
【タイトル】 本県のネギほ場で採取したシロイチモジヨトウに対する主要薬剤の殺虫効果

【要約】 シロイチモジヨトウ幼虫に対して、ディアナ SC、アニキ乳剤、グレーシア乳剤、ダブルシューターSE、プロフレア SC は、速効的で高い効果を示す。また、採集地の異なる個体群間で効果に差のある薬剤や全個体群に対して効果の低い薬剤も認められる。

【キーワード】 ネギ、シロイチモジヨトウ、薬剤感受性

【担当部署】 農林水産総合技術センター・農業研究所・病理昆虫課

【連絡先】 電話 076-429-5249

【背景・ねらい】

シロイチモジヨトウは、幼虫期にネギ、キャベツ等の野菜類、豆類、花き類等を加害する広食性害虫である。ネギの栽培ほ場では、中・老齢幼虫がネギの葉身内に食入するため、白化被害や虫ふんの堆積による品質の低下、減収が問題となっている（図1）。本県では、2025年に県内各地のネギ産地で本種成虫の誘殺数が平年に比べて多く、被害が多発した（図2）。多発要因の一つとして薬剤感受性の低下が示唆されたため、本種幼虫に対し、主要薬剤11剤の殺虫効果を室内検定した。

【成果の内容・特徴】

- 1 ディアナ SC、アニキ乳剤、グレーシア乳剤、ダブルシューターSE、プロフレア SC は、処理1日後から補正死虫率95～100%となり、速効的で高い効果を示す（表）。
- 2 一部産地を除き、コテツフロアブルは速効的な効果を示し、ベネビア OD、マトリックフロアブルは遅効的な効果を示す。また、これら3剤と、プレバソンフロアブル5、アクセルフロアブルは、採集地の異なる個体群間で効果に差が認められる（表）。
- 3 アグロスリン乳剤は、全ての採集地の個体群で補正死虫率40%以下となり、効果の低下が示唆される（表）。

【成果の活用面・留意点】

- 1 ネギの葉身内に侵入した中・老齢幼虫に対しては薬剤の十分な効果が得られにくいため、薬剤防除は若齢幼虫期までに実施する。
- 2 被害がみられる場合は、7日間隔を基本に薬剤散布を実施する。薬剤抵抗性の発達を防ぐため、効果の高い薬剤のみの使用や連続した世代に対する同一系統の薬剤の使用は避け、ローテーション防除を実施する。
- 3 殺虫効果に地域差がみられる薬剤や抵抗性リスクが高い薬剤は、被害が許容できる時期に散布し、散布後にほ場において薬剤の防除効果を確認する。
- 4 マトリックフロアブルは、IGR（昆虫成長制御）剤であり、脱皮促進および摂食阻害に作用するため、効果の発現は遅効的である。遅効的な薬剤は、発生初期または直前に使用した薬剤の残効が見込まれる期間に使用する。
- 5 本検定は、県内4地点のネギほ場から採集し累代飼育したシロイチモジヨトウの3齢幼虫に対する室内試験の結果である。

[具体的なデータ]



図1 シロイチモジヨトウ幼虫（左）と
ネギへの被害（右）

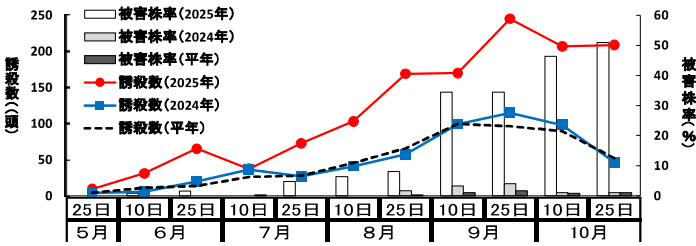


図2 フェロモントラップによる誘殺数と被害株率
注) 県内5か所平均を示す

表 シロイチモジヨトウに対する各種薬剤の殺虫効果

薬剤名 (有効成分名)	IRACコード (系統名)	抵抗性 リスク	希釈倍数	平均補正死虫率(%)					採集地	補正死虫率(%)					特徴
				1日	3日	7日	10日	14日		1日	3日	7日	10日	14日	
ディアナSC (スピネトラム)	5 (スピノシン系)	中	2,500	100	100	100	100	100	ハケ山	100	100	100	100	100	速効的な効果を 示す
									吉岡	100	100	100	100	100	
									立山	100	100	100	100	100	
									黒部	100	100	100	100	100	
									ハケ山	100	100	100	100	100	
アニキ乳剤 (レベメクチン)	6 (アベルメクチン系・ ミルベメクチン系)	中	1,000	100	100	100	100	100	吉岡	100	100	100	100	100	
									立山	100	100	100	100	100	
									黒部	100	100	100	100	100	
									ハケ山	100	100	100	100	100	
									吉岡	100	100	100	100	100	
グレーシア乳剤 (フルキサメタミド)	30 (イソオキサゾリン系)	低	2,000	100	100	100	100	100	立山	100	100	100	100	100	
									黒部	100	100	100	100	100	
									ハケ山	100	100	100	100	100	
									吉岡	100	100	100	100	100	
									立山	100	100	100	100	100	
ダブルシューターSE (脂肪酸グリセリド・ スピノサド)	一、5 (物理的防除剤、 スピノシン系)	中	1,000	95.7	97.3	99.1	99.1	99.1	黒部	100	100	100	100	100	
									ハケ山	93.3	100	100	100	100	
									吉岡	100	96.0	100	100	100	
									立山	89.7	93.1	96.6	96.6	96.4	
									黒部	100	100	100	100	100	
プロフレアSC (プロフラニリド)	30 (メタジアミド系)	低	2,000	95.8	97.4	97.3	98.2	98.1	ハケ山	96.7	96.6	96.4	96.4	96.3	速効的な効果を 示す
									吉岡	100	100	100	100	100	
									立山	100	100	100	100	100	
									黒部	86.7	92.9	92.6	96.3	96.3	
									ハケ山	26.7	34.5	39.3	42.9	48.1	
コテツフロアブル (クロルフェナビル)	13 (ピロール)	中	2,000	63.2	68.3	71.1	72.0	73.1	吉岡	73.3	84.0	84.0	84.0	84.0	
									立山	79.3	72.4	75.9	75.9	75.0	
									黒部	73.3	82.1	85.2	85.2	85.2	
									ハケ山	0	0	0	7.1	18.5	
									吉岡	40.0	40.0	92.0	96.0	96.0	
ベネビア0D (シアントラニリ フロール)	28 (ジアミド系)	中	2,000	37.0	35.6	73.0	75.8	78.6	立山	44.8	37.9	100	100	100	速効的な効果を 示す
									黒部	63.3	64.3	100	100	100	
									ハケ山	0	27.6	42.9	42.9	48.1	
									吉岡	30.0	68.0	88.0	96.0	96.0	
									立山	37.9	89.7	86.2	86.2	89.3	
マトリックフロアブル (クロマフェノジド)	18 (ジアシルー ヒドラジン系)	中	1,000	23.6	58.8	77.4	79.4	81.5	黒部	26.7	50.0	92.6	92.6	92.6	
									ハケ山	16.7	13.8	39.3	35.7	44.4	
									吉岡	23.3	16.0	36.0	56.0	68.0	
									立山	13.8	27.6	48.3	55.2	57.1	
									黒部	83.3	64.3	77.8	88.9	100	
プレバソフロアブル5 (クロラントラニリ フロール)	28 (ジアミド系)	中	2,000	34.3	30.4	50.3	58.9	67.4	ハケ山	3.3	0	0	7.1	11.1	速効的な効果を 示す
									吉岡	30.0	28.0	64.0	68.0	72.0	
									立山	6.9	6.9	41.4	51.7	60.7	
									黒部	23.3	39.3	77.8	77.8	88.9	
									ハケ山	16.7	20.7	21.4	21.4	18.5	
アクセルフロアブル (メタフルミゾン)	22B (セミカルバゾン)	低	1,000	15.9	18.5	45.8	51.2	58.2	吉岡	6.7	28.0	28.0	28.0	36.0	
									立山	6.9	10.3	17.2	17.2	14.3	
									黒部	13.3	3.6	0	0	0	
									ハケ山	0	3.3	6.7	6.7	10.0	
									吉岡	0	16.7	16.7	16.7	16.7	
アグロスリン乳剤 (シベルメトリン)	3A (ピレスロイド系)	高	1,000	10.9	15.7	16.7	16.7	17.2	立山	0	3.3	3.3	3.3	6.7	速効的な効果を 示す
									黒部	0	6.7	10.0	10.0	10.0	
									無処理	—	0	7.5	9.2	10.0	
									ハケ山	0	3.3	6.7	6.7	10.0	
									吉岡	0	16.7	16.7	16.7	16.7	
無処理			—	0	7.5	9.2	9.2	10.0	立山	0	3.3	3.3	3.3	6.7	
									黒部	0	6.7	10.0	10.0	10.0	
									ハケ山	0	3.3	6.7	6.7	10.0	
									吉岡	0	16.7	16.7	16.7	16.7	
									立山	0	3.3	3.3	3.3	6.7	

注1) 人工飼料浸漬法(溝部・東浦, 2025)により検定し、補正死虫率をAbbott(1925)に従い算出
補正死虫率(%)=(無処理区の生存率-処理区の生存率)/無処理区の生存率×100
注2) IRACコード: 殺虫剤抵抗性管理のための殺虫剤の作用機構分類
注3) 抵抗性リスクは、殺虫剤リスク(山本・土井, 2021)を参考

補正死虫率(%)	
90%以上	(効果が高い)
70~90%未満	(効果が認められる)

[その他]

研究課題名: 難防除病害虫対策試験
予 算 区 分: 県単
研 究 期 間: 2025 年度
研究担当者: 桑名ひまり、黒田貴仁
発表論文等: 第 70 回日本応用動物昆虫学会大会発表(口頭)