

[成果情報名]コムギ黄斑病の発生生態の解明と防除法の確立

[要約]コムギ黄斑病に対して「せときらら」の抵抗性は弱い。本病は11月播種の場合、年内の12月から発病し、同時期に第一次伝染源とみられる子のう胞子が前作の罹病残渣上に形成される。収穫後の代かき湛水処理、3月中旬の薬剤散布は本病の防除に有効である。

[キーワード]小麦、せときらら、子のう胞子、プロピコナゾール

[担当]農業技術部資源循環研究室病害虫管理グループ

[代表連絡先]電話 083-927-7032

[研究所名]山口県農林総合技術センター

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

小麦の「せときらら」は、パンの加工適性や収量に優れ、近年、西日本を中心に作付面積が拡大しているが、2016年に山口県内でコムギ黄斑病の発生が確認され、多発生ほ場では早期の葉の黄化や枯れ上がりがみられ、収量や品質の低下が認められた。本病の発生生態や防除法については不明な点が多く、早急な防除対策が求められている。

[成果の内容・特徴]

1. コムギ黄斑病に対する小麦の抵抗性程度は品種・系統により異なり、「せときらら」の抵抗性は弱く（表1）、多発生による被害に注意が必要である。
2. 本病が前年多発生した連作ほ場（山口県山口市）において、11月下旬に「せときらら」を播種した場合、12月下旬に発病が認められ、同時期に地表面にある前作の残渣上には、第一次伝染源と考えられる偽子のう殻及び子のう胞子の形成が確認できる（図1、2）。
3. 小麦を収穫後、罹病葉や麦稈の残渣をすき込み、代かき湛水処理を行うと、残渣を放置したままの状態に比べ次作の発病程度が抑制され（図3）、耕種的防除として有効である。
4. 防除薬剤は、アゾキシストロビン水和剤、プロピコナゾール乳剤及びメトコナゾール水和剤の効果が高い（表2）。本病の多発生ほ場において、止葉及び次葉の発病がまだ少ない3月中旬でのプロピコナゾール乳剤1回の防除は、3月下旬及び4月上旬の赤かび病を主体とした基幹防除2回と同等の効果が認められる（図4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 2021年1月現在、プロピコナゾール乳剤及びメトコナゾール水和剤は黄斑病に対し既登録、アゾキシストロビン水和剤は登録予定である。
2. 12月から1月にほ場の発生状況を確認し、発生が認められた場合は、3月中旬までに薬剤防除を行い、その後、2回の基幹防除が入ることで発病を低く抑えることができる。

[具体的データ]

表1 コムギ黄斑病に対する小麦品種・系統の抵抗性程度¹⁾

品種・系統	接種7日後 病斑面積率(%)	接種16日後 病斑面積率(%)
せときらら	6.2	14.9
ふくさやか	0.1	0.2
チクゴイズミ	7.7	12.7
ミナミノカオリ	5.0	6.7
イワイノダイチ	0.1	0.1
農林26号(極強) ²⁾	0.1	0.2
農林61号(強)	6.7	8.9

注1) 4葉期のポット試験

2) 極強及び強は、西ら(1993)の区分による



図1 初発時の葉の病斑と前作残渣上の偽子のう殻の形成

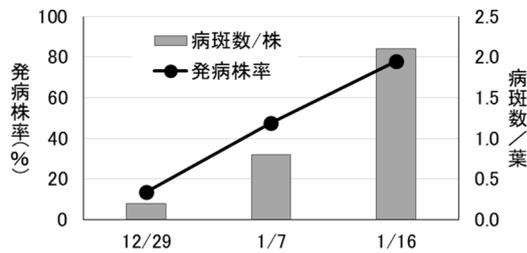


図2 前年多発した連作ほ場におけるコムギ黄斑病の発生推移(山口市 2019年11月25日播種 初発生12月27日)

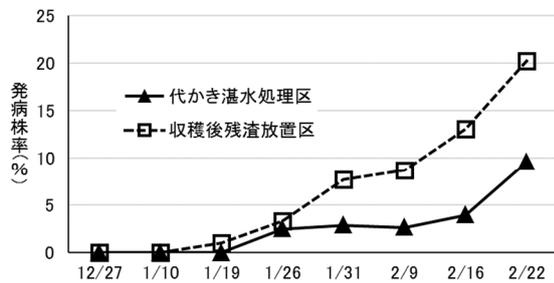


図3 収穫後の代かき湛水処理におけるコムギ黄斑病の発病推移(山口市 2018年~2019年)

注) 2018年7月2日に代かき処理後、約90日間湛水処理

表2 コムギ黄斑病に対する薬剤の防除効果¹⁾

薬剤名	希釈濃度	病斑数/葉	防除価 ²⁾
アゾキシストロピン水和剤	2000倍	0.8	92.5
プロピコナゾール乳剤	1000倍	1.3	87.7
メコナゾール水和剤	2000倍	1.9	82.1
テブコナゾール水和剤	2000倍	3.1	70.8
銅水和剤(塩基性硫酸銅)	500倍	3.2	69.8
チオファネートメチル水和剤	1000倍	4.1	61.3
無処理		10.6	

注1) 「せときらら」5葉期のポット試験、接種翌日に薬剤散布

2) 防除価 = $[1 - (\text{供試薬剤の病斑数/葉} \div \text{無処理の病斑数/葉})] \times 100$

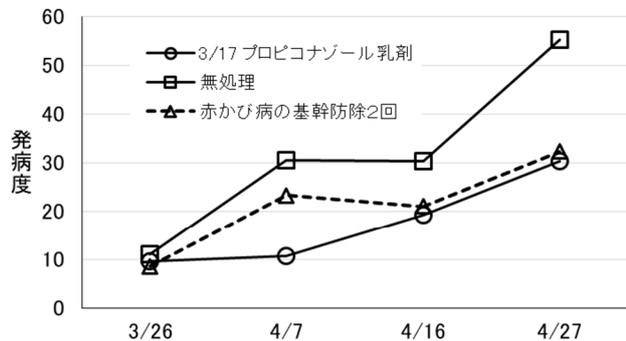


図4 コムギ黄斑病の3月中旬防除の効果(2020年山口市)

注) 発病度は、完全展開葉上位2葉の病斑面積率による発病程度の指数0~4を

調査し算出。発病度 = $(\sum \text{指数} \times \text{発病程度別株数}) / (4 \times \text{調査株数}) \times 100$

赤かび病の基幹防除は、3/31メコナゾール水和剤+4/7テブコナゾール水和剤

(西見勝臣、吉岡陸人)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2018~2019年度

研究担当者：吉岡陸人、西見勝臣、角田佳則

発表論文等：

1) 吉岡ら(2018)日植病報、84(3):246

2) 吉岡ら(2019)日植病報、85(3):250