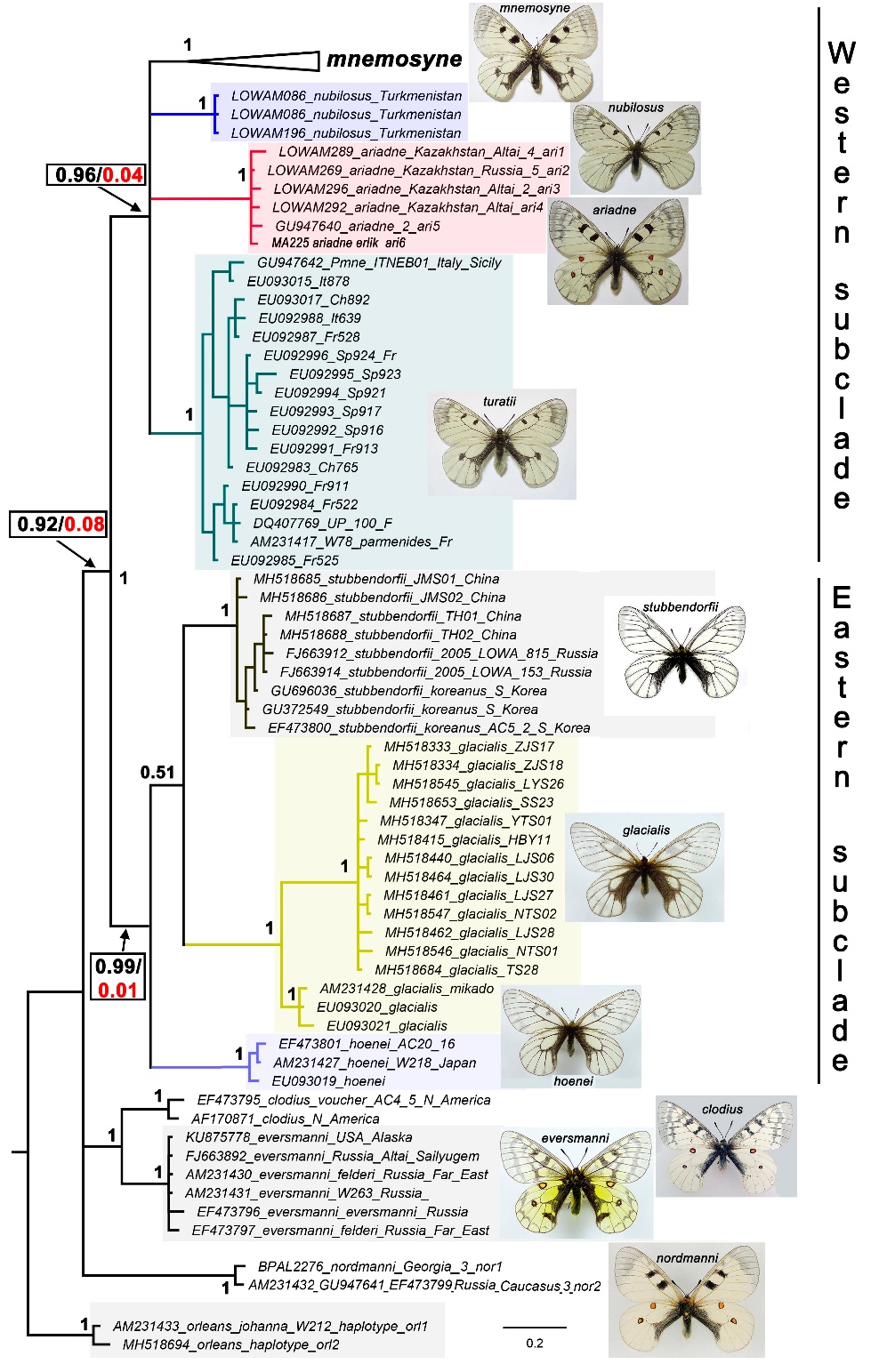
**Supplementary Material 3. Reconstruction of ancestral states**

To reconstruct the probabilities of ancestral states, a Bayesian approach was used as implemented in the program MrBayes3.2 (Ronquist et al., 2012). The states studied were coded as 0 (absence of red spots) and 1 (presence of red spots). These states were implemented into a matrix of molecular features. The probability of ancestral states for each node was calculated separately. The command block used to analyze ancestral states is given in Supplementary Material 2.

****

**Figure 1.** The Bayesian tree of the *Parnassius* (*Driopa*) species based on analysis of the mitochondrial *COI* barcodes. Numbers at nodes indicate Bayesian posterior probabilities (BPP) (higher than 0.5). Black/red values in the rectangles show the probabilities of the ancestral states “absence of red spots”/”presence of red spots” in the clades (1) (*mnemosyne* +*ariadne*) [0.96/0.04], (2) [(*mnemosyne* +*ariadne*)+(*stubbendorfii*+*glacialis*+*hoenei*)] [0.92/0.08] and (3) (*stubbendorfii*+*glacialis*+*hoenei*) [0.99/0.01]

Ancestral state was reconstructed using MrBayes 3.2.7

MrBayes version 3.2 Manual: Tutorials and Model Summaries

Fredrik Ronquist, John P. Huelsenbeck, Maxim Teslenko, Chi Zhang, Johan A. A. Nylander

Draft version, July 2020

<https://github.com/NBISweden/MrBayes/blob/develop/doc/manual/Manual_MrBayes_v3.2.pdf>

**(1) (*mnemosyne* +*ariadne*) clade**

Probability of Ancestral state “no red spots” = 0.96±0.006

Parameter Mean Variance Lower Upper Median min ESS\* avg ESS PSRF+

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TL{all} 0.607933 0.003481 0.495735 0.718428 0.606854 190.49 191.39 0.999

r(A<->C){2} 0.049545 0.000215 0.025028 0.082874 0.048896 27.64 35.20 1.024

r(A<->G){2} 0.224390 0.001438 0.150871 0.297565 0.220734 22.81 35.43 1.001

r(A<->T){2} 0.039736 0.000063 0.025280 0.054317 0.038290 32.14 88.30 1.021

r(C<->G){2} 0.021513 0.000225 0.000421 0.055843 0.017037 31.28 38.51 1.000

r(C<->T){2} 0.644407 0.001830 0.561129 0.716927 0.646872 40.90 42.78 0.999

r(G<->T){2} 0.020410 0.000074 0.006173 0.036979 0.018717 43.86 64.22 1.000

pi(A){2} 0.302963 0.000283 0.269135 0.334567 0.304003 46.39 94.62 1.000

pi(C){2} 0.143621 0.000147 0.120124 0.167774 0.142642 59.51 66.54 1.020

pi(G){2} 0.142983 0.000151 0.117416 0.164763 0.142850 104.59 142.86 1.002

pi(T){2} 0.410433 0.000311 0.375599 0.443693 0.409026 99.23 113.17 1.007

alpha{2} 0.560108 0.065787 0.218632 1.068296 0.493593 30.88 46.96 0.999

pinvar{2} 0.493192 0.008850 0.324925 0.677312 0.503376 30.00 37.69 1.000

m{1} 4.982152 10.976314 0.202689 11.016320 4.349071 309.64 344.20 0.999

m{2} 0.993911 0.000026 0.984631 1.001159 0.994880 309.64 344.20 0.999

p(0){1@mnemosyne\_clade} 0.034947 0.006044 0.000001 0.208347 0.005012 54.98 74.07 1.000

p(1){1@mnemosyne\_clade} 0.965053 0.006044 0.790442 0.999999 0.994989 54.98 74.07 1.000

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\* Convergence diagnostic (ESS = Estimated Sample Size); min and avg values

correspond to minimal and average ESS among runs.

ESS value below 100 may indicate that the parameter is undersampled.

+ Convergence diagnostic (PSRF = Potential Scale Reduction Factor; Gelman

and Rubin, 1992) should approach 1.0 as runs converge.

**(2) [(*mnemosyne* +*ariadne*)+(*stubbendorfii*+*glacialis*+*hoenei*)] clade**

Probability of Ancestral state “no red spots” = 0.92±0.019

Parameter Mean Variance Lower Upper Median min ESS\* avg ESS PSRF+

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TL{all} 0.598457 0.003300 0.479592 0.710142 0.596399 166.16 200.55 1.004

r(A<->C){2} 0.050037 0.000232 0.018536 0.076674 0.049107 34.07 43.13 0.999

r(A<->G){2} 0.223385 0.001893 0.149845 0.312143 0.220690 16.24 16.90 1.014

r(A<->T){2} 0.039723 0.000063 0.026157 0.055535 0.038529 62.44 63.13 1.006

r(C<->G){2} 0.024964 0.000411 0.000883 0.063662 0.019050 20.23 27.71 1.000

r(C<->T){2} 0.642032 0.002280 0.541108 0.721861 0.647017 9.97 14.31 1.010

r(G<->T){2} 0.019857 0.000066 0.006026 0.035787 0.018642 26.37 28.19 1.009

pi(A){2} 0.305557 0.000254 0.276933 0.340037 0.304288 60.95 71.88 1.001

pi(C){2} 0.144041 0.000131 0.123010 0.167293 0.144423 42.44 63.41 1.009

pi(G){2} 0.142076 0.000174 0.120838 0.170437 0.140927 32.97 45.58 1.012

pi(T){2} 0.408325 0.000241 0.380908 0.438656 0.409277 54.42 67.69 1.000

alpha{2} 0.557583 0.068148 0.180256 1.043169 0.494943 15.36 30.35 1.003

pinvar{2} 0.494900 0.009709 0.289974 0.672539 0.509138 9.92 21.80 1.000

m{1} 5.012332 12.059038 0.081419 11.808920 4.282275 336.75 365.77 1.001

m{2} 0.993865 0.000028 0.983473 1.001398 0.994982 336.75 365.77 1.001

p(0){1@mnemosyne\_clade2} 0.083020 0.019270 0.000179 0.329243 0.036804 27.93 57.45 1.016

p(1){1@mnemosyne\_clade2} 0.916980 0.019270 0.670498 0.999782 0.963255 27.93 57.45 1.016

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\* Convergence diagnostic (ESS = Estimated Sample Size); min and avg values

correspond to minimal and average ESS among runs.

ESS value below 100 may indicate that the parameter is undersampled.

+ Convergence diagnostic (PSRF = Potential Scale Reduction Factor; Gelman

and Rubin, 1992) should approach 1.0 as runs converge.

**(3) (*stubbendorfii*+*glacialis*+*hoenei*)] clade**

Probability of Ancestral state “no red spots” = 0.99±0.001

Parameter Mean Variance Lower Upper Median min ESS\* avg ESS PSRF+

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TL{all} 0.598549 0.003270 0.491822 0.717121 0.597192 163.85 224.87 1.008

r(A<->C){2} 0.053960 0.000229 0.023775 0.082434 0.052604 42.20 54.83 1.012

r(A<->G){2} 0.220837 0.001467 0.156058 0.295003 0.218292 17.32 21.17 1.003

r(A<->T){2} 0.040328 0.000064 0.023879 0.054431 0.039781 29.30 46.62 1.010

r(C<->G){2} 0.021933 0.000258 0.000465 0.052717 0.017961 34.18 51.02 1.001

r(C<->T){2} 0.642171 0.001755 0.552173 0.712290 0.641969 15.14 20.93 1.001

r(G<->T){2} 0.020771 0.000066 0.008143 0.034832 0.019767 63.47 66.40 1.000

pi(A){2} 0.304876 0.000285 0.269047 0.333987 0.304741 65.52 71.73 1.012

pi(C){2} 0.145445 0.000170 0.121690 0.169303 0.145278 63.99 66.19 1.008

pi(G){2} 0.142943 0.000176 0.117862 0.169670 0.142629 44.25 56.49 0.999

pi(T){2} 0.406736 0.000316 0.373710 0.442883 0.406925 60.22 74.09 1.001

alpha{2} 0.684629 0.094181 0.259595 1.354860 0.618408 22.32 32.77 1.081

pinvar{2} 0.532285 0.007768 0.373668 0.703313 0.545572 21.92 26.78 1.080

m{1} 4.929505 10.673132 0.572707 11.403790 4.290773 367.20 371.67 1.001

m{2} 0.993992 0.000025 0.984092 1.000653 0.994972 367.20 371.67 1.001

p(0){1@stubbendorfii\_clade} 0.006969 0.000148 0.000001 0.028064 0.002567 110.77 143.72 1.000

p(1){1@stubbendorfii\_clade} 0.993031 0.000148 0.971818 0.999999 0.997446 110.77 143.72 1.000

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\* Convergence diagnostic (ESS = Estimated Sample Size); min and avg values

correspond to minimal and average ESS among runs.

ESS value below 100 may indicate that the parameter is undersampled.

+ Convergence diagnostic (PSRF = Potential Scale Reduction Factor; Gelman

and Rubin, 1992) should approach 1.0 as runs converge.

**Alignment and command block for reconstruction of the ancestral states in the clade (1) (*mnemosyne* +*ariadne*)**

#NEXUS

BEGIN DATA;

DIMENSIONS NTAX=125 NCHAR=655;

format datatype=mixed(standard:1,DNA:2-655) interleave=yes gap=- missing=?;

MATRIX

Parnassius\_orleans\_AC10\_5 0

LOWAM001\_Kyrgyzstan\_Alai\_10 1

LOWAM004\_Uzbekistan\_Gissar\_38 1

LOWAM007\_Kyrgyzstan\_TianShan24 1

LOWAM009\_Kyrgyzstan\_TianShan\_6 1

LOWAM013\_Turkey\_Georgia\_3 1

LOWAM014\_Turkey\_Ovitdagi\_1 1

LOWAM015\_Don\_Borisovka\_Saratov 1

LOWAM018\_Kyrgyzstan\_Karamyk 1

LOWAM019\_Kyrgyzstan\_Karamyk 1

LOWAM021\_Russia\_Saratov 1

LOWAM023\_Saratov\_Luga\_Vologda\_4 1

LOWAM027\_Kazakhstan\_Karatau\_2 1

LOWAM037\_Russia\_Pskovskaya 1

LOWAM038\_Kyrgyzstan\_Tjuz\_Ashu\_3 1

LOWAM039\_Kyrgyzstan\_23 1

LOWAM044\_Russia\_Borisovra\_3 1

LOWAM045\_Tajikistan\_Shakhristan\_3 1

LOWAM067\_Kazakhstan\_Kaindy\_1 1

LOWAM069\_Russia\_Teberda\_2 1

LOWAM073\_Kyrgyzstan\_Takhtalyk1 1

LOWAM074\_Kyrgyzstan\_Naryntoo 1

LOWAM086\_Turkmenistan\_3 1

LOWAM087\_Uzbekistan\_Sarchashma 1

LOWAM095\_Kyrgyzstan\_Sosnovka 1

LOWAM096\_Gissar\_5 1

LOWAM098\_Tajikistan\_Khondiza1 1

LOWAM099\_Uzbekistan\_Kamchik\_2 1

LOWAM100\_Kyrgyzstan\_Konduk 1

LOWAM115\_Azerbaijan\_Nyus\_Nyus 1

LOWAM116\_Iran\_Dizin\_2 1

LOWAM122\_Russia\_Saratow\_1 1

LOWAM136\_Uzbekistan\_Tamshush\_1 1

LOWAM149\_Kyrgyzstan\_Songkel\_1 1

LOWAM198\_Turkey\_Aladaglar\_2 1

LOWAM213\_Tajikistan\_Tandukul\_1 1

Parnassius\_clodius 0

Parnassius\_eversmanni\_2005\_LOWA\_108 0

Parnassius\_eversmanni\_2005\_LOWA\_107 0

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_815 1

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_154 1

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_153 1

Parnassius\_nordmanni 0

Parnassius\_eversmanni 0

Parnassius\_eversmanni\_felderi 0

Parnassius\_ariadne\_ariadne 0

Parnassius\_glacialis\_mikado 1

Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei 1

Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei\_AC20\_16 1

Parnassius\_stubbendorfii\_koreanus 1

Parnassius\_nordmanni\_AC20\_5 0

Parnassius\_eversmanni\_felderi\_AC23\_68 0

Parnassius\_eversmanni\_eversmanni\_AC1\_14 0

Parnassius\_clodius\_AC4\_5 0

Parnassius\_ariadne\_AC4\_14 0

HQ004911\_RV\_07\_C107\_Romania 1

HQ004908\_RV\_07\_D060\_Romania 1

HQ004907\_RV\_08\_M274\_Romania 1

HQ004902\_RV\_08\_M361\_Romania 1

GU947642\_Pmne\_ITNEB01\_Italy\_Sicily 1

EU093018\_Ca995 1

EU093017\_Ch892 1

EU093016\_Tk889 1

EU093015\_It878 1

EU093014\_Hu875 1

EU093013\_Sk872\_Cz\_Slova 1

EU093011\_Cz869 1

EU093010\_Ru\_Bosnia\_Fi\_Bu\_Hu\_Bel\_Po\_Rom\_Ukr\_ 1

EU093009\_Kz848 1

EU093007\_Fi810 1

EU093004\_Tu999 1

EU093000\_Bu961 1

EU092998\_Bu951 1

EU092997\_Ru940 1

EU092996\_Sp924\_Fr 1

EU092995\_Sp923 1

EU092994\_Sp921 1

EU092993\_Sp917 1

EU092992\_Sp916 1

EU092991\_Fr913 1

EU092990\_Fr911 1

EU092988\_It639 1

EU092987\_Fr528 1

EU092985\_Fr525 1

EU092984\_Fr522 1

EU092983\_Ch765 1

EU092982\_Pl653\_Slova\_Ukr 1

EU092981\_At626 1

EU092980\_At622 1

EU092978\_At618\_At\_Slo 1

EU092977\_At606\_At\_Cz\_D\_Fi\_Hu\_Po\_Slova 1

EU092976\_At602 1

EU092975\_D757 1

EU092974\_D756 1

EU092973\_D744 1

EU092971\_Hu697\_Bu\_Hu 1

EU092969\_Bu775 1

EU092968\_Bu772 1

EU093003\_D982 1

DQ407769\_UP\_100\_F 1

AM231426\_W336\_parvisi\_Gre 1

AM231425\_W333\_angorae\_Tur 1

AM231424\_W331\_angorae\_Tur\_Ankara 1

AM231423\_W329\_gigantea\_Uzb\_Chatkal 1

AM231422\_W330\_orientalis\_Zailijskiy 1

AM231421\_W292\_ochracea\_Tadj\_Zeravsh\_ 1

AM231420\_W280\_farsica\_Iran\_Fars 1

AM231419\_W311\_pseudonubilosus\_Iran\_Urmia 1

AM231418\_W335\_sheljuzhkoi\_Tur\_Adana 1

AM231417\_W78\_parmenides\_Fr 1

EU836682\_h\_1\_32\_Rus 1

EU836681\_h\_1\_31\_Rus 1

EU836680\_A\_Bo\_Bu\_Cr\_Cz\_Hu\_Sl\_Li\_Fi\_Po\_Ru 1

EU836675\_h\_1\_19\_It 1

EU836674\_h\_1\_18\_At\_It 1

EU836672\_h\_1\_10\_It 1

EU836671\_h\_1\_09\_It 1

EU836670\_h\_1\_07\_Gre 1

EU836669\_h\_1\_06\_Gre 1

EU836668\_h\_1\_05\_Gre 1

EU836667\_h\_1\_04\_Gre 1

EU836666\_h\_1\_03\_Mac 1

EU836665\_h\_1\_02\_Gre\_Mac 1

EU836664\_h\_2\_06\_At\_It 1

EU836663\_h\_2\_05\_It 1

Parnassius\_orleans\_AC10\_5 ------------------------TGAGCAGGTATAATAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGACTATTACCCCCCTCATTAACCTTATTAATTTCCAGAAGAATCGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCCTCTAATATTGCCCATAGTGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTCGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATACTTCTTACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATACCAACATTTA

LOWAM001\_Kyrgyzstan\_Alai\_10 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM004\_Uzbekistan\_Gissar\_38 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM007\_Kyrgyzstan\_TianShan24 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM009\_Kyrgyzstan\_TianShan\_6 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTGATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM013\_Turkey\_Georgia\_3 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTGCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM014\_Turkey\_Ovitdagi\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTGCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM015\_Don\_Borisovka\_Saratov ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM018\_Kyrgyzstan\_Karamyk ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM019\_Kyrgyzstan\_Karamyk ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACA?TTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGGGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM021\_Russia\_Saratov ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATAATTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM023\_Saratov\_Luga\_Vologda\_4 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM027\_Kazakhstan\_Karatau\_2 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM037\_Russia\_Pskovskaya ---------TTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM038\_Kyrgyzstan\_Tjuz\_Ashu\_3 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM039\_Kyrgyzstan\_23 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM044\_Russia\_Borisovra\_3 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCCTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM045\_Tajikistan\_Shakhristan\_3 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM067\_Kazakhstan\_Kaindy\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAATAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM069\_Russia\_Teberda\_2 ---------TTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTGCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTAC?GCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGG?GCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCT?AATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGAGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM073\_Kyrgyzstan\_Takhtalyk1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGGATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM074\_Kyrgyzstan\_Naryntoo ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM086\_Turkmenistan\_3 ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCCTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCCCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACCTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM087\_Uzbekistan\_Sarchashma ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTA??ATCAACATTTA

LOWAM095\_Kyrgyzstan\_Sosnovka ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM096\_Gissar\_5 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCGTCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM098\_Tajikistan\_Khondiza1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAATAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCGTCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM099\_Uzbekistan\_Kamchik\_2 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM100\_Kyrgyzstan\_Konduk ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM115\_Azerbaijan\_Nyus\_Nyus ACACTATATTTTATTTTCGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCCGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTCCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAACATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

LOWAM116\_Iran\_Dizin\_2 ACACTATATTTTATTTTCGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTCCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAACATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

LOWAM122\_Russia\_Saratow\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM136\_Uzbekistan\_Tamshush\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAATAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM149\_Kyrgyzstan\_Songkel\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM198\_Turkey\_Aladaglar\_2 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTAGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTTCCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATA---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LOWAM213\_Tajikistan\_Tandukul\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTTCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATTATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCGTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

Parnassius\_clodius ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATCATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTACAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACCGCTTTACTTCTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_eversmanni\_2005\_LOWA\_108 ---------------------ATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

Parnassius\_eversmanni\_2005\_LOWA\_107 ---------------------ATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_815 ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACTGGATGAACAGTCTACCCTCCTTTATCATCTAATATTGCTCACGGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_154 ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTACCCTCCTTTATCATCTAATATTGCTCACGGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_153 -CATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTACCCTCCTTTATCATCTAATATTGCTCACGGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_nordmanni ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTCTAATTGGAGATGATCAAATTTACAATACTATCGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTCTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGACTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTGGCTGGGATTTCTTCTATTTTAGGAGCTATTAATTTTATCACAACTATTGTTAATATACGAATTAACTATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTCGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGG?GGAGACCCTATTCTATATCAA------

Parnassius\_eversmanni ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

Parnassius\_eversmanni\_felderi ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACA?TTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

Parnassius\_ariadne\_ariadne ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATCGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCCTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATCTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCCATTTTCTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATCACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTTTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTATTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGA????GAGATCCTATTTTATATCAA------

Parnassius\_glacialis\_mikado ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCCTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATCCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCATTATCCTCTAATATTGCCCACAGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCTATTCTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTTTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCTTTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCAATTTTATATCAA------

Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGAATAGTAGGAACCTCCCTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCCGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTACAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTCATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGACTGATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCCCATAGAGGAAGATCCGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCCTTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATACCAA------

Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei\_AC20\_16 ------------------------TGAGCAGGAATAGTAGGAACCTCCCTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCCGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTACAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTCATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGACTGATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCCCATAGAGGAAGATCCGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCCTTTTTTGACCCCGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATACCAACATTTA

Parnassius\_stubbendorfii\_koreanus ------------------------TGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGACTATTACCCCCCTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTACCCTCCTTTATCATCTAATATTGCTCACGGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_nordmanni\_AC20\_5 ------------------------TGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTCTAATTGGAGATGATCAAATTTACAATACTATCGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTCTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGACTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTGGCTGGGATTTCTTCTATTTTAGGAGCTATTAATTTTATCACAACTATTGTTAATATACGAATTAACTATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTCGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGACCCTATTCTATATCAACATTTA

Parnassius\_eversmanni\_felderi\_AC23\_68 ------------------------TGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATTTCAACATTTA

Parnassius\_eversmanni\_eversmanni\_AC1\_14 ------------------------TGATCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTCAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

Parnassius\_clodius\_AC4\_5 ------------------------TGAGCAGGAATATTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATCATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACCGCTTTACTTCTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_ariadne\_AC4\_14 ------------------------TGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATCGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCCTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATCTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCCATTTTCTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATCACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTTTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTATTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATCATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

HQ004911\_RV\_07\_C107\_Romania ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

HQ004908\_RV\_07\_D060\_Romania ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

HQ004907\_RV\_08\_M274\_Romania ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTATTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

HQ004902\_RV\_08\_M361\_Romania ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCCTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

GU947642\_Pmne\_ITNEB01\_Italy\_Sicily ----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------CCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCCGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATACCAACATTTA

EU093018\_Ca995 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTGCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093017\_Ch892 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATCAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093016\_Tk889 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAATTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATTTATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093015\_It878 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATACCAACATTTA

EU093014\_Hu875 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093013\_Sk872\_Cz\_Slova -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTGGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093011\_Cz869 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGTTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093010\_Ru\_Bosnia\_Fi\_Bu\_Hu\_Bel\_Po\_Rom\_Ukr\_ -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093009\_Kz848 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093007\_Fi810 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCCTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093004\_Tu999 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAACATAAGATTTTGATTACTCCCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATAATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCCGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

EU093000\_Bu961 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092998\_Bu951 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGTGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092997\_Ru940 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092996\_Sp924\_Fr -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092995\_Sp923 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACGGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092994\_Sp921 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACGGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092993\_Sp917 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092992\_Sp916 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATATTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092991\_Fr913 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAATTTACCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092990\_Fr911 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGGGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092988\_It639 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092987\_Fr528 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092985\_Fr525 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092984\_Fr522 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTCTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGGGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092983\_Ch765 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092982\_Pl653\_Slova\_Ukr -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092981\_At626 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTGTTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092980\_At622 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092978\_At618\_At\_Slo -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092977\_At606\_At\_Cz\_D\_Fi\_Hu\_Po\_Slova -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092976\_At602 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGTAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092975\_D757 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCTTCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092974\_D756 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092973\_D744 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092971\_Hu697\_Bu\_Hu -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092969\_Bu775 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCACAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092968\_Bu772 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093003\_D982 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGGGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

DQ407769\_UP\_100\_F ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTCTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGGGGTGGTGA----------------------

AM231426\_W336\_parvisi\_Gre ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTG????????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCYTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231425\_W333\_angorae\_Tur ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGGGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTG????????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTTCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGGGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTWTTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTCGATCCCGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAA------

AM231424\_W331\_angorae\_Tur\_Ankara ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTA??????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGCTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACCGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231423\_W329\_gigantea\_Uzb\_Chatkal ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTG????????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231422\_W330\_orientalis\_Zailijskiy ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231421\_W292\_ochracea\_Tadj\_Zeravsh\_ ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGG??GTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231420\_W280\_farsica\_Iran\_Fars ACACTATATTTTATTTTCGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATCTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTCCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCCCACAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATTATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACAGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAACACTTCATTTTTTGATCCTGCA????GTGGGGATCCTATTTTATATCAA------

AM231419\_W311\_pseudonubilosus\_Iran\_Urmia ACACTATATTTTATTTTCGGTATTTGAGCGGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTCCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAACATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGA?GTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231418\_W335\_sheljuzhkoi\_Tur\_Adana ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTAGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTTCCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTG????????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATAATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCCCTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCCGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231417\_W78\_parmenides\_Fr ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTCTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGGGGTGGTGATCCTATTTTATATCAA------

EU836682\_h\_1\_32\_Rus ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836681\_h\_1\_31\_Rus ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836680\_A\_Bo\_Bu\_Cr\_Cz\_Hu\_Sl\_Li\_Fi\_Po\_Ru ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836675\_h\_1\_19\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836674\_h\_1\_18\_At\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836672\_h\_1\_10\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836671\_h\_1\_09\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836670\_h\_1\_07\_Gre ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836669\_h\_1\_06\_Gre ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATAGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836668\_h\_1\_05\_Gre ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836667\_h\_1\_04\_Gre ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCCGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836666\_h\_1\_03\_Mac ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836665\_h\_1\_02\_Gre\_Mac ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836664\_h\_2\_06\_At\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTGCTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836663\_h\_2\_05\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTGCTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA;

END;

begin mrbayes;

set autoclose=yes nowarn=yes;

partition ancstates = 2: 1, 2-655;

set partition=ancstates;

lset applyto=(2) rates=invgamma nst=6;

unlink statefreq=(all) revmat=(all) shape=(all) pinvar=(all);

prset ratepr=variable;

constraint mnemosyne\_clade=LOWAM001\_Kyrgyzstan\_Alai\_10 LOWAM004\_Uzbekistan\_Gissar\_38 LOWAM007\_Kyrgyzstan\_TianShan24 LOWAM009\_Kyrgyzstan\_TianShan\_6 LOWAM013\_Turkey\_Georgia\_3 LOWAM014\_Turkey\_Ovitdagi\_1 LOWAM015\_Don\_Borisovka\_Saratov LOWAM018\_Kyrgyzstan\_Karamyk LOWAM019\_Kyrgyzstan\_Karamyk LOWAM021\_Russia\_Saratov LOWAM023\_Saratov\_Luga\_Vologda\_4 LOWAM027\_Kazakhstan\_Karatau\_2 LOWAM037\_Russia\_Pskovskaya LOWAM038\_Kyrgyzstan\_Tjuz\_Ashu\_3 LOWAM039\_Kyrgyzstan\_23 LOWAM044\_Russia\_Borisovra\_3 LOWAM045\_Tajikistan\_Shakhristan\_3 LOWAM067\_Kazakhstan\_Kaindy\_1 LOWAM069\_Russia\_Teberda\_2 LOWAM073\_Kyrgyzstan\_Takhtalyk1 LOWAM074\_Kyrgyzstan\_Naryntoo LOWAM086\_Turkmenistan\_3 LOWAM087\_Uzbekistan\_Sarchashma LOWAM095\_Kyrgyzstan\_Sosnovka LOWAM096\_Gissar\_5 LOWAM098\_Tajikistan\_Khondiza1 LOWAM099\_Uzbekistan\_Kamchik\_2 LOWAM100\_Kyrgyzstan\_Konduk LOWAM115\_Azerbaijan\_Nyus\_Nyus LOWAM116\_Iran\_Dizin\_2 LOWAM122\_Russia\_Saratow\_1 LOWAM136\_Uzbekistan\_Tamshush\_1 LOWAM149\_Kyrgyzstan\_Songkel\_1 LOWAM198\_Turkey\_Aladaglar\_2 LOWAM213\_Tajikistan\_Tandukul\_1 Parnassius\_ariadne\_ariadne Parnassius\_ariadne\_AC4\_14 HQ004911\_RV\_07\_C107\_Romania HQ004908\_RV\_07\_D060\_Romania HQ004907\_RV\_08\_M274\_Romania HQ004902\_RV\_08\_M361\_Romania GU947642\_Pmne\_ITNEB01\_Italy\_Sicily EU093018\_Ca995 EU093017\_Ch892 EU093016\_Tk889 EU093015\_It878 EU093014\_Hu875 EU093013\_Sk872\_Cz\_Slova EU093011\_Cz869 EU093010\_Ru\_Bosnia\_Fi\_Bu\_Hu\_Bel\_Po\_Rom\_Ukr\_ EU093009\_Kz848 EU093007\_Fi810 EU093004\_Tu999 EU093000\_Bu961 EU092998\_Bu951 EU092997\_Ru940 EU092996\_Sp924\_Fr EU092995\_Sp923 EU092994\_Sp921 EU092993\_Sp917 EU092992\_Sp916 EU092991\_Fr913 EU092990\_Fr911 EU092988\_It639 EU092987\_Fr528 EU092985\_Fr525 EU092984\_Fr522 EU092983\_Ch765 EU092982\_Pl653\_Slova\_Ukr EU092981\_At626 EU092980\_At622 EU092978\_At618\_At\_Slo EU092977\_At606\_At\_Cz\_D\_Fi\_Hu\_Po\_Slova EU092976\_At602 EU092975\_D757 EU092974\_D756 EU092973\_D744 EU092971\_Hu697\_Bu\_Hu EU092969\_Bu775 EU092968\_Bu772 EU093003\_D982 DQ407769\_UP\_100\_F AM231426\_W336\_parvisi\_Gre AM231425\_W333\_angorae\_Tur AM231424\_W331\_angorae\_Tur\_Ankara AM231423\_W329\_gigantea\_Uzb\_Chatkal AM231422\_W330\_orientalis\_Zailijskiy AM231421\_W292\_ochracea\_Tadj\_Zeravsh\_ AM231420\_W280\_farsica\_Iran\_Fars AM231419\_W311\_pseudonubilosus\_Iran\_Urmia AM231418\_W335\_sheljuzhkoi\_Tur\_Adana AM231417\_W78\_parmenides\_Fr EU836682\_h\_1\_32\_Rus EU836681\_h\_1\_31\_Rus EU836680\_A\_Bo\_Bu\_Cr\_Cz\_Hu\_Sl\_Li\_Fi\_Po\_Ru EU836675\_h\_1\_19\_It EU836674\_h\_1\_18\_At\_It EU836672\_h\_1\_10\_It EU836671\_h\_1\_09\_It EU836670\_h\_1\_07\_Gre EU836669\_h\_1\_06\_Gre EU836668\_h\_1\_05\_Gre EU836667\_h\_1\_04\_Gre EU836666\_h\_1\_03\_Mac EU836665\_h\_1\_02\_Gre\_Mac EU836664\_h\_2\_06\_At\_It EU836663\_h\_2\_05\_It;

prset topologypr=constraints(mnemosyne\_clade);

report applyto=(1) ancstates=yes;

mcmcp ngen= 100000 relburnin=yes burninfrac=0.25 printfreq=100 samplefreq=100 nchains=4 savebrlens=yes;

mcmc;

sump;

end;

**Alignment and command block for reconstruction of the ancestral states in the clade (2) [(*mnemosyne* +*ariadne*)+(*stubbendorfii*+*glacialis*+*hoenei*)]**

#NEXUS

BEGIN DATA;

DIMENSIONS NTAX=125 NCHAR=655;

format datatype=mixed(standard:1,DNA:2-655) interleave=yes gap=- missing=?;

MATRIX

Parnassius\_orleans\_AC10\_5 0

LOWAM001\_Kyrgyzstan\_Alai\_10 1

LOWAM004\_Uzbekistan\_Gissar\_38 1

LOWAM007\_Kyrgyzstan\_TianShan24 1

LOWAM009\_Kyrgyzstan\_TianShan\_6 1

LOWAM013\_Turkey\_Georgia\_3 1

LOWAM014\_Turkey\_Ovitdagi\_1 1

LOWAM015\_Don\_Borisovka\_Saratov 1

LOWAM018\_Kyrgyzstan\_Karamyk 1

LOWAM019\_Kyrgyzstan\_Karamyk 1

LOWAM021\_Russia\_Saratov 1

LOWAM023\_Saratov\_Luga\_Vologda\_4 1

LOWAM027\_Kazakhstan\_Karatau\_2 1

LOWAM037\_Russia\_Pskovskaya 1

LOWAM038\_Kyrgyzstan\_Tjuz\_Ashu\_3 1

LOWAM039\_Kyrgyzstan\_23 1

LOWAM044\_Russia\_Borisovra\_3 1

LOWAM045\_Tajikistan\_Shakhristan\_3 1

LOWAM067\_Kazakhstan\_Kaindy\_1 1

LOWAM069\_Russia\_Teberda\_2 1

LOWAM073\_Kyrgyzstan\_Takhtalyk1 1

LOWAM074\_Kyrgyzstan\_Naryntoo 1

LOWAM086\_Turkmenistan\_3 1

LOWAM087\_Uzbekistan\_Sarchashma 1

LOWAM095\_Kyrgyzstan\_Sosnovka 1

LOWAM096\_Gissar\_5 1

LOWAM098\_Tajikistan\_Khondiza1 1

LOWAM099\_Uzbekistan\_Kamchik\_2 1

LOWAM100\_Kyrgyzstan\_Konduk 1

LOWAM115\_Azerbaijan\_Nyus\_Nyus 1

LOWAM116\_Iran\_Dizin\_2 1

LOWAM122\_Russia\_Saratow\_1 1

LOWAM136\_Uzbekistan\_Tamshush\_1 1

LOWAM149\_Kyrgyzstan\_Songkel\_1 1

LOWAM198\_Turkey\_Aladaglar\_2 1

LOWAM213\_Tajikistan\_Tandukul\_1 1

Parnassius\_clodius 0

Parnassius\_eversmanni\_2005\_LOWA\_108 0

Parnassius\_eversmanni\_2005\_LOWA\_107 0

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_815 1

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_154 1

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_153 1

Parnassius\_nordmanni 0

Parnassius\_eversmanni 0

Parnassius\_eversmanni\_felderi 0

Parnassius\_ariadne\_ariadne 0

Parnassius\_glacialis\_mikado 1

Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei 1

Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei\_AC20\_16 1

Parnassius\_stubbendorfii\_koreanus 1

Parnassius\_nordmanni\_AC20\_5 0

Parnassius\_eversmanni\_felderi\_AC23\_68 0

Parnassius\_eversmanni\_eversmanni\_AC1\_14 0

Parnassius\_clodius\_AC4\_5 0

Parnassius\_ariadne\_AC4\_14 0

HQ004911\_RV\_07\_C107\_Romania 1

HQ004908\_RV\_07\_D060\_Romania 1

HQ004907\_RV\_08\_M274\_Romania 1

HQ004902\_RV\_08\_M361\_Romania 1

GU947642\_Pmne\_ITNEB01\_Italy\_Sicily 1

EU093018\_Ca995 1

EU093017\_Ch892 1

EU093016\_Tk889 1

EU093015\_It878 1

EU093014\_Hu875 1

EU093013\_Sk872\_Cz\_Slova 1

EU093011\_Cz869 1

EU093010\_Ru\_Bosnia\_Fi\_Bu\_Hu\_Bel\_Po\_Rom\_Ukr\_ 1

EU093009\_Kz848 1

EU093007\_Fi810 1

EU093004\_Tu999 1

EU093000\_Bu961 1

EU092998\_Bu951 1

EU092997\_Ru940 1

EU092996\_Sp924\_Fr 1

EU092995\_Sp923 1

EU092994\_Sp921 1

EU092993\_Sp917 1

EU092992\_Sp916 1

EU092991\_Fr913 1

EU092990\_Fr911 1

EU092988\_It639 1

EU092987\_Fr528 1

EU092985\_Fr525 1

EU092984\_Fr522 1

EU092983\_Ch765 1

EU092982\_Pl653\_Slova\_Ukr 1

EU092981\_At626 1

EU092980\_At622 1

EU092978\_At618\_At\_Slo 1

EU092977\_At606\_At\_Cz\_D\_Fi\_Hu\_Po\_Slova 1

EU092976\_At602 1

EU092975\_D757 1

EU092974\_D756 1

EU092973\_D744 1

EU092971\_Hu697\_Bu\_Hu 1

EU092969\_Bu775 1

EU092968\_Bu772 1

EU093003\_D982 1

DQ407769\_UP\_100\_F 1

AM231426\_W336\_parvisi\_Gre 1

AM231425\_W333\_angorae\_Tur 1

AM231424\_W331\_angorae\_Tur\_Ankara 1

AM231423\_W329\_gigantea\_Uzb\_Chatkal 1

AM231422\_W330\_orientalis\_Zailijskiy 1

AM231421\_W292\_ochracea\_Tadj\_Zeravsh\_ 1

AM231420\_W280\_farsica\_Iran\_Fars 1

AM231419\_W311\_pseudonubilosus\_Iran\_Urmia 1

AM231418\_W335\_sheljuzhkoi\_Tur\_Adana 1

AM231417\_W78\_parmenides\_Fr 1

EU836682\_h\_1\_32\_Rus 1

EU836681\_h\_1\_31\_Rus 1

EU836680\_A\_Bo\_Bu\_Cr\_Cz\_Hu\_Sl\_Li\_Fi\_Po\_Ru 1

EU836675\_h\_1\_19\_It 1

EU836674\_h\_1\_18\_At\_It 1

EU836672\_h\_1\_10\_It 1

EU836671\_h\_1\_09\_It 1

EU836670\_h\_1\_07\_Gre 1

EU836669\_h\_1\_06\_Gre 1

EU836668\_h\_1\_05\_Gre 1

EU836667\_h\_1\_04\_Gre 1

EU836666\_h\_1\_03\_Mac 1

EU836665\_h\_1\_02\_Gre\_Mac 1

EU836664\_h\_2\_06\_At\_It 1

EU836663\_h\_2\_05\_It 1

Parnassius\_orleans\_AC10\_5 ------------------------TGAGCAGGTATAATAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGACTATTACCCCCCTCATTAACCTTATTAATTTCCAGAAGAATCGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCCTCTAATATTGCCCATAGTGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTCGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATACTTCTTACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATACCAACATTTA

LOWAM001\_Kyrgyzstan\_Alai\_10 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM004\_Uzbekistan\_Gissar\_38 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM007\_Kyrgyzstan\_TianShan24 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM009\_Kyrgyzstan\_TianShan\_6 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTGATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM013\_Turkey\_Georgia\_3 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTGCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM014\_Turkey\_Ovitdagi\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTGCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM015\_Don\_Borisovka\_Saratov ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM018\_Kyrgyzstan\_Karamyk ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM019\_Kyrgyzstan\_Karamyk ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACA?TTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGGGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM021\_Russia\_Saratov ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATAATTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM023\_Saratov\_Luga\_Vologda\_4 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM027\_Kazakhstan\_Karatau\_2 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM037\_Russia\_Pskovskaya ---------TTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM038\_Kyrgyzstan\_Tjuz\_Ashu\_3 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM039\_Kyrgyzstan\_23 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM044\_Russia\_Borisovra\_3 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCCTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM045\_Tajikistan\_Shakhristan\_3 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM067\_Kazakhstan\_Kaindy\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAATAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM069\_Russia\_Teberda\_2 ---------TTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTGCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTAC?GCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGG?GCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCT?AATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGAGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM073\_Kyrgyzstan\_Takhtalyk1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGGATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM074\_Kyrgyzstan\_Naryntoo ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM086\_Turkmenistan\_3 ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCCTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCCCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACCTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM087\_Uzbekistan\_Sarchashma ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTA??ATCAACATTTA

LOWAM095\_Kyrgyzstan\_Sosnovka ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM096\_Gissar\_5 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCGTCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM098\_Tajikistan\_Khondiza1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAATAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCGTCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM099\_Uzbekistan\_Kamchik\_2 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM100\_Kyrgyzstan\_Konduk ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM115\_Azerbaijan\_Nyus\_Nyus ACACTATATTTTATTTTCGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCCGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTCCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAACATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

LOWAM116\_Iran\_Dizin\_2 ACACTATATTTTATTTTCGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTCCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAACATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

LOWAM122\_Russia\_Saratow\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM136\_Uzbekistan\_Tamshush\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAATAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM149\_Kyrgyzstan\_Songkel\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM198\_Turkey\_Aladaglar\_2 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTAGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTTCCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATA---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LOWAM213\_Tajikistan\_Tandukul\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTTCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATTATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCGTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

Parnassius\_clodius ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATCATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTACAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACCGCTTTACTTCTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_eversmanni\_2005\_LOWA\_108 ---------------------ATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

Parnassius\_eversmanni\_2005\_LOWA\_107 ---------------------ATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_815 ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACTGGATGAACAGTCTACCCTCCTTTATCATCTAATATTGCTCACGGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_154 ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTACCCTCCTTTATCATCTAATATTGCTCACGGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_153 -CATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTACCCTCCTTTATCATCTAATATTGCTCACGGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_nordmanni ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTCTAATTGGAGATGATCAAATTTACAATACTATCGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTCTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGACTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTGGCTGGGATTTCTTCTATTTTAGGAGCTATTAATTTTATCACAACTATTGTTAATATACGAATTAACTATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTCGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGG?GGAGACCCTATTCTATATCAA------

Parnassius\_eversmanni ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

Parnassius\_eversmanni\_felderi ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACA?TTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

Parnassius\_ariadne\_ariadne ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATCGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCCTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATCTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCCATTTTCTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATCACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTTTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTATTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGA????GAGATCCTATTTTATATCAA------

Parnassius\_glacialis\_mikado ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCCTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATCCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCATTATCCTCTAATATTGCCCACAGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCTATTCTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTTTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCTTTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCAATTTTATATCAA------

Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGAATAGTAGGAACCTCCCTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCCGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTACAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTCATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGACTGATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCCCATAGAGGAAGATCCGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCCTTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATACCAA------

Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei\_AC20\_16 ------------------------TGAGCAGGAATAGTAGGAACCTCCCTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCCGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTACAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTCATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGACTGATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCCCATAGAGGAAGATCCGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCCTTTTTTGACCCCGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATACCAACATTTA

Parnassius\_stubbendorfii\_koreanus ------------------------TGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGACTATTACCCCCCTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTACCCTCCTTTATCATCTAATATTGCTCACGGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_nordmanni\_AC20\_5 ------------------------TGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTCTAATTGGAGATGATCAAATTTACAATACTATCGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTCTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGACTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTGGCTGGGATTTCTTCTATTTTAGGAGCTATTAATTTTATCACAACTATTGTTAATATACGAATTAACTATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTCGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGACCCTATTCTATATCAACATTTA

Parnassius\_eversmanni\_felderi\_AC23\_68 ------------------------TGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATTTCAACATTTA

Parnassius\_eversmanni\_eversmanni\_AC1\_14 ------------------------TGATCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTCAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

Parnassius\_clodius\_AC4\_5 ------------------------TGAGCAGGAATATTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATCATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACCGCTTTACTTCTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_ariadne\_AC4\_14 ------------------------TGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATCGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCCTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATCTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCCATTTTCTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATCACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTTTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTATTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATCATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

HQ004911\_RV\_07\_C107\_Romania ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

HQ004908\_RV\_07\_D060\_Romania ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

HQ004907\_RV\_08\_M274\_Romania ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTATTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

HQ004902\_RV\_08\_M361\_Romania ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCCTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

GU947642\_Pmne\_ITNEB01\_Italy\_Sicily ----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------CCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCCGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATACCAACATTTA

EU093018\_Ca995 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTGCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093017\_Ch892 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATCAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093016\_Tk889 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAATTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATTTATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093015\_It878 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATACCAACATTTA

EU093014\_Hu875 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093013\_Sk872\_Cz\_Slova -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTGGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093011\_Cz869 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGTTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093010\_Ru\_Bosnia\_Fi\_Bu\_Hu\_Bel\_Po\_Rom\_Ukr\_ -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093009\_Kz848 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093007\_Fi810 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCCTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093004\_Tu999 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAACATAAGATTTTGATTACTCCCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATAATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCCGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

EU093000\_Bu961 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092998\_Bu951 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGTGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092997\_Ru940 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092996\_Sp924\_Fr -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092995\_Sp923 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACGGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092994\_Sp921 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACGGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092993\_Sp917 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092992\_Sp916 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATATTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092991\_Fr913 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAATTTACCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092990\_Fr911 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGGGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092988\_It639 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092987\_Fr528 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092985\_Fr525 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092984\_Fr522 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTCTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGGGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092983\_Ch765 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092982\_Pl653\_Slova\_Ukr -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092981\_At626 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTGTTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092980\_At622 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092978\_At618\_At\_Slo -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092977\_At606\_At\_Cz\_D\_Fi\_Hu\_Po\_Slova -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092976\_At602 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGTAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092975\_D757 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCTTCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092974\_D756 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092973\_D744 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092971\_Hu697\_Bu\_Hu -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092969\_Bu775 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCACAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092968\_Bu772 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093003\_D982 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGGGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

DQ407769\_UP\_100\_F ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTCTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGGGGTGGTGA----------------------

AM231426\_W336\_parvisi\_Gre ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTG????????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCYTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231425\_W333\_angorae\_Tur ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGGGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTG????????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTTCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGGGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTWTTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTCGATCCCGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAA------

AM231424\_W331\_angorae\_Tur\_Ankara ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTA??????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGCTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACCGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231423\_W329\_gigantea\_Uzb\_Chatkal ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTG????????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231422\_W330\_orientalis\_Zailijskiy ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231421\_W292\_ochracea\_Tadj\_Zeravsh\_ ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGG??GTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231420\_W280\_farsica\_Iran\_Fars ACACTATATTTTATTTTCGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATCTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTCCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCCCACAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATTATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACAGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAACACTTCATTTTTTGATCCTGCA????GTGGGGATCCTATTTTATATCAA------

AM231419\_W311\_pseudonubilosus\_Iran\_Urmia ACACTATATTTTATTTTCGGTATTTGAGCGGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTCCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAACATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGA?GTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231418\_W335\_sheljuzhkoi\_Tur\_Adana ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTAGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTTCCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTG????????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATAATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCCCTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCCGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231417\_W78\_parmenides\_Fr ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTCTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGGGGTGGTGATCCTATTTTATATCAA------

EU836682\_h\_1\_32\_Rus ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836681\_h\_1\_31\_Rus ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836680\_A\_Bo\_Bu\_Cr\_Cz\_Hu\_Sl\_Li\_Fi\_Po\_Ru ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836675\_h\_1\_19\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836674\_h\_1\_18\_At\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836672\_h\_1\_10\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836671\_h\_1\_09\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836670\_h\_1\_07\_Gre ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836669\_h\_1\_06\_Gre ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATAGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836668\_h\_1\_05\_Gre ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836667\_h\_1\_04\_Gre ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCCGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836666\_h\_1\_03\_Mac ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836665\_h\_1\_02\_Gre\_Mac ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836664\_h\_2\_06\_At\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTGCTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836663\_h\_2\_05\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTGCTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA;

END;

begin mrbayes;

set autoclose=yes nowarn=yes;

partition ancstates = 2: 1, 2-655;

set partition=ancstates;

lset applyto=(2) rates=invgamma nst=6;

unlink statefreq=(all) revmat=(all) shape=(all) pinvar=(all);

prset ratepr=variable;

constraint mnemosyne\_clade2=LOWAM001\_Kyrgyzstan\_Alai\_10 LOWAM004\_Uzbekistan\_Gissar\_38 LOWAM007\_Kyrgyzstan\_TianShan24 LOWAM009\_Kyrgyzstan\_TianShan\_6 LOWAM013\_Turkey\_Georgia\_3 LOWAM014\_Turkey\_Ovitdagi\_1 LOWAM015\_Don\_Borisovka\_Saratov LOWAM018\_Kyrgyzstan\_Karamyk LOWAM019\_Kyrgyzstan\_Karamyk LOWAM021\_Russia\_Saratov LOWAM023\_Saratov\_Luga\_Vologda\_4 LOWAM027\_Kazakhstan\_Karatau\_2 LOWAM037\_Russia\_Pskovskaya LOWAM038\_Kyrgyzstan\_Tjuz\_Ashu\_3 LOWAM039\_Kyrgyzstan\_23 LOWAM044\_Russia\_Borisovra\_3 LOWAM045\_Tajikistan\_Shakhristan\_3 LOWAM067\_Kazakhstan\_Kaindy\_1 LOWAM069\_Russia\_Teberda\_2 LOWAM073\_Kyrgyzstan\_Takhtalyk1 LOWAM074\_Kyrgyzstan\_Naryntoo LOWAM086\_Turkmenistan\_3 LOWAM087\_Uzbekistan\_Sarchashma LOWAM095\_Kyrgyzstan\_Sosnovka LOWAM096\_Gissar\_5 LOWAM098\_Tajikistan\_Khondiza1 LOWAM099\_Uzbekistan\_Kamchik\_2 LOWAM100\_Kyrgyzstan\_Konduk LOWAM115\_Azerbaijan\_Nyus\_Nyus LOWAM116\_Iran\_Dizin\_2 LOWAM122\_Russia\_Saratow\_1 LOWAM136\_Uzbekistan\_Tamshush\_1 LOWAM149\_Kyrgyzstan\_Songkel\_1 LOWAM198\_Turkey\_Aladaglar\_2 LOWAM213\_Tajikistan\_Tandukul\_1 Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_815 Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_154 Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_153 Parnassius\_ariadne\_ariadne Parnassius\_glacialis\_mikado Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei\_AC20\_16 Parnassius\_stubbendorfii\_koreanus Parnassius\_ariadne\_AC4\_14 HQ004911\_RV\_07\_C107\_Romania HQ004908\_RV\_07\_D060\_Romania HQ004907\_RV\_08\_M274\_Romania HQ004902\_RV\_08\_M361\_Romania GU947642\_Pmne\_ITNEB01\_Italy\_Sicily EU093018\_Ca995 EU093017\_Ch892 EU093016\_Tk889 EU093015\_It878 EU093014\_Hu875 EU093013\_Sk872\_Cz\_Slova EU093011\_Cz869 EU093010\_Ru\_Bosnia\_Fi\_Bu\_Hu\_Bel\_Po\_Rom\_Ukr\_ EU093009\_Kz848 EU093007\_Fi810 EU093004\_Tu999 EU093000\_Bu961 EU092998\_Bu951 EU092997\_Ru940 EU092996\_Sp924\_Fr EU092995\_Sp923 EU092994\_Sp921 EU092993\_Sp917 EU092992\_Sp916 EU092991\_Fr913 EU092990\_Fr911 EU092988\_It639 EU092987\_Fr528 EU092985\_Fr525 EU092984\_Fr522 EU092983\_Ch765 EU092982\_Pl653\_Slova\_Ukr EU092981\_At626 EU092980\_At622 EU092978\_At618\_At\_Slo EU092977\_At606\_At\_Cz\_D\_Fi\_Hu\_Po\_Slova EU092976\_At602 EU092975\_D757 EU092974\_D756 EU092973\_D744 EU092971\_Hu697\_Bu\_Hu EU092969\_Bu775 EU092968\_Bu772 EU093003\_D982 DQ407769\_UP\_100\_F AM231426\_W336\_parvisi\_Gre AM231425\_W333\_angorae\_Tur AM231424\_W331\_angorae\_Tur\_Ankara AM231423\_W329\_gigantea\_Uzb\_Chatkal AM231422\_W330\_orientalis\_Zailijskiy AM231421\_W292\_ochracea\_Tadj\_Zeravsh\_ AM231420\_W280\_farsica\_Iran\_Fars AM231419\_W311\_pseudonubilosus\_Iran\_Urmia AM231418\_W335\_sheljuzhkoi\_Tur\_Adana AM231417\_W78\_parmenides\_Fr EU836682\_h\_1\_32\_Rus EU836681\_h\_1\_31\_Rus EU836680\_A\_Bo\_Bu\_Cr\_Cz\_Hu\_Sl\_Li\_Fi\_Po\_Ru EU836675\_h\_1\_19\_It EU836674\_h\_1\_18\_At\_It EU836672\_h\_1\_10\_It EU836671\_h\_1\_09\_It EU836670\_h\_1\_07\_Gre EU836669\_h\_1\_06\_Gre EU836668\_h\_1\_05\_Gre EU836667\_h\_1\_04\_Gre EU836666\_h\_1\_03\_Mac EU836665\_h\_1\_02\_Gre\_Mac EU836664\_h\_2\_06\_At\_It EU836663\_h\_2\_05\_It;

prset topologypr=constraints(mnemosyne\_clade2);

report applyto=(1) ancstates=yes;

mcmcp ngen= 100000 relburnin=yes burninfrac=0.25 printfreq=100 samplefreq=100 nchains=4 savebrlens=yes;

mcmc;

sump;

end;

**Alignment and command block for reconstruction of the ancestral states in the clade (3) (*stubbendorfii*+*glacialis*+*hoenei*)]**

#NEXUS

BEGIN DATA;

DIMENSIONS NTAX=125 NCHAR=655;

format datatype=mixed(standard:1,DNA:2-655) interleave=yes gap=- missing=?;

MATRIX

Parnassius\_orleans\_AC10\_5 0

LOWAM001\_Kyrgyzstan\_Alai\_10 1

LOWAM004\_Uzbekistan\_Gissar\_38 1

LOWAM007\_Kyrgyzstan\_TianShan24 1

LOWAM009\_Kyrgyzstan\_TianShan\_6 1

LOWAM013\_Turkey\_Georgia\_3 1

LOWAM014\_Turkey\_Ovitdagi\_1 1

LOWAM015\_Don\_Borisovka\_Saratov 1

LOWAM018\_Kyrgyzstan\_Karamyk 1

LOWAM019\_Kyrgyzstan\_Karamyk 1

LOWAM021\_Russia\_Saratov 1

LOWAM023\_Saratov\_Luga\_Vologda\_4 1

LOWAM027\_Kazakhstan\_Karatau\_2 1

LOWAM037\_Russia\_Pskovskaya 1

LOWAM038\_Kyrgyzstan\_Tjuz\_Ashu\_3 1

LOWAM039\_Kyrgyzstan\_23 1

LOWAM044\_Russia\_Borisovra\_3 1

LOWAM045\_Tajikistan\_Shakhristan\_3 1

LOWAM067\_Kazakhstan\_Kaindy\_1 1

LOWAM069\_Russia\_Teberda\_2 1

LOWAM073\_Kyrgyzstan\_Takhtalyk1 1

LOWAM074\_Kyrgyzstan\_Naryntoo 1

LOWAM086\_Turkmenistan\_3 1

LOWAM087\_Uzbekistan\_Sarchashma 1

LOWAM095\_Kyrgyzstan\_Sosnovka 1

LOWAM096\_Gissar\_5 1

LOWAM098\_Tajikistan\_Khondiza1 1

LOWAM099\_Uzbekistan\_Kamchik\_2 1

LOWAM100\_Kyrgyzstan\_Konduk 1

LOWAM115\_Azerbaijan\_Nyus\_Nyus 1

LOWAM116\_Iran\_Dizin\_2 1

LOWAM122\_Russia\_Saratow\_1 1

LOWAM136\_Uzbekistan\_Tamshush\_1 1

LOWAM149\_Kyrgyzstan\_Songkel\_1 1

LOWAM198\_Turkey\_Aladaglar\_2 1

LOWAM213\_Tajikistan\_Tandukul\_1 1

Parnassius\_clodius 0

Parnassius\_eversmanni\_2005\_LOWA\_108 0

Parnassius\_eversmanni\_2005\_LOWA\_107 0

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_815 1

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_154 1

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_153 1

Parnassius\_nordmanni 0

Parnassius\_eversmanni 0

Parnassius\_eversmanni\_felderi 0

Parnassius\_ariadne\_ariadne 0

Parnassius\_glacialis\_mikado 1

Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei 1

Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei\_AC20\_16 1

Parnassius\_stubbendorfii\_koreanus 1

Parnassius\_nordmanni\_AC20\_5 0

Parnassius\_eversmanni\_felderi\_AC23\_68 0

Parnassius\_eversmanni\_eversmanni\_AC1\_14 0

Parnassius\_clodius\_AC4\_5 0

Parnassius\_ariadne\_AC4\_14 0

HQ004911\_RV\_07\_C107\_Romania 1

HQ004908\_RV\_07\_D060\_Romania 1

HQ004907\_RV\_08\_M274\_Romania 1

HQ004902\_RV\_08\_M361\_Romania 1

GU947642\_Pmne\_ITNEB01\_Italy\_Sicily 1

EU093018\_Ca995 1

EU093017\_Ch892 1

EU093016\_Tk889 1

EU093015\_It878 1

EU093014\_Hu875 1

EU093013\_Sk872\_Cz\_Slova 1

EU093011\_Cz869 1

EU093010\_Ru\_Bosnia\_Fi\_Bu\_Hu\_Bel\_Po\_Rom\_Ukr\_ 1

EU093009\_Kz848 1

EU093007\_Fi810 1

EU093004\_Tu999 1

EU093000\_Bu961 1

EU092998\_Bu951 1

EU092997\_Ru940 1

EU092996\_Sp924\_Fr 1

EU092995\_Sp923 1

EU092994\_Sp921 1

EU092993\_Sp917 1

EU092992\_Sp916 1

EU092991\_Fr913 1

EU092990\_Fr911 1

EU092988\_It639 1

EU092987\_Fr528 1

EU092985\_Fr525 1

EU092984\_Fr522 1

EU092983\_Ch765 1

EU092982\_Pl653\_Slova\_Ukr 1

EU092981\_At626 1

EU092980\_At622 1

EU092978\_At618\_At\_Slo 1

EU092977\_At606\_At\_Cz\_D\_Fi\_Hu\_Po\_Slova 1

EU092976\_At602 1

EU092975\_D757 1

EU092974\_D756 1

EU092973\_D744 1

EU092971\_Hu697\_Bu\_Hu 1

EU092969\_Bu775 1

EU092968\_Bu772 1

EU093003\_D982 1

DQ407769\_UP\_100\_F 1

AM231426\_W336\_parvisi\_Gre 1

AM231425\_W333\_angorae\_Tur 1

AM231424\_W331\_angorae\_Tur\_Ankara 1

AM231423\_W329\_gigantea\_Uzb\_Chatkal 1

AM231422\_W330\_orientalis\_Zailijskiy 1

AM231421\_W292\_ochracea\_Tadj\_Zeravsh\_ 1

AM231420\_W280\_farsica\_Iran\_Fars 1

AM231419\_W311\_pseudonubilosus\_Iran\_Urmia 1

AM231418\_W335\_sheljuzhkoi\_Tur\_Adana 1

AM231417\_W78\_parmenides\_Fr 1

EU836682\_h\_1\_32\_Rus 1

EU836681\_h\_1\_31\_Rus 1

EU836680\_A\_Bo\_Bu\_Cr\_Cz\_Hu\_Sl\_Li\_Fi\_Po\_Ru 1

EU836675\_h\_1\_19\_It 1

EU836674\_h\_1\_18\_At\_It 1

EU836672\_h\_1\_10\_It 1

EU836671\_h\_1\_09\_It 1

EU836670\_h\_1\_07\_Gre 1

EU836669\_h\_1\_06\_Gre 1

EU836668\_h\_1\_05\_Gre 1

EU836667\_h\_1\_04\_Gre 1

EU836666\_h\_1\_03\_Mac 1

EU836665\_h\_1\_02\_Gre\_Mac 1

EU836664\_h\_2\_06\_At\_It 1

EU836663\_h\_2\_05\_It 1

Parnassius\_orleans\_AC10\_5 ------------------------TGAGCAGGTATAATAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGACTATTACCCCCCTCATTAACCTTATTAATTTCCAGAAGAATCGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCCTCTAATATTGCCCATAGTGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTCGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATACTTCTTACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATACCAACATTTA

LOWAM001\_Kyrgyzstan\_Alai\_10 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM004\_Uzbekistan\_Gissar\_38 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM007\_Kyrgyzstan\_TianShan24 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM009\_Kyrgyzstan\_TianShan\_6 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTGATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM013\_Turkey\_Georgia\_3 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTGCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM014\_Turkey\_Ovitdagi\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTGCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM015\_Don\_Borisovka\_Saratov ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM018\_Kyrgyzstan\_Karamyk ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM019\_Kyrgyzstan\_Karamyk ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACA?TTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGGGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM021\_Russia\_Saratov ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATAATTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM023\_Saratov\_Luga\_Vologda\_4 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM027\_Kazakhstan\_Karatau\_2 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM037\_Russia\_Pskovskaya ---------TTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM038\_Kyrgyzstan\_Tjuz\_Ashu\_3 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM039\_Kyrgyzstan\_23 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM044\_Russia\_Borisovra\_3 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCCTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM045\_Tajikistan\_Shakhristan\_3 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM067\_Kazakhstan\_Kaindy\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAATAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM069\_Russia\_Teberda\_2 ---------TTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTGCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTAC?GCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGG?GCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCT?AATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGAGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM073\_Kyrgyzstan\_Takhtalyk1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGGATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM074\_Kyrgyzstan\_Naryntoo ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM086\_Turkmenistan\_3 ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCCTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCCCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACCTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM087\_Uzbekistan\_Sarchashma ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTA??ATCAACATTTA

LOWAM095\_Kyrgyzstan\_Sosnovka ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM096\_Gissar\_5 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCGTCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM098\_Tajikistan\_Khondiza1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAATAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCGTCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM099\_Uzbekistan\_Kamchik\_2 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM100\_Kyrgyzstan\_Konduk ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM115\_Azerbaijan\_Nyus\_Nyus ACACTATATTTTATTTTCGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCCGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTCCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAACATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

LOWAM116\_Iran\_Dizin\_2 ACACTATATTTTATTTTCGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTCCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAACATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

LOWAM122\_Russia\_Saratow\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM136\_Uzbekistan\_Tamshush\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAATAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM149\_Kyrgyzstan\_Songkel\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

LOWAM198\_Turkey\_Aladaglar\_2 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTAGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTTCCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATA---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LOWAM213\_Tajikistan\_Tandukul\_1 ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTTCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATTATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCGTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

Parnassius\_clodius ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATCATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTACAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACCGCTTTACTTCTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_eversmanni\_2005\_LOWA\_108 ---------------------ATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

Parnassius\_eversmanni\_2005\_LOWA\_107 ---------------------ATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_815 ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACTGGATGAACAGTCTACCCTCCTTTATCATCTAATATTGCTCACGGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_154 ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTACCCTCCTTTATCATCTAATATTGCTCACGGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_153 -CATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTACCCTCCTTTATCATCTAATATTGCTCACGGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_nordmanni ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTCTAATTGGAGATGATCAAATTTACAATACTATCGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTCTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGACTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTGGCTGGGATTTCTTCTATTTTAGGAGCTATTAATTTTATCACAACTATTGTTAATATACGAATTAACTATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTCGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGG?GGAGACCCTATTCTATATCAA------

Parnassius\_eversmanni ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

Parnassius\_eversmanni\_felderi ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACA?TTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

Parnassius\_ariadne\_ariadne ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATCGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCCTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATCTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCCATTTTCTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATCACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTTTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTATTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGA????GAGATCCTATTTTATATCAA------

Parnassius\_glacialis\_mikado ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCCTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATCCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCATTATCCTCTAATATTGCCCACAGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCTATTCTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTTTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCTTTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCAATTTTATATCAA------

Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGAATAGTAGGAACCTCCCTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCCGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTACAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTCATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGACTGATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCCCATAGAGGAAGATCCGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCCTTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATACCAA------

Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei\_AC20\_16 ------------------------TGAGCAGGAATAGTAGGAACCTCCCTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCCGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTACAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTCATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGACTGATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCCCATAGAGGAAGATCCGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCCTTTTTTGACCCCGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATACCAACATTTA

Parnassius\_stubbendorfii\_koreanus ------------------------TGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGACTATTACCCCCCTCATTAACTTTACTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTCTACCCTCCTTTATCATCTAATATTGCTCACGGAGGAAGATCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCTATTTTAGGAGCCATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_nordmanni\_AC20\_5 ------------------------TGAGCAGGTATAGTAGGAACTTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTCTAATTGGAGATGATCAAATTTACAATACTATCGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTCTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGACTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTGGCTGGGATTTCTTCTATTTTAGGAGCTATTAATTTTATCACAACTATTGTTAATATACGAATTAACTATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTCGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGACCCTATTCTATATCAACATTTA

Parnassius\_eversmanni\_felderi\_AC23\_68 ------------------------TGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATTTCAACATTTA

Parnassius\_eversmanni\_eversmanni\_AC1\_14 ------------------------TGATCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTTCTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACCTTACTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATCTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTCAATACTTCATTTTTTGACCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

Parnassius\_clodius\_AC4\_5 ------------------------TGAGCAGGAATATTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATCATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCATTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGATCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCTGGAATTTCATCTATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACCGCTTTACTTCTATTATTATCTTTACCTGTTTTAGCAGGTGCTATTACCATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

Parnassius\_ariadne\_AC4\_14 ------------------------TGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATCGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCCTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATCTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCCATTTTCTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATCACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTTTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTATTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATCATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

HQ004911\_RV\_07\_C107\_Romania ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

HQ004908\_RV\_07\_D060\_Romania ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

HQ004907\_RV\_08\_M274\_Romania ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTATTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

HQ004902\_RV\_08\_M361\_Romania ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCCTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

GU947642\_Pmne\_ITNEB01\_Italy\_Sicily ----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------CCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCCGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATACCAACATTTA

EU093018\_Ca995 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTGCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093017\_Ch892 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATCAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093016\_Tk889 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAATTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATTTATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093015\_It878 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATACCAACATTTA

EU093014\_Hu875 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093013\_Sk872\_Cz\_Slova -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTGGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093011\_Cz869 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGTTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093010\_Ru\_Bosnia\_Fi\_Bu\_Hu\_Bel\_Po\_Rom\_Ukr\_ -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093009\_Kz848 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093007\_Fi810 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCCTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093004\_Tu999 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAACATAAGATTTTGATTACTCCCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATAATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCCGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACACTTA

EU093000\_Bu961 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092998\_Bu951 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGTGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092997\_Ru940 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092996\_Sp924\_Fr -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092995\_Sp923 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACGGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092994\_Sp921 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACGGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092993\_Sp917 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092992\_Sp916 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATATTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092991\_Fr913 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAATTTACCCCCCTTTATCATCCAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTGTGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092990\_Fr911 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGGGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092988\_It639 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092987\_Fr528 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092985\_Fr525 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092984\_Fr522 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTCTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGGGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092983\_Ch765 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCCTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCCTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092982\_Pl653\_Slova\_Ukr -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092981\_At626 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTGTTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092980\_At622 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092978\_At618\_At\_Slo -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092977\_At606\_At\_Cz\_D\_Fi\_Hu\_Po\_Slova -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092976\_At602 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGTAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092975\_D757 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCTTCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092974\_D756 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092973\_D744 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACGGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092971\_Hu697\_Bu\_Hu -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092969\_Bu775 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCACAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU092968\_Bu772 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTCTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU093003\_D982 -----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------TTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGGGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

DQ407769\_UP\_100\_F ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTCTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGGGGTGGTGA----------------------

AM231426\_W336\_parvisi\_Gre ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTG????????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCYTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231425\_W333\_angorae\_Tur ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGGGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTG????????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTTCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCCCTTTTTGTATGGGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTWTTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTCGATCCCGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAA------

AM231424\_W331\_angorae\_Tur\_Ankara ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTA??????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGCTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACCGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231423\_W329\_gigantea\_Uzb\_Chatkal ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTG????????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231422\_W330\_orientalis\_Zailijskiy ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGGGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTACTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231421\_W292\_ochracea\_Tadj\_Zeravsh\_ ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTCATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCCAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTCATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCCCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGG??GTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231420\_W280\_farsica\_Iran\_Fars ACACTATATTTTATTTTCGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATCTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTCCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCCCACAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATTTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATTATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACAGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAACACTTCATTTTTTGATCCTGCA????GTGGGGATCCTATTTTATATCAA------

AM231419\_W311\_pseudonubilosus\_Iran\_Urmia ACACTATATTTTATTTTCGGTATTTGAGCGGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAACACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCTCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTCCCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAACATACGAATTAATCATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGA?GTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231418\_W335\_sheljuzhkoi\_Tur\_Adana ACACTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTAGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTTCCCCCTTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTG????????????????????GGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATAATATATCATTTGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCATTACTTTTATTATTATCCCTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCCGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAA------

AM231417\_W78\_parmenides\_Fr ACATTATATTTTATTTTTGGTATTTGAGCAGGTATAGTAGGAACCTCTTTAAGATTATTAATTCGTACTGAATTAGGTAATCCTGGATCTTTAATTGGAGATGATCAAATTTATAATACTATTGTAACAGCTCATGCTTTTATTATAATTTTTTTTATAGTTATACCAATTATAATTGGAGGATTTGGAAATTGATTAATTCCTTTAATATTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTCCCCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCTTCATTAACCTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACTGGATGAACAGTTTACCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGAAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCCTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAATCATATATCATTCGATCAAATACCTCTTTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTCTTATTATTATCATTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCAGCAGGGGGTGGTGATCCTATTTTATATCAA------

EU836682\_h\_1\_32\_Rus ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836681\_h\_1\_31\_Rus ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGGGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836680\_A\_Bo\_Bu\_Cr\_Cz\_Hu\_Sl\_Li\_Fi\_Po\_Ru ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836675\_h\_1\_19\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836674\_h\_1\_18\_At\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATTGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836672\_h\_1\_10\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836671\_h\_1\_09\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGGGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836670\_h\_1\_07\_Gre ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAATTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836669\_h\_1\_06\_Gre ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATAGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836668\_h\_1\_05\_Gre ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836667\_h\_1\_04\_Gre ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCCGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836666\_h\_1\_03\_Mac ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCGGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836665\_h\_1\_02\_Gre\_Mac ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGGGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836664\_h\_2\_06\_At\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTTCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTGCTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA

EU836663\_h\_2\_05\_It ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------GCTTTCCCTCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTGCTACCCCCCTCATTAACTTTATTAATTTCTAGAAGAATTGTAGAAAATGGAGCAGGAACAGGATGAACAGTTTATCCCCCTTTATCATCTAATATCGCTCATAGAGGTAGTTCAGTTGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCAGGAATTTCATCAATCTTAGGAGCTATTAATTTTATTACAACTATTATTAATATACGAATTAACCATATATCATTTGATCAAATACCTCTCTTTGTATGAGCAGTAGGAATTACTGCTTTACTTTTATTATTATCTTTACCTGTATTAGCTGGTGCTATTACTATATTATTAACAGATCGAAATCTTAATACTTCATTTTTTGATCCTGCAGGAGGTGGAGATCCTATTTTATATCAACATTTA;

END;

begin mrbayes;

set autoclose=yes nowarn=yes;

partition ancstates = 2: 1, 2-655;

set partition=ancstates;

lset applyto=(2) rates=invgamma nst=6;

unlink statefreq=(all) revmat=(all) shape=(all) pinvar=(all);

prset ratepr=variable;

constraint stubbendorfii\_clade= Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_815 Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_154 Parnassius\_stubbendorfii\_2005\_LOWA\_153 Parnassius\_glacialis\_mikado Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei Parnassius\_stubbendorfii\_hoenei\_AC20\_16 Parnassius\_stubbendorfii\_koreanus;

prset topologypr=constraints(stubbendorfii\_clade);

report applyto=(1) ancstates=yes;

mcmcp ngen= 100000 relburnin=yes burninfrac=0.25 printfreq=100 samplefreq=100 nchains=4 savebrlens=yes;

mcmc;

sump;

end;