

イネばか苗病の多発原因と当面の対策

(農試 環境部)

1、背景とねらい

最近、イネばか苗病は県内各地で発生が増加し、採種上および健苗育成上の大きな問題となってきた。このことから、これらの多発原因の究明と有効な対策の確立について強く要望されてきた。

目下、これらの原因について調査検討中であるが、これまで得られた結果とそれにもとづく当面の対策について紹介し、参考に供する。

2、技術内容

1) 主な多発地域 病害虫防除所のサンプリング調査(60年 7～ 8月)等から発生圃場割合30%以上を示した市町村を多発地域とすると次の11市町村である。

玉山村、岩手町、西根町、松尾村、安代町、浄法寺町、二戸市、一戸町、種市町、遠野市、宮守村

2) 薬剤耐性ばか苗病の出現と分布 現在使用されている種子消毒剤に対する耐性菌の出現は、昭和55年に藤沢町で採集されたのが初めてで、その後、県北部を中心に増加している。

昭和59年現在、耐性菌は次の17市町村で確認されている。

玉山村、岩手町、西根町、松尾村、浄法寺町、二戸市、一戸町、種市町、軽米町、九戸村、滝沢村、盛岡市、雫石町、遠野市、宮守村、江釣子村、藤沢町

3) 多発地域および耐性菌確認地域における種子消毒の実態 聴取り調査の結果、これら地域では長年にわたって低濃度長時間浸漬法(200 ～ 400倍液に24～48時間浸漬する方法で、県防除基準には入っていない)を実施している農家が多い。

4) 多発原因 最近の多発原因は次の2点が考えられる。

ア、効果の低い消毒方法(低濃度長時間浸漬法)を実施している。

イ、長年、低濃度長時間浸漬法を繰り返したことによる耐性菌の出現。

5) 種子消毒法と効果 現在、種子消毒剤として登録されている薬剤の処理法と効果を比較すると、いずれの薬剤とも、湿粉衣法20倍液10分間浸漬(高濃度短時間処理)およびペンレートTの吹付け処理の効果が高いが、低濃度長時間浸漬法では効果が劣る。

6) 当面の対策

ア、毎年発病の多いところでは自家採種を行わず、無病地の種子と更新する。

イ、種子消毒は効果の高い湿粉衣、または高濃度短時間浸漬法で行う。

ウ、消毒にあたっては、防除基準を厳守するとともに、特に塩水選は必ず行う。

3、指導上の留意事項

1) 消毒にあたっては次の点に留意する。

ア、消毒効果は、種子の表面付着菌に対する殺菌効果と種子内在菌に対する 静菌作用によって発現され、特に、薬剤が種子に付着して起る静菌作用に負うところが多い。

イ、浸種前消毒では処理後必ず 1～2 日風乾して規定薬量がよく種子に固着するようにする。また、催芽後消毒では処理後水洗いをしないようにする。

消毒後の浸種や換水によって薬剤がすぐに流亡してしまうようでは十分に効果が発現されない。

2) 浸種はいずれの場合も底の広い桶、水槽などで行うようにし、 2～3 日毎に水をと

り換える。なお、水の量は種子10%に対して12%程度とする。また浸種温度は10℃以上とする。

3) ハトムネ催芽機の使用で多発例がみられるので注意する。

4) 湿粉衣法を実施しても発生が多い場合は、消毒の手順を再検討するとともに、耐性菌の検定を行うようにする。

5) 育苗箱で発病がみられた場合は抜きとって移植しないようにする。本田で発病した場合も早期に抜きとり処分する。

4、参考文献・資料

1) 小川ら 1984.岩手県におけるベノミル耐性イネばか苗病の分布と年次変動. 東北農業研究 35

2) 小川 1984.水稻種子の上手な消毒法. 今月の農業 28(1)

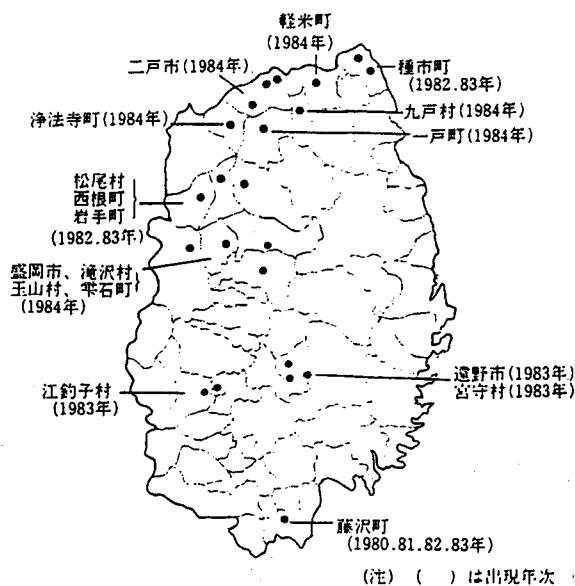


図1 高MIC値菌株分布状況

表1 浸種中の換水と消毒効果
(岩手農試 昭和50年)

浸 種 条 件	馬鹿苗病発生苗率
換水なし	0.0%
連日換水	2.3
浸種2日目換水	1.1
浸種3日目換水	1.3
浸種4日目換水	0.4
浸種5日目換水	0.0
浸種2日目、4日目換水	2.4
浸種3日目、5日目換水	0.4
無消毒連日換水	57.1

(注) ベンレートT水和剤20、0.5%
湿粉衣種子

表2 ばか苗病に対する薬剤処理方法と効果(委託試験成績書より抜粋)

年	*) 処理方法	調査 苗数 (本)	徒長 苗率 (a%)	萎ちょう 枯死苗率 (b%)	発病苗 率 計 (a+b%)	供試種子	播 種 月 日	調査月日 播種後日数
53	A	340	1.2	0.0	1.2	ササミノリ (接種種子)	4・28	5・15 (17日)
	B	717	5.9	4.2	9.9			
	C	595	18.7	19.5	38.2			
55	A	210	0	0	0.0	ハヤニシキ (自然感染)	5・24	6・9 (16日)
	B	284	0.7	0	0.7			
	C	198	10.1	12.1	22.2			
56	A	430	0	0	0.0	ハヤニシキ (接 種)	5・27	6・12 (16日)
	B	418	2.9	0	2.9			
	C	363	23.4	0	23.4			
58	A	355	0	0.3	0.3	ハヤニシキ (接 種)	5・30	6・7 (18日)
	B	360	22.4	2.4	24.8			
	C	386	52.8	15.2	68.0			
59	A	424	1.1	0.3	1.3	ハヤニシキ (自然感染)	6・6	6・23 (17日)
	B	459	3.6	0.3	3.8			
	C	413	35.1	2.9	38.0			

*) 薬剤処理方法

A: ベンレートT水和剤20 0.5%湿粉衣

B: " 200倍液24時間浸漬

C: 無処理