

平成 26 年度豆類振興事業助成金（試験研究）の成果概要

1 課題名 インゲンマメゾウムシのほ場寄生リスク低減対策

2 研究実施者

研究代表者 道総研 十勝農業試験場 生産環境グループ 研究主任 三宅規文
分担 道総研 十勝農業試験場 生産システムグループ
道総研 中央農業試験場 予察診断グループ

3 実施期間 平成 24 年度～26 年度（3 年のうち 3 年目）

4 試験研究の成果概要

(1) 試験研究の目的

栽培ほ場における殺虫剤散布の実効性を検証するとともに、色彩選別機による殺虫効果を調査して本種による被害粒軽減に役立てる。

(2) 実施計画、手法

1) ほ場における本種発生時期の確認

- ・ねらい：本種成虫が飛来する時期に薬剤を散布した菜豆鉢を曝露することにより、各薬剤の本種被害莢率低減効果を調査する。
- ・試験項目等：発生ほ場における薬剤散布成熟莢曝露試験による薬効調査。
供試薬剤数は 4。

2) 露地ほ場における薬剤効果試験

- ・ねらい：本種に対するクロチアニジン水溶剤の薬効程度を調査する。
- ・試験項目等：クロチアニジン水溶剤(2000 倍)を開花後 10 日後から収穫 7 日前まで、7 日間隔で 6～7 回散布した時の被害粒調査。

3) 露地ほ場における散布適期試験

- ・ねらい：本種に対する薬剤散布適期を調査する。
- ・試験項目等：クロチアニジン水溶剤(2000 倍)を各時期に 2 回散布した時の被害粒調査、散布時の莢成熟度調査。

4) 色彩選別機による内部寄生子実除去方法の検討

- ・ねらい：豆類用色彩選別機の菜豆子実内に侵入後死亡した本種成虫の除去効率を調査する。
- ・試験項目等：菜豆に人為的に寄生させた本種被害粒の除去率と製品回収率。

(3) 今年度の実施状況

1) 十勝地域の試験実施ほ場における本種産卵初発曝露期間は 7/22～7/30 だった。各薬剤を

散布したいずれの鉢においても、本種により産卵された莢数は無処理鉢よりも少なくなる傾向が認められた。

- 2) クロチアニジン水溶剤(2000倍希釈)を6~7回散布した結果、十勝地域・道央地域で実施した両試験とも被害粒率は昨年と同様に無処理区より低くなった(表1)。
- 3) クロチアニジン水溶剤(2000倍希釈)を各時期に2回散布した結果、十勝地域・道央地域で実施した両試験とも散布時期が収穫期に近いほど被害粒率は少なくなる傾向が認められた(表1)。最も被害粒率の低かった処理区は、ほ場内の菜豆莢の緑色が完全に退色した個体が散見され始める時期に1回目を散布した区であった。
- 4) 色彩選別機「BLC-300D5」改良型の被害粒選別性能を検討した結果、子実内の虫が成虫1頭または幼虫や蛹に止まる場合被害粒の除去は困難であった。一方、複数の成虫が混入した子実では品種や粒の性状により製品回収率と被害粒除去率の関係は異なり、製品回収率を80%程度に設定した時の被害粒除去率は65%以上、製品回収率を60%程度になるよう設定した時の被害粒除去率は85%以上が期待できることが示された(図1)。

表1 薬剤散布試験における各処理区の被害粒率と脱出孔数の無処理比
(クロチアニジン水溶剤、2,000倍液散布)

薬剤散布時期	被害粒率		各区の脱出孔数(脱出成虫数)	
	十勝地域	道央地域	十勝地域	道央地域
徹底防除(6~7回散布、参考)	32	32	38	48
2回散布①(8月上旬頃)	128	90	121	112
2回散布②(8月中旬頃)	91	75	109	98
2回散布③(8月下旬頃)	68	32	89	35
無処理 ^{*2}	0.65%	1.40%	110.5	55.3

※1 散布日はそれぞれ、

十勝地域 2回散布①：8/4, 13、2回散布②：8/13, 25、2回散布③：8/25, 9/3

道央地域 2回散布①：7/25, 8/4、2回散布②：8/4, 14、2回散布③：8/14, 25

※2 無処理区の数値は斜体は、寄生粒率の項に無処理区の寄生粒率、脱出孔数の項に無処理区の脱出孔実数または脱出成虫の実数を示した。

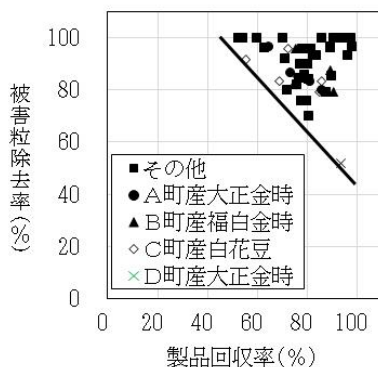


図1 色彩選別機「BLC-300D5」改良型による製品回収率と被害粒除去率
※4~6頭の成虫が混入した寄生粒を供試した試験のみを対象とした。

(4) 今後の課題及び対応

得られた成果を生産現場に普及することにより、本種による被害低減を図る。