>ZF-TLR5a Exon containing TIR domain ATGGCAGCTACATACACTTTATTTCTGATGCTATTATTCATTTGGACTCCAACAGTGAAATCCACCTCAGTGTGTTCAACTGATGGCTACTTCGCTTTCTGCATGGACAGAGGTCTTCAAGAGGTGCCAAAGATTTCCACTTACATAACTAACGTGGATTTGAGTAAAAACAGAATTGCTGAACTCAATGAAACATCCTTTTCTCATTTGGAAGCTCTAGAAGTCCTCATCCTGATGCACCAAACACCAGGTCTTGTGATCCGGCGCAATTCATTCATGAGGCTCTCTAATTTAACATCACTTCAGCTAGACTACAACCACCACCTGCGAATAGATGCAGGAGCATTTAATGGATTATCCGACCTTAAAAATCTCACTCTCACTCAATGCGGTTTAGATGACTCCCTACTGTCTGGTAACTTCCTCAAACCTCTGATGTCTCTTGAGATGCTTGATTTAAGTCGTAACAACATTCGGAGAGTCCAACCGGCGTCTTTCTTTTTAAATATGAGGCGATTTCATGTGCTGGATCTGACTTTCAACAAAGTGAAGAGCATCTGTGAGGAAGACCTCCTGAACTTTCAGGGTAAACATTTCACACTCCTCAGACTGTCCTCTATAACACTGCAAGACATGAATGAGTACTGGTTAGGATGGGAGAAATGTGGAAACCCATTTAAGAATACTTCAATAACCACATTGGATCTATCTGGAAACGGCTTTAACGTTGACATGGCTAAGAGATTTTTTGATGCTATCTCCAGTACCAAAATCCAAAGTCTCATCATCAGTAACACTTACAGAATCGGCAAATCTTCTGGCGATAATTCGAAAGATCCAGACAAATCGACATTCAGTGGTCTTAAGTCGAGCGGTATTAAGAGTTTTGATCTGTCCAATTCAAGCATTTTTTCTCTCACATATTCTGTATTTAGTTATCTGTCAGATCTAGAACAAATCACATTAGCAGAAAGTCAGATCAACAAGATTGAAAACAACGCATTTTTGGGTATGACAAACTTGCTAAAGCTAAACCTGTCCAAAAACTTCCTCGGCTACATTGATTTTAGGACATTTCAGAATCTCAAGGGACTCGAGGTGCTTGATTTGTCTTACAATCATATTTGGAGACTTGGGTCTCAGTCATTTCAAGGTCTTCCAAATCTACTCAGTCTAAACCTAACAGGAAATTCTCTTGGACATGTATACACATTCGCAACTCTGCCGAAGTTGGAAAAGCTCTACTTAGGAGACAACAACATTCAGTATGTGTACGAAATACCCAACATAGCCAAACATCTCAAAACCCTTGACTTGCAGTTTAACCAAATAGCATCCATGTCAGAGCTCTACACAATACTAGATGAATTTCCTCAAATTGAGGAAGTAGTTTTTCGAGGAAATCAGCTTCTTTATTGCCCTCAAGACAACCATGAAGTGTTATCACAAAACATACAAGTCCTCGATCTATCATTTGCAGGTTTGCAAGTAATCTGGTCAGAAGGAAAATGTTTAAACGTGTTTGACGATCTTCACCAGCTAGAAGTGCTTCATTTGAGTTCCAACTTGCTGCAGTCACTTCCCAAAGACATCTTCAAAGACCTTACATCTTTGCTCATTCTGGATTTGTCTTTCAACTCTTTGAAATACCTCCCCACTGATGTATTCCCCAAAACTCTTCAAGTACTTCATCTTGACTATAATTCGATTTATTCAGTAGATCCAAATCTCTTCAGCACCCTCAGCTACCTCAGCCTGATGAATAACGATTTCCGATGTGATTGTGACTTGAAGGATTTCCAAACATGGCTAAATCAAACCAACATAACCTTCGTTCACTCTATTGAGGATGTGACGTGTGCCAGTCCTGAGGATCAGTACATGGTTCCGGTTGTGAGTTCCAGCATACAATGTGAGGATGAAGAGGAGGAGAGAAGAACTGAAAAACTAAGACTTGTGCTTTTTATTTCCTGCACTGTATTGATTATATTATTCAGCGCCAGCACCATTGTTTACATCAGTCGACGCGGTGTCATCTTCAAGATATACAAAAAACTAATTGGCAAATTTGACAATAAACCTCAAGAGGAACCTGATGCAAATGGATTTTTGTACGATGTGTACCTGTGTTTCAGTTCCAGAGACATGAAGTGGGTAGAAAGAGCGTTGTTGAAGAGGCTGGACTCTCAGTTTTCAGAGCACAACACACTCCGCTGCTGCTTCGAGGAGCGAGACTTCATCCCCGGGGAGGACCATCTTACCAATATGAGAAATGCCATCCAGCATAGTCGAAAAACCATTTGCGTGGTGTCTAAACACTTTCTGAAGGACGGCTGGTGTCTAGAAACATTCACCCTGGCACAATGTAGGATGCTAGTGGAGCTTAAGGACATTCTGGTGGTGCTGGTTGTAGGAAACATACCGCAGTACAGGTTATTAAAGTATGAACAACTGAGATCCTTCATTGAGAACAGAAGTTACCTCGTGTGGCCTGATGACGGTCAAGACTTGGAGTGGTTTTATGACCAACTTCTGCACAAGATAATCAGAAACACCAAGGTTAAACAAACAAACATTAAAGAAAAAGACAAGGTGGATGAAAACAATCCTGAAGCAGCAGATGTTCAAGCAGACACTGCAGTTTAA

>ZF-TLR5b Exon containing TIR domain

TGCTCACAGAATGGGATATACATTCATACTGATCCTTTTTGGATTGTGCCTGAACACTGAAGTCGTGAAAAGCACCTCCGAGTGTTCAGTTATCGGCTATAATGCCATCTGCATAAACAGAGGTCTTCATCAGGTGCCAGAGCTGCCCGCGCATGTCAATTATGTGGATCTGAGTTTAAACAGCATCGCTGAACTCAACGAAACATCTTTTTCTCGTCTTCAAGATTTACAATTCCTCAAAGTGGAGCAACAAACACCAGGACTCGTGATCAGAAACAACACGTTTAGAGGACTCTCCAGTCTAATAATACTTAAATTAGACTACAACCAATTCCTACAATTAGAGACGGGCGCGTTTAATGGATTAGCAAACCTTGAAGTGCTCACTCTCACGCAGTGTAATTTAGATGGTGCTGTTTTGTCTGGTAACTTCTTCAAACCTCTGACATCTCTTGAGATGCTTGTCTTGCGTGATAACAACATTAAAAAAATCCAGCCAGCTTCATTCTTCCTTAATATGAGGCGATTTCATGTGCTGGATCTGACTTTCAACAAAGTGAAGAGCATCTGTGAGGAAGACCTCCTGAACTTTCAGGGTAAACATTTCACACTCCTCAGACTGTCCTCCATAACACTGCAAGACATGAATGAGTACTGGTTAGGATGGGAGAAATGTGGAAACCCATTTAAGAATACTTCAATAACCACATTGGATCTATCTGGAAACGGCTTTAAAGAGTCAATGGCGAAGCGTTTTTTTGATGCAATCGCTGGTACCAAAATCCAAAGTCTCATTCTCAGTAATAGTTACAATATGGGGAGTTCATTTGGACATACCAATTTTAAGGATCCAGACAATTTTACATTCAAGGGTCTTGAAGCGAGTGGTGTTAAGACTTGTGATTTATCCAAATCAAAAATCTTTGCTCTGCTGAAATCAGTATTTAGTCATTTCACAGACCTAGAACAACTGACCTTGGCGCAAAATGAGATCAACAAGATTGACGATAACGCATTTTGGGGTTTGACACATTTGCTAAAGCTAAACCTGTCCCAAAATTTCCTCGGTAGCATCGATTCGAGAATGTTTGAAAATCTTGACAAACTTGAGGTGCTCGATTTGTCTTATAACCATATAAGGGCTCTTGGAGATCAATCGTTTCTGGGACTCCCAAACTTACGCAAATTAAACTTAACAGGAAACGCTGTGGAGTCAGTCCATACATTTGCTGCCTTACCAAACCTGAACAAACTCTACTTGGGTAAAAACAGAATTTCATCTGTGTCTAGTTTACCCAACATCGCACACAATCTTTCAACACTTGACCTGGAATTTAACAAACTACACGCCTTGTCAGATTTGTACACAATATTACGAGAATTTCCTCAAATAGAAAATATATTTCTTCAAGGTAACACCTTCTCAAGCTGTTATAATCAAAAACAGATAGTGCTTTCAGACAAACTTCAACTCCTCCATCTTGGGCTTTCAAGTATGCAGCTGATCTGGTCAGAAGGAAAATGTTTAAACGTGTTTGCCGATCTTCACCAGTTACAGCAGCTGTCTCTGACCGCCAATGGACTGCAGTCACTTCCCAAAGACATCTTCAAAGACCTTACATCTCTGTTCTTTTTAGATTTGTCTTTCAACTCTTTGAAATACCTTCCCACTGATGTATTCCCCAAAAGTCTTCAAATTCTTAATCTCGACTATAATTCAATTTATTCAGTAGATCCGAATCTCTTCAGCACCCTCAGCTACCTCAGCCTGATGAATAACGATTTCCGATGTGATTGTGACTTGAAGGATTTCCAAACATGGCTAAATCAAACCAACGTAACCTTCGTTCACCCTATTGAGGATGTGACGTGTGCCAGTCCTGAGGATCAGTACATGGTTCCGGTTGTAAAATCCAGTATACAATGTGAGAATGAAGAGGAGGAGAGAAGAACTGAAAAACTAAGACTTGTGCTTTTTATTGTCTGCACTGTATTGATTATATTATTCACCGCCAGCACCATTGTTTACATTAGTCGACGCGGTGTCATCTTTAAGATGTACAAAAAACTAATTGGCGAACTTGTGGATGGAAAGCGTGAGGAGCCTGATCCTGATAGATTTTTGTACGATGTGTACCTGTGTTTCAGTTCTAAAGACATGAAGTGGGTAGAAAGAGCGTTGTTGAAGAGGCTGGACTCTCAGTTTTCAGAGCACAACACACTCCGCTGCTGCTTCGAGGAGCGAGACTTCATCCCCGGGGAGGACCATCTTACCAATATGAGAAGTGCCATCCAGAATAGTCGAAAAACCATTTGCGTGGTGTCTGAACACTTCCTGAAGGACGGCTGGTGTCTAGAAACATTCACCCTGGCACAAAAAAGGATGCAAGCAGAGCTTGAGGACATTCTGGTGGTGCTTGTTGTAGGAAACATACCGCAGTACAGGTTACTGAAGTACAAACAAGTGAGATCCTTCATTGAGAACAGAAGTTACCTCGTGTGGCCTGATGACTGTCAAGACTTGGAGTGGTTTTATGACCAACTTCTGCACAAGATAAGAAAAGATATCAAGATTAATCAAACGACCAAAGAAATAAAGCGTGAGGAAGCCAATTTCAACACCAACACAGCAGTATAATCATGGTAGACTTATTATACATTTAGTATGTTTTTCATTACAGTTTTAGAATTTACCTACACTGTAAACCATAATGTTGTCTTTACTTAAACAAATCAAGTAAAGTTGACTGAACATTACTAAAAATTTAGCATTTTGATCATGTCACCTAAAAATACAAATTAATTTAACTTATATACCATGAAAATGCATAAACTTAAGATTTCAAGTATACTAAGCTCAAAATCACAAATAATCCTTTGAAAAATAAGGTTGTTTTTAATGTAGTCTTGACTGTAATTCTAATATGTGCAATTTTTTAATGCAAGTTCTTTTTTTAAATTAGAAAACAAGGCTTTATGTATTATTATTCACCATAAAAGGAATAAATGGTTACTTATTTTTCTTTTAAGCATTTTTTTCATAGTGTATAATTACACACACAGAACTGATCAATTTAAGTATAATCAAAACAGCAAGTTAAATAAACTTAAATACGCAAGTTTTGGGAGATTTCGTTACTCAATTAAATTGAGGCAAAGAGCTTACTCAAATAATTTCATTCAGTCAACTTATTATGGTTTTCAGTGTTCTCGAATGAGTGTTTTAAAAGGTTATAATGGAATTTACTACATTACATGTTTGTTTCAAACCCAAACTATTTTCAAACACCTGTGTGATTGTGACCCTGCCAAATAAACTTCCAAATAAGGTCA

>Carp TLR5a

TCTACAGGGATCTCACAATGGCAACAATACACACATTATCTCTGATCCTCCTTGGATTATGCGTCAGCACTCAAATTGTGAAATGCACCTCAGTGTGTTCGGTTGGTGCTTCTGTCGCCCTCTGCATCGATAAAGGTCTTCAAGATGTGCCAGAGCTTCCTCCATATGTAAATAAAGTGGATTTGAGTAAGAACAATATTGCTGAACTCAATGAAACATCCTTTTCTCATCTGGAAGGTCTACAGGTCCTTATACTCATGCACCAAACAACAAGACTTGTGATCAGAAACAACACATTCAGAAGACTCTCTAACTTAACATCACTTCAGCTTGACTACAACAACTTCCTGCGAATGGATACAGGAGCGTTTAACGGATTATCCAACCTTAAAAATCTCACTCTTACTCAGTGCAGTTTAGAGGATACCATTTTGTCTGGTGACTTCCTCAAACCTCTGGTGTCTCTTGAGATGCTTGTCTTACGTGAAAACAACATTAAAAGAATCCAGCCAGCATTGCTCTTTTTAAATATGAGGAGATTCCATGTGCTCGATCTCTCTCGCAACAAAGTGAAGAGCATCTGTGAAGAAGACCTCCTCAGCTTTCAGGGTAAACATTTCACGCTTCTGAAGCTGTCCTCAGTGACACTGCAAGACATGAATGAGTACTGGTTAGGATGGGAAAAGTGTGGAAACCCATTTAAGAACATGTCCGTAAGTGTATTGGACTTATCTGGAAATGGCTTTAATGATAACAATGCAAAGCTTTTCTTTGATGCAATCACTGGTACCAAAATACAAAGTCTCATTCTCAGTAACAGTCACAGCATGGGCAGTTCTTCTGGTAATAATTCAAAAGATCCAAACAAATTCACATTTAAGGGTCTTGAGGCGAGTGGTATTAAGATTTTCGATCTCTCCAATTCAAGCATTTTTGCTCTGTCATATTCAGTATTTAGTTGTTTGTCAGATCTAGAACAAATTACATTAGCAGAAAGTCGGATCAACAAGATTGAAAAAAGTGCATTTTTGGGTATGGCAAATTTGCTGAAGCTAAACCTGTCCAAAAACTTCCTTGGTAATATTGATTCTAATACATTTCAGAATCTAGAGAAGCTTGAGGTGCTTGATTTGTCTTATAATCATATATGGATGCTTGGATATGAATCATTTCGAGGGCTTCCAAATCTACTCAACCTAAATTTAACAGGAAATGCTCTCAAACATTTACATGCATTCGCAACCTTACCAAGACTGGAGAAGCTCTACTTGGGTGACAACAAAATTTTATCTGTCTTTTATTTAATCAAAATTTCCAAATATCTTACAACCCTTTACCTGGAACATAACATACTTTCTTCCTTGTCAGATCTCTTCACAATACTAGAGGAATTTCCTCAAATTGAGGAAATTGTTTTTCGAGGTAATGAGCTTCTTTATTGCCCTAATGAAAGACACAAAGTGCTTTCACAAAAAATACAAATCCTTGATCTTGCATTTGCAGGTTTGGAAGTTATCTGGTCAGAAGGAAAATGTTTAAACGTGTTTAACAATCTTCACCAGTTAAAACAGCTTTCTCTGAGTCACAACTTGCTACAGTCTCTTCCCAAAGACATTTTTAAAGACCTTACCTCTTTGTACTTTTTGGATTTGTCCTTCAACTCTTTGAAGTACCTTCCAAACGGTATATTCCCTGAAAGTCTTCAAATTCTTAATCTTGAATATAATTCTATTTATTCAGTAGATCCAAATCTCTTTAGCACCCTCAGCTACCTCAGCCTGATAAAAAACGATTTCCGTTGTGATTGCAAATTAAGGGATTTCCAAACTTGGCTAAACCAAACCAATGTAATCATTTCTCACTCCATTGAGGATGTGATATGTGCCAGTCCTGAGGATCAGTACATGGTTCCGGTTGTGAGATCCAGCATACAATGTGAGGATGAAGAGGACGAGAGAAACGCTGAAAAACTGAGGCTTGTGCTTTTTATTTTCTGTACCGCACTTATCACGTTACTCACTGCTAGCGCCATCATTTATGTCCGTCGACGTGGCTACATCTTCAAGCTTTACAAAAAACTCATTGGCAAACTTGTGGATGGAAAGCGAGAGGAGCCTGATCCTGATCAATTCTTGTATGATGTGTTTCTTTGTTTTAGTTCCAATGATATTAAGTGGGTAGAAAGAGCACTGCTGAACAGGCTAGACTCTCAGTTCTCAGAGCAGAACACACTCCGCTGCTGCTTTGAGGAGCGAGACTTCATACCCGGGGAGGACAATCTTACCAACATGCGAAATGCTATCCAGAATAGTCATAAAACCCTTTGTGTGGTGTCTGAGCATTTCCTGAAGGACGGCTGGTGCCTAGAAACCTTCACCCTGGCACAGTGCAGGATGCTAGTGGAGCTAAAGGACATTCTGGTGGTGCTGGTTGTAGGGAACATACCGCAGTACAGGCTACTGAAGTACGAACAACTGAGATCCTACATTGAGAACAGAAGATACCTTCTGTGGCCCGATGACAGCCAGGACTTGGAGTGGTTTTATGACCAACTTCTGCATAAAATTAGAAAAAACACCAAGGTTAAACAAACAAA

>Carp TLR5b

GGCTGAAGGATTATTGAAGCGTTCTCATTATTTAATGCCACGACAAGACTTCAGAAAGCTCTGTATGGATTAGGGACCGAATCTGTTCTCTCAGAATGGGATTTACATTTATTCTGATCCTCTTTGGATTGTGCATTAACACTGAAGTTGTGAAATGCACCTCTGTGTGTTCAGTTAATGGCTATGCAGCCTTCTGCATATCTAGAGGTCTTCATCAGGTGCCAGAGCTTCCCACGTACATCAATTATGTGGATCTGAATTTTAACAGCATTGCTGAACTCAACGAAACATCCTTTTCTCGTCTTGAAGGTCTACAAGTCCTTAAACTGGAGCAACAAACAACAGGACTTGTGATCAGAAACAACACATTTAGAAGACTCTCCAATCTAATATTACTTAAGTTAGACTACAACCACTTCTTGCGAATAGAGACAGGGGCATTTAATGGATTATTCAACCTTGAGATTCTCACTCTCACTCAGTGCAGTTTAGATGATACTATTTTGTCTGGTGACTTCCTCAAACCTCTGGTGTCTCTTGAGATGCTTGTCTTGCGTGAAAACAACATTAAAAGAATCCAGCCAGCATCGTTCTTTTTAAATATGAGGAGATTCCATGTGCTCGATCTCTCTCGCAACAAAGTGAAGAGCATCTGTGAAGAAGACCTCCTCAGCTTTCAGGGTAAACATTTCACGCTTCTGAAGCTGTCCTCAGTGACACTGCAAGACATGAATGAGTACTGGTTAGGATGGGAAAAGTGTGGAAACCCATTTAAGAACATGTCCGTAAGTGTATTGGACTTATCTGGAAATGGCTTTAATGTTAAAATGGCAAAGCTTTTCTTTGATGCAATCACTGGTACCAAAATCCAAAGTCTCATTCTCAGTAACAGTTACAGCATGGGCAGTTCTTTTGGTCATAACAATTTCAAAGATCCAGACAAATTTACTTTGAAGGGTCTTGGGGATAGTGGTATTAAGATTTTCGATTTGTCCAAATCACAAATTTTTGCTTTGTCAAATTCAGTATTTAGTCATTTTCAAGATCTAGAACAAATTACATTGGCAGAAAATCAGATCAACATTATTGAAATTGATGCATTTTGGGGTATGACAAATTTACTAAAGCTAAACCTGTCCAAAAACTTCCTGGGTAATATTGATTCTAATACATTTCAGAATCTAAAGAAGCTCGAGGTGCTTGATTTGTCTTATAACCATATAAGGGTGCTTGGCGATAAATCGTTTCAGGGACTCCCAAGTTTACTCAACTTAAATTTAACAGGAAATGCTCTTGAGTCAGTTCATGAATTTGCAACCCTACCTAACCTGAAGATAATCTACTTGGGTGAGAACAGAATTTCATCTTTGTCTAGTTTACCCAACATTGCTAAAAATCTCACAACCCTTGACCTGGAAATGAACAAATTACAGGCCTTGTCAGATCTCTACACAATCCTACGGGAATTTCCTCAAATAGAAAAAATCTTTCTTCAAGGTAACAGTTTTTCGAGTTGTTATAATCAAAGACAAATAGTGGCTTCAGACCAACTACAACTTCTTCATCTCGGACGTTCATCTATGCAGCTGATCTGGTCAGAAGGAAAATGTTTAAATGTGTTTAACAATCTTCACCAGTTAGAACAGCTTTCTCTGACTGCCAATGGGCTACAGTCTCTTCCCAAAGACATTTTTAAAGACCTTACCTCTTTGTTCTTTTTGGATTTGTCCTTCAACTCTTTGAAGTACCTTCCAAACGGTATATTCCCTGAAAGTCTTCAAATTCTTAATCTTGAATATAATTCTATTTATTCAGTAGATCCAAATCTCTTTAGCACCCTCAGCTACCTCAGCCTGATAAAAAACGATTTCCGTTGTGATTGCAACCTAAGGGATTTCAAAACATGGCTAAACCAAACCAATGTAATCATTTCTCACTCCATTGAGGATGTGATATGTGCCAGTCCTGAGGATCAGTACATGGTTCCGGTTGTGAGATCCAGCATACAATGTGAGGATGAAGAGGACGAGAGAAATGTTGAAAAACTGAGGCTTGTGCTTTTTATTTTCTGTACCGCACTTATCACGTTACTCACTGCTAGCGCCATCATTTATGTCCGTCGACGTGGCTACATCTTCAAGCTTTACAAAAAACTCATTGGCACACTTGTGGATGGAAAGCGAGAGGAGCCTGATCCTGACCAATTCTTATATGACGTGTATCTCTGCTTTAGTTCCAATGATATTAAGTGGGTAGAAAGAGCACTGCTGAACAGGCTAGACTCTCAGTTCTCAGAGCAGAACACACTCCGCTGCTGCTTTGAGGAGCGAGACTTCATACCCGGGGAGGACCATCTTACCAACATGCGAAATGCTATCCAGAATAGTCATAAAACCCTTTGTGTGGTGTCTGAACATTTCCTGAAGGATGGCTGGTTACTAGAGGCCTTCATTCTGGCACAAAGAAGGATGCAAGTGGAGCTTGAGGACATTCTGGTGGTGCTGGTTGTAGGGAACATACCGCAGTACAGGCTACTGAAGTTCAAACAAGTGAGATCCTACATTGAGAACAGAAGATACCTTCTGTGGCCCGATGACAGCCAGGACTTGGATTGGTTTTATGACCAACTTCTGCATAAAATAAGAAAAGATACCAAGGTTAAACAAACAAATCAACCAACCAAACAAACAAAGCCTGAAGCATTGAATGTCCATGCAAACACATCAGTATAATTATGATATATCTGTTTATTATATATTTTGTAAAAGTTTACCTAATTACCTTAGATTTTCAGATTGTTACAATGCATAATGCAGATCTTGGTTAGGTATAATTATGCATTATCTCATGTTTCCTATGTTTGTAAAAATGTTTGTCTGTAAACCTGCTGATAATTATAGTAAATATCTGAAATGCTAATTCTAGCAGAATGCGTGTCCCGCTGCCAGTGGATAAAGACTCTGCTAAATTTGCAAAATCTTAACATCTTCAACCACCTGTGTGATTTTGACAATTGCAAATCTTTAATAAAATGTGAATTACAAATGAAGAAATTAAGCAAATTACATTTAACTATGAATTTACAACCTAAAAATGTTAACTGGATAAAAAGACACTCAGTGTACTCTGACCTTATCTTATCTGAATACAGGCAAAATGGCAAACTAGGAAGCCACTAGTCAAAACACTGACACAATCTGGCCTTATGCTTTTGGGTAATCACAGTTTGTACATTGTTAATGAAATCTGTAAAGAAACCTCAGTATTGACAAATTCTGTCATGGCCTGTGTACTTTGAACAGTTTGGAAATGTAGCAATAGGGCTG