野菜花き研究部門

研究担当者: 農研機構 野菜花き研究部門 東出忠桐

問い合わせ先: 国立研究開発法人 農研機構 野菜花き研究部門 企画連携室
電話: 029-838-6575 E-mail: vf-koho@ml.affrc.go.jp

作成日: 2019/05