

指導活用技術  
分類名〔病害虫〕

指 14	宮城県内におけるイネいもち病菌 007.2 レースの発生
------	------------------------------

宮城県古川農業試験場

## 要約

令和2年度に県内「東北211号」及び「だて正夢」ほ場より採取した病斑から分離したイネいもち病菌についてレース検定を行ったところ、レースは007.2と推定された。これらの品種を栽培する場合、無防除ではレース007.2のイネいもち病菌により被害が拡大する恐れがあるので防除が必要である。

普及対象：水稲栽培を行う土地利用型経営体（65,000ha程度）  
普及想定地域：県内全域

## 1 取り上げた理由

近年、品種の多様化から、県内の優占レース007では感染できないイネいもち病真性抵抗性遺伝子（*Pib* など）を持つ品種の作付けが増加しているが、作付面積の増加に伴い、これらの品種に対する親和性レースの発生が懸念される。そこで、真性抵抗性遺伝子 *Pib* に罹病可能なイネいもち病菌のレース発生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) 真性抵抗性遺伝子（*Pib*）を持つ「だて正夢」および「東北211号」から分離された菌株はすべて親和性レース007.2と推定された（表1）。県内では *Pib* に罹病可能なレースがすでに顕在化していると考えられ、無防除の場合は被害が拡大する恐れがあることから、これらの品種を栽培する場合、通常どおりのイネいもち病防除を実施する。

表1 県内水稲ほ場のイネいもち病斑から分離されたイネいもち病菌のレース（令和2年）

地点名	品種名(真性抵抗性遺伝子)	検定病斑数	検定菌株数	レース007.0		レース007.2		
				葉	穂	葉	穂	
石巻市	A	ひとめぼれ( <i>Pii</i> )	1	3		3		
栗原市	B	ひとめぼれ( <i>Pii</i> )	3	3	3			
栗原市	C	ひとめぼれ( <i>Pii</i> )	2	4		4		
登米市	D	ひとめぼれ( <i>Pii</i> )	3	3		3		
美里町	E	ひとめぼれ( <i>Pii</i> )	1	3		3		
大崎市	F	ひとめぼれ( <i>Pii</i> )	1	1		1		
大崎市	G	ひとめぼれ( <i>Pii</i> )	1	3		3		
加美町	H	ひとめぼれ( <i>Pii</i> )	1	2	2			
色麻町	I	ひとめぼれ( <i>Pii</i> )	1	1		1		
加美町	J	まなむすめ( <i>Pii</i> )	1	1	1			
美里町	K	金のいぶき( <i>Pii</i> )	2	2	2			
栗原市	L	東北211号( <i>Pib</i> )	1	1			1	
登米市	M	東北211号( <i>Pib</i> )	1	3			3	
美里町	N	東北211号( <i>Pib</i> )	1	1			1	
大崎市	O	東北211号( <i>Pib</i> )	2	2			2	
岩沼市	P	東北211号( <i>Pib</i> )	2	2			2	
栗原市	Q	だて正夢( <i>Pib</i> )	1	2			2	
登米市	R	だて正夢( <i>Pib</i> )	2	2			2	
蔵王町	S	だて正夢( <i>Pib</i> )	3	5			5	
東松島市	T	とうごう4号(不明)	1	1	1			
		合計	31	45	9	18	17	1

注) 葉：葉いもちより分離した菌株，穂：穂いもちより分離した菌株

## 3 利活用の留意点

(1) 県内20地点（6品種）からサンプリングした病斑より分離した菌株を供試した。判別品種と

指導活用技術 14 宮城県内におけるイネいもち病菌 007.2 レースの発生

して「ササニシキ (*Pia*)」, 「ひとめぼれ (*Pii*)」及びササニシキ同質遺伝子系統である「東北 IL9 号 (*Pia, Pib*)」, まなむすめ同質遺伝子系統である「東北 IL21 号 (*Pii, Pib*)」を用いた検定を行った (表 2)。

表 2 判別品種に対する反応と推定されるレースの関係

ササニシキ <i>Pia</i>	東北IL9号 <i>Pia,Pib</i>	ひとめぼれ <i>Pii</i>	東北IL21号 <i>Pii,Pib</i>	推定されるレース
S	R	R	R	レース003.0
S	R	S	R	レース007.0
S	S	R	R	レース003.2
S	S	S	S	レース007.2

注1)S:罹病性反応 R:抵抗性反応

注2)IL9号, IL21号で罹病した場合は, 2つの真性抵抗性遺伝子に対して罹病性を持つとする。

(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)

#### 4 背景となった主要な試験研究の概要

(1) 試験研究課題名及び研究期間

土地利用型農業経営における病害虫リスク管理と防除技術の確立 (令和元年~2年度)

(2) 参考データ

なし

(3) 発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

(イ) ササニシキBL栽培ほ場から分離されるイネいもち病菌レース (普及に移す技術第75号 参考資料)

(ロ) 水稲品種「だて正夢」の栽培法 (普及に移す技術第94号)

(ハ) 耐冷性に優れ大粒で飼料用米向けの多収性専用品種「東北211号」 (普及に移す技術第91号)

(ニ) 「東北211号」の葉いもちほ場抵抗性 (普及に移す技術第93号参考資料)

ロ その他

(イ) 遠藤ら (2018), 水稲新品種「だて正夢」について, 宮城県古川農業試験場研究報告第13号, p19-44

(ロ) 宮野法近・辻 英明・櫻田史彦 (2018), いもち病真性抵抗性遺伝子 *Pi-b* を持つ品種・系統のいもち病圃場抵抗性の評価について, 北日本病害虫研究会報 69号, p204

(4) 共同研究機関

なし