

イネいもち病防除のための国際判別システム

International differential system to protect against rice blast disease

アジアおよびアフリカで得られたイネいもち病菌菌系の病原性およびイネ遺伝資源の抵抗性に関する遺伝的変異の情報をもとに開発した国際判別システムは、いもち病抵抗性品種の開発や防除に活用できる。

開発した判別システムを用いれば、イネ品種の抵抗性遺伝子や抵抗性、いもち病菌菌系の病原性の評価を一元的に行うことが可能とし、国際基準とすることができる。

また、判別システムの開発途上地域での開発・普及を図ることにより、地域ごとあるいは国際的な防除技術開発のための基盤を確保することができる。

Under the International Rice Blast Research Network, blast isolates and rice germplasm were collected. The pathogenicity of blast isolates using international differential varieties (DVs) and the resistance of rice cultivars were clarified. Based on these information, international standard differential blast isolates (ISDBIs) collected from different origins under the research network were selected. The ISDBIs and DVs comprise the international differential system, which is being used as the international standard for characterizing the pathogenicity of blast isolates and the resistance of rice cultivars. It can also be applied to rice breeding works and pathological studies.

Differential variety	Differential variety and resistance gene in the genetic background																									Origin
	LTH	IR4045	IR4046	IR4047	IR4048	IR4049	IR4050	IR4051	IR4052	IR4053	IR4054	IR4055	IR4056	IR4057	IR4058	IR4059	IR4060	IR4061	IR4062	IR4063	IR4064	IR4065	IR4066	IR4067	IR4068	
UT 504-1	S	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	China

表1. イネいもち病の国際判別システム  
国際判別システムは25の判別品種(横)と53の標準判別いもち病菌菌系(縦、一部省略)で構成される。選抜した国際標準選抜いもち病菌菌系は、Hayashi and Fukuta (2009)による病原性に基づいたレース名として表示した。S: 病原性(感受性)、M: 中間型、R: 非病原性(抵抗性)

Table 1. International differential system for rice blast disease  
The international differential system consists of 25 differential varieties and the susceptible variety LTH, and 53 international standard blast isolates (Several blast isolates were omitted in the table). Blast race names were designated to each blast isolate selected according to the method of Hayashi and Fukuta (2009).

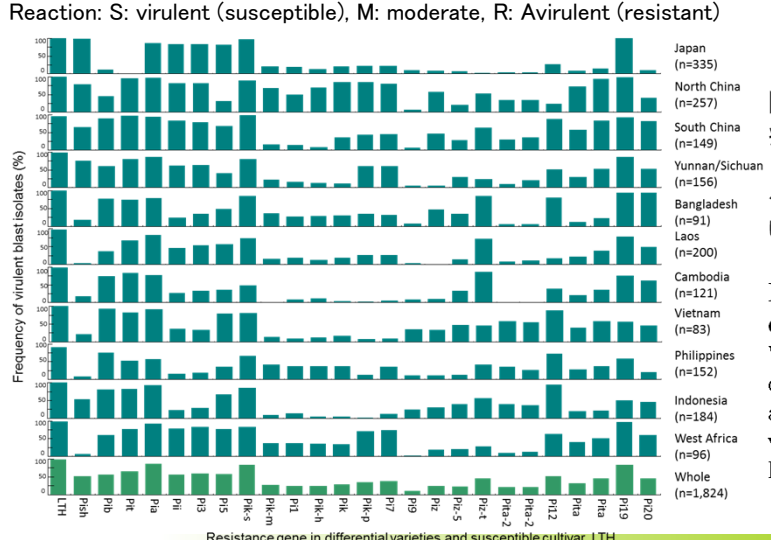


図1 判別品種群に対する各地域のいもち病菌菌系の病原性の頻度  
地域により頻度が異なり、多様な変異が認められる。バングラデシュや西アフリカでは病原性を示す菌系の頻度は高い。

Fig.1 . Frequency of virulent blast isolates to differential variety in each country and region  
Wide variations in virulent blast isolates to each differential variety were found, and they varied among regions. Wide-spectrum blast isolates virulent to differential varieties were found in Bangladesh and West Africa at high frequencies.



国立研究開発法人 国際農林水産業研究センター  
〒305-8686 茨城県つくば市大わし1-1  
Japan International Research Center for Agricultural Sciences