



ハウスキュウリの群落蒸散特性



写真 計測チャンパー

注) 外気をチャンパー内に送り込み、入口と出口のCO₂およびH₂Oの濃度差などから光合成速度と蒸散速度を算出する。

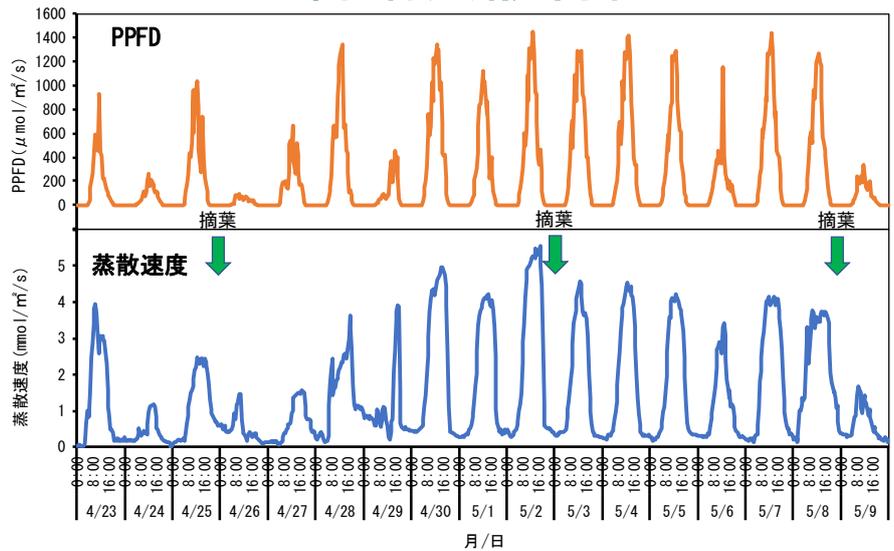


図1 PPFDと蒸散速度の推移

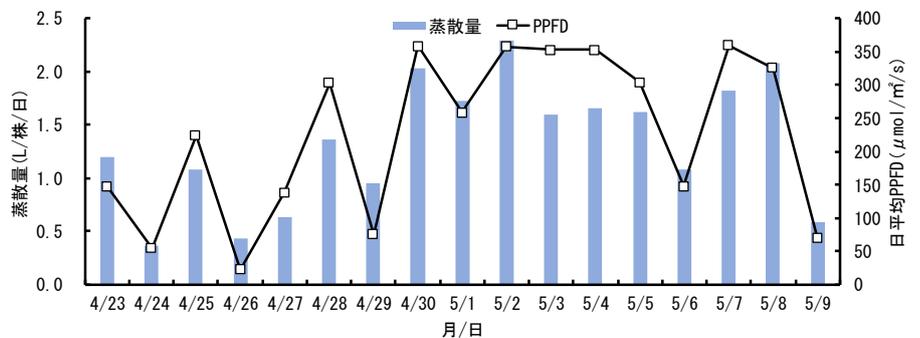


図2 PPFDと蒸散量の推移

農業技術センターでは、高知大学と共同でAIによるハウスキュウリの光合成、蒸散の見える化に取り組んでいます。

今回は測定用のチャンパー(写真)を用いて計測した、群落蒸散特性についてご紹介します。

蒸散速度は日射(光合成有効光量子束密度、PPFD)の増減と同様に推移しますが、葉面積の影響も大きく、摘葉を行った後には大きく減少しました(図1)。

蒸散速度から計算した株当たりの蒸散量も、晴天日の摘葉前(5/2)は約2.3Lでしたが、摘葉後(5/3)は約1.6Lとなり、摘葉後

の雨天日(4/26)では約0.4Lでした(図2)。

このように、群落の蒸散量がわかれば、かん水管理の目安に活用できそうです。

今後、チャンパーを用いた学習データの収集に加え、カメラ画像からの葉面積指数の取得技術の開発に取り組み、光合成・蒸散の自動取得技術の開発に取り組めます。

本研究は、内閣府地方大学・地域産業創生交付金「IoP(Internet of Plants)」が導く「Next 次世代型施設園芸農業」への進化」の助成を受けたものです。

(先端生産システム担当 穂崎 健昌

088-863-4918)

高知県農業技術センターニュース 第110号 令和4年12月1日

編集発行 高知県農業技術センター 所長 高橋 昭彦

農業技術センター

〒783-0023

高知県南国市廿枝 1100

TEL (088) 863-4912

FAX (088) 863-4913

<http://www.nogyo.tosa.pref.kochi.lg.jp/?sid=2012>

果樹試験場

〒780-8064

高知市朝倉丁 268

TEL (088) 844-1120

FAX (088) 840-3816

<http://www.nogyo.tosa.pref.kochi.lg.jp/?sid=2013>

茶業試験場

〒781-1801

吾川郡仁淀川町森2792

TEL (0889) 32-1024

FAX (0889) 32-1152

<http://www.nogyo.tosa.pref.kochi.lg.jp/?sid=2014>