**Figure S2 new**

xyr1 AACGCGTCCAGCCGCATGACGGAGAGCGAGATCCAGGCCAGCATCGTGGTGGCTTACAGC 2280

xyr1\_QM9136 AACGCGTCCAGCCGCATGACGGAGAGCGAGATCCAGGCCAGCATCGTGGTGGCTTACAGC 2280

 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

xyr1 ACCCATGTGATGCATGTCCTCCACATCCTCCTTGCGGATAAGTGGGATCCCATCAACCTT 2340

xyr1\_QM9136 ACCCATGTGATGC-TGTCCTCCACATCCTCCTTGCGGATAAGTGGGATCCCATCAACCTT 2339

 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

 deleted A2294

xyr1 CTAGACGACGACGACTTGTGGATCTCGTCGGAAGGATTCGTGACGGCGACGAGCCACGCG 2400

xyr1\_QM9136 CTAGGACGACGACGACTTGTGGATCTCGTCGGAAGATTCGTGACGGCGACGAGCCACGCG 2399

 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

 premature stop codon

xyr1 GTATCGGCTGCCGAAGCTATTAGCCAGATTCTCGAGTTTGACCCTGGCCTGGAGTTTATG 2460

xyr1\_QM9136 GTATCGGCTGCCGAAGCTATTAGCCAGATTCTCGAGTTTGACCCTGGCCTGGAGTTTATG 2459

 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

xyr1 CCATTCTTCTACGGCGTCTATCTCCTGCAGGGTTCCTTCCTCCTCCTGCTCATCGCCGAC 2520

xyr1\_QM9136 CCATTCTTCTACGGCGTCTATCTCCTGCAGGGTTCCTTCCTCCTCCTGCTCATCGCCGAC 2519

 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

xyr1 AAGCTGCAGGCCGAAGCGTCTCCAAGCGTCATCAAGGCTTGCGAGACCATTGTTAGGGCA 2580

xyr1\_QM9136 AAGCTGCAGGCCGAAGCGTCTCCAAGCGTCATCAAGGCTTGCGAGACCATTGTTAGGGCA 2579

 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

xyr1 CACGAAGCTTGCGTTGTGACGCTGAGCACAGAGTATCAGCGCAACTTTAGCAAGGTTATG 2640

xyr1\_QM9136 CACGAAGCTTGCGTTGTGACGCTGAGCACAGAGTATCAGCGCAACTTTAGCAAGGTTATG 2639

 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

xyr1 CGAAGCGCGCTGGCTCTGATTCGGGGCCGTGTGCCGGAAGATTTAGCTGAGCAGCAGCAG 2700

xyr1\_QM9136 CGAAGCGCGCTGGCTCTGATTCGGGGCCGTGTGCCGGAAGATTTAGCTGAGCAGCAGCAG 2699

 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

xyr1 CGACGACGCGAGCTTCTTGCACTATACCGATGGACTGGTAACGGAACCGGTCTGGCCCTC 2760

xyr1\_QM9136 CGACGACGCGAGCTTCTTGCACTATACCGATGGACTGGTAACGGAACCGGTCTGGCCCTC 2759

 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

xyr1 TAA 2763

xyr1\_QM9136 TAA 2762