

ムギ類黒節病に関する研究

第3報 黒節病菌の越冬について

菅 正道・松崎 正文

(佐賀県農業試験場)

ムギ類黒節病の生態についてはまだ解明されていない点が多く、とくに本菌の伝染環は明らかでない。そこでこの伝染環の検討を行う目的では場における黒節病の越冬について2～3の試験を行なった。

1. B・E法による罹病茎からの節病黒菌の経時的検出

試験方法

ビールムギの自然罹病茎とビールムギの節部に黒節病菌を針接種することによって得られた罹病茎について、節を中心に約10cmの長さに切断し、これを25本ずつ束にして試験に供した。すなわちこれらの罹病茎を7月1日に①水稻移植時に水田土中に埋没②野外放置③屋内に保存の3処理を行い、経時的にそれぞれとりだして、ミキサーで磨砕した後、サラシ布でろ過、そのろ過液を6000 r. p. m. 10分間遠沈し、その沈澱に半合成液体培地0.5mlを加え、ビールムギの幼苗に10針接種して、7～10日後にB・E法により本細菌の検出を行った。

第1表 B・E法による罹病茎からの黒節病菌の経時的検出率

罹病茎の状態	埋没からの経過日数 暦日	30	60	90	120	150
		日後	日後	日後	日後	日後
自然罹病茎	水田土中に埋没	0%	0%	0%	0%	0%
	野外放置	21.4	23.3	0	0	2.4
	屋内保存	20.6	50.0	3.2	31.3	15.6
針接種罹病茎	水田土中に埋没	0	3.3	2.5	0	0
	野外放置	31.0	26.7	3.4	8.3	7.1
	屋内保存	23.3	50.0	6.1	21.1	15.6

試験結果

第1表に示すように①の水田土中に埋没した場合、自然罹病茎では30日後に、針接種した罹病茎では120日後に、いずれも菌の検出はみられなかった。②の野外に放罹した場合、自然罹病茎では60日後まで、針接種茎では150日後でも菌の検出がみられ、③の屋内保存の場合、自然罹病茎、針接種茎のいずれも150日後においても菌の検出がみられた。

2. 黒節病罹病茎の圃場への施用時期による黒節病の発生状況

試験方法

イネ移植時に300 g/m²あて本病罹病茎を水田土中に混入してイネを栽培し、このあとにビールムギとコムギを栽培した区と、本病罹病茎を屋内に保存しておき、ビールムギとコムギを播種した後、覆土の上から本病罹病茎を300 g/m²あて散布した区と、まったく本病罹病茎を施用することなくビールムギとコムギを栽培した区の3区をもうけて、本病発生状況を調べた。試験ほ場は4 m²(2×2 m)のコンクリートワクを用い、3区制とした。

第2表 罹病茎の施用時期による麦類黒節病の発生状況

試験区名	二条大麦(成城17号)			小麦(農林61号)		
	健全 茎数	罹病 茎数	立枯 茎数	健全 茎数	罹病 茎数	立枯 茎数
罹病茎イネ移植時 施用区	499.7	0	0	496.7	0	0
屋内保存の罹病茎 ムギ播種時被覆区	480.7	19.3	0	498.0	2.0	0
麦類無施用区	500.0	0	0	498.0	0	0.3

播種：1月14日 調査月日：5月11日

試験結果

第2表に示すように、本病罹病茎をイネ移植時に水田土中に混入してイネを栽培し、そのあとにビールムギとコムギを栽培した区では黒節病の発生はみられなかったが本病罹病茎を屋内に保存したものを、ムギの播種後、覆土の上から本病罹病茎を散布した区では本病の発生がみられた。

3. 摘 要

黒節病の伝染環を知るため、罹病茎での越冬について検討した結果、罹病茎を水田土中にすきこんだ場合、これが次作のムギ作への伝染源とはなり得ないが、屋内に置かれた罹病茎はムギの播種後、これをほ場に持ち込んだ場合には伝染源となりうる事が明らかとなった。