

Text S2 Promoter sequences of structural genes in chlorophyll metabolic pathway
DNA-binding sites of PIF transcription factors were marked by red letters and underscores.

>TEA026253.1 *CsHEMA* [flank5:2000]

TTGAAATAGAAATTAATGAGGATTAATTCAAGCTAAAGCCTGCCTCATATGG
AAACCTAATTCTAAAAACAAAGAAAGTACTATTTGGCTTTTCAAATCAGTAT
ATCAGCTGGACATCTGTTTTGGTTTGTGCTTCATTGCTAATATTAATGCAAGT
GTGAACATAAAAAGAAACAAAATAATTATATGTATAATGCAGCTAATCAATC
TACTTGATGAAATCTTTGACAGTAAGGCAAGGATGTCGGATCTTGTTTTCGA
TATTTGGAATTGCCTGCTCCTGAAGTTCTGAAACAAGTTGGAGGCCTTTGG
TGGATGTATACATACATTACACCTTGCATTATTCTATGAACTTTTAATTTAAAA
AAAAAAGAACTTTCTTTTTTATTTTGCTCTTGTTTATCCATCTATGATGCGAT
AGAGGGCTCAATCACTTTAGTCTAACAATGTTAAGTAACTTAAACTCAAAA
CAACTATATAACGGCTATTATACGCGATAAAATGTATGGAATTTGTTTTATTTT
TCATTGAAAATTTTGTCTATTTTACCCTCTCTTTTGATAAAGCTTAGAT
GACATATAAGCTTGTTTCTATTTATTTTAAATGTTTCTTTGTTAATGTTGATTG
TGTAAGAACTACTACAGCCTTGAATTAGCTCCATACATACATTGTATGCATA
TACCACATGTAATTATTGCAATCATGTTATTATTTTCCTTTAGGATTGAGAAG
AAAAAGCTCATGTCTGATGATTTGTATTTCTATATTGTGGAGATTTTTTGTAT
TGTCTAATCTAAACTGACTTAGAAGTAGAATTTTTTTTTTTAAAGCCAAAGT
TATAAACTATAACCAAGAGAAGCTTTGGTTCATTGCTTGCCAAGCAGATAG
AGATCAAAGCAAAAGAGCAAACACTGCATGTAAAGAAGCCAGTTAAAAA
ATAAGTAACTAGAAAAGAAAACAACAATGACAGCAACATTGTTCAAACATAT
ATCATGAAATCCTAATATCATACAATACAAAAATCATATTAATATGGAGAGCA
TATCCTCTAACTGTAAGTGGGAATCTCTTCCACGGCTATCTCATAAAAGTTG
TGGCAAAGAGAGGCCCAATGAAAATCTCAAGTAAGCAATCTCCATCACATA
ICTTCACCCTTCCCCTTTTCCCACCTTATCACTTTCTTTCATTACTTCTCTCTT
TCACCATCACCTAATTTGTACTATATCTCTTTGTTTGGTGGTGTGATTT
TATTTATTTATTTATGCATTTCTTTTTATATTTGATGATACAATGAAACACAAA
AATTAATTTAAAAAAAATCATGATTAATGAAAAACAAGTTTATATTGATTG
AATATATTTTTTTTATTTTTTAAACTTCACTTTAGTTTATACACTAGATAGATA
GATAGGTGCCACACACTACGGTGATAGATAGAGAGACAAATAGGTGACATA
AATAAAATTAATATAATTTTTTAAATTGTTATTATCTTTGTAACAAAATAAAAT
AAAATTTCAAGCGATCTGTAAAAATTGTATAAATTTTTTGTTTAGTAGTGAA
AAAATAGGGCCCAGGAGGAAAATTTATGAAGCCCACATTGTAGGCCCAAA
AGTCAAAATCATTGATGATTCCGATCTACACAATGTGAATAGACCCACCGG
TGAAGATCTACAGTGGGACCTGAAATTTCTGTGGATAAAACGTGTATTCC
ATCCGCCAATCAGAACACAAAGAAATCTATCTCTCTCCCTCAATCAGAAAT
ACTCCTCCTCCTCACCACACCAAACCCACCCCCCAATCTCTCTCCCTACC
AAATAAAAAAAAAAACAACAAAAACCAAAAAACCCAACACACAAACAGC
CCCTTTTGCACTGAACTAAACAAAGCCGTTGAACATAAACCTTCCCCCCTC
TCTTTCTCTCTCCTCCAATTCTCTCTCTCTAGGGTTAGGGTTTGGGAGTGTG
AGGCGATTCTCGCCGGCGATG

>TEA016019.1 *CsHEME* [flank5:2000]

GATGATGATAGAGTAGCGTAGTGGAAGAGAAGAGGTTGTGGGTTTTGGTTT
GGCTTTGGGTTTGATCTCCAGAGCTAAGGGCACCTACCAATCATGAGATTT
GTCGCCGTTTCTTCTTCCCCTTCTTCTTTTGAAAACCCTAGGTTTTCATTTCT
TTCTCTCTCGTTCGCTCTCTCTTGCGATAGATGGGGTGGTCATGATAGTGGA
GTGGGTTTGGCAGCACAGTGCTAAATGAATCCTTTTGGTTTCGGTAATACATT
GCTGAACATAAAGGATTTGTTTCGACTGTTAGGATTTTAGGAAAAGAAAAAG
AAGAAGAAGAAGAAGAAGATAAGGATGAGGATGGGAATGGGAGAATGAT
AGAGTTCCAAAAATGAAATGGTGATGCTAACTGGTTGGAGTTGTAGAAGTG
AAGTGGGGGAAAGATGGTGCCATATGAGACTGGCACTTCGAGAGATGCTG
ACGCCGATGTTGGGTTGACCGGTGTTAGTGGGGATGTAATTAGGGTTAGGG
TTTGGGATTAGGGGTATAGTTGATATTAAGGTGAAGGTTCAAAGGGCTTTAT
TTTGCTAGGTAGGGGTTCAAAGAAGTAGGGGGGCCAAAATAAAGAGGTGG
GCAATAATAGGGGAAATTATATTTGCACACACCTAATTACCTCAATGCAT
ACACTTAATGAAATATTATTTAATGACAATTATACCTTAACTAAAATGACT
ATAATGAGCATACACTAGCATCCATAATATTATATGAAAATATTCTTTGTACAT
ATATTTTAAAAACAAAAAAATCTTAATATACATATTTTGAGTAAAAAAA
CTAACTCTAATTTTTTTCATTGTAGTTACTTTGTTTGTACACACTTTATACTA
AAACAATACTTTCATAACAACCTCTCATATTGCTTTAATCTCTAGATTTATACTT
TATTAATGATGAAAATGTTAATTTTTTTGTGTAAACTTCTTTTTTTCTTTTCG
CGGTTTTTCAGTTTGACAACCAGTGCCGAATTATTTTCATTATATTGGATATCA
ACTGTCAAAGTTTTTTTGAACAAATTTGTGCAACTAATCACTTTTATTCG
GAAGTTAAGTTTCGAATTCAATGTATAATTTTCGGAAAACCAATGCCGAAATT
TCCAAACCGAAAAACATAAAAAAAATTAATAAAAAAAATGAGGGTTTT
ATGGCAATGGAGTGTACAGAGATCTGAAAATAATAAATGCAATAATAAAATG
GAAATATGTCTTATCTTCAACAATATTTTGAAGGGTTTTCAATGGAGGTTCA
ATAAGGTCTTCAATGGTCTTCACGTGGCCTACAATGGGTCTGCAAATCTC
GAAGTAGGGTCACTCAACAAGCATGTAAATGAGAGTTAAGTGGTTTGT
GTACAATGATTATGAGTGAAGGATATAATTGTAACCTCTAATATGTGGAATTGA
AAACTTAATTAATAATCAAGTTAATAAATATATGTATTGAGAGAAGATATAT
ACTGAAATAAGGCTCTGTTGCAAGTGACTTTTTTAGCCAAAAAGTCAAA
AAAGTTACTAAAAAAATCAAAAAGCCAACAACCTTATACCAAAAAGTCAA
AGATTCTATTTTTTCTCTATTTTTTTTACAGATGTTTTTCATAAAAAGTCAAAA
ATTATCCCAAACATACTAATTTTTTTTACATCATATTTTATTTAAAAAGCTAAAA
AATTGTTAAAAATACTTGTTCCTCAACGAGACTTTAAGTGTGTGGAAATAG
AACCAATAGCAGCCCTCTATATGAAATTATAGAAGAGATAAAAGTGAATTA
CAAACTTGGCCTCTCTTATCTTCTTTTATCTGTTTGTCCCTACGTCTATCTAT
CCCCATTCTTTCCAGAAAAAGGCAACCTCCTCCGCCACATACATTTTACA
AGGGAAGAGATTTGACAGATTTTTTTTGGAGAGAAATGCAAGCAAATCTCA
GAGTAGAAGAGCTTTAGAACCACTCCAACATC

>TEA018733.1 *CsCHLI* [flank5:2000]

ATTAGGCGATAGCAAAAAGGAATGTGGAAGGGTGGTCTGTGACACTAGA
CTTAGGGTTGGTAACAATTAGAGTTGGGAAGAGTGGCCGAAGCTGTTAATT

>TEA026812 *CsPOR* [flank5:2000]

TTTTGTTTGT TTTGTTAGAACAGCGAAAAGAAAAGTGGTGGTGGTGTGGTG
GTGGTTGTGGTGGTGGGGTGGTTGTGATCACAAATGGCAACAATGGTGGTGG
TAACAATAGTGATTGTGTTAGTAGGAATTTAGTTTTGAAGACATTGAAAAAT
ATTTTATGCCCTGATTAGTTCAGTTTTTCATTGATTTTCGTTTTTCGTCATATTC
AAAAAAAAAAAAAATTCAAATAATATTTTCTATCAAAACAAAGGAATTAC

ACTTTGTTGCGCAAGGATAAAAGTTTCTCGCTTTGCTTAACAACCAACTAA
AGATAAACACTAATCCGTAAGTTTACAAGAAAGTAATTTCTTTTCTTCTTCT
TCTTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAAGTATAGAAGTAATTTCACTAAATTCA
AAATCCAAAAATATATTAAAATTAAAAGATAAGAAGGTAATTAGAGCAAGA
AGATGCAAGCTTTCAAGTGTTAGACCTGGAAAAAAAAAAAAAAAAAATTGGA
TTATTGGAGGATAGCCATTTTAGAGATAACTAATACAATTGTCTCATAATCAA
GGCCACATTAGGTCAAAACCATAATCATCACTTCCGTACCATAATCAACACC
ACTTTGTCTCATAACTAGATGGATCATAAGCCCTACTTGAATTTAATCATGAG
TAATGTTAGAGATCCCATAACATCTCTTAAATTTTTCTGCATCGATGAAGGTT
GGTGTCTTAGTTGGTTGATTCCATAACGAATAAACAATTGACATACAACATT
CCACATCAATAAGGATAAATTTATGGAGTGATGTTATAAAGATCTTAAGCATT
TTTCACTATTTAAGCAACATGGATGGATTAGTCGACCATTTTTTTTTTCTCTTT
TTTCTTTTTTAGCATCAACAAAGAATTTTATTAAGAAGAGAGAATAAGGGGG
GAGGACAAGAATACTCAAAACAAAGAAAAGGAAAACAGTCATAGAAAAC
AAAACGAAAGCACAACATGCTAGTACTATAGATGGCAAATAGCAGTCCAAT
CCCTAGAAATCAAGAAAAACAGGATTAGTCGACCATGTTGCCGTCAAGAA
AGTATTCAGTGATACTGAGGCAATGACTTCTTCATAAACCAACATATTTATG
GCTTATAAATAACAAGAAATTAAGATGACTGGTCTGAAAGAGACCATGGTT
TGTTTTTGCGTTGCAAATAAACTGCCAATAATCATAGCAAGCCAGTTTAGCT
CCTCTCTTTTTCTTAGTTTCTAACCAATATTATTGGATGATTGTGATCGTTCA
ATCAATCTCTGTTTCTCAAATTTTGACAACATTGCTAAGCAAATAATAGTT
AATGAAATGACCCTTCTATATGATAAGGTAGGATATATCAGCATCTTTCCAAA
CTCAAACCTTGGAACACGGTCTACAATATTGTCTCATTATACAAGTTCTGT
TACATAGTGTTCTTCACCACATCTGCTTTATCAATGTTCAAACCTTATCACAAT
AACAATTCTTGTTCTCTCTCTTTTTCTTTTTGGTTATAACCAAACCTTCTCAA
TCCAATCTTTCATAAGCTTAATTGTTTCCGACCATGGGAAATTGTTTTTTGGA
AAAGTCTTCAAAATCCCAACCAACCAGACGGTATTGCTTCACCTCCCTCTG
GTTTGCCTTCTTAGCATTTATTTTTTTAATTTTATTTTATTTTAGTTACATATTTAGAC
ACAAAACCCAATACTAAAATTGCATTTCTCTTAACCTGTTTGATCATTTACTA
CAAGGAGTCAATGAGTTTAAAGTTTCCCATCAGCAAAACGTTTCTGTATCA
CTTCAAGTGATGAATTTATCTGTTCTTCAAATAAATGGAAAGGTAACAATT
TTTTGCATACACTCCGAAATTTTGAACAAATAAATATAGATAATTCATTTTTG
TTTGATTTCATAGAAGGCGTCGATGAGATTCAAATTTCTCATCCACCAAAAA
GGTCTAAATCACCACCTTCAAGAGATG

>TEA005094.1 *CsCAO* [flank5:2000]

TAATGATTGAAGTACAACGGCTATAAACGACTATAAATTCAAATGAATACAA
CGGCTATAAACGACTATAAATTCAAATGAATACAACGGCTATAAGTTTCATT
ATATATACCAAAGCCTCTAATGTAAACAAGTTTAAAAAAAAAACAGAAATAT
TCTTTGATCTATAATCACTCACATCTATTCTCTGAAAAATTCTCTAAGAAGTG
TTTTTAAATTTTTGTTTACATCCTCTCTTAGAAATTATACACTGAACCTTATAG
CATTAACTCATCTTTCTTGTGTATGGTTTATAGAAAAATCAGAGTTTCATTT
TTATATATATCTTTGAGAAAAAATTATTGTAGTTTTCTGTGAAAGCAAAAATA
CCTTCTTTTCAACTTTGTAAAAGTGTAGTACACTCAGTATTCTTGACTTAGA

AAGTCTGTGTAAAATCTGTGGAGGATTGCTCCATCTATGAAAAGGTTGCTA
GCATCCTGTGAAGCTAGAAGATAGTGGAAAATCTCAAGTG AAGCTTGAGG
AGTGAATGTAGGCTTGGTTGAAGCCGAACCACTATAAATCTATTTGTCTCCT
CTTTCCTAATCTCTTTATTTTCTATTACTGCTATATCTATCTAATA TTCATGTT
CTAATAATTTGATTACCCTGTATATTAGTTATACTTCATTATTATTTTGCTTGA
TCATTTACTGCTAAGTTCATCATTGTGCTTGTTAATAATTTGTTATACTAGTAG
TTAATTTTATTGTGTTATTATTAATTTTAATTTTATAGAAACCTAATTCACCCCC
TCTTAGGTTGCTTTTTGGATAACAATATTGTTTATCAATTTATATTTTGCTGAT
ATCAACTAACCATTCTTAACATTTAATTAACGGTAGGAGTTAAATTGTTATTC
GAATATAAATCTCAAGGGGCGGAATGTAATTTCTGAAACCTTAGGGAGGAA
TTTGTAATTTAGCTACACCTCAAGAGAGGTGTGGTTAATTTGCCCTATATTAT
TTAGTTATGACTGTAAAATTATATCATTTTCTTCTTGAGTTATAAAA TACATG
TTTGATCATAGTATTTTCTTAAATGTTTACCAAATGTTCTCACATGAATTTA
GATTTACAAA CCCAAGTAA AACATTTGGTAATAAGTGTGAGACCTACACC
TATATGAG GCATTTGATAAAAATTTTATAAAAATGTTGACGTCCTTAAGCTCA
ATTTGATTAGTTAGATAATATAAGAAAGTGAAAGAAAAAGAAAAAATATA
ATTTTTTATGTATTTGTTTAAATACAGTCTTAAAAACAATAAAAATTTAAAT
TTTCTGTACGGGCTAACAATTCATACAAAATATACATAAAAATTTATTTTTT
CACAAATCTTGACAAAAATTATTTTATTTTATTTTATCTATATTTCTCTACT
CCCTATTATACCATGATTATATTTATTTTCTATTATTTTATTATAAAATATCTCAT
CTATTCAAACATACATAAGAAAATAAACTTTTATTTCTTTTCTCTATTTTTAT
TTTTTTTTTTGAAAAATGTTTCGTAGCTCAAATTTGTGGTTCAAAGTGGC
TCAAATGGCCAAAACGACGTCGTTTTGGCCATTTTATGTTGTTTGTACTC
AAAACGATATCGTTTTGGTCATTTGAGTCACTTTTGAACCATAAAATTTGAG
TTACGTAACATTGTCGTTTTTTTCTAAACAAACGAGCCTCAGCATTTTTCT
TTTATTTTTTTTGGAGTCCAATTAGTGA CGCACATTC TCTGGGTCCGGACTT
CTTCCTTCTTCAACTTCGCTTTGTCTGGTTTGTACCGTCTTGGAATCTTCC
AGAATCACAGATACTACCATTGCAAACCTTGACGCAAACCTACTCTCTCTCTC
TCTCTCTCTCTGTCTGTGTAGGTCTGCTCAAATTCCTCTCAATCATATCATA
CACACATTTCAATCCAATATCGAGAATCGAACACCAAGCTGAATCAATG

>TEA003777.1 *CsSGR* [flank5:2000]

TCAGAACCGTGACATTTGAGTCCGAACCATAGTAGCTCAATGAACAAAACG
GATTTTCGCGCCATTTTCGCGCGCAGAGCCGTGACGTTTGGGCATGTCTACAC
TTGCAATCGACCTGCCCTTTAGCATAGGCCTTTTGTGCGGCCGCTTGATC
TTGGCCTCTTTACTCTCCAAGGTGCCCTTTAGCTTTTCTTCGGCTTTGGCGG
CTTTGACCTTGCTTCCCTTGGAATAGCCTTGCTACCTCGGCCACAGTTTT
CGCGACCTCAGCCCTCTCCTTGGCCTTACCTTGAGCAGCTATGGTAGCATTG
GCCTTATCCAACAATCCCCTGATCTTGGCCTCAACCTTGTTGAGGGAGGAC
AGAAAGCTTGTAGCGTCCTGAGTCTTTTAAACCAACTCCTTCTTCATGGCTT
CAGCCTTCACTGTGTAAGAGTGAGCATGCTAGATGGCCTAGAAAGAAAAA
AAGAAACAAGCAAGTTAGTAACATTTCTAAGTGTAAGAGATTTAGACAGAA
AGTACAAGTGTTGGAGACTTACCAAGACGGAATACTGCATCATTAATACGA
AGTTCTCATACTCGTTGATCTAGGCCATACATTTTATGTCGACTGGCAAGATA

ACAGCGGTAGAGAGCGCGACACCGACCTTAATACTGTCAATGGCACTGCC
GCTAGCTGTCATTGGTCGGTCCCCAACTGCGATCGTGGGGGCCTAGGGCTT
ATCGGCTCAGTAAACAACCTGGGCCCCGCTGCACCTTCGGATCTCGGCTTCTT
CAATTGTGGTGTGTCGGAGGGCTTGGCCTTAGCAAGCCTCTTTTCGGAGGT
ATGCTACCATTTTACAGTGTCCGCCAATTTAGAGATTGGCACTGTGTTCTTT
GAGTCTGAAGGTACTTGAGTTACTGTGGCCTTGGACTTGGCCTTTTTTATTC
GTTTTTGCTTTGGTTTTGGCTTGGGCTGGGACTTAGAAGGGGAGGACTAAA
CAGTAACAACGCTTGGAATGTCGGCGAGGAAATCTTCAACTACGGCCTATT
TGCATCCCATTTCCTTAGCGATTGCAGCAACTATAACGTTGGTGCCAAAGTT
GATGGCAGGAAGAGCAATGGGAGAGTTTGTGGATCGTAAGCTGACGCCT
CTGAATCTCGGCGCTTCTAACTTCGGGTTCGATCGGCAGAAACGTTTGGAG
CTCGACATTGGCATTAGTGTTGCGAGGGAGGAATTAGATGAGCTAAAGCTG
ATGTTGATGGCTTACTGACTGGATTAGAGGATGAAGCCTGATCAGGCCTTG
GAGAAAAAGTGATTGGTGGAGTTGATGCAGATGGTGGAGTTTGGCTTCTTT
GTGGAATGTCGGGGAGTGGAACCGATAGGTTGGGATGTAATTCAACAAG
AGTTGGGCCCCTGCAGACCTCAACGGGAAGGCCGAGGAGCCTGATGAGATC
TCAGCTCGGGGTATAAACTGGCGAAAGTTCTTTGATGATTAGGGAAAAGC
TGTAAGAACAAATGAGAACACATTTAGTACAGCTAGTAGAAATACATGACCA
AGTGTTAATAGAAATGCAACAATAGGGTGACTAAGTTCTTACCCCTCGTCTTC
CCTAAAACTTCTCGGCGCAGAGGGTAGAGATGAAGATCGTTGTCTGGTGC
AAGCTCCCAAGTTCCCGAGACAATCAAATAATCATTTTCAACGCCTTTATTG
GAGTCAGGAAGGTCGGCTATGAGCTTGTATTTGGTGGATCTGGGCTTAAGG
TAGTAAGTATAGCCACTTTTGGATTTCAAGGCCACACATGGTATAGGTAGTAT
TGAAGGTCAAATAGGGTTATCCTAGCTCTTTCTTGGCATGCCAATTCGGTGA
CACCGTTGATAACCCTAAAGGTATTGACTGCTAGCTGCAATGGGATTAAGTTT
GTAAAAGTGAATGACCTCCCTAAAGAAGATGTCTAAGGGAAACCTGAATTC
ACCATCAATTATAGACACCACTAGAAAGGACATATAGGTCTCCTCGGGCATC
ATG