

2 ヒメトビウンカイネ縞葉枯ウイルス保毒虫率検定

(1) 目的

ヒメトビウンカのイネ縞葉枯ウイルス(以下RSV)保毒虫率と縞葉枯病の発生は相関が高いことから、縞葉枯病発生の予測を行うため幼虫のRSV保毒虫率を調査した。

(2) 方法

調査時期

ア 第一世代幼虫：平成21年5月下旬～6月上旬

イ 越冬世代幼虫：平成21年11月中旬～下旬

ヒメトビウンカの採集方法

ア 第一世代幼虫：麦ほ場から払い落とし法により採集した。

イ 越冬世代幼虫：水稻ほ場(再生稻を含む)とほ場の周辺雑草地から背負型動力機を使用した吹き出し法で採集した。

検定方法

幼虫1頭をマイクロチューブに移し、0.02Mリン酸緩衝液200μlを加えて磨砕した後、DAS-ELISA法による検定を行った。判定は基質添加から60分後の目視によるものとした。

(3) 結果および考察

第一世代幼虫のRSV保毒虫率

ヒメトビウンカ幼虫は枯れかけている大麦の根元に多く集まっていた。調査期間中の小麦ほ場では生息密度が少なかったため、採集地点の多くが大麦ほ場となった。

RSV保毒虫率は藤岡町蛭沼で13%、下野市小金井で6.9%と要防除水準の10%を超えるか近い値となり、宇都宮市内や真岡市内でもRSV保毒虫が確認された。要防除水準を示す地域分布は平成20年に調査した越冬虫(越冬前)と大きな変化はなかった(表1、図1)。

越冬世代幼虫(越冬前)RSV保毒虫率

RSV保毒虫率は小山市下国府塚が14%、小山市石の上が11%で要防除水準を超えた。藤岡町富吉は8%であり、昨年に比較して本田の縞葉枯病の発生が減少したものの昨年より高いRSV保毒虫率を示した。栃木市惣社町は昨年8.7%のところ今年度は0%であった。佐野堀米町、足利市上渋垂町の2地点は抵抗性品種の作付が多いためかRSV保毒虫率は低く安定している。地区平均は県南部で昨年は5.3%、今年は5.1%で高く推移しているため、抵抗性品種「あさひの夢」の作付や有効な箱施用剤を使用する等の防除対策が必要である。

県中部では宇都宮市瓦谷町、鹿沼市酒野谷で昨年よりもRSV保毒虫率が上昇し、地区平均は昨年の4倍程度であった。本田の調査結果でも県中部の縞葉枯病の発生株率が昨年は1.4%、今年は2.3%と上昇し、拡大が確認されたため今後は注意が必要である。

県北部では高根沢町花岡でRSV保毒虫が確認された。本田の調査では県北部のほ場で1%未満の発病が確認されるほ場が多くなっているため、秋耕を徹底するなどの予防対策が必要になってきている(表2、図1)。

表1 第一世代幼虫 RSV 保毒虫率

調査地点	麦種	検定虫数(頭)	保毒虫率(%)	
			H21	H20
芳賀町稲毛田	二条	62	0.0	
真岡市飯貝	二条	7	0.0	
真岡市桑の川	二条	38	2.6	
真岡市程島	六条	43	2.3	
宇都宮市芦沼町	小麦	63	0.0	
宇都宮市岩曾町	二条	55	0.0	
宇都宮市茂原町	二条	83	1.2	
鹿沼市楡木町	六条	100	0.0	
下野市小金井	二条	29	6.9	
小山市大本	二条	61	1.6	
小山市小袋	二条	46	4.3	
壬生町助谷	六条	75	0.0	
栃木市大塚町	二条	100	0.0	
藤岡町蛭沼	二条	100	13.0	
佐野市小中町	二条	39	2.6	
足利市高松町	二条	100	0.0	
地区平均 全県			2.2	
地区平均 県中部			0.8	
地区平均 県南部			3.6	

表2 越冬世代(越冬前)幼虫 RSV 保毒虫率

調査地点	検定虫数(頭)	保毒虫率(%)	
		H21	H20
大田原市戸野内	100	0.0	0.0
那須烏山市瀧田	73	0.0	0.0
矢板市矢板	35	0.0	0.0
さくら市蒲須坂	61	0.0	0.0
高根沢町花岡	38	2.6	-
芳賀町祖母井	24	0.0	0.0
真岡市粕田	18	5.6	-
真岡市青田	25	0.0	-
宇都宮市瓦谷町	90	2.2	0.0
鹿沼市酒野谷	100	4.0	1.4
小山市小葉	25	4.0	7.2
小山市下国府塚	100	14.0	18.0
小山市石の上	100	11.0	2.5
壬生町助谷	100	2.0	3.0
栃木市惣社町	100	0.0	8.7
藤岡町富吉	100	8.0	3.3
佐野市堀米町	100	1.0	0.0
足利市上波垂町	100	1.0	0.0
地区平均 全県		3.1	2.9
地区平均 県北部		0.5	0.0
地区平均 県中部		2.4	0.5
地区平均 県南部		5.1	5.3

- : 検定頭数が10頭未満

第一世代幼虫

越冬世代幼虫

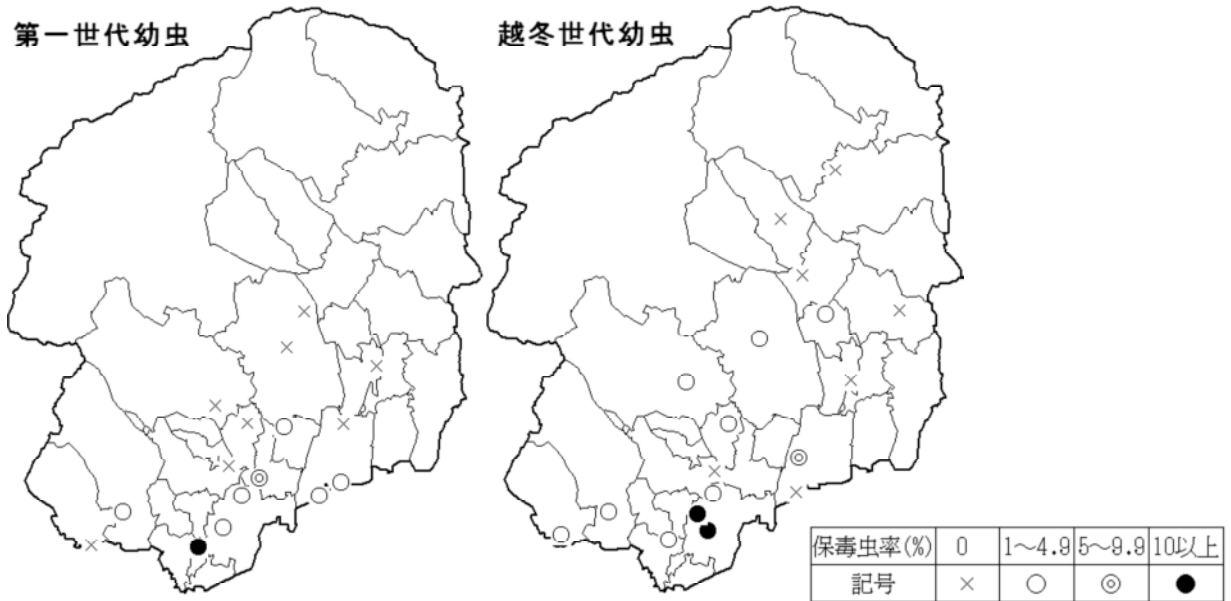
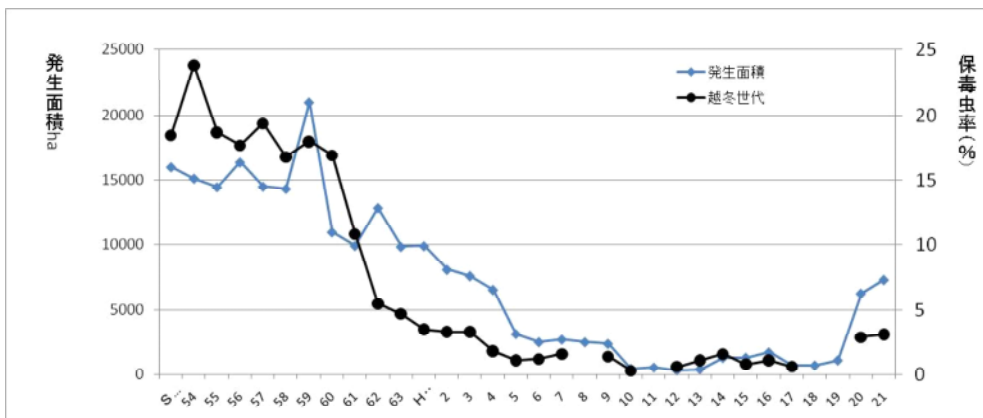


図1 RSV 保毒虫率調査結果の分布状況



参考 越冬世代(越冬前)幼虫 RSV 保毒虫率と発生面積の変化(昭和53年~)