

病害虫発生予察特殊報 第2号

病害虫名 イネ苗立枯細菌病

病原菌名 *Pseudomonas plantarii*

1 発生経過と被害

全国的に問題となっているイネの育苗期に発生する細菌性病害としては、もみ枯細菌病（苗腐敗症）、褐条病及び苗立枯細菌病があるが、このうち苗立枯細菌病は病徴のみではもみ枯細菌病（苗腐敗症）と識別しにくく、県内での発生実態は不明であった。そこで平成8年春に各地で発生した細菌性病害と思われる障害苗より常法により細菌を分離したところ、3カ所の育苗センターの障害苗から苗立枯細菌病菌 *Pseudomonas plantarii* が分離された。県内で苗立枯細菌病の発生が確認されたのは初めてである。

本病は昭和61年に畔上氏らによって報告された新種の細菌病害で、その後全国的に発生が拡大し、ことに東北地方では大きな問題となっている。

2 病原菌の分離、同定

罹病苗からトロポロン100ppm含有のPPGA培地により細菌を分離した結果、乳白色、円形、中高、湿光を帯びた細菌が多数分離された。これら細菌のイネ苗に対する病原性を調査したところ、いづれも強い病原性を有しており、接種苗からは同一の細菌が分離された。これらの細菌はPPGA培地上で乳白色から次第に黄土色を呈し、水溶性黄色色素を産生しない点でもみ枯細菌病とは異なり、主要な細菌学的性質を調査した結果、本病原菌はイネ苗立枯細菌病菌 *Pseudomonas plantarii* であると判断された。

本菌は本病の病原力と病徴発現に関与している7員環を有する非ベンゼン系芳香化合物トロポロンを産生する。グラム陰性短桿の好気性菌であり、最適生育温度が30～35℃と高い。

3 病徴と発生の特徴

本病の初期症状は、もみ枯細菌病（苗腐敗症）とよく似ており識別は難しい。しかし後期にはもみ枯細菌病（苗腐敗症）は苗が褐色・腐敗し、苗の芯部がたやすく引き抜けるのに対し、本病罹病苗は赤茶けた色調で乾枯し、芯部は容易に引き抜けない等の違いがある。

また、もみ枯細菌病（苗腐敗症）同様、苗箱内で坪状に発生する。本年の県内の発生実態（表1、2）をみてももみ枯細菌病（苗腐敗症）と混発している事例があり、さらに同一育苗箱での混発事例も認められた。

本病は種子伝染性病害であり、保菌種子が第一次伝染源となるが、穂に対しては明瞭な病徴を示さないため、外見からでは保菌の有無は判別できない。また本田での感染源は罹病苗の本田持ち込みの他に、畦畔雑草からの感染の可能性が示されている。

4 防除対策

- (1) 当面もみ枯細菌病（苗腐敗症）に準じて防除を行う。病原性がきわめて強いため、汚染程度が高い場合は、もみ枯細菌病（苗腐敗症）より防除しづらい。
- (2) もみ枯細菌病（苗腐敗症）同様、催芽～緑化初期までの高温管理や過度の灌水で、発生が著しく増加するため、適正な育苗管理を徹底する。本年の発生事例より、種子消毒を行ったにもかかわらず被害が生じていることから、農薬を過信せず耕種的な対策を基本におくことが重要である。

表1 県内の発生実態（平成8年）

地区	採取地	発 生 病 害
南信	A 育苗センター	もみ枯細菌病、褐条病、苗立枯細菌病
	B 育苗センター	もみ枯細菌病、褐条病
中信	C 育苗センター	もみ枯細菌病、褐条病、苗立枯細菌病
	D 個人農家	もみ枯細菌病
東信	E 育苗センター	もみ枯細菌病
	F 育苗センター	もみ枯細菌病、苗立枯細菌病

表2 各地の障害苗からの分離頻度（平成8年）

地区	採集地	分離苗数 (本)	病原菌分離苗率(%)	
			もみ枯細菌病菌	苗立枯細菌病菌
南信	A-1	9	88.9	0
	A-2	12	83.3	8.3
	B	8	62.5	0
中信	C-1	3	0	100
	C-2	3	100	0
	D	6	50.0	0
東信	E	11	27.3	0
	F	4	50.0	25.0