

るが耕起前に P. C. P. 50倍+サンソーゲン50倍または P. C. P. 50倍を散布した区が無散布区より劣っているがその他の区はそれよりやや優っている。

## V 摘 要

1 P. C. P. の濃度及び散布方法を変え田面に散布した場合、殺草効果及び葉害並びにモンガレ病の発生及び進展の経過、被害度、収量等への影響はどのようになるかについて圃場及びポット試験を行なった。

2 P. C. P. の田面散布は殺草効果に顕著にあらわれ、その濃度の高いものほど残草量は減少する。また、代播後に散布した方が耕起前に散布した場合より有効であった。

3 P. C. P. の散布時期を耕起前または代播前に行なった場合は代播後に散布したものより明らかに稲への害作用は、永続性が高くかつ大きい。また代播後 P. C. P. 100倍~200倍を10a 当り180 l (成分量10a 当り1.62kg~0.81kg) 程度の散布では稲への害作用は殆んどないようである。

4 P. C. P. の土壌中における殺菌核効果は高く、かなり顕著にモンガレ病の初期の発病を抑制する。なおその影響はその後の病勢進展及び収穫期における被害度にも多少認められた。その場合の P. C. P. の有効限界濃度は、おおむね10a 当り 800 g 程度で除草剤としての実用化されている散布量と同程度である。

5 P. C. P. にサンソーゲンを加用することは、殺草効果、葉害軽減、モンガレ病の防除効果の上からも特にその必要を認め難いようである。

6 P. C. P. の濃度及び散布方法と収量との関係を調査したが明確な結果は得られなかつた。更に広い面積を用いて検討してみる必要がある。

7 以上、P. C. P. 100倍~200倍を10a 当り180 l (10a 当り有効成分量1.62kg~0.81kg) を代播直後田面に散布することは除草剤として有効であるばかりでなく、モンガレ病の防除剤としてもかなり有望で葉害の点でも大体安全であることを認めた。

## 参 考 文 献

- 1 農林省振興局研究部 (1954) : 病害虫の薬剤防除に関する試験成績, 昭29年度
- 2 " (1955) : " , 昭30年度
- 3 由井重文・小沼房男 (1955) : P. C. P. に関する研究 (第1報) 水田浮草の防除試験, 農園, 30. 8.
- 4 日本植物防疫協会 (1956) : 委託試験成績, 第1集
- 5 " (1957) : " , 第2集
- 6 北陸農試病害第1研究室 (1956) : 稲紋枯病の侵入及び進展の経過, 作物病害に関する研究成績, 昭31 (謄写刷)
- 7 竹松哲夫・近内誠登 (1957) : P. C. P. による雑草防除に関する基礎的研究
- 8 高坂禎爾・孫工彌寿雄・柚木利文 (1957) : 稲紋枯病に関する研究 第2報, 初発生に関する実験的考察, 中国農試報告 3・2.
- 9 北陸農試病害第1研究室 (1958) : 紋枯病の薬剤防除に関する試験, 作物病害に関する研究成績, 昭33 (謄写刷)
- 10 小池房男 (1958) : P. C. P. の田植前処理に関する研究, 農園 33・9.
- 11 農林省振興局研究部 (1958) : 除草剤 (夏作関係) 連絡試験成績集録, 昭29~32年度
- 12 竹松哲夫 (1958) : P. C. P. の水田土壌中における生理的不活性化, 農業技術 13・3.
- 13 岩田和夫 (1959) : 田植前の薬剤散布とイネモンガレ病の発生との関係, 北陸病害虫研会報 7.
- 14 岐阜農試 (1959) : 紋枯病防除のための TUZ による田面処理による防除効果について, 岐阜農試成績書 昭34年度 (謄写刷)
- 15 橋岡良夫 (1959) : 有機砒素剤ウルバジット応用上の諸問題, 農薬研究 6・1 (No. 21)
- 16 天辰克己・吉沢正人 (1959) : 水田除草剤 P. C. P. の施用法と効果, 農業技術 14・6.
- 17 木根淵旨光・斉藤武雄 (1959) : レンゲを侵す Pythium, Sclerotinia に対する P. C. P. の殺菌作用, 北陸病害虫研会報 7.
- 18 小池房男 (1960) : P. C. P. の田植処理による水田雑草防除法, 農園 35・5.

## イネモンガレ病の防除について

望月正巳・沢崎 彬

(富山農薬試験場)

イネモンガレ病の防除に関してはモンゼットの登場以来幾多の研究が行なわれ、その卓越した効果は既に多くの人々によつて認められているところである。一方これに刺戟されて殺菌剤としての有機砒素剤の研究が盛んとなり、各種有機砒素化合物が供試されたが、その中の一つアソジンが注目されることとなり、昭和34年には全

国的規模で供試されるに至つた。富山県に於いても、これが散布方法、効果及び葉害等に関して試験検討した結果、アソジンはモンゼットとほぼ同程度に使い得るものと認められたので茲にその概要を御報告する。尚試験の遂行にあつて、終始御協力を贈つた立山農改の稲場裕二、黒部農改の中島正雄 両技師に衷心より御礼申上げ

る。

**散布適期と回数** 試験地場所は中新川郡立山町大清水、供試品種は越路早生、供試薬剤はアソジン粉剤25、7区3連制1区 $\frac{1}{3}$ a、散布時期は7月上旬(6日)、中旬(13日)、下旬(20日)の3時期。夫々1回、2回、3回の散布を行った。散布量は10a当り4kgとし、手廻しの散粉機によつて散布した。田植えは5月14日、出穂期は7月20日、刈取り期は8月29日である。

第1表 アソジン粉剤の散布時期回数とイネモンガレ病による被害

区	調査項目	発病率 (%)				被害度 (%)		収 量	
		7月 上旬 6日	同 中旬 13日	同 下旬 20日	刈取期 8月29日	刈取期 8月29日	精籾重 (kg)	百分比 (%)	
1	上旬 1回	21.4	12.9	3.7	16.1	2.5	2.199	100.4	
2	中旬 "	13.1	21.2	12.9	10.9*	2.1*	2.184	103.5	
3	下旬 "	21.9	58.6	64.6	13.3*	2.3	2.176	103.1	
4	上・中旬 2回	10.9	15.1	5.4	7.4**	1.2*	2.254**	106.8	
5	中・下旬 2回	13.3	22.2	21.4	1.5***	0.2***	2.167	102.7	
6	上中下旬 3回	27.9	20.1	9.4	0.4***	0.1***	2.263**	107.3	
7	無 散 布	16.9	44.6	51.6	35.5	6.0	2.110	100.0	

備考 1 \*\*\*, \*\*, \*は夫々0.1%, 1%, 5%水準で有意差あり。

2 被害度: 小野氏の基準による。

試験の結果は第1表の如くで、効果は7月中旬散布、下旬散布、上旬散布の順に高く、且つ回数を増す程高いようである。すなわちこの結果からみれば、イネモンガレ病の防除は或る程度発病を認めてからでも遅くないと考えられる。但し、極く早植えの地帯では、稲の生育ステージ、本病の発生推移、何れもかなり早まるので薬剤の散布適期も必然的に本結果よりも早い時期にずれてくるであろう。従つて早生稲の場合、一般的には7月中旬を中心とする1回~2回散布で良いと考えられるが、早植えの場合を考慮すれば一応発病率で10~20%になった時を目安に防除を実施すべきであろう。この時期は普通、早植え地帯では6月下旬から7月上旬、普通植え地帯では7月上旬から同中旬である。

**散布の濃度** [水和剤の場合] 前記地点において同じ品種、同じ耕種条件でアソジン水和剤5(薬害防止剤入り)、対照薬剤モンゼット水和剤を用い5区3連制、1区 $\frac{1}{3}$ aで試験を行った。散布時期は7月13日の1回散布とし10a当り108lを背負式全自動噴霧器によつて散布した。この結果は第2表の通りである。

第2表 アソジン水和剤の散布濃度とイネモンガレ病防除効果

区	調査項目	発病率 (%)		被害度 (%)		収 量	
		散布日 7月13日	刈取日 8月29日	刈取日 8月29日	刈取日 8月29日	精籾重 (kg)	百分比 (%)
1	アソジン×1500	13.2	9.4%	1.8%	2.214	102.3	
2	" ×2000	17.6	11.7%	2.4	2.218	102.5	
3	" ×2500	15.7	9.8%	1.8%	2.191	101.2	
4	モンゼット×2000	9.5	11.1%	2.0%	2.255	104.2	
5	無 散 布	16.3	32.2	6.0	2.164	100.0	

第2表によれば、アソジン水和剤1500倍、2000倍、2500倍、何れの濃度でもモンゼット水和剤の2000倍とほぼ同程度の効果があるとみられる。

従つてアソジンの散布濃度は2000倍前後が適当ということになろう。

[粉剤の場合] 同じく前記と同地点、同品種同耕種条件の下にアソジン粉剤25、同15、対照薬剤モンゼット粉剤によつて4区3連制、1区 $\frac{2}{3}$ aで試験を行った。薬剤散布は7月13日1回、10a当り4kgを手動式散粉機で散布した。試験成績は第3表の如くであるが、これからみるとアソジン粉剤25の効果はモンゼット粉剤と並んで明らかに秀れている。一方アソジン粉剤15は結果的には効果が認められず、この原因として病勢の伸展著しい場合1回散布だけでは抑え切れないのではないかということも考えられるが、この点更に検討を加えたい。

第3表 アソジン粉剤の成分濃度とイネモンガレ病の防除効果

区	調査項目	発病率 (%)		被害度 (%)		収 量	
		散布日 7月13日	刈取日 8月29日	刈取日 8月29日	精籾重 (kg)	百分比 (%)	
1	アソジン 粉剤25	27.0	12.8	3.0	2.381	106.5	
2	" 15	15.7	31.2	6.6	2.260	101.1	
3	モンゼット粉剤	19.9	12.2	2.4	2.330	104.2	
4	無 散 布	9.6	16.3	5.0	2.236	100.0	

**薬害** 出穂期前後の有機砒素剤散布は薬害が懸念されるが、モンガレ病の発見が遅れたり、或いは降雨その他の事情によつて薬剤散布が遅れたというような場合、しばしば問題となる点である。これに関し、問題を薬害だけにしぼつて2・3の試験を行った。

[モンゼット粉剤出穂期散布の影響] 本農試圃場において農林1号の出穂初期(7月27日)と穂揃期(8月3日)にモンゼット粉剤を手動式散粉機で10a当り7kgという相当の大量散布を行い、薬害の程度を調査した。区制は3区3連制、1区 $\frac{1}{10}$ aである。

第4表 モンゼット粉剤の散布時期と薬害との関係

区	調査項目	発病率 (%)				被害度 (%)				収 量 (精籾重)				同左 百分比 (%)
		I	II	III	AV	I	II	III	AV	I	II	III	AV	
1	出穂初期散布	3.3	10.9	2.3	5.8	0.5	1.6	0.3	0.9	1.87	1.71	1.78	1.79	85
2	穂揃期散布	6.6	2.0	11.7	6.6	1.0	0.3	1.8	1.0	2.09	1.83	1.81	1.91	91
3	無散布	1.6	4.0	13.1	6.4	0.3	0.6	2.0	1.0	2.15	2.15	1.99	2.10	100

モンゼット粉剤散布後1週間目の観察調査では穂及び葉に対して一見それ程激しい薬害はみられなかつたが、刈取後の収量調査では第4表に示される通り、出穂初期散布で15%穂揃期散布で9%減収するという甚しい薬害が認められた。このことからすると、モンゼット粉剤の出穂期散布はかなり危険を伴うものと解釈すべきである。

う。  
 [モンゼット並びにアソジン水和剤の穂ばらみ期散布による影響] 本農試圃場において、シロガネ(中晩)に対し8月3日(穂ばらみ期)にアソジン及びモンゼット水和剤各濃度のものを10a当り180lの大量を背負式

全自動噴霧器で散布した。供試稲の田植は5月25日、出穂期は8月12日～8月21日、刈取期は9月30日。区制は9区2連制、面積1区1/80aである。この結果は第5表に掲げる通りである。

第5表 有機砒素剤の散布濃度と被害との関係(その1)

区	調査項目 ブロック	精 粉 重 kg				皿 gr				実 重 kg			
		I	II	AV	百分比	I	II	AV	百分比	I	II	AV	百分比
		1	モンゼット×250	0.205	0.216	0.211	9.3	43	51	47	313.3	4.015	4.200
2	" × 500	0.738	0.678	0.708	31.2	35	40	38	253.3	3.269	3.463	3.366	140.9
3	" × 1000	1.755	1.960	1.808	79.7	20	15	18	120.0	2.279	2.785	2.532	106.0
4	" × 2000	2.148	1.923	2.036	89.7	10	17	14	93.3	2.555	2.665	2.610	109.3
5	アソジン × 250	2.120	2.133	2.127	93.7	10	18	14	93.3	2.522	2.733	2.628	110.0
6	" × 500	2.243	2.397	2.320	102.2	13	10	12	80.0	2.455	2.800	2.628	110.0
7	" × 1000	2.228	2.512	2.370	104.5	22	6	14	93.3	2.395	2.908	2.654	111.1
8	" × 2000	2.186	2.387	2.287	100.8	8	9	14	93.3	2.298	2.607	2.453	102.7
9	無 散 布	2.063	2.475	2.629	100.0	10	20	15	100.0	2.274	2.504	2.389	100.0

(その2)

区	調査項目 ブロック	穂長 cm			穂長cm			肉眼観察による被害程度	
		I	II	AV	I	II	AV	葉	穂
		1	モンゼット×250	72.6	75.2	73.9	19.0	19.7	19.4
2	" × 500	78.6	84.3	81.5	18.2	19.1	18.6	++	++++
3	" × 1000	82.4	88.7	85.5	19.0	18.9	18.9	+	±
4	" × 2000	86.2	90.4	88.3	18.5	19.1	18.8	-	±
5	アソジン × 250	86.1	93.5	89.8	18.8	18.6	18.7	+	±
6	" × 500	89.2	94.7	91.9	18.6	18.5	18.6	-	-
7	" × 1000	88.1	92.3	90.2	18.4	18.9	18.7	-	-
8	" × 2000	86.9	89.3	88.1	18.6	18.7	18.7	-	-
9	無 散 布	88.4	91.1	89.8	18.4	18.8	18.6	-	-

葉害に関する試験の結果、アソジン水和剤(葉害防止剤入り)は250倍の高濃度のものを除く外は、何れも葉害の恐れは認められなかつた。モンゼットの場合250倍、500倍の高濃度では肉眼的にも葉害が甚だしく、出穂は遅延し、遅発分けつが増加し、青立ち症状を呈した。穂

は出穂後間もなく褐変し、殆ど稔実せず、収量において著しい減収を示した。又モンゼット水和剤は2000倍の低濃度でも、散布時期によつては大量散布をするとかや減収する懸念がある。従つて穂ばらみ期以後の薬剤散布にあつて、モンゼットは濃度及び散布量に関し特に注意を払う必要がある。

摘 要 本報はイネモンガレ病に対するアソジンの効果を知ろうとして行つた試験成績の概要である。

1 本試験の結果アソジンはモンゼットとほぼ同程度の効果があり、且つ葉害の危険はモンゼットより少いと考えられる。

2 アソジンの使用濃度は水和剤で2000倍前後が適当と考えられるが、粉剤では成分0.25%のものが望ましい。成分0.15%の場合、散布回数を増す必要があらう。

3 散布時期は目安として、一応発病莖率で10~20%に達した時として置きたい。

## イネヒメハモグリバエ防除試験

稲 場 祐 二

(宮城県立山農業改良事務所)

当地区山間山麓地域に於ては最近水稻早植栽培の普及に伴つて田植直後におけるイネヒメハモグリバエの発生が多くなり問題となつている。本種による被害は、その喰入初期には喰痕が小さくて目立たないのに中期から後期には急激な加害を現わすので、このことが防除適期の把握を困難にさせ、とかく防除が遅れがちとなりその結果として防除を行なつても期待できる効果が少なく、このような状態が広範な面積に及ぶため防除の経済性を低下し、普及性に欠陥を生じる。そこで田植直前に残効

性の長い各ドリ剤を撒布することの効果判定しようとしてこの試験を行つた。

### I 試験方法

保温折衷苗代においてヤチコガネを用いて4処理区を設け、これらを3連制とした。1区面積は苗代においては13m<sup>2</sup>、本田においては約1aとした。

供試薬剤はデルドリン(15.9%), アルドリン(24.0%), エンドリン(19.5%)の各乳剤で、それぞれ500倍