

ブプロフェジン剤の空中散布によるヒメトビウンカ防除効果

斉藤浩一・本郷 武*・橋田弘一*・大森貴寿*・合田健二・尾田啓一
(栃木県農業試験場・*同栃木分場)

イネ縞葉枯病の媒介虫ヒメトビウンカの第1世代虫の増殖場所としてムギ類は重要である。そこで、ムギ類に生息するヒメトビウンカに対する、幼虫脱皮阻害剤アプロードゾル(ブプロフェジン剤)の空中散布による防除効果を検討したので、その概要を報告する。

試験方法

1983年に下都賀郡岩舟町中之島において、供試剤のアプロードゾルは40倍液及び60倍液を5月19日の1回、対照剤のバッサジノン乳剤は30倍液を5月19日・5月27日の2回及び5月27日の1回、各区とも1ha当たり30ℓをヘリコプターにより空中散布した。

圃場における防除効果は、各区内よりコムギ及びオオムギ各3圃場を選び、捕虫網による25回振りすくい

取りにより、ヒメトビウンカの生息密度を調査した。ヒメトビウンカの幼虫に対する残効は、ノウバウエル鉢に5月6日に移植したイネ苗を5月19日の散布時に区内に設置し、散布5分後に回収して持ち帰り、所定日に飼育筒をかぶせ、3~4齢幼虫を放飼し、7日後に死虫率を調査した。また、散布直後より7日後まで無散布苗をアプロードゾル60倍液散布区内のオオムギ畑内に設置し、同様の方法により幼虫を放飼し死虫率を調査した。更に散布時にポリポット植えの各種作物を設置し、散布4日後に葉害の発生程度を調査した。

結果及び考察

第1表に示すとおり、供試剤散布時のヒメトビウンカは成虫が少なく幼虫が主体の時期であった。コムギ

第1表 ムギ畑におけるヒメトビウンカ発生消長(25回振りすくい取り虫数)

薬剤名 希釈倍数	成 幼 虫 別	コ ム ギ						オ オ ム ギ			
		5月17日 (2日前)	5月23日 (4日後)	5月26日 (7日後)	5月30日 (11日後)	6月6日 (17日後)	6月14日 (26日後)	5月17日 (2日前)	5月23日 (4日後)	5月26日 (7日後)	5月30日 (11日後)
アプロードゾル 40倍	成	1.0	1.0	0.3	2.7	7.3	1.0	0.0	0.3	0.0	2.3
	幼	48.7	28.0	1.0	0.3	0.0	0.3	0.0	5.0	0.0	0.0
	計	49.7	●29.0	1.3	3.0	7.3	1.3	0.0	●5.3	0.0	2.3
アプロードゾル 60倍	成	0.7	1.0	0.7	4.7	7.0	0.0	0.3	0.6	0.0	1.7
	幼	37.3	96.7	0.3	1.7	0.0	0.0	1.3	18.6	1.3	2.3
	計	38.0	●97.7	1.0	6.3	7.0	0.0	1.6	●19.3	1.3	4.0
バッサジノン乳剤 30倍(2回散布)	成	0.0	0.3	2.0	7.8	13.0	0.3	0.0	0.0	0.3	3.7
	幼	51.6	4.7	8.7	5.0	0.3	2.3	0.3	0.6	0.7	2.3
	計	51.6	●5.0	10.7	○12.3	13.3	2.6	0.3	●0.6	1.0	○6.0
バッサジノン乳剤 30倍(1回散布)	成	0.3	0.3	0.3	2.3	9.0	0.0	0.7	0.6	0.3	3.0
	幼	32.7	268.0	160.7	115.3	134.3	3.6	0.0	53.0	1.0	10.7
	計	33.0	268.3	161.0	○117.7	143.3	3.6	0.7	53.6	1.3	○13.7
無 散 布	成	0.0	2.0	0.0	2.3	15.7	0.3	0.0	0.3	0.0	3.3
	幼	18.3	151.7	73.7	224.3	78.7	1.7	17.3	4.6	1.0	54.7
	計	18.3	153.7	73.7	226.7	94.3	2.0	17.3	5.0	1.0	58.0

注) 1. 散布: ●5月19日、○5月27日。
2. 無散布区の調査圃場は5月27日に誤散布されたため5月30日以降、調査圃場変更。

畑のヒメトビウンカに対するアプロードゾルの効果は、散布4日後の5月23日には、対照のバッサジノン乳剤30倍液区に比べ密度の低下が顕著でなく劣ったが、7日後の5月26日以降、40倍液区・60倍液区とも低密度となり、高い防除効果を示した。オオムギ畑における効果は、発生が少なかったため顕著ではなかったが、同様の傾向を示した。3～4齢幼虫に対する残効は、第2表に示すとおり、40倍液区・60倍液区とも、散布21日後放飼まで90%以上の死虫率を示し、対照剤に比べ長い残効を示した。また、無散布苗をムギ畑内に設置し、薬剤が直接虫体に接触しない状態でも死虫がみられることから、本剤は間接的な殺虫効果もあると考えられる。作物に対する薬害は第3表に示すとおり、ハクサイ及びカブで目立ったが、新葉の展開に伴い目立たなくなった。

第2表 ヒメトビウンカ幼虫に対する残効

薬剤名	1日後	4日後	7日後	14日後	21日後
アプロードゾル40倍液区	100.0 %	100.0 %	100.0 %	93.3 %	93.3 %
〃 60倍液区	100.0	100.0	100.0	96.7	96.7
* 〃 〃	--	—	66.7	3.3	3.3
バッサジノン乳剤30倍液区	60.0	30.0	0.0	0.0	3.3
無散布地区	3.3	3.3	0.0	6.7	0.0

注) 1. 3～4齢幼虫放飼7日後の死虫率。
2. ※印は無散布のイネ苗を散布後7日間、オオムギ畑内に設置。

第3表 ポット植苗における薬害発生状況

薬剤名	ハクサイ	ダイコン	カブ	ホウレンソウ	インゲン	ダイズ	ソバ
アプロードゾル40倍	＃±-	±-+	＃＃＃	+±±	±-±	±±±	---
〃 60倍	+++	---	±＃±	-±+	---	±±±	---
バッサジノン乳剤30倍	＃±±	---	+++	-+-	---	＃＃＃	±±±

注) 薬害発生程度：-(無)～＃(ひどい)。上記以外のシュンギク、キュウリ、カボチャ、ユウガオ、ニンジン、トウモロコシ、イネでは薬害は認められなかった。

以上の結果から、ムギ類のヒメトビウンカに対するアプロードゾル40倍液～60倍液、1 ha当たり30ℓの空中散布による防除は、成虫密度が低く、幼虫密度の高い時期に実施すれば実用性が高いと考えられる。