

積極的外気導入による夏秋トマトハウスの栽培環境改善

【研究のポイント】

県内の夏秋トマト産地では、近年の気候変動による高温・高日射などにより、生育や着果の不良および障害果の発生などが問題となっています。
そこで、送風機とダクトを用いてハウス内に外気を導入することにより、植物群落内の温湿度、二酸化炭素濃度などの環境を改善することによってこれらの問題を解決することができるかを検討しています。



1. 気温や飽差は処理区の違いによる明確な差が見られなかった。

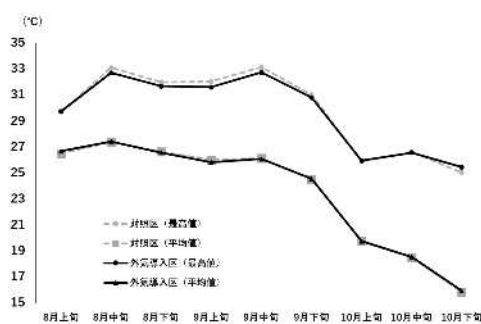


図1 ハウス内気温の推移 (R5年度)

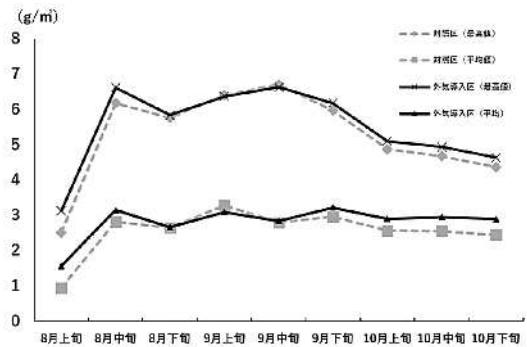


図2 ハウス内飽差の推移 (R5年度)

2. 外気導入により、トマト植物体表面温度が低下しました。

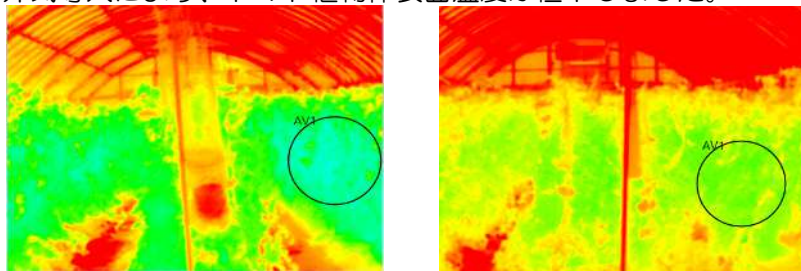


図3 外気導入区、対照区のハウス内のサーモグラフィ (R5年8月20日 14:00)
左: 外気導入区 ○内平均温度: 30.9°C、右: 対照区 ○内平均温度: 34.0°C

3. R5年度の結果では、対照区に比べて総果数が103%と増加しましたが、放射状裂果の増加により、商品収量は92%と減少しました。

【まとめ】

R5年度は外気導入により植物体表面温度は低下しましたが、収量増には結びつきませんでした。この要因として、灌水条件などを慣行区と同様にしたこと灌水不足が考えられました。

本年度は日射比例灌水を組み合わせることで灌水量を最適化したうえで、引き続きハウス内環境改善の効果検証と、収量増について検討しています。

【生産者の声】



夏秋トマトの新規就農者です。今回は、アウトサイダーを設置した試験ハウスと設置なしの対照ハウスで収量調査を実施しました。
試験ハウスは、収穫中に涼しさを感じていたため、蒸散量が増加して対照ハウスよりも収量が多いことを期待していましたが、結果的にどちらのハウスも収量に大きな違いは見られませんでした。
両ハウスとも一つの電磁弁で制御していたため灌水量が同じでしたが、試験ハウスの灌水を増やしていれば、もしかしたら収量に違いが見られたのかもしれない。
(JAおおいた九重トマト部会、小柳 誠氏)。

【連絡先】

担当： 農林水産研究指導センター 農業研究部 果菜類チーム
TEL： 0974-28-2081
住所： 豊後大野市三重町赤嶺2328-8