

ПРИЛОЖЕНИЯ

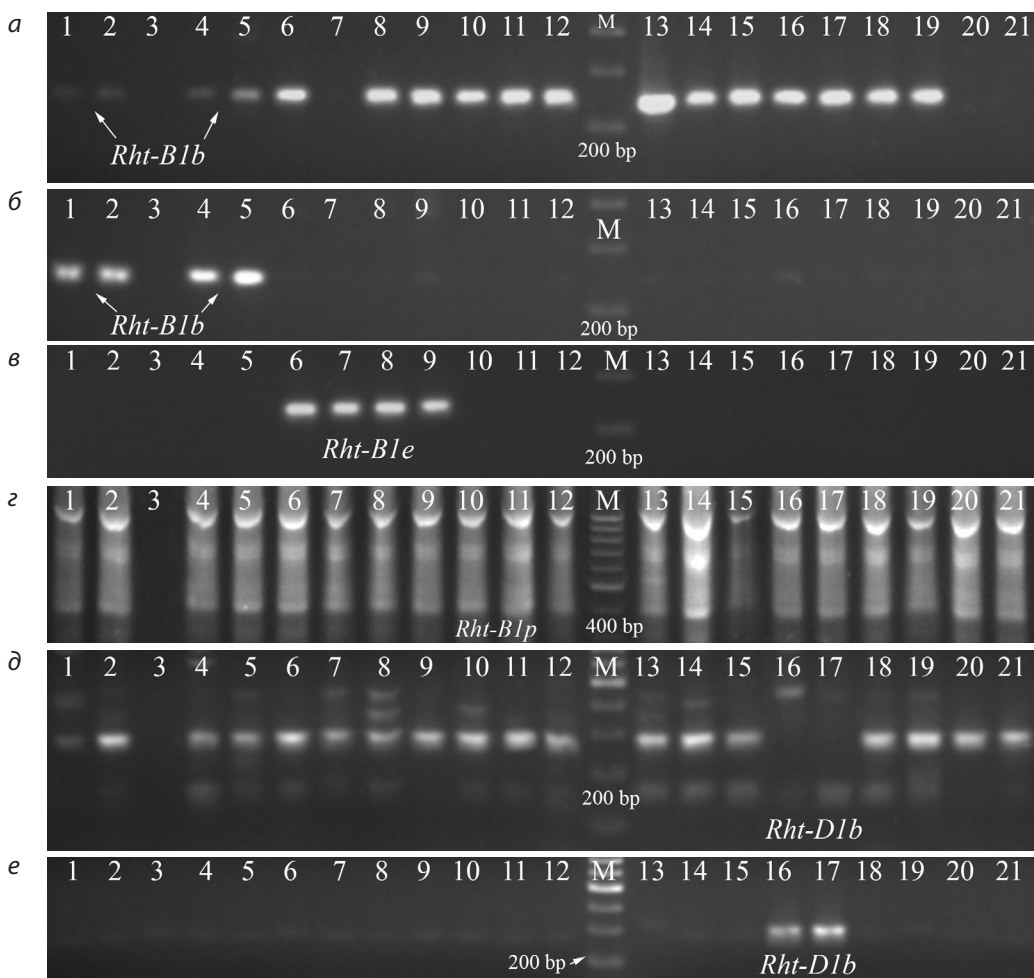
к статье И.В. Поротникова, О.П. Митрофановой, О.Ю. Антоновой
«Система молекулярных маркеров для идентификации аллелей
генов короткостебельности *Rht-B1* и *Rht-D1* у мягкой пшеницы»

Приложение 1. Характеристика изученных аллелей генов *Rht* мягкой пшеницы

Ген	Аллель	Мутация ¹	Литературный источник	Используемые в исследовании последовательности (№ в Генбанке)
Хромосома 4A				
<i>Rht-A1</i>	<i>Rht-A1a</i>	Дикий тип	Peng et al., 1999	Chinese Spring IWGSC RefSeq v2.1
Хромосома 4B5				
<i>Rht-B1</i>	<i>Rht-B1a</i>	Дикий тип	Gale et al., 1985; Peng et al., 1999; Pearce et al., 2011; Wilhelm et al., 2013	Chinese Spring IWGSC RefSeq v2.1; JF930278; KC614609
	<i>Rht-B1b</i>	190 C→T	Gale et al., 1985; Peng et al., 1999; Wilhelm et al., 2013	JX993605; KC614617; KC614616
	<i>Rht-B1e</i>	181 A→T	Pearce et al., 2011; Divashuk et al., 2012; Li et al., 2012; Wilhelm et al., 2013	JF930280; JX993606; FM878945
	<i>Rht-B1p</i>	178 C→T	Bazhenov et al., 2015	KT013263
	<i>Rht-B1c</i>	-592 T ^{↓197} п.о.С; 43 G→C; 75 G→A; 150 G ^{↓2026} п.о.С; 723 A→G	Flintham, Gale, 1983; Pearce et al., 2011; Wu et al., 2011; Li et al., 2013; Wen et al., 2013	JF930279; JN857970; KC767926
	<i>Rht-B1h</i>	-592 T ^{↓197} п.о.С; 43 G→C; 75 G→A; 723 A→G	Li et al., 2013	FR668587
	<i>Rht-B1i-1</i>	-366 A ^{↓160} п.о.Т; 614 A→G	Li et al., 2013; Lou et al., 2016	LN907869; LN907870; LN907871
Хромосома 4D5				
<i>Rht-D1</i>	<i>Rht-D1a</i>	Дикий тип	Gale et al., 1985; Peng et al., 1999; Ellis et al., 2002; Wilhelm et al., 2013	Chinese Spring IWGSC RefSeq v2.1; KC614631; KC614632.1
	<i>Rht-D1b</i>	181 G→T	Gale et al., 1985; Peng et al., 1999; Wilhelm et al., 2013	KC614644; KC614642; KC614646

Примечание. ¹ Числа слева соответствуют положению в гене или в промоторной области.

Приложение 2. Идентификация аллелей генов *Rht-B1* и *Rht-D1*, несущих нонсенс-мутации, с помощью AS-PCR праймеров.



а, б – ПЦР-продукты праймеров BF/WR1 и BF/MR1, специфичных для *Rht-B1b*;

в – ПЦР-продукты праймеров BF/MR3, специфичных для *Rht-B1e*;

г – ПЦР-продукты праймеров Rht-B1p-F/Rht-B1-R1, специфичных для *Rht-B1p*;

д, е – ПЦР-продукты праймеров DF2/WR2 и DF/MR2, специфичных для *Rht-D1b*.

Цифрами обозначены образцы с различными аллелями генов *Rht-B1* и *Rht-D1*:

1, 2 – Красота (аллель *Rht-B1b*, *Rht-D1a*); 3 – отрицательный контроль (H_2O); 4, 5 – Княжна (*Rht-B1b*, *Rht-D1a*); 6, 7 – Гром (*Rht-B1e*, *Rht-D1a*); 8, 9 – Веда (*Rht-B1e*, *Rht-D1a*); 10, 11 – Chris Mutant (*Rht-B1p*, *Rht-D1a*); 12, 13 – Триумф (*Rht-B1i-1*, *Rht-D1a*); 14, 15 – Chinese Spring (wild type); 16, 17 – Zheng 9023 (*Rht-B1h*, *Rht-D1b*); 18, 19 – Atlas 66 (*Rht-B1h*, *Rht-D1a*); 20, 21 – Tom Thumb (*Rht-B1c*, *Rht-D1a*). М – маркер молекулярного веса 100 п. о. (СибЭнзим, Россия).