

令和6年度豆類振興事業助成金（試験研究）の成果概要

1 課題名 北海道の小豆におけるマメノメイガ緊急防除対策

2 研究実施者

研究代表者 (地独) 北海道立総合研究機構農業研究本部道南農業試験場
研究部作物病虫グループ 主査（病虫） 青木元彦
分担 同 中央農業試験場病虫部予察診断グループ 研究主任 荻野瑠衣
同 北見農業試験場研究部生産技術グループ 研究主任 下間悠士

3 実施期間 令和6年度～令和7年度（2年のうち1年目）

4 試験研究の成果概要

(1) 試験研究の目的

2023年に北海道の小豆に著しい被害をもたらしたマメノメイガの発生生態を解明するとともに、薬剤防除法を確立する。

(2) 実施計画、手法

①マメノメイガの発生生態の解明

マメノメイガ成虫の発生消長（予察灯、すくい取り、たたき出し）、幼虫の加害開始時期（見取り）などの発生生態を明らかにすることで薬剤防除法の礎とする。

②小豆のマメノメイガに対する薬剤防除法の確立

小豆のマメノメイガに対する有効薬剤（合成ピレスロイド系A剤、ネオニコチノイド系B剤、有機リン系C剤、スピノシン系D剤）、散布開始時期（開花始め、開花始め10日後）・散布回数（3～6回）を明らかにして薬剤防除法を確立する。

(3) 今年度の実施状況

①マメノメイガの発生生態の解明

成虫の初発時期は道南の現地圃場内の観察で7月25日、北見農試ではたたき出しで7月27日であった。初発以降の成虫は、道南農試の予察灯では8月下旬～10月中旬にかけて、北見農試のたたき出しでは8月上旬～9月中旬にかけて確認された。

幼虫による小豆の食害開始時期は、道南の現地圃場で7月25日、中央農試で7月29日、北見農試で8月10日であった。莢だけでなく、花・つぼみ、成長点も食害していた。北見農試では、食害確認後その程度は徐々に増加し、被害莢率および被害花率は8月下旬にピークを迎えた（図1）。

これらの結果から、7月下旬には成虫が飛来し、幼虫による食害が開始していることから、少なくともこの時期には薬剤散布を開始する必要があると考えられた。

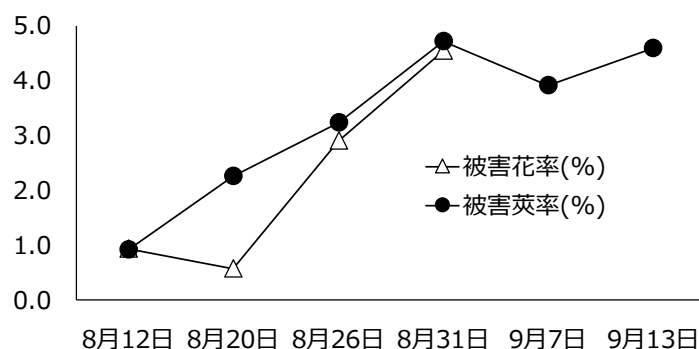


図1 北見農試におけるマメノメイガ幼虫による食害状況

②小豆のマメノメイガに対する薬剤防除法の確立

A剤およびB剤の3処理（開花始めから3回散布、開花始め10日後から3回散布、完全防除6回散布）は、収穫時（9月上旬）の被害莢率の無処理区比が77以上と防除効果が低かった。C剤の開花始めから3回散布も収穫時（9月上旬）の被害莢率の無処理区比は78と防除効果が低かった。D剤の開花始めから3回散布および完全防除6回散布は、収穫時（9月上旬）の被害莢率の無処理区比は10～20と防除効果が認められた（表1）。

表1 小豆のマメノメイガに対する各種薬剤の効果（中央農試、「きたろまん」5月23日播種）

供試薬剤	希釈倍数	処理内容	9月9日	
			被害莢率 (%)	無処理区比
A	3000倍	開花始め3回	8.8	77.9
		開花始め10日後3回	11.3	100.0
		完全防除6回	14.1	124.8
B	2000倍	開花始め3回	9.6	85.0
		開花始め10日後3回	13.9	123.0
		完全防除6回	15.8	139.8
C	1000倍	開花始め3回	8.9	78.8
D	2500倍	開花始め3回	2.3	20.4
		完全防除6回	1.2	10.6
無処理		—	11.3	100.0

開花始め3回：7/18、7/26、8/5、開花始め10日後3回：7/26、8/5、8/16

完全防除6回：7/18、7/26、8/5、8/16、8/25、9/4

（4）今後の課題及び対応

予察灯やすくい取りでは、圃場内観察やたたき出しと比較して成虫の初発時期が2週間以上遅かった。また、いずれの調査方法でも確認できる成虫数が少なく、明確な発生消長が確認できなかった。そのため、調査は成虫の初発時期の確認に集中し、調査方法はたたき出しを中心に実施する。薬剤防除試験に供試した4薬剤のうち、防除効果が認められたのはD剤のみであった。D剤を用いて薬剤散布開始時期・散布回数の検討を実施する。また、今年度供試していない3～4薬剤について、次年度防除効果を検討する。