

Figure S1: Sequences of AChE1 and AChE2 in *B. odoriphaga*

B.od-AChE1

>[Bradyia_odoriphaga]_6535 2770bp

AATCTCAGTTCAGATAGTGGTACCAAACCTGCGGTGTTTCGAGAGAACTAATAAGTGAA
TACAAAAAAGGTTTTTTTTGTGGAATATAACAATTATTAACCTTTAGTGGTGACATT
TGAGTTAAAAATCACATTGAAGTAGACAGTAGAGAAATATAATTTCTAAATGAAAAATT
AAACAATAAATTCAAACCTGAAAATTGTTTTTTTAAGGAAAAATTACAATTCGAATAAAC
AGCCAGTGTTCAAGTGTATGTGTATGTGTGTTTAGGACAAATTTCCGATCCAAAAATT
ATACTAAAGACAAAATCGGTGGATGATATGAAAAATTATAAATATACGATTAACTAACTA
TCCGGGGACTTTGCTGATTTATTTTGTGATTACATAGGAGAGCTTTTTGTTTTGTTTGT
TGTTTTGTTTTTAAGGAGAGACGATAGAAGACAATCGAGCCGCCAAAACCAACCGGAC
ACCCGCTAAGTAATATGGTGCAAGTGATGAACCTCCGGTGTTGACATAAAAATTCTCCA
AAATGGAGAAACACAGTGGACATTATCGATTCCGGTTAATGCCGCGGCCTATACGACTA
CGCCAATTATTATTATGTACAATAGGAATGCTCGGTGTATTCGACCATATACTGGTCAAT
GCCGGCATCGTGAATTAGAGAATGCTCAAATTCAATTAAGTCAAAAACACAATTCACA
ATCATCGTCGGTGCCAAATGATGATGATGCCTTTTTTACCCCATATCTTGGTCATGGTGA
AGCCGTCAGAGTATTAGATGCAGAGCTGGGAACTTTGGAAATGGAACAATTTAGGGAT
ACCAAAGCGTTAACACGCCGAGAGGCGTCAGTAGAAGGGAATCATCGTCGCATGATC
CAGACGACGACGATCCGATGGTAATCACAACCGACAAAGGTAAAATTCGAGGCACAG
TGCTGACATCGGGTAGTGGACGAAAGGTTCGATGCATGGCTCGGCATACCATATGCGCA
ACCACCAATCGGTGCATTACGCTATCGACTTCCACGGCCTATCGAACGATGGACTGGCG
TTCGAAACGCAACAACACCATCGAATTCCTGTGTTCAAATTGTGGATGTTGTATTTGGC
GATTTTCCGGGCGCCACAATGTGGAATCCCAATACGCCACTATCCGAAGATTGTCTCTA
CATAAATGTGGTGGTTCCTAGGCCTAGACCAAAAATGCGCCTGTAATGTTGTGGATATT
TGGAGGTGGATTTTATTCGGGCACTGCAACGCTAGATGTGTACGATCACAAAACACTTG
CTGCTGAAGAGAATGTCATTGTCTGTTTCAATGCAATACAGAGTGGCGAGTCTTGGTTTC
CTTACCTGGGAACACCAGATGCACCAGGAAATGCTGGTCTCTTTGATCAAAATTTAGC
ACTGAGATGGGTACGAGACAACATCCATAAATTTGGTGGCGATCCCAACCGAGTCACT
TTGTTCCGGCGAAAGTGCCGGCGCCGTATCGGTGTCGATGCACTTACTTTTCATCCCTCTC
ACGAGATCTATTTCAACGAGCCATATTAGAGAGTGGCTCTCCAACAGCTCCCTGGGCTT
TAATATCCAGAGAAGAAGCTATTTTAAGAGCTCTACGTTTAGCAGAAGCTGTGATTGT
CCACATGATCGTCACAAGCTAACCGACACCGTTGAATGTCTACGTACGAAGGACGCTA
AAGAATTGGTTGATAACGAATGGGGAACGTTAGGAATATGCGAGTTTCCCTTCGTACCG
GTTGTGGATGGTGCATTTTTGGATGAAACACCACAAAAAAGTCTTGCCACGGCCGAT
TCAAAAAGACAGAAATCTTAACCGGCAGCAACACCGAAGAGGGTTACTATTTTATAAT
TTATTATCTAACGGAACCTGTACGCAAAGAGGAGGGCGTGACGGTGTCTCGTGAAGAA
TTTTACCAGGCTGTGAAAGAACTTAATCCATATGTGAATAATCCAGCTAGACAGGCTATT
ATCTTCGAATACACTGATTGGATCGAACCCGATAATGTACACAACAATCGAGATGCACT
TGATAAAATGGTGGGTGACCTGCATTTACATGCAATGTTAACGAATTTGCTAATAGATA
TGCCAAAGAAGGACTTAACGTTTACATGTATTTGTATACACATCGAACGAAAAGTAATC
CCTGGCCTCGATGGACTGGCGTTATGCATGGCGATGAAATTAATTACATTTTCGGTGAG
CCATTAAATCCGAATCACAGTTACACTGAGGAGGAAAAGGACTTTAGTCGCAAAATTA
TGAGATACTGGAGTAATTTTGCTAAGTACGGAGATCCGAATGGTGCGACACCAGATGTT
CAAGTATGGCCTAAACATACTGCAACTGGAAAACATTACTTGGAGTTGGGTATAAATAC

GACTCATGTGGGACGAGGACCACGGCTTAGACAATGTGCATTTTGGAAAGAGTATTTA
CCCCAATTGATACAAGCGACATCGCAAACATCAGCTAATCCTACAAGTGAACCATGTGC
AAATAGTGGCGCTTTAAATGGACACAGTCTCCTATTTCTAATAATAAGTTTTTTCATTTG
CATTTTACGTTTCGAAAATTTAATTCAAATTTAAAGCGAATTTAAATAAATTGTTTTCTGT
TCATTTGATTAAAATTTTAAACATAAAAATATATTTATAGAAACAAGAAAACAAACAGA
AAATTTGATATAGAGAGGGATGTTTCAACTATACATTGGCTATGCTTTATTAAAGTAAAC

Translated amino acid sequence

MLWIFGGGFYSGTATLDVYDHKTLAAEENVIVVSMQYRVASLGFLYLGTPDAPGNAGLFD
QNLALRWVRDNIHKFGGDPNRVTLFGESAGAVSVSMHLLSSLRDLFQRAILESGSPTAPW
ALISREEAILRALRLAEAVDCPHDRHKLTDTVECLRTKDAKELVDNEWGTLGICEFPFVPV
VDGAFLDETPQKSLAHGRFKKTEILTGSNTEEGYYFIIYYLTELRLKEEGVTVSREEFYQAV
KELNPYVNNPARQAIIFEYTDWIEPDNVHNNRDALDKMVGDLHFTCNVNEFANRYAKEG
LNVYMYLYTHRTKSNPWRWTGVMHGDEINYIFGEPLNPNHSYTEEEKDFSRKIMRYWS
NFAKYGDPNGATPDVQVWPKHTATGKHYLELGINTTHVGRGPRLRQCAFWKEYLPQLIQ
ATSQTSANPTSEPCANS GALNGHSLFLIISFFICILRFENLIQI

B.od-AChE2

>[Bradysia_odoriphaga]_9736 2316bp

AGTTTTATTTGAGCCGTTGATTGTTACAGACAGAACATTTTGAACGTATTTCGTTTAACCG
CATATATTATACACATCCCATAAATACAACCAACAACAAAAAAGTTTAATAAAAAGAAA
AATTTACCAATCATAAAGTGTTCTGAATTAATAACCAAAACACAGAAAAAACGACAG
ACAACAAACTTAAAATTATAATGTAGTCAGTAAAAAATGATAAAAACAAATCATTTAA
AAAAATAGTTCAACGTATCACTCGACAGTAACACGCGAGGTTTTTAAAGTAGAAAGTG
GAGAAAAATAGTAAAATAGAAAGAAAGGAAAGGAGAAAAAATATTTTCTATTTTATT
CAACCACCTCAATTATGTTACGCAATTAGTGCCGCTCGTTAGATTACTTATATGTGCCC
AAGCTATAACATCTGTGTTTCGGGATAATCGATCGTCTGGTGGTGCAAAACCAGTTCAGG
TCCCATCCGCGGTCTGTTTCGGTCAAAGTTGAGGGTCGTGAAGTGCAATGTGTATACCGGC
GTTCCGTTTGCAAAGCCACCCATCGACGCATTACGTTTCCGTAAGCCACTTCCAGCCGA
ACCGTGGCATGGTGTCTGGATGCTACACGTTTGCCGCCCACATGCGTTCAAGAACGG
TATGAATACTTTCCCGGATTTCAAGGAGAGGATATGTGGAACCCCAACACAAATACATC
GGAAGATTGTCTGTATTTAAATGTTTGGGCACCGGTGAAACCGAAATTGCGACATGGA
CGCGGTGCTAATGGAGGCATTGAACATTCAGCCGATTCCGAACATATGAGCGATGAGG
AGAGCCCATCGAAAACCTGGCCTTCCAATGTTAATTTGGCTATATGGCGGTGGTTTCATG
AGTGGTTCGTCAACATTAGATATTTATAATGCGGAAATATTGGCTGCGGTGGAACGT
GATTGTTGCATCGATGCAGTATCGTGTTGGTGCATTTGGATTTTGTATCTGTCACCAAT
GTTGCCGGGAAATGAGGACGAAGCGCCAGGTAACGTTGGTATGTGGGATCAAGCATTG
GCTATTCGATGGTTGAAAGATAATGCACGGGGATTCTGGTGGTGATCCGGACCAAATTAC
ATTATTTGGCGAATCAGCTGGTGGTAGTGCGGTTAATCTACATTTACTGTCACCTGTGAC
AAGAGGCCTAGCTAGACGTGGTATTTTACAATCAGGTACGTTGAATGCGCCATGGTCCG
ATATGTCGGGTGAACGTGCTGTGCAAAATTGGTATGTGATTGACGATTGTAACCTGTA
ATTCATCGATGTTGAGGGAATCTCCAGGGGTGTGTTGGCGTGTATGCGTAGCGTCGAT
GCGAAAACAATTTCCGTGCAACAATGGAACCTTACTCGGGGATTCTAGGCTTTCCATC
AGCTCCAACCGTCGATGGTGATTTTCATGCCAGCGGATCCAATGACAATGTTGGCAGAG

GCGGACTTGAGTGAAATTGACATTCTCGTTGGAAGCAATAAGGATGAAGGCACCTACT
TCCTGCTGTACGACTTTATTGACTACTTTGAAAAAGATTCACCGACGGCGTTACCGCGA
GAGAAATTCCTTGAAATAATGAACACAATATTCAGTAAAGCATCGGAGGCTGAACGTG
AAACCATAATATTTTCAGTACACGAATTGGGAGAGCGTTGCTGATGGTTACCAGAATCAA
TATCAGGTTGGTCAAGCGGTTGGTGATCACTTTTTTCATATGTCCAACAAACGAATACGC
TCAAGGAATGACTGAACGAGGAGCATCAGTAAAATATTACTATTTCACTCATCGAACCA
GTACATCGTTATGGGGTGAGTGGATGGGTGTCTTACACGCTGATGAAATTGAGTACATA
TTTGGCCAACCGATCAATAAATCACTACAGTATCGAGAACGCGAACGAGAATTAAGCC
GTAGAATGGTGCATGCAGTTAGTGAATTCGCTAGAACCGGCAATCCGGCACCTGATGG
CGAGACATGGCCTGAATATTCGAAAGAGAATCCCGTTTATTATATTTTAAACGCTGAAG
GTTTCGAAAGGTGATGAAAAGCAGAAAGCTGACAAACTGGGAAAAGGACCGATGGCA
ACTGCCTGTGCATTTTGAATGACTATCTACCGCGACTACGAATGTGGGCAGAGCCCCA
GAATTTGCCATGCATGAATTAGAAGATAGCAGCAGAACTTCGACTTCAACACATATATC
CGCCCCATCTATGAGTATTGCAATGCTAGTTCTATTGCTAGCTACACACCTATTAACAGG
GATGTAAACACATATCAATTTACac

Translated amino acid sequence

MWNPNTNTSEDCLYLNWVAPVKPKLRHGRGANGGIEHSADSEHMSDEESPSKTGLPMLI
WLYGGGFMSGSSTLDIYNAEILAAVGNVIVASMQYRVGAFGFLYLSPMLPGNEDEAPGNV
GMWDQALAIRWLKDNARGFGGDPDQITLFGESAGGSAVNLHLLSPVTRGLARRGILQSG
TLNAPWSHMSGERAIVEIGMSLIDDCNCNSSMLRESPGVVLACMRSVDAKTISVQQWNSY
SGILGFPSAPTVDGDFMPADPMTMLAEADLSEIDILVGSNKDEGTYFLLYDFIDYFEKDSPT
ALPREKFLEIMNTIFSKASEAERETIIFQYTNWESVADGYQNQYQVGQAVGDHFFICPTNE
YAQGMTERGASVKYYYFTHRTSTSLWGEWMGVLHADEIEYIFGQPINKSLQYRERERELS
RRMVHAVSEFARTGNPAPDGETWPEYSKENPVYYIFNAEGSKGDEKQKADKLKGKPMAT
ACAFWNDYLPRLRMWAEPQNLPCMN