

シロイチモジヨトウにおける主要薬剤の殺虫効果について

シロイチモジヨトウ(写真1、2)はネギの主要害虫ですが、キャベツ、ハクサイ、レタス等の野菜や花き類も加害する広食性の害虫です。卵は、卵塊で産み付けられ、表面は灰褐色の鱗毛で覆われます。ネギでは、葉身部の中央から先端部に数十粒の卵塊で産卵され、孵化した幼虫は葉身内に食入し、中から表皮を残して葉肉を食害します(写真3)。本種に食害されると、虫糞が葉身内の底部に堆積するため、商品価値が損なわれます。例年、本種の発生は5月から認められ、9月にピークを迎えます(図)。近年、西日本では本種による被害の発生が多く、主要薬剤の感受性低下の報告もされていますが、本県においても、昨年、県西地域のネギ圃場で本種による被害が確認され、主要薬剤の殺虫効果の低下が疑われました。そこで、県内のシロイチモジヨトウに対する主要薬剤の殺虫効果を確認するため、14種類の薬剤(表)について感受性検定を行いました。



写真1 中齢幼虫



写真2 老齢幼虫



写真3 ネギ葉の被害

【本種の特徴】

若齢幼虫は黄緑色であるが、中齢以降の体色は変異に富み、淡緑色から黒褐色まで様々である。老齢幼虫の体長は約30mmで、胴部側面に明瞭な白線があることが本種の特徴である。成虫の体長は10~15mm、開張は25~30mmであり、前翅中央部に円形の斑紋がある。

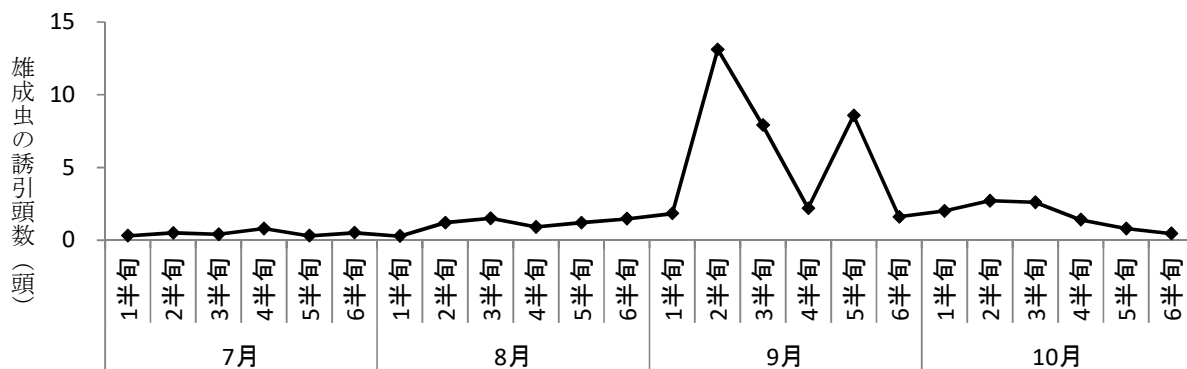


図 フェロモントラップによるシロイチモジヨトウの発生消長(つくば市、2010~2019年平均値)

【検定方法】

令和2年8~10月に、県内4地点(県央地域A地点、県西地域B、C、D地点)からシロイチモジヨトウ幼虫を採集し、累代飼育した。キャベツ葉片を常用濃度に希釈した薬液に浸漬し、風乾後に餌として3齢幼虫に与えた。処理1、3、7日後の生死虫数を調査し、補正死虫率を算出して薬剤の殺虫効果を判定した(表、処理1、3日後のデータは省略)。併せて、食害度についても調査し、食害抑制効果を判定した(データ省略)。

【殺虫効果および食害抑制効果の結果について】

- ①ディアナ SC、アニキ乳剤、コテツフロアブル、トルネードエース DF、ベネビア OD、ヨーバルフロアブル、グレーシア乳剤は、いずれの採集場所においても殺虫効果が高かった（表）。ディアナ SC、アニキ乳剤、グレーシア乳剤の3剤は、処理1日後から高い殺虫効果を示した。これら7剤は食害抑制効果も高かった。
- ②プレオフロアブルは、採集地点によって殺虫効果に差が認められた（表）。殺虫効果の認められた地点では、食害が抑制される傾向がみられた。
- ③ハチハチ乳剤、アクセルフロアブル、プレバソソフロアブル5の3剤は、採集地点によって殺虫効果に差が認められた（表）。これら3剤の食害は、殺虫効果の認められた地点においても、処理後日数の経過に伴いやや増加する傾向がみられた。
- ④アフーム乳剤、ゼンターリ顆粒水和剤、カスケード乳剤は、いずれの採集地点においても殺虫効果がやや低い～低く（表）、食害抑制効果も低かった。

表 シロイチモジヨトウに対する主要薬剤の殺虫効果について

IRAC コード	薬剤名 ¹⁾ (有効成分名)	希釈 倍率	殺虫効果 ²⁾			
			県央地域		県西地域	
			A地点	B地点	C地点	D地点
5	ディアナSC (スピネトラム)	2500	◎	◎	◎	◎
6	アフーム乳剤 (エマメクチン安息香酸塩)	1000	△	△	△	×
	アニキ乳剤 (レピメクチン)	1000	◎	◎	◎	◎
11A	ゼンターリ顆粒水和剤 (BT (aizawai生菌))	1000	×	△	×	△
13	コテツフロアブル (クロルフェナピル)	2000	◎	◎	◎	◎
15	カスケード乳剤 (フルフェノクスロン)	4000	×	×	×	×
21A	ハチハチ乳剤 (トルフェンピラド)	1000	○	×	○	△
22A	トルネードエースDF (インドキサカルブ)	1000	◎	◎	◎	◎
22B	アクセルフロアブル (メタフルミゾン)	1000	○	△	△	△
28	プレバソソフロアブル5 (クロラントラニリプロール)	2000	○	×	×	×
	ベネビアOD (シアントラニリプロール)	2000	◎	◎	◎	◎
30	ヨーバルフロアブル (テトラニリプロール)	2500	◎	◎	◎	◎
	グレーシア乳剤 (フルキサメタミド)	2000	◎	◎	◎	◎
UN	プレオフロアブル (ピリダリル)	1000	◎	◎	×	○

1) 令和2年12月現在、ねぎまたは野菜類で本種に登録のある薬剤から選定。登録内容の希釈倍数に幅がある薬剤は、濃い濃度で試験した。

2) 殺虫効果の判定は次のように行った。◎(高い)：補正死亡率90%以上，○(認められる)：70～90%未満，△(認められるがやや低い)：50～70%未満，×(低い)：50%未満（日本植物防疫協会 調査法（野菜・花き【虫害】）の判定基準を引用）

【今後の防除について】

今回の検定結果より、シロイチモジヨトウ3齢幼虫に対する防除効果の高い薬剤が明らかとなった。本種を防除する際は、集団で生息する若齢幼虫の早期発見に努め、若齢幼虫のうちに防除することが重要である。中齢以降になると薬剤の効果が低くなるだけでなく、作物内に食入し薬剤が届きにくくなるので注意が必要である。また、薬剤抵抗性の発達を抑えるため、IRACコードの異なる薬剤を用いてローテーション散布を行うようにする。

県内におけるシロイチモジヨトウの被害は、ねぎの他、キャベツ、レタス、ショウガでも認められている。本種以外のハスモンヨトウ、オオタバコガ、コナガ等のチョウ目害虫に対する殺虫効果は、本種に対する効果とは異なる可能性があるため、防除の際は、圃場での発生種および効果の確認をするようにする。なお、オオタバコガおよびハスモンヨトウについては、病害虫防除所のHPにおいて、3月下旬～11月にかけてフェロモントラップデータを随時更新するため、防除の参考にしていただきたい。