

Table 1 Suppl. Sequences used for gene expression analysis

>*γ-ECS*

ATGGCGCTTCTGTCCCAGGTGGGTCCATCACACTGCATTTCATTTTGAGAACATAA
GATCTAAAGTGGGCTACAGTCTTGTTTTCAACATAGGGAGCGGTTTCGAGGCAT
CCAAAGTTAAGGAACTTGCACAAGTTTTCCATCCTTATCATCGAATTATACAAA
GACAATGCATGGTTTGCATTTAGACAGTGCAAAAGTATCGTACAAACAAAGACA
CCGGGCAATTGTCAATGCAAGCCCCCTACAGAGGATGCTCTGATTGCTACAGA
GCCATTGACAAAAGAGGATCTTGTAGCATACCTTGCTTCTGGGTGCAAACCTAA
GGAGAAATGGAGAATAGGTACAGAACATGAAAAGTTTGGCTTTGAGAGTGAAA
CTTTAAGGCCCATGAAGTACGAACAGATAGCAGAGTTGCTCAATGGTATTGCTG
AGAGATTTGACTGGGATAAAATAATGGAGGGTGACAACATTATTGGACTCAAAC
AGGGAAAGCAAAGCATATCATTGGAACCAGGAGGCCAATTTGAGCTTAGTGGT
GCACCTCTTGAACTTTACATCAAACCTTGTGCTGAGGTTAATTCACATCTTTATC
AGGTCAAAGCTGTTGCAGAGGAAATGGGAATTGGATTCTTAGGAATTGGTTTCC
AGCCCAAATGGGGCCTCAAAGACATACCTATAATGCCCAAGGGAAGATATGAGA
TTATGAGGAATTACATGCCCAAAGTTGGCACTCTCGGACTTGACATGATGTTTCG
GACATGCACTGTTCAAGTCAATTTGGACTTCAGCTCTGAAGTGGACATGATCAG
GAAATTTCTGTGCTGGTCTTGCTTTGCAGCCGATCGCCACAGCCTTGTTTGCCAAT
TCGCCTTTCATCTGAAGGAAAGCCGAATGGTTATCTTAGTATGAGAAGCCAAATAT
GGACTGATACGGATAACAATCGTGCTGGCATGCTTCCCTTTGTCTTTGATGACTC
TTTTGGGTTTGAACAATATGTAGATTATGCACTTGATGTCCCAATGTATTTCTGTCT
ATCGGAAAAAGAAGTATATTGATTGCTCTGGATTGTCATTCCGGGACTTCATGGC
AGGAAAACCTTGCTCCTATTCCGGGTGAATTGCCAACCCTCAATGATTGGGAGAA
TCATCTGACTACAATATTTCTGAGGTCAGGTTGAAGAGATATTTGGAGATGAGG
GGAGCTGACGGGGGGCCTTGAGAGGAGGTTATGTGCATTGCCTGCATTTTGGGTG
GGTATATTATATGATGACATTTCTCTACAAAATGTTCTAGATATAGTAGCTGATTGG
ACCGCGGAAGAAAGACAGATGTTGAGAAATAAGGTACCTATATGTGGTCTAAAG
ACACCATTTCTGTGATGGATTGCTGAAGCATGTAGCCGAAGATGTTGATGGCTTG
GAAAGGAGAGGCTACAAGGAACTGGATTCTTGAATGAAGTGGCTGAGGTGGT
TAGAACAGGTGTAACACCAGCTGAGAAGCTTTTGGAGTTGTACCATGGGAAGT
GGGGAAGATCAGTGGATCCTGTTTTTGGAGAGCTGCTATATTGA

>*GSHG*

ATGACTGCCCAATCCTCATCTTCACCACTATTTTTGCCTATCCAGTCTGGCAGAG
TTGAAGAAATCAAACCCAATACCACAATTCTACAAAACCCATCTCTGATCTTC
ACAGTTTGGACCCGGAATTGATTCAGAGATTGGTCTATGATTCTCTGGTTTGGAG
TTCGCTTCATGGGCTTGTTGTTGGAGACAAAAATGTACAGAGATCTGGAACAGT
GCCTGGTGTGGGAATGGTTCATGCCCCATTTGCCTTATTGCCCATGTCATTCCCC
GAAAGGCAATGGAGACAAGCATGTGAGTTGGCCCCCATTTTCAATGAGCTTGTT
GATCGTGTGAGCTTGGATGCAAATTTTTTACAGGAATCACTCTCAAGAACAAAG
AAAGCAGATACTTTTACCTCCAGACTCTTGGATATTCATTCCAAGATGCTAGAAA
GTGGCAAGAAAGAGGAAATACGCTTGGGTTTACATCGCTCTGATTATATGCTTGA
CGAACAGACTAAGTTACTTCTCCAGATAGAGCTCAACACAATTTCAAGTTCATT
TCCTGGCCTCAGTTGTCTTGTCAGTGAGCTTCACAGGAGCATATTGAATCAGTAC
AAGGAGCACCTTGGCTTAGATTCCAGAAGGATTCCTGGAAACATTGCTGTGAGT

CAATTTGCAGAGGCATTGACCAAAGCTTGGAAAGGAGTATAATAATCCAAGGGCT
GTAGTTATGGTTGTGGTGCAACCTGAAGAACGCAATATTGGTAATCAAGTAATTG
CAGTCATTTATTTTCAGAGCTGGGTATGCGCCAATTGATTATCCTTCAGAATCAGA
GTGGAGGGCTAGGGAATTAATGGAGCAGTCCTCTGCCGTCAAGTGCCCTTCAAT
TTCCTATCATTAACTGGCACGAAGAAGGTACAACAAGAGCTTGCAAAACCCAA
TGTTCTTGAGAGGTTTCTTGAGAACAAAGAAGACATTGCCAAACTCCGAAAAT
GCTTTGCAGGATTGTGGAGTTTAGATGACTCAAATACTGTAAAGGATGCAATTGA
AAGACCTGAGTTTTATGTTATGAAACCGCAAAGAGAAGGCGGAGGGAACAATA
TCTATGGAGATGATGTGAGGAAAACCTTACTCAGATTGCAAGTGGAGGGTAGTG
AAGAGGATGCTGCCTACATCCTCATGCAGAGGATTTTCCCAACTATTGTTCCAC
ATTTTGTATGCGTGATGGCATTGTGTCACAAAGATCATGCTATCTCAGAACTTGGC
ATATATAGTGCTTATTTAAGAAACAAAGAGAACGTGATTACGAATGAGCAATGTG
GTTACTTGATGCGGACAAAGGTTTCTTCGTCAAATGAGGGAGGTGTTGCAGCTG
GATTTGCAGTTTTGGACAGTGTATATTTAACTTGA

>GGP

ATGATGTTGAGGATCAAGAGGGTTCCTACTGTTGTTTCCAATTACCAAAGGAT
GAGTCGGAGGAAGGTGCTCGGCCTAGAGGCGGTTGCGGCCGGAATTGCCTCCA
GAAGTGTTGCCTTCCAGAGGCGACGCTACCTCTTTATGCTTCAAGAAGGTGAA
TGAGATTGTTGGTGAAAAGGGTCTTCATGCCACGAGAACAAAGAGCCTCCCG
TTGCTTTCTTGATTCCCTTCTTCTCGGGGAGTGGGAGGATCGGATGCAGAAAG
GGCTTTTTCGCTATGACGTCCTGCTTGCGAAACCAAGGTAATTCCAGGAGGGA
ATGGCTTCATTGCACAGCTGAATGAGGGTCGACACCTTAAGAAGAGGCCGACC
GAGTTTCAAGTTGATAAGGTCTTGACAGCCCTTGATGGGAACAAATTCAACTTC
ACTAAAGTTGGACAGGAAGAGGTGCTTTTCCAGTTTGAAGCAAGTGAAGACAA
TGATGTCCAGTTCTTCCCGAATGCACCCATTGATGTTGAGAATTCTCCGAGTGTT
GTGGCCATCAATGTTAGTCCTATTGAGTATGGTCATGTTCTTTTGATCCCTAGGAT
TCTTGAATGCCTTCCTCAGAGGATTGACAAGGATAGCTTCTTGCTTGCTCTTTAC
ATGGCAGTAGAAGCTGGAAACCCGTACTTCCGATTAGGTTACAACAGCTTGGGT
GCATTTGCTACCATCAACCACCTTCATTTCCAGGCTTATTACTTGGCTGTGCCCTT
TCCTATCGAGAAGGCTCCCACTGTGAAGATAACTGATTTGAATGGAGGGGTGAA
AACCTCTGAGCTGTTGAATTATCCAATCAGAGGTCTTGTGTTTGAGGGTGGAAA
TACTCTTGAAGATTTGTCCAATGCTGTCTCTAATTCGTGCATTTGCCTTCAAGATA
ACAACATACCTTACAATGTGCTTATCTCTGATTCTGGAAAACGGATCTTCTCTT
CCCACAGTGTTACGCTGAGAAGCAGGCTCTTGGAGAAGTGAGTTCTGAGCTTC
TGGACACCCAAGTAAACCCGGCAGTGTGGGAAATTAGTGGACACATGGTTTTG
AAGAGGAAGAAGGACTACGAGGAGGCGTCTGAAGAAAATGCTTGGAGACTCC
TTGCCGAGGTCTCCCTTTCTAAGGATAGGTTTGAAGAAGTAAAGGCTTTGATCT
TTGAAGCTATCTCTTGTGGTGATGAAGGAAGTGGAAGTGTTGCTCAGAGCTTGC
TTGAGGAGCCCGATGAAACACCTCAATCTCTTGAAAAAGCAGATGCCCTTAACA
AAAGCTCCCGCCATGCTATGGTGCCTGGGAAGCAAGAATGCCTAGTTCTGCAGT
GA

>GME

ATGGGAAGCGCAGGTGAACTAACTACGGAGCATACACCTATGAGAACCTCGA
GAGGGAACCCTACTGGCCTTCGGAGAAGCTCCGCGTTTCCATAACCGGAGCAG

GTGGATTTCATTGCCTCGCACATTGCTAGGCGATTGAAGAGCGAGGGGCATTATAT
CATCGCTTCCGACTGGAAGAAAAATGAGCACATGACCGAGGACATGTTTTGTCA
TGAGTTTCATCTTGTTGATCTGAGGGTGATGGATAACTGTTTGAAAGTCACTACT
GGTGTGATCATGTCTTCAACCTTGCTGCTGACATGGGAGGCATGGGCTTCATTC
AGTCCAATCACTCAGTCATTATGTATAACAACACAATGATCAGCTTCAACATGCT
TGAAGCAGCAAGGGTCAATGGAGTTAAGAGGTTATTTTATGCTTCCAGCGCTTG
TATTTACCTGAATTTAAGCAGCTGGACACTAATGTGAGCTTGAAGGAGTCTGAT
GCTTGGCCTGCTGAGCCTCAAGATGCTTATGGCTTAGAGAAGCTCGCAACTGAG
GAATTATGCAAGCACTACACCAAGGACTTTGGCATTGAGTGTAGGGTTGGACGG
TTTCATAACATCTACGGACCTTTTGGAAACGTGGAAAGGTGGGAGGGAGAAAGC
CCCTGCTGCATTCTGTAGAAAGGCCCTTACCTCAACTGATAAATTTGAGATGTGG
GGAGATGGGCTACAACTCGATCTTTCACGTTCAATTGATGAATGTGTCGAAGGT
GTCCTTAGATTGACAAAATCAGACTTCAGAGAACCAGTGAATATTGGAAGCGAT
GAAATGGTTAGCATGAATGAGATGGCTGAGATTGTTCTGAGCTTCGAGAACAAG
AAGCTGCCTATCCATCACATTCCCGGCCAGAGGGCGTGCGCGGTGAAACTCA
GACAACACTCTGATTAAGGAGAAGCTTGGTTGGGCCCCTACTATGAGATTGAAG
GACGGGCTGAGAATCACATACTTTTGGATCAAGGAGCAAATTGAGAAAGAGAA
GGCTAAAGGCATCAATCTGTCTACTTATGGGTCTGCAAAAATTGTGGGAACGCA
AGCTCCAGTCCAGTTGGGCTCTCTCGTGCTGCTGATGGCAAAGAATGA

>GMP

ATGAAGGCTCTCATTCTAGTTGGTGGTTTTGGAACCTCGGTTGAGACCATTGACA
CTTAGTGTCCCAAAGCCTCTTGTCGATTTTGCTAACAACCTATGATCCTGCATC
AGATTGAGGCTCTCAAGGCTATTGGAGTGAGTGAAGTGGTTCTAGCTATCAATT
ACCAACCAGAGGTGATGTTGAACTTCTTAAAGGACTTTGAGGCTAAACTTGGA
ATCAAAATCACGTGCTCACAAGAGACTGAGCCACTTGGTACTGCAGGTCCTCTG
GCTCTGGCTAGGGACAACTGATAGATGATTCTGGTGAGCCATTTTTTTGTA
TACTTAACAGTGATGTTATCAGTGAATACCCCTCAAAGAGATGATCGAATTCCACAAATC
CCATGGAGGCGAGGCTTCGATAATGGTAACCAAGGTTGACGAGCCATCAAAATA
TGGTGTGGTGGTTATGGAAGAATCAACTGGCCAAGTTGAGAGATTTGTAGAAAA
ACCTAAATTATTTGTGGGTAACAAGATCAATGCTGGAATATACTTGCTGAACCCA
TCTGTTCTTGATCGAATTGAACTGAGGCCACCTCAATTGAAAAAGAGGTCTTC
CCAAAAATTGCAGCCCAGAAACAACCTTTACGGCATGGTTTTACCAGGCTTTTGG
ATGGACATTGGACAGCCTAGGGACTACATTACTGGCCTGAGACTTTACCTTGAC
TCCTTGAGAAAGAAATCTCCATCTAAATTGTCTACTGGACCTCATATTGTAGGAA
ATGTTCTGGTTGATGAGACCTCGAAAATTGGCGAAGGATGTTTAATTGGTCCTG
ACGTTGCAATCGGCCAGGCTGTGTGGTTGAGGCAGGAGTTAGACTCTCTCGCT
GCACCGTAATGCGTGGGGTCCGCATCAAGAAACACGCGTGCAATTTCAAGTAGCA
TCATTGGGTGGCACTCAACTGTTGGGCAGTGGGCTCGCGTGGAGAACATGACA
ATTCTTGGAGAGGATGTTACGTCTGCGATGAGATTTACAGCAATGGGGGCGTA
GTTTTGCCACACAAAGAGATCAAATCGAGCATTTTGAAGCCAGAGATAGTTATG
TGA

>GPP

ATGGGAAGGTGTTTAGTCTCGTCCACACTCACTCCCCTGCGATTTTCTCAAATAC
GCAGATCAATTTCACTATTTAATCTCCCAAACTCACTCTCCCATCTAGTTCTTTT

GCAATTCCTCATCTGCGAAGAGGTTTCCGAGATGGGTTTTGCAAGACTCTGTCTG
TTCAATTCTATGCCCACAAGAACATTGTGCACCAAAGCTGTGTTATCTGAAATTC
CCAATCAGAAAAAGTACTCAAAAGTTGCTTCTGAATCAACTGGCCCCATATCAT
CCAATCAGCTCCTCGGTGTGGTTGAAACTGCTGCTAAAACTGGTGCTGAGGTTG
TGATGGACGCTGTGAAGAAGCCTCAAAATATTGTCTATAAAGGACTCACTGATT
TGGTGACAGACACAGATAAAATGAGTGAGGTTGCTATTCTAGAAGTTGTAACGA
AGAACTTCAAAGATCACCTTATTCTTGGGGAAGAGGGAGGGCTTATTGGCAATT
CATCTTCTGATTATCTTTGGTGCATAGATCCCTTAGATGGGACAACAAATTTTGCA
CATTGCTACCCTAGCTTTGCAGTCTCTGTGGGAGTTCTGTATAAAGGAAAGCCG
GCTGCTGGTGCTGTGGTAGAATTTGTTGGAGGCCCATGTGTTGGAATACACGC
ACATTTTCTGCAGCTGCTGGTGGCGGTGCTTTTTTGTAATGGGCAAAAGATTCAA
GTGAGTCATACCGATAAGGTGGAGCAGTCACTTCTAGTTACTGGATTTGGGTATG
AACATGACGATGCATGGAGTACCAACATAGAGTTATTCAAAGAATTTACTGATGT
CAGCCGGGGCGTGAGAAGGCTTGGTGCTGCTGCAGTGGATATGTGCCATGTAGC
TTTGGGAATTGTAGAAGCATATTGGGAATATCGTCTAAAACCATGGGATATGGCT
GCTGGTGTTTTGATAGTTGAAGAAGCTGGTGGGGTAGTTTCTTGCATGGATGGT
GGAAAATATAGTGATTTGATAGATCAGTCTTGGTATCCAATGGTGTGCTGCATG
ACAAGCTTCTGGAGAGAATTGGCCCTCCAACGGATAAACTGAAGAACAAAGGC
ATTGATTTTTCATTGTGGTTTAAGCCAGAAAACCTATCACACAGATTGTTGA

>*GalDH*

ATGGCAAACCTTGAGCTCCGATCACTCGGAAACACAGGCCTCAAGCTCAGTTC
CGTTGGCTTCGGGGCCTCACCTCTCGGCAACGTCTTCGGGCCTGTCTCCGAGGA
CGACGCCTTCGCCTCTGTACGCGATGCCTTTCGCCTCGGCATCAATTTCTTCGAC
ACCTCTCCGTATTATGGAGGAACAGTGTCTGAGAAAGTATTGGGCAAGGCACTG
AAAGCTATGGGGATGCCGAGAAACGAGTACATTGTGTGCGACAAAGTGTGGGAG
GTATGTTGATGGCTTTGATTTCAAGTCCCAGAGAGTGAAGTACTAGGAGCATTGATGA
GAGCTTGGATAGGTTGCAGCTTGACTATGTTGATATATTGCAATGCCATGATATTG
AATTTGGGTCTCTTGATCAGATTGTGAATGAGACTATTCTGCTCTTCAAAAAC
AAAGGAAGCAGGGAAGATCCGGTTCATTGGTATTACAGGACTTCCGCTTGGGGT
TTTTACTTATGTCTTGATCGGGTGCCACCAGGCACAGTCGATGTGATTCTGTCA
TATTGCCACTATAGTATTAATGATTCAACTCTGGAAGATCTACTGCCTTACTTGAA
GAGCAAGGGTGTGGGGGTGATCAGTGCTTCTCCTCTTTCAATGGGGCTTCTTAC
AGAGCGTGGCCCTCCGGAGTGGCACCCAGCTTTGCCTGAACTCAAGGCTGCAT
GCCAAGCGGCTGCTGCTTATTGTAAAGAGAATGGGAAAAATATATCGAAGTTAG
CTATGCAGTACAGCTTGTCAAATAAAGATATTTCTTCTGTACTGGTTGGCATGAA
CTCCGTGAAACAGGTTGAAGAGAATGTGGCTGCTGCTAAAGAACTCGCCATGT
TTGGGAAGGATGAGAAAGCTGTGTCAGAGATTGAAGAGATATTAAAACCGGTG
ATGAATCAGACATGGCCTAGCGGTATACAACAAAGTTGA

>*GalLDH*

ATGGTCAATTTGGCTCTGTTGGATAGGGTTTTGGAGGTGGATAAGGAGAAGAAG
ACGGTTAGGGTTGAGGCGGGGATTCGTGTTCAAGCAGCTTGTTGATGGGATCAAA
GATTATGGACTCACTTTGCAGAATTTTCGCTTCCATTAGGGAACAGCAGATTGGCG
GCATTGTTCAAGTTGGTGCACATGGCACTGGTGCTAGATTGCCTCCTATTGATGA
GCAGGTTGTCAGCATGAAACTGGTTACTCCTGCCAAGGGGACAATTGAGGTTTC

AAAAGAGAAAGATCCAGAACTATTCTATCTTGCTCGCTGTGGACTTGGGGCCCT
TGGCGTAGTTGCAGAAGTAACTCTTCAATGTGTTGAGAGACAAGAGCTCGTGG
AGCATACATTTGTCTCAAATACGGAAGAGATAAAGAAAAATCACAAGAAGTTTC
TATCTGAGAACAAGCATGTCAAGTATCTTTATATACCATATACTGACACTGTTGTG
GTTGTGAGATGCAACCCTGTTTCCAAATGGAAAGGTCCGCCCAAGTTTAAACCA
AAATATAGTCATGATGAAGCTATGCAGAATGTTCGTGACCTCTACCAAGAGTCTC
TTAAGAAGTACAGACGTGCAGTGACAACAACCGAATCTGTGGACAACAATGAG
CAAGACATAAATGAGCTTTCATTTACTGAGCTAAGAGATAAACTACTTGCCCTTG
ATCCTCTCAACAAAAACCATATCATAAAGGTCAATCAAGCTGAGGCAGAGTTCT
GGAGGAAGTCAGAGGGATACAGAGTAGGCTGGAGTGATGAAATTCTGGGCTTT
GATTGTGGCGGCCAACAGTGGGTATCAGAGACCTGTTTTCTGCTGGAACCTTA
TCAAAGCCCAGCATGAAAGATCTTGAATATATAGAAGAGCTGATGCAACTTATAG
ACAAGGAAGCGATACCCGCACCGGCTCCTATAGAACAGCGATGGACGGCACGC
AGCAAGAGCCTCATGAGCCCGGCTTCAAGTACAGCAGATGATGATATTTTCTCAT
GGGTTGGTATAATTATGTATCTTCCCACAATGGATGCTCGTCAGAGGAAAGAAAT
AACAGATGAGTTCTTCCACTACAGGCATTTGAGCCAATCACAGTTATGGGATCG
TTATTCTGCTTATGAACATTGGGCTAAGATTGAGGTTCCAAAGGACAAGGACGA
GCTTGCAACTCTGCAAGCAAGGTTGAGGAAGCGTTTTCCAGTGGATGCATACA
ATAAAGCACGAAGGGAATTGGACCCTAATCATATCCTTTCCAATAACATGCTGGA
GAAGCTGTTCCACAGTCGGATATAATTTGA

>APX

ATGGGGAAGTGCTATCCAACGTGTGAGCGAAGAGTACAAGAAGGCTATTGACAA
AGCCAAGAGGAAGCTCAGAGGCTTCATCGCTGAGAAGAAGTGTGCTCCATTGA
TGCTCCGTCTCGCATGGCACTCTGCAGGTACTTATGATGTGAACAGCAAGACCG
GAGGTCCGTTCCGGACAATGAGGCACAAGCTTGAGCAAGGTCACGAAGCCAA
CAATGGCCTTGAGATTGCTGTCTGGGCTCTTGAGCCTCTCAAGGAACAGTTCCC
AATACTCTCTTACGGCGACTTCTATCAGTTGGCTGGAGTTGTTGCCGTTGAAATT
ACGGGAGGACCTGATGTTCCATTCCATCCAGGACGGGAGGACAAACCTGAGCC
ACCAATTGAAGGCCGTCTTCCTGATGCTACTAAGGGATGTGACCATTTGAGGGA
TGTGTTTGTAAACACATGGGCCTCAGTGACAAAGACATTGTTGTTCTCTCTGG
TGGCCATACACTGGGAAGGTGCCACAAGGAGCGTTCTGGATTTGATGGAGCCT
GGACTACCAATCCACTCATCTTTGATAACACCTACTTCACAGAACTCCTCACTGG
AGAGAAGGAAGGCCTTCTACAGCTGCAATCTGATAAGGCTCTTCTCGACGATCC
TGCTTTCCGCCCTCTTGTTGAGAAATATGCTGCGGATGAGGATGCTTTCTTTGCA
GATTATGCAGAAGCTCACATGAAACTCTCTGAACTGGGGTTTGCTGAAGCCTAA

>DHAR

ATGTCGACCGCAAAAATTCATCCATCGGCTTCCGCACTATCTACAACCTATCAAAC
ACCTCACCGGCACCCTCCAATTTTCTCGCACCTGCACCTTTCCCCCAACGGTTT
GGCCCATTCGAGGGCGCACTACACATGCACTCAGGATCAGGAGGAGCCTCACTG
TGTCTTCTTCTCTGTCTCCGACCCTCTCGAAGTCTGCGTCAAAGCCTCTCTCAC
TACCCCAACAGGCTCGGTGACTGCCCCTTCACGCAAAGGGTTTTGCTGACACT
GGAGGAGAAGCATCTCCCATATGACTTGAAGTTGGTTGATTTTTCTAAAAAGCC
AGAATGGTTCTTAAAAGTAAGTCCTGAGGGTAAAGTTCCAGTGATAAAGATTGA
TGAGAAGTGGATTGCTGATTGAGATGTCATCACCCAAGCACTAGAAGAAAAATT

CCCTAATCCACCGTTGGGAACACCACCTGAGAAAGCTTCAGTTGGATCAAAGAT
CTTCTCCACCTTCATTGGTTTCCTTAAAAGCAAAGACCCCAATGATGGAACCGA
GCAAGCATTACTCAGTGAGCTGGTTGCTTTCATGATTATCTCAAAGAAAATGG
ACCTTTTGTGGATGGGAAAAGAGTATCTGCTGCGGACTTGTCCCTTGGACCAAA
GCTGTATCATTTAGAGATTTCACTGGGGCATTATAAAAACTGGTCAGTTCCAGAT
TCACTTCCCTGTGTGAAGTCCTACATGAAGGCCATATTCTCCATGGAGTCATTG
TCAAAACACGAGCTTTGCCAGAGGATGTGATCGAGGGTTGGCGACCAAAAGTG
ATGGGTAA

>*MDHAR*

ATGGCGGAGAAGACTTTCAAGTACGTGATTCTCGGCGGTGGCGTCTCTGCTGGT
TATGCGGCTAGGGAATTTGCCAAACAAGGAGTTAAGCCAGGCGAGCTTGCAATT
ATTTCCAAAGAGGGGGTTGCTCCTTATGAACGTCCAGCACTCAGCAAGGCATAC
CTGTTTCCTGAGTCACCTGCAAGACTTCCAGGGTTTCATGTCTGTGTTGGAAGC
GGGGGAGAGAGGCTGCTTCCGGAGTGGTATGCACAGAAAGGAATTGCATTGAT
CCTCAATACAGAAATAGTGAAAGCAGATCTTGCTACAAAGACTCTCGTTAGTGC
TGCTGGAGAACTTTCAATTATCACTTCTTGATAATCGCAACTGGTTCTTCAGTT
ATAAGGTTGACAGACTTTGGTGTACAAGGTGCTGATGCCAAAAACATCTACTAT
TTGAGAGAAATTGATGATGCTGATAAACTTGTAAGAAGCAATTCAGGCGAAGAAA
AATGGAAAGGTTGTGATTGTTGGAGGAGGATACATAGGTCTTGAGCTGAGTGCA
GTGATGAAGTTAAACAATCTCGATGTCAACATGGTTTACCCAGAACCGTGGTGC
ATGCCTCGGCTTTTCACAGCAGGTATAGCTGCTTTCTACGAAGGTTATTATGCAA
ATAAGGGAATTAAATTTATTAAGGGAAGTGTAGCTGTTGGGTTTACTGCTGATGC
AAATGGAGAGGTAAAGGAAGTAAACTTAAGGATGGTAGAGTGCTGGAAGCAG
ACATTGTTGTTGTTGGAGTTGGAGGTAGACCTCTTACCACCTTATTCAAAGGAC
AGGTTGAAGAGGAGAAAGGTGGAATTGAGACCGACAGTTTCTTCAAAACAAGT
GTTCCACATGTATATGCCGTGGGGGATGTTGCTACTTTCCCGATGAAAATCTACA
ATGAAATGCGAAGGGTTGAACATGTTGACCATGCCCGTAAATCTGCTGAGCATG
CTGTGAAGGCTATATTTGCAAGCACAGAAGGGAAGTCAATTGAGGAGTATGACT
ACCTTCCATTCTTCTATTCCCGTTCCTTCAATCTGTTCATGGCAGTTCTATGGCGAC
AATGTTGGCGACACTGTTCTATTTGGAGACAACAGCCCAACATCTGAAAATCCC
AAGTTTGGTTCATACTGGATCAAAGACGGGAAGGTAGTGGGTGCTTTTCTGGAG
AGTGGGACTCCTGAAGAAAACAAGGCTATTGCCAAAGTTGCAAGGGTCCAACC
CCCAGTTGAGAGTTTGGACCTATTGGCAAAGGATGGTCTCACCTTTGCCTGCAA
GATT

>*GR*

ATGGCGACCTCTCTGAGCGCACCAAAGCTGAGCACAAACCTTCTCTTCTTCCCCA
ACCCTACAAACCTCCGTAGAACCCTTCCAATCTCTCTCTCATCCCTTTCTCT
CTCCTCACTCTCCCTCCTCTCCTCTCTTTCTCTCTCCTCGCCGCTCCGCCCCCTCT
TTCTCTCACCACCACCACCGTCGCTTCTCAGCTCGAGCGGAGTCCGATAATGGC
GCCGAGCCTCGCCACTACGATTTGACCTCTTCACTGTGCGCGCCGGCAGCGGC
GGCGTTAGGGCTTCTCGTTTCGCCGCCAATTTGCGCGCTTCCGTTGCCGTCTGTG
AGCTTCCTTTGCCACCATATCTTCCGAAACTAGCGGAGGCGTTGGTGGAACGT
GCGTGCTTCGTGGATGTGTACCAAAGAACTACTTGTGTTTCGCATCCAAATATTC
TCACGAATTTGAAGAGAGTCATGGTTTTGGATGGAAATATGAACTGAACCCAA

GCATGATTGGAGCACCCCTGATGGCTAATAAGAATGCTGAATTGCAGCGCCTTATT
GGTATCTACAAGAACATTCTGAAAAATGCTGGTGTCACTTTGATTGAAGGGCGT
GGAAAGATTGTGGACCCACACACAGTGGATGTAGATGGGAAACTCTACTCGGC
AAGGCACATACTAGTTGCAGTTGGGGGACGCCCTTCCATTCCTGAAATTCCCGG
AAGTGAATATGCAATAGATTCAGATGCAGCCCTTGATTTGCCTTCAAGACCTGAA
AAAATCGCAATAGTTGGGGGAGGTTACATTGCACTTGAATTTGCTGGTATCTTTA
ATGGTTTGAGAAGTGACGTCCATGTATTCATACGACAGAAAAAGGTTTTGAGAG
GTTTTGATGAGGAGGTCAGAGATTTTGTTCAGAACAGATGTCTCTAAGAGGGA
TTGAATTTACACAGAGGAGTCACCTCAGGCTATCATTAAATCGGCAGATGGTT
CACTATCTTTGAAAATAACAGAGGAACAGTTGAAGGTTTTTCTCATATTATGTT
TGCAACAGGCCGCAAGCCTAATACAAAGAATTTGGGGTTGGAGAAGGTAGGGG
TAAAAATGGCAAAGAATGGAGCAATAGAGGTTGATGAGTTCTCCTGTACATCAG
TTCCATCCATTTGGGCTGTTGGAGATGTTACAGATAGGGTGAATTTAACTCCAGT
TGCTTTAATGGAGGGAGGGGCATTGGCGAAAACCTCTTTTATAGGAATGAACCAAC
AAAACCGGATCATAGGGCTATTCCATCTGCTGTGTTTTCCAGCCACCTATTGGA
CAAGTCGGCCTTACGGAAGAACAGGCTGTAAATGAATATGGTGAATGTTGACATA
TTCACAGCAAACCTTGAAGGCCCTTAAAGGCTACACTTTCTGGACTTCCAGACCGG
ATTTTCATGAACTTATAGTATGTGCAAAGACAAACAAAGTCCTTGGGTTGCAC
ATGTGTGGAGAGGATTCACCAGAAATTGTGCAGGGATTGTCAGTTGCTGTGAAA
GCTGGCTTGACAAAGGCTGAATTGGATGCCACAGTGGGTATTCACCCTACTTCA
GCTGAGGAGTTTGTCACTATGAGGACTCCTACAAGGAAGATTCGAAACGGCCCT
CCACCGGAGGGGACGATGGACTCTGTGGTTAAAGCTGCAGCAGGGGTTTGA

> γ -ECS

ATGGCGCTTCTGTCCCAGGTGGGTCCATCACACTGCATTCATTTTGAGAACATAA
GATCTAAAGTGGGCTACAGTCTTGTTTTCAACATAGGGAGCGGTTTCGAGGCAT
CCAAAGTTAAGGAACTTGCACAAGTTTCCATCCTTATCATCGAATTATACAAA
GACAATGCATGGTTTGCATTTAGACAGTGCAAAAGTATCGTACAAACAAAGACA
CCGGGCAATTGTCAATGCAAGCCCCCTACAGAGGATGCTCTGATTGCTACAGA
GCCATTGACAAAAGAGGATCTTGTAGCATACCTTGCTTCTGGGTGCAAACCTAA
GGAGAAATGGAGAATAGGTACAGAACATGAAAAGTTTGGCTTTGAGAGTGAAA
CTTTAAGGCCCATGAAGTACGAACAGATAGCAGAGTTGCTCAATGGTATTGCTG
AGAGATTTGACTGGGATAAAATAATGGAGGGTGACAACATTATTGGACTCAAAC
AGGGAAAGCAAAGCATATCATTGGAACCAGGAGGCCAATTTGAGCTTAGTGGT
GCACCTCTTGAACTTTACATCAAACCTTGCTGCTGAGGTTAATTCACATCTTTATC
AGGTCAAAGCTGTTGCAGAGGAAATGGGAATTGGATTCTTAGGAATTGGTTTCC
AGCCCAAATGGGGCCTCAAAGACATACCTATAATGCCCAAGGGAAGATATGAGA
TTATGAGGAATTACATGCCCAAAGTTGGCACTCTCGGACTTGACATGATGTTTCG
GACATGCACTGTTCAAGTCAATTTGGACTTCAGCTCTGAAGTGGACATGATCAG
GAAATTTCTGTGCTGGTCTTGCTTTGCAGCCGATCGCCACAGCCTTGTTTGCCAA
TCGCCTTTCACTGAAGGAAAGCCGAATGGTTATCTTAGTATGAGAAGCCAAATAT
GGACTGATACGGATAACAATCGTGCTGGCATGCTTCCCTTTGTCTTTGATGACTC
TTTTGGGTTTGAACAATATGTAGATTATGCACTTGATGTCCCAATGTATTTCTGT
ATCGGAAAAAGAAGTATATTGATTGCTCTGGATTGTCATTCCGGGACTTCATGGC
AGGAAACCTTGCTCCTATTCCGGGTGAATTGCCAACCTCAATGATTGGGAGAA

TCATCTGACTACAATATTTTCCTGAGGTCAGGTTGAAGAGATATTTGGAGATGAGG
GGAGCTGACGGGGGGCCTTGGAGGAGGTTATGTGCATTGCCTGCATTTTGGGTG
GGTATATTATATGATGACATTTCTCTACAAAATGTTCTAGATATAGTAGCTGATTGG
ACCGCGGAAGAAAGACAGATGTTGAGAAAATAAGGTACCTATATGTGGTCTAAAG
ACACCATTTTCGTGATGGATTGCTGAAGCATGTAGCCGAAGATGTTGATGGCTTG
GAAAGGAGAGGCTACAAGGAAACTGGATTCTTGAATGAAGTGGCTGAGGTGGT
TAGAACAGGTGTAACACCAGCTGAGAAGCTTTTGGAGTTGTACCATGGGAAGT
GGGGAAGATCAGTGGATCCTGTTTTTGGAGGAGCTGCTATATTGA

>*GSHG*

ATGACTGCCCAATCCTCATCTTCACCACTATTTTTGCCTATCCAGTCTGGCAGAG
TTGAAGAAATCAAAACCCAATACCACAATTCTACAAAACCCATCTCTGATCTTC
ACAGTTTGGACCCGGAATTGATTGAGAGATTGGTCTATGATTCTCTGGTTTGGAG
TTCGCTTCATGGGCTTGTTGTTGGAGACAAAAATGTACAGAGATCTGGAACAGT
GCCTGGTGTGGGAATGGTTCATGCCCCATTTGCCTTATTGCCCATGTCATTCCCC
GAAAGGCAATGGAGACAAGCATGTGAGTTGGCCCCATTTTCAATGAGCTTGTT
GATCGTGTGAGCTTGGATGCAAATTTTTTACAGGAATCACTCTCAAGAACAAAG
AAAGCAGATACTTTTACCTCCAGACTCTTGGATATTCATTCCAAGATGCTAGAAA
GTGGCAAGAAAGAGGAAATACGCTTGGGTTTACATCGCTCTGATTATATGCTTGA
CGAACAGACTAAGTTACTTCTCCAGATAGAGCTCAACACAATTTCAAGTTCATT
TCCTGGCCTCAGTTGTCTTGTCAGTGAGCTTCACAGGAGCATATTGAATCAGTAC
AAGGAGCACCTTGGCTTAGATTCCAGAAGGATTCCTGGAAACATTGCTGTGAGT
CAATTTGCAGAGGCATTGACCAAAGCTTGGAAGGAGTATAATAATCCAAGGGCT
GTAGTTATGGTTGTGGTGCAACCTGAAGAACGCAATATTGGTAATCAAGTAATTG
CAGTCATTTATTTTCAAGAGCTGGGTATGCGCCAATTGATTATCCTTCAGAATCAGA
GTGGAGGGCTAGGGAATTAATGGAGCAGTCCTCTGCCGTCAAGTGCCCTTCAAT
TTCCTATCATTTAACTGGCACGAAGAAGGTACAACAAGAGCTTGCAAAAACCCAA
TGTTCTTGAGAGGTTTCTTGAGAACAAAGAAGACATTGCCAAACTCCGAAAAT
GCTTTGCAGGATTGTGGAGTTTAGATGACTCAAATACTGTAAAGGATGCAATTGA
AAGACCTGAGTTTTATGTTATGAAACCGCAAAGAGAAGGCGGAGGGAACAATA
TCTATGGAGATGATGTGAGGAAAACCTTACTCAGATTGCAAGTGGAGGGTAGTG
AAGAGGATGCTGCCTACATCCTCATGCAGAGGATTTTCCCAACTATTGTTCCAC
ATTTTTGATGCGTGATGGCATTGTGACAAAGATCATGCTATCTCAGAACTTGGC
ATATATAGTGCTTATTTAAGAAACAAAGAGAACGTGATTACGAATGAGCAATGTG
GTTACTTGATGCGGACAAAGGTTTCTTCGTCAAATGAGGGAGGTGTTGCAGCTG
GATTTGCAGTTTTTGGACAGTGTATATTTAACTTGA

>*GGP*

ATGATGTTGAGGATCAAGAGGGTTCCCTACTGTTGTTTCCAATTACCAAAAAGGAT
GAGTCGGAGGAAGGTGCTCGGCCTAGAGGCGGTTGCGGCCGGAATTGCCTCCA
GAAGTGTTGCCTTCCAGAGGCGACGCTACCTCTTTATGCTTTCAAGAAGGTGAA
TGAGATTGTTGGTGAAAAGGGTCTTCATGCCACGAGAACAAAGAGCCTCCCG
TTGCTTTCTTGATTCCCTTCTTCTCGGGGAGTGGGAGGATCGGATGCAGAAAG
GGCTTTTTTCGCTATGACGTCACTGCTTGCGAAACCAAGGTAATTCCAGGAGGGA
ATGGCTTCATTGCACAGCTGAATGAGGGTCGACACCTTAAGAAGAGGCCGACC
GAGTTTCAAGTTGATAAGGTCTTGCAGCCCTTTGATGGGAACAAATTCAACTTC

ACTAAAGTTGGACAGGAAGAGGTGCTTTTCCAGTTTGAAGCAAGTGAAGACAA
TGATGTCCAGTTCTTCCCGAATGCACCCATTGATGTTGAGAATTCTCCGAGTGTT
GTGGCCATCAATGTTAGTCTTATTGAGTATGGTCATGTTCTTTTGATCCCTAGGAT
TCTTGAATGCCTTCCTCAGAGGATTGACAAGGATAGCTTCTTGCTTGCTCTTTAC
ATGGCAGTAGAAGCTGGAAACCCGTA CTTCGATTAGGTTACAACAGCTTGGGT
GCATTTGCTACCATCAACCACCTTCATTTCCAGGCTTATTACTTGGCTGTGCCCTT
TCCTATCGAGAAGGCTCCCACTGTGAAGATAACTGATTTGAATGGAGGGGTGAA
AACCTCTGAGCTGTTGAATTATCCAATCAGAGGTCTTGTGTTTGAGGGTGGAAA
TACTCTTGAAGATTTGTCCAATGCTGTCTCTAATTCGTGCATTTGCCTTCAAGATA
ACAACATACCTTACAATGTGCTTATCTCTGATTCTGGAAAACGGATCTTTCTCTT
CCCACAGTGTTACGCTGAGAAGCAGGCTCTTGGAGAAGTGAGTTCTGAGCTTC
TGGACACCCAAGTAAACCCGGCAGTGTGGGAAATTAGTGGACACATGGTTTTG
AAGAGGAAGAAGGACTACGAGGAGGCGTCTGAAGAAAATGCTTGGAGACTCC
TTGCCGAGGTCTCCCTTTCTAAGGATAGGTTTGAAGAAGTAAAGGCTTTGATCT
TTGAAGCTATCTCTTGTGGTGATGAAGGAAGTGGAAGTGTTGCTCAGAGCTTGC
TTGAGGAGCCCGATGAAACACCTCAATCTCTTGAAAAAGCAGATGCCCTTAACA
AAAGCTCCCGCCATGCTATGGTGCCTGGGAAGCAAGAATGCCTAGTTCTGCAGT
GA

>*GME*

ATGGGAAGCGCAGGTGAACTAACTACGGAGCATACACCTATGAGAACCTCGA
GAGGGAACCCTACTGGCCTTCGGAGAAGCTCCGCGTTTCCATAACCGGAGCAG
GTGGATTCAATTGCCTCGCACATTGCTAGGCGATTGAAGAGCGAGGGGCATTATAT
CATCGCTTCCGACTGGAAGAAAAATGAGCACATGACCGAGGACATGTTTTGTCA
TGAGTTTCATCTTGTTGATCTGAGGGTGATGGATAACTGTTTGAAAGTCACTACT
GGTGTTGATCATGTCTTCAACCTTGCTGCTGACATGGGAGGCATGGGCTTCATTC
AGTCCAATCACTCAGTCATTATGTATAACAACACAATGATCAGCTTCAACATGCT
TGAAGCAGCAAGGGTCAATGGAGTTAAGAGGTTATTTTATGCTTCCAGCGCTTG
TATTTACCCTGAATTTAAGCAGCTGGACACTAATGTGAGCTTGAAGGAGTCTGAT
GCTTGGCCTGCTGAGCCTCAAGATGCTTATGGCTTAGAGAAGCTCGCAACTGAG
GAATTATGCAAGCACTACACCAAGGACTTTGGCATTGAGTGTAGGGTTGGACGG
TTTCATAACATCTACGGACCTTTTGGAACGTGGAAAGGTGGGAGGGAGAAAGC
CCCTGCTGCATTCTGTAGAAAGGCCCTTACCTCAACTGATAAATTTGAGATGTGG
GGAGATGGGCTACAAACTCGATCTTTCACGTTCAATTGATGAATGTGTCGAAGGT
GTCCTTAGATTGACAAAATCAGACTTCAGAGAACCAGTGAATATTGGAAGCGAT
GAAATGGTTAGCATGAATGAGATGGCTGAGATTGTTCTGAGCTTCGAGAACAAG
AAGCTGCCTATCCATCACATTCCCGGCCAGAGGGCGTGCGCGGTGAAACTCA
GACAACACTCTGATTAAGGAGAAGCTTGGTTGGGCCCCTACTATGAGATTGAAG
GACGGGCTGAGAATCACATACTTTTGGATCAAGGAGCAAATTGAGAAAGAGAA
GGCTAAAGGCATCAATCTGTCTACTTATGGGTGCTCAAAAATTGTGGGAACGCA
AGCTCCAGTCCAGTTGGGCTCTCTTCGTGCTGCTGATGGCAAAGAATGA

>*GMP*

ATGAAGGCTCTCATTCTAGTTGGTGGTTTTGGAACTCGGTTGAGACCATTGACA
CTTAGTGTCCCAAAGCCTCTTGTGCGATTTTGCTAACAAACCTATGATCCTGCATC
AGATTGAGGCTCTCAAGGCTATTGGAGTGAGTGAAGTGGTTCTAGCTATCAATT

ACCAACCAGAGGTGATGTTGAACTTCTTAAAGGACTTTGAGGCTAAACTTGGA
ATCAAAATCACGTGCTCACAAGAGACTGAGCCACTTGGTACTGCAGGTCCTCTG
GCTCTGGCTAGGGACAAACTGATAGATGATTCTGGTGAGCCATTTTTTGTACTTA
ACAGTGATGTTATCAGTGAATACCCCTCAAAGAGATGATCGAATTCCACAAATC
CCATGGAGGCGAGGCTTCGATAATGGTAACCAAGGTTGACGAGCCATCAAAATA
TGGTGTGGTGGTTATGGAAGAATCAACTGGCCAAGTTGAGAGATTTGTAGAAAA
ACCTAAATTATTTGTGGGTAACAAGATCAATGCTGGAATATACTTGCTGAACCCA
TCTGTTCTTGATCGAATTGAACTGAGGCCACCTCAATTGAAAAAGAGGTCTTC
CCAAAAATTGCAGCCCAGAAACAACCTTTACGGCATGGTTTTACCAGGCTTTTGG
ATGGACATTGGACAGCCTAGGGACTACATTACTGGCCTGAGACTTTACCTTGAC
TCCTTGAGAAAGAAATCTCCATCTAAATTGTCTACTGGACCTCATATTGTAGGAA
ATGTTCTGGTTGATGAGACCTCGAAAATTGGCGAAGGATGTTTAATTGGTCCTG
ACGTTGCAATCGGCCCAGGCTGTGTGGTTGAGGCAGGAGTTAGACTCTCTCGCT
GCACCGTAATGCGTGGGGTCCGCATCAAGAAACACGCGTGCATTTCAAGTAGCA
TCATTGGGTGGCACTCAACTGTTGGGCAGTGGGCTCGCGTGGAGAACATGACA
ATTCTTGGAGAGGATGTTACGTCTGCGATGAGATTTACAGCAATGGGGGCGTA
GTTTTGCCACACAAAGAGATCAAATCGAGCATTTTGAAGCCAGAGATAGTTATG
TGA

>*GPP*

ATGGGAAGGTGTTTAGTCTCGTCCACACTCACTCCCCTGCGATTTTCTCAAATAC
GCAGATCAATTTCACTATTTAATCTCCCAAACTCACTCTCCCATCTAGTTCTTTT
GCAATTCCTCATCTGCGAAGAGGTTTCCGAGATGGGTTTTGCAAGACTCTGTCTG
TTCAATTCTATGCCACACAAGAACATTGTGCACCAAAGCTGTGTTATCTGAAATTC
CCAATCAGAAAAAGTACTCAAAAGTTGCTTCTGAATCAACTGGCCCCATATCAT
CCAATCAGCTCCTCGGTGTGGTTGAAACTGCTGCTAAAACTGGTGCTGAGGTTG
TGATGGACGCTGTGAAGAAGCCTCAAAATATTGTCTATAAAGGACTCACTGATT
TGGTGACAGACACAGATAAAATGAGTGAGGTTGCTATTCTAGAAGTTGTAACGA
AGAACTTCAAAGATCACCTTATTCTTGGGGAAGAGGGAGGGCTTATTGGCAATT
CATCTTCTGATTATCTTTGGTGCATAGATCCCTTAGATGGGACAACAAATTTTGCA
CATTGCTACCCTAGCTTTGCAGTCTCTGTGGGAGTTCTGTATAAAGGAAAGCCG
GCTGCTGGTGCTGTGGTAGAATTTGTTGGAGGCCCATGTGTTGGAATACACGC
ACATTTTCTGCAGCTGCTGGTGGCGGTGCTTTTTGTAATGGGCAAAAGATTCAA
GTGAGTCATACCGATAAGGTGGAGCAGTCACTTCTAGTTACTGGATTTGGGTATG
AACATGACGATGCATGGAGTACCAACATAGAGTTATTCAAAGAATTTACTGATGT
CAGCCGGGGCGTGAGAAGGCTTGGTGCTGCTGCAGTGGATATGTGCCATGTAGC
TTTGGGAATTGTAGAAGCATATTGGGAATATCGTCTAAAACCATGGGATATGGCT
GCTGGTGTTTTGATAGTTGAAGAAGCTGGTGGGGTAGTTTCTTGCATGGATGGT
GGAAAATATAGTGTATTTGATAGATCAGTCTTGGTATCCAATGGTGTGCTGCATG
ACAAGCTTCTGGAGAGAATTGGCCCTCCAACGGATAAACTGAAGAACAAAGGC
ATTGATTTTTTCATTGTGGTTTAAGCCAGAAAACCTATCACACAGATTGTTGA

>*GalDH*

ATGGCAAACCTTGAGCTCCGATCACTCGGAAACACAGGCCTCAAGCTCAGTTC
CGTTGGCTTCGGGGCCTCACCTCTCGGCAACGTCTTCGGGCCTGTCTCCGAGGA
CGACGCCTTCGCCTCTGTACGCGATGCCTTTCGCCTCGGCATCAATTTCTTCGAC

ACCTCTCCGTATTATGGAGGAACAGTGTCTGAGAAAGTATTGGGCAAGGCACTG
AAAGCTATGGGGATGCCGAGAAACGAGTACATTGTGTGCGACAAAGTGTGGGAG
GTATGTTGATGGCTTTGATTTTCAGTGCCGAGAGAGTGAAGTAGGAGCATTGATGA
GAGCTTGGATAGGTTGCAGCTTGACTATGTTGATATATTGCAATGCCATGATATTG
AATTTGGGTCTCTTGATCAGATTGTGAATGAGACTATTCCTGCTCTTCAAAAAC
AAAGGAAGCAGGGAAGATCCGGTTCATTGGTATTACAGGACTTCCGCTTGGGGT
TTTTACTTATGTCCTTGATCGGGTGCCACCAGGCACAGTCGATGTGATTCTGTCA
TATTGCCACTATAGTATTAATGATTCAACTCTGGAAGATCTACTGCCTTACTTGAA
GAGCAAGGGTGTGGGGGTGATCAGTGCTTCTCCTCTTTCAATGGGGCTTCTTAC
AGAGCGTGGCCCTCCGGAGTGGCACCAGCTTTGCCTGAACTCAAGGCTGCAT
GCCAAGCGGCTGCTGCTTATTGTAAAGAGAATGGGAAAAATATATCGAAGTTAG
CTATGCAGTACAGCTTGTCAAATAAAGATATTTCTTCTGTACTGGTTGGCATGAA
CTCCGTGAAACAGGTTGAAGAGAATGTGGCTGCTGCTAAAGAACTCGCCATGT
TTGGGAAGGATGAGAAAGCTGTGTCAGAGATTGAAGAGATATTAAAACCGGTG
ATGAATCAGACATGGCCTAGCGGTATACAACAAAGTTGA

>*GalLDH*

ATGGTCAATTTGGCTCTGTTGGATAGGGTTTTGGAGGTGGATAAGGAGAAGAAG
ACGGTTAGGGTTGAGGCGGGGATTCGTGTTTCAGCAGCTTGTTGATGGGATCAAA
GATTATGGACTCACTTTGCAGAATTTTCGCTTCCATTAGGGAACAGCAGATTGGCG
GCATTGTTTCAGGTTGGTGCACATGGCACTGGTGCTAGATTGCCTCCTATTGATGA
GCAGGTTGTCAGCATGAACTGGTTACTCCTGCCAAGGGGACAATTGAGGTTTC
AAAAGAGAAAGATCCAGAACTATTCTATCTTGCTCGCTGTGGACTTGGGGCCCT
TGCGTAGTTGCAGAAGTAAGTCTTCAATGTGTTGAGAGACAAGAGCTCGTGG
AGCATACATTTGTCTCAAATACGGAAGAGATAAAGAAAAATCACAAGAAGTTTC
TATCTGAGAACAAGCATGTCAAGTATCTTTATATACCATATACTGACACTGTTGTG
GTTGTGAGATGCAACCCTGTTTCCAAATGGAAAGGTCCGCCCAAGTTTAAACCA
AAATATAGTCATGATGAAGCTATGCAGAATGTTTCGTGACCTCTACCAAGAGTCTC
TTAAGAAGTACAGACGTGCAGTGACAACAACCGAATCTGTGGACAACAATGAG
CAAGACATAAATGAGCTTTTCATTTACTGAGCTAAGAGATAAACTACTTGCCCTTG
ATCCTCTCAACAAAAACCATATCATAAAGGTCAATCAAGCTGAGGCAGAGTTCT
GGAGGAAGTCAGAGGGATACAGAGTAGGCTGGAGTGATGAAATTCTGGGCTTT
GATTGTGGCGGCCAACAGTGGGTATCAGAGACCTGTTTTCCTGCTGGAACCTTA
TCAAAGCCCAGCATGAAAGATCTTGAATATATAGAAGAGCTGATGCAACTTATAG
ACAAGGAAGCGATACCCGCACCGGCTCCTATAGAACAGCGATGGACGGCACGC
AGCAAGAGCCTCATGAGCCCGGCTTCAAGTACAGCAGATGATGATATTTTCTCAT
GGGTTGGTATAATTATGTATCTTCCCACAATGGATGCTCGTCAGAGGAAAGAAAT
AACAGATGAGTTCTTCCACTACAGGCATTTGAGCCAATCACAGTTATGGGATCG
TTATTCTGCTTATGAACATTGGGCTAAGATTGAGGTTCCAAAGGACAAGGACGA
GCTTGCAACTCTGCAAGCAAGGTTGAGGAAGCGTTTTCCAGTGGATGCATACA
ATAAAGCACGAAGGGAATTGGACCCTAATCATATCCTTTCCAATAACATGCTGGA
GAAGCTGTTCCACAGTCGGATATAATTGA

>*APX*

ATGGGGAAGTGCTATCCAACCTGTGAGCGAAGAGTACAAGAAGGCTATTGACAA
AGCCAAGAGGAAGCTCAGAGGCTTCATCGCTGAGAAGAACTGTGCTCCATTGA

TGCTCCGTCTCGCATGGCACTCTGCAGGTACTTATGATGTGAACAGCAAGACCG
GAGGTCCGTTTCGGGACAATGAGGCACAAGCTTGAGCAAGGTCACGAAGCCAA
CAATGGCCTTGAGATTGCTGTCTGGGCTCTTGGAGCCTCTCAAGGAACAGTTCCC
AATACTCTCTTACGGCGACTTCTATCAGTTGGCTGGAGTTGTTGCCGTTGAAATT
ACGGGAGGACCTGATGTTCCATTCCATCCAGGACGGGAGGACAAACCTGAGCC
ACCAATTGAAGGCCGTCTTCCTGATGCTACTAAGGGATGTGACCATTTGAGGGA
TGTGTTTGTAAACACATGGGCCTCAGTGACAAAGACATTGTTGTTCTCTCTGG
TGGCCATACACTGGGAAGGTGCCACAAGGAGCGTTCTGGATTTGATGGAGCCT
GGACTACCAATCCACTCATCTTTGATAACACCTACTTCACAGAACTCCTCACTGG
AGAGAAGGAAGGCCCTTCTACAGCTGCAATCTGATAAGGCTCTTCTCGACGATCC
TGCTTTCCGCCCTCTTGTTGAGAAATATGCTGCGGATGAGGATGCTTTCTTTGCA
GATTATGCAGAAGCTCACATGAACTCTCTGAACTGGGGTTTGCTGAAGCCTAA
>*DHAR*

ATGTCGACCGCAAAAATTCATCCATCGGCTTCCGCACTATCTACAACCTATCAAAC
ACCTCACCGGCACCCTCCAATTTCTCGCACCTGCACCTTCCCCCAACGGTTT
GGCCCATTTCGAGGCGCACTACACATGCACTCAGGATCAGGAGGAGCCTCACTG
TGTCTTCTCCTCTGTCTCCGACCCTCTCGAAGTCTGCGTCAAAGCCTCTCTCAC
TACCCCAACAGGCTCGGTGACTGCCCCTTACGCAAAGGGTTTTGCTGACACT
GGAGGAGAAGCATCTCCCATATGACTTGAAGTTGGTTGATTTTTCTAAAAAGCC
AGAATGGTTCTTAAAAGTAAGTCCTGAGGGTAAAGTTCCAGTGATAAAGATTGA
TGAGAAGTGGATTGCTGATTGAGATGTCATCACCCAAGCACTAGAAGAAAAATT
CCCTAATCCACCGTTGGGAACACCACCTGAGAAAGCTTCAGTTGGATCAAAGAT
CTTCTCCACCTTCATTGGTTTTCTTAAAAGCAAAGACCCCAATGATGGAACCGA
GCAAGCATTACTCAGTGAGCTGGTTGCTTTCAATGATTATCTCAAAGAAAATGG
ACCTTTTGTGGATGGGAAAAGAGTATCTGCTGCGGACTTGTCCCTTGGACCAAA
GCTGTATCATTTAGAGATTTCACTGGGGCATTATAAAAACTGGTCAGTTCCAGAT
TCACTTCCCTGTGTGAAGTCCTACATGAAGGCCATATTCTCCATGGAGTCATTG
TCAAAACACGAGCTTTGCCAGAGGATGTGATCGAGGGTTGGCGACCAAAAGTG
ATGGGTAA

>*MDHAR*

ATGGCGGAGAAGACTTTCAAGTACGTGATTCTCGGCGGTGGCGTCTCTGCTGGT
TATGCGGCTAGGGAATTTGCCAAACAAGGAGTTAAGCCAGGCGAGCTTGCAATT
ATTTCCAAAGAGGGGGTTGCTCCTTATGAACGTCCAGCACTCAGCAAGGCATAC
CTGTTTCCTGAGTCACCTGCAAGACTTCCAGGGTTTCATGTCTGTGTTGGAAGC
GGGGGAGAGAGGCTGCTTCCGGAGTGGTATGCACAGAAAGGAATTGCATTGAT
CCTCAATACAGAAATAGTGAAAGCAGATCTTGCTACAAAGACTCTCGTTAGTGC
TGCTGGAGAACTTTCAATTATCACTTCTTGATAATCGCAACTGGTTCTTCAGTT
ATAAGGTTGACAGACTTTGGTGTACAAGGTGCTGATGCCAAAAACATCTACTAT
TTGAGAGAAATTGATGATGCTGATAAACTTGTAAGCAATTCAGGCGAAGAAA
AATGGAAAGTTGTGATTGTTGGAGGAGGATACATAGGTCTTGAGCTGAGTGCA
GTGATGAAGTTAAACAATCTCGATGTCAACATGGTTTACCCAGAACCGTGGTGC
ATGCCTCGGCTTTTACAGCAGGTATAGCTGCTTTCTACGAAGGTATTATGCAA
ATAAGGGAATTAATAATTATTAAGGGAAGTGTAGCTGTTGGGTTTACTGCTGATGC
AAATGGAGAGGTAAAGGAAGTAAACTTAAGGATGGTAGAGTGCTGGAAGCAG

ACATTGTTGTTGTTGGAGTTGGAGGTAGACCTCTTACCACCTTATTCAAAGGAC
AGGTTGAAGAGGAGAAAGGTGGAATTGAGACCGACAGTTTCTTCAAAACAAGT
GTTCCACATGTATATGCCGTGGGGGATGTTGCTACTTTCCCGATGAAAATCTACA
ATGAAATGCGAAGGGTTGAACATGTTGACCATGCCCCGTAAATCTGCTGAGCATG
CTGTGAAGGCTATATTTGCAAGCACAGAAGGGAAGTCAATTGAGGAGTATGACT
ACCTTCCATTCTTCTATTCCCGTTCCTTCAATCTGTTCATGGCAGTTCTATGGCGAC
AATGTTGGCGACACTGTTCTATTTGGAGACAACAGCCCAACATCTGAAAATCCC
AAGTTTGGTTCATACTGGATCAAAGACGGGAAGGTAGTGGGTGCTTTTCTGGAG
AGTGGGACTCCTGAAGAAAACAAGGCTATTGCCAAAGTTGCAAGGGTCCAACC
CCCAGTTGAGAGTTTGGACCTATTGGCAAAGGATGGTCTCACCTTTGCCTGCAA
GATT

>GR

ATGGCGACCTCTCTGAGCGCACCAAAGCTGAGCACAACCTTCTCTTCTTCCCCA
ACCCTACAAACCCTCCGTAGAACCCTTCCAATCTCTCTCTCTCATCCCTTTCTCT
CTCCTCACTCTCCCTCCTCTCCTCTCTTTCTCTCTCCTCGCCGCCTCCGCCCCCTCT
TTCTCTCACCACCACCACCGTCGCTTCTCAGCTCGAGCGGAGTCCGATAATGGC
GCCGAGCCTCGCCACTACGATTTGACCTCTTCACTGTGCGCGCCGGCAGCGGC
GGCGTTAGGGCTTCTCGTTTCGCCGCCAATTTGCGCGCTTCCGTTGCCGTCTGTG
AGCTTCCTTTCGCCACCATATCTTCCGAAACTAGCGGAGGGCGTTGGTGGAACGT
GCGTGCTTCGTGGATGTGTACCAAAGAACTACTTGTGTTTCGCATCCAAATATTC
TCACGAATTTGAAGAGAGTCATGGTTTTGGATGGAAATATGAACTGAACCCAA
GCATGATTGGAGCACCTGATGGCTAATAAGAATGCTGAATTGCAGCGCCTTATT
GGTATCTACAAGAACATTCTGAAAAATGCTGGTGTCACCTTGATTGAAGGGCGT
GGAAAGATTGTGGACCCACACACAGTGGATGTAGATGGGAACTCTACTCGGC
AAGGCACATACTAGTTGCAGTTGGGGGACGCCCTTCCATTCTGAAATTCCCGG
AAGTGAATATGCAATAGATTCAGATGCAGCCCTTGATTTGCCTTCAAGACCTGAA
AAAATCGCAATAGTTGGGGGAGGTTACATTGCACTTGAATTTGCTGGTATCTTTA
ATGGTTTGAGAAGTGACGTCCATGTATTCATACGACAGAAAAAGGTTTTGAGAG
GTTTTGATGAGGAGGTCAGAGATTTTGTGTCAGAACAGATGTCTCTAAGAGGGA
TTGAATTTACACAGAGGAGTCACCTCAGGCTATCATTAAATCGGCAGATGGTT
CACTATCTTTGAAAATAACAGAGGAACAGTTGAAGGTTTTTCTCATATTATGTT
TGCAACAGGCCGCAAGCCTAATAACAAGAATTTGGGGTTGGAGAAGGTAGGGG
TAAAAATGGCAAAGAATGGAGCAATAGAGGTTGATGAGTTCTCCTGTACATCAG
TTCCATCCATTTGGGCTGTTGGAGATGTTACAGATAGGGTGAATTTAACTCCAGT
TGCTTTAATGGAGGGAGGGGCATTGGCGAAAACTCTTTTtaggaatgaaccaac
AAAACCGGATCATAGGGCTATTCCATCTGCTGTGTTTTCCAGCCACCTATTGGA
CAAGTCGGCCTTACGGAAGAACAGGCTGTAAATGAATATGGTGATGTTGACATA
TTCACAGCAAACCTGAGGCCCTTAAAGGCTACACTTTCTGGACTTCCAGACCGG
ATTTTCATGAACTTATAGTATGTGCAAAGACAAACAAAGTCCTTGGGTTGCAC
ATGTGTGGAGAGGATTCACCAGAAATTGTGCAGGGATTGTCAGTTGCTGTGAAA
GCTGGCTTGACAAAGGCTGAATTGGATGCCACAGTGGGTATTCACCTACTTCA
GCTGAGGAGTTTGTCACTATGAGGACTCCTACAAGGAAGATTCGAAACGGCCCT
CCACCGGAGGGGACGATGGACTCTGTGGTTAAAGCTGCAGCAGGGGTTTGA