

ユリミミズの薬剤防除について

児玉三郎*・隅田喜代司**

(*新潟病害虫防除所・**新潟県農業試験場佐渡支場)

ユリミミズは湿田や半湿田に多く、苗代様式によっては播種後の発芽苗立ちを悪くし、問題になることがある。従来はロテノンを主成分とするデリス粉で防除がなされてきたが、水産動物に対する毒性が強いため水質汚濁性濃薬に指定され使用規制措置がとられた。このため代替農薬が必要となり、応急的に2, 3の薬剤について検討した結果、有望で実用性のあるものが判明したので報告する。

I 薬剤の効果比較試験(ポット試験)

ユリミミズの発生している水田土壌を1/2000 aポットに詰め、デリス粉を対象にダイアジノン水和剤、デナボン水和剤、エスセブン粉剤を第1表の処理要領により、

第1表 処理要領

処 理 区	3.3m ² 当り薬量	方 法
デリス粉	20 (g)	薬量の水21に稀釈し、水深0~0.5cm程度の所に灌注する
ダイアジノン水和剤 (34%)	5 10	
デナボン水和剤 (50%)	5 10	
エスセブン粉剤	10 20	水深0~0.5cm程度の所に薬量を均一散布
無 処 理	—	—

ガラス室内で薬剤処理を行なった。

薬剤処理1日後の死虫数と1週間後の土壌崩れ程度

第2表 殺虫効果と土壌崩れ程度

処 理 区	3.3m ² 当り薬量	薬剤処理前発生程度	処理1日後死虫数	処理1週間後崩れ程度	備 考
デリス粉	20(g)	多	54	—	
ダイアジノン水和剤	5 10	中 やや多	16 27	— —	処理10日後頃片すみにユリミミズがみられた
デナボン水和剤	5 10	中 やや多	14 35	— —	
エスセブン粉剤	10 20	やや多 多	0 0	++ +++	
無 処 理	— —	多 やや多	0 0	+++ ++	

を調査した結果は、第2表のようである。

ダイアジノン水和剤、デナボン水和剤がデリス粉に匹敵する効果を認めた。

II 有効薬剤の薬害試験(シャーレ試験)

径15cmのシャーレに脱脂綿を敷き、全面を水で湿潤状態とした所へ、Iの処理要領に準じた方法で面積当り薬量を注入し、予め浸種した種粒を1シャーレ当り100粒供試して、25°C定温器で、発芽及びその後の生育を観察、供試17日後の生育調査を行なった。

調査結果は第3表のようであり、このような条件下に

第3表 シャーレ試験による発芽生育

処 理 区	播種4日後		播種17日後				
	出芽率 %	第1本葉抽出率 %	枯死率 %	草 丈 cm	無処理比 %	根長 cm	無処理比 %
無 処 理	100	60	0	8.7	100	10.7	100
デリス粉	100	33	0	7.4	85	5.1	47
ダイアジノン ^①	100	48	0	8.0	92	12.0	112
ダイアジノン ^②	100	20	0	6.6	76	9.9	92
デナボン ^①	97	2	40	2.3	28	3.0	28
デナボン ^②	100	0	100	—	—	—	—

(任意30個体の平均)

においては、従来使用されてきたデリス粉にも生育障害がみられたが、デナボン水和剤は発芽後の生育障害がきわめて大きかった。ダイアジノン水和剤では無処理とほとんど差はなかった。

III 有効薬剤のは場試験

Iのポット試験による殺虫効果とIIのシャーレ試験による生育障害が、は場においてどのような結果を示すか検討するため、ユリミミズの発生する湿田で水苗代を作り、1区2m²、2区制(区の境界は波板で仕切る)、浅水(1.5~2.0cm)状態のところへ、規定薬量を3.3m²当り水21の割合に稀釈し、細目のじょうろで灌注した。薬剤灌注直後に浸種粒を3.3m²当り200gの割合で播種し、

その後の状態および生育を調査した。

調査結果は第4表のとおりであり、ユリミミズの発生

第4表 ほ場試験による防除効果と生育

処 理	床 面 の 崩 壊 程 度	種 子 の 埋 没 程 度	出 芽 の 盛 否	播 種 15 日 後 の 生 育			
				草 丈 cm	茎 数 本	根 長 cm	根 重 g (地上)
無 処 理	++~++++	+~++	盛	15.7	1.9	10.5	49
デリス粉	-	-	〃	15.8	1.7	10.9	43
ダイアジノン ^⑤	±	-~±	〃	15.4	2.0	10.7	48
⑩	-	-	〃	15.4	1.9	10.8	52
デナボン ^⑤	-	-	〃	15.6	1.8	9.9	46
⑩	-	-	〃	15.9	1.9	10.3	51

(注) 生育調査は5月30日30個体

が多くなく、無処理の生育被害はみられなかった。しかし床面の崩壊程度や種子の埋没程度からは薬剤処理効果が認められ、ほぼポット試験と同じ傾向でデナボン水和剤5、10g、ダイアジノン水和剤10gがデリス粉20gと同等の効果を認めた。

シャーレ試験で被害の認められたデナボン水和剤5、10gは、ほとんど被害らしい生育障害はみられなかった。このことは播種床の薬剤濃度差によるものと思われ、ほ場においては処理薬剤の拡散、浸とう等で床面の

濃度はうすまり、このために被害発生はないものと考えられる。しかし保温折衷苗代では、生育障害を生ずるおそれもあるので、効果と被害からみた薬量の安全限界を検討する必要がある。

IV 摘 要

1. ユリミミズの防除薬剤「デリス粉」が水質汚濁性農薬に指定され、使用規制がとられるため、代替農薬を検討した。

2. ダイアジノン水和剤とデナボン水和剤がデリス粉と同等の効果が得られた。

3. ダイアジノン水和剤は3.3m²当り5g、10g処理で水苗代、保温折衷苗代に実用化できるが、ユリミミズの多発ほ場では5g処理効果はやや劣る。

4. デナボン水和剤は効果が極めて高く、水苗代では被害もないので、3.3m²当り5~10g処理で実用化できるも、保温折衷苗代では再検討を要した。

参 考 文 献

- 1) 菅原寛夫・石倉秀次 (1959) 昆虫実験法 第27章、殺虫剤効力検定法、734~738、日本植物防疫協会、東京、858pp.
- 2) 高橋雄一 (1951) 農業害虫編 74~75、養賢堂、東京、398pp.
- 3) 山科裕郎 (1959) 昆虫実験法 第28章、農薬散布実験法、739~760、日本植物防疫協会、東京、858pp.

黄色水盤に飛込むキスジノミハムシの消長

道上吉憲・石崎久次 (石川県農業試験場)

害虫の発生状況を調査するのに種々のトラップが用いられているが、黄色水盤もその1つである。黄色水盤による方法は、昆虫類の走性を利用したもので、岸本の報告以来多くの人々によって試みられ、現在はヒメトビウソカやアブラムシ類の発生を予察するのに用いられている。

筆者らは1969年以来、農林省の行なう野菜(ダイコン)病害虫発生予察実験事業を実施しているが、1970年にはアブラムシ調査用の黄色水盤にキスジノミハムシの成虫がよく飛込むのを観察した。当時ダイコンの葉に寄生している成虫の調査がきわめて煩雑であった関係上、この

黄色水盤への飛込現象がキスジノミハムシの発生密度調査に役立つのではないかと考えた。

そこで1971~1972年に水盤の色や大きさ、設置する高さや成虫の飛込数、飛込の季節的消長などについて調査した。その結果黄色水盤は、キスジノミハムシ調査用のトラップとしても利用できそうに思われたので、その概要を報告する。

この調査を行なうに当たって、有益な助言を下された当場作物防疫科の田村実科長に厚く御礼申し上げる。