

種子消毒時における減圧処理の効果 (1) 稲ばか苗病に対する効果

岡田 大 (宮崎県庁農政水産部)

Seed disinfection by depressurization treatment. (1) Effect on "Bakanae" disease of rice. Masaru OKADA (Agricultural Department, Miyazaki Prefectural Government, Miyazaki 880)

宮崎県における稲ばか苗病に対する種子消毒の効果には、前年の本田における本病の発生の多少、農家の種子消毒の仕方等によりかなりの差がみられる。一般に、種苗センター等で集団的に行われる場合には消毒時間、液温等にかんがりの注意が払われるため、安定した効果が得られている。また、本県においては、現在まで、ベノミル剤等の耐性菌発現は認めていない。

結果及び考察

稲ばか苗病の種子消毒試験を行ってきたが、同一薬剤を使っても、かげ干しの有無、換水回数等で効果にかな

り差がみられた。これは種子消毒剤の遅効性ということもあるが、種子に付着した薬剤の停滞水中での濃度が関係しているように推測された。すなわち、消毒中の薬液濃度が有効濃度である状態で種子消毒を行えば安定した種子消毒効果が得られるが、かげ干ししなかったり、何回も換水したりして浸種薬液濃度が低下すると効果が不安定になるとと思われる(第1表)。

これらのことから、種皮の内部に強制的に薬液を浸透させることにより種子消毒の効果が安定すると考え、減圧下で薬剤による種子消毒試験を行った。

自然感染もみを浸種後、各薬剤の所定濃度に浸し、ベ

第1表 種子消毒における換水とばか苗病防除効果

供試薬剤(濃度)	処 理 方 法			発病莖率	不発莖率	発芽揃	
トリフミン水和剤 (300倍)	かげ干し	有	換水回数	0	0.0%	8.4%	良
				1	0.9	2.8	〃
				2	2.6	2.4	〃
				3	3.1	2.2	〃
	無	換水回数	0	0.7%	8.1%	良	
			1	1.2	3.3	〃	
			2	6.3	2.3	〃	
			3	7.8	2.4	〃	
ベンレートT水和剤 (200倍)	かげ干し	有	換水回数	0	0.0%	8.0%	良
				1	0.8	3.8	〃
				2	2.4	3.1	〃
				3	2.6	2.3	〃
	無	換水回数	0	1.1%	8.2%	良	
			1	1.2	3.1	〃	
			2	6.8	3.0	〃	
			3	8.4	2.3	〃	
無 処 理	かげ干し	無	換水回数	0	49.5%	38.6%	良
				1	38.6	23.8	〃

注) 数値は6品種(1区3箱, 1区50㎡調査)の平均値。

第2表 種子消毒における減圧処理とばか苗病防除効果

供試薬剤	処理方法	玄米菌発生率	発病茎率	不発芽率	発芽揃
トリフミン水和剤	300倍・24時間浸漬処理	4%	0.9%	2.0%	良
	300倍・70cmHg減圧処理	0	0.0	2.2	々
ベンレートT水和剤	200倍・24時間浸漬処理	3%	1.4%	2.4%	良
	200倍・70cmHg減圧処理	0	0.0	2.0	々
無処理	—	34	37.4	22.3	々

注) 調査は、1区3シャーレ、1シャーレ玄米100粒の平均値。
1区3箱、50m²の調査平均値。

ルジャーダスター装置内で、70cmHgまで減圧した。種子もみが浮上した状態のままにして0cmHgになった時点で種子消毒を完了し、かけ干しを行った後、本試験に供試した。

対照の種子消毒区には同様に浸種後、各薬剤の所定濃度に24時間浸漬した後、かけ干した種子もみを用いた。

育苗箱には種後、30℃に3日置き、のち温室内で緑化し、徒長苗の発生数を調査した。また、供試種子もみの外穎、内穎を取り除き、玄米をフザリウム選択培地(駒田培地)に置き、25℃で培養して菌の発生率を調査した

(第2表)。

その結果、減圧種子消毒は、薬害もなく処理による優れた効果が認められた。

以上、減圧下でのイネ種子消毒について簡単に述べたが、この方法により、外穎、内穎内に潜在する菌に対して、より確実に安定した効果が確認された。しかし、他作物の種子消毒にしても同様な効果が認められるかどうかは、今後の検討に待ちたい。

(1988年4月4日 受領)