

ディルドリン粉剤の大面積撒布によるイネカラバエの防除効果

湖 山 利 篤
(農林省東北農業試験場)

昭和31年では、約8町歩にディルドリン4%粉剤を撒布してイネカラバエの防除試験を行い、つぎのことがわかった。広い面積に撒布すれば、成虫の密度をひき下げ、このため産卵数が減じて傷穂が少なくなった。この卵数が減少する事実は従来の小面積撒布ではみられなかった現象であり、本剤による効果の原因はただ幼虫の喰入防止力のみとされていたのが、大面積の撒布により、従来の効果のほかに異なつた場面の効果が期待されることを明らかにした。

そこで、昭和32年では、2%のディルドリン粉剤でも、もし大面積で一斉に使用すれば4%と同じく使われ得るではあるまいかという考えのもとにこの試験をはじめた。ここにその方法と結果について概述する。

〔試験方法〕 イネカラバエの産卵最盛日は7月3日であつたが、本試験の撒布日はそれより4日早い6月29日とし、ニカメイチュウの発蛾最盛日よりやく2週目、また、移植日よりだいたい25日後に當つていた。動力撒粉機によつて本田はもちろん畦畔や農道にも反当3キロの割合で撒布した。処理はディルドリン粉剤の2%区、4%区と無撒布区の3区で、それぞれ3町2反、合計9町6反となる。区内はすべて1筆1反歩の耕地整理田である。

〔試験の成績と考察〕 まず、イネカラバエの産卵数が2%と4%とでどれぐらいの差を生じるかについて調べてみた。各区とも50株の産卵数を隔日に調べてみたが、いま、薬剤を撒布するまでの合計と、それ以降の合

第1表 薬剤撒布がイネカラバエの産卵に及ぼす影響

項 目	50 株 の 産 卵 数				
	無撒布	2%区		4%区	
		中心部	外側部	中心部	外側部
6月29日まで	52	34	44	26	19
6月30日以降	263	20	32	13	11
全 期 間	315	54	76	39	30
撒布しなかつたと仮定したとき					
6月29日まで	52	34	44	26	19
6月30日以降	263	173	223	132	97
全 期 間	315	207	267	158	116
減 少 卵 数	0	153	191	119	86
減 少 率 (%)	0	88.5	85.6	90.2	88.5

計卵数を比較してみたものが第1表の上欄であるが、区によつて撒布前の卵数がすでに大きく異なつている。し

第2表 傷穂の発生数

区	100株の傷穂数		無撒布区比	
	ハツニシキ	農林41号	ハツニシキ	農林41号
ディルドリン4%	40	13	62	28
紛 2%	37	18	58	38
無 撒 布	64	47	100	100

第3表 ニカメイチュウ第1化期の防除効果

区	5坪の心枯茎数		無撒布区比	
	ハツニシキ	農林41号	ハツニシキ	農林41号
ディルドリン4%	10.4	8.8	6.1	3.9
紛 剤 2%	33.6	30.6	19.6	13.5
無 撒 布	171.0	227.1	100	100

たがつて、卵の実数により区の比較はできない。そこで、これを修正して、もし薬剤を撒布しなかつたとすればその区でどれだけの産卵数になるかを計算したものが第1表の中欄である。すなわち、無撒布の6月29日までの産卵数をA、それ以降の卵数をBとし、撒布区のそれらをa、bとすれば、撒布区の6月29日以降の卵数は $a \times \frac{B}{A}$ によつて処理しないと仮定した数値が算出され、卵数の減少率は

$$\left[a \times \frac{B}{A} - b \right] \div \left[a \times \frac{B}{A} \right] \times 100 \text{ によつて算出される。}$$

いま、第1表に示した卵数の減少率をみれば、2%、4%の両区とも90%近くで高率を示し、2%粉剤はこの目的に充分使用されてよいことを示した。また、第2表の傷穂数の結果からみてもイネカラバエの防除には2%粉剤でよいことがわかつた。

ところが、ディルドリン剤の有利なことは、イネカラバエを対照とした撒布により第1化期ニカメイチュウも同時に防除されることであるが、つぎに、この効果をみれば第3表のように2%粉剤は不充分で、4%粉剤より明らかに劣つている。すなわち、ニカメイチュウとイネカラバエの併殺をねらうとすれば2%粉剤では効果が劣る結果を示した。

〔結論〕 イネカラバエに対する2%のディルドリン粉剤の効果は大面積撒布であれば4%粉剤に劣らず充分に実用となる。しかし、ニカメイチュウも同時に防除する目的で使用する場合ではやはり4%粉剤を使用すべきである。