***GlNPC3* CDS**

ATGGCACCCGAAGCAACAAGCAACACTTATCCCATTAAAACAATAGTCCTTGTGGTCCAA

GAAAACCGCTCATTTGATCACATGCTAGGATGGATGAAATCCTTAAACAACAACATCAAT

GGTGTTACCGGAGGTGAATCCAATCCGTTATCCGCCTCCAATCCATCCGGAGGACGCGTG

TTTTTTGGTGACGGGTCTGGCTACAGCGAGCCAGACCCTGGTCACTCACTAGAAGCAACA

CATGAGCAACTTTATGGGGCTGCTTTAACTTCCACTACATTTTCGAGCAATAGTAATGAT

AATATTCGTATCCCGACAATGGAAGGATTCGCTGAACAAGCTGAGAGTATAAACAAAGGC

ATGTCTGATATTGTCATGAACGGATTCAAACCAGAAATGGTGCCAGTTTACAAAGAATTG

GTGGAAGAGTTTGCGGTTTGTGACAGGTGGTTTTCCTCGATTCCGACACTAACACAGCCT

AACAGATTGTACATACATTCGGCTACGTCTCATGGTGCAACAGAAAATGATACAAGTACG

TTGATTAAAGGGTATCCACAGAAAACCATCTTTGAGTCATTGGAAGAAGGGGGGTGCACT

TTTGGGATTTATCATCAATATCCTCCCAACACACTCTTCTTTAGGAATATGAGAAAGTTA

AAGTACTTGGACAATTACCATCAGTTTGATCTACAGTTCAAAGACCACTGTGAAAAAGGG

AAATTACCAAATTATGTGGTAATTGAAAACCGTTATTTTGACACAAAATTGTTACCCGGA

AATGATGATCACCCTGCTCATGATGTTTCGGAAGGTCAAAAATTTGTGAAACAAGTTTAT

GAAGCATTGAGATCAAGCCCCCAGTGGAATGAGATGTTGTTTCTGATTATTTATGATGAA

CATGGTGGTTTCTATGATCATGTCCCACCTCCAGTGACTGGAGTCCCCAGTCCAGATGAC

ATCGATGGTCCTGAACCATATAAATTCAAATTTGACCGACTAGGAGTTAGGGTTCCGGTA

ATCATGATTTCTCCCTGGATTGAACGAGGAACAGTATTGCATGGGCCTTCAGGACCATAT

CCAACTTCAGAGTTTGAGCATTCTTCACTTGCCGCAACTATCAAGAAGATCTTTAATCTG

AAAGACTTTTTGACAAAGAGAGATGCATGGGCTGGCACTTTTGAATGTGTTCTTAACAGG

AGTAGTCCAAGACAGGATTGTCCAGAGAAATTATCAGAGCCAGTGAAAATGCGTGATTTT

GAACCAAATGAAGATGAAGCAAAGCTAACTGATTATCAAGGAGAAATGGTACAAATGGCT

GCAACACTGAACGGTGACCATAATAAAGATATTTACCCTCACAAACTAGTTGAAAATATG

ACAGTTTCTGAAGCTGTCAAATACGTGGGAGACGCATATAAAGTTTACTGTGACGAGTGC

TCCAAAGCTAAAGAAAGTGGAGCTGATGAACATCATGTTGTTTCTTTCGAAGCTCTGGTT

CCAAAATCATCTCCAAAATCTTTTGGCCAGAAATTGTTTTCGTGCTTGATTTGTGATAAT

TAG

***GlNPC3* gene sequence**

ATGGCACCCGAAGCAACAAGCAACACTTATCCCATTAAAACAATAGTCCTTGTGGTCCAAGAAAACCGCTCATTTGATCACATGCTAGGATGGATGAAATCCCTAAACAACAACATCAATGGTGTTACCGGAGGTGAATCCAATCCGTTATCCGCCTCCAATCCATCCGGAGGACGCGTGTTTTTTGGTGACGGGTCTGGCTACAGCGAGCCAGACCCTGGTCACTCACTAGAAGCAACACATGAGCAACTTTATGGGGCTGCTTTAACTTCCACTACATTTTCGAGCAATAGTAATGATAATATTCGTATCCCGACAATGGAAGGATTCGCTGAACAAGCTGAGAGTATAAACAAAGGCATGTCTGATATTGTCATGAACGGATTCAAACCAGAAATGGTGCCAGTTTACAAAGAATTGGTGGAAGAGTTTGCGGTTTGTGACAGGTGGTTTTCCTCGATTCCGACACTAACACAGCCTAACAGATTGTACATACATTCGGCTACGTCTCATGGTGCAACAGAAAATGATACAAGTACGTTGATTAAAGGGTATCCACAGAAAACCATCTTTGAGTCATTGGAAGAAGGGGGGTGCACTTTTGGGATTTATCATCAATATCCTCCCAACACACTCTTCTTTAGGTAACATAAGTATTTTCTTGCTCACTGCATTATGCAATTTTTCTTCTTATTAAACTACGTATTTTTATGATGGATGCATAAATCTAAATACTCGCACATCAATCTCTTTGACATCTGAACCATTAACTTGTTGGGAATAGCTGGTTGTTGATATTTGAATTTTCTTTTCGGTCATCTTTCTGTTTCACTTTATTTAACATTTTTCTTTGTGTAGACGCTGGTACGCAAAAGATGTATTTTAAGGATAGTTTTATAATTTTTTTTAAGTTTTCTTTTTTTATATAAAAATTTAAACATTAAATTTTTATACAAAAAAAAAAGAAAATTTTAAAGAAAATTATGAAATTATTCTTAAAATACACATTAAAATATGTCCCTATTTCAAATGTTAAGAATCAAGTTGGGAGTATAAGACAACTAGAAATGATCTTGCGAACTAGCTCTATTAATCATGTATCATCGACTCTGTTTTTTAATCACTCTTAACAAATCTTTTGCTGAAAACATAATAACTGTTTTACATGATATTAAACAAAGTATACTATTCCTGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACAAAGTATACTATTGATGGAGCATCTTCCCTCTTCCGTGTAGATATTGATTTCTATAGGTGATAAAACTTGGGTGTAATTCGAGTCGAGTCGAGTTTGAGCTTTTTTTTCAAGTTTAAGCTTTTTTTTTCGAGTCGAGTCGAGCCTAAAATTTATCTAGCCTGAAATTTATGTTTGAACTCGACTGGGTTTACTATACGAGTTGAGTTCGAGCTGTTATCGAGCTTTCGAGCTTATCGAATTTTTAACCGAGCTTATCGAGTTTTTAAACGAGTTTCCGAGCTTTTATCAAGTTTTTGAGTTTTCGATTTTCGAGTTTTTCGAGTTCTTACCGAGTTTTCGAGTTTATCGGGTTCTTATCGAGTTTTCGAGTTTATCGGGCTCTTGTCGAGTTTTGACTTAAGTTCCATGAAAACTCTTTGTTTATATTATTTTCTTTTCAAGTTTAACCTAAATTTTTTTTCCGAATTTTGAAATGACAATAAACTTTAGAAATTTTACATTTTATGATTTCGATAATAAACTTTACCAATCAATAAGTAAACTTTCAGTTTATTCTATTCATATATATTTACGGATAAATTTTATCTTTATTACGAGTTATGCAATTAACTATCTAAGCATCTTAAGTAGTAAACGAATAAACGATGATACTAAGAATAATAAAATGTGAAACATTTTTTGATTGTGAGCATATATGGGTTTTATTTTTTCAAAATAGGCAAATAGGCACCCTACACCGAGAGTCATTAGTAGTTTTATAAATTTTGTTTATAATTTAATAGAAATATTGCATACAACAAGTCTATGATATTACTATCTTGCTGTTATAGTTTATAATTGTACAAAGACAAAATATATGGAAGTAAAATTCAGAAATCGAACTTGATCGCTTACAATCCAGGATCGATCAAAAGATCAAAATATTTATAAAAATGTATAATTAAATATCTCATATTCTCATATTAGAAATTTTTAATTTAAAATTTTCACTAACTATATTAATAATAGGGTTTAATGATCCTATAGTTAACTGTAGGAGAATTTCTTAAAGTTAATCAGTGAAATCAAGACACATCACATAGTTTCCTAAATAAAAAGAAGTATAAGGTAACAAATATTTAAAATTACATGATTTTAAAGGTTAACTTTAGGAAATTCTCCTAAATTTAACTGTAAGAACATTTTTCTCTTAATAATATAATATTGCACATAATATATGAAAAAAATATCAAGTTAAGTTTTAAAAATAATTTTCATAAATAGTTGAGTGATTAGACAATGAATAATAAAAACATGACTATTTTCTAAAAAAATTAAAAAAAATTAATCGAGTTCGAGTTCGAGCCGAGTCGAGTTCGAGTTTATCGAGTCGAGCTCGAGTCGAGCTCAAAAAAAACTCGGCTCGACTCGAGTTTTTTATCGAGCCCAAAAACATGTTCGAACTCGAGTTCGATAACGAGTTCGAATCGAGTCGAGCCAACTTTTTCGAGTCGAGCTGGAGTCGAGTTCGATCTGGCACGATTCAAATTACACCCCTAGATAAAACCCGCCCTAGACAAAAAAGTCGACCCGAATGAGAAAATCAAGACAATATTTTGTGTTCAAAAGCAGAACATCTGGTTTTCATAGTTCCCTTCTTTTATTGTTATTTTGAATCTGTCCCTTTATTACTATGTGTTTTCCTGTATAGGTAGTAGTTTTTTTTTTATTTAATAACTTGAGCAGATATGCTTAGATGCTCATCATTTTAAAAGGTGTAAAGAGAAAATGGAATATTGCAAGTGCGGCAGCCGACAGATTAAACGATCATTACGATATAACCATGTTCATTAATCATTATATTATGCAGTGAAATGTTGGGACAACATGCTGTGGTAAAATGTGGTTTTTATCGAATTACAAATGAAAACTTCCTTTTACAGGAATATGAGAAAGTTAAAGTACTTGGACAATTACCATCAGTTTGATCTACAGTTCAAAGACCACTGTGAAAAAGGGAAATTACCAAATTATGTGGTAATTGAAAACCGTTATTTTGACACAAAATTGTTACCCGGAAATGATGATCACCCTGCTCATGATGTTTCGGAAGGTCAAAAATTTGTGAAACAAGTTTATGAAGCATTGAGATCAAGCCCCCAGTGGAATGAGATGTTGTTTCTGATTATTTATGATGAACATGGTGGTTTCTATGATCATGTCCCTCCTCCAGTGACTGGAGTCCCCAGTCCAGATGACATCGATGGTCCTGAACCATATAAATTCAAATTTGACCGACTAGGAGTTAGGGTTCCGGTAATCATGATTTCTCCCTGGATTGAACGAGGAACAGGCGAGTCTATGATCATTATTACTTATTCATGCTTTGAAAAGAAAAACAAGGATTGAATCCATTCTTTAGTGTCCTAAAATAGATATAAAGGCTTTTATCTCGAAAAATATTACTGATATGGATGTAGTTTGCATAGGTTATATCACCTTCCAAATAATTTTAGGATGTGAACGATTTATAAACCAACTAAATCTTTCATGAGTTGGAATTTGCAGTATTGCATGGGCCTTCAGGACCATATCCAACTTCAGAGTTTGAGCATTCTTCACTTGCCGCAACTATCAAGAAGATCTTTAATCTGAAAGACTTTTTGACAAAGAGAGATGCATGGGCTGGCACTTTTGAAGGTGTTCTTAACAGGAGTAGTCCAAGACAGGATTGTCCAGGTATGCATATCTATTAAAATTTTGCATTGCATTTTAAATTTTGCTTTAAAAATATTTCCTTTTTTTTTTACCTCAAGTAAATTACCAAGACTCTTCACAATAGCCACAGATTTTAGGAGTAGGATAGACTTGGTATGGTTTAGTTTATACTAAATCAAAATTATTATTTAAGCTATGAAAATGTGAATAAAATGCAGAGAAATTATCAGAGCCAGTGAAAATGCGTGATTTTGAACCAAACGAAGATGAAGCAAAGCTAACTGATTATCAAGGAGAAATGGTACAAATGGCTGCAACACTGAACGGTGACCATAATAAAGATATTTACCCTCACAAACTAGTTGAAAATATGACAGTTTCTGAAGCTGTCAAATACGTGGGAGACGCATATAAAGTTTACTGTGACGAGTGCTCCAAAGCTAAAGAAAGTGGAGCTGATGAACATCATGTTGTTTCTTTCGAAGCTCTGGTTCCAAAATCATCTCCAAAATCCTTTGGCCAGAAATTGTTTTCGTGCTTGATTTGTGATAATTAG

**Promoter sequence (2,070-bp fragment upstream of *GlNPC3* ATG codon)**

TTCAGCGAATCCTTCCATTGTCGGGTAAAAAAAATCACATAACAACAATATCTTACTATATAAACTCATGAAAGTCTTTTTACTAACATGACATTACCCTTTTCATTTACAATTTTCCACTTCTATGTGATGTAATTTGGATATCATATCTCATCCATCTGTGGATAATTTTTGAGTACATGTATTGAAAAATATTCACGTAGAAGAACATATCAAAGTATAACTTATTACGCGCATAGAACAAGACCTAAACAAATCGATGCTCAAACTGTTTTGATTACATTTTCCAGCAGTGTTAAAATGATTCTTACCAACTTACGTCAATCAACAACTAAATATGTTGATCTTAATTAGTACTCCCTTCGTCTTATTACTCTTCCTGTTCATCACTATCACGTTTATTAATGCACACTTTTGATCGTTAATATCTTTAATTTCATATTAATATTAAATATAAAAATTTTATTATATTAAACTATTCACAAATACGAATCAAATAAAATCACTCATAATTTTATTTTATTTTATAAATTATGCATAAATTAATAATTAATTACTTATAATAAATAATATAAAAAGTCAAAACAAGAAAAATATTACGAGCCGGAGGGAGGATGAATGTTCCATCACTCTGTTTACATTTGTTCATATTGATAACTCCATATCCCGATCAGATGCCTCCTCGCCCGTTCCCACGCCTGGAAGAGGTGTATGCTGGTGGTTGGGCCTCTGCAAAACAACGCCGGGAGGTGGGTTTGAACCCGCGGCACCTCCGACGTGAGAGTAAGAGTAGGCTTTGGAGGATAAGAAAATAAGAACTAGAGTATCGAAATGTGGAGGGTGTGTGTATATGAGTGTGTAAAAGAACGTAACCCCCACACATTCCTCACCTGGTCTTATTTATAGACCAAGGATTAGGGTTCAGGGGTTGGTACCTGCAATCATGAGCGTCAGATCCCAGGTATGCGGGACACTGTATGTTGTAGATGGCCACCTGTCCAGGTGATAATTGTGGTGGCGTGTGTCGTGCTCATGTCAGCACGTGGGTTGATAGGAACGTGATTGTGCCCATCATTGGATTCTCTTATTTGTCATTATCACATGGGTCCCTCCTCATGACCTGTACGTGTCATTGTTATTAATGTGGTGTAGTGTTTTCTCACGTACCATGGGCCTGAGCTGTGGGTGCTTTGGATTGGGTCTCAACTGGGACTAGTACCAGACAAGTCTGGCATTAGCCTGGACTGAGTGCAGCCTAAGCTAGTTTATAACCTATCACGTATATGCCAACGTGATGGCTAATTTTAGGTAAATATTTTAAAGTAAAAAATTGGAAAGTGCAAACGACTAAGCTACCTAACTATTTGCATTTGTACGCAATATACATGTTGCAATATACATGTTACAAGTTGACATAAAATATTGGAATGGTCTAATGTACATTGTTGACCTCTGGCATATCATATAACCATAGATCACCGTGGGCTGCGGATGAAAAGTGACATGATCTGTCAGTCTGTCAGTGTCATGCAGTTTAAATAAATAAAGAGTTAAGTAAAGTTGTAAGAAAGGATAATATATTGAAGTAATTTTTTACAGATTAAAAGATTAAAATTATGATGAAGAGATAAGAAATTTAAGTGGAATAGAAAAAAAAAAAAATCGACCTCTGATTCGTCATCTGAATTCAATTAAATCCAATCTAATTGACCTCTAATCTAATTGATCTCTGTTTGAGTACTTGTCTGAGCTAATCATTTTTTACAGCTCGATAATTTATAGCTACAAAAGCAATAATTAGACTCTATAATTCAACAACTACATTAACTTGGCATAATTGAATATAGAATATAATCCACTTGTTTATAAAAACTCATGCAAGAGTTCTCGATATTGAAAAGTCTTGACGACTTTAATTTGATACACATTGTGCTTTCAACTTCATCAACAATTCATCTTCATCTTCCAAGCCCCGTATCAATTCAAACAAAAGAAGGAACACTAAAAGAAGAAAATTAACCCTCAAATCCAATATAACAGAAACCATCTCAAAGCCAGAAGGTAGAAAAA

**GlNPC3 protein sequence**

MAPEATSNTYPIKTIVLVVQENRSFDHMLGWMKSLNNNINGVTGGESNPLSASNPSGGRVFFGDGSGYSEPDPGHSLEATHEQLYGAALTSTTFSSNSNDNIRIPTMEGFAEQAESINKGMSDIVMNGFKPEMVPVYKELVEEFAVCDRWFSSIPTLTQPNRLYIHSATSHGATENDTSTLIKGYPQKTIFESLEEGGCTFGIYHQYPPNTLFFRNMRKLKYLDNYHQFDLQFKDHCEKGKLPNYVVIENRYFDTKLLPGNDDHPAHDVSEGQKFVKQVYEALRSSPQWNEMLFLIIYDEHGGFYDHVPPPVTGVPSPDDIDGPEPYKFKFDRLGVRVPVIMISPWIERGTVLHGPSGPYPTSEFEHSSLAATIKKIFNLKDFLTKRDAWAGTFECVLNRSSPRQDCPEKLSEPVKMRDFEPNEDEAKLTDYQGEMVQMAATLNGDHNKDIYPHKLVENMTVSEAVKYVGDAYKVYCDECSKAKESGADEHHVVSFEALVPKSSPKSFGQKLFSCLICDN