

Conceptual Translation of Human PCNX4 (Isoform 1)

Human_PCNX4

gcgtaaaggcccgcccaaggaacggtcagggcgctctcggtttccccgctgctgct 58
 tctgctaggcccagctgagagaccagagcagcagcagcactcccgctgctccccgcccagcag 118
 atgttggcctagtctctggcggaacgaagcgcgctatttccctgcttctcttagggccaag 178
 cctgctttacggcaggccccgctcgggagcagcagacagacggggcagcagggccagcc 238
 aggcgcccagcaggtccccgaacgcgcacgcgctccggtcagctccgggtggcggcgcgc 298
 ggagtagacgttagccatggaacccgagagctggcccggcggggccgcggtgagctcgt 358
 tattcgcccgccagcttttctgctcgcattcgggactaaccaacctcccggggg 418
 agcgcgccagcccaggtttacctgcaaaaaatgcggtccctgggatgccttcgcttctctc 478
 ttccctgggtgacttgagaaactgctgtgttacagaaaagcatgtgactttcagaataa 538
 tcccagtgaggatgagtcagatgtgcctctactgaatgattacaagcagacttcttt 598
 S R V R M S P D V P L L N D Y K Q D F F 16

 ctgaagcgctttccacagactgttcttgagggccctcgattcaaattaggctattgtgcc 658
 L K R F P Q T V L G G P R F K L G Y C A 36

 cctccttacatataatgtaatacaattattcttttctaatgccatgggtttgggtgga 718
 P P Y I Y V N Q I I L F L M P W V W G G 56
 transmembrane region

 gtcggaacacttttataccagttaggcatcctgaaagactattatacagcagcactttca 778
 V G T L L Y Q L G I L K D Y Y T A A L S 76
 transmembrane region

 ggtggattaatgcttttactgcattgtcatccagttcacagtttatacgcacaaaac 838
 G G L M L F T A F V I Q F T S L Y A K N 96

 aaatcaacaacagtagaagaataactaacaccggatattcttagcagaggaggatgagcat 898
 K S T T V E R I L T T D I L A E E D E H 116

 gaattaccagttgtactggtgctgagactgtcaaatttctcattcctggcaagaaatat 958
 E F T S C T G A E T V K F L I P G K K Y 136

 gtagccaatacagttttcattctattcttctgctggattagcgtgtggctcttggacatgg 1018
 V A N T V F H S I L A G L A C G L G T W 156
 transmembrane region

 tatctgctcccaaatagaataaccttctgtatggcagtacaggaggcactgctctacta 1078
 Y L L P N R I T L L Y G S T G G T A L L 176
 transmembrane region

 ttcttctttggatggatgacactatgtatagcagaatattctttaattgtaaacacagct 1138
 F F F G W M T L C I A E Y S L I V N T A 196
 transmembrane region

 acagagactgagactttccaaacacaggatacttatgaaattattcctcttatgagacct 1198
 T E T A T F Q T Q D T Y E I I P L M R P 216
 transmembrane region

 ctttatattttttctttgtttctgtggatctggcacacaggtttgtggtaaaatgcc 1258
 L Y I F F F V S V D L A H R F V V N M P 236
 exon 2|3

 gctctagaacacatgaatcagattttacacatcttggttgtattttaccctttctgtgg 1318
 A L E H M N Q I L H I L F V F L P F L W 256
 transmembrane region

gcacttgggactctgccccaccgatgacttctcttatgggcaatggagcagggtttta 1378
 A L G T L P P E D A L L L W A M E Q V L 276

 gagttcggccttggaggctcatctatgtcaaccacttacgggttattagtaatgttcatc 1438
 E F G L G G S S M S T H L R L L V M F I 296
 exon 3|4

 atgtctgctggaacagctatagcatcatatttcattccaagcactgttgggtggttctt 1498
 M S A G T A I A S Y F I P S T V G V V L 316
 transmembrane region

 ttcatgactggatttgggttcttctgctgagctctgaacttaagtgatatgggtcacaaaatt 1558
 F M T G F G F L L S L N L S D M G H K I 336

 ggaaccaaactctaaggatttaccagtggtccggaaaaacatttttcatggaaggaatgc 1618
 G T K S K D L P S G P E K H F S W K E C 356

 cttttctacatcattatattagctcttggctcttttagaaactagcttgcctcatcattt 1678
 L F Y I I I L V L A L L E T S L L H H F 376
 transmembrane region

 gctggcttctcacagatttctaaaagcaattccaggtattgtgggctatgggttgatg 1738
 A G F S Q I S K S N S Q A I V G Y G L M 396
 transmembrane region

 atattacttataatactgtggatacttagagaaattcaaagcgtatataatcattggaatt 1798
 I L L I I L W I L R E I Q S V Y I I G I 416

 ttccgaaatcccttttaccgaaggatgtgcaaactgtgactgtattctttgagaagcaa 1858
 F R N P F Y P K D V Q T V T V F F E K Q 436

 actaggctcatgaagattggtattgtcagacggattttgctaactttaagtatcacctttt 1918
 T R L M K I G I V R R I L L T L V S P F 456
 exon 4|5
 transmembrane region

 gccatgatagcatttctttcattggacagttccttacaagggctccactcagtgctgtc 1978
 A M I A F L S L D S S L Q G L H S V S V 476

 tgtattggattcacagagcctttagaatggatggcagaatacagaaaatgctttattg 2038
 C I G F T R A F R M V W Q N T E N A L L 496
 exon 5|6
 transmembrane region

 gagacagtcattgtatcaacagtacacttgatctccagtacagacatatgggtggaacaga 2098
 E T V I V S T V H L I S S T D I W W N R 516

 agcctggatacaggactcagactcttactggttggatcatacgtgatcgtttgattcag 2158
 S L D T G L R L L L V G I I R D R L I Q 536
 exon 6|7
 transmembrane region

 ttcatctctaaattgcagtttgcgctgactgtgcttttgacatcatggacagagaaaaa 2218
 F I S K L Q F A V T V L L T S W T E K K 556

 caagctcgaacaaactgccactttatgtatactcaacattgtcttttctccattcgtg 2278
 Q R R K T T A T L C I L N I V F S P F V 576
 transmembrane region

 ttggatcatagtttttctacactactctcttctcccttactccctcttttaccctt 2338
 L V I I V F S T I L S S P L L P L F T L 596

cctgtgttcttgggtggggtttccccgacctattcagagttggccaggagcagcaggcacc P V F L V G F P R P I Q S W P G A A G T	2398 616	transmembrane region	tggtaccaatttggttcctaaggcagttggaatgttatcattcagaagagaaggcctcaaat W Y Q F V L R Q L E C Y H S E E K A S N	3418 956	
acagcctgtgtgtgagatacagtgactactaccaaatgggtgccaggttgactgct T A C V C A D T V Y Y Y Q M V P R L T A	2458 636	transmembrane region	gtactggaagaaattgccaaggacaagtttttaaagacttttatgttcatacagtaatg V L E E I A K D K V L K D F Y V H T V M	3478 976	
gtactgcagactgcaatggcagctggaagttaggtctcctcctacctggatctcattac V L Q T A M A A G S L G L L L P G S H Y	2518 656	exon 7 8	acttgttatttttagtttatttggaaatagacaatatggctcctagctcctggatcattatg T C Y F S L F G I D N M A P S P G H I L	3538 996	
ttgggocgttttcaggatcgtttaatgtggataatgattctggaatgtggctatacttac L G R F Q D R L M W I M I L E C G Y T Y	2578 676		agagtttaocggtggtgttttgccttggctgtgttggactggctcacagaaaagcca R V Y G G V L P W S V A L D W L T E K P	3598 1016	
tgctctattaacattaagggttagaattgcaggaacaatcctgtcatactgcagaagct C S I N I K G L E L Q E T S C H T A E A	2638 696	exon 8 9	gaactgtttcaactagcactgaaagcattcaggtatactctgaaactaatgattgataaa E L F Q L A L K A F R Y T L K L M I D K	3658 1036	exon 9 10 Pecanex_C Protein
cgagagttgatgaagttttgaagatgcttttgagcaagaatacacaagagtatgttcc R R V D E V F E D A F E Q E Y T R V C S	2698 716		gcaagtttaggtccaatagaagacttttagagaactgattaagtaccttgaagaatatgaa A S L G P I E D F R E L I K Y L E E Y E	3718 1056	
cttaatgaacactttggaaatgtcttgacacctgtactgttttgcctgtgaaattgtat L N E H F G N V L T P C T V L P V K L Y	2758 736		cgtgactggtacatctgggttgatctgatgaaaagtgggaaggaagcaattttacagaa R D W Y I G L V S D E K W K E A I L Q E	3778 1076	
tctgatgccaggaatgttctatcaggcataattgattctcatgaaaacttaaaagaattt S D A R N V L S G I I D S H E N L K E F	2818 756		aagccatacttgttttctctggggtatgattctaataatgggaatttacactgggagagtg K P Y L F S L G Y D S N M G I Y T G R V	3838 1096	exon 10 11
aaaggtgacctcattaagacttctgtgtgatacttgttcaatactgctccaaaaggcct K G D L I K V L V W I L V Q Y C S K R P	2878 776		cttagccttcaagaattattgatccaagtgggaagttaaatcctgaagctgttagaggt L S L Q E L L I Q V G K L N P E A V R G	3898 1116	
ggcatgaaagagaatgttcacaacactgaaaataaagggaagcacctctaattgttgcct G M K E N V H N T E N K G K A P L M L P	2938 796		cagtgggccaatctttcatgggaattactttatgccacaaacgatgatgaagaacgttat Q W A N L S W E L L Y A T N D D E E R Y	3958 1136	glycosylation
gctttgaacactttgccacctcccaaatcccagaagacatagacagtttaaatcagaa A L N T L P P P K S P E D I D S L N S E	2998 816		agtatacaagctcatccactacttttaagaaatcttacggtacaagcagcagaacctccc S I Q A H P L L L R N L T V Q A A E P P	4018 1156	glycosylation
acttttaatgactggtctgatgataatatttttgatgatgagccaactatcaaaaaagta T F N D W S D D N I F D D E P T I K K V	3058 836		ctgggatatccgatttattcttcaaaaacctctccacatacatttgatttagagctcattt L G Y P I Y S S K P L H I H L Y *	4078 1172	
atagaagaaaaacatcagttgaaagatttgcagggtacaaaatttgtttattccaggatca I E E K H Q L K D L P G T N L F I P G S	3118 856		tgactgtaatgtcatcaaatgcaatgtttttatttttcatcctaaaaaagtaactgtga ttcttgtaacttgaggacttctccacacccccattcagatgcctgagaacagctaagctc	4138 4198	
gtagaatcacagaggggttgatcattctacaggcactgttccctgaaaacgatctttac V E S Q R V G D H S T G T V P E N D L Y	3178 876		cgtaaagtgggtctcttagccatcttaatggttctaaaaaacagcaaaaacatctttat gtctaagataaaagaactatttggccaatatttggcctctggacttttagtaggctttg	4258 4318	
aaagcagttctattaggataccctgctgttgacaaaaggaaaacaagaggacatgccatat K A V L L G Y P A V D K G K Q E D M P Y	3238 896		gtaaatgtgagaaaactttttagaattatcatataatgaattttgtaatgctttcttaa atgtgttataggtgaattgccatacaaagttacagctatgtaatttttacatacttaag	4378 4438	
attcctctcatggagttcagttgttcacattctcacttagtatgcttaccgcagagtggt I P L M E F S C S H S H L V C L P A E W	3298 916		agataaacatatcagtgttctaagtagtgataatggatcctgttgaaggttaacataatg tgtatataatttggtaaatataattatagatattttcaaatgtgctgatttattttgac	4498 4558	
aggactagctgtatgccagttccaaaatgaaggagatgagctcgttatttccagaagac R T S C M P S S K M K E M S S L F P E D	3358 936		atctaatactgaaatgtttttgtatcaagtagttgttttcatagacttcaattcataaa ctttaaaaaactttttaggcaatatttttcttcttttcaa tctcttataatataatgt	4618 4678	poly A signal
			gaaaggagcggggttcatccattcatcatgtgaatattcacaggaagagcaatgttagg gtaatctgcatatgactactaaagcatatatctgactcattatgtatttcttcaactga	4738 4798	
			atctactgcttctgaaaaatgatttaccacaggaactaccagttactagtgtcttaagg tatataactaaactcagaaggagatggaagaaaattttataataacgatctgaattta	4858 4918	
			ttttcattctctctgtcttaggaacttttacagatacatgtaaggggatttaataatg aatccacatcagttgagagatcagtttctcctaattcttacttaatttccaatgaaatca	4978 5038	

gtaggagcccctagatttataaataatgatttctccttagaatacattcaaatatatag
aatgtaccagtttaagttgttattagatttccatttatttagtatgtggacgagttcactc
taacaatgttaaaggataaaacttttggaccaattttcagtttaattgaattcaagagattt
gtatgttattcttttttggaggtaatatagtagacttaagataggattttgtatta
ctctgagttacatctcagacttatgatttaatttacatgattgagatttgcagctgta
cacctttataatcttggatgtagaataatttctcatgtcgttaaaagtacttgaatt
atcagctttttttttccgagatggaatctcgtctgtcaccaggtctgggtgagct
ggcagcatctcagctcactgcaacctccgcttctgggttcaagcgtattctcgtca
gcctcctgagtagctgggattaaaggcgcactgccaccaagcgggtaattttgtatttt
tagtagagacagagtttcccatgttggccaggtctcgaactcttgacctcatgct
ccgcccgcctcagcctcccaagtgtgggattacagggctgagccaccgtgccagcca
taattatcacttttaatgacagcataaaaattccattgatagatattttatggactac
tgtcccccaataatgtgaattttaaagttgtttgagagatttccactgtgataaataatgtc
aagctatgccttgccttaacctgcatctcctcaagaggtcctccatattcctattcat
tcotagcaggttttctcttctcatttacttctgcaaatcattccaatctggatcccatctc
catgactctcccaattaaaaaaaaaaaaagtttttattaaggctcactattgaccttttt
attgtcaaaccagctagtagtaattgacacatttgaccattccttgaagcagcttttgtg
ttttcttttgaactttcctgacactacattatctttgttttcttcttctcctagcaa
ctcctcaaacatctttgctgcctctcctcttctacctgacctctaaattttagaatttct
caacaattgattctaggccccctttgtgtttctgcaatcccatagataatctcatctc
cttcaagacttgaatatcatcaataaattgatgatgatacaatatatgacataacca
acctctctctacactgaaactatataatatacacttatttgggtatcttcaactgtat
taaaaactgactgttagatttgaaggggaaggtgagagttaaagaaagacacacagaggg
cagcttgacagcaaatgcagactttatgtctagcataaaaacctacagaagtgggggacca
gcttaatgccagagcccaccgtgcttacaggtctgggctacttataggcatgggtgaga
ggggctcgggcagtatggcttgcctcggcaggatattgataagatgctcccatgatga
gggtgttctggccttgttgtgggtgggattcatcatagatttcttggaaactttgccca
gcaagatagatagggatatttcttaggttgggcttttccgcttgggtcaggtgagtt
taggcagcatgtttctcactgcccgaacctctgtaaatgttttactttgttcaaggtct
gcaaaaatagcggggagcttcaaaaatgggtgcagtttggactaacactaacgttactgaat
tttccctaaaacctacttttctacttctaaacttttagtggtgcattcacaactattt
cagagaactagcaatgccaggcaaaaatagatttttaaaatctgcttaaaggcattagaga
accaaaagacagtgagaataaacatcactaaagatctaagacagaatgaaacttagagacc
tgagctcagcatttgggctgcttttcttataggagacatgcaattcaggataaggtggt
tgagagctcagagccttaagtaaacacttataacagccttgcctgctgagtagagggcaaa
aaactggagaccaagactctcaaggaagtaggggaggggaaaggaatcctagttaactg
accatacattgggttgtgaccccaggaccatataccaaattgtaaggggtaagaaaaacc
agatgcagttaggatcttctcacttcccaaaaactggattcaggtgaccctttgctgcagc
cgctaccagagcaaatgtaaatcctctcctggactgatctttgagttattttataact
tttcatgttttagtttggaaagttattttaaaggtatctgaggaacaagacaacatgatga
aaatccgaaagaagcgcagatgatgggacagagccacaggggaccagcaatgatgacta
tacaacacagggctcaaaaattactatgttttagtgttttaaagattcaaaaacaagatt
gagaatttcagcagaaaaatcagaaactatataagaagaatcaatcaacaagtccccactt
aaaagttacattaatcaagtttaagaattcagtgaaataggccggggcgggtggctcacgcc
tgtaatcccagcactttgggaggtgagggcgggtggatcatgaggtcaggagatogagac
catcctggctaacacaatgaaacccatctgtagtaaaaaataaaaaaaaaaataaccggg
tgtgggtgggtgacctgtagtcccagctactcaggaggtcagggcaggagaatcacttg
aacccgggagggcagaggtttcagtgagccaagatcatgccactgcactcagcctgggcg
acagagcagactccatctcaaaaagaaaaaaagggattcagttcagttgagattt
gatagaaagtgcatcacagtgaaagtaagaattagtgaaactagaagttatgtcagaagtaaa
taccagatgtgaaaaactaagagacaaaagaatagaaaaatagtagagagataagaga
catagagttaacttgagaagatctaacatacacgtaactggatttccaggagaagagaga

5098
5158
5218
5278
5338
5398
5458
5518
5578
5638
5698
5718
5778
5838
5898
5958
6018
6078
6138
6198
6258
6318
6378
6438
6498
6558
6618
6678
6738
6798
6858
6918
6978
7038
7098
7158
7218
7278
7338
7498
7558
7618
7678
7738
7798
7858
7918
7978
8038
8098
8158
8218

atatggcagaagcaacctgtgaggagataatgactgagaatttccaagtttttaagaca
tgaagacctgcaagatcaaagcatgataaataaaaaaaaattacaacttagcacatcct
aagaaaaataaaacacaaaaagaaaatcattaaggagccagacaatgataaaagacat
tacttttaaggaggcacaattttatataactgacagctaaccttctcaacagaaaaatg
ggaagcagaataccatggcattgatattttcaggttactgaaagaaaaatctcgaatttt
agaatttcaatccagcctttcccaaaaaaacattcttaagaatgaaggcaagacactt
tcaaacgcaacaaaatttaactgagatgttcattaaaggtgatagtaaaaggtattcttc
agacagaaggaaaaagatcccagaaaaaggttagagataaaaggtaggaaatgaacagta
ttaaaaaatataatatacagtttaagtgaatttaactataaaaaatagttctcgaggtt
aaaaataaatatgttataatgtgacaataatatacaaaatttgggtgaggaaattctaaggt
cagaattatcagaagaagattaaagataaataaagactgctgtgtcatctatagggtaa
ccactaaaagaacagcaaaaagcaaaaataaaacaatcgtagaactcaaaagcacaag
ggctaaagtggaataaataaggcaaaaaggtagagaaaaatagaacaaaataggcaaaa
gaaatcaaacagtagattagggaggtttaaatacagttacaacattcatagaatagaca
gtgtaccaattaaatgcaagatcatcaaaagtgaagaaagaaaaaccacaaggtacct
ttatgcaagagatgtcttaagataggaatacaaggtttgaagtaaacagaatggaaa
aattataatagaaatacaaaaaacaaaacagatagggcaggggactatgggtgctattg
caacattattcaatgtagaccttaaggtgaaaagttattcaaaagagagacaatttgta
gataaaagatttgattcaccagaagtttcaacaggtctaatatttttaagtttaacaa
tataagcctcaaatatataaagcagaaaatgacagaactaaaatgagaaaaagacaagctgc
attoccagattttaaataactcagtaacagaacagcagccatgcaaaaactgtaaatat
gtaaagattggaataatactttaaacttaacctaatggcatatagaacagaataacc
caacaactgcaaaaatacactattttcaaatgcagatagaatatttatcaaaactgacc
atattccaagtcattaggaatggaatataattcttggccatgtatcattcacttagaaatc
aataataattcaaaaaatgaaaaattctaatagttcataaattaagaatacactttt
aaataactcatggatcagacaataaatacaatgaaaatagaataatattgaaactgag
agtgaaggtctacatgtcaaaacttatggtagcgcctaaagcctgcttagaagga
tttatagttctaaacgcacattaaaaaaaaaagattgaaaatgaacctagtagttaa
attctaagaatagcaaattaaactgaagaaaataaaggaaataataaagaacaagaatt
aatggagtagaaaatgaagataaagtgatcaactaagcacaaggtgattctttgaaa
gataattgataagtgctggttagactgaaaaggaagaaacacaaaaccaaatatcagg
aatgaaaggatattcaaatcctagagctcatctgacaaaatagtgacacacttcatgcc
aatgttggaaatttagatgaagtaaaatcaaatctttaaactatggaagcagcacaat
tgacaaaatgaaaaatagaaaattcgagtgttccctatctgctaaagaaagtggaacct
tagttactttatgtctttccatagtgaaacaacaagcctagatggattgattcgtcaa
tggaagacaatcttaaatcttacaagagcagtagaaatgcaggaaacctccccact
cattttatgatgccagaaaacttagataccaaaacctggcaaaaactttatgagaaagg
acctatttctcccccaacatcaatgcaaaaatccccacaaaatactagcaaaactaa
actacacacatacacacacacacacacacacacacacacagaaataatcaaatcaagt
tgggtttctcctgaaaaagtgaggttgggtgtagattgcaaatcaatcaatgatctc
aacacattaacagaatgaaaggagaaaaataatatttcagtagatccagaaaaagtt
gataaaccagtatccactcataaaaagtttgccttttaattcattcttttttctta
tcttgagtagtcacataagatgttcagagtcagagatagatttcttattactcagggtaa
acaagtgacctgccacctttgcaactcctcatatccccagagcaacctgataagaaa
ctcatgggattttggctatgtaagtgccaaaactgcatagggcaagggcagggaaaaat
taattttccctacttataaagatgaaagagggcagccatcctcttccctcctgaaagag
ctgcttttactctattcttgggtgagcaaaagctctctcaaaagccagatagcaaaaccc
atgtgtctccaagagctgtctcctacatcccagggaaataccttaggaagatagcatattg
aaatgaggaaaggtctcagcacaataacctaaagtcccacacaagaaacaagaaaaaga
atagcaaaaataagcccaagcaggcaaaaagaaaggaataaccaaaagcagaatcaatg
aaactgcaaatagaaaaatacataaaaaaaactggttctcaaaaaacaatcaagaaa
atocataaacctgtagaaagactgacaaaaagaaaaacacaaatcattattatcaagaa

8278
8338
8398
8458
8518
8578
8638
8698
8758
8818
8878
8938
8998
9058
9118
9178
9238
9298
9358
9418
9478
9538
9598
9658
9718
9778
9838
9898
9958
10018
10078
10138
10198
10258
10318
10378
10438
10498
10558
10618
10678
10738
10798
10858
10918
10978
11038
11098
11158
11218
11278
11338

tgaaatgaagagtatacactataaaatcaggcagtcattaaaaagataatgaggaataactg
taactttcggccttatacacatgacaacttagaagaaataatctgattcttgaaaaccaca
aactattaaaactcaaccaagatgaaataatctgaatatcctataaccattaaagaatta
aattcataatttaaaatctcctgataaaaagaaatctccagaccagatgcoctggctct
ttgagggtcttccatggtgttttatgtatcaatcattcattatTTTTTatogctgagtag
tgctgcatggatagaatataacagttgtttataccattcactgctgtgatggcatttg
ttgggtccagttttgggctattatgtaagctgctatgagcattcatttacaagctctta
tgtggacataaagctttcatttctcttgggcaaataccctaggactgggatggctaaatcat
atgataagtgatattttaaatttttaaggaactgctaaaagctttttcaagtttaattgt
accttttgacattcccggcagcagtttatgtgtacaaaatgtataattacatttatgtaa
aactataaaatgcaaactaatctataataatgcaagcacatcattgggtgcoctggaatgg
ggtggcgcgaggggaaatgattacaaaagggcaaggggaaacttctggggctgatataatgt
gtttactctctgattgtggttatgggttcaaaagtgacatagcattgcaaaaacttaacaa
attgtacactttgaaatataatgacagtttatcatacattacattataccctcagtaaggtgtc
agaaataacaggatattttatattttaaactcactttgaaattaccgatgtgactgaggtc
tcatgtggcttactgggtgaatccagtagttgaggaaacgaaagccgtcacttctgctaac
tcttttaccactcactgctgtcaccttacacaaccccaactgtgttccagctttggag
taatgaacacaccattttcttctactttaaagtccactcaggataatgattaagaaata
cattgatccgagtaataaatacttttaaaaaagttaaatgtgaacatttggctttcaca
gctcttgactgtctttggcgaaacttgacataaagctgcttttccattcttgggtgctg
acaaaaaagcctaagaaagaaaggggtgtgtacagaaaattacatgccatagaaaaata
ccatacacaggccgggagcgggtggcactttgggaggccaggccgggtggatcatttgagg
tcaggagtttgagaccagcctggccaacatggtgaaaccccgctctcactaaaaataca
aaacttagccgggcatggtggtgcacacctgtagctcccagctacttgggaggttgaggca
ggaggatcgcctgaaaccagggagcagagattgcccgtgaactgagatagtgccactgtac
tctagcctggcgacacagtaagactccatctccaaaagaaagaaagaaagaaagaa
aatgccatacacagatgaatctttaaagattttaaatttatataactcttctaccattcat
tggctggagtagttgaacagacatcagcaggcacaatgctaggcaggcactggagattca
gtgatgaaataaacaaaactgacctggaacctggcctcctgaagcttctcttcatctgtc
taaattcctttctttcaaggccagtgcaagtgacaccttcatcagggaagggcttccaca
tgattctatctgcaaatctccttttctgaaactattatgcttatagctgtgaccaggcca
catgacatagttattttgtggaattctagaattatcccaatttccatttctataaatt
gggtgtttgtattcaataaaataatggttatttccagtttccactcactcagcaga
gtcctctctttattatattttatccccatagttcaccocgcttctcctccccatcctaagta
actattaccatacctaaatataatcttaattaggttgtatgttttcttgcaaaatgagca
ctatcttctgtgcacataatattgtgtatgtgaacagatattgtgttagcgttgcttctt
atttcttacttatgactatgcoctctagtaacatccatggtgttatgtatgcatttatt
coattgcttctacccgctatacctcactgctgacctctaccacatgctcatcttccccct
ttccaaggacagccacttgggtggcttccaaacttcccaacttctacagttattt
tatgtatgttactttggctccagctcaattgtgaaactgctgtgagataaggaccatgttt
ttctttactgttactctctgctgatttctctattagtgctgtgcatgttttctgctgtaa
gggtgtaaattgttaaagtaaaatataatagtagaagtaaggaggtgcoagtggaatct
tctgagctgaatcctaactatggtctttaccoccttactagctttgtgacctgaccttgg
aaagtaaaacctgttggctctttcttcatctatcaaggtaggtaataccatctatcttag
tgggctgttatgaggaatgagtttaattactaataactaagcactccagtaacagtagaaga
catacaacaggtgttaatgaataataggtgcaatgaatcctcactgcttcaaat
cagccatctgtacctgtcaacttttctaagagtataagcatcttggaggtaaggctcattt
caatacttctttatctggtcatttaccagcactctgctttgtgtgaaatattctata
catttatgtgctatggtttggatgtttttgtcccctccaaaattcatgtogaaacttaa
tccccaaagcaacagtattaaaggatgtggcctttaaaggagtgactgagtaatgaatgag
attaaatgctcttttgaaagcattttgctcctcttccctctgtccttccacctgtg
aggacatacatcctcactgtggaggatgacgcaatgaaaggtgccactcttggaaagcagag

atcagccttcaccagacactaattctgctggtgcatgtggtcttggaaattcccagcctcaa
gagccaggaaaaacagatttctgtgtttataaattaccaaactctgtgggtattttgttat
agcagcacaatggactaagacaaatctgttaacttagatttttaagcatatgtgctaaag
tattttaaaaggttattttatccaagaatatagtatgagtttaataccttttttgcagat
tcatggcaacttttattatttttttttttcttccatgttggaaagcaagatcatal
ctattaaaaagtaaaaactacaaatagctcttggatttctcagaaagcataaagaattgct
gttttcatgttttccatcttctcctccagtggttggaaaagtaacaggtgctctttcag
catgttttctttaaagatttttaaaataagaagagctgcatcctgtaaaagagggacag
aaacatggatcagtaoctactcctatttactccagtttttaacatttaagctcctctggt
ttgaggagctgtatcattatgattcactattaagaatctttacaaaagttcagaactgc
ttaaattagaatttaaaaatcatagccaaaattctagatgtacacaaaagtaacttcta
gagtttagcatcatctctggttttagaggatataaatagcatggactgcaatgctaaa
ttctctataatgactttctggatcagcatatcactacactgacttgcctataaaa
taaaaaaactgagtagattatgagaattgagatataatggaagataactctttaaatt
atttgtggccaggcaggcactgtggctcatgctgtaatcccagcactttgggagggcca
ggtgggcagatcacctgagggtcaggagttagagaccagcctggcaaaccccatctctac
taaaaaatacaaaaatagctgggtgtgggtggtgtgcacctgtaatcccagctaccggga
ggctgaggcaagagaattgcttgaatccaggaggcggagggtgcatgtagctgagactgc
gccattgcaactccagctggccaacaagaggggaaactctgtctcaaaaaataaaaaaga
aaaaaaaattattgtgaaactttgtatgcttaaggttaaggaataaaacaaggcaactga
taatccccagatgtgatgtttcttttcagaagatagcatttaccactttcaaaacttt
gcactaagaaagacaaaaataataatgataatacaaaaattcagtgtagccactgttct
tgatccttaaaaaataataagattcataaaaaaaagttccagacatacagactaaagaa
gcaaatcttagttaacaagtaactattagcttgaataagctatgctagcattttctaac
ttagacgcttatcaataagaaaatttatataatatacaataataaaaaataaaatagtg
ggagagaggaagtagcacagactataaagaatgaggtattatgctcaaaaaattgctttga
gaaatgacagaatgcccagcttaataaagagtgcaaaaagtagtaagactataataaa
gcaatatttcaagatgggtgtaggaagaaaaaggtgtcatttttttagaaaaacctag
atgtaaaaaaaatgagatattgctaaatgatgtttatattttacagttagatattctct
aaacaaaacaaaatccttccatagcatttctggaagtaactactacagtgaggactga
aattctctagctcctggctcctcttcccccttgaaaaaaaaaatcacttctataatata
tctttctgctcctataatttttaaattgagaatgtgaaccagtaacagacattatggaaaa
acggaaattctcaaaaaataaaaaatagaattaccatctgacccaagaaattcacttaa
gggtataaatctaaaggaagtaaaatcagtaacttgaagtgatacctacactccatggt
catttttagcattattcataatagccaagataggaacaaacctaaagtgtccattagtgaa
tgaatggataaagaaaatgtgtgtgtgtgtctgtgtgtgtatataatataatggaatatt
attccacaatggaatattttcagccataaaaacaaatggaactcctggcatttgtgaaaac
atggataatgaatggacgttaatgctaagtgataaagcaagatacagaaaaacaagta
tatgtgatttccacttctgtggaatctaaaaagtcataactcaaaagcagagtagaattg
gttgcaggagcagcaagatggaggaattgggagatcttgggtcaaaaggtacacatttt
ggccaggcagctggctcacacctatgaccccaacttggggaggcaggtagggtgga
tcgctgagcccaggagtttgagactagcctgggcaacgtggcaaaaaccgctctctaca
aaaactacaaaacctagccaggcatggtgggtgtgcoctatagctcagctactcaggag
gctgggggtgggaggttgcctgagcctgggaggtagagatgggagtgagccatgatcag
ccactgcagactccagcctgggtgacagggcgagaccctgtctcaagaaaaaaaatggt
agatatttctagttataagataaaactattgttattataatttacagattctaaggat
ctaatataccgcatggtgactacagtaataataactgctgatagcatatttggaaattgcta
agaagattttaaagtttctcaccacacacaaaaaaaggttaactgggtgacatgtataat
tagcttgattgtggtaatcattttacagtgatataatagatcatcaaatgtataccttaa
atataataatttttatgtgtcaattataaagaaaatctttgatcattaaaggaagctgaa
tatcctgctatatacctaactcaagctgagaaggggaaaaagcacaatagctaaccttag
aacactccaagttgtgttttaagtgcttttcatatattaattcatgtaattccataac

11398
11458
11518
11578
11638
11698
11758
11818
11878
11938
11998
12058
12118
12178
12238
12298
12358
12418
12478
12538
12598
12658
12718
12778
12838
12898
12958
13018
13078
13138
13198
13258
13318
13378
13438
13498
13558
13618
13678
13738
13798
13858
13918
13978
14038
14098
14158
14218
14278
14338
14398
14458

14518
14578
14638
14698
14758
14818
14878
14938
14998
15058
15118
15178
15238
15298
15358
15418
15478
15538
15598
15658
15718
15778
15838
15898
15958
16018
16078
16138
16198
16258
16318
16378
16438
16498
16558
16618
16678
16738
16798
16858
16918
16978
17038
17098
17158
17218
17278
17338
17398
17458
17518
17578

```
aatcctgtgactgggcactattatcatcattaatctccatcttatattaatagatgggga 16638
gactgagtgatagagaagtaacttgctttaagggcatggggcagagctgggatttgaacc 16698
caggtagcctagcaccaggctgcatgctctgccaggaggctgtgcttcctctgtagtaag 16758
gtggcctgtccctctcaactctttccatcactgggcacaaaagctactgcatcagctgtcc 16818
tccatatttaaaactcagggtatactctttgatgaaactctacctttagagcttctacca 16878
cactaccaagtcccaacaatacaciaaacactcataagggatctggcccaaagcaaactgt 16938
tccacattactacttggtagaaaacgaaaagctcctttttgatTTTTTcacactctggaca 16998
TTTTagtggtcatgaccagctctgataaccttttatgtctcttaagcattttgttggtgt 17058
ttgtaactTTTTtaccocctaattcattttcactgtctctgcaaagagttggaataaattaa 17118
atgtctaaca 17129
```

exon12 TTTAACTAA