

第3表 乾物重・充実度推移及び発根力

苗代 区名No.	項 目	乾物重 (g/100本)			充実度(乾物・草丈比)			根 数	根 長	乾物重(g/20本)	
		20日目	30日目	35日目	20日目	30日目	35日目			地上部	地下部
畑 方 式	1	0.81	1.39	1.90	8.9	11.4	12.5	本 11.5	cm 10.8	1.50	0.54
	2	0.82	1.41	1.97	9.1	11.9	14.6	10.0	11.1	1.48	0.44
	3	0.82	1.21	1.84	9.0	10.7	13.7	10.5	9.3	1.30	0.42
	4	0.76	1.20	1.80	8.9	11.4	13.5	9.0	9.7	1.39	0.29
保 折 方 式	1	0.95	1.78	2.38	8.6	11.3	15.3	5.9	4.0	0.68	0.16
	2	0.88	1.61	2.21	8.8	11.5	15.1	4.8	5.0	0.65	0.15
	3	0.83	1.34	1.98	8.5	10.6	15.8	4.9	4.1	0.54	0.17
	4	0.79	1.36	1.85	8.1	11.6	17.8	4.4	4.2	0.64	0.08

※ 発根力は移植後10日目(水温 $21.2 \pm 1.9^{\circ}\text{C}$, 地温 $19.7 \pm 1.8^{\circ}\text{C}$)

4 ま と め

従来の福島県における慣行保折苗代施肥量は、浜、中通りでN 14~15, P_2O_5 20~26, K_2O 14~18 (g/m^2)であるのに対し、猪苗代では、N 18~20, P_2O_5 36~40, K_2O 18~20 (g/m^2)であり、猪苗代のような山間高冷地ではNで2.0~2.5割程度多くなっている。更に本田施肥量でみると同一品種(例.ハツニシキ)栽培の場合、平坦部の基肥4~5 kg/a 程度に対して、山間高冷地の基肥は7 kg/a スタートであり、苗代、本田ともに基肥施肥量はほぼ同率の割合を示している。

昭47, 会津支場で行った苗代施肥量試験では、畑、保折両方式ともに慣行施肥が50%減肥という結果を出しているが、本試験の結果では追肥操作を行わないという前提に立った場合、総合的にみて、畑方式の場

合慣行の30%減肥区、保折方式では慣行施肥区が良好と考えられる。また、苗の質的面では、やはり昭47, 会津支場のデータからみると、播種後30~35日目までのN, P_2O_5 , M_2O の吸収量が、畑方式で慣行、50%減肥区、保折方式で慣行区が最も高い値を示していることから考えても一致する。

最近、宮城県、東北農試などで苗代基肥0, その後は追肥で育苗していく技術もあり、この方法で育苗すると苗質も良く、変異も小さくてすむという結果が得られている。しかし実際、農家への普及性及び育苗の安全性を考えてみると追肥重点よりも基肥重点の体系が重要であると思われるが、ただ若干変異が大きくなることなどの欠点があるので、今後均一な苗を育成する施肥、育苗管理技術の検討が必要であり、しかも早急な確立が望まれる。

水稲機械移植苗の病虫害防除試験

——粒剤の育苗箱処理によるいもち病防除試験——

*橋本 晃 *阿部憲義 **玉川勝久 **松本太洋

(*福島県農業試験場 **福島県農業短期大学)

1 ま え が き

近年農村においては、労働力不足、兼業化の進展、防除意欲の低下等により水稲病虫害の防除体系が劣弱化しているとされており、更に効率的経済的な防除技術の確立が望まれている。また最近では田植機が普及

し、育苗箱で育てた苗を移植することから、育苗期間中に薬剤を施用することにより本田における病虫害を防除できれば、省力防除のためには極めて有利な手段であると考えられる。

福島県におけるいもち病は、早い地域では6月中旬から発生がみられている。またいもち発生面積は、

平年で24,000 haであり、この防除のため、多くの労力を要している。これが、育苗箱施用により労力節減、本田初期の発病抑制等が可能になれば極めて有利である。そこで著者等は、キタジンP粒剤とフジワン粒剤について、稚苗育苗期間中に施用した効果について若干の検討を行ったので、その結果を報告する。

2 試 験 方 法

- (1)品 種：農林21号
 (2)播種期：5月9日(1973)
 (3)播種量：乾もみ 200 g/箱(1.13 比重選, 5日間浸種), 育苗は通常管理
 (4)本田施肥量(kg/a)：N 0.8, P₂O₅ 0.8, K₂O 0.8, 鶏フン N 0.4, 追肥 N 0.2(7月13日)
 (5)移植期・方法：5月29日2条植田植機(土付稚苗マット苗方式)で30×16 cmの条間で移植。
 (6)供試薬剤・区制・面積
 ①キタジンP粒剤 40 g/m²(7.2 g/苗箱)

②キタジンP粒剤 80 g/m²(14.4 g/苗箱)

③フジワン粒剤 120 g/m²(21.6 g/苗箱)

④ヒノザン乳剤 1000倍 12 l/a, 本田

⑤無処理

①～③は移植前7日(5月22日)に散粒。ヒノザン乳剤は対照として本田期(7月22日)散布。

1区約20 m² 3反復

(7)調査項目・方法：生育調査は、草丈、茎数、発根力について1区20～30株について行った。接種による発病調査は、移植直後から約10日間隔で本田の稲株をバットに移植し、いもち病菌を噴霧接種した。本田葉いもちは、初発以後3回、1区20株について株当り病斑数を調査した。

3 試 験 結 果 及 び 考 察

1 粒剤施用と生育

第1表に示すように、移植時に、草丈、葉令、発根能力等を調査したが、いずれも差は認められなかった。本田期においても差は認められなかった。

薬害も特に各区とも認められなかった。

第1表 粒剤の育苗箱施用とイネの生育

供試薬剤	成 分	田 植 時 の 生 育					本田期(7.28)	
		草 丈	葉 令	薬 害	発根調査**		草 丈	茎 数
					根 数	根 長		
キタジンP粒剤 40 g/m ²	IBP 17%	cm 11.8	2.2	なし	本 5.3	cm 4.3	cm 74.0	本 47.1
キタジンP粒剤 80 g/m ²	IBP 17%	11.0	2.3	なし	5.3	4.7	74.2	50.7
フジワン粒剤 120 g/m ²	ジイソプロピルジチオ ランイリデンマロネート 12%	10.9	2.2	なし	5.5	4.9	76.7	47.4
ヒノザン乳剤* 1000倍	EDDP 30%	—	—	—	—	—	77.4	43.2
無 施 用	8	11.6	2.1	—	5.1	4.7	78.4	44.8

* 本田期散布

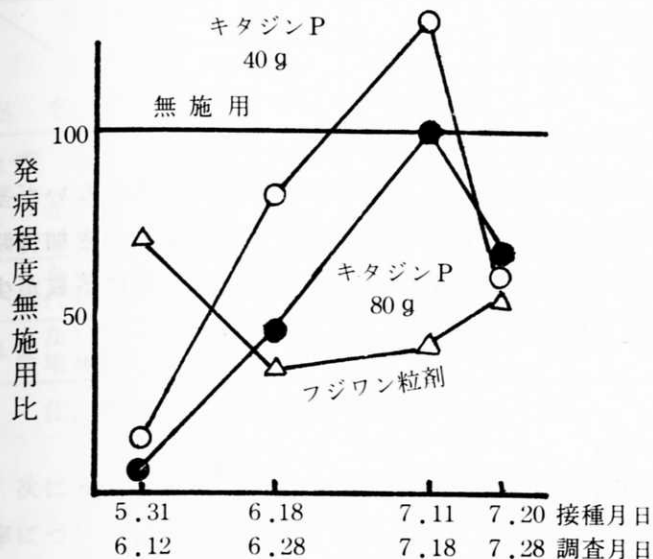
** 移植時苗の既着根を切り取り礫耕バットに移植して10日後に調査

2 粒剤施用と発病

(1) 接種による発病

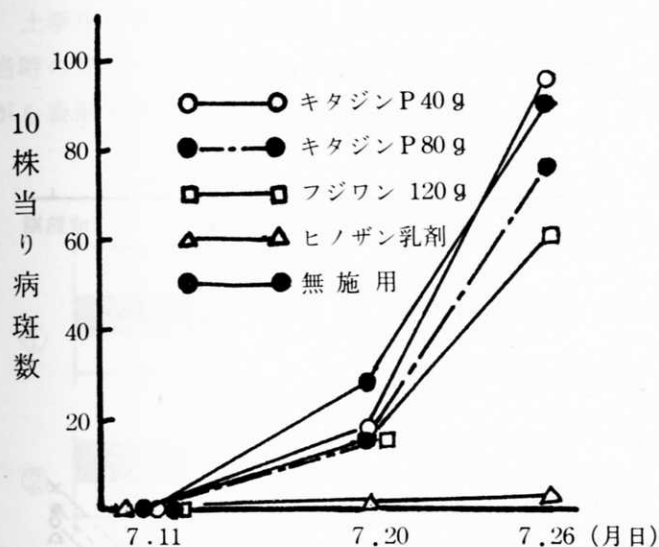
第1図のように、いもち病菌の接種による発病は、キタジンPでは移植直後から6月中旬までは発病抑制傾向がみられ、その程度は80 g/m²が40 g/m²に比

較してやや効果が高い。しかし、移植後40日経過した7月中旬になると施用の効果は全く認められなくなった。フジワン粒剤は、移植直後における接種ではキタジンP粒剤より発病抑制程度が劣ったが、その後の効力の発現が顕著で、効力の持続期間も長いようである。



第1図 粒剤の育苗箱施用と噴霧接種による発病

2) 本田における発病



第2図 粒剤の育苗箱施用による葉いもち防除効果

第2図に示すように、本田における発病は7月11日ころから初発がみられ、7月20日には各粒剤とも若干の発病抑制傾向が認められた。しかし、7月下旬

になるとキタジンP粒剤の効果は認められなくなった。これに対し、フジワン粒剤では、無処理と比較すればまだ若干の効果がみられ、接種による発病と同様効果の持続期間がキタジンP粒剤より長いことを示している。しかし各粒剤とも、慣行防除薬剤のヒノザン乳剤と比較すれば、著しく効果が劣っている。したがって、育苗箱への粒剤施用によるいもち病防除は、本田初期の発病抑制には若干の効力があるが、長期の残効性は望めないようである。このことは、本田初期に発生があらかじめ予想されるようないもち病常発地においては、箱施用をすることにより、その後の病勢の進展をある程度抑制する可能性を持つものと考えられる。したがって本田初期防除、省力には有効な手段であると思われるが、対照のヒノザン乳剤散布と比較すればその効力は劣るので一般的実用化には薬剤の施用量、薬害等、多くの検討を要するものと思われる。

4 ま と め

1 機械植育苗箱に、いもち病薬剤を施用することにより、本田初期における葉いもち防除の可能性を検討した。

2 供試薬剤は、キタジンP粒剤(7.2g及び14.4g/箱)、フジワン粒剤(21.6g/育苗箱)で、移植前7日に育苗箱に散粒した。

3 草丈・茎数・発根力等について生育調査では、移植期及び本田期とも差は認められなかった。薬害もみられなかった。

4 いもち病菌の噴霧接種による発病は、6月中旬ころまでは発病抑制傾向がみられ、その程度はキタジンP粒剤14.4g/箱が同7.2g/箱より効果が高い。フジワン粒剤は移植時の効力は劣ったが、その後の効果の持続期間が長い。

5 本田における発病は、各薬剤とも7月中旬で若干の効果がみられ、接種による発病と同様、フジワン粒剤はキタジンP粒剤より効力が高い。しかしヒノザン乳剤と比較すれば各区とも著しく効果は劣る。