

Le *et al.*, Evaluation of candidate reference genes for normalization of quantitative RT-PCR in soybean tissues under various abiotic stress conditions

Dataset 1. Primer locations on respective transcript. Primer sequences are in orange or in red boxes. Primer pairs with positions on two differently colored portions of the sequence are on two different exon or UTRs.

>Glyma17g05270.1

```
AGGGCTTTTTTTCAGTTTTCTCTTCTGAATCCACCGCCACCGCAGCGTGGACGGAATCAGAGTGCAGCCATAGCAGCAGCAGCAGCAGTTATTGAAGTGC
TGCTCTAGTTTGAGGCACAATGAGATTGGAGAAATGCTGGTTTTGCTCTTCAACCGTATACCCCGGACATGGAATCCAGTTTGTTCGTAATGATGCAAAG
ATTTTTCGGTTTTGTAGATCAAAATGCCACAAGAACTTTAAAATGAAGAGAAATCCTCGTAAGGTAAAGTGGACCAAGGCATATCGTCAAGTGCATGGAA
AGGATATGACTCAGGACTCAACCTTTGAGTTTGAAGAGAAAACGAAACAGGCCTGAAAGATATGACAGGAATCTTGCAGGAGAAATGTCCTGAGGCCATTCC
TAAGATTGATAAAATCAGAGTACCAGGGAGGAGAGACACCATAAAGAACAGGATGAAAGGAAAAAAGGAAAAAGCTGCTGAAGGAGGCAGTGAAGGAGTTG
GAGCAGGGCATCAGTTGGTCAAAGCTCCTTCTGTGCTTCAACAGGATCCATCTCTCACATTACCAAAGATCAAAGTCAAGGTTTCCCAACAGCAATCAG
AGGAGAATCATGCCATGGAAGAGTAATTTCTAACAATGCTGCACTTAATTTTTGCCGTTTTAATATTTGTTGCTAAATTAGTTGCCTGTAAGGTCCAGTTT
ACCAGTTTCTTGTGATCATTAAATGTGAATGATGTGTTCTTCAAACATTTCGATGTATTTGTCTCTTAAACTATGGTTCTCTGAGATAGTCAACTATTAT
AAAGGAAATCGGAAAGTTGTTGCTATAGCCT
```

60s; 60s Ribosomal protein L30

>Glyma12g02310.1

```
AAAATTTTGGGCAGCATAGATCTGAATGGAGAGCGAGGTGGTGTCCATTGCAGTTTTCTAATGAAAACAACAAAATAGACACCTGTTAAGAAGGAGGACA
ACGATGGTGTGCCGCTATTTACTGCTTTTCACTTCTTTGCTTTTATTCCGAATGGATTGTTAGCAGTTCCCTTCCACCGTCCCAGCATTCCCTTTGGTCAT
CACATTATGAACTGGCCTCTGAAAATATATTGAAGGAATCTGTAAATTACCAAGTCATTTCTCCGAAGGATCTAGCAAAAATCTATTTTATCTGAAGCAGG
CTGGTCAAATTTTCTGTGCAAAGGAAAGAAATTTTATGAGCCTCTGGATCTGGCACTCTTATTTCGTTGGTAGAGAGTTACAATCTTCAGATTTAAGCATG
AACAAACATGCAAACCTCAGCTCTTTTGGACCTGCTCAAGAACTCTTTTCGCCAGATCCAACACTTCTGTGGCATTTCCTATGTTTCTACATCAGAGGATG
TGCTTTTGGAAAACCTGTTGGTTTTAGGATTTGCTGAAGCCTGTGGAGATATGGGAATTGGCAATGTTGCTTTCCATGGATCTTGTCTCCATTGATGATGC
AAATCATGAAGAAAATCACAACCTTTGCACTCAGTTCAAGACTATTTGACCAAGAGGATGGAAGAGAGTCCACAGAGGGAAAACCTGATTTGGTTGTGTTCTGC
AATGAAGGCTCTCAAGCTCTTGAAGATGTTGACAGGACACAATCTGAAGGGGAAGTTTTATCCAATCTTATCAATTCTGTGGAGGAATCTGGTGCAAAAT
ATGCCATTCTTTATGTGTGATGATCCCTCAAGGTCAATCCAGTATCCTTCTTACAGGGATCTGCAAAGGTTTCTAGCAGAAAAGTACAGCCGGGAATGAATC
AACCAATCCACAATTTGTGATGAAGTCTGCCAGATTAATCATCTCTTCTAGAGGGAAATTTAGTGGTAAATTTCTTGTCCATTTTTACAAGTGCAGT
AGCTCGATGACCTGGTATAGTTTTGCTAATAAATTTGATATCGGGCCTTTGCTGCATGATGGGAATTGACACCCCAACAAGATTTGAGACGCCACAAGAG
TAATGATCCATTTGCTGAAGCTAATAAATGTTGTGATGCTCTCGGTCTACTGGATTAATAAATTTACTGCTATATTTTGCGAATGTTACGGAGGCTCTG
ATAAGTGTCTGTAGTTGATGACTTATCTCAGGGACTTGACATATTGAATAATAAATAAATTTGTATCAGTATATAAAAATGAAACTTCAAGCTTAGGTT
TAATTTTATGATCCGCCACCAATTCAGATTATGTAATAATTTGAAGAAATTTTCAAGTATGTTGATTTTTTTAACTGTTTCGCAAATTTGCCCCATTCTGTT
GTGCATAAATTTGCTGATGATGATGCAGTTGCAAGTTTTATTTCTGCTGGGTTTTGAATTGAAGTTTGAAGTTGATTTGAAGAATGTTTAGCAATATGGTAAAAT
TTCGAGTTAAAGTTTGAAGATTGAAGTTAAAGATATTAACAAGTGAAGTTCTAAAAGTAGACGAGTGTGATGAAAGGATTTCAAGGTAAGGGTATAAAT
TGAGAGGAAGTTAATAACAATTACCTTCGCTGCATGCATTGAGTGAAGATGCTGAAATTTTATGCAATTTGTTTACACGTGTTTGTATAGCATATATCAAT
CGTTATGGTTGGAAATCTGAATAGGATATTTATATTCTAATTTTTATTGTTGAAACAGATCGAATAGTGTATGTTCTATACATAAATAAATGGTTACTG
GTTTAAACAAGTT
```

ABC, ATP-binding cassette transporter

ATGGCAGACGCTGAGGATATTCAACCTCTTGTTTGTGACAATGGAACAGGAATGGTTAAGGTACATGATGGATCTTTTGTGTTTGTATTATTTGTTGAAT
AAACTTACTGTCATACTCTTGTTGGTTTTATGGGAATATCATTTTACATTAATGTTACTTTTTGTGAATTTGAAAAATTAATTGCAACAAATATTTGTAGG
CTGGTTTTGCTGGAGATGATGCCCCACGTGCTGTGTTTCCCAGCATTGTAGGTCGTCCCTCGTCACACTGGTGTGATGGTTGGCATGGGCCAAAAAGATGC
ATATGTTGGTGATGAGGCACAGTCTAAGAGGGGTATTTGACTCTCAAGTACCCATTGAACACGGAATTGTGAGCAATTGGGATGATATGGAAAAGATT
TGGCATCATACTTCTATAATGAGCTTCGTGTTGCCCCAGAAGAGCATCCAGTTCCTTAACTGAGGCCCTCTTAACCCTAAGGCTAATCGTGAGAAGA
TGACCCAAATCATGTTTGAACCTTTAACACCCCTGCTATGTATGTAGCCATCCAGGCTGTTCTTTCACTTTATGCAAGTGGTTCGTACAACCTGGTAAGCC
ATTTTTATTTGTTTGAATTAACCTGAGGTTGTATAGTATGAACTTATCTGGGAACTTTGAAATTGAGATAAGCATATGTCAACATCCATGAGAATCTATA
AAGTCTGTATGTTCAACATTGCATTTTTGGATATTTAAAAATAAACTGAAAATGATTCATTTTATTGTGAATGATTTCACTTGACATATTACTAAATGGA
GAAAAAACAAATTCTGTGAACTGGGAATTATGATTGTAGAAAACCTGCTGTAAAGATTCTTATATCATGTGATCGACTTTTAAAACTTTATTTATTTGCC
TTCTCTTTGCAGGTATTGTGTTGGATTCTGGTGATGGTGTGAGCCACACTGTCCCTATCTATGAGGGTTATGCCCTCCCACATGCCATCCTTCGTCTTGA
TCTGGCTGGTCGTGACCTCACAGATTTCTTGATGAAAATCTTGACTGAGCGTGGTTATTCCTTACCACCTCAGCCGAGCGGGAAATTGTAAGGGATGTG
AAAGAAAAGCTTTCTTACATTGCCCTTGACTACGAGCAAGAAGTGGAGACAGCCAGGACCAGCTCGTCTGTGGAGAAGAGCTATGAGTTGCCTGATGGGC
AGGTCATCACCATTGGCGATGAGCGTTTCAGATGTCCAGAGGTTCTGTTCCAACCATCCATGATTGGAATGGAAGCTTCAGGCATTACGAGACAACATA
CAACTCCATAATGAAGTGCATGTTGATATCAGGAAGGACCTCTATGGTAACATTGTTCTTTTCAGGAGGAACAACCATGTTCCCTGGTATTGCTGACAGA
ATGAGCAAGGAAATTCGGCATTGGCACCCAGCAGCATGAAGATCAAGGTTGTAGCACCACCGGAGAGAAAATACAGTGTCTGGATCGGTGGTTCTATCT
TGGCATCTCTTAGCACCTCCAGCAGGTTTGTCTCTTCTTTTATTCTTTTCTGCTTCTTGGAAATGTTATGTTGTTGTGAGATAGTACATTCTTCTAT
GATAATAATGACACACTTTTGTGTTGAGTGCAGATGTGGATTGCAAAGGCAGAATATGACGAGTCTGGTCCATCAATTGTGCACAGAAAGTGCTTCTAAA
ACTGTTTGAAGATAGGGTTATTGAAGCGAAAGACTACTATCATCATGATTTGTCTGGAAGCAATGCATTGCAGATTGTAACCCTTTCATTCTAGCTTT

Act11; Actin, reversed primer located after the current annotated version of the transcript but these primers were used in *BMC Mol. Biol.* 2008, 9:59, white background sequences are intron in Glyma database

>Glyma19g32990.1

```
ACACACACAAAATTACACAAAACATAAAAAAAAAAAAAAAAAAACACACACACACTCTCATACACACGTTGTCGCGCACACATTCCCTTCATTCCGCGAGCAAC
AAACAAACATCTTTTACCTTAAACAACAATGGCCGATGCCGAGGATATTCAACCCCTCGTTTGCATAATGGAACCGGAATGGTCAAGGCTGGTTTTGCT
GGAGATGATGCACCGAGGGCTGTGTTCCCTAGCATTGTGGGGCGTCCACGTCACACTGGGGTGATGGTTGGGATGGGGCAGAAGGATGCGTATGTTGGGG
ACGAGGCTCAATCCAAGAGGGGTATTTTACTCTCAAATACCCAATTGAGCATGGAATTGTGAGCAATTGGGACGACATGGAGAAGATCTGGCATCACAC
TTTCTACAACGAGCTTCGTGTGGCTCCTGAGGAACACCCTGTGCTTCTACCGAGGCACCTCTTAATCCTAAGGCTAATCGTGAGAAAAATGACTCAGATC
ATGTTTGTGAGACCTTCAACACCCCTGCTATGTATGTGCTATCCAGGCCGTGCTTTCCCTTTATGCTAGTGGCCGTACAACCTGGTATTGTTCTGGACTCTG
GAGATGGTGTGTCAGTCACACGGTTCCTATCTACGAAAGTTATGCCCTCCACATGCAATCCTGCGTTTGGACCTTGCAGGGCGTGATCTCACTGATGCCCT
CATGAAAAATCTTGACTGAGCGTGGTTACACTTTCACCACATCTGCGGAACGGGAAATTGTGAGGGACATGAAGGAGAAAATGGCCACATTGCTCTGGAT
TATGAGCAGGAGTTGAAAACCTGCCAAGACCAGTTCAGCTGTTGAAAAGAGCTATGAGCTACCTGATGGGCAGGTGATCACGATTGGCGCTGAACGATTCC
GATGCCCTGAAGTTCGTTCAGCCATCCATGATTGGGATGGAATCTCCTGGTATCCATGAGACAACATAAATCTATCATGAAGTGTGATGTCGACAT
TAGGAAGGATCTCTATGGTAAACATTGTCTTGAGTGGTGGTTCCACAATGTTCCCTGGCATTGCTGATAGGATGAGCAAGGAGATTACAGCATTGGCACCA
AGTAGCATGAAAATTAAGTGTGTAGCACCACCAGAGAGGAAGTACAGTGTCTGGATTGGAGGCTCCATCTTGGCTTCCCTCAGCACCTTCCAAACAGATGT
GGATTGCGAAGGCAGAGTATGATGAATCTGGACCATCAATCGTACACAGGAAATGCTTCTAAGTTATAATCATGGAGTGTGAAAGCTGGACAGGGGAAAT
TACTATTTATACAAAATACTACAAAAATACCATCTAGTGGTTGAGGAACTTTCATTTCCCTACTCTTTACCATCCTTTTATCTATCTGTFTTTTGTGTTTC
CTTCTTTGGTATGTTGAGATAAGAGCATGAAGGCTAGCAAGATATGTAAGATTCTTTTTTTTTCTCCCGTCTGTGTGAGAAGAGATGTGAATTGTTA
CCTATTTGGTTTGGTTGAATTAACAAATCTTTTCATGAAGTATTCTGATTAACATAGTGGTACGGTACGTGCTTGATTTA
```

Act27, Actin

>Glyma12g02790.1

```
CAACCCCAAGCAAAACCCTAATCCCTCTTTCTTCCTCTTCCTCAGTAGTGCATTTTCGATTCTCTTCTCTGCAACTATGCCTAACCCTAAGGTCTTCTT
CGACATGACCATCGGCGGTCAACCTGCCGGCCGCATCGTGATGGAGCTCTACGCCGACGTGACTCCGAGCACCGCCGAGAATTCGCGCGCTCTGCACC
GGCGAGAAGGGCGCCGGGCGGAGCGGCAACCCCCTCCACTACAAAGGCTCTCCTTCCACCGCGTGATCCCGAATTCATGTGCCAGGGCGGCGACTTCA
CCGCCGAAACGGCACCCGGAGGCGAGTCGATCTACGGCGCCAAGTTCGCCGACGAGAATTCGTGAAGAAGCACACTGGTCCCGGCATCCTCTCCATGGC
GAACGCCGGTCCCGGAACCAACGGATCTCAGTTCTTCATCTGCACGACGAAGACGGAGTGGCTCGACGGAAAGCACGTCGTGTTCCGACAGGTGCTCGAG
GGGATGGACGTGCTCAAGGAGATAGAGAAGGTCCGATCCAGCTCCGGCAGGACCGCCAAGCCTGTGCTGTCGCGACTGTGGTCAACTCTCTTAGATAG
ACGACGTTGACCCTAGGCTTTTATCTCTGTGTCGGTGGCTCTGAATGTGTCGTTTCTTTCCGTTGTCGTTTTTGCCTTTTTTTTTCTCTTTCCCATGTCGTT
TAGGGGATTGCGGTGTTATGGATATCATTTCGAAACCCTTCCCTTTGAATCCTTCCCTTCTTAAATATCAGTATCATGTGGTTGTTTCATAGAG
TGAATGGAGTCTGTTATGAGAAACATAAAAAATATGATGAGCTACCTTCAATAAAAAATAGGACCTCTATTATTCGCCTAGTAATTCTCTTTAATCTTC
GATTATTTTTTTTATATACGTTTAGTTGTTTCTGATTATAAATTTGTGAAAATTTGGCGTTTATTAATACCATAGTTTACGATAATTAGAACCTACAAC
AGGAACGTTTATTGGTTTGGTGGATTGATATTTGTGCAGATAATACATACGACTGTGTTATTTTTGATG
```

CYP2, Cyclophilin

>Glyma19g07240.1

```
ATCACTCTGCTGCCTCGCTCTGTTTCTGTCTCTGTGTTTGC GGCTGAGGATTCCGAACGAGCGACCTTCTTCGTTTCTCGCAAAGTTTAAAGTCATCATGG
GTAAGGAAAAGACTCACATCAACATTGTGTCATTGGACATGTCGACTCTGGGAAGTCAACTACCCTGGTCATTTGATCTACAAGCTTGGAGGTATTGA
CAAGCGTGTGATTGAGAGGTTCCAGAAGGAGGCTGCTGAGATGAACAAGAGGTCATTCAAGTATGCCTGGGTGCTTGACAAGCTCAAGGCTGAGCGCGAA
AGAGGAATTACCATTGATATTGCTTTGTGGAAGTTGAAACCACCAAGTACTACTGCACAGTCATCGATGCCCCCGGACATCGTGACTTTATCAAGAACA
TGATTACTGGTACCTCCCAGGCTGATTGTGCTGTCCCTTATCATTGACTCCACCCTGGTGGTTTTGAAGCTGGTATTTCTAAGGATGGACAGACTCGTGA
GCATGCTCTTCTTGCTTTACCCTTGGTGTGAAGCAGATGATCTGCTGCTGTAACAAGATGGATGCCACTACCCCGAAGTACTCTAAGGCTAGGTATGAT
GAAATTGTGAAGGAAGTCTCTTCCCTACTTGAAGAAGGTTGGTTACAACCCAGACAAGATTCCATTTGTGCCATCTCTGGTTTTCGAGGGTGACAACATGA
TTGAGAGGTCCACCAACCTTGACTGGTACAAGGGACCAACTCTCCCTTGAGGCTCTTGACCAAATCAATGAGCCCAAGAGGCCCTCAGACAAGCCACTCAG
GCTTCCATTGCAGGATGTCTACAAAATTGGTGGTATTGGTACCCTGCCAGTGGGACGTGTTGAGACTGGTGTGCTGAAGCCCGGTATGGTGGTGACTTTT
GGTCCCACTGGGCTGACAACTGAGGTTAAGTCTGTTGAGATGCACCATGAGGCTCTCACAGAGGCTCTTCCAGGTGACAATGTTGGCTTTAATGTGAAGA
ATGTTGCAGTCAAGGATCTCAAGCGTGGTTTTGTTGCATCCAACCTCCAAGGATGACCCTGCCAAGGAAGCTGCCAACTTCCACATCTCAAGTCATTATCAT
GAACCACCCTGGCCAGATTGGAATGGATACGCACCCGGTCTTGATTGCCACACTTCTCACATTGCTGTCAAGTTTTCTGAAATCTTGACCAAGATTGAC
AGGCGATCTGGTAAGGAGCTTGAGAAGGAGCCCAAATTTTTGAAGAATGGTGTGATGCAGGTATGGTTAAGATGATTTCCAACCAAGCCCATGGTGGTTGAAA
CTTTCTCTGAGTATCCTCCCTTGGTCTTTTTGCTGTGAGGGACATGCGTCAAACCTGTGGCTGTGCGGAGTCATCAAGAGTGTGAGAAGAAAAGACCCAC
CGGAGCCAAGGTCACCAAGGCCGCTGCCAAGAAGAAGTGATTGCATTTGGGCAATTTTGCTAGCACATGTGATCATCATCGTGGTTACTCCTTTATAGTA
GTTTTATCCTTGCAGAGTCTTAGGTGTTTTGTTTAAAGTTATATTTTTAAAGTTTTCTGCCGATTTTCATGTAGCCGTAACCTTTCAAACCTAGGTTCTTGATCG
GCGGTGGTCAATTTTCATTGCTGTTTGTGTTTTGATGAGTACTGTTTTTGTGTTTGTGATGGTAAGAAGAGTCTGAGATATTTGCAATTTCAAGCAGCTAT
AGGGTTTTAGTCCATTTCTTTGCTGCTGAGGGATGTTTTAAAGTTGCATTTAATTTATAACGAAGTTTTATAAACTGTTTATGGTTTTAAAGGCTATTATT
CTTT
```

ELF1a; Eukaryotic elongation factor 1 alpha

>Glyma02g44460.1

```
GTGACTGTGCATGCTATAAATATCAATTATTGAGCATTGAAGGAGTCTCTCTCTTTTTCACTCACTCACTCTGCACTCACCCTGCCACACTTCAATCGC
ACTAATGGCTGTCACCTTCTCAGATCTACACACCGAAGAGGGCATCAAATCCCTCGATCAATTCCTTTCTGGGAAAACCTATATTTCTGGGGATCAGTTG
ACAAAGGATGATATTAAGTGTATGCAGCTGTTGTTGAAAAGCCAGGGGACCTTTTCCATAATGCTGCCAAGTGGTACGATGCTGTCTCTTCTCAACTTG
CTCCAAGCTTTCTGGCCACGCTCAAGGGGTAAGATTTCAGTGGCGCTGCTGCTCCAGCTGAAGCTGCACCTGCCAAAGCGGCTGCCACTGCTGAAGAAGA
TGATGATGATCTTGATCTCTTTGGTGTGAGACAGAGGAAGATAAGAAGGCAGCAGAGGAAAAGGGAGGCTGCTAAAAAGCCTGCCAAGAAAAAAGAGAGT
GGCAAGTCTTCTGTCTTCTCGATGTTAAGCCTTGGGATGATGAGACCGACATGAAGAAGCTGGAAGAGACTGTCCGAGTATTGAGATGCCTGGTTTTAT
TGTGGGGAGCATCAAACCTGGTTCCTGTGGGATATGGGATCAAGAAGTTGCAGATCATGATGACTATTGTTGATGACCTTGATCCGTGGACACCCTTGT
TGAGGAACGCTTGACAGTTGAGCCATGCAACGAGTATATCCAGAGCTGTGACATTGTTGCATTTCAACAAAATTTAAGTTTTCTGTTTTATTTTGATTTTA
GCCATTTTCAAGCGGCTGATCAGTCTGTTACTCTTCCCTTTCATTGTTTCATGTTTGGTCTCTTTCAATAGTGGTTTTGTTGCAAAAATTTGTGAGAAGTAAA
AGCAATATATTAGGTTGTGTTTGGTTTTATATTTTTATTTTCTGTTTTTATTTTATTTGTTTTTCAGTTTTTGGTTAATTTGGGAAAATATTTTTCATTGAAAA
TGAAAATAGAAATCCAACAAAATACATTTTCATTATCATTTTTTATTTTATATAAAAATGAAAATAGAAAATAATCAAATCAAACACCCCTTAAATATCA
TGTTATGGTGTATCTTTGAATATTATTTCTTGAATTAGATTTATGGGATTAAGATAACTGAACGATGTGCTTCAATT
```

ELF1b, Eukaryotic elongation factor 1 beta

>Glyma12g05510.1

```
GTTTTGTTGTTTGGTGTATTTTATTTTTTTAATCCGTAAAAATAAAAAAGAAATACAACATTTACCCACCCTTGTGTTATGTGAGTGC GGCAATAGT
GGAATAGCGGTAGAGTGTGCGATCGAGAAAGCAGAAAGCAGAAAGATGGGGTTGGAATCGGTGGGAGATTTAGCGATTAACGTGATTCTGAAAAAATTAG
GAGCCCAAGACATTGCGAGAGTGGCGTGTGTGAGCAAAAGGTTCA GTTCTTCCGCTTCCGATGACACTCTTTGGATCAATCTCTGCTTCAATGAACTCGC
TTTGACACAACCCCTCGATCATCTCGGAAACCCCTCTCTCTTCCCTCAAGGAATGCTATCTAGCATGGAGAGGAGCTTTTGTATGTACCCTTGGTCTCTT
GTTAAGCGTGTAAAAAGGTGCTGGGATAGAATAAAAAACCTGGTTGACCAATAATTTTCTTGAAGCGGAGGCCACTCTTTGTAAAGGTGCAACTGAAGCTG
ACATTCAGGAGTTGGAGAATGTATTAAGGTGAAAATTGCCTCTTCTTACAAGGATCCTTTATCGCTTTCACAATGGGCAAGAAATTTGCAAAGGCAGATCC
AGAAACTAGTACATTTGGCAGATCTTTGGGTCTAATTGGTGGCTACTCCTTCTATGGTCATTTGGTGAATGTTTATCTATTACCTATATGTCAGATAATC
CTAGAAACTCAGCAAACCTAGGCGTCGCTTGAGCTTTTTAAGAAGATCAAAGTATGTTCTTGTGGCTGCTTCATCCACATACAGTAGAAAAGTTGTTTTTCC
TCAACTGTACCAATGGTCAACTATATGTGCGGACCAGGTCTCCTCTTACCGAAAAGAGACATAATCCCTTGTGTACCTCATGACCTGATTAGTTTACATCA
GGAATTGAATAGTTTACAGCAACAAGATGCCATGCTACTGTGGTTAGAAGAACATGGTGC CGTTTAGAACACGGCTTTATCAAACCTCATGATGAAGGA
AATGGCAAAGCATTAACTTTTTCCAGAAGAACCCCATATTTGTTCAACGGCTGTACTAATGGTGTGAAGTTTCGCGCTTCTGCACTGGTTATCCCTG
AGTTGATGGATCTTCAAGATGACCTTGGAGAGTACTTATTTGCTTATTCAATCCGCTTGTCCCTTGAACCTCAAGGATGCATTATTAATGGAATGTCCTT
CAGCTCTTGCCAGCTCCATTGGAGGCCTGGATCATCCGTGCTAATGATATTGTTATATCTGATGTCAGTGGAAAAGCTGTTATAGGACAGTTTCCACTT
TTGCGTCCGGGTGCTCAAGAAATTTGTTTATCAGAGTTGCACGCCTCTACCAACACCATCAGGTTCTATTGAAGGTTCTTTTACATTTATACCCGGCAGAT
TGGCAGACCCAAAAAGGAGACCCTTTTCTAGCTACAGTGGCTCGTTTTCCCGCTCCAGCTGCCAGACTATATATTCTGATTTTGGATTCTGGATGGGATTGAA
GTATCTCTAATGGCAATTGCAGCTCTCAGATATTGTTGGGTGTATTATGTCCCTTTCGGGAGAGGTTTTTAAGTTGACCTGCACAAATTTCCCTATCTA
TAAGAGAAGCAAAGTATGTACAATATTTGATCTCTATCATAAGAGAAGCAAAGTAGATAACAATATTTGTTAGGGGTGTTCA TGTTTGGATTAGGTTGGAT
TTTTGTTAAAAAATCATCCAAATCAAACCTAAAAAAGCTGTGATTTGGTTCGATTCAGTTTTCATTTAAAAATAAAATTCAAATCAGACCAAGTTAATAT
ATATTGCACTTTAGTTCAA
```

Fbox. F-box protein family

>Glyma13q17830

```
ATTCATAGCTATTTCGCAGTTCCCAAAATCATTTTAATCCTAATTCTGCACCTTCTTGATCATTTCGATTTTCTCCTCAAGGTTTCGTCTCTGTTTCATCTCT
TTTCATCATCGCAGCCTAATTAGCCTTAGTTTATTGATTTAGCTTTGGTCTTTACCATGGTTACATTTTTACGTTTCTATCTTTTCGATTTGTGATTTTT
TACGTTAATATGTGTATACCGTTTTGTCGTTGTTGAATCCGAAACTTTCCATTTCGACTTTCTGATTCGGTATCTCGTTTGTACATGCAAAATCTTTCC
CGATTTTTAATCTGGCTATCTGATTTGATTTGATTTTGGAGAAATAGGGTTCGTGGTTTGAATTTGATTCTGTGATTCGCTTGTATATGTAATAATTTCC
CGGTTCCCTAATTTAGGGTCTGCGATTTATTTCTTTTATCACTTTTGGGAATCAGGGATCGTGGTCTGACTTATTGTGCATTATTTAGTTGTATGCTG
CAAAATCTTTCCCTATTTTTAATTAGGGTTAGGGTTTGCATTTTGGGAATTATGGTTTGTGGTTTATTGATTATGCAATTCGGGTTTGC
TTTCTTTCCGGTTTTTAATCAGAGTTCCTGACTTTGATGTTCTTTTTTGTGATTGAACAGATGCAGATATTCGTAAAAACTTTGACCGGCAAGACCATC
ACCCTTGAGGTGGAATCCTCCGACACCATTGACAACGTAAAAGCTAAGATTCAAGACAAGGAAGGGATCCCACCTGACCAGCAGAGACTTATCTTTGCGG
GTAAACAACCTTGAGGATGGTGCACCCCTTGCCGATTACAACATCCAAAAGGAATCAACCCTCCATCTCGTGCTTCGCCTCAGGGGTGGCATGCAAAATCTT
TGTCAAGACTTTGACCGGGAAGACCATCACCCCTTGAGGTGGAATCCTCGGACACCATTGATAATGTTAAGGCCAAGATCCAGGACAAAGAGGGCATCCCC
CCAGATCAGCAGAGGCTGATTTTTGCCGGTAAACAACCTTGAGGATGGAAGAACCCTTGTGATTACAACATTGAGAAGGAATCCACCCTTCACTTGGTGC
TTCGTTTGGAGAGGTGGTATGCAGATTTTCTGTTAAAACCTTTGACCGGAAAGACCATAACCTTGGAGGTGGAGAGTTCAGATAACCATAGACAATGTGAAAGC
TAAGATTGAGGACAAGGAAGGTATCCACCAGACCAACAGAGGCTTATCTTTGCCGGGAAACAGCTTGAAGATGGAAGAACCCTTGTGACTATAACATC
CAGAAGGAATCTACCCTGCACTTGGTGTGCGGCTTCGTGGTGGCATGCAAAATCTTTGTTAAGACTTTGACTGGAAAAACCATAACTTTGGAGGTTGAAA
GTTCTGATACCATTGATAATGTGAAGGCAAAGATTGAGGACAAGGAGGGCATTCCACCTGATCAGCAGAGGCTTATTTTTGCTGGGAAGCAACTGGAAGA
TGGTTCGTACCTTGGCAGATTACAATATTGAGAAGGAATCCACCTTGCATCTCGTCCCTTCGCCTTCGCGGTGGTTTTTAAGCGTGTTTTTTTTTCAAGTGTT
CTTGTTTTAAGCGTGTCTTTTTTCAAGTGTTCTTGTATGTATGTTCAATTTCTCCCTTGAACCTGTTTGTGCTGTTCTGGTTTAGGTGCTGC
TTTTTATGTTTTAATATGATGTATTGAGCTCGTTTCGCCAAAAGAATTAATATCAATATCGTATCATAGTTAAATTCATATTTTCGT
```

SUBI2, Ubiquitin

>Glyma05g29000.1

AGGAGTATGTTAAGACTTGAGAGTGGAGAGAGAGTGGAGAGTGGTGGATAGAGAGAGACGCTTCGCAAATCTCAATCGAATCTCAGAAAAATGAGA
 GAAATCATCAGCATTACATAGGTCAGGCCGGGATCCAGGTCGGAAACTCCTGCTGGGAACTCTACTGCCTCGAACATGGCATCCAGCCCAGCGCATGA
 TGCCTTCTGACTCCACCTTCGGTGTAGC**CACGACGCCTTCAACACCTT**TTTCAGCGAAACCGGATCTGGCAAGCACGTCCCCCGTGTCTTCGTCTGA
 CCTCGAACCCACCGTCATCGACGAGGTCCGCTGCGGCACCTACCGTCAACTCTTCCACCCCGAACAACCTCATCTCCGGCAAGGAAGACGCCGCCAACAAAC
 TTCGCCCCGCGCCACTACACCGTTGGCAAAGAGATCGTAGATCTGTGCTTGGATCGCGTCCGCAAGCTCGCCGACAACCTGCACCCGGCTACAAGGCTTCC
 TCGTCTTCAACGCCGTTCGGCGGTGGCACCAGGTTCCGGTCTCGGATCTCTTACTCGAGCGTCTCTCCGTTCGATTACGGCAAAAAATCCAAATTAGGGTT
 CACCATTTACCCTTCCCCACAGGTTTTCAACCGCAGTCGTTGAACCTTACAACAGCGTCTCTCCACCCACTCCCTCCTGGAACACACCCGACGTGGCGGT
 CTCTTGGACAACGAAGCCATCTACGACATCTGCAGGAGATCCCTCGACATCGAGAGACCAACCTACACCAACCTCAACAGGCTCATTTCCAGATCATTT
 CGTCCCTCACCATTTCCTTGGAGTTCGATGGTGCATCAATGTGGATATCACTGAGTTCAGACCAACCTTGTGCCCTACCCTAGGATCCACTTCATGCT
 TTCGTCTATGCTCCGTTATCTCTGCCGCAAGGCTACCACGAGCAGTTGTGGTGGCAGATCACCATGCCGTGTTTCAGCCCAGCATGATG
 GCCAAGTGTGATCCAAGGCACGGCAAGTACATGGCTTGTGCTTGTATGTACCGTGGTGTGTTGTCCCTAAGGATGTCAATGCTGCTGTTGCCACCATCA
 AGACTAAGAGGACTGTTCAAGTTGTTGATTGGTGTCCAACCTGGATTCAAGTGTGGTATCAACTACCAGCCACCTTCTGTTGTTCCCTGGTGGTACCTTGC
 TAAGGTTTCAGCGTGTGTATGCATGATCAGCAACAACCCGAGTTGTGAGGTGTTCTCTCGCATTGACCACAAGTTTGTATCTGATGATGCCAAGAGG
 GCTTTTGTTCACTGGTATGTTGGTGGAGGATGGAAGAAGGGGAGTTTTCTGAGGCTCGTGAGGACCTTGTGCTCTTGAAGAAGGACTATGAGGAGGTTG
 GAGCTGAAGGAGCGGAAGATGATGAGGAAGGAGAGGACTATTGATAATCGAAGGCTTTTTTTTGTATCAATGTAATTGTTTCCGAGTTAAAAGGGTATA
 TGCTTCGTTACATTACCCTGAACCATTATTGTTTCGTTCTTTTTTGTCTCTGCTGCTGTGTGATATAGTTCTCCATTATTCAAAGTGTGAAGTGTCA
 ACATTATGCTTCTATTTGGTGGTTTAGGACCTGTTGTTTGCATCCTCAGTCATGTATTGAGAATTGTCCATGTCAAAGTTGATTTCTTATGTTTATCT
 CGCAAATTTTACCAGATTCCCGTTTTGATTATCTCTTTATGAACCGTGAAAAACGTACCCTCGTATGTTTTTTGCAATTCGCTTCATTCTGG

TUBa,
Tubulin

>Glyma20g27280.1

GCTCACGCACCGTGAACCAACCCTGGTTACAGATAAACCACAGCACAGCTACCCCATACATCTCCCTATAAAAACCAATCCCAAATCCTACGAACGCTCCTC
 ACTTCCAGATTTCAAAGAAGGCGTCTTCATAAACGCCTTTCTTCTCCGTTTCCGTTT**CCTCGTTCGAATTCGCTTTTTG**ATCTGCGAAAATGAGAGAGTG
 CATCTCGATCCACATTGGTCAAGGCTGGTATCCAGGTCGGAAATGCTTGGTGGGAGCTCTACTGCCTCGAGCACGGCATCGGGCCCGATGGGCA**ATGCCA**
AGTGACAAGACAGTTGCGCGTGGTGTATGATGCTTTCAATACTTTCTTTCAGCGAGACTGGTGTGGAAAGCACGTGCCACGTGCAGTGTGTTGTAGATCTTG
 AGCCCACTGTTATTGATGAGGTGAGAACCAGGAACTTACCAGCCAGCTTTCCACCCAGAGCAGCTCATCAGCGGCAAAGAAGATGCCGCCAACAACTTTGC
 CCGTGGCCATTATACCATTGGGAAAGAGATTGTTGATCTGTGCTTGGACCGCATCAGAAAGCTTGTGACAATTGCACTGGACTCCAAGGGTTTTTGGTCT
 TTCAATGCCGTTGGTGGAGGAACTGGTTCTGGACTTGGTTCCCTTCTCTTGGAGCGTCTCTCCGTTGATTATGGCAAGAAATCAAAGCTTGGTTTTACAG
 TCTACCCCTCTCCTCAGGTGTCCACCTCTGTTGTTGAGCCATAACAAGTGTCTCTCCACCCATTCTCTCTTGGAGCACACCGATGTTGCTGTCTCTT
 GGACAATGAAGCCATTTATGACATCTGCAGACGCTCTCTCGACATTGAGCGTCCCACCTACACCAACCTCAACCGCCTTGTCTCAGGTGATTTATCT
 TTGACTGCTTCTTGGAGTTTTGATGGTGCCTGAATGTGGATGTGACTGAATTCAGACCAACTTGGTCCCATACCCTAGAATCCATTTATGCTTTCTCT
 CCTATGCACCAGTTATCTCTGCTGAGAAGGCTACCATGAACAGCTCTCAGTGGCAGAAATTACCAACAGTGTCTTTGAGCCATCGTCCATGATGGCCAA
 GTGTGATCCTCGTACGGAAAGTACATGGCGTGTTCCTGATGTACCGTGGTGTGTTGTGCCAAAGATGTAACGCTGCTGTTGCCACCATCAAGACC
 AAGAGGACCATTCAAGTTGTGGATTGGTGCCTACTGGTTTCAAGTGTGGTATTAACCTACCAGCCACCTACCCTGTTTCTGGAGGCGACCTTGCCAAGG
 TGCAGAGGGCAGTTTGCATGATTTCAAACCTCACCAGTGTGGCTGAAGTGTGTTGGCCGATTGATCACAAGTTTGTATCTCATGTATGCCAAGCGTGCTTT
 TGTCCACTGGTACGTGGGTGAGGGTATGGAAGAAGGTGAATTTCTGAAGCCCGTGAGGACCTTGCAGCCCTTGAAGAAGGATTATGAAGAAGTGGGTGCT
 GAGTCTGGTGGGGCCAGGAAGAGGATGAAGACTACTAGAATCTACTTCAGATTCTTGTCTTGTGGTCTGTTTTCTGTTGTGTTTGTATGTTTCAGATGTG
 TACCAGTACCAGTGTGGTTTTAATTTGGATGCATTGCTTTTATGCTTCCGTGCTCCTGTTACGTACCTAAACTGAATGGCAATATTGAACTATGTTGTTT
 TAGTTGTGTAATTTGTGTTAATTGACTCATTACGGGCACGGGAGTGCGGCAATTGGTTAAGCAGCCTGATTTTGTAAAGGCAAGTGGGTTATAGCAGCAGGG
 TGGATTCAATAGTGGTACTTCTATGGAATTTAACTGGGCCTAAAATTTGACAAAAATAAAACTCTTAAATGGTAGAGGGTTATAAACCTACAATAGAAA
 AATCTGTTGATTTTGGAGTTTTAGTGATATTTGTTGAGGAAAATTTCTAAAACCTTGTCTTAAATAGACCAGCGTAGCTATTTTAAATAAAATTATAA
 TACACTTTAGGGTTGCACAATTATAATACATAGTTATTGCAGAT

TUBb,
Tubulin