

## 昭和63年産種子の病原菌等による汚染状況と防除対策

(農試 環境部)

### 1 背景とねらい

昭和63年度の水稲は、異常気象にみまわれ、障害不稔が多発するとともに、割れ粉、着色米が発生し、種子の品質は著しく低下した。また、いもち病を始め各種病害が多発し、病原菌による汚染程度が高いことから、昭和63年産種子の汚染状況及び障害(病害)発生状況を明らかにするとともに、防除対策について検討したので、その結果を参考に供する。

### 2 技術の内容

#### (1) 昭和63年産種子の特徴と病害の発生

ア 各品種とも、粉が小さく、割れ粉、奇形粉が多い。また、県北部や山間部を中心に褐変、褐点粉の発生が多く、紅変米、背黒米、茶米等着色米の発生が多いことから、種々の菌類の着生が多いと推察される。

イ 育苗中に発生する菌類の主な種類は、フザリウム属菌、トリコデルマ属菌、リゾプス属菌等の苗立枯病菌及び、クラドスポリウム属菌、エピコッカム属菌、ペニシリウム属菌、細菌類で、昭和55年産種子同様、苗立枯病が多発する恐れがある。また、ばか苗病、粉枯細菌病による苗腐敗症、および苗いもちの多発が懸念される。

ウ 特に、粉枯細菌病による汚染は、ほぼ全県に広くみられる。検定試験による苗腐敗症の発生は、供試種子の約65%に及び、汚染程度も極めて高い。また、一部の地域では、苗立枯細菌病(Pseudomonas plantarii)に汚染されていることが確認された。

#### (2) 防除対策

種子の特徴及び汚染状況から、以下の防除対策を講じる。

ア 種子消毒：種子消毒は必ず実施する。種子消毒方法としては、浸種前のベンレートT水和剤20による0.5%湿粉衣が最も有効である。

消毒、種子の予措に当たっては、以下の点に留意する。

ア) 塩水選は必ず行う。

イ) 浸種は12~15°Cで7~10日間とし、過度の加温は絶対に避ける。また、水の交換は2~3日おきとする。

ウ) 催芽温度は30~32°Cとし、芽を伸ばし過ぎるような長時間の加温は避ける。特に、35°C以上では発芽遅延、生育むらを生ずるので注意する。また、風呂を利用した催芽は、温度管理が困難であり、消毒種子の催芽障害を引き起こす可能性が大きいので行わない。

エ) シャワー循環式催芽機(商品名：ハトムネ自動催芽機)は、細菌の増殖、二次感染を助長するので、浸種は別の桶等で行う。

オ) その他、種子消毒剤(ベンレートT水和剤20)の使用に当たっては、防除基準に従うとともに、以下の点に特に注意する。

① 苗の初期生育を抑制する傾向があるので、処理量および標準育苗法を守り、適正な管理を行う。

② ベノミル耐性ばか苗病菌に効果が劣るので、ばか苗病が発生した場合は、早めに苗を抜取り処分する。

イ 育苗期の防除対策

表-1に示した防除体系により、薬剤防除を実施する他、標準育苗法を厳守し、特に温度、灌水管管理に注意する。

床土	体系	播種前	播種時	緑化始期
自然土	1	79H <sup>0</sup> 粉剤 10~15g/用土5ℓ → 土壌混和		
	2	97カ <sup>1</sup> 液剤 6g + カ <sup>2</sup> 液剤 20g /用土5ℓ土壌混和	97C-N1000 1000倍1.0ℓ → または 97C <sup>1</sup> 水和剤 500倍0.5ℓ/箱 灌注	
人工床土	3		(播種後覆土前) 97C-N1000 1000倍+カ <sup>2</sup> 液剤 100倍 → 0.5~1.0ℓ/箱 灌注	→ 97カ <sup>1</sup> 液剤 → 500倍0.5ℓ/箱
	4		(播種直前) 97C-N1000 1000倍1.0ℓまたは 97C <sup>1</sup> 水和剤 500倍0.5ℓ/箱灌注	(播種後覆土前) カ <sup>2</sup> 液剤 4倍 → 97カ <sup>1</sup> 液剤 → 50ml/箱 敷布 500倍0.5ℓ/箱

注) 1 薬剤の施用に当たっては、規定量を厳守する。  
 2 もみ枯細菌病に対し、79H<sup>0</sup>粉剤及びカ<sup>2</sup>液剤の効果が最も高い。  
 3 79H<sup>0</sup>粉剤およびカ<sup>2</sup>液剤は、全量を覆土に混和して使用すると葉害を生ずることがある。また、79H<sup>0</sup>粉剤は、床土によっては葉害を生じやすいので防除基準の留意事項に従って使用する。

3 指導上の留意事項

- (1) 緑化期以降、トリコデルマ属菌、リゾプス属菌の多発生が見られる場合は、ベンレート水和剤20の1000倍液を0.5~1.0ℓ/箱灌注する。
- (2) イネ苗立枯細菌病の本県における発生実態、発生生態については、不明な点が多い。症状による診断ではもみ枯細菌病による苗腐敗症と区別が困難である。目下、培養条件による診断体制を準備中である。

4 試験成績の概要

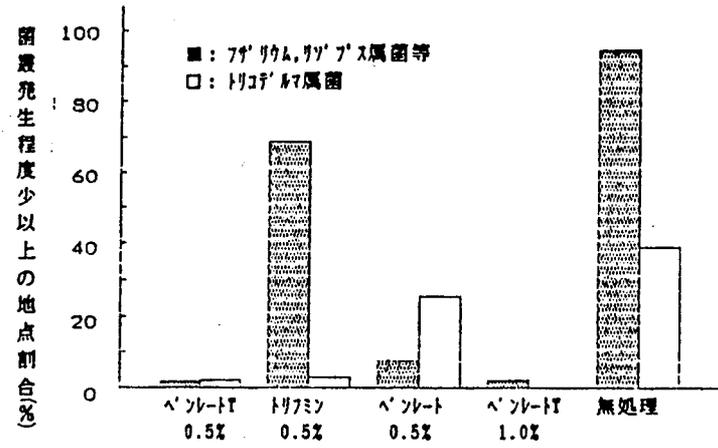


図1 種子消毒法と苗立枯病菌等の菌腐敗発生状況  
 注) 標準育苗法による

表2 昭和63年産種子のもみ枯細菌病による汚染状況

地域	品種名	調査点数	発病点数	同左率(%)
県北部	いわて21	3	0	0
	たかねみのり	5	1	20.0
	アキヒカリ	4	2	50.0
	みちこがね	1	0	0
	小計	13	3	23.1
県西部	アキヒカリ	6	1	16.7
	たかねみのり	12	4	33.3
	マツマエ	2	2	100
	あきたこまち	1	1	100
	その他	9	9	100
小計	30	17	56.7	
県中部	いわて21	10	8	80.0
	たかねみのり	9	8	88.9
	あきたこまち	12	9	75.0
	ヒメノモチ	3	3	100
	アキヒカリ	7	6	85.7
小計	41	34	82.9	
県南部	キヨニシキ	4	4	100
	トヨニシキ	4	4	100
	コガネヒカリ	16	13	81.3
	ササニシキ	17	4	23.5
	その他	5	4	80.0
小計	46	29	63.0	
合計	130	83	63.8	