

カボチャ栽培における訪花昆虫と着果率の関係

1 背景・目的

昆虫等による送粉サービス^{※1}は農作物の受粉において重要な役割を担っている。カボチャ栽培では、マルハナバチ類等の野生昆虫による送粉サービスを利用することで、受粉作業の省力化・低コスト化が期待されるが、送粉サービスを効率的に活用するためには客観的評価が必要であることから、カボチャ圃場を訪れる昆虫の種類や数が着果率に与える影響について検討する。

※1 昆虫等が花粉を運ぶことで植物の受粉に貢献すること

2 技術のポイント

(1) マルハナバチ類はミツバチ類よりも送粉効率^{※2}が高い(表1)。

※2 昆虫等が1回の訪花で運ぶことができる花粉数

(2) ミツバチ類は訪花頻度が高いことで送粉に貢献している(図1)。

(3) 作型に関わらず、ミツバチ類やマルハナバチ類の訪花数が多いほど、着果率は高い傾向がある(図1)。

(4) 人工授粉と自然受粉でカボチャの品質は同等である(表2)。

表1 1回訪花での着果率

昆虫種	着果率	着果した花数 /調査花数
マルハナバチ類	64.7%	(22/34)
ミツバチ類	0%	(0/14)

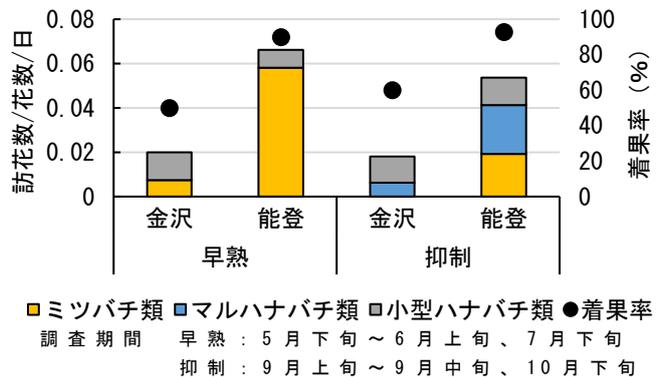


図1 訪花頻度と着果率

表2 受粉様式および果実品質 (早熟)

調査地	受粉様式	一果重(kg)	糖度	乾物率(%)
金沢	人工授粉	1.98	9.0	20.7
	自然受粉	1.75	8.6	20.9
能登	人工授粉	1.92	9.8	21.0
	自然受粉	2.13	9.6	21.6

3 成果の活用と残された問題点

人工授粉やミツバチ巣箱導入の判断基準が必要である。

問合せ先：生物資源グループ TEL 076-257-6911

担当者：塩谷捺美・尾山智洋

※本研究は農林水産省委託プロジェクト研究「農業生産に不可欠な生態系サービスの効率的な評価技術の開発」の支援により実施した。