

Comparison of community- and healthcare-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* isolates at a Chinese tertiary hospital, 2012–2017

Haiying Peng¹, Dengtao Liu¹, Yuhua Ma¹ & Wei Gao^{1, *}

¹ Department of Clinical Laboratory, Linyi People's Hospital, Linyi, Shandong, China

Haiying Peng: phy1977@126.com

Dengtao Liu: 15969917998@163.com

Yuhua Ma: ma_yuhua@163.com

Wei Gao: gaoweisdly@126.com

***Corresponding author's mailing address:** Department of Clinical Laboratory, Linyi People's Hospital, 27 Jiefang Rd., Linyi, Shandong, People's Republic of China; Zip Code: 276003. Phone: +86-539-8219735. E-mail: gaoweisdly@126.com

Supplementary File S1: Sequencing data of *spa* and MLST typing in this study.

1 Sequencing data of *spa* typing in this study

>t437

GCACCAAAAGAGGAAGACAATAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACAAACCTGG
CAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACAAACCTGGCAAAGAAG
ACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAAA
AAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACGGAGTACATGTCGT

>t002

GCACCAAAAGAGGAAGACAACAAAAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAACCTGG
CAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAAAAAACCTGGTAAAGAAG
ACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACAAACCTGGCAAAGAAGACGGCAAC
AAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGG
TAAAGAAGACGGCAACAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACGGAGTACATGTCGT

>t034

GCACCAAAAGAGGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAACCTGG
TAAAGAAGACAACAAAAAACCTGGCAAAGAAGATGGCAACAACCTGGTAAAGAAG
ACAACAAAAAACCTGGCAAAGAAGATGGCAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAAA
AAACCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACAACCTGGT
AAAGAAGACGGCAACGGAATACATGTCGT

> t311

GCACCAAAAGAGGAAGACAACAAAAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAACCTGG
CAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAAAAAACCTGGTAAAGAAG
ACAACAACAACCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAAC
AAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAACCTGG
TAAAGAAGACGGCAACGGAGTACATGTCGT

>t114

GCACCAAAAGAGGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAACCTGG
TAAAGAAGACAACAAAAAACCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGCAAAGAAG
ACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACGGAGTACATGTCGT

>t441

GCACCAAAAGAGGAAGACAATAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACAACCTGG
CAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACAACCTGGTAAAGAAG
ACAACAAAAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACGGAGTACATGTCGT

>t7637

GCACCAAAAGAGGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAACAAGCCTGG
TAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAG

ACAACAACAAACCTGGTAAAGAAGACAACAACAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAC
AAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAACCTGG
TAAAGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAG
ATGGCAACAAGCCTGGCAAAGAAGACAACAACAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAAC
GGAGTACATGTCGT

>t2460

GCACCAAAAGAGGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGG
TAAAGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAG
ACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACAAACCTGGCAAAGAAGACGGCAAC
AAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGG
TAAAGAAGACGGCAACAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACGGAGTACATGTCGT

>t019

GAGGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAACCTGGTAAAGAAGA
CAACAAAAACCTGGCAAAGAAGACGGCAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAA
AACCTGGCAAAGAAGATGGCAACAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGT
AAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGT

>t030

GAGGAAGACAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGA
CGGCAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAACCTGGCAAAGAAGATGGCAACA
AGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGT

>t037

GAGGAAGACAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGA
CGGCAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAACCTGGCAAAGAAGATGGCAACA
AACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGT

>t091

GAGGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAACCTGGCAAAGAAGA
CAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAAAA
AACCTGGTAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAACCTGGC
AAAGAAGACAACAAAAACCTGGCAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGA
CGGCAACAACCTGGC

>t187

GAGGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGA
CAACAAAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAAAA
AACCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGT
AAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAACCTGGT

>t2310

GAGGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGA

CAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACA
AACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAAACCTGGT
AAAGAAGACAACAAAAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAAACCTGGTAAAGAAGA
TGGCAACAAGCCTGGCAAAGAAGACAACAACAACCTGGT

>t2637

GAGGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGA
CAACAAAAAACCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGACAACAACA
AACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAAAAAACCTGGT

>t3167

GAGGAAGACAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGCAAAGAAG
ACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAA
AACCTGGCAAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGT

>t3651

GAGGAAGACAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGA
CGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAA
AACCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAAACCTGGC
AAAGAAGATGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGA
CGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGT

>t459

GAGGAAGACAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGA
CGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAAACCTGGCAAAGAAGATGGCAACA
AGCCTGGT

>t570

GAGGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGCAAAGAAGA
CGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAAAAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACA
AGCCTGGTAAAGAAGACAACAACAACCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGT
AAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGA
CGGCAACAACCTGGT

>t632

GAGGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGA
CAACAAAAAACCTGGCAAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACA
AGCCTGGT

>t688

GAGGAAGACAACAAAAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGCAAAGAAGA
CGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAAAAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACA
AGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGT

>t7576

GAGGAAGACAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGA
CGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAGATGGCAACA
AGCCTGGT

>t011

GAGGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGA
CAACAAAAACCTGGCAAAGAAGATGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAA
AACCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAACCTGGT

>t127

GAGGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGCAAAGAAGA
CAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAA
AACCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGCAAAGAAGACAACAACAACCTGGT

>t1451

GAGGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGA
CAACAAAAACCTGGCAAAGAAGATGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAA
AACCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAACCTGGT

>t159

GAGGAAGACAACAACAACCTGGCAAAGAAGACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAA
CAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGC
CTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGCAAA
GAAGATGGCAACAAGCCTAGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGT

>t189

GAGGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGCAAAGAAGA
CAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACGGCAACA
AGCCTGGTAAAGAAGACAACAAAAACCTGGT

>t309

GAGGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGCAAAGAAGA
CAACAAAAAGCCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACA
AACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAACCTGGTA
AAGAAGACGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGATGGTAACAAACCTGGC

>t5269

GAGGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGA
CGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAACA
AACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAACCTGGT
AAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGCAAAGAAGACAACAACAACCTGGT

>t5983

GAGGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGCAAAGAAGA
CAACAACAACCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAACCTGGCAAAGAAGACAACAAAA
AGCCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAACCTGGT
AAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAACCTGGTAAAGAAGA
CGGCAACAACCTGGTAAAGAAGATGGTAACAACCTGGC

>t664

GAGGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAACCTGGCAAAGAAGAC
AACACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAA
GCCTGGTAAAGAAGACAACAACAACCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTA
AAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGT

>t12147

GAGGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGA
CAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACA
AACCTGGTAAAGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAACCTGGT
AAAGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAGACAACAAAAACCTGGTAAAGAAGA
CAACAAAAACCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGCAAAGAAGACAACAACA
AACCTGGT

>t15796

GAGGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAACAAGCCTGGTAAAGAAGA
CAACAACAAGCCTGGCAAAGAAGACGGCAACAAGCCTGGTAAAGAAGACAACAACA
AACCTGGTAAAGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAACAACCTGGT
AAAGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGACAACAACAACCTGGTAAAGAAGA
CAACAACAACCTGGTAAAGAAGATGGCAACAAGCCTGGCAAAGAAGACAACAACA
AACCTGGT

2 Sequencing data of MLST typing in this study

ST59

>arcc19

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTTGATAACCCAACTAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTATTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACCTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe23

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATAATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTCAAAAAAGAAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CCCATAAAGAACGTATCATACCGTATTTAGATTATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG

GTGCAGTTAACACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATCGGTTATGTTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAACGTGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTCATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf15

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTA
TGCTGTCGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCA
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCGGAGCAACGATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_2

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
TGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCACGTAAAGAAGTCGAAATGATGAAT
TTA

>pta_19

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTAATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGGA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTCTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGCG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTCACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_20

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAGCGCATGCTATTTTCAAACATGGTATGA
CACCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAACGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGAGCAACTTAAA
TCAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATC
TGAAGATGCGAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACATTTCTGACTTATCAAGCA
AAGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAAACATT
AAAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil15

CGGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTTAA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTAATGAAGTCATCATCGGTAACGTACTACAAG

CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAATAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAACAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST338

>arcc19

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTTGATAACCCAACTAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTATTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe23

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATAATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTCAAAAAAGAAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CCCATAAAGAACGTATCATACCGTATTTAGATTATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATCGGTTATGTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAATGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf15

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTA
TGCTGTGCGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCAT
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTGCGAGCAACGATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_48

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTAAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
TGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCACGTAAAGAAGTCGAAATGATGAAT

TTA

>pta_19

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTAATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGGA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTCTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGCG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_20

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCATGCTATTTTCAAACATGGTATGA
CACCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGACGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGAGCAACTTAAA
TCAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATC
TGAAGATGCGAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTTCTGACTTATCAAGCA
AAGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAAACATT
AAAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil5

GCGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTAATGAAGTCATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACCAATGCTTGTCACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAACAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST1

>arcc1

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTCAATAACCCAACCAAAACCAATTGGTCCTTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroel

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTGAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAACGTATCATACCGTATTTAGATCATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG

GTGCAGTTAACACTGTTTTGATAAAAGATGACAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAACCTGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTCATTAGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf1

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTCGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCA
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_1

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATCAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTLAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGCTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGAACACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
TGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCGCGTAAAGAAGTTGAAATGATGAAT
TTA

>pta_1

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTGATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGAG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGTACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTCACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_1

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAGCCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCAAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACACATTA
AAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil1

CGGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG

CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAATAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAGTCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTCGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTGGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST188

>arcc3

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTTGATAACCCAACTAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe1

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTGAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAACGTATCATAACCGTATTTAGATCATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAACTGTTTTGATAAAAGATGACAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAATGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTATTAGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf1

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTGCGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCAT
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTGCGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_8

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCGTATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
CAATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCGCGTAAAGAAGTTGAAATGATGAAT

TTA

>pta_1

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTGATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGAG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGTACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTACAAGGACTTGCGAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_1

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAGCCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAACATTA
AAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil

GCGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAGTCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTCGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTGGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST5

>arcc1

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTCAATAACCCAACCAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe4

AATTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTGAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAAATC
CTCATAAAGAACGTATCATACCGTATTTAGATTATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG

GTGCAGTTAACACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAACCTGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTCATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf1

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTCTGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCA
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_4

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
CAATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCGCGTAAAGAAGTTGAAATGATGAAT
TTA

>pta_12

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTGATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGAG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTCACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_1

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAGCCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCAAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACACATTA
AAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil10

CGGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG

CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAATAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAGTCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTCGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACATAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST1507

>arcc1

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTCAATAACCCAACCAAACCAATTGGTCCTTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe4

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTGAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAACGTATCATAACCGTATTTAGATTATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAATGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf1

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTGCGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCAT
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTGCGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_4

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
CAATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCGCGTAAAGAAGTTGAAATGATGAAT

TTA

>pta_4

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTGATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGCG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTACAAGGACTTGCGAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_4

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATATGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCAAAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAACATTA
AAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil3

GCGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACGGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACCAATGCTTGTCACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST149

>arcc1

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTCAATAACCCAACCAAACCAATTGGTCCTTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACCTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe4

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTGAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAACGTATCATACCGTATTTAGATTATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG

GTGCAGTTAACACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAACGTGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTCATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf1

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTCTGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCA
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_4

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
CAATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCGCGTAAAGAAGTTGAAATGATGAAT
TTA

>pta_12

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTGATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGAG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTCACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_41

CACGAAACAGATGAAAAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAGCCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCAAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACACATTA
AAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil10

CGGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG

CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAATAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAGTCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTCGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACATAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST398

>arcc3

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTTGATAACCCAACTAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe35

AATTTTAATTCTTTGGGATTAGATGATAGTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTCAAAAAAGAAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAGCGTATCATAACCGTATTTAGATCATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAATACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTAAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGAGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAATCTGTTGCGAATAGAACGTTGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAATCAAATTCATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf19

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTA
TGCTGTGCGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCA
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTGCGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCAGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_2

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
TGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCACGTAAAGAAGTCGAAATGATGAAT

TTA

>pta_20

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTAATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGCTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGCG
ACACTGTGCGTCCAGCATTACAAATCATCAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_26

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCATGCTATTTTCAAACATGGTATGA
CACCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGATGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGAGCAACTTAAA
TCAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATC
TGAAGATGCGAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCA
AAGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAAACATT
AAAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil39

GCGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTTAAA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTAATGAAGTCATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACCAATGCTTGTCACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAATGGGACATC
AGTCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST88

>arcc22

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTTGATAACCTAACTAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAAA
GAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGCA
GGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACCA
GTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGTA
TTCCAGTTATAAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroel

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTGAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAAATTC
CTCATAAAGAACGTATCATACCGTATTTAGATCATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG

GTGCAGTTAACACTGTTTTGATAAAAGATGACAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAACGTGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTCATTAGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf14

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTCTGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCA
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAGCCACAGAA
GAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTGC
CAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCGGT
GTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCAATC
GGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_23

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
CGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCGCGTAAAGAAGTTGAAATGATGAAT
TTA

>pta_12

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTGATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGAG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTCACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_4

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATATGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCAAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACACATTA
AAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil31

CGGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG

CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACTTGCAATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAATAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAGTCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTCGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTGGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST239

>arcc2

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAAGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTAACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTTGATAACCCAACTAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGGCTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe3

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTGAAAAAAGAATTAGAAGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAACGTATCATAACCGTATTTAGATTATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAATGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTCATTAGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf1

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTGCGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCA
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTGCGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_1

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATCAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGCTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGAACACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
TGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCGCGTAAAGAAGTTGAAATGATGAAT

TTA

>pta_4

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTGATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGCG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTACAAGGACTTGCGAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_4

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATATGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAACATTA
AAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil3

GCGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACGGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACCAATGCTTGTCACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST22

>arcc7

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTCAATAACCCAAACCAAACTTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTTGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe6

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTGAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAAATC
CTCATAAAGAGCGTATCATACCGTATTTAGATCATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG

GTGCAGTTAACACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAAGTGTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTCAATAGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf1

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTCGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCA
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_5

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATCAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCATTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
CGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCACGTAAAGAAGTCGAAATGATGAAT
TTA

>pta_8

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTAATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTTAAAGCTGAATTAGTCCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCGCAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGAG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTCACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_8

CACGAAACAGATAAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATATGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAAATCAACTAAAA
TCAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATC
TGAAGATGCGAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCA
AAGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAAACATT
AAAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil6

CGGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTTAA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG

CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTACCAGAGA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAATAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST217

>arcc7

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTCAATAACCCAACCAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTTGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aro6

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTGAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAGCGTATCATACCGTATTTAGATCATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAACTACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAATGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAAATTTCAATAGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpfl

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTGCGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCAT
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTGCGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmK_5

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATCAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTATAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAAGAAATTTCCAGATGCATTATTTATTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC

CGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCACGTAAAGAAGTCGAAATGATGAAT
TTA

>pta_8

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTAATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTTAAAGCTGAATTAGTCCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCGCAAGAATTATTAAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGAG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_5

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATATGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAAATCAACTAAAA
TCAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATC
TGAAGATGCGAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCA
AAGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAAACATT
AAAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil6

CGGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTACCAGAGA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST121

>arcc6

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAAATGATCCACGATTTGATAACCCAACTAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACCTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAAGAAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe5

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTCAAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC

CTCATAAAGAGCGTATCATACCGTATTTAGATCATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAACACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTAAAGGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTA
GCCCAAATTAAGTGTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTCATTGGAAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf6

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTA
TGCTGTCTGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCA
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_2

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGATTTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
TGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCACGTAAAGAAGTCGAAATGATGAAT
TTA

>pta_7

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTAATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTCTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGCG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTACAAGGACTTGCGAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_14

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCATGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTATAATTGCTTATGAACCAATTTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCTG
AAGATGCGAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAAA
GAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAACATTAA
AGAATACATGGCACAACCTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil5

GCGTTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTA

GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTAATGAAGTCATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAACAAAAAGCAGTACGTGCACAACAA

ST9

>arcc3

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTTGATAACCCAACTAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe3

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTGAAAAAAGAATTAGAAGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAACGTATCATACCGTATTTAGATTATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAACTACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAATCTGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAAATTTCAATTAGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpfl

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTGCGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCAT
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTGCGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmkl_1

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATCAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTGTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAAGAAATTTCCAGATGCGCTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGAACACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC

TGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCGCGTAAAGAAGTTGAAATGATGAAT
TTA

>pta_1

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTGATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAGAATTATTAAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTTGGTGCAGCACATTCAACAGGAG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGTACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_1

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAGCCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCAAAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAAACATTA
AAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil10

CGGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAGTCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTCGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACATAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST2590

>arcc1

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTCAATAACCCAACCAAAACCAATTGGTCCTTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACCTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe4

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTGAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC

CTCATAAAGAACGTATCATACCGTATTTAGATTATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAACACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTA
GCCCAAATTAAGTGTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTCATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpfl

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTGCGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCA
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_4

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGATTTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
CAATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCGCGTAAAGAAGTTGAAATGATGAAT
TTA

>pta_12

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTGATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGAG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTACAAGGACTTGCGAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_1

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAGCCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACACATTA
AAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil293

GCGTTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAAAACATATTATTA

GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAGTCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTCGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAACATAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST105

>arcc1

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTCAATAACCCAACCAAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe4

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTGAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAACGTATCATACCGTATTTAGATTATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAACACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAATGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf1

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTCGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCAT
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCTTGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAATTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_4

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTGTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT

TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
CAATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCGCGTAAAGAAGTTGAAATGATGAAT
TTA

>pta_12

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTC AATCTTTAGCGCAAAAACCTTGATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGAG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTCACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_1

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAGCCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCAAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAACATTA
AAGAATACATGGCACAACCTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil28

CGGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTTAA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
AAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAGTCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTCGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAACATAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST398

>arcc3

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTTGATAACCCAACTAAACCAATTGGTCCTTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe35

AATTTTAATTCTTTGGGATTAGATGATAGTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT

TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTCAAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAGCGTATCATACCGTATTTAGATCATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAATACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTAAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGAGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAACGTGTTGCGAATAGAACGTTGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAATCAAATTTCAATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf19

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTA
TGCTGTCTGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCAT
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCTGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCAGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCTGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_2

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTGTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
TGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCACGTAAAGAAGTCGAAATGATGAAT
TTA

>pta_20

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACTTAATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGCTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGCG
ACACTGTGCGTCCAGCATTACAAATCATCAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTACAAGGACTTGCGAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_26

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCATGCTATTTTCAAACATGGTATGA
CACCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGATGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGAGCAACTTAAA
TCAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATC
TGAAGATGCGAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCA
AAGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAAACATT
AAAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil39

GCGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTTAAA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTAATGAAGTCATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCAGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAATGGGACATC
AGTCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST1777

>arcc139

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAAGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTAACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTTGATAACCCAACTAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGGCTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACATC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe2

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTCAAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAAATC
CTCATAAAGAGCGTATCATACCGTATTTAGATCATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAACACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGAGCAGGTGGTGCAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAATGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf2

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTA
TGCTGTTGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCAT
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCTTGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAAATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCTGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCAA
TCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gm_k_2

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTGTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT

TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
TGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCACGTAAAGAAGTCGAAATGATGAAT
TTA

>pta_6

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTC AATCTTTAGCGCAAAAACCTTAATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGCG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAGTACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTCACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_3

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCGAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAACATTA
AAGAATACATGGCACAACCTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil2

CGGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTAATGAAGTCATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACC AATGCTTGTCACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST30

>arcc2

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAAGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTAACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTTGATAACCCAACTAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGGCTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe2

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT

TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTCAAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAGCGTATCATACCGTATTTAGATCATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGTTATGTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGAGCAGGTGGTGCAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAAGTGTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf2

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTA
TGCTGTTGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCAT
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAATTTTTAAGTGAAATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCTGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCAA
TCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_2

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
TGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCACGTAAAGAAGTCGAAATGATGAAT
TTA

>pta_6

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTAATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGCG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAGTACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTCACAAGGACTTGCGAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_3

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCGAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAACATTA
AAGAATACATGGCACAACCTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil2

GCGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTTAAA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTAATGAAGTCATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST45

>arcc10

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTAACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTCAATAACCCAACCAAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACGTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe14

AATTTTAATTCTTTGGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT
TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTCAAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAGCGTATCATACCGTATTTAGATCATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAATACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGGTTATGTAAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGAGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAATCTGTTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpf8

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTATA
TGCTGTCGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCAT
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCTTGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCGGAGCAACGATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAACTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATTGGATTAAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_6

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGTATTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT

TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
TGATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCACGTAAAGAAGTTGAAATGATGAAT
TTA

>pta_10

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTC AATCTTTAGCGCAAAAACCTTAATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGCG
ACACTGTGCGTCCAGCATTACAAATCATCAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTCACAAGGACTTGCAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_3

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATTTGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGAAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCGAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAACATTA
AAGAATACATGGCACAACCTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil2

CGGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTTAA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTAATGAAGTCATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACAGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACCAATGCTTGTCACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAAACTCACAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA

ST7

>arcc5

TTATTAATCCAACAAGCTAAATCGAACAGTGACACAACGCCGGCAATGCCATTGGATAC
TTGTGGTGCAATGTCACAGGGTATGATAGGCTATTGGTTGGAACTGAAATCAATCGCA
TTTTAACTGAAATGAATAGTGATAGAACTGTAGGCACAATCGTTACACGTGTGGAAGTA
GATAAAGATGATCCACGATTTGATAACCCAACTAAACCAATTGGTCCTTTTTATACGAA
AGAAGAAGTTGAAGAATTACAAAAAGAACAGCCAGACTCAGTCTTTAAAGAAGATGC
AGGACTTGGTTATAGAAAAGTAGTTGCGTCACCACTACCTCAATCTATACTAGAACACC
AGTTAATTCGAACTTTAGCAGACGGTAAAAATATTGTCATTGCATGCGGTGGTGGCGGT
ATTCCAGTTATAAAAAAAGAAAATACCTATGAAGGTGTTGAAGCG

>aroe4

AATTTTAATTCTTTAGGATTAGATGATACTTATGAAGCTTTAAATATTCCAATTGAAGATT

TTCATTTAATTAAAGAAATTATTTTCGAAAAAAGAATTAGATGGCTTTAATATCACAATTC
CTCATAAAGAACGTATCATACCGTATTTAGATTATGTTGATGAACAAGCGATTAATGCAG
GTGCAGTTAACTGTTTTGATAAAAGATGGCAAGTGGATAGGGTATAATACAGATGGT
ATTGTTATGTAAAGGATTGCACAGCGTTTATCCAGATTTAGAAAATGCATACATTTTA
ATTTTGGGCGCAGGTGGTGCAAGTAAAGGTATTGCTTATGAATTAGCAAAATTTGTAAA
GCCCAAATTAAGTGTGCGAATAGAACGATGGCTCGTTTTGAATCTTGGAATTTAAATAT
AAACCAAATTTTCATTGGCAGATGCTGAAAAGTATTTA

>glpfl

GGTGCTGATTGGATTGTCATCACAGCTGGATGGGGATTAGCGGTTACAATGGGTGTGTT
TGCTGTCTGGTCAATTCTCAGGTGCACATTTAAACCCAGCGGTGTCTTTAGCTCTTGCAT
TAGACGGAAGTTTTGATTGGTCATTAGTTCCTGGTTATATTGTTGCTCAAATGTTAGGTG
CAATTGTCTGGAGCAACAATTGTATGGTTAATGTACTTGCCACATTGGAAAGCGACAGA
AGAAGCTGGCGCGAAATTAGGTGTTTTCTCTACAGCACCGGCTATTAAGAATTACTTTG
CCAATTTTTTAAGTGAGATTATCGGAACAATGGCATTAACTTTAGGTATTTTATTTATCG
GTGTAAACAAAATTGCCGATGGTTTAAATCCTTTAATTGTCTGGAGCATTAAATTGTTGCA
ATCGGATTAAGTTTAGGCGGTGCTACTGGTTATGCAATCAACCCAGCACGT

>gmk_4

CGAATATTTGAAGATCCAAGTACATCATATAAGTATTCTATTTCAATGACAACACGTCAA
ATGCGTGAAGGTGAAGTTGATGGCGTAGATTACTTTTTTAAACTAGGGATGCGTTTGA
AGCTTTAATTAAAGATGACCAATTTATAGAATATGCTGAATATGTAGGCAACTATTATGG
TACACCAGTTCAATATGTTAAAGATACAATGGACGAAGGTCATGATGATTTTTAGAAAT
TGAAGTAGAAGGTGCAAAGCAAGTTAGAAAGAAATTTCCAGATGCGTTATTTATTTTCT
TAGCACCTCCAAGTTTAGATCACTTGAGAGAGCGATTAGTAGGTAGAGGAACAGAATC
CAATGAGAAAATACAAAGTCGTATTAACGAAGCGCGTAAAGAAGTTGAAATGATGAAT
TTA

>pta_4

GCAACACAATTACAAGCAACAGATTATGTTACACCAATCGTGTTAGGTGATGAGACTAA
GGTTCAATCTTTAGCGCAAAAACCTTGATCTTGATATTTCTAATATTGAATTAATTAATCCT
GCGACAAGTGAATTGAAAGCTGAATTAGTTCAATCATTTGTTGAACGACGTAAAGGTA
AAGCGACTGAAGAACAAGCACAAGAATTATTAACAATGTGAACTACTTCGGTACAAT
GCTTGTTTATGCTGGTAAAGCAGATGGTTTAGTTAGTGGTGCAGCACATTCAACAGGCG
ACACTGTGCGTCCAGCTTTACAAATCATCAAAACGAAACCAGGTGTATCAAGAACATC
AGGTATCTTCTTTATGATTAAAGGTGATGAACAATACATCTTTGGTGATTGTGCAATCAA
TCCAGAACTTGATTACAAGGACTTGCGAGAAATTGCAGTAGAAAGTGCAAAATCAGCA
TTA

>tpi_6

CACGAAACAGATGAAGAAATTAACAAAAAAGCGCACGCTATTTTCAAACATGGAATGA
CTCCAATTATATGTGTTGGTGAAACAGACGAAGAGCGTGAAAGTGGTAAAGCTAACGA
TGTTGTAGGTGAGCAAGTTAAGAAAGCTGTTGCAGGTTTATCTGTAGATCAACTTAAAT
CAGTTGTAATTGCTTATGAACCAATCTGGGCAATCGGAACTGGTAAATCATCAACATCT
GAAGATGCAAAATGAAATGTGTGCATTTGTACGTCAAACCTATTGCTGACTTATCAAGCAA
AGAAGTATCAGAAGCAACTCGTATTCAATATGGTGGTAGTGTTAAACCTAACAACATTA
AAGAATACATGGCACAAACTGATATTGATGGGGCATTAGTAGGTGGCGCA

>yqil3

GCGTTTAAAGACGTGCCAGCCTATGATTTAGGTGCGACTTTAATAGAACATATTATTTAAA
GAGACGGGTTTGAATCCAAGTGAGATTGATGAAGTTATCATCGGTAACGTACTACAAG
CAGGACAAGGACAAAATCCAGCACGAATTGCTGCTATGAAAGGTGGCTTGCCAGAAA
CAGTACCTGCATTTACGGTGAATAAAGTATGTGGTTCTGGGTAAAGTCGATTCAATTA
GCATATCAATCTATTGTGACTGGTGAAAATGACATCGTGCTAGCTGGCGGTATGGAGAA
TATGTCTCAATCACCAATGCTTGTCAACAACAGTCGCTTTGGTTTTAAAATGGGACATC
AATCAATGGTTGATAGCATGGTATATGATGGTTTAACAGATGTATTTAATCAATATCATAT
GGGTATTACTGCTGAAAATTTAGTAGAGCAATATGGTATTTCAAGAGAAGAACAAGATA
CATTTGCTGTAACTCACAAACAAAAGCAGTACGTGCACAGCAA