

イネ小粒キンカク病に対する各種水銀製剤の効果

笹野市蔵・田村 実・池屋重吉

(石川県農事試験場)

セレスンその他1, 2の水銀製剤が稲小粒キンカク病に対して有効であることはすでに報告してきたが、最近生産された多くの水銀製剤も同様の効果が期待できるか否かを知らうとして、稲小黒キンカク病による被害の少くない石川郡の乾田地で、本病菌がイネの葉鞘に侵入すると思われる7月14日に第1回、7月28日に第2回目の薬剤撒布を行つて試験した。試験は1区5坪とし3連制の乱塊法を採用した。

調査はイネ収穫期に各区から任意に10株を刈取り小野氏の方法により発病程度を調べた。調査結果を葉鞘

侵入率及び被害度で表したものが第1表である。これによつて判るように、セレスン石灰に次いでリオゲンダストが有効で、その他のものは幾分効力が劣るようである。

次で水銀粉剤をイモチ病防除の目的で用いた場合同時にその効力が稲小粒キンカク病に対しても有効に作用するか否か、両者の防除を同時に効果的に行うにはどのような方法をとればよいのかについて試験した。撒布時期は前記試験と同様に、1区5坪3連制の乱塊法を採用した。イモチの調査は8月18日に各区から任意

第1表 稲小粒キンカク病に対する各種水銀製剤の効果

試 験 区 別	I		II		III	
	葉鞘侵入率	被害度	葉鞘侵入率	被害度	葉鞘侵入率	被害度
リオゲンダスト(三共) (Hg 0.15%) (Cu 3%)	45.3	8.9	45.3	8.1	30.7	6.8
撒粉水銀ボルドウ(北興) (Hg 0.15%) (Cu 4%)	77.4	18.1	86.4	32.9	71.0	24.2
セレスン石灰(特農) (Hg 0.25%) (Cu 4%)	51.5	9.3	53.5	8.7	45.9	4.9
水銀ボルドウ(東亞) (Hg 0.1%) (Cu 4%)	69.2	19.5	87.0	34.7	77.7	31.4
水銀粉剤(日農) (Hg 0.25%)	67.0	19.0	61.0	16.2	84.7	24.1
標準無撒布	78.5	31.5	95.2	47.3	92.0	32.2

第2表 撒粉方法とイモチ病発病との関係

撒粉方法	反 当 撒粉量	I		II		III	
		総穂数	罹病穂率	総穂数	罹病穂率	総穂数	罹病穂率
葉面に	3 kg	485	6.0	448	4.5	550	6.2
株間から水面に	3	518	4.8	553	8.3	509	5.1
葉面に	5	493	3.5	487	5.3	499	5.2
株間から水面に	5	488	5.9	518	4.1	494	5.5
葉面と水面の両方に	3	474	4.6	469	5.1	582	4.5
//	5	495	2.8	490	4.9	506	3.4
無撒布	0	476	13.2	492	11.8	486	10.3

第3表 撒布方法と稲小粒キンカク病発病との関係

撒粉方法	反 当 撒粉量	I		II		III	
		葉鞘侵入率	被害度	葉鞘侵入率	被害度	葉鞘侵入率	被害度
葉面に	3 kg	42.0	8.6	54.3	9.8	55.7	14.7
株間から水面に	3	44.6	10.1	58.9	3.5	59.8	11.7
葉面に	5	47.5	8.9	60.8	11.3	71.2	8.8
株間から水面に	5	61.1	9.2	66.3	9.3	64.9	8.2
葉面と水面の両方に	3	48.3	8.8	42.6	5.5	57.1	6.9
//	5	32.7	4.5	41.0	6.8	52.4	6.3
無撒布	0	71.4	24.5	85.2	36.4	76.3	28.2

に20株宛を選定して罹病穂数について行い、小粒キンカク病の調査は9月3日各区から任意に10株宛を刈取り罹病莖数を算えた。この結果をイモチ病では罹病穂率で、小粒キンカク病では葉鞘侵入率と被害度であらわすと、イモチ病に対しては、反当5kgを葉面と水面の両方から撒粉したものが効果が高く、次で反当5kgを葉面から撒布したものととなっている。稲キンカク

病に対しても、葉面と水面の両方から撒布したものが最も効力が優れていて、ついで水面撒布がよく葉面撒布区は劣っている。これらのことから考察すると、小粒キンカク病防除の目的で7月中、下旬即ち小粒キンカク病菌の葉鞘侵入期に水銀剤を葉面及水面の両方から反当3~5kg撒布すればイモチ病をとともに防除することができるようである。

セレサン石灰によるイネ小粒キンカク病の防除について

池 屋 重 吉 ・ 田 村 実

(石川県農事試験場)

石川県の早生地帯における小粒キンカク病は主として小黑キンカク病である。筆者らはセレサン石灰を適期に撒布した場合、薬剤が附着するイネ体の部分の違いによつて発病がどう違うか、菌核を殺す作用の他にイネ自体に何か影響を与えるかどうか、撒粉機で薬剤を水面に吹きつけた場合効果がどの位まであるかを試験した。それらの結果をここに報告する。

(1) イネに対する薬剤の附着部と効果 農林1号を供試し、株の基部約20cmを新聞紙で包んだものと基部約20cmを残してそれ以上を新聞紙で包んだものをつくり、薬剤がイネ株の1部にだけ附着するよう

にした。これらの外、株全体に撒粉した区と無撒粉区とを入れ、7月16日に撒粉した。撒粉後は新聞紙をとり除き4日間は灌漑水はそのままにした。

えられた結果は第1表の通りである。それによると基部を包んだものはやゝ効果が劣る。これは水面に浮遊している薬剤が新聞紙除去後も十分に稲株内に行きとゞかず侵入率を高めたためと思われる。

(2) 薬剤撒布とイネの倒伏との関係 坪50株1本植とした農林1号に、8月6日及び同12日の2回セレサン石灰反当3kgを撒布し、その後のイネの倒伏状態をしらべた。その結果は第2表に示されている通りである。

第1表 稲に対するセレサン石灰の附着と防除効果

処 理	調査茎数	葉鞘侵入率 A	葉鞘内菌核形成率 B	稈内侵入率 C	稈内菌核形成率 D	進展度 E	被害度 F
基部被覆	148	35.1	23.6	12.1	1.3	23.9	8.4
葉先 "	153	22.8	10.4	5.2	0	15.7	3.6
無被覆	163	20.9	6.1	5.5	1.2	17.2	3.6
無撒布	124	72.5	68.5	29.8	9.6	35.3	25.6

備考 E 進展度 = $\frac{F}{A} \times 100$, F 被害度 = $\frac{A+4B+5C+15D}{25}$

この表の倒伏係数(F)とはイネ株の基部から10cmの部分の挫折重をE、地上部の総重量をTとして $F = (T/E) \times 100$ の式によつて計算した。

第2表によると撒粉後10~15日間は倒伏係数が低下する。すなわち倒伏しにくくなるようである。その原因は地上部重の変化でなく、むしろ挫折重の増加

第2表 セレサン石灰撒粉とイネの倒伏との関係

調 査 月 日	撒 布 区				無 撒 布 区			
	調査茎数	1茎当 地上部重	平 均 挫 折 重	倒伏係数 F	調査茎数	1茎当 地上部重	平 均 挫 折 重	倒伏係数 F
8 月 6 日	32	11.2g	67.5	16.5	42	10.8	62.5	17.2
" 1 1	29	10.9	80.4	13.6	38	10.2	64.8	15.7
" 1 6	45	11.9	89.2	13.3	32	11.2	77.0	14.5
" 2 2	32	12.0	82.6	14.5	45	12.0	76.4	15.6
" 2 6	37	12.4	80.8	15.3	32	11.6	77.0	15.1
" 3 1	33	13.2	78.4	16.8	45	12.6	76.8	16.4
9 月 6	34	11.6	72.2	16.4	38	12.0	76.2	15.7
" 1 1	32	11.5	70.1	16.4	30	11.7	68.6	17.1