

## ПРИЛОЖЕНИЯ

к статье А.А. Гуриной, М.С. Ганчевой, Н.В. Алпатьевой, Е.В. Рогозиной  
«*In silico* поиск R-генов у примитивных культурных видов картофеля»

**Приложение 1.** Образцы ПКВ картофеля из открытых баз данных, использованные в *in silico* анализе

Вид	ID в статье	Номер в базе данных	Номер образца в генбанке	Страна сбора	Провинция сбора
Собранные геномы. Проект PRJCA006011. <a href="http://solomics.agis.org.cn/potato/">http://solomics.agis.org.cn/potato/</a> Tang et al., 2022. и референсный геном PGSC, 2011					
<i>S. goniocalyx</i>	PG6148	PG6148	CIP 703825	Перу	Pasco
<i>S. stenotomum</i>	PG6055	PG6055	CIP 700235	Перу	Puno
<i>S. stenotomum</i>	PG6029	PG6029	CIP 703473	Боливия	La Paz
<i>S. phureja</i>	PG6169	PG6169	PI 225677	Колумбия	Narino
<i>S. phureja</i>	PG6225	PG6225	CIP 704120	Перу	Huanuco
Sequence Raw Archive (SRA) данные. Проект PRJNA394943 Li et al., 2018					
<i>S. goniocalyx</i>	gon1	SRR7716139	PI 458393	Боливия	La Paz
<i>S. goniocalyx</i>	gon2	SRR7716138	PI 195214	Перу	Huanuco
<i>S. goniocalyx</i>	gon3	SRR7716137	PI 195188	Перу	Ayacucho
<i>S. goniocalyx</i>	gon4	SRR7716136	PI 195186	Перу	Ayacucho
<i>S. stenotomum</i>	stn1	SRR7716228	PI_365344	Перу	Yunin
<i>S. stenotomum</i>	stn2	SRR7716227	PI_283141	Колумбия	
<i>S. stenotomum</i>	stn3	SRR7716226	PI_234011	Боливия	
<i>S. stenotomum</i>	stn4	SRR7716225	PI 230513	Перу	Amazonas
<i>S. stenotomum</i>	stn5	SRR7716224	PI 230512	Перу	Amazonas
<i>S. stenotomum</i>	stn6	SRR7716223	PI 205527	Перу	Huanuco
<i>S. stenotomum</i>	stn7	SRR7716222	PI 195204	Перу	Cuzco
<i>S. stenotomum</i>	stn8	SRR7716152	haw320364	Колумбия	Norte de Santador
<i>S. phureja</i>	phu1	SRR7716207	PI_258855	Боливия	Santa-Cruz
<i>S. phureja</i>	phu2	SRR7716206	PI_243469	Перу	Apurimac
<i>S. phureja</i>	phu3	SRR7716205	PI 243468	Колумбия	Narino
<i>S. phureja</i>	phu4	SRR7716204	PI 243467	Колумбия	Valle
<i>S. phureja</i>	phu5	SRR7716203	PI 225703	Колумбия	Boyaca
<i>S. phureja</i>	phu6	SRR7716202	PI 225693	Колумбия	Cundinamarca
<i>S. phureja</i>	phu7	SRR7716199	PI 195191	Эквадор	Pichincha
<i>S. phureja</i>	phu8	SRR7716201	PI_225665	Колумбия	Cauca
<i>S. phureja</i>	phu9	SRR7716200	PI_195198	Колумбия	Narino

**Приложение 2.** Перечень *R*-генов, анализ которых проведен в исследовании

Ген	NCBI ID	Вид – источник референсного гена	Полный анализ (15 <i>R</i> -генов)	Длина гена (п. н.)	Длина cds	Устойчивость	Литературный источник
Гены из южноамериканских диких видов картофеля							
<i>Rpi-vnt1.1</i>	FJ423044.1	<i>S. venturii</i>	Нет, взят гомологичный ген <i>Rpi-vnt1.3</i>	4310	2675	Фитофтороз	Foster et al., 2009
<i>Rpi-vnt1.3</i>	FJ423046.1	<i>S. venturii</i>	Да	2718	2718	Фитофтороз	Foster et al., 2009
<i>Rpi-ber1</i>	MW410803.1	<i>S. berthaultii</i>	Да	3898	3898	Фитофтороз	Monino-Lopez et al., 2021
<i>Gro1-4</i>	AY196151.1	<i>S. spegazzinii</i>	Нет, значительные отличия в интронной области не позволяют полностью повторить анализ других генов	14664	3408	Нематода	Paal et al., 2004
<i>LCYB</i>	JX548327.1	<i>S. sparsipilum</i>	Нет, полная последовательность не известна	801	801	Фитофтороз	Sliwka et al., 2012
<i>Rpi-moc1</i>	GN043552.1	<i>S. mochiquense</i>	Нет были расхождения между результатами по сборкам и SRA-данным	2589	2589	Фитофтороз	Jones et al., 2013
Гены из североамериканских диких видов картофеля							
<i>R1</i>	AF447489.1	<i>S. demissum</i>	Да	10388	3879	Фитофтороз	Ballvora et al., 2002
<i>R2</i>	FJ536325.1	<i>S. demissum</i>	Нет, взят гомологичный ген <i>R2-like</i>	2538	2538	Фитофтороз	Lokossou et al., 2009
<i>R2-like</i>	FJ536323.1	<i>S. demissum</i>	Да	2544	2544	Фитофтороз	Lokossou et al., 2009
<i>Rpi-abpt1</i>	FJ536324.1	Гибрид <i>S. acaule</i> , <i>S. bulbocastanum</i> , <i>S. phureja</i> , <i>S. tuberosum</i>	Нет, взят гомологичный ген <i>R2-like</i>	2538	2538	Фитофтороз	Lokossou et al., 2009
<i>Rpi-blb3</i>	FJ536346.1	<i>S. bulbocastanum</i>	Нет, взят гомологичный ген <i>R2-like</i>	8456	2538	Фитофтороз	Lokossou et al., 2009
<i>R3a</i>	AY849382.1	<i>S. demissum</i>	Да	3849	3849	Фитофтороз	Huang et al., 2005
<i>R3b</i>	JF900492.1	Сложный гибрид, но источником считается <i>S. demissum</i>	Да	3502	3502	Фитофтороз	Li G. et al., 2011, уточнено Armstrong et al., 2019
<i>Rpi-mch1</i>	JX080720.1	<i>S. michoacanum</i>	Нет, полная последовательность не известна	931	931	Фитофтороз	Sliwka et al., 2012
<i>Rpi-sto1</i>	EU884421.1	<i>S. stolonifera</i>	Да	3592	2910	Фитофтороз	Vleeshouwers et al., 2008
<i>Rpi-blb1</i>	AY426259.1	<i>S. bulbocastanum</i>	Нет, взят гомологичный ген <i>Rpi-sto1</i>	7349	2910	Фитофтороз	van der Vossen et al., 2003
<i>Rpi-bt1</i>	FJ188415.1	<i>S. bulbocastanum</i>	Нет, взят гомологичный ген <i>Rpi-sto1</i>	3585	2967	Фитофтороз	Oosumi et al., 2009
<i>Rpi-blb2</i>	DQ122125.1	<i>S. bulbocastanum</i>	Да	7967	3801	Фитофтороз	van der Vossen et al., 2003

## Окончание приложения 2

Ген	NCBI ID	Вид – источник референсного гена	Полный анализ (15 R-генов)	Длина гена (п. н.)	Длина cds	Устойчивость	Литературный источник
Гены из культурных видов картофеля							
<i>R8</i>	KU530153	Сорт культурного картофеля Sarpо Mira	Да	7012	7012	Фитофтороз	van der Vossen et al., 2016, уточнено Armstrong et al., 2019
<i>Gpa2</i>	AF195939.1	<i>S. tuberosum</i>	Да	10331	2736	Нематода	van der Vossen et al., 2000
<i>Rx</i>	AJ011801.1	<i>S. andigenum</i>	Да	18284	2811	Вирус X	Bendahmane et al., 1999
<i>PSH-RGH6</i>	EU352874.1	<i>S. tuberosum</i>	Нет, не известна точная функция гена	2866	2866	Нематода/вирус X	Slootweg E. et al., 2017
<i>Ve1</i>	KT946795.1	<i>S. tuberosum</i>	Да	3162	3162	Вертицилёзное увядание	Song et al., 2017
<i>Ve2</i>	KT946797.1	<i>S. tuberosum</i>	Да	3417	3417	Вертицилёзное увядание	Song et al., 2017
Гены из других представителей рода <i>Solanum</i>							
<i>Rpi-amr3</i>	KT373889	<i>S. americanum</i>	Да	5352	2661	Фитофтороз	Witek et al., 2016
<i>Tm2 ToMV</i>	EF137705.1	? Точно неизвестно, это ген томата. По данным NCBI, взят у картофеля, но подробной информации нет	Да	2718	2544	Фитофтороз	Wu X. et al., неопубл.