

## Supplemental Resource

### Relationships within *Timmia*, especially within *T. austriaca* (Musci, Timmiaceae)

Lars Hedenäs

Department of Botany, Swedish Museum of Natural History, Box 50007, 104 05 Stockholm, Sweden

CONTACT Lars Hedenäs lars.hedenas@nrm.se

Alignment for Figure 2: 26S from positions 1 to 620 (SIC coding, 622–626), *atpB–rbcL* from 628 to 1350 (SIC coding, 1352–1414), and *trnL–trnF* from 1416 to 1874 (SIC coding, 1876–1894). FASTA format.

```
>DQ397131_Funaria_hygrometrica_26S_Goffinet_5576_CONN
AAATCGGGGTGCTCGTCCCCGAATTGTAGTCTGGAGAACGCGCCTCTGCAGCGGGTCGGCCCCAAGTTCCCTGGAATG
GGATGCCAAGAGGGTGACAGCCCCGTCGAGGCCGGTCCCTGCTGCTCCACGAGCGCGATCTGCGAGTCGGCTGTTTG
GGAATGCAGCCCTAAATGGTGGTAAATTCCATCTAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAACACAGTGCTTGAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG
TGTGCCCGGGTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCTGCCGCTCACCGGGGCACTGGTCAGCGTGGCTACCTCGGC
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCCTATGCCGCGAGGTGGCGAGGCACAGCGCGCGGCCCTCGGGCTCGT
GGA--CTCGTCCCAACTGCGCGCTGGGACGCTGGCGATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG
AGTCTAACATGTATGCGAGCAGGTGGCGCAAACCCATTGATGCGTAAGTAAACTGACA-AAT?A-NNNNNNNNNNNA
AAT-AAATT-----GA---AATTGAAAAAAATAATATAAATTGAAATTGTAATTAAATTGAAATTGAAAAAGTTAC
TGTTAGTTAGACTCATTGATCAATTGGTTATTTAGTTAATTAGAAAATAAAAGTACTTGGTTATTAAATTAAATT
TA-CTA-----TTATA--TTGA-TATATAAC--ATATATATATGT-TATATA-AA-TATATT-ATAA-----
TTA-----ACAAAATAA---CAAAAAATTGAGTTCTTA-----AAAAAAAGTCTT-----TT-----AATAAAAAAAAGATTGATTATTATACTTTCTTT-----TT
ATTGTTGGTA---ACCTTTAGAATTAAA-----TTAATTAAATT-ATTT--AATAATTAGTTAATATTAAATT
AAAGATTTAGATTAATATTAAACAAA-----ATTATTAAAATACTGAGTTGCATCAAATGTAGAAAATA
ATATACAATAATAC-GTTTGTATAAAAAAAATTACTTGTCTAAA-CTAGACAAAATTAAATCAATTAGTTTT
TTATAAAAT-----AAAAAAATCTTATTGTCGAGTAGACCTCATTTCAAGAGTTATTGAG-TTAAAAAA
TTAATTAAATAATTATT?TATAT????TTAAA?TTATTATTATAAA?TAA-CTTAAAAATAATTGAGCTTTAAT
AAAAAAACTTATTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATCT
TCTATTTTAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGCATAAT---TT-----TTTTTT-AAT---
TTA-----TAC-----AAATTAAATTAAA-----TTA---AAAATCGAGGGTAAAGAGAGAGTCCAATT
TACATGTTAAATTAGCAACAATTCAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAAGTGACCCTGAGGGTTCAAGTCC
CTCTCCCCA-----AAAGTATTAAATAAAAAAAAGTTAATGTACTTCTAAAATTATTTTATTGACACAAACT
TTAATTATGTTAGTATGTC-ACGTAACAA-AATTTTT?TTAAAAAAT
>P620
AAATCGGGTGCCTGCACCTCGAATTGTAGTCTGGAGAACGAGCTGCACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAACCCCGTCGAGTCGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTCTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCGCTCACCGGGGCACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGG
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGCG-CGTG
GTA--TTTATACCAACTGCTAGCTGGGACGCTGGCGATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA
-----ACTC-----GATCA-----TT
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTTGAACCTTATTACTTATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAGGAAATTCTTG-----TTCACTAAAAAAAGAA
ATTAGGCAATATTTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA
```

ATATAACAATGATACTGTTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGATGCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P621

AAATCGTGGTGCCTTGCACCTCGAATTGAGCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGCTTGAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACGCGGGCACTGGTCAACGCGTGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGCGAGGAACGAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTGAACCTTACTTATATATATATATAT-----AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAATTAAAGTGAATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACCTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGATGCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P622

AAATCGTGGTGCCTTGCACCTCGAATTGAGCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGCTTGAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACGCGGGCACTGGTCAACGCGTGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTGAACCTTACTTATATATATATAT-----AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAATTAAAGTGAATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACCTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGATGCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT

CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P623

AAATCGTGGTGCCTTCGAACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCCATCCGACCCGCTTGAACACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAGGAA  
TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGTGATTTAAAGGAAAGGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAGAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAGGAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTGAGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAGGAAATAATTAAACTAAAATTCTTATATATTAAAGCAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CTTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P624

AAATCGTGGTGCCTTCGAACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCCATCCGACCCGCTTGAACACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAGGAA  
TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGTGATTTAAAGGAAAGGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAGAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAGGAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTGAGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAGGAAATAATTAAACTAAAATTCTTATATATTAAAGCAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CTTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P625

AAATCGTGGTGCCTTCGAACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG

GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAACCTTAACTTATATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAACCAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTAACTGCTTAGCTTCAGATTAGGGAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATAGAAATAATTAAACTAAAATTCTTATATATTAAAGCAGGATAAAGATAGGTCATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAATTAAATA  
>P626

AAATCGTGGTGCCTTCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAACGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGAGACTTGAATTGCTGGTGAATTGCTGGAGGGAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAACCTTAACTTATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAACCAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTAACTGCTTAGCTTCAGATTAGGGAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATAGAAATAATTAAACTAAAATTCTTATATATTAAAGCAGGATAAAGATAGGTCATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAATTAAATA  
>P627

AAATCGTGGTGCCTTCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAACGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGAGACTTGAATTGCTGGAGGGAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAACCTTAACTTATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA

AAAGATTATTAGGTCAATGCTAGAAAAATAAAAATAATTACTAAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGGTCATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P628

AAATCGTGGTGCCTGACACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTCACCGGGGACTGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATATATAT-----AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGGTCATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC

>P629

AAATCGTGGTGCCTGACACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTCACCGGGGACTGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATATATAAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGGTCATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC

CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTTAAATA

>P630

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCACTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCGTCAACGCGGGCACTGGTCAACGCGGGCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTG-G-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTGTGCTGATTGAAATA-----TTT-----AGTATCA

-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATATAT-AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAGACAAAATTAAACCAAAGAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTTAAATA

>P631

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCACTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCGTCAACGCGGGCACTGGTCAACGCGGGCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTG-G-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTGTGCTGATTGAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATAT-AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAGACAAAATTAAACCAAAGAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTTAAATA

>P632

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCACTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCGTCAACGCGGGCACTGGTCAACGCGGGCATCGCGGC

GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTT  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGTCTTAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCAGGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTTGAACCTTACTTATATATATATATATAAGTATATAAAAATAAAAAA-  
TTAAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTATTATAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTTGAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAAAAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAAA---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATAAGAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P633

AAATCGGGTGCCTTCGACCTCGAATTGTAGTCGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAGCGAATGGAAGCTGCCGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTT  
GTA--TTTATACCAACTGCGATGCTCGGGACGCTGGTATTGAGCTTCACTCGAACCGTCTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAACTTAACTTACTTATATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAATTATAAAGTGTAAATAAAGGAAATTCTTG-----TTCACTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATTATTTTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAATACCAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATTAGAATAAAATTAACTAAAATTCTTATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P634

AAATCGGGTGCCTGACCTCGAATTGAGTCGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCCCTGAGCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCGCTCACCGGGGCACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTTGCCTATGCCGTGTTGGCGAGGAACGATGCG-CCACTGTGG-CGTT  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTGGACGCTGGGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGCAAACCCATTGAGGCGAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTTGAACCTATTACTTATATATATATATATAAGTATATAAAAATAAAAAA-  
TTAAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAATCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA

ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGTTAGAAAAATAAAATAATTACTAAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAAAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P635

AAATCGGGCCTGACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGAGCCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTGAACTTACTTATATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAA  
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGTTAGAAAAATAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT

>P636

AAATCGGGCCTGACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGAGCCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTGAACTTACTTATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAA  
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGTTAGAAAAATAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT

TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P637

AAATCGTGGTGCCTTCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTTGCCTATGCCGTTGGTGGGCCAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATATAT-----AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAATTATAAGTGAATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAAGAAATAATTAACTAAAATTATTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P638

AAATCGTGGTGCCTTCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTTGCCTATGCCGTTGGTGGGCCAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATAT-----AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAATTATAAGTGAATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAAGAAATAATTAACTAAAATTATTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P639

AAATCGTGGTGCCTTCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG

TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACGCAGGGCACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGGTGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTACTTATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAACCAAAGAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCACCTCATCCTGCAAGAATTCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAATAATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAATAATTAACTAAAATTCTTTATCTTTATATAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA  
>P640

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAACGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGTGAAAAGAGAGTAAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACGCAGGGCACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTACTTATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCACCTCATCCTGCAAGAATTCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAATAATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAATAATTAACTAAAATTCTTTATATAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA  
>P641

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAACGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGTGAAAAGAGAGTAAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACGCAGGGCACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTACTTATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT

ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTCTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTCTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAACTTAAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTAAAGATT-  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CTTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCAAACAA-TAAATAAAATTAAATA  
>P642

AAATCGTGGTGCCTGACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAGAGCTTAAAGTGTGGTAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAACGGTTAGGCTGGCCGCTCACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCAGTGC-C  
GACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCACTCGACCCGCTTGAACACCGAACAG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTGAACCTTACTTATATATATATATATAT-AAGTATATAAAATAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTCTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTCTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAACTTAAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTAAAGATT-  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CTTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCAAACAA-TAAATAAAATTAAATA  
>P643

AAATCGTGGTGCCTGACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAGAGCTTAAAGTGTGGTAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAACGGTTAGGCTGGCCGCTCACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCAGTGC-C  
GACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCACTCGACCCGCTTGAACACCGAACAG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTGAACCTTACTTATATATATATATAT-AAGTATATAAAATAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTCTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTCTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAACTTAAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTAAAGATT-  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CTTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCAAACAA-TAAATAAAATTAAATA  
>P644

AATAATTAATTAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P644

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGAGCTTGAAGTGGCTGAAATTGCTGGAGGGAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAAACGGTTAGGCTGGTCCCGCGTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATATATAAGTATATAAAAATAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGAATTAAAATAAAGGAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAGAA  
ATTAGGCAATTATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGACAAAATTAAACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAATAAATATA?T??AAAATAAATAAATAAA-CTTAAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATT  
AATAATTAAATTAAAGAATAATTAAACTAAAATTATCTTTATATATAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P645

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGAGCTTGAAGTGGCTGAAATTGCTGGAGGGAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAAACGGTTAGGCTGGTCCCGCGTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATAT--AAGTATATAAAAATAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGAATTAAAATAAAGGAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAGAA  
ATTAGGCAATTATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGACAAAATTAAACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAATAAATATA?T??AAAATAAATAAATAAA-CTTAAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATT  
AATAATTAAATTAAAGAATAATTAAACTAAAATTATCTTTATATATAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P646

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA

GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGC  
TGTGCCCTGGTTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCGCTCAACCGGGGACTGGTCAGCGGGCATCGCG  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGGTATTGAGCTTCATCCGACCCGTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATATATATAT-AAGTATATAAAATAAAAAAA  
TTAAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAACCAAAAGATT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTAGGTTGAAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCA  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAATAATTAAAGATT  
AATAATTAAATTAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGACT  
TACATGTTACTTTAGCAACAAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTT  
CAAGTCCCTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P647  
AAATCGTGGTGCCTTCGACCTCGAATTGTAGTCGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAACCCCGTCGAGTCGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAACTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGGAAAGAGAGTAAAGGCTTGGTGAATTGCTGGGAGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCCTCACCGCGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAACCTATTACTTATATATATATATATATAT-AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAAGTGATTAAGGAAAGGAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAGAA  
ATTAGGCAATTATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAATAATTAAAGGAGATAAGATAGCTCAATT  
AATAATTAAATTAAAGAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAGATAGCTCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGAGTAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA----AAAGT-----CTAA-----CCTTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

TTAAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAACCAAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTAGGTTGAAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATTAAAGAATAATTAACTAAATTATTCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA----AAAGT-----CTAA---CCTTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P649

>P650

AAATCGTGGTGCCTTCGACCTCGAATTGTAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTTAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTCAACCGGGGACTGGTCAGCGGGCATCGCGG  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTGGACGCTGGGTATTGAGCTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA  
TTAAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATAAATTATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAACCAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAAGTATAAGCGAACCTGAGGCCAATT

TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAAGAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCACATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTTAAATA

>P651

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAGAGTAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTGGGACGCTGGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGAACAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATATAT-AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGACAAAATTAAATACCAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAGAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAAGAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCACATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTTAAATA

>P652

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAGAGTAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTGGGACGCTGGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGAACAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATATAT-AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGACAAAATTAAATACCAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAGAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAAGAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCACATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTTAAATA

>P653

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG

GGAATGCAGCTCAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGCACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGTTGGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATATATAT-----AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTGTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGATAATATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATTAGAAATAATTAACTAAAATTGTTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA  
>P654

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGCACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGTTGGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATATAT-----AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTGTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGATAATATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATTAGAAATAATTAACTAAAATTGTTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA  
>P655

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGCACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGTTGGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT

TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTTGAACTTACTTATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAATACAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATAAGCGAGGATAAAGATAGGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P656

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTCAGTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCCTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGTGTGTTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACAGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCGCTAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGTCTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGCAAACCCATTGAGGCGAACGTAACGTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTTGAACTTACTTATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAATACAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATAAGCGAGGATAAAGATAGGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P657

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTCAGTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCCTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGTGTGTTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACAGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCGCTAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGGCGAGGAACGAGCATGCG-CCACTTGTTG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTGGGACGCTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGTCTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGCAAACCCATTGAGGCGAACGTAACGTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTTGAACTTACTTATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAATACAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT

AGAAAAACTTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGATAATATTTAAGATTTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAATAAAATTAACTAAAATTATCTTTATATAAGCGAGGATAAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P658

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTCAGTGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCACTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCGCTAACCGCGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGGCGTATTGAGCTCTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTAACTTATATAATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGAATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAAA---TAATTGAGCTTAA  
AGAAAAACTTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGATAATATTTAAGATTTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAATAAAATTAACTAAAATTATCTTTATATAAGCGAGGATAAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P659

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTCAGTGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCACTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCGCTAACCGCGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGGCGTATTGAGCTCTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTAACTTATATAATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGAATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAAA---TAATTGAGCTTAA  
AGAAAAACTTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGATAATATTTAAGATTTTTT-AATTA  
AATAATTAAATAGAATAAAATTAACTAAAATTATCTTTATATAAGCGAGGATAAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P661

AAATCGTGGTGCCTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTCAGTGAAAG

TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCGTCAGTCTGGACACTGTTCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGAGCTTAAAGTGTGGTAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACCTATTACTTATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGTAAAGTAAAGGAAACCTTGAAGTAAAGTAAAGGAAACCTTGAAGTAAAGTAAAGGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTAAATTAAATTAAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTATTGTCAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAGAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGATAATTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATTAAGCGAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAATTAAATA  
>P662

AAATCGTGGTGCCTTCGACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCAGTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCGTCAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGAGCTTAAAGTGTGGTAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACCTATTACTTATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGTAAAGTAAAGGAAACCTTGAAGTAAAGTAAAGGAAACCTTGAAGTAAAGTAAAGGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTAAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTATTGTCAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAGAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGATAATTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATTAAGCGAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAATTAAATA  
>P663

AAATCGTGGTGCCTTCGACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCAGTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCGTCAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGAGCTTAAAGTGTGGTAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA

-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATATAT--AAGTATATAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATTAAATAGAATAATTAAACTAAAATTAACTTTATCTTTATATAATTAGCGAGGATAAAGATAGGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P664

AAATCGTGGTGCCTTCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCGACTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGTTGGCGAGGAACGAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTTAGGAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATATAT--AAGTATATAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT

>P665

AAATCGTGGTGCCTTCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCGACTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGTTGGCGAGGAACGAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTTAGGAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATAT--AAGTATATAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT

AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTCAAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAATAATATTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAATTAAAGAATAATTAACTAAAATTTATCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGACTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA----AAAGT-----CTAA---CCTTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTTAAATA

>P666

AAATCGGGTGCCTTCGACCTCGAATTGTAGTCGGAGAACGAGTCCTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCGAGTCGGACACTGTTGCAAAACGAGGCACTGTCGAGTCGAGCTGTTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGACTTGGAAAGAGACTTGGCTGAAATTGCTGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTTGCCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGTCTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAACTTATTACTTATATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTAAAAGTGATTAAGGAAATTTCTT-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTTATTGGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAAA---TAATTGAGCTTGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAGAAATAATTAACTAAAATTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAGATAGAGTCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P667

AAATCGTGGTCACCTCGAATTGTAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAACCCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGCTGCGAGTCAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTAAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTTGAAAAGAGGTTAAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTCACCGCGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTTGCTATGCCGTTGTTGGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATATATAT-AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAATTAAATTTTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAATTAAATACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTCAAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAAGTATAAGCAATTCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAGAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATAATTAGCGAGGATAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAAATTAAATA

>P668

AAATCGTGGTGCCTTCGACCTCGAATTGTAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCTGCCGCTAACCGCGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAGAATAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTTAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAAAGAATAATTAACTAAAATTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA  
>P669

AAATCGTGGTGCCTTCGACCTCGAATTGTAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCTGCCGCTAACCGCGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAGAATAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTTAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAAAGAATAATTAACTAAAATTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA  
>P670

AAATCGTGGTGCCTTCGACCTCGAATTGTAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCTGCCGCTAACCGCGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT

AATAAAATTAGTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACCTATTACTTATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATTCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAATTAAATA

>P671

AAATCGTGGTGCCTTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTT  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACCTATTACTTATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAATTAAATA

>P672

AAATCGTGGTGCCTTGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTT  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACCTATTACTTATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTT

TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAATAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATATTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P673

AAATCGTGGTGCCTTCGACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCCTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCACTCTAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGAGCCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCCGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTTG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGAACAG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTGAACTTATTACTTAT  
-----AAGTATATAAAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA  
-----TTAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGAATTAAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATA  
ATTAGGCAATTATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATT  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAAGACAAAATTAAATACCAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAATAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATATTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P676

AAATCGTGGTGCCTTCGACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCCTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCACTCTAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGAGCCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCCGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTTG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGAACAG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTGAACTTATTACTTAT  
-----TTAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGAATTAAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATA  
ATTAGGCAATTATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTATTATTATTATTATT  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAAGACAAAATTAAATACCAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAATATATA?T??AAAATAAAAAAATAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATATTTAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P677

AAATCGTGGTGCCTTCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGGCGTATTGAGCTTCACTCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGCGAACGAGCATGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCACTCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATATATAAGTATATAAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGAATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTAAATCTGAGCTTAAATTTAAATCTGAGCTGCAACGAAAGTAA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGACAAAATTAAACCAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAAAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATAAGAAATAATTAAACTAAAATTCTTATATTAAAGCGAGGATAAAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA  
>P678

AAATCGTGGTGCCTTCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGGCGAGGAACGAGCATGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCACTCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGCGAACGAGCATGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATAAGTATATAAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAGTGAATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGCTGCAACGAAAGTAA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGACAAAATTAAACCAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAAAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATAAGAAATAATTAAACTAAAATTCTTATCTTTATATTAAAGCGAGGATAAAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA  
>P679

AAATCGTGGTGCCTTCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGGTGGCGAGGAACGAGCATGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCACTCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG

AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTTGAACCTTATTACTTATATATATATATATATAAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAAATTTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAAAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATATTTAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATAAGCGAGGATAAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA  
>P680

AAATCGTGGTGCCTTCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCCTCACCGGGGCACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTGGACGCTGGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTTGAACCTTATTACTTATATATATAAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAAATTTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAAAAAAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATATTTAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATAAGCGAGGATAAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA  
>P681

AAATCGTGGTGCCTTCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCCTCACCGGGGCACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTGGACGCTGGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTTGAACCTTATTACTTATATATAAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAAATTTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA

ATATAACAATGATACTGTTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGTAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAT?????AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAAATAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGATGCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P682

AAATCGTGGTGCCTTCGACCTCGAATTGAGTAGCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGCTTGAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAACGCGGGCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTGAACCTTACTTATATATATATATATATAAGTATATAAAATAAAA  
-TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAATTAAAGTGAATTAAAATAAAGGAAATTCTTG-----TTCACCTAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAGGAAATTATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGATGCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P683

AAATCGTGGTGCCTTCGACCTCGAATTGAGTAGCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGCTTGAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAACGGTTAGGCTGGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAACGCGGGCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTGAACCTTACTTATATATATATATAAGTATATAAAATAAAA  
-TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAATTAAAGTGAATTAAAATAAAGGAAATTCTTG-----TTCACCTAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAGGAAATTATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATTAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGATGCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT

CCTAGTTATGTTACGATAGCCAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>P685

AAATCGTGGTGCCTTCGAACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCCTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTCAACGCGGGCAGTGGTCAAGCGTGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCATCCGACCCGCTTGAACACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATAT-----AAGTATATAAAATAAAGGAA  
TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTATAAAATTAAAGTGTAAAATAAAGGAAATTCTTG-----TTTACTTAAAAAGGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGACAAAATTAAACCAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGTAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAGAAA?T??AAAATATATA?T??AAAATAAAGGAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTGAGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAAGCAATAATTAAAGATT  
AATAATTAAATTAAAGGAAATAATTAAACTAAAATTCTTATCTTATATAAGCGAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CTTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>Timmia\_austriaca\_1

AAATCGTGGTGCCTTCGAACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCCTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTCAACGCGGGCAGTGGTCAAGCGTGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCATCCGACCCGCTTGAACACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACTTATTACTTATATATATATAAGTATATAAAATAAAGGAA  
TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAATTAAAGTGTAAAATAAAGGAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAGGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGACAAAATTAAACCAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACTCAATGGAAGCTATCCTAAGCAATAATTCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAGAAAATATA?T??AAAATAAAGGAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTGAGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAAGCAATAATTAAAGATT  
AATAATTAAATTAAAGGAAATAATTAAACTAAAATTCTTATCTTATATAAGCGAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CTTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCAAACAAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>Timmia\_austriaca\_3

AAATCGTGGTGCCTTCGAACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCCTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGCCGCTCAACGCGGGCAGTGGTCAAGCGTGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTT-CGTG

GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGTCTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTTGAACCTTACTTATATATATATATATAAGTATATAAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTTG-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTTTATTAAATAGTAAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAAAGCTTAGAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTATAGGAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAAAAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATTAAAATAA-CTTAAA---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAAGTATAAGCAATTCTGAGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTAAAGATTTTT-AATTA  
AATAATTAAATTAAATAGAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCCTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>Timmia\_austriaca\_4

NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTACTGGAGAG  
TGGCGTCCCAGAGGGTAAAACCCGTCTAGTCTGGACACTGGCACAACCTAGGCAGTGTCTGCGAGTCCAGCTGTTTG  
GGAATGCAGCTAAATGGGTGTAATTCCATGCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCAACAACTGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGACTTGAAGAGAGTAAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCCGG  
TGTGCCCTGGTGGATGTGAAACGTTAGGCTGGTCCGGCCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGTTGGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTACATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAACTTATTACTTATATATATATATATAT--AAGTATATAAAATAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTCTAAAATTATAAAAGTGTAAATAAAATAAAAAAAATTCTTGT-----TTCACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTATTAGGAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTATTGTCAGCAGACCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAAT?AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATTAAATAA-CTTAAA---TAATTGAGCTTGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAATAATTAAAGATTTTT-AATTA  
ATAAATTAAATTAAAGAAATAATTAACTAAAATTCTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTTC-----TTTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>Timmia\_austriaca\_5

AAATCGTGGTGCCTTCGACCTCGAATTGTAATCTGGAGAAGTGTCTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCACTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGTGCTTGAAATTGCTGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTCAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGTTGGCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGTGG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGG  
AATAGAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATATAT-----AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTATAAAATTATAAAGTGTGATTAAGGAAATTTTCTG-----TTTACTTAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAATTAGTTAACATTCA

AAAGATTATTAGGTCAATGCTAGAAAAATAAAAATAATTACTAAAAAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCAGTAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-NNNNNN---NNNNNNNAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATAAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAC-TAAATAAAAATTAAATA

>Timmia\_austriaca\_6

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAGCCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCGAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GTA--TTTATACCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAACTTATTACTTATATATATAT-----AAGTATATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTCTTATA-----GT  
ATAGAAAGATTATAAAATTATAAGTGATTAAAATAAAAAAAATTCTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGACAAAATTAAATACCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCAGTAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAAATAAAAAAAATAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGATTTTT-AATT  
AATAATTAAATAAGAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----CCTTC-----TTTTATTGACATAAGCT  
CCTAGTTATGTTACGATAGCCGAAACAAACAA-TAAATAAAAATTAAATA

>Timmia\_megalopolitana\_1

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAGTTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAGCGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAGCCCCGTCAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCGAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCTCTTTGG-CGTG  
GCATAATGATGCCAACTGCATGCTCGGGACGCTGGCGATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTAAA-AAAATTGAAAGT  
AATAAAAATTAGTTGTTGATTGATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATT-----ATCTGAACTTATTACTTATATATATCTATAT-----AAGTAAATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTCTAACAA-TAAATAT-----TTCTTAAC-----GTATATTATATAGT  
ATAGAAAGATTCTGAAATTAGAAAGTGATTGAAATAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTATTTTGTTATTCTTAATAAATTAAATTTAATCAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTCTAGGTCAATGCTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTAGAGGAAAA-TGAGTTATCTAAAAATAACAAAATTAAATCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATTTAAAG-AAAACTATTGTCAGCAGACTCA-CCTTCCAAGAGTATCAATTGAG-AAATTTTT  
AATAAAAATAAT?AAAATATATA?AAAATTAAAAAAATTAAAAATT-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGTTTCAGATTAGGGAAACTAGGTTGAAAAAAATATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATTTAAGACTTTTTAATTA  
AATAATTAAATAAAAATAATTAACTAAAATTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTATTAGCAACAATTAAATTGTGGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC

CTCTACCCCCA-----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAATTATGTTACGATAGCCGAGACGAAACAA-TAAAAAAAATT?TAT?A  
>Timmia\_megapolitana\_2  
AAATCGTGGTCCTCGCACCTCGAGTTGAATCTGGAGAAGTGTCCCTGCAGCGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTCAAAGCCCCGCTAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCACTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTGAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTCAGGCTGGTCCGCCGCTCAACGCGGGCACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCTCTTTGG-CGTG  
GCATAATGATGCCAAGTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAACGACA-TTAAA-AAAAGTTGAAAGT  
AATAAAATTAGTTGTTGATTGATGAAAGGAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATT-----ATCTTGAACCTATTACTTATATATCTATAT-----AAGTAAATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTCTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTAAC-----GTATATTATATAGT  
ATAGAAAGATTCTGAAATTAGAAAGTGAATTGAAATAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTTATTTTGTATTCCCTAATAAATTTAATCAAATTTTATTAAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTAGAGGAAAA-TGAGTTATCTAAAATAACAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATTAAAAAAAG-AAAAACTTATTGTCAGCAGATCTCA-CCTTCCAAGAGTTCAATTGAG-AAATT  
AATAAAAAAAAT?AAAATATATATA?AAAATTAAAAAAATTAAAAAATT-CTTAAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGTTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAATTAAAGCAATTCTGAGCCAAATT  
TATTATTAAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAATAATTGTTAAGACTTTTTAATTA  
AATAATTAAATAAAATAATTAAACTAAAATTCTTTATATTAAACGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTATTAGCAACAATTAAATTGTTGAGGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAATTATGTTACGATAGCCGAGACGAAACAA-TAAAAAAAATT?TAT?A  
>Timmia\_megapolitana\_3  
AAATCGTGGTCCTCGCACCTCGAGTTGAATCTGGAGAAGTGTCCCTGCAGCGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTCAAAGCCCCGCTAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCACTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTGAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTCAGGCTGGTCCGCCGCTCAACGCGGGCACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCATGCG-CCTCTTTGG-CGTG  
GCATAATGATGCCAAGTGCATGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAACGACA-TTAAA-AAAAGTTGAAAGT  
AATAAAATTAGTTGTTGATTGATGAAAGGAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATT-----ATCTTGAACCTATTACTTATATATCTATAT-----AAGTAAATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTCTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTAAC-----GTATATTATATAGT  
ATAGAAAGATTCTGAAATTAGAAAGTGAATTGAAATAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTTATTTTGTATTCCCTAATAAATTTAATCAAATTTTATTAAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTAGAGGAAAA-TGAGTTATCTAAAATAACAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATTAAAAAAAG-AAAAACTTATTGTCAGCAGATCTCA-CCTTCCAAGAGTTCAATTGAG-AAATT  
AATAAAAAAAAT?AAAATATATATA?AAAATTAAAAAAATTAAAAAATT-NNNNNN---NNNNNNNNNNNNNNNN  
NNNNNNNNNNNNNNNTGCTAGTTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAATTAAAGCAATTCTGAGCCAAATT  
TATTATTAAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAATAATTGTTAAGACTTTTTAATTA  
AATAATTAAATAAAATAATTAACTAAAATTCTTTATATTAAACGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTATTAGCAACAATTAAATTGTTGAGGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAATTATGTTACGATAGCCGAGACGAAACAA-TAAAAAAAATT?TAT?A  
>Timmia\_megapolitana\_4  
AAATCGTGGTCCTGCACCTCGAATTGAATCTGGAGAAGTGTCCCTGCACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTCAAAGCCCCGCTGAGCTGGATGCTGTTGCAAAACGAGGCACTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTGAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTCAGGCTGGTCCGCCGCTCAACGCGGGCACTGGTCAGCGTGGCCACCGCGC

GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGCG-CCTCTTGTGG-CGTG  
GTATAATGATGCCAAGTCATGCTCGGGACGCTGGCGATTGAGCTCTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAACGACA-TTAAA-AAAATTGAAAGT  
AATAAAATTAGTGTGATTGTATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAACCTATTACTTATATATAT-----AAGTAAATAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTCTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTAAA-----GTATA-TATA--GT  
ATAGAAAGATTCTGAAATTAGAAAGTATTGAAATAAAAAAAATTCTTA-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATCAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAAAGAATTACTAAAAATAATTGAGGTGCATCAAAGATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTAGAGGAAA-TCAGTTATCTAAAGAATAACAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATTAAAAAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGATCTCATCCTGCAAGAATTATCAATTGAG-AAATT  
AAAAAAAT?????AAAATATATATA?TTAAAATAAAAAAAATTAAAAAA-CTTAA-----TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGTTTCAGATTAGGGAACTTAGGTTGAAAAAAATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTATTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATGTTTAAGACTTTTTATT  
AATAATTAAATAAAAAATAATTAACTAAAATTCTTATATATTAAACGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTATTAGCAACAATTAAATTGTTGAGGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAGTTATGTTACGATAACCGAGACGAAACAA-TAAAAAAATT?TAT?A

>Timmia\_bavarica\_1

NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNAGAAGCGTCCTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGAGACTTAAAGTGTGAGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGAAACGGTCAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGCGCTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGCCGAGGAACGAAGCGTGCG-CCACTCGTGG-CGTG  
GTAC-TCGTAACCAACTGCACGCTCGGACGCTGGCGATTGAGCTCTTACCCGACCGTCNNNNNNNNNNNNNN  
NN  
TTATA-AAAATTAGAAGT  
AATGAAATTAGTGTATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATGATTATCTGAACCTATTACTTATATAT-----AAGTAAATAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTCTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTAAAGTATATAAATATTCTTAAAGTATA-TATA--GT  
ATAGAAAGATTATGAAATTAGAAAGTATTGAAATAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTCTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATCAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGGTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTATAGGAAA-TGAGTTATCTAAAGAATAACAAAATGAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTTATTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAATT  
AAAAAAAT?????AAAATATATAAAATTAAATTAAAAAAATTAAATAA-CTTAA-----TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGTTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATGTTTAAGATTTTT-TATTA  
AATAATTAAATAAAAAATAATTAACTAAAATTCTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTATTAGCAACAATTAAATTGTTGAGGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAATTATGTTACGATAACCGAGACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TAT?A

>Timmia\_bavarica\_2

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAACGCGTCCTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGAGACTTAAAGTGTGAGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGAAACGGTCAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGCGCTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGCCGAGGAACGAAGCGTGCG-CCACTCGTGG-CGTG  
GTA--TCGTAACCAACTGCACGCTCGGACGCTGGCGATTGAGCTCTTACCCGACCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAACGACA-TTT?A-AAAATTAGAAGT  
AATGAAATTAGTGTATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATGATTATCTGAACCTATTACTTATATAT-----AAGTAAATAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTCTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTAAA-----GTATA-TATA--GT  
ATAGAAAGATTATGAAATTAGAAAGTATTGAAATAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA

ATTAGGCAACATTTCTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATCAAATTTATTTATTAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCAATGTTAGAAAAATAAAAATAATTACTAAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTATAGGAAAA-TGAGTTATCTAAAAAATAACAAAATGAAATATCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTTATTCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAATTTTT  
AAAAAAAT??????AAAATATATATA?TTAAATTAAAAAAATTAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGTTTCAGATTAGGGAACTTAGGTTGAAAAAAATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATGTTAAGATTTTT-TATTA  
AATAATTAAATAATAAAATTTAACTAAAACCTTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTATTAGCAACAATTAAATTGTGGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAATTATGTTACGATAGCCGAGACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TAT?A

>Timmia\_bavarica\_3

AAATCGTGGTCCTCGCACCTCGAATTGTAATCTGGAGAAGCGTCCTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCGGACACTGTTGCAAAACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGAGTAAAGTGGCTTGAATTGCTGGGAGGGAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCGCTAACCGGGCGCTGGTCAAGCGTGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGCGGTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTCGTGG-CGTG  
GTA--CTCGTACCAACTGCACGCTCGGGACGCTGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCAGGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTAGAAGT  
AATGAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATGATTCTGAACTTATTACTTATATAT-----AAGTAAATAAAATAAAA  
TTAAAAATTCTAACAA-TAAATAT-----TTCTTAAA-----GTATA-TATA--GT  
ATAGAAAGATTATGAAATTAGAAAGTGAATTGAAATAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTTCTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATCAAATTATTTATTAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCAATGTTAGAAAAATAAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTATAGGAAAA-TGAGTTATCTAAAAATAACAAAATGAAATATCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTTATTCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAATTTTT  
AAAAAAAT??????AAAATATATATA?TTAAATTAAAAAAATTAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGTTTCAGATTAGGGAACTTAGGTTGAAAAAAATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATGTTAAGATTTTT-TATTA  
AATAATTAAATAATAAAATTTAACTAAAACCTTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT

>Timmia\_bavarica\_4

AAATCGTGGTCCTCGCACCTCGAATTGTAATCTGGAGAAGCGTCCTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCGGACACTGTTGCAAAACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGAGTAAAGTGGCTTGAATTGCTGGGAGGGAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTTAGGCTGGTCCGGCGCTAACCGGGCGCTGGTCAAGCGTGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGCGGTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTCGTGG-CGTG  
GTA--CTCGTACCAACTGCACGCTCGGGACGCTGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCAGGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTAGAAGT  
AATGAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATGATTCTGAACTTATTACTTATATAT-----AAGTAAATAAAATAAAA  
TTAAAAATTCTAACAA-TAAATAT-----TTCTTAAA-----GTATA-TATA--GT  
ATAGAAAGATTATGAAATTAGAAAGTGAATTGAAATAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTTCTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATCAAATTATTTATTAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCAATGTTAGAAAAATAAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTATAGGAAAA-TGAGTTATCTAAAAATAACAAAATGAAATATCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTTATTCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAATTTTT  
AAAAAAAT??????AAAATATATATA?TTAAATTAAAAAAATTAATAAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGTTTCAGATTAGGGAACTTAGGTTGAAAAAAATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATGTTAAGATTTTT-TATTA  
AATAATTAAATAATAAAATTTAACTAAAACCTTATCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT

TACATGTTATTTAGCAACAATTAAATTGTGGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAATTATGTTACGATAGCCGAGACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TAT?A

>Timmia\_bavarica\_5

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAACCGTCCTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTCAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGCGGGCGCTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGCGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTCGTGG-CGTG  
GTA--CTCGTACCAACTGCACGCTCGGACGCTGGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGCTTGAACACCGAACAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTAGAAGT  
AATGAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATGATTATCTGAACTTATTACTTATAT-----AAGTAAATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTCTAACAA-TAAATAT-----TTCTTAAAGTATAT-----GTATA-TATA--GT  
ATAGAAAGATTATGAAATTAGAAAGTGAATTGAAATAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTCTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATCAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCAATGTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTATAGGAAAA-TGAGTTATCTAAAAATAACAAAATGAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCACCTTCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAATTTTT  
AAAAAAAT??????AAAATATATAATTAAATTAAAAAAATTAAAATAA-NNNNNN--NNNNNNNNNNNNNN  
NNNAAAACTTACTAAATGCTAGTTTCAGATTCAAGGAAACTTAGGTTGAAAAAAATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAATAATTGTTAAGATTTTT-TATTA  
AATAATTAAATTAAATAAAATAATTAAACTAAAATTCTTATCTTTATATAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTATTTAGCAACAATTAAATTGTGGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAATTATGTTACGATAGCCGAGACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TAT?A

>Timmia\_bavarica\_6

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAACCGTCCTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTCAGGCTGGTCCGCCGCTAACCGCGGGCGCTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGCGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTCGTGG-CGTG  
GTA--CTCGTACCAACTGCACGCTCGGACGCTGGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGCTTGAACACCGAACAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTAGAAGT  
AATGAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATGATTATCTGAACTTATTACTTATAT-----AAGTAAATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTCTAACAA-TAAATAT-----TTCTTAA-----GTATA-TATA--GT  
ATAGAAAGATTATGAAATTAGAAAGTGAATTGAAATAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTCTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATCAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCAATGTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTATAGGAAAA-TGAGTTATCTAAAAATAACAAAATGAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCACCTTATTGCAAGAGTATCANNNNNN-AAATTTTT  
AAAAAAAT??????AAAATATATA?TTAAATTAAAAAAATTAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGTTTCAGATTCAAGGAAACTTAGGTTGAAAAAAATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAATAATTGTTAAGATTTTT-TATTA  
AATAATTAAATTAAATAAAATTAAACTAAAATTCTTATCTTTATATAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTATTTAGCAACAATTAAATTGTGGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAATTATGTTACGATAGCCGAGACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TAT?A

>Timmia\_bavarica\_8

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAGTGTAGTCTGGAGAACCGTCCTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG

TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTTCAGGCTGGTCCGCCGCTAACGCGGGCACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGCGTGGCCAGGAACGAAGCGTGC-GCACTCGTGG-CGTG  
GTA--CTCGTACCAACTGCACGCTCGGACGCTGGTATTGAGCTTCCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTAGAAGT  
AATGAAATTAGTGTGCTGATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATGATTATCTGAACTTATTACTTATATAT-----AAGTAAATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTCTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTAAA-----GTATA-TATA--GT  
ATAGAAAGATTATGAAATTAGAAAGTATTGAAATAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTTCTTTGTATTCTTAATACGTTTAATCAAATTTATTTATTAAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAAAGAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTATAGGAAAA-TGAGTTATCTAAAAATAACAAATGAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTTATTGTCGAGCACCTTATTCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAATT  
AAAAAAAT??????AAAATATATATA?TTAAATTAAAAAAATTAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGTTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTGAAAAAATATAAGCAATCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAATAATGTTTAAGATTTTT-TATTA  
AATAATTAAATTAAATAAAATTAACTAAAATTCTTATCTTTATATAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTATTAGCAACAATTAAATTGTGGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAATTATGTTACGATAGCCGAGACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TAT?A

>Timmia\_bavarica\_9

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAACCGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCCTGTCTGCAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAACGTGGTGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGTAAAAGAGAGTAAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTCAGGCTGGTCCGCCGCTAACGCGGGCACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGCGTGGCCAGGAACGAAGCGTGC-GCACTCGTGG-CGTG  
GCA--CTCGTGCCAACCTGCATGCTCGGACGCTGGTATTGAGCTTCCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTAGAAGT  
AATAAAATTAGTGTGATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATGATTATCTGAACTTATTACTTATATAT-----AAGTAAATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTCTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTAAA-----GTATA-TATA--GT  
ATAGAAAGATTATGAAATTAGAAAGTATTGAAATAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTTCTTTT-TTATTCTTAATACGTTTAATCAAATTTATTTATTAAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTATAGGAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAACAAATGAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAGCTTATTGTCGAGCAGACCTTATTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAATT  
AAAAAAAT??????AAAATATATATA?TTAAATTAAATAAAATTAAAATAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGTTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTGAAAAAATATAAGCAATCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAATAATGTTTAAGATTTTT-TATTA  
AATAATTAAATAAAAGAAATTAACTAAAATTCTTATCTTTATATAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTATTAGCAACAATTAAATTGTGGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAATTATGTTACGATAGCCGAGACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TAT?A

>P660\_bavarica

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAACCGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAAAACGAGGCCTGTCTGCAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAACGTGGTGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGTAAAAGAGAGTAAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGTCAGGCTGGTCCGCCGCTAACGCGGGCGCTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGCGTGGCGTATTGAGCTTCCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTAGAAGT  
AATGAAATTAGTGTGATTGATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATGATTATCTGAACTTATTACTTATATAT-----AAGTAAATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTCTAACAAA-TAAATAT-----TTCTTAAA-----GTATA-TATA--GT

ATAGAAAGATTATGAAATTAGAAAGTGATTGAAATAAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTTCTTTTGTATTCTTAATACGTTTAATCAAATTATTTATTAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGGAAA-TGAGTTATCTAAAATAACAAAATGAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAAACTTATTTGTCGAGCAGACCTTATTCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAATT  
AAAAAAAT??????AAAATATATATA?TTAAATTAAAAAAAAATAAAATAA-CTTAAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGTTTCAGATTCAAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAATAAGCAATTCTGAGCC  
AAATT TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAATAATGTTTAAGATTT  
-TATTA  
AATAATTAAATAAAAATAATTAACTAAACTTATCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTATTAGCAACAATTAAATTGTGGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACC GTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAAATTATGTTACGATAGCCGAGACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TAT?A

>P675\_bavarica

AAATCGGGTGCCTCGCACCTCGAATTGTAGTCGGAGAACGCGCTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCAGACTGGACACTGGCAAAACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGACTTGGAAAGAGAGTAAAGTGGCTGGAGGGAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGGTGGATGTGGAACGGTCAGGCTGGTCCGCCGCTAACGCGGGCGCTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCTGCCTATGCCGTTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CCACTCGTGG-CGTG  
GTA--CTCGTACCAACTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTACATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTAGAAGT  
AATGAAATTAGTTGCTGATTGATAAAGGAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATGATTATCTTGAACTTATTACTTATATAT-----AAGTAAATAAAATAAAAAAA  
TTAAAATTCTAACAA-TAAATAT-----TTCTTAAA-----GTATA-TATA-GT  
ATAGAAAGATTATGAAATTAGAAAGTGGATTGAAATAAAAAAA-TTCTTG-----TTTACTTAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAACATTCTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATCAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATCCA  
AAAGATTCTTAGGTCATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGGAAA-TGAGTTATCTAAAAATAACAAAATGAAATATCAAAGAAGTTTT  
TTATAAGATT---AAAAGAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTTATTCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAATT  
AAAAAAAT??????AAAATATATATA?TTAAATTAAAAAAATAAAATAA-CTTAAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGTTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAATAATGTTAAGATTTTT-TATTA  
ATAAATTAATTAATAAAATAATTAACTAAAACCTTATCTTTATATAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTATTAGCAACAAATTAAATTGTGGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTATTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAAT-----CTAA-----CTT-----TTTTCTTGACATAAGCT  
TCTAAATTATGTTACGATAGCCGAGACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TAT?A

>Timmia\_norvegica\_1

AAATCGTGGTCCTCGCACCTCGAGTTGTAGTCGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCCGTCGAGTCGGACACTGTTGCAACACGAGGCACTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCAGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTAAAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCCGG  
TGTGCCCGGTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGCTCCGGCTCACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCTGCCTATGCCGTTGTTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CACATTGTTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAActGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCACTCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGNN  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTTGAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAA---TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTCTTTGTTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAATTTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATAC-GTTTGTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGATAAAATTAAATATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAActATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATTA?TA?AAA-CTTAAA---TAATTGAGCTTGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAAGTATAAGCAATCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATAATTAAAGATTTTATT-AATTA

AGTAATTAAATTAAAAATAAATTAACAAAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT?TT?A

>Timmia\_norvegica\_2

>Timmia\_norvegica\_3

NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNTGCTCTGCAACGGACCAGACCAAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTTAAGTGGTGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGACTTGAAGAGAGTAAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCCGG  
TGTGCCCGGTGGATGTGAAACGGCTCGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CACATTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAActGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCACTCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA  
TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTAAAATAATTAAAATAAAA-----TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCATGCTTAGAAAATAATTACTTAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAAATGATAC-GTTTGTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGATAAAATTAAATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAActTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAATA?T??AAAATATATA?T??AAT?TAAAAAAAATTA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCTAACGAAGAATATTAAAGATTATT-AGTTA  
AGTAATTAAATTAAAATAATTAACTAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATT?TT?A

>Timmia norvegica 4

AAATCGTGGTCGCCCGCGCTCGAATTGTAGTCTGGAGAACGTCCTCTGCACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGGACTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTTAAGTGGGTGTTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA

GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGCTGCTGAAATTGCTGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGTATTGAGCTTCACTCGACCCGCTTGAACACGGAACAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAA-----TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCACTGCT-AGAAAATAAAATAATTACTTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGATAAAATTAAATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAACTTATTGTCGAGCACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTAAAGATTAAATT-AGT  
AGTAATTAAATTAAATAAAATAATTAACTAAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT??TT?A

>Timmia\_norvegica\_5

NN  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAACCCCGTCTAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTAAATGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGAGGGAAAGCGAACGAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGTATTGAGCTTCACTCGACCCGCTTGAACACGGAACAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAA-----TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGTTAGAAAATAAAATAATTACTTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGATAAAATTAAATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAACTTATTGTCGAGCACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAATAAAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTAAAGATTAAATT-AGT  
AGTAATTAAATTAAATAAAATAATTAACTAAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT??TT?A

>Timmia\_norvegica\_excurrents\_1\_norvegica

AAATCGGGTGCCTCGCACCTCGAGTGTAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAACCCCGTCAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGAGGGAAAGCGAACGAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCAGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGCG-CCACTTGCG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGTATTGAGCTTCACTCGACCCGCTTGAACACGGAACAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAAT-----AATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-

TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAATTAAAATAAAAA---TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTCTTTGTTATTCTTAAGATATTTAATTAAATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAAATAATTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGATAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAT?AAAAT?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTAAATGCTAGCTTCAGATTCAAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAGATAAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATTTAAGATT-TAGTT  
AGTAATTAAATTAAATAAAAATAATTAACTAAAA----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA----AAAGT-----CTAA----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT??TT?A

>Timmia\_sibirica\_1\_norvegica

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGTAATCTGGAGAAGTGTCTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTCAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCTAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGGCGTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAACTGCACTGCTCGGGACGCTGGGTATTGAGCTTTATCCGACCCGTTGAAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAACAA----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTTGAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAATTAAAATAAAAA---TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTCTTTGTTATTCTTAAGATATTTAATTAAATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAAATAATTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGATAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAT?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTAAATGCTAGCTTCAGATTCAAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT

>P64\_norvegica

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAGTTGAGTCTGGAGAAGTGTCTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTCAGTTACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCAAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGGCGTCAACGCGGGCGCTGGTCAGCGTGGGCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAACTGCACTGCTCGGGACGCTGGGTATTGAGCTTTATCCGACCCGTTGAAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGCAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAACAA----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTTGAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAATTAAAATAAAAA---TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTCTTTGTTATTCTTAAGATATTTAATTAAATTTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAAATAATTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGATAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAT?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTAAATGCTAGCTTCAGATTCAAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT

TATTCTTAAAAATAAGATAGTGAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTTAAGATTTATT-AGTTA  
AGTAATTAAATAAAAAATAATTAACTAAAA-----TTTATATATTAAGCGAGGATAAAGATAGATGCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT?TT?A

>P65\_norvegica

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAGTTAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAGAGCTTGAAGAGAGCTGGTCAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGCCGCTAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTGGGACGCTGGGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGAACAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTGAAATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAA-----TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTCTTTTGTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAGTAACTTAAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTAAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGATAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAAACTTAACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTTAAGATTTATT-AGTTA  
AGTAATTAAATAAAAAATAATTAACTAAA-----TTTATATATTAAGCGAGGATAAAGATAGATGCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT?TT?A

>P71\_norvegica

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAGTTAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAGAGCTTGAAGAGAGCTGGTCAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGCCGCTAACGCGGGGNCCTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTGGGACGCTGGGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGAACAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTGAAATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAA-----TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTCTTTTGTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAGTAACTTAAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTAAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGATAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAAACTTAACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTTAAGATTTATT-AGTTA  
AGTAATTAAATAAAAAATAATTAACTAAA-----TTTATATATTAAGCGAGGATAAAGATAGATGCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT?TT?A

>P72\_norvegica

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAGTTAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG

GGAATGCAGCTCAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGAAACGGCTCGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC -CCACTTGTT-CGTG  
GCA-TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAAATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAA---TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTCTTTGTTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGATAAAATTAAATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA ---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTAAAGATTAAATTAAATT  
AGTAATTAAATTAAATAAAATAATTAACTAAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT??TT?A

>P73\_norvegica

AAATCGGGTGCCTCGCACCTCGAGTTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGAAACGGCTCGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGCGTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC -CCACTTGTT-CGTG  
GCA-TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAAATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAA---TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTCTTTGTTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAAATTAAATTAAATTAAATT  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGATAAAATTAAATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA ---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTAAAGATTAAATT  
AGTAATTAAATTAAATAAAATAATTAACTAAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT??TT?A

>P77\_norvegica

AAATCGGGTGCCTCGCACCTCGAGTTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGAAACGGCTCGGCTGGTCCGCCGCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCAGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC -CCACTTGTT-CGTG  
GCA-TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT

TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTTGAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAAACAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAA---TTTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTCTTTTGTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGATAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAACCTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTAAAGATTATT-AGTT  
AGTAATTAAATTAATAAAAATAATTAACTAAAA----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGGTC  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT?TT?A

>P78\_norvegica

AAATCGGGTGCCTCGCGCCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCCTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACGAAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGGCGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGGTGGCGAGGAACGAGCTGCG-CCACTTGTTG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAACTGCACGCTGGACGCTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGTCTGAAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGAAACCCATTGAGGCGAACGAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTTGAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAAACAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAA---TTTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTCTTTTGTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGATAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAACCTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTAAAGATTATT-AGTT  
AGTAATTAAATTAATAAAAATAATTAACTAAAA----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGGTC  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT?TT?A

>P83\_norvegica

AAATCGGGTGCCTCGCACCTCGAGTGTAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCCTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACGAAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGGCGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGGTGGCGAGGAACGAGCGTGC-CCACTTGTTG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAACTGCACGCTGGACGCTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGTCTGAAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGAAACCCATTGAGGCGAACGAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTTGAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAATTGTAAACAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAA---TTTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTCTTTTGTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAAGATAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT

AGAAAAACTTAAATGCTAGCTTCAGATTCAAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTTAAGATTTATT-AGT  
AGTAATTAAATAAAAAATAATTAACTAAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGT  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT??TT?A

>P84\_norvegica

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAGTTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCACTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGGCGCTAACCGGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGTTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CACCTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTGGGACGCTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTGAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAA---TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTCTTTGTTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTAAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGATAAAATTAAATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAT?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAACTTAAATGCTAGCTTCAGATTCAAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTTAAGATTTATT-AGT  
AGTAATTAAATAAAAAATAATTAACTAAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGT  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT??TT?A

>P85\_norvegica

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAGTTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCACTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGGCGCTAACCGGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CACCTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTGGGACGCTGGCGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTGAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAA---TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTCTTTGTTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTAAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGATAAAATTAAATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAT?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAAA---TAATTGAGCTT  
AGAAAAACTTAAATGCTAGCTTCAGATTCAAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTTAAGATTTATT-AGT  
AGTAATTAAATAAAAAATAATTAACTAAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGT  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT??TT?A

>P86\_norvegica

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAGTTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG

TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCGTCGAGCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCAGATGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGGTAAAGAGAGTAAAGAGCTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGTCCGCCGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTT-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGTATTGAGCTCTCATCCGACCCGCTTGAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAA---TTTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTCTTTGTTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAAAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGATAAAATTAAATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAT?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA-----TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTAAAGATTATT-AGTAA  
AGTAATTAAATTAAATAAAATAATTAACTAAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT?TT?A  
>P87\_norvegica

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAGTTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCAGATGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGGTAAAGAGAGTAAAGAGCTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGTCCGCCGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCTGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTT-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGTATTGAGCTCTCATCCGACCCGCTTGAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAAATTATTACTTATATACATAC-----AAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAA---TTTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTCTTTGTTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAAAAAA-TCAGTTATCTAAAATAAGATAAAATTAAATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAAAT?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA-----TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTAAAGATTTTATT-AGTAA  
AGTAATTAAATTAAATAAAATAATTAACTAAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT?TT?A

>Timmia\_sibirica\_2

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGTAATCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAAACCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCAGATGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGGTATAAGAGAGTAAAGAGCTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAATCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGTCCGCCGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTT-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGTATTGAGCTCTCATCCGACCCGCTTGAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA

-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAATTACTTATATACATAC-----AAGTGGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAAACAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAA---TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAGAA  
ATTGGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAAGATGTTTAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGATAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAATTTT  
AAAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAAA--TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAATT  
TATTCTTAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTAAAGATTTATT-AGTTA  
AGTAATTAAATAATAAAAATAATTAACTAAAA----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT?TT?A

>Timmia\_sibirica\_3

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCGACTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGTAAAAGAGAGTTAAAAGTGCTTGAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCTATGCCGTGTTGGTGGCCAGGAACGAAAGCGTGC-CGACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCA-CTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?T-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAATTACTTATATACATAC-----AAGTGGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAAACAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAA---TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAGAA  
ATTGGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAAGATGTTTAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGATAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAATTTT

>P74\_sibirica

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCGACTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGTAAAAGAGAGTTAAAAGTGCTTGAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGG  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCTATGCCGTGTTGGTGGCCAGGAACGAAAGCGTGC-CGACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCA-CTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAA-TA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTGAATTACTTATATACATAC-----AAGTGGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAAACAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAA---TTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAGAA  
ATTGGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAAGATGTTTAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAATAGATAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAATTTT

AAAAAAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTTAAGATTTATT-AATTA  
AGTAATTAAATTAATAAAATAATTAACTAAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAATAATTAAATTGTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCAACCCCAAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGCCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATAAT?TT?A

>P88\_sibirica

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCGAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGTAAAAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACAGTGGAAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGTCCGGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCCTATGCCGTGTTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCACTGCACGCTGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGCTTGAAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTGGAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAACA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTGAAATTATTACTTATATACATAC-----AAAGTAGATAAAATAAAAAAA-  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAA-----TTTCTTG-----TTTACTT-AAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGTTATTCTTAAGATATTAAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAAAATAATTACTTAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTATAAAAAAA-TCAGTTATCTAAAAAATAGATAAAATTAAATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAA?T??AAAATATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TT?AA-NNNNNN---NNNNNNNNNNNNNNNN  
NNNNNAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAGATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTTAAGATTTATT-AGTTA  
AGTAATTAAATTAATAAAATAATTAACTAAAA-----TTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CCTAATTATGTTACGATAGTCGAAACGAAACAA-TAAATAAAATATT?TT?A

>Timmia\_norvegica\_excurrents\_2

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAACGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCAGTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCGAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGTAAAAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACAGTGGAAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGTCCGGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCCTATGCCGTGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCACTGCACGCTGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCTCATCCGACCCGCTTGAAACACGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTGAAATTATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAA-----TTTCTTG-----TTTATTT-AAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAAAATAATTACTAAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGAAAAAA-TCGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAA?T???TAAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATATAA?AAA-NNNNNN---NNNNNTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTTA-TAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAAATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTTAAGATTTATT-AATTA  
AGTAATTAAATTAATAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACGAAACGAAACAA-TTAATAAAATT?TT?A

>P62\_comata

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGTAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAGCGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGCCTGGCGCTAACCGCGGGACTGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTG-G-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAAATTATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAT---TTTTTG-----TTTATTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTAAATTAACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAA?T???TAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAAATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTAAAGATTAAATT-AATT  
AGTAATTAAATTAAATAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACGAAACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TT?A  
>P63\_comata

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGTAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAGCGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGCCTGGCGCTAACCGCGGGACTGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTG-G-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAAATTATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAT---TTTTTG-----TTTATTT-AAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTAAATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAATTAACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAA?T???TAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAAATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTAAAGATTAAATT-AATT  
AGTAATTAAATTAAATAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAAGATAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACGAAACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TT?A

>P66\_comata

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGTAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAGCGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGAGCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGCCTGGCGCTAACCGCGGGACTGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTG-G-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT

AATAAAATTAGTGCTGATTGTATTGAAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAATTATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAT-----TTTTTG-----TTTATT-TAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATTAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAA?T???TAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTAGGTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAAATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTAAAGATT-TATT-AATT  
AGTAATTAAATAATAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGGTCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TT?A  
>P67\_comata

AAATCGGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAGCGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGAAACGGCTCGGCTGGTCCCGCTAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAACTGCACGCTCGGACGCTGGCGATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTGCTGATTGTATTGAAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAATTATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAT-----TTTTTG-----TTTATT-TAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATTAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAA?T???TAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATAA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTAGGTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAAATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTAAAGATT-TATT-AATT  
AGTAATTAAATAATAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGGTCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TT?A

>P68\_comata

AAATCGGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAGCGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGAAACGGCTCGGCTGGTCCCGCTAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAACTGCACGCTCGGACGCTGGCGATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTGCTGATTGTATTGAAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTGAATTATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAT-----TTTTTG-----TTTATT-TAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTAGAAAATAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATTAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT

TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAA?T???TAAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAAATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTTAAGATTATT-AATTA  
AGTAATTAAATAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACGAAACAA-TAAATAAAAATT??TT?A

>P69\_comata

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAGCGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGAGCCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGTCCCGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTTG-CGTC  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTGAATTATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAT--TTTTTG-----TTTATT-TAAAAAGAA  
ATTAGGCAATTATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAAAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAATAAGACAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAA?T???TAAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAAATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTTAAGATTATT-AATTA  
AGTAATTAAATAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACGAAACAA-TAAATAAAAATT??TT?A

>P70\_comata

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTGCAGCGGACCAGACCCAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAACACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGCAAGAGAGCCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGTCCCGCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCTATGCCGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTTG-CGTC  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTCTGAATTATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAT--TTTTTG-----TTTATT-TAAAAAGAA  
ATTAGGCAATTATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAATAAGACAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAA?T???TAAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAATAAAATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAGAATATTTAAGATTATT-AATTA  
AGTAATTAAATAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACGAAACAA-TAAATAAAAATT??TT?A

>P75\_comata  
AAATCGGGTGCCTCGCACCTCGAATTGTAGTCGGAGAAGTGTCTCTGCAGCGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAACCCCGTCGAGTCGGACACTGTTGCAACACGAGGGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTTG  
GGAATGCAGCTAAAGTGGTGGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTTGAAAAGAGAGTTAAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGGCCTAACCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCTATGCCGTTGTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-C-CACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAACTGCACGCTCGGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTATCTTGAATTATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAT---TTTTTG-----TTTATT-TAAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAA?T????TAAATATA?T???AAT?TTAAAAAAATATAA?AAA-CTAAA---TAATTGAGCTTGT  
AGAAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCTGAGCCAAATT  
TATTCTTAAAAATAAAATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTAAAGATT-T-AATT  
AGTAATTAAATAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACCGAAACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TT?A

>P76\_comata  
AAATCGGGTGCCTCGCACCTCGAATTGTAGTCGGAGAAGTGTCCCTCTGCAGCGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTAAAACCCCCGTCGAGTCGGACACTGTTGCAACACGAGGGCCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTTG  
GGAATGCAGCTTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAACTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGGAAAGAGAGTTAAAAAGTGTGCTGAAATTGCTGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGCCGCTCACCGGGGACTGGTCAGCGTGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-C-CACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAACTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAATTATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAAT-----TTTTTG-----TTTATTT-AAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTTTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTGTTAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAAATAAGACAAAATTAAATATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACTTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAAAT?T????TAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAATATAA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTGT  
AGAAAAACTTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAATAAAATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTAAAGATTATT-AATT  
AGTAATTAAATTAAATAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATAATTAAAGCGAGGATAAAGATAGAGTCCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAAATTAAATTGTTAGTAAAGAAAATCCGTTGGCTTGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACCGAAACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TT?A  
-----

>P79\_comata  
AAATCGGGTGCCTCGCACCTCGAATTGTAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAGCGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCCTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGGTGTAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGAGTTAAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGTCCGGCCTAACCGGGGCACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCGCCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CACATTGTGG-CGTG  
GCA-TCCGTGCCAACTGCACGCTCGGACGCTGGCGTATTGAGCTTTCATCCGACCCGTCTGAAACACGGACCAAGG

AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAAT---TTTTTG-----TTTATTT-AAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAA?T???TAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAATAGGTGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTTAAGATTATT-AATTA  
AGTAATTAAATAATAAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGGTC  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACGAAACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TT?A  
>P80\_comata

AAATCGGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTCTGCAGCGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCGTGTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGGCCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCGCCTATGCCGTGTTGGCGAGGAACGAAGCGTGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GCA--TCCGTGCCACTGCACTGCTGGACGCTGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAAT---TTTTTG-----TTTATTT-AAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATACAATGATACTGTTTGTATAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATATCAAAGAAGTTT  
TTATGAAAT-----AAAAAAAACCTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTATCAATTGAG-AAAATTTT  
AAAAAAA?T???TAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAATAATAGGTGAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAGAATATTTAAGATTATT-AATTA  
AGTAATTAAATAATAAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATATTAAAGCGAGGATAAAGATAGGTC  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACGAAACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TT?A

>P81\_comata

AAATCGGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCTCTGCAGCGGACCAGACCCAAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCGTGTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAGAGAGTAAAAGTGTGAAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAACATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTTCGGCTGGTCCGGCCTCAACGCGGGGACTGGTCAGCGTGGGCCATCGCGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCGCCTATGCCGTGTTGGTGGCGAGGAACGAAGCGTGCG-CCACTTGTT-CGTG  
GCA--TCCGTGCCACTGCACTGCTGGACGCTGGTATTGAGCTCTTCATCCGACCCGCTTGAACACCGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCAGTAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGATTGAAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAAATTATTCTTGAATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAAATTGTAAACAAA-TAAATAT-----TTTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAAT---TTTTTG-----TTTATTT-AAAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTTATTTTGTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAAATAATTACTAAAAATAATCTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA

ATATAACAATGATACTGTTTGTATAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAA?T???TAAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATATAA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAAATAAAATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAAGAATATTTAAGATTTATT-AATT  
AGTAATTAAATTAATAAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGACTCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TT?A

>P82\_comata

AAATCGTGGTGCCTCGCACCTCGAATTGAGTCTGGAGAAGTGTCCCTGCAGCGGACCAGACCCAAGTTCACTGGAAAG  
TGGCGTCAGAGAGGGTGAAAACCCCGTCGAGTCTGGACACTGTTGCAACACGAGGCGCTGTCTGCGAGTCGAGCTGTTG  
GGAATGCAGCTCTAAGTGGTGGTAAATTCCATCCAAGGCTAAATATTGGCAAGAGACCGATAGCGAACAGTACCGCGA  
GGGAAAGATGAAAAGGACTTGAAAAGAGGTTAAAAGTGCTTGAATTGCTGGGAGGGAAAGCGAATGGAAGCTGCGGG  
TGTGCCCGGTTGGATGTGGAACGGCTCGGCTGGTCCCGCTAACCGCGGGCACTGGTCAACGCGGGCCATCGCGGC  
GGGACAAGAGCGGGATGTAGTTCCCGCTATGCCGTTGGTGGCCGAGGAACGAAGCGTGC-CGACTTGTGG-CGTG  
GCA--TCCGTGCCAAGTGCACGCTCGGACGCTGGCGATTGAGCTTTCATCCGACCCGCTTGAAACACGGACCAAGG  
AGTCTAACATGTATGCGAGCCGGTGGCGCAAACCCATTGAGGCGCAAGTAAACTGACA-TTT?A-AAAATTATAAGT  
AATAAAATTAGTTGCTGATTGTATTGAAAAAATA-----TTT-----AGTATCA  
-----ACTC-----GATCA-----TT  
TAATTATTGAGTAAATTATTATCTTGAATTATTACTTATATACATAC-----AA-----AATAAAAAAAA  
TTAAAATTGTAACAAA-TAAATAT-----TTTTATA-----GT  
ATCGAAAGATTATGAAATTATAAAATAATTAAAATAAAT--TTTTTG-----TTTATTT-AAAAAAGAA  
ATTAGGCAATATTATTATTGTTATTCTTAATACGTTTAATTAAATTATTATTATTAAATTAGTTAACATTCA  
AAAGATTATTAGGTCAATGCTTAGAAAATAAAATAATTACTAAAATACTGAGTTGCATCAAATATAAAAATA  
ATATAACAATGATACTGTTTGTATAGAAAAA-TCTGTTATCTAAAAAATAGACAAAATTAAATATCAAAGAAGTTTT  
TTATGAAAT----AAAAAAAACTATTGTCGAGCAGACCTCATCCTGCAAGAGTTATCAATTGAG-AAAATT  
AAAAAAA?T???TAAAATATA?T??AAT?TTAAAAAAAATA?TA?AAA-CTTAA---TAATTGAGCTTAGT  
AGAAAAACTACTAAATGCTAGCTTCAGATTAGGGAAACTTAGGTTGAAAAAAGTATAAGCAATCCTGAGGCCAATT  
TATTCTTAAAAAATAAAATAGGTGCAGAGACTCAATGGAAGCTATCCTAACGAAAGAATATTTAAGATTTATT-AATT  
AGTAATTAAATTAATAAAAAGTAAATTAACTAAAATTCTCTTTATATTAAGCGAGGATAAAGATAGACTCAATT  
TACATGTTACTTTAGCAACAATTAAATTGTAGTAAAAGAAAATCCGTTGGCTTAGTGACCGTGAGGGTTCAAGTCC  
CTCTACCCCCA-----AAAGT-----CTAA-----TT-----TTTTCTTGACATAAGTT  
CTTAATTATGTTACGATAACGAAACAA-TAAATAAAAATT?TT?A