

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。

セレス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黒キンカク病である。筆者らはセレス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回セレスン石灰反当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

第1表 稲に対するセレス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

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

ある。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 セレス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

第3表 セレサン石灰撒粉による効果の及ぶ範囲

区 別	項 目	列										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
乾 燥 (落水区)	進 展 度	17.1	29.2	35.6	41.0	34.6	32.7	40.2	39.4	35.6	25.0	17.2
	被 害 度	4.1	11.5	20.1	31.1	22.3	25.9	31.9	29.3	25.2	13.2	4.3
湛 水 区	進 展 度	23.7	25.5	29.7	43.7	38.8	31.8	34.7	31.5	31.2	25.2	14.6
	被 害 度	3.1	6.1	13.9	26.3	17.8	15.1	15.9	16.9	11.8	8.5	1.7

によるようである。したがってセレサン石灰を撒布することによつて稲の基部がつよくなることが想像される。キンカク病はイネを倒伏させると同時に、倒伏させることによつてさらに菌の進展を促すといわれてきた。その意味からイネを倒伏しにくくさせるということは本病防除の1要因をなしているものと思われる。

(3) 撒粉による効果の及ぶ範囲 撒粉機の噴口を下に向け水面に吹きつけるようにしながら横に振らず

に前進して撒粉し、11列おきと同じ方法で撒粉を行い、その効果が左右に及ぶ範囲を調査した。なお、撒粉は7月16日と27日の2回、落水区と湛水区を設けて試験した。その結果は第3表に示すとおりである。これによれば効果の及ぶ範囲は案外狭く、大体2列か3列列位までであつて、特に水のない場合は狭いようである。

モンガレ病によるイネ品種の被害の変化について

岩 田 和 夫

(農林省北陸農業試験場)

モンガレ病に対するイネ品種の抵抗性問題を究明するには、各品種のもつ抵抗性が遺伝的なものであるかどうか、しかもそれがいろいろな環境に遭遇した場合に、どのような変化を来すものであるかを知つておくことは重要である。其のような意味から環境条件を変えて試験を行い、品種のもつモンガレ病に対する抵抗性の問題を考察してみた。

まず、いろいろな異状処理を行い其の環境条件を変えた場合、モンガレ病による被害がどのように変化し、如何なる条件がもつとも其の被害を大きくするものかを検討した。

第1表に見られる如く、農林1号、万代早生共多窒素区はモンガレ病による被害が大きい傾向をもち、窒素を多く施すという事は種々な環境条件の中で、大きく被害に関与するものと考えられることができる。なお、ポット試験に於ても、大体同様の結果を示した。

そこで稲品種51種を供試し、反当成分量でN4貫区と8貫区を設け、窒素肥料を極端に多く施した場合に品種間の被害がどのように変化するかを知ろうとした。その試験結果によると、被害発現に対する窒素の影響は、従来の試験結果と同様で、N4貫区よりもN

8貫区の方が多被害で、窒素肥料を料施することは各品種とも被害を増加する傾向が明らかに見られ、被害度も高く、病斑も長かつた。ところで、N4貫区で示した各品種の被害度と、さらに極端に窒素を施したN

第1表 異状処理とモンガレ病によるイネの被害との関係 (圃場試験)

処理区名	被 害 度			
	出穂期	農林1号	出穂期	万代早生
湛 水 区	8月13日	26.3	8月22日	16.1
落 水 区	12	20.2	21	4.4
撒 布 区	14	27.5	//	13.1
被 覆 区	13	28.0	23	13.3
断 根 区	12	21.1	20	12.2
多 窒 素 区	15	31.9	24	16.5
切 葉 区	14	22.0	22	17.7
多 穂 区	13	23.0	20	5.8
無 処 理 区	//	29.0	//	8.1

表中の被害度は下式による

$$\text{被害度 (F)} = \frac{OA + 15B + 20C + 30D + 40E}{N}$$

- 但し Aは 発病程度無に属する稈数
 Bは 少に (病斑が第3葉鞘を達したもの及びそれ以下のもの)
 Cは 中に (病斑が第2葉鞘を達したもの)
 Dは 多に (病斑が正葉の葉鞘迄に達したもの)
 Eは 甚に (病斑が正葉から穂頸に達し全葉枯死のもの)
 Nは 総調査個体数