

17. イネ科牧草及び飼料作物いもち病菌の 寄主範囲

山口県農業試験場・環境部・病害虫研

目的・背景

近年、イタリアンライグラスを初め、多くの牧草及び飼料作物にいもち病の発生が認められている。牧草及び飼料作物のいもち病菌は、その発生生態に不明な点が多く耕種的防除、抵抗性品種育成上問題である。そこで本試験では、牧草及び飼料作物に発生するいもち病の寄主範囲の解明を行い、これらいもち病菌の類別を図り防除対策の基礎資料とする。

成果の内容

各種いもち病菌のイネ科牧草及び飼料作物における寄主範囲を発病程度により分類した（第1表）。これら5種類のいもち病菌は、5種のイネ科牧草及び飼料作物に対する寄主範囲の相互関係によって第2表のように整理された。

- (1) シコクビエ菌は、シコクビエ、イタリアンライグラス、チモシーに高い病原性を示し、シラゲガヤ、バーミューダグラス、ローズグラス、オオクサキビ、バヒアグラス、ダリスグラス、栽培ひえ（シロビエ）、テオシントには病原性は認められなかった。
- (2) メヒシバ菌は、トールフェスク、イタリアンライグラスに高い病原性を示し、レスクグラス、バーミューダグラス、シコクビエ、オオクサキビ、ダリスグラス、栽培ひえ（グリーンミレット）には病原性は認められなかった。
- (3) イネ菌は、シラゲガヤ、トールフェスク、エンバク、チモシーに高い病原性を示し、レッドトップ、ウィーピングラブグラス、オオクサキビ、カラードギニアグラス、栽培ひえ（グリーンミレット）、テオシントには病原性は認められなかった。
- (4) イタリアンライグラス菌は、イタリアンライグラス、トールフェスク、チモシー、レッドトップに高い病原性を示し、オオクサキビ、ダリスグラス、栽培ひえ（シロビエ）、ソルガム、テオシントには病原性は認められなかった。
- (5) エンバク菌は、トールフェスク、イタリアンライグラス、チモシーに高い病原性を示し、レスクグラス、レッドトップ、ウィーピングラブグラス、バーミューダグラス、ローズグラス、シコクビエ、オオクサキビ、ダリスグラス、栽培ひえ（グリーンミレット）、ソルガム、テオシントには病原性は認められなかった。

活用面と留意点

- (1) イネ科牧草及びイネ科飼料作物のいもち病の抵抗性品種を育成する場合に活用できる。イネ科牧草及びイネ科飼料作物のいもち病を耕種的に防除するために輪作体系を組み立てる場合に活用できる。
- (2) シコクビエ、メヒシバ、イネ、イタリアンライグラス、エンバクに発生したいもち病から分離したいもち病菌をそれぞれシコクビエ菌、メヒシバ菌、イネ菌、イタリアンライグラス菌、エンバク菌としてとりあつかった。

研究課題と発表論文

牧草及び飼料作物病害の防除に関する研究

牧草及び飼料作物いもち病の寄主範囲（指定試験），昭和60～昭和63年。

（杉山 正樹* 井上 興 中田 栄一郎）

第1表 5種類のいもち病菌の各種植物に対する病原性

植物名	菌種 シヨク ビ ¹ I 菌	メヒ シハ ¹ 菌	イ ¹ 菌	イタリアン ライク ¹ ラス 菌	イン ハク ¹ 菌	植物名	菌種 シヨク ビ ¹ I 菌	メヒ シハ ¹ 菌	イ ¹ 菌	イタリアン ライク ¹ ラス 菌	イン ハク ¹ 菌
イ ¹	+	—	+	—	—	ロース ¹ ク ¹ ラス	—	+	+	+	—
トールフェスク	+	+	+	+	+	シヨク ¹ ビ ¹ I	+	—	+	+	—
イタリアンライク ¹ ラス	+	+	+	+	+	イ ¹ ヒ ¹ シハ ¹		+	—	—	—
ト ¹ ク ¹ ム ¹ キ ¹	+	+	+	+	+	エノコ ¹ ロ ¹ ク ¹ ヤ ¹		+	+	—	—
アマト ¹ ク ¹ ム ¹ キ ¹	+	+	+	+	+	ア ¹ ワ ¹	+	+	+	+	+
オーチャート ¹ ク ¹ ラス	+	+	+	+	+	オ ¹ オ ¹ ク ¹ ヤ ¹ キ ¹ ビ ¹	—	—	—	—	—
クンタッキー ¹ フ ¹ ホ ¹ ク ¹ ラス	+	+	+	+	+	カラート ¹ キ ¹ ニア ¹	+	+	—	+	+
レスク ¹ ク ¹ ラス	+	—	+	+	—	ハ ¹ ビ ¹ ア ¹ ク ¹ ラス	—	+	+	+	+
コ ¹ ム ¹ キ ¹	+	—	+	+	+	タ ¹ リス ¹ ク ¹ ラス	—	—	+	—	—
ハ ¹ タ ¹ カ ¹ ム ¹ キ ¹	+	+	+	+	+	栽培ひえ(シビ ¹ I)	—	+	+	—	—
シラ ¹ カ ¹ ト	—	+	+	+	+	〃(ク ¹ リンミ ¹ レ ¹ ト)	+	—	—	+	—
エ ¹ シ ¹ ハ ¹ ク	+	+	+	+	+	メ ¹ ヒ ¹ シハ ¹	+	+	—	+	—
リート ¹ カ ¹ リ ¹ ク ¹ ラス	+	+	+	+	+	ス ¹ タ ¹ ン ¹ ク ¹ ラス	+	+	+	+	+
チ ¹ モ ¹ シ ¹	+	+	+	+	+	ソ ¹ ハ ¹ カ ¹ ム ¹	+	+	+	—	—
レット ¹ ト ¹ フ ¹	+	+	—	+	—	ト ¹ ウ ¹ モ ¹ ロ ¹ コ ¹ シ	+	+	+	+	+
ハ ¹ イト ¹ ヘ ¹ ント ¹ ク ¹ ラス	+	+	+	+	+	テ ¹ イ ¹ シ ¹ ント	—	+	—	—	—
ウ ¹ イ ¹ ビ ¹ ク ¹ ラ ¹ フ ¹ ク ¹ ラス	+	+	—	+	—	シ ¹ ユ ¹ ス ¹ ダ ¹ マ	+	+	+	+	+
ハ ¹ ー ¹ ミ ¹ ユ ¹ ー ¹ タ ¹ ク ¹ ラス	—	—	+	+	—	ハ ¹ ト ¹ ム ¹ キ ¹	+	+	+	+	—

注) —: 病原性無、+: 病原性弱、+ 病原性中、+ 病原性強

第2表 5種類のいもち病菌の5種類の牧草及び飼料作物に対する寄主範囲の相互関係

植物名 菌種	イタリアンライク ¹ ラス	フェシ ¹	トールフェスク	シラ ¹ カ ¹ ト	レット ¹ ト ¹ フ ¹
イタリアンライク ¹ ラス菌	+	+	+		+
シヨク ¹ ビ ¹ I 菌	+	+			
メヒ ¹ シハ ¹ 菌	+		+		
イン ¹ ハ ¹ ク 菌	+	+	+		
イ ¹ 菌		+	+	+	

注) +: 病原性あり