



Figure S7. Map of trial plasmid pEGFP-ATG8.2 APRT1 locus. *NEO5* cassette of p Δ APRT1-NEO5 (Figure S2) was replaced by an EGFP-tagged ATG8.2-expressing cassette.

acgt: 5' and 3' UTRs of APRT1

ACGT: APRT1 CDS

3' UTR of BTU1

ATG8.2 CDS

EGFP

MTT1 promoter

GTGGCACTTTTCGGGAAATGTGCGCGGAACCCCTATTTGTTTATTTTTCTAAATACATTCAAATA
TGTATCCGCTCATGAGACAATAACCCCTGATAAATGCTTCAATAATATTGAAAAAGGAAGAGTATGA
GTATTC AACATTTCCGTGTCGCCCTTATTCCTTTTTTGCGGCATTTCCTTCCTGTTTTTGCTC
ACCCAGAAACGCTGGTGAAAGTAAAAGATGCTGAAGATCAGTTGGGTGCACGAGTGGGTTACATCG
AACTGGATCTCAACAGCGGTAAGATCCTTGAGAGTTTTCGCCCCGAAGAACGTTTTCCAATGATGA
GCACTTTTAAAGTTCCTGCTATGTGGCGCGGTATTATCCCGTATTGACGCCGGGCAAGAGCAACTCG
GTCGCCGCATACACTATTCTCAGAATGACTTGGTTGAGTACTCACCAGTCACAGAAAAGCATCTTA
CGGATGGCATGACAGTAAGAGAATTATGCAGTGCTGCCATAACCATGAGTGATAAACTGCGGCCA
ACTTACTTCTGACAACGATCGGAGGACCGAAGGAGCTAACCGCTTTTTTGCACAACATGGGGGATC
ATGTA ACTCGCCTTGATCGTTGGGAACCGGAGCTGAATGAAGCCATACCAAACGACGAGCGTGACA
CCACGATGCCTGTAGCAATGGCAACAACGTTGCGCAAAC TATTA ACTGGCGAACTACTTACTCTAG

CTTCCCGCAACAATTAATAGACTGGATGGAGGCGGATAAAGTTGCAGGACCACTTCTGCGCTCGG
CCCTTCCGGCTGGCTGGTTTATTGCTGATAAATCTGGAGCCGGTGAGCGTGGGTCTCGCGGTATCA
TTGCAGCACTGGGGCCAGATGGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACACGACGGGGAGTCAGG
CAACTATGGATGAACGAAATAGACAGATCGCTGAGATAGGTGCCTCACTGATTAAGCATTGGTAAC
TGTCAGACCAAGTTTACTCATATATACTTTAGATTGATTTAAAACCTCATTTTTTAATTTAAAAGGA
TCTAGGTGAAGATCCTTTTTGATAATCTCATGACCAAATCCCTTAACGTGAGTTTTTCGTTCCACT
GAGCGTCAGACCCCGTAGAAAAGATCAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTTTTTCTGCGCGTAATCT
GCTGCTTGCAAACAAAAAACACCGCTACCAGCGGTGGTTTTGTTTGCCGGATCAAGAGCTACCAA
CTCTTTTTCCGAAGGTAACGGCTTCAGCAGAGCGCAGATACCAAATACTGTCCTTCTAGTGTAGC
CGTAGTTAGGCCACCACTTCAAGAACTCTGTAGCACCGCTACATACTCGCTCTGCTAATCCTGT
TACCAGTGGCTGCTGCCAGTGGCGATAAGTCGTGTCTTACCGGGTTGGACTCAAGACGATAGTTAC
CGGATAAGGCGCAGCGGTGCGGGCTGAACGGGGGGTTCGTGCACACAGCCAGCTTGGAGCGAACGA
CCTACACCGAACTGAGATACCTACAGCGTGAGCTATGAGAAAGCGCCACGCTTCCCGAAGGGAGAA
AGGCGGACAGGTATCCGGTAAGCGGCAGGGTTCGGAACAGGAGAGCGCACGAGGGAGCTTCCAGGGG
GAAACGCCTGGTATCTTTATAGTCCTGTCGGGTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCGATTTTTGT
GATGCTCGTCAGGGGGCGGAGCCTATGGAAAAACGCCAGCAACGCGGCCTTTTTACGGTTCCTGG
CCTTTTGCTGGCCTTTTGCTCACATGTTCTTTCTGCGTTATCCCCTGATTCTGTGGATAACCGTA
TTACCGCCTTTGAGTGAGCTGATACCGCTCGCCGACGCCGAACGACCGAGCGCAGCGAGTCAGTGA
GCGAGGAAGCGGAAGAGCGCCCAATACGCAAACCGCCTCTCCCCGCGGTTGGCCGATTCAATTAAT
GCAGCTGGCACGACAGGTTCCCGACTGGAAAGCGGGCAGTGAGCGCAACGCAATTAATGTGAGTT
AGCTCACTCATTAGGCACCCCAGGCTTTACACTTTATGCTTCCGGCTCGTATGTTGTGTGGAATTG
TGAGCGGATAACAATTTACACAGGAAACAGCTATGACCATGATTACGCCAAGCGCGCAATTAACC
CTCACTAAAGGGAACAAAAGCTGGAGCTCgagctgaatgaatgaatgaatgaatgtatztatgaat
gaattaatgcaataaataataaaataactttttataatatttagttaaataatgatgtact
atatataaatattccttaaaactccatcttaaagacaccaaataccttagctatttattaggtttt
ataacaaaaatcatttgattttttagttaagcaacaagtaagcaatggttttaatacaataaat
aattttatttatcttaaaatcaaattttattgaagattttttattcaataaattttctttattat
tcgttttgagtattttatcatcctcgcttactgattttgttcaaaatatccttttattgatattaa
ttgcttaattaattagagttaagctcaatattttgagtgaatttgaaaaattctgaaattattt
tcatttggaatttgcttttcaagatattctattttgtaataaaaaataaaaaatattaagacaattaa
ttagaaaaatagataaatatcactctattttcaggatttgctttactttctttttgattgattgt
ggggtataaaaattGGCGGCCGCTCGAGAAGATGTGGCTATTGATGGGCATAAAGATTTTATTTA
AATAAAGGGTTTTTTGTATACAAGGGAAAATAAATTTTGTTTTTTGAAAAATAAAAAGATATTTCTT
TAATTTAAAAAATAAATTGGCAAGTAAGTAAAAGAGAGGAAAACAAGTTAAAAAGAGATATCAACT
TATTTATTCATTCATAGATATTTAATTTAAAAAAGAAGTTTATCAATCTTGAAGTAATAACAAATT
TATTTATAGTACTGAAAAGCAATTAAAAAACTATAAAAACAACTTGGGTTTTGTTTTGTTGCTTTAA
TATTATGCTGACTGACTGATTGATTGAAAATATTTGTTTTAAATAATTCAAAATAAAAAAGGATTT
TGTTTTATTTTTTTATTGTATTTATTTTTGTATGCTATTTATAAATAATTTTGTAAATAATAAGAAA
GGAAACATGTAGAAGTAAGAATTTTTTTGGTATGTTTTTGTGTGAAAAATGCGGGTGAGTGCAGA
ATACGTATTTATATAAGAACTATTTTGTA AAAAGAGATATATTTTGTTAATATATATCCATTA
TTTTTAAAAAGTTATTTGTTGATTTAGAGAGTTGTATATATGTGAGAAAAAAGATGTTTATAGATA
TTAATGTTATGTGAATGAAGTTAATTGGGTATTTCTTTCTCTACTATTACAACAACAGTAAGATGC
TTAAGTAAAAATAATAAAGTTTATTATGTTGATTGGTTGGTTTAGCTGACCGATTCAAGTTCGCTCA
ACTAGTAATTGATCCAAATACTTCTTGATCAGAGTATGTGATATATAAGAAACCATCATCCTTATC

CTTTGATTCTTGGTAAATTTGCTCATTGTTCTATCTATTAATTAATTATAAGATTAAAATTAATG
AAAATTAATTCAAAGTTTTGATTGCTTAATTTTAGAATTCATTTTATTTAGATAGATTGTTTTTGA
ATGAATTTCTACATTCAACTTAAATAATTGATTAAAAAGGAAAAATAATATTTACTTATTTTCTCA
ATCTTTTTTATTGCCAACAAAGAAGAACAAAGCATCAGCTTCATTTGTAATATCTAATTTCTTACGA
ACTGTTTATTGGAATTCGTGAAGCTTAACATCCTTTGATACCAAGAACCTTTTTGTAAATGAAATA
AATTAATCAAAGTTTTTAAAATCATTATTAATTTGTTTACTTTTGCTTTTCCAATACTCTAACTG
TTTTTGCTTCTTGTAAATTTCAACAATGACGGGAATCATGTTTGGGTATTTAGATTTCTACTTTT
CTAATTTCTTCTATCTTTCTGCTAGAGAGAATTTTTCTTGAAGGGTTTATAATTTTGAGCGTCCA
TGGATCCCTTATATAATTCATCCATACCAAGAGTAATACCAGCAGCAGTAACAAATTTCTAAAAGAA
CCATATGATCTCTTTTTTCATTAGGATCTTTAGATAAAGCTGATTGAGTAGATAAGTAGTGATTAT
CAGGTAAAAGAACAGGACCATCACCAATAGGAGTATTTTGTGGATAATGATCAGCTAATTGAACTG
AACCATCTTCAATATTTATGTCTAATTTTAAAATTAACCTTAATACCATTCTTTTGCTTATCAGCCA
TAATGTAAACATTATGAGAATTGTAATTATATTCAAGTTTATGACCAAGAATATTACCATCTTCTCT
TGAAATCAATACCTTTAAGTTCAATTCTATTAACATAAGTATCACCTTCAAATTTAACTTCAGCTC
TAGTTTTATAATTACCATCATCTTTAAAGAAAATAGTTCCTTTCTTGAACATAACCTTCAGGCATAG
CAGACTTAAAGAAATCATGTTGCTTCATGTGATCAGGGTATCTTGAAAAGCATTGAACACCATAAG
TAAGAGTAGTAACTAAAGTAGGCCAAGGAACAGGTAACCTTACCAGTAGTACAAATAAATTTAAGAG
TTAACTTACCATAAGTAGCATCACCTTCACCTTCACCTGAAACAGAAAATTTGTGACCATTAACAT
CACCATCTAATTCAACTAAAATAGGAACAACACCAGTGAAAAGTTCTTCACCTTAGAAACCATAT
GTTTAAAGTTTAGTATTATTATTTTATTATTAGAGCTTTATTAATTTTTTTTAAATTTTTTTAAATT
ATATAAAGAATAAAAAAGACGAATATATATATATACACTATTTACATTATTTTATATGGATCATTG
CATAAATCGTGAATCACGTAGCTAAGAATTATATCAGAAATATAAAAAATTACTTTTATATTCAAGA
GAGATTCAAGAATCACATCTATATTTTAGAATAGAAGAATTTTGAAAATTAGTTAGGTTGACTCAT
GATTTAAATCATGAGTCAATCAATTTATATTTTTTATCAGAAATAAAAAGATTTACAAATAATTCA
TGACACAAAATTCAGAATCACAACTTAATATTAATAATAATAGAAACGGATAATTGAAAATAAA
AAATAAATGATAGCCTAAATAATGAGTAATATTTTGAAAATTAATGATTCACATATTATAATTGAT
GAATGAGCTATGTTTTGAGCAGCTTATATATTTAATAAATAAAAATAAATTGATATTTTATCTATTTTA
TATTTTCATGTTTTCTTTAAAAACATGTCATCTTTTTTATCAATATAATTGAAATTTAAAGAAAAT
AATTGAATAAACGATACAATATATTTAAGATATATAAAAAAGTTTTGCTTTCAAGATATTAAAA
TAGTGATATAAAAAATAAGTACTCTATTATGTTTTTTCTTATTTCAGTATTATACCTTTAATCATT
TTATCTTTTTTATTTATTTTATTTTAGTTAGTTATTTTTTATTTTTTATGAATATTTAAAGAGCTAAAAAA
ATTTAAAAATGTGTATTTAAATTAAGGAGTTATTCAAACCTTATTATTTTTTATTTTTTAAATA
TTTTTTAGAAATAAATTTGTCTGATCCCCGGGGGATCAGCTCGAGGGATCTTAAGGGCGAAGAAAG
ATTATCTAAATACAAGGTTATTAATCTTCATATTGAATGAataagtgaggtagtgataaaaaataaa
ataaattgaatgaacaagttagtttgTTTTGTATGAATGTGTTTTATATTTATGGATATAGTAGG
aattaaatTTTTTgatttagtaatttagtatgtacttcttaagtttaataataagatttgcatt
tcaatTTTTgtaaattaagtagttttatgTTTTtaactacataagttttatcattgaatgtaatt
tagttaactaaaatTTTTtattcaacatTTTTtaagaaagattttactctTTTTgTTgTtattt
atTTattgTTaaaaggcttattaaaatagattgaattataaacaAAAagaataattaaAAAAcag
aatgaataaatgatctttctatatataataatTTTTtaattttcattaaattttataataAAAA
tttatgatattattaattgactagtttagctggtatcgatatatatctcttttaaggaagtcta
gatctattaaattttaattaccttagcatgaggttacttaaatatttatttgataggatgtcaaa
ggtcataaataaacgGGTACCCAATTCGCCCTATAGTGAGTCGTATTACGCGCGCTCACTGGCCGT
CGTTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCCTGGCGTTACCCAACCTAATCGCCTTGCAGCACATCC

CCCTTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAG
CCTGAATGGCGAATGGGACGCGCCCTGTAGCGGCGCATTAAAGCGCGGGGGTGTGGTGGTTACGCG
CAGCGTGACCGCTACACTTGCCAGCGCCCTAGCGCCCGCTCCTTTCGCTTTCTTCCCTTCCTTTCT
CGCCACGTTGCGCCGGCTTTCCCGTCAAGCTCTAAATCGGGGGCTCCCTTTAGGGTCCGATTTAG
TGCTTTACGGCACCTCGACCCCAAAAACTTGATTAGGGTGATGGTTCACGTAGTGGGCCATCGCC
CTGATAGACGGTTTTTTCGCCCTTTGACGTTGGAGTCCACGTTCTTTAATAGTGGACTCTTGTCCA
AACTGGAACAACACTCAACCCTATCTCGGTCTATTCTTTTGATTTATAAGGGATTTTGCCGATTC
GGCCTATTGGTTAAAAAATGAGCTGATTTAACAAAAATTTAACGCGAATTTTAACAAAATATTAAC
GCTTACAATTTAG