

指導活用技術

分類名〔病害虫〕

指13

気温の上昇がイネ紋枯病へ及ぼす影響

宮城県古川農業試験場

要約

6月の気温上昇がイネ紋枯病の発病促進に影響を及ぼしており、紋枯剤の箱施用と穂孕期茎葉散布を組み合わせることにより効率的な防除が可能となる。

普及対象：水稻栽培を行う土地利用型経営体
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

近年、地球温暖化によると考えられる気温上昇が確認され、高温多湿条件を好むイネ紋枯病の発生増加が生産現場で懸念されている。一方、本県のイネ紋枯病がどの時期のどのような温度に影響を受けるかについてはこれまで明確な知見が少ない。今回、気温上昇下における発病状況を確認したので、指導活用技術とする。

2 指導活用技術

- (1) 宮城県（東北地方南部）において、イネ紋枯病は6月の気温が高いほど穂孕期の発病株率が高くなる（図1）。特に6月16～30日の日平均気温に影響を受ける（図1）。
- (2) 8月の気温が高いほど収穫期前の発病株率、病斑高率は低くなり（図2）、平年値を大きく上回るような場合で顕著になる（図2）。
- (3) 発病初期～穂孕期の防除には紋枯剤の箱処理が有効（平成26年度参考資料「育苗箱処理剤によるイネ紋枯病の防除」）であることから、防除体系に基づき穂孕期の茎葉散布を組み合わせる防除を行う。

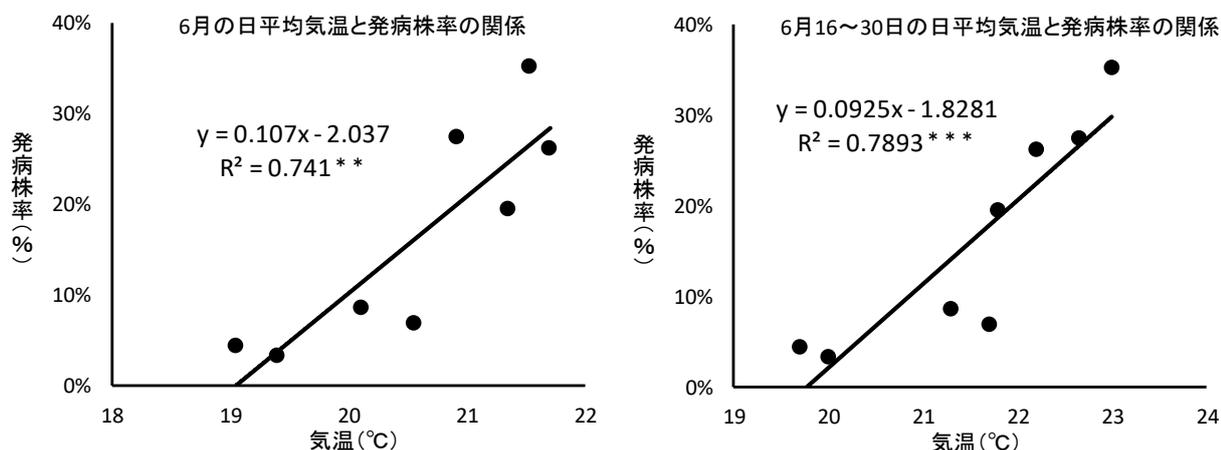


図1 6月の日平均気温と発病株率の関係

3 利活用の留意点

- (1) 試験は平成28年度から令和元年度にかけ古川農試内ほ場で実施した。無加温区と加温区を設置し、気温は各区ほ場3カ所に温度センサー（おんどとり Jr）を地上から30cm程度のところに1台ずつ設置し6～8月まで測定した。
- (2) 加温による気温上昇は6～8月平均で0.4～0.9℃程度の上昇であった（表1）。イネ紋枯病は自然発病で無防除による試験である。

（問い合わせ先：宮城県古川農業試験場作物環境部 電話0229-26-5107）

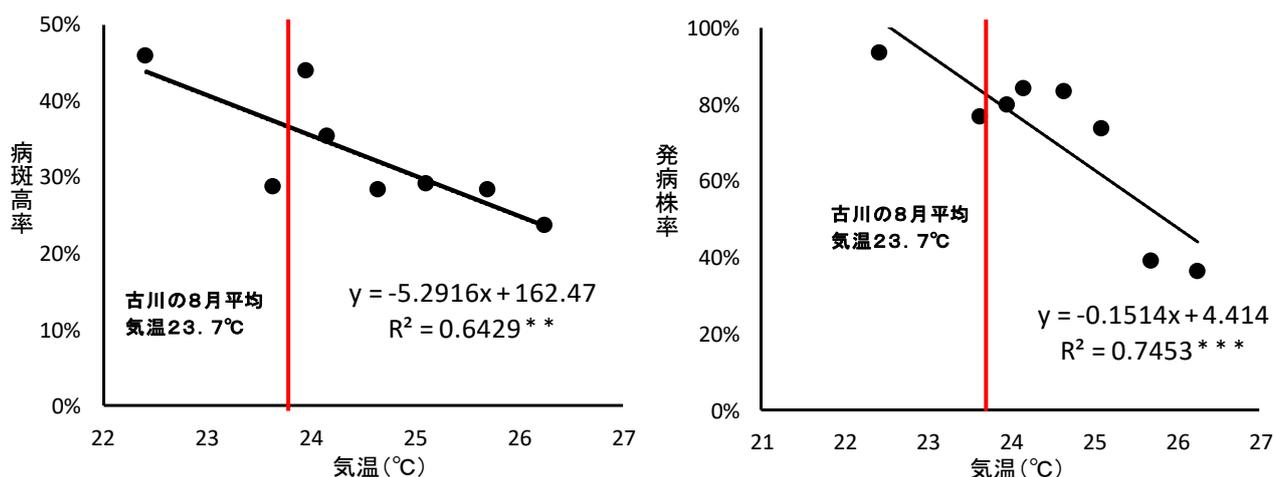


図2 8月の日平均気温と病斑高率，発病株率の関係

※病斑高率：草丈に対する最上位病斑高の割合，最も高い病斑の高さ÷草丈×100で算出

表1 平成28年から令和元年の無加温区と加温区の気温

	6月1～15日	6月16～30日	7月1～15日	7月16～31日	8月1～15日	8月16～31日	平均
H28加温平均	21.2	22.2	22.9	23.1	24.4	24.9	23.1
H28無加温平均	20.9	21.8	22.8	22.7	24.2	24.1	22.8
温度差	0.3	0.4	0.1	0.4	0.2	0.8	0.4
H29加温平均	19.7	23.4	26.9	26.2	23.9	23.4	23.9
H29無加温平均	19.2	22.7	26.4	24.9	22.8	22.0	23.0
温度差	0.5	0.7	0.4	1.2	1.0	1.4	0.9
H30加温平均	19.4	21.7	25.0	27.6	26.2	24.0	24.0
H30無加温平均	18.9	21.3	24.8	26.6	24.9	23.0	23.3
温度差	0.5	0.4	0.2	1.0	1.3	1.0	0.7
R1加温平均	18.8	20.0	20.9	25.2	28.0	24.5	22.9
R1無加温平均	18.4	19.7	20.6	24.8	27.4	24.0	22.5
温度差	0.4	0.3	0.3	0.4	0.6	0.5	0.4

4 背景となった主要な試験研究の概要

(1) 研究課題名及び研究期間

「温暖化によるイネ紋枯病の被害予測と被害軽減対策」（平成27～令和元年）

(2) 参考データ

(3) 発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

平成26年度普及技術「イネ紋枯病の効率的な防除体系」，参考資料「育苗箱処理剤によるイネ紋枯病の防除」

ロ その他

なし

ハ 引用した文献など

なし

(4) 共同研究機関

農研機構（九州沖縄農研センター）