

## タイトル：オオムギ黒節病の無汚染種子による発病防止効果

### [要約]

茎頂培養によりオオムギ黒節病の無汚染種子を作出することができる。また、その手法により得られた黒節病の無汚染種子を用いることで、圃場における発病を防止できる。黒節病の発生には種子による伝染が重要である。

香川県農業試験場・病害虫担当、生物工学担当

[連絡先] 087-889-1121

[部会名] 生産環境（病害虫）

[専門] 作物病害

[対象] 麦類

[分類] 指導

### [背景・ねらい]

本県のハダカムギ生産地においてオオムギ黒節病が多発し問題となっている。黒節病は種子伝染することが知られているが、一方、土壌中での残渣を介した伝染も指摘されている。黒節病の防除対策を考える上で、どちらの伝染が主となるかを特定することが重要である。しかし、黒節病に汚染されていない種子を確保することは困難であるため、茎頂培養による無汚染種子の作出を試み、得られた無汚染種子による黒節病の発病防止効果を検討する。

### [成果の内容・特徴]

1. 茎頂培養によって得られた、黒節病に汚染されていない種子を用いることで、圃場での発病を防止することができる。このことは、黒節病の発病には主として種子による伝染が重要であることを示している（表1、表2）。

### [成果の活用面・留意点]

1. 無汚染種子は種子表面を殺菌したハダカムギ種子を黒節病選択培地（SPTPsjA）上で発芽させ、その茎頂を培養、育成することで、黒節病に汚染されていない種子を確保することができる。
2. オオムギ黒節病の防除対策としては、黒節病に汚染されていない種子を使うことが最も有効である。

表1 茎頂培養ハダカムギから採種した種子における黒節病汚染程度

検定種子	検定種子数	黒節病菌選択培地 抗血清(61KN)併用検定 による陽性種子数	黒節病 汚染粒率 (%)
茎頂培養由来種子 <sup>a)</sup>	800	1	0.13
発病圃場採種種子 <sup>b)</sup>	100	32	32.0

a): 茎頂培養静岡農試変更培地 + NAA0.1g/l + Glucose20g/l + Agarose8g/l ; pH5.8でシュート形成, MSホルモンフリー培地で発根誘導後, 滅菌した土壌で育成した株から採種した種子。

b): 発病圃場から採種した種子 (= 茎頂培養に供試した種子と同圃場から採種した種子)

表2 黒節病汚染粒率の異なるハダカムギを播種した黒節病常発圃場における  
供試種子別の発病推移<sup>a)</sup>

供試種子 <sup>b)</sup>	調査株数 (株)	3月29日	5月7日		
		発病株率 (%)	発病株率 (%)	調査茎数 (茎)	発病茎率 (%)
茎頂培養由来種子	1242	0	2.7	11512	0.42
発病圃場採種種子	1052	1.8	45.0	10667	7.98

a) : 10cm×10cm間隔で18列×4行を1ブロックとして1粒ずつ点播した時の茎頂培養由来種子区20ブロック、発病圃場採種種子区17ブロックの総計及び平均値を示した。

b) : 供試種子の黒節病汚染粒率は表1のとおり。

[その他]

研究課題名：麦類黒節病防除システム確立

予算区分：国補

研究期間：平成11年度（平成8～10年）

研究担当者：森 充隆、古市崇雄、十河和博、鐘江保忠

発表論文等：なし