

S1 Appendix. Gene and protein sequences of CsA and CsB

CsA protein sequence

MKDLMRAKKVVSKRVTKPTQELENSYIETNEVEDDFERGCKSSGHKPQCHPYVQCECEC
ECDCDCNHEHNHKNHHDCHSSCCNCNEDDCTENCFPNPCPEECSQPLTPPKFPISQAVLY
PIETNRVFDTIMFRVFTDGKKSNGDDLDFKYELGNLCGPLSSARTNVITIEKVCINYSSI
KINPGTTSLEQLKIEKVDRKSQKCKSVFEYDVCGQLNRCCNDKCLGQNVAYKEKGLNVVV
YDLELELTGRFGCSEFTAVAIPCSKCESKHDNSNCVVFYFNTLSGDLVVPADGRGFTLRQ
DFQTQLTVDCIGKGVITQKMVNNKPCYELDIPNGIDLVLCLQNVVSALIEEQIIVLGGPT
RIRPRLVDTFGSVCDFSQFTGKCEADDDENHNNHKCK

csA gene sequence

ATGAAGGATTTAATGAGAGCTAAAAAAGTAGTTAGCAAAAGAGTAACAAAGCCTACTCAA
GAGTTAGAAAATAGTAGCTATATAGAAACAAATGAAGTTGAAGATGATTTTGAAAGAGGA
TGCAAATCTAGTGGACACAAACCCCAATGTCATCCATATGTACAATGCGAGTGTGAATGT
GAGTGTGATTGCGATTGTAATCATGAACACAATCATAAGCATAACCATGATTGCTACTCA
AGTTGCTGTAATTGCAATGAAGATGATTGTACAGAGAATTGCTTCCCAAACCTTGTCCA
GAAGAGTGTAGTCAGCCTTTAACACCACCTAAGTTTCTATATCACAAGCAGTTCTATAC
CCTATAGAAACAAATAGAGTATTTGATACTATAATGTTTAGAGTATTTACTGATGGTAAA
AAATCAAATGGAGATGATTTAGACTTTAAATATGAATTAGGTAAGTTATGTGGACCATTA
CCAAGTTCTGCTCGTACAAATGTAAGTATAGAAAAAGTATGCATAAACTACTCAAGTATA
AAAATTAACCCAGGGACAACATCATTAGAGCAATTAAGATTGAAAAAGTTGATAGAAAA
TCACAAAAATGTAAGTCAGTTTTTGAATATGATGTTTGTGGTCAACTAAATAGATGCTGT
AATGATAAGTGCTTAGGGCAAAATGTAGCATAACAAGAAAAAGGTTTAAATGTAGTTGTA
TATGACTTAGAACTAGAATTAACAGGTAGATTTGGATGTTTCAAGAGTTTACTGCTGTAGCG
ATACCATGTAGTAAATGTGAATCAAACATGACAATTCAAAGTGTGTAGTATTCTATTTT
AATACTTTATCTGGTGATTTAGTAGTTCCAGCAGATGGAAGAGGATTTACTCTAAGACAA
GACTTCCAGACTCAATTAACAGTTGACTGTATAGGAAAAGGTGTAATAACTCAAAAAATG
GTTAACAATAAACCATGCTATGAGTTAGATATACCAAATGGAATAGATCTTGTACTTTGT
TTACAAAATGTAGTAAGTGCATTAATAGAAGAACAATAATAGTTTTAGGTGGACCAACA
AGAATTAGACCTAGATTAGTAGACACATTTGGTAGTGTGTTGTGACTTCTCTCAATTCACA
GGAAAATGTGAAGCTGACGATGATGAAAATCATAACAATCACAATGTTGTAAATAA

CsB protein sequence

MTKNNTAQTNSNIDNLTCDRLNSNQYRESQECNCYPERPSYDHCPPERPQYGHCHYEKPQYD
HCPEKPQYGHCHKEKPQYDHCPEKPQYNHCHKEKPQHDYCPERPQYDPCCKGNKKPNCCCCSE
AKFNQNECGKPCNPVKFECPDINCAICTPILADRIFDFKCVNQQIPRSIAPQVFTVDRP
MGCPPYTAGAPVCIEKVTVVYDCLGFSNDLLPITLCNTSGSLTGTPQLCPSGEASVFHNY
EGTISTGCICREKSTATLVQGPLDASIYNFYIYVEGFIGCDPFTARFPVTPSDAPDFLT

NINLFSTICLPNTDDPLTLRAQFDLKFVVKSIPTTFFSGGTFSARIFDELLISEKLYLT
KSDALVVYSAPAEFKHHEK

***csB* gene sequence**

ATGACTAAAAATAATACAGCTCAAACAAACAGTAATATCGATAATCTTACTTGTGATAGA
TTAAACTCTAATCAATATAGAGAAAGTCAAGAATGTAATTGTTATCCTGAAAGACCTAGC
TATGATCATTGTCCAGAAAGACCTCAATACGGCCATTGTTATGAGAAACCTCAATATGAT
CATTGCCCTGAGAAACCTCAGTATGGTCATTGTCATGAAAAGCCTCAGTATGATCATTGC
CCTGAGAAACCTCAATACAATCATTGTCATGAAAAACCTCAACATGATTATTGCCCTGAA
AGACCTCAGTATGACCCATGTAAAGGTAATAAAAAACCAAATTGCTGTTGTTGTTGTTGAGAA
GCAAAATTTAATCAAAATGAATGTGGTAAACCTTGTAAACCCTGTGAAATTTGAATGCCCA
GATATAAACTGTGCTATATGTACACCTATATTGGCAGATAGAATATTTGATTTCAAATGT
GTAAATCAACAAATACCTAGATCTATAGCACCTCAAGTATTTACTGTAGATCCTAGACCT
ATGGGATGTCCTCCATATACAGCTGGAGCTCCTGTATGTATAGAAAAAGTTACTGTAGTA
TACGATTGTTTAGGGTTCTCAAATGATTTATTACCTATAACTTTATGTAATACTAGCGGT
TCACTTACAGGAACACCTCAACTATGTCCTTCAGGTGAAGCATCTGTATTCCATAATTAT
GAAGGAACAATATCTACAGGTTGTATTTGTCGTGAGAAAGGTTCAACTGCAACTTTAGTT
CAAGGACCTTTGGATGCATCTATTTATAACTTCCAATATATAGTTGAAGGATTTATAGGT
TGTGATCCTTTTACAGCTAGATTCCCAGTAACTCCATCAGATGCTCCTGATTTCTTAACA
AATATAAACTTATTTAGCACTATTTGTTTACCTAATACTGATGATCCATTAACTTTAAGA
GCTCAATTTGATCTTAAATTCGTAGTTAAATCTATAGTTCCAACAACACCTTTTCAGCGGA
GGAACCTTTCAGTGCTAGAATATTTGATGAATTATTAATTAGTGAAAACTATACTTACA
AAATCAGATGCACTAGTTGTATACTCAGCTCCTGCTGAATTTAAACATCACGAAAAATAA