

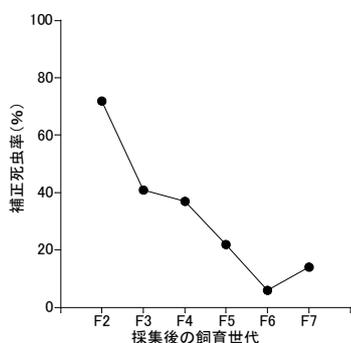
事項	ジアミド剤低感受性コナガの発生と防除対策																						
ねらい	コナガは薬剤抵抗性の発達しやすい害虫である。平成24年に九州、25年に関東で卓効があったジアミド剤（フェニックス顆粒水和剤、プレバソンプロアブル5）に対し、効果が低下したコナガの発生が確認された。本県のコナガは暖地から飛来した成虫が発生源となるので、ジアミド剤の効かないコナガが飛来し、発生する可能性がある。そこで、県内2地点で採集したコナガについてジアミド剤の効果をみたところ、低感受性個体の発生が認められ、その対策として代替剤を検索したので参考に供する。																						
指導参考内容	<p>1 ジアミド剤に対する低感受性コナガの発生</p> <p>(1) 平成26年7月に弘前市内野菜圃場、11月に黒石市農林総研内ハウスで採集したコナガにおいて、幼虫に対するジアミド剤（フェニックス顆粒水和剤、プレバソンプロアブル5）の殺虫効果が低く、低感受性であることが確認された。</p> <p>(2) 低感受性個体が含まれる集団では、ジアミド剤散布を世代ごとに繰り返すと急激に効果が低下し、ジアミド剤を中心とした防除体系ではコナガを防除できなくなると考えられる。</p> <p>2 ジアミド剤低感受性コナガに対し有効な殺虫剤</p> <p>下表の殺虫剤はコナガに対して効果が高く、ジアミド剤の代替剤となる。ただし、抵抗性の発達を避けるため連用はせず、異なる系統をローテーションで散布することを基本とする。また、作物、害虫ごとの登録内容を遵守する。</p> <table border="1" data-bbox="379 1077 1002 1402"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>薬剤名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>スピノシン</td> <td>スピノエース顆粒水和剤</td> </tr> <tr> <td>スピノシン</td> <td>ディアナSC</td> </tr> <tr> <td>マクロライド</td> <td>アフーム乳剤</td> </tr> <tr> <td>オキサダイアジン</td> <td>トルネードエースDF</td> </tr> <tr> <td>IGR</td> <td>カスケード乳剤</td> </tr> <tr> <td>BT</td> <td>ゼンターリ顆粒水和剤</td> </tr> <tr> <td>BT</td> <td>デルフィン顆粒水和剤</td> </tr> <tr> <td>BT</td> <td>エスマルクDF</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>アクセルフロアブル</td> </tr> </tbody> </table>			系統	薬剤名	スピノシン	スピノエース顆粒水和剤	スピノシン	ディアナSC	マクロライド	アフーム乳剤	オキサダイアジン	トルネードエースDF	IGR	カスケード乳剤	BT	ゼンターリ顆粒水和剤	BT	デルフィン顆粒水和剤	BT	エスマルクDF	その他	アクセルフロアブル
系統	薬剤名																						
スピノシン	スピノエース顆粒水和剤																						
スピノシン	ディアナSC																						
マクロライド	アフーム乳剤																						
オキサダイアジン	トルネードエースDF																						
IGR	カスケード乳剤																						
BT	ゼンターリ顆粒水和剤																						
BT	デルフィン顆粒水和剤																						
BT	エスマルクDF																						
その他	アクセルフロアブル																						
期待される効果	アブラナ科野菜に発生するコナガに対し適切な防除指導を行うことができる。																						
利用上の注意事項	<p>1 平成26年度は生産現場においてジアミド剤の顕著な効力低下はみられなかった。</p> <p>2 今後はジアミド剤低感受性コナガの飛来が多くなると予想されるので、病害虫防除所等から発表される情報に注意し、防除計画をたてる。</p> <p><b>3 本資料は平成27年1月21日現在の農薬登録内容に基づいて作成した。</b></p> <p><b>4 農薬を使用する場合は、必ず最新の「農薬登録情報提供システム」(<a href="http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm">http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm</a>)を確認すること。また、短期暴露評価の導入により使用方法が変更された農薬は、登録内容の変更前であっても、変更後の使用方法を確認すること。</b></p>																						
問い合わせ先(電話番号)	農林総合研究所 病虫部 (0172-52-4314)	対象地域	県下全域																				
発表文献等	平成26年度 試験成績概要集（農林総合研究所）																						

【根拠となった主要な試験結果】

表 1 2 地点で採集されたコナガに対するジアミド剤の殺虫効果 (平成26年 青森農林総研)

供試虫	供試薬剤	希釈倍数	補正死虫率 (%)
弘前野菜圃場 H26. 7. 24採集 F 2 世代	プレバソンフロアブル 5	2,000	72
	フェニックス顆粒水和剤	2,000	69
	フェニックス顆粒水和剤	4,000	45
黒石農林総研内ハウス H26. 11. 5採集 F 1 世代	プレバソンフロアブル 5	2,000	28

(注) 1 弘前産供試虫は、平成26年7月24日弘前市内野菜圃場のキャベツから蛹を採集し羽化した約40頭の成虫のF 2 世代の幼虫 (3 齢10頭、4 齢20頭)。この圃場では周辺圃場を含めプレバソンフロアブル 5 の散布歴あり。  
黒石産供試虫は、平成26年11月5日農林総研内ハウスのはくさいから蛹を採集し、羽化した25頭の成虫のF 1 世代幼虫 (2 齢15頭、3 齢30頭)。このハウスのコナガは8月中旬にフェニックス顆粒水和剤等の散布歴があるだいこん圃場から持ち込まれた。  
2 はくさい葉片 (5cm×5cm) を展着剤まきか3,000倍を加用した所定濃度の薬液に20~30秒間浸漬し、直径9cmシャーレに水で湿らせたろ紙、風乾した葉片、供試幼虫各3頭入れ、24℃で処理5、6日後の生存、死亡虫数 (苦悶虫含む) を調査した。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) 1 平成26年7月24日弘前市内野菜圃場採集のF 2~6 世代まで幼虫をプレバソンフロアブル 5 やフェニックス顆粒水和剤で処理し、生き残った幼虫を選抜した集団で試験を行った。  
2 キャベツまたははくさい葉 (5cm×5cm) を用いた食餌浸漬法 (表1の注2参照) でプレバソンフロアブル 5 2,000倍の殺虫効果を中老齢30~45頭について各世代ごとに調査した。

図 1 ジアミド剤選抜集団におけるプレバソンフロアブル 5 2,000倍の各世代死虫率 (平成26年 青森農林総研)

表 2 ジアミド剤低感受性コナガに対する各種薬剤の効果 (平成26年 青森農林総研)

効果	系統	薬剤	希釈倍数	補正死虫率 (%)				
				A 中齢	B 中齢	B 老齢	C 中齢	C 老齢
○	スピノシン	スピノエース顆粒水和剤	5,000		100	100		
○	スピノシン	ディアナSC	5,000		100	97		
○	マクロライド	アフーム乳剤	2,000		100	97		
○	オキサダイアジン	トルネードエースDF	2,000		100	97		
○	I GR	カスケード乳剤	2,000	100	96	93		
○	BT	ゼンターリ顆粒水和剤	2,000	97	93	93		
○	BT	デルフィン顆粒水和剤	1,000				100	100
○	BT	エスマルクDF	1,000				100	100
○	その他	アクセルフロアブル	1,000		100	93		
×	その他	プレオフロアブル	1,000		64	37		
△	ネライストキシン	パダンSG水溶剤	1,500	100	89	47	68	82
△	クロルフェナピル	コテツフロアブル	2,000		54	70		
△	ピラゾール	ハチハチ乳剤	1,000	78			69	50
×	ネオニコチノイド	モスピラン水溶剤	2,000				28	7
×	ネオニコチノイド	ダントツ水溶剤	2,000				24	7
×	フェニルピラゾール	プリンスフロアブル	2,000	46			41	
×	有機リン	オルトラン水和剤	1,000	32			79	
△	有機リン	エルサン乳剤	1,000				79	96
×	ピレスロイド	トレボン乳剤	1,000				17	
×	ジアミド	プレバソンフロアブル 5	2,000	64	14		24	
×	ジアミド	フェニックス顆粒水和剤	2,000					14

(注) 1 Aは弘前野菜圃場7月24日採集F 6 集団の中齢幼虫30頭、Bはジアミド剤選抜F 7 集団、Cは選抜F 8 集団の各齢期幼虫30頭供試。試験は、はくさいまたはキャベツ葉片用いた食餌浸漬法で行い、処理4~8日後の補正死虫率を調査 (表1の注2参照)。  
2 表中○は効果高い (補正死虫率の平均90%以上)、△は効果不安定 (平均60%以上~90%未満)、×は効果低い (平均60%未満)。