

ダイズさび病抵抗性に関する研究のための実験マニュアル

Laboratory manual for studies on soybean rust resistance

南米をはじめとする熱帯・亜熱帯地域の大豆生産地域では、ダイズさび病が大きな生産阻害要因となっている。共通の指標により効率的な対応策を開発するため、南米のダイズさび病菌と判別品種セットを用いて、植物体の抵抗性評価・抵抗性遺伝子のマーカー選抜に関する各種実験手法の標準化を行い、これらの実験手法をマニュアルとしてとりまとめた(図)。このマニュアルに従って得られたさび病菌の病原性や植物体の抵抗性のデータは、同手法でこれまで得られているものと比較できる(表)。よって、本マニュアルは病原性の解析や抵抗性品種育成に関する研究・開発を促進すると期待される。

Asian soybean rust (ASR) is one of the biggest threats to stable soybean production in the tropical and sub-tropical regions including South America. Since we should cope with ASR based on the information obtained by the common methodology, we standardized the experimental protocols for evaluation of ASR resistance and for marker-assisted selection of resistant genotypes (Figure). The data obtained by this manual can be compared with the data previously obtained (Table). Thus, it should promote the researches related to the pathogenic variations of ASR and the marker-assisted breeding for ASR resistance.

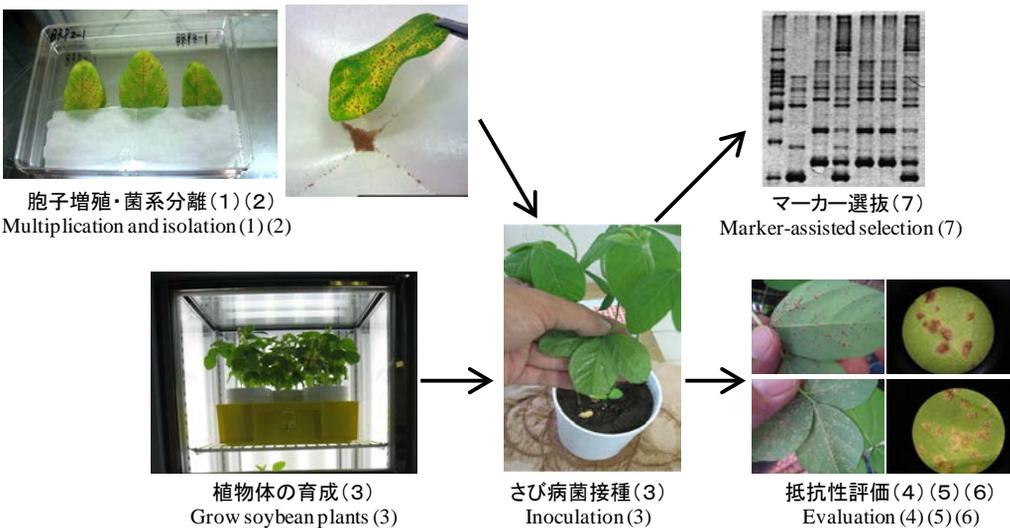


図 ダイズさび病に対する抵抗性評価の流れ。数字はマニュアル内容との対応。

Fig. Evaluation process for Asian soybean rust (ASR) resistance. The numbers in the figure correspond to the contents of manual.

表 判別品種に対するさび病菌サンプルの病原性データの例。

Table Example of pathogenic data for ASR pathogens based on the resistance reactions of the differential varieties.

Country	Location	Season	Differential varieties* No.	Resistance reactions (S: Susceptible, R: Resistant, IM: Intermediate, nd: no data)															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Argentina	Pergamino,	2007/2008		S	S	S	S	nd	S	R	R	nd	R	S	R	R	nd	S	S
	Buenos Aires	2009/2010		S	S	S	S	S	R	IM	S	I	R	S	S	IM	S	S	S
Brazil	Passo Fundo,	2007/2008		S	R	IM	S	S	R	IM	IM	S	S	IM	R	S	S	S	S
	Rio Grande do Sul	2008/2009		S	S	IM	S	I	IM	R	S	I	I	S	I	R	S	S	S
Paraguay	Capitán Miranda, Itapúa	2009/2010		S	S	S	IM	I	R	S	S	I	I	S	R	R	S	S	S
		2007/2008		S	S	S	S	S	R	R	S	I	I	S	I	R	S	S	S
Jaoan	Tsukuba	2008/2009		IM	S	IM	IM	I	IM	R	IM	I	I	S	I	R	S	R	S
		2007		R	R	S	S	R	R	R	R	nd	I	S	R	R	nd	S	S
		2008		I	I	R	R	R	R	I	I	nd	R	R	R	nd	nd	S	R

I: Immune; R: Resistant; IM: Intermediate; S: Susceptible; nd: no data
* Latest set includes 17. PI517602B and 18. No6-12-1.

独立行政法人 国際農林水産業研究センター

〒305-8686 つくば市大わし1-1

<http://www.jircas.affrc.go.jp/index.sjis.html>

Japan International Research Center for Agricultural Sciences

1-1 Ohwashi, Tsukuba, Ibaraki, 305-8686

<http://www.jircas.affrc.go.jp/index.html>

