

について水銀の分析を行い、1葉当に換算した。水銀の定量はチヂゾンによつて滴定した。本実験中は強い風は無く、降雨もなかつた。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、3日目において、多いもので68.2%、少ないもので40.8%であ

つて、大豆の場合に比し多かつた。10日目においては多いもので27.6%で、少ないのは19.3%でほとんど大部分が消失した。増量剤の種類と残留量との関係を見ると、3日目において残留量の多いのはタルク及び石灰で、ついで珪藻土であつて、ベントナイトは最も少なかつた。比較に用いたセレスン石灰及びリオゲン粉剤は多かつた、10日目においては珪藻土最も多く、ついでタルク及び石灰であつた。ベントナイトは3日目同様に最も少なかつた。3日目、10日目とも多かつ

第2表 増量剤の種類と残留量との関係 (1葉当の水銀量 γ)

薬 剤	増 量 剤	残 量				
		当 日 (γ)	3 日 目 (γ)	残 量 (%)	10 日 目 (γ)	残 量 (%)
リ オ ゲ ン	タ ル ク	4.04	2.61	64.6	1.06	26.2
〃	ベ ン ト ナ イ ト	3.68	1.50	40.8	0.71	19.3
〃	珪 藻 土	4.17	2.08	49.9	1.30	31.3
〃	石 灰	5.20	3.19	61.3	1.39	26.7
リ オ ゲ ン 粉 剤		4.25	2.55	60.0	1.12	26.4
セ レ サ ン 石 灰		4.75	3.24	68.2	1.31	27.6

たのは石灰及びタルクであつて、ベントナイトは両回とも少なかつた。珪藻土は3日目には少々少な目であつたが、10日目には最も多かつた。

以上のことから、増量剤の種類によつて時日の経過とともにそれぞれ異つた様相を呈することがわかつた。又既に3日目位の短期間においてかなり残留量に差が現われるが、10日目ではその差が次第に少くなることもわかつた。

殺菌剤の残効性について

飯 田 格

(農林省北陸農業試験場)

撒布された薬剤の効力がどれくらい持続しているかを知ることは、病害防除上重要なことなので、主に市販されている水銀剤を用い、使用形態及び粉剤の増量剤の種類と残効性との関係について、イモチ病菌分生

胞子発芽試験によつて検定したので概要を報告する。

1. 水銀剤の使用形態と残効性との関係 薬剤としては、セレスン石灰(水銀0.25%)、リオゲン粉剤(水銀0.15%)、ルベロン石灰(水銀0.25%)、リオゲン水

和剤(水銀0.6%)、ルベロ
ク水和剤(水銀3%)、ルベ
ロン乳剤(水銀1.25%)、リ
オゲン乳剤(有機水銀3%)
及び6斗式石灰等量ボルド
ウ液を用いた。これらの薬
剤を鉢植とした水稻農林1
号に、1ポットづつ(粉
剤は20g、液剤は50cc)撒
布し、直射日光に曝したも
のと、室内においたものを
設け、撒布当日、1日、2
日、4日及び6日目に葉を
切り取り、大型ペトリ皿に
入れ、イモチ病菌分生胞子
懸濁液を点滴し、発芽状態

第1表 イモチ病菌分生胞子発芽試験結果 (発芽率%)

薬 剤 の 種 類	室内外 の 別	薬剤撒布後の日数及び発芽率 (%)				
		当 日	1 日 目	2 日 目	4 日 目	6 日 目
ボ ル ド ウ 液	室 外	15.2	19.2	12.9	50.0	73.7
	室 内	19.2	19.2	29.0	43.5	79.5
セ レ サ ン 石 灰	室 外	0	10.0	29.0	86.2	95.0
	室 内	0	13.4	15.5	84.7	85.0
リ オ ゲ ン 粉 剤	室 外	0	18.5	33.4	60.5	89.0
	室 内	0	10.2	12.7	39.2	80.0
ル ベ ロ ン 石 灰	室 外	0	26.0	32.5	62.5	83.8
	室 内	0	0	5.7	47.2	85.9
リ オ ゲ ン 水 和 剤 700×	室 外	15.2	42.5	34.7	84.2	90.0
	室 内	10.8	32.0	29.7	75.7	94.5
ル ベ ロ ン 水 和 剤 700×	室 外	32.8	37.7	51.0	85.6	94.4
	室 内	31.5	26.0	29.5	77.3	79.5
ル ベ ロ ン 乳 剤 1000×	室 外	31.0	34.4	81.5	90.5	75.0
	室 内	3.5	79.3	79.5	92.5	—
リ オ ゲ ン 乳 剤 1000×	室 外	31.0	39.5	85.2	95.0	93.0
	室 内	28.0	48.3	63.3	91.5	94.6
標 準		97.2	91.0	89.5	93.2	95.6

を調査し、残効性の程度を見た。結果は第1表の通りである。

全般的に見ると、撒布翌日においてはいずれの薬剤も発芽率が低く、2日目になると、粉剤及び水和剤では低い発芽率を示したが、乳剤では高い発芽率を示した。4日目に至ると、粉剤及び水和剤もかなり高い発芽率を示し、6日目では、いずれの形態のものも標準より僅かに低いか、あるいは略々同程度の発芽率を示した。比較に用いたボルドウ液は、水銀のいずれの形態のものより、発芽抑制作用が長続きした。室外と室内とを比較すると、室内より室外において各日毎に高い発芽率を示した。

以上のことから、水銀剤の残効性は粉剤が最も大で、ついで水和剤で、乳剤は低いようである。ボルドウ液は残効性が水銀剤より大きい。

2. 増量剤の種類と残効性 薬剤の主剤として、セレスアン(水銀1.5%)ルベロン(水銀4%)、強カリオゲンダスト(水銀0.9%)を用い、増量剤としてベントナイト、タルク、珪藻土及び石灰を用いた。これ

らの増量剤はいずれも250メッシュ以上の粉末度として主剤に加え、水銀含有量が0.25%になるように調整した。このようにして調製したものを、真空撒粉法によつて切り取つた稲葉に撒粉し、それを温室とした大型ペトリ皿に入れ、当日、3日及び5日目にイモチ病菌分生孢子懸濁液を点滴して発芽試験を行つた。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、当日においては発芽率に対して影響が見られなかつたが、3日目では、ベントナイトが各薬剤を通じて高い発芽率を示した。ついで、ルベロン及びリオゲンにおける珪藻土であつて、その他は略々同じ程度で低い発芽率を示した。5日目に至ると、増量剤の種類之差が見られなかつた。昨年水銀剤の残留量の分析結果でも、3日目においては増量剤の種類の影響が現われ、10日目においては余りはつきりしなかつた。発芽試験の結果も、3日目ではかなり差を示したが、5日目ではその差が少なくなつていゝ。おそらく、増量剤の種類による残効性への影響は長期間においては少なくなつてくるようである。

第2表 イモチ病菌分生孢子発芽試験結果(発芽率%)

増量剤の種類	セレスアン			ルベロン			リオゲン		
	当日	3日目	5日目	当日	3日目	5日目	当日	3日目	5日目
ベントナイト	2.5	57.8	89.3	0	72.7	97.5	1.3	87.5	94.5
タルク	2.8	66.2	93.4	0	51.0	86.5	0	46.2	95.2
珪藻土	6.5	54.0	95.0	0	62.3	85.9	1.0	61.8	93.2
石灰	2.5	50.3	87.5	0	53.0	82.3	5.0	53.4	95.0

出穂開花期の水稻に對する薬剤撒布の影響

青柳和雄

(新潟県農業試験場)

出穂期や開花期に於ける水稻に殺菌剤を撒布した場合に生育や収量にどのような影響をあたえるかを知ることが指導上極めて重要な問題である。そこで、5月15日、簡易折衷苗代(肥料は坪当3要素10匁)に水稻新5号を播種(坪0.5合)し、6月21日に至り本田に坪36株2本植として移植した。この本田は苗代跡地でN3貫、P5貫、K3貫の施肥をした。試験区は3ブロック制の乱塊法とし、8斗式石灰3倍量ボルドウ液反1石区、銅水銀剤反1石区、銅粉剤反4kg区、水銀粉剤反4kg区、銅水銀粉剤反4kg区及び無撒布区

の6区とした。

この試験圃場はカラバエの傷穂率が5~9%認められたがその他の病虫害発生は殆どないと見てよかつた。調査結果を比較してみると、各項目の平均値が何れも標準区に比べると低下しているが、分散分析の結果5%水準の有意差をもつて低下しているものを一応薬害と考へて整理してみると、水銀粉剤を除く他の薬剤撒布区は何れも薬害を認められるが、その傾向を概括してみると次のようになる。まず草丈(10株調査)は、銅粉剤及び銅を含むものでは短少化する傾向がある