

静岡県試験研究 10 大トピックス (農林技術研究所)

<p>タイトル</p>	<p>高糖度・高機能性トマト栽培システムの開発</p>	<p>研究課題名 期間</p>	<p>AOI プロジェクトを推進する革新的栽培技術の開発(平成 29 年度～令和 3 年度)</p>
<p>所属</p>	<p>農林技術研究所 次世代栽培システム科</p>	<p>補職名 研究者名</p>	<p>研究統括官兼次世代栽培システム科長 大石直記</p>
		<p>問合せ先</p>	<p>055-955-9330</p>
<p>研究概要</p>	<p>〔背景・ねらい〕 近年の健康意識の高まりに伴い農産物の機能性成分が注目されており、県内の一部民間事業者は有利販売が可能な高糖度・高機能性トマトの産地化に取り組み始めている。しかし、トマト果実の糖度と機能性成分 (GABA*等) を同時に上昇させるには給液制限を行い、トマトを水分不足の状態に生育させる必要があるため、収量が大幅に減少してしまうことが課題となっていた。 そこで、AOI プロジェクトの一環として糖度・機能性成分及び収量の両立が可能な高糖度・高機能性トマト栽培システムの開発に取り組んだ。 *γ-アミノ酪酸：血圧抑制・ストレス緩和効果があるとされる。</p> <p>〔成果の内容・特徴〕 ・トマトを水分不足の状態に生育させるため、少量のヤシガラを充填したポットにそれぞれ点滴給液する「ヤシガラポット栽培方式」を確立した。 ・培養液の給液は、植物重量を指標としてトマト株及び培地の含水率をリアルタイムで計測し適切なタイミングで必要な培養液量を自動給液できる「給液制御装置」を用いて行う。 ・本栽培システム (ヤシガラポット栽培方式+給液制御装置) によって、糖度 9%以上、GABA 150mg/100g 以上の高糖度・高機能性トマトの生産が可能であった。また、年間約 2.5 回の作付けにより 10t/10a 以上の多収量が見込まれる。</p> <p>〔成果の活用・留意点〕 ・給液制御装置の基本機構は県単独で特許出願中 (特開2017-158449号) である。 ・本栽培システムはAOIフォーラム会員である山本電機株式会社 (牧之原市勝間684-03) によって市販化された (令和元年度～)。 ・昨年度までに 1 件が導入され、トマトの生産・出荷が開始されている (埼玉県)。今年度は本県内・外で導入が予定されている。</p>		

* 図、写真などについては次頁に添付をお願いします。

様式 2

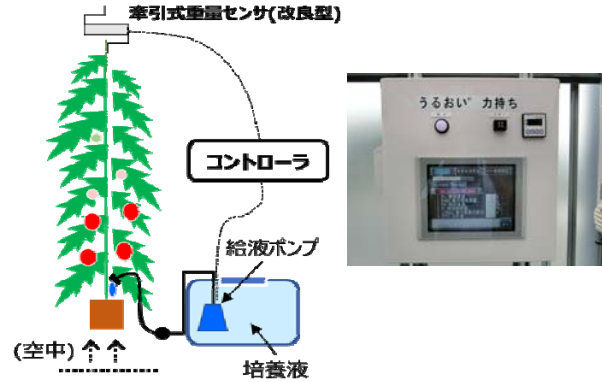
<ヤシガラポット栽培>



ヤシガラを利用することで水分コントロールが容易になる



<給液制御装置>



糖度や GABA を高めるため、給液制限を行いトマトを水分不足の状態に生育させる

適切なタイミングで必要な培養液を自動給液することができる(県単独特許出願中)

<栽培の状況>



ミディトマトを用いて長期間にわたる高糖度・高機能性トマトの安定生産が可能

<高糖度・高機能性トマト>

