

研究区分	教員特別研究推進 地域振興
------	---------------

研究テーマ	温室メロン栽培におけるミナミキイロアザミウマによる食害影響と環境要因解析				
研究組織	代 表 者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	増井 昇
	研究分担者	所属・職名	安井農園・園主	氏名	安井 孝政
		所属・職名	食品栄養科学部・教授	氏名	谷 晃
		所属・職名		氏名	
	発 表 者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	増井 昇

講演題目
温室メロン栽培におけるミナミキイロアザミウマによる食害影響
研究の目的、成果及び今後の展望
メロンは静岡県を代表する農産物であり、袋井市や磐田市で栽培される“クラウンメロン”は最高等級のもので1玉1万円を超えるブランド品として好まれる。また、近年は国内市場だけでなく、香港を中心としたアジア諸国、欧州、中東、米国にも販路を拡大している。しかし、害虫防除に用いられる殺虫剤の使用により輸出が制限されること、近年の温暖化をはじめとした気候変動やエネルギーコスト上昇の問題により、低農薬栽培が求められている。本研究では、メロンに特に大きな被害を与えるミナミキイロアザミウマに着目した。ミナミキイロアザミウマによる被害が作物の生育（特に光合成速度）に及ぼす影響は定量的に明らかとなっていない。メロンの栽培における防除指標を作成するためにも、光合成能力に対するミナミキイロアザミウマの食害影響を明らかにする必要がある。 簡易温室内でメロン苗を栽培し、携帯型光合成蒸散測定装置を用いてメロンの葉の純光合成速度を測定した。苗（第4本葉展開期、地上部高さ20 cm程度）では純光合成速度が$10 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$程度であったが、移植1ヶ月（地上部高さ1m程度）には$20 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$程度まで増加した。ミナミキイロアザミウマの放虫開始1か月後に再度純光合成速度を測定したところ、被害株は防除株と比較して約50%の純光合成速度の低下が認められた。なお、寄生頭数が少ない条件下において、定期的に純光合成速度を測定したところ、放虫開始1か月後まで純光合成速度に処理間差は認められなかった。今後、中～高密度発生条件において同様の測定を行い、純光合成速度の低下に対するミナミキイロアザミウマの寄生頭数および植物生育段階との関係性を詳細に評価する。 また、袋井市のメロン農園温室内において、気温を5分間隔で記録した。夏は冷房、冬は暖房を稼働することにより、温室内気温は日中30度前後に維持されていた。したがって、季節にかかわらずミナミキイロアザミウマの発生に好適な環境が形成されていた。さらに、ミナミキイロアザミウマに対する既存の殺虫剤の力価試験を実施したところ、現場で使用されている殺虫剤に対して高い抵抗性の発達が認められた。今後メロン栽培におけるミナミキイロアザミウマの防除はますます困難になることが想定される。本研究の継続とともに、農薬のみに依存しない新たな害虫防除手法の検討を進める。