

ミディトマト夏越し長期どり栽培における強勢台木の効果

試験研究計画名：高温環境等を克服して日本品質を周年安定生産

地域戦略名：日本海側気候に適した夏越し長期どり栽培技術の確立

研究代表機関名：福井県農業試験場 園芸研究センター

地域の競争力強化に向けた技術開発のねらい

現在、ミディトマトの周年栽培は促成長期どり栽培で行われています。福井県ではこの作型で12t/10a程度の収量が得られますが、冬期の日照不足、低温、降雪などの影響により、現在以上の増収は困難です。そこで、さらに増収を図るため、パッドアンドファン（ハウス側面の網目状の専用パッドに水を滴下し湿らせて通風し、気化冷却による冷房効果があります）を利用した夏越し長期どり作型を開発しました。その中で、要素技術の一つとして、強勢台木の利用が、草勢の維持、増収に効果が高いことを明らかにしました。

開発技術の特性と効果：

パッドアンドファン運転環境下で、福井県の慣行品種である‘華小町’の自根と、強勢台木に接ぎ木した場合の生育および収量を比較しました。

強勢台木に接ぎ木することで、茎径が大きくなり（図1）、着果負担の大きい時期や、夏期の高温・強光下でも草勢を維持しやすくなります。根量および太い根、白い根が多くなることから（写真1）、養水分を安定的に吸収し、草勢が維持されたと考えられます。

強勢台木の利用により、1果重および収穫果数が増加します。特に‘エンペラドール’では、自根と比べて約15%の増収効果が得られました（図2）。糖度はわずかに低くなり、乱形果率は自根

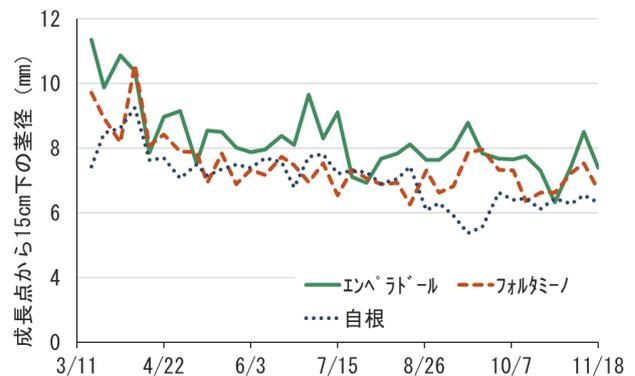


図1 台木品種ごとの茎径推移

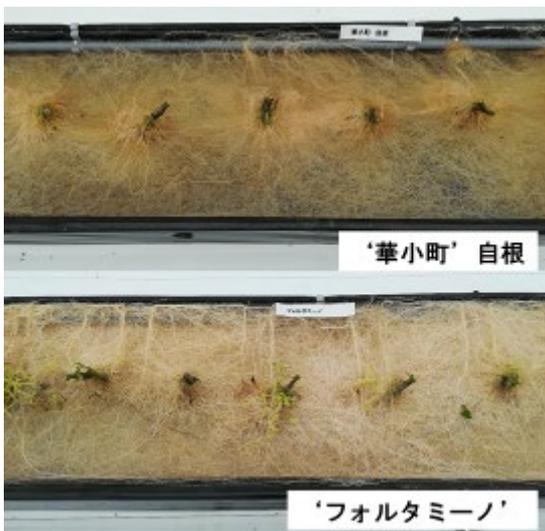


写真1 栽培終了後の根の様子

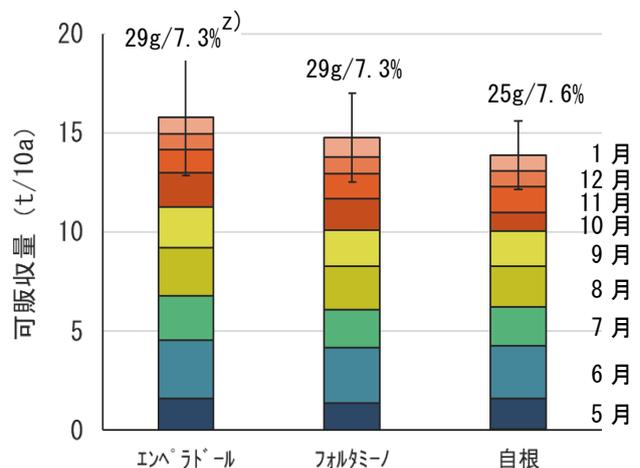


図2 台木品種ごとの月別可販収量

z) 数値は平均1果重/平均Brixを表す

の5%に対し‘エンペラドール’で12%と多くなりましたが、可販果率には大きな影響はありませんでした。

開発技術の経済性：

現地実証圃における、強勢台木とパッドアンドファンを利用した夏越しによる増収効果を、現状の促成長期どり作型（パッドアンドファンの設置なし）での収支と比較しました（表1）。出荷期間が価格の安い時期にシフトしますが、収量が48%増加するため粗収入は大きくなります。強勢台木への接ぎ木により、栽培経費のうち苗代金が10aあたり214千円程度高くなります。また、電気料金、減価償却費、人件費、販売経費などが増加しますが、所得相当額は現状と比較して50%以上の増加が見込めます。

表1 技術導入前後の経営収支比較※1

施設面積10a当り

項目		現状 促成長期 自根	実証 夏越長期 強勢台木
粗収入	売上高(円)	7,855,000	10,403,000
	出荷量(kg)	9,000	13,338
	平均単価(円/kg)	873	780
経費	栽培経費・雑費(円)	1,559,000	1,851,000
	動力光熱費(円)	1,169,000	1,230,000
	減価償却費(円)	350,000	864,000
	販売経費(円)	1,253,000	1,767,000
	労務費・人件費(円)	3,205,000	3,609,000
	計(円)	7,536,000	9,321,000
営業利益(円)		319,000	1,082,000
役員報酬(人件費内数、円)		1,026,000	1,026,000
所得相当額(円) ※2		1,345,000	2,108,000
現状比		—	157%

※1 実証経営体の概要

農業法人(合同会社) 役員3名 従業員12名

栽培作物:ミディトマト

施設面積:約60a(うち実証圃:10a)

※2 所得相当額は営業利益と役員報酬の合計とした

こんな経営、こんな地域におすすめ：

近年トマト栽培では、養液栽培や環境制御技術の普及により大規模化、周年生産の取り組みが進んでいます。現在は、太平洋側と同じ促成長期どり作型が中心ですが、この作型では、冬期の日射が少ないため、多収を目指すのは困難です。夏越し長期どり作型では、夏期の豊富な日射を有効に活用でき、パッドアンドファンを利用した冷房と加湿、強勢台木を利用することで大幅な増収効果と作業環境の改善が期待できます。日本海側において大規模経営、企業的経営を目指す経営体におすすめの技術です。

技術導入にあたっての留意点：

強勢な状態を維持しやすい一方で、梅雨期間など、気温が高く日射が少ない日が続く時期に強勢になりすぎると、異常茎（通称：メガネ、心止まり）が発生することがあります。施肥管理や環境制御、植物体管理によって、草勢が強くなりすぎないようにコントロールする必要があります。

研究担当機関名：福井県農業試験場 園芸研究センター

お問い合わせは：福井県農業試験場 園芸研究センター スマート園芸研究グループ

電話 0770-32-0009 E-mail engei-ken@pref.fukui.lg.jp

執筆分担（福井県農業試験場 園芸研究センター スマート園芸研究グループ 安藤 郁奈）