

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)

#### 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

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
	陰イオン	アルキル	アリル スルフォネート } +キシレン	100
6	非イオン	アリキル	アリル ポリアルコールエーテル	100
7	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

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)に相当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



ズリ込んだものを7として、その間を発病程度によつて、適宜4, 5, 6に分け行つた。発病調査結果は第2表に示す通りである。

第2表から見られるように、界面活性剤の添加は、殺菌剤の効力の増大を示した。とくにボルドウ液においてはその効果が大きであつたがジネブ剤でははつきりした結果が見られなかつた。

活性剤別に見ると、ボルドウ液では、非イオン アルキル アリルポリアルコールエーテル、陰イオン アルキル アリル スルフォネート+特殊活性剤及び非イオン ポリオキシエチレン 脂肪酸エステルが効果大であつて、ついで非イオン ポリオキシ エチレンアルキルエステルで、その他は効果が少なかつた。セレスアンでは、非イオン アルキル ポリアルコールエーテル及び陰イオン アルキル アリル スルフォ

ネート+特殊活性剤であつて、その他は略同じ程度の効果であまり有効でなかつた。ジネブ剤では、非イオン ポリオキシ エチレン アルキルエステルが有効であつて、その他は効果が極めて少いか、あるいはかえつて発病が増加した。

用いた3種の殺菌剤を通して効果を増大させたものはなかつたが、非イオン アルキル アリル ポリアルコールエーテル及び陰イオン アルキル アリル スルフォネート+特殊活性剤は、ボルドウ液及びセレスアンの防除効果を増大させた。非イオン ポリオキシ エチレン 無機酸エステルは各薬剤に殺菌効力増大には役立たぬようであつた。殺菌効力を増大させ界面活性剤はいずれも拡張性の大きいものであつた。殺菌効力をあげるためには拡張性の大きいことが重要なようである。

## ハイモチ罹病稲の養分吸収(予報)

徳 永 芳 雄

(農林省東北農業試験場)

イネがイモチ病に侵されると屢々ズリコミ症状を呈するが、このような生態的な変化と共に生理機能に於ても大きな変化が起つてゐることが予想される。本報ではハイモチに侵されたイネの根の機能に関して行つた実験中に観察された養分吸収の変化について報告する。

供試品種は陸羽 132号、播種 4月25日、坪3合播、6月10日 1/50,000反ポットに 1 本宛移植し水耕を行つた。イモチ病菌を 7月11, 16, 22, 23日の4回同一個体に接種。養分の吸収量は水耕液中に残存する要

素量により判定した。水耕液の調査は3回行つたが、毎回の培養日数は2日である。健全、罹病両区の1ポット当稲の要素吸収量及び調査時の稲の生育は第1表の如くである。

即ち窒素及び加里の吸収は健全稲に多く、磷酸の吸収は罹病稲の方が大であつた。この現象は発病の初期であつた第1回調査時に既に現われている。第2回以後の罹病稲は草丈低く、莖数多く、ズリコミ症状を呈し、著しく矮性となり、水の蒸散量も減退したが、磷酸の吸収のみは健全稲を凌駕した。

第1表 各区に於けるイネの要素吸収量と生育 (各区4ポット平均)

調査月日	区 別	要素 吸 取 量 (mg)			草 丈 (cm)	備 考
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		
7月 17~19日	健 全	31.33	32.38	29.0	59.9	7月11日接種が発病、白斑型
	罹 病	27.42	38.48	18.0	55.8	
7月 22~24日	健 全	35.32	36.47	28.0	68.0	ズリコミ症状顕著
	罹 病	18.30	38.48	18.0	34.0	
7月 27~29日	健 全	39.27	25.60	25.0	69.0	ズリコミ程度大、下葉枯死
	罹 病	27.68	27.91	18.0	40.4	