

Alignment: C:\Users\HP\OneDrive\Desktop\Final alignments\MS21078_Alignment.fas

```
.....|.....| .....|.....| .....|.....| .....|.....| .....|.....|
                      10          20          30          40          50
A.dorsata_   ATAATCGGAT CATCAATAAG TTTTATTATT CGAATAGAAT TAAGCTCTCC
C.latipes_   ATATTAGGAA CTGCTTTAAG AATAATTATT CGTATAGAAT TAGGTATACC
E.subpomif   ATAATTGGAT CTTCATTAAG AATAATTATT CGTTTAGAAT TAGGGATACC
E.papillar   ATAATTGGAT CTTCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAATACC
E.coronatu   ATAATTGGAT CTTCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAATACC
E.coarctat   ATAATTGGAT CTTCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAATACC
E.peduncul   ATAATTGGAT CTTCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAATACC
E.crucifer   ATAATTGGAT CTTCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAC TCGGTATACC
E.pomiform   ATAATTGGAT CCTCATTAAG AATAATCATT CGTTTAGAAT TAGGTATACC
E.micado_L   ATAATTGGAT CCTCACTAAG AATAATCATT CGATTAGAAT TAGGAATACC
E.mediterr   ATAATTGGAT CATCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAATACC
E.vertical   ATAATTGGAT CTTCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGTATACC
E.fraternu   ATAATTGGAT CCTCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGTATACC
E.tripunct   AAAAAATGAT GTATTAAAAAT TACGATCAGT TAATAATAAG TAATGGCTCC
E.asiobore   ATAATTGGAT CTTCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAATACC
E.rubrofem   ATAATCGGAT CTTCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAATACC
E.labiatus   ATAATTGGAT CTTCATTAAG AATAATTATC CGATTAGAAT TAGGTATACC
E.sareptan   ATAATTGGAT CATCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAATTCC
E.rubronot   ATAATTGGAT CATCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAATACC
E.inconspi   ATAATTGGAT CATCTTTAAG AATAATTATT CGATTAGAAC TAGGAATACC
P.flavopic   ATAATTGGAT CATCATTAAG AATATTAATT CGTATAGAAT TAGGAATACC
D.campanif   ATAATTGGAT CTTCTTTAAG AATAATTATT CGAATAGAAT TAGGTAATCC
D.unguicul   ATAATTGGTT CTTCTTTAAG AATATTAATT CGATTAGAAT TAGGATCCCC
D.conoideu   ATAATTGGAT CTTCTTTAAG AATAATTATT CGTATAGAAT TAGGAATACC
Z.mendozan   ATAATCGGTT CTTCTTTAAG AATAATTATT CGAATAGAAT TAGGATTCCC
P.curvatus   ATAATTGGAT CTTCTTTAAG TATAATAATT CGAATAGAGT TAGGTATACC
D.esuriens   ATAATTGGAT CATCACTAAG AATAATTATT CGAATAGAAT TAGGTATTCC
D.pyriform   ATAATTGGAG CATCATTAAG AATATTAATT CGAATAGAAT TAGGTATACC
K.arbustor   ATAGTTGGAT CATCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAGT TAGGTATACC
E.quadratu   ATAATTGGAT CATCCCTAAG AATACTTATT CGTCTAGAAC TTGGAATACC
Eu.quadrif   ATAATTGGAT CAGCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAACACC
A.parietin   ATAATTGGAT CTGCCTTAAG AATAATTATT CGATTAGAAC TTGGAACTCC
Eu.notatus   ATAATTGGAT CAGCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAACACC
Eu.notatus   ATAATTGGAT CAGCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAACACC
Eu.auranus   ATAATTGGAG CTGCTTTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAACCCC
Pa.austrin   ATAATTGGAT CAGCTTTAAG AATAATTATT CGTCTTGAAC TTGGAACACC
Pa.pensylv   ATAATTGGAT CTGCTTTAAG AATAATTATT CGATTAGAAC TTGGAATACC
Eu.posticu   ATAATTGGAT CAGCATTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGTACACC
Eu.dantici   ATAATTGGAG CAGCTTTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAACTCC
Eu.schwarz   ATAATTGGTT CAGCATTAAG AATAATTATT CGACTAGAAT TAGGAACACC
A.renimacu   ATAATTGGTT CTGCCTTAAG AATAATTATC CGATTAGAAT TAGGAACTCC
A.ichneumo   ATAATTGGAT CAGCCTTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAACTCC
Eu.castiga   ATAATTGGGG CTGCTCTAAG AATAATTATT CGATTAGAAT TAGGAACACC
A.albophal   ATAATTGGAT CAGCCTTAAG AATAATTATT CGTTTAGAAC TTGGAACTCC
Eu.foramin   ATAATTGGTT CAGCATTAAG AATAATTATT CGACTAGAAT TAGGAACACC
A.scoticus   ATAATTGGAT CAGCCTTAAG AATAATTATT CGTTTAGAAC TTGGAACTCC
A.waldenii   ATAATTGGAT CAGCTTTAAG AATAATTATT CGACTAGAAT TAGGAACCCC
A.catskill   ATAATTGGAT CAGCTTTAAG AATAATTATT CGACTAGAAT TAGGAACCCC
E.subpomif   ATAATTGGAT CTTCATTAAG AATAATTATT CGTTTAGAAT TAGGGATACC
D.unguicul   ATAATTGGTT CTTCTTTAAG AATATTAATT CGATTAGAAT TAGGATCCCC
A.parietin   ATAATTGGAT CTGCCTTAAG AATAATTATT CGATTAGAAC TTGGAACTCC
```

```
.....|.....| .....|.....| .....|.....| .....|.....| .....|.....|
                      60          70          80          90         100
A.dorsata_   AGGTTTCATGA ATTAATAATG ATCAAATTTA TAATACAATT GTCACCAGCC
C.latipes_   TGGTCAATTA ATTGGAAATG ATCAAATTTA TAATTCTATT GTTACATCTC
E.subpomif   AGGAAAATTA ATTAATAATG ATCAAATCTA TAATACTATT GTTACTTCAC
E.papillar   AGGAAAATTA ATTGGTAATG ACCAAATTTA TAATACTATT GTTACTTCTC
E.coronatu   AGGAAAATTA ATTAATAATG ATCAAATTTA TAATACTATT GTAACCTCTC
E.coarctat   AGGAAAATTA ATTAATAATG ATCAAATTTA TAATACTATT GTCACTTCAC
E.peduncul   AGGAAAATTA ATTAATAATG ATCAAATTTA TAATACTATT GTTACTTCTC
E.crucifer   AGGAAAATTA ATTAATAATG ATCAAATTTA TAATACTATT GTTACTTCTC
E.pomiform   AGGAAAATTA ATTAATAATG ATCAAATTTA TAATACTATT GTAACCTCAC
E.micado_L   AGGAAAATTA ATTAATAATG ATCAAATTTA TAATACTATT GTTACTTCTC
E.mediterr   AGGAAAACCTT ATTTCTAATG ATCAAATTTA TAATACTATT GTAACCTGCAC
```

E.vertical	CGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTTACTTCTC
E.fraternu	AGGAAAATTA	ATTGGAAATG	ACCAAATTTA	TAATACTATT	GTTACTTCAC
E.tripunct	TGCTAAAACT	GGTAAAGATA	ATAATAATAA	AAAAGCAGTA	ATTAAAACTG
E.asiobore	AGGAAAATTA	ATTGGTAATG	ACCAAATTTA	TAATACTATT	GTTACATCTC
E.rubrofem	AGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTCACTTCAC
E.labiatus	AGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTCACTTCCC
E.sareptan	TGGAAAATTA	ATCAATAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTTACCTCTC
E.rubronot	AGGAAAATTA	ATTAATAATG	ACCAAATTTA	TAATACTATT	GTAACCTCTC
E.inconspi	AGGAAAATTA	ATTGGAAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTAACCTCAC
P.flavopic	AGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATTTT	TAATACTATT	GTTACATCTC
D.campanif	TGGAAAACCTA	ATTAATAATG	ATCAAATTTA	TAATACAATT	GTTACATCAC
D.unguicul	AGGTAAATTA	ATTAGAAATG	ACCAAATCTA	TAATACTATT	GTAACCTCAC
D.conoideu	TGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATTTA	TAATACAGTT	GTTACATCTC
Z.mendozan	AGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATTTA	TAATACAATT	GTCACATCTC
P.curvatus	AGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTAACCTCAC
D.esuriens	AGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATTTA	TAATACAATC	GTTACTTCTC
D.pyriform	TGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATCTA	TAATACTATT	GTTACATCAC
K.arbustor	TGGAAAGCTA	ATTAATAATG	ATCAAATTTA	TAATTCGATT	GTTACAATAC
E.quadratu	GGGAAAATTA	ATTGGTAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTAACCTCCC
Eu.quadrif	CGGAAAATTA	ATTGGTAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATA	GTTACTGCTC
A.parietin	AGGAAAACCTA	ATTGGTAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTAACATCCC
Eu.notatus	AGGTAAATTA	ATTGGTAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTTACTGCTC
Eu.notatus	AGGTAAATTA	ATTGGTAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTTACTGCTC
Eu.auranus	TGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATCTA	TAATACTATT	GTTACAGCTC
Pa.austrin	TGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATCTA	TAATACTATT	GTAACCTCTC
Pa.pensylv	AGGAAAACCTT	ATTAATAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTAACCTCCC
Eu.posticu	AGGAAAATTA	ATTGGTAATG	ACCAAATTTA	TAATACTATA	GTTACTGCTC
Eu.dantici	AGGAAAATTA	ATTGGAAATG	ATCAAATCTA	TAATACTTTA	GTTACAGCTC
Eu.schwarz	AGGAAAATTA	ATTAGTAATG	ATCAAATTTA	TAATACCTTA	GTAACCTGCTC
A.renimacu	AGATAAATTA	ATCAGAAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTAACATCTC
A.ichneumo	AGGAAAATTA	ATTGGAAACG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTTACCTCTC
Eu.castiga	AGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATTTA	TAACACTATT	GTTACTGCTC
A.albophal	AGGAAAATTA	ATTGGTAATG	ACCAAATTTA	TAATACTATT	GTTACATCCC
Eu.foramin	AGGAAAATTA	ATTGGTAATG	ATCAAATTTA	TAATACCTTA	GTAACCTGCTC
A.scoticus	AGGAAAATTA	ATTGGTAATG	ACCAAATTTA	TAATACTATT	GTTACATCTC
A.waldenii	AGGAAAATTA	ATTGGTAATG	ATCAAATCTA	TAATACCAT	GTTACATCCC
A.catskill	AGGAAAATTA	ATTGGTAATG	ATCAAATCTA	TAATACCAT	GTTACATCCC
E.subpomif	AGGAAAATTA	ATTAATAATG	ATCAAATCTA	TAATACTATT	GTTACTTCAC
D.unguicul	AGGTAAATTA	ATTAGAAATG	ACCAAATCTA	TAATACTATT	GTAACCTCAC
A.parietin	AGGAAAACCTA	ATTGGTAATG	ATCAAATTTA	TAATACTATT	GTAACATCCC

	110	120	130	140	150
A.dorsata_	ATGCATTTCT	AATAATTTAT	AGTAATACCA	TTTTTAATTG	GATTTGGAAA
C.latipes_	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATGATTG	GATTTGGTAA
E.subpomif	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
E.papillar	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
E.coronatu	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GTTTTGGAAA
E.coarctat	ACGCCTTTAT	CATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
E.peduncul	ATGCTTTTCAT	TATAATTTAT	AGTAATACCA	TTCATAATTG	GATTTGGAAA
E.crucifer	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTAATACCA	TTCATAATTG	GATTTGGAAA
E.pomiform	ATGCTTTTCAT	CATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
E.micado_L	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGTAA
E.mediterr	ATGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTCATAATTG	GATTTGGAAA
E.vertical	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTAATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
E.fraternu	ACGCATTTCAT	TATAATTTAT	AGTAATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
E.tripunct	ATCAGGTAAA	TAAAGGTAAA	AAATTTAAAT	TTAATAGTTT	TCTATGTATA
E.asiobore	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GTTTTGGAAA
E.rubrofem	ACGCTTTTAT	CATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
E.labiatus	ATGCTTTTCAT	CATAATTTAT	AGTTATACCA	TTCATAATTG	GATTTGGAAA
E.sareptan	ATGCATTTAT	CATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
E.rubronot	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
E.inconspi	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
P.flavopic	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
D.campanif	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGTAA
D.unguicul	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
D.conoideu	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGTAA
Z.mendozan	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
P.curvatus	ATGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GGTTTGGTAA
D.esuriens	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA

D.pyriform	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTAATACCA	TTCATAATTG	GATTCGGAAA
K.arbustor	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATGCCT	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
E.quadratu	ACGCTTTCAT	TATAATTTAT	AGTAATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
Eu.quadrif	ATGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCC	TTCATAATTG	GTTTTGGAAA
A.parietin	ATGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
Eu.notatus	ACGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCC	TTTATAATTG	GATTTGGCAA
Eu.notatus	ACGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCC	TTTATAATTG	GATTTGGCAA
Eu.auranus	ACGCATTTAT	TATAATTTAT	GGTTATACCC	TTTATAATTG	GTTTTGGAAA
Pa.austrin	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTAATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
Pa.pensylv	ATGCCTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGTAA
Eu.posticu	ACGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTCATGATTG	GATTCGGAAA
Eu.dantici	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTAATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
Eu.schwarz	ATGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
A.renimacu	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTCATAATTG	GATTTGGAAA
A.ichneumo	ATGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTCGGAAA
Eu.castiga	ATGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGCAA
A.albophal	ACGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
Eu.foramin	ATGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
A.scoticus	ACGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
A.waldenii	ACGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGTAA
A.catskill	ACGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGTAA
E.subpomif	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
D.unguicul	ATGCTTTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCA	TTTATAATTG	GATTTGGAAA
A.parietin	ATGCATTTAT	TATAATTTAT	AGTTATACCT	TTTATAATTG	GATTTGGAAA

	160	170	180	190	200
A.dorsata_	TTGATTAATC	CCTTTAATAT	TAGGATCCCC	AGATATAGCA	TTTCCTCGAA
C.latipes_	TTGATTAGTA	CCATTAATAT	TAGGTGCTCC	TGATATAGCA	TTTCCTCGTA
E.subpomif	TTGATTAGTA	CCACTAATAA	TTTCTGCACC	CGATATAGCT	TTTCCTCGAA
E.papillar	CTGATTAGTT	CCTTTAATAA	TTTCTGCACC	AGATATAGCT	TTTCCCCGAA
E.coronatu	TTGATTAGTT	CCTTTAATAA	TTTCTGCTCC	TGATATAGCT	TTTCCTCGAA
E.coarctat	CTGATTGGTT	CCTTTAATAA	TTTCTGCACC	TGATATAGCA	TTTCCTCGAA
E.peduncul	TTGATTAGTC	CCACTAATAA	TTTCAGCACC	TGATATAGCC	TTTCCTCGAA
E.crucifer	TTGATTAGTC	CCACTAATAA	TTTCAGCACC	TGATATAGCT	TTCCCTCGAA
E.pomiform	CTGATTAGTA	CCATTAATAA	TTTCTGCACC	TGATATAGCA	TTTCCACGAA
E.micado_L	TTGACTAGTT	CCCTTAATAA	TTTCTGCTCC	TGATATAGCT	TTTCCTCGAA
E.mediterr	TTGATTAGTT	CCATTAATAA	TTTCTGCACC	TGATATAGCA	TTCCCTCGAA
E.vertical	TTGATTAGTT	CCCTTAATAA	TTTCTGCCCC	TGATATAGCT	TTTCCTCGAA
E.fraternu	TTGACTAGTT	CCTTTAATAA	TTTCAGCACC	TGATATAGCA	TTTCCTCGAA
E.tripunct	TTGATTTGTA	ACAATAAAAT	TTAGTGCTCC	TATAATAGAT	GTTCCCTGCAA
E.asiobore	TTGATTAGTT	CCTTTAATAA	TTTCTGCTCC	TGATATAGCT	TTCCCTCGAA
E.rubrofem	CTGATTAGTT	CCTTTAATAA	TTTCTGCCCC	TGATATAGCT	TTTCCTCGAA
E.labiatus	TTGATTAGTT	CCCTTAATAA	TTTCCGCTCC	TGATATAGCT	TTCCCTCGAA
E.sareptan	CTGATTAGTT	CCATTAATAA	TTTCTGCTCC	TGATATAGCA	TTTCCTCGAA
E.rubronot	TTGATTAGTT	CCTCTAATAA	TTTCTGCCCC	TGATATAGCA	TTTCCTCGTA
E.inconspi	TTGATTAGTA	CCCCTTATAA	TTTCTGCTCC	TGATATAGCA	TTTCCTCGTA
P.flavopic	TTGATTAATT	CCTTTAATAA	TTGCGGCTCC	AGATATAGCA	TTTCCACGTA
D.campanif	TTGATTAATT	CCTCTAATAA	TTTCATGCCCC	AGATATAGCT	TTCCCCCGAA
D.unguicul	TTGACTAATT	CCATTAATAA	TTTCCGCCCC	AGACATAGCA	TTTCCACGAA
D.conoideu	TTGATTAATT	CCTTTAATAA	TTTCAGCTCC	TGATATAGCT	TTTCCTCGAA
Z.mendozan	TTGATTAATT	CCCTTAATAT	TAGCAGCCCC	AGATATAGCT	TTTCCACGAA
P.curvatus	TTGATTAGTA	CCTTTAATAA	TTGTTGCTCC	GGATATAGCT	TTTCCTCGAA
D.esuriens	TTATTTAGTC	CCACTAATAA	TTGCTGCCCC	CGATATAGCA	TTTCCCCGAA
D.pyriform	TTGATTAATT	CCACTTATAA	TTTCCGCTCC	TGATATAGCT	TTCCACGAA
K.arbustor	TTGATTAATT	CCATTAATAA	TTTCAGCACC	TGATATAGCA	TTTCCACGTA
E.quadratu	TTGATTAGTT	CCTTTAATAA	TTTCTGCTCC	TGATATAGCT	TTCCACGAA
Eu.quadrif	TTGATTAATT	CCTTTAATAT	TAGCAGCACC	TGACATAGCT	TTTCCACGAA
A.parietin	TTGATTAATT	CCATTAATAA	TTACAGCTCC	AGACATAGCA	TTTCCACGAA
Eu.notatus	TTGATTAATT	CCTCTAATAT	TAGCAGCTCC	TGATATAGCT	TTCCACGAA
Eu.notatus	TTGATTAATT	CCTCTAATAT	TAGCAGCTCC	TGATATAGCT	TTCCACGAA
Eu.auranus	TTGATTAATT	CCTTTAATAT	TAGCGGCTCC	TGATATAGCA	TTCCACGAA
Pa.austrin	CTGATTAATT	CCTTTAATAT	TGGCAGCCCC	TGATATAGCT	TTTCCTCGAA
Pa.pensylv	TTGATTAATT	CCCTTAATAC	TTGCAGCTCC	TGATATAGCT	TTTCCACGTA
Eu.posticu	TTGATTAATT	CCTTTAATAT	TAGCAGCTCC	TGATATAGCT	TTCCACGAA
Eu.dantici	TTGATTAGTT	CCTTTAATAC	TTTCAGCACC	AGATATAGCT	TTCCACGAA
Eu.schwarz	TTGATTAGTT	CCTTTAATAT	TAGCAGCTCC	TGATATAGCT	TTTCCTCGAA
A.renimacu	TTGATTAATT	CCATTAATAA	TTACAGCACC	AGATATAGCT	TTTCCTCGTA
A.ichneumo	TTGATTAATT	CCTTTAATAA	TTACAGCCCC	AGATATAGCA	TTTCCTCGAA
Eu.castiga	TTGATTAATT	CCCTTAATAT	TAGCAACTCC	TGATATAGCA	TTTCCACGAA

A.albophal	TTGATTAATT	CCTTTAATAA	TTACAGCCCC	AGATATAGCT	TTTCCTCGAA
Eu.foramin	TTGATTAGTT	CCTTTAATAT	TAGCAGCTCC	TGATATAGCT	TTTCCTCGAA
A.scoticus	TTGATTAATT	CCTTTAATAA	TTACAGCCCC	AGATATAGCT	TTTCCTCGAA
A.waldenii	TTGATTAATC	CCTTTAATAA	TTACAGCCCC	AGATATAGCA	TTTCCTCGAA
A.catskill	TTGATTAATC	CCTTTAATAA	TTACAGCCCC	AGATATAGCA	TTTCCTCGAA
E.subpomif	TTGATTAGTA	CCACTAATAA	TTTCTGCACC	CGATATAGCT	TTTCCTCGAA
D.unguicul	TTGACTAATT	CCATTAATAA	TTTCCGCCCC	AGACATAGCA	TTTCCACGAA
A.parietin	TTGATTAATT	CCATTAATAA	TTACAGCTCC	AGACATAGCA	TTTCCACGAA

	210	220	230	240	250
A.dorsata_	TAAATAATAT	TAGATTTTGA	TTATTACCTC	CTTCACTATT	TATACTTCTA
C.latipes_	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTAAATC	CTTCAATTAT	AATATTATTA
E.subpomif	TAAATAATAT	AAGCTTTTGA	TTACTTCCAC	CCTCTTTATT	TCTTTTATTA
E.papillar	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCTC	CATCTTTATT	TCTCTTACTA
E.coronatu	TAAATAATAT	AAGTTTTTGA	TTACTACCAC	CTTCTTTATT	TCTTTTATTA
E.coarctat	TAAATAATAT	AAGTTTTTGA	TTATTACCAC	CATCTTTATT	TCTTTTATTA
E.peduncul	TAAATAATAT	AAGTTTTTGA	CTATTACCAC	CATCTTTATT	TTTATTATTA
E.crucifer	TAAATAATAT	AAGTTTTTGA	TTATTACCAC	CATCTTTATT	TTTATTATTA
E.pomiform	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCAC	CCTCTTTATT	TTTATTATTA
E.micado_L	TAAATAATAT	AAGTTTTTGA	TTATTACCCC	CTTCTCTATT	TCTTTTATTA
E.mediterr	TAAATAACAT	AAGTTTTTGA	TTACTACCTC	CTTCTTTATT	TCTATTATTA
E.vertical	TAAATAATAT	AAGTTTTTGA	TTATTACCCC	CCTCATTATT	TTTATTACTA
E.fraternu	TAAATAATAT	AAGTTTTTGA	TTATTACCTC	CATCCTTATT	TTTATTATTA
E.tripunct	TATGAAGANA	AAAAATTCCA	ATATCTACAG	AAGGAGAATT	ATGACCTGTA
E.asiobore	TAAATAATAT	AAGTTTTTGA	TTACTACCCC	CTTCTTTATT	TCTTTTATTA
E.rubrofem	TAAATAATAT	AAGTTTTTGA	TTATTACCAC	CATCTTTATT	TCTTTTATTA
E.labiatus	TAAATAATAT	AAGTTTTTGA	TTATTACCCC	CCTCATTATT	TCTTTTACTT
E.sareptan	TAAATAACAT	AAGATTTTGA	CTTCTTCCTC	CCTCTCTTTT	TCTTCTTCTT
E.rubronot	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCAC	CTTCTTTATT	CCTTTTATTA
E.inconspi	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTACTTCCTC	CCTCTTTATT	CCTTTTATTA
P.flavopic	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCTC	CTTCATTATT	TTTATTATTA
D.campanif	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCTC	CATCTTTATT	TCTTTTATTA
D.unguicul	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCTC	CATCTTTATT	TTTACTTTTA
D.conoideu	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTACTTCCAC	CATCTTTATT	TTTTTTATTA
Z.mendozan	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCAC	CTTCTCTATT	TTTATTATTA
P.curvatus	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCTC	CTTCATTATT	TTTATTATTA
D.esuriens	TAAACAATAT	AAGTTTTTGA	TTATTACCAC	CATCATTATT	TCTTTTATTA
D.pyriform	TAAATAACAT	AAGATTTTGA	TTACTTCCTC	CATCATTATT	TTTTCTACTA
K.arbustor	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCTC	CTTCATTAAG	ATTATTATTA
E.quadratu	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTACTCCCC	CCTCTTTATT	TATACTTCTC
Eu.quadrif	TAAATAATAT	AAGATTCTGA	TTATTACCAC	CATCATTATT	TTTTTTATTA
A.parietin	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	CTTTTACCTC	CATCATTATT	TCTTCTTTTA
Eu.notatus	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCCC	CATCATTATT	ATTTCTTTTA
Eu.notatus	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCCC	CATCATTATT	ATTTCTTTTA
Eu.auranus	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCTC	CTTCATTAAT	ATTATTATTA
Pa.austrin	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	CTTCTTCCAC	CTTCAATTTT	ATTACTTTTA
Pa.pensylv	TAAATAATAT	AAGATTTTGG	CTTCTACCTC	CTTCTTTATT	TATACTTTTA
Eu.posticu	TAAATAATAT	AAGATTCTGA	TTATTACCTC	CATCTTTATT	TTTCCTATTA
Eu.dantici	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	CTTTTACCTC	CTTCATTAAT	ATTTTTATTA
Eu.schwarz	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCTC	CATCTTTATT	TTTTTTATTA
A.renimacu	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	CTTTTACCCC	CATCATTATT	TATACTTTTA
A.ichneumo	TAAATAATAT	AAGATTCTGA	TTATTACCCC	CTTCTTTATT	TCTTCTTTTA
Eu.castiga	TAAATAATAT	AAGTTTTTGA	CTTTTACCTC	CTTCATTATT	GTTATTATTA
A.albophal	TAAATAATAT	AAGATTCTGA	TTATTACCAC	CATCACTATT	TCTTCTTTTA
Eu.foramin	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCTC	CATCTTTATT	TTTTTTATTA
A.scoticus	TAAATAATAT	AAGATTCTGA	TTATTACCAC	CATCACTATT	TCTTCTTTTA
A.waldenii	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCTC	CTTCATTAAT	TCTCCTTCTA
A.catskill	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCTC	CTTCATTAAT	TCTCCTTCTA
E.subpomif	TAAATAATAT	AAGCTTTTGA	TTACTTCCAC	CCTCTTTATT	TCTTTTATTA
D.unguicul	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	TTATTACCTC	CATCTTTATT	TTTACTTTTA
A.parietin	TAAATAATAT	AAGATTTTGA	CTTTTACCTC	CATCATTATT	TCTTCTTTTA

	260	270	280	290	300
A.dorsata_	TTAAGAAATA	TATATTATCC	AAGTCCAGGA	ACAGGATGAA	CAATTTATCC
C.latipes_	ATAAGAAATT	TTATAGATAG	GGGTGTTGGG	ACAGGATGAA	CAGTTTATCC
E.subpomif	TTAAGAAATT	TTATTGGAAA	TGGTGTTGGA	ACAGGATGAA	CATTATATCC
E.papillar	TTAAGAAACT	TTATTGGAAA	TGGAGTTGGA	ACAGGATGAA	CACTTTATCC

E.coronatu	TTAAGAAATT	TTATTGGAAA	TGGTGTGGA	ACAGGATGAA	CACTTTATCC
E.coarctat	TTAAGAAATT	TTATTGGAAA	TGGTGTAGGA	ACAGGATGAA	CATTATATCC
E.peduncul	TTAAGAAATT	TTATTGGAAA	TGGTGTGGA	ACAGGTTGAA	CACTATATCC
E.crucifer	TTAAGAAATT	TTATTGGGAA	TGGTGTGGA	ACAGGTTGAA	CACTATATCC
E.pomiform	TTAAGAAATT	TTATTGGTAA	TGGTGTAGGT	ACAGGATGAA	CATTATATCC
E.micado_L	TTAAGAAATT	TTATTGGTAA	TGGAGTTGGA	ACTGGATGAA	CACTTTATCC
E.mediterr	TTAAGAAATT	TTATTGGAAA	TGGAGTTGGA	ACAGGATGAA	CATTATATCC
E.vertical	TTAAGAAACT	TTATTGGAAA	TGGTGTGGT	ACAGGATGAA	CTTTATATCC
E.fraternu	TTAAGAAATT	TTATTGGAAA	TGGTGTGGA	ACAGGTTGAA	CTCTATATCC
E.tripunct	ATAGAAGATA	GGGGAGGATA	TAATGTTTCAT	CCTGTTCCAA	CACCATTTCC
E.asiobore	TTAAGAAATT	TTATTGGAAA	TGGTGTGGA	ACAGGATGAA	CACTTTATCC
E.rubrofem	TTAAGAAACT	TTATTGGAAA	TGGTGTAGGA	ACAGGTTGAA	CATTATATCC
E.labiatus	TTAAGTAATT	TTATTGGTAA	TGGAGTTGGA	ACAGGATGAA	CACTTTATCC
E.sareptan	TTAAGAAATT	TTATTGGTAA	TGGGGTAGGA	ACAGGTTGAA	CTCTCTACCC
E.rubronot	TTAAGAAATT	TTATTGGTAA	TGGTGTAGGA	ACAGGATGAA	CTCTTTACCC
E.inconspi	TTAAGAAACT	TTATTGGAAA	TGGTGTGGA	ACAGGTTGAA	CCCTCTATCC
P.flavopic	TTAAGAAATT	ATATTGGAGT	AGGGGTGGA	ACAGGATGAA	CTTTATATCC
D.campanif	TTAAGAAATT	ATATTGGATC	TGGAATTGGA	ACTGGATGAA	CACTTTACCC
D.unguicul	TTAAGAAATT	ATATTGGAAC	TGGTATTGGA	ACTGGTTGAA	CATTATACCC
D.conoideu	TTAAGAAATT	TTATTGGTAT	AGGAATAGGA	ACAGGATGAA	CATTATATCC
Z.mendozan	CTTAGAAATT	TTATTGGAAA	TGGTGTAGGA	ACTGGATGAA	CCTTATACCC
P.curvatus	TTAAGAAATT	ATATTGGAAC	AGGTGTAGGA	ACTGGTTGAA	CTTTATATCC
D.esuriens	TTGAGAAATT	ATATTGGATC	AGGTGTAGGA	ACAGGTTGAA	CTTTATACCC
D.pyriform	TTAAGAAATT	ATATTGGAAC	AGGAGTTGGA	ACAGGATGAA	CCTTATATCC
K.arbustor	TTAAGAAATT	TTATTGGAGA	TGGAATAGGA	ACAGGTTGAA	CAATTTATCC
E.quadratu	TTAAGAAATT	TTATTGGAAC	TGGGGTAGGT	ACAGGATGAA	CTTTATATCC
Eu.quadrif	TTAAGAAATA	TTATTGGAAC	TGGGGTAGGT	ACTGGATGAA	CTTTATATCC
A.parietin	ATAAGAAATT	TAATTGGTTC	AGGAGTTGGA	ACAGGATGAA	CACTTTATCC
Eu.notatus	TTAAGAAATA	TTATTGGAAC	TGGGGTTGGG	ACAGGATGAA	CATTATATCC
Eu.notatus	TTAAGAAATA	TTATTGGAAC	TGGGGTTGGG	ACAGGATGAA	CATTATATCC
Eu.auranus	TTAAGAAATA	TTATTGGCTC	GGGAGTAGGA	ACTGGATGAA	CTTTATACCC
Pa.austrin	ATAAGCAATA	TTATTGGTAA	TGGTGTAGGA	ACAGGTTGAA	CATTATATCC
Pa.pensylv	ATAAGTAATC	TTATTGGTAG	AGGAGTTGGT	ACTGGATGAA	CTTTATATCC
Eu.posticu	TTAAGAAATA	TTATTGGAAC	TGGAGTTGGA	ACTGGATGAA	CTCTATATCC
Eu.dantici	TTAAGTAATA	TTATTGGTTC	AGGTGTAGGA	ACCGGGTGAA	CTTTATATCC
Eu.schwarz	TTAAGAAATA	TTATTGGTAC	TGGAGTAGGA	ACTGGATGAA	CTCTATACCC
A.renimacu	ATAAGAAAT	TAATTGGCTC	TGGAGTTGGT	ACTGGCTGAA	CTTTATATCC
A.ichneumo	ATAAGAAATC	TAATTGGTTC	AGGTGTAGGA	ACTGGATGAA	CTTTATATCC
Eu.castiga	TTAAGAAATA	TTATTGGCTT	AGGTACAGGA	ACTGGATGAA	CTTTATATCC
A.albophal	ATAAGAAATT	TAATTGGTTC	AGGTGTGGA	ACTGGTTGAA	CTTTATACCC
Eu.foramin	TTAAGAAATA	TTATTGGTAC	TGGAGTAGGA	ACTGGATGAA	CTCTATATCC
A.scoticus	ATAAGAAATT	TAATTGGTTC	AGGTGTGGA	ACTGGTTGAA	CTTTATATCC
A.waldenii	ATAAGAAATC	TAATTGGATC	AGGTGTGGA	ACAGGTTGAA	CTTTATACCC
A.catskill	ATAAGAAATC	TAATTGGATC	AGGTGTGGA	ACAGGTTGAA	CTTTATACCC
E.subpomif	TTAAGAAATT	TTATTGGAAA	TGGTGTGGA	ACAGGATGAA	CATTATATCC
D.unguicul	TTAAGAAATT	ATATTGGAAC	TGGTATTGGA	ACTGGTTGAA	CATTATACCC
A.parietin	ATAAGAAATT	TAATTGGTTC	AGGAGTTGGA	ACAGGATGAA	CACTTTATCC

....
310	320	330	340	350

A.dorsata_	TCCATTATCT	GAATATATAT	ATCACTCCTC	ACCTTCAGTT	GATTTTGCAA
C.latipes_	TCCTTTATCT	TCAAATTTAG	GTCATATAGG	GATATCTGTT	GATTTTGCAA
E.subpomif	TCCTTTATCT	TCTATTACAG	GACATAATTC	CCCTTCCGTA	GATATTGGAA
E.papillar	TCCTTTATCT	TCTATTACAG	GACATAATTC	CCCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.coronatu	TCCTTTATCT	TCAATTACAG	GACATAATTC	CCCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.coarctat	ACCCTTATCA	TCTATTACAG	GTCATAATTC	TCCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.peduncul	ACCTTTATCT	TCCATTACAG	GCCATAATTC	TCCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.crucifer	ACCCTTATCT	TCTATTATAG	GTCATAATTC	TCCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.pomiform	TCCTCTATCT	TCTATTACAG	GTCATAATTC	ACCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.micado_L	CCCTCTATCT	TCTATTACAG	GACATAATTC	CCCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.mediterr	ACCTTTATCC	TCAATTACAG	GTCATAATTC	ACCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.vertical	CCCCTTATCT	TCTATTTTAG	GTCACAATTC	TCCATCTGTA	GATATTGGAA
E.fraternu	ACCATTATCT	TCTATTACAG	GACATAATTC	TCCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.tripunct	AATAAAGTTT	CTTAATAGTA	AAAGAAATAA	AGAAGGTGGA	AGTAATCAAA
E.asiobore	TCCTTTATCT	TCAATTACAG	GACATAATTC	TCCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.rubrofem	ACCCTTATCA	TCTATTACAG	GTCATAATTC	CCCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.labiatus	TCCTTTATCT	TCTATTACAG	GTCATAATTC	TCCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.sareptan	TCCTTTATCT	TCTATTACAG	GACATAATTC	ACCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.rubronot	ACCTTTATCT	TCTATTACAG	GTCATAATTC	TCCTTCTGTA	GATATTGGAA
E.inconspi	ACCCTTATCA	TCTATTACAG	GACATAATTC	TCCCTCTGTA	GATATTGGTA

P.flavopic	TCCTTTGTCT	TCTATTTTAG	GTCATAATAC	ACCTTCAGTT	GATATTGGAA
D.campanif	ACCTTTATCA	TCAATTTTAG	GACATAATTC	ACCTTCAATA	GATATTGGTA
D.unguicul	ACCTTTATCA	TCAATTATAG	GACATAATTC	TCCTTCAGTA	GATATTGGAA
D.conoideu	TCCATTATCT	TCTATTCTTG	GACATAATTC	ACCTTCTATT	GATATTGGAA
Z.mendozan	TCCTTTATCC	TCAATTACAG	GACATAATTC	CCCATCTGTA	GATATTGGTA
P.curvatus	TCCTTTATCT	TCTATTTTAG	GTCATAATTC	TCCTTCTGTT	GATATTGGAA
D.esuriens	CCCACTCTCA	TCAATTCTAG	GACATAATAC	CCCCTCTGTA	GATATTGGAA
D.pyriform	TCCCCTCTCA	TCAATTATAG	GACATAATTC	CCCATCTGTT	GATATTGGTA
K.arbustor	TCCACTTTCT	TCTATTTTAG	GACATAATTC	ACCTTCAGTT	GATTTAGGGA
E.quadratu	TCCTCTATCT	TCAATTACTG	GTCATAATTC	ACCCTCTGTT	GATATTGGAA
Eu.quadrif	CCCTTTATCA	TCTATTATAG	GTCATAATTC	ACCTTCTGTT	GATTTAGGAA
A.parietin	ACCTTTATCA	TCAATTACAG	GACATAATTC	TCCTTCTGTA	GATTTTGGTA
Eu.notatus	TCCTTTATCA	TCTATTATAG	GTCATAATTC	ACCTTCTGTT	GATTTAGGAA
Eu.notatus	TCCTTTATCA	TCTATTATAG	GTCATAATTC	ACCTTCTGTT	GATTTAGGAA
Eu.auranus	TCCTTTATCT	TCAATTATTG	GTCATAATTC	ACCTTCAGTA	GATTTAAGAA
Pa.austrin	ACCTTTATCT	TCAATTTTAG	GTCATAATAC	TCCATCAGTT	GATTTAAGAA
Pa.pensylv	TCCATTATCT	TCAATTTTAG	GTCATAATAC	CCCATCAGTT	GATTTAAGTA
Eu.posticu	CCCTTTATCA	TCTATTATAG	GACACAATTC	ACCTTCTGTT	GATTTAGGAA
Eu.dantici	CCCAATTATCT	TCAATTATTG	GTCATAATAC	CCCATCAGTA	GATTTAAGAA
Eu.schwarz	ACCTTTATCC	TCTATTACAG	GTCATAATTC	TCCATCTGTT	GATTTAGGAA
A.renimacu	TCCCTTATCT	TCAATTATAG	GACACAATTC	ACCTTCAGTA	GACTTTAGAA
A.ichneumo	ACCTCTATCA	TCTATAACAG	GACATAATTC	TCCATCCGTA	GATTTTGGTA
Eu.castiga	ACCTTTATCT	TCAATTATTG	GGCATAATTC	TCCTTCAGTA	GATTTAAGAA
A.albophal	TCCTTTATCA	TCAATTACAG	GACATAATTC	TCCTTCTGTA	GACTTTGGTA
Eu.foramin	ACCTTTATCC	TCTATTACAG	GTCATAATTC	TCCATCTGTT	GATTTAGGAA
A.scoticus	TCCTTTATCA	TCAATTACAG	GACATAATTC	TCCTTCTGTA	GATTTTGGTA
A.waldenii	TCCTTTATCA	TCAATTACAG	GTCATAACTC	TCCATCTGTA	GACTTTGGAA
A.catskill	TCCTTTATCA	TCAATTACAG	GTCATAACTC	TCCATCTGTA	GACTTTGGAA
E.subpomif	TCCTTTATCT	TCTATTACAG	GACATAATTC	CCCTTCCGTA	GATATTGGAA
D.unguicul	ACCTTTATCA	TCAATTATAG	GACATAATTC	TCCTTCAGTA	GATATTGGAA
A.parietin	ACCTTTATCA	TCAATTACAG	GACATAATTC	TCCTTCTGTA	GATTTTGGTA

	360	370	380	390	400
A.dorsata_	TTTTTTCTCT	TCATATATCA	GGTATTTCAA	TTATAGGCTC	ATTAATAATA
C.latipes_	TTTTTTCTTT	ACATATTGCT	GGTATCTCAA	TTATAGGAGC	GATTATTATT
E.subpomif	TTTTTTCTCT	TCATATTGCA	GGAATATCTA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
E.papillar	TTTTTTCTCT	TCATATTGCA	GGAATCTCTA	TTATAGGTGC	ATTAATTATT
E.coronatu	TTTTCTCTCT	TCATATTGCA	GGAATTTCTA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
E.coarctat	TTTTTTCTCT	TCATATTGCA	GGAATATCAA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
E.peduncul	TTTTTTCTTT	ACATATTGCA	GGAATATCTA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
E.crucifer	TTTTTTCTTT	ACATATTGCA	GGAATATCTA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
E.pomiform	TCTTCTCTCT	TCATATTGCA	GGTATATCTA	TCATAGGAGC	ATTAATTATT
E.micado_L	TTTTTTCTCT	CCATATTGCA	GGAATATCTA	TTATAGGGGC	ATTAATTATT
E.mediterr	TTTTTTCTCT	TCATATTGCA	GGAATATCTA	TTATAGGAGC	TTAATCATT
E.vertical	TTTTTTCCCT	TCATATTGCA	GGAATCTCTA	TTATAGGAGC	ATTAATCATT
E.fraternu	TTTTTTCTTT	ACATATTGCA	GGAATATCTA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
E.tripunct	AACCTATATT	ATTTATTCGG	GGGAAAGCTA	TATCAGGAGC	AGAAATTATT
E.asiobore	TTTTTTCTCT	TCATATTGCA	GGAATTTCTA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
E.rubrofem	TTTTTTCTCT	TCATATTGCA	GGAATATCAA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
E.labiatus	TTTTTTCTCT	ACATATTGCA	GGAATATCAA	TTATAGGGGC	ATTAATTATT
E.sareptan	TTTTCTCTTT	ACATATTGCA	GGTATTTCCA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
E.rubronot	TTTTTTCTTT	ACATATTGCA	GGAATTTCTA	TTATAGGAGC	ATTAATCATT
E.inconspi	TTTTTGCTCT	TCATATTGCA	GGAATTTCAA	TTATAGGAGC	TTAATTATT
P.flavopic	TTTTTTCTTT	ACATATTGCA	GGAATTTCTA	TTATAGGAGC	TTAATTATT
D.campanif	TTTTTTCCCT	TCATATTGCA	GGAATATCAA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
D.unguicul	TTTTTTCTCT	TCATATTGCA	GGAATATCAA	TTATAGGAGC	TCTTATTATT
D.conoideu	TTTTTTCTCT	TCATATTGCA	GGAATTTCAA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
Z.mendozan	TTTTTTCACT	CCATATCGCT	GGAATATCAA	TCATAGGAGC	ATTAATTATT
P.curvatus	TTTTTTCTCT	TCATATTGCA	GGAATTTCAA	TTATAGGAGC	TTTGATTATT
D.esuriens	TTTTCTCTCT	TCACATTGCA	GGTATATCAA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
D.pyriform	TTTTTTCTTT	ACATATTGCA	GGAATATCTA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
K.arbustor	TTTTTTCTCT	TCATATTGCG	GGTATTTCTA	TTATAGGAGC	TTAATTATT
E.quadratu	TTTTTTCTCT	TCACATTGCT	GGTATTTCTA	TTATAGGAGC	TTAATTATT
Eu.quadrif	TTTTCTCTCT	TCATATTGCT	GGTATTTCAA	TTATAGGAGC	TATTATTATT
A.parietin	TTTTTGCTCT	TCATATTGCT	GGAATCTCAA	TTATAGGAGC	TATTATTATT
Eu.notatus	TTTTCTCTCT	CCATATTGCT	GGTATTTCAA	TTATAGGAGC	TATTATTATT
Eu.notatus	TTTTCTCTCT	CCATATTGCT	GGTATTTCAA	TTATAGGAGC	TATTATTATT
Eu.auranus	TTTTTGCCCT	TCATATTGCC	GGAATATCTA	TTATAGGCGC	AATTATTATT
Pa.austrin	TTTTTTCACT	TCATATTGCT	GGAATCTCCA	TTATAGGTGC	AATTATTATT

Pa.pensylv	TTTTTCTCT	TCATATTGCT	GGAATATCAA	TTATAGGAGC	CATTATTATT
Eu.posticu	TTTTTCTCT	TCATATTGCC	GGTATTTCAA	TTATAGGAGC	TATTATCATT
Eu.dantici	TTTTTGCTT	ACATATTGCA	GGAATTTCAA	TTATAGGAGC	AATTATTATT
Eu.schwarz	TTTTCTCTT	ACATATTGCA	GGTATTTCAA	TTATAGGAGC	TATTATTATT
A.renimacu	TTTTTGCTCT	TCATATTGCT	GGAATATCTA	TTATAGGAGC	TATTATTATT
A.ichneumo	TTTTTGCTCT	TCATATTGCT	GGAATTTCAA	TTATAGGAGC	CATTATCATT
Eu.castiga	TTTTTGCTCT	TCATATTGCA	GGAATATCTA	TTATAGGAGC	AATTATTATT
A.albophal	TTTTTGCTTT	ACATATTGCT	GGTATTTCAA	TTATAGGAGC	TATTATTATT
Eu.foramin	TTTTCTCTT	ACATATTGCT	GGTATTTCAA	TTATAGGAGC	TATTATTATT
A.scoticus	TTTTTGCTTT	ACATATTGCT	GGTATTTCAA	TTATAGGAGC	TATTATTATT
A.waldenii	TCTTTGCTTT	ACATATTGCA	GGAATTTCAA	TTATAGGTGC	TATCATTATT
A.catskill	TCTTTGCTTT	ACATATTGCA	GGAATTTCAA	TTATAGGTGC	TATCATTATT
E.subpomif	TTTTTCTCT	TCATATTGCA	GGAATATCTA	TTATAGGAGC	ATTAATTATT
D.unguicul	TTTTTCTCT	TCATATTGCA	GGAATATCAA	TTATAGGAGC	TCTTATTATT
A.parietin	TTTTTGCTCT	TCATATTGCT	GGAATCTCAA	TTATAGGAGC	TATTATTATT

	410	420	430	440	450
A.dorsata_	GTTACAATTA	TAATAAAAAA	TTTTTCATTA	AATTATGATC	AAATTTCTTT
C.latipes_	GTAACAATTA	ATATAAAAAA	TTTTATATTA	AAAATAGATC	AAATTTCTTT
E.subpomif	GTTACAATTA	ATATACATAC	AAAATTATTA	AATTTAAATT	TTTTACCATT
E.papillar	GTTACAATTA	ATATACATAC	AAAATTATTA	AATTTAAATT	TTTTACCATT
E.coronatu	GTTACAATTA	ATATACACAC	AAAATTTTTA	AATTTAAATT	TTTTACCTTT
E.coarctat	GTAACAATTA	ATATACATAC	AAAATTATTA	AATTTAAATT	TTTTACCTTT
E.peduncul	GTTACTATCA	ATATACATAC	AAAATTATTA	AATTTAAATT	TTCTACCATT
E.crucifer	GTTACTATCA	ATATACACAC	AAAATTATTA	AACTTAAATT	TTTTACCATT
E.pomiform	GTTACAATTA	ATATACATAG	AAAATTATTA	AACTTAAATT	TCTTACCTTT
E.micado_L	GTTACAATTA	ATATACATAC	AAAATTATTA	AACTTAAATT	TCTTACCTTT
E.mediterr	GTTACAATTA	ATATACATAC	AAAATTATTA	AACTTAAATT	TTTTACCTTT
E.vertical	GTTACAATTA	ATATACATAC	AAAATTATTA	AATTTAAATT	TTTTACCTTT
E.fraternu	GTTACTATTA	ATATACATAC	AAAATTATTA	AATTTAAATT	TTCTACCATT
E.tripunct	AAAGGGACTA	ATCAATTTCC	AAATCCTCCA	ATTATAAATG	GTATAACTAT
E.asiobore	GTTACAATTA	ATATACACAC	AAAATTTTTA	AATTTAAATT	TCTTACCTTT
E.rubrofem	GTAACAATTA	ATATACACAC	AAAATTACTA	AATTTAAATT	TTTTACCTTT
E.labiatus	GTTACAATTA	ATATACATAC	AAAATTATTA	AACTTGAATT	TTTTACCTTT
E.sareptan	GTTACAATCA	ATATACATAC	AAAAAECTTA	AAATTTAAATT	TTTTACCTTT
E.rubronot	GTTACAATTA	ATATACATAC	AAAATTATTA	AATTTAAATT	TTTTACCTTT
E.inconspi	GTTACAATTA	ATATACATAC	AAAATTATTA	AATTTAAATT	TTTTACCTTT
P.flavopic	ATTACTATTA	ATATACATAC	AAAAAECTTA	AAAATAAATT	TTTTACCTTT
D.campanif	GTAACATATTA	ATATACACAC	AAAATCATT	AAATTTAAATT	ATCTACCATT
D.unguicul	GTTACTATTA	ATATACATAT	TAAAACCATA	AATTTAAACT	TCTTACCATT
D.conoideu	GTTACAATTA	ATATACATAC	AAAAACCTTA	AATTTAAATT	TTTTACCTTT
Z.mendozan	GTTACAATTA	ACATACATTC	AAAAATATTA	AAATTTAAATT	TTTTACCTTT
P.curvatus	ATTACAATTA	ATATGCATAC	TAAAACCTTT	AAATTTAAATT	ATTTACCTTT
D.esuriens	GTTACTATTA	ATATACATAC	AAAAACATTA	AAATTTAAATT	ACTTACCATT
D.pyriform	GTTACTATCA	ATATACATAC	AAAAATATTA	AAATTTAAATT	ACTTACCATT
K.arbustor	ATTACTATTA	ATATACATTA	TAGTATAACA	AATTTAAATT	TTTTACCTTT
E.quadratu	GTTACAATTA	ATATACATAA	AAAATTTTTA	AGATTAAACT	TTTTACCTTT
Eu.quadrif	GTAACAATTA	ATATACATAA	CAAAACTCCA	ACATTAAATT	TTATTCCCTT
A.parietin	GTAACAATTA	ATATACATTA	TAATACTCCA	ACTTTAAATT	TTATTCCATT
Eu.notatus	GTAACAATTA	ATATACATAA	TAAAACCTCCA	ACATTAAATT	TTATTCCCTT
Eu.notatus	GTAACAATTA	ATATACATAA	TAAAACCTCCA	ACATTAAATT	TTATTCCCTT
Eu.auranus	GTAACAATTA	ATATACATCC	TAAAACCCCA	ACTATTAATT	TCATTCCCTT
Pa.austrin	GTAACAATCA	ATATACGACC	AAAAACTCCT	TCAATAAATT	TTATTCCCTC
Pa.pensylv	GTTACTATTA	ATATACGACC	TAAAATCTCA	ACATTAAATT	TTATTCCCTT
Eu.posticu	GTAACAATTA	ATATACACAA	TAAAACCCCA	ACATTAAATT	TTATTCCCTT
Eu.dantici	GTAACAATTA	ATATACATCC	CAAAACTTCA	ACTTTAAATT	TTATTCCATT
Eu.schwarz	GTAACATATTA	ATATACATTC	TAAAACTCCT	ACATTAAATT	TTATCCCCTT
A.renimacu	GTAACAATTA	ATATACATTT	TAATATACCA	ACATTAAATT	TAATTCCATT
A.ichneumo	GTAACAATTA	ATATACATTT	CAATACTCCA	ACTTTAAATT	TCATTCCCTT
Eu.castiga	GTAACAATCA	ATATACATCC	TAAAACCTCCA	ACCATTAATT	TTATCCCCTT
A.albophal	GTAACATATTA	ATATACATTT	TAATATACCA	ACTTTAAATT	TTATTCCCTT
Eu.foramin	GTAACATATTA	ATATACATTC	TAAAACTCCT	ACATTAAATT	TTATCCCCTT
A.scoticus	GTAACATATTA	ATATACATTT	TAATATACCA	ACTTTAAATT	TTATTCCCTT
A.waldenii	GTTACAATTA	ATATACATTT	TAATATACCT	ACTTTAAACT	TTATCCCATT
A.catskill	GTTACAATTA	ATATACATTT	TAATATACCT	ACTTTAAACT	TTATCCCATT
E.subpomif	GTTACAATTA	ATATACATAC	AAAATTATTA	AATTTAAATT	TTTTACCATT
D.unguicul	GTTACTATTA	ATATACATAT	TAAAACCATA	AATTTAAACT	TATTACCATT
A.parietin	GTAACAATTA	ATATACATTA	TAATACTCCA	ACTTTAAATT	TTATTCCATT

	460	470	480	490	500
A.dorsata_	ATGATCAGTA	TTTATTACAG	CTATTTTATT	AATTATATCA	TTACCAGTTT
C.latipes_	ATGATCAATT	TTAATTACTG	CAATTTTATT	ATTATTATCT	TTACCTGTAT
E.subpomif	ATGATCAGTT	TTAATTACTG	CTTTTTTATT	ATTATTATCT	TTACCAGTAC
E.papillar	ATGATCAGTA	TTAATTACTG	CTTTTTTATT	ATTATTATCT	TTACCAGTAT
E.coronatu	ATGATCAGTA	TTAATTACTG	CTTTCCTTATT	ATTATTATCT	TTACCAGTAT
E.coarctat	ATGATCAGTC	TTAATTACCG	CTTTTTTATT	ATTATTATCC	TTACCAGTTT
E.peduncul	ATGATCAGTT	TTAATTACTG	CTTTTTTATT	ATTATTATCT	TTACCAGTTT
E.crucifer	ATGATCAGTT	TTAATTACTG	CTTTTTTATT	ATTATTATCT	TTACCAGTTC
E.pomiform	ATGATCTGTT	TTAATTACTG	CTTTTTTACT	ATTATTATCT	TTACCAGTTT
E.micado_L	ATGATCAGTA	TTAATTACTG	CTTTCCTTACT	ACTTTTATCT	TTACCAGTTC
E.mediterr	ATGATCTGTT	TTAATCACTG	CTTTTCTATT	ATTATTATCC	CTTCCAGTTC
E.vertical	ATGATCAGTT	TTAATTACTG	CTTTTTTACT	TCTATTATCT	TTACCAGTTC
E.fraternu	ATGGTCAGTC	TTAATTACTG	CAATTTTATT	ATTATTATCT	TTACCAGTTC
E.tripunct	GAAAAAAATT	ATAATAAAAG	CATGGGAAGT	AACAAAGTA	TTATAAAATT
E.asiobore	ATGATCAGTT	TTAATTACTG	CTTTTTTACT	ATTATTATCT	TTACCAGTTT
E.rubrofem	ATGATCAGTC	TTAATTACTG	CTTTTTTATT	ATTATTATCC	TTACCAGTTT
E.labiatus	ATGATCAGTT	TTAATTACTG	CTTTTTTATT	ATTATTATCT	TTACCAGTTC
E.sareptan	ATGATCAGTA	TTAATTACTG	CTTTTTTACT	ATTATTATCT	TTACCTGTAT
E.rubronot	ATGATCAGTT	TTAATTACTG	CTTTTTTATT	ATTATTATCA	TTACCTGTTT
E.inconspi	ATGATCAGTT	TTAATTACTG	CTTTTCTATT	ATTATTATCA	TTACCAGTTC
P.flavopic	ATGATCAGTT	TTAATTACTG	CATTTTATT	ATTATTATCA	TTACCAGTTT
D.campanif	ATGATCAATT	TTAATTACAG	CATTTTATT	AATTTTATCT	TTACCTGTTT
D.unguicul	ATGATCAGTT	TTAATTACTG	CTATTTTATT	ATTATTATCA	TTACCTGTTT
D.conoideu	ATGATCTGTA	TTAATTACAG	CTATTTTATT	ATTATTATCT	CTTCCAGTTT
Z.mendozan	ATGATCAGTA	TTAATTACAG	CAATTTTACT	TCTTCTATCT	TTACCAGTTC
P.curvatus	ATGATCAGTT	TTGATTACTG	CTTTTTTATT	ATTATTATCA	TTACCAGTTT
D.esuriens	ATGATCTGTC	TTAATTACAG	CATTTTATT	ACTTTTATCT	CTCCAGTTT
D.pyriform	ATGATCAGTT	TTAATTACAG	CAATCTTATT	ATTATTATCA	TTACCAGTTC
K.arbustor	ATGATCTGTT	TTAATTACTG	CAATTTTATT	ATTATTATCG	TTACCAGTTT
E.quadratu	ATGATCAGTA	TTAATTACAG	CATTTTATT	ACTTCTTTCT	TTACCAGTCT
Eu.quadrif	ATGATCAGTC	TTAATTACAG	CTATTCTTCT	ATTATTATCT	TTACCAGTCT
A.parietin	ATGATCCATT	TTAATTACAG	CTATTCTACT	TTTATTATCT	CTTCCTGTTT
Eu.notatus	ATGATCAGTT	CTAATTACAG	CTATTCTTCT	ATTATTATCA	CTACCTGTTT
Eu.notatus	ATGATCAGTT	CTAATTACAG	CTATTCTTCT	ATTATTATCA	CTACCTGTTT
Eu.auranus	ATGATCAGTT	TTGATTACTG	CAATTTTACT	TTTATTATCT	TTACCTGTTT
Pa.austrin	TTGATCTGTT	TTAATTACGG	CCATTCTTTT	ATTATTATCT	TTACCAGTTC
Pa.pensylv	ATGATCAGTT	CTAATTACAG	CTATTTTACT	TTTATTATCT	TTACCTGTCC
Eu.posticu	ATGATCAGTT	TTAATTACAG	CTATTCTTCT	TCTATTATCA	TTACCTGTTT
Eu.dantici	ATGATCTGTT	TTAATTACAG	CTATTCTATT	ACTTCTTTCT	TTACCAGTTC
Eu.schwarz	ATGATCTGTT	TTAATTACAG	CTATTCTCCT	TTTATTATCC	TTACCAGTCT
A.renimacu	ATGATCAATT	TTAATTACAG	CAATTCTATT	ATTATTATCT	CTACCTGTAT
A.ichneumo	ATGATCAGTT	TTAATTACAG	CTATTCTTTT	ATTATTATCC	CTACCTGTTT
Eu.castiga	ATGATCAGTA	TTAATTACTG	CCATTCTACT	TTTATTATCA	TTACCTGTAT
A.albophal	ATGATCAGTT	TTAATTACAG	CTATTCTTTT	ATTATTATCT	TTACCTGTTC
Eu.foramin	ATGATCTGTT	TTAATTACAG	CTATTCTCCT	TTTATTATCC	TTACCAGTCT
A.scoticus	ATGATCAGTT	TTAATTACAG	CTATTCTTTT	ATTATTATCT	TTACCTGTTT
A.waldenii	ATGATCAGTT	CTAATTACAG	CTATTCTTTT	ACTTTTATCT	TTACCTGTTT
A.catskill	ATGATCAGTT	CTAATTACAG	CTATTCTTTT	ACTTTTATCT	TTACCTGTTT
E.subpomif	ATGATCAGTT	TTAATTACTG	CTTTTTTATT	ATTATTATCT	TTACCAGTAC
D.unguicul	ATGATCAGTT	TTAATTACTG	CTATTTTATT	ATTATTATCA	TTACCTGTTT
A.parietin	ATGATCCATT	TTAATTACAG	CTATTCTACT	TTTATTATCT	CTTCCTGTTT

	510	520	530
A.dorsata_	TAGCAGGAGC	AATTAATATT	ATTATTTGAT
C.latipes_	TAGCTAGAGC	TATTAATATT	ATTAAGTGAT
E.subpomif	TAGCAGGAGC	TATTAATATT	ATTAAGTGAT
E.papillar	TAGCAGGAGC	AATTAATATT	ATTAAGTGAT
E.coronatu	TAGCAGGAGC	TATTAATATT	ACTAAGTGAT
E.coarctat	TAGCAGGAGC	TATTAATATT	ATTAAGTGAT
E.peduncul	TAGCAGGAGC	TATTAATATT	ATTAAGTGAT
E.crucifer	TAGCAGGAGC	TATCAATATT	ATTAAGTGAT
E.pomiform	TAGCAGGAGC	TATTAATATT	ATTAAGTGAT
E.micado_L	TAGCAGGAGC	TATTAATACT	ATTAAGTGAT
E.mediterr	TAGCAGGTGC	TATTAATATT	ATTAAGTGAT
E.vertical	TAGCAGGAGC	TATTAATATT	ATTAAGTGAC
E.fraternu	TAGCAGGTGC	AATTAATATT	ATTAAGTGAT

E.tripunct	GATCATTATT	AATTAATTTT	CCTGGTATAC
E.asiobore	TAGCAGGAGC	TATTAATATT	ATTAAC TGAT
E.rubrofem	TAGCAGGAGC	TATTAATATT	ATTAAC TGAT
E.labiatu s	TAGCAGGAGC	TATCAATATT	ATTAAC TGAT
E.sareptan	TAGCAGGAGC	TATTAATATT	ATTAACAGAT
E.rubronot	TAGCAGGAGC	AATTAATATT	ATTAAC TGAT
E.inconspi	TTGCAGGAGC	AATTAATATT	ATTAAC TGAT
P.flavopic	TAGCTGGAGC	TATTAATATT	ATTAAC TGAT
D.campanif	TAGCAGGTGC	TATTAATATT	ATTAACAGAT
D.unguicul	TAGCCGGAGC	TATTAATATT	ATTAACAGAT
D.conoideu	TAGCAGGAGC	AATTAATATT	ACTTACAGAT
Z.mendozan	TAGCTGGAGC	AATTAATATT	ATTAACAGAT
P.curvatus	TAGCGGGGGC	TATTAATATT	ATTAAC TGAT
D.esuriens	TAGCAGGAGC	AATTAATATT	ACTTACAGAT
D.pyriform	TAGCAGGAGC	AATCAATATT	ATTAACAGAT
K.arbustor	TAGCGGGAGC	TATTAATATT	ATTAACAGAT
E.quadratu	TAGCAGGGGC	AATTAATATT	ATTAAC TGAC
Eu.quadrif	TAGCTGGAGC	AATTAATACT	TTTAACAGAT
A.parietin	TAGCTGGAGC	AATTAATATT	ATTAAC TGAT
Eu.notatus	TAGCTGGAGC	AATTAATACT	TTTAACAGAT
Eu.notatus	TAGCTGGAGC	AATTAATACT	TTTAACAGAT
Eu.auranus	TAGCAGGAGC	TATTAATATT	ATTAACAGAT
Pa.austrin	TTGCAGGTGC	AATTAATACT	ATTAAC TGAT
Pa.pensylv	TAGCAGGAGC	AATTAATACT	TTTAAC TGAT
Eu.posticu	TAGCAGGAGC	AATTAATACT	TTTAACAGAT
Eu.dantici	TTGCAGGAGC	AATTAATATT	ATTAAC TGAT
Eu.schwarz	TAGCTGGAGC	AATTAATACT	TTTAACAGAT
A.renimacu	TAGCTGGAGC	CATTAATACT	TTTAAC TGAT
A.ichneumo	TAGCTGGAGC	AATTAATACT	TTTAAC TGAT
Eu.castiga	TAGCAGGTGC	TATTAATATT	ATTAAC TGAT
A.albophal	TAGCTGGAGC	AATTAATACT	TTTAAC TGAT
Eu.foramin	TAGCTGGAGC	AATTAATACT	TTTAACAGAT
A.scoticus	TAGCTGGAGC	AATTAATACT	TTTAAC TGAT
A.waldenii	TAGCTGGAGC	AATTAATATT	ATTAAC TGAT
A.catskill	TAGCTGGAGC	AATTAATATT	ATTAAC TGAT
E.subpomif	TAGCAGGAGC	TATTAATATT	ATTAAC TGAT
D.unguicul	TAGCCGGAGC	TATTAATATT	ATTAACAGAT
A.parietin	TAGCTGGAGC	AATTAATATT	ATTAAC TGAT