

天敵を利用したインゲンマメの減農薬栽培

八幡大智・島袋貴弥・坂本守章・谷口昌弘¹⁾
(県立農業大学校,¹⁾元農業研究センター)

インゲンマメは沖縄県における県外出荷品目の中で出荷金額で最も高く、関東市場ではつる性のケンタッキーブルーやわい性のサーベル、関西市場ではわい性のキセラが主に栽培されている。また、インゲンマメは軽量・高単価なため「戦略品目」として位置づけられ、各地区で栽培が取り組まれている。

最近、インゲンマメには難防除害虫のマメハモグリバエやシルバーリーフコナジラミ等が激発し、莢の品質低下や収量低下に影響を及ぼし、しかも、効果的な農薬がなくインゲンマメの生産に支障をきたしてきた。

本プロジェクト研究は、消費者から求められている「食の安心・安全」を推進するため、害虫防除に積極的に天敵を利用し、また、病気には微生物農薬を使用して生産性の高い減農薬栽培について検討した。

材料および方法

農業大学校内の鉄骨ビニールハウス(間口8m×奥行36m)の2連棟ハウスにおいて、わい性品種キセラとつる性品種ケンタッキーブルーの2品種を供試し、プロジェクトを開始した。

播種は2005年11月3日、2006年2月1日(つる性・2作目)、GA処理(5ppm)は11月10日に株全体に散布した。施肥量は基肥で有機684(15kg/N)、油かす(5kg/N)、化成804(5kg/N;わい性のみ)を施用し、追肥は収穫開始期から1回/月の割合で住友液肥2号を(1.8kg/N)施用した。

栽培方法は畦幅1.6m(1棟:4畦)、株間0.4mの2条植で1穴に3粒播種し、生育の良好な株を2本に仕立てた。

病害虫の防除資材は下記の資材を用い、11月18日から病害虫の発生を調査しながら適時に放出・散布した。発消長の調査は、各品種の2列・20株を調べた。

病害虫名	資材名(天敵・農薬)	放出・散布日
1. マメハモグリバエ	ハモグリミドリヒメコバチ(天敵)	:11/18 11/24 12/21 12/27 3/17 3/23 3/29 4/11 5/4 5/10
2. アブラムシ類	コレマンアブラバチ(天敵)	:12/21 12/28 3/2
3. ハダニ類	チリカブリダニ(天敵)	:2/6 2/9 2/16
4. スリップス類	ククメリスカブリダニ(天敵)	:12/21 12/29 3/24 3/31 4/16
5. シルバーリーフコナジラミ	ラノテープ(資材・農薬)	:12/15
6. 菌核病	インプレッション(微生物資材・農薬)	:1/3 2/3 2/15 3/1 3/10 3/17
7. 農薬	DDVP:3/14 4/28 ニッソラン:1/26 モスピラン:2/28 5/30 アファーム:4/18 カスケード:4/22	

結果および考察

- スリップス類の防除は12月(2回)、3月(2回)、4月(1回)放出し、生育に被害を及ぼす消長は示さなかった(図1・2)。
- アブラムシ類は12月(2回)、3月(1回)放出したが、3月中旬からキセラで多発し(図3)、農薬散布で防除を行った。ケンタッキーブルーでの発生は見られなかった。
- シルバーリーフコナジラミはケンタッキーブルーで生育初期に発生が見られたが(図4)、その後発生が見られず、ラノテープの防除効果が認められた。
- インゲンハモグリバエは3月後半から激発し、天敵での防除を断念し農薬を散布して防除を行った(図5・6)。その後、天敵を放出すると栽培終期には天敵の効果が確認された。
- 菌核病は部分的に発生したが、ハウス管理(乾燥)で被害を最小限に抑えた。

その結果、効果的に天敵を利用することで害虫の防除で、生産性の高い栽培が出来ることが確認された。

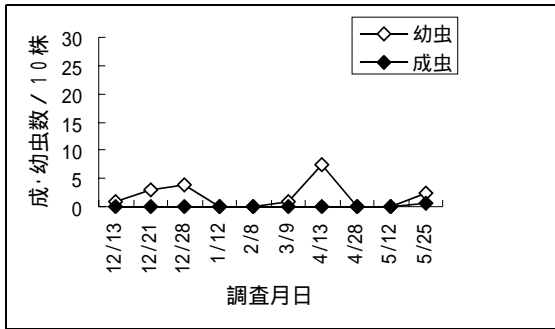


図1 スリッパス類の発生消長(キセラ)。

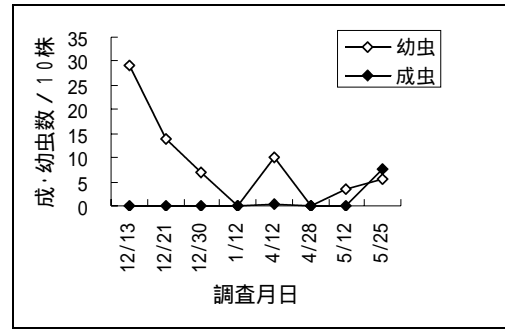


図2 スリッパス類の発生消長(ケンタッキーブルー)。

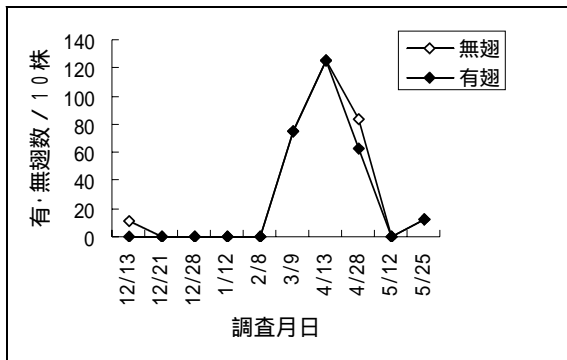


図3 アブラムシ類の発生消長(キセラ)。

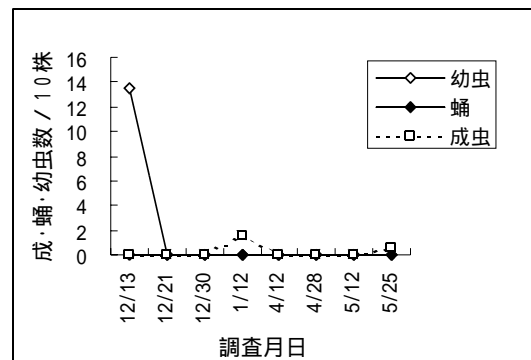


図4 コナジラミ類の発生消長(ケンタッキーブルー)。

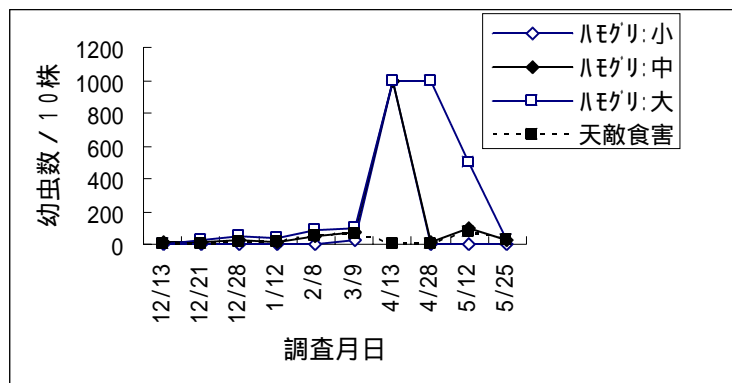


図5 インゲンハモグリバエの発生消長(キセラ)。

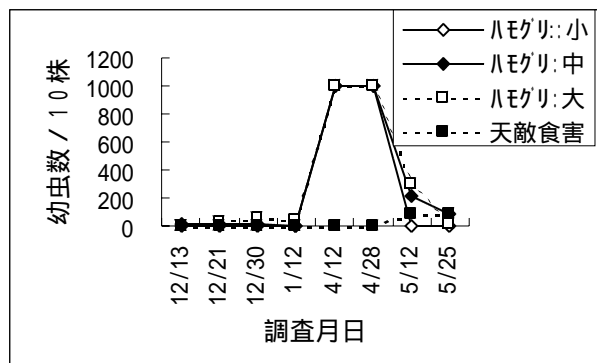


図6 インゲンハモグリバエの発生消長(ケンタッキーブルー)。