

[成果情報名]大豆のマメシクイガに対する防除適期の判断手法と被害軽減対策

[要約]道内における成虫の発生期は地方により異なる。いずれの地方でも薬剤散布開始時期は産卵初発期頃が最適と考えられ、この時期はフェロモントラップによる成虫初発と大豆の莢伸長始を指標に把握できる。高い防除効果が得られる薬剤散布体系を確立した。

[キーワード]大豆、マメシクイガ、フェロモントラップ、薬剤散布適期、防除体系

[代表連絡先]電話 0123-89-2290

[研究所名]道総研中央農業試験場・病虫害部・予察診断グループ

[背景・ねらい]

近年、マメシクイガによる大豆の子実被害が北海道全域で増加しており、減収や製品への被害粒混入が問題となっている。そこで、本種の発生時期の地域による違いを明らかにし、防除適期の判断手法および効果的な防除対策を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 道内各地におけるフェロモントラップによる成虫の誘殺最盛期は、地方によって異なり、道北で早く、道南で遅い(図1)。本種の発生時期は年や地域によって異なるため、それに応じた適期防除が必要である。
2. 殺虫剤の散布体系は、合成ピレスロイド系剤の2回散布体系および合成ピレスロイド系剤を1回目、有機リン系剤を2回目に散布する体系の防除効果が高い(図2)。同一系統の薬剤の連用を避けるため、合成ピレスロイド系剤を1回目、有機リン系剤を2回目に散布するのが望ましい。薬剤の散布間隔は10日間とすると効果が安定する。
3. 防除効果が高い薬剤散布開始時期は、供試した「ユキホマレ」、「トヨムスメ」および「ユウヅル」のいずれの品種においても産卵初発期頃である。
4. 薬剤散布開始時期は、フェロモントラップによる成虫発生の有無および莢伸長始(長さが2~3cmに達した莢が全体の40~50%の株に認められた日)を指標にすると簡便に把握できる。両者が認められてから6日後頃の防除効果が最も高い(図3)。
5. 薬剤散布開始時期の決定は図4の手順に従い、開花始の7日後から莢伸長始を調査するとともにフェロモントラップへの成虫誘殺の有無を確認し、莢伸長始および成虫初発の両方が確認されてから6日後を目処に1回目の薬剤散布を実施する。
6. 1回目に散布する合成ピレスロイド系剤としてシペルメトリン水和剤DFおよびシフルトリン乳剤は高い防除効果が認められる。2回目に散布する有機リン系剤としてMPP乳剤、PAP乳剤およびCYAP乳剤はいずれも高い防除効果が認められる。
7. 本散布体系により、中~甚発生条件においても高い防除効果が得られる。

[普及のための参考情報]

1. 普及地域は道内一円である。
2. フェロモントラップは市販されている。

[具体的データ]

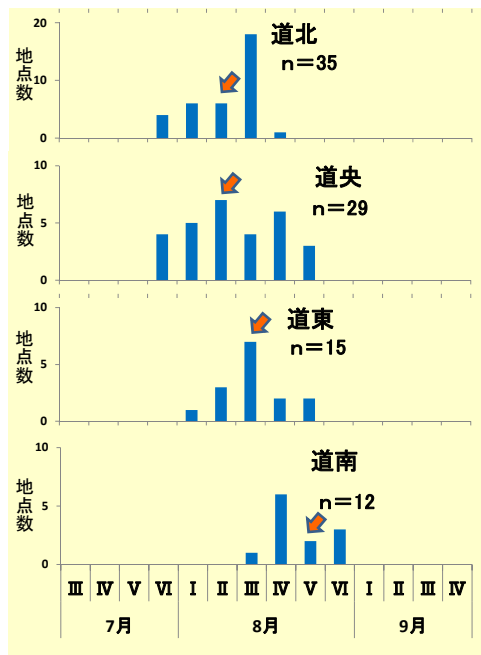


図1 フェロモントラップ調査による成虫の誘殺最盛期の分布（2011年）
注）矢印は地方内の成虫誘殺最盛期の平均値を示す。調査は道内各地の普及センターによる

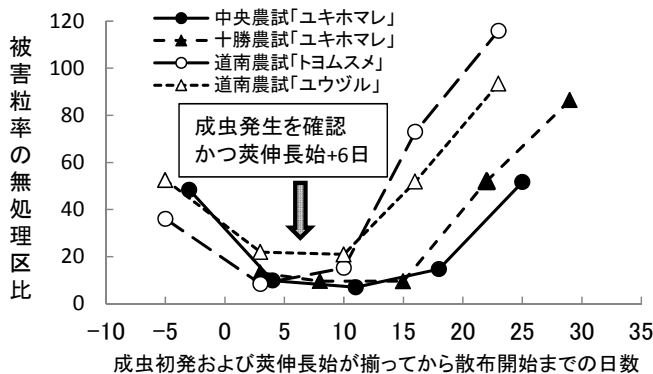


図3 成虫初発および莢伸長始の両条件が揃ってから散布開始時期までの日数と防除効果との関係（2010年）
注1) 無処理区の被害粒率は中央農試 11.0%、十勝農試 7.0%、道南農試 10.7%、
注2) 合成ピレスロイド系剤としてシベルメトリン水和剤 DF3,000倍、有機リン系剤として MPP 乳剤 1,000倍を散布

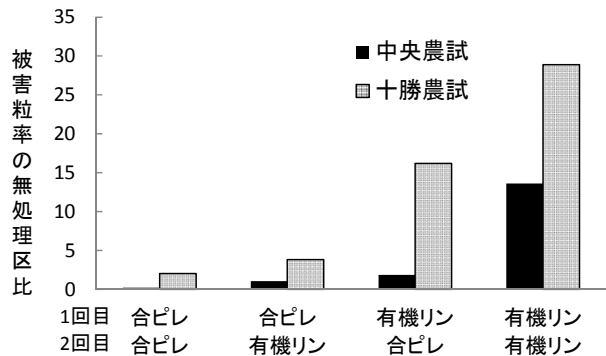


図2 合成ピレスロイド系剤および有機リン系剤の連続あるいは組合せ散布による防除効果（2009年）
注1) 無処理区の被害粒率は中央農試 14.1%、十勝農試 11.1%
注2) 合成ピレスロイド系剤としてペルメトリン乳剤 3,000倍、有機リン系剤として MPP 乳剤 1,000倍を散布、散布間隔は10日間

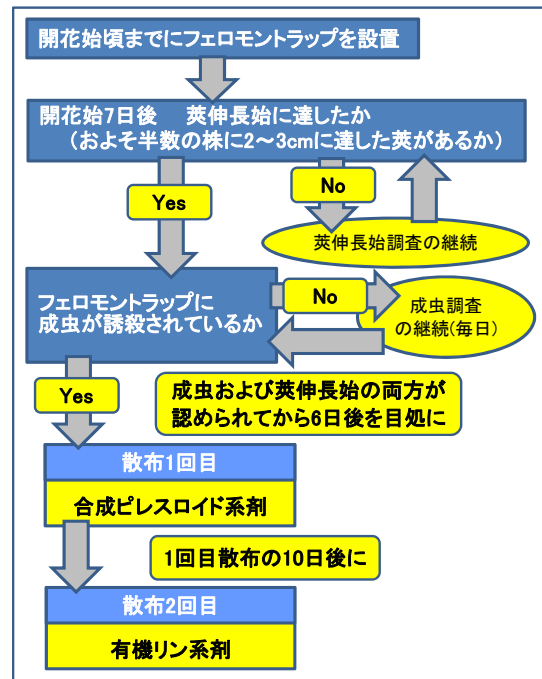


図4 成虫発生の有無および莢伸長始を指標とした散布開始時期の決定手順と薬剤散布体系

(小野寺鶴将)

[その他]

予算区分：交付金（経常研究）
研究期間：2010～2011年度
研究担当者：小野寺鶴将、三宅規文、柿崎昌志
成果発表等：小野寺ら(2011)北日本病虫研報、62:216

平成23年度北海道農業試験会議（成績会議）における課題名および区分
「大豆のマメシクイガに対する防除適期の判断手法と被害軽減対策」（普及推進）