

Table S1 Optimized *merA* and *merB* sequences for rice expression.

Gene	Sequences
<i>merA</i>	<p>atgaccacacctaagatcacgggtatgacctgcgactcctgcgctgctcacgtaaggaggctcttgagaaggctcctgggttcagt ccgctatcggttctacgctaagggtgctgctcagcttgctctgacctgggtaccgctcctgacgctctaccgctgctgttgctggtct tggttacaaggctatgcttgctgacgctcctcctaccgacaaccgtaccggctctttcgacaaggctcgtgggtggatgggtgctgctg acaagggttccgggtgggtgagcgtcctctcaggttgctggtatcggttccgggtgggtgctgctatggctgctgctcttaaggctgtgag cagggtgctcaggttacccttatcgagcgtgggtaccatcggtgggtaccgtcgtaaacgttggttgcttccctccaagatcatgatccg tgctgctacatcgctaccttcgtcgtgagtccttccgacgggtgggtatgcctcctaccctcctaccatcctcgtagcgtctcttg ctcagcagcaggctcgtgttgaggagcttcgtcacgctaagtacgagggtatcctgacggtaactccgctatcaccgttcttcacgg tgaggctcgtttcaaggacgaccagtcccttatcggttcccttaacgagggtgggtgagcgtgttggtatgttcgacgggttgcctgtgtgc taccgggtgcttccctgctatgctcctatccctggcttaaggagtcccttactggacctccaccgaggctctgttccgacaccatc cctgagcgtcttgctgttatcggttccctcggttgctcttgagctgctcaggcttccgctcgtcttggttccaggttaccatccttgct cgtaacacccctttctccgtgacgaccttccatcggtgaggctgttaccgctgcttccgtgctgagggtatcaagggtcttgagcac accaggcttccaggttgctcacgttaacgggtgagttcgttcttaccacgggtcacgggtgagggtcgtgctgacaagcttctgttgc taccggctgataccctaacacccgttcccttgctcttgacgctgctgggttaccgttaacgctcagggtgctatcggtatcgacaagg gtatgcgtacctccacccctcacatctacgctgctgggtgactgcaccgaccagcctcagttcgtttacgttgctgctgctgctggtacc gtgctgctatcaacatgaccgggtgggtgacgctgctatcaacctaccgctatgcctgctgtgttttcaccgacctcaggttgctaccg ttggttactccgaggctgaggctcaccacgacgggtatcgagaccgactcccgtaccctacccttgacaacgttccctcgtgctcttgct aacttcgacacccgtggtttcatcaagctgttatcgaggagggttccgggtcgtcttatcggtgttcagggttggtgctcctgaggctggt gagcttatccagaccgctgttctgctatccgtaaccgtatgaccgttcaggagcttgctgaccagcttttcccttaccctaccatggttg agggtcttaagcttgctgctcagaccttaccgaaggacgttaagcagcttctcgtcgcgtggtaa</p>
<i>merB</i>	<p>atgaagcttgctccttacatccttgagcgtcttacctccgttaaccgtaccaacgggtaccgctgacctcttcttctccttgtagctt gtaagggtcgtcctgttcccgtaaccaccttgctgggtatccttgactggcctgctgagcgtgttgctgctgttcttgagcaggctacc tccaccgagtacgacaaggacggttaacatcatcggttacgggtcttacccttcgtgagacctcctacgttttcgagatcgacgaccgtc gtctttacgcttggtgcttgacaccttatcttccctgctcttatcggtcgttaccgctcgtgttcttccctaccgtcgctgctaccggtgctc ctgtttcccttaccgtttcccttccgagatccaggctgttgagcctgctgggtatggctgtttccctgttcttctcagagggtgctgac gttcgtcagtccttctgctgccagttcacttctcgttccgttctaccgctgaggactgggctccaagcaccagggctctgagggt cttgctatcgtttccgttcacgaggcttccgtcttggtcaggagttcaaccgtcaccttctcagaccatgtctcccgtaacccttaa</p>