

出穂からの有効積算温度で穂いもち感受性を評価できる

福島県農業総合センター 生産環境部作物保護科

1 部門名

水稲—水稲—病虫害防除

2 担当者

山田真孝

3 要旨

穂いもちの防除要否を判断するためには、減収に結びつく感染時期を明確にする必要がある。今回は有効積算温度を用いた穂いもちの感染リスク評価手法を検討し、有効性を明らかにした。

- (1) 出穂始め(止葉葉耳より穂の先端籾が出る日)からの日平均気温の10℃以上の有効積算温度 $\Sigma(T-10)$ で、止葉葉鞘からの穂の抽出程度を評価できる(図1)。
- (2) 出穂期間中の気温が冷温区の方が、同一時期では減収する程度が大きい(図2)。
- (3) 感染時期を有効積算温度($\Sigma(T-10)$)でみた場合、冷温区、高温区ほぼ同じ減収割合となり、1穂単位では、出穂直後～穂首が止葉葉鞘から抽出する時期の感染が、減収リスクが最も大きくなる。また、有効積算温度で250日℃を経過すると穂いもちによる減収リスクが小さくなる(図3)。
- (4) ほ場単位での感染時期(ほ場全体の籾の10%以上が感染する危険性がある時期)を推定した結果、出穂期を起算日として有効積算温度で50日℃程度前から出穂期後130日℃程度であった。また、最も減収リスクが大きいのは平年の場合、出穂期2～3日後である(図4)。今後、この手法に加え、伝染源量、穂いもち感染条件及び伝染源量の影響を定量化することで、よりの確に水面施用剤の散布時期の決定やこれまで不明であった防除晩限の判断に活用できる。

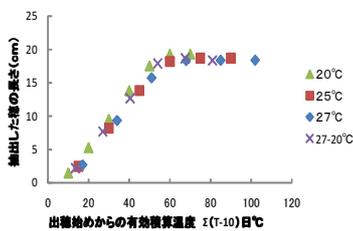


図1 穂が止葉葉鞘から抽出する速さ(2009年)
注) 品種: ひとめぼれ

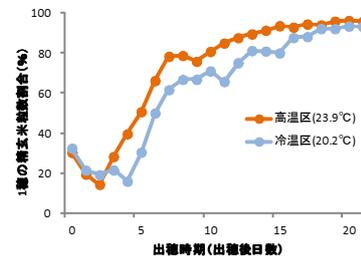


図2 穂いもち感染時期(出穂後日数)と収量の関係(2007年)
注) 品種: ひとめぼれ。
穂単位での解析結果

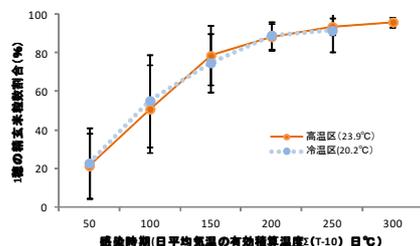


図3 穂いもち感染時期(出穂始めからの有効積算温度)と収量の関係(2007年)
注) 品種: ひとめぼれ

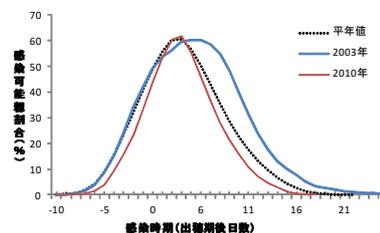


図4 ほ場での穂いもち感染リスクの推定値(郡山市)
注) 出穂期を0日とした。品種: ひとめぼれ、移植時期5月15日
感染可能籾割合: ほ場全体で感染の可能性のある籾の割合

4 主な参考文献・資料

- (1) 平成19～22年度センター試験成績概要
- (2) 北日本病虫害研究会報第59号(講要)(2008年)