

ナシの新害虫、ナシシンクイタマバエの発生生態と防除法

福島県農業総合センター 果樹研究所病害虫科

部門名 果樹 - ナシ - 病害虫発生・病害虫防除

担当者 佐々木正剛・荒川昭弘・穴澤拓未

新技術の解説

1 要旨

2006年8月に、ナシの果芯部に寄生し食害するタマバエ類の幼虫が、ナシシンクイタマバエ *Resseliella* sp. であることが判明した。これまで本種に関する文献が少なく、その生態は不明であった。そこで、本種の生態を解明し、その防除法について検討した。

- (1) これまでに県内で本種の発生が確認された市町村は、2003～2005年の郡山市、須賀川市、鏡石町、白河市、相馬市、南相馬市、浪江町、2006年のいわき市、2007年の福島市であった。発生面積は相双地方でも多く、また、果実被害も集中していた。
- (2) 成虫は翅長2mm程度の大きさである。産卵部位は主に果実のていあ部(尻部)であるが、樹皮の裂け目にも卵が確認できる。老熟幼虫は鮮赤色で、2～3mm程度の大きさであり、果実や樹皮下、新梢などにも寄生する。幼虫は繭を作ってその中で蛹化する。蛹は果実のていあ部や樹皮下、樹冠下の土壤中に認められる(写真1)。
- (3) 本種に寄生された果実は症状が進むにつれ、心腐れ症を呈し、ていあ部から茶色の果汁が流れ出る場合があるが、「幸水」では外観から被害果を判別できない場合もある(写真2)。被害は「幸水」と「新高」に集中しており、「豊水」での被害は極めて少ない(写真2)。
- (4) 老熟幼虫がナシの粗皮隙間や割れ目などに簡単な繭を作り越冬する。成虫の発生時期は越冬世代成虫が5月中旬～6月上旬、第1世代成虫が6月下旬～7月上旬である。その後は世代が重なり発生時期は特定できないが、最終世代成虫の発生は9月下旬～10月上旬と考えられることから、年間の発生回数は5～6回と推定される(表1、2)。
- (5) 防除については、休眠期(3月頃)の粗皮削りが最も効果的であった。スプレーオイル(機械油乳剤)30倍の散布は粗皮削りに比べやや効果は劣るものの、実用性があると判断された(表3)。
- (6) 本種の発生地では地区の慣行防除体系において、5月中旬～6月上旬に殺虫剤を1～2回追加しハマキムシ類やアブラムシ類の防除を実施することで、同時に本種の第1世代幼虫による果実被害が抑制された。また、6月下旬～7月上旬にシンクイムシ類の慣行防除を実施することで、同時に第2世代幼虫による果実被害も抑制された(図1)。
- (7) 以上から、ナシシンクイタマバエの発生生態が解明され、その防除法がほぼ確立されたと考えられた。

2 期待される効果

- (1) 発生生態や被害症状から本種の迅速な診断、同定が可能である。
- (2) 粗皮削りや防除適期に薬剤を散布することにより、被害果率を10%から1%以下まで低減可能である。
- (3) 本種の発生が確認されているナシ産地では、その地方のナシ防除暦に本種の防除法を反映できる。

3 適用範囲

本種の発生が確認されている浜通り地方、中通り地方のナシ栽培産地

4 普及上の留意点

耕種の防除(粗皮けずり)の徹底を図るとともに、同時期に発生するアブラムシ類、ハマキムシ類、シンクイムシ類等の適切な防除を徹底する。

具体的データ等



写真1 ナシシクイタマバエの形態

写真2 ナシシクイタマバエ幼虫と果実の被害症状

表1 ナシシクイタマバエ年齢構成の推移(2006)

調査月日	調査果数	年齢構成%		
		幼虫	繭	蛹
6月7日	2	100	0	0
6月14日	15	100	0	0
6月28日	64	95.3	3.1	1.6
7月4日	21	95.2	0	4.8
7月25日	699	98.4	1.3	0.3
8月10日	274	81.4	17.2	1.5
8月16日	192	70.8	11.5	17.7
9月14日	123	100	0	0
9月22日	93	97.8	1.1	1.1
10月11日	19	100	0	0

表2 ナシシクイタマバエの年間の発生回数(2007)

越冬幼虫～羽化までの有効積算日数: 224.5 ± 34.0日度
越冬世代成虫の50%羽化日: 5月26日
第1世代成虫の50%羽化日: 6月29日
5月26日～6月29日までの有効積算日数: 368.9日度
6月29日～9月30日までの有効積算日数: 1293.6日度
第1世代成虫以降の発生回数: 3.5回 (1293.6 ÷ 368.9)
年間の発生回数: 5.5回
発育零点を10と仮定した場合の推定値

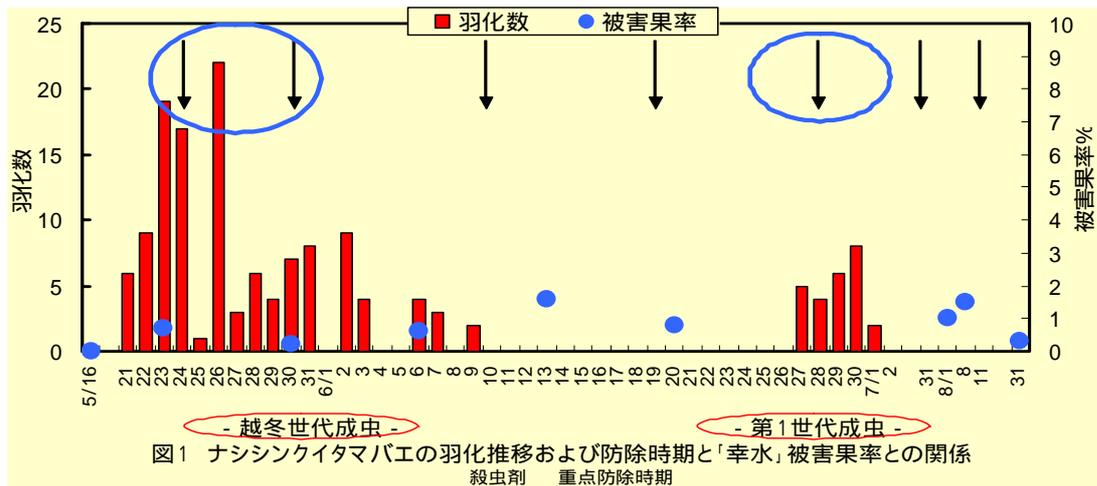
表3 休眠期のナシシクイタマバエに対する防除効果(2007)

供試薬剤および濃度	散布前(3月8日)		散布29日後(4月6日)			
	調査粗皮重g	越冬幼虫数	調査粗皮重g	越冬幼虫数	越冬幼虫数	
スプレーオイル30倍	33.4	5	103	2	16	88.9
粗皮削り	37.0	21	61	0	3	100
無処理	37.9	15	117	28	9	24.3

試験場所: 相馬市磯部、「新高」各5樹

散布月日: 3月8日、10L/樹

調査方法散布前および散布後に粗皮を削り、越冬幼虫数を計数



その他

1 執筆者

佐々木正剛

2 主な参考文献・資料

- (1) 平成18～20年福島県農業総合センター試験成績(2006～2008)
- (2) 北日本病害虫研究会報. 57. 236(2006)