

S1 File: MtDNA COI partial sequence alignment in fasta+gap format of *Culicoides* species used in phylogenetic analysis.

```
>Cbrev-01 [GenBank:KP201844]
GCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTAGCGGGAGCAATTACTATATTGTTAACG
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCGGCAGGAGGAGGTGATCCTATTTTATAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTTGGTCACCCAGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTT
GGGATTGTTTCTCATATTATTTGTCAAGAAAGAGGAAAAAAGAAGCTTTTGGAGTTTTA
GGTATAATATATGCTATTGCTGCAATTGGTTTATTAGGATTTATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGGTTAGATGTAGACACTCGAGCTTATTTTACTTCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTTTCTACAGGGATTTAAATTTTTAGTTGAATAGCAACAATATATGGAAC TCAA
TTAAACCTT---ACTCCTGCTTTGTTATGATCTTTAGGGTTTGTATTTTTATTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGTATTGTTTTAGCTAATTCCTCTTTAGATATTGTTTTACATGATACA
TATTATGTA
>Cbrev-02 [GenBank:KP201845]
GCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTAGCGGGAGCAATTACTATATTGTTAACG
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCGGCAGGAGGAGGTGATCCTATTTTATAT
CAACATTTATTTTGATTTTTTTGGTCACCCAGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTT
GGGATTGTTTCTCATATTATTTGTCAAGAAAGAGGAAAAAAGAAGCTTTTGGAGTTTTA
GGTATAATATATGCTATTGCTGCAATTGGTTTATTAGGATTTATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGGTTAGATGTAGACACTCGAGCTTATTTTACTTCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTTTCTACAGGGATTTAAATTTTTAGTTGAATAGCAACAATATATGGAAC TCAA
TTAAACCTT---ACTCCTGCTTTGTTATGATCTTTAGGGTTTGTATTTTTATTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGTATTGTTTTAGCTAATTCCTCTTTAGATATTGTTTTACATGATACA
TATTATGTA
>Cbrev-03 [GenBank:KP201846]
GCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTAGCGGGAGCAATTACTATATTGTTAACG
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCGGCAGGAGGAGGTGATCCTATTTTATAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTTGGTCACCCAGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTT
GGGATTGTTTCTCATATTATTTGTCAAGAAAGAGGAAAAAAGAAGCTTTTGGAGTTTTA
GGTATAATATATGCTATTGCTGCAATTGGTTTATTAGGATTTATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGGTTAGATGTAGACACTCGAGCTTATTTTACTTCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTTTCTACAGGGATTTAAATTTTTAGTTGAATAGCAACAATATATGGAAC TCAA
TTAAACCTT---ACTCCTGCTTTGTTATGATCTTTAGGGTTTGTATTTTTATTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGTATTGTTTTAGCTAATTCCTCTTTAGATATTGTTTTACATGATACA
TATTATGTA
>Cbrev-04 [GenBank:KP201847]
GCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTAGCGGGAGCAATTACTATATTGTTAACG
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGATCCGGCAGGAGGAGGTGATCCTATTTTATAT
CAACATTTATTTTGATTTTTTTGGTCACCCAGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTT
GGGATTGTTTCTCATATTATTTGTCAAGAAAGAGGAAAAAAGAAGCTTTTGGAGTTTTA
GGTATAATATATGCTATTGCTGCAATTGGTTTATTAGGATTTATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGGTTAGATGTAGACACTCGAGCTTATTTTACTTCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTTTCTACAGGGATTTAAATTTTTAGTTGAATAGCAACAATATATGGAAC TCAA
TTAAACCTT---ACTCCTGCTTTGTTATGATCTTTAGGGTTTGTATTTTTATTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGTATTGTTTTAGCTAATTCCTCTTTAGATATTGTTTTACATGATACA
TATTATGTA
>Cbrev-05 [GenBank:KP201849]
GCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTAGCGGGAGCAATTACTATATTGTTAACG
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCGGCAGGAGGAGGTGATCCTATTTTATAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTTGGTCACCCAGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTT
GGGATTGTTTCTCATATTATTTGTCAAGAAAGAGGAAAAAAGAAGCTTTTGGAGTTTTA
GGTATAATATATGCTATTGCTGCAATTGGTTTATTAGGATTTATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGGTTAGATGTAGACACTCGAGCTTATTTTACTTCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTTTCTACAGGGATTTAAATTTTTAGTTGAATAGCAACAATATATGGAAC TCAA
TTAAACCTT---ACTCCTGCTTTGTTATGATCTTTAGGGTTTGTATTTTTATTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGTATTGTTTTAGCTAATTCCTCTTTAGATATTGTTTTACATGATACA
TATTATGTA
>Cbrev-06 [GenBank:KP201849]
GCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTAGCGGGAGCAATTACTATATTGTTAACG
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCGGCAGGAGGAGGTGATCCTATTTTATAT
CAACATTTATTTTGATTTTTTTGGTCACCCAGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTT
```

GGGATTGTTTCTCATATTATTTGTCAAGAAAGAGGAAAAAAGAAGCTTTTGGAGTTTTA
GGTATAATATATGCTATTGCTGCAATTGGTTTATTAGGATTTATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGGTTAGATGTAGACACTCGAGCTTATTTTACTTCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTTTCTACAGGGATTAAAATTTTTAGTTGAATAGCAACAATATATGGAACCAA
TTAAACCTT---ACTCCTGCTTTGTTATGATCTTTAGGGTTTGTATTTTTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGTATTGTTTTAGCTAATTCCTTTAGATATTGTTTTACATGACACA
TATTATGTA

>Cbrev-07 [GenBank:KP201850]

GCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTAGCGGGAGCAATTACTATATTGTTAACG
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGATCCGGCAGGAGGAGGTGATCCTATTTTATAT
CAACATTTATTTTGATTTTTTTGGTCACCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATTGTTTCTCATATTATTTGTCAAGAAAGAGGAAAAAAGAAGCTTTTGGAGTTTTA
GGTATAATATATGCTATTGCTGCAATTGGTTTATTAGGATTTATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGGTTAGATGTAGACACTCGAGCTTATTTTACTTCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTTTCTACAGGGATTAAAATTTTTAGTTGAATAGCAACAATATATGGAACCAA
TTAAACCTT---ACTCCTGCTTTGTTATGATCTTTAGGGTTTGTATTTTTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGTATTGTTTTAGCTAATTCCTTTAGATATTGTTTTACATGATACA
TATTATGTA

>Cbrev-08 [GenBank:KP201851]

GCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTAGCGGGAGCAATTACTATATTGTTAACG
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCGGCAGGAGGAGGTGATCCTATTTTATAT
CAACATTTATTTTGATTTTTTTGGTCACCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATTGTTTCTCATATTATTTGTCAAGAAAGAGGAAAAAAGAAGCTTTTGGAGTTTTA
GGTATAATATATGCTATTGCTGCAATTGGTTTATTAGGATTTATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGGTTAGATGTAGACACTCGAGCTTATTTTACTTCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTTTCTACAGGGATTAAAATTTTTAGTTGAATAGCAACAATATATGGAACCAA
TTAAACCTT---ACTCCTGCTTTGTTATGATCTTTAGGGTTTGTATTTTTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGTATTGTTTTAGCTAATTCCTTTAGATATTGTTTTACATGATACA
TATTATGGA

>Cbrev-09 [GenBank:KP201852]

GCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTAGCGGGAGCAATTACTATATTGTTAACG
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCGGCAGGAGGAGGTGATCCTATTTTATAT
CAACATTTATTTTGATTTTTTTGGTCACCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATTGTTTCTCATATTATTTGTCAAGAAAGAGGAAAAAAGAAGCTTTTGGAGTTTTA
GGTATAATATATGCTATTGCTGCAATTGGTTTATTAGGATTTATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGGTTAGATGTAGACACTCGAGCTTATTTTACTTCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTTTCTACAGGGATTAAAATTTTTAGTTGAATAGCAACAATATATGGAACCAA
TTAAATCTT---ACTCCTGCTTTGTTATGATCTTTAGGGTTTGTATTTTTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGTATTGTTTTAGCTAATTCCTTTAGATATTGTTTTACATGATACA
TATTATGTA

>Cmarks1-01 [GenBank:KP201853]

GCCATTTTATTATTTTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTTGACCCAGCTGGAGGAGGAGACCCATTTTTATAC
CAGCATTTATTTTGATTTTTTTGGACACCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGTCAAGAAAGTGGGAAAAAGGAAACCTTTGGGTCACCT
GGAATAATTTATGCCATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCACCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTTCTACAGGGATTAAAATTTTTAGTTGATTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGGTTTGTATTCCTTATTCACAGTA
GGAGGATTAACAGGTATTTTAGCAAATTCCTTCTATTGATATTGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarks1-03 [GenBank:KP201854]

GCCATTTTATTATTTTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTTGACCCAGCTGGAGGAGGAGACCCATTTTTATAC
CAGCATTTATTTTGATTTTTTTGGACATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAGTGGAAAAAAGGAAACCTTTGGTTCACCT
GGAATAATTTATGCCATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCACCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTTCTACAGGGATTAAAATTTTTAGTTGATTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGGTTTGTATTCCTTATTCACAGTA
GGAGGATTAACAGGTATTTTAGCAAATTCCTTCTATTGATATTGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarks1-4 [GenBank:KP201855]

GCCATTTTATTATTTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAACATTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCTGGAGGGGGGACCCATTTTTTATAC
CAGCATTATTTTTGATTTTTTGACATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGTGAAAAAAGGAAACCTTTGGGTCACCT
GGAATAATTTATGCTATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCCMCCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTCCCTACGGGGATTAAAATTTTTAGTTGACTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCCTTATTCACAGTA
GGAGGATTAACCTGGAGTTATCTTAGCAAATCTTCTATTGATATCGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarks1-05 [GenBank:KP201856]

GCCATTTTATTATTTTTATCTTTACCTGTTTTAGCGGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCTGGAGGAGGAGACCCATTTTTTATAC
CAGCATTATTTTTGATTTTTTGCCATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGTGAAAAAAGGAAACCTTTGGTTCACCT
GGAATAATTTATGCCATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCCMCCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTCCCTACGGGGATTAAAATTTTTAGTTGATTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGGTTTGTATTCCTTATTCACAGTA
GGAGGATTAACCTGGGGTATTTTAGCAAATCTTCTATTGATATTGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarks1-06 [GenBank:KP201857]

GCCATTTTATTATTTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCTGGAGGAGGAGACCCATTTTTTATAC
CAGCATTATTTTTGATTTTTTGCCATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGTGAAAAAAGGAAACCTTTGGTTCACCT
GGAATAATTTATGCCATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCCACCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTCCCTACGGGGATTAAAATTTTTAGTTGATTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGGTTTGTATTCCTTATTCACAGTA
GGAGGATTAACCTGGGGTATTTTAGCAAATCTTCTATTGATATTGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarks1-07 [GenBank:KP201858]

GCTATTTTATTATTTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAACATTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCTGGAGGGGGGACCCATTTTTTATAC
CAGCATTATTTTTGATTTTTTGACATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGTGAAAAAAGGAAACCTTTGGGTCACCT
GGAATAATTTATGCTATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCCMCCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTCCCTACGGGGATTAAAATTTTTAGTTGACTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCCTTATTCACAGTA
GGAGGATTAACCTGGAGTTATCTTAGCAAATCTTCTATTGATATCGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarks1-08 [GenBank:KP201859]

GCCATTTTATTATTTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAACATTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCTGGAGGGGGGACCCATTTTTTATAC
CAGCATTATTTTTGATTTTTTGACATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGTGAAAAAAGGAAACCTTTGGGTCACCT
GGAATAATTTATGCTATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCCMCCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTCCCTACGGGGATTAAAATTTTTAGTTGATTAGCCACTCTTCATGGGACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCCTTATTCACAGTA
GGAGGATTAACCTGGAGTTATCTTAGCAAATCTTCTATTGATATCGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarks1-09 [GenBank:KP201860]

GCCATTTTATTATTTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCTGGAGGAGGAGACCCATTTTTTATAC
CAGCATTATTTTTGATTTTTTGACATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGTCAAGAAAAGTGAAAAAAGGAAACCTTTGGGTCACCT
GGAATAATTTATGCCATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCCMCCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTCCCTACGGGGATTAAAATTTTTAGTTGATTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGGTTTGTATTCCTTATTCACAGTA

GGAGGATTAACCTGGAGTTATTTTAGCAAATTCCTTCTATTGATATTGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarksi-10 [GenBank:KP201861]

GCCATTTTATTATTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAACATTAATACTTCATTTTTTTGACCCAGCTGGAGGGGGAGACCCATTTTTTATAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTTGGACATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGTGAAAAAAGGAAACCTTTGGGTCACCT
GGAATAATTTATGCTATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGGGCCACCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTCCCTACGGGAATTAATAATTTTATGTTGATTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCCTTATTCACAGTA
GGAGGGTAACTGGAGTTATTTTAGCAAATTCCTTCTATTGATATCGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarksi-11 [GenBank:KP201862]

GCCATTTTATTATTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGGGCTATTACTATACTTTTAACT
GATCGTAACATTAATACTTCATTTTTTTGACCCAGCTGGAGGGGGAGACCCATTTTTTATAC
CAGCATTTATTTTGATTTTTTTGGGCATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGTGAAAAAAGGAAACCTTTGGGTCACCT
GGAATAATTTATGCTATGCTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCCACCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTCCCTACGGGGATTAATAATTTTATGTTGATTGGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCCTTATTCACAGTA
GGAGGATTAACCTGGAGTTATTTTAGCAAATTCCTTCTATTGATATCGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarksi-12 [GenBank:KP201863]

GCCATTTTATTATTTTATCTTTACCTGTTTTAGCCGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAACATTAATACTTCATTTTTTTGACCCAGCTGGAGGGGGAGACCCATTTTTTATAC
CAGCATTTATTTTGATTTTTTTGGACATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGTGAAAAAAGGAAACCTTTGGGTCACCT
GGAATAATTTATGCTATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCCACCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTCCCTACGGGGATTAATAATTTTATGTTGATTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCCTTATTTACAGTA
GGAGGATTAACCTGGAGTTATTTTAGCAAATTCCTTCTATTGATATCGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarksi-13 [GenBank:KP201864]

GCCATTTTATTATTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTTGACCCAGCTGGAGGAGGAGACCCATTTTTTATAC
CAGCATTTATTTTGATTTTTTTGGACATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGTGAAAAAAGGAAACCTTTGGGTCACCT
GGAATAATTTATGCCATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCMCCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTCCCTACGGGGATTAATAATTTTATGTTGATTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCCTTATTTACAGTA
GGAGGATTAACCTGGAGTTATTTTAGCAAATTCCTTCTATTGATATCGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarksi-14 [GenBank:KP201865]

GCTATTTTATTATTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTTGACCCAGCTGGAGGAGGAGACCCATTTTTTATAC
CAGCATTTATTTTGATTTTTTTGGACACCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGTCAAGAAAAGTGGAAAAAAGGAAACCTTTGGGTCACCT
GGAATAATTTATGCCATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCCACCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTCCCTACGGGGATTAATAATTTTATGTTGATTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCCTTATTCACAGTA
GGAGGATTAACCTGGAGTTATTTTAGCAAATTCCTTCTATTGATATCGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarksi-15 [GenBank:KP201866]

GCTATTTTATTATTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAACATTAATACTTCATTTTTTTGACCCAGCTGGAGGGGGAGACCCATTTTTTATAC
CAGCATTTATTTTGATTTTTTTGGACATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGTGAAAAAAGGAAACCTTTGGGTCACCT
GGAATAATTTATGCTATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCCACCAT

ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTCCCTACGGGGATTTAAATTTTTAGTTGATTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTTATGAGCTTTAGGATTTGTATTTTATTACAGTA
GGAGGATTAACCTGGAGTTATTTTAGCAAATTCCTTCTATTGATATCGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cmarks-16 [GenBank:KP201867]

GCCATTTTATTATTTTATCTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTATTACTATACTTTTAACT
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCTGGAGGAGGAGACCCATTTTTATAC
CAGCATTTATTTGATTTTTTGGGCATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAGTGGAAAAAGGAAACTTTTTGGGTCACTT
GGAATAATTTATGCCATACTAGCAATTGGACTTTTTAGGATTTATTGTATGAGCCCACCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTACTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTTCCCTACGGGGATTTAAATTTTTAGTTGATTAGCCACTCTTCATGGAACACAA
ATAACGCTT---AATCCATCTTTATTTATGAGCTTTAGGGTTTGTATTTTTTMTTCACAGTA
GGAGGATTAACCTGGAGTTATTTTAGCAAATTCCTTCTATTGATATTGTATTACATGACACT
TATTATGTA

>Cpallid-221 [GenBank:KP201868]

GCCATTTTATTATTTATCTTTACCTGTATTAGCCGGGGCAATTACGATACTTTTTAACC
GACCGTAATATTAATACATCCTTTTTTGACCCAGCTGGCGGAGGAGACCCAATTTTTATAC
CAACATTTATTTGATTTTTTGGACATCCAGAAGTATATATTTTAAATTCCTCCCGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAGAGTTAAAAAGAAACTTTTTGGATCATTA
GGAATAATTTATGCAATATGCTATTTGGATTATTAGGATTTATCGTTTTGAGCCCACCAT
ATATTTACAGTTGGAATAGATGTTGACACTCGAGCTTATTTTTACTTCTGCTACTATAATT
ATTGCCGTACCTACAGGAATTTAAATTTTTAGATGATTAGCAACTCTTCACGGCACCCAA
ATAACTTTA---AATCCTTCTCTTTTATGAGCTTTAGGCTTTGTATTTTTTATTACTGTT
GGAGGACTAACCTGGTGAATTTTAGCCAATTCCTTCTATTGATATTGTCTTCATGATACT
TATTACGTA

>Chenryi-02 [GenBank:KP201869]

GCCATTTTATTATTTATCTTTACCAGTATTAGCTGGGGCTATTACCATATTATTAACA
GACCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTTGACCCAGCTGGGGGGGGGACCCATTTTTATAC
CAACATTTATTTGATTTTTTGGCCACCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCCGGATTT
GGTATAATTTCTCACATTATTAGCCAAGAAAGAGGAAAAAGAAACCTTTGGGTCTCTG
GAAATAATTTATGCTATGCTAGCTATTGGGCTGTTAGGATTTATTGTTTGAGCCCACCAT
ATATTTACAGTCGGAATGGATGTCGACACACGAGCTTATTTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTACCAACAGGAATTTAAATTTTTAGCTGATTAGCAACTCTTCATGGCACACAA
ATAACTTTA---AACCCCTCTCTTTTATGAGCCTTAGAATGGGTATTTTTTATTACAGTT
GGGGGATTAACCGGGGTTATTTTAGCTAATTCATCTNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
NNNNNNNNN

>Chenryi-01 [GenBank:KP201870]

GCTATTTTATTATTTATCTTTACCAGTATTAGCTGGGGCTATTACCATATTATTAACA
GACCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTTGACCCAGCTGGGGGAGGAGACCCATTTTTATAC
CAACATTTATTTGATTTTTTGGCCACCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCTGGATTT
GGTATAATTTCTCACATTATTAGCCAAGAAAGAGGAAAAAGAAACCTTTGGGTCTCTG
GGAATAATTTATGCTATACTAGCTATTGGGTTGTTAGGATTTATTGTTTGAGCCCACCAT
ATATTTACAGTCGGAATGGATGTCGACACACGAGCTTATTTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTACCAACAGGAATTTAAATTTTTAGCTGATTAGCGACTCTTCATGGCACACAA
ATAACTTTA---AACCCCTCTCTTTTATGAGCCTTAGGATTTGTATTTTTTATTACAGTT
GGGGGATTAACCGGGGTTATTTTAGCTAATTCATCTATTGATATTGTCTCCATGACACA
TATTATGTA

>Cbundy-01 [GenBank:KP201871]

NNNTTRACK
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTTGACCCAGCTGGGGGAGGAGATTCAATCCTATAC
CAACATCTATTCTGATTTTTTTGGACACCCGAAAGTTTATATTTTAAATTTTGGCCGGATTT
GGTATAGTTTTCACATATTATTAGCCAAGAAAGAGGAAAAAGAAACCTTTTGGATCTTTA
GGGATAATTTATGCTATACTTGGCTATTGGTTTATTAGGATTCATTGTTTGAGCCCACCAT
ATATTTACAGTAGGGATAGATGTTGACACTCGAGCTTATTTTTACTTCTGCTACAATAATT
ATTGCTGTCCCAACAGGAATTTAAATTTTTAGTTGATTGGCCACTCTTCATGGAACCCAA
ATAACCTT---AATGCCCTCTTTTATGAGCCTTAGGATTTGTATTTTTTATTACTGTA
GGGAGACTGACAGGAGTAATTTTGCTAATTCATCTATTTRATATTGGTTTACATGATACA
TATTATGTA

>Cbunroo-01 [GenBank:KP201872]

GCCATTTTATTAYTATTATCTTTACCAGTCTTAGCCGGAGCTATCACTATATTATTAACA
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTTTGACCCGCGGAGGAGGCGACCCAATTCCTTTAT

CAACATTTATTTGATTTTTTGGGCACCCAGAAGTTTATATTTTAATTTTACCTGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAGAGGTAAAAAGAACTTTTGGATCTTTA
GGAATAATCTATGCAATACTAGCAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGATGTAGATACTCGTGCTTACTTTACTTCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTGCCAACAGGAATTTAAATTTTGTAGCTGATTAGCAACATTACATGGGACACAA
ATAACATTA---AATCCCTCTCTTCTTTGATCTCTAGGATTTGTATTCCTATTTACAGTA
GGGGACTCACAGGAGTAATCTTAGCTAATCTTCCATTGATATTGTTCTTCATGATACC
TACTATGTA

>C.actoni JAP [GenBank:AB360971]

GCATTATTATTACTCTCTTTACCTGTATTAGCAGGAGCTATTACTATGCTTCTTACC
GATCGTAATTTTAATACTTTCATTTTTTTGACCCGCGGAGGAGACCCGTTCTTTTAT
CAACATTTATTTGATTTTTTTGGTCATCCAGAGGTTTATATTTTAATTTTACCTGCTTTT
GGGATTATTTACACATTATGGCTGGAGAAAAGTGGGAAAAAGGAACCATTTGGAGTTTTA
GCCATAACAATACGCAATTAGAGCTATTGGGTTATTAGGATTTTTTGTGTGAGCACATCAT
ATGTTTACAGTTGGGTTAGATGTAGATACTCGAGCTACTTCTCTGCAGCTACAATAGTA
ATTGGAATTTCCACAGGAATTTAAATTTTGTAGTTGATTAGCTACTATTTATGGAAGTCCA
TGACAATTT---ACTCCAGCTATATTATGAGCTTTAGGATTTATTTTTTTTATTTACTTTA
GGGGGATTAACCTGGAATTTGTTTTATCAAATACTGCTATTGATATTGTATTACATGATACT
TATTATGTT

>C.arakawae JAP 1 [GenBank:AB360972]

GCTATTCTTTTACTTCTTTTACCTGTATTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTAACC
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCCGCCGGTGGGGGAGACCCAATTTTATAC
CAACATTTATTTGATTTTTTTGGCCACCCCGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTC
GGAATAATCTCTCATATTATCAGCCAAGAAAGAGGGAAAAAGAACTTTTGGAGCTTTA
GGAATAATTTACGCTATACTTGCTATTGGATTATTAGGATTCATTGTTTGGAGCTCACCAC
ATATTTACAGTAGGAATAGACGTTGATACTCGAGCATATTTTACTTCCGCTACTATAATT
ATTGCGGTTCCCTACTGGAATTTAAATTTTGTAGATGATTGGCCACCCCTCATGGAACACAA
ATAACTTTA---ACCCCTTCTCTATTATGATCCTTAGGATTTGTATTTTTTATTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGAGTTATCTTAGCAAACCTCTATTGATATTATCCTTCATGACACT
TATTATGTC

>C.arakawae JAP 2 [GenBank:AB360973]

GCTATTCTTTTACTTCTTTTACCTGTATTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTAACC
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCCGCCGGTGGGGGAGACCCAATTTTATAC
CAACATTTATTTGATTTTTTTGGCCACCCCGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTC
GGAATAATCTCTCATATTATCAGTCAAGAAAGAGGGAAAAAGAACTTTTGGAGCTTTA
GGAATAATTTACGCTATACTTGCTATTGGATTATTAGGATTCATTGTTTGGAGCTCACCAC
ATATTTACAGTAGGAATAGACGTTGATACTCGAGCATATTTTACTTCCGCTACTATAATT
ATTGCGGTTCCCTACTGGAATTTAAATTTTGTAGATGATTGGCCACCCCTCATGGAACACAA
ATAACTTTA---ACCCCTTCTCTATTATGATCCTTAGGATTTGTATTTTTTATTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGAGTTATCTTAGCAAACCTCTATTGATATTATCCTTCATGACACT
TATTATGTC

>C.arakawae JAP3 [GenBank:AB360974]

GCTATTCTTTTACTTCTTTTACCTGTATTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTAACC
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCCGCTGGGGGGGAGACCCAATTTTATAC
CAACATTTATTTGATTTTTTTGGCCACCCCGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTC
GGAATAATCTCTCATATTATCAGTCAAGAAAGAGGGAAAAAGAACTTTTGGAGCTTTA
GGAATAATTTACGCTATACTTGCTATTGGATTATTAGGATTCATTGTTTGGAGCTCACCAC
ATATTTACAGTAGGAATAGACGTTGATACTCGAGCATATTTTACTTCCGCTACTATAATT
ATTGCGGTTCCCTACTGGAATTTAAATTTTGTAGATGATTGGCCACCCCTCATGGAACACAA
ATAACTTTA---ACCCCTTCTCTATTATGATCCTTAGGATTTGTATTTTTTATTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGAGTTATCTTAGCAAACCTCTATTGATATTATCCTTCATGACACT
TATTATGTC

>C.arakawae JAP4 [GenBank:AB360975]

GCTATTCTTTTACTTCTTTTACCTGTATTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTAACC
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCCGCCGGTGGGGGAGACCCAATTTTATAC
CAACATTTATTTGATTTTTTTGGCCACCCCGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTC
GGAATAATCTCTCATATTATCAGTCAAGAAAGAGGGAAAAAGAACTTTTGGAGCTTTA
GGAATAATTTACGCTATACTTGCTATTGGATTATTAGGATTCATTGTTTGGAGCTCACCAC
ATATTTACAGTAGGAATAGACGTTGATACTCGAGCATATTTTACTTCCGCTACTATAATT
ATTGCGGTTCCCTACTGGAATTTAAATTTTGTAGATGATTGGCCACCCCTCATGGAACACAA
ATAACTTTA---ACCCCTTCTCTATTATGATCCTTAGGATTTGTATTTTTTATTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGAGTTATCTTAGCAAACCTCTATTGATATTATCCTTCATGACACT
TATTATGTC

>C.arakawae JAP5 [GenBank:AB361004-Yng05_2
GCTATTCTTTTACTTCTTTCTTTACCTGTATTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTAACC
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCCGCCGGTGGGGGAGACCCAATTTTATAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTTGGCCACCCCGAAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTC
GGAATAATCTCTCATATTATCAGTCAAGAAAAGAGGGAAAAAAGAACTTTTTGGAGCTTTA
GGAATAATTTACGCTATACTTGCTATTGGATTATTAGGATTCATTGTTTGAGCTCACCAC
ATATTTACAGTAGGAATAGACGTTGATACTCGAGCATATTTTACTTCCGCTACTATAATT
ATTGCGGTTCTACTGGAATTTAAATTTTTAGATGATTGGCCACCCCTCATGGAACACAA
ATAACTTTA---ACCCCTTCTCTATTATGATCCTTAGGATTTGTATTTTTTATTTACTGTA
GGAGGATTAACAGGAGTTATCTTAGCAAACCTCTATTGATATTATCCTTCATGACACT
TATTATGTC

>C.verbosus [GenBank:AB646615]
GCCATTCTCCTTCTCCTATCTCTACCTGTATTAGCCGGAGCTATTACTATATTATTAAC
GATCGAAATATTAATACTTCAATTTTTTTGACCCAGCTGGCGGGGAGACCCCATCTTATAC
CAACATTTATTTTGATTTCTTTGGACACCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTC
GGGATAATCTCCCATATTATTAGTCAAGAAAAGCGGTAAAAAAGAAACCTTTGGTTCTTTA
GGAATAATTTACGCTATACTAGCTATTGGATTATTAGGATTTATTGTTTGAGCCCATCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGATGTAGATACCCGGGCTTACTTTACTTCAGCTACCATAATT
ATTGCGGTTCCAACAGGAATTTAAATTTTTAGTTGACTGGCCACTCTTCATGGAACCAA
ATAACCTT---AACCCATCCCTTTTATGATCCTTAGGATTTGTATTTTTTATTTACTGTA
GGAGGACTTACTGGAGTAATCCTGGCTAATTCATCTATTGACATTGTTCTTCATGATACT
TATTACGTA

>C.brevitarsis Cbrev-AB1 [GenBank:AB360994]
GCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTGGCTGGAGCAATTACTATATTATTGACT
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGATCCTGCAGGAGGAGGGGATCCAATTTTATAT
CAACATTTGTTTTGATTTTTTTGGGCATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCCTGGGTTT
GGGATTGTTTCTCATATTATTGTCAAGAAAAGAGTTAAAAAAGAAGCTTTTTGGTGTATTG
GGAATAATGTATGCTATTGCTGCAATTGGTTTATTAGGATTTATTGTATGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGACTAGACGTAGATACTCGAGCTTATTTTACTTCTGCTACTATAATT
ATTGCTGTACCAACAGGAATTTAAATTTTTAGTTGAATGGCTACTATATATGGAACCAA
TTAAATTTA---ACTCCTGCTTTATTATGATCCTTAGGGTTTGTATTTTTTATTTACTGTA
GGAGGATTAACGGGGGTTGTTTTAGCTAATTCCTCAATTGATATTATTTTACATGATACA
TATTATGTA

>C.brevitarsis Cbrev-AB2 [GenBank:AB360995]
GCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTGGCTGGAGCAATTACTATATTATTGACT
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGATCCTGCAGGAGGAGGGGATCCAATTTTATAT
CAACATTTGTTTTGATTTTTTTGGGCATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCCTGGGTTT
GGGATTGTTTCTCATATTATTGTCAAGAAAAGAGTTAAAAAAGAAGCTTTTTGGTGTATTG
GGAATAATGTATGCTATTGCTGCAATTGGTTTATTAGGATTTATTGTATGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGACTAGACGTAGATACTCGAGCTTATTTTACTTCTGCTACTATAATT
ATTGCTGTACCAACAGGAATTTAAATTTTTAGTTGAATGGCTACTATATATGGAACCAA
TTAAATTTA---ACTCCTGCTTTATTATGATCCTTAGGGTTTGTATTTTTTATTTACTGTA
GGAGGATTAACGGGGGTTGTTTTAGCTAATTCCTCAATTGATATTATTTTACATGATACA
TATTATGTA

>C.brevipalpis JAP [GenBank:AB360998]
GCTATTTTACTTTTATTATCTTTACCAGTTTTAGCTGGAGCAATTACAATATTATTAACA
GATCGAAATCTTAATACTTCTTTTTTTGACCCCGGCAGGAGGTGGTGATCCTATTCTTTAC
CAGCATTTATTTTGATTTTTTTGGTCACCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGTATTGTTTCTCATGTTATTATAATGAAAAGAAAAAAGAAGCTTTTTGGATCTTTA
GGAATAATATATGCTATATCTACTATTGGATTATTAGGATTTATTGTCGAGCACATCAT
ATATTTACAGTAGGAATAGATATTGATACTCGAGCTTATTTTACTTCAGCAACAATAATT
ATTGCGGTACCTACAGGAATTAAGGTATTTAGTTGATTGCTTCATTATCGGGATCAAAA
TTTTAATCAT---ACACCTGCTTTATTATGAAGTATTGGATTTTTTATTTTTTACTGTA
GGAGGTTTAAACAGGAGTAATTTTAGCTAACTCTTCTATTGACTTAGTATTACATGACACA
TATTATGTT

>C.cylindratus JAP1 [GenBank:AB361006]
GCTATTTTACTACTTCTCTCCCTTCCAGTTTTAGCAGGAGCTATTACAATACTTTTAAACA
GATCGAAATCAATACTTCAATTTTTTTGACCCAGCAGGAGGAGGTGACCCATTCTTTTAT
CAACACTTATTTTGATTTTTTTGGACACCCAGAAGTTTACATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATTGTGTCCCATATTATTACTCAAGAAAAGAGGAAAAAATGAACTTTTTGGCCCCCTA
GGAATAATTTATGCCATAACAGCTATTGGGCTCCTAGGTTTTATCGTCTGAGCTCATCAT
ATATTCACAGTAGGAATAGATGTAGATACCCGAGCTTATTTTACTTCAGCTACAATAGTT
ATTGCAATTTCAACCGGAATCAAAATTTTTAGCTGAATCGCAACATTACAAGGAACCCAA

ATAATTTTT---TCAACATCCCTTCTATGATCCCTCGGATTTATTTTCCATTTTACAGTA
GGAGGATTAACGGAGTTGTTTTAGCTAACTCTTCAATTGATATTATCTTACATGATACC
TATTATGTA
>C.cylindratus JAP2 [GenBank:AB361007]
GCTATTTTACTACTTCTCTCCCTTCCAGTTTGTAGCAGGAGCTATTACAATACTTTTAAACA
GATCGAAACATCAATACTTCATTTTTTGGACCCAGCAGGAGGAGGTGACCCATTTCTTTAT
CAACACTTATTTTGATTTTTTCGGGCACCCAGAAGTTTACATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATTGTGTCCCATATTATTACTCAAGAAAGAGGAAAAAATGAAACTTTTGGCCCCCTA
GGAATAATTTATGCCATAACAGCTATTGGGCTCCTAGGTTTTATCGTCTGAGCTCATCAT
ATATTCACAGTAGGAATAGATGTAGATACCCGAGCTTATTTTACCTCAGCTACAATAGTT
ATTGCAATTCCAACCGGAATCAAAAATTTTTAGCTGAATCGCAACATTACAAGGAACCCAA
ATAATTTTT---TCAACATCCCTTCTATGATCCCTCGGATTTATTTTCCATTTTACAGTA
GGAGGATTAACGGAGTTGTTTTAGCTAACTCTTCAATTGATATTATCTTACATGATACC
TATTATGTA
>C.dubius JAP [GenBank:AB361000]
GCTATTTTATTACTTTTATCATTACCTGTATTAGCCGGAGCTATTACAATATTATTAACA
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCGAGGAGGAGGAGACCCATTTTTTATAT
CAACATTTATTTTGATTTTTTGGACACCCAGAAGTTTACATTTTAAATTTTACCCTGGATTT
GGTATAATTTCTCATATTATTAGTCAAGAAAGAGGAAAAAAGGAAACCTTTGGTGTCTTA
GGTATAATTTATGCCATATTAGCTATTGGTTTATTAGGATTTATTGTTTGGAGCACATCAT
ATATTACTGTAGGTATAGATGTGATACACGAGCATATTTTACTTCAGCTACTATAAAT
ATTGCTGTTTCCACAGGAATTAATAATTTTTAGTTGATTAGCAACTTTACATGGAAC TCAA
ATAACCTTA---AACCCATCTCTTTTTATGATCATTAGGGTTGTATTCTTTACTGTGA
GGAGGATTAACAGGAGTAATTTTAGCTAATTCATCTATTGATATTGTTCTTCATGATACC
TATTATGTT
>C.humeralis JAP1 [GenBank:AB360992]
GCTATCTTACTTCTTCTCTCCCTACCTGTCTTAGCCGGAGCAATTACTATATTACTAACC
GACCGAAACATTAATACATCATCTCTTTGACCCAGCAGGAGGAGGGACCCAATTTCTATAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTGGCCACCCAGAAGTTTATATCCTCATTCTTCTGGCTTT
GGAATAATCTCCCATATTATTAGCCATGAATGCGGGAAAAAAGAAACATTTGGAGCATTA
GGTATAATTTATGCTATATTCTCCATTTGGACTATTAGGATTTATCGTTTGGAGCCACCAT
ATATTTACCGTAGGAATAGACATCGATACGCGAGCTTACTTTACTGCCGCCACTATAAAT
ATCGCAGTACCCACAGGAATTAATAATCTTTAGCTGACTAGCCACCCCTCACGGAGCTCAA
TTAAACTTT---TCCCCCTCAATCCTATGATCATTAGGATTTGTGTTTCTATTCACTGTA
GGAGGATTAACAGGAGTATTTTAGCTAACTCCTCCATTTGATATTATTCTTCATGACACT
TATTATGTT
>C.humeralis JAP2 [GenBank:AB360993]
GCTATCTTACTTCTTCTCTCCCTACCTGTCTTAGCCGGAGCAATTACTATATTACTAACC
GACCGAAACATTAATACATCATCTCTTTGACCCAGCAGGAGGAGGGACCCAATTTCTATAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTGGCCACCCAGAAGTTTATATCCTCATTCTTCTGGCTTT
GGAATAATCTCCCATATTATTAGCCATGAATGCGGGAAAAAAGAAACATTTGGAGCATTA
GGTATAATTTATGCTATATTCTCCATTTGGACTATTAGGATTTATCGTTTGGAGCCACCAT
ATATTTACCGTAGGAATAGACATCGATACGCGAGCTTACTTTACTGCCGCCACTATAAAT
ATCGCAGTACCCACAGGAATTAATAATCTTTAGCTGACTAGCCACCCCTCACGGAGCTCAA
TTAAACTTT---TCCCCCTCAATCCTATGATCATTAGGATTTGTGTTTCTATTCACTGTA
GGAGGATTAACAGGAGTATTTTAGCTAACTCCTCCATTTGATATTATTCTTCATGACACT
TATTATGTT
>C.humeralis JAP3 [GenBank:AB364651]
GCTATCTTACTTCTTCTCTCCCTACCTGTCTTAGCCGGAGCAATTACTATATTACTAACC
GACCGAAACATTAATACATCATCTCTTTGACCCAGCAGGAGGAGGGACCCAATTTCTATAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTGGCCACCCAGAAGTTTATATCCTCATTCTTCTGGCTTT
GGAATAATCTCCCATATTATTAGCCATGAATGCGGGAAAAAAGAAACATTTGGAGCATTA
GGTATAATTTATGCTATATTCTCCATTTGGACTATTAGGATTTATCGTTTGGAGCCACCAT
ATATTTACCGTAGGAATAGACATCGATACGCGAGCTTACTTTACTGCCGCCACTATAAAT
ATCGCAGTACCCACAGGAATTAATAATCTTTAGCTGACTAGCCACCCCTCACGGAGCTCAA
TTAAACTTT---TCCCCCTCAATCCTATGATCATTAGGATTTGTGTTTCTATTCACTGTA
GGAGGATTAACAGGAGTATTTTAGCTAACTCCTCCATTTGATATTATTCTTCATGACACT
TATTATGTT
>C.jacobsoni JAP2 [GenBank:AB360991]
GCTGTATTATTATTATTATCATTACCAGTATTAGCTGGAGCTATTACAATATTATTAATA
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTGGATCCAAGAGGAGGTGGAGATCCAATTTTATAT
CAACATCTTTTTTGATTTTTTGGTCATCCTGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATTATTTCTCATATCGTATTACATGAAAGAGGAAAAAATGCTTTTTGGAGCATTA

GGAATAATTTATGCTATAATTACTATTGGAATTTTAGGTTTTATTGTATGAGCTCATCAT
ATATTTACAGTTGGAATAGATGTAGATACTCGAGCATATTTTACATCAGCTACTATAATT
ATTGCTATTCCCTACAGGAATTTAAATTTTATGATGAATTGCTACCTTTCAAGGTAGAAAT
TTAAATCTT---TCTACTTCTTTACTTTGAACTTTAGGATTTTTATTTTTATTTACAATA
GGTGGACTGACAGGAGTAATTTTAGCTAATTTCTTCTCTTGATATTGTATTACATGATACT
TATTATGTA

>C.jacobsoni JAP1 [GenBank:AB360990]

GCTGTATTATTATTATTATCATTACCAGTATTAGCTGGAGCTATTACAATATTATTAATA
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTATGATCCAAGAGGAGGTGGAGATCCAATTTTTATAT
CAACATCTTTTTTGGATTTTTTGGTCATCCTGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTT
GGAATTATTTCTCATATCGTATTACATGAAAGAGGAAAAAAATGCTTTTTGGAGCATT
GGAATAATTTATGCTATAATTACTATTGGAATTTTAGGTTTTATTGTATGAGCTCATCAT
ATATTTACAGTTGGAATAGATGTAGATACTCGAGCATATTTTACATCAGCTACTATAATT
ATTGCTATTCCCTACAGGAATTTAAATTTTATGATGAATTGCTACCTTTCAAGGTAGAAAT
TTAAATCTT---TCTACTTCTTTACTTTGAACTTTAGGATTTTTATTTTTATTTACAGTA
GGTGGACTGACAGGAGTAATTTAGCTAATTTCTTCTCTTGATATTGTATTACATGATACT
TATTATGTA

>C.japonicus JAP1 [GenBank:AB361001]

GCAATTTTGTACTTTTATCTTTACCAGTTTTAGCAGGAGCCATTACTATACTTTTAACA
GATCGTAATATTAATACTTCTTTTTTGGACCTGCAGGAGGGGGAGACCCATTTTTATAC
CAGCATTATTTGATTTTTTGGACACCCAGAAGTTTATATTTTAATTTCTCCCTGGATTC
GGGATAATTTCTCATATTATTAGTCAAGAAAGAGGGAAAAAAGAAACATTTGGAGCGCTA
GGAATAATTTACGCTATACTAGCTATTGGACTTTTAGGATTTATTGTTTGGAGCTCATCAT
ATATTCACAGTAGGAATAGACGTCGATACACGAGCTTATTTACATCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTTCCGACAGGAATTTAAATTTTATGCTGATTAGCTACCC TTCACGGAACACAA
ATAACTTTA---AATCCTTCTTTACTTTGGTCATTAGGATTTGTATTTTTATTTACAGTA
GGAGGTCTAACAGGAGTAATTTAGCTAACTCTTCCATTGATATTGTTCTTCATGATACT
TATTATGTA

>C.japonicus JAP2 [GenBank:AB361002]

GCAATTTTGTACTTTTATCTTTACCAGTTTTAGCAGGAGCCATTACTATACTTTTAACA
GATCGTAATATTAATACTTCTTTTTTGGACCTGCAGGAGGGGGAGACCCATTTTTATAC
CAGCATTATTTGATTTTTTGGACACCCAGAAGTTTATATTTTAATTTCTCCCTGGATTC
GGGATAATTTCTCATATTATTAGTCAAGAAAGAGGGAAAAAAGAAACATTTGGAGCGCTA
GGAATAATTTACGCTATACTAGCTATTGGACTTTTAGGATTTATTGTTTGGAGCTCATCAT
ATATTCACAGTAGGAATAGACGTCGATACACGAGCTTATTTACATCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTTCCGACAGGAATTTAAATTTTATGCTGATTAGCTACCC TTCACGGAACACAA
ATAACTTTA---AATCCTTCTTTACTTTGGTCATTAGGATTTGTATTTTTATTTACAGTA
GGAGGTCTAACAGGAGTAATTTAGCTAACTCTTCCATTGATATTGTTCTTCATGATACT
TATTATGTA

>C.kibunensis JAP1 [GenBank:AB646610]

GCTATTCTTCTTTTTATTATCTTTGCCAGTATTAGCAGGGGCTATTACAATACTTTTAACT
GATCGAAATATTAACACTTCATTTTTTGGACCTGCAGGAGGAGGCGACCCATTTTTGTAC
CAACACCTATTTTGGATTTCTTTGGTCACCCAGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTC
GGAATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAGCGGGAAAAAAGGAAACCTTTGGGTCTTTA
GGAATGATTTATGCTATACTAGCTATTGGCTTATTAGGATTTATTGTATGAGCCATCAC
ATATTCAGTGTAGGGATAGACGTAGACACCCGAGCTTATTTTACATCGGCAACTATAAAT
ATTGCCGTCCCAACTGGCATTTAAATTTTTAGTTGACTAGCAACTCTCCATGGAACCCAA
ATAACGCTT---AACCTTCACTTTTTATGATCCTTAGGATTTGTATTTTTATTTACTGTT
GGGGGATTAACAGGGGTAATCTTAGCTAATTTCTTCTATTGATATTGTCTTCATGACACT
TATTATGTA

>C.kibunensis JAP2 [GenBank:AB646611]

GCTATTCTTCTTTTTATTATCTTTGCCAGTATTAGCAGGGGCTATTACAATACTTTTAACT
GATCGAAATATTAACACTTCATTTTTTGGACCTGCAGGAGGAGGCGACCCATTTTTGTAC
CAACACCTATTTTGGATTTCTTTGGTCACCCAGAAGTTTATATTTTAATTTTACCAGGATTC
GGAATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAGCGGGAAAAAAGGAAACCTTTGGGTCTTTA
GGAATGATTTATGCTATACTAGCTATTGGCTTATTAGGATTTATTGTATGAGCCATCAC
ATATTCAGTGTAGGGATAGACGTAGACACCCGAGCTTATTTTACATCGGCAACTATAAAT
ATTGCCGTCCCAACTGGCATTTAAATTTTTAGTTGACTAGCAACTCTCCATGGAACCCAA
ATAACGCTT---AACCTTCACTTTTTATGATCCTTAGGATTTGTATTTTTATTTACTGTT
GGGGGATTAACAGGAGTAATCTTAGCTAATTTCTTCTATTGATATTGTCTTCATGACACT
TATTATGTA

>C.maculatus JAP1 [GenBank:AB360986]

GCAATTTTATTACTTTTATCCCTGCCGTTTTAGCAGGGGCTATCACAATACTTTTAACA

GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCCGCGGGAGGAGGGGACCCATTTTTTATAC
CAACATCTATTTTGATTCTTCGGACACCCCTGAAGTTTATATTTTAATTTTACCTGCATTC
GGCATTATTTTACATATTATCGCCCATGAGAGAGGGAAAAAGGAAGCATTCGGAGCTTTA
GCTATAATATATGCAATTACAACAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCTCATCAT
ATATTTACAGTAGGGTTAGACGTAGACACTCGAGCTTACTTTTCCCTCTGCGACTATAGTA
ATTGCCGTTCCAACCGGAATTAATAATTTTGTAGTTGAATGGCCACTCTTTACGGAGCCCAT
TGAAAATAC---ACCCCTTCATTGCTATGAGCGTTAGGATTTATTTTTTTTATTTACCTTA
GGAGGATTAACAGGAATTATTTTAGCTAATTCGTCAATTGATATTGTTCTCCATGACACA
TACTATGTA

>C.maculatus JAP2 [GenBank:AB360987]

GCAATTTTATTACTTTTATCCCTGCCCGTTTGTAGCAGGGGCTATCACAATACTTTTAAACA
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTTTTGACCCCGCGGGAGGAGGGGACCCATTTTTTATAC
CAACATCTATTTTGATTCTTCGGACACCCCTGAAGTTTATATTTTAATTTTACCTGCATTC
GGCATTATTTTACATATTATCGCCCATGAGAGAGGGAAAAAGGAAGCATTCGGAGCTTTA
GCTATAATATATGCAATTACAACAATTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCTCATCAT
ATATTTACAGTAGGGTTAGACGTAGACACTCGAGCTTACTTTTCCCTCTGCGACTATAGTA
ATTGCCGTTCCAACCGGGATTAAAAATTTTGTAGTTGAATGGCCACTCTTTACGGAGCCCAT
TGAAAATAC---ACCCCTTCATTATTATGAGCGTTAGGATTTATTTTTTTTATTTACCTTA
GGAGGGTTAACAGGAATTATTTTAGCTAATTCATCAATTGATATTGTTCTTCATGACACA
TACTATGTA

>C.matsuzawai JAP1 [GenBank:AB364649]

GCTATTTTACTTTTATTATCACTTCCAGTGTAGCCGGAGCTATTACTATACTGCTTACT
GATCGAAATATTAATACATCATTTTTTTGACCCCTGCAGGAGGAGGAGACCCATTTCTATAC
CAGCATTATTTTGGATTGTTTGGCCATCCAGAGGTATACATTTTAAATTTTGGCAGGATTT
GGGATAATTTCCCATATTATCAGCCAAGAAAAGAGGGAAAAAAGAACTTTTGGGGCTTTA
GGAATAATTTATGCTATACTTGCAATTGGATTATTAGGTTTTATCGTATGAGCCCACCAT
ATATTTACTGTAGGCATAGATATTGACACTCGAGCTTACTTTTACATCTGCTACTATAATT
ATTGCAGTTCCCACAGGAATTAATAATTTTGTAGCTGACTAGCTACTCTTCATGGAACCTCAA
ATAATTTTTT---ACCCCTCAAATTTTATGATCCCTAGGCTTTGTATTTTTTATTTACATTA
GGGGGATTAACAGGAGTAATTTTAGCAAATTCCTCTATTGATATTATTTCTTCACGATACC
TACTATGTA

>C.matsuzawai JAP2 [GenBank:AB364650]

GCTATTTTACTTTTATTATCACTTCCAGTATTAGCAGGAGCTATTACTATACTTCTTACT
GACCGAAATATTAATACATCATTTTTTTGACCCCTGCAGGAGGGGCGACCCATTTTTTATAC
CAACATCTATTTTGATTCTTTGGCCATCCAGAAGTATATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGTATAATTTCCCATATTATTAGACAAGAAAAGAGGGAAAAAAGAACTTTTGGGGCTTTA
GGAATAATCTATGCTATACTTGCAATTGGATTACTAGGTTTTATCGTATGAGCTCACCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGATATTGACACTCGAGCTTACTTTTACATCTGCTACTATAATT
ATTGCAGTTCCCTACAGGAATTAATAATTTTGTAGCTGACTAGCTACTCTTCATGGAACCTCAA
ATAATTTTTT---ACCCCAAAATTTTATGATCCCTCGTTTTGTATTTTTTATTTACATTA
GGAGGATTAACAGGAGTAATTTTAGCAAATTCCTCTATTGATATCATTTCTACACGATACC
TATTATGTA

>C.nipponensis JAP [GenBank:AB360999]

GCTATTTTATTACTTTTATCTTTACCTGTATTAGCAGGAGCTATTACTATACTTTTAAACA
GATCGAAATTTTAACTTTCATTTTTTTGACCCCGCAGGAGGAGGAGACCCAATTTCTATAC
CAACATTTATTTGATTCTTTGGCCATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGTATTATTTCTCATATTATTTCTCATGAAAGAGGAAAAAAGAAAGTTTTTGGAACTTA
GGAATAATTTATGCTATAAACAATAATTGGATTATTAGGTTTCATCGTATGAGCACACCAC
ATATTTACAGTAGGAATAGACGTAGATACCCGAGCTTATTTTACTTCAGCAACAATAATT
ATTGCTGTGCCTACAGGTATTAATAATTTTGTAGTTGATTAGCAACTATTTATGGCTCTCAA
ATTATATTTAAAAATCCAGCTATTTTATGAGCTATTGGATTTCGTATTTTTTATTTACAATA
GGGGGATTAACAGGAGTAATTTTAGCTAATTCCTCCATTGATGTTATTCTTCATGATACA
TATTATGTA

>C.ohmorii JAP1 [GenBank:AB360976]

GCAATCCTTCTACTATTATCCCTTCCAGTCTTAGCCGGAGCCATCACGATATTACTAACA
GATCGAAATATTAATACTTCAATTTTTTGTATCTTCAGGAGGAGGAGACCCATTTCTTTTAC
CAACATTTATTTGATTCTTTTGGGCACCCAGAAGTTTATATCTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATTTATTTCTCATATTATTAGAAGAGAAAGAGGTAATAAAGAACTTTTGGAAATCTA
GGAATAATTTATGCAATAACTACAATTGGATTATTGGGATTTATCGTTTGTAGCTCACCAT
ATATTTACAGTAGGAATAGATGTAGACACACGAGCATATTTTACATCAGCTACAATAATT
ATTGCTGTCCCACAGGAATTAATAATTTTGTAGCTGACTAGCATCAATAATAGGTTCAACA
AATCGTATA---ACATCTAGAACTCTTTGAGCTCTAGGATTTATTTATTTTATTTACTTTA
GGAGGAATAACAGGATTTATCTATCTAATGCCATTATTGATGTTATACTTCATGATACA

TATTATGTA
>C.ohmorii JAP2 [GenBank:AB360977]
GCAATCCTTCTACTATTATCCCTTCCAGTCTTAGCCGGAGCCATCACGATATTACTAACA
GATCGAAATATTAATACTTCATTTTTTGGATCCTGCAGGAGGAGGACCCATTCTTTAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTGGGCACCCAGAAGTTTATATCTTAATTTTACCAGGATTT
GGGATTATTTCTCATATTATTAGAAGAGAAAAGAGGTAAAAAGAATCTTTTGGAAATCTA
GGAATAATTTATGCAATAACTACAATTGGATTATTGGGATTTATCGTTTGAGCTCACCAT
ATATTTACAGTAGGAATAGATGTAGACACACGAGCATATTTTACATCAGCTACAATAATT
ATTGCTGTCCCCACAGGAATTAATAATTTTGTAGCTGACTAGCATCAATAATAGGTTCAACA
AATCGTATA---ACATCTAGAACTCTTTGAGCTCTAGGATTTATTTATTTTACTTTA
GGAGGAATAACAGGTATTATCCTATCTAATGCCATTATTGATGTTATACTTCATGATACA
TATTATGTA
>C.oxystoma JAP1 [GenBank:AB360978]
GCTATTCTTTTACTACTTTCTTTACCTGTTCTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTA
GACCGTAATATTAATACTTCATTTCTTTGACCCGTCAGGAGGGGGAGACCCATTCTTTAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTGGACACCCGTAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGAGGTAAAAAGGAAACATTTGGTTCCTTTA
GGAATAATTTATGCTATACTAGCTATTGGGCTATTAGGATTTATTGTATGAGCTCATCAC
ATATTTACTGTTGGAATAGACGTAGATACACGAGCTTATTTTACTTCAGCTACAATAATT
ATTGCTGTACCAACCGGTATTAATAATTTTGTAGTTGATTAGCTACTCTTCATGGTACTCAA
ATAACTTTA---ACTCCTTCTCTTTTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCTTATTTACAGTA
GGAGGTTTAAACAGGAGTAATTTTGCTAATTTCTTCTATTGATATTGTATTACATGATACA
TATTATGTT
>C.oxystoma JAP2 [GenBank:AB360979]
GCTATTCTTTTACTACTTTCTTTACCTGTTCTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTA
GACCGTAATATTAATACTTCATTTCTTTGACCCGTCAGGAGGGGGAGACCCATTCTTTAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTGGACACCCGTAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGAGGTAAAAAGGAAACATTTGGTTCCTTTA
GGAATAATTTATGCTATACTAGCTATTGGGCTATTAGGATTTATTGTATGAGCCCATCAC
ATATTTACTGTTGGGATAGACGTAGATACACGAGCTTATTTTACTTCAGCTACAATAATT
ATTGCTGTACCAACCGGTATTAATAATTTTGTAGTTGATTAGCTACTCTTCATGGTACTCAA
ATAACTTTA---ACTCCTTCTCTTTTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCTTATTTACAGTA
GGGGGTTTAAACAGGAGTAATTTTGCTAATTTCTTCTATTGATATCGTATTACATGATACA
TATTATGTT
>C.oxystom JAP3 [GenBank:AB360980]
GCTATTCTTTTACTACTTTCTTTACCTGTTCTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTA
GACCGTAATATTAATACTTCATTTCTTTGACCCGTCAGGAGGGGGAGACCCATTCTTTAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTGGACACCCGTAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGAGGTAAAAAGGAAACATTTGGTTCCTTTA
GGAATAATTTATGCTATACTAGCTATTGGACTATTAGGATTTATTGTATGAGCTCATCAC
ATATTTACTGTTGGGATAGACGTAGATACACGAGCTTATTTTACTTCAGCTACAATAATT
ATTGCTGTACCAACCGGTATTAATAATTTTGTAGTTGATTAGCTACTCTTCATGGTACTCAA
ATAACTTTA---ACTCCTTCTCTTTTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCTTATTTACAGTA
GGGGGTTTAAACAGGAGTAATTTTGCTAATTTCTTCTATTGATATCGTATTACATGATACA
TATTATGTT
>C.oxystoma JAP4 [GenBank:AB360981]
GCTATTCTTTTACTACTTTCTTTACCTGTTCTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTA
GACCGTAATATTAATACTTCATTTCTTTGACCCGTCAGGAGGGGGAGACCCATTCTTTAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTGGACACCCGTAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGAGGTAAAAAGGAAACATTTGGTTCCTTTA
GGAATAATTTATGCTATACTAGCTATTGGGTTATTAGGATTTATTGTATGAGCTCATCAC
ATATTTACTGTTGGAATAGACGTAGATACACGAGCTTATTTTACTTCAGCTACAATAATT
ATTGCTGTACCAACCGGTATTAATAATTTTGTAGTTGATTAGCTACTCTTCATGGTACTCAA
ATAACTTTA---ACTCCTTCTCTTTTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCTTATTTACAGTA
GGGGGTTTAAACAGGAGTAATTTTGCTAATTTCTTCTATTGATATCGTATTACATGATACA
TATTATGTT
>C.oxystoma JAP5 [GenBank:AB360982]
GCTATTCTTTTACTACTTTCTTTACCTGTTCTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTA
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTGGATCCTGCAGGAGGGGGAGACCCATTCTTTAC
CAACATTTATTTTGATTTTTTGGACACCCGTAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAAGAGGTAAAAAGGAAACATTTGGTTCCTTTA
GGAATAATTTATGCTATACTAGCTATTGGGTTATTAGGATTTATTGTATGAGCTCATCAC
ATATTTACTGTTGGAATAGACGTAGATACACGAGCTTATTTTACTTCAGCTACAATAATT
ATTGCTGTACCAACCGGTATTAATAATTTTGTAGTTGATTAGCTACTCTTCATGGTACTCAA
ATAACTTTA---ACTCCTTCTCTTTTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCTTATTTACAGTA
GGGGGTTTAAACAGGAGTAATTTTGCTAATTTCTTCTATTGATATCGTATTACATGATACA
TATTATGTT

ATTGCTGTACCAACCGGTATTTAAATTTTTAGTTGATTAGCTACTCTTCATGGTACTCAA
ATAACTTTA---ACTCCTTCTCTTTTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCCTATTTACAGTA
GGAGGTTTAAACAGGAGTAATTTTGGCTAATTCCTTCTATTGATATCGTATTACATGATACA
TATTATGTT

>C.oxystoma JAP6 [GenBank:AB360983]

GCTATTCTTTTACTACTTTCTTTACCTGTTCTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTA
GACCGTAATATTAATACTTCATTTTTTGGACCTGCAGGAGGGGGAGACCCATTTCTTTAC
CAACATTTATTTTGGATTTTTTGGACACCCCTGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAGAGGTAAAAAGGAAACATTTGGTTCTTTA
GGAATAATTTATGCTATACTAGCTATTGGGCTATTAGGATTTATTGTATGAGCTCATCAC
ATATTTACTGTCGGGATAGACGTAGATACACGAGCTTATTTTACTTCAGCTACAATAATT
ATTGCTGTACCAACCGGTATTTAAATTTTTAGTTGATTAGCTACTCTTCATGGTACTCAA
ATAACTTTA---ACTCCTTCTCTTTTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCCTATTTACAGTA
GGAGGTTTAAACAGGAGTAATTTTGGCTAATTCCTTCTATTGATATCGTATTACATGATACA
TATTATGTT

>C.oxystoma JAP7 [GenBank:AB360984]

GCTATTCTTTTACTACTTTCTTTACCTGTTCTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTA
GACCGTAATATTAATACTTCATTTCTTTGACCCCTGCAGGAGGGGGAGACCCATTTCTTTAC
CAACATTTATTTTGGATTTTTTGGACACCCCTGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGGATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAGAGGTAAAAAGGAAACATTTGGTTCTTTA
GGAATAATTTATGCTATACTAGCTATTGGGCTATTAGGATTTATTGTATGAGCTCATCAC
ATATTTACTGTTGGAATAGACGTAGATACACGAGCTTATTTTACTTCAGCTACAATAATT
ATTGCTGTACCAACCGGTATTTAAATTTTTAGTTGATTAGCTACTCTTCATGGTACTCAA
ATAACTTTA---ACTCCTTCTCTTTTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCCTATTTACAGTA
GGGGGTTTAAACAGGAGTAATTTTGGCTAATTCCTTCTATTGATATCGTATTACATGATACA
TATTATGTT

>C.oxystoma JAP8 [GenBank:AB360985]

GCTATTCTTTTACTACTTTCTTTACCTGTTCTAGCTGGGGCTATTACTATATTATTA
GACCGTAATATTAATACTTCATTTCTTTGACCCCTGCAGGAGGGGGAGACCCATTTCTTTAC
CAACATTTATTTTGGATTTTTTGGACACCCCTGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCAGGATTC
GGGATAATTTCTCATATTATTAGCCAAGAAAGAGGTAAAAAGGAAACATTTGGTTCTTTA
GGAATAATTTATGCTATACTAGCTATTGGGCTATTAGGATTTATTGTATGAGCTCATCAC
ATATTTACTGTTGGGATAGACGTAGATACACGAGCTTATTTTACTTCAGCTACAATAATT
ATTGCTGTACCAACCGGTATTTAAATTTTTAGTTGATTAGCTACTCTTCATGGTACTCAA
ATAACTTTA---ACTCCTTCTCTTTTATGAGCTTTAGGATTTGTATTCCTATTTACAGTA
GGGGGTTTAAACAGGAGTAATTTTGGCTAATTCCTTCTATTGATATCGTATTACATGATACA
TATTATGTT

>C.peregrinus JAP [GenBank:AB361003]

GCTATTCTTTTACTTTTATCTCTTCCAGTTCTAGCCGGAGCTATTACTATACTTTTAAACA
GATCGAAATATTAATACTACTTTCTTTGACCCACAGGAGGAGGAGACCCAATTTTATAC
CAACATTTATTTTGGATTTTTTGGACATCCAGAAGTCTATATTCCTTATTTTACCTGGATTT
GGTATTGTTTCTCATATTATATCTCAAGAAAGAGGAAAAAGGAAGCTTTTGGGGCATTA
GGAATAATTTATGCTATAACAACATTTGGACTTTTAGGATTTATTGTATGAGCACACCAC
ATATTTACAGTTGGAATAGATGTTGATACACGAGCATATTCACCTTCGCTACAATAATT
ATTGCTATTTCCACAGGAATTTAAATTTTTAGATGATTAGCAACAATTTTAGGATCCCT
CTTTCTTCAATTAATCCTCCTTTAATATGATCATTAGGATTTGTATTCCTTATTTACATATT
GGGGGTTTAACTGGAATTATCCTAGCCAATTCATCAATTGATACTGTTTTACACGATACT
TATTATGTA

>C.pictimargo JAP1 [GenBank:AB646612]

GCCATCTTACTATTACTTTTACTTACCTGTTCTTAGCAGGAGCAATTACTATACTTTTGGACC
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTGGACCCAGCTGGGGGAGGAGACCCAATTTCTTTAC
CAACACTTATTTTGGATTTCTTTGGACACCCAGAAGTATATATTTTAAATTCCTTCCAGGGTTT
GGTATAATTTCTCATATTATTAGTCAAGAAAGAGGTAAAAAGAACTTTTGGGGCTCTT
GGTATAATTTATGCAATATTAGCTATTGGACTATTAGGATTTATTGTATGGGCCACCAC
ATATTTACAGTAGGAATAGATGTAGATACACGAGCATATTTTACCTTCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTACCTACTGGTATTTAAATTTTTAGTTGACTTGCAACTCTTCACGGAACACAA
ATAACCTT---AATCCATCTTTACTATGATCCCTAGGATTTGTATTTTATTTACTGTG
GGAGGATTAACCTGGAGTAATTTAGCTAATTCCTTCTATTGACATTTCTTCATGATACT
TATTATGTA

>C.pictimargo JAP2 [GenBank:AB646613]

GCCATTTTACTATTACTTTTACTTACCTGTTCTTAGCAGGAGCAATTACTATACTTTTAACT
GATCGAAATATTAATACTTCTTTTGGACCCAGCTGGAGGAGGAGATCCAATTTCTTTAC
CAACACTTATTTTGGATTTCTTTGGACACCCAGAAGTATATATTTTAAATTCCTTCCAGGATTT

GGTATAATTTCTCATATTATTAGTCAAGAAAGAGGTAAAAAGAACTTTTGGGGCTCTT
GGTATAATTTATGCAATATTAGCTATTGGGCTATTAGGATTTATTGTATGAGCCCACCAC
ATATTTACAGTAGGAATAGATGTAGACACACGAGCATATTTACCTCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTACCTACTGGTATTTAAATTTTATGTTGACTTGCGACTCTCCACGGAACACAA
ATAACCTT---AACCCATCTTTACTATGATCCCTAGGATTTGTATTTTTTACTGTG
GGAGGATTAACCTGGAGTAATTTTGGCTAATTTCTTCTATTGACATTGTTCTTCATGATACT
TATTATGTA

>C.punctatus JAP1 [GenBank:AB360988]

GCTATTTTACTTCTTTTATCTTTACCAGTTTTAGCCGGAGCTATTACAATACTATTAACA
GACCGAAATATTAATACTTCATTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGACCCTATTTTATAT
CAACATTTATTTTGATTTTTTCGGGCACCCTGAGGTATACATTTTAATTTTACCCGGATTC
GGGATAATTTCTCACATTATTGCCCAAGAAAGAGGGAAAAAGAACTTTTGGGGCCTTA
GGTATAATTTATGCCATATTAGCCATTGGCCTATTAGGATTCATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGATGTAGACACCCGGGCTTATTTACCTCAGCAACTATAATT
ATTGCTGTACCAACAGGAATTTAAATTTTATGTTGACTTGCTACTCTCCATGGTACTCAA
ATAAATTTA---AATGCATCTCTTTTGTGATCATTAGGTTTTGTATTTTTTACTAGTA
GGGGGACTTACCGGAGTAATTTTAGCTAATTCATCAATTGACATTGTTCTTCATGATACT
TATTATGTA

>C.punctatus JAP2 [GenBank:AB360989]

GCTATTTTACTTCTTTTATCTTTACCAGTTTTAGCCGGAGCTATTACAATACTATTAACA
GACCGAAACATTAATACTTCATTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGACCCTATTTTATAT
CAACATTTATTTTGATTTTTTCGGGCACCCTGAGGTATACATTTTAATTTTACCCGGATTC
GGGATAATTTCTCACATTATTGCCCAAGAAAGAGGGAAAAAGAACTTTTGGGGCCTTA
GGTATAATTTATGCCATACTAGCCATTGGCCTATTAGGATTCATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTAGGAATAGATGTAGACACCCGGGCTTATTTACCTCAGCAACTATAATT
ATTGCTGTACCAACAGGAATTTAAATTTTATGTTGACTTGCTACTCTCCATGGTACTCAA
ATAAATTTA---AATGCATCTCTTTTATGATCATTAGGTTTTGTATTTTTTACTAGTA
GGGGGACTTACCGGAGTAATTTTAGCTAATTCATCAATTGACATTGTTCTTCATGATACT
TATTATGTA

>C.wadai JAP1 [GenBank:AB360996]

GCTATTTTACTATTATTATCTTTACCAGTTTTAGCCGGAGCTATCACAATACTTTTAACT
GATCGAAATATTAATACTTCCTTTTTTCGATCCAGCAGGAGGAGGTGACCCATTTTATAT
CAACATTTATTTTGATTTCTTTGGTCATCCAGAAGTATATATTTTAATTTTACCTGGATTT
GGAATAATCTCCCATATTTTAAGTCAAGAAAGAGGGAAAAAGGAAACATTCGGAGCTTTA
GGGATAATTTATGCTATACTAGCAATTGGATTATTAGGTTTTTATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACAGTTGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTATTTTACATCAGCAACTATAATT
ATTGCTGTACCTACTGGAATTTAAATTTTATGTTGATTAGCAACAATCTATGGAACCAA
TTAACTCTT---AATGCCTCATTACTTTGATCTCTAGGATTTGTATTTTTTACTATG
GGAGGATTAACAGGAGTAGTGCTAGCTAATTTCTTCTATTGATGTAGTTCTTCATGATACT
TACTATGTA

>C.wadai JAP2 [GenBank:AB360997]

GCTATTTTACTATTATTATCTTTACCAGTTTTAGCCGGAGCTATCACAATACTTTTAACT
GATCGAAATATTAATACTTCCTTTTTTCGATCCAGCAGGAGGAGGTGACCCATTTTATAT
CAACATTTATTTTGATTTCTTTGGTCATCCAGAAGTATATATTTTAATTTTACCTGGATTT
GGAATAATCTCCCATATTTTAAGTCAAGAAAGAGGGAAAAAGGAAACATTCGGAGCTTTA
GGGATAATTTATGCTATACTAGCAATTGGATTATTAGGTTTTTATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACAGTTGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTATTTTACATCAGCAACTATAATT
ATTGCTGTACCTACTGGAATTTAAATTTTATGTTGATTAGCAACAATCTATGGAACCAA
TTAACTCTT---AATGCCTCATTACTTTGATCTCTAGGATTTGTATTTTTTACTATG
GGAGGATTAACAGGAGTAGTGCTAGCTAATTTCTTCTATTGATGTAGTTCTTCATGATACT
TACTATGTA

>C.wadai JAP3 [GenBank:AB361005]

GCTATTTTACTATTATTATCTTTACCAGTTTTAGCCGGAGCTATCACAATACTTTTAACT
GATCGAAATATTAATACTTCCTTTTTTCGATCCAGCAGGAGGAGGTGACCCATTTTATAT
CAACATTTATTTTGATTTCTTTGGTCATCCAGAAGTATATATTTTAATTTTACCTGGATTT
GGAATAATCTCCCATATTTTAAGTCAAGAAAGAGGGAAAAAGGAAACATTCGGAGCTTTA
GGGATAATTTATGCTATACTAGCAATTGGATTATTAGGTTTTTATTGTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACAGTTGGAATAGACGTAGACACCCGAGCTTATTTTACATCAGCAACTATAATT
ATTGCTGTACCTACTGGAATTTAAATTTTATGTTGATTAGCAACAATCTATGGAACCAA
TTAACTCTT---AATGCCTCATTACTTTGATCTCTAGGATTTGTATTTTTTACTATG
GGAGGATTAACAGGAGTAGTGCTAGCTAATTTCTTCTATTGATGTAGTTCTTCATGATACT
TACTATGTA

>Anopheles gambiae [GenBank:Nc_002084][1991..2537]

GCAGTATTATTATTATTATCATTACCAGTATTAGCAGGAGCTATTACTATATTATTA
GATCGAAATTTAAATACATCTTTCTTTGATCCAGCAGGAGGAGGTGATCCAATTTTATAT
CAACACTTATTCTGATTTTTTTGGTCATCCAGAAGTATATATTTTAAATTTTACCTGGATTC
GGAATAATTTTCGCATATTATTACTCAAGAAAGTGAAAGAAGGAAACATTTGGAAACTTA
GGAATAATCTATGCTATACTAGCAATTGGCTTACTTGGATTTATTGTTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACAGTTGGAATAGACGTTGATACTCGAGCTTACTTTACATCAGCAACTATAATT
ATTGCTGTGCCAACTGGAATTAAGATTTTTAGTTGATTAGCTACATTACACGGAACACAA
TTGACTTAT---AGCCAGCTATATTGTGAGCATTTGGATTCGTTTTCTTATTTACAGTT
GGTGGTCTAACAGGAGTTGTACTAGCTAATTCATCTATTGATATTGTTCTTCACGATACT
TATTATGTT

>Anopheles quadriannulatus [GenBank:DQ792581]

GCAGTATTATTATTATTATCATTACCAGTATTAGCAGGAGCTATTACTATATTATTA
GATCGAAATTTAAATACATCTTTCTTTGATCCAGCAGGAGGAGGTGACCCAATTTTATAC
CAACATTTATTCTGATTTTTTTGGTCATCCAGAAGTATATATTTTAAATTTTACCTGGATTC
GGAATAATTTTCACATATTATTACTCAAGAAAGTGAAAGAAGGAAACATTTGGAAACTTA
GGGATAATCTATGCTATACTAGCAATTGGTTTACTTGGATTTATTGTTTTGAGCCCATCAT
ATATTTACAGTTGGAATAGACGTTGATACTCGAGCTTACTTTACATCAGCAACTATAATT
ATTGCTGTACCAACTGGAATTAAGATTTTTAGTTGATTAGCTACATTACACGGAACACAA
TTAACTTAT---AGCCAGCTATATTATGAGCATTTGGATTCGTTTTCTTATTTACAGTT
GGTGGTCTAACAGGAGTTGTACTAGCTAATTCATCTATTGATATTGTTCTTCACGATACT
TATTATGTT

>Anopheles dirus_D [GenBank:AJ877572]

GCAATTTTATTACTTTTTATCTTTACCCGTATTAGCAGGAGCAATTACTATATTATTAACA
GACCGAAATTTAAATACTTCATTTTTTTGATCCAGCTGGTGGAGGAGATCCTATTTTATAT
CAACACTTATTCTGATTTTTTCGGACATCCAGAAGTTTACATTTTAAATTTTACCTGGATTT
GGAATAATTTCTCATATTATTACTCAAGAAAGAGGAAAGAAGGAAACATTTGGAAATTTA
GGAATAATTTATGCTATATTAGCAATTGGATTATTAGGATTTATTGTTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGAATAGACGTAGATACTCGAGCTTATTTTACTTCTGCAACTATAATT
ATTGCTGTACCAACTGGAATTAATAATTTTTAGTTGATTAGCAACATTACACGGAACACAA
TTAACTTAT---AGACCAGCTATACTTTGAGCATTTGGATTTGTTTTTTTTTATTTACAGTA
GGGGGTTTAACTGGAGTTGTACTGGCTAATTCATCAATTTGATATTGTATTACATGATACT
TATTATGTA

>Anopheles janconnae [GenBank:HQ335348]

GCTGTATTATTATTACTATCATTTACCTGTATTAGCTGGAGCTATTACTATATTATTA
GATCGAAATTTAAACACATCATTTTTTTGATCCAGCCGGAGGAGGTGATCCTATTTTATAC
CAACATTTATTCTGATTTTTTTGGACATCCAGAAGTTTACATTTTAAATTTTACCAGGATTT
GGAATAATTTCTCACATTTATTACTCAAGAAAGAGGAAAGAAGGAAACATTTGGAAATTTA
GGAATAATTTATGCTATATTAGCTATTGGATTATTAGGATTTATTGTTTTGAGCTCATCAT
ATATTTACTGTTGGGATAGATGTAGATACACGAGCTTACTTCACATCAGCTACTATAATT
ATTGCTGTACCTACAGGAATTAATAATTTTTAGTTGATTAGCTACATTACATGGAACACAG
CTAACGTAT---AGCCAGCTATACTTTGAGCATTTGGATTCGTATTTTTTATTTACTGTA
GGAGGACTAACTGGAGTAGTTTTAGCTAATTCCTTCTATTGATATTGTATTACATGATACT
TATTATGTA