*ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ, 2022, том 69, № 1*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**МУТАЦИЯ ГЕНА ARA7/AtRabF2b, ПОВЫШАЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА ARA7, ВОВЛЕЧЕННОГО В РЕГУЛЯЦИЮ ЭНДОЦИТОЗА, ПОВЫШАЕТ СОЛЕУСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЙ Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.**

**© 2022 г. О. В. Сергиенко*a*, Л. А. Халилова*a*, Ю. В. Орлова*a*, А. В. Шувалов*a*, Н. А.**

**Мясоедов*a*, И. В. Карпычев*a,\****

*aИнститут физиологии растений им. К. А. Тимирязева Российской академии наук, Москва, Россия*

*Автор для корреспонденции: И. В. Карпычев*

*\*e-*[*mail: ikarpichev@gmail.com*](mailto:ikarpichev@gmail.com)

**Таблица 1.** Праймеры, использованные в данном исследовании

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Эксперимент** | **Название** | **Последовательность** |
| кОТ-ПЦР в реальном времени (ген *ARA7*) | Ara71F | AAGGAAGGTGACAGCAGAGGAT |
| Ara71R | CGGTAGCCTTCTTGCGATTTCATAGAATA |
| кОТ-ПЦР в реальном времени (ген *ACT2*) | ACT2F | CTTGCACCAAGCAGCATGAA |
| ACT2R | CCGATCCAGACACTGTACTTCCTT |
| Выявление гомозиготных мутантных растений, секвенирование аллелей  гена *ARA7*, определение точного положение левой границы вставки Т˗ДНК в геноме мутантных растений, определение возможного наличия дополнительных вставок Т˗ДНК в геноме мутантов | LBa1 | TGGTTCACGTAGTGGGCCATCG |
| Выявление гомозиготных растений (ДТ и мутанта *OEARA7*),  секвенирование аллелей гена *ARA7*, определение точного положение левой границы вставки Т˗ДНК в геноме мутантных растений | Ara7F | GTACCGTTCCTGACCCGCTGTA |
| Выявление гомозиготных растений ДТ по гену *ARA7*, секвенирование гена  *TRAM* | Ara7R | ATCAATGGATTTTTCGGCAGGT |
| Выявление возможных дополнительных вставок Т˗ДНК в геноме *OEARA7*  мутантов | LBb1 | GCGTGGACCGCTTGCTGCAACT |
| Выявление возможных дополнительных вставок Т˗ДНК в геноме *OEARA7* | M13F | GTTGTAAAACGACGGCCAGTG |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| мутантов |  |  |
| кОТ˗ПЦР в реальном времени (ген *TRAM*) | TRAM\_R | GCTTTAGATCGTTTCAAACCAGCAA |
| кОТ˗ПЦР в реальном времени (ген *TRAM*), секвенирование гена *TRAM*,  oпределение точного положение правой границы вставки Т˗ДНК в геноме мутантных растений | TR1 | CTTATCTGGAACAGCAGTAGCGTA |
| Секвенирование гена *TRAM*, определение точного положение правой  границы вставки Т˗ДНК в геноме *OEARA7* мутантных растений | RBa1 | ATCTTGTTCAATCATGCGAAACGA |
| Амплификация ORF *AtARA7* для клонирования полноразмерного, 6 ×  His−меченого белка AtARA7 в вектор pET-28a(+) для экспрессии в клетках  *E. coli* BL-21 (pLysS) | ARA7NCOIp28aF | GGTCATGACTGCAGCTGGAAACAAGAG |
| Амплификация ORF *AtARA7* для клонирования полноразмерного, 6 ×  His˗меченого белка AtARA7 в вектор pET-28a(+) для экспрессии в клетках  *E. coli* BL-21(pLysS) | ARA7NCOIp28aR | TAGGATCCAGCACAACAAGATGAGCTCACT |