

## A Alignment of sequences of PCR product Fw2969+Rv4230 of MM and CRISPR PMR4 events

	<b>Fw2969→</b>
MM	tagagaaggaatggttgatgagaagaagagttatggactacaaagctaagggatcttcg
Event1	tagagaaggaatggttgatgagaagaagagttatggactacaaagctaagggatcttcg
Event2	tagagaaggaatggttgatgagaagaagagttatggactacaaagctaagggatcttcg
Event3	tagagaaggaatggttgatgagaagaagagttatggactacaaagctaagggatcttcg
Event4	tagagaaggaatggttgatgagaagaagagttatggactacaaagctaagggatcttcg
Event5	tagagaaggaatggttgatgagaagaagagttatggactacaaagctaagggatcttcg
MM	tctttgggcatcatacagagggcagactcttactcgcacggttaggggatgatgtacta
Event1	tctttgggcatcatacagagggcagactcttactcgcacggttaggggatgatgtacta
Event2	tctttgggcatcatacagagggcagactcttactcgcacggttaggggatgatgtacta
Event3	tctttgggcatcatacagagggcagactcttactcgcacggttaggggatgatgtacta
Event4	tctttgggcatcatacagagggcagactcttactcgcacggttaggggatgatgtacta
Event5	tctttgggcatcatacagagggcagactcttactcgcacggttaggggatgatgtacta
	<b>sgRNA8→</b>
MM	ctatcgagctctcaaaatgctggcctttctggattctgcttgtagatggatatcagaga
Event1	ctatcgagctctcaaaatgctggcctttctggattctgcttgtagatggatatcagaga
Event2	ctatcgagctctcaaaatgctggcctttctggattctgcttgtagatggatatcagag-
Event3	ctatcgagctctcaaaatgctggcctttctggattctgcttgtagatggatatcagaga
Event4	ctatcgagctctcaaaatgctggcctttctggattctgcttgtagatggatatcaga-
Event5	ctatcgagctctcaaaatgctggcctttctggattctgcttgtagatggatatcagaga
	<b>PAM</b>
MM	aggatcagtggaacttggttctatgaggcatgatgatagcattggtggttaagtccaga
Event1	-----
Event2	----tcagtggaacttggttctatgaggcatgatgatagcattggtggttaagtccaga
Event3	aggatca-----
Event4	-----
Event5	aggatggcaaccttggttcaaacatagatatctgattcaaccaaacatcccttccttt
MM	aagatctcagtccttcgaggaggttgagttagagctgacagttcagtgagtatggtgttaa
Event1	-----
Event2	aagatctcagtccttcgaggaggttgagttagagctgacagttcagtgagtatggtgttaa
Event3	-----
Event4	-----
Event5	gccaacttgatatatactcatggtgagtgacattgccacctgtaatgtacagttgaagcc
	<b>PAM ←sgRNA1</b>
MM	aggccacgagtatgggactgctttaatgaaattcacatatgtggttagcttgtcagatata
Event1	-----
Event2	aggccacgagtatgggactgctttaatgaaattcacatatgtggttagcttgtcagatata
Event3	-----
Event4	-----
Event5	agcaaaaatgtcctcgctgatggtgatcactttagatgccttgcttattcctccctagt
MM	tggggctcagaaggccaaaaaagatccacatgcagaggaaatgttatctgatgaaaaa
Event1	-----
Event2	tggggctcagaaggccaaaaaagatccacatgcagaggaaatgttatctgatgaaaaa
Event3	-----
Event4	-----
Event5	tagaaacaaaacctgtcaatacatctggatgtccataatgcattcggattttcagggg

MM taatgaagctcttcgtagcttatggtgatgaggttcccacaggaagggatgagaagga  
Event1 -----  
Event2 taatgaagctcttcgtagcttatggtgatgaggttcccacaggaagggatgagaagga  
Event3 -----  
Event4 -----  
Event5 **gttggctaatacacgctgtcctagggttacaaaactcatttctgagctgacatgaacca**

MM ttattattctgtgcttgtgaagatgatcaaaaacttgaaaggaagttgagatctatcg  
Event1 -----  
Event2 ttattattctgtgcttgtgaagatgatcaaaaacttgaaaggaagttgagatctatcg  
Event3 -----  
Event4 -----  
Event5 **agcaagggatgacacggaaccagtaaatatagtctcgaactccaagaatcgtaggttt**

MM agttaagttgctggtcctttgaagcttggggaggggaaaccagaaaatcaaaatcatgc  
Event1 -----  
Event2 agttaagttgctggtcctttgaagcttggggaggggaaaccagaaaatcaaaatcatgc  
Event3 -----  
Event4 -----  
Event5 **gcgaataccatagtagagtttgaattcttccaacaagttcctcattttcagtgcctctc**

MM ctttatctttaccggtgtagcagttcagactattgacatgaaccaagataattactt  
Event1 -----  
Event2 ctttatctttaccggtgtagcagttcagactattgacatgaaccaagataattactt  
Event3 -----  
Event4 -----  
Event5 **aaagtaattatcttggttcatgtcaatagttctgaactgcaccacgggtaaagataaa**

MM tgaggaggcactgaaaatgaggaacttgttggagaattcaaactctactatggtattcg  
Event1 -----  
Event2 tgaggaggcactgaaaatgaggaacttgttggagaattcaaactctactatggtattcg  
Event3 -----  
Event4 -----  
Event5 **ggcatgattttgattttctggttccoctcccaagcttcaaaggaccaggcaacttaac**

MM caaacctacgattcttggagttcgagaacatatatttactggttccgtgtcatcccttgc  
Event1 -----  
Event2 caaacctacgattcttggagttcgagaacatatatttactggttccgtgtcatcccttgc  
Event3 -----  
Event4 -----  
Event5 **tcgatagatctcaacttccctttcaagttttgatcacttcaagcacagaataata**

MM ttggttcagtcagctcaggaaatgagttttgtaaccctaggacagcgtgtattagccaa  
Event1 -----  
Event2 ttggttcagtcagctcaggaaatgagttttgtaaccctaggacagcgtgtattagccaa  
Event3 -----  
Event4 -----  
Event5 **atccttctcatcccttctgtgggaacctcatcaacataagctacacgaagagcttcatt**

MM cccctgaaaatccgaatgcattatggacatccagatgtatgttgcaggttttggttct  
Event1 -----  
Event2 cccctgaaaatccgaatgcattatgga-----  
Event3 -----  
Event4 -----  
Event5 **atTTTTcatcagatacaaaaatttctctgcattgtggatctTTTTtgcccttctgagcccc**

MM aactaggggaggaataagcaaggcatctaaagtgatcaacatcagcgaggacatttttgc  
Event1 -----  
Event2 -----  
Event3 -----  
Event4 -----  
Event5 **atatatctgacaagctaccacatatgtgaatttcattaaagcagtcaccatactcgtggcc**

MM tggcttcaactgtacattacgaggtggcaatgtcactcaccatgagtatatacaagttgg  
Event1 -----  
Event2 -----  
Event3 -----  
Event4 -----  
Event5 **tttaacaacatactcactgaactgtcagctctactcaacctctcgaagactgagatct**

MM caaaggaagggatgttgggttgaatcagatatctatgtttgaag**sgRNA7→**ccaaggttgccagttg  
Event1 -----  
Event2 -----  
Event3 -----  
Event4 -----  
Event5 **ttctgaaacttaaacaccaatgctatcatcatgcctcatagaa-ccaag-tt-cca**ctga

**PAM**

MM caatgggagaacaagttccttagcagagatgtctataggttgggtcataggctggatttctt  
Event1 caatgggagaacaagttccttagcagagatgtctataggttgggtcataggctggatttctt  
Event2 -----  
Event3 --atggagaacaagttccttagcagagatgtctataggttgggtcataggctggatttctt  
Event4 caatgggagaacaagttccttagcagagatgtctataggttgggtcataggctggatttctt  
Event5 caatgggagaacaagttccttagcagagatgtctataggttgggtcataggctggatttctt

MM cagaatgctttctttcttttatacaactgtaggattcttcttcaatacaatgatgattgt  
Event1 cagaatgctttctttcttttatacaactgtaggattcttcttcaatacaatgatgattgt  
Event2 ----tgctttctttcttttatacaactgtaggattcttcttcaatacaatgatgattgt  
Event3 cagaatgctttctttcttttatacaactgtaggattcttcttcaatacaatgatgattgt  
Event4 cagaatgctttctttcttttatacaactgtaggattcttcttcaatacaatgatgattgt  
Event5 cagaatgctttctttcttttatacaactgtaggattcttcttcaatacaatgatgattgt

**←Rv4230**

MM cctcactgtatatgcattccttatggggacgactttacctggcacttagtgggg  
Event1 cctcactgtatatgcattccttatggggacgactttacctggcacttagtgggg  
Event2 cctcactgtatatgcattccttatggggacgactttacctggcacttagtgggg  
Event3 cctcactgtatatgcattccttatggggacgactttacctggcacttagtgggg  
Event4 cctcactgtatatgcattccttatggggacgactttacctggcacttagtgggg  
Event5 cctcactgtatatgcattccttatggggacgactttacctggcacttagtgggg

### B Inversion of sequence between sgRNA8 and sgRNA7 in PMR4 CRISPR event 5

