

File S1: CDS, Protein, and promoter sequences of *AhAPY2-1* gene.

Peanut Gene ID	AH16G28160
Peanut Transcript ID	AH16G28160.1
Description	Nucleoside-triphosphatase/apyrase 2 (GDA1/CD39)

Sequences

CDS

>AH16G28160.1

```
ATGCAAGTGCAAATTGAAAAGATGGATCTCAAAAGCCTCTTCACATTTTTACTCTTATTGATG
CCATCATTCTGTTCCCTCTCAATCCCTGACGATTAACAACATTTTCTTACTCATCGTAAGATAC
TTCCAAAACAAAAATCCAATGATAATAATAACAATAACGATGTTACTTCTTATGCTGTCATCT
TTGATGCTGGTAGCTCCGGATCTCGTGTTTCATGTCTTCCATTTTGATCAGAATCTCAACCTTCTT
CATATTGGCAACGAAATTGAGTTTTATAAGAAGATCGAACCCGGTTTGAGTGCATATGCAGAT
AATCCAGAAGAAGCAGCAGAATCTCTGATTCCACTCTTAGACGAAGCACAGGATATTATTCCA
CCGCAACTCCAACCCAAAACACCCCTTAGGCTTGGGGCAACTGCAGGTTTAAGGTTGTTGGAG
GGTGATACTGCTGAAAGAATATTGCAAGCGGTTAGGGATATGTTTCAGGACAAGAAGTAACCT
GAACGTTCAATCTGATGCAGTAACTGTTATTGATGGAACCCAAGAAGGTTCTTATATGTGGGT
GGCACTAAACTATCTACTGGGAAACTTGGGAAACAAGTATTCAAGGACGGTGGGAGTGGTTG
ATCTTGGAGGTGCATCAGTTCAAATGGCATATGCTATTTCAAAGCACGCAGCTCAAAATGCAC
CATTACCACCAGATGGACAGGACCCATACATTAAAAATGTCATTCTTAAAGGAACCGAATATA
ACCTCTATGTTCATAGTTACTTGCGCTATGGTAGTGATGCTGCTCGTGCTGAAATTTTGAACAT
CACTCATAATTCTGCTAATCCTTGCGTTTTAGCTGACTTTGATGGGACATATGCATACTCAGGA
AATGAGTATAGGGCATATGCACCAAGTTCAGGGTCCAGCTTTGAAAAATGCAGGCATATAGT
GCGTAAGGTCCTCAAATTGGACGCACCATGTCCATATAATAAAGATTGCACTTTTGGTGGAAT
ATGGAGTGGTGGAGGTGGTAATGGACAAAAAAATCTCTATGTTGCTACGTCTTTCTTTTATAT
GGCATCACAGACGGGTATAGTTGATCCGAACAAACCAATTTCGAAGGTTATTCCGGCGGATTA
CAAGGTTGCAGCTAAGAAAGCATGTAATACAAAATATGAGGATGCTGCATCTATTTATCCTCT
TATTACCATTGACAGACTTCCTTATGTCTGCATGGATCTCACATACCAATATACATTGCTCGTT
GAGGGATTCCGCATAGAACCATGGCAAGAGATTACAGTCACTCAGCAAATTGAATATGAAGA
TGCTTCCGTAGATGCAAGCTGGCCTCTAGGGAGTGCCATAGAAGCCATATCTTCATTACCTAA
ATTTGAGCGATTGATGTATTTTATTTAA
```

Protein

>AH16G28160.1

```
MQVQIEKMDLKSFLTLLLLMPSCSSQSLTINNIFFTHRKILPKQKSNDNNNNNDVTSYAVIFDAG
SSGSRVHVFHFDQNLNLLHIGNEIEFYKKIEPGLSAYADNPEEAAESLIPLLDEAQDIPPQLQPKTPL
RLGATAGLRLLEGDTAERILQAVRDMFRTRSNNLVQSDAVTVIDGTQEGSYMWWALNYLLGNLG
NKYSRTVGVDLGGASVQMAYAIKHAQAQNALPPDGQDPYIKNVILKGTEYNLYVHSYLRYS
DAARAEILNITHNSANPCVLADFDGTYAYSGNEYRAYAPSSGSSFEKCRHIVRKVLKLDAPCPYNK
DCTFGGIWSGGGNGQKNLYVATSFYMASQTGIVDPNKPNSKVIPADYKVAACKACNTKYEDA
ASIYPLITIDRLPYVCMDLTYQYTLLVEFGFIEPWQEITVTQQIEYEDASVDASWPLGSAIEAISSLP
KFERLMYFI
```

Promoter

> AH16G28160.1

TGACGATAATTGTAATGGTCTGCGAATTATAAGATGAACTTTGTAATGGTCTGCGAGACAACCT
TTTACATGATGCAAAAGTGGAGCTAGAGGCGCGTCTAAAGAGGTAGGGAACATGTGATATAT
CCTGAAAATGACGTGAGAATTATTTTAAGCGGACGATATATATCCCAAACCTAGATACAATTAT
TTTCAATAAAATTAATCTTTTGATATACAATATTCGTGAAAATGAATTGTGTTTTTATTCATCAT
ACATAAGATCTGTTTGTTAAATAAAAATAAAAATTGTTTTTAATAAACATAAGTCATACAAATA
TTATTTGATAAAATTATTCTTAAAAATTTAAAAATTGATTAATAGTGAAATTCGTTCTTTAAAAAT
AATTTATTTTTTAAATTAGTTTTTAAAAAATTAAATTAGTCATATTAGTTCTTAAAAAGATAAGA
TATAAGTCAAATTGGCCTTTCTATTAGTCAGATAATGACGTGTCATATGAAATGCCACGTGTC
ATGATGACGTGGTAGATTAATACCACGTAACATAAGATGATTAGCCGATGTGTATCACGTATT
ATCTAATATGTCATAAAATTTATTTAAGTCAAATTAATTCTAAAAGTACACACGCAAATCATT
CATTATTAATAATTTTAAAAATTAATCAAATTAGTTCTTATATAAATCTCTTTTATTTTTTTATA
ATATTAATAATTTAGATAAAATCTACTATACTCTTTTAAAGTGACATGTAATTGTAAATTACTC
TGAGTGATCATTTTATGATCGAATACTATCTTAATCATAAATTAGGCCATTTTATAATTAAAAAA
TTATTTGAAAAGGGTGAATGTATAATTTAATAAAAATATTAATAAATTGAATCCTATTTTTTTTT
CAAATCAATCTTTTAAAAAATGTATCCTAACTCTCTTAAATGGTTGTCGCTCCTTCTCTATTCAT
TCTTTGTCGTTGCGCCTCCGAAACATGACCATTCCATTGTGTGTTCTGATATTCGAACTAGAAG
TAGAATTTTTTGGCACAAATTTTTTGGCCTATATCTTTGCCATTGATGCTTAACTTAACCTTGAT
TGCACCTCTAAGCACGATGTCAATGGTGGATACCCTTTGAAATACAATTCGAGCGAAAAGAG
ACTGATGGTTTGATGGGTGCTATACCTCCTGCATGTACAATACTTCAATGCAATCTCCATACGC
TATTGTCAAAAACCTCTTCTCTTCACTTCCCTCCCTCTCGTCCATTCTGTATCCTTTCGAAAA
CGTCACAAACATCGTCCTTGTCCTCGTCTCTGCGAAAACACTTCACCACCACCACCACCGTAGTT
CCTCTTATCCATTTTAAAAAATTATTTAATTATAAAATTGTCCTATTTTAATTAATAAATAAT
TTTTATTAGATTAAATTAACCTAATTTAAAAAAGGAACATTCCATTAAAAATGTATCATATCATAA
AAAATAATTTATATGTTATTTAAAAAGAGTTGAATAGAATTTATCTAAATTTAATATTTCTTA
ATTCAACTAATTTTAATATCATCTTTTACACTTTGAAAAACAATATTTTTTAAACAAAATAATA
AAAATAATCAAATTATTACAAAATTATTTTTTATTTGTATCTTTAGATTTTATATTTTGAATTC
TAGTTCTGGTGAAATTTTTTCATATAAATAATTTATCAAATTATTTCTAATTATATATTACAA
GTTTTAATTTTCTGAATCTTATTATTTTTTAATTTTTTTATTTCTTATGGTATTTTTTAACTCGAC
AAGATAAAAGATTAGTCAGCGGTATATTTAACTATATTCAAGAATTTGTCTAACTAATAAAT
TGTTATATACATAAAACAAAAATTTAACTTCCGATACTTACTTAAACAAATAAATAAATTAA
TAACTACTCTAATAACCAAATAAGTTAATCGACTAATCCAAATTTGTTTATTCCTCTGTATTT
AGTAAAGAACAATGGCACCATATATAATGGTGTATTTGCGACGTGGGAGCTAATTAAGTTACT
CGAGCAATAATATATAGAGGTAGAGACTACCGCATGCAAGTGCAAATTGA

Note: in promoter sequence, underlined regions are forward and reverse primers.