



**Figure S4.** Map of the RNAi backbone plasmid pAkRNAi-NEO5, with paromomycin resistance cassette (*NEO5*), *MTT1* promoter, junk DNA sequences separated by a linker sequence, and 5' and 3' UTRs of *BTU1*. Target sequences to create the hairpin construct were cloned into BamHI–BamHI sites and PstI–PstI sites. The entire sequence of the plasmid is depicted at the bottom of the figure.

5' and 3' UTRs of *BTU1*

NEO5 cassette

**MTT1 promoter**

Junk sequences

**Linker**

GTGGCACTTTTCGGGGAAATGTGCGCGGAACCCCTATTTGTTTATTTTCTAAATACATTCAAATA  
TGTATCCGCTCATGAGACAATAACCCTGATAAATGCTTCAATAATATTGAAAAAGGAAGAGTATGA  
GTATTCAACATTTCCGTGTGCGCCCTTATTCCCTTTTTTTCGGGCATTTTGCCTTCTGTTTTTGCTC  
ACCCAGAAACGCTGGTGAAAGTAAAAGATGCTGAAGATCAGTTGGGTGCACGAGTGGGTTACATCG  
AACTGGATCTCAACAGCGGTAAGATCCTTGAGAGTTTTTCGCCCCGAAGAACGTTTTCCAATGATGA  
GCACTTTTAAAGTTCTGCTATGTGGCGCGGTATTATCCCGTATTGACGCCGGCAAGAGCAACTCG  
GTCGCCGCATACACTATTCTCAGAATGACTTGGTTGAGTACTCACCAGTCACAGAAAAGCATCTTA  
CGGATGGCATGACAGTAAGAGAATTATGCAGTGCTGCCATAACCATGAGTGATAACACTGCGGCCA  
ACTTACTTCTGACAACGATCGGAGGACCGAAGGAGCTAACCGCTTTTTTGCACAACATGGGGGATC

ATGTAACTCGCCTTGATCGTTGGGAACCGGAGCTGAATGAAGCCATACCAAACGACGAGCGTGACA  
CCACGATGCCTGTAGCAATGGCAACAACGTTGCGCAAACCTATTAAGTGGCGAACTACTTACTCTAG  
CTTCCCGGCAACAATTAATAGACTGGATGGAGGCGGATAAAGTTGCAGGACCACTTCTGCGCTCGG  
CCCTTCCGGCTGGCTGGTTTATTGCTGATAAATCTGGAGCCGGTGAGCGTGGGTCTCGCGGTATCA  
TTGCAGCACTGGGGCCAGATGGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACACGACGGGGAGTCAGG  
CAACTATGGATGAACGAAATAGACAGATCGCTGAGATAGGTGCCTCACTGATTAAGCATTGGTAAC  
TGTCAGACCAAGTTTACTCATATATACTTTAGATTGATTTAAAACCTTCATTTTTAATTTAAAAGGA  
TCTAGGTGAAGATCCTTTTTGATAATCTCATGACCAAATCCCTTAACGTGAGTTTTCGTTCCACT  
GAGCGTCAGACCCCGTAGAAAAGATCAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTTTTTCTGCGCGTAATCT  
GCTGCTTGCAAACAAAAAACACCGCTACCAGCGGTGGTTTTGTTTGCCGGATCAAGAGCTACCAA  
CTCTTTTTCCGAAGGTAACGGCTTCAGCAGAGCGCAGATACCAAATACTGTCCTTCTAGTGTAGC  
CGTAGTTAGGCCACCACTTCAAGAACTCTGTAGCACCGCCTACATACCTCGCTCTGCTAATCCTGT  
TACCAGTGGCTGCTGCCAGTGGCGATAAGTCGTGTCTTACCGGTTGGACTCAAGACGATAGTTAC  
CGGATAAGGCGCAGCGGTCGGGCTGAACGGGGGGTTCGTGCACACAGCCAGCTTGGAGCGAACGA  
CCTACACCGAACTGAGATACCTACAGCGTGAGCTATGAGAAAGCGCCACGCTTCCCGAAGGGAGAA  
AGGCGGACAGGTATCCGGTAAGCGGCAGGGTTCGGAACAGGAGAGCGCACGAGGGAGCTTCCAGGGG  
GAAACGCCTGGTATCTTTATAGTCCTGTCGGGTTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCGATTTTTGT  
GATGCTCGTCAGGGGGGCGGAGCCTATGGAAAACGCCAGCAACGCGGCCTTTTTACGGTTCCTGG  
CCTTTTGCTGGCCTTTTTGCTCACATGTTCTTTCTGCGTTATCCCCTGATTCTGTGGATAACCGTA  
TTACCGCCTTTGAGTGAGCTGATACCGCTCGCCGCAGCCGAACGACCGAGCGCAGCGAGTCAGTGA  
GCGAGGAAGCGGAAGAGCGCCCAATACGCAAACCGCCTCTCCCCGCGGTTGGCCGATTCATTAAT  
GCAGCTGGCACGACAGGTTTCCCGACTGGAAAGCGGGCAGTGAGCGCAACGCAATTAATGTGAGTT  
AGCTCACTCATTAGGCACCCCAGGCTTTACACTTTATGCTTCCGGCTCGTATGTTGTGTGGAATTG  
TGAGCGGATAACAATTTACACAGGAAACAGCTATGACCATGATTACGCCAAGCGCGCAATTAACC  
CTCACTAAAGGGAACAAAAGCTGGAGCTCCACCGCGGTGGCGGCCGCTCGAGTCTAGAGTTGTTTTG  
GATAATTAGATCTCTCTCTTTCTATCGTATTTTGCAATAATAGGTATTAACCTTTTATACTGATTGT  
TAGTAGATGCCTTCAAATTTTCTTTTTATTTAAATTCATATGCTATATCTTTTAAAACACTCCACA  
TTTTATTGTTGCTAACTGTGCTATTGATCTTTAAGTCAATAGCTGCTCATTTTGTTGAACTCCACA  
GAGACACTAAATTTGTTTATTTTGATGGATGCTTTATAATTAAGTTACGTAATCTGCTTGACATT  
TAGCCAACTATATAAAAAGATCAAATGTAGCTTAAATCTCAAAAATCATCATAATTTACTATC  
AAATTATTAAGAAATTCATATAATCACCCTTTATTGACTTTTATTCATCTTATAGAGTGATAGTA  
GAGTTGAGCCAAATTGATACTTGTTTACGTTGTATTATTTGAAATTTTAAAAAATGAAAATGAG  
AGAAAAATTTATTTAAATTTGAGCTTAGAATCTTTAAGGAAGATCAAAAATGGGCTAACTAAATGT  
TAGAGTACGAAGACTGTTCTTGAAATAAAGTGTATCCTTTACGAATCAAGTTGCTACTTTAATGA  
ATAATAGAATTTGAGGTAGAGCTAAAATGAGAGATATAGTAATGCTATTGGATTATATTTGGTTTG  
TATGATGGTTTTTCTTTGGTAAATGAATGATATAAATGAAGAGTGGCAATAAAATTAATTGAAATT

GAATGAAAAAATGAATAGAAATTAAGAAGAGTATAATTTTATTTTTGAATTTTATTTAAATTTTA  
ATGCGTGTATTTATTTGGGTGATGTCGACTTGATATCTTCAAAGTATGGATTAATTATTTCAAATT  
ATTAGAAGGTAATTAATCTGCATAAATTCAAAACATAAAAAATAAACATTAAAATTAATTC AAC  
TTATTGAAGCATCAAATCTGAATCTCTAGAAAGACTGATTCTGATTGGATAATTTTTTCGGCGCTA  
AGGATTTTGGATTAAAGAAAATTAGATTTAATTATTAATCATGATTTGAATAGGATAGCAAGAATA  
TTTGTTTGGTTTAAAAGGGAAAGCGGGTAATTATCAAAAATTTATAAATAATTTTAAAACAATAAA  
TAGAAAAACAAATAAGATTATAAAAACTTACAAAAATGATTGAACAAGATGGTTTACACGCTGGTT  
CTCCCGCCGCTTGGGTGCGAAAGACTTTTTCGGTTATGACTGGGCTCAACAAACCATCGGTTGCTCTG  
ATGCCGCCGTCTTCCGTCTTTCTGCTCAAGGTCGTCTGTCTTTTCGTCAAGACCGACCTTCTG  
GTGCCCTTAATGAACTTCAAGATGAAGCTGCCCGTCTTTCTTGGCTTGCCACCACCGGTGTTCTT  
GCGCTGCTGTCCTTGACGTTGTCACTGAAGCCGGTAGAGACTGGCTTCTTTTAGGTGAAGTCCCCG  
GTCGAGATCTTCTTTCTTCTCACCTTGCTCCTGCCGAAAAAGTTTCTATCATGGCTGATGCTATGC  
GTCGTCTTCATACCCTTGATCCCGCTACCTGCCCTTTCGACCACCAAGCCAAACATCGTATCGAAC  
GTGCTCGTACTCGTATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAAGATGATCTTGACGAAGAACATCAAGGTC  
TTGCCCTGCCGAACTTTTCGCCAGACTTAAGGCCGTATGCCCGACGGTGAAGATCTTGTCGTCA  
CCCATGGTGATGCTGCTTACCCAATATCATGGTTGAAAATGGTCGTTTTTCTGGTTTCATCGACT  
GTGGTCGTCTTGGTGTGCGCCGACCGTTATCAAGATATTGCCTTAGCTACCCGTGATATCGCTGAAG  
AACTTGGTGGTGAATGGGCTGACCGTTTCTTGTCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTCTCAAC  
GTATCGCCTTCTATCGTCTTCTTGACGAATTCTTCTGAGATCCTTAAATTA AAAATTC AATATATA  
TTTACAACTTTTCATATAAAAATAAATATATTATATAAAAATTAATTTTTTAGTGTATTATATTAACAT  
TAAAGCACCAAAAAACGTGTTAATATACTACTATAAAAATATAATTTATTCCAATTGACTAAAAT  
CATTATTTTACAACTCATTTGTATATATATTTTATGTCAATTATTTTTTTTTAACTTTCTAAAAAAA  
AAAATTCCTCTTCACATACATGTTAGCTCTTAAAAATTTGTCTGCAAATCCAATAATAATATTTTT  
TTTTGCCATTAAATTTTCAAATTTTACTGGAAAAATGCAGCCCGGGGGATCAGACAATTTATTTT  
TAAAAAATATTTAAAAATAAAAAATAAAGGGTTTTGAATAACTCCTTTAATTTAAATACACATT  
TTTAAATTTTTTTTAGCTCTTTAAATATTCATAAAAAATAAAAAATAACTAACTAAAAATAAATAA  
AAGATAATAATGATTAAAGGTATAACTGAATAAGAAAAACATAATAGAGTACTTATTTTTTTAT  
ATCACTATTTTTAATATCTTGAAAGCAAACCTTTTTTATATATCTTAAAATATATTGTATCGTTTA  
TTCAATTATTTCTTTAAATTTCAAATATATTGATAAAAAAGATGACATGTTTTTTAAAGAAAACA  
TGAAATATAAATAGATAAATATCAATTATTTTTATTTATTAATATATAAGCTGCTCAAACATAG  
CTCATTCATCAATTATAATATGTGAATCATTAATTTTCAAATATTA CTATTATTTAGGCTATCA  
TTTATTTTTTATTTTCAATTATCCGTTTCTATTATATTTTAAATATTAAGTTGTGATTCTTGAATTT  
TGTGTCATGAATTATTTGTAAATCTTTTTATTTCTGATAAAAAATATAAATTGATTGACTCATGAT  
TTAAATCATGAGTCAACCTAACTAATTTTCAAATTTCTTCTATTCTAAAATATAGATGTGATTCTT  
GAATCTCTCTTGAATATAAAGTAATTTTTTATATTTCTGATATAATTCTTAGCTACGTGATTCACG  
ATTTATGCAATGATCCATATAAAAATAATGTAAATAGTGTATATATATATATTCGTCTTTTTTTATTC

TTTATATAATTTAAAAAATTTAAAAAATTTAATAAAGCTCTAATAAAATAAATAATAACTAAA  
CTTAAACATCCCGGGGATCCAAATTGTTCTACAAACCGGGCGCCTGCTCTCTCGCTTCCCATATC  
ACCCTGCGTGAGAGCGGAAAGGATTTTACGCTCGTCAGTGTGGATTTAATGAAAAACGTCTCGAA  
AACGGTGACGATTACTTTGCCGTTAACCTAAGGGACAGGTGCCTGCATTGCTGCTGGACGATGGT  
ACTTTGCTGACGGAAGGCGTAGCAATTATGCAGTATCTTGCCGACAGCGTCCCCGACCGCCAGTTG  
CTGGCACCGGTAAACAGTATTTCCCGCTATAAAACCATCGAATGGCTGAATTACATCGCCACCGAG  
CTGCATAAAGGCTTCACACCTCTGTTTTCGCCCTGATACACCGGAAGAGTACAAACCAACAGTTCGC  
GCGCAGCTGGAGAAGAACTGCAATATGTGAACGATGCTCTGAAGGATGAGCACTGGATCTGCGGG  
CAACGATTTACAATTGCTGATGCCTATCTGTTTACGGTTCTGCGCTGGGCATACGCGGTGAAACTG  
AATCTGGAAGGGTTAGAGTACATTGCGGCATTTATGCAACATATGGCTGAACGTCCGGAAGTACAA  
GACGCGCTGTCAGCGGAAGGCTTAAAGGGATCCGTAAGTAACGGATATGCAAAAAGtaaacaaattt  
taggcttttataaaaaataggaagcaggccggcggTAGATAAAAGAAGAATTCAAAGGCTGCAGct  
cgtcaggggggaggagcctatggaaaaacgccagcaacgcggcctttttacggttcctggcctttt  
gctggccttttgctcacatgctctttcctgcggtatcccctgattctgtggataaccgtattaccg  
cctttgagtgagctgataccgctcgcgcagccgaacgaccgagcgcagcgagtcagtgagcgagg  
aagcgggaagagcggccaatacggaaaccgcctctccccgcgcggttgccgattcattaatgcagct  
ggcacgacagggtttcccgactggaaagcgggcagtgagcgcgaacgcaattaatgtgagttagctca  
ctcattagggaccccaggctttacactttatgcttccggctcgtatggtgtgtggaattgtgagcg  
gataacaatttcacacaggaaacagctCTGCAGGCGAACTGAATCGGTCAGCTAAACCAACCAATC  
AACATAATAAECTTTATTATTTTTACTTAAGCATCTTACTGTTGTTGTAATAGTAGAGAAAGAAAT  
ACCCAATTAECTTCATTCACATAACATTAATATCTATAAACATCTTTTTTCTCACATATATACAAC  
TCTCTAAATCAACAAATAAECTTTTTAAAAATAATGGATATATATTAACAAAATAATATATCTCTTT  
TTACAAAATAGTTCATTATATAAATACGTATTCTGCACTCACCCGCATTTTTTCAACAAAAACATA  
CCAAAAAATTCTTACTTCTACATGTTTCCTTTCTTATTATTACAAAATTATTTTTATAAATAGCAT  
ACAAAAATAAATACAATAAAAAAATAAACAAAATCCTTTTTTATTTTTGAATTATTTAAAACAAATA  
TTTTCAATCAATCAGTCAGTCAGCATAATATTAAAGCAACAAAACAAACCAAGTTGTTTTTATAG  
TTTTTTAATTGCTTTTCAGTACTATAAATAAATTTGTTATTACTTCAAGATTGATAAACTTCTTTT  
TTAAATTAATATCTATGAATGAATAAATAAGTTGATATCTCTTTTTTAACTTGTTTTCTCTCTTT  
TACTTACTTGCCAATTTTTTTTTTAAATTAAGAAATATCTTTTTTATTTTTCAAAAACAAAATTTA  
TTTTCCCTTGATACAAAACCCCTTTATTTAAATAAAATCTTTATGCCATCAATAGCCACATCT  
TCTCGAGGGGGGGCCCGGTACCCAATTCGCCCTATAGTGAGTCGTATTACGCGCGCTCACTGGCCG  
TCGTTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCCTGGCGTTACCCAACCTAATCGCCTTGCAGCACATC  
CCCCTTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCAACAGTTGCGCA  
GCCTGAATGGCGAATGGGACGCGCCCTGTAGCGGCGCATTAAGCGCGGCGGGTGTGGTGGTTACGC  
GCAGCGTGACCGCTACACTTGCCAGCGCCCTAGCGCCCGCTCCTTTTCGCTTTCTTCCCTTCTTTTC  
TCGCCACGTTCCCGGCTTTCCCGTCAAGCTCTAAATCGGGGGCTCCCTTTAGGGTTCGGATTTA

GTGCTTTACGGCACCTCGACCCCAAAAACTTGATTAGGGTGATGGTTCACGTAGTGGGCCATCGC  
CCTGATAGACGGTTTTTCGCCCTTGACGTTGGAGTCCACGTTCTTTAATAGTGGACTCTTGTTCC  
AAACTGGAACAACACTCAACCCTATCTCGGTCTATTCTTTTGATTTATAAGGGATTTTGCCGATTT  
CGGCCTATTGGTTAAAAAATGAGCTGATTTAACAAAAATTTAACGCGAATTTTAACAAAATATTAA  
CGCTTACAATTTAG