**pMNBL**

**Bluescript KS+**

**Blue - ~2.5 kb of MTT1 promoter**

**Green neo gene non codon optimized**

**Red BTU2 termination region**

**GTGGCACTTTTCGGGGAAATGTGCGCGGAACCCCTATTTGTTTATTTTTCTAAATACATT**

**CAAATATGTATCCGCTCATGAGACAATAACCCTGATAAATGCTTCAATAATATTGAAAAA**

**GGAAGAGTATGAGTATTCAACATTTCCGTGTCGCCCTTATTCCCTTTTTTGCGGCATTTT**

**GCCTTCCTGTTTTTGCTCACCCAGAAACGCTGGTGAAAGTAAAAGATGCTGAAGATCAGT**

**TGGGTGCACGAGTGGGTTACATCGAACTGGATCTCAACAGCGGTAAGATCCTTGAGAGTT**

**TTCGCCCCGAAGAACGTTTTCCAATGATGAGCACTTTTAAAGTTCTGCTATGTGGCGCGG**

**TATTATCCCGTATTGACGCCGGGCAAGAGCAACTCGGTCGCCGCATACACTATTCTCAGA**

**ATGACTTGGTTGAGTACTCACCAGTCACAGAAAAGCATCTTACGGATGGCATGACAGTAA**

**GAGAATTATGCAGTGCTGCCATAACCATGAGTGATAACACTGCGGCCAACTTACTTCTGA**

**CAACGATCGGAGGACCGAAGGAGCTAACCGCTTTTTTGCACAACATGGGGGATCATGTAA**

**CTCGCCTTGATCGTTGGGAACCGGAGCTGAATGAAGCCATACCAAACGACGAGCGTGACA**

**CCACGATGCCTGTAGCAATGGCAACAACGTTGCGCAAACTATTAACTGGCGAACTACTTA**

**CTCTAGCTTCCCGGCAACAATTAATAGACTGGATGGAGGCGGATAAAGTTGCAGGACCAC**

**TTCTGCGCTCGGCCCTTCCGGCTGGCTGGTTTATTGCTGATAAATCTGGAGCCGGTGAGC**

**GTGGGTCTCGCGGTATCATTGCAGCACTGGGGCCAGATGGTAAGCCCTCCCGTATCGTAG**

**TTATCTACACGACGGGGAGTCAGGCAACTATGGATGAACGAAATAGACAGATCGCTGAGA**

**TAGGTGCCTCACTGATTAAGCATTGGTAACTGTCAGACCAAGTTTACTCATATATACTTT**

**AGATTGATTTAAAACTTCATTTTTAATTTAAAAGGATCTAGGTGAAGATCCTTTTTGATA**

**ATCTCATGACCAAAATCCCTTAACGTGAGTTTTCGTTCCACTGAGCGTCAGACCCCGTAG**

**AAAAGATCAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTTTTTCTGCGCGTAATCTGCTGCTTGCAAA**

**CAAAAAAACCACCGCTACCAGCGGTGGTTTGTTTGCCGGATCAAGAGCTACCAACTCTTT**

**TTCCGAAGGTAACTGGCTTCAGCAGAGCGCAGATACCAAATACTGTCCTTCTAGTGTAGC**

**CGTAGTTAGGCCACCACTTCAAGAACTCTGTAGCACCGCCTACATACCTCGCTCTGCTAA**

**TCCTGTTACCAGTGGCTGCTGCCAGTGGCGATAAGTCGTGTCTTACCGGGTTGGACTCAA**

**GACGATAGTTACCGGATAAGGCGCAGCGGTCGGGCTGAACGGGGGGTTCGTGCACACAGC**

**CCAGCTTGGAGCGAACGACCTACACCGAACTGAGATACCTACAGCGTGAGCTATGAGAAA**

**GCGCCACGCTTCCCGAAGGGAGAAAGGCGGACAGGTATCCGGTAAGCGGCAGGGTCGGAA**

**CAGGAGAGCGCACGAGGGAGCTTCCAGGGGGAAACGCCTGGTATCTTTATAGTCCTGTCG**

**GGTTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCGATTTTTGTGATGCTCGTCAGGGGGGCGGAGCC**

**TATGGAAAAACGCCAGCAACGCGGCCTTTTTACGGTTCCTGGCCTTTTGCTGGCCTTTTG**

**CTCACATGTTCTTTCCTGCGTTATCCCCTGATTCTGTGGATAACCGTATTACCGCCTTTG**

**AGTGAGCTGATACCGCTCGCCGCAGCCGAACGACCGAGCGCAGCGAGTCAGTGAGCGAGG**

**AAGCGGAAGAGCGCCCAATACGCAAACCGCCTCTCCCCGCGCGTTGGCCGATTCATTAAT**

**GCAGCTGGCACGACAGGTTTCCCGACTGGAAAGCGGGCAGTGAGCGCAACGCAATTAATG**

**TGAGTTAGCTCACTCATTAGGCACCCCAGGCTTTACACTTTATGCTTCCGGCTCGTATGT**

**TGTGTGGAATTGTGAGCGGATAACAATTTCACACAGGAAACAGCTATGACCATGATTACG**

**CCAAGCGCGCAATTAACCCTCACTAAAGGGAACAAAAGCTGGGTACCGGGCCCCCCCTCG**

**AG**ttttatttagtaaaaatttatctttcatttaatttataatcatatttatatctttgtatttaaa aacaataaataatagcaatgactatactatccttgactcccattaatcatttgtgataat aaaataagaaaatggaaataattgagatataaaatcatatagcaacgctcttgattcttt gtagtgtttaaaaatagtttgcctacttatgcatagtatacctttgacatatattcctgt atttgcatgaacaaacatatctaaaaacaaaattaactaacaaataagaataatatctaa tctaaatagttaatgaagctgagcaccaaagctaaagcaaacaaaatagcaaaaaaagca tataagagatgcaaaaatttttaaagcctaccaaacttctatgcatcttgtatgtggtaa aaaaataggtatttatttatagaaatattctaaacaattaattttctacttgctcttttt aactgctttgtcaaaataaatcatagtattatacaatttacttttttcagatattatttt ttaactgaacattttattagcttaaaaatattgatgcttttcatccttaaaatgagatct gtcatttatcatttctgtttacctccatgttattagtctttgcattctacttcgagcaaa ctataaaaatatttgagcatactttctaaatctaattttaaaagatatttcttaaagtct ttaaagttagttttttttattgaagaataattagctttaatcaagtaaaatgttttattg ttaatttatttaattagatttattttataagttattttggctatggttagcaaattatat ctttaaatcctttttcatacttattttgtatattcaaaatctcaacaaaagctaatttct actttttaattaattaatttctactaatttagtaaaaaataaaaatttgcaaatttttta attaattaaaaatcctttgtaacgttttgatgtaattttaagagtccttggtcttaacac taaaaacttatttaaagaaaaataaatcaataatgcaaatttattttattcaaggcttgc ttttaaagcattaaataggattaaacaatataaattttagctatttaaattaaatttatt atttttaatgattaaaattattaaacttgaataaatgatcctaattctttttgttattta tattggaataacatttaagtaaatcaacataaaaatgactttaatacaatttactattct tcatagtagttgcttgagcttttgaagtatgaattaggtttaaatatcatattattttag ctgtttaaattaaatttattatttttgatgattaaaataattcagattttatgaatgata ctacttattttaaatttcatgtaaaaataatattagtgatggtattaaaaatataattag attttttaaaaattgtttggaaataagtacttaattccaaatttcttttaatttttaaga attaaattagtttatttttatatattaattcactaaataaaaagataagtaatatattta gtgcacaatgtttgaatgtttttttgataaatttgtaaattaaatctatttaagtcagta gaattttagatattttcatagattttttaataagtagacaatttatttctaaaaaatatt taaaaataaaaaataataagggttttgaataactcctttaatttaaatacacatttttaa attttttttagctctttaaatattcataaaaataaaaaataactaactaaaaataaataa aaagataataatgattaaaggtataatactgaataagaaaaaacataatagagtacttat tttttatatcactatttttaatatcttgaaagcaaaacttttttatatatcttaaaatat attgtatcgtttattcaattattttctttaaatttcaaatatattgataaaaaagatgac atgttttttaaagaaaacatgaaatataaaatagataaatatcaattattttatttatta aatatataagctgctcaaaacatagctcattcatcaattataatatgtgaatcattaatt ttcaaaatattactcattatttaggctatcatttattttttattttcaattatccgtttc tattatattttaatattaagttgtgattcttgaattttgtgtcatgaattatttgtaaat ctttttatttctgataaaaaatataaattgattgactcatgatttaaatcatgagtcaac ctaactaattttcaaaattcttctattctaaaatatagatgtgattcttgaatctctctt gaatataaagtaattttttatatttctgatataattcttagctacgtgattcacgattta tgcaatgatccatataaaataatgtaaatagtgtatatatatatattcgtcttttttatt ctttatataatttaaaaaaattaaaaaaatttaataaagctctaataaaataaataataa

Tactaaacttaaaata **ATGGCAAGCTTGGATGGATT**

**GCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACA**

**GACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCT**

**TTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCT**

**ATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGC**

**GGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCT**

**TGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGA**

**TCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCG**

**GATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCC**

**AGCCGAACTGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGAC**

**CCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTCAT**

**CGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGA**

**TATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGC**

**CGCTCCCGATTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGA GATCC**

**TTAAATTAAAAATTCAATATATATTTACAAACTTTCATATAAAATAAATATATTATATAAAAT**

**TAATTTTTAGTGTATTATATTAACATTAAAGCACCAAAAAAACGTGTTAATATACTACTATAAAATATA**

**ATTTATTCCAAATTGACTAAAATCATTATTTTACAACTCATTTGTATATATATTTTATGTCAATTATTT**

**TTTTTAACTTTCTAAAAAAAAAAATTCCTCTTCACATACATGTTAGCTCTTAAAAATTTGTCTGCAAAT**

**CCAATAATAATATTTTTTTTTGCCATTAAATTTTCAAATTTTTACTGGAAAAATGCA**

**CCCGGGGGATCCACTAGTTCTAGAGCGGCCGCCACCGCGGTGGAGCTCCAATTCGCCC**

**TATAGTGAGTCGTATTACGCGCGCTCACTGGCCGTCGTTTTACAACGTCGTGACTGGGAA**

**AACCCTGGCGTTACCCAACTTAATCGCCTTGCAGCACATCCCCCTTTCGCCAGCTGGCGT**

**AATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAA**

**TGGGACGCGCCCTGTAGCGGCGCATTAAGCGCGGCGGGTGTGGTGGTTACGCGCAGCGTG**

**ACCGCTACACTTGCCAGCGCCCTAGCGCCCGCTCCTTTCGCTTTCTTCCCTTCCTTTCTC**

**GCCACGTTCGCCGGCTTTCCCCGTCAAGCTCTAAATCGGGGGCTCCCTTTAGGGTTCCGA**

**TTTAGTGCTTTACGGCACCTCGACCCCAAAAAACTTGATTAGGGTGATGGTTCACGTAGT**

**GGGCCATCGCCCTGATAGACGGTTTTTCGCCCTTTGACGTTGGAGTCCACGTTCTTTAAT**

**AGTGGACTCTTGTTCCAAACTGGAACAACACTCAACCCTATCTCGGTCTATTCTTTTGAT**

**TTATAAGGGATTTTGCCGATTTCGGCCTATTGGTTAAAAAATGAGCTGATTTAACAAAAA**

**TTTAACGCGAATTTTAACAAAATATTAACGCTTACAATTTAG**