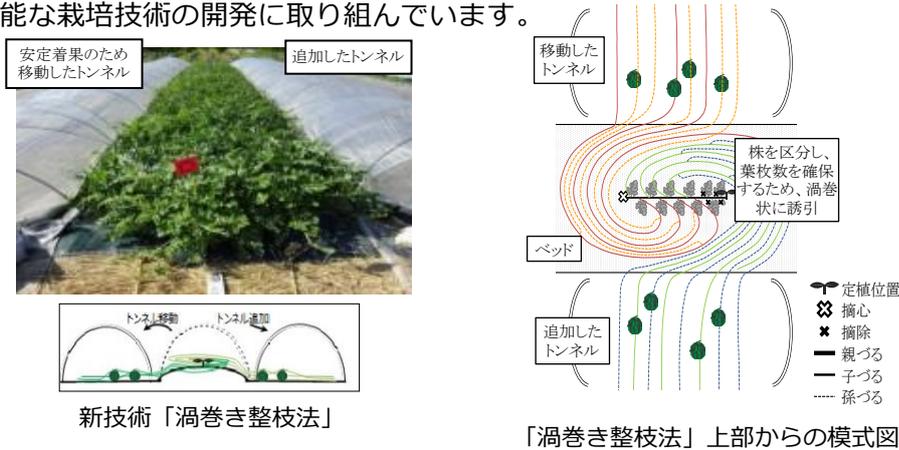


園芸農業研究所 野菜花き部～研究領域：野菜、花きの栽培技術～

◆主な研究課題・事業◆

課題1 省力大規模生産を可能とするスイカ栽培技術の開発

本県が全国に誇るスイカ産地の維持・拡大を図るため、当所開発の省力多収整枝技術「渦巻き整枝法」の改良による大玉化、低コストで省力的な交配技術、スマート農業技術を組み合わせた省力大規模生産可能な栽培技術の開発に取り組んでいます。



低コスト交配の作業（上図）と着果した果実断面（下図）

課題2 高度環境制御技術を用いたトマト超多収生産技術の開発

複合環境制御ハウス（日射量、温度、湿度、CO₂濃度、灌水量などを自動制御）において、これまでに開発した、12月に定植し、春～夏越し後に11月まで長期収穫する新作型の栽培に、①夏季高温対策（外気導入、夜間冷房）、②新品種（台木品種、穂木品種）、③光環境の最適化（反射資材の活用など）を組み合わせた超多収生産技術の開発に取り組んでいます。



複合環境制御ハウスにおけるトマト栽培

課題3 エダマメの山形県版食味指標と品種・地域に合わせた栽培技術の確立

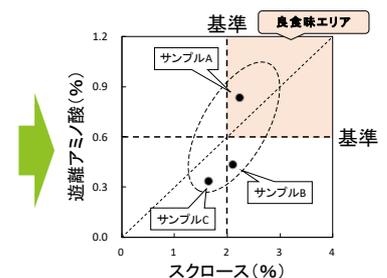
近赤外線分光分析装置を活用したエダマメの白毛系品種（「秘伝」等）の食味指標を作成します。

また、食味成分に影響する栽培環境要因を解析し、産地での良食味エダマメの栽培に向けた

「栽培技術のチェックリスト」を作成しています。



近赤外線分光分析装置（非破壊で効率的に食味成分含有量を測定）



白毛系品種食味指標のイメージ（食味成分が基準を上回る栽培技術開発にフィードバック）

課題4 パイプハウスにおけるトマトの低コスト型環境制御技術の確立

これまでにスマートハウスを用いて開発した環境制御技術を活かして、県内のトマト栽培で大部分を占めるパイプハウスに適した低コスト型環境制御技術を最上産地研究室と連携して確立します。

具体的には、①低コストでミスト噴霧制御可能なシステムを用いた飽差管理技術、②日射制御式灌水同時施肥技術、③新たな草勢管理指標とする画像解析技術の開発に取り組んでいます。

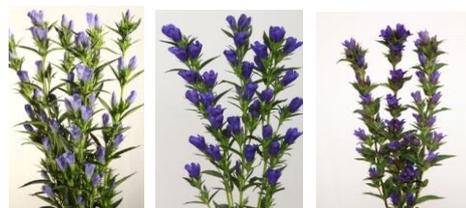


パイプハウスを用いたトマト栽培

課題5 リンドウオリジナル品種「ハynes」シリーズのラインナップ増強

本県リンドウオリジナルF₁品種「ハynes」シリーズの品種ラインナップを増強するため、令和3年度までに獲得した第二次選抜1系統の奨励品種決定調査に向けた採種及び第一次選抜12系統の第二次選抜に向けた特性調査を行っています。

あわせて、効率的にオリジナル新品種を作出するため、優良親系統の固定化、維持、増殖に取り組んでいます。



県オリジナルリンドウ品種「ハynes」シリーズ
左から「ハynesライトブルー」、
「ハynesブルー」、
「ハynesスカブラ」

課題6 ICTを活用したアルストロメリアの環境制御技術の開発

アルストロメリアの高品質多収生産を可能とするICTを活用した複合環境制御の最適化技術及び品種適応性を検討し、開発した技術の体系化について実証を行っています。



複合環境制御及び情報活用機器



栽培実証中のアルストロメリア

課題7 環境制御と電解次亜塩素酸水を利用したバラの灰色かび病発生軽減技術の開発

バラの主要病害である灰色かび病の発生軽減を目指し、栽培施設の環境制御下における電解次亜塩素酸水と化学農薬を組み合わせた新たな減化学農薬防除体系の確立に取り組んでいます。



灰色かび病に罹病したバラの花弁



環境制御下におけるバラ栽培