新薬剤によるイネいもち病の防除について

挾間 渉・富来 務・佐藤 俊次・衛藤 靖之 (大分県農業技術センター)

Effect of various new fungicides on rice blasts. Wataru HASAMA, Tsutomu TOMIKU, Shunji SATO and Yasuyuki ETO (Oita Prefectural Agricultural Research Center, Usa, Oita 872-01)

イネいもち病については、これまで各種の浸透移行性殺菌剤が既に実用化され、いずれも高い防除効果が認められている。その後さらに新しい浸透移行性のいもち剤が逐次開発されている中で、筆者らは、1980～1981年にかけて、これらの薬剤を用いて、粒剤を主体とした苗箱から本田への体系処理の効果について、フジワンおよびオリゼメート各粒剤との比較を行いかなり良い結果を得たので、その試験結果の概要を報告する。

1. 苗いもちに対する各種薬剤の防除効果

実験1 1980年7月17日に、品種十石を苗箱に播種し、7月25日に硫酸を箱当たり10g施用し、通常の管理を十分に行った。ピーム粉剤は播種時に土壌混和し、フジワン粒剤は播種9日後の7月26日に施薬した。調査は8月4～5日に各区10×10cmの全個体について発病個体率を、20個体について生育調査を行い葉害についても調査した

(第1表)。

実験2 1980年8月18日、品種ミネユタカを1箱当たり180g播種し、8月29日に硫酸を箱当たり4g施用し、その他の管理を十分に行った。供試薬剤のうち床土混和处理区は播種直前に所定量を土壌混和し、他の区は播種10日後に処理を行った。調査は9月12日に各区5×10cm当りの全個体について実験1同様に行った(第2表)。

1980年の稲作期間は冷夏長雨による異常天候に経過したため実験1、2とも多発条件の試験であったが、ピーム粉剤床土混和处理の効果は1箱当たり50gで極めて高く慣行のフジワン、オリゼメート各粒剤に比し安定した効果を認めた。オリゼメート粒剤およびOZ102粒剤各30gの床土混和处理も、ピーム粉剤区より若干劣るが高い防除効果であった。葉害はオリゼメート粒剤の播種直前の1箱当たり30g床土混和处理で根の伸長不良が認められた他は特に認められなかった。

第1表 苗いもちに対する各種薬剤の防除効果(3区平均, 1980)

供試薬剤	施薬量	調査個体数	発病個体率	草丈	重量 ^a	葉害
ピーム粉剤1%(床土混和)	50g/箱	247.7本	7.7%	18.3cm	103.8mg	—
ピーム粉剤1%(床土混和)	25g/箱	239.3	22.1	18.9	108.5	—
フジワン粒剤12%	50g/箱	242.7	37.1	18.0	112.5	—
無処理		218.0	38.7	17.9	110.1	—

a 1個体当り生体重

第2表 苗いもちに対する各種薬剤の防除効果(3区平均, 1980)

供試薬剤	施薬量	調査個体数	発病個体率	草丈	根長	葉害
ピーム粉剤1%(床土混和)	50g/箱	209.7本	1.1%	16.7cm	8.1cm	—
ピーム粉剤1%(床土混和)	25g/箱	244.7	1.2	16.2	8.6	—
オリゼメート粒剤8%(床土混和)	30g/箱	221.0	3.5	16.2	5.1	+
OZ102粒剤8%(床土混和)	30g/箱	208.7	3.9	16.2	8.6	—
オリゼメート粒剤8%	30g/箱	216.0	12.9	16.8	8.2	—
フジワン粒剤12%	50g/箱	228.3	12.5	17.0	7.2	—
無処理		226.0	29.3	16.7	7.7	—

(根の伸長不良)

第 3 表 いもち病に対する各種薬剤の防除効果 (3 区平均, 1980)

供 試 薬 剤	薬 い も ち ^a		穂 い も ち ^b			収 量 調 査 ^b		薬 害
	発病 株率	病 斑 面積率	調査 穂数	発病 穂率	発病 度 ^c	精粗重	精玄 米重	
CG114・2%粒剤B60 g/箱 +CG114・5%粒剤5 kg/10 a	100	0.81	350.0	77.4	42.6	338.3	265.7	—
CG114・2%粒剤B70 g/箱 +CG114・5%粒剤5 kg/10 a	100	0.97	361.0	79.2	46.0	312.3	247.3	—
CG114・2%粒剤B90 g/箱 +CG114・5%粒剤5 kg/10 a	100	0.97	364.3	81.2	50.9	297.0	233.0	—
CG114・2%粒剤B70 g/箱 +CG114・5%粒剤5 kg/10 a	100	0.78	347.0	79.2	47.2	347.3	273.7	—
フジワン粒剤50 g/箱 +フジワン粒剤4 kg/10 a	100	3.33	266.0	81.9	54.5	216.7	162.3	—
オリゼメート粒剤30 g/箱 +オリゼメート粒剤4 kg/10 a	100	1.44	291.0	85.1	58.9	253.0	192.7	—
OZ 101粒剤30 g/箱 +OZ 102粒剤4 kg/10 a	100	1.16	356.3	93.3	74.4	226.7	163.7	—
ELK-2 粒剤3 kg/10 a +ELK-2 粒剤4 kg/10 a	100	2.31	322.3	83.8	56.6	223.3	167.0	—
無 処 理	100	9.68	250.7	91.9	70.9	222.7	172.0	—

a 薬いもちは各区25株, b 穂いもち, 収量は各区20株調査

c 穂いもち発病度の算出方法は調査穂を A:穂首, B:1/3以上枝梗いもち, C:1/3~1/2枝梗いもち, D:1/2以下枝梗いもちに分け次式により求めた。

$$\text{発病度} = \frac{4A + 3B + 2C + D}{4N} \times 100 \quad (N \text{ は調査穂数})$$

第 4 表 いもち病に対する各種薬剤の防除効果 (3 区平均, 1981)

供 試 薬 剤	薬 い も ち ^a		穂 い も ち ^b (発病穂率)				収 量 調 査 ^b		薬 害
	発病 株率	病 斑 面積率	調査 穂数	穂首	枝梗	合計	精粗 重	精玄 米重	
オリゼメート粒剤30 g/箱 +同粒剤4 kg/10 a	4.4	0.00	408.0	0.1	2.8	2.9	0.61	0.48	—
O Z102粒剤30 g/箱 +同粒剤4 kg/10 a	16.7	0.02	419.3	0.5	2.6	3.1	0.64	0.50	—
O Z101粒剤30 g/箱 +同粒剤4 kg/10 a	10.0	0.01	406.7	0.2	1.5	1.7	0.64	0.50	—
ビーム粒剤60 g/箱 +同粒剤4 kg/10 a	10.0	0.01	395.0	0.1	3.5	3.6	0.71	0.56	—
ビーム粒剤60 g/箱 +同粉剤4 kg/10 a	5.5	0.00	393.3	0	3.0	3.0	0.70	0.55	—
フジワン粒剤50 g/箱 +同粒剤4 kg/10 a	48.9	0.06	412.3	0.1	2.8	2.9	0.70	0.55	—
フジワン粒剤50 g/箱 +ラブサイドオフナックM 粉剤3 D L 4 kg/10 a	40.0	0.05	446.3	0.1	1.8	1.9	0.75	0.60	—
KUF-5512粒剤3 kg/10 a +同粒剤4 kg/10 a	10.0	0.01	456.7	0.1	3.5	3.6	0.72	0.56	—
無 散 布	76.7	0.14	415.3	1.8	6.9	8.7	0.75	0.58	—

a 薬いもちは各区30株, b 穂いもち, 収量は各区20株調査

2. 薬いもちおよび穂いもちに対する各種薬剤の防除効果

実験 1 1980年5月30日に品種十石を播種し, 6月19日に機械移植を行った。施肥量は元肥として10a 当り分量で N 2 kg, P₂O₅ 9 kg, K₂O 7 kg, 追肥として7月

10日に N 2 kg, 8月9日に N 7 kgおよび K₂O 5 kgを施用し, 一般慣行に従い管理を十分に行った。試験規模は1区9.25m²の3反復とし, 供試薬剤は薬いもち対象に CG 114・2%粒剤, CG 114・2%粒剤Bは移植前日に, フジワン, オリゼメート, OZ 101 各粒剤は移植7日前

に苗箱施用し、ELK-2 粒剤については葉いもち初期の7月12日に本田処理した。また、穂いもち対象には各種粒剤を出穂26日前の8月13日に所定量処理した。調査は、葉いもちについては8月7日に発病株率および病斑面積率について、穂いもちは10月15～16日に発病穂率、発病度について調査した。さらに11月2日に収量調査を行った(第3表)。

実験1の結果、葉いもちに対しては、CG 114 各粒剤区の育苗箱処理がいずれも効果が極めて高く、ついでOZ 101 粒剤の箱処理、ELK-2 粒剤の初発時本田処理もフジワン、オリゼメート各粒剤と同等かそれ以上の効果を認めた。穂いもちに対しては、CG 114・5%粒剤の10a当り5kg処理は効果が高く、対照薬剤に比し高い収量を示した。とくに1980年のような異常気象による多発条件下では、フジワンやオリゼメート各粒剤の苗箱処理と出穂前の本田施用のみでは効果が十分でなく最終的にはかなりの減収となった。

実験2 1981年5月30日にニシホマレを播種し、6月19日に機械移植を行い、施肥量は実験1同様でその他の管理は一般慣行に従い十分行った。試験規模は1区9.25㎡の3反復とし、供試薬剤は葉いもち対象にフジワン粒剤は移植7日前、オリゼメート、OZ 102、OZ 101 各粒剤は3日前、ビーム粒剤は移植当日にそれぞれ所定量を苗箱処理し、本田処理についてはKUF-5512 粒剤は葉いもち初発時の7月2日に処理した。穂いもち対象としては上記各粒剤は10a当り4kgを8月14日に、ビーム粉

剤は8月31日、ラブサイドオフナックM粉剤DLは8月31日と9月10日に散布した。調査は葉いもちについては8月4日に、穂いもちは10月15～16日に、また10月30日に収量調査をそれぞれ実験1同様に行った(第4表)。

実験2の結果、少発生条件下であったが、葉いもちに対してはオリゼメート、OZ 102、OZ 101、ビーム、KUF-5512各粒剤とも一様に効果が認められたのに対し、フジワン粒剤は若干発病が目立った。穂いもちに対しては、OZ 102 粒剤区で穂首いもちが若干目立ったが、他の薬剤処理区は、フジワン、オリゼメート各粒剤と同等で一様に効果が認められた。

3. 総 括

1) 苗いもちについては、ビーム粉剤1箱当り50gおよびOZ 102 粒剤1箱当り30gの播種前床土混和处理は葉害もなく極めて高い防除効果が認められ、苗箱でのいもち病が問題となる中山間部や移植期と葉いもちの初発が重なる地域ではこのような処理方法は有望と考えられる。

2) CG 114 粒剤またはビーム粒剤の移植前苗箱施用と出穂前20～25日の本田施用を組み合わせた体系処理は、従来のフジワン、オリゼメート各粒剤の体系処理に比べ同等以上の安定した効果が認められ、西南暖地における粒剤によるいもち病の体系的防除剤として極めて有望と思われる。

(1982年4月30日受領)