

平成19年度試験研究成果書

区分	普及	題名	小麦赤かび病の防除適期			
[要約]ナンブコムギは開花期の1回防除で効果が得られる。ゆきちから等の赤かび病抵抗性「中」の品種は、開花期と開花7-10日後の2回防除が必要である。						
キーワード	小麦	赤かび病	防除適期	DON	病害虫部	病理昆虫研究室

1 背景とねらい

麦類赤かび病菌の産生するDON（デオキシニバレノール）の暫定基準値がコムギでは1.1ppmに設定され、同時に食用麦の赤かび混入限界が農産物検査基準で0.0%以下に定められている。これらのことから、赤かび病の発生を抑えることに加え、毒素産生を抑制する効率的な防除時期と回数を検討した。

2 成果の内容

(1)小麦奨励品種別の赤かび抵抗性に応じた防除適期は表1の通りである（表2，表3）

表1 赤かび抵抗性に応じた小麦奨励品種別の防除適期

品種名	赤かび抵抗性	防除適期		
		開花期(1回目散布)	1回目散布の7～10日後	2回目散布の7～10日後
ナンブコムギ	やや強	必須	状況に応じて追加散布	-
ゆきちから ネバリゴシ コユキコムギ キタカミコムギ	中	必須	必須	状況に応じて追加散布

3 成果活用上の留意事項

- (1)ネバリゴシ、コユキコムギ、キタカミコムギは試験未実施であるが、ゆきちから同様に赤かび抵抗性「中」であるので、防除適期はゆきちからに準じた（表1）。
- (2)開花期以降に曇雨天が続く場合には、ナンブコムギの場合は1回目散布の7～10日後に、ゆきちから等の赤かび病抵抗性「中」の品種は、2回目散布のさらに7～10日後に追加散布を実施する（表1）。
- (3)同一薬剤の連用又は同系薬剤の連用は、耐性菌の生じる恐れがあるので、防除薬剤の選定にあたっては防除指針を参考に、効果の高い薬剤を輪番で使用すること。

4 成果の活用方法等

- (1)適用地帯又は対象者等
県下全域、生産者および普及センター、農協指導者等
- (2)期待する活用効果
小麦赤かび病防除の効率化が図られる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(402)新農薬の効果検定と防除基準作成(H9～22、民間委託)

6 参考資料・文献

- (1)Ban, T. and K. Suenaga (2000). Genetic analysis of resistance to Fusarium head blight caused by Fusarium graminearum in Chinese wheat cultivar Sumai 3 and the Japanese cultivar Saikai 165. Euphytica 113:87-99.
- (2)平成20年度岩手県農作物病害虫・雑草防除指針
- (3)安岡眞二(2007)．赤かび病の効率的な薬剤防除法．米麦改良 第35号（2007.5）:1-5．

7 試験成績の概要（具体的なデータ）

表2 ナンブコムギにおける散布時期・散布回数と赤かび病防除効果(2007)

散布時期 ¹⁾	散布回数	発病穂率(% ²⁾	発病度 ²⁾	防除価(発病穂率)	防除価(発病度)	DON濃度 ³⁾ (ppm)
開花期	1回	1.0	0.10	90.9	98.5	0.57
開花期 開花10日後	2回	1.0	0.05	90.9	99.3	0.16
開花期 開花20日後	2回	1.0	0.45	90.9	93.4	0.12
開花期 開花10日後 開花20日後	3回	0.5	0.03	95.5	99.6	<0.1
無防除	0回	11.0	6.83	-	-	1.89

摘要)

ナンブコムギでは、開花期の1回防除で発病穂率、発病度ともに十分な効果が得られる。

表3 ゆきちからにおける散布時期・散布回数と赤かび病防除効果(2007)

散布時期 ¹⁾	散布回数	発病穂率(% ²⁾	発病度 ²⁾	防除価(発病穂率)	防除価(発病度)	DON濃度 ³⁾ (ppm)
開花期	1回	5.5	3.70	80.4	78.3	0.83
開花期 開花10日後	2回	2.5	0.28	91.1	98.4	<0.1
開花期 開花20日後	2回	5.0	2.55	82.1	85.1	0.40
開花期 開花10日後 開花20日後	3回	2.5	0.25	91.1	98.5	0.13
無防除	0回	28.0	17.08	-	-	4.26

摘要)

ゆきちからでは、開花期の1回防除では防除価80程度(発病穂率、発病度)であり、効果不十分。開花期散布のほかに開花10日後の散布を追加することで十分な効果が得られる。

試験概要(表2, 3共通)

試験地: 農研センター内圃場、試験規模: 1区25m²・2連性

播種: 平成18年10月31日、出穂期: 平成19年5月19日、開花盛期: 平成19年5月31日

使用薬剤: テブコナゾール水和剤2000倍液、10aあたり150Lの割合で散布

病原菌の接種: 九州沖縄農業研究センター分譲の *Fusarium graminearum* DON5菌株(DON産生菌)をとうもろこし粒に接種し、平成19年4月23日に10aあたり30Lの割合で全面に均一散布し、発病を促した。

1)開花期: 5/30散布、開花10日後: 6/9散布、開花20日後: 6/19散布

2)6月25日に各区100穂について、発病穂率と罹病程度をBan and Suenaga,2000の基準により調査し、発病度(発病株率×罹病程度)を算出した。

3)2.2mm目篩で選別した篩上試料を25g採取し、LC/MS法により分析した。