

実エンドウの品質不良莢の発生要因の解明

暖地園芸センター

〔研究のねらい〕

実エンドウの秋まきハウス冬春どり作型等では、冬季の2～3月にかけて莢の外観が正常に肥大しているにもかかわらず、子実の肥大が不良となる莢（通称、空気莢）が発生することがあります。このため、栽培期間中の気象環境要因が莢及び子実肥大に及ぼす影響を調査します。

〔研究の成果〕

- ① 空気莢内の肥大不良子実では、胚および子葉が形成されており、正常に受精が行われた後に肥大が停止していることが明らかになりました（図1）。
- ② 空気莢は、遮光（低日照条件下）により多発し、遮光期間が長いほど多くなりました（図2）。
- ③ 夜間の低温（3℃）が、子実肥大および空気莢の発生に及ぼす影響は少ないことが明らかになりました。
- ④ 50%の遮光条件下において昼温 13.0℃では肥大不良子実が増加し、空気莢が多発しました。一方、昼温 17.5℃では、正常に肥大する子実の割合が高く空気莢の発生は認められませんでした（表1、図3）。
- ⑤ 低昼温による空気莢の発生への影響は、開花期よりも莢の肥大期において大きいことが明らかになりました。

〔成果の活用面・留意点〕

1. この成果は、冬期の実エンドウハウス栽培における温度管理に活用できます。
2. この成果は、品種「きしゅうすい」を用いたデータです。

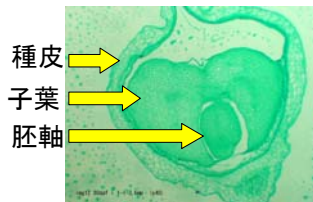


図1 空気莢における肥大不良子実の断面（光学顕微鏡 30倍）

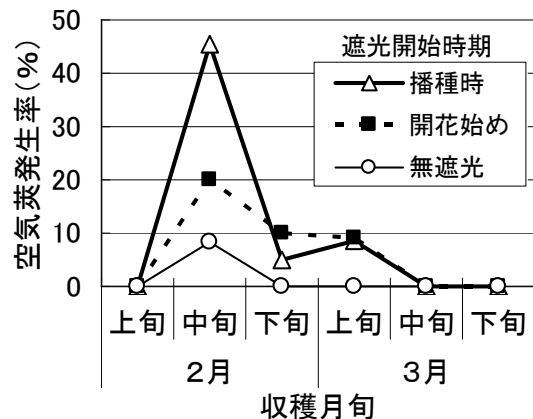


図2 遮光期間が空気莢の発生に及ぼす影響
2003.9.26 播種
最低5℃で加温したガラス温室内で栽培

表1 昼温が莢および子実肥大に及ぼす影響

処理温度 (昼/夜℃)	子実数(粒/莢)			空気莢 発生率 (%)
	正常	肥大 不良	不稔	
13.0/3.0	3.3	4.0	0.7	61.9
17.5/3.0	5.7	1.8	0.5	0

処理期間：2006. 11. 28～2007. 3. 19

空気莢：莢の外観がL莢級で、正常に肥大した子実が3粒以上の莢

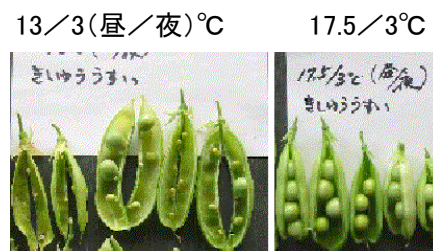


図3 昼間 13℃における空気莢の発生状況

(問い合わせ先 TEL：0738-23-4005)