

ダイアジノン粒剤の苗床施用によるイネ心枯線虫病防除効果

吉田桂輔・吉村大三郎・横山佐太正

(福岡県農業試験場)

YOSHIDA, K., YOSHIMURA, D. and YOKOYAMA, S.

Controlling effects of Diazinon granule applied on seedling bed
for white tip of rice plant

筆者らは、先にイネ心枯線虫病に対する各種粒剤の苗床施用による防除効果について試験を行ない、その中でダイアジノン粒剤が実用上有望であることを報告した。今回は主としてダイアジノン粒剤の施用方法について2, 3の検討を行なったのでその結果を報告する。

試験方法

1) 各種粒剤の苗床施用効果：50cm角ポットに、5月12日、4種類の粒剤（ダイアジノン、ダイシストン、エカチン、サンサイド）を10a 当り8, 12kg施用し、直ちに病籾（十石）を播種した。

2) 焼もみがら使用の有無と効果：大型コンクリート框に苗床を作り、5月12日に10a 当り6, 8, 12, 20kgを施用し、直ちに病籾を播種して土および焼もみがら被覆の2区を設けた。

3) 施用時期の組合せと効果：50cm角ポットに、播種時（5月16日）と発芽揃（5月22日）の2時期に合計10a 当り8kgになるよう組合せて施用し、土および焼もみがら使用の2区を設けた。

4) 処理期間と効果：50cm角ポットに、5月12日、10a 当り10kg施用し、直ちに病籾を播種した。その後は、播種3日後、8日後（発芽揃）16日後（本葉2～3枚）、24日後（本葉4～5枚）、38日後（移植時）の時期別に各々苗を取り出し、健全な苗床に移して育苗した。

5) 薬害：ブリキ製箱（25×19cm）に10a 当り8, 12, 15kgを施用後、健全十石を播種し、土および焼もみがら被覆と苗床は水および畑苗代の各2区を設け、播種14日後の発芽勢、発芽率を調査した。

播種後は慣行栽培を行ない、各区とも6月27～29日に移植し、8月3日、25日に、発病調査をおこなった。

試験結果

1) 各種粒剤の苗床使用効果：前年の試験で効果が認められた4種の粒剤について再検討した。その結果は第1表に示すとおり、ダイアジノン粒剤の効果が最も優れ、特に10a 当り12kg施用で発病を認めず、同剤の8, およびサンサイド粒剤の12kg施用でも病茎率1%以下と顕著な効果が認められた。しかしダイシストン、エカチン粒剤の8, 12, サンサイド粒剤の8kg施用は効果がかなり劣る成績であった。

第1表 各種粒剤の苗床施用による防除効果

供試薬剤	処理量 (kg/10a)	発病茎率 (%)	
		8月3日(比)	8月25日(比)
ダイアジノン粒剤	8	0	0.2 (0.5)
	12	0	0 (0)
ダイシストン	8	5.0 (36)	19.9 (44)
	12	4.0 (29)	15.7 (36)
エカチン	8	3.1 (22)	22.8 (53)
	12	2.3 (16)	13.0 (30)
サンサイド	8	7.7 (54)	18.8 (43)
	12	0 (0)	0.2 (0.5)
無処理	—	14.0 (100)	43.1 (100)

2) 焼もみがら使用の有無と効果：ダイアジノン粒剤施用後の焼もみがら使用と効果について検討した。その結果は第2表のとおりで、10a 当り12kg以上の施用量では使用の有無にかかわらず発病を認めなかった。しかし、8kg以下では使用区で病茎率が約4～11%高くなり、効果を低下させる成績であった。

3) 施用時期の組合せと効果：ウンカ類の同時防除を狙うには施用時期を遅らせる必要があり、そのために播種時と発芽揃の2回に、10a 当り合計8kgになるよう施用し、その効果を検討した。その結果

は第3表のとおりで、焼もみがらを使用しない場合、播種時8kg施用の効果と比較して、本試験の組合せの範囲ではほとんど劣らない成績であった。しかし、使用の場合はいずれの組合せでも効果が劣る傾向であり、その中では前2、後6kgの施用区が播種時8kg施用に匹敵する成績であった。

4) 処理期間と効果：本粒剤は苗床施用後いずれの時期までに殺線虫効果を示すものかを知る目的で検討した。その結果は第4表のとおりで、施用後8日間(発芽前)程度の処理期間ではほとんど効果が認められず、16日間(本葉2~3枚)以上の処理期間で病茎率3%とはじめて効果が認められ、38日間(移植時)では発病が全く認められなかった。

5) 薬害について：ダイアジノン粒剤は10a当り15kg¹での施用であれば、焼もみがら使用の有無、および苗床様式にかかわりなく、発芽勢および苗の初期生育に影響を与えるような薬害は認められなかった。

考 察

ダイアジノン粒剤が心枯線虫病の苗床施用防除薬剤として卓効を示すことはすでに報告したが、今回の試験でも再び効果が確認された。焼もみがらの使用は薬量が10a当り8kg以下の場合効果に与える影響が顕著で、無使用にくらべてかなり効果が劣るようであった。それが有効成分の吸着あるいは分解によるかどうかは明らかでない。しかし、12kg以上の薬量ではこの影響は見られず、完全に発病しなかった。そこで、焼もみがらを使用する農家苗床では、本試験の結果から十分に防除できるとされる薬量は10a当り10~12kgではないかと考えられる。ただし、焼もみがらの使用方法や水管理その他の条件によって効果が左右されることも予想されるので、一般慣行に従うよう注意すべきであろう。ダイアジノン粒剤の薬害については、15kgまでならば焼もみがら使用の有無や苗床様式にかかわらず全く認められなかった。

苗床における粒剤施用は、キリウジガガンボに有効であることがすでに確認されており、簡便な同時防除法であるといえよう。しかもウイルス病を媒介するウンカ・ヨコバイの初期加害に対しても有効で

第2表 焼もみがらの使用有無による防除効果

処 理 量 (kg/10a)	焼もみがら 有 無	発 病 茎 率 (%)	
		8月3日(比)	8月25日(比)
6	有	3.7 (11)	13.6 (27)
	無	0.2 (0.6)	2.8 (6)
8	有	1.6 (5)	4.2 (8)
	無	0 (0)	0.1 (0.2)
12	有	0 (0)	0 (0)
	無	0 (0)	0 (0)
20	有	0 (0)	0 (0)
	無	0 (0)	0 (0)
無 処 理	無	33.8 (100)	50.3 (100)

第3表 施用時期の組合せによる防除効果

処 理 方 法 播種時,発芽時	焼もみがら 有 無	発 病 茎 率 (%)	
		8月3日(比)	8月25日(比)
8 -	有	1.8 (18)	4.0 (12)
	無	0 (0)	0.6 (2)
6 -	有	2.3 (24)	11.3 (35)
	無	2.3 (28)	9.1 (29)
4 -	有	3.9 (40)	18.6 (57)
	無	3.1 (37)	16.4 (51)
6 2	有	2.5 (26)	15.3 (47)
	無	0 (0)	0.4 (1)
4 4	有	5.6 (57)	19.2 (59)
	無	0 (0)	- (0)
2 6	有	1.6 (16)	5.6 (17)
	無	- (-)	- (-)
- 8	有	2.5 (26)	5.7 (17)
	無	0.5 (6)	6.4 (20)
無 処 理	有	9.8 (100)	32.8 (100)
	無	8.3 (100)	32.2 (100)

第4表 処理期間と防除効果

処 理 方 法	発 病 茎 率 (%)	
	8月3日(比)	8月25日(比)
播種後3日間処理(発芽前)	8.4 (74)	25.3 (77)
◇ 8日間 ◇ (発芽前)	6.2 (54)	36.6 (111)
◇ 16日間 ◇ (本葉2~3枚)	1.3 (11)	3.0 (9)
◇ 24日間 ◇ (本葉4~5枚)	1.3 (11)	1.8 (5)
◇ 38日間 ◇ (移植時)	0 (0)	0 (0)
無 処 理	11.4 (100)	33.0 (100)

あれば、極めて合理的であると考え時期的な検討を加えた。その結果、心枯線虫病の防除効果だけから判断すると、発芽前まではおくらせうる傾向を認めしたが、この点はなお残された問題である。

いずれにせよ、本粒剤による防除法は、実際に普及しうる実用的な方法であると考ええる。

文 献

- (1) 吉田桂輔・吉村大三郎・横山佐太正 (1967) :
九病虫研究会報 13, 2—5

第5表 ダイアジノン粒剤の薬害調査

処理量 (kg/10a)	焼酎がらの		芽 長		根 長		発 芽 率	
	有	無	水苗代	畑苗代	水苗代	畑苗代	水苗代	畑苗代
8	有	無	153	122	114	106	113	104
			106	108	105	100	106	100
12	有	無	128	121	114	104	100	104
			104	105	112	100	107	104
15	有	無	106	112	111	104	100	105
			100	111	115	103	109	107

注) 数字は無処理を100とした指数