

罹病苗の移植に由来するいもち病の本田初発

古川農業試験場

1 取り上げた理由

罹病苗の移植いわゆる「持ち込み」は、移植時期が遅い場合、持ち込まれた病斑が葉身から消失せず、本田初発の伝染源となるが、通常の移植時期では、持ち込まれた病斑が初発時期までに葉身から消失してしまい、伝染源としての重要度は低いと考えられていた。しかし、DNAフィンガープリント法により検討したところ、通常の移植時期でも本田初発の伝染源となる事が明らかとなった。また、持ち込み由来の本田初発に対する箱施用剤や水面施用剤の抑制効果について検討した結果も併せ、参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 移植した罹病苗の葉身から病斑が消失しても、その病斑由来のいもち病菌が本田初発の伝染源となる。
- 2) 持ち込みがない場合に比べ初発時期は早期化し、その後の発生量は明らかに増加する。
- 3) 持ち込み由来の本田初発に対する箱施用剤の抑制効果は、70%粒剤水面施用より優る。

表1 罹病苗移植本田株における移植時期及び接種病斑と新病斑の遺伝子型(平成12年)

接種の有無	接種菌株の遺伝子型	移植時期	接種病斑存在株率 (%)							新病斑数/株(個)			新病斑分離株の遺伝子型
			5/12	5/18	5/26	6/2	6/9	6/16	6/23	6/16	6/23	6/30	
接種	A	5/12	100	60.0	60.0	0	0	0	0	0	0.48	1.48	A
接種	B	5/26	-	-	100	100	100	92.5	97.5	0	0.33	1.45	B
接種	C	6/2	-	-	-	100	97.5	100	100	0	0.25	1.90	C
接種	D	6/9	-	-	-	-	100	100	100	0	0	0.33	D
無接種	-	5/12	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0.15	-

注) 5月12日移植区では6月2日以降、接種病斑消失。

試験方法

異なる遺伝子型のいもち病菌を接種した苗を時期を変えて本田に移植し、その後の接種苗上の接種病斑及び新病斑の消長を調査した。また、接種いもち病菌と接種株に出現した新病斑から分離されるいもち病菌の遺伝子型を比較した。

試験区：5月12日移植区 5月18日区 5月26日区 6月2日区 6月9日区

接種方法：2.5~4葉期までに育苗した苗に噴霧接種 1本当たり 1病斑の苗を1株4本植え

供試菌株：1999年に県内で採集された遺伝子型の異なる5菌株

3 利活用の留意点

- 1) 持ち込み阻止対策として、種子からの体系防除を徹底すると共に、育苗施設衛生に努めることが基本となる。

(問い合わせ先：古川農業試験場作物保護部 電話0229-26-5108)

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

種子・育苗期防除を主体としたいもち病の環境保全型防除システムの開発：平成11年～15年

2) 参考データ

a 持ち込みが伝染源である場合の防除法の検討（平成14年）

表2 持ち込みが伝染源である場合の長期残効型箱施用剤移植当日処理及び播種時処理の防除効果（平成11年）

区名	処理方法	接種の有無	接種病斑数/株(個)					新病斑数/株(個)			
			5/22	5/29	6/5	6/12	6/16	6/19	6/22	6/26	7/3
プロパザール箱粒剤	移植当日処理	接種	0.12	0.02	0.01	0	0	0	0	0	0.05
カルプロバミド箱粒剤	移植当日処理	接種	0.03	0.02	0	0.02	0	0	0	0	0.01
カルプロバミド箱粒剤	播種時処理	接種	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01
ジクロシメット箱粒剤	移植当日処理	接種	0.02	0.02	0.02	0.01	0	0	0	0.01	0.01
ジクロシメット箱粒剤	播種時処理	接種	0	0	0	0	0	0	0	0	0
無処理		接種	0.05	0.06	0	0.01	0	0.01	0.04	0.23	0.86
無処理		無接種	0	0	0	0	0	0	0.01	0.08	-

播種月日 4月14日 接種月日 5月10日 移植月日 5月11日

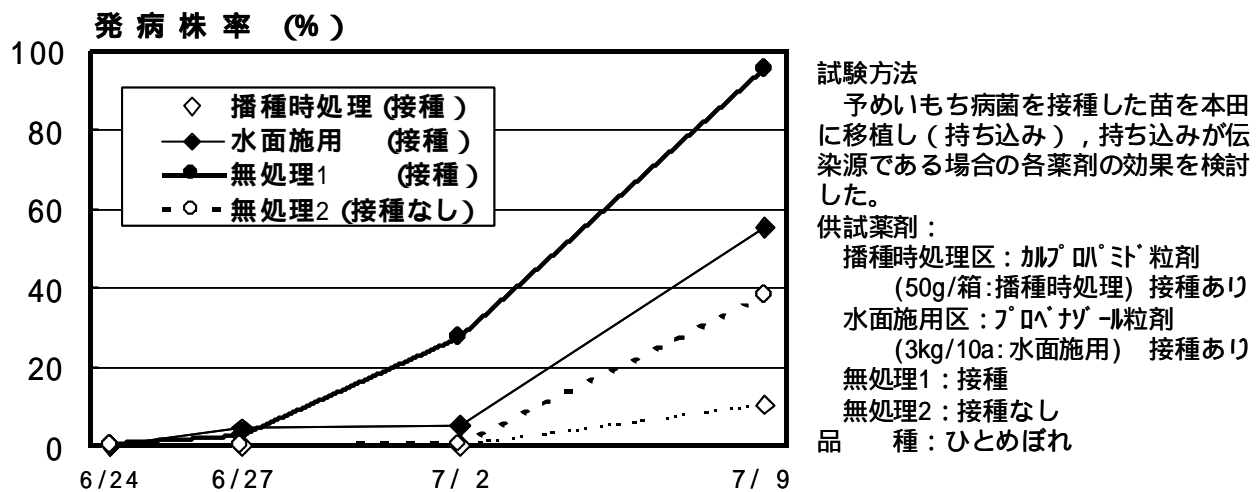


図1 持ち込みからの初期発生に対する箱施用剤、水面施用剤の抑制効果

表3 持ち込みが伝染源である場合の水面施用剤、箱処理剤播種時処理の防除効果（平成14年）

調査対象	区名	接種の有無	発病株率 (%)				病斑数/株(個)			
			6/24	6/27	7/2	7/9	6/24	6/27	7/2	7/9
調査時	カルプロバミド箱粒剤	接種	0	0	0	10.3	0	0	0	0.12
	プロパザール粒剤	接種	0	4.6	2.2	54.4	0	0.08	0.03	1.61
新病斑	無処理	接種	0.4	22.3	14.2	97.4	0.01	0.47	0.17	14.53
	無処理	無接種	0	0.1	0.1	37.7	0	0.00	0.00	0.80

播種月日 4月14日 移植月日 5月10日

カルプロバミド箱粒剤 4月14日播種時処理 プロパザール粒剤 6月20日水面施用

3) 発表論文等

- a 第53回北日本病害虫研究会発表
- b 第54回北日本病害虫研究会発表