令和 7 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 2 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、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（ジアミド系 A 剤、メタジアミド系 B 剤、スピノシン系 C 剤、クロルフェナピル系 D 剤、ベンゾイル尿素系 E 剤）を明らかにする。また、昨年効果の高かったスピノシン系 C 剤を用いて散布開始時期（開花始め、開花始め 11 日後）を明らかにする。

（3）今年度の実施状況

①マメノメイガの発生生態の解明

成虫の初発は道南農試圃場内観察で 7 月 28 日、中央農試圃場内観察で 7 月 30 日、北見農試のたたき出しで 7 月 20 日であった。初発以降成虫は、道南農試の予察灯では 9 月上旬～10 月上旬、北見農試のたたき出しでは 8 月上旬～9 月上旬に確認された。

幼虫による小豆の食害開始時期は、道南農試で 7 月 18 日、中央農試で 7 月 24 日、北見農試で 7 月 29 日であった。道南農試では、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 月中旬には成虫が飛来し、幼虫による食害が開始しているため、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。

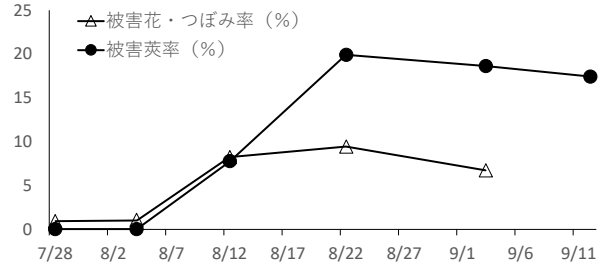



図１　道南農試におけるマメノメイガ幼虫による食害状況

②小豆のマメノメイガに対する薬剤防除法の確立

有効薬剤については、開花始めから 4 回散布で評価した。ジアミド系A剤、クロルフェナピル系 D 剤およびベンゾイル尿素系 E 剤の被害莢率（9 月）の無処理区比は 51 以上と防除効果が低かった。メタジアミド系 B 剤の被害莢率（9 月）の無処理区比は 44～63 と防除効果にふれがあった。スピノシン系C剤の被害莢率（9 月）の無処理区比は 32～42 と防除効果が認められた（表 1）。

スピノシン系 C 剤を用いた散布開始時期の検討においては、開花始めから 4 回散布が完全防除（5～6 回散布）とほぼ同等の効果を示した。開花始め 11 日後から 4 回散布は完全防除（5～6 回散布）よりやや劣る～ほぼ同等の効果であった（表 2）。

表1 各種薬剤の防除効果

| 薬剤名 | 希釈倍数 | 処理内容 | 被害莢率（%） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 道南 | | 中央 | 北見 | |
| | | | 8月 | 9月 | 9月 | 8月 | 9月 |
| ジアミド系A剤 | 4000 | 開花始め・4回 | 11.2(60) | 9.9(51) | 9.6(77) | 7.2(81) | 5.7(57) |
| メタジアミド系B剤 | 4000 | | 10.4(56) | 8.5(44) | － | 7.1(80) | 6.2(63) |
| スピノシン系C剤 | 2500 | | 7.2(39) | 6.2(32) | 5.3(42) | 2.7(31) | 3.6(36) |
| クロルフェナピル系D剤 | 2000 | | 12.5(67) | 12.1(62) | 8.6(68) | 5.9(67) | 8.4(84) |
| ベンゾイル尿素系E剤 | 4000 | | － | － | 6.8(55) | － | － |

注）括弧内は無処理区比

－：データなし

表2　スピノシン系C剤2500倍を用いた散布時期別防除効果

| 処理内容 | 被害莢率（%） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 道南 | | 中央 | 北見 | |
| | 8月 | 9月 | 9月 | 8月 | 9月 |
| 開花始めから4回 | 7.2 | 6.2 | 5.7 | 2.7 | 3.6 |
| | (39) | (32) | (49) | (31) | (36) |
| 開花始め11日後から4回 | 8.5 | 9.2 | 4.9 | 4.7 | 5.2 |
| | (46) | (47) | (42) | (53) | (52) |
| 完全防除 | 8.9 | 7.1 | 5.9 | 3.2 | 3.0 |
| 開花始めから5～6回 | (48) | (36) | (47) | (36) | (30) |

注）括弧内は無処理区比

（４）今後の課題及び対応

成虫の初発時期および幼虫の食害開始時期については、昨年とほぼ同様の傾向であるが、マメノメイガは飛来性と想定されているため、別課題で引き続き調査を継続する。有効薬剤は現時点でスピノシン系 C 剤に限定されているため、今後も別課題で探索する。散布開始時期については、開花始めかそれ以前が効果的と考えられ、別課題で検討する。