

## スイートピーの夜間冷房による着花安定

### 1 落蕾のメカニズム

スイートピーはマメ科の一年草で、つるが生長しながら各節に花をつけるため、栄養生長と生殖生長のバランスをとりながら栽培するのがポイントである。しかし、11～12月に曇雨天と高夜温が重なると、蕾が発達せず落下する障害「落蕾（らくらい）」（図1）が発生し、多発すると収量が大きく減少する。この現象は、日照不足により光合成が抑えられ、さらに高夜温により夜間の呼吸量が増えることで植物体内のエネルギーが消耗し発生すると考えられている。

### 2 落蕾の発生条件

普及推進課は普及指導センターと協力し、スイートピーの栽培環境を計測した結果、積算日射量が4MJ以下（概ね1日の日照時間が2時間以下）で夜温が10℃以上の日があると、その数日後に落蕾が発生することが判明した。

### 3 ヒートポンプ（夜間冷房）による抑制効果

寡日照後に夜間冷房することで落蕾の発生を抑制できるとの農業研究所の試験報告を踏まえ、ヒートポンプで夜温を下げ、落蕾発生を抑制する実証を行った。

無処理のハウスと比べ約4℃夜温を下げることで、落蕾発生率は11月、12月ともに無処理のハウスより低くなった（図2）。このことから、ヒートポンプによる夜間冷房は、落蕾発生を抑制に有効と考えられた。

### 4 導入及び栽培管理における留意点

ヒートポンプは高額な装置のため、導入には費用対効果を十分検討する必要がある。

また、落蕾は曇雨天や高夜温のほか、栄養生長と生殖生長のバランスが崩れた場合でも発生するため、普段の栽培管理にも注意が必要である。



図1 落蕾発生STEMと正常な蕾（右下）

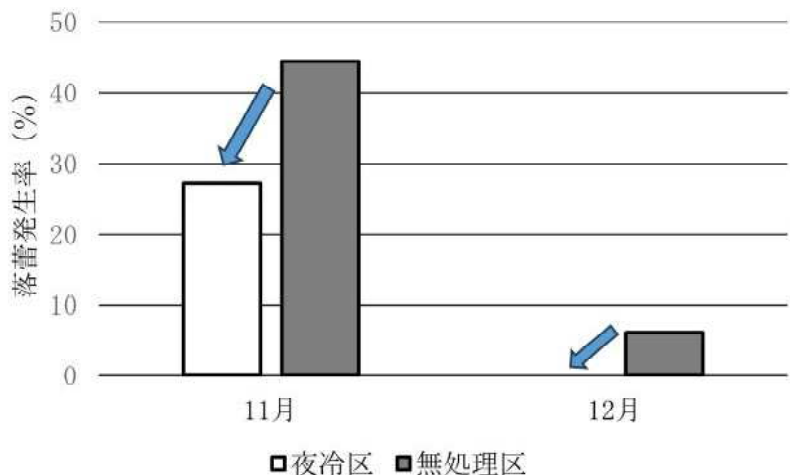


図2 夜間冷房が落蕾発生率に及ぼす影響