

第2表 栽培年次による発病程度別発現割合

栽培年次別	ハイモチの程度					クビイモチの程度				
	甚	中	微	無	計	甚	中	微	無	計
1年目			33.2	66.8	100		8.3	41.0	50.7	100
2年目		14.6	43.5	41.9	100	14.6	14.6	56.2	14.6	100
3年目	66.6	33.4			100	100.0				100
4年目	85.0	15.0			100	85.0	15.0			100

数年間反復栽培していると、品種自体の耐病性要素が乱され、逐年耐病性程度が低下するのではなからうか。また、2) 耐病性の強い品種で、栽培面積が広範に亘り、且つ栽培年次が長期に及んでも、その品種自

体の耐病性には変化が起らないとしたら、イモチ菌のストレイン変異によつて、罹病性のイモチ菌を生じ、年毎にこの種の菌の密度が高くなつて、罹病程度が高くなるのではなからうか。さらに、

3) 同一品種でも、環境によつて、耐病性の生態的因子が攪乱されて、耐病性程度が年によつて変化したり、或は地域によつて変化が起るものではなからうか。

### イモチ病の病斑型の変化に及ぼす殺菌剤の影響

飯田 格・鈴木 幸雄

(農林省北陸農業試験場)

殺菌剤の撒布により病斑型がどのように変化するかについて行つた。

**実験材料及び方法** イモチ病に比較的弱い水稻新4号を用い、素焼の植木鉢(5寸)に10粒宛播種し、鉢をそのまま水中に没し、水田状態に保ち、本葉5-6枚の時に供試した。使用薬剤は水銀粉剤【セレサン石灰(Hg 0.25%)・リオゲンダスト(Hg 0.25%)】・ジネブ剤(ダイセンZ78水和剤700倍として使用)、銅水銀剤(三共ボルドウ粉剤)及びボルドウ液である。上述のようにして栽培したイネに自然感染による病斑を形成させてそれに薬剤を撒布し、つぎのように処理を行つた。薬剤撒布は1鉢当粉剤2g、液剤20ccとした。

1. 急性型の病斑へ薬剤を撒布し2日間暗処理したもの。
2. 慢性型の病斑へ薬剤を撒布し4日間暗処理したもの。

薬剤撒布前に各病斑をエナメルで標識しておき、調査の便を計つた。調査はそれぞれの採取した病斑のバ

ルサム封緘標本を作成し、下に示す様な調査基準に従つてルーペにより観察調査を行つた。その結果は第1表及び第2表の通りである。この調査に於ける調査基準(病斑周囲の褐色帯形成程度を示す指数)は褐色帯が全く形成しないものを0、 $1/4$ できたものを1、褐色帯が周囲の $2/4$ できたものを2、 $3/4$ できたものを3、褐色帯が全周囲にできたものを4とした。

第2表 慢性型病斑の変化(急性化程度)

薬 剤	調査病斑数	変化病斑数	急性型への移行程度
セレサン石灰	9	1	11.1
リオゲンダスト	8	0	0
ダイセン(水和剤)	13	5	38.5
ボルドウ液	6	2	23.3
三共ボルドウ	8	2	25.0
無撒布	14	13	93.0

**結果** 壊死部形成の初期である褐色帯形成の程度を慢性化程度として表現したが、これを見ると、無撒

布区は褐色帯の形成が0.9で少いが、撒布区のそれは多く、その色も濃厚であつた。各薬剤別について見ると、セレサン・リオゲンダスト及びボルドウ液撒布区では細、明瞭な褐色帯の出現を見たが、ダイセン撒布区では不明瞭で、変色の程度も少なかつた。三共ボルドウはダイセンより稍褐色帯の形成ははつき

第1表 急性型病斑の変化(慢性化程度)

薬 剤	調査病斑数	変化病斑数	指数合計	慢性化程度	褐色帯の色
セレサン石灰	16	14	38	2.4	濃褐
リオゲンダスト	21	13	51	2.4	濃褐
ダイセン(水和剤)	19	14	3)	1.6	淡褐
6斗式ボルドウ液	21	21	1	3.4	濃褐
三共ボルドウ	22	13	34	1.5	褐
無撒布	23	12	21	0.9	淡褐

りしていた。慢性化の程度は、セレサン・リオゲン及びボルドウ液が大きいといえよう。

つぎに、慢性型病斑に対して薬剤を撒布し、暗処理した場合、2日目では各区ともに急性型への移行は見られなかったが、4日目になると急性型へ移行するのが見られた。その結果は第2表に示した通りであるが、無撒布は多数の病斑が急性型へ移行しているが、撒布区では移行がかなり抑制されている。薬剤別に見

ると、ダイセン撒布区が他の薬剤よりも抑制が少ないようで、ついで銅剤で、水銀剤は抑制力が大きいようであつた。このように薬剤撒布によつて病斑の変化がかなり影響を受けることがわかつた。しかして変化させる作用は薬剤によつて差があるようで、これは薬の組織への浸透の差、あるいは作用等の差によると考えられるが、この点についてはさらに今後研究してはつきりさせたいと思う。

### 殺菌剤のハイモチ病防除効力に及ぼす界面活性剤の影響

飯 田 格 ・ 森 橋 俊 春

(農林省北陸農業試験場)

第1表 実験に供した界面活性剤

番号	活性系別	構 造	組 成	有効成分
1	非イオン	ポリオキシ	エチレン アルキル エステル	100%
2	非イオン	アルキル	ポリアルコール エーテル	100
3	非イオン	ポリオキシ	エチレン アルキルアリルエーテル	100
4	非イオン	ポリオキシ	エチレン 無機酸 エステル	100
5	非イオン	ポリオキシ	エチレン 脂肪酸 エステル	100
6	陰イオン	アルキル	アリル スルフォネート } +キシレン	100
7	非イオン	アリキル	アリル ポリアルコールエーテル	100
8	陰イオン	アリキル	アリル スルフォネート+特殊活性剤	100
8	非イオン	ポリオキシ	エチレン 脂肪酸 エステル	100

殺菌剤のハイモチ病防除効力に界面活性剤がどのように影響するかについて予備的な試験を行った。殺菌剤としては、6斗式石灰等量ボルドウ液、セレサン(500倍液、界面活

性剤を加え、懸濁液としたもの)、及びジネブ剤(ダイセン 500倍液)を用いた。これに第1表に示す界面活性剤を5/10000加え、よく攪拌して用いた。このようにして調製した薬剤を、圃場に植えた水稻(農林1号、6寸×3寸の密植とし発病を促しておいた)に反当6

斗の割でビニール框を用い撒布した。撒布時期の第1回は、下葉に病斑が散見し始めた時(6月29日)を選び、さらに2週間後に第2回を行つた。7月23日に各区から任意に10株宛拔取り発病調査を行つた。発病調査は、一葉当4~5箇の小型病斑のものを3として、

第2表 ハイモチ病防除試験結果

殺菌剤	区別	界 面 活 性 剤									
		無撒布	無添加	1	2	3	4	5	6	7	8
6斗式ボルドウ液	I	4.4	6.9	4.5	5.3	4.3	3.1	4.0	3.2	3.6	3.2
	II	6.8	5.7	4.0	3.7	4.5	4.9	5.7	3.6	5.3	3.6
	III	4.0	—	2.8	3.3	3.1	4.6	3.3	2.5	2.5	2.9
	平均	5.1	6.3	3.8	4.1	4.0	4.2	4.3	3.1	3.2	3.2
	指数	100.0	123.4	74.5	80.3	78.4	82.4	84.3	60.8	62.7	62.7
セレサン500×液	I	5.3	5.5	4.3	3.9	5.4	3.6	4.7	4.1	5.4	4.9
	II	4.7	5.8	3.9	5.1	4.5	4.7	4.3	3.7	3.3	5.4
	III	4.3	5.1	4.9	5.0	3.8	5.6	4.3	4.0	3.4	5.4
	平均	4.8	5.5	4.4	4.7	4.6	4.6	4.4	3.9	4.0	5.2
	指数	100.0	114.5	91.6	98.0	96.0	96.0	91.6	81.3	83.4	108.2
ジネブ500×液	I	5.9	4.6	4.7	5.9	6.2	5.8	5.8	6.4	5.9	6.3
	II	6.8	6.2	6.3	6.9	5.7	6.9	7.0	7.0	6.9	5.9
	III	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均	6.4	5.4	5.5	6.4	6.0	6.4	6.4	6.7	6.4	6.1
	指数	100.0	84.4	85.0	100.0	93.8	100.0	100.0	104.7	100.0	95.3