

[平成 15 年度 普及に移しうる技術]

[普及に移す技術名]微気象法を利用した葉いもちの発生予測

[要約] 微気象法と BLASTAM を併用することで福井県における全般発生開始期の予測精度が向上する。また、微気象観測装置を設置することで、地域ごとの葉いもち予測が可能となる。

[キーワード]イネ、葉いもち、発生予測、微気象法、BLASTAM

[担当]福井農試・生産環境・病理研究グループ

[連絡先]電話 0776-54-5100、電子メール a-fukuda-zk@ain.pref.fukui.jp

[分類]参考

[背景・ねらい]

葉いもち防除は、初発（全般発生開始期）の 7～10 日後に行うと効果が高いことが知られている。本県では「BLASTAM」（越水、1988）を活用した全般発生開始期の予測を行っているが、ここ数年、本法の予測発生時期より早く葉いもちが発生し、防除が遅れる事例もあり、適合性が不安定なことが指摘されている。そこで、微気象法（小林、1984）による感染好適日の推定を行い、圃場での葉いもちの発生との関係および本県における適合性を検討した。

[技術の内容・特徴]

1. 微気象法と BLASTAM では同じ日に感染好適条件が出現している。しかし、BLASTAM ではそれ以外の日にも感染好適条件が出現する（表 1）。なお、判定基準の設定上、BLASTAM では微気象法より 1 日遅れて感染好適日が出現することになる。
2. 微気象観測装置を設置した圃場では、2 回目の感染好適日から約 10 日後に初発が確認された。一時強雨で判定基準を満たさない日でも、初発をもたらす場合がある（表 1）。
3. 圃場での初発時期と福井県の全般発生開始期とは異なる場合がある（表 1、表 2）。
4. いもち病に感染した苗を移植した圃場での初発時期は健全苗を移植した圃場と同時期である（図 1）。
5. 初発時期の葉いもちの発病株率は感染苗を移植した圃場で高くなる（図 1）。
6. 感染苗を移植した圃場では、初発直前に茎葉散布を行うと予防剤と同等の防除効果が認められる。初発後の散布では防除効果は劣る（図 2）。

[技術の活用面・留意点]

1. BLASTAM と併用することで、県内の全般発生開始期を予測できる。両予測法で感染好適日が出現して約 10 日経過したら葉いもちの発病に注意する。
2. 地域によって葉いもちの初発時期が本県での全般発生開始期とは異なる場合があるので、見歩き調査等で発病を確認する。
3. 育苗期に本病が発生し苗を移植した圃場や、放置した補植用苗で発病がみられた圃場では葉いもちが多発する恐れがあるので予防剤による防除を行う。
4. 連続して感染好適日が出現した場合は、葉いもちの進展が急激にすすむため、1 回目の薬剤散布後さらに新しく展開した葉に病斑がみられた場合は 1 回目散布の 10 日後に追加防除を行う。

[具体的データ]

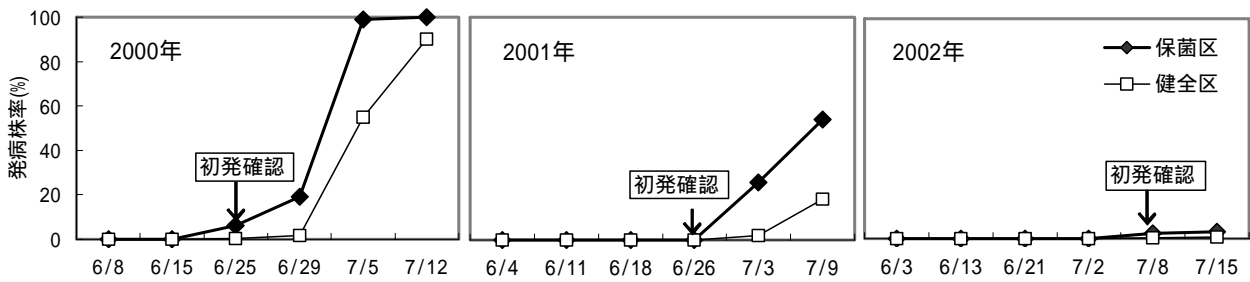


図1 保菌苗を移植した圃場での葉いもち発生経過
 注) 品種:コシヒカリ 保菌区:保菌初率1%、無消毒 健全区:保菌初率0%、チウラム・ベニミル水和剤湿粉衣

表1 微気象法およびBLASTAMによる感染好適条件の出現と葉いもちの発生

	2001年			2002年		
	微気象 ¹⁾	BLASTAM ²⁾	葉いもち発生	微気象 ¹⁾	BLASTAM ²⁾	葉いもち発生
6/1						
6/2						
6/3						
6/4						
6/5						
6/6	○					
6/7	○					
6/8						
6/9						
6/10						
6/11						
6/12						
6/13						
6/14	○					○
6/15	○					
6/16						
6/17						
6/18						
6/19						
6/20	○					
6/21	○					
6/22						
6/23						○
6/24						
6/25						
6/26			○			
6/27						
6/28						
6/29						
6/30						
7/1						
7/2						
7/3						
7/4						
7/5						
7/6						
7/7						
7/8						○
7/9						
7/10						
7/11						
7/12						
7/13						
7/14						
7/15						
7/16						
7/17						
7/18						
7/19						
7/20						
7/21						
7/22						
7/23						
7/24						
7/25						
7/26						
7/27						
7/28						
7/29						
7/30						

注1) : 予測基準を満たし、感染好適条件と判定された日。
 : 他の予測基準は満たすが、一時的強雨(4mm/hrより強い雨)があった日。
 2) : 感染好適条件。
 県内9地点のアメダス観測データから予測し、1地点でも出現した場合を示す。

表2 福井県における全般発生開始期

年次	全般発生開始期
2000年	6月19～20日頃
2001年	6月20～21日頃
2002年	6月24～26日頃

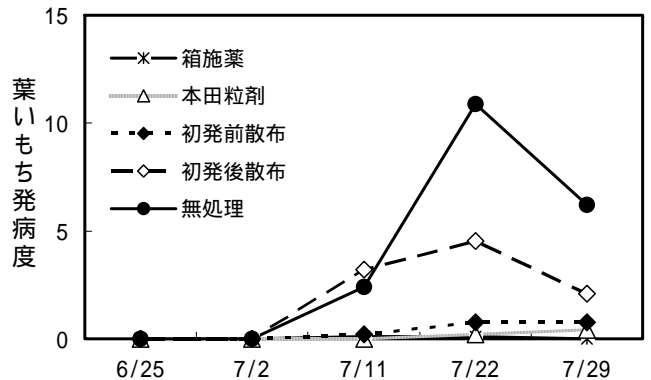


図2 薬剤散布による葉いもち発病抑制効果(2002年)
 注) 1区24m²、3反復 葉いもち初発確認日:7月8日
 箱施薬:Dr.オリゼ箱粒剤) 5/23(移植前日)育苗箱施用 50g/箱
 本田粒剤:オリゼメート粒剤 6/18水面施用 3kg/10a
 初発前散布:カスガマイシンフサライド水和剤 7/4茎葉散布
 1,000倍液 150l/10a
 初発後散布:カスガマイシンフサライド水和剤 7/11茎葉散布
 1,000倍液 150l/10a

参考 微気象法による葉いもちの予測基準(小林1984)

要因	
日射量	当日午後または翌日午前のいずれか、または両者各々の日射量が200cal/cm ² 日照時間では2時間未満
降水量	19～8時、無降雨か継続的降雨が1mm/hr以下、ただし一時的強雨は4mm/hr以下
風速	21～6時における草高部位10cm上の平均風速が0.5m/s未満
侵入率	草高部位10cm上における結露時間とその時間内における草冠部平均気温から推定される侵入率比が0.08以上