

○普及に移す技術

【タイトル】 ハトムギ葉枯病に対する有効な薬剤防除対策

【要約】 5月下旬播種のハトムギ栽培において、葉枯病の基本防除は初発前の展葉期と出穂始期の2回散布である。なお、ドローン散布の防除効果は地上散布と同等である。

【キーワード】 ハトムギ、葉枯病、防除時期、ドローン

【担当部署】 農林水産総合技術センター・農業研究所・病理昆虫課

【協力分担】 広域普及指導センター、富山農林振興センター、高岡農林振興センター

【連絡先】 電話 076-429-5249

【背景・ねらい】

ハトムギ産地では作付回数の増加に伴い、葉枯病（病原菌：*Curvularia coicis*）による被害が問題となっている。現地では薬剤による防除が実施されているものの、防除適期が不明なため、産地によって散布時期が異なり、防除効果は不安定である。そこで、葉枯病の被害を軽減するための効果的な散布時期を明らかにするとともに、近年普及が進むドローン散布において、ハトムギ葉枯病への防除効果を明らかにする。

【成果の内容・特徴】

- 1 葉枯病の被害度と減収率には明らかな正の相関関係が認められ、多発生条件（8月下旬、発病度40）では4割程度の減収となる（図1）。
- 2 種子消毒のみでは本病の発生を抑えることができない（図2）。
- 3 本田散布では、葉枯病の防除に用いられるイプロジオン水和剤は予防的に散布すると効果が高い（図3）。また、初発前の展葉期の防除は5～6葉期（播種40日後）よりも3～4葉期（播種27日後）の防除効果が高い（図4）。
- 4 展葉期の散布に加え、出穂始期に追加の散布を行うと、防除効果が高い（図4）。
- 5 本剤のドローン散布の防除効果は地上散布と同等である（図5）。

【成果の活用面・留意点】

- 1 地域で防除時期を設定する際の指標となる。
- 2 防除の時期は5月下旬播種の単年度試験の結果に基づいており、播種時期や気象条件、発生状況によって変動する。このため、生育ステージを確認して適期散布する。
- 3 本病の被害様相は令和4年度農業分野試験研究の成果と普及「ハトムギにおける葉枯病とアワノメイガの発消長及び被害様相」を参照する。
- 4 ハトムギ葉枯病に登録のある散布剤はイプロジオン水和剤（商品名：ロブラール水和剤）のみである（2024年2月時点）。
- 5 出穂始期はアワノメイガの重点防除時期であるため同時防除を行う。
- 6 肥切れや干ばつは本病の蔓延を助長することから、土づくりや適正な施肥を行うとともに、畝間かん水により植物体の活力維持を図る。

[具体的データ]

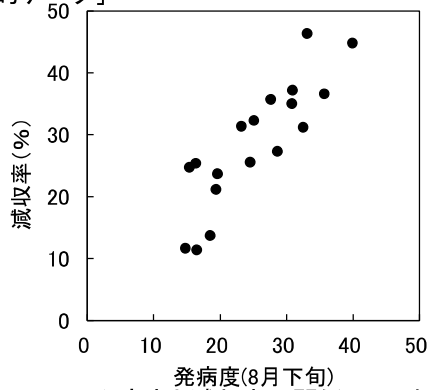


図1 発病度と減収率の関係(2023 年)

- 注1) 収量調査は、同一圃場の発病度の異なる地点からサンプリング
 注2) 発病度と収量について回帰分析を行い、得られたモデル式から減収率を算出
 注3) 発病度は定点 10 株の全葉について程度別発病葉数により算出

$$\text{発病度} = (4A + 3B + 2C + D) \div (\text{調査葉数} \times 4) \times 100$$

 A: 葉の枯死, B: 病斑が葉の 50% 以上, C: 病斑が葉の 25% ~ 50% 未満,

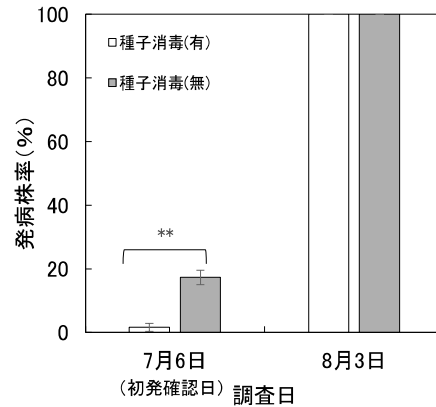


図2 種子消毒の有無と発病の関係 (2023 年)

- 注1) チウラム・ベノミル水和剤 200 倍 72 時間浸漬
 注2) 播種日 5/24、本田散布なし
 注3) **: 処理間で 1% 水準で有意差が認められる (t 検定)

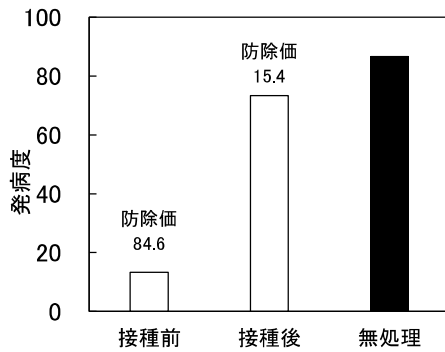


図3 イプロジオン水和剤の菌接種前後の散布における発病度の比較 (ポット試験, 2023 年)

- 注1) 接種前: 接種 24h 前に散布, 接種後: 接種 24h 後に散布
 無処理: 水散布 (全てに展着剤加用)
 注2) 3~4 葉期の苗の完全抽出第 3 葉を供試し, 接種 13 日後に判定. 発病度は病斑の褐変程度によって定めた程度別発病葉数により算出 (n=10)

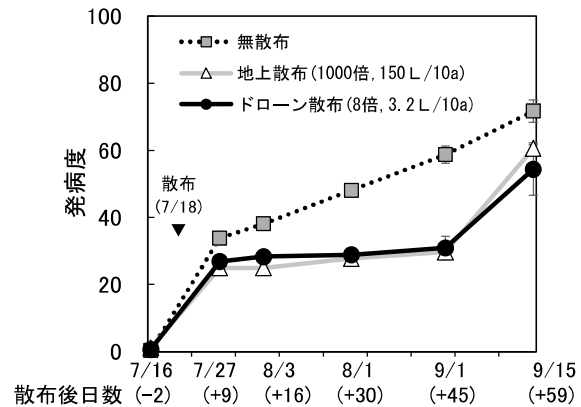


図5 散布法と発病の関係(2023 年)

- 注1) 全区、種子消毒を実施
 注2) 散布時期: 出穂始期 (草丈 110cm 程度)
 注3) 飛行高度: 草冠から 2m
 注4) イプロジオン水和剤を散布
 注5) 発病度は程度別発病株数により算出

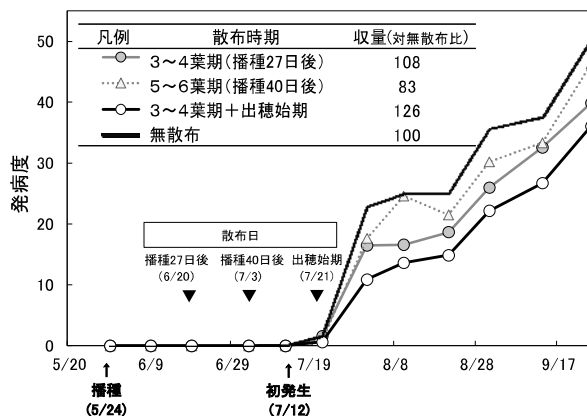


図4 防除時期別の発病度の推移(2023 年)

- 注1) 全区、種子消毒を実施
 注2) イプロジオン水和剤
 6/20, 7/3 : 100L/10a, 7/21 : 150L/10a

[その他]

研究課題名: ハトムギ栽培における総合的病害虫管理技術の開発

予算区分: 県単(革新技术開発普及費)

研究期間: 2023 年度 (2021~2023 年度)

研究担当者: 山本知里、向井環、三室元気、齊藤毅

発表論文等: 令和 5 年度植物病理学会大会発表、第 75 回北陸病害虫研究会発表