


 研究
報告

青森県におけるマメシクイガの発生消長と クロラントラニプロール水和剤の 無人ヘリコプター散布による防除効果

地方独立行政法人 青森県産業技術センター農林総合研究所 對馬 佑 介

はじめに

近年、青森県では局所的ではあるものの、ダイズのマメシクイガ *Leguminivora glycinivorella* の発生と子実被害が拡大している。本県におけるダイズ作付面積は1997年には2,140 haほどであったが、2017年には4,940 haと2倍以上の面積になっている。このような作付面積の拡大に伴って連作年数の長い圃場も増加して本種が多発生する事例があり、防除は必須となっている。本県におけるダイズの作付は組織化・集団化されていることから、防除は無人ヘリコプターを用いた空中散布が主体となっており、近年の散布面積はおよそ3,000 ha前後で推移している（青森県産業用無人ヘリコプター協議会調べ）。

本種は鹿児島県以北の日本各地に分布し、特に北日本地域での被害が主なものであったが、近年はこれまで被害の少なかった西日本においても被害が報告されており、防除法開発に向けた取り組みが行われている（福田・奥谷, 2018）。本種は年間発生回数が地域によって異なることが知られており、北海道や東北、北陸では年1世代（松本・黒澤, 1955；遠藤, 1967；平井, 1988）、関東では年2世代の発生が確認されている（内藤, 1960；二宮ら, 1957）。青森県は年1世代の発生で、発生盛期は8月下旬であるとされる（木村・石谷, 2009）。雌成虫はおおむね4 cm以上の大きさの莢を好んで産卵するとされるが（岡田, 1938；1948；西島, 1954）、発生量が多い場合や、成虫発生時に莢が未熟な場合は莖や葉柄等の部位にも産卵することが知られている（桑山, 1938；岡田, 1948）。

青森県は過去に合成ピレスロイド剤を供試した防除適

Efficacy of Aerial Application of Chlorantraniliprole against Soybean Pod Borer, *Leguminivora glycinivorella* (Matsumura) (Lepidoptera: Tortricidae) and Its Seasonal Occurrence in Aomori Prefecture. By Yusuke TSUSHIMA

（キーワード：マメシクイガ、ダイズ、無人ヘリコプター防除、発生消長）

期試験を実施しており（木村・石谷, 2009）、この結果に基づいて、本種の防除時期を少～中発生圃場（被害粒率1～15%）は8月第6半旬から9月第1半旬にかけて1回、多（同16～30%）～甚発生圃場（同30%以上）は8月第5半旬に1回とその7日後の2回としていた。しかし、県内の一部圃場では子実被害を十分に抑えきれない甚発生や多発生事例が散見されたことから、近年の発生生態の把握とそれに対応した防除方法の再検討が求められていた。

このような中、2012年にジアミド系殺虫剤であるクロラントラニプロール水和剤がマメシクイガに対して適用拡大となり、岩手県の久保田・横田（2015）がマメシクイガに対する本剤の防除適期試験を地上散布で実施したところ、成虫発生盛期2半旬前の散布でも十分な防除効果が得られ、従来剤よりも散布適期幅が広いことを報告した。この結果は異なる散布方法でも応用可能であると考えられたことから、青森県内のダイズ生産現場の実状に合わせ、無人ヘリコプター散布によるクロラントラニプロール水和剤の防除効果について検討した。ここでは、2016年と2017年に県内のマメシクイガ多発生圃場で実施した散布濃度および散布適期試験の結果と、成虫発生消長調査、産卵および食入消長調査の結果について紹介する。なお、本稿は2016年の調査結果を報告した對馬ら（2017）の内容に、2017年の試験結果（對馬ら, 2018）の一部を追加したものである。

I フェロモントラップによる発生消長調査

2016年は7月第4半旬から10月第1半旬まで、2017年は7月第6半旬から9月第4半旬まで、青森県弘前市の現地ダイズ圃場の畦畔に設置した合成性フェロモントラップで成虫の発生消長を調査した。トラップは三角屋根型粘着（SE）トラップ（サンケイ化学株式会社）を用い、粘着板がダイズの草冠高になるように設置した。誘引源としたフェロモンルアー（信越化学工業株式会社）は30日ごとに交換した。粘着板に捕獲された個体の計