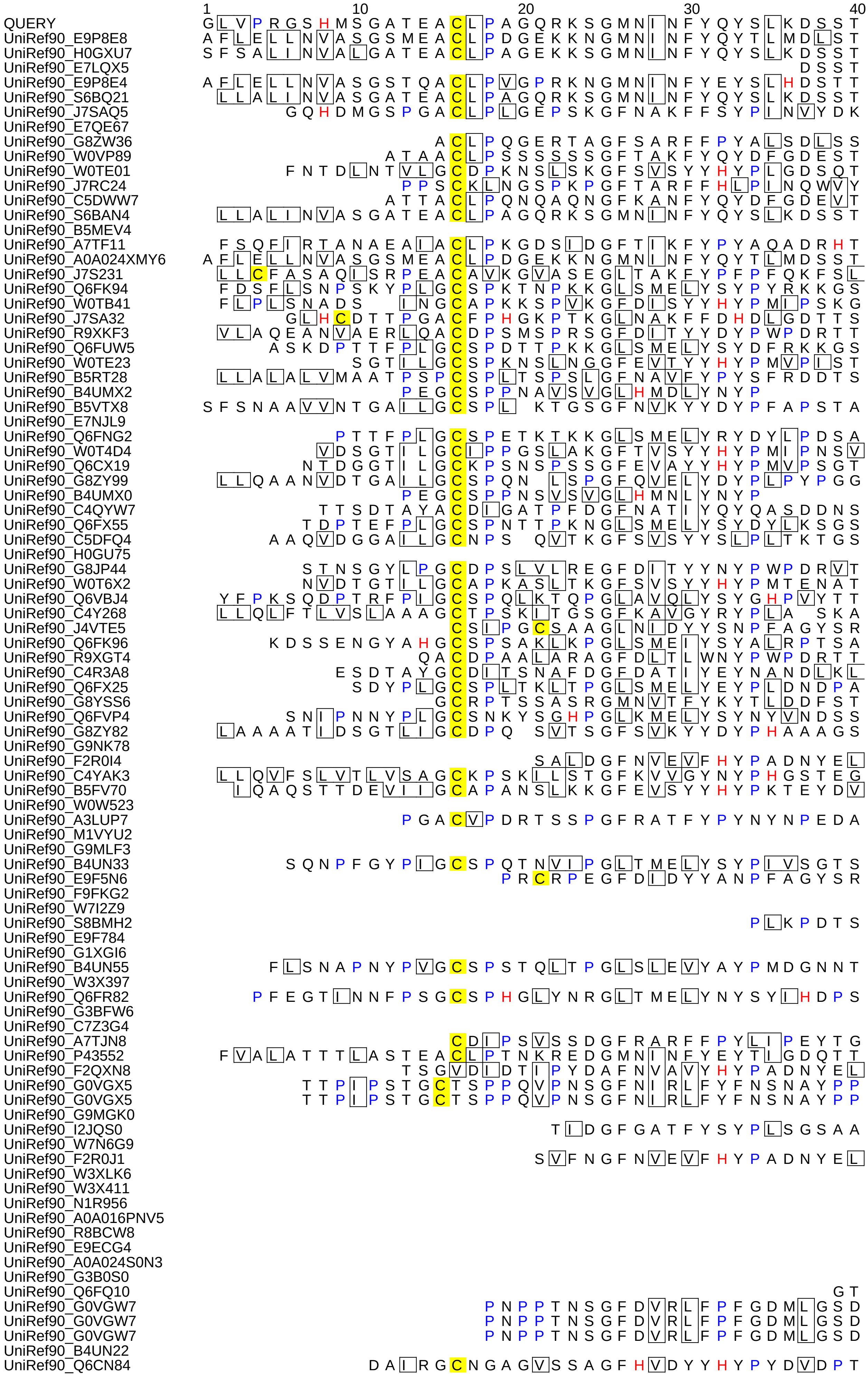
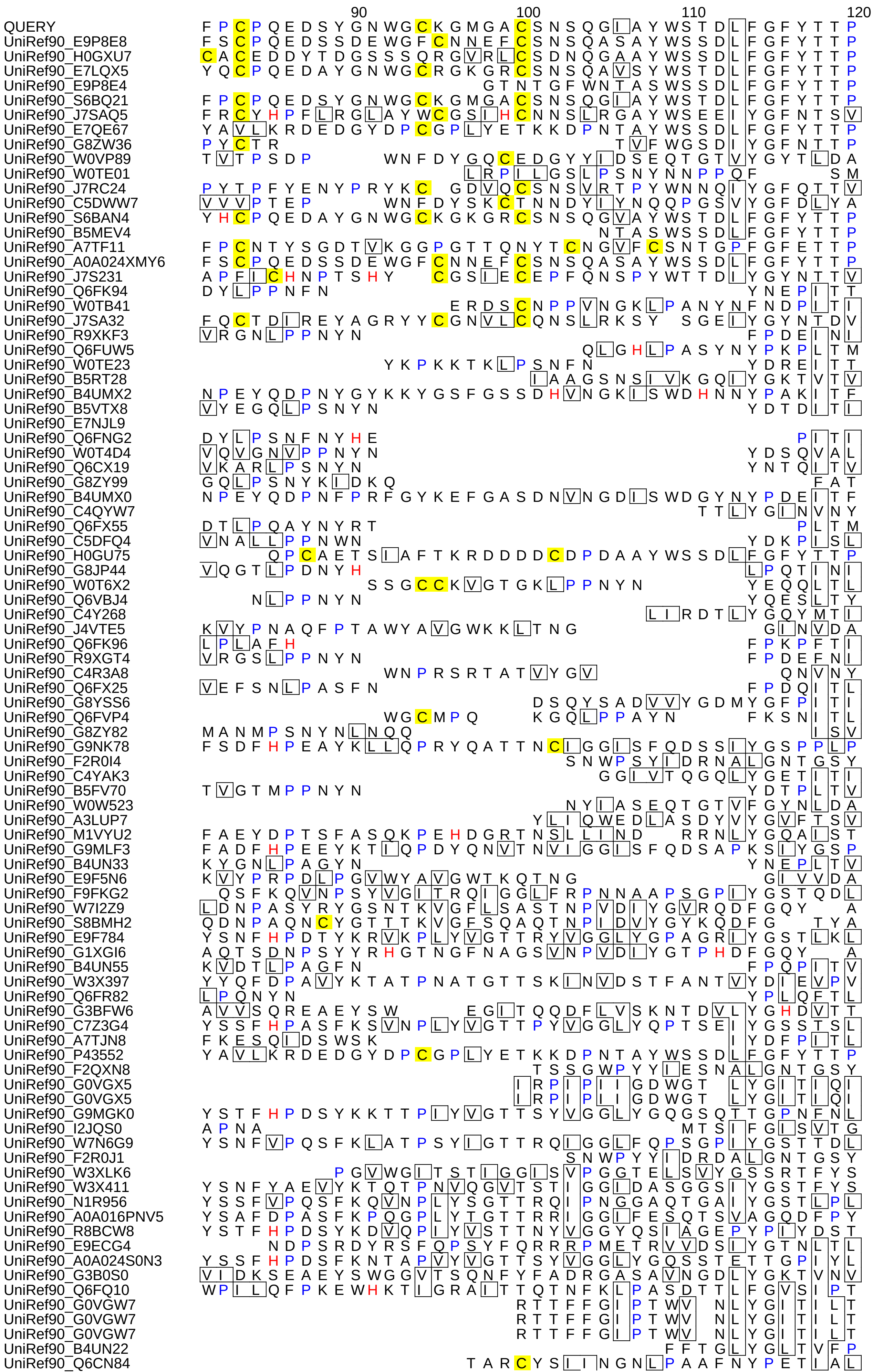


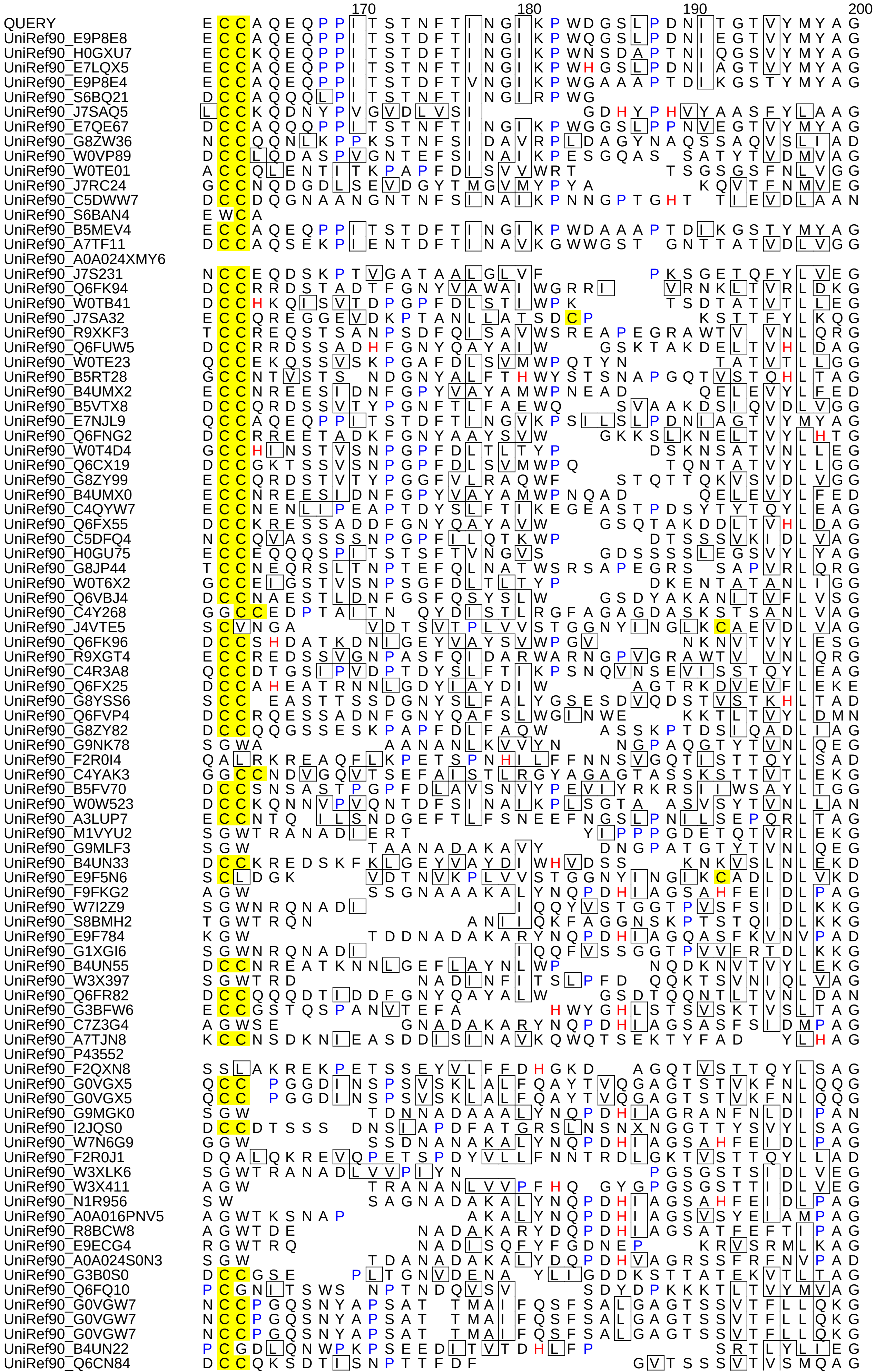
```
                     1        10        20        30        40
QUERY                GLVPRGSHMSGATEACLPAGQRKSGMNINFYQYSLKDSST
UniRef90_E9P8E8      AFLELLNVASGSMEACLPDGEKKNGMNINFYQYTLMDLST
UniRef90_H0GXU7      SFSALINVALGATEACLPAGEKKSGMNINFYQYSLKDSST
UniRef90_E7LQX5                                          DSST
UniRef90_E9P8E4      AFLELLNVASGSTQACLPVGPRKNGMNINFYEYSLHDSTT
UniRef90_S6BQ21       LLALINVASGATEACLPAGQRKSGMNINFYQYSLKDSST
UniRef90_J7SAQ5           GQHDMGSPGACLPLGEPSKGFNAKFFSYPINVYDK
UniRef90_E7QE67
UniRef90_G8ZW36                     ACLPQGERTAGFSARFFPYALSDLSS
UniRef90_W0VP89                  ATAACLPSSSSSSGFTAKFYQYDFGDEST
UniRef90_W0TE01           FNTDLNTVLGCDPKNSLSKGFSVSYYHYPLGDSQT
UniRef90_J7RC24                   PPSCKLNGSPKPGFTARFFHLPINQWVY
UniRef90_C5DWW7                  ATTACLPQNQAQNGFKANFYQYDFGDEVT
UniRef90_S6BAN4       LLALINVASGATEACLPAGQRKSGMNINFYQYSLKDSST
UniRef90_B5MEV4
UniRef90_A7TF11       FSQFIRTANAEAIACLPKGDSIDGFTIKFYPYAQADRHT
UniRef90_A0A024XMY6  AFLELLNVASGSMEACLPDGEKKNGMNINFYQYTLMDSST
UniRef90_J7S231       LLCFASAQISRPEACAVKGVASEGLTAKFYPFPFQKFSL
UniRef90_Q6FK94       FDSFLSNPSKYPLGCSPKTNPKKGLSMELYSYPYRKKGS
UniRef90_W0TB41       FLPLSNADS  INGCAPKKSPVKGFDISYYHYPMIPSKG
UniRef90_J7SA32           GLHCDTTPGACFPHGKPTKGLNAKFFDHDLGDTTS
UniRef90_R9XKF3       VLAQEANVAERLQACDPSMSPRSGFDITYYDYPWPDRTT
UniRef90_Q6FUW5          ASKDPTTFPLGCSPDTTPKKGLSMELYSYDFRKKGS
UniRef90_W0TE23               SGTILGCSPKNSLNGGFEVTYYHYPMVPIST
UniRef90_B5RT28       LLALALVMAATPSPCSPLTSPSLGFNAVFYPYSFRDDTS
UniRef90_B4UMX2                   PEGCSPPNAVSVGLHMDLYNYP
UniRef90_B5VTX8      SFSNAAVVNTGAILGCSPL KTGSGFNVKYYDYPFAPSTA
UniRef90_E7NJL9
UniRef90_Q6FNG2              PTTFPLGCSPETKTKKGLSMELYRYDYLPDSA
UniRef90_W0T4D4             VDSGTILGCIPPGSLAKGFTVSYYHYPMIPNSV
UniRef90_Q6CX19            NTDGGTILGCKPSNSPSSGFEVAYYHYPMVPSGT
UniRef90_G8ZY99       LLQAANVDTGAILGCSPQN LSPGFQVELYDYPLPYPGG
UniRef90_B4UMX0                   PEGCSPPNSVSVGLHMNLYNYP
UniRef90_C4QYW7             TTSDTAYACDIGATPFDGFNATIYQYQASDDNS
UniRef90_Q6FX55            TDPTEFPLGCSPNTTPKNGLSMELYSYDYLKSGS
UniRef90_C5DFQ4          AAQVDGGAILGCNPS QVTKGFSVSYYSLPLTKTGS
UniRef90_H0GU75
UniRef90_G8JP44            STNSGYLPGCDPSLVLREGFDITYYNYPWPDRVT
UniRef90_W0T6X2            NVDTGTILGCAPKASLTKGFSVSYYHYPMTENAT
UniRef90_Q6VBJ4       YFPKSQDPTRFPIGCSPQLKTQPGLAVQLYSYGHPVYTT
UniRef90_C4Y268       LLQLFTLVSLAAAGCTPSKITGSGFKAVGYRYPLA SKA
UniRef90_J4VTE5                     CSIPGCSAAGLNIDYYSNPFAGYSR
UniRef90_Q6FK96          KDSSENGYAHGCSPSAKLKPGLSMEIYSYALRPTSA
UniRef90_R9XGT4                   QACDPAALARAGFDLTLWNYPWPDRTT
UniRef90_C4R3A8              ESDTAYGCDITSNAFDGFDATIYEYNANDLKL
UniRef90_Q6FX25               SDYPLGCSPLTKLTPGLSMELYEYPLDNDPA
UniRef90_G8YSS6                    GCRPTSSASRGMNVTFYKYTLDDFST
UniRef90_Q6FVP4           SNIPNNYPLGCSNKYSGHPGLKMELYSYNYVNDSS
UniRef90_G8ZY82       LAAAATIDSGTLIGCDPQ SVTSGFSVKYYDYPHAAAGS
UniRef90_G9NK78
UniRef90_F2R0I4                          SALDGFNVEVFHYPADNYEL
UniRef90_C4YAK3       LLQVFSLVTLVSAGCKPSKILSTGFKVVGYNYPHGSTEG
UniRef90_B5FV70        IQAQSTTDEVIIGCAPANSLKKGFEVSYYHYPKTEYDV
UniRef90_W0W523
UniRef90_A3LUP7                   PGACVPDRTSSPGFRATFYPYNYNPEDA
UniRef90_M1VYU2
UniRef90_G9MLF3
UniRef90_B4UN33           SQNPFGYPIGCSPQTNVIPGLTMELYSYPIVSGTS
UniRef90_E9F5N6                         PRCRPEGFDIDYYANPFAGYSR
UniRef90_F9FKG2
UniRef90_W7I2Z9
UniRef90_S8BMH2                                       PLKPDTS
UniRef90_E9F784
UniRef90_G1XGI6
UniRef90_B4UN55          FLSNAPNYPVGCSPSTQLTPGLSLEVYAYPMDGNNT
UniRef90_W3X397
UniRef90_Q6FR82         PFEGTINNFPSGCSPHGLYNRGLTMELYNYSYIHDPS
UniRef90_G3BFW6
UniRef90_C7Z3G4
UniRef90_A7TJN8                     CDIPSVSSDGFRARFFPYLIPEYTG
UniRef90_P43552       FVALATTTLASTEACLPTNKREDGMNINFYEYTIGDQTT
UniRef90_F2QXN8                   TSGVDIDTIPYDAFNVAVYHYPADNYEL
UniRef90_G0VGX5            TTPIPSTGCTSPPQVPNSGFNIRLFYFNSNAYPP
UniRef90_G0VGX5            TTPIPSTGCTSPPQVPNSGFNIRLFYFNSNAYPP
UniRef90_G9MGK0
UniRef90_I2JQS0                           TIDGFGATFYSYPLSGSAA
UniRef90_W7N6G9
UniRef90_F2R0J1                          SVFNGFNVEVFHYPADNYEL
UniRef90_W3XLK6
UniRef90_W3X411
UniRef90_N1R956
UniRef90_A0A016PNV5
UniRef90_R8BCW8
UniRef90_E9ECG4
UniRef90_A0A024S0N3
UniRef90_G3B0S0
UniRef90_Q6FQ10                                            GT
UniRef90_G0VGW7                        PNPPTNSGFDVRLFPFGDMLGSD
UniRef90_G0VGW7                        PNPPTNSGFDVRLFPFGDMLGSD
UniRef90_G0VGW7                        PNPPTNSGFDVRLFPFGDMLGSD
UniRef90_B4UN22
UniRef90_Q6CN84                 DAIRGCNGAGVSSAGFHVDYYHYPYDVDPT
```

```
                                       50                  60                  70                  80
QUERY                Y S N A A Y M A Y G Y A S K T K L G S V G G Q T D I S I D Y N I P C V S S S G T
UniRef90_E9P8E8      Y S N A A Y M A Y Q Y A N E A K L G S V G G Q T T I S I N Y D I P C V S D F G T
UniRef90_H0GXU7      Y S N P S Y M A Y G Y A D K D K L G S V S G Q T E L S I D Y S I P C N G A S N T
UniRef90_E7LQX5      Y S N A A Y M A Y Q Y A D K V K L G S V S G Q T D I S I N Y N L P C V T T S G T
UniRef90_E9P8E4      Y S D P Q Y M A Y K C S D T K K L G S V S G Q T H L S I Y Y
UniRef90_S6BQ21      Y S N A A Y M A Y G Y A S K T K L G S V G G Q T D I S I D Y N I P C V S S S G T
UniRef90_J7SAQ5      V L D P G Y Y T K H Y A D G G P I G E V K G I I D P N F K T T I P C Y R S D G T
UniRef90_E7QE67                  M G Y K Y S D T K X L G S V S G Q T D L S I Y Y S P P C E S T P T T
UniRef90_G8ZW36      Y K D P A Y M G Y G Y A N Q A P V G S V S G I E T V G F R Y   Y P C I L H P G V
UniRef90_W0VP89      F S T N A Y M A S G Y A D R E L L N T E S G I T N I L I A Y G M E C D L S D G T
UniRef90_W0TE01      F L T D E Y L H G G Y A T Y G L I G S S T G V T D L T F Q F R F P G G C
UniRef90_J7RC24      M R D P S Y F A N D Y R E L G Q I G E V S G I T K Q N F V S T I P C I P E N G N
UniRef90_C5DWW7      Y A D P A Y M A G E Y S Q R Q L L G T Q T N V D N I L I A Y G M K C R L W D G R
UniRef90_S6BAN4      Y S N A A Y M A Y Q Y A Y K V K L G S V R G Q T D I S I N Y N L P C V T T S G T
UniRef90_B5MEV4
UniRef90_A7TF11      F S S L E Y M G F G Y A D L Q L L G E V T K I T N P S V N I Y Y P C V S D H G T
UniRef90_A0A024XMY6  Y S N A A Y M A Y Q Y A N E A K L G S V G G Q T T I S I N Y D I P C V S D F G T
UniRef90_J7S231      V R T P K F Y G H D Y A V P S P I H E L K N I V D P N F V I G A E C I P T D K S
UniRef90_Q6FK94      Y L D P N F P R V G Y K K N K L I A R V D G V S D I N F N F H P K R Q C T P I A
UniRef90_W0TB41      S N D P V Y V Q Y N Y L G G G L L G T S K G V T D L S F S L G
UniRef90_J7SA32      I Y D D F F Y V F K Y A E V E K F G E V Q G V K S P N F D T Y I P C I P A S G G
UniRef90_R9XKF3      Y L S E P Y L R G G Y A N Y Q Q L G R S N G V T N L T F V N E F G L G R G R E R
UniRef90_Q6FUW5      Y L D P N Y P R T G Y K S H R L L A K V D G V T N I N F Y Y H A T K G C T P
UniRef90_W0TE23      Y A T K K Y Q Q G G Y V D G G E I A R S S G V T D L S F S Y D D S C
UniRef90_B5RT28      S R D L N Y M N G G Y K S L K P I A S A S G I T D I N F A
UniRef90_B4UMX2      Y L Y V K N P R T G F T N D T D   S D A D G E T D G D S A G G I E G R A G Q C W
UniRef90_B5VTX8      Y T S N S Y L Y Y E T L G K G L L G E S S G V T D L T F E T T S Q L I Q K S C T
UniRef90_E7NJL9
UniRef90_Q6FNG2      Y L N P S Y P R T G Y K A K K L I A T V D G V S D I N F K F N P K F G C K A I P
UniRef90_W0T4D4      F R T D E Y Q H G G Y E G G G L I G R S N G V T N L T Y Y S P S T C S P G C C K
UniRef90_Q6CX19      Y Q T E A Y Q H G G Y E T Y G L I G K S S G V T D L T F K S T A A S N S C S K P
UniRef90_G8ZY99      N Y N P A Y G Q Y K T L G N G L I A K S D G V T N L K F S T T F N K A C L P N I
UniRef90_B4UMX0                Y L Y V K P S T K G M F T D S D G E T D G D S A G G I E G R A G Q C W
UniRef90_C4QYW7      I Q D P V F M S T G Y L Q R N Q L H S T T G V T N P G F N I F T A G V A T
UniRef90_Q6FX55      Y L D P N Y P R T G Y K S H R L L A K V E N V A N I N F Y Y H A P M G C T S L F
UniRef90_C5DFQ4      Y S Q D S Y L H G G Y E G N G K L G S S S G V T N V S F Y T G T K G F S S C G T
UniRef90_H0GU75
UniRef90_G8JP44      Y L T S E Y I N G G Y A N Y E R L G S S T G V T N L T F R Y T F G E G R G R E I
UniRef90_W0T6X2      F E T D G Y Q H G G Y E D G G L I G T S S G V T N L T F S S D T T C
UniRef90_Q6VBJ4      Y Q N P D Y P R S G Y K E E R K L A D V S G I I D F N F D T N N P C R V L T G
UniRef90_C4Y268      G W D T N F L Q T G Y K A G G E F F T I N D L T D I D F S F T I K N N R
UniRef90_J4VTE5      Q G S L P W S Y Y I T Q R L R P L A S S     L T N V A F F P Q D F G P P A S F P
UniRef90_Q6FK96      Y L D P M F P R T G Y L T H K L L G K A E G I I G P N F A K N P A C I P A V S T
UniRef90_R9XGT4      F E S Q A Y L Q G G Y A R Y E E L G Q A R A V T N L T F V N E F E L G R G R E M
UniRef90_C4R3A8      I R D P V F M S T G Y L G R N V L N K I S G V T V P G F N I
UniRef90_Q6FX25      Y L N P E Y P R T G F E S H K L I G T A Q N V M S L N F E H         R T Q D C H
UniRef90_G8YSS6      Y K E E S Y Y I T G Y K E D S P L G S V Q G V T D I N F D
UniRef90_Q6FVP4      Y K D I N Y P R V G Y K S K T L I G R S D G V S G I N F N F V P P
UniRef90_G8ZY82      Y Q T D D Y L Y Y Q T L G A G L L A Q S S G V T D L T F A T S S N M S R L F G I
UniRef90_G9NK78                                                      N Q G I E F A Y Y A K T V G G E
UniRef90_F2R0I4      A N E I S F L S Y G Y E N L G L V T T A T G V S D I N F D T D
UniRef90_C4YAK3      W   N K D F L Q T G Y K A R G K F F S T D E V T D V A F Y Y G T A
UniRef90_B5FV70      F D L D D Y L Q G G Y E D G G L I G T S S G V T D L T F Q T D L G D G W G F P V
UniRef90_W0W523
UniRef90_A3LUP7      Y A N I N Y L L T G Y R N T P I Q G A T S G V T E P A F S Y G Y P T D P
UniRef90_M1VYU2                                                                            V K S P P
UniRef90_G9MLF3                                                      N Q G I E F A Y Y E R T A G G E
UniRef90_B4UN33      Y V D P E Y P R T G Y L K R K M I G K S T G V T G   S L N Y K F S V E K A C M V
UniRef90_E9F5N6      E N S L P W S Y Y I T Q N L K P L K S S     I T N V T F F P Q D F G P P A N L P
UniRef90_F9FKG2
UniRef90_W7I2Z9                        H Y A A P N V D A N G N K V T D I D F D P T V L K R R N P N T
UniRef90_S8BMH2      C G N I G L Q H Y A T P N T D V N G     N K V T N I D F D P A V L K R R N P M T
UniRef90_E9F784                                                              Y Y N N S A H N G D K T
UniRef90_G1XGI6                        H Y A S P N T D L N G N K V T D I N F D P T V L K R R N P N T
UniRef90_B4UN55      Y K D P E F P R S G Y L K N K L L G K A D G V V G P L     N F L A K N K D C S P
UniRef90_W3X397                                                              Y H N D Q G Y N G D P S
UniRef90_Q6FR82      Y L D V N Y P R T G Y K T H N R F A K V D G I L D F E F N P T R S C V P S K G Q
UniRef90_G3BFW6                              E K G L Y A E Y I K V A N H E W K E G D T T S L E S G V
UniRef90_C7Z3G4                                                              Y Y S N P A Q N T D T T
UniRef90_A7TJN8      Y N D E D Y L L N H Y E K V N K L G S V K G V T D I S F K
UniRef90_P43552      Y L E P E Y M G Y E Y S N T K K L G S V S G Q T N L S I Y Y S P P C E S T P T T
UniRef90_F2QXN8      A N N L G F L T S G Y E G L G Q V T T A T S V G N I N F D
UniRef90_G0VGX5      N S D F Q Y L T Y Q Y S N A P T Y G T T S G I T N I N F N
UniRef90_G0VGX5      N S D F Q Y L T Y Q Y S N A P T Y G T T S G I T N I N F N
UniRef90_G9MGK0                                                              Y Y N N S A R N T D T T
UniRef90_I2JQS0      G N T A D F F Q S S F S E Y G L Y G S T T G V T               L P V V S Y D G G
UniRef90_W7N6G9                                                              Y Y S N P A Q N T D T T
UniRef90_F2R0J1      A N E I S F L S Y G Y E N L G L V T T V T G V S D I N F D T D
UniRef90_W3XLK6                                                      D P T F S S F I P E I Y K S R T
UniRef90_W3X411                                                              Y Y N S Q G D N N D A S
UniRef90_N1R956                                                              Y Y S N P A Q N T D T T
UniRef90_A0A016PNV5                                                          Y F I N P T I N T D T T
UniRef90_R8BCW8                                                  Q P D T E F K P T F H N K N E D T T
UniRef90_E9ECG4
UniRef90_A0A024S0N3                                                          Y Y N S S A R N A D T T
UniRef90_G3B0S0                                                                                    T
UniRef90_Q6FQ10      A K N P V D F P N L C Q Y P N L D G A V A G F   D T E I Y N A D P S I L N F S L
UniRef90_G0VGW7      Y D Y K S F L T L E Y L Q L P L Y G K T S G I T S V K Y Y
UniRef90_G0VGW7      Y D Y K S F L T L E Y L Q L P L Y G K T S G I T S V K Y Y
UniRef90_G0VGW7      Y D Y K S F L T L E Y L Q L P L Y G K T S G I T S V K Y Y
UniRef90_B4UN22
UniRef90_Q6CN84      Y G S T D Y Q Q G G Y K T Y G G G Y S S D G V T N V T F G M T I Q
```



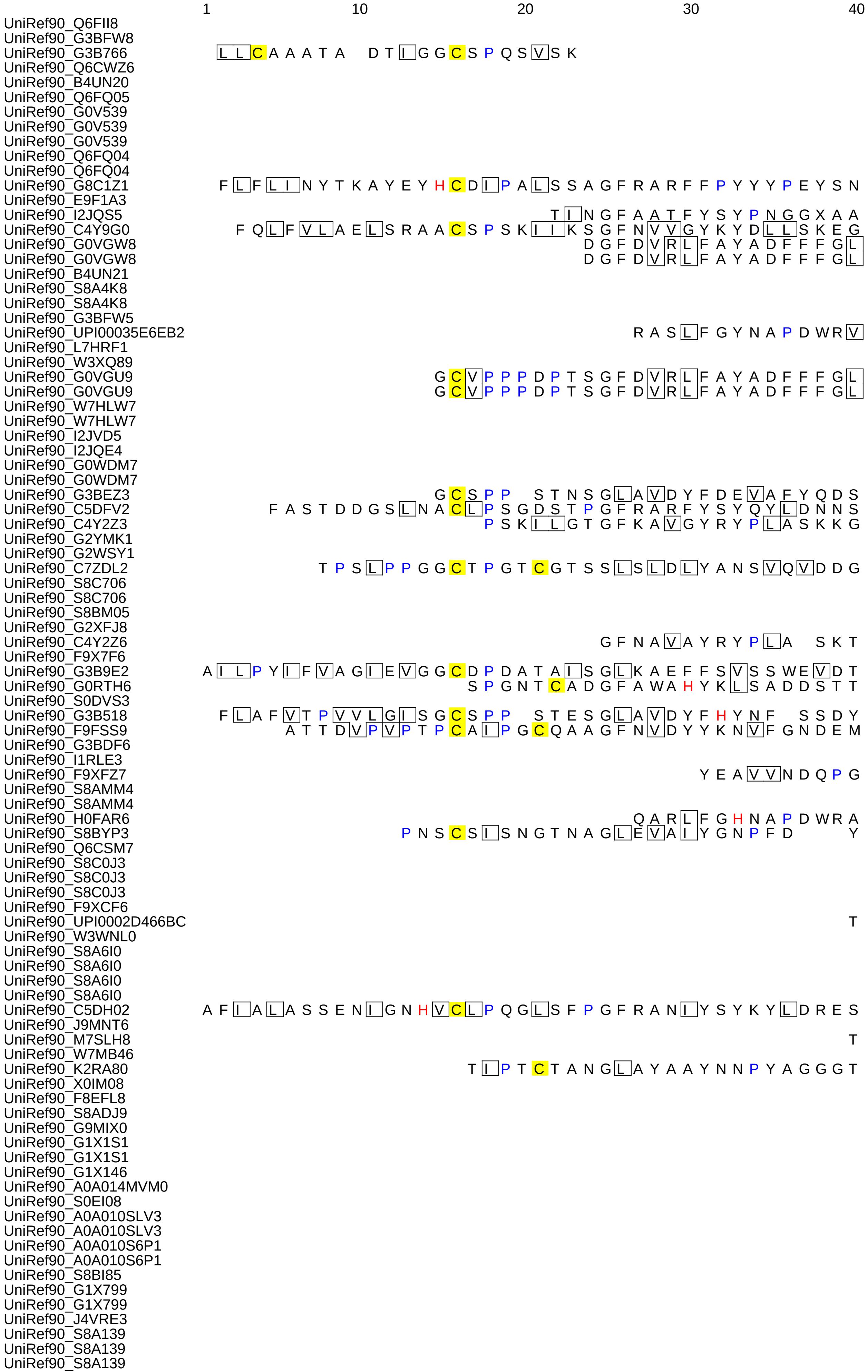
```
                                     90                 100                 110                 120
QUERY               F P C P Q E D S Y G N W G C K G M G A C S N S Q G I A Y W S T D L F G F Y T T P
UniRef90_E9P8E8     F S C P Q E D S S D E W G F C N N E F C S N S Q A S A Y W S S D L F G F Y T T P
UniRef90_H0GXU7     C A C E D D Y T D G S S S Q R G V R L C S D N Q G A A Y W S S D L F G F Y T T P
UniRef90_E7LQX5     Y Q C P Q E D A Y G N W G C R G K G R C S N S Q A V S Y W S T D L F G F Y T T P
UniRef90_E9P8E4                                       G T N T G F W N T A S W S S D L F G F Y T T P
UniRef90_S6BQ21     F P C P Q E D S Y G N W G C K G M G A C S N S Q G I A Y W S T D L F G F Y T T P
UniRef90_J7SAQ5     F R C Y H P F L R G L A Y W C G S I H C N N S L R G A Y W S E E I Y G F N T S V
UniRef90_E7QE67     Y A V L K R D E D G Y D P C G P L Y E T K K D P N T A Y W S S D L F G F Y T T P
UniRef90_G8ZW36     P Y C T R                                         T V F W G S D I Y G F N T T P
UniRef90_W0VP89     T V T P S D P         W N F D Y G Q C E D G Y Y I D S E Q T G T V Y G Y T L D A
UniRef90_W0TE01                                 L R P I L G S L P S N Y N N P P Q F         S M
UniRef90_J7RC24     P Y T P F Y E N Y P R Y K C   G D V Q C S N S V R T P Y W N N Q I Y G F Q T T V
UniRef90_C5DWW7     V V V P T E P         W N F D Y S K C T N N D Y I Y N Q Q P G S V Y G F D L Y A
UniRef90_S6BAN4     Y H C P Q E D A Y G N W G C K G K G R C S N S Q G V A Y W S T D L F G F Y T T P
UniRef90_B5MEV4                                                     N T A S W S S D L F G F Y T T P
UniRef90_A7TF11     F P C N T Y S G D T V K G G P G T T Q N Y T C N G V F C S N T G P F G F E T T P
UniRef90_A0A024XMY6 F S C P Q E D S S D E W G F C N N E F C S N S Q A S A Y W S S D L F G F Y T T P
UniRef90_J7S231     A P F I C H N P T S H Y     C G S I E C E P F Q N S P Y W T T D I Y G Y N T T V
UniRef90_Q6FK94     D Y L P P N F N                                                   Y N E P I T T
UniRef90_W0TB41                               E R D S C N P P V N G K L P A N Y N F N D P I T I
UniRef90_J7SA32     F Q C T D I R E Y A G R Y Y C G N V L C Q N S L R K S Y   S G E I Y G Y N T D V
UniRef90_R9XKF3     V R G N L P P N Y N                                               F P D E I N I
UniRef90_Q6FUW5                                               Q L G H L P A S Y N Y P K P L T M
UniRef90_W0TE23                           Y K P K K T K L P S N F N                   Y D R E I T T
UniRef90_B5RT28                                         I A A G S N S I V K G Q I Y G K T V T V
UniRef90_B4UMX2     N P E Y Q D P N Y G Y K K Y G S F G S S D H V N G K I S W D H N N Y P A K I T F
UniRef90_B5VTX8     V Y E G Q L P S N Y N                                             Y D T D I T I
UniRef90_E7NJL9
UniRef90_Q6FNG2     D Y L P S N F N Y H E                                                   P I T I
UniRef90_W0T4D4     V Q V G N V P P N Y N                                             Y D S Q V A L
UniRef90_Q6CX19     V K A R L P S N Y N                                               Y N T Q I T V
UniRef90_G8ZY99     G Q L P S N Y K I D K Q                                                   F A T
UniRef90_B4UMX0     N P E Y Q D P N F P R F G Y K E F G A S D N V N G D I S W D G Y N Y P D E I T F
UniRef90_C4QYW7                                                                 T T L Y G I N V N Y
UniRef90_Q6FX55     D T L P Q A Y N Y R T                                                   P L T M
UniRef90_C5DFQ4     V N A L L P P N W N                                               Y D K P I S L
UniRef90_H0GU75             Q P C A E T S I A F T K R D D D D C D P D A A Y W S S D L F G F Y T T P
UniRef90_G8JP44     V Q G T L P D N Y H                                               L P Q T I N I
UniRef90_W0T6X2                         S S G C C K V G T G K L P P N Y N             Y E Q Q L T L
UniRef90_Q6VBJ4           N L P P N Y N                                               Y Q E S L T Y
UniRef90_C4Y268                                                           L I R D T L Y G Q Y M T I
UniRef90_J4VTE5     K V Y P N A Q F P T A W Y A V G W K K L T N G                       G I N V D A
UniRef90_Q6FK96     L P L A F H                                                       F P K P F T I
UniRef90_R9XGT4     V R G S L P P N Y N                                               F P D E F N I
UniRef90_C4R3A8                       W N P R S R T A T V Y G V                         Q N V N Y
UniRef90_Q6FX25     V E F S N L P A S F N                                             F P D Q I T L
UniRef90_G8YSS6                                         D S Q Y S A D V V Y G D M Y G F P I T I
UniRef90_Q6FVP4                       W G C M P Q       K G Q L P P A Y N         F K S N I T L
UniRef90_G8ZY82     M A N M P S N Y N L N Q Q                                                 I S V
UniRef90_G9NK78     F S D F H P E A Y K L L Q P R Y Q A T T N C I G G I S F Q D S S I Y G S P P L P
UniRef90_F2R0I4                                             S N W P S Y I D R N A L G N T G S Y
UniRef90_C4YAK3                                                 G G I V T Q G Q L Y G E T I T I
UniRef90_B5FV70     T V G T M P P N Y N                                               Y D T P L T V
UniRef90_W0W523                                             N Y I A S E Q T G T V F G Y N L D A
UniRef90_A3LUP7                                         Y L I Q W E D L A S D Y V Y G V F T S V
UniRef90_M1VYU2     F A E Y D P T S F A S Q K P E H D G R T N S L L I N D     R R N L Y G Q A I S T
UniRef90_G9MLF3     F A D F H P E E Y K T I Q P D Y Q N V T N V I G G I S F Q D S A P K S I Y G S P
UniRef90_B4UN33     K Y G N L P A G Y N                                               Y N E P L T V
UniRef90_E9F5N6     K V Y P R P D L P G V W Y A V G W T K Q T N G                       G I V V D A
UniRef90_F9FKG2       Q S F K Q V N P S Y V G I T R Q I G G L F R P N N A A P S G P I Y G S T Q D L
UniRef90_W7I2Z9     L D N P A S Y R Y G S N T K V G F L S A S T N P V D I Y G V R Q D F G Q Y     A
UniRef90_S8BMH2     Q D N P A Q N C Y G T T T K V G F S Q A Q T N P I D V Y G Y K Q D F G     T Y A
UniRef90_E9F784     Y S N F H P D T Y K R V K P L Y V G T T R Y V G G L Y G P A G R I Y G S T L K L
UniRef90_G1XGI6     A Q T S D N P S Y Y R H G T N G F N A G S V N P V D I Y G T P H D F G Q Y     A
UniRef90_B4UN55     K V D T L P A G F N                                               F P Q P I T V
UniRef90_W3X397     Y Y Q F D P A V Y K T A T P N A T G T T S K I N V D S T F A N T V Y D I E V P V
UniRef90_Q6FR82     L P Q N Y N                                                       Y P L Q F T L
UniRef90_G3BFW6     A V V S Q R E A E Y S W         E G I T Q Q D F L V S K N T D V L Y G H D V T T
UniRef90_C7Z3G4     Y S S F H P A S F K S V N P L Y V G T T P Y V G G L Y Q P T S E I Y G S S T S L
UniRef90_A7TJN8     F K E S Q I D S W S K                                           I Y D F P I T L
UniRef90_P43552     Y A V L K R D E D G Y D P C G P L Y E T K K D P N T A Y W S S D L F G F Y T T P
UniRef90_F2QXN8                                         T S S G W P Y Y I E S N A L G N T G S Y
UniRef90_G0VGX5                                       I R P I P I I G D W G T   L Y G I T I Q I
UniRef90_G0VGX5                                       I R P I P I I G D W G T   L Y G I T I Q I
UniRef90_G9MGK0     Y S T F H P D S Y K K T T P I Y V G T T S Y V G G L Y G Q G S Q T T G P N F N L
UniRef90_I2JQS0     A P N A                                                   M T S I F G I S V T G
UniRef90_W7N6G9     Y S N F V P Q S F K L A T P S Y I G T T R Q I G G L F Q P S G P I Y G S T T D L
UniRef90_F2R0J1                                             S N W P Y Y I D R D A L G N T G S Y
UniRef90_W3XLK6                     P G V W G I T S T I G G I S V P G G T E L S V Y G S S R T F Y S
UniRef90_W3X411     Y S N F Y A E V Y K T Q T P N V Q G V T S T I G G I D A S G G S I Y G S T F Y S
UniRef90_N1R956     Y S S F V P Q S F K Q V N P L Y S G T T R Q I P N G G A Q T G A I Y G S T L P L
UniRef90_A0A016PNV5 Y S A F D P A S F K P Q G P L Y T G T T R R I G G I F E S Q T S V A G Q D F P Y
UniRef90_R8BCW8     Y S T F H P D S Y K D V Q P I Y V S T T N Y V G G Y Q S I A G E P Y P I Y D S T
UniRef90_E9ECG4             N D P S R D Y R S F Q P S Y F Q R R R P M E T R V V D S I Y G T N L T L
UniRef90_A0A024S0N3 Y S S F H P D S F K N T A P V Y V G T T S Y V G G L Y G Q S S T E T T G P I Y L
UniRef90_G3B0S0     V I D K S E A E Y S W G G V T S Q N F Y F A D R G A S A V N G D L Y G K T V N V
UniRef90_Q6FQ10     W P I L Q F P K E W H K T I G R A I T T Q T N F K L P A S D T T L F G V S I P T
UniRef90_G0VGW7                                       R T T F F G I P T W V   N L Y G I T I L T
UniRef90_G0VGW7                                       R T T F F G I P T W V   N L Y G I T I L T
UniRef90_G0VGW7                                       R T T F F G I P T W V   N L Y G I T I L T
UniRef90_B4UN22                                                         F F T G L Y G L T V F P
UniRef90_Q6CN84                                 T A R C Y S I I N G N L P A A F N Y P E T I A L
```

```
                                      130                 140                 150                 160
QUERY                T N V T L E M T G Y F L P P Q T G S Y T F S F A T V D D S A I L S V G G S I A F
UniRef90_E9P8E8      T N V T V E M T G Y F L P P Q T G S Y T F R F A T V D D S A I L S V G G N V A F
UniRef90_H0GXU7      T N V T V E M T G Y F L P P K T G T Y K F G F A T V D D S A I L S V G G N V A F
UniRef90_E7LQX5      T N I T L E M T G Y F L P P Q T G S Y T F S F A T I D D S A I L S V G G S I A F
UniRef90_E9P8E4      T N V T V E M T G Y F L P P Q T G S Y T F F F A T V D D S A I L S V G G N V A F
UniRef90_S6BQ21      T N V T L E M T G Y F L P P Q T G S Y T F K F A T V D D S A F L S V G G A T A F
UniRef90_J7SAQ5      S N I S M E L T G Y L L A P E T G N Y T F Y Y N F V D D G A F L F V G P D I A Y
UniRef90_E7QE67      T N V T V E M T G Y F L P P Q T G S Y I F K F A T V D D S A I L S V G G A T A F
UniRef90_G8ZW36      S N F T V E V S G Y F L A P L T G Q Y T I G L P Q V D D S A A L Q F G D G A A F
UniRef90_W0VP89      T N F T V E L T G Y F L A P Q T G P Y S V Q I N H V D D G A I L D L G T G V A F
UniRef90_W0TE01      S N F S M L I T G Y F F A P K T G L Y D F V I T N G D D V I D I N M G D G K A F
UniRef90_J7RC24      S N V T V E L T G Y L K A P Q T G P Y T M I F S N I D D V A Y F F V G S D T A F
UniRef90_C5DWW7      T D F T V E L T G Y F L A P Q D G T Y T F A F K H I D D S A I L N F G E G I A F
UniRef90_S6BAN4      T N I T L E M T G Y F L P P Q T G S Y T F S F A T V D D S S I S S V G G S Y A F
UniRef90_B5MEV4      T N V T V E M T G Y F L P P Q T G S Y T F K F A T V D D S A I L S V G G S I A F
UniRef90_A7TF11      S N V T L E M T G Y F L A T T T G K Y T F N L P K V D D S A Q L S L G H G V A F
UniRef90_A0A024XMY6  T N V T V E M T A Y F L P P Q T G S Y T F R F A T V D D S A I L S V
UniRef90_J7S231      S N I T L E L T G Y L R A P E T G V Y N F H V D P A D E A V Y L Y V G P G D A F
UniRef90_Q6FK94      T N F T M L L Y G Y F K P K V T G L H T F D I S   A D D L L F M N F G A G N A F
UniRef90_W0TB41      T N F S M L I T G Y F Y A Q K S G E Y E F S L D Y V D D L S Y V N I G A G K A F
UniRef90_J7SA32      T N I V V E L T G Y L L A P S T G V Y T F Q F D H V E D G A Y F L L G P Q A A W
UniRef90_R9XKF3      S N F A Y V G T G Y F R A E Q D G A Y N F T L D F V D D Y A A I T F G G G R A F
UniRef90_Q6FUW5      T N F T M L L Y G Y F R P K V T G F H T F T I S   A D D L L F V N F G A G N A F
UniRef90_W0TE23      T N F S M L I T G Y F Y A P K T G S Y E F I L N Y I D D L A Y M N I G A G R A F
UniRef90_B5RT28      S N F S V E L T G Y F L A P E T G D Y Q L S M S   V D D G A L V T F G A G Q A F
UniRef90_B4UMX2      S N F T M V L S G Y F K P K S T G L Y K F E I   H A D D F I L F N F G S K N A F
UniRef90_B5VTX8      S N F A M L I T G Y F Y A P T T G S Y S F N L D N I D D L A Y V N V G A G N A F
UniRef90_E7NJL9                  M T G Y F L P P Q T G S Y T F R F A K V D D S A I L S V G G N V A F
UniRef90_Q6FNG2      T N F T M I L Y G Y F M P K T T A F H T F Y V T   A D D L L F M N F G A G N A F
UniRef90_W0T4D4      G N L T M L L T G Y F L P P K S G N Y K F N V D Y V D D V T Y M N I G A G K A F
UniRef90_Q6CX19      T N F S M L I T G Y F Y A P K T G S Y E F I L D Y I D D L T Y L N V G A G R A F
UniRef90_G8ZY99      T N F S M L I T G Y F K A P K T G T Y K F N L R Y V D D L V Y I N L G S G N A F
UniRef90_B4UMX0      S N F T M V L S G Y F K P K T S G V Y K F E L   K A D D F I L F N F G A K N A F
UniRef90_C4QYW7      Q N M L L E L K G Y F R A D A S G N Y G L S L R N I D D S A I L F F G R E T A F
UniRef90_Q6FX55      T N F T M L L Y G Y F K P K V T G Y H T F T I S   A D D L L F V N F G A G N A F
UniRef90_C5DFQ4      S N F S M L L T G Y F L P P V T G T Y S L D V A Y V D D L A Y I N V G A G S A F
UniRef90_H0GU75      T N V T V E M T G Y F L P P E N G S Y S F F F D S V D D S A I L S V G G E D A F
UniRef90_G8JP44      S N F A Y L A T G Y F R A D Q D G V Y N F T L D F V D D F A V A S F G S G R A F
UniRef90_W0T6X2      S N F S M L I T G Y F L A S K S G S Y E F I V D D V D D V T Y L T V G A G K A F
UniRef90_Q6VBJ4      T N F T M I L Y G Y F Q P K V T G Y H T F N L E   A D D L L F M N L G A G N A F
UniRef90_C4Y268      S N F T I E Y S G F F I P D T D G L Y T W N I D N A D D G A A L S F       V S V
UniRef90_J4VTE5      N N F T L V Y S G F Y R A A E T G R H S L C   T T A D N E N D V F F G H G N A F
UniRef90_Q6FK96      T N F T M L L Y G Y L S P K K T G K Y T F K L   L A D D L L L M N F G A D N A F
UniRef90_R9XGT4      S N F A Y L A T G Y F R A D Q D G A Y N F T L D F V D D Y A A V A L G G G R A F
UniRef90_C4R3A8      Y N M V L E L K G Y F K A A V S G D Y K L T L S N I D D S S M L F F G K N T A F
UniRef90_Q6FX25      T N F T M L L Y G Y F K P K E S G R Y R F H M E   A D D L L L M N L G A G N A F
UniRef90_G8YSS6      S N F T M E L T G Y F L A P E T G N Y T L S L A   V D D G A L V N F G D G E A F
UniRef90_Q6FVP4      S N F T M I L F G Y F K P K I S G N H I F S L H G   D D L I Y L N F G A G N A F
UniRef90_G8ZY82      S N F A M L I T G Y F L A K T T G T Y S F N L D Y I D D L A Y V N V G A G K A F
UniRef90_G9NK78      S N F V L N H R G Y I Y A R Q T G A Y T F T L D K V D D A A F L W V G G   V A F
UniRef90_F2R0I4      V N A T I K Y E G F F R A P V D G D Y E F S F S N I D Y N S I L F V G S A A A D
UniRef90_C4YAK3      T N F T I E L T G Y F V P D E T G E Y T W S I D N A D D G A A L S L       V T V
UniRef90_B5FV70      T N F S M L F T G Y F Y A T Q T G N Y Q F N F D Y V D E Y A F L N I G A G N A F
UniRef90_W0W523      T N F T L E L T G Y F L A P Q T G S Y S F Q I N H V D D G A I L D F G E G I A F
UniRef90_A3LUP7      S N F T L E L T G Y F L A P E T G E F A I E V T   A D N G A V V T F G A G Q A F
UniRef90_M1VYU2      N Q A A V I H Q G F L L A P E T G N Y T F T F G Q A D D I A L V W L G   Q N A F
UniRef90_G9MLF3      S D F V L N H R G Y I Y A R E T G T Y T F T L N L V D D A A F I W V G A   A A Y
UniRef90_B4UN33      S N F T M L L Y G Y F K P Q T S G I H T F   F V N A D D L L Y I N F G A G N A F
UniRef90_E9F5N6      N N F T L V Y S G F Y R A P E T G K Y T L C   T T A D N E N D V F F G H G N A F
UniRef90_F9FKG2      D Y F A L N H H G Y L Y S C E A G T Y K F D I P Y S N D A L Y L W L G   T N A Y
UniRef90_W7I2Z9      D L L S I N H R A Y I F A P K D G K Y T F S L P F S D D I T L L W L G   Q K A Y
UniRef90_S8BMH2      D V L A I N H R G Y I F A P Q D G K Y T F S L P S S D D I T F L W V G   Q T A Y
UniRef90_E9F784      D Y F A L N H H A Y F Y A C E A G T Y S I N I P Y A N D A V F V W T G E K   A Y
UniRef90_G1XGI6      D L V A I N H R A Y I F A P E D G T Y T F S L P S S D D I T L L W V G   Q K A Y
UniRef90_B4UN55      T N F T M V L F G Y L A P K Q S G K Y T F K L L A D D L L L L   N L G A T N A F
UniRef90_W3X397      E L F V L N H R G Y F Y A P T T G V Y T F Y M P Q V D D A G F V W V G S K   A Y
UniRef90_Q6FR82      S N F T M L L Y G Y F K P K V T A K H T F T I   F A D D L L F L N F G A G N A F
UniRef90_G3BFW6      A N F G L R L T G Y L Y A E A T G D Y T I A V T Y A D D A A S L S I G A G V A M
UniRef90_C7Z3G4      D Y F A L N H H G Y I Y A C E T G T Y Q F N I P Y A N D A V Y L W I G A E   A Y
UniRef90_A7TJN8      S N F T V E L T G Y F I P E T S G I H T F E F F D T D N S A L L M F A N K G A F
UniRef90_P43552      T N V T V E M T G Y L
UniRef90_F2QXN8      V N A T I E Y V G F F Q A P A N G N Y E L S F S N I D Y N A I L F L G S P A T D
UniRef90_G0VGX5      T S F V A E Y T A F F V P Q M T G T Y T F R L V G N D D Y A A L F F D P S L T F
UniRef90_G0VGX5      T S F V A E Y T A F F V P Q M T G T Y T F R L V G N D D Y A A L F F D P S L T F
UniRef90_G9MGK0      D F F A L N H H A Y I Y A C E A G T Y S I S I P Y S N D A V Y L W T G A K   A Y
UniRef90_I2JQS0      N H F A L E L D G Y F Y A E T S G I Y T L K L T B V D D Y V A V W F X S G     L
UniRef90_W7N6G9      D Y F A L N H H G Y L Y S C D A G T Y K F D I P Y A N D A V Y L W I G   Q N A Y
UniRef90_F2R0J1      V N A T I E Y E G F F R A P V D G E Y V F S F S S T D Y N S I L F V G S P A A A
UniRef90_W3XLK6      D F F A L N H K G Y L F A V L S G I Y T F N A S R V D D I F F L W L G   P K A Y
UniRef90_W3X411      D Y F A L D H K G Y L F A V A T G T Y K F S F A G V D D I A A L W L G S   T A Y
UniRef90_N1R956      D Y F A L N H H G Y L Y T C D A G T Y K F D I P Y S N D A L Y L W L G A K A Y A
UniRef90_A0A016PNV5  D F F A L N H H G Y I Y T C E A G T Y K F D I P Y A N D A V Y L W V G   Q S A Y
UniRef90_R8BCW8      V D F R M N H H T Y L Y A C D E G T Y R I D I P Y S N D A V Y L W I G A K   A Y
UniRef90_E9ECG4      A N A A I E Y R A F L Y A C Q D G W Y T F H S Y R S D D I T L M W F G   P K A Y
UniRef90_A0A024S0N3  D Y F A L N H H A Y I Y A C E G G T Y T V D V P Y A N D A V Y L W T G A K   A Y
UniRef90_G3B0S0      G H F G L R L S G Y F Y A S T T G V Y T F E I S Y V D D A A S I T L G A G V A M
UniRef90_Q6FQ10      Q N I L I E F R G Y F I P P K S G T Y T F A L Y L T D D G S A M F L G N D A A F
UniRef90_G0VGW7      T S F V A E F K A Y F I P Q T S G A Y T F Q V I N S D D Y V A F F F N D K S V Y
UniRef90_G0VGW7      T S F V A E F K A Y F I P Q T S G A Y T F Q V I N S D D Y V A F F F N D K S V Y
UniRef90_G0VGW7      T S F V A E F K A Y F I P Q T S G A Y T F Q V I N S D D Y V A F F F N D K S V Y
UniRef90_B4UN22      L D L L V E L R G Y F V P P N S G Q Y T F T L S D S D D A A I I F L G N P S A F
UniRef90_Q6CN84      S N F T M V L S G Y F Y A R M T G D Y Q F L L N N V D E A A Y G S I G A G N A F
```

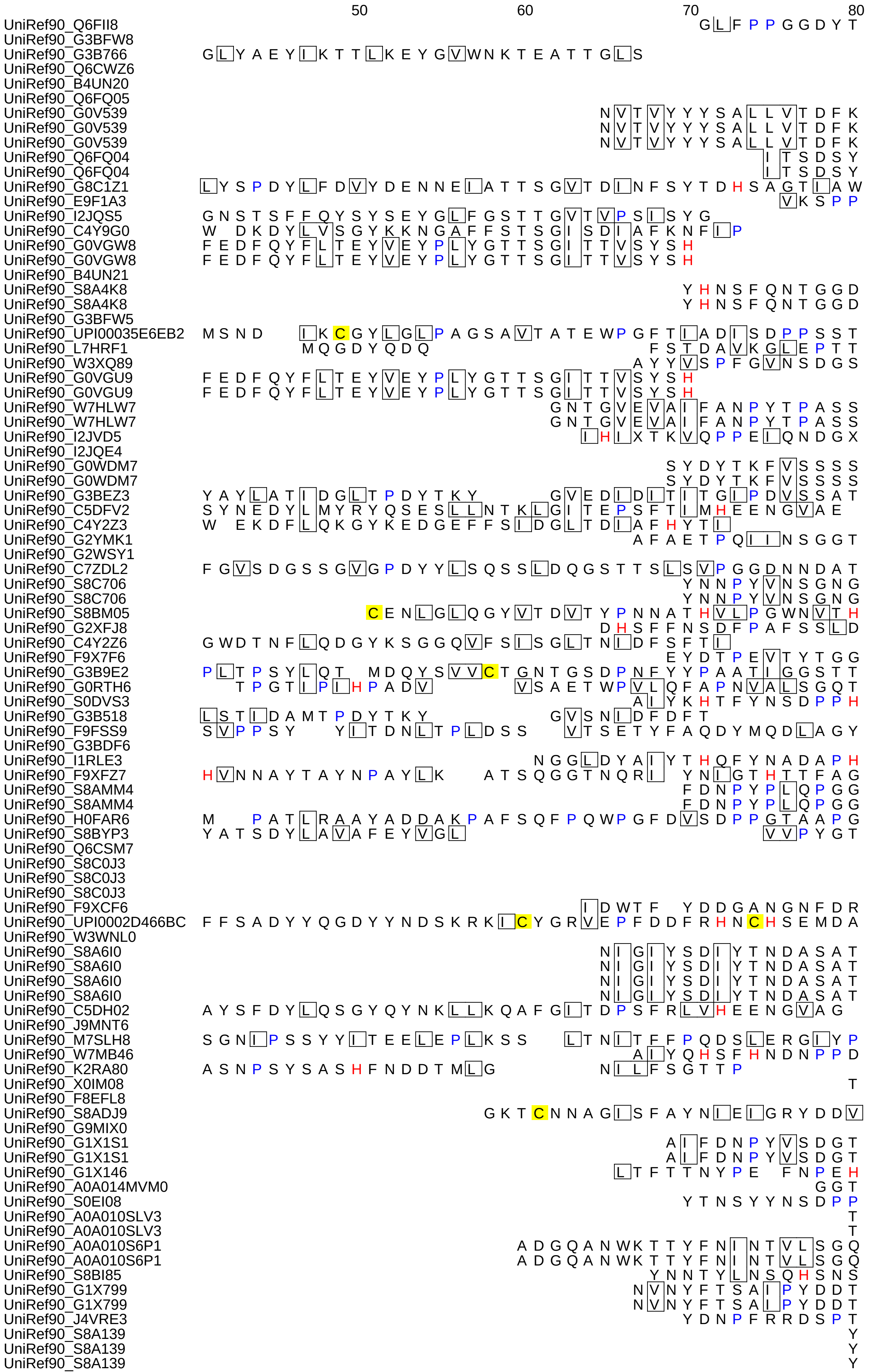

170
180
190
200
QUERY
UniRef90_E9P8E8
UniRef90_H0GXU7
UniRef90_E7LQX5
UniRef90_E9P8E4
UniRef90_S6BQ21
UniRef90_J7SAQ5
UniRef90_E7QE67
UniRef90_G8ZW36
UniRef90_W0VP89
UniRef90_W0TE01
UniRef90_J7RC24
UniRef90_C5DWW7
UniRef90_S6BAN4
UniRef90_B5MEV4
UniRef90_A7TF11
UniRef90_A0A024XMY6
UniRef90_J7S231
UniRef90_Q6FK94
UniRef90_W0TB41
UniRef90_J7SA32
UniRef90_R9XKF3
UniRef90_Q6FUW5
UniRef90_W0TE23
UniRef90_B5RT28
UniRef90_B4UMX2
UniRef90_B5VTX8
UniRef90_E7NJL9
UniRef90_Q6FNG2
UniRef90_W0T4D4
UniRef90_Q6CX19
UniRef90_G8ZY99
UniRef90_B4UMX0
UniRef90_C4QYW7
UniRef90_Q6FX55
UniRef90_C5DFQ4
UniRef90_H0GU75
UniRef90_G8JP44
UniRef90_W0T6X2
UniRef90_Q6VBJ4
UniRef90_C4Y268
UniRef90_J4VTE5
UniRef90_Q6FK96
UniRef90_R9XGT4
UniRef90_C4R3A8
UniRef90_Q6FX25
UniRef90_G8YSS6
UniRef90_Q6FVP4
UniRef90_G8ZY82
UniRef90_G9NK78
UniRef90_F2R0I4
UniRef90_C4YAK3
UniRef90_B5FV70
UniRef90_W0W523
UniRef90_A3LUP7
UniRef90_M1VYU2
UniRef90_G9MLF3
UniRef90_B4UN33
UniRef90_E9F5N6
UniRef90_F9FKG2
UniRef90_W7I2Z9
UniRef90_S8BMH2
UniRef90_E9F784
UniRef90_G1XGI6
UniRef90_B4UN55
UniRef90_W3X397
UniRef90_Q6FR82
UniRef90_G3BFW6
UniRef90_C7Z3G4
UniRef90_A7TJN8
UniRef90_P43552
UniRef90_F2QXN8
UniRef90_G0VGX5
UniRef90_G0VGX5
UniRef90_G9MGK0
UniRef90_I2JQS0
UniRef90_W7N6G9
UniRef90_F2R0J1
UniRef90_W3XLK6
UniRef90_W3X411
UniRef90_N1R956
UniRef90_A0A016PNV5
UniRef90_R8BCW8
UniRef90_E9ECG4
UniRef90_A0A024S0N3
UniRef90_G3B0S0
UniRef90_Q6FQ10
UniRef90_G0VGW7
UniRef90_G0VGW7
UniRef90_G0VGW7
UniRef90_B4UN22
UniRef90_Q6CN84

```
                                       210                 220                 230                 240
QUERY                Y Y Y P L K V V Y S N A V S W G T L P I S V E L P D G T T V S D N F E G Y V Y S
UniRef90_E9P8E8      Y Y Y P L K V V Y S N A V S W G T L P I S V E L P D G T T V S D N F E G Y V Y S
UniRef90_H0GXU7      Y Y Y P M K V V Y S N A V S W G T L P I S V T L P D G T E V N D D F E G Y V Y S
UniRef90_E7LQX5      F Y Y P M K I V Y S N A V S W G T L P I S V T L P D G T T V S D D F E G Y V Y T
UniRef90_E9P8E4      Y Y Y P I K I V Y S N A V A L A R L L V S V V L P D G T E V D N D F E G Y V Y S
UniRef90_S6BQ21
UniRef90_J7SAQ5      Y Y Y P V K V V F I N A W M S G T L D T K L Q L P S G   K I V Q D W G I Y V E S
UniRef90_E7QE67      F Y Y P M K V V Y S N A V S W G T L P I S V T L P D G T A I S D D F E G Y V Y S
UniRef90_G8ZW36      F Y Y P I R L V Y T N L Q G N A V L G F N I T L P D G R V I T   D F T N Y A F S
UniRef90_W0VP89      Y Y Y P I K I V Y T N S Q Q I G F L Y T T I T L P D G K S V S N D F S G Y V Y S
UniRef90_W0TE01      Y Y Y P L R I F Y M N R Y Q D A A I K M Y F K D P D G V V H   N N F D G Y V F T
UniRef90_J7RC24      Q Y Y P I R I V Y S N A W M S G T F E S Q L Q L P L G N T I L N   W G K Y V Y T
UniRef90_C5DWW7      Y Y Y P I K I V F T N T E Q I A M L Y T T V T L P D G T L V A N D F S G Y V F S
UniRef90_S6BAN4
UniRef90_B5MEV4      Y Y Y P I K I V Y S N A K A L A R L P V S V V L P D G T E V N D D F E G Y V Y S
UniRef90_A7TF11      Y Y Y P L K I V Y T N A V S F G Y M P V E L E L P D G T I I T   D F K G T V F S
UniRef90_A0A024XMY6
UniRef90_J7S231      N Y Y P I K L V Y F N A N W I G Q L L T S L T L P S G   A L S K D W G K Y V Y S
UniRef90_Q6FK94      I Y Y P L R L F F N N R D Y Y G Q M R L T F K T E H G S E R I T D F S D Y F F S
UniRef90_W0TB41      F Y Y P L R I F Y I N R Q S L A E L K I S F K D P D G I V H H N   F D G Y I Y S
UniRef90_J7SA32      Y Y Y P L R V V Y V N A L A A G S L K T K L T L P G G T V V T S   W G D Y I Y S
UniRef90_R9XKF3      A Y Y P L R V F Y V N T N N W A G I R F T F T D P S G V R H   E D F S D H I F Q
UniRef90_Q6FUW5      V Y Y P I R L F Y N N R E Y D G A L S F T F K T E S N E N T V S D F S E Y F F S
UniRef90_W0TE23      Y Y Y P M R I F F V N R Q G P A G L S V S F K D A D G K V H   E T F D G Y I Y N
UniRef90_B5RT28      Y Y Y P M K I F Y V N M Q N P M S M T F K V T T P S G N V I T N F K N V Y T F
UniRef90_B4UMX2      S Y Y P I R L F Y N N R D Y H S K F M V G F Y P P N T E E I T Y D F D G Y L Y M
UniRef90_B5VTX8      V F Y P F R L F Y V N R D Y I G G L S F S F T G P D G V A H S   D W T G Y I F S
UniRef90_E7NJL9      F Y Y P M K I V Y S N A A A W G M L P I S V E L P D G T T V S D D F E G Y V Y S
UniRef90_Q6FNG2      V Y Y P I R L F Y N N R D Y I A Q L D I R F K T E H S N A I I T N F T D Y F Y S
UniRef90_W0T4D4      L Y Y P V R I L Y I N R Y D T G K L L M S F E D P D G   V I H Q T F D D Y V F M
UniRef90_Q6CX19      F Y Y P L R I F Y I N R E G V G G L T V T F K D A D G   V L H K T F K N F I F S
UniRef90_G8ZY99      V Y Y P I R V F Y V N R D N L G A L D L T I I D A D G V D H S   D W S D F V F S
UniRef90_B4UMX0      S Y Y P L R L F Y N N R D Y H S K F K I G F Y P P G Q T T I T F D F D G Y L F M
UniRef90_C4QYW7      R Y Y P V R T F F A N I R T R A V F N F T M T L P D G S E L T   D F Q N Y I F Q
UniRef90_Q6FX55      L Y Y P I R I F F N N R D N D G A L S L T L K T E S D P N P V I D F S D Y F Y S
UniRef90_C5DFQ4      Y Y Y P I R F F F T N R N Y A G G L K F Y F T S P D G V Q H T   T W D D Y I F S
UniRef90_H0GU75      Y Y Y P M K I V F S N A N S S A T L S V G M T L P N G T F V F D D F E G Y V Y S
UniRef90_G8JP44      V Y Y P V R L F Y V N T N N W G G I S L T Y T D P S G Q   H H D V F E N S V F Q
UniRef90_W0T6X2      Y Y Y P I R V L F I N R L D V G R L I V S F K D P D G V T H   N T F D D Y I F M
UniRef90_Q6VBJ4      V Y Y P I R L F Y V N R D N N A V I D F S F T T E F D T E R V H D F T S Y F F S
UniRef90_C4Y268      N A Y A I K I V T F N W N G P S A L A V S Y T D P S G Q K V T H F D H I H Q V E
UniRef90_J4VTE5      A W Y P L R S V T G N W Q G P S A F N L T I K T P S Q E Q R R N D F S G R A Y P
UniRef90_Q6FK96      I Y Y P L R L F F N N R D A I A Q L D F A Y Y F N D S P I R Q T D F S G M F F S
UniRef90_R9XGT4      A Y Y P L R V F Y V N T N N W A G I R F T F T D P S G V Q H   D D F S D H V F Q
UniRef90_C4R3A8      K Y Y P V R I V F V N A L E R A L F N F K L T I P S G T V L   D D F Q D Y I Y Q
UniRef90_Q6FX25      V F Y P L R L F F N N R D G R A A L D F S Y Y L N G A T E P G T D I P E L L F S
UniRef90_G8YSS6      N Y Y P L K I V Y V N R Q S P L S L D F T I T T P S G Y T I T T F N D     T Y S
UniRef90_Q6FVP4      T Y Y P I R I F Y N N R D Y Q A I F N F S F K T E F D S S P V I D F Q D Y F F F
UniRef90_G8ZY82      L Y Y P I R L F Y V N R D Y I G G L Q F S Y T D P S G A K   S S N W D S Y I F Q
UniRef90_G9NK78      R Y Y P F R I F Y G Q G P R I A E F D I N V K A P D G T T F L S S N S P Y L V R
UniRef90_F2R0I4      S Y Y P L R V V I A A V S Q H A L L D F Q I K L P N G V S L T   Q F Q G Y V Y N
UniRef90_C4YAK3      L A Y A I K I V N F N W N G P A S L G V S Y V T P S G K T V T N F D H I H Q V T
UniRef90_B5FV70      Y Y Y P I R L F F I N S A D N A E L S F S Y V D P D G N L H T   T F E D S V F S
UniRef90_W0W523      Y Y Y P L K I V Y T N A E Q I G F L Y T T V T L P D G T Q V S N D Y S G Y V F S
UniRef90_A3LUP7      F Y Y P I R I S F V N T A G P A A L D L V I T T P S G I R I T   D F D E T I F S
UniRef90_M1VYU2      T Y Y P V R I A W G D K G G N V A M S V K I T A P N G T E L T G Q D G G Y F R T
UniRef90_G9MLF3      Q Y Y P F R I F Y G Q G P R I A E F D I T V S A P D G T T F S T S G S P Y L V R
UniRef90_B4UN33      V Y Y P I R M F F N N I G K D S S L D L S F S V N G A V E H I T D F S G Y L Y S
UniRef90_E9F5N6      A Y Y P L R S V M G D W Q G P S A F N L T M K T P S E T N R K N D Y T G N A Y P
UniRef90_F9FKG2      V Y I P I R F V Y G Q A Q Y G G G F Y F T V T A P N G Q V L
UniRef90_W7I2Z9      T Y T P L R I V W A N R G G A G N F K L K I T A P D N S I L L D E D S D Y I V Q
UniRef90_S8BMH2      T Y T P I R I V W A N Q G G A G N F K L R I T A P D G S V L L D E K S E Y I V Q
UniRef90_E9F784      T Y V P I R F V Y G Q A Q Y G G G F Y F T V T T P S G Q V I V S D K S P Y V V R
UniRef90_G1XGI6      T Y T P I R I A W A N R G G A A N F K L R I M S P D G S V L L A E D S D Y I V Q
UniRef90_B4UN55      V Y Y P L R L F F N N R D G G S Q L D F S Y Y F N D S P A P L T D F S G M F F S
UniRef90_W3X397      Q F L P V R I L F V Q A Q G G V V L Q L Q V T G P D H N Q Y V N W F T D F L V S
UniRef90_Q6FR82      I Y Y P I R M F Y N N R D F K G A L N M Y F T T D E S N T K I N D F S G Y L F N
UniRef90_G3BFW6      V Y Y P I K V V Y F N V E D G G E F N M S V T Y P D G T A H T T D I N W Y S   S
UniRef90_C7Z3G4      A Y V P I R F V Y G Q A Q Y G G G F Y F T I T T P S G Q V I V S N S S P Y V V R
UniRef90_A7TJN8      F A Y P I R I V Y L N A G G D A N L D L K Y I D P N G K S H   N D W K G V I K Y
UniRef90_P43552
UniRef90_F2QXN8      L Y Y P L R I V L A A V S E R A Q L D F Q I T L P D G R V L   D Q Y Q G Y V Y N
UniRef90_G0VGX5      V A Y P I K L T Y L N R Q G T A V L N A G F I D P A G T T H T   D W S G H L V N
UniRef90_G0VGX5      V A Y P I K L T Y L N R Q G T A V L N A G F I D P A G T T H T   D W S G H L V N
UniRef90_G9MGK0      S Y V P I R F F Y G Q A Q Y G G G F N F N I T T P S G Q V I V S N F S P Y V V R
UniRef90_I2JQS0      S Y Y P I K I R F A N V V V G A Y L D F S I I D A S E N E I T N   F D G Y V Y Q
UniRef90_W7N6G9      Q Y I P I R F V Y G Q A Q Y G G G F T F T V T A P N G Q V L V G N D S P Y I V R
UniRef90_F2R0J1      Q Y Y P L R V V I A A I S Q H A L L D F Q I K L P N G A S L T   Q Y Q G Y V Y N
UniRef90_W3XLK6      Q Y L P L R I M F G Q G A Y P A E F Q I S V T A P D G T V F L T S D T E Y I V Q
UniRef90_W3X411      Q Y L P I R V L F G Q G Q G N A V F Q L S V T A P D G T V F L D S N S P Y I V Q
UniRef90_N1R956      V Y V P I R F V Y G Q A Q Y G G G F T F T V T A P N G Q V L V G N D S P Y I V R
UniRef90_A0A016PNV5  Q Y I P I R V V Y G Q A Q S G G G F T F K V T A P S G Q V L L G D N A D S V V R
UniRef90_R8BCW8      T Y V P L R F F Y G Q A Q Y G G G F Y F N V T A P S G Q V L V S N S S P Y V V R
UniRef90_E9ECG4      T H Y P I R V M W G N L G S V A E L S L R I Q G P D G R E L       F G N Y L T T
UniRef90_A0A024S0N3  T Y V P V R F F Y G Q A Q Y G G G F S F N V T A P S G Q V I V S D F S P Y V V R
UniRef90_G3B0S0      A Y Y P I K M V Y Y Q G G K K A E F N M S V L Y P D G T N H T T D I D W Y S   S
UniRef90_Q6FQ10      V A Y P L R I A Y Y N R E K G G S L T A S F V D P D G L T H S   D W N G Y I W T
UniRef90_G0VGW7      Q A Y P I Q I T Y L N R L G T A G Y N V N F I D P A G V T H   D D W N G Y L A N
UniRef90_G0VGW7      Q A Y P I Q I T Y L N R L G T A G Y N V N F I D P A G V T H   D D W N G Y L A N
UniRef90_G0VGW7      Q A Y P I Q I T Y L N R L G T A G Y N V N F I D P A G V T H   D D W N G Y L A N
UniRef90_B4UN22      V A Y P M R I A Y Y N G I G A G R L N A A F I D P S G T R H T N   W E G Y I W Q
UniRef90_Q6CN84      V F Y P L R V L Y L N A R G N L A M Q F Q F V D P N G L Q H   P T F N G Y I F N
```

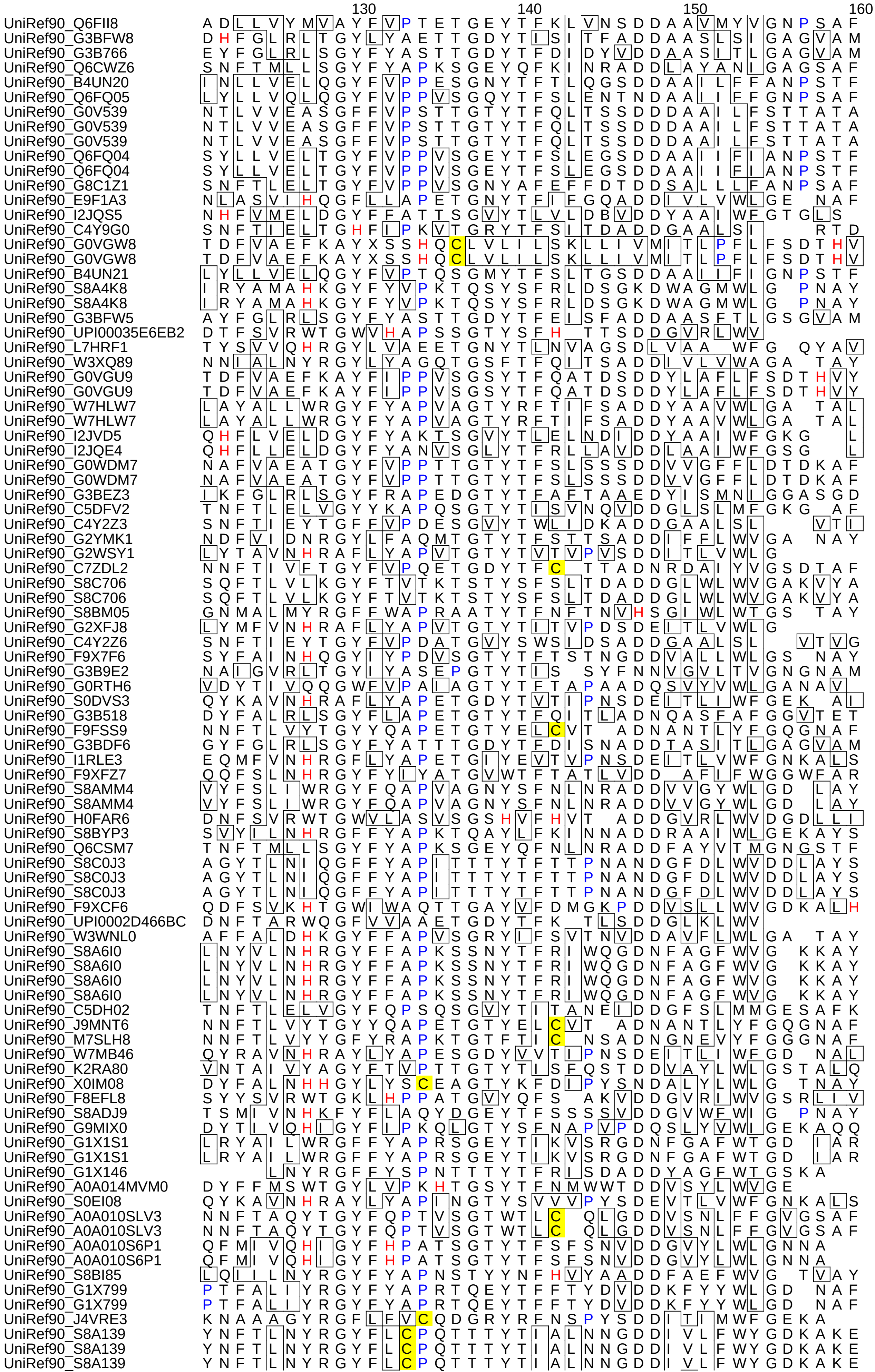
```
                                         250
QUERY                  F D D D L S Q S N C T I P D P S I H
UniRef90_E9P8E8        F D D
UniRef90_H0GXU7        F D D N M T Q A H C S V P N P E S H
UniRef90_E7LQX5        F D N N L S Q P N C T I P D P S N Y
UniRef90_E9P8E4        F D D
UniRef90_S6BQ21
UniRef90_J7SAQ5        Y E   N G D P E H C Y T T P P
UniRef90_E7QE67        F D D D L T Q S D C T I P D P S N Y
UniRef90_G8ZW36        F P A D V K Q P S C A I T N P V I
UniRef90_W0VP89        F E N E I E Q P A C T V S N P A
UniRef90_W0TE01        I P D G E K C P
UniRef90_J7RC24        Y E D
UniRef90_C5DWW7        F D S D P Q Q P S C T V S N P
UniRef90_S6BAN4
UniRef90_B5MEV4        F D D D L S Q S N C T I P D P S K H
UniRef90_A7TF11        F P D D A Q D G K C E I S D
UniRef90_A0A024XMY6
UniRef90_J7S231        Y E N S G V C S W N P S T P P
UniRef90_Q6FK94        V D D T S E G     C P
UniRef90_W0TB41        V P D G H E C P
UniRef90_J7SA32        F G D E L W V D F C S K K P P K R
UniRef90_R9XKF3        F D D Q P N E
UniRef90_Q6FUW5        L D D T E E G
UniRef90_W0TE23        V Q D G N A C
UniRef90_B5RT28
UniRef90_B4UMX2        L D D T G N E
UniRef90_B5VTX8        P P D L E N D Q T C D V Q P A
UniRef90_E7NJL9        F D D D L T Q S D C T I P D P S K Y
UniRef90_Q6FNG2        V D D S S
UniRef90_W0T4D4        A P D G D E C P
UniRef90_Q6CX19        I P D G K E C P
UniRef90_G8ZY99        G G D L E N K Q K C D V P P T T
UniRef90_B4UMX0        L D D T G N E
UniRef90_C4QYW7        F G   A L N Q Q Q C
UniRef90_Q6FX55        F D D T K D G
UniRef90_C5DFQ4        A T D G D R C D I K P
UniRef90_H0GU75        F D N N P V Q A D C T I A D P A R H
UniRef90_G8JP44        F N D D E S C P
UniRef90_W0T6X2        A P D G A E C P V P V V T
UniRef90_Q6VBJ4        A S D G E Q C P
UniRef90_C4Y268        F D N N N K C         V P P P I
UniRef90_J4VTE5        H N C G
UniRef90_Q6FK96        I P D S V K C P
UniRef90_R9XGT4        F D D Q P N
UniRef90_C4R3A8        F G D E N S C Y E T T V S
UniRef90_Q6FX25        L P D G E S C P
UniRef90_G8YSS6        F E D S S Y C A A S S L P
UniRef90_Q6FVP4        L R D D G G C P
UniRef90_G8ZY82        A P D G S K C E A E P A T T T T
UniRef90_G9NK78        F S C D G F T A
UniRef90_F2R0I4        F A L E G A E S T T V I G D
UniRef90_C4YAK3        F Q T D         N C E V P P
UniRef90_B5FV70        V D D S E D C P V P D L T
UniRef90_W0W523        F Q D E D N Q P S C T V T N P V
UniRef90_A3LUP7        F L D V G S     N C P Y V P P T
UniRef90_M1VYU2        E A C D G S Y G K F P A Y G P A
UniRef90_G9MLF3        F S C D R S T A
UniRef90_B4UN33        V P D Q P D A     C P A P
UniRef90_E9F5N6        L S C
UniRef90_F9FKG2
UniRef90_W7I2Z9        F S C D G
UniRef90_S8BMH2        Y S C D
UniRef90_E9F784        H S C D G
UniRef90_G1XGI6        H S C D G
UniRef90_B4UN55        V P D G A E C P
UniRef90_W3X397        Y P C
UniRef90_Q6FR82        I P D S S E G
UniRef90_G3BFW6        T D N S T S C P
UniRef90_C7Z3G4        Y S C D
UniRef90_A7TJN8        F N D T E A E
UniRef90_P43552
UniRef90_F2QXN8        F A H E G I E S
UniRef90_G0VGX5
UniRef90_G0VGX5
UniRef90_G9MGK0        Y S C D G T T A
UniRef90_I2JQS0        F D D S C S T I I A T L P
UniRef90_W7N6G9        N S C D G
UniRef90_F2R0J1        F A L E G S E S T T V I G D K T
UniRef90_W3XLK6        Y S C D G
UniRef90_W3X411        Y S C D G T T A
UniRef90_N1R956        N S C D G
UniRef90_A0A016PNV5    N S C D G
UniRef90_R8BCW8        N S C D G V I A   P P Y P P
UniRef90_E9ECG4        E A C D G S Y P
UniRef90_A0A024S0N3    Y S C D G T T A
UniRef90_G3B0S0        T D N S T S C P Y S T T T
UniRef90_Q6FQ10        L P       S C D N C K Y S P P
UniRef90_G0VGW7        S D
UniRef90_G0VGW7        S D
UniRef90_G0VGW7        S D
UniRef90_B4UN22        Y D       P C S T C T Y S E P
UniRef90_Q6CN84        F P D D S S G N G C P I I D A T
```



```
                        1                 10                  20                  30                  40
UniRef90_Q6FII8
UniRef90_G3BFW8
UniRef90_G3B766           L L C A A A T A   D T I G G C S P Q S V S K
UniRef90_Q6CWZ6
UniRef90_B4UN20
UniRef90_Q6FQ05
UniRef90_G0V539
UniRef90_G0V539
UniRef90_G0V539
UniRef90_Q6FQ04
UniRef90_Q6FQ04
UniRef90_G8C1Z1           F L F L I N Y T K A Y E Y H C D I P A L S S A G F R A R F F P Y Y Y P E Y S N
UniRef90_E9F1A3
UniRef90_I2JQS5                                                   T I N G F A A T F Y S Y P N G G X A A
UniRef90_C4Y9G0             F Q L F V L A E L S R A A C S P S K I I K S G F N V V G Y K Y D L L S K E G
UniRef90_G0VGW8                                                       D G F D V R L F A Y A D F F F G L
UniRef90_G0VGW8                                                       D G F D V R L F A Y A D F F F G L
UniRef90_B4UN21
UniRef90_S8A4K8
UniRef90_S8A4K8
UniRef90_G3BFW5
UniRef90_UPI00035E6EB2                                                      R A S L F G Y N A P D W R V
UniRef90_L7HRF1
UniRef90_W3XQ89
UniRef90_G0VGU9                                     G C V P P P D P T S G F D V R L F A Y A D F F F G L
UniRef90_G0VGU9                                     G C V P P P D P T S G F D V R L F A Y A D F F F G L
UniRef90_W7HLW7
UniRef90_W7HLW7
UniRef90_I2JVD5
UniRef90_I2JQE4
UniRef90_G0WDM7
UniRef90_G0WDM7
UniRef90_G3BEZ3                                     G C S P P   S T N S G L A V D Y F D E V A F Y Q D S
UniRef90_C5DFV2                 F A S T D D G S L N A C L P S G D S T P G F R A R F Y S Y Q Y L D N N S
UniRef90_C4Y2Z3                                           P S K I L G T G F K A V G Y R Y P L A S K K G
UniRef90_G2YMK1
UniRef90_G2WSY1
UniRef90_C7ZDL2                       T P S L P P G G C T P G T C G T S S L S L D L Y A N S V Q V D D G
UniRef90_S8C706
UniRef90_S8C706
UniRef90_S8BM05
UniRef90_G2XFJ8
UniRef90_C4Y2Z6                                                         G F N A V A Y R Y P L A   S K T
UniRef90_F9X7F6
UniRef90_G3B9E2         A I L P Y I F V A G I E V G G C D P D A T A I S G L K A E F F S V S S W E V D T
UniRef90_G0RTH6                                         S P G N T C A D G F A W A H Y K L S A D D S T T
UniRef90_S0DVS3
UniRef90_G3B518           F L A F V T P V V L G I S G C S P P   S T E S G L A V D Y F H Y N F   S S D Y
UniRef90_F9FSS9                   A T T D V P V P T P C A I P G C Q A A G F N V D Y Y K N V F G N D E M
UniRef90_G3BDF6
UniRef90_I1RLE3
UniRef90_F9XFZ7                                                                     Y E A V V N D Q P G
UniRef90_S8AMM4
UniRef90_S8AMM4
UniRef90_H0FAR6                                                             Q A R L F G H N A P D W R A
UniRef90_S8BYP3                                 P N S C S I S N G T N A G L E V A I Y G N P F D       Y
UniRef90_Q6CSM7
UniRef90_S8C0J3
UniRef90_S8C0J3
UniRef90_S8C0J3
UniRef90_F9XCF6
UniRef90_UPI0002D466BC                                                                                T
UniRef90_W3WNL0
UniRef90_S8A6I0
UniRef90_S8A6I0
UniRef90_S8A6I0
UniRef90_S8A6I0
UniRef90_C5DH02         A F I A L A S S E N I G N H V C L P Q G L S F P G F R A N I Y S Y K Y L D R E S
UniRef90_J9MNT6
UniRef90_M7SLH8                                                                                       T
UniRef90_W7MB46
UniRef90_K2RA80                                         T I P T C T A N G L A Y A A Y N N P Y A G G G T
UniRef90_X0IM08
UniRef90_F8EFL8
UniRef90_S8ADJ9
UniRef90_G9MIX0
UniRef90_G1X1S1
UniRef90_G1X1S1
UniRef90_G1X146
UniRef90_A0A014MVM0
UniRef90_S0EI08
UniRef90_A0A010SLV3
UniRef90_A0A010SLV3
UniRef90_A0A010S6P1
UniRef90_A0A010S6P1
UniRef90_S8BI85
UniRef90_G1X799
UniRef90_G1X799
UniRef90_J4VRE3
UniRef90_S8A139
UniRef90_S8A139
UniRef90_S8A139
```


50 60 70 80
UniRef90_Q6FII8 G L F P P G G D Y T
UniRef90_G3BFW8
UniRef90_G3B766 G L Y A E Y I K T T L K E Y G V W N K T E A T T G L S
UniRef90_Q6CWZ6
UniRef90_B4UN20
UniRef90_Q6FQ05
UniRef90_G0V539 N V T V Y Y Y S A L L V T D F K
UniRef90_G0V539 N V T V Y Y Y S A L L V T D F K
UniRef90_G0V539 N V T V Y Y Y S A L L V T D F K
UniRef90_Q6FQ04 I T S D S Y
UniRef90_Q6FQ04 I T S D S Y
UniRef90_G8C1Z1 L Y S P D Y L F D V Y D E N N E I A T T S G V T D I N F S Y T D H S A G T I A W
UniRef90_E9F1A3 V K S P P
UniRef90_I2JQS5 G N S T S F F Q Y S Y S E Y G L F G S T T G V T V P S I S Y G
UniRef90_C4Y9G0 W D K D Y L V S G Y K K N G A F F S T S G I S D I A F K N F I P
UniRef90_G0VGW8 F E D F Q Y F L T E Y V E Y P L Y G T T S G I T T V S Y S H
UniRef90_G0VGW8 F E D F Q Y F L T E Y V E Y P L Y G T T S G I T T V S Y S H
UniRef90_B4UN21
UniRef90_S8A4K8 Y H N S F Q N T G G D
UniRef90_S8A4K8 Y H N S F Q N T G G D
UniRef90_G3BFW5
UniRef90_UPI00035E6EB2 M S N D I K C G Y L G L P A G S A V T A T E W P G F T I A D I S D P P S S T
UniRef90_L7HRF1 M Q G D Y Q D Q F S T D A V K G L E P T T
UniRef90_W3XQ89 A Y Y V S P F G V N S D G S
UniRef90_G0VGU9 F E D F Q Y F L T E Y V E Y P L Y G T T S G I T T V S Y S H
UniRef90_G0VGU9 F E D F Q Y F L T E Y V E Y P L Y G T T S G I T T V S Y S H
UniRef90_W7HLW7 G N T G V E V A I F A N P Y T P A S S
UniRef90_W7HLW7 G N T G V E V A I F A N P Y T P A S S
UniRef90_I2JVD5 I H I X T K V Q P P E I Q N D G X
UniRef90_I2JQE4
UniRef90_G0WDM7 S Y D Y T K F V S S S S
UniRef90_G0WDM7 S Y D Y T K F V S S S S
UniRef90_G3BEZ3 Y A Y L A T I D G L T P D Y T K Y G V E D I D I T I T G I P D V S S A T
UniRef90_C5DFV2 S Y N E D Y L M Y R Y Q S E S L L N T K L G I T E P S F T I M H E E N G V A E
UniRef90_C4Y2Z3 W E K D F L Q K G Y K E D G E F F S I D G L T D I A F H Y T I
UniRef90_G2YMK1 A F A E T P Q I I N S G G T
UniRef90_G2WSY1
UniRef90_C7ZDL2 F G V S D G S S G V G P D Y Y L S Q S S L D Q G S T T S L S V P G G D N N D A T
UniRef90_S8C706 Y N N P Y V N S G N G
UniRef90_S8C706 Y N N P Y V N S G N G
UniRef90_S8BM05 C E N L G L Q G Y V T D V T Y P N N A T H V L P G W N V T H
UniRef90_G2XFJ8 D H S F F N S D F P A F S S L D
UniRef90_C4Y2Z6 G W D T N F L Q D G Y K S G G Q V F S I S G L T N I D F S F T I
UniRef90_F9X7F6 E Y D T P E V T Y T G G
UniRef90_G3B9E2 P L T P S Y L Q T M D Q Y S V V C T G N T G S D P N F Y Y P A A T I G G S T T
UniRef90_G0RTH6 T P G T I P I H P A D V V S A E T W P V L Q F A P N V A L S G Q T
UniRef90_S0DVS3 A I Y K H T F Y N S D P P H
UniRef90_G3B518 L S T I D A M T P D Y T K Y G V S N I D F D F T
UniRef90_F9FSS9 S V P P S Y Y I T D N L T P L D S S V T S E T Y F A Q D Y M Q D L A G Y
UniRef90_G3BDF6
UniRef90_I1RLE3 N G G L D Y A I Y T H Q F Y N A D A P H
UniRef90_F9XFZ7 H V N N A Y T A Y N P A Y L K A T S Q G G T N Q R I Y N I G T H T T F A G
UniRef90_S8AMM4 F D N P Y P L Q P G G
UniRef90_S8AMM4 F D N P Y P L Q P G G
UniRef90_H0FAR6 M P A T L R A A Y A D D A K P A F S Q F P Q W P G F D V S D P P G T A A P G
UniRef90_S8BYP3 Y A T S D Y L A V A F E Y V G L V V P Y G T
UniRef90_Q6CSM7
UniRef90_S8C0J3
UniRef90_S8C0J3
UniRef90_S8C0J3
UniRef90_F9XCF6 I D W T F Y D D G A N G N F D R
UniRef90_UPI0002D466BC F F S A D Y Y Q G D Y Y N D S K R K I C Y G R V E P F D D F R H N C H S E M D A
UniRef90_W3WNL0
UniRef90_S8A6I0 N I G I Y S D I Y T N D A S A T
UniRef90_S8A6I0 N I G I Y S D I Y T N D A S A T
UniRef90_S8A6I0 N I G I Y S D I Y T N D A S A T
UniRef90_S8A6I0 N I G I Y S D I Y T N D A S A T
UniRef90_C5DH02 A Y S F D Y L Q S G Y Q Y N K L L K Q A F G I T D P S F R L V H E E N G V A G
UniRef90_J9MNT6
UniRef90_M7SLH8 S G N I P S S Y Y I T E E L E P L K S S L T N I T F F P Q D S L E R G I Y P
UniRef90_W7MB46 A I Y Q H S F H N D N P P D
UniRef90_K2RA80 A S N P S Y S A S H F N D D T M L G N I L F S G T T P
UniRef90_X0IM08 T
UniRef90_F8EFL8
UniRef90_S8ADJ9 G K T C N N A G I S F A Y N I E I G R Y D D V
UniRef90_G9MIX0
UniRef90_G1X1S1 A I F D N P Y V S D G T
UniRef90_G1X1S1 A I F D N P Y V S D G T
UniRef90_G1X146 L T F T T N Y P E F N P E H
UniRef90_A0A014MVM0 G G T
UniRef90_S0EI08 Y T N S Y Y N S D P P
UniRef90_A0A010SLV3 T
UniRef90_A0A010SLV3 T
UniRef90_A0A010S6P1 A D G Q A N W K T T Y F N I N T V L S G Q
UniRef90_A0A010S6P1 A D G Q A N W K T T Y F N I N T V L S G Q
UniRef90_S8BI85 Y N N T Y L N S Q H S N S
UniRef90_G1X799 N V N Y F T S A I P Y D D T
UniRef90_G1X799 N V N Y F T S A I P Y D D T
UniRef90_J4VRE3 Y D N P F R R D S P T
UniRef90_S8A139 Y
UniRef90_S8A139 Y
UniRef90_S8A139 Y

```
                                          90                  100                 110                 120
UniRef90_Q6FII8         Y L L K F P S T G S T A S D T I S L T T K P Q L S T S G W F P S L F G H Y F I K
UniRef90_G3BFW8                                         S G V T E Q D F W I Y P G T N V L Y G H D V T T
UniRef90_G3B766         A L D K S E A E Y S W G G I T N Q N F N I G S A D G T A T D G D L Y G N T V N I
UniRef90_Q6CWZ6                                                                           Y P E T L T L
UniRef90_B4UN20                     N Y P G L F N F A T Q K A T V T Q P N F S I S G T G L Y G L T V W P
UniRef90_Q6FQ05                                                                     T N V Y G L T V V P
UniRef90_G0V539         T Y L S T P S Q Y G I V Q T T K T G L T N I N Y N V S F G Y A T I Y G T S V Y A
UniRef90_G0V539         T Y L S T P S Q Y G I V Q T T K T G L T N I N Y N V S F G Y A T I Y G T S V Y A
UniRef90_G0V539         T Y L S T P S Q Y G I V Q T T K T G L T N I N Y N V S F G Y A T I Y G T S V Y A
UniRef90_Q6FQ04         K E L L N Y S G S S Q L I T Q Q S S T T Q P N F E I G G L V G N I Y G L T I V P
UniRef90_Q6FQ04         K E L L N Y S G S S Q L I T Q Q S S T T Q P N F E I G G L V G N I Y G L T I V P
UniRef90_G8C1Z1                                                                     G E V Y G V P I T I
UniRef90_E9F1A3         F T E Y D P T V F K S Q R P E H G G R T N T L L I D N P     E E L Y G Q T I D I
UniRef90_I2JQS5                                                       G G S P D R S T S V F G V X V S G
UniRef90_C4Y9G0                                                         G S T I I Y D K L Y G Q R M T I
UniRef90_G0VGW8                                                 S T F L G I P T W V R   L Y G V T I L I
UniRef90_G0VGW8                                                 S T F L G I P T W V R   L Y G V T I L I
UniRef90_B4UN21                     N Y P G T F T L T T Q Q A S T T T P N I Q L R G T D L Y G L T V Y P
UniRef90_S8A4K8         Y P T F N P Q S F K L A D P Y S N G I Q K V G L N G I E S T V E P Y G F D I N P
UniRef90_S8A4K8         Y P T F N P Q S F K L A D P Y S N G I Q K V G L N G I E S T V E P Y G F D I N P
UniRef90_G3BFW5                   E A D Y S W G G V T S Q D F S E A S D D G T A Y Y G D L Y G K N V N V
UniRef90_UPI00035E6EB2  G M G L F G E Y F D N I N L T S R K L V R T D T T V D F W G S G S P D A L I G A
UniRef90_L7HRF1         T G T S L R I T Y G S E         S G A C D D S P A V     V D G V A Q G N A S H A
UniRef90_W3XQ89         Y S Q F D P T Y F K T Q T P T V S G V A G S A G G I S G S C P S F Y G Y T E N C
UniRef90_G0VGU9                                                 S T F L G I P T W V R   L Y G V T I L I
UniRef90_G0VGU9                                                 S T F L G I P T W V R   L Y G V T I L I
UniRef90_W7HLW7         I P A E N F K G R A D L Q P A G S T F V S R I G F R S T A W T N P Y G L T P P P
UniRef90_W7HLW7         I P A E N F K G R A D L Q P A G S T F V S R I G F R S T A W T N P Y G L T P P P
UniRef90_I2JVD5         V N T F F E T G Y S Q Y G L Q G S T T G I T L P S I Q Y Y T T D V F G V P V T V
UniRef90_I2JQE4                                     N P T F T C E K D E N H P D S T T K A F G V E V T V
UniRef90_G0WDM7         L Y M S G G S S N T I T G V T S L T I K V S P S I F T A Y M A T V Y G K L I L A
UniRef90_G0WDM7         L Y M S G G S S N T I T G V T S L T I K V S P S I F T A Y M A T V Y G K L I L A
UniRef90_G3BEZ3         A                                               N S T T Y Y Q D V Y D R S T N V
UniRef90_C5DFV2                                                                     G E L Y G E Q I T I
UniRef90_C4Y2Z3                   R N N R L T W N Y                                     L Y G Q H L T I
UniRef90_G2YMK1         Y A N F D P V I Y K T Q P A K I T G N T T A V S Y S V T T Y T S V Y G S T Q K L
UniRef90_G2WSY1                                   F T G I T E R I G I P P G T N P S T P I Y D N A P S R
UniRef90_C7ZDL2         G                 D P Y T P Q N P G S S T G F Q Y Y P G L T K T Y G G M T F N A
UniRef90_S8C706         Y Q N Y N V E A F K T T Q S Y A N G I T S K I G F Q N T T T P N L G G I P T D P
UniRef90_S8C706         Y Q N Y N V E A F K T T Q S Y A N G I T S K I G F Q N T T T P N L G G I P T D P
UniRef90_S8BM05         F K T T A P                   S K T V N T T S I G C A Y P C N S P Q G L T T N N
UniRef90_G2XFJ8         V N Y F H V T Q P A F T G T T E R I G I P P G T N P Y F P P F S I Y D D T P A R
UniRef90_C4Y2Z6                   R N N L L K W G                                     T L Y G Q P L T I
UniRef90_F9X7F6         Y P E F N P A A L K R Q A P N Y S G I V N N I P G Y T F D E G T G A G I S I P T
UniRef90_G3B9E2                                                                         L Y D C P I K T
UniRef90_G0RTH6                   P D F T G T T A F T G L L Q S           C P P E L G N V Y G T E T P A
UniRef90_S0DVS3         F S S F D P T F F H T A T P T Y Q G E T T R I G I P P G T A S D I Y D G S P S Q
UniRef90_G3B518                                                       G I S E G D Y G D V Y G R Q T P V
UniRef90_F9FSS9         P Q I F P D S A Y A G K A W                     Y V G Y H R T L A G G I K V D A
UniRef90_G3BDF6             D N S E A G L S W G G V T S Q N F N F A T P A D S A V Y A E L Y G K T V N V
UniRef90_I1RLE3         F S D F D P T Y F H D A T P T Y K G V T I G I Q P E T D W T K P F T I Y E G S P
UniRef90_F9XFZ7         F V T T C P N N                         A A S N V T F Y N S P T P Y         S C
UniRef90_S8AMM4         I T P E N D F T Y F K T A L P Y R V A V F D W L G W N   S T V T P Y G W T P N P
UniRef90_S8AMM4         I T P E N D F T Y F K T A L P Y R V A V F D W L G W N   S T V T P Y G W T P N P
UniRef90_H0FAR6         T G L Y G E Y Y R G K A Y G Q R V M T R T D A Q V D F H W A A S G P G D G M P A
UniRef90_S8BYP3         T Q V A S I G     Y S W N G D P S N F N G N P Q A V N Y N L T T P F F D S T L G
UniRef90_Q6CSM7                                 N T V Q T D L C P S P V Y G T L P G A Y N F P Y T I T V
UniRef90_S8C0J3             N S R Q A A F V G W T Y V S D T Y I P Y S N W F S Q F D P V P Y P I Y N R P
UniRef90_S8C0J3             N S R Q A A F V G W T Y V S D T Y I P Y S N W F S Q F D P V P Y P I Y N R P
UniRef90_S8C0J3             N S R Q A A F V G W T Y V S D T Y I P Y S N W F S Q F D P V P Y P I Y N R P
UniRef90_F9XCF6         L D L D S M R S F N R Y S A S G V D T T L G G Y V T G D Q Q F S V Y G I S N Y N
UniRef90_UPI0002D466BC  F D G Y Q Y S Q W V H H A G S A I D K N I N F N F G D S G A Q T L S G K T   N T
UniRef90_W3WNL0                   P G T Y G N I G P I E I T S T R S R L I T I Y N T P R A F         P S
UniRef90_S8A6I0         Y A S F K P E Y F K K I T P Y A N V Q S A R I G I K W G A T A D P Y G V P K I A
UniRef90_S8A6I0         Y A S F K P E Y F K K I T P Y A N V Q S A R I G I K W G A T A D P Y G V P K I A
UniRef90_S8A6I0         Y A S F K P E Y F K K I T P Y A N V Q S A R I G I K W G A T A D P Y G V P K I A
UniRef90_S8A6I0         Y A S F K P E Y F K K I T P Y A N V Q S A R I G I K W G A T A D P Y G V P K I A
UniRef90_C5DH02                                                                     G Q L Y G E D I T T
UniRef90_J9MNT6                                                         Y V G Y H R T L A S G I K V D A
UniRef90_M7SLH8         E V Y P P P G G E A F R Y F V G W T R E T N G                       G I V V D A
UniRef90_W7MB46         F S S F D V D F F H T A T P T H E G E T T R I G I T P G H S D T V F A I Y D D S
UniRef90_K2RA80                                             A N I N F N I D G T G T G T L Y G V S R N L
UniRef90_X0IM08         Y S S F V P Q S F K Q V N P S Y V G I T R Q I P N N A A P S G P I Y G S T Q D L
UniRef90_F8EFL8                 Q G E Y Y N G Q N F E R K V L T R I D P Q I N F W R G R S P G P N V D D
UniRef90_S8ADJ9         W S N F Y P E I I K T F N T P G V T D Q I G F T I D N P W S G Y Y N Q F Y L D K
UniRef90_G9MIX0                                                                                     S V
UniRef90_G1X1S1         P A D F L V E T Y K Y R T P T E R E K I V T S I G I D W A A T T V G G V N Q T S
UniRef90_G1X1S1         P A D F L V E T Y K Y R T P T E R E K I V T S I G I D W A A T T V G G V N Q T S
UniRef90_G1X146         F K N L A P Y D T D K T N I L G L H S T T E M N N P H G F T P A T P A I Y V
UniRef90_A0A014MVM0     P V Q P T S G S I G S I G W R N G I A W I T N Q V L Q                   P I P Q
UniRef90_S0EI08         N Y S S L N V A Y F G T A T P T Y T G I T S S I G I T E P G G V K A G N S G P A
UniRef90_A0A010SLV3     G V T P I A Q S T T N D L G F P I N Y L Q A N P Y V P G A Q R T V A G I S V D A
UniRef90_A0A010SLV3     G V T P I A Q S T T N D L G F P I N Y L Q A N P Y V P G A Q R T V A G I S V D A
UniRef90_A0A010S6P1             S P D N T G R T T T I G L A Q Q C A T T T R T V Y G T T T S G Q S
UniRef90_A0A010S6P1             S P D N T G R T T T I G L A Q Q C A T T T R T V Y G T T T S G Q S
UniRef90_S8BI85         F S A F V P E D Y K T R Q P V A N T T T D R V G Y A E S A G L D F Y G F T P P D
UniRef90_G1X799         A A D Y I G W N G A L S A T K Y S H L Y T K N P P H G F       T A K Q T H M D G
UniRef90_G1X799         A A D Y I G W N G A L S A T K Y S H L Y T K N P P H G F       T A K Q T H M D G
UniRef90_J4VRE3         Y K S F S A T H F R K T E P V Y N T T L Q N A I Y I A D Y R G K G K G F N P L F
UniRef90_S8A139         Y A T A T P L N T S V A P Y V G T S F T N S A T P F G M V Y T R N A A L N E Q Y
UniRef90_S8A139         Y A T A T P L N T S V A P Y V G T S F T N S A T P F G M V Y T R N A A L N E Q Y
UniRef90_S8A139         Y A T A T P L N T S V A P Y V G T S F T N S A T P F G M V Y T R N A A L N E Q Y
```



```
                                         130                 140                 150                 160
UniRef90_Q6FII8         A D L L V Y M V A Y F V P T E T G E Y T F K L V N S D D A A V M Y V G N P S A F
UniRef90_G3BFW8         D H F G L R L T G Y L Y A E T T G D Y T I S I T F A D D A A S L S I G A G V A M
UniRef90_G3B766         E Y F G L R L S G Y F Y A S T T G D Y T F D I D Y V D D A A S I T L G A G V A M
UniRef90_Q6CWZ6         S N F T M L L S G Y F Y A P K S G E Y Q F K I N R A D D L A Y A N I G A G S A F
UniRef90_B4UN20         I N L L V E L Q G Y F V P P E S G N Y T F T L Q G S D D A A I L F F A N P S T F
UniRef90_Q6FQ05         L Y L L V Q L Q G Y F V P P V S G Q Y T F S L E N T N D A A I I F F G N P S A F
UniRef90_G0V539         N T L V V E A S G F F V P S T T G T Y T F Q L T S S D D D A A I L F S T T A T A
UniRef90_G0V539         N T L V V E A S G F F V P S T T G T Y T F Q L T S S D D D A A I L F S T T A T A
UniRef90_G0V539         N T L V V E A S G F F V P S T T G T Y T F Q L T S S D D D A A I L F S T T A T A
UniRef90_Q6FQ04         S Y L L V E L T G Y F V P P V S G E Y T F S L E G S D D A A I I F I A N P S T F
UniRef90_Q6FQ04         S Y L L V E L T G Y F V P P V S G E Y T F S L E G S D D A A I I F I A N P S T F
UniRef90_G8C1Z1         S N F T L E L T G Y F V P P V S G N Y A F E F F D T D D S A L L L F A N P S A F
UniRef90_E9F1A3         N L A S V I H Q G F L L A P E T G N Y T F I F G Q A D D I V L V W L G E   N A F
UniRef90_I2JQS5         N H F V M E L D G Y F F A T T S G V Y T L V L D B V D D Y A A I W F G T G L S
UniRef90_C4Y9G0         S N F T I E L T G H F I P K V T G R Y T F S I T D A D D G A A L S I       R T D
UniRef90_G0VGW8         T D F V A E F K A Y X S S H Q C L V L I L S K L L I V M I T L P F L F S D T H V
UniRef90_G0VGW8         T D F V A E F K A Y X S S H Q C L V L I L S K L L I V M I T L P F L F S D T H V
UniRef90_B4UN21         L Y L L V E L Q G Y F V P T Q S G M Y T F S L T G S D D A A I I F I G N P S T F
UniRef90_S8A4K8         I R Y A M A H K G Y F Y V P K T Q S Y S F R L D S G K D W A G M W L G   P N A Y
UniRef90_S8A4K8         I R Y A M A H K G Y F Y V P K T Q S Y S F R L D S G K D W A G M W L G   P N A Y
UniRef90_G3BFW5         A Y F G L R L S G Y F Y A S T T G D Y T F E I S F A D D A A S F T L G S G V A M
UniRef90_UPI00035E6EB2  D T F S V R W T G W V H A P S S G T Y S F H   T T S D D G V R L W V
UniRef90_L7HRF1         T Y S V V Q H R G Y L V A E E T G N Y T L N V A G S D L V A A   W F G   Q Y A V
UniRef90_W3XQ89         N N I A L N Y R G Y L Y A G Q T G S F T F Q I T S A D D I V L V W A G A   T A Y
UniRef90_G0VGU9         T D F V A E F K A Y F I P P V S G S Y T F Q A T D S D D Y L A F L F S D T H V Y
UniRef90_G0VGU9         T D F V A E F K A Y F I P P V S G S Y T F Q A T D S D D Y L A F L F S D T H V Y
UniRef90_W7HLW7         L A Y A L L W R G Y F Y A P V A G T Y R F T I F S A D D Y A A V W L G A   T A L
UniRef90_W7HLW7         L A Y A L L W R G Y F Y A P V A G T Y R F T I F S A D D Y A A V W L G A   T A L
UniRef90_I2JVD5         Q H F L V E L D G Y F Y A K T S G V Y T L E L N D I D D Y A A I W F G K G     L
UniRef90_I2JQE4         Q H F L L E L D G Y F Y A N V S G L Y T F R L L A V D D L A A I W F G S G     L
UniRef90_G0WDM7         N A F V A E A T G Y F V P P T T G T Y T F S L S S S D D V V G F F L D T D K A F
UniRef90_G0WDM7         N A F V A E A T G Y F V P P T T G T Y T F S L S S S D D V V G F F L D T D K A F
UniRef90_G3BEZ3         I K F G L R L S G Y F R A P E D G T Y T F A F T A A E D Y I S M N I G G A S G D
UniRef90_C5DFV2         T N F T L E L V G Y Y K A P Q S G T Y T I S V N Q V D D G L S L M F G K G   A F
UniRef90_C4Y2Z3         S N F T I E Y T G F F V P D E S G V Y T W L I D K A D D G A A L S L       V T I
UniRef90_G2YMK1         N D F V I D N R G Y L F A Q M T G T Y T F S T T S A D D I F F L W V G A   N A Y
UniRef90_G2WSY1         L Y T A V N H R A F L Y A P V T G T Y T V T V P V S D D I T L V W L G
UniRef90_C7ZDL2         N N F T I V F T G Y F V P Q E T G D Y T F C   T T A D N R D A I Y V G S D T A F
UniRef90_S8C706         S Q F T L V L K G Y F T V T K T S T Y S F S L T D A D D G L W L W V G A K V Y A
UniRef90_S8C706         S Q F T L V L K G Y F T V T K T S T Y S F S L T D A D D G L W L W V G A K V Y A
UniRef90_S8BM05         G N M A L M Y R G F F W A P R A A T Y T F N F T N V H S G I W L W T G S   T A Y
UniRef90_G2XFJ8         L Y M F V N H R A F L Y A P V T G T Y T I T V P D S D E I T L V W L G
UniRef90_C4Y2Z6         S N F T I E Y T G Y F V P D A T G V Y S W S I D S A D D G A A L S L     V T V G
UniRef90_F9X7F6         S Y F A I N H Q G Y I Y P D V S G T Y T F T S T N G D D V A L L W L G S   N A Y
UniRef90_G3B9E2         N A I G V R L T G Y I Y A S E P G T Y T I S   S Y F N N V G V L T V G N G N A M
UniRef90_G0RTH6         V D Y T I V Q Q G W F V P A I A G T Y T F T A P A A D Q S V Y V W L G A N A V
UniRef90_S0DVS3         Q Y K A V N H R A F L Y A P E T G D Y T V T I P N S D E I T L I W F G E K   A I
UniRef90_G3B518         D Y F A L R L S G Y F L A P E T G T Y T F Q I T L A D N Q A S F A F G G V T E T
UniRef90_F9FSS9         N N F T L V Y T G Y Y Q A P E T G T Y E L C V T   A D N A N T L Y F G Q G N A F
UniRef90_G3BDF6         G Y F G L R L S G Y F Y A T T T G D Y T F D I S N A D D T A S I T L G A G V A M
UniRef90_I1RLE3         E Q M F V N H R G F L Y A P E T G I Y E V T V P N S D E I T L V W F G N K A L S
UniRef90_F9XFZ7         Q Q F S L N H R G Y F Y I Y A T G V W T F T A T L V D D   A F I F W G G W F A R
UniRef90_S8AMM4         V Y F S L I W R G Y F Q A P V A G N Y S F N L N R A D D V V G Y W L G D   L A Y
UniRef90_S8AMM4         V Y F S L I W R G Y F Q A P V A G N Y S F N L N R A D D V V G Y W L G D   L A Y
UniRef90_H0FAR6         D N F S V R W T G W V L A S V S G S H V F H V T   A D D G V R L W V D G D L L I
UniRef90_S8BYP3         S V Y I L N H R G F F Y A P K T Q A Y L F K I N N A D D R A A I W L G E K A Y S
UniRef90_Q6CSM7         T N F T M L L S G Y F Y A P K S G E Y Q F N L N R A D D F A Y V T M G N G S T F
UniRef90_S8C0J3         A G Y T L N I Q G F F Y A P I T T T Y T F T T P N A N D G F D L W V D D L A Y S
UniRef90_S8C0J3         A G Y T L N I Q G F F Y A P I T T T Y T F T T P N A N D G F D L W V D D L A Y S
UniRef90_S8C0J3         A G Y T L N I Q G F F Y A P I T T T Y T F T T P N A N D G F D L W V D D L A Y S
UniRef90_F9XCF6         Q D F S V K H T G W I W A Q T T G A Y V F D M G K P D D V S L L W V G D K A L H
UniRef90_UPI0002D466BC  D N F T A R W Q G F V V A A E T G D Y T F K   T L S D D G L K L W V
UniRef90_W3WNL0         A F F A L D H K G Y F F A P V S G R Y I F S V T N V D D A V F L W L G A   T A Y
UniRef90_S8A6I0         L N Y V L N H R G Y F F A P K S S N Y T F R I W Q G D N F A G F W V G   K K A Y
UniRef90_S8A6I0         L N Y V L N H R G Y F F A P K S S N Y T F R I W Q G D N F A G F W V G   K K A Y
UniRef90_S8A6I0         L N Y V L N H R G Y F F A P K S S N Y T F R I W Q G D N F A G F W V G   K K A Y
UniRef90_S8A6I0         L N Y V L N H R G Y F F A P K S S N Y T F R I W Q G D N F A G F W V G   K K A Y
UniRef90_C5DH02         T N F T L E L V G Y F Q P S Q S G V Y T I T A N E I D D G F S L M M G E S A F K
UniRef90_J9MNT6         N N F T L V Y T G Y Y Q A P E T G T Y E L C V T   A D N A N T L Y F G Q G N A F
UniRef90_M7SLH8         N N F T L V Y Y G F Y R A P K T G T F T I C   N S A D N G N E V Y F G G G N A F
UniRef90_W7MB46         Q Y R A V N H R A Y L Y A P E S G D Y V V T I P N S D E I T L I W F G D   N A L
UniRef90_K2RA80         V N T A I V Y A G Y F T V P T T G T Y T I S F Q S T D D V A Y L W L G S T A L Q
UniRef90_X0IM08         D Y F A L N H H G Y L Y S C E A G T Y K F D I P Y S N D A L Y L W L G   T N A Y
UniRef90_F8EFL8         S Y Y S V R W T G K L H P P A T G V Y Q F S   A K V D D G V R I W V G S R L I V
UniRef90_S8ADJ9         T S M I V N H K F Y F L A Q Y D G E Y T F S S S S V D D G V W F W I G   P N A Y
UniRef90_G9MIX0         D Y T I V Q H I G Y F I P K Q L G T Y S F N A P V P D Q S L Y V W I G E K A Q Q
UniRef90_G1X1S1         L R Y A I L W R G F F Y A P R S G E Y T I K V S R G D N F G A F W T G D   I A R
UniRef90_G1X1S1         L R Y A I L W R G F F Y A P R S G E Y T I K V S R G D N F G A F W T G D   I A R
UniRef90_G1X146                 L N Y R G F F Y S P N T T T Y T F R I S D A D D Y A G F W T G S K A
UniRef90_A0A014MVM0     D Y F F M S W T G Y L V P K H T G S Y T F N M W W T D D V S Y L W V G E
UniRef90_S0EI08         Q Y K A V N H R A Y L Y A P I N G T Y S V V V P Y S D E V T L V W F G N K A L S
UniRef90_A0A010SLV3     N N F T A Q Y T G Y F Q P T V S G T W T L C   Q L G D D V S N L F F G V G S A F
UniRef90_A0A010SLV3     N N F T A Q Y T G Y F Q P T V S G T W T L C   Q L G D D V S N L F F G V G S A F
UniRef90_A0A010S6P1     Q F M I V Q H I G Y F H P A T S G T Y T F S F S N V D D G V Y L W L G N N A
UniRef90_A0A010S6P1     Q F M I V Q H I G Y F H P A T S G T Y T F S F S N V D D G V Y L W L G N N A
UniRef90_S8BI85         L Q I I L N Y R G Y F Y A P N S T Y Y N F H V Y A A D D F A E F W V G   T V A Y
UniRef90_G1X799         P T F A L I Y R G Y F Y A P R T Q E Y T F F T Y D V D D K F Y Y W L G D   N A F
UniRef90_G1X799         P T F A L I Y R G Y F Y A P R T Q E Y T F F T Y D V D D K F Y Y W L G D   N A F
UniRef90_J4VRE3         K N A A A G Y R G F L F V C Q D G R Y R F N S P Y S D D I T I M W F G E K A
UniRef90_S8A139         Y N F T L N Y R G Y F L C P Q T T T Y T I A L N N G D D I V L F W Y G D K A K E
UniRef90_S8A139         Y N F T L N Y R G Y F L C P Q T T T Y T I A L N N G D D I V L F W Y G D K A K E
UniRef90_S8A139         Y N F T L N Y R G Y F L C P Q T T T Y T I A L N N G D D I V L F W Y G D K A K E
```

```
                                 170       180       190       200
UniRef90_Q6FII8         PCGSIDTWPEPRKE DINV      CDKISASTKLYMEKG
UniRef90_G3BFW8         ECCGSSQFPTAVTEYAHW    YAEGESTSVAKTVHLTAG
UniRef90_G3B766         DCCGSELTGNVEENAYIYAVKK     STTVRKTVTLTAG
UniRef90_Q6CWZ6         DCCQKSDTVSNPAASDLIT      ELGASSNATVNLQAG
UniRef90_B4UN20         ACGSQNDWPQ PREADITVTDTLVP      SRTLYLVKG
UniRef90_Q6FQ05         PCGDLSAWPQASADDITVTDGTFP       SRTLFLKAG
UniRef90_G0V539         QCC    PQKTVNTYFTYNVALFQSYNSAAATVAVDLQAG
UniRef90_G0V539         QCC    PQKTVNTYFTYNVALFQSYNSAAATVAVDLQAG
UniRef90_G0V539         QCC    PQKTVNTYFTYNVALFQSYNSAAATVAVDLQAG
UniRef90_Q6FQ04         KCGNIEDWP TPNEADISVTDTIH      TSRTLYMVEG
UniRef90_Q6FQ04         KCGNIEDWP TPNEADISVTDTIH      TSRTLYMVEG
UniRef90_G8C1Z1         TCCNADESAADYDDISLNAVNQWATNERRYIEG  YLEAG
UniRef90_E9F1A3         RGWTRANADIERT         YIPPPGDETRTTRHLEQG
UniRef90_I2JQS5           CCDPTTPDDSIXPDFATGRSNNENTNGXSEYSVYLTAG
UniRef90_C4Y9G0         GVCCDDAGKIT TDFAISTLRGYAGAGDASTTASVDLIAG
UniRef90_G0VGW8         YNCCPGKANYAPYADTLGFFQSYSLFGAGTDSVTYLLQKG
UniRef90_G0VGW8         YNCCPGKANYAPYADTLGFFQSYSLFGAGTDSVTYLLQKG
UniRef90_B4UN21         PCDAFKTWPQATAND       ITVTDSINPSRTLYMVKG
UniRef90_S8A4K8         VGWTRD       NVNVVSFTDHDTHSVTDSDNTRDLVAG
UniRef90_S8A4K8         VGWTRD       NVNVVSFTDHDTHSVTDSDNTRDLVAG
UniRef90_G3BFW5         DCCGSKPLTGNLDEMA    SVYASGEASSATETVTLTGG
UniRef90_UPI00035E6EB2                DNHLIINNWTDHGATENSGSITLSAG
UniRef90_L7HRF1         SGWDWSNAAVVAQSASEDD    DGGLDGWQSYSFNATQG
UniRef90_W3XQ89         SGWTRANALLDVTYPELGAGSGGGGSIVGTYTAT    AG
UniRef90_G0VGU9         NCCPGKANYAPYAD TLGFFQSYSHFGAGTDSVTYLLQKG
UniRef90_G0VGU9         NCCPGKANYAPYAD TLGFFQSYSHFGAGTDSVTYLLQKG
UniRef90_W7HLW7         TGWTGQNANAARLLSD          GATPASGTADLTAG
UniRef90_W7HLW7         TGWTGQNANAARLLSD          GATPASGTADLTAG
UniRef90_I2JVD5         DCCDTTSSDDSIAP DFATGRSYSTNTNGESSYSIYLSAG
UniRef90_I2JQE4         SCCNSD VPEDSESPSFWASWDRTSNENGAAVANLYLTAG
UniRef90_G0WDM7         NCCGDG    TSVPVAPTTLQLFQQTPTTTGSVKLTLTQG
UniRef90_G0WDM7         NCCGDG    TSVPVAPTTLQLFQQTPTTTGSVKLTLTQG
UniRef90_G3BEZ3         LDCCTNPNELSAAGAQIKANGTNTDYALSSASAKVQLKAG
UniRef90_C5DFV2         QCCSSENLDQNTNDVAIRSFFSQ     EKKEAKFSLQEG
UniRef90_C4Y2Z3         GGCCNEVDGVTS NFAISTVRGFAGTGASSKSTSAYLTKG
UniRef90_G2YMK1         SGWTRANANLIATL            TYPSQKFTINLVAG
UniRef90_G2WSY1            DKAISTWTRANADLEQNYNTVTGPEDTVVFTIQLQAG
UniRef90_C7ZDL2         PCGDASNNA TPSGANPLVDY WFSRDNEQKCATINMVAG
UniRef90_S8C706         GW        KASNADVISIY     GGGLVSKNFHFTAG
UniRef90_S8C706         GW        KASNADVISIY     GGGLVSKNFHFTAG
UniRef90_S8BM05         SGWDL       TNFDVSAVMASPSSLPANASWTIELEAQ
UniRef90_G2XFJ8            DKAISTWTRANADLEQDYNTVDGPEETTVFRIQLQAG
UniRef90_C4Y2Z6         GCC  DNVDSVTSQFSISTLRGFAGAGDASAKTTQYLEKG
UniRef90_F9X7F6         TGWNR       ANANLEQAFGGSRPTSTPQTYSVELIAG
UniRef90_G3B9E2         SCCSNDSVAYNKADDNWLASSNSGAATDTTTSESYDLKAG
UniRef90_G0RTH6                AGYTNTNADLVADANWLSGSNLDLEVVSAAQVG
UniRef90_S0DVS3         EGWTR           ANADLEQDYPGGTSKTFTIHLTAG
UniRef90_G3B518         LNCC SSPSNLQVNGSVYASLSSTTGELETTATTVYLVAG
UniRef90_F9FSS9         ECGTGETDPNAPALVLTATGYHFN   NPTQCGHVDLIAG
UniRef90_G3BDF6         DCCG   SGPLTGNLDENAYY IQGSGSTTATETVTLTAG
UniRef90_I1RLE3         SW        TRDNADLEQDYP    GGTSKTFELELQAG
UniRef90_F9XFZ7         KGWTKANSDISS        WFTYGPGNGRGSVSLTLTAG
UniRef90_S8AMM4         SGWNKSNADGVA          YISLDPKNATTTKWMEAG
UniRef90_S8AMM4         SGWNKSNADGVA          YISLDPKNATTTKWMEAG
UniRef90_H0FAR6         DQWREQS                    PTEYSASVRLTAG
UniRef90_S8BYP3         LWWTGNMTADSNGEVAPSQI             SIALEAG
UniRef90_Q6CSM7         ECCQEPDTDSNPAAFELITEL     DGEAANASVTLKAG
UniRef90_S8C0J3         SNWT          FTNSVLSSRVGNNALRYTYSVALTAG
UniRef90_S8C0J3         SNWT          FTNSVLSSRVGNNALRYTYSVALTAG
UniRef90_S8C0J3         SNWT          FTNSVLSSRVGNNALRYTYSVALTAG
UniRef90_F9XCF6         D WTESNAELRSAFFD           SQPKTYIAHLNAG
UniRef90_UPI0002D466BC          SDVSGTPKIDV   WRDGGGITGQATINLIQG
UniRef90_W3WNL0         SGW       TRTNADGFGVSNQGNGFTRAFA   DLTAG
UniRef90_S8A6I0         VDWNRSNAN                            EAG
UniRef90_S8A6I0         VDWNRSNAN                            EAG
UniRef90_S8A6I0         VDWNRSNAN                            EAG
UniRef90_S8A6I0         VDWNRSNAN                            EAG
UniRef90_C5DH02         CCTSNSFTEQESSDGTVQLTKRDDQSENGETSVQVELREG
UniRef90_J9MNT6         ECGTGETDPNAPALVLTATGYHFN   NPTQCGHVDLIAG
UniRef90_M7SLH8         SCCDG    VVSAGAKPLISSAGGNFVNPESCEEVYLDEG
UniRef90_W7MB46         SGWTRE           NANLEQDYPGGTSKSYTIHLEAG
UniRef90_K2RA80         DTWGE       ANANLRSTYNRNGG     TLSRWFTAG
UniRef90_X0IM08         AGW       SSGNAAAKALYNQPDHIAGSAHFEIDLPAG
UniRef90_F8EFL8         DAWGL                    HDSGSFEGNVKLEEG
UniRef90_S8ADJ9         SGWGRANPAW         FQVPGARIGAQVDYKKILEKG
UniRef90_G9MIX0         GWIN        TNADLIADATWSAGSNTFLKVVLPTDIG
UniRef90_G1X1S1         SGWTR         ANVNAITYWVSPDFVNGEATFTLVGG
UniRef90_G1X1S1         SGWTR         ANVNAITYWVSPDFVNGEATFTLVGG
UniRef90_G1X146               QIGWTRANEDGESTFHPPADPPVVGQIQLALSAG
UniRef90_A0A014MVM0         HARSEFSESNADLKVDYASIDTF GKKRFSYSAEQG
UniRef90_S0EI08         SW          TRANADLDQNYSSGPSSSKTFNIQLTAG
UniRef90_A0A010SLV3     SCGSSSQGQ      AATSLSQSSATDSSPACVTRTLVAG
UniRef90_A0A010SLV3     SCGSSSQGQ      AATSLSQSSATDSSPACVTRTLVAG
UniRef90_A0A010S6P1           KTGFTNANANKNVDYYDTNSAG   TYTFTATAG
UniRef90_A0A010S6P1           KTGFTNANANKNVDYYDTNSAG   TYTFTATAG
UniRef90_S8BI85         SGWVR       SNGFISQYIPGSGGSSTQASTTLYLSAG
UniRef90_G1X799         D                   WSEANHNYRNNRVNVRIEGG
UniRef90_G1X799         D                   WSEANHNYRNNRVNVRIEGG
UniRef90_J4VRE3               YQNYTRGNADIIQFFYGDNKP   KNIYRDLKAG
UniRef90_S8A139         GWMTANYDLFNGYNAQ           SQSQSTTFSCTAG
UniRef90_S8A139         GWMTANYDLFNGYNAQ           SQSQSTTFSCTAG
UniRef90_S8A139         GWMTANYDLFNGYNAQ           SQSQSTTFSCTAG
```

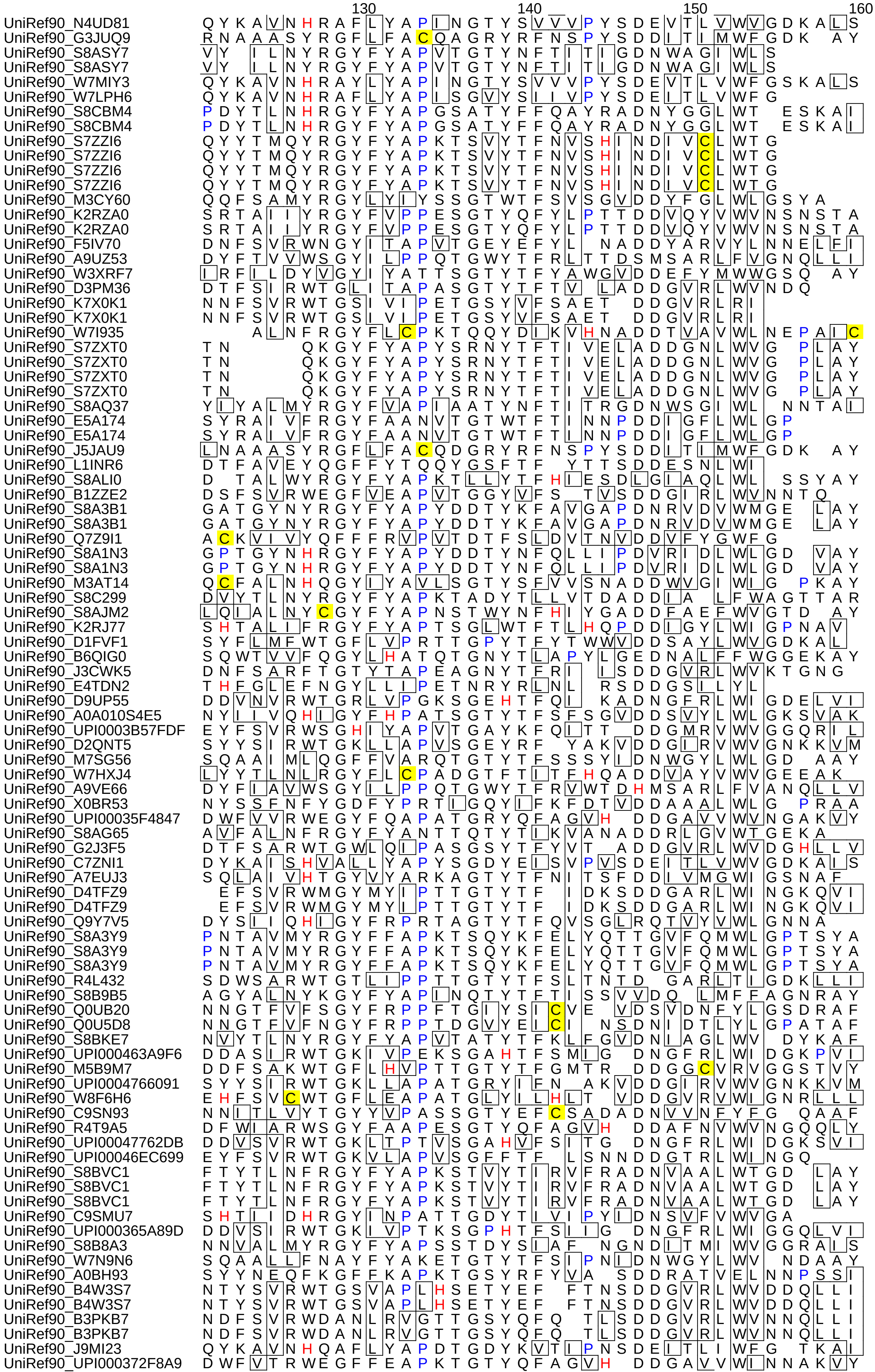
```
                                        210                 220                 230                 240
UniRef90_Q6FII8        L A Y P V R L V W Y N G G G D G Q F N A Q F I D P S G T T H T   D W N G Y V W Q
UniRef90_G3BFW8        V Y Y P I K V V F M N V V S G A H F N M S V T Y P D G T N H T T D I D W Y
UniRef90_G3B766        V Y Y P I K V V Y Y Q A N A Y A E F E M S V L Y P D G T N H T T D I
UniRef90_Q6CWZ6        V F Y P L R L L Y I N R Y G N L G L E F Q F V D A D G   I L H E T F D D Y V Y N
UniRef90_B4UN20        V A Y P I R I A Y Y N G S G D G K L N V S F K D P S G T T H T   D W K G Y V W Q
UniRef90_Q6FQ05        V A Y P M R I S Y Y N S L G S G N L A V S F T D P G G T K R T N   W N G Y I W R
UniRef90_G0V539        V P Y P I K I T A V N T Q G A A I L N A A F I D P A G T T H T   D W K G Y I A S
UniRef90_G0V539        V P Y P I K I T A V N T Q G A A I L N A A F I D P A G T T H T   D W K G Y I A S
UniRef90_G0V539        V P Y P I K I T A V N T Q G A A I L N A A F I D P A G T T H T   D W K G Y I A S
UniRef90_Q6FQ04        V A Y P I R I A Y Y N G L S I G K L Q A S F T D P R G V R R V   D W N G Y I W R
UniRef90_Q6FQ04        V A Y P I R I A Y Y N G L S I G K L Q A S F T D P R G V R R V   D W N G Y I W R
UniRef90_G8C1Z1        Y A Y P L K I V Y F N I G Y I G I L N L Q Y T D P E G E I H T D W K E     A V T
UniRef90_E9F1A3        T Y Y P I R V A W G D K G G N T A M S V R I M A P N G T E L T G Q N G G Y F R T
UniRef90_I2JQS5        S Y Y P I K I R Y A N V L Y A G D L I F S V V D P S G N V I   D N F D G Y V Y Q
UniRef90_C4Y9G0        K A Y A M K I V T F N W N G P S A L K V S Y V G P F G I K K S V F K D V H Q V K
UniRef90_G0VGW8        Q A Y P I Q I N Y L N R L G T A N Y D V S F I D P D G V T H T   D F T G Y L
UniRef90_G0VGW8        Q A Y P I Q I N Y L N R L G T A N Y D V S F I D P D G V T H T   D F T G Y L
UniRef90_B4UN21        V A Y P L R I A Y Y N G L G N G V L N A A F T D P S G T K R T   D W N G Y I W Q
UniRef90_S8A4K8        S Y Y P L R V M F G S A S N L A G V K I T I T G A D
UniRef90_S8A4K8        S Y Y P L R V M F G S A S N L A G V K I T I T G A D
UniRef90_G3BFW5        V Y Y P I K V V Y Y Q A T G L G Q L N M S V T Y P D G T K H T D D I
UniRef90_UPI00035E6EB2 K K Y D I K L E Y Y E N G G A G T I K L S W T P P G
UniRef90_L7HRF1        D Y I P M R I M Y V N A Q G C S A L G V N L T R P D G M E I
UniRef90_W3XQ89        E Y I P I R I L F S Q G D G P F G F N V Q V T A P D G T V V S S S T S D Y L V Q
UniRef90_G0VGU9        Q A Y P I Q I N Y L N R L G T A N Y D V S F I D P D G V T H T   D F T G Y L
UniRef90_G0VGU9        Q A Y P I Q I N Y L N R L G T A N Y D V S F I D P D G V T H T   D F T G Y L
UniRef90_W7HLW7        Q Y L P I R V L L A T V G G N I A L D F E I V H S S G Y A R T N T T S P W L V S
UniRef90_W7HLW7        Q Y L P I R V L L A T V G G N I A L D F E I V H S S G Y A R T N T T S P W L V S
UniRef90_I2JVD5        S Y Y P I K I R Y V N V V T K X X L G F S V V D P S N N K I T N
UniRef90_I2JQE4        I Y Y P I K V R F A N T N R A G A L A F E V V D P S G N T I   N D F K G S V Y R
UniRef90_G0WDM7        V P Y P I K Y V Y L N R Q G D G A F N P S F T D P A G T S H T   D W T G Y I I T
UniRef90_G0WDM7        V P Y P I K Y V Y L N R Q G D G A F N P S F T D P A G T S H T   D W T G Y I I T
UniRef90_G3BEZ3        Q Y Y P V K I L Y Y N S P N Q A R M S F Q V T C P N G T V A T D D I
UniRef90_C5DFV2        L Y Y P M R V V F S N K E R T A I M D L S M T L P D G T T I T S   F E D V S F F
UniRef90_C4Y2Z3        L A Y A I K I V T F N W N G P S A L A V S Y V S P S G E K V T H F D H I H Q V T
UniRef90_G2YMK1        E Y Y P M R F L W A N G D G P G L F A F S V T A P D G T T I L D G A S P Y V V Q
UniRef90_G2WSY1        T Y T P F R L L W A N A Q G R L A F I A Q V Q A P D G R I I V D S D S S Y F V R
UniRef90_C7ZDL2        F Y Y P F R R V Y G N W G T P S S L Q V T V Q G P G D D S A S S D V T G K V
UniRef90_S8C706        S F I P I R L M Y A N G G G A A G F N L T V T D A D G E T Y V Q Q D V D N I V R
UniRef90_S8C706        S F I P I R L M Y A N G G G A A G F N L T V T D A D G E T Y V Q Q D V D N I V R
UniRef90_S8BM05        S Y T P M R I L Y G D G D A G G S F T L E I T D E D G N L T Q D Q Y S D Y L L G
UniRef90_G2XFJ8        T Y T P F R L L W A N A Q G E L S F I A R V Q A P D G R I I E D S D S D Y F V R
UniRef90_C4Y2Z6        F A Y A L K I V T F N W N G P S A L A V S Y T T P D G Q T V S D F N L V Q Q L S
UniRef90_F9X7F6        T Y Y P I R I I G A N G A G A T S L Q I T A T R P D G T Q F L T S G S G L L V Q
UniRef90_G3B9E2        Y Y Y P I K F V F Y N G T G D G T F D I S M V L P D G T H L T S D F P F Y E F N
UniRef90_G0RTH6        T Y I P I R I L W V N A Q D C G Q F D L T I T D P N G A V L V S
UniRef90_S0DVS3        T Y T P F R L L W A N A Q G D L N F I A E V Q A P D G K V I V N S D N K Y F V R
UniRef90_G3B518        D Y Y P V K L I Y Y Q A G T A G T F E L T A T Y P D G N S H T T D L P W Y
UniRef90_F9FSS9        R H Y P V R N V M G N K N A V S A F E F S V T T P S G S K   T H D F E G Q A F P
UniRef90_G3BDF6        V Y Y P I K I V Y Y Q E G G P S S F T M S V T Y P D D I T H T S D I D W Y S   S
UniRef90_I1RLE3        T Y T P F R L L W A N A Q G E L N F I A E V K A P G G Q V I V N G D N K Y F V R
UniRef90_F9XFZ7        T Y L P V R V V F G Q A V G G A G F N L N I T D P S G A V A L D T S S P Y L V R
UniRef90_S8AMM4        E Y M P V R I V L E D Y A G N   L I D F S I E S N G
UniRef90_S8AMM4        E Y M P V R I V L E D Y A G N   L I D F S I E S N G
UniRef90_H0FAR6        R K H D I R I D Y Y E A T G D A T I S L A W T V P G
UniRef90_S8BYP3        T Y Y P L R I V Y L N G A T R A Q F D F S V T G A D N I E Y V H Q A S Q Y L V T
UniRef90_Q6CSM7        V F Y P L K L L F V N K W G N P S L E F Q F V D V D G   I L H E S F D D Y V Y Y
UniRef90_S8C0J3        T Y Y P L R M F Y T K S T G N T K W V L T V T D A N G F V Q E N L M S Q Y L V T
UniRef90_S8C0J3        T Y Y P L R M F Y T K S T G N T K W V L T V T D A N G F V Q E N L M S Q Y L V T
UniRef90_S8C0J3        T Y Y P L R M F Y T K S T G N T K W V L T V T D A N G F V Q E N L M S Q Y L V T
UniRef90_F9XCF6        Q Y Y P F R I V Y K Q Y G G P G S F D A T I T D P R G N V I L S Q D S P Y L V R
UniRef90_UPI0002D466BC S F T P I K L E Y Y D N A G G A N V S L S W K T P S G V E Q V I P T E N L Y W Q
UniRef90_W3WNL0        Q Y L P V R L M L A Q S E G P A S F S F F I T A P D G T N L V S P D S P Y L V Q
UniRef90_S8A6I0        A Y I P L R I M L G S Y A G G V S F Y F Q I Y D A D G V Y Y V Q V N S P Y L V Q
UniRef90_S8A6I0        A Y I P L R I M L G S Y A G G V S F Y F Q I Y D A D G V Y Y V Q V N S P Y L V Q
UniRef90_S8A6I0        A Y I P L R I M L G S Y A G G V S F Y F Q I Y D A D G V Y Y V Q V N S P Y L V Q
UniRef90_S8A6I0        A Y I P L R I M L G S Y A G G V S F Y F Q I Y D A D G V Y Y V Q V N S P Y L V Q
UniRef90_C5DH02        M F Y P L R L V F A N M E R T A I M D L S L I L P D G T   I K N T F E E V T F F
UniRef90_J9MNT6        R H Y P V R N V M G N K N A V S A F E F S V T T P S G S K   T H D F E G Q A F P
UniRef90_M7SLH8        H Y Y P I R S V M G N W A G A S A F D L V I W E P E V E D R T H D F T D K A H P
UniRef90_W7MB46        T Y T P F R L L W A N A Q G D L N F I A E V Q A P D G T V I V N S D N K Y F V R
UniRef90_K2RA80        Y L Y P V V V L Y A N A P G G A A L N L E I S P P G S F T A T Q D T S G Y F K Q
UniRef90_X0IM08        V Y I P I R F V Y G Q A H S             Q W T G S L G N D V T A     S P Y I V R
UniRef90_F8EFL8        K F Y D L K I E Y F N A M F E G E V Q V Y W K I P N S A E M Q P I K T D Y L Y
UniRef90_S8ADJ9        K M Y P I R I V W G N S A G Y G Y L D F S I T D P T G V K V M E P A S T L V V Q
UniRef90_G9MIX0        K Y I P I R I L Y V N A Q D C G E F A L T I Q G P T G E V L V S R D Q K T
UniRef90_G1X1S1        T F L P L R V I T A N T G A A S R L D F E I L D E K N N V R P S V P S A Y L V R
UniRef90_G1X1S1        T F L P L R V I T A N T G A A S R L D F E I L D E K N N V R P S V P S A Y L V R
UniRef90_G1X146        E Y T P L R I I F A N R G G A G K Y T F E V V D S G G F S Y V E S A S P Y L V S
UniRef90_A0A014MVM0    K P V P I R V I N V Q A A G P Y S L C F D V T D P T G Q A V M N T
UniRef90_S0EI08        T Y T P F R V F W A N A Q G D Y S M I V T V T A P D G T V I V N S S S K Y F V R
UniRef90_A0A010SLV3    L L Y P Y R L D Y G Q I A G D S F L N V T F Q A P G G T A   T S S F P G Y L Y P
UniRef90_A0A010SLV3    L L Y P Y R L D Y G Q I A G D S F L N V T F Q A P G G T A   T S S F P G Y L Y P
UniRef90_A0A010S6P1    Q Y Y P I R L L F V N A Q Q C G S F T F S L T N P A G G V V V S N
UniRef90_A0A010S6P1    Q Y Y P I R L L F V N A Q Q C G S F T F S L T N P A G G V V V S N
UniRef90_S8BI85        T Y I P L R I I Y G N G G C G A R F S F D V Y D N D N N Y Y A N T S S P Y L V A
UniRef90_G1X799        T Y Y P I R I L Y G N G G G G G E F H L D I T G A D G V D Y V T R P S D Y L I S
UniRef90_G1X799        T Y Y P I R I L Y G N G G G G G E F H L D I T G A D G V D Y V T R P S D Y L I S
UniRef90_J4VRE3        T Y Y P I R V L W G N T G G A S Y L S L R I Y G P N G E D V S G A D Q S Y L T T
UniRef90_S8A139        D Y V P I R I I F S N I W G P R A F D L D I T S S A G V K
UniRef90_S8A139        D Y V P I R I I F S N I W G P R A F D L D I T S S A G V K
UniRef90_S8A139        D Y V P I R I I F S N I W G P R A F D L D I T S S A G V K
```

```
                                         250
UniRef90_Q6FII8         Y D A C T D C D Y K P I P D A S
UniRef90_G3BFW8           S S T N N S T S C P Y S T T T
UniRef90_G3B766
UniRef90_Q6CWZ6         F P D D S L G N I C P M S
UniRef90_B4UN20         Y S N     T C S T C T Y T K P
UniRef90_Q6FQ05         Y N       S C S T C T Y T P P
UniRef90_G0V539         P     N E I Q A Q C P T F P
UniRef90_G0V539         P     N E I Q A Q C P T F P
UniRef90_G0V539         P     N E I Q A Q C P T F P
UniRef90_Q6FQ04         Y D       S C D T C S Y V P P
UniRef90_Q6FQ04         Y D       S C D T C S Y V P P
UniRef90_G8C1Z1         F Y D N L E T   D C P A T P
UniRef90_E9F1A3         E A C D G S
UniRef90_I2JQS5         F
UniRef90_C4Y9G0         F E
UniRef90_G0VGW8
UniRef90_G0VGW8
UniRef90_B4UN21         Y D       Q C S T C T Y K P P
UniRef90_S8A4K8
UniRef90_S8A4K8
UniRef90_G3BFW5
UniRef90_UPI00035E6EB2
UniRef90_L7HRF1
UniRef90_W3XQ89         Y S C D G T T A P T Y A P
UniRef90_G0VGU9
UniRef90_G0VGU9
UniRef90_W7HLW7         G A C   G S G S A P R F P D P I
UniRef90_W7HLW7         G A C   G S G S A P R F P D P I
UniRef90_I2JVD5
UniRef90_I2JQE4         F
UniRef90_G0WDM7             D T K L A S L C P T Y P K S
UniRef90_G0WDM7             D T K L A S L C P T Y P K S
UniRef90_G3BEZ3
UniRef90_C5DFV2         P G D D E S G K N C E A
UniRef90_C4Y2Z3         F E T E         N C K K P P
UniRef90_G2YMK1         F S C D G T
UniRef90_G2WSY1         F A C D M S T P E Y P
UniRef90_C7ZDL2
UniRef90_S8C706         F A C D D S A T V Y P L P P G S E
UniRef90_S8C706         F A C D D S A T V Y P L P P G S E
UniRef90_S8BM05         Y V C D S D
UniRef90_G2XFJ8         F A C D M S T P E Y P
UniRef90_C4Y2Z6         F D         P Q D C A V P P
UniRef90_F9X7F6         Y S C N S
UniRef90_G3B9E2         L T D N S A C P
UniRef90_G0RTH6
UniRef90_S0DVS3         F A C D E S T P S F P
UniRef90_G3B518
UniRef90_F9FSS9         V A C G
UniRef90_G3BDF6         T D N S T S C P
UniRef90_I1RLE3         Y D C G R T T P T F P
UniRef90_F9XFZ7         F S C D G Q A P
UniRef90_S8AMM4
UniRef90_S8AMM4
UniRef90_H0FAR6
UniRef90_S8BYP3         D N C E G N
UniRef90_Q6CSM7         F P K D S F Q Y E C P M S
UniRef90_S8C0J3         K D C A G S V P D F T
UniRef90_S8C0J3         K D C A G S V P D F T
UniRef90_S8C0J3         K D C A G S V P D F T
UniRef90_F9XCF6         Y S C D R T T A
UniRef90_UPI0002D466BC  Q S
UniRef90_W3WNL0         F S C D G
UniRef90_S8A6I0         V G C D Q S
UniRef90_S8A6I0         V G C D Q S
UniRef90_S8A6I0         V G C D Q S
UniRef90_S8A6I0         V G C D Q S
UniRef90_C5DH02         P E D D G S N G Q C D A
UniRef90_J9MNT6         V A C G
UniRef90_M7SLH8         F E C G
UniRef90_W7MB46         F A C D E S T
UniRef90_K2RA80         L Q C G A S G I I A T
UniRef90_X0IM08         Y S C D G I N A P A D L P
UniRef90_F8EFL8
UniRef90_S8ADJ9         Y D C I G F Y P S F P
UniRef90_G9MIX0           T D G Q F V S N C P I P P
UniRef90_G1X1S1         F G C G G T
UniRef90_G1X1S1         F G C G G T
UniRef90_G1X146         R S C L N P T D A P P F T S P
UniRef90_A0A014MVM0
UniRef90_S0EI08         F A C D S S T P S Y P A
UniRef90_A0A010SLV3     E D S N C
UniRef90_A0A010SLV3     E D S N C
UniRef90_A0A010S6P1
UniRef90_A0A010S6P1
UniRef90_S8BI85         N S C
UniRef90_G1X799         R S C D G K A K R F P S W D T S E Y
UniRef90_G1X799         R S C D G K A K R F P S W D T S E Y
UniRef90_J4VRE3         E A C D G S Y P     P F P P
UniRef90_S8A139
UniRef90_S8A139
UniRef90_S8A139
```

```
                        1        10        20        30        40
UniRef90_N4UD81
UniRef90_G3JUQ9
UniRef90_S8ASY7
UniRef90_S8ASY7
UniRef90_W7MIY3
UniRef90_W7LPH6
UniRef90_S8CBM4
UniRef90_S8CBM4
UniRef90_S7ZZI6
UniRef90_S7ZZI6
UniRef90_S7ZZI6
UniRef90_S7ZZI6
UniRef90_M3CY60
UniRef90_K2RZA0
UniRef90_K2RZA0
UniRef90_F5IV70
UniRef90_A9UZ53
UniRef90_W3XRF7
UniRef90_D3PM36                                       YTYRLTPYNS
UniRef90_K7X0K1
UniRef90_K7X0K1
UniRef90_W7I935                   NCPNTCDAKN   RGLDVALYSNPF
UniRef90_S7ZXT0
UniRef90_S7ZXT0
UniRef90_S7ZXT0
UniRef90_S7ZXT0
UniRef90_S8AQ37
UniRef90_E5A174                            TCSATGLEWSVYDNFVYDGST
UniRef90_E5A174                            TCSATGLEWSVYDNFVYDGST
UniRef90_J5JAU9
UniRef90_L1INR6
UniRef90_S8ALI0
UniRef90_B1ZZE2
UniRef90_S8A3B1
UniRef90_S8A3B1
UniRef90_Q7Z9I1
UniRef90_S8A1N3
UniRef90_S8A1N3
UniRef90_M3AT14
UniRef90_S8C299
UniRef90_S8AJM2
UniRef90_K2RJ77
UniRef90_D1FVF1
UniRef90_B6QIG0
UniRef90_J3CWK5
UniRef90_E4TDN2                                          PLQFSTT
UniRef90_D9UP55
UniRef90_A0A010S4E5                     TPSPSCTPGLLWAYYGLSQAPTNT
UniRef90_UPI0003B57FDF
UniRef90_D2QNT5
UniRef90_M7SG56
UniRef90_W7HXJ4           VPVTTPKADVTNACRCLLGDSLGFEVAIYENPYE
UniRef90_A9VE66
UniRef90_X0BR53
UniRef90_UPI00035F4847
UniRef90_S8AG65
UniRef90_G2J3F5
UniRef90_C7ZNI1
UniRef90_A7EUJ3
UniRef90_D4TFZ9
UniRef90_D4TFZ9
UniRef90_Q9Y7V5
UniRef90_S8A3Y9
UniRef90_S8A3Y9
UniRef90_S8A3Y9
UniRef90_R4L432
UniRef90_S8B9B5
UniRef90_Q0UB20                      NACLPNTITATGLDVAFYANSVVPEEA
UniRef90_Q0U5D8                                   NACFLPETVACDST
UniRef90_S8BKE7
UniRef90_UPI000463A9F6
UniRef90_M5B9M7
UniRef90_UPI0004766091
UniRef90_W8F6H6
UniRef90_C9SN93
UniRef90_R4T9A5
UniRef90_UPI00047762DB
UniRef90_UPI00046EC699
UniRef90_S8BVC1                            TCGNEGIAVAIYNSPFKVSTS
UniRef90_S8BVC1                            TCGNEGIAVAIYNSPFKVSTS
UniRef90_S8BVC1                            TCGNEGIAVAIYNSPFKVSTS
UniRef90_C9SMU7
UniRef90_UPI000365A89D
UniRef90_S8B8A3
UniRef90_W7N9N6
UniRef90_A0BH93
UniRef90_B4W3S7
UniRef90_B4W3S7
UniRef90_B3PKB7
UniRef90_B3PKB7
UniRef90_J9MI23
UniRef90_UPI000372F8A9
```

```
                                          50                  60                  70                  80
UniRef90_N4UD81                                                       T N P F Y N A D P P N Y S A L N V
UniRef90_G3JUQ9                                             T C S K G I Q Y A L Y T N P F R R D M S P T
UniRef90_S8ASY7
UniRef90_S8ASY7
UniRef90_W7MIY3                                                                 N Y S S L N I S Y F A T
UniRef90_W7LPH6                                                                   Y T H N Y Y N S D A P
UniRef90_S8CBM4                                                                   Y H N P F V G T S G S
UniRef90_S8CBM4                                                                   Y H N P F V G T S G S
UniRef90_S7ZZI6                                                                   Y D N P F V N D N T L
UniRef90_S7ZZI6                                                                   Y D N P F V N D N T L
UniRef90_S7ZZI6                                                                   Y D N P F V N D N T L
UniRef90_S7ZZI6                                                                   Y D N P F V N D N T L
UniRef90_M3CY60                                                                       A A P N S N S T W
UniRef90_K2RZA0                                                                 Y Q G L P N A V P C T T
UniRef90_K2RZA0                                                                 Y Q G L P N A V P C T T
UniRef90_F5IV70                                                                               P K S T T
UniRef90_A9UZ53
UniRef90_W3XRF7                                                                 Y Y N A S A V S S V E A
UniRef90_D3PM36         S G S Q A T L Q T D T P A Y S E P G F T Q T A S S Y S F S D D R P A G Q D P G I
UniRef90_K7X0K1                                                                 N Y L I P L A S S T A T
UniRef90_K7X0K1                                                                 N Y L I P L A S S T A T
UniRef90_W7I935                                                             T F A Y P D Y P S M K F E S
UniRef90_S7ZXT0                                                                       N P A Y F K T R Q
UniRef90_S7ZXT0                                                                       N P A Y F K T R Q
UniRef90_S7ZXT0                                                                       N P A Y F K T R Q
UniRef90_S7ZXT0                                                                       N P A Y F K T R Q
UniRef90_S8AQ37                                                       S D P S Y A N D P Q R D W S I F N
UniRef90_E5A174         A S D P S Y D L                                                       F T P N V
UniRef90_E5A174         A S D P S Y D L                                                       F T P N V
UniRef90_J5JAU9                                                                   Y D N P F R Q D     T
UniRef90_L1INR6                                           G A T G M I L G T G V A Y P T A M I T S D P V
UniRef90_S8ALI0                                                   G V Q V A A F R N P F P Y S T S S G T
UniRef90_B1ZZE2                                           G Q S F G S T V S T P V G A T P G I F L P G G
UniRef90_S8A3B1                                                                 D Y E H P F A Y T Q A S
UniRef90_S8A3B1                                                                 D Y E H P F A Y T Q A S
UniRef90_Q7Z9I1                 Q Y A V Y N Y S S K N Q F C A T S G V T D V S   S F T Q P A Y F G S S D
UniRef90_S8A1N3                                                                 E Y E H S F A E T P G L
UniRef90_S8A1N3                                                                 E Y E H S F A E T P G L
UniRef90_M3AT14                                                                 N V N G N N Q G G S D P
UniRef90_S8C299                                                                   Y N N P Y T E F S D G
UniRef90_S8AJM2                                                                                       S
UniRef90_K2RJ77                                                             T V S D P Y Y A A F H P A V
UniRef90_D1FVF1
UniRef90_B6QIG0                                                                           C G Y G G G G
UniRef90_J3CWK5                                               T T S I T N R G F K M N M T A   T G G N R
UniRef90_E4TDN2         Y H H P S G L K E V T D K D T L I K S I S K S A H I E F K K G I S Y R Y A E G K
UniRef90_D9UP55                                                                                     G D
UniRef90_A0A010S4E5     A S E P                 G K I P F Q N S D A T S Q A N W K T T Y F N I Q T V L S
UniRef90_UPI0003B57FDF
UniRef90_D2QNT5
UniRef90_M7SG56                                                                             G F T T S Y
UniRef90_W7HXJ4                                           G Q G S G A E Y L E F E H W Y
UniRef90_A9VE66
UniRef90_X0BR53
UniRef90_UPI00035F4847                                  F T T V A G K A G L S F G Y N S P K G L K T S Y
UniRef90_S8AG65                                                                                       Y
UniRef90_G2J3F5                                                                     D P P D G P A S G T
UniRef90_C7ZNI1                                                                   Y D N P Y Y N S D L D
UniRef90_A7EUJ3                                           G S S D P V T N L G I N F A Y F S N P T L T T
UniRef90_D4TFZ9                                     G K V E S V I G L K D P T V F T Q Y F S G G N G L N
UniRef90_D4TFZ9                                     G K V E S V I G L K D P T V F T Q Y F S G G N G L N
UniRef90_Q9Y7V5
UniRef90_S8A3Y9                                                                   F N N P Y A Y S G G V
UniRef90_S8A3Y9                                                                   F N N P Y A Y S G G V
UniRef90_S8A3Y9                                                                   F N N P Y A Y S G G V
UniRef90_R4L432                                                                                   P L T
UniRef90_S8B9B5
UniRef90_Q0UB20         Y G N S S A V S P D Y   Y L G Q N A L G T G S T N                       D L T I
UniRef90_Q0U5D8         G L D L A F Y A N N I V S A Q S Y G A G D V S P D Y Y F G L T P L G T G T T N D
UniRef90_S8BKE7
UniRef90_UPI000463A9F6                                                                                T
UniRef90_M5B9M7                                             T V G G S M G L G F S Y N L L G R Y Y D G A
UniRef90_UPI0004766091
UniRef90_W8F6H6                     M T Y F Y W S T L L L C A S A C L     P T T A Q T L P A H G L A A T
UniRef90_C9SN93
UniRef90_R4T9A5                                             T V G G E A G V T F S Y N S Q Q V T P R G L
UniRef90_UPI00047762DB                                                                              G E
UniRef90_UPI00046EC699                                                                      V P G N G T
UniRef90_S8BVC1                                 S P G Q D T F T T G V N D F T Y W K D K Q P Y N Q T L V
UniRef90_S8BVC1                                 S P G Q D T F T T G V N D F T Y W K D K Q P Y N Q T L V
UniRef90_S8BVC1                                 S P G Q D T F T T G V N D F T Y W K D K Q P Y N Q T L V
UniRef90_C9SMU7                 E Y A V Y T P E Y D D P L I E R L R V E E E T I Y T P V I A N L I Q G V
UniRef90_UPI000365A89D                                                                              G E
UniRef90_S8B8A3                                                                         P N P Y S T A N
UniRef90_W7N9N6
UniRef90_A0BH93                                                                     N T A V V G N D G S
UniRef90_B4W3S7                                                     I D N I S I G D S T I N G N G N G L
UniRef90_B4W3S7                                                     I D N I S I G D S T I N G N G N G L
UniRef90_B3PKB7                                                                           C S S G F V G
UniRef90_B3PKB7                                                                           C S S G F V G
UniRef90_J9MI23                                                             A I Y E H T F Y N S D P P Y
UniRef90_UPI000372F8A9                                  F T T V A G T A G V T F A Y N S Q Q A D S R G L
```

```
                                           90                  100                 110                 120
UniRef90_N4UD81          S Y F A T S A P T Y T G I T K S I G I T E P G G V K A G N S G P A Q A I Y P G S
UniRef90_G3JUQ9          Y K T F S P A Y F K K T Q P V Y S T T L Q T A I Y I T D D R K P G K D F D P L F
UniRef90_S8ASY7                          Y G Q T T T E S V G L A S N F G S N Q P H G L L P H A L S P D L
UniRef90_S8ASY7                          Y G Q T T T E S V G L A S N F G S N Q P H G L L P H A L S P D L
UniRef90_W7MIY3          A S P T F T G I T R S I G I T E P G G V K S G N S G P A Q I I Y P G A P S Q T W
UniRef90_W7LPH6          N Y S S F D A E S F K T R L P T F T G I T D R I G I E E V G G G T S G N S Y T P
UniRef90_S8CBM4          Y P E F V P Q Y F K G Q L P Y N I T K T T Y P G G V N E A G S H P Y G L D P P T
UniRef90_S8CBM4          Y P E F V P Q Y F K G Q L P Y N I T K T T Y P G G V N E A G S H P Y G L D P P T
UniRef90_S7ZZI6          N I N G Y N A Q Y F A T Q M P Y G Y N T T Q M A G V A A P G Q T P Q G F V P R I
UniRef90_S7ZZI6          N I N G Y N A Q Y F A T Q M P Y G Y N T T Q M A G V A A P G Q T P Q G F V P R I
UniRef90_S7ZZI6          N I N G Y N A Q Y F A T Q M P Y G Y N T T Q M A G V A A P G Q T P Q G F V P R I
UniRef90_S7ZZI6          N I N G Y N A Q Y F A T Q M P Y G Y N T T Q M A G V A A P G Q T P Q G F V P R I
UniRef90_M3CY60          T T I Y Y T S V L S N I G G G T N N C A N G N G N I T L Y T G A P     T S I P C
UniRef90_K2RZA0          Q N C V D D T G Y A N F K A D Y F N D N A T L L P P L F Y G P N L Y G M P S S V
UniRef90_K2RZA0          Q N C V D D T G Y A N F K A D Y F N D N A T L L P P L F Y G P N L Y G M P S S V
UniRef90_F5IV70          D K N G L D T E F F N F S G N P V Y S S I N D N L S V Y W H N L S P A P G V N S
UniRef90_A9UZ53                                      Q P V T Q N R R S N I N V D F N Y D P P A K G A P A
UniRef90_W3XRF7          V S T M A P L A T G   L A Q N G I G N F Y A N E G S T L T Y I E G S S T S L S S
UniRef90_D3PM36          N P L T S P D Y F D N P D L T G L F A R R I E T N I N H T F S G Q P P R P G M P
UniRef90_K7X0K1          G P N D L G Y G L K G E Y F N P V Y T Q V D S A I N F D W G D G S P N N K V N S
UniRef90_K7X0K1          G P N D L G Y G L K G E Y F N P V Y T Q V D S A I N F D W G D G S P N N K V N S
UniRef90_W7I935          F A T A T P V G V S K A N Y L G S G N T A S I Y G L T S P T G S T Y
UniRef90_S7ZXT0          P Y Q K K T V S Y V G W K T L G T D S T S A A P       Y G M T R V P A G S A P A
UniRef90_S7ZXT0          P Y Q K K T V S Y V G W K T L G T D S T S A A P       Y G M T R V P A G S A P A
UniRef90_S7ZXT0          P Y Q K K T V S Y V G W K T L G T D S T S A A P       Y G M T R V P A G S A P A
UniRef90_S7ZXT0          P Y Q K K T V S Y V G W K T L G T D S T S A A P       Y G M T R V P A G S A P A
UniRef90_S8AQ37          P E Y F R T Q Q P Y N Q T I T R S A G I L T A D I Y S K P Y G M I P H T T N P I
UniRef90_E5A174          Y N G V G P E T A A I R G A I G N I Q F G V P A P A T A V S L Y N Q G   T F D M
UniRef90_E5A174          Y N G V G P E T A A I R G A I G N I Q F G V P A P A T A V S L Y N Q G   T F D M
UniRef90_J5JAU9          S P T Y K S F S P A Y F K R T K P V Y S T T L Q T A I Y I T D D D H G S G F N P
UniRef90_L1INR6          A Q N S S G L K Y R H W   T N G Y S V Y S G V V A S T G I S I N I Y D L W T T G
UniRef90_S8ALI0          Y P E P P T Y D E H F V R N A P V L D S T T A P S I S Q V R Q S P Y G M T G G P
UniRef90_B1ZZE2          L Q G   Q Y F N N T S V S G A P V L V R T D A V V D F G W G N S A P A A Q V N A
UniRef90_S8A3B1          G F T N Y N V T Y F K T K T P Y N A G S T N I T G L S I R T N E L P P S S R P S
UniRef90_S8A3B1          G F T N Y N V T Y F K T K T P Y N A G S T N I T G L S I R T N E L P P S S R P S
UniRef90_Q7Z9I1          L D Q S S P L F T G V S S S D S V P Q W T S S Y N L P G Y P P D A T A M S T S S
UniRef90_S8A1N3          S A A Y N M A Y F K T K T P Y N T G T T N I T G F S I G S S G F P P G L A T P P
UniRef90_S8A1N3          S A A Y N M A Y F K T K T P Y N T G T T N I T G F S I G S S G F P P G L A T P P
UniRef90_M3AT14          Y S E F V P Q Q Y K T R A P E C T G V T T G V G G I N Y   A T N A N S L T I Y S
UniRef90_S8C299          Y P S F I P E S F K T N P Q P Y G N S T A D S M G L H T G A E V A N P H P A T A
UniRef90_S8AJM2          F G D F Q P D Q F K S V I P L A N S T T N R V G F T Y A E S T N F Y G F Q P A D
UniRef90_K2RJ77          Y N N P Q T A P Y S T I N F R G V T D N I G L G I A S P G N G V V Y N S T H S M
UniRef90_D1FVF1              N G T A D K A G W V D Q G N L R Q G T T G P S S L Q V V R L S P N I P S S A
UniRef90_B6QIG0          Y D T A D W N G N Y S Y Y T N G T T Q Q I N F E S E N Y P S Y S G Q A A A T D C
UniRef90_J3CWK5          T M T A Q Y F N N V N L S N P V I A T V T A D T A D H D W G T G A P V A G I N A
UniRef90_E4TDN2          I T S A Q E I K K L K T S S I G I A S T I E I P                       H N V S N
UniRef90_D9UP55          Y Y T Q S A P G A F D F D Q L K A T A F D P S L D F D S L E S R L Q Q A T G Q A
UniRef90_A0A010S4E5      G Q S P N N E G L               T T T V G L S Q S C A T A T R S L Y G T T T S S
UniRef90_UPI0003B57FDF                               T R T D P T I D F N W T I G P D G N S P G P G V P G
UniRef90_D2QNT5            Q G L K G D Y Y V G T N F E R K V F T R I D P Q L N F W R G R S P G P G L P E
UniRef90_M7SG56          F K T L T P D W T G F Q R S L T F S T P N W S G G S S Y L T L S D H   S A F L A
UniRef90_W7HXJ4          V A T K E P W G T S V A K F L G S G Q A N E P G E D E P W R Y G L P     T L D G
UniRef90_A9VE66                                        P V V T Q R A S N I H V D Y G Y G S P A S G V Q S
UniRef90_X0BR53            Q G Y V P N V S G A T N V T G F P L Q V D N P T I D G V S L G I         A S A
UniRef90_UPI00035F4847   F A D L S H N G L I S D A Q Q P V V R T E P Q V N V N W G G E S P F A P A L T A
UniRef90_S8AG65          F G G I Q P Y D N K T T N S L G F G T A G V L D P N P P Y G F A T R A S F Q D G
UniRef90_G2J3F5          G L Y G E Y F E G K G F A S R K L S R T D A T I D F N   W G T G S P D P A I T S
UniRef90_C7ZNI1          Y A D F D V T H F H G A T P L F E G I T D R V G I A Q G Q N P Y Y P P I K V Y D
UniRef90_A7EUJ3          G Y G S S Q F D I N S L N G K I P T Y T G T A S Q I G F S N T T L Y P G A P S Y
UniRef90_D4TFZ9          F L V K R Q V E T D E F N V D G G A G V G T I I N K N W G S E G P Q G R Y H
UniRef90_D4TFZ9          F L V K R Q V E T D E F N V D G G A G V G T I I N K N W G S E G P Q G R Y H
UniRef90_Q9Y7V5                                                                Q V Y G V G V S I
UniRef90_S8A3Y9          Y D A T F D A R Y F S S H A P Y G S N T G S V V S I T A Q T R
UniRef90_S8A3Y9          Y D A T F D A R Y F S S H A P Y G S N T G S V V S I T A Q T R
UniRef90_S8A3Y9          Y D A T F D A R Y F S S H A P Y G S N T G S V V S I T A Q T R
UniRef90_R4L432          L T G S V F P N T A L S G P A I A T R T D A G L D G T W R G G D P     G T G I A
UniRef90_S8B9B5              T T F N A T Y F M T E P A L Q T A I T N K V G W T N I T T D F P G L D A P S
UniRef90_Q0UB20          L R V D I P D N             E S P T Y I E T L P Y Y A S V S G T Y A D I P Y N P
UniRef90_Q0U5D8          L T V P R V N N P G G D Y T T I P G A P F Y F P G V T A R Y A       G I D Y N P
UniRef90_S8BKE7                          Y R D G Q P D S N N F T V F K T M T P Y G T K T T I N D P G N N
UniRef90_UPI000463A9F6   Q S A P G A F D F G E L K A T G F D P G I D F Q S L E S R L S S A T G Q       A
UniRef90_M5B9M7          A P L G D G D A C H A D A G T L A T T R T D P S I S F D W G D G S P A P G V D A
UniRef90_UPI0004766091     Q G L K G E Y Y T G T N F E R K V F T R I D P Q L N F W R D R S P A P G L A E
UniRef90_W8F6H6          Y Y N G E N F E             E A V V E R I D A Q L D F E W H S R P P A T G I S K
UniRef90_C9SN93                                                                        M T F N P
UniRef90_R4T9A5          T A E Y F N D I N H N Q A I D D G V Q P S A A V N I D Y G T E S P Q A P A L P A
UniRef90_UPI00047762DB   Y Y T Q S A P G A F D F A T L K A T T F D P S L D F P D L E P R L K A R T G Q Q
UniRef90_UPI00046EC699   G L T A Q Y F N N T S L S G S P T F S R V D Q A V N F S W N G A S P G A G L G G
UniRef90_S8BVC1          T V L G I D F S L P A D Y S M P H G F P                 V E G S T N P S D P D A
UniRef90_S8BVC1          T V L G I D F S L P A D Y S M P H G F P                 V E G S T N P S D P D A
UniRef90_S8BVC1          T V L G I D F S L P A D Y S M P H G F P                 V E G S T N P S D P D A
UniRef90_C9SMU7          V P D F T G V S P   K I G P V Y G D W Q L P L V A P A Y G P D V V G G P E T Q L
UniRef90_UPI000365A89D   Y Y T Q S A P G A F D F A D L K A T G V D P N L D F D N L E P R L A F T T G R S
UniRef90_S8B8A3          L A S L M P E T Y K T V A P T G T T T S I G I T R T T F N S G N F Y G F T P G A
UniRef90_W7N9N6                  D G F G I N Y F K G K P V L S S G N A Q S F Q F V T C D S L T L T F D A
UniRef90_A0BH93          T I T V K F F N I T I H G Q E A Y A D G S G L R Y K R W W G N T V Y Q N N V Y G
UniRef90_B4W3S7          K A E Y         Y N N R D F T D L A L T R T D E T V D F W G S G S P D A A I D A
UniRef90_B4W3S7          K A E Y         Y N N R D F T D L A L T R T D E T V D F W G S G S P D A A I D A
UniRef90_B3PKB7          S A T G Q F F N N T S L S G T P V A T R Q D T I I D F D W G T G P P G P A G I G
UniRef90_B3PKB7          S A T G Q F F N N T S L S G T P V A T R Q D T I I D F D W G T G P P G P A G I G
UniRef90_J9MI23          F S S F D P T F F H T A T P T F Q G E T T R I G I P P G T A S D S F A I Y A D S
UniRef90_UPI000372F8A9   K A S Y F A D L S H N A Q Q P T L V R T E P Q V N V D W R T D S P F A P A L A A
```



```
                                  130       140       150       160
UniRef90_N4UD81         QYKAVNHRAFLYAPINGTYSVVVPYSDEVTLVWVGDKALS
UniRef90_G3JUQ9         RNAAASYRGFLFACQAGRYRFNSPYSDDITIMWFGDK AY
UniRef90_S8ASY7         VY ILNYRGYFYAPVTGTYNFTITIGDNWAGIWLS
UniRef90_S8ASY7         VY ILNYRGYFYAPVTGTYNFTITIGDNWAGIWLS
UniRef90_W7MIY3         QYKAVNHRAYLYAPINGTYSVVVPYSDEVTLVWFGSKALS
UniRef90_W7LPH6         QYKAVNHRAFLYAPISGVYSIIVPYSDEITLVWFG
UniRef90_S8CBM4         PDYTLNHRGYFYAPGSATYFFQAYRADNYGGLWT ESKAI
UniRef90_S8CBM4         PDYTLNHRGYFYAPGSATYFFQAYRADNYGGLWT ESKAI
UniRef90_S7ZZI6         QYYTMQYRGYFYAPKTSVYTFNVSHINDIVCLWTG
UniRef90_S7ZZI6         QYYTMQYRGYFYAPKTSVYTFNVSHINDIVCLWTG
UniRef90_S7ZZI6         QYYTMQYRGYFYAPKTSVYTFNVSHINDIVCLWTG
UniRef90_S7ZZI6         QYYTMQYRGYFYAPKTSVYTFNVSHINDIVCLWTG
UniRef90_M3CY60         QQFSAMYRGYLYIYSSGTWTFSVSGVDDYFGLWLGSYA
UniRef90_K2RZA0         SRTAIIYRGYFVPPESGTYQFYLPTTDDVQYVWVNSNSTA
UniRef90_K2RZA0         SRTAIIYRGYFVPPESGTYQFYLPTTDDVQYVWVNSNSTA
UniRef90_F5IV70         DNFSVRWNGYITAPVTGEYEFYL NADDYARVYLNNELFI
UniRef90_A9UZ53         DYFTVVWSGYILPPQTGWYTFRLTTDSMSARLFVGNQLLI
UniRef90_W3XRF7         IRFILDYVGYIYATTSGTYTFYAWGVDDEFYMWWGSQ AY
UniRef90_D3PM36         DTFSIRWTGLITAPASGTYTFTV LADDGVRLWVNDQ
UniRef90_K7X0K1         NNFSVRWTGSIVIPETGSYVFSAET DDGVRLRI
UniRef90_K7X0K1         NNFSVRWTGSIVIPETGSYVFSAET DDGVRLRI
UniRef90_W7I935            ALNFRGYFLCPKTQQYDIKVHNADDTVAVWLNEPAIC
UniRef90_S7ZXT0         TN    QKGYFYAPYSRNYTFTIVELADDGNLWVG PLAY
UniRef90_S7ZXT0         TN    QKGYFYAPYSRNYTFTIVELADDGNLWVG PLAY
UniRef90_S7ZXT0         TN    QKGYFYAPYSRNYTFTIVELADDGNLWVG PLAY
UniRef90_S7ZXT0         TN    QKGYFYAPYSRNYTFTIVELADDGNLWVG PLAY
UniRef90_S8AQ37         YIYALMYRGYFVAPIAATYNFTITRGDNWSGIWL NNTAI
UniRef90_E5A174         SYRAIVFRGYFAANVTGTWTFTINNPDDIGFLWLGP
UniRef90_E5A174         SYRAIVFRGYFAANVTGTWTFTINNPDDIGFLWLGP
UniRef90_J5JAU9         LNAAASYRGFLFACQDGRYRFNSPYSDDITIMWFGDK AY
UniRef90_L1INR6         DTFAVEYQGFFYTQQYGSFTF YTTSDDESNLWI
UniRef90_S8ALI0         D TALWYRGYFYAPKTLLYTFHIESDLGIAQLWL SSYAY
UniRef90_B1ZZE2         DSFSVRWEGFVEAPVTGGYVFS TVSDDGIRLWVNNTQ
UniRef90_S8A3B1         GATGYNYRGYFYAPYDDTYKFAVGAPDNRVDVWMGE LAY
UniRef90_S8A3B1         GATGYNYRGYFYAPYDDTYKFAVGAPDNRVDVWMGE LAY
UniRef90_Q7Z9I1         ACKVIVYQFFFRVPVTDTFSLDVTNVDDVFYGWFG
UniRef90_S8A1N3         GPTGYNHRGYFYAPYDDTYNFQLLIPDVRIDLWLGD VAY
UniRef90_S8A1N3         GPTGYNHRGYFYAPYDDTYNFQLLIPDVRIDLWLGD VAY
UniRef90_M3AT14         QCFALNHQGYIYAVLSGTYSFVVSNADDWVGIWIG PKAY
UniRef90_S8C299         DVYTLNYRGYFYAPKTADYTLLVTDADDIA LFWAGTTAR
UniRef90_S8AJM2         LQIALNYCGYFYAPNSTWYNFHIYGADDFAEFWVGTD AY
UniRef90_K2RJ77         SHTALIFRGYFYAPTSGLWTFTLHQPDDIGYLWIGPNAV
UniRef90_D1FVF1         SYFLMFWTGFLVPRTTGPYTFYTWWVDDSAYLWVGDKAL
UniRef90_B6QIG0         SQWTVVFQGYLHATQTGNYTLAPYLGEDNALFFWGGEKAY
UniRef90_J3CWK5         DNFSARFTGTYTAPEAGNYTFRI ISDDGVRLWVKTGNG
UniRef90_E4TDN2         THFGLEFNGYLLIPETNRYRLNL RSDDGSILYL
UniRef90_D9UP55         DDVNVRWTGRLVPGKSGEHTFQI KADNGFRLWIGDELVI
UniRef90_A0A010S4E5     NYIIVQHIGYFHPATSGTYTFSFSGVDDSVYLWLGKSVAK
UniRef90_UPI0003B57FDF  EYFSVRWSGHIYAPVTGAYKFQITT DDGMRVWVGGQRIL
UniRef90_D2QNT5         SYYSIRWTGKLLAPVSGEYRF YAKVDDGIRVWVGNKKVM
UniRef90_M7SG56         SQAAIMLQGFFVARQTGTYTFSSSYIDNWGYLWLGD AAY
UniRef90_W7HXJ4         LYYTLNLRGYFLCPADGTFTITFHQADDVAYVWVGEEAK
UniRef90_A9VE66         DYFIAVWSGYILPPQTGWYTFRVWTDHMSARLFVANQLLV
UniRef90_X0BR53         NYSSFNFYGDFYPRTIGQYIFKFDTVDDAAALWLG PRAA
UniRef90_UPI00035F4847  DWFVVRWEGYFQAPATGRYQFAGVH DDGAVVWVNGAKVY
UniRef90_S8AG65         AVFALNFRGYFYANTTQTYTIKVANADDRLGVWTGEKA
UniRef90_G2J3F5         DTFSARWTGWLQIPASGSYTFYVT ADDGVRLWVDGHLLV
UniRef90_C7ZNI1         DYKAISHVALLYAPYSGDYEISVPVSDEITLVWVGDKAIS
UniRef90_A7EUJ3         SQLAIVHTGYVYARKAGTYTFNITSFDDIVMGWIGSNAF
UniRef90_D4TFZ9          EFSVRWMGYMYIPTTGTYTF IDKSDDGARLWINGKQVI
UniRef90_D4TFZ9          EFSVRWMGYMYIPTTGTYTF IDKSDDGARLWINGKQVI
UniRef90_Q9Y7V5         DYSIIQHIGYFRPRTAGTYTFQVSGLRQTVYVWLGNNA
UniRef90_S8A3Y9         PNTAVMYRGYFFAPKTSQYKFELYQTTGVFQMWLGPTSYA
UniRef90_S8A3Y9         PNTAVMYRGYFFAPKTSQYKFELYQTTGVFQMWLGPTSYA
UniRef90_S8A3Y9         PNTAVMYRGYFFAPKTSQYKFELYQTTGVFQMWLGPTSYA
UniRef90_R4L432         SDWSARWTGTLIPPTTGTYTFSLTNTD GARLTIGDKLLI
UniRef90_S8B9B5         AGYALNYKGYFYAPINQTYTFTISSVVDQ LMFFAGNRAY
UniRef90_Q0UB20         NNGTFVFSGYFRPPFTGIYSICVE VDSVDNFYLGSDRAF
UniRef90_Q0U5D8         NNGTFVFNGYFRPPTDGVYEICI NSDNIDTLYLGPATAF
UniRef90_S8BKE7         NVYTLNYRGYFYAPVTATYTFKLFGVDNIAGLWV DYKAF
UniRef90_UPI000463A9F6  DDASIRWTGKIVPEKSGAHTFSMIG DNGFRLWIDGKPVI
UniRef90_M5B9M7         DDFSAKWTGFLHVPTTGTYTFGMTR DDGGCVRVGGSTVY
UniRef90_UPI0004766091  SYYSIRWTGKLLAPATGRYIFN AKVDDGIRVWVGNKKVM
UniRef90_W8F6H6         EHFSVCWTGFLEAPATGLYILHLT VDDGVRVWIGNRLLL
UniRef90_C9SN93         NNITLVYTGYYVPASSGTYEFCSADADNVVNFYFG QAAF
UniRef90_R4T9A5         DFWIARWSGYFAAPESGTYQFAGVH DDAFNVWVNGQQLY
UniRef90_UPI00047762DB  DDVSVRWTGKLTPTVSGAHVFSITG DNGFRLWIDGKSVI
UniRef90_UPI00046EC699  EYFSVRWTGKVLAPVSGFFTF LSNNDDGTRLWINGQ
UniRef90_S8BVC1         FTYTLNFRGYFYAPKSTVYTIRVFRADNVAALWTGD LAY
UniRef90_S8BVC1         FTYTLNFRGYFYAPKSTVYTIRVFRADNVAALWTGD LAY
UniRef90_S8BVC1         FTYTLNFRGYFYAPKSTVYTIRVFRADNVAALWTGD LAY
UniRef90_C9SMU7         SHTIIDHRGYINPATTGDYTIVIPYIDNSVFVWVGA
UniRef90_UPI000365A89D  DDVSIRWTGKIVPTKSGPHTFSIIG DNGFRLWIGGQLVI
UniRef90_S8B8A3         NNVALMYRGYFYAPSSTDYSIAF NGNDITMIWVGGRAIS
UniRef90_W7N9N6         SQAALLFNAYFYAKETGTYTFSIPNIDNWGYLWV NDAAY
UniRef90_A0BH93         SYYNEQFKGFFKAPKTGSYRFYVA SDDRATVELNNPSSI
UniRef90_B4W3S7         NTYSVRWTGSVAPLHSETYEF FTNSDDGVRLWVDDQLLI
UniRef90_B4W3S7         NTYSVRWTGSVAPLHSETYEF FTNSDDGVRLWVDDQLLI
UniRef90_B3PKB7         NDFSVRWDANLRVGTTGSYQFQ TLSDDGVRLWVNNQLLI
UniRef90_B3PKB7         NDFSVRWDANLRVGTTGSYQFQ TLSDDGVRLWVNNQLLI
UniRef90_J9MI23         QYKAVNHQAFLYAPDTGDYKVTIPNSDEITLIWFG TKAI
UniRef90_UPI000372F8A9  DWFVTRWEGFFEAPKTGTYQFAGVH DDGAVVWINNAKVY
```

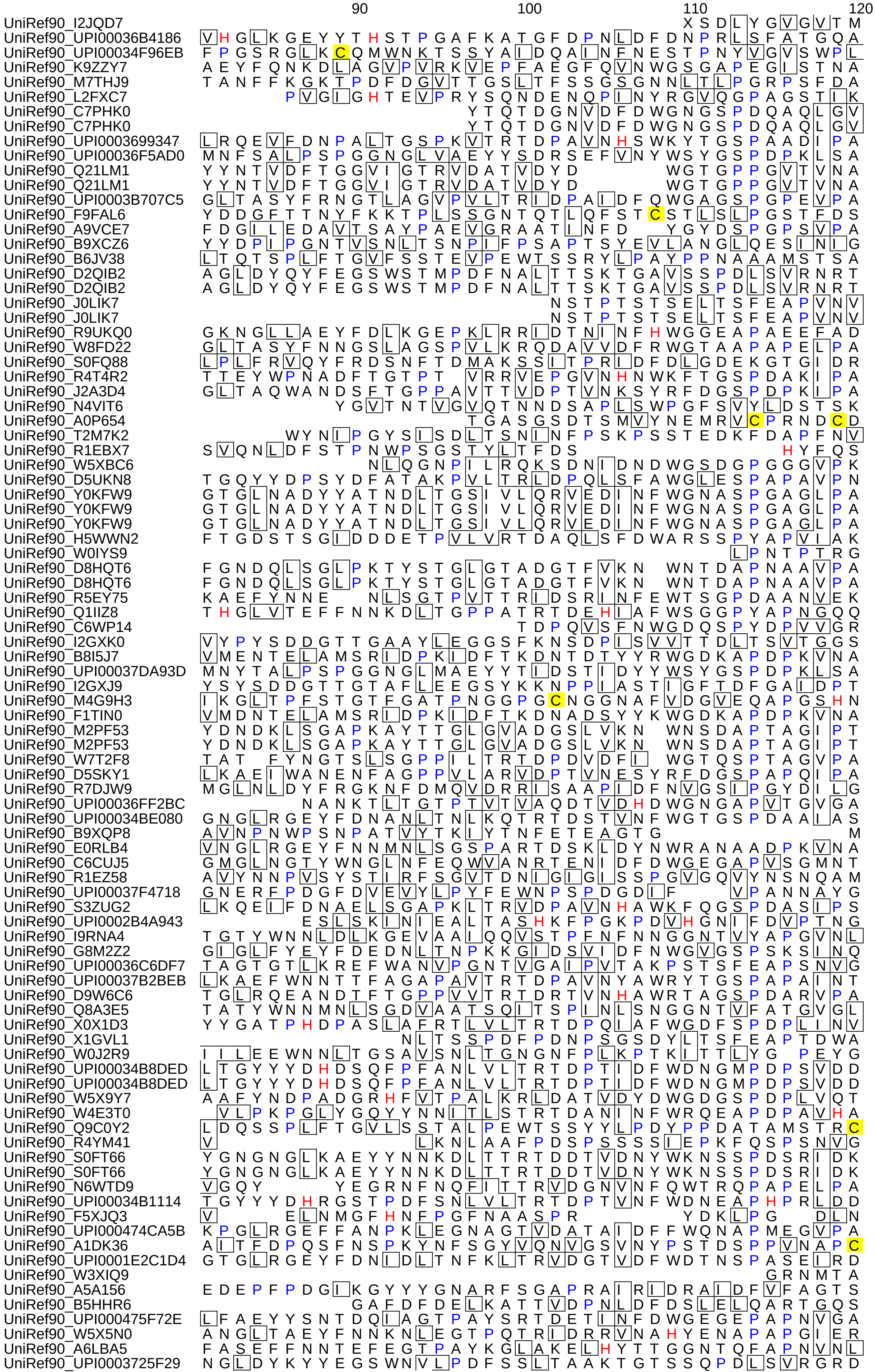
```
                                170       180       190       200
UniRef90_N4UD81         TWSRARSSADLAQNYS        SGPSSSMTFKIQLTAG
UniRef90_G3JUQ9         GNYTRDNADII          QFFYGDNRPRNIYRDLEAG
UniRef90_S8ASY7            TKAKTNWSRPNVDAQAILYSTIPSEVQGTKIVSLTAG
UniRef90_S8ASY7            TKAKTNWSRPNVDAQAILYSTIPSEVQGTKIVSLTAG
UniRef90_W7MIY3         AWSKARSSADLAQNYSW        GPSSAQTFKIQLTAG
UniRef90_W7LPH6            DKAMTSWTRSNADLEQGYSW  GPSASKTYKLQLTAG
UniRef90_S8CBM4         SSWTRENEDGESTCCS       GDQWTSGAIVAIYIDQP
UniRef90_S8CBM4         SSWTRENEDGESTCCS       GDQWTSGAIVAIYIDQP
UniRef90_S7ZZI6            QKAITGWTKANADGCDVYVRGIGA ANFTVDISIAGG
UniRef90_S7ZZI6            QKAITGWTKANADGCDVYVRGIGA ANFTVDISIAGG
UniRef90_S7ZZI6            QKAITGWTKANADGCDVYVRGIGA ANFTVDISIAGG
UniRef90_S7ZZI6            QKAITGWTKANADGCDVYVRGIGA ANFTVDISIAGG
UniRef90_M3CY60               QTGWTKSNANISLAFSYNTGGP SLAITGQFTAG
UniRef90_K2RZA0         AW     VGWHESNYNIRAYYPRTGQTVYPDTYTFQAQAG
UniRef90_K2RZA0         AW     VGWHESNYNIRAYYPRTGQTVYPDTYTFQAQAG
UniRef90_F5IV70         DCWGTDKVK                   QTINKKINMTAG
UniRef90_A9UZ53         PWENA                         FSTEIFLQAH
UniRef90_W3XRF7         SGW       NSTNYNIDQKL     YAGYKTATITLTKG
UniRef90_D3PM36                          LLISAWFDQNLTRRSATISLSAG
UniRef90_K7X0K1                  NNSSNYDID  RWSDGSRSQDGGYIRTFSKG
UniRef90_K7X0K1                  NNSSNYDID  RWSDGSRSQDGGYIRTFSKG
UniRef90_W7I935         NWDRKT        AALFSVWLYPLQ     TAKFSCKQG
UniRef90_S7ZXT0         SGWTGANSQ          IHTWWQQPA  KKYTIALQAG
UniRef90_S7ZXT0         SGWTGANSQ          IHTWWQQPA  KKYTIALQAG
UniRef90_S7ZXT0         SGWTGANSQ          IHTWWQQPA  KKYTIALQAG
UniRef90_S7ZXT0         SGWTGANSQ          IHTWWQQPA  KKYTIALQAG
UniRef90_S8AQ37         DNWSR       ANVDAKAIYASTVAGDSQGTKRIALTAG
UniRef90_E5A174               NALTTWSEANANVVSRLLGTAG   TYSVSLTAG
UniRef90_E5A174               NALTTWSEANANVVSRLLGTAG   TYSVSLTAG
UniRef90_J5JAU9         QNYTRDNADIIQFYYGDNRPRNIYR          DLKAG
UniRef90_L1INR6                   TVGGSEILVVSNGGIHSSQERSGSINLDAY
UniRef90_S8ALI0         SLWATGIAQI   NYFPNEPQRGVQKGSGRTTYHIMLSAG
UniRef90_B1ZZE2                           LISNWTGHGDTDTSASIILEAG
UniRef90_S8A3B1         SGWLTNNT       NITGLYTFTLPPP    VSVYLTAG
UniRef90_S8A3B1         SGWLTNNT       NITGLYTFTLPPP    VSVYLTAG
UniRef90_Q7Z9I1            DKAISGWSNTNYDTYAYWHATNGQTGIASFSMSLTAD
UniRef90_S8A1N3         SGWETTNSNLTAER            QVNSGVIQQHLTAG
UniRef90_S8A1N3         SGWETTNSNLTAER            QVNSGVIQQHLTAG
UniRef90_M3AT14         SGWLR       SNVDASVAYGF     GSATYNTTFVAG
UniRef90_S8C299         TGWVRDNSDGITT          FSSSPIPGQKTFSLTAG
UniRef90_S8AJM2         SRWTRSNGYITQHN         TDGSSSQATAHLYLPAG
UniRef90_K2RJ77                SAWSDTNFNVIA     GLNTPTASTTMTLTAG
UniRef90_D1FVF1                 SPTATNFDMHIRYASQDS YGVKRYTVNAVAG
UniRef90_B6QIG0         S       SYENNNTDGGVSYTQPAGLPHTFDYE  MVAG
UniRef90_J3CWK5                   NFGNNDLRIDNWTNHAPTTNDSATIALTAG
UniRef90_E4TDN2                       HSKEQINNDGGHSAKTLSKELVLEKG
UniRef90_D9UP55         DHWVDDWDKE                   QVSRPVTLEAG
UniRef90_A0A010S4E5     TGYSNANYDKNVNYYD          TNMSGTFTFTATAG
UniRef90_UPI0003B57FDF  NSWQDQQV                    SQSTAHIVLTAG
UniRef90_D2QNT5         DSWQLN                    DSESFGGQVILEAG
UniRef90_M7SG56         STWSDSNTAFQAS         RTGAGYITGITTVTLNEG
UniRef90_W7HXJ4           CGWTNPVLTPGT TMRSYWTLFEN     TLDFTCTKG
UniRef90_A9VE66         DWEDA                         WSTQIYLHAD
UniRef90_X0BR53         SGYNETNTILTTSSFSYNETTSGTNTGSSGLTTTLIADAC
UniRef90_UPI00035F4847  D         VSGPSDVN    WTESAPTS      LAAG
UniRef90_S8AG65               YTKWSTSNADILGFFV       EVSFEVSLNAG
UniRef90_G2J3F5         D                    QWNDHAATEYSATLDLEGG
UniRef90_C7ZNI1         DW        TRENADVEQRYHYETREPQ  VVRIHLEAG
UniRef90_A7EUJ3                GSYSSSNADLNAASSDTHNAVTTVSKT  LTAG
UniRef90_D4TFZ9         DQWKDETW                     TTSGSTSLAGD
UniRef90_D4TFZ9         DQWKDETW                     TTSGSTSLAGD
UniRef90_Q9Y7V5               RAGWTNLNANLIADGSSPAGLNAYLRVVPEGDVG
UniRef90_S8A3Y9         NYEENLSYITMYQNQPTRGIIRGSSRLVNIKA    IGAG
UniRef90_S8A3Y9         NYEENLSYITMYQNQPTRGIIRGSSRLVNIKA    IGAG
UniRef90_S8A3Y9         NYEENLSYITMYQNQPTRGIIRGSSRLVNIKA    IGAG
UniRef90_R4L432         D                   NGWTERSLRTTSRSIYLTGG
UniRef90_S8B9B5         TDWTQQNI              TAGTFASSLTYSTLLTAG
UniRef90_Q0UB20         PCGGQGIVADADPTLAVTNF     GDSEPACIMQNLVEG
UniRef90_Q0U5D8         ACGGTAPIPQA         QETLATLNQRTCVNETLGAG
UniRef90_S8BKE7         SGWSRENTD        GFSQLLSGGSSSVGTITKSIVGG
UniRef90_UPI000463A9F6  DHWVDDWEKE                   QTSEPVELTAG
UniRef90_M5B9M7         SGWRDDHVAQDTTGSTPTA                 LTQG
UniRef90_UPI0004766091  DSWQLN                    DSEHFRGSVLLEAG
UniRef90_W8F6H6         ESWRNQYV                    TDGQVRVRLEAG
UniRef90_C9SN93         PCGD   ASVTSTPAGIDTIYQAFGFTPATVCVSRDLVAG
UniRef90_R4T9A5         RGGGVSAVNW                APEQAIGSVTMTKG
UniRef90_UPI00047762DB  DHWVDDWDKE                   QTSAPVTLEAG
UniRef90_UPI00046EC699                   SLINDWTGHAPELRSGSISLAAG
UniRef90_S8BVC1         RGFNMGNADGTSRLTGITPTVTF     TSASRPYYLPKG
UniRef90_S8BVC1         RGFNMGNADGTSRLTGITPTVTF     TSASRPYYLPKG
UniRef90_S8BVC1         RGFNMGNADGTSRLTGITPTVTF     TSASRPYYLPKG
UniRef90_C9SMU7               NAISGFTYDTAVLTRQEEERVYRAYKLTVT DTS
UniRef90_UPI000365A89D  DHWVDDW                   DTEQTAAPVELTAG
UniRef90_S8B8A3         GYTRANNNAISGTSIASTSPYRFFGG            AG
UniRef90_W7N9N6         T WDSGAWAIEGTRT      GGNPSLWKSGSYEVQLNKG
UniRef90_A0BH93         DNSKLELIAENNSGYRNYWQSEFSSTPVNSISDYITLEEG
UniRef90_B4W3S7         D                    NWTNHGATENSGTIDLQAG
UniRef90_B4W3S7         D                    NWTNHGATENSGTIDLQAG
UniRef90_B3PKB7         NNWS                   DHAVTTDTSVPINLTAG
UniRef90_B3PKB7         NNWS                   DHAVTTDTSVPINLTAG
UniRef90_J9MI23         SGWTRQ           NADLEQDYPGGTSKSFTIHLTAG
UniRef90_UPI000372F8A9  DV                   GVPSDVNWTQSTNVTLTAG
```

```
                               210       220       230       240
UniRef90_N4UD81         TYTPFRVFWANAQGDYSMIVTVTAPDGTVIVDSSSKYFIR
UniRef90_G3JUQ9         TYYPIRVLWGNTGGASDLSLRIYGPAGEDVSGADQSFLTT
UniRef90_S8ASY7         QYYPIRIVLGNAGGPAQYKLEVSSAKFYVYYGTPSPYLLS
UniRef90_S8ASY7         QYYPIRIVLGNAGGPAQYKLEVSSAKFYVYYGTPSPYLLS
UniRef90_W7MIY3         TYTPFRVFWANAQGDYSMIVTVTAPDGTVIVDSSSKYFVR
UniRef90_W7LPH6         TYTPFRLLWANAQGDYGMIVTVTAPDGTVIVDSKNDYFVR
UniRef90_S8CBM4         TFIPLRFMLANWAGAVHANFDIYDDNGAARTGLRSRYLVR
UniRef90_S8CBM4         TFIPLRFMLANWAGAVHANFDIYDDNGAARTGLRSRYLVR
UniRef90_S7ZZI6         TYLPMRIQHADGGNGGEFQFNVKDADGVYYVRDLIPSAYF
UniRef90_S7ZZI6         TYLPMRIQHADGGNGGEFQFNVKDADGVYYVRDLIPSAYF
UniRef90_S7ZZI6         TYLPMRIQHADGGNGGEFQFNVKDADGVYYVRDLIPSAYF
UniRef90_S7ZZI6         TYLPMRIQHADGGNGGEFQFNVKDADGVYYVRDLIPSAYF
UniRef90_M3CY60         QYVPIRVVHGQSVGGFAYTLSVTDPNGQVTGSSANNYLVQ
UniRef90_K2RZA0         VYIPVTILWADAYGGGFMQLQTTFPNGSS
UniRef90_K2RZA0         VYIPVTILWADAYGGGFMQLQTTFPNGSS
UniRef90_F5IV70         QPVSIRLEYAELEDIAFVNLRW
UniRef90_A9UZ53         RYYPLRYDAQDGTGDAATSLYWTGPGFMEHIVPAT VFFS
UniRef90_W3XRF7         TYLPLRILYRQDTGPGYFNINLYDPNGNDLLS
UniRef90_D3PM36         QAYRIKLEYYNQDARGAIKLRWAYPGQSEQVVPPSAFV
UniRef90_K7X0K1         NVVPITLEYFENSGGAKAKLLWQ
UniRef90_K7X0K1         NVVPITLEYFENSGGAKAKLLWQ
UniRef90_W7I935         QFVPIRIVWANQAGPRGWNFNLYGADGVTYIKD
UniRef90_S7ZXT0         SYTPIRIVAGDNGGGYWVNLRIDDNTGFNYAKFPTNYIVT
UniRef90_S7ZXT0         SYTPIRIVAGDNGGGYWVNLRIDDNTGFNYAKFPTNYIVT
UniRef90_S7ZXT0         SYTPIRIVAGDNGGGYWVNLRIDDNTGFNYAKFPTNYIVT
UniRef90_S7ZXT0         SYTPIRIVAGDNGGGYWVNLRIDDNTGFNYAKFPTNYIVT
UniRef90_S8AQ37         QYLPIRIVLANAGGPAVFGLQITDQAGKFYSEQDSPFFVS
UniRef90_E5A174         TLTPIRMVFANGPGGMSYTLQTRDPLGTAL
UniRef90_E5A174         TLTPIRMVFANGPGGMSYTLQTRDPLGTAL
UniRef90_J5JAU9         TYYPIRVLWGNTGGASDLSLRIYGPNGEDVSGADQSYLTT
UniRef90_L1INR6         TYYPIRIRFSENYGESSLTVQFSHASISKRSDGAGFYFYR
UniRef90_S8ALI0         TYLPIRLLWIDGPGGITFNLTISDENGFKYLETASPYLLT
UniRef90_B1ZZE2         QRYPIRLEHFDGGGGATARLRWSYPGQSTTT
UniRef90_S8A3B1         TYFPVRLLLADDGGTASYQLNITDSVGFQYT
UniRef90_S8A3B1         TYFPVRLLLADDGGTASYQLNITDSVGFQYT
UniRef90_Q7Z9I1         TYVPVRFVVANGAGKGGFDFSFVDSEGNSY  NPTSYAYT
UniRef90_S8A1N3         TYLPIRVFLGNNGNIAAYQLNVTDSTGFQYT
UniRef90_S8A1N3         TYLPIRVFLGNNGNIAAYQLNVTDSTGFQYT
UniRef90_M3AT14         QYYALRIMFAQAQGDAAFAMRVTAPDGTVFLVASSAYLVQ
UniRef90_S8C299         QYFPIRVMYANRGGPGKYTFQITDPS
UniRef90_S8AJM2         TYLPLRILYANGGNGSEYRFEIYDNSNNYYAQFNSEYFVS
UniRef90_K2RJ77         SLTPIRLVYGDGNGAISFTLRTTDPNGQVREDT
UniRef90_D1FVF1         KPIPYTVLNVQSGGPFSLCFAIKEND
UniRef90_B6QIG0         EYLPITFIYANGYGPALNRLTITSPNGTTYPDDLDFFVPP
UniRef90_J3CWK5         QQFRVQIEYYENTGGAVMQFQWRTPSSNNTFTRFT
UniRef90_E4TDN2          YHPINLLYFQGTMGKELSLSIET
UniRef90_D9UP55         KAYDIKLEYFEHEGGSNLHFSWTPPGGT
UniRef90_A0A010S4E5     QYYPIRILFVNAQQCGLFNFSLTNPAG
UniRef90_UPI0003B57FDF  RYYPIRVEYYQASRDTKALLTWQMPESDELAPIPTSYLYT
UniRef90_D2QNT5         KLYDLRVDFFNDMLEGEIQLFWQRPDAKNTLNPF
UniRef90_M7SG56         DAIPLAWLWANGGGVSQSYFQVTSPDGTS TTDTSEYFVQ
UniRef90_W7HXJ4         AFTPLRIIWADIAGPRSLFMDIKDASGNLYVQNTVDSPFL
UniRef90_A9VE66         RYYELRYDAREGVYDAAARLYWTGPGFMEHIVP SSVLFS
UniRef90_X0BR53         KTIPFRILLINAQSGVSYAFTIIDPFGNTVVSATQPVTYN
UniRef90_UPI00035F4847  QRVPVKVELAEATGLAQMKLFTRADDGATVSAQISDWLYS
UniRef90_S8AG65         DYMPLRVIYGNGGGYATYDLDITGADDIVYTHTPSDFLIS
UniRef90_G2J3F5         RKADIRLEFYENTGAAVVALRWSGPG
UniRef90_C7ZNI1         SYNNLRILWANGQGEFSFILSIKAPNGDVIVDSNTDYLVK
UniRef90_A7EUJ3         QLLPFKVLWANGASSGSLGFSIKGPDSIVITTPSSIQTFS
UniRef90_D4TFZ9         RWHSVQLDYYENDGSARVKLEVVNEDNNPVS
UniRef90_D4TFZ9         RWHSVQLDYYENDGSARVKLEVVNEDNNPVS
UniRef90_Q9Y7V5         RYIPIRVLYANAQDCGQFELTVLGPNNAVLVNTDDGQFVS
UniRef90_S8A3Y9         TYIPFRVLWVDGPGGGSFKLNVTDSDGVQY
UniRef90_S8A3Y9         TYIPFRVLWVDGPGGGSFKLNVTDSDGVQY
UniRef90_S8A3Y9         TYIPFRVLWVDGPGGGSFKLNVTDSDGVQY
UniRef90_R4L432         QPVPVTLTFAQYTGNAAVSLGWTRP GQNLHDD
UniRef90_S8B9B5         TYLPIRLIHIGTAATGHFSFGVTDTAGNDYTALSSGFLVD
UniRef90_Q0UB20         FFYPLRSVYGMYGLPSVLLTNITFPGGANLASPLEGSLFP
UniRef90_Q0U5D8         FLYPLRSVYGMNGLPSLLSTNITFP GTTSPGNLAGTLYP
UniRef90_S8BKE7         KYFPFRIVFANSGGPATLRFEIYDQNSNVRYGISSPYLVG
UniRef90_UPI000463A9F6  KAYDFKVEYFEHEGGSNLHLKWTEPGGTEVPVPQS  AFR
UniRef90_M5B9M7         TPVPLEVDYFEHAGEAGVSLWVTDPTGAQYVVPADWFTRT
UniRef90_UPI0004766091  KFYDLRVDYFNDMLEGEIQLFWQLPNAPAPV  FNGYFFQ
UniRef90_W8F6H6         KVYALRVEYYQNALESRLVLGWERPD VSMEDFFSGYLWT
UniRef90_C9SN93         LPYPMRIVYGNYGLPAGSTVTIAPP GEAGSSTWAGQLYE
UniRef90_R4T9A5         QRIPIKIELAEQQGAAIARLFVRTTDGVTVPPQPANPSWL
UniRef90_UPI00047762DB  HAYDFKVEYFEHYGGSNLHVRWTPPGGSK
UniRef90_UPI00046EC699  QKYDLTMEYYQGWGGAQAQLLWTYPG
UniRef90_S8BVC1         TYFPIRFMLANYGGPAAYSFEIRDPEGNYYVQTATQYLVS
UniRef90_S8BVC1         TYFPIRFMLANYGGPAAYSFEIRDPEGNYYVQTATQYLVS
UniRef90_S8BVC1         TYFPIRFMLANYGGPAAYSFEIRDPEGNYYVQTATQYLVS
UniRef90_C9SMU7         APVPFRLLWINYGGPGSLLSYIYDPAGNEI
UniRef90_UPI000365A89D  TAYDIKVEYFEHYGGSNLHLRWTEPGGTKV
UniRef90_S8B8A3         SYVPIRIFFANGDSDGSYAITITDDNGVVYSETVSPYLVQ
UniRef90_W7N9N6         DAIPFTYLWANGGGCGVSDLTVTTPSGKSI
UniRef90_A0BH93         QYYQLQINHTNGAGPGYVTVSVEIEDET     FTEYSV
UniRef90_B4W3S7         QQYDIRMDYYENFGKSVAQLLWSSESQSK
UniRef90_B4W3S7         QQYDIRMDYYENFGKSVAQLLWSSESQSK
UniRef90_B3PKB7         TVYPLRLEFYEQGVHAVISLRWQRPGDSTFS
UniRef90_B3PKB7         TVYPLRLEFYEQGVHAVISLRWQRPGDSTFS
UniRef90_J9MI23         TYTPFRLLW
UniRef90_UPI000372F8A9  QRVPIKVENAEATGAARMTLFVRTTDNTTVSPQI
```

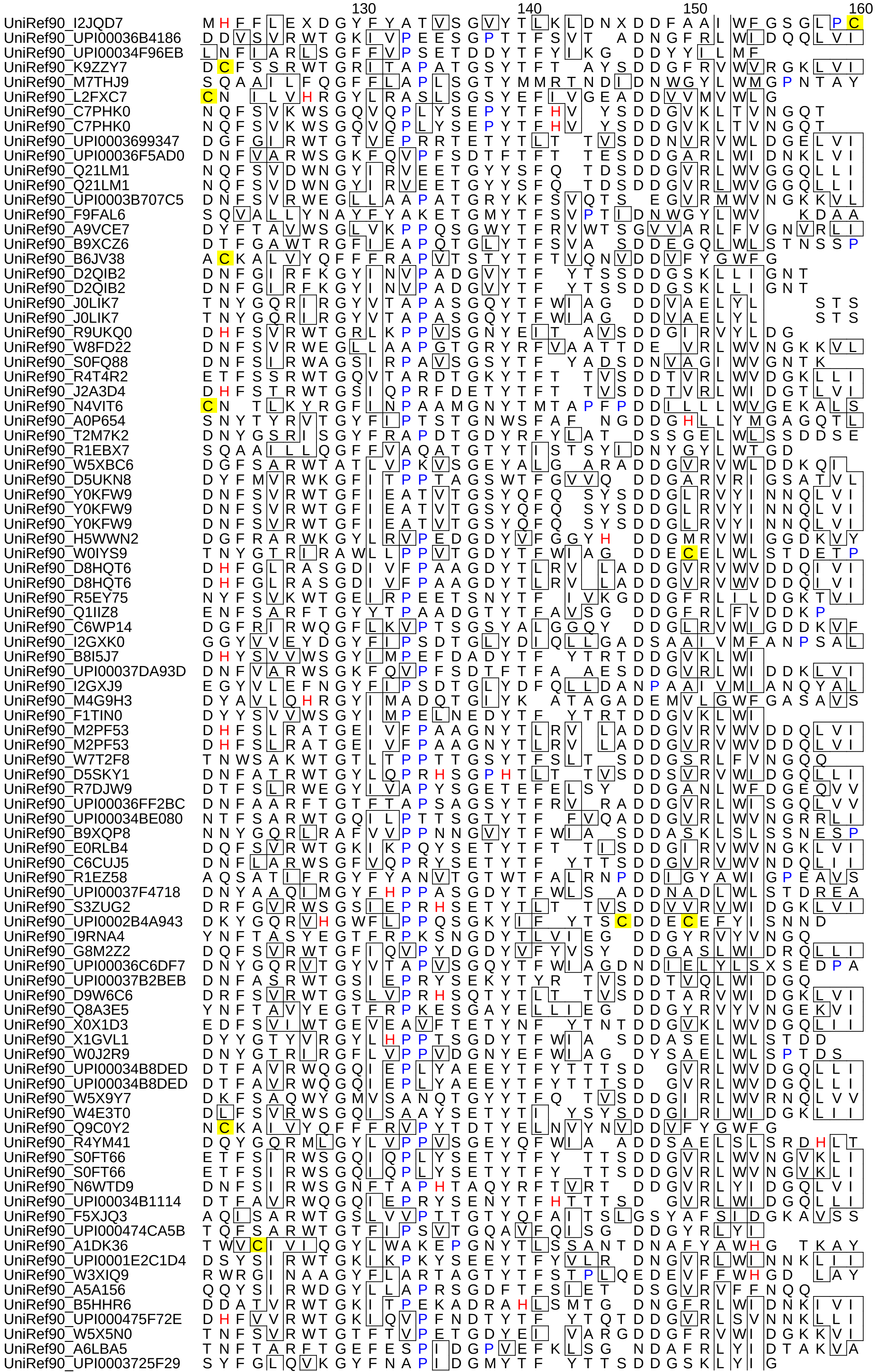
```
                                          250
UniRef90_N4UD81         F A C D S S T P S Y P A
UniRef90_G3JUQ9         E A C D G S
UniRef90_S8ASY7         F S C D G
UniRef90_S8ASY7         F S C D G
UniRef90_W7MIY3         F A C D S S T P S F P A
UniRef90_W7LPH6         F T C D
UniRef90_S8CBM4         F A C D D S
UniRef90_S8CBM4         F A C D D S
UniRef90_S7ZZI6         V G R A C D N A E G P A F P P
UniRef90_S7ZZI6         V G R A C D N A E G P A F P P
UniRef90_S7ZZI6         V G R A C D N A E G P A F P P
UniRef90_S7ZZI6         V G R A C D N A E G P A F P P
UniRef90_M3CY60         F G C N S D I P
UniRef90_K2RZA0
UniRef90_K2RZA0
UniRef90_F5IV70
UniRef90_A9UZ53         L P D T E S C S N C T L S
UniRef90_W3XRF7
UniRef90_D3PM36
UniRef90_K7X0K1
UniRef90_K7X0K1
UniRef90_W7I935
UniRef90_S7ZXT0         R S C D         N T T A P P
UniRef90_S7ZXT0         R S C D         N T T A P P
UniRef90_S7ZXT0         R S C D         N T T A P P
UniRef90_S7ZXT0         R S C D         N T T A P P
UniRef90_S8AQ37         Y S C D G T V P R F P R P
UniRef90_E5A174
UniRef90_E5A174
UniRef90_J5JAU9         E A C D R S Y     T P Y P P
UniRef90_L1INR6         Q D
UniRef90_S8ALI0         A V C T P Y Q A
UniRef90_B1ZZE2
UniRef90_S8A3B1
UniRef90_S8A3B1
UniRef90_Q7Z9I1         A T C T E S
UniRef90_S8A1N3
UniRef90_S8A1N3
UniRef90_M3AT14         Y S C D G
UniRef90_S8C299
UniRef90_S8AJM2         Y S C
UniRef90_K2RJ77
UniRef90_D1FVF1
UniRef90_B6QIG0         C P N S R F V P
UniRef90_J3CWK5
UniRef90_E4TDN2
UniRef90_D9UP55
UniRef90_A0A010S4E5
UniRef90_UPI0003B57FDF
UniRef90_D2QNT5
UniRef90_M7SG56
UniRef90_W7HXJ4         F R H S A T N S V G P F P
UniRef90_A9VE66         L P D D V S C P N C T
UniRef90_X0BR53
UniRef90_UPI00035F4847  A D
UniRef90_S8AG65         Q S C D G
UniRef90_G2J3F5
UniRef90_C7ZNI1         F P C G
UniRef90_A7EUJ3         F P S V P S I P T
UniRef90_D4TFZ9
UniRef90_D4TFZ9
UniRef90_Q9Y7V5         L
UniRef90_S8A3Y9
UniRef90_S8A3Y9
UniRef90_S8A3Y9
UniRef90_R4L432
UniRef90_S8B9B5         K P C G Y S G I E F P
UniRef90_Q0UB20         Q S C Q
UniRef90_Q0U5D8         Q S C Q P
UniRef90_S8BKE7         R A C D E
UniRef90_UPI000463A9F6  L P D D
UniRef90_M5B9M7         V D
UniRef90_UPI0004766091  K P D
UniRef90_W8F6H6         A P S E V R E A G T P V P P A A
UniRef90_C9SN93         G T C             T T L T P P T R F
UniRef90_R4T9A5         F T D D L
UniRef90_UPI00047762DB
UniRef90_UPI00046EC699
UniRef90_S8BVC1         G P C N S T
UniRef90_S8BVC1         G P C N S T
UniRef90_S8BVC1         G P C N S T
UniRef90_C9SMU7
UniRef90_UPI000365A89D
UniRef90_S8B8A3         E A C A P
UniRef90_W7N9N6
UniRef90_A0BH93
UniRef90_B4W3S7
UniRef90_B4W3S7
UniRef90_B3PKB7
UniRef90_B3PKB7
UniRef90_J9MI23
UniRef90_UPI000372F8A9
```

```
                        1        10        20        30        40
UniRef90_I2JQD7                           QAASDDGFGVTFYSYPYDDTEA
UniRef90_UPI00036B4186
UniRef90_UPI00034F96EB
UniRef90_K9ZZY7
UniRef90_M7THJ9
UniRef90_L2FXC7
UniRef90_C7PHK0
UniRef90_C7PHK0
UniRef90_UPI0003699347
UniRef90_UPI00036F5AD0                                         T
UniRef90_Q21LM1
UniRef90_Q21LM1
UniRef90_UPI0003B707C5
UniRef90_F9FAL6
UniRef90_A9VCE7
UniRef90_B9XCZ6
UniRef90_B6JV38
UniRef90_D2QIB2
UniRef90_D2QIB2
UniRef90_J0LIK7
UniRef90_J0LIK7
UniRef90_R9UKQ0
UniRef90_W8FD22
UniRef90_S0FQ88
UniRef90_R4T4R2
UniRef90_J2A3D4
UniRef90_N4VIT6
UniRef90_A0P654
UniRef90_T2M7K2
UniRef90_R1EBX7
UniRef90_W5XBC6
UniRef90_D5UKN8
UniRef90_Y0KFW9
UniRef90_Y0KFW9
UniRef90_Y0KFW9
UniRef90_H5WWN2
UniRef90_W0IYS9
UniRef90_D8HQT6                                     TVYDYADRPVDS
UniRef90_D8HQT6                                     TVYDYADRPVDS
UniRef90_R5EY75                      NANTIKNIAVIGNNATIY  AAGGGSG
UniRef90_Q1IIZ8
UniRef90_C6WP14
UniRef90_I2GXK0
UniRef90_B8I5J7
UniRef90_UPI00037DA93D                                         T
UniRef90_I2GXJ9
UniRef90_M4G9H3
UniRef90_F1TIN0
UniRef90_M2PF53
UniRef90_M2PF53
UniRef90_W7T2F8
UniRef90_D5SKY1
UniRef90_R7DJW9
UniRef90_UPI00036FF2BC
UniRef90_UPI00034BE080
UniRef90_B9XQP8
UniRef90_E0RLB4
UniRef90_C6CUJ5
UniRef90_R1EZ58
UniRef90_UPI00037F4718
UniRef90_S3ZUG2
UniRef90_UPI0002B4A943
UniRef90_I9RNA4
UniRef90_G8M2Z2
UniRef90_UPI00036C6DF7
UniRef90_UPI00037B2BEB
UniRef90_D9W6C6
UniRef90_Q8A3E5
UniRef90_X0X1D3
UniRef90_X1GVL1
UniRef90_W0J2R9
UniRef90_UPI00034B8DED
UniRef90_UPI00034B8DED
UniRef90_W5X9Y7
UniRef90_W4E3T0
UniRef90_Q9C0Y2
UniRef90_R4YM41
UniRef90_S0FT66
UniRef90_S0FT66
UniRef90_N6WTD9                                     DGYEYPLDDSDA
UniRef90_UPI00034B1114
UniRef90_F5XJQ3
UniRef90_UPI000474CA5B
UniRef90_A1DK36
UniRef90_UPI0001E2C1D4
UniRef90_W3XIQ9
UniRef90_A5A156
UniRef90_B5HHR6
UniRef90_UPI000475F72E                   PYTATSDGF      YKFIGWGN
UniRef90_W5X5N0
UniRef90_A6LBA5
UniRef90_UPI0003725F29
```

```
                                         50                  60                  70                  80
UniRef90_I2JQD7        G N T X D F F Q T G Y S K Y D L I G V T S G V T V P T I N Y S G N E X T T A
UniRef90_UPI00036B4186                                L L A A G L G I T G L T W S P A A T A A E D P A P
UniRef90_UPI00034F96EB                            G G Q D C I V L G L T D T T I T C R T P P K P S P T L
UniRef90_K9ZZY7                                               V P G L E P I N Y T F T T S T A A T G L N
UniRef90_M7THJ9                                                                                 N S G F
UniRef90_L2FXC7
UniRef90_C7PHK0
UniRef90_C7PHK0
UniRef90_UPI0003699347                                              V I E L T V D P G P T A A P G S G T
UniRef90_UPI00036F5AD0 V S T K P Y L A A S S G F H K F S G W S N G Q T S T L F T Y E I P S V S T P L T
UniRef90_Q21LM1                                                                     G I P T P G L E G E
UniRef90_Q21LM1                                                                     G I P T P G L E G E
UniRef90_UPI0003B707C5                                                                    M V Q G A G T
UniRef90_F9FAL6                                                                       F N C P F N A N I
UniRef90_A9VCE7                                          A S C S G S T       F D Q T L S P G L Q F R A
UniRef90_B9XCZ6
UniRef90_B6JV38                A Y A A Y D Y D D P S K T Q F C K M T V T N T S A F T R P A Y F G S S N
UniRef90_D2QIB2                            Y A S V V L F K D N T P V V S L         R D P E N P T N T I
UniRef90_D2QIB2                            Y A S V V L F K D N T P V V S L         R D P E N P T N T I
UniRef90_J0LIK7
UniRef90_J0LIK7
UniRef90_R9UKQ0                                                       P P I E P K F F F L P D D T T
UniRef90_W8FD22                                                                     T T L P V Q G W G T
UniRef90_S0FQ88                                                                                 A F N T
UniRef90_R4T4R2                                                                   P Q A P A G R G T G L
UniRef90_J2A3D4                                                     V I R L T I R P P A A A P A G T G T
UniRef90_N4VIT6
UniRef90_A0P654
UniRef90_T2M7K2
UniRef90_R1EBX7                                S Y N A D S S S S G F T P S Y F K T     A S V D F S G S
UniRef90_W5XBC6
UniRef90_D5UKN8                                                       L S F S Y N S Q L V R Q R G L
UniRef90_Y0KFW9                                          G T V T T S A A V A I T V T S S T P T T P G T
UniRef90_Y0KFW9                                          G T V T T S A A V A I T V T S S T P T T P G T
UniRef90_Y0KFW9                                          G T V T T S A A V A I T V T S S T P T T P G T
UniRef90_H5WWN2                            T A S G P S M H T V G G D V S L D L T Y N S Q S V D E T G Y
UniRef90_W0IYS9
UniRef90_D8HQT6        Y G     P A P A S C F S G Q L P S G S C P G G M S H G H S G Y D E G I N G L S W
UniRef90_D8HQT6        Y G     P A P A S C F S G Q L P S G S C P G G M S H G H S G Y D E G I N G L S W
UniRef90_R5EY75        L V R P F H Y V S Y F D G L K K L A N E K G V T L V D L Y Y T A A G S N E H G L
UniRef90_Q1IIZ8                                                             F K T T S F T T T A D G D
UniRef90_C6WP14
UniRef90_I2GXK0                                                                                       T
UniRef90_B8I5J7                            Y A E Y Y N W K S V A G S S L T N Y G Y D L G N S F T T N Y
UniRef90_UPI00037DA93D V S T K P Y L A A S T G F H K F S G W S N G Q T S T I F T Y E I P A V S T P L T
UniRef90_I2GXJ9                                                                             G F G A T L
UniRef90_M4G9H3                                                                       Y S N V F D A G T
UniRef90_F1TIN0                            Y A E Y Y N W K S V A G N S L T N Y S Y D L G N S F T T N Y
UniRef90_M2PF53                                                                                     N W
UniRef90_M2PF53                                                                                     N W
UniRef90_W7T2F8                                               S Q G V A A P N G E I V D P S F F G N G L
UniRef90_D5SKY1                            T P S G G P V G T V A T V I K L D I A P P A P A V G T G R G
UniRef90_R7DJW9                                D Y I L V G S I D Q G T A F N I S S F C F K A K D G K T
UniRef90_UPI00036FF2BC
UniRef90_UPI00034BE080                                                                          T T D T
UniRef90_B9XQP8                                                     T N L N S G G G A T L D M L T N T
UniRef90_E0RLB4                                                                 A P T P P S V P D V V Y
UniRef90_C6CUJ5                                                           P S G S N P P P G D S G V G S
UniRef90_R1EZ58                                                                 T T T D P Y Y Q N F K P
UniRef90_UPI00037F4718                                     E P Q G T I T G R A W L D M G G T       G L A D I T
UniRef90_S3ZUG2                                                     V I E L T V D P G R A A R P G T G G
UniRef90_UPI0002B4A943
UniRef90_I9RNA4                                                     T N Q V F D S Y F S E I S N P G F
UniRef90_G8M2Z2                                                                                   P G K
UniRef90_UPI00036C6DF7                                                                  P Q Q P S S G T
UniRef90_UPI00037B2BEB                                              V I E A D I A V A A P S A P G G G T
UniRef90_D9W6C6                            T P S G G A V N D I A S V I E L T V K P S G A S V P P G R G
UniRef90_Q8A3E5                                                             S Y F N E I S N N G R P G L
UniRef90_X0X1D3                                                           W S F T T T G L G G G V K G Q
UniRef90_X1GVL1
UniRef90_W0J2R9                                                 D G I P N L N L D P T Q A D G P Q T G I
UniRef90_UPI00034B8DED                                        V Q N T A S V N I V D N D A S V G T G T G
UniRef90_UPI00034B8DED                                        V Q N T A S V N I V D N D A S V G T G T G
UniRef90_W5X9Y7                    Y A Y V V V A K N P Y G T S E S S V P S S A T P S I P D A G T G L T
UniRef90_W4E3T0
UniRef90_Q9C0Y2          Q Y A V Y N Y D I S A S K S K F C V S S G N T D V A   A F T Q P A Y F G S S S
UniRef90_R4YM41                                Q L G V V A T T S N I D H Q G I S Y N D G T I S D D L T
UniRef90_S0FT66                    Y V Y S I V A Y D A A G N Y S N H S E F A Y V T T P N S N G G D S W
UniRef90_S0FT66                    Y V Y S I V A Y D A A G N Y S N H S E F A Y V T T P N S N G G D S W
UniRef90_N6WTD9        L L D M D     G D G Y S N L Q E Y R A D T D I D D P       Q D V P E A S V D G L
UniRef90_UPI00034B1114                                                                T P L G R G S G L
UniRef90_F5XJQ3                                                     T N P D F G G D P F L V R N D G Q
UniRef90_UPI000474CA5B                                                                    C F F T P D G
UniRef90_A1DK36                                                             Y Y Y Y S S Q N Y F P G H
UniRef90_UPI0001E2C1D4                                                                  P S S S E D K A
UniRef90_W3XIQ9
UniRef90_A5A156                                                             F A Q P E N C E T V P G Y
UniRef90_B5HHR6
UniRef90_UPI000475F72E G Q N A P L V T Y E V Q                 P G S P T L T M Q Y Q A L P P S S G N G
UniRef90_W5X5N0                                                                 S F G T A R F Q T E S G
UniRef90_A6LBA5                                                     V T D L G       S H V S S T A G Q G
UniRef90_UPI0003725F29                     Y S S A V L L K Q L T A T T P T P V S L R D P E N P T S T T
```



```
                                          90                  100                 110                 120
UniRef90_I2JQD7                                                                           X S D L Y G V G V T M
UniRef90_UPI00036B4186  V H G L K G E Y Y T H S T P G A F K A T G F D P N L D F D N P R L S F A T G Q A
UniRef90_UPI00034F96EB  F P G S R G L K C Q M W N K T S S Y A I D Q A I N F N E S T P N Y V G V S W P L
UniRef90_K9ZZY7         A E Y F Q N K D L A G V P V R K V E P F A E G F Q V N W G S G A P E G I S T N A
UniRef90_M7THJ9         T A N F F K G K T P D F D G V T T G S L T F S S G S G N N L T L P G R P S F D A
UniRef90_L2FXC7                   P V G I G H T E V P R Y S Q N D E N Q P I N Y R G V Q G P A G S T I K
UniRef90_C7PHK0                                         Y T Q T D G N V D F D W G N G S P D Q A Q L G V
UniRef90_C7PHK0                                         Y T Q T D G N V D F D W G N G S P D Q A Q L G V
UniRef90_UPI0003699347  L R Q E V F D N P A L T G S P K V T R T D P A V N H S W K Y T G S P A A D I P A
UniRef90_UPI00036F5AD0  M N F S A L P S P G G N G L V A E Y Y S D R S E F V N Y W S Y G S P D P K L S A
UniRef90_Q21LM1         Y Y N T V D F T G G V I G T R V D A T V D Y D           W G T G P P G V T V N A
UniRef90_Q21LM1         Y Y N T V D F T G G V I G T R V D A T V D Y D           W G T G P P G V T V N A
UniRef90_UPI0003B707C5  G L T A S Y F R N G T L A G V P V L T R I D P A I D F Q W G A G S P G P E V P A
UniRef90_F9FAL6         Y D D G F T T N Y F K K T P L S S G N T Q T L Q F S T C S T L S L P G S T F D S
UniRef90_A9VCE7         F D G I L E D A V T S A Y P A E V G R A A T I N F D     Y G Y D S P G P S V P A
UniRef90_B9XCZ6         Y Y D P I P G N T V S N L T S N P I F P S A P T S Y E V L A N G L Q E S I N I G
UniRef90_B6JV38         L T Q T S P L F T G V F S S T E V P E W T S S R Y L P A Y P P N A A A M S T S A
UniRef90_D2QIB2         A G L D Y Q Y F E G S W S T M P D F N A L T T S K T G A V S S P D L S V R N R T
UniRef90_D2QIB2         A G L D Y Q Y F E G S W S T M P D F N A L T T S K T G A V S S P D L S V R N R T
UniRef90_J0LIK7                                                   N S T P T S T S E L T S F E A P V N V
UniRef90_J0LIK7                                                   N S T P T S T S E L T S F E A P V N V
UniRef90_R9UKQ0         G K N G L L A E Y F D L K G E P K L R R I D T N I N F H W G G E A P A E E F A D
UniRef90_W8FD22         G L T A S Y F N N G S L A G S P V L K R Q D A V V D F R W G T A A P A P E L P A
UniRef90_S0FQ88         L P L F R V Q Y F R D S N F T D M A K S S I T P R I D F D L G D E K G T G I D R
UniRef90_R4T4R2         T T E Y W P N A D F T G T P T   V R R V E P G V N H N W K F T G S P D A K I P A
UniRef90_J2A3D4         G L T A Q W A N D S F T G P P A V T T V D P T V N K S Y R F D G S P D P K I P A
UniRef90_N4VIT6                         Y G V T N T V G V Q T N N D S A P L S W P G F S V Y L D S T S K
UniRef90_A0P654                                         T G A S G S D T S M V Y N E M R V C P R N D C D
UniRef90_T2M7K2                   W Y N I P G Y S I S D L T S N I N F P S K P S S T E D K F D A P F N V
UniRef90_R1EBX7         S V Q N L D F S T P N W P S G S T Y L T F D S                         H Y F Q S
UniRef90_W5XBC6                             N L Q G N P I L R Q K S D N I D N D W G S D G P G G G V P K
UniRef90_D5UKN8         T G Q Y Y D P S Y D F A T A K P V L T R L D P Q L S F A W G L E S P A P A V P N
UniRef90_Y0KFW9         G T G L N A D Y Y A T N D L T G S I V L Q R V E D I N F W G N A S P G A G L P A
UniRef90_Y0KFW9         G T G L N A D Y Y A T N D L T G S I V L Q R V E D I N F W G N A S P G A G L P A
UniRef90_Y0KFW9         G T G L N A D Y Y A T N D L T G S I V L Q R V E D I N F W G N A S P G A G L P A
UniRef90_H5WWN2         F T G D S T S G I D D D E T P V L V R T D A Q L S F D W A R S S P Y A P V I A K
UniRef90_W0IYS9                                                                 L P N T P T R G
UniRef90_D8HQT6         F G N D Q L S G L P K T Y S T G L G T A D G T F V K N   W N T D A P N A A V P A
UniRef90_D8HQT6         F G N D Q L S G L P K T Y S T G L G T A D G T F V K N   W N T D A P N A A V P A
UniRef90_R5EY75         K A E F Y N N E     N L S G T P V T T R I D S R I N F E W T S G P D A A N V E K
UniRef90_Q1IIZ8         T H G L V T E F F N N K D L T G P P A T R T D E H I A F W S G G P Y A P N G Q Q
UniRef90_C6WP14                                       T D P Q V S F N W G D Q S P Y D P V V G R
UniRef90_I2GXK0         V Y P Y S D D G T T G A A Y L E G G S F K N S D P I S V V T T D L T S V T G G S
UniRef90_B8I5J7         V M E N T E L A M S R I D P K I D F T K D N T D T Y Y R W G D K A P D P K V N A
UniRef90_UPI00037DA93D  M N Y T A L P S P G G N G L M A E Y Y T I D S T I D Y Y W S Y G S P D P K L S A
UniRef90_I2GXJ9         Y S Y S D D G T T G T A F L E E G S Y K K N P P I A S T I G F T D F G A I D P T
UniRef90_M4G9H3         I K G L T P F S T G T F G A T P N G G P G C N G G N A F V D G V E Q A P G S H N
UniRef90_F1TIN0         V M D N T E L A M S R I D P K I D F T K D N A D S Y Y K W G D K A P D P K V N A
UniRef90_M2PF53         Y D N D K L S G A P K A Y T T G L G V A D G S L V K N   W N S D A P T A G I P T
UniRef90_M2PF53         Y D N D K L S G A P K A Y T T G L G V A D G S L V K N   W N S D A P T A G I P T
UniRef90_W7T2F8         T A T   F Y N G T S L S G P P I L T R T D P D V D F I   W G T Q S P T A G V P A
UniRef90_D5SKY1         L K A E I W A N E N F A G P P V L A R V D P T V N E S Y R F D G S P A P Q I P A
UniRef90_R7DJW9         M G L N L D Y F R G K N F D M Q V D R R I S A A P I D F N V G S I P G Y D I L G
UniRef90_UPI00036FF2BC              N A N K T L T G T P T V T V A Q D T V D H D W G N G A P V T G V G A
UniRef90_UPI00034BE080  G N G L R G E Y F D N A N L T N L K Q T R T D S T V N F W G T G S P D A A I A S
UniRef90_B9XQP8         A V N P N W P S N P A T V Y T K I Y T N F E T E A G T G                       M
UniRef90_E0RLB4         V N G L R G E Y F N N M N L S G S P A R T D S K L D Y N W R A N A A D P K V N A
UniRef90_C6CUJ5         G M G L N G T Y W N G L N F E Q W V A N R T E N I D F D W G E G A P V S G M N T
UniRef90_R1EZ58         A V Y N N P V S Y S T I R F S G V T D N I G I G I S S P G V G Q V Y N S N Q A M
UniRef90_UPI00037F4718  G N E R F P D G F D V E V Y L P Y F E W N P S P D G D I F       V P A N N A Y G
UniRef90_S3ZUG2         L K Q E I F D N A E L S G A P K L T R V D P A V N H A W K F Q G S P D A S I P S
UniRef90_UPI0002B4A943              E S L S K I N I E A L T A S H K F P G K P D V H G N I F D V P T N G
UniRef90_I9RNA4         T G T Y W N N L D L K G E V A A I Q Q V S T P F N F N N G G N T V Y A P G V N L
UniRef90_G8M2Z2         G I G L F Y E Y F D E D N L T N P K K G I D S V I D F N W G V G S P S K S I N Q
UniRef90_UPI00036C6DF7  T A G T G T L K R E F W A N V P G N T V G A I P V T A K P S T S F E A P S N V G
UniRef90_UPI00037B2BEB  L K A E F W N N T T F A G A P A V T R T D P A V N Y A W R Y T G S P A P A I N T
UniRef90_D9W6C6         T G L R Q E A N D T F T G P P V V T R T D R T V N H A W R T A G S P D A R V P A
UniRef90_Q8A3E5         T A T Y W N N M N L S G D V A A T S Q I T S P I N L S N G G N T V F A T G V G L
UniRef90_X0X1D3         Y Y G A T P H D P A S L A F R T L V L T R T D P Q I A F W G D F S P D P L I N V
UniRef90_X1GVL1                                 N L T S S P D F P D N P S G S D Y L T S F E A P T D W A
UniRef90_W0J2R9         I I L E E W N N L T G S A V S N L T G N G N F P L K P T K I T T L Y G   P E Y G
UniRef90_UPI00034B8DED  L T G Y Y Y D H D S Q F P F A N L V L T R T D P T I D F W D N G M P D P S V D D
UniRef90_UPI00034B8DED  L T G Y Y Y D H D S Q F P F A N L V L T R T D P T I D F W D N G M P D P S V D D
UniRef90_W5X9Y7         A A F Y N D P A D G R H F V T P A L K R L D A T V D Y D W G D G S P D P L V Q T
UniRef90_W4E3T0           V L P K P G L Y G Q Y Y N N I T L S T R T D A N I N F W R Q E A P D P A V H A
UniRef90_Q9C0Y2         L D Q S S P L F T G V L S S T A L P E W T S S Y Y L P D Y P P D A T A M S T R C
UniRef90_R4YM41         V                         L K N L A A F P D S P S S S S I E P K F Q S P S N V G
UniRef90_S0FT66         Y G N G N G L K A E Y Y N N K D L T T R T D D T V D N Y W K N S S P D S R I D K
UniRef90_S0FT66         Y G N G N G L K A E Y Y N N K D L T T R T D D T V D N Y W K N S S P D S R I D K
UniRef90_N6WTD9         V G Q Y         Y E G R N F N Q F I T T R V D G N V N F Q W T R Q P A P E L P A
UniRef90_UPI00034B1114  T G Y Y Y D H R G S T P D F S N L V L T R T D P T V N F W D N E A P H P R L D D
UniRef90_F5XJQ3         V         E L N M G F H N F P G F N A A S P R             Y D K L P G     D L N
UniRef90_UPI000474CA5B  K P G L R G E F F A N P K L E G N A G T V D A T A I D F F W Q N A P M E G V P A
UniRef90_A1DK36         A I T F D P Q S F N S P K Y N F S G Y V Q N V G S V N Y P S T D S P P V N A P C
UniRef90_UPI0001E2C1D4  G T G L R G E Y F D N I D L T N F K L T R V D G T V D F W D T N S P A S E I R D
UniRef90_W3XIQ9                                                                     G R N M T A
UniRef90_A5A156         E D E P F P D G I K G Y Y Y G N A R F S G A P R A I R I D R A I D F V F A G T S
UniRef90_B5HHR6                           G A F D F D E L K A T T V D P N L D F D S L E L Q A R T G Q S
UniRef90_UPI000475F72E  L F A E Y Y S N T D Q I A G T P A Y S R T D E T I N F D W G E G E P A P N V G A
UniRef90_W5X5N0         A N G L T A E Y F N N K N L E G T P Q T R I D R R V N A H Y E N A P A P G I E R
UniRef90_A6LBA5         F A S E F F N N T E F E G T P A Y K G L A K E L H Y T T G G N T Q F A P N V N L
UniRef90_UPI0003725F29  N G L D Y K Y Y E G S W N V L P D F S S L T A A K T G T S S Q P D L S V R G R D
```



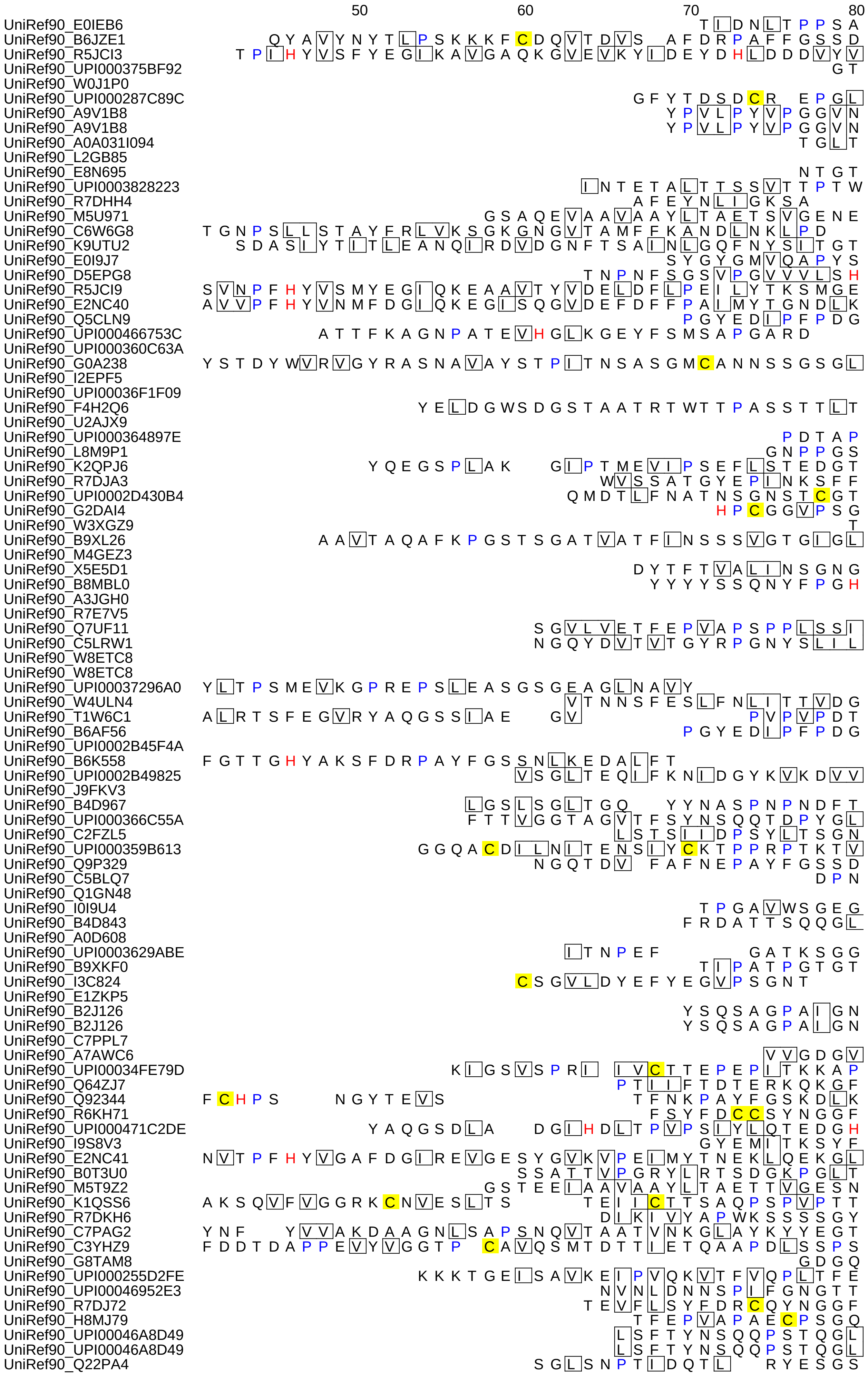
```
                                         130                 140                 150                 160
UniRef90_I2JQD7         M H F F L E X D G Y F Y A T V S G V Y T L K L D N X D D F A A I W F G S G L P C
UniRef90_UPI00036B4186  D D V S V R W T G K I V P E E S G P T T F S V T   A D N G F R L W I D Q Q L V I
UniRef90_UPI00034F96EB  L N F I A R L S G F F V P S E T D D Y T F Y I K G   D D Y Y I L M F
UniRef90_K9ZZY7         D C F S S R W T G R I T A P A T G S Y T F T   A Y S D D G F R V W V R G K L V I
UniRef90_M7THJ9         S Q A A I L F Q G F F L A P L S G T Y M M R T N D I D N W G Y L W M G P N T A Y
UniRef90_L2FXC7         C N   I L V H R G Y L R A S L S G S Y E F I V G E A D D V V M V W L G
UniRef90_C7PHK0         N Q F S V K W S G Q V Q P L Y S E P Y T F H V   Y S D D G V K L T V N G Q T
UniRef90_C7PHK0         N Q F S V K W S G Q V Q P L Y S E P Y T F H V   Y S D D G V K L T V N G Q T
UniRef90_UPI0003699347  D G F G I R W T G T V E P R R T E T Y T L T   T V S D D N V R V W L D G E L V I
UniRef90_UPI00036F5AD0  D N F V A R W S G K F Q V P F S D T F T F T   T E S D D G A R L W I D N K L V I
UniRef90_Q21LM1         N Q F S V D W N G Y I R V E E T G Y Y S F Q   T D S D D G V R L W V G G Q L L I
UniRef90_Q21LM1         N Q F S V D W N G Y I R V E E T G Y Y S F Q   T D S D D G V R L W V G G Q L L I
UniRef90_UPI0003B707C5  D N F S V R W E G L L A A P A T G R Y K F S V Q T S   E G V R M W V N G K K V L
UniRef90_F9FAL6         S Q V A L L Y N A Y F Y A K E T G M Y T F S V P T I D N W G Y L W V     K D A A
UniRef90_A9VCE7         D Y F T A V W S G L V K P P Q S G W Y T F R V W T S G V V A R L F V G N V R L I
UniRef90_B9XCZ6         D T F G A W T R G F I E A P Q T G L Y T F S V A   S D D E G Q L W L S T N S S P
UniRef90_B6JV38         A C K A L V Y Q F F F R A P V T S T Y T F T V Q N V D D V F Y G W F G
UniRef90_D2QIB2         D N F G I R F K G Y I N V P A D G V Y T F   Y T S S D D G S K L L I G N T
UniRef90_D2QIB2         D N F G I R F K G Y I N V P A D G V Y T F   Y T S S D D G S K L L I G N T
UniRef90_J0LIK7         T N Y G Q R I R G Y V T A P A S G Q Y T F W I A G   D D V A E L Y L       S T S
UniRef90_J0LIK7         T N Y G Q R I R G Y V T A P A S G Q Y T F W I A G   D D V A E L Y L       S T S
UniRef90_R9UKQ0         D H F S V R W T G R L K P P V S G N Y E I T   A V S D D G I R V Y L D G
UniRef90_W8FD22         D N F S V R W E G L L A A P G T G R Y R F V A A T T D E   V R L W V N G K K V L
UniRef90_S0FQ88         D N F S I R W A G S I R P A V S G S Y T F   Y A D S D N V A G I W V G N T K
UniRef90_R4T4R2         E T F S S R W T G Q V T A R D T G K Y T F T   T V S D D T V R L W V D G K L L I
UniRef90_J2A3D4         D H F S T R W T G S I Q P R F D E T Y T F T   T V S D D T V R L W I D G T L V I
UniRef90_N4VIT6         C N   T L K Y R G F I N P A A M G N Y T M T A P F P D D I L L L W V G E K A L S
UniRef90_A0P654         S N Y T Y R V T G Y F I P T S T G N W S F A F   N G D D G H L L Y M G A G Q T L
UniRef90_T2M7K2         D N Y G S R I S G Y F R A P D T G D Y R F Y L A T   D S S G E L W L S S D D S E
UniRef90_R1EBX7         S Q A A I L L Q G F F V A Q A T G T Y T I S T S Y I D N Y G Y L W T G D
UniRef90_W5XBC6         D G F S A R W T A T L V P K V S G E Y A L G   A R A D D G V R V W L D D K Q I
UniRef90_D5UKN8         D Y F M V R W K G F I T P P T A G S W T F G V V Q   D D G A R V R I G S A T V L
UniRef90_Y0KFW9         D N F S V R W T G F I E A T V T G S Y Q F Q   S Y S D D G L R V Y I N N Q L V I
UniRef90_Y0KFW9         D N F S V R W T G F I E A T V T G S Y Q F Q   S Y S D D G L R V Y I N N Q L V I
UniRef90_Y0KFW9         D N F S V R W T G F I E A T V T G S Y Q F Q   S Y S D D G L R V Y I N N Q L V I
UniRef90_H5WWN2         D G F R A R W K G Y L R V P E D G D Y V F G G Y H   D D G M R V W I G G D K V Y
UniRef90_W0IYS9         T N Y G T R I R A W L L P P V T G D Y T F W I A G   D D E C E L W L S T D E T P
UniRef90_D8HQT6         D H F G L R A S G D I V F P A A G D Y T L R V   L A D D G V R V W V D D Q I V I
UniRef90_D8HQT6         D H F G L R A S G D I V F P A A G D Y T L R V   L A D D G V R V W V D D Q I V I
UniRef90_R5EY75         N Y F S V K W T G E I R P E E T S N Y T F   I V K G D D G F R L I L D G K T V I
UniRef90_Q1IIZ8         E N F S A R F T G Y Y T P A A D G T Y T F A V S G   D D G F R L F V D D K P
UniRef90_C6WP14         D G F R I R W Q G F L K V P T S G S Y A L G G Q Y   D D G L R V W I G D D K V F
UniRef90_I2GXK0         G G Y V V E Y D G Y F I P S D T G L Y D I Q L L G A D S A A I V M F A N P S A L
UniRef90_B8I5J7         D H Y S V V W S G Y I M P E F D A D Y T F   Y T R T D D G V K L W I
UniRef90_UPI00037DA93D  D N F V A R W S G K F Q V P F S D T F T F A   A E S D D G V R L W I D D K L V I
UniRef90_I2GXJ9         E G Y V L E F N G Y F I P S D T G L Y D F Q L L D A N P A A I V M I A N Q Y A L
UniRef90_M4G9H3         D Y A V L Q H R G Y I M A D Q T G I Y K   A T A G A D E M V L G W F G A S A V S
UniRef90_F1TIN0         D Y Y S V V W S G Y I M P E L N E D Y T F   Y T R T D D G V K L W I
UniRef90_M2PF53         D H F S L R A T G E I V F P A A G N Y T L R V   L A D D G V R V W V D D Q L V I
UniRef90_M2PF53         D H F S L R A T G E I V F P A A G N Y T L R V   L A D D G V R V W V D D Q L V I
UniRef90_W7T2F8         T N W S A K W T G T L T P P T T G S Y T F S L T   S D D G S R L F V N G Q Q
UniRef90_D5SKY1         D N F A T R W T G Y L Q P R H S G P H T L T   T V S D D S V R V W I D G Q L L I
UniRef90_R7DJW9         D T F S L R W E G Y I V A P Y S G E T E F E L S Y   D D G A N L W F D G E Q V V
UniRef90_UPI00036FF2BC  D N F A A R F T G T F T A P S A G S Y T F R V   R A D D G V R L W I S G Q L V V
UniRef90_UPI00034BE080  N T F S A R W T G Q I L P T T S G T Y T F   F V Q A D D G V R L W V N G R R L I
UniRef90_B9XQP8         N N Y G Q R L R A F V V P P N N G V Y T F W I A   S D D A S K L S L S S N E S P
UniRef90_E0RLB4         D Q F S V R W T G K I K P Q Y S E T Y T F T   T I S D D G I R V W V N G K L V I
UniRef90_C6CUJ5         D N F L A R W S G F V Q P R Y S E T Y T F   Y T T S D D G V R V W V N D Q L I I
UniRef90_R1EZ58         A Q S A T I F R G Y F Y A N V T G T W T F A L R N P D D I G Y A W I G P E A V S
UniRef90_UPI00037F4718  D N Y A A Q I M G Y F H P P A S G D Y T F W L S   A D D N A D L W L S T D R E A
UniRef90_S3ZUG2         D R F G V R W S G S I E P R H S E T Y T L T   T V S D D V V R V W I D G K L V I
UniRef90_UPI0002B4A943  D K Y G Q R V H G W F L P P Q S G K Y I F   Y T S C D D E C E F Y I S N N D
UniRef90_I9RNA4         Y N F T A S Y E G T F R P K S N G D Y T L V I E G   D D G Y R V Y V N G Q
UniRef90_G8M2Z2         D Q F S V R W T G F I Q V P Y D G D Y V F Y V S Y   D D G A S L W I D R Q L L I
UniRef90_UPI00036C6DF7  D N Y G Q R V T G Y V T A P V S G Q Y T F W I A G D N D I E L Y L S X S E D P A
UniRef90_UPI00037B2BEB  D N F A S R W T G S I E P R Y S E K Y T Y R   T V S D D T V Q L W I D G Q
UniRef90_D9W6C6         D R F S V R W T G S L V P R H S Q T Y T L T   T V S D D T A R V W I D G K L V I
UniRef90_Q8A3E5         Y N F T A V Y E G T F R P K E S G A Y E L L I E G   D D G Y R V Y V N G E K V I
UniRef90_X0X1D3         E D F S V I W T G E V E A V F T E T Y N F   Y T N T D D G V K L W V D G Q L I I
UniRef90_X1GVL1         D Y Y G T Y V R G Y L H P P T S G D Y T F W I A   S D D A S E L W L S T D D
UniRef90_W0J2R9         D N Y G T R I R G F L V P P V D G N Y E F W I A G   D Y S A E L W L S P T D S
UniRef90_UPI00034B8DED  D T F A V R W Q G Q I E P L Y A E E Y T F Y T T T S D   G V R L W V D G Q L L I
UniRef90_UPI00034B8DED  D T F A V R W Q G Q I E P L Y A E E Y T F Y T T T S D   G V R L W V D G Q L L I
UniRef90_W5X9Y7         D K F S A Q W Y G M V S A N Q T G Y Y T F Q   T V S D D G I R L W V R N Q L V V
UniRef90_W4E3T0         D L F S V R W S G Q I S A A Y S E T Y T I   Y S Y S D D G I R I W I D G K L I I
UniRef90_Q9C0Y2         N C K A I V Y Q F F F R V P Y T D T Y E L N V Y N V D D V F Y G W F G
UniRef90_R4YM41         D Q Y G Q R M L G Y L V P P V S G E Y Q F W I A   A D D S A E L S L S R D H L T
UniRef90_S0FT66         E T F S I R W S G Q I Q P L Y S E T Y T F Y   T T S D D G V R L W V N G V K L I
UniRef90_S0FT66         E T F S I R W S G Q I Q P L Y S E T Y T F Y   T T S D D G V R L W V N G V K L I
UniRef90_N6WTD9         D N F S I R W S G N F T A P H T A Q Y R F T V R T   D D G V R L Y I D G Q L V I
UniRef90_UPI00034B1114  D T F A V R W Q G Q I E P R Y S E N Y T F H T T T S D   G V R L W I D G Q L L I
UniRef90_F5XJQ3         A Q I S A R W T G S L V V P T T G T Y Q F A I T S L G S Y A F S I D G K A V S S
UniRef90_UPI000474CA5B  T Q F S A R W T G T F I P S V T G Q A V F Q I S G   D D G Y R L Y I
UniRef90_A1DK36         T W V C I V I Q G Y L W A K E P G N Y T L S S A N T D N A F Y A W H G   T K A Y
UniRef90_UPI0001E2C1D4  D S Y S I R W T G K I K P K Y S E E Y T F Y V L R   D N G V R L W I N N K L I I
UniRef90_W3XIQ9         R W R G I N A A G Y F L A R T A G T Y T F S T P L Q E D E V F F W H G D   L A Y
UniRef90_A5A156         Q Q Y S I R W D G Y L L A P R S G D F T F S I E T   D S G V R V F F N Q Q
UniRef90_B5HHR6         D D A T V R W T G K I T P E K A D R A H L S M T G   D N G F R L W I D N K I V I
UniRef90_UPI000475F72E  D H F V V R W T G K I Q V P F N D T Y T F   Y T Q T D D G V R L S V N N K L L I
UniRef90_W5X5N0         T N F S V R W T G T F T V P E T G D Y E I   V A R G D D G F R V W I D G K K V I
UniRef90_A6LBA5         T N F T A R F T G E F E S P I D G P V E F K L S G   N D A F R L Y I D T A K V A
UniRef90_UPI0003725F29  S Y F G L Q V K G Y F N A P I D G M Y T F   Y T T S D D G S K L Y I G
```

```
                                170       180       190       200
UniRef90_I2JQD7         CGETTDSDDEXAPDF
UniRef90_UPI00036B4186  DHWVDD                WDRE   QVSQPVELTAG
UniRef90_UPI00034F96EB     SETGDPANKTKIAYGGYSTSYFSYVSQMSRTFRLQKG
UniRef90_K9ZZY7         DHWQNDCCAD                    YSGKVELVAN
UniRef90_M7THJ9         D WNNDNPDYTSTR        TGTGPFTDGYGAFAARAG
UniRef90_L2FXC7            DKAKSGFDANNADITVQKGFRSYPYSEFIYFETVEE
UniRef90_C7PHK0                           LINDYETQGAYTRTGTITLIAG
UniRef90_C7PHK0                           LINDYETQGAYTRTGTITLIAG
UniRef90_UPI0003699347  DNW       TPHNVTVD             KAEVALKAG
UniRef90_UPI00036F5AD0  D                    KFDIQESTEWSANVDLKTG
UniRef90_Q21LM1         NNWS                   DHAVVTDTSSGISLEAG
UniRef90_Q21LM1         NNWS                   DHAVVTDTSSGISLEAG
UniRef90_UPI0003B707C5  DTWDGKKNSGEAPLAIAN                  LAAG
UniRef90_F9FAL6         YTWNVNAWAIQGTRT      GQNSQLWKGGSYQIQLKKG
UniRef90_A9VCE7         DW                         TTGWSQAIHLAQD
UniRef90_B9XCZ6         AGLVQICENQTAVGYA      TYSQNPGQKSASIPLVAG
UniRef90_B6JV38            DKAISGWSNTNYDAYAKWRRSATGMGSWSLG TLQAD
UniRef90_D2QIB2                          EVVNNDGVHAAIEKAGTIGLKAG
UniRef90_D2QIB2                          EVVNNDGVHAAIEKAGTIGLKAG
UniRef90_J0LIK7         ENPAQKVRIASVPGWTYEREWL   KSPSQQSARITLEAG
UniRef90_J0LIK7         ENPAQKVRIASVPGWTYEREWL   KSPSQQSARITLEAG
UniRef90_R9UKQ0                         ALIIGHWSDHAAEAKMANVFLEAG
UniRef90_W8FD22         DTWDGRKPTNVDDP                   TVTLAAG
UniRef90_S0FQ88                            VVNKISNTREEVSGTINLTAG
UniRef90_R4T4R2         D                    NTTPHGPSVDKATLDLVAD
UniRef90_J2A3D4         D                    NVTPHGPKADKGTVTLKAG
UniRef90_N4VIT6         GGTRSNDSDFLGQHDRLDRSRLRHTFRVEDTS
UniRef90_A0P654         ANFQSIIESNSSWNYAPKNFVTGNTGCCGTQTGTRALVQG
UniRef90_T2M7K2         SNLVKLITLNGWTDHNQWLKY      PEQRSEKIFLVSG
UniRef90_R1EBX7                AAYSWADNTAAYAATRTGAGYYGGSTSITMNAG
UniRef90_W5XBC6                            VNDWSVHPASSVVTTVPLVAG
UniRef90_D5UKN8         DRWTPQSGGPNWGSAVSLTTAPT
UniRef90_Y0KFW9         NNWT                   PHGPTLDTSAAISMTAG
UniRef90_Y0KFW9         NNWT                   PHGPTLDTSAAISMTAG
UniRef90_Y0KFW9         NNWT                   PHGPTLDTSAAISMTAG
UniRef90_H5WWN2         DRWNSWTSPSDPPDF              TDATTKTLQAG
UniRef90_W0IYS9         FARRRIALNQGSTGYRVWTTR      ASQQSAVITLQAG
UniRef90_D8HQT6         DDWRNTTPA             WRQGVVHSDS      AG
UniRef90_D8HQT6         DDWRNTTPA             WRQGVVHSDS      AG
UniRef90_R5EY75         D                    EFKSGSTREKRYTMKMEAG
UniRef90_Q1IIZ8                           VIEQWVYQGETIVTKALDLKAG
UniRef90_C6WP14         DQWTDNCTCGGPAKFDGAVAKQ              LSAG
UniRef90_I2GXK0         D   TNNAVPQSSDLDINLSMQSGQTDHNTAMG  WLYAG
UniRef90_B8I5J7              DINRNGIFDINELLISNWQKHSETNNSRSVQMEKG
UniRef90_UPI00037DA93D  DKLEIQESTEWLAN                    VELKAG
UniRef90_I2GXJ9         D  SKNSVVTDNLDSDIDLAMQSDSTAISTKTGL  LYAG
UniRef90_M4G9H3         GW        TTANAQLKAGYGFGTS     QYTFTATAG
UniRef90_F1TIN0            DLNRNGIFDTNELLISNWQKHSETENS SKSVKMEKG
UniRef90_M2PF53         DDWRNTTPAWRQGVVQSGA                   AG
UniRef90_M2PF53         DDWRNTTPAWRQGVVQSGA                   AG
UniRef90_W7T2F8                           VISNWADQPPTTRTGTISLTAG
UniRef90_D5SKY1         D                    DSVPHDPRTGRATVTLTAG
UniRef90_R7DJW9         D                    NFRNGPKRVVTFKRNLVAG
UniRef90_UPI00036FF2BC  D                    KWIDQGATNYDATVSLTAG
UniRef90_UPI00034BE080  NDWE                   DYGTVRERRGTISLNAG
UniRef90_B9XQP8         GNCVGVAWVNAWTDA     REWTKEAN QKSGAIYLEGG
UniRef90_E0RLB4         DSWFKQSW                    TERKGSITLEAG
UniRef90_C6CUJ5         D                    KWIDQPATEWSGTISLQSG
UniRef90_R1EZ58         TWSNTNYKLVAGLN             SPQASYQMTLAAG
UniRef90_UPI00037F4718  GWSNARNWDSVGGGSVVEDKTSASFGATEWPSGTITLQAG
UniRef90_S3ZUG2         DSWNPHEPKIDK                    AQVALTAG
UniRef90_UPI0002B4A943     DPKNKKIIIAQDDWSKHNEWDKYPAQQTSKTIDLQKE
UniRef90_I9RNA4                          EVINYWGTHASAKREYTLKAAAG
UniRef90_G8M2Z2         DKWTASEINTAKTEA                   ISLKAG
UniRef90_UPI00036C6DF7  RKQKIASMYSGWTNPREWAKY      PSQQSGKVTLEAG
UniRef90_UPI00037B2BEB                   LVISNTAPHGPTLNEGSITLVAG
UniRef90_D9W6C6         D         SSTPHTAKVDK           ATVDLKAG
UniRef90_Q8A3E5         DYWGE                    HASAKREYTLKAIAG
UniRef90_X0X1D3         D                    NWTDHGTTENKGTIDLVGG
UniRef90_X1GVL1            NPDNAVLIASVAGWCQSRDWDNQTPNQESAPISLTGG
UniRef90_W0J2R9            PFDRKKIASVARSTATLREWDAQA TQASGVIPLRAG
UniRef90_UPI00034B8DED  DDWEIQ                    APTTNSATIALNAG
UniRef90_UPI00034B8DED  DDWEIQ                    APTTNSATIALNAG
UniRef90_W5X9Y7         DNWT                   DHGPATDLSKPILLVAG
UniRef90_W4E3T0         DSWIKQS                    GQERQGTVSLIAG
UniRef90_Q9C0Y2            DKAISGWSNTNYDAYAYWHVTTGQTGMGSFSMTLTQG
UniRef90_R4YM41         ENLQVIASVPSWTSPETWNTY      PEQASAAIMLDAG
UniRef90_S0FT66         DNWCDHSETENNGN                    INLTAG
UniRef90_S0FT66         DNWCDHSETENNGN                    INLTAG
UniRef90_N6WTD9         EDWR                    DHGPTSFSHSVALEAG
UniRef90_UPI00034B1114  DDWDIQ                    APTTNRATITLEAG
UniRef90_F5XJQ3         SGNLAVATEVEAAEPAEPKPYGWGGDAAENPTVTLELEAG
UniRef90_UPI000474CA5B                DDREIIADWYDHFITMKRASVDVEAG
UniRef90_A1DK36         NDYQKNNYDYLAGNY           IKQAGSVTVQVGVG
UniRef90_UPI0001E2C1D4  DKWDSE   WAKTDY                 GTISLEGG
UniRef90_W3XIQ9         NKWG           DKNADYFAWRDRWKSGAVSITLSAG
UniRef90_A5A156         PIIVDRMPPATETDAIGDKIVPLTGHPGSHTTESVELTAG
UniRef90_B5HHR6         DHWVDD                WDRE   QNSQPVSLEAG
UniRef90_UPI000475F72E  DKWEAQPSLE                    WLGKLDLVAG
UniRef90_W5X5N0         DEWRDQAAFD                    AMATLHFAAD
UniRef90_A6LBA5         EVWENEYGAE                    KLYTLNAKKG
UniRef90_UPI0003725F29                 TTEVVSNDGQHAAKEKSGSIGLKAG
```

```
                                210       220       230       240
UniRef90_I2JQD7
UniRef90_UPI00036B4186  RAYDIKVEYFEHYGGSNFHLRWTKPGG
UniRef90_UPI00034F96EB  KPYYIEIYLHQFGGPSAVDVGIYKP
UniRef90_K9ZZY7         QAYDITVEHFDGQGDAHFRLSWTPPGGSS
UniRef90_M7THJ9         DAIPLTWLFANGGGPAASFIEFTYPGGSKNTDTRG  LFV
UniRef90_L2FXC7          YIPFRIFWSNGRGGGAFSSGVYLPEGTVIEDP
UniRef90_C7PHK0         QKYNIELEYGEGNGDAFCHLQWSSTS QARQAIPKAQLYS
UniRef90_C7PHK0         QKYNIELEYGEGNGDAFCHLQWSSTS QARQAIPKAQLYS
UniRef90_UPI0003699347  TRHAIKVEYAEQTGDAHMKLLWSSPG
UniRef90_UPI00036F5AD0  QTHTIRLEYMENQGEALVHLRWSSP
UniRef90_Q21LM1         ETYPIQMQFYENGGYATARLRWQTPSG
UniRef90_Q21LM1         ETYPIQMQFYENGGYATARLRWQTPSG
UniRef90_UPI0003B707C5  EKTSIKLEYFDQEGDARIQLQWTPPGQAEQTIP SGNLYP
UniRef90_F9FAL6         DAIPFTYLWANGGGCAGNDLSVRTPSGKSI
UniRef90_A9VCE7         RYYQIRFDIQEETFTAAARLYWEGPGFMEHLVPSSALFSR
UniRef90_B9XCZ6         QKYYFEMFHQEGIGGDHCEASWTLPDGTFETIISGNHLWP
UniRef90_B6JV38         SFLPVRLIVANGYNVGGFNFHFVDGNGDVL
UniRef90_D2QIB2         KH ALTVLYFQGGGGQALSVSYEGPG
UniRef90_D2QIB2         KH ALTVLYFQGGGGQALSVSYEGPG
UniRef90_J0LIK7         KRYYIEAVHLEGGGSDHLAVGWQLPNGTIPGSRLSPYVVS
UniRef90_J0LIK7         KRYYIEAVHLEGGGSDHLAVGWQLPNGTIPGSRLSPYVVS
UniRef90_R9UKQ0         KFYDIKVEFYENGGDAVALLGWTKPNENDLV
UniRef90_W8FD22         EKVTIKLEYNDAEGNAGIQLQWAGPG
UniRef90_S0FQ88         QQYPVKIEYVHATGSASMHVKWSGPS
UniRef90_R4T4R2         RSYAIRLEHTERGGEASMKLLWSSPN
UniRef90_J2A3D4         HRHRIRIDHTEQAGEAYLKLLWSSPS
UniRef90_N4VIT6         KFVPMRVYWSNKDGPSKFSVTTTNSNGSVILSDCTMY
UniRef90_A0P654         EMYPVYASMGEGGGGDYFNLRLQKPDGS
UniRef90_T2M7K2         QYYFIR VYMKADKLGDCSVAVELPSG
UniRef90_R1EBX7         DAIPMTWLWANGGGVGRSHFVITTPSGSSVSDT TGYFAS
UniRef90_W5XBC6         RSYRIRMEYYEHDGQASAKLVWMPPDAVVMVLGISGQVEN
UniRef90_D5UKN8            PIQVDFFEQGGAATFQLWARTPSGQEVVVPASW
UniRef90_Y0KFW9         QRIPITVEFQEFTGGALMELFWKVPGATTY
UniRef90_Y0KFW9         QRIPITVEFQEFTGGALMELFWKVPGATTY
UniRef90_Y0KFW9         QRIPITVEFQEFTGGALMELFWKVPGATTY
UniRef90_H5WWN2         QTYSIRVEYREGANLAQVEL
UniRef90_W0IYS9         QRYFVEILQKQGTGSDHVSVAWQIPDTTARAVITSEYFPR
UniRef90_D8HQT6         QAKRIRVDYYEFDLTAQLELHWTTPTGV
UniRef90_D8HQT6         QAKRIRVDYYEFDLTAQLELHWTTPTGV
UniRef90_R5EY75         KAYKIQLDYFQGGGGACIDLAW
UniRef90_Q1IIZ8         QHYKLRLEYFQGGGGAALGFGVTDGKSSALTD
UniRef90_C6WP14         VAYPVRIEYREFSGPADIALWARHGDGQAVPVPASWFTPT
UniRef90_I2GXK0         LAYPIKILYYDDPSNINLSLQFTDPSSEIHS  ITDNVVS
UniRef90_B8I5J7         KKYRIRMEYYENEYDAVAKLLWSNPS
UniRef90_UPI00037DA93D  QTHTIRLEYLENQGESLVHLRWSSP
UniRef90_I2GXJ9         LAYPIKIVYYNQANAAEIRLQFTDPDSMIYPIISNVYYY
UniRef90_M4G9H3         DVIPFRVLFVNAQGCYYLGFTLTRPDNSVLVTN
UniRef90_F1TIN0         KKYRIRMEYYENEYDAVAKLLWSNP
UniRef90_M2PF53         QIKRIRIDYYEFDLTAQLELHWTTPSGT
UniRef90_M2PF53         QIKRIRIDYYEFDLTAQLELHWTTPSGT
UniRef90_W7T2F8         QPVSVEVDYFQDGGGSQVNLGWQIPN
UniRef90_D5SKY1         HRHAITVEHTERTGEAHMKLLWSSP
UniRef90_R7DJW9         KSYPLKIEAYQDGGTWEFALKWKLP
UniRef90_UPI00036FF2BC  QSFDVKIEYYENAGGAVMQFLWKKPDFSTFTSDIGG
UniRef90_UPI00034BE080  LQYDIRLEYFEESGQASAVLLWSGPGVTKQV
UniRef90_B9XQP8         KRYYLEALMVQGGGGDNLSVRWQLPDGSI
UniRef90_E0RLB4         KMVDLKVEYYDEKGDAMARLMWE
UniRef90_C6CUJ5         QKYSIRVDYYEKTGGASAKLSW
UniRef90_R1EZ58         SLTPIRLIYADGIGSVSFTMRTIDPSG VIRDSTQGFFRQ
UniRef90_UPI00037F4718  EAYYIEAIVKEGGGGDNLAVAVEDPNGVI
UniRef90_S3ZUG2         KRHSIRIDYAENTGEAHMKLLWSSPN
UniRef90_UPI0002B4A943  QGYYIEALMSDTSGDDHLSVGVRLPDGN
UniRef90_I9RNA4         KEYKIKIEYMQAGAEAVLRF
UniRef90_G8M2Z2         QRVEVMLLYRNTGLAGSIRLEWEGPG
UniRef90_UPI00036C6DF7  KRYYIEALMKEEGGGDNLAVGWQLPDGT
UniRef90_UPI00037B2BEB  RRYSIRLEHTENGGEAYLKLIWSSPN
UniRef90_D9W6C6         QRHSIKIEYTEQTGEAHMKLLWSSPG
UniRef90_Q8A3E5         TDYKIRIEYMQAGAEALLRF
UniRef90_X0X1D3         QTYPIEMWFYERGGGAVAELRWSSP
UniRef90_X1GVL1         QKYYIEALQKEGGGGDNLAVAWEGPSGGQHLSPWTG
UniRef90_W0J2R9         QHYYIEVLHKESTGTDHLSVGWRIPGGTKVEVITAAHLAT
UniRef90_UPI00034B8DED  QQYDIRVDYYEYLGRAVSQLEWSSASQN
UniRef90_UPI00034B8DED  QQYDIRVDYYEYLGRAVSQLEWSSASQN
UniRef90_W5X9Y7         RRYPIQMEFYENGGGAVARLLWNGPG
UniRef90_W4E3T0         KLHELKVEYYENQGDARAVLMWESPS
UniRef90_Q9C0Y2         SFLPIRLIVANGGGKGGFNFDF   SSSTDTYAATSYAYT
UniRef90_R4YM41         KPYAIQSLMVELGGGDHLSVAWKGPN
UniRef90_S0FT66         QKYDIKLEYYNNCDIGRINLKW
UniRef90_S0FT66         QKYDIKLEYYNNCDIGRINLKW
UniRef90_N6WTD9         ESVPVVMEYYERGGGATAQLNVT
UniRef90_UPI00034B1114  KQYDVRLDYYEYLGRAVSQLEWSSPSQTK
UniRef90_F5XJQ3         KEYPIRLDYAASQGGARFRLGWVPPAGV
UniRef90_UPI000474CA5B  KSYKVRLEYYNAWDSGTLRMSPILPQQEIESADAVIYCAG
UniRef90_A1DK36         ELVPFTFMWVNGGGPGQAYLTITDPAGKAH ADTTGFFVP
UniRef90_UPI0001E2C1D4  RIYDIKLEYFNNTGYGFIKLEW
UniRef90_W3XIQ9         QVMPVRYMWVNSNADGSSRLWITTPEGQVVKDSTGWFIRD
UniRef90_A5A156         EKYKLRVELYENSDSASLKLSWQSP GVKKEVISGKYFFT
UniRef90_B5HHR6         RAYDFKVEYFEHFGGSNLHLRWTPPGGEKTAVPPS  AFT
UniRef90_UPI000475F72E  QSYTIQMDFLESQGYATSKLFWSSP
UniRef90_W5X5N0         STHSVKMEYYQGEGDAEIHLGWRKVSGRSI
UniRef90_A6LBA5         EKYPIKIEYMQRTGSADLNFTV    GVRTPVDFQ
UniRef90_UPI0003725F29  KH AITVAFFQGNGDQTLNVSYEGPGSSK
```

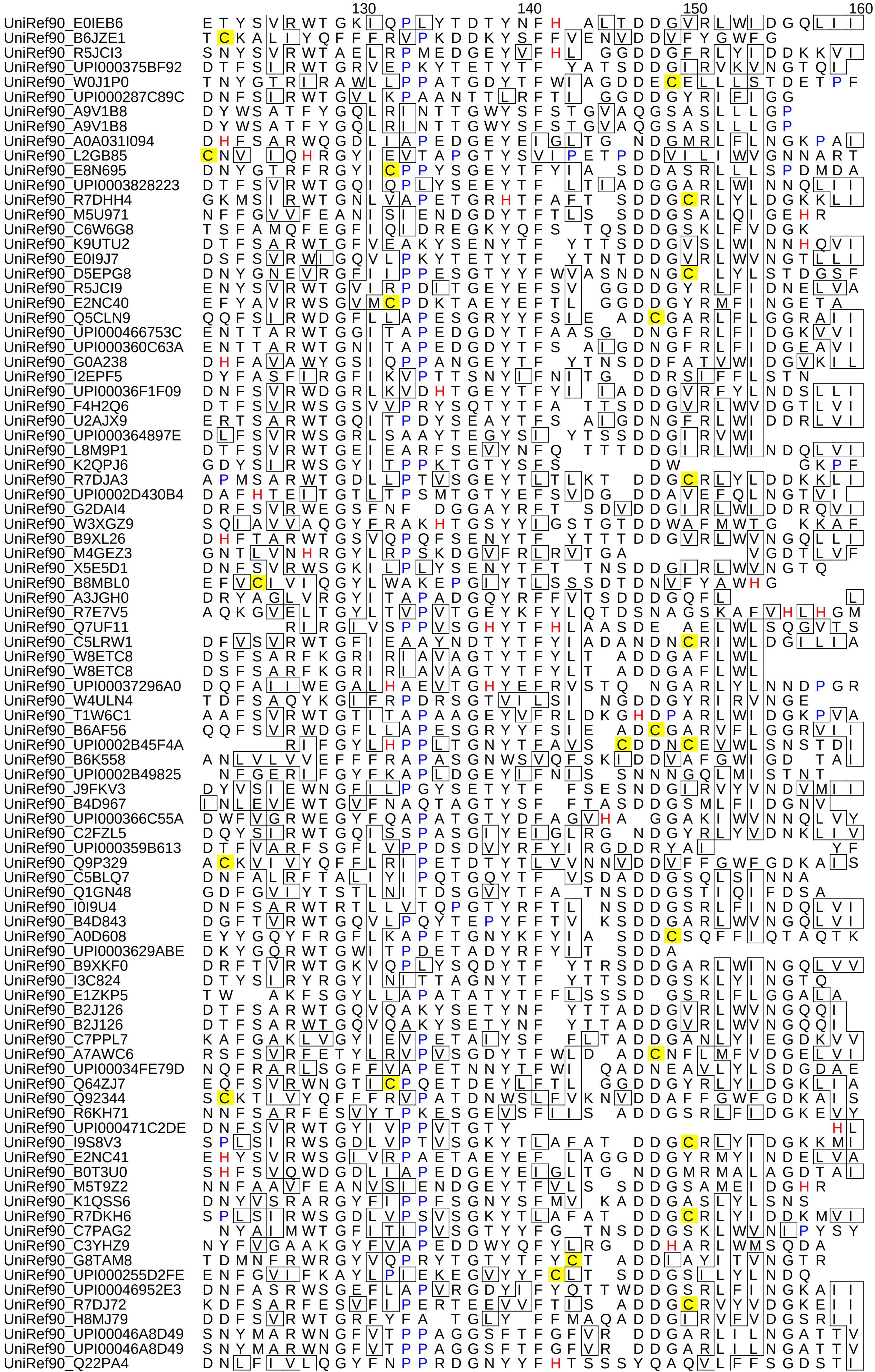
```
                                           250
UniRef90_I2JQD7
UniRef90_UPI00036B4186
UniRef90_UPI00034F96EB
UniRef90_K9ZZY7
UniRef90_M7THJ9         Q P C S P S
UniRef90_L2FXC7
UniRef90_C7PHK0         R P D T S N G P V T V Y
UniRef90_C7PHK0         R P D T S N G P V T V Y
UniRef90_UPI0003699347
UniRef90_UPI00036F5AD0
UniRef90_Q21LM1
UniRef90_Q21LM1
UniRef90_UPI0003B707C5  L G S S L             A P D P A
UniRef90_F9FAL6
UniRef90_A9VCE7         S D N N C S C P N C T
UniRef90_B9XCZ6         F P V D L A D P T Y P
UniRef90_B6JV38
UniRef90_D2QIB2
UniRef90_D2QIB2
UniRef90_J0LIK7
UniRef90_J0LIK7
UniRef90_R9UKQ0
UniRef90_W8FD22
UniRef90_S0FQ88
UniRef90_R4T4R2
UniRef90_J2A3D4
UniRef90_N4VIT6
UniRef90_A0P654
UniRef90_T2M7K2
UniRef90_R1EBX7
UniRef90_W5XBC6         E E N D R S N I D L P A P
UniRef90_D5UKN8
UniRef90_Y0KFW9
UniRef90_Y0KFW9
UniRef90_Y0KFW9
UniRef90_H5WWN2
UniRef90_W0IYS9         F A D D Q D E
UniRef90_D8HQT6
UniRef90_D8HQT6
UniRef90_R5EY75
UniRef90_Q1IIZ8
UniRef90_C6WP14         A S A L P S G
UniRef90_I2GXK0         Y G N
UniRef90_B8I5J7
UniRef90_UPI00037DA93D
UniRef90_I2GXJ9
UniRef90_M4G9H3
UniRef90_F1TIN0
UniRef90_M2PF53
UniRef90_M2PF53
UniRef90_W7T2F8
UniRef90_D5SKY1
UniRef90_R7DJW9
UniRef90_UPI00036FF2BC
UniRef90_UPI00034BE080
UniRef90_B9XQP8
UniRef90_E0RLB4
UniRef90_C6CUJ5
UniRef90_R1EZ58         P E C G P
UniRef90_UPI00037F4718
UniRef90_S3ZUG2
UniRef90_UPI0002B4A943
UniRef90_I9RNA4
UniRef90_G8M2Z2
UniRef90_UPI00036C6DF7
UniRef90_UPI00037B2BEB
UniRef90_D9W6C6
UniRef90_Q8A3E5
UniRef90_X0X1D3
UniRef90_X1GVL1
UniRef90_W0J2R9         F
UniRef90_UPI00034B8DED
UniRef90_UPI00034B8DED
UniRef90_W5X9Y7
UniRef90_W4E3T0
UniRef90_Q9C0Y2         A T C T Q S
UniRef90_R4YM41
UniRef90_S0FT66
UniRef90_S0FT66
UniRef90_N6WTD9
UniRef90_UPI00034B1114
UniRef90_F5XJQ3
UniRef90_UPI000474CA5B  F D S S T E G E N C D R P
UniRef90_A1DK36         A N S T C P G Y I D P F S P
UniRef90_UPI0001E2C1D4
UniRef90_W3XIQ9         C S D D
UniRef90_A5A156         F S
UniRef90_B5HHR6         L P D D Y N G P T A V A V E A S
UniRef90_UPI000475F72E
UniRef90_W5X5N0
UniRef90_A6LBA5
UniRef90_UPI0003725F29
```

```
                        1        10        20        30        40
UniRef90_E0IEB6
UniRef90_B6JZE1
UniRef90_R5JCI3
UniRef90_UPI000375BF92
UniRef90_W0J1P0
UniRef90_UPI000287C89C
UniRef90_A9V1B8
UniRef90_A9V1B8
UniRef90_A0A031I094
UniRef90_L2GB85
UniRef90_E8N695
UniRef90_UPI0003828223
UniRef90_R7DHH4
UniRef90_M5U971
UniRef90_C6W6G8                                PGLKSPVYTQPFNVSQT
UniRef90_K9UTU2
UniRef90_E0I9J7
UniRef90_D5EPG8
UniRef90_R5JCI9                                         YVHGGGSG
UniRef90_E2NC40                                         YVHGGGSG
UniRef90_Q5CLN9
UniRef90_UPI000466753C
UniRef90_UPI000360C63A
UniRef90_G0A238                                        NHGYDPSLN
UniRef90_I2EPF5
UniRef90_UPI00036F1F09
UniRef90_F4H2Q6
UniRef90_U2AJX9
UniRef90_UPI000364897E
UniRef90_L8M9P1
UniRef90_K2QPJ6
UniRef90_R7DJA3
UniRef90_UPI0002D430B4
UniRef90_G2DAI4
UniRef90_W3XGZ9
UniRef90_B9XL26                              TKPTTNSTLYTGPFVVTNT
UniRef90_M4GEZ3
UniRef90_X5E5D1
UniRef90_B8MBL0
UniRef90_A3JGH0
UniRef90_R7E7V5
UniRef90_Q7UF11
UniRef90_C5LRW1
UniRef90_W8ETC8
UniRef90_W8ETC8
UniRef90_UPI00037296A0                                YQNSVADLLG
UniRef90_W4ULN4
UniRef90_T1W6C1         GVLPLKSSAKIAVIG  PNADSVDVLEANYHGTAAAPITA
UniRef90_B6AF56
UniRef90_UPI0002B45F4A
UniRef90_B6K558                                 GMNYAIYNYTLPDWKE
UniRef90_UPI0002B49825
UniRef90_J9FKV3
UniRef90_B4D967
UniRef90_UPI000366C55A
UniRef90_C2FZL5
UniRef90_UPI000359B613
UniRef90_Q9P329
UniRef90_C5BLQ7
UniRef90_Q1GN48
UniRef90_I0I9U4
UniRef90_B4D843
UniRef90_A0D608
UniRef90_UPI0003629ABE
UniRef90_B9XKF0
UniRef90_I3C824
UniRef90_E1ZKP5
UniRef90_B2J126
UniRef90_B2J126
UniRef90_C7PPL7
UniRef90_A7AWC6
UniRef90_UPI00034FE79D
UniRef90_Q64ZJ7
UniRef90_Q92344                                 GLEYAVYNYDLPSEST
UniRef90_R6KH71
UniRef90_UPI000471C2DE
UniRef90_I9S8V3
UniRef90_E2NC41                                 GKNAN  GYVRGGGSG
UniRef90_B0T3U0
UniRef90_M5T9Z2
UniRef90_K1QSS6               SPNTGSIEGCTKVTITGRNF          DETK
UniRef90_R7DKH6
UniRef90_C7PAG2                              SVDGTQLTMVTYGLTDRKV
UniRef90_C3YHZ9
UniRef90_G8TAM8
UniRef90_UPI000255D2FE
UniRef90_UPI00046952E3
UniRef90_R7DJ72
UniRef90_H8MJ79
UniRef90_UPI00046A8D49
UniRef90_UPI00046A8D49
UniRef90_Q22PA4
```



```
                                50        60        70        80
UniRef90_E0IEB6                                       TIDNLTPPSA
UniRef90_B6JZE1             QYAVYNYTLPSKKKFCDQVTDVS AFDRPAFFGSSD
UniRef90_R5JCI3           TPIHYVSFYEGIKAVGAQKGVEVKYIDEYDHLDDDVYV
UniRef90_UPI000375BF92                                        GT
UniRef90_W0J1P0
UniRef90_UPI000287C89C                            GFYTDSDCR EPGL
UniRef90_A9V1B8                                     YPVLPYVPGGVN
UniRef90_A9V1B8                                     YPVLPYVPGGVN
UniRef90_A0A031I094                                         TGLT
UniRef90_L2GB85
UniRef90_E8N695                                             NTGT
UniRef90_UPI0003828223                         INTETALTTSSVTTPTW
UniRef90_R7DHH4                                   AFEYNLIGKSA
UniRef90_M5U971                          GSAQEVAAVAAYLTAETSVGENE
UniRef90_C6W6G8         TGNPSLLSTAYFRLVKSGKGNGVTAMFFKANDLNKLPD
UniRef90_K9UTU2           SDASIYTITLEANQIRDVDGNFTSAINLGQFNYSITGT
UniRef90_E0I9J7                                     SYGYGMVQAPYS
UniRef90_D5EPG8                                TNPNFSGSVPGVVVLSH
UniRef90_R5JCI9         SVNPFHYVSMYEGIQKEAAVTYVDELDFLPEILYTKSMGE
UniRef90_E2NC40         AVVPFHYVNMFDGIQKEGISQGVDEFDFFPAIMYTGNDLK
UniRef90_Q5CLN9                                      PGYEDIPFPDG
UniRef90_UPI000466753C         ATTFKAGNPATEVHGLKGEYFSMSAPGARD
UniRef90_UPI000360C63A
UniRef90_G0A238         YSTDYWVRVGYRASNAVAYSTPITNSASGMCANNSSGSGL
UniRef90_I2EPF5
UniRef90_UPI00036F1F09
UniRef90_F4H2Q6                      YELDGWSDGSTAATRTWTTPASSTTLT
UniRef90_U2AJX9
UniRef90_UPI000364897E                                     PDTAP
UniRef90_L8M9P1                                           GNPPGS
UniRef90_K2QPJ6                   YQEGSPLAK  GIPTMEVIPSEFLSTEDGT
UniRef90_R7DJA3                                 WVSSATGYEPINKSFF
UniRef90_UPI0002D430B4                        QMDTLFNATNSGNSTCGT
UniRef90_G2DAI4                                        HPCGGVPSG
UniRef90_W3XGZ9                                                T
UniRef90_B9XL26                AAVTAQAFKPGSTSGATVATFINSSSVGTGIGL
UniRef90_M4GEZ3
UniRef90_X5E5D1                                   DYTFTVALINSGNG
UniRef90_B8MBL0                                    YYYYSSQNYFPGH
UniRef90_A3JGH0
UniRef90_R7E7V5
UniRef90_Q7UF11                             SGVLVETFEPVAPSPPLSSI
UniRef90_C5LRW1                             NGQYDVTVTGYRPGNYSLIL
UniRef90_W8ETC8
UniRef90_W8ETC8
UniRef90_UPI00037296A0  YLTPSMEVKGPREPSLEASGSGEAGLNAVY
UniRef90_W4ULN4                               VTNNSFESLFNLITTVDG
UniRef90_T1W6C1         ALRTSFEGVRYAQGSSIAE  GV          PVPVPDT
UniRef90_B6AF56                                      PGYEDIPFPDG
UniRef90_UPI0002B45F4A
UniRef90_B6K558         FGTTGHYAKSFDRPAYFGSSNLKEDALFT
UniRef90_UPI0002B49825                     VSGLTEQIFKNIDGYKVKDVV
UniRef90_J9FKV3
UniRef90_B4D967                         LGSLSGLTGQ  YYNASPNPNDFT
UniRef90_UPI000366C55A                  FTTVGGTAGVTFSYNSQQTDPYGL
UniRef90_C2FZL5                                  LSTSIIDPSYLTSGN
UniRef90_UPI000359B613               GGQACDILNITENSIYCKTPPRPTKTV
UniRef90_Q9P329                             NGQTDV FAFNEPAYFGSSD
UniRef90_C5BLQ7                                              DPN
UniRef90_Q1GN48
UniRef90_I0I9U4                                       TPGAVWSGEG
UniRef90_B4D843                                      FRDATTSQQGL
UniRef90_A0D608
UniRef90_UPI0003629ABE                        ITNPEF     GATKSGG
UniRef90_B9XKF0                                       TIPATPGTGT
UniRef90_I3C824                            CSGVLDYEFYEGVPSGNT
UniRef90_E1ZKP5
UniRef90_B2J126                                      YSQSAGPAIGN
UniRef90_B2J126                                      YSQSAGPAIGN
UniRef90_C7PPL7
UniRef90_A7AWC6                                           VVGDGV
UniRef90_UPI00034FE79D                 KIGSVSPRI IVCTTEPEPITKKAP
UniRef90_Q64ZJ7                                  PTIIFTDTERKQKGF
UniRef90_Q92344         FCHPS   NGYTEVS           TFNKPAYFGSKDLK
UniRef90_R6KH71                                    FSYFDCCSYNGGF
UniRef90_UPI000471C2DE            YAQGSDLA  DGIHDLTPVPSIYLQTEDGH
UniRef90_I9S8V3                                       GYEMITKSYF
UniRef90_E2NC41         NVTPFHYVGAFDGIREVGESYGVKVPEIMYTNEKLQEKGL
UniRef90_B0T3U0                            SSATTVPGRYLRTSDGKPGLT
UniRef90_M5T9Z2                          GSTEEIAAVAAYLTAETTVGESN
UniRef90_K1QSS6         AKSQVFVGGRKCNVESLTS    TEIICTTSAQPSPVPTT
UniRef90_R7DKH6                                 DIKIVYAPWKSSSSGY
UniRef90_C7PAG2         YNF  YVVAKDAAGNLSAPSNQVTAATVNKGLAYKYYEGT
UniRef90_C3YHZ9         FDDTDAPPEVYVGGTP CAVQSMTDTTIETQAAPDLSSPS
UniRef90_G8TAM8                                             GDGQ
UniRef90_UPI000255D2FE               KKKTGEISAVKEIPVQKVTFVQPLTFE
UniRef90_UPI00046952E3                          NVNLDNNSPIFGNGTT
UniRef90_R7DJ72                                TEVFLSYFDRCQYNGGF
UniRef90_H8MJ79                                   TFEPVAPAECPSGQ
UniRef90_UPI00046A8D49                           LSFTYNSQQPSTQGL
UniRef90_UPI00046A8D49                           LSFTYNSQQPSTQGL
UniRef90_Q22PA4                             SGLSNPTIDQTL  RYESGS
```

```
                                         90                 100                 110                 120
UniRef90_E0IEB6         Q Q G L Q A E Y F N N E D L T D L K T T R V D Q Q I D F W G M T V P D A L I D P
UniRef90_B6JZE1         L D Q S E P M Y S G V F S V Q S V P Q W A S S Y N L P S Y P P D G S M G T I K S
UniRef90_R5JCI3         A S G S D E H G F N G E Y F N N T I A T K V D A N I N F N F Q N G T G V G I G T
UniRef90_UPI000375BF92  G T G L R G E Y Y D N E N F T N L K L T R T D S S V N F D F G V G S P N A I A P
UniRef90_W0J1P0                                                                         L P N T P T R G
UniRef90_UPI000287C89C  R A A Y F P N     R K F R G T P V I E R T E T A V E Y D W G K G S P A E G M P E
UniRef90_A9V1B8         I A L Y N D Y T F G S G Q P A I V Q L L Q R S L T L S P G Y G S   P A S G I P T
UniRef90_A9V1B8         I A L Y N D Y T F G S G Q P A I V Q L L Q R S L T L S P G Y G S   P A S G I P T
UniRef90_A0A031I094     V Q Y F A G E N F D R P A G R A L D A T I D H T W P D P P L A E L P P G L G S L
UniRef90_L2GB85           A T G L T P G Y G T I G L R R S S A Q A S G P   V E Y N G V R G P E N S T F E
UniRef90_E8N695         I L L E R F N G I N G N T V A D L T A S T N Y P A F P D E R T Y P T S F P N T G
UniRef90_UPI0003828223  V S G L R G E Y Y D N A D F T N L K L T R T D T R M D I W Y N G S P D P K I A P
UniRef90_R7DHH4         F P D G L T V E Y F N N M D L S G T P N T D T E E S I F F D P K N Q P S D I P R
UniRef90_M5U971         G L L T R S V Y R G K W K K L P N F D E L E P V A T S E V G T L K I D D I K P G
UniRef90_C6W6G8                                F T Q L K N G K S W I A P E F G M V K K D I E G M L A K G
UniRef90_K9UTU2         G T G L K G E Y Y D N K D F T N L K L T R T D G T I N F D F G N S P D A S I G A
UniRef90_E0I9J7         V P G L F G Q Y Y N N A D L T G L V T T R K D D K V D F W G S G S P A S G V D A
UniRef90_D5EPG8         W S G I S G T S I G N N L K K S A N Y P N N P S S V S T L T G L Q F P S N I   G
UniRef90_R5JCI9           R G L H A A Y F N N K N L S G P V F E R T E N K I N Y S W T K G T G I G L G K
UniRef90_E2NC40         E A G F K A E Y F N N I D F K G A P I V S Q V E K I N Y W S G T G T G L N D M P
UniRef90_Q5CLN9         L R G S Y Y D N P K F D G A P R N Y R N D R N I N M M Y I S K D P I   E G V S N
UniRef90_UPI000466753C                  F A K L G G V A L D P Q I N F P G L T G T F E S T T G Q T
UniRef90_UPI000360C63A                                G G V A L D P Q I N F P G L T G T F E S T T G R T
UniRef90_G0A238         Y A Q Y F D A R Y S W P G F T T I D P Q I D F D W G T G   S P N P S D P T A P K
UniRef90_I2EPF5                                                       P D G T Q V L G S L K T S T N Y T
UniRef90_UPI00036F1F09                         W G F D I G T G A P I F D A F G V S S P E F S P E G F P K
UniRef90_F4H2Q6         L R G L R A V Y H D N A D L T G A T V T R I D P A V A F W G L A A P V S G I G A
UniRef90_U2AJX9                                W P L T D L K A T I P D Q R I E F P N P T F A E L T G R G
UniRef90_UPI000364897E  M P G L F G Q Y Y N N T S L S G T P A T R T D E N I N F W K Q A S P D P A I S A
UniRef90_L8M9P1         G N G L R G E Y F D D I D F T N T K V I R T D N T V D F W G N G S P D P A I A P
UniRef90_K2QPJ6         Q G T A Q Y Y D N N N W E G T P V I D R I D S N I D F Q W D I E T P H P S F K M
UniRef90_R7DJA3         P D G L K A E Y F N N K N L E G T P A V R T E E E L Y Y P V N R P P D P F L P K
UniRef90_UPI0002D430B4  G T L P F S N I N T G Q N F T N P W T G R N N N N C                         T Q
UniRef90_G2DAI4         A F C G S Y F N N E Q L Q G E P V R Q E Q T P A I A F D W G R Q R P M H G V N P
UniRef90_W3XGZ9         C I Y V Q D P S Y F K G K T P L Y T G T I D D L N F S T D T D N L G A V P I N A
UniRef90_B9XL26         R G A Y Y S N Q L M T F N G S P S L V R T D A T V N F L W N N G A P D P K V S S
UniRef90_M4GEZ3                                                   P Q L Q S P S T S R S V Y G R A R P T
UniRef90_X5E5D1         L S A E Y F N N M T L S G T P A L T K T D A T V G F N   W G N G G P G A P I G N
UniRef90_B8MBL0         A I T F D P Q N F N S P K Y N F S G Y V E N V A S F Q T V G Y S T S P A N E P C
UniRef90_A3JGH0                                                                             G P T N R G
UniRef90_R7E7V5                                                       P S V T G A V A S L S V N A G S A
UniRef90_Q7UF11         A E L R D D E T F           V A N T P S T A S D I S S F S Y S A A P G A K V S
UniRef90_C5LRW1         Q A L W Q Y G L F G N Y W D N S I Y L G S P I P V I D F N W E A G S V T R W S P
UniRef90_W8ETC8         F P G Y F N D D P A F F N T T T P A Q G R N V E V L D F S S P E S W G T P E D P
UniRef90_W8ETC8         F P G Y F N D D P A F F N T T T P A Q G R N V E V L D F S S P E S W G T P E D P
UniRef90_UPI00037296A0        F Q S K G M N K A N K Q K L E R I D T H I E F D F K E G S P H   S D I E P
UniRef90_W4ULN4         Q P G F S A R Y W N N K E M K G E V V T T Q I V S T P F G G A T V F A S G V N L
UniRef90_T1W6C1         A L S L R G E Y F R A T N F T G T S V V R A D R L I D F W D R T A P A P G I D P
UniRef90_B6AF56         L R G V Y Y D N P T F E G T P R N Y R T D R N I N M M Y I S K D P I D   G V S N
UniRef90_UPI0002B45F4A                      H F P L F P S V F T N I S R F F A Q W H E T G Y G E
UniRef90_B6K558                                 G K I N T G E S M V F P S S L Y L P D Y Q P G M K E T K
UniRef90_UPI0002B49825  S A P N Y P D N P D E Q N                 A I P N I D I P S T G Y K G Y T
UniRef90_J9FKV3                                 G S P Y L T K V D S Q I N M N W G T G D I I P   N V A Q
UniRef90_B4D967         L Q S H L S T L T P V L T A N S N L A G A N F D F G T N G S G F P A P Y N S G A
UniRef90_UPI000366C55A  R A S Y F N D P T H S G T P D A N P R N E P Q V N N D W G S A S V F A P A L A Q
UniRef90_C2FZL5         A K G L K G E Y F N N S G T P A F T R T D E K I D C S W T L G S P D D K Q L K M
UniRef90_UPI000359B613  Y P G G R G L K L E V W N F E Y N E H T P G Y M G A S W I D S A S Y A W P M E K
UniRef90_Q9P329         L D Q S S P L F T G V F S T D D I P E W A S S W Y L P P Y P P Q A S D M S T Y C
UniRef90_C5BLQ7         F S S S S G L N Y A Y Y E T T G F G T P N L D N E I V V S S G T D L G L R Q R D
UniRef90_Q1GN48                                                                             G T T G N P
UniRef90_I0I9U4         W Q A S Y W N N I S L S G A P A L T R V D G D V N F N   W G L G S P A P E I N A
UniRef90_B4D843         L A T Y Y A N T T Q T A P Y F Y Q V Q E N N N P E L N Y Y Y G T G P D P S L P F
UniRef90_A0D608                     A S F R T Q I I T N Q A Q L D S R I Q F N G I Y P E P D V Q N Q F G
UniRef90_UPI0003629ABE  L W Q E V W E G I S G G A I T D L T S D S S F P R F S D A S S L L T G A E T S S
UniRef90_B9XKF0         G L R G D Y Y T I Q A Q T F T P T L T R I D T N I D F N F G T G S P D P S I S V
UniRef90_I3C824                   V D N I P T S G S L G M G Q I G N F D V G A L Q N T I D P G       D A
UniRef90_E1ZKP5           A T D F P P D Y A R L A P T Y K I Q T Y V S P G C L W P L P R C F G R H V S D
UniRef90_B2J126         G N G L K A E Y Y D N I D F T N L K V T R T D A T V N D W G Y G S P D P T V G A
UniRef90_B2J126         G N G L K A E Y Y D N I D F T N L K V T R T D A T V N D W G Y G S P D P T V G A
UniRef90_C7PPL7                 Q Y F G S S Y K G V T K L P D T A D S I V H V S N A I I P E G M G K G G
UniRef90_A7AWC6         R A S Y F D N P Y L R G P P     V G F F D H S S L S L T F D E I L P I N G V D I
UniRef90_UPI00034FE79D  Y P G N R G L L Y E L W N G T N N V T G N S S G Y R R T W A T S P R G I F I Q P
UniRef90_Q64ZJ7         R A Q Y F   D N M N L E G T P K V E Q T E T K I N Y S W S G G T G L   K E M P K
UniRef90_Q92344         Q S A P L F T G I F S S L D D I P T Y S A S D Y L P A Y P P N P E G M S S T S S
UniRef90_R6KH71         K A T F W N N K E L K G E A A A T G H F S E P L N F G N G G N T V F M P G V K L
UniRef90_UPI000471C2DE  Q I T G E Y F A N A E L K G K P E F T R V D D Q I N F Y W G A D S P S P Q L P D
UniRef90_I9S8V3         P N G L K A E Y Y D N K D L A G T P K V R I D D N I N F P A N Q A P D P F L P K
UniRef90_E2NC41         H A E Y F T N Q H L E G K P L L E R T E Q K V N Y S W S G G T S I E G M     S K
UniRef90_B0T3U0         V Q Y F A G E N F E T P R G Q A V D T K I D H T W P D P P L A E L P P G L T S L
UniRef90_M5T9Z2         G Q F T R R L Y R G N W K Q L P D F D E I D P V A T A E V G A L K I D D I K P A
UniRef90_K1QSS6         F S G N R G L T L E I W N T T T K S H S N N N S A S D Y I H T D K T Y F S E E M
UniRef90_R7DKH6         F P N G L K A E Y Y N N K L Q G T P Q V R T D E N I N F P A N Q A P D P F L P E
UniRef90_C7PAG2         Y S T L     P N F N N L T P L E T G R S A N T D I T V R N R E T
UniRef90_C3YHZ9         W P G N R G I E F A Q W N D T H G G P A N I D A V L E Y I S G F Q Y N K P A P I
UniRef90_G8TAM8         G L T V T Y G S F Y D T G P N P G R N N W T S L G T G Q V D F Q S P Q L G L C C
UniRef90_UPI000255D2FE  N I Q P N K K G I S Y Q Y Y K G S Y Q S V K Q L N T P Y K T G V I N G P K F I P
UniRef90_UPI00046952E3  N T Q L A P D D G R A P T T T R V D A S I N F A G D D W P R N A G         V S L
UniRef90_R7DJ72         K A T F W N N R D L S G D I A A T G Q I S E P F N F D T G G E T V F M P G V N L
UniRef90_H8MJ79         Y R A E Y F T N R E L A G V P V L V R C E G A P L M N Y W W A G N P V E G V G A
UniRef90_UPI00046A8D49  T A T Y Y D L S A D G A N P N K V R L V R T D P M I R Y W G T S P P A P G L P S
UniRef90_UPI00046A8D49  T A T Y Y D L S A D G A N P N K V R L V R T D P M I R Y W G T S P P A P G L P S
UniRef90_Q22PA4         G V H L Q A Y N T S S W D L N G L I N T L A N E S I I P S T E Y Y Y D L D P N M
```



```
                                        130                 140                 150                 160
UniRef90_E0IEB6         E T Y S V R W T G K I Q P L Y T D T Y N F H   A L T D D G V R L W I D G Q L I I
UniRef90_B6JZE1         T C K A L I Y Q F F F R V P K D D K Y S F F V E N V D D V F Y G W F G
UniRef90_R5JCI3         S N Y S V R W T A E L R P M E D G E Y V F H L   G G D D G F R L Y I D D K K V I
UniRef90_UPI000375BF92  D T F S I R W T G R V E P K Y T E T Y T F   Y A T S D D G I R V K V N G T Q I
UniRef90_W0J1P0         T N Y G T R I R A W L L P P A T G D Y T F W I A G D D E C E L L L S T D E T P F
UniRef90_UPI000287C89C  D N F S I R W T G V L K P A A N T T L R F T I   G G D D G Y R I F I G G
UniRef90_A9V1B8         D Y W S A T F Y G Q L R I N T T G W Y S F S T G V A Q G S A S L L L G P
UniRef90_A9V1B8         D Y W S A T F Y G Q L R I N T T G W Y S F S T G V A Q G S A S L L L G P
UniRef90_A0A031I094     D H F S A R W Q G D L I A P E D G E Y E I G L T G   N D G M R L F L N G K P A I
UniRef90_L2GB85         C N V   I Q H R G Y I E V T A P G T Y S V I P E T P D D V I L I W V G N N A R T
UniRef90_E8N695         D N Y G T R F R G Y I C P P Y S G E Y T F Y I A   S D D A S R L L L S P D M D A
UniRef90_UPI0003828223  D T F S V R W T G Q I Q P L Y S E E Y T F   L T I A D G G A R L W I N N Q L I I
UniRef90_R7DHH4         G K M S I R W T G N L V A P E T G R H T F A F T   S D D G C R L Y L D G K K L I
UniRef90_M5U971         N F F G V V F E A N I S I E N D G D Y T F T L S   S D D G S A L Q I G E H R
UniRef90_C6W6G8         T S F A M Q F E G F I Q I D R E G K Y Q F S   T Q S D D G S K L F V D G K
UniRef90_K9UTU2         D T F S A R W T G F V E A K Y S E N Y T F   Y T T S D D G V S L W I N N H Q V I
UniRef90_E0I9J7         D S F S V R W I G Q V L P K Y T E T Y T F   Y T N T D D G V R L W V N G T L L I
UniRef90_D5EPG8         D N Y G N E V R G F I I P P E S G T Y Y F W V A S N D N G C   L Y L S T D G S F
UniRef90_R5JCI9         E N Y S V R W T G V I R P D I T G E Y E F S V   G G D D G Y R L F I D N E L V A
UniRef90_E2NC40         E F Y A V R W S G V M C P D K T A E Y E F T L   G G D D G Y R M F I N G E T A
UniRef90_Q5CLN9         Q Q F S I R W D G F L L A P E S G R Y Y F S I E   A D C G A R L F L G G R A I I
UniRef90_UPI000466753C  E N T T A R W T G G I T A P E D G D Y T F A A S G   D N G F R L F I D G K V V I
UniRef90_UPI000360C63A  E N T T A R W T G N I T A P E D G D Y T F S   A I G D N G F R L F I D G E A V I
UniRef90_G0A238         D H F A V A W Y G S I Q P P A N G E Y T F   Y T N S D D F A T V W I D G V K I L
UniRef90_I2EPF5         D Y F A S F I R G F I K V P T T S N Y I F N I T G   D D R S I F F L S T N
UniRef90_UPI00036F1F09  D N F S V R W D G R L K V D H T G E Y T F Y I   I A D D G V R F Y L N D S L L I
UniRef90_F4H2Q6         D T F S V R W S G S V V P R Y S Q T Y T F A   T T S D D G V R L W V D G T L V I
UniRef90_U2AJX9         E R T S A R W T G Q I T P D Y S E A Y T F S   A I G D N G F R L W I D D R L V I
UniRef90_UPI000364897E  D L F S V R W S G R L S A A Y T E G Y S I   Y T S S D D G I R V W I
UniRef90_L8M9P1         D T F S V R W T G E I E A R F S E V Y N F Q   T T T D D G I R L W I N D Q L V I
UniRef90_K2QPJ6         G D Y S I R W S G Y I T P P K T G T Y S F S           D W               G K P F
UniRef90_R7DJA3         A P M S A R W T G D L L P T V S G E Y T L T L K T   D D G C R L Y L D D K K L I
UniRef90_UPI0002D430B4  D A F H T E I T G T L T P S M T G T Y E F S V D G   D D A V E F Q L N G T V I
UniRef90_G2DAI4         D R F S V R W E G S F N F   D G G A Y R F T   S D V D D G I R L W I D D R Q V I
UniRef90_W3XGZ9         S Q I A V V A Q G Y F R A K H T G S Y Y I G S T G T D D W A F M W T G   K K A F
UniRef90_B9XL26         D H F T A R W T G S V Q P Q F S E N Y T F   Y T T T D D G V R L W V N G Q L L I
UniRef90_M4GEZ3         G N T L V N H R G Y L R P S K D G V F R L R V T G A               V G D T L V F
UniRef90_X5E5D1         D N F S V R W S G K I L P L Y S E N Y T F T   T N S D D G I R L W V N G T Q
UniRef90_B8MBL0         E F V C I V I Q G Y L W A K E P G I Y T L S S S D T D N V F Y A W H G
UniRef90_A3JGH0         D R Y A G L V R G Y I T A P A D G Q Y R F F V T S D D D G Q F L               L
UniRef90_R7E7V5         A Q K G V E L T G Y L T V P V T G E Y K F Y L Q T D S N A G S K A F V H L H G M
UniRef90_Q7UF11                   R I R G I V S P P V S G H Y T F H L A A S D E   A E L W L S Q G V T S
UniRef90_C5LRW1         D F V S V R W T G F I E A A Y N D T Y T F Y I A D A N D N C R I W L D G I L I A
UniRef90_W8ETC8         D S F S A R F K G R I R I A V A G T Y T F Y L T   A D D G A F L W L
UniRef90_W8ETC8         D S F S A R F K G R I R I A V A G T Y T F Y L T   A D D G A F L W L
UniRef90_UPI00037296A0  D Q F A I I W E G A L H A E V T G H Y E F R V S T Q   N G A R L Y L N N D P G R
UniRef90_W4ULN4         T D F S A Q Y K G I F R P D R S G T V I L S I   N G D D G Y R I R V N G E
UniRef90_T1W6C1         A A F S V R W T G T I T A P A A G E Y V F R L D K G H D P A R L W I D G K P V A
UniRef90_B6AF56         Q Q F S V R W D G F L L A P E S G R Y Y F S I E   A D C G A R V F L G G R V I I
UniRef90_UPI0002B45F4A            R I F G Y L H P P L T G N Y T F A V S   C D D N C E V W L S N S T D I
UniRef90_B6K558         A N L V L V V E F F F R A P A S G N W S V Q F S K I D D V A F G W I G D   T A I
UniRef90_UPI0002B49825    N F G E R I F G Y F K A P L D G E Y I F N I S   S N N N G Q L M I S T N T
UniRef90_J9FKV3         D Y V S I E W N G F I L P G Y S E T Y T F   F S E S N D G I R V Y V N D V M I I
UniRef90_B4D967         I N L E V E W T G V F N A Q T A G T Y S F   F T A S D D G S M L F I D G N V
UniRef90_UPI000366C55A  D W F V G R W E G Y F Q A P A T G T Y D F A G V H A   G G A K I W V N N Q L V Y
UniRef90_C2FZL5         D Q Y S I R W T G Q I S S P A S G I Y E I G L R G   N D G Y R L Y V D N K L I V
UniRef90_UPI000359B613  D T F V A R F S G F L V P P D S D V Y R F Y I R G D D R Y A I               Y F
UniRef90_Q9P329         A C K V I V Y Q F F L R I P E T D T Y T L V V N N V D D V F F G W F G D K A I S
UniRef90_C5BLQ7         D N F A L R F T A L I Y I P Q T G Q Y T F   V S D A D D G S Q L S I N N A
UniRef90_Q1GN48         G D F G V I Y T S T L N I T D S G V Y T F A   T N S D D G S T I Q I F D S A
UniRef90_I0I9U4         D N F S A R W T R T L L V T Q P G T Y R F T L   N S D D G S R L F I N D Q L V I
UniRef90_B4D843         D G F T V R W T G Q V L P Q Y T E P Y F F T V   K S D D G A R L W V N G Q L V I
UniRef90_A0D608         E Y Y G Q Y F R G F L K A P F T G N Y K F Y I A   S D D C S Q F F I Q T A Q T K
UniRef90_UPI0003629ABE  D K Y G Q R W T G W I T P D E T A D Y R F Y I T   S D D A
UniRef90_B9XKF0         D R F T V R W T G K V Q P L Y S Q D Y T F   Y T R S D D G A R L W I N G Q L V V
UniRef90_I3C824         D T Y S I R Y R G Y I N I T T A G N Y T F   Y T T S D D G S K L Y I N G T Q
UniRef90_E1ZKP5         T W     A K F S G Y L L A P A T A T Y T F F L S S S D   G S R L F L G G A L A
UniRef90_B2J126         D T F S A R W T G Q V Q A K Y S E T Y N F   Y T T A D D G V R L W V N G Q Q I
UniRef90_B2J126         D T F S A R W T G Q V Q A K Y S E T Y N F   Y T T A D D G V R L W V N G Q Q I
UniRef90_C7PPL7         K A F G A K L V G Y I E V P E T A I Y S F   F L T A D D G A N L Y I E G D K V V
UniRef90_A7AWC6         R S F S V R F E T Y L R V P V S G D Y T F W L D   A D C N F L M F V D G E L V I
UniRef90_UPI00034FE79D  N Q F R A R L S G F F V A P E T N N Y T F W I   Q A D N E A V L Y L S D G D A E
UniRef90_Q64ZJ7         E Q F S V R W N G T I C P Q E T D E Y L F T L   G G D D G Y R L Y I D G K L I A
UniRef90_Q92344         S C K T I V Y Q F F F R V P A T D N W S L F V K N V D D A F F G W F G D K A I S
UniRef90_R6KH71         N N F S A R F E S V Y T P K E S G E V S F I I S   A D D G S R L F I D G K E V Y
UniRef90_UPI000471C2DE  D N F S V R W T G Y I V P P V T G T Y                                       H L
UniRef90_I9S8V3         S P L S I R W S G D L V P T V S G K Y T L A F A T   D D G C R L Y I D G K K M I
UniRef90_E2NC41         E H Y S V R W S G I V R P A E T A E Y E F   L A G G D D G Y R M Y I N D E L V A
UniRef90_B0T3U0         S H F S V Q W D G D L I A P E D G E Y E I G L T G   N D G M R M A L A G D T A I
UniRef90_M5T9Z2         N N F A A V F E A N V S I E N D G E Y T F V L S   S D D G S A M E I D G H R
UniRef90_K1QSS6         D N Y V S R A R G Y F I P P F S G N Y S F M V   K A D D G A S L Y L S N S
UniRef90_R7DKH6         S P L S I R W S G D L V P S V S G K Y T L A F A T   D D G C R L Y I D D K M V I
UniRef90_C7PAG2           N Y A I M W T G F I T I P V S G T Y Y F G   T N S D D G S K L W V N I P Y S Y
UniRef90_C3YHZ9         N Y F V G A A K G Y F V A P E D D W Y Q F Y L R G   D D H A R L W M S Q D A
UniRef90_G8TAM8         T D M N F R W R G Y V Q P R Y T G T Y T F Y C T   A D D I A Y I T V N G T R
UniRef90_UPI000255D2FE  E N F G V I F K A Y L P I E K E G V Y Y F C L T   S D D G S I L Y L N D Q
UniRef90_UPI00046952E3  D N F A S R W S G E F L A P V R G D Y I F Y Q T T W D D G S R L F I N G K A I I
UniRef90_R7DJ72         K D F S A R F E S V F I P E R T E E V V F T I S   A D D G C R V Y V D G K E I I
UniRef90_H8MJ79         D D F S V R W T G R F Y F A   T G L Y   F F M A Q A D D G I R V F V D G S R I I
UniRef90_UPI00046A8D49  S N Y M A R W N G F V T P P A G G S F T F G F V R   D D G A R L I L N G A T T V
UniRef90_UPI00046A8D49  S N Y M A R W N G F V T P P A G G S F T F G F V R   D D G A R L I L N G A T T V
UniRef90_Q22PA4         D N L F I V L Q G Y F N P P R D G N Y Y F H T S S S Y Q A Q V L F F S G D S T I
```

```
                                170       180       190       200
UniRef90_E0IEB6         DRWQTNSV                    SEFTGTIALVAG
UniRef90_B6JZE1            DKAISGWSNSNYDAYAKWSKTTFETGMGEWDLELKDG
UniRef90_R5JCI3         DDWNPGQERY                    KTYEMRLSAG
UniRef90_UPI000375BF92                     ISRFFDQPPTESLGTIALEAG
UniRef90_W0J1P0            ARRRIAFNQGS   TGYRSWTTRASQQ SVAIPLQAG
UniRef90_UPI000287C89C  ECVAGD                WGNHRLTTRSAELNLEAG
UniRef90_A9V1B8                         HSLILPTTGSTSRW    VYLVMD
UniRef90_A9V1B8                         HSLILPTTGSTSRW    VYLVMD
UniRef90_A0A031I094     DDWNR                    SATRTRTVRYTLKKG
UniRef90_L2GB85         GQFSASNS          NKSGRCCSTPSPYSFTVEPFDG
UniRef90_E8N695         SRAVQIAYLNTYTSQDNWTVN      DTRRSARIWLQAG
UniRef90_UPI0003828223  NDWQDTN                  QIRKTSSNRIALQAG
UniRef90_R7DHH4         DSWK   IRAEETDY                 VSVYLEKG
UniRef90_M5U971                            LAHDGIHASNSREATFSLKAG
UniRef90_C6W6G8                          EVVNNDGNHGVEEKTGSIDLKAG
UniRef90_K9UTU2         N                   RLVDQPATEFSSTPITLQAG
UniRef90_E0I9J7         DHWINQAF                    TEYSGTISLTAG
UniRef90_D5EPG8         TNLPQTAYVIGTTNP      GQWNKSSTQKSSAITLTAG
UniRef90_R5JCI9         DQWEIGSF                    RNSSVKKRLEAG
UniRef90_E2NC40                            INDWEARAYHKTNITKKLEAG
UniRef90_Q5CLN9         DRMPQPSSGDASSEAVPLLLDARHDGPVKVTSVAQELVGG
UniRef90_UPI000466753C  DHWEPDW                   DNEQTSKPIALKAG
UniRef90_UPI000360C63A  DHWEPDW                   DNEQTSEPISLKAG
UniRef90_G0A238         D                    NSGAFANGWAVGKVNLSAK
UniRef90_I2EPF5            ESPNNKIKRAEVINYTDPTDYTKEAGQTSSTIQLEGG
UniRef90_UPI00036F1F09  DQWQPQ                    PATEFTGKLNLLED
UniRef90_F4H2Q6         D                    QWTNHSRRVDTGTVALTAG
UniRef90_U2AJX9         DHWVDDWDVE                   QTSAPVQLQAG
UniRef90_UPI000364897E                DDVLVIDSWIKQSGQERKGSVDLIAG
UniRef90_L8M9P1         D                    QFIDQPPTSHQGNIDLIAG
UniRef90_K2QPJ6         MEFEIDQQISGGGN         HEHRPAIINEEIYMEKG
UniRef90_R7DJA3         D                    SWVDRPATDDKVLVNLEAG
UniRef90_UPI0002D430B4                ASAYGDHGATGAGGSGTPGSIYLTAG
UniRef90_G2DAI4         DAWSMDW                  SYRGKYSRLLRLAPG
UniRef90_W3XGZ9         QDWDLDNRDGEAFGHRLVVNEDMGVQLN       NLDEG
UniRef90_B9XL26         DHW                    VDQGATEWSGLITLAAQ
UniRef90_M4GEZ3         WHGDKAKGAYSVANADYRTNSGAAAARDGWREYRFEVAAG
UniRef90_X5E5D1                           VINNWTDHAATINTGTIDLSAG
UniRef90_B8MBL0            TKAYSDYKNTNYDYLA    GDYIHQAGSVTVNIGVG
UniRef90_A3JGH0         SNSTSPSEARIIASVPGWARSGEFSKYSSQTSGDITLSSG
UniRef90_R7E7V5         QLIDADYAYTPGTEANSNARQ  GSEVTPNAVQAVRLAAG
UniRef90_Q7UF11         DTSRLIASVATPT      LMEGFTDANAGLSASVYLVAG
UniRef90_C5LRW1         ERWFEDGKEVIVDKTALSEKIDVSYLNGQPNS  IALRTG
UniRef90_W8ETC8              DNAALASTPAIAQAIQNGGQHSETTEQASIYLSAG
UniRef90_W8ETC8              DNAALASTPAIAQAIQNGGQHSETTEQASIYLSAG
UniRef90_UPI00037296A0  ARGKLRDDSSVPGQQALIDGWVSSGE MRAMEARLFLLGG
UniRef90_W4ULN4                          EVINYWGTHAGAKKEYALRAEVG
UniRef90_T1W6C1         D                      DDGSGKNVEAPVTLTAG
UniRef90_B6AF56            VDRMPQPSSGDATAELLEAKYDGPHKVTSVAQELIGG
UniRef90_UPI0002B45F4A   FSTQKIVYVGTKEEPANTDVGDFKRFSTQISQEIFLEAG
UniRef90_B6K558         SGWSNKNHYFYSVGYTDNSKGNIVTDAPTSPLGE  MTAG
UniRef90_UPI0002B49825  DKANLRIYAEVKGPVIVK  YGEFDHLEKQGSMPIPMKAG
UniRef90_J9FKV3         DSL IDSTSDTNTQLV              TSATISLTVG
UniRef90_B4D967                           VVNNNNFQGVTEQNGTVDLTAG
UniRef90_UPI000366C55A       NNPNTSDVNFAL        TSANGPVTEIALTAG
UniRef90_C2FZL5         DKWEKES                    YSTTTAPFTFEKG
UniRef90_UPI000359B613  SQTGRPEDKVRIAYHSANA  NSYFSSSTQRSDEIYLQRG
UniRef90_Q9P329         GWSNNNFDAYSYWHESPNMGLGTVGMGNFTVG   NYPEG
UniRef90_C5BLQ7                       MVVNNTGFWVKP    TTGTVTLNEG
UniRef90_Q1GN48             GTPVTFTQGGTTADYMNNDFHQPATTRSGQVTLDSN
UniRef90_I0I9U4         NAW                   YDHGPARTFSATRQLNAG
UniRef90_B4D843         NQWKSQ                   GTTENISPPIYLQAG
UniRef90_A0D608         QAIRPDTATAASGWNPYRNYWYEYLSTSNSISSSVSLQQD
UniRef90_UPI0003629ABE   CELRLSKDQTQANLDLISSRKTWCNARAWETVTLPLVAG
UniRef90_B9XKF0         NHWASQ                   SVTEWASAPVTLTAG
UniRef90_I3C824                           VVSNDGNHGSQERSGGVWLPSG
UniRef90_E1ZKP5                            VSNGGVHKLQQRSGKVPLEAG
UniRef90_B2J126                            INQFVNQSATESVGSIALVAG
UniRef90_B2J126                            INQFVNQSATESVGSIALVAG
UniRef90_C7PPL7         D                    NDGWHAPVQKSGQVALQKG
UniRef90_A7AWC6         KHGLEGRGTFASAYNSAGVVALDGRTTTSTSSRKMSLVGG
UniRef90_UPI00034FE79D  SKVRVASIPHGVSSWSDHWERTWD ERWRQKSPKMSLTQG
UniRef90_Q64ZJ7         D                    EWHEGAFRNSTYRCMLEAG
UniRef90_Q92344         GW          SNVNYDAYAHWRIGAYGMGTFDLYLEQD
UniRef90_R6KH71         SDW                    HDGPAKEQMYRLNAVKG
UniRef90_UPI000471C2DE  GCWGMPTLDVFFEGKKILSHNSEHSAFYHEK  DVQMEAG
UniRef90_I9S8V3         D                    SWHNRGVQADSISLFLEKG
UniRef90_E2NC41         DEWKV                    GGFRTSTIARTLQAG
UniRef90_B0T3U0         DEWRRAAT                    RTRVVRRTLKAG
UniRef90_M5T9Z2                            LEHDGIHPESSREATYTMKAG
UniRef90_K1QSS6              ENPNDKTKIAFVKSNTKSYSKYPEQKSQRIDLTAN
UniRef90_R7DKH6         DSWKNR                    GLTTDSVVVTLEKD
UniRef90_C7PAG2         SGTSTVNNDGAHGTTQVS             SAAINLNAG
UniRef90_C3YHZ9            NKDNKAIVASVIGYNGNWFQDD   DQKSDKMWLEGG
UniRef90_G8TAM8                  IHLTDSSAVEVFEGHSYSQAYPTKTVLLQAG
UniRef90_UPI000255D2FE                   EFINNDGLHSSKTVCEPIALKPG
UniRef90_UPI00046952E3  D              DYTTSWSQPG     RKATIHLERG
UniRef90_R7DJ72         SDWK                    NGPASRKDYRMNVEKG
UniRef90_H8MJ79         DGWKDQSP       TNYAQARWMRAGEHSVVVEYYEHGG
UniRef90_UPI00046A8D49  DQWNDA        HQGSVVWGTGSPLTTGAAGSY
UniRef90_UPI00046A8D49  DQWNDA        HQGSVVWGTGSPLTTGAAGSY
UniRef90_Q22PA4         ESTMTTINTITYGT NLRDPYSQNYDLQQSTSDSISLKKG
```

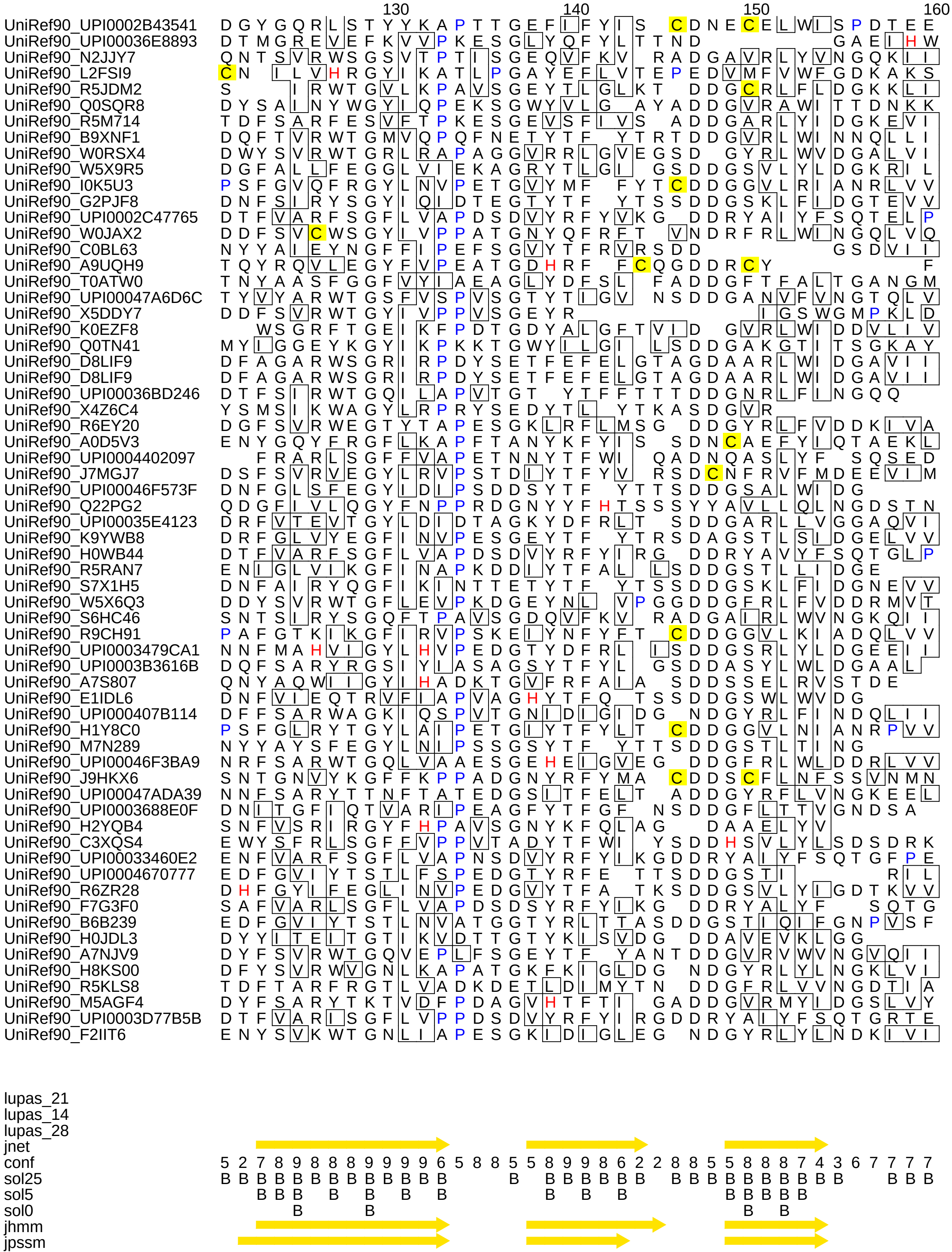
```
                                          210                 220                 230                 240
UniRef90_E0IEB6         Q K Y D I K M E Y F N G P R N G F V Q L Q W
UniRef90_B6JZE1         E Y L P V R L I V A N G Y G L G G F Y F Y F V D G E G N K L     D T S A Y A Y T
UniRef90_R5JCI3         K T Y A V K I E Y Y Q G T G A A I I D F Y W T
UniRef90_UPI000375BF92  Q K Y D I E I E Y Y E N A G G A V A K L E W S S P T Q T
UniRef90_W0J1P0         Q R Y F V E I L Q K Q G T G S D H V S V A W Q I P G T T T K A V I T G E Y F P R
UniRef90_UPI000287C89C  R I Y P V V I E Y F D T A S S A S V H F K Y E F T D
UniRef90_A9V1B8         R R Y D L R V D Y K H N V Y A A S F A L Q W T P P G
UniRef90_A9V1B8         R R Y D L R V D Y K H N V Y A A S F A L Q W T P P G
UniRef90_A0A031I094     E R L P V R L E F F H P E G G R V F R F I W R T P G
UniRef90_L2GB85         E Y I P Y R I F Y A N A A G P G G F G V R V A G P G G
UniRef90_E8N695         T F Y Y I E A L H K E G T G S D H L S V A W S G P G G T E P T L I D G Q Y L
UniRef90_UPI0003828223  Q R Y D I R L E Y M E V S G N A M M R F G W
UniRef90_R7DHH4         K T Y K L V A E Y F D N D G E A I A K L A W R T P S
UniRef90_M5U971         V   Y P V R I E Y F D G G G Q I G L S V Q M S D P
UniRef90_C6W6G8         R   Y P I K I Q Y Y N N G G G F W L D A F Y R G P G V T K Q L I P A D K L F V
UniRef90_K9UTU2         E K Y A I R L D Y F E N T G K A V S K L S W S S A S
UniRef90_E0I9J7         Q K Y D I K M E Y Y D N V L D A G
UniRef90_D5EPG8         Q R Y Y F E A A H K E E S R S D H F S V A W T K P D G T
UniRef90_R5JCI9         K E Y D I R F E Y F Q E G G G A A V A L I W E Y
UniRef90_E2NC40         T K Y K I T I E Y Y Q K G G S A N V D F R W K V K G D N     T D Y F A D Y L
UniRef90_Q5CLN9         Q K Y R I R V E M F H S P D I A S I K L M W K T S N I Q E Q V I P   S S Y F Y T
UniRef90_UPI000466753C  E T H E F R L E M F Q D T G G A N M F L R W
UniRef90_UPI000360C63A  E P H T F K L E M F Q D T G G A N M F L R W V P E S A F T P P A D F E V Y P V S
UniRef90_G0A238         Q K H S I L V E Y R E W D N S A S M A L Y W
UniRef90_I2EPF5         K Y Y Y F E L Y N F E G M G I D Y V S L Q W K E P N A P W I I I D   S N Y I Y D
UniRef90_UPI00036F1F09  Q E Y P I R I E Y F E K G G D E T M I L G W E S P S K N L V T D T
UniRef90_F4H2Q6         Q A V P I V L E Y F D G V R N A V A E L R W
UniRef90_U2AJX9         Q E Y A F R M E M F Q N T G G S H L R L R W Q S P S Q Q R E I V P T D     A F T
UniRef90_UPI000364897E  K L H E L K V E Y Y E N Q G D A R A V L M W E S P S Q V K
UniRef90_L8M9P1         Q R Y D I Q L E Y Y E N G G G A V A E L A W S S A S
UniRef90_K2QPJ6         K K Y K I E V K Y N N Y Y G N S T A K M L W G V P K E N Q L E D
UniRef90_R7DJA3         K R Y K I K V E Y F D G G G D C F A R L Y W K A P D
UniRef90_UPI0002D430B4  Q A Y T I K Y R H E E N G G D A S F Y L Y W K T P S G T S T M T D R N I K V V A
UniRef90_G2DAI4         L H   K I R M E Y R E A W S D A R A N L R W E A P G G T V P S G Q F
UniRef90_W3XGZ9         Q L V P F T Y L W I N Y L G A G Q S N F F I D D A L S F D L S F D N Q G W F I
UniRef90_B9XL26         Q K Y N I Q M D Y Y E N G G G A Q A S L S W S S P S
UniRef90_M4GEZ3         E I V P F R V I W S N G R N G D G L E V R I L D S D E S V V L G           A F S
UniRef90_X5E5D1         Q L Y D I V L E F Y E N G G Q A V A E L S W S S A S
UniRef90_B8MBL0         E L V P F T F M W A N G G G P G E A L L T I V D P A G K Q H   A D T T G F F V P
UniRef90_A3JGH0         Q R Y Y F E M R Y R E A G G G D Q F A V A W E G P D G Q Y L S S F S Q G S Q V Y
UniRef90_R7E7V5         V H   P I R I G Y V G H A S G S A L T M Q W E G P G I S K Q E I P A S A F S Y E
UniRef90_Q7UF11         Q D Y Y V E T L Q V H D D P V A H L S V A W T R P D
UniRef90_C5LRW1         E L Y P I R V D Y R E R T D S A S I R L L W
UniRef90_W8ETC8         L H   D I L V L Y G E N A A F N S L K L E Y
UniRef90_W8ETC8         L H   D I L V L Y G E N A A F N S L K L E Y
UniRef90_UPI00037296A0  R H Y P V R L E Y F K Y E K T G S I K L E W K P P H G
UniRef90_W4ULN4         K E Y D I E I D Y M Q D R G G A Y L Q F D I
UniRef90_T1W6C1           P H A I R V E L A H S G E D Q G L R L T W T A P
UniRef90_B6AF56         Q K Y R I R V E M F H           S S H L R F S N P D M A S I
UniRef90_UPI0002B45F4A  K K Y F I E A L H K Q A A F K D H F L L A W L A P G K T I T S A D I S S Y
UniRef90_B6K558         D Y V P I R I V L G N G C T Y M A L D F E F
UniRef90_UPI0002B49825  E M Y Y L Q V L H K A L F G L N H V Q V G A L F P D K T K H Y P L E S K Y F F T
UniRef90_J9FKV3         K L V P I R I L Y Y E T T G I A S I S L F W Q S T T Q T K Q L I P A T S F Y Y K
UniRef90_B4D967           Y H D I V I A F Y Q G G G G Y G L N A S Y T P P G G S K
UniRef90_UPI000366C55A  Q R V P I K A E L Y H S S G P A R M K L
UniRef90_C2FZL5         K S Y P I R I E F R E M R G N A H I E L V W
UniRef90_UPI000359B613  K A Y Y I E I L F Q E Y T L S A F V D V G L Y
UniRef90_Q9P329         Y F L P V R F V V A N G A Y I G G F D F Y F T
UniRef90_C5BLQ7           Y H N F Q L D V F D A W G P Q S L T V E W A G P G F G Q R S L D S T S L Y L S
UniRef90_Q1GN48         E T Y T I Q V R Y W E N Q G A D V L Q V T V D P P G S T G A V N I N D S G L V G
UniRef90_I0I9U4         T H   E V R I E Y Y E R R G A A V I R F G W
UniRef90_B4D843         V F Y D I K L E Y L E S T G N A E C H L N W Y S A D
UniRef90_A0D608         E F Y Y I E A Y H L N G G A G G Y L T L S M E I E S A T R K S N S L N S   V Y Q
UniRef90_UPI0003629ABE  Q R Y Y L E M L H K E G G G G D H C A I T W Q
UniRef90_B9XKF0         Q K Y D L L M E Y F E G T S T A E V H L S W
UniRef90_I3C824         K H   S I Q I L F Y E N G G S S N L S V S Y A G P S I N K R P L P F S
UniRef90_E1ZKP5           W H P L V L E C F Q H D A S G G V E L E W E A P   G S A R R I V A A P Y L S S
UniRef90_B2J126         Q K Y D I K L E Y F E N T V T A V S K L A W
UniRef90_B2J126         Q K Y D I K L E Y F E N T V T A V S K L A W
UniRef90_C7PPL7         L H   P F E L K F V E G G G G Y T L K L E Y R V N G G K I Q A V P D S W F
UniRef90_A7AWC6         K R Y P L V L E Y S H Q E N V V R L I L S W E T   D T R S R T I I D P D Y F F R
UniRef90_UPI00034FE79D  R K Y Y I E L I Q R G R G S K A E M S V G L Q
UniRef90_Q64ZJ7         K K Y D L M I E Y F Q K G G G A A V N F I W K
UniRef90_Q92344         S F V P V R F V L A N G A Y I G G F D F A F     N S S S T G P V R T T S Y S Y T
UniRef90_R6KH71         K N Y K V V L E Y F Q A G G E A S L K F D I
UniRef90_UPI000471C2DE  K R Y K V V Y E Y K N W Y G D G D A K L V W A M P N
UniRef90_I9S8V3         R K Y E L V A E Y F D N G G E A S A K L Y W H A P D T N K
UniRef90_E2NC41         V N Y R I R F E Y F Q E G G G A A A S F T W K
UniRef90_B0T3U0         E K L P V R L E F S H P E G G R V F R F V W R T P S
UniRef90_M5T9Z2         V   Y P I R V E Y F D G G G Q I S L S L K M K D P
UniRef90_K1QSS6         N K Y Y L E I L H R E N S G E A
UniRef90_R7DKH6         K K Y R L V A E Y F D N A G E A S A K L Y W R T P D
UniRef90_C7PAG2         V   Y P I T A A Y F Q G T G G Q A M N I R W
UniRef90_C3YHZ9         K S Y Y M E L A F I E D T G D G Y F G V A M K
UniRef90_G8TAM8         E L Y Y I E V N G V Q N H G N F Q F Q M Q W E S A N
UniRef90_UPI000255D2FE    Y Y S I S L E F I E A G G G Y K L E L Q A K F P D G S   I K D L N P S Y F V T
UniRef90_UPI00046952E3  I K Y R I E V H H R E N V G G Q E A K L E Y E V P S
UniRef90_R7DJ72         K K Y D I L I E Y Y Q G G G K G A L K F D V
UniRef90_H8MJ79         D A V A L R W F
UniRef90_UPI00046A8D49  A P T P L E V Q F Y N H N G A G L L E L W V K G
UniRef90_UPI00046A8D49  A P T P L E V Q F Y N H N G A G L L E L W V K G
UniRef90_Q22PA4         Q S Y F F K I   Y A L A S S A S S F S T G V R I P S G N T
```

	250
UniRef90_E0IEB6	
UniRef90_B6JZE1	K T C N K S
UniRef90_R5JCI3	
UniRef90_UPI000375BF92	
UniRef90_W0J1P0	F A D D Q D E
UniRef90_UPI000287C89C	
UniRef90_A9V1B8	
UniRef90_A9V1B8	
UniRef90_A0A031I094	
UniRef90_L2GB85	
UniRef90_E8N695	
UniRef90_UPI0003828223	
UniRef90_R7DHH4	
UniRef90_M5U971	
UniRef90_C6W6G8	
UniRef90_K9UTU2	
UniRef90_E0I9J7	
UniRef90_D5EPG8	
UniRef90_R5JCI9	
UniRef90_E2NC40	
UniRef90_Q5CLN9	
UniRef90_UPI000466753C	
UniRef90_UPI000360C63A	V A D D G Q
UniRef90_G0A238	
UniRef90_I2EPF5	Y A C G Q S C P S
UniRef90_UPI00036F1F09	
UniRef90_F4H2Q6	
UniRef90_U2AJX9	Y P D D
UniRef90_UPI000364897E	
UniRef90_L8M9P1	
UniRef90_K2QPJ6	
UniRef90_R7DJA3	
UniRef90_UPI0002D430B4	C P A D S T E S N C T A
UniRef90_G2DAI4	
UniRef90_W3XGZ9	W D C D P N
UniRef90_B9XL26	
UniRef90_M4GEZ3	L E N D Q V V T S C S
UniRef90_X5E5D1	
UniRef90_B8MBL0	A N S T C P G Y I D P F S P
UniRef90_A3JGH0	P D D A Q S
UniRef90_R7E7V5	Y
UniRef90_Q7UF11	
UniRef90_C5LRW1	
UniRef90_W8ETC8	
UniRef90_W8ETC8	
UniRef90_UPI00037296A0	
UniRef90_W4ULN4	
UniRef90_T1W6C1	
UniRef90_B6AF56	
UniRef90_UPI0002B45F4A	
UniRef90_B6K558	
UniRef90_UPI0002B49825	L K D
UniRef90_J9FKV3	Q S E T P I T G D S Y I
UniRef90_B4D967	
UniRef90_UPI000366C55A	
UniRef90_C2FZL5	
UniRef90_UPI000359B613	
UniRef90_Q9P329	
UniRef90_C5BLQ7	I P Q Q T T N T A P V L S D P
UniRef90_Q1GN48	V P P D P D Y S T T G V P
UniRef90_I0I9U4	
UniRef90_B4D843	
UniRef90_A0D608	I S
UniRef90_UPI0003629ABE	
UniRef90_B9XKF0	
UniRef90_I3C824	
UniRef90_E1ZKP5	A P P L P P G V A C P
UniRef90_B2J126	
UniRef90_B2J126	
UniRef90_C7PPL7	
UniRef90_A7AWC6	S R D S G E
UniRef90_UPI00034FE79D	
UniRef90_Q64ZJ7	
UniRef90_Q92344	S T C D K S
UniRef90_R6KH71	
UniRef90_UPI000471C2DE	
UniRef90_I9S8V3	
UniRef90_E2NC41	
UniRef90_B0T3U0	
UniRef90_M5T9Z2	
UniRef90_K1QSS6	
UniRef90_R7DKH6	
UniRef90_C7PAG2	
UniRef90_C3YHZ9	
UniRef90_G8TAM8	
UniRef90_UPI000255D2FE	
UniRef90_UPI00046952E3	
UniRef90_R7DJ72	
UniRef90_H8MJ79	
UniRef90_UPI00046A8D49	
UniRef90_UPI00046A8D49	
UniRef90_Q22PA4	

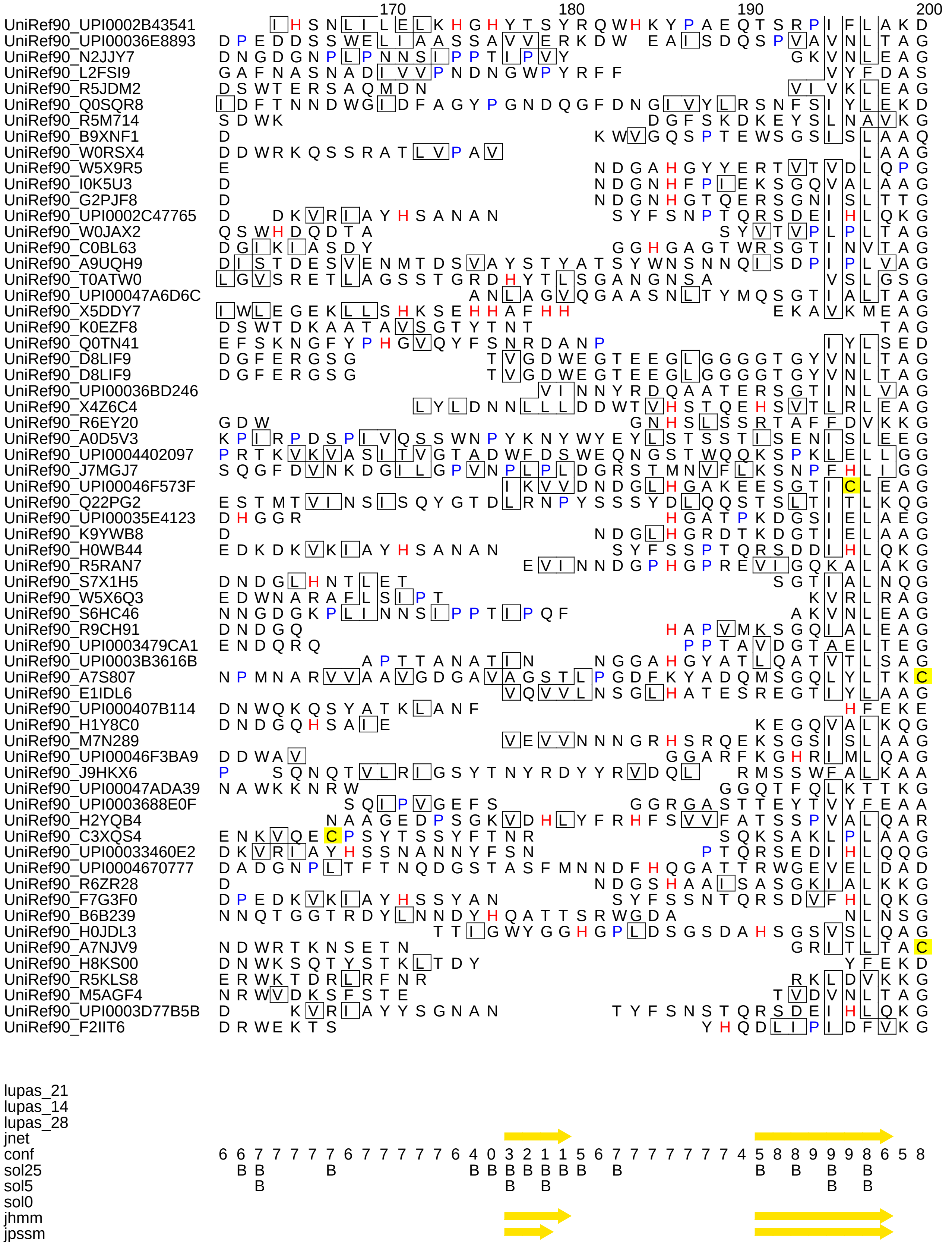
```
                        1                 10                  20                  30                  40
UniRef90_UPI0002B43541
UniRef90_UPI00036E8893
UniRef90_N2JJY7
UniRef90_L2FSI9
UniRef90_R5JDM2
UniRef90_Q0SQR8
UniRef90_R5M714
UniRef90_B9XNF1
UniRef90_W0RSX4
UniRef90_W5X9R5
UniRef90_I0K5U3
UniRef90_G2PJF8                                                                                   Y N D
UniRef90_UPI0002C47765
UniRef90_W0JAX2
UniRef90_C0BL63
UniRef90_A9UQH9
UniRef90_T0ATW0
UniRef90_UPI00047A6D6C
UniRef90_X5DDY7
UniRef90_K0EZF8
UniRef90_Q0TN41
UniRef90_D8LIF9
UniRef90_D8LIF9
UniRef90_UPI00036BD246
UniRef90_X4Z6C4
UniRef90_R6EY20                                 P N A C V T T T G G G S G F   V T P F H           T V T
UniRef90_A0D5V3
UniRef90_UPI0004402097
UniRef90_J7MGJ7
UniRef90_UPI00046F573F
UniRef90_Q22PG2                                         S P Q N I T S Q G G Q L T I Y A S N I P S N A S
UniRef90_UPI00035E4123
UniRef90_K9YWB8
UniRef90_H0WB44
UniRef90_R5RAN7                                                                                   Y T T
UniRef90_S7X1H5                                                                       D Y S I N I G G L
UniRef90_W5X6Q3
UniRef90_S6HC46
UniRef90_R9CH91                                                                       N N P L P G S K V
UniRef90_UPI0003479CA1
UniRef90_UPI0003B3616B
UniRef90_A7S807
UniRef90_E1IDL6
UniRef90_UPI000407B114
UniRef90_H1Y8C0
UniRef90_M7N289
UniRef90_UPI00046F3BA9                                                          G L A M D F       P D Q K P L R
UniRef90_J9HKX6                                                                                   T T G
UniRef90_UPI00047ADA39
UniRef90_UPI0003688E0F
UniRef90_H2YQB4
UniRef90_C3XQS4
UniRef90_UPI00033460E2
UniRef90_UPI0004670777
UniRef90_R6ZR28
UniRef90_F7G3F0
UniRef90_B6B239
UniRef90_H0JDL3
UniRef90_A7NJV9
UniRef90_H8KS00
UniRef90_R5KLS8
UniRef90_M5AGF4
UniRef90_UPI0003D77B5B
UniRef90_F2IIT6


lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet                                                                                ========>
conf                    8 7 3 4 3 3 5 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 6 6 6 7 7 7 7 7 3 5 7 8 7 4 3 6 7 7 7 7 6 6 7
sol25                       B   B B B B       B B B B B   B               B   B B B B   B   B         B
sol5                        B                       B B                   B   B   B B
sol0                                                B                   B     B
jhmm                                                                                ========>
jpssm                                                                               ========>
```

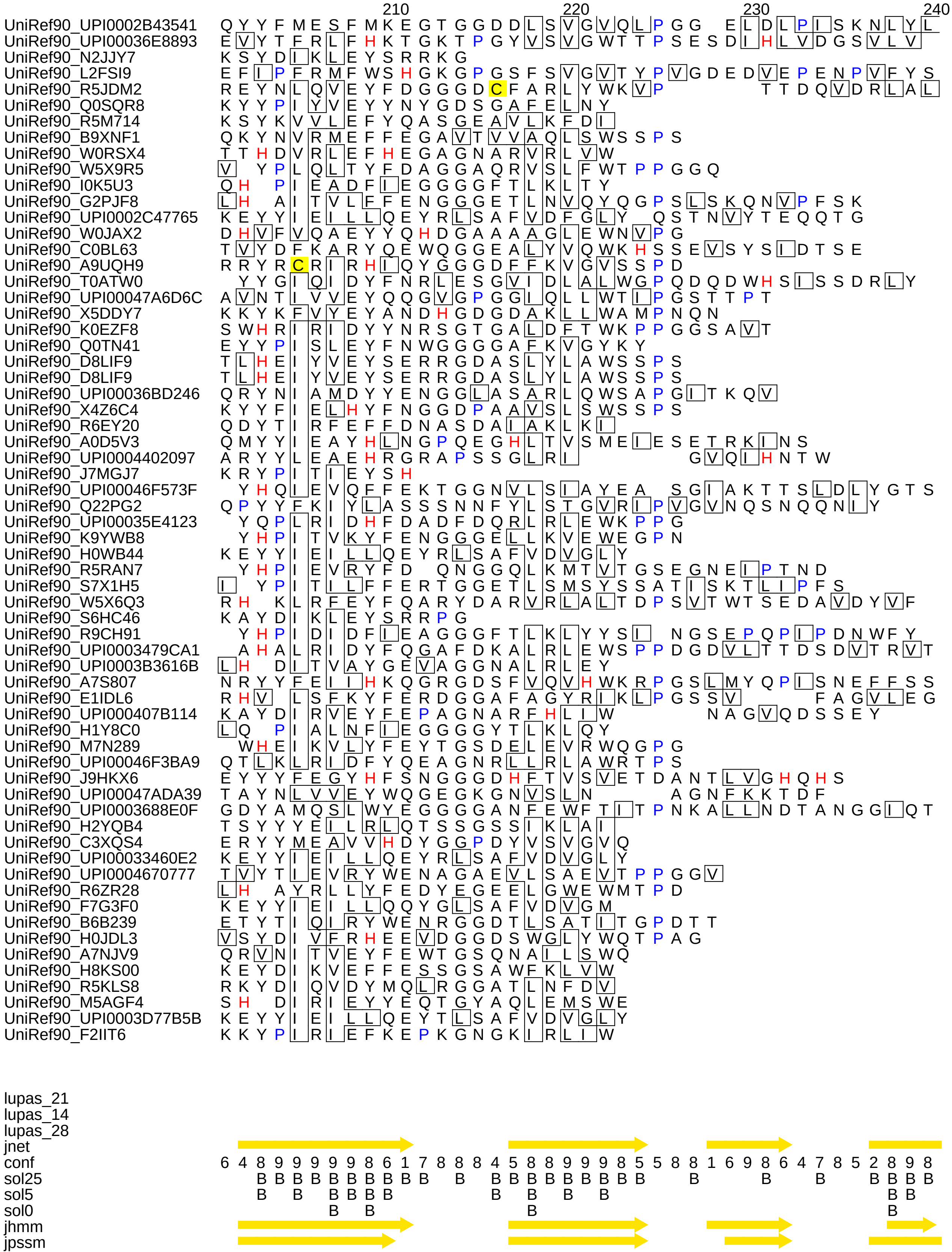
```
                                          50                  60                  70                  80
UniRef90_UPI0002B43541
UniRef90_UPI00036E8893
UniRef90_N2JJY7                                                               F F N N A N W S G T P S D
UniRef90_L2FSI9                                                                 Y F E P P N Y D I K G L
UniRef90_R5JDM2                                                       T G S D F D P I S K N Y F P N G L
UniRef90_Q0SQR8
UniRef90_R5M714                                               V S T Q T L F S D F D C C S Y N G K K G V
UniRef90_B9XNF1                                           G V S A V I T A S F I N S S A V G N G A G L Q
UniRef90_W0RSX4                                                                   Y A P G P G R T S E T
UniRef90_W5X9R5                                                                                       T
UniRef90_I0K5U3                                                                 S Y A Q P V T N A A T G
UniRef90_G2PJF8         S S N E Y Y Y I D D V T V E G N L S L C S G E V D F Q F Y D S V P P G N T V D N
UniRef90_UPI0002C47765                            G G Q A C D I L N V T E N S I Y C K T P P R P P R T I
UniRef90_W0JAX2                                                           L T F R Y D Y L D R R V K K T
UniRef90_C0BL63                                                                 Y I S Y K T H C G N G T
UniRef90_A9UQH9
UniRef90_T0ATW0                                 D A A L I G R V S T V S A V S F A               N Q T Y
UniRef90_UPI00047A6D6C                                                T S T S W Y P G N G G R L A S P P
UniRef90_X5DDY7                             Y A E G S H L A K     G V S N L H A I P S E F L Q T G D G T
UniRef90_K0EZF8                                                                                       Y
UniRef90_Q0TN41         Y D N P N N L T F R S Y D V N H L P T L S G N S Q W S D P N L V F K N P S S N I
UniRef90_D8LIF9                                                                           C R P G G L T
UniRef90_D8LIF9                                                                           C R P G G L T
UniRef90_UPI00036BD246                                                                                T
UniRef90_X4Z6C4                                                                     N A V Y P P D T S I
UniRef90_R6EY20         V A D G I K K Q F G E K Y V Q V L S D D D L Y A D I S S D I V A S K D G K T N G
UniRef90_A0D5V3
UniRef90_UPI0004402097
UniRef90_J7MGJ7                                                                   Y D D H E G R A D G L
UniRef90_UPI00046F573F                                                          N V T P P S N I T S G I
UniRef90_Q22PG2         N V T V T W N S S V C A I N E P A G L S S P I I D S T L R Y E S G S G V H L Q A
UniRef90_UPI00035E4123                                                              D I P P Q E P G V T
UniRef90_K9YWB8                 Q Y P G A I Y Y G E R D Q N R N T S G I N Y R F Y Q G D F K R V A D L T
UniRef90_H0WB44                                   G G Q P C D I L N V T E D S I C C K T P P R P H K T V
UniRef90_R5RAN7         D G S I P T L Q S K Y E G P I P V K E T       T D F T F R T F R P N G P A T T T
UniRef90_S7X1H5         F N T S D R Y G Y R T A D N V D I D S N D G I L D I N E G G V C D L I S Q S L S
UniRef90_W5X6Q3                                                                                     G T
UniRef90_S6HC46                                                                     G D P S V T R T D T
UniRef90_R9CH91         H Y T L D G S L P S A A S P V L Q K S I Q Q P T K I R F A T F S P S G A K S E L
UniRef90_UPI0003479CA1
UniRef90_UPI0003B3616B                          Y T I P V G A V S C Q P S Y F D N T N A S S G L T A E Y
UniRef90_A7S807
UniRef90_E1IDL6                                               T T N L N P I A N V Y R L G N V P D N F L
UniRef90_UPI000407B114
UniRef90_H1Y8C0                                 N Y Q Q Q A F A D P V A T L T L H N G L S C N Y F A G F
UniRef90_M7N289                                                                                 T G G T
UniRef90_UPI00046F3BA9  Q V D D T Y M                   F G S V Q P I T R P M F H P V L P P P A T V Q P
UniRef90_J9HKX6         G Q N V T F T G Y G F G S G N I Q A S I D G V V K T F S Q T Q F T C E S G A N S
UniRef90_UPI00047ADA39                                                          Y S D V K N Q Y T F E G
UniRef90_UPI0003688E0F
UniRef90_H2YQB4                                   G G Q P C V V T S V T D S Q I K C T T P A E P A S K T
UniRef90_C3XQS4                                           G S T A G G T I L T I Q G R Y F M E N A S V S
UniRef90_UPI00033460E2                                              I T E S N I Y C K T T C K P D S T I
UniRef90_UPI0004670777                                          D G T T N E R W A Y E T Y T R D F T S A
UniRef90_R6ZR28                                                                       T K A V L E P A L
UniRef90_F7G3F0                                   G G Q I C A V Q A V T D N S I H C R T P P R N L K T V
UniRef90_B6B239                                             T I N G Q G G D D I L H G D S G V P G S W H
UniRef90_H0JDL3                                                       T N L K I S T W A K S N N T H P T
UniRef90_A7NJV9                                                                                 A G G T
UniRef90_H8KS00                                   K N K L G K A T K V           N Y A P G C G R Q S P E
UniRef90_R5KLS8                                                                           C R G G K Q G
UniRef90_M5AGF4                                                                       A P P C T D P T K
UniRef90_UPI0003D77B5B                            G G Q A C A I L N V T E N T I Y C K T P P K P H K A T
UniRef90_F2IIT6                                                       S D T L F T P I Y D K Y L E N E T


lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet                                                        →               →
conf                    7 7 7 7 7 7 7 7 7 6 7 7 7 7 7 6 5 0 3 1 1 2 3 5 6 4 1 1 5 6 6 7 7 7 6 7 7 7 7 6
sol25                   B B B     B B       B           B B   B     B B B B   B B B   B B           B B
sol5                                B                                         B
sol0
jhmm                                                        →               →
jpssm                                                       →
```

```
                                          90                  100                 110                 120
UniRef90_UPI0002B43541                                                    P T N P D E Y I V L D K F E A P P N A
UniRef90_UPI00036E8893                                                                                D F P P E A
UniRef90_N2JJY7         T R I D Q H V N L D W A N     G N K T T T V D Y V S N T T N G A N Y P V T G D D
UniRef90_L2FSI9         L Q D R R P V G V G I E R Y P D Y Y Q R D D S V P I N Y G G V E G P P G S S M R
UniRef90_R5JDM2         K A E Y F T N S   K L E G T P S V R T E E E L I Y D P A S R P D P F Q P Q A P M
UniRef90_Q0SQR8                                                 K N S N S I F F D S D D N K G L R F G N
UniRef90_R5M714         K A T F W N N K K L E G A P A A T G H F S E P L N F G N G G N T V F M P G V N L
UniRef90_B9XNF1         G E Y F S N H S S T N A F A G S P T L V R T D P T I N F W N T G S P D P L I S T
UniRef90_W0RSX4         F V V V G R E A F D T L Q G E Y F D N I R D A Q I D F R W T F N A P A P G I A N
UniRef90_W5X9R5         A T G F T E S G L K R T K I A W K G D L T P A P S A F A G G T S D V V S T A T L
UniRef90_I0K5U3         Q P G L T A R F F K K Y F Q E T K R M T G L T P D S T F V T P N V A P A A V G A
UniRef90_G2PJF8         I P T S G S I G T G T F T S F N V D A L Q N Q E                       D P G D A
UniRef90_UPI0002C47765  Y P G G R G L K L E V W N L E Y N E N T P G Y M G A S W V D S A S Y T W P M D Q
UniRef90_W0JAX2         V E H N E A N G F L G Q Y F A G P G F T D P Q L W F T G P D A G F P G A G Q A P
UniRef90_C0BL63         T S Q Y T N Y A N N K V G F D N I L D T N N S C T T I H S T G S V L A N S W G T
UniRef90_A9UQH9                           G S I F S N S L G T W T P A P A E V F N F T Q T S G A H H Y M
UniRef90_T0ATW0         N D F A S N G S Y G S W G Y D Y Q R P L A P I V A                     Q T G V Q
UniRef90_UPI00047A6D6C  V A I T H D A T L N Y         N V A P S Q S G M P N S W P N A L A A P S G V N Q
UniRef90_X5DDY7         K V K G A Y F N N A K L E G E P V F S R I D E N I D F Y W E A D A P T P E I N D
UniRef90_K0EZF8         Y D N P F T S G V P K D W A T G V G A A G G S L K H S W G S T P P V A N N G G
UniRef90_Q0TN41         K Y L P T T V A S S K S Q Y G H L T S Y I D S D G I T Q Y K W V P N M T F Y N N
UniRef90_D8LIF9         G R Y T S D S F F Q N Q E F Q R V       D R V M N F T W G A G A I V G T A T
UniRef90_D8LIF9         G R Y T S D S F F Q N Q E F Q R V       D R V M N F T W G A G A I V G T A T
UniRef90_UPI00036BD246  G N G L F G Q Y F D N I D F T N L R L T R T D A T V N F W G S G S P D P L I G A
UniRef90_X4Z6C4         G N G L W G D Y Y V G T N F E K Y Y L G K T V P K I D Y N W     M K G T P V G N
UniRef90_R6EY20         F R A E Y Y D N K T F D G K P T V V R T D A A V D F N   W G R K S P A E G I P E
UniRef90_A0D5V3                     P S F R Q Q I I T D K T V W N S R I K F D G I Y P E P D V H N I F G
UniRef90_UPI0004402097                          T P G Y R W Q I V P N A S S P F G F W S K Q G Q P
UniRef90_J7MGJ7         R A T Y Y D N A Y F R G T P S G F L D H P N V N L I     W E D F V P V S G V P H
UniRef90_UPI00046F573F  N Y T Y F E G S W N V L P N F G T L T P I S N G I A P S I D L S       N A A S A
UniRef90_Q22PG2         Y N T S S W D F Y G L I N Q Y K S N S S K L Q L A A I I P S T E Y Y Y N Y D S R
UniRef90_UPI00035E4123  L R V F D V Q V P L E H Y C T L K P S Q T P N P T I D W S S A E H F G I T
UniRef90_K9YWB8         E D H L Q E E G N L T A K E L S K V G G L S Q Q L G E Q K D K D D
UniRef90_H0WB44         Y P G G R G L K L E V W N S S Q P E Q L E E I L G Y S E N T P G Y L G A T W V D
UniRef90_R5RAN7         T P S S K G L E A K W Y E F K G S   K C A D I P K A P L N G T Y V I E K I M I P
UniRef90_S7X1H5         Y E F Y D I N V S P S V D G I P T T G A T A T G S V S E I D V D A L W T M I T P
UniRef90_W5X6Q3         P G G L T G R Y F E G K S F E K L V L T R K D P K I D F D W G K T P P P G L P H
UniRef90_S6HC46         R V N L D W   S D G K L P S A D D A Y S T G N T S T D Y N G Q T S G D I T G D D
UniRef90_R9CH91         Y Q V L T K P     G K W N T G V Q P K S T N A G L Q A T F F S G V F P N T I K M
UniRef90_UPI0003479CA1                                            V D Y E T T E E F G     G I A
UniRef90_UPI0003B3616B  Y A G F F A D N I S Y F Q R T P T V D F S T G N G S A T W T G V A G G S A T D Y
UniRef90_A7S807                                               P Y F P Y F A S D V H S L S N T S
UniRef90_E1IDL6         A R T Q N A L S I T K G E W L G S F V W D G T P T D W G Y S G P I A G V N
UniRef90_UPI000407B114  V P G L S A A Y F N N I T L Q G T P V L S R V D A A I N F Q W T L F S P D I N Y
UniRef90_H1Y8C0         Y K A T K M I P F E K P T G N Y I                       V N E V L V P K E A T A
UniRef90_M7N289         Y Y S G L F Y T Y Y E G N L S S V Y N I S L L E P L K W G V T D G F D T K T H S
UniRef90_UPI00046F3BA9  T Q L R T P D G F E G T N F E K R A S R T V D T V I E H R W P D P P L G S V P P
UniRef90_J9HKX6         A P S S S N L Y I G H Q G I K R S Y Y N S N F N I L Q D P A T V P Y E R N S Y T
UniRef90_UPI00047ADA39  K Q G F K A E Y F N N E N L S G Q T Q T E T E L N H F W Q E G E A V G K N I K A
UniRef90_UPI0003688E0F      N F D Q D G V P Q G E F R D S G N G D S M D V P D D Y I P G I P G F T D S T
UniRef90_H2YQB4         Q Y A G G R P G I T N I S A T L D T S T S G N C F Y T F H V D N S D I P S I I G
UniRef90_C3XQS4         I Q G N R G L L Y E I W T K T F T T D V R D V T K L L S T S G D Y P P K A V T G
UniRef90_UPI00033460E2  Y P G G R G L K L E V W N L E Y N E N T P G Y M G A S W V D S T S Y I W P M E Q
UniRef90_UPI0004670777  N G Q A F S I E S G T L A D T G T A D S F D I R G L G Q A A T G Q         G D P
UniRef90_R6ZR28         T K T A S E N G T S Y T Y F E G Y Y Q T V N D L K K S     R P V G K G I A P Q A
UniRef90_F7G3F0         Y P G G R G L K L E V W N N S R P A H L E E V L G Y N E S T P G Y M G T T W V D
UniRef90_B6B239         Y E T Y N Y N F T S S H G Q A F D I E N G T R T G S G Y V T N T I R G T T G N P
UniRef90_H0JDL3         N A A G M T T L F K T D G Q C G S K A I S N G I Y A P G S N N N P F N G A V T S
UniRef90_A7NJV9         G N G L R G D Y F I Y T P G G S V G T T N F F P G A P A R S D T S P I A G V G N
UniRef90_H8KS00         F A V P S E N L F S N V N G K I V A E Y F N N I G L N G W T L Y S P H P D I N Y
UniRef90_R5KLS8         M S A Q F W N N T E M D G V P A Y E T T Y S A P L F D N G G N T V F A P G V R L
UniRef90_M5AGF4         W A V S F F D N T T L S G K V E A A K C E D N V S E P   W A A G S P A P G I D D
UniRef90_UPI0003D77B5B  Y P G G R G L K V E V W N N S R P A H L E D I L E Y N E H T P G Y M G A T W T D
UniRef90_F2IIT6         G N G L I G L Y F D N V N F T G N P V L S R T D S Q I D F N W T L Y G P S N E L



lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf                    5 4 5 6 6 7 7 7 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
sol25                   B B B B B       B     B   B         B B     B     B B B B B   B B B B     B B B
sol5
sol0
jhmm
jpssm
```



```
                                          130                                             140                                             150                                             160
UniRef90_UPI0002B43541   D G Y G Q R L S T Y Y K A P T T G E F I F Y I S   C D N E C E L W I S P D T E E
UniRef90_UPI00036E8893   D T M G R E V E F K V V P K E S G L Y Q F Y L T T N D               G A E I H W
UniRef90_N2JJY7          Q N T S V R W S G S V T P T I S G E Q V F K V   R A D G A V R L Y V N G Q K I I
UniRef90_L2FSI9          C N   I L V H R G Y I K A T L P G A Y E F L V T E P E D V M F V W F G D K A K S
UniRef90_R5JDM2          S       I R W T G V L K P A V S G E Y T L G L K T   D D G C R L F L D G K K L I
UniRef90_Q0SQR8          D Y S A I N Y W G Y I Q P E K S G W Y V L G   A Y A D D G V R A W I T T D N K K
UniRef90_R5M714          T D F S A R F E S V F T P K E S G E V S F I V S   A D D G A R L Y I D G K E V I
UniRef90_B9XNF1          D Q F T V R W T G M V Q P Q F N E T Y T F   Y T R T D D G V R L W I N N Q L L I
UniRef90_W0RSX4          D W Y S V R W T G R L R A P A G G V R R L G V E G S D   G Y R L W V D G A L V I
UniRef90_W5X9R5          D G F A L L F E G G L V I E K A G R Y T L G I   G S D D G S V L Y L D G K R I L
UniRef90_I0K5U3          P S F G V Q F R G Y L N V P E T G V Y M F   F Y T C D D G G V L R I A N R L V V
UniRef90_G2PJF8          D N F S I R Y S G Y I Q I D T E G T Y T F   Y T S S D D G S K L F I D G T E V V
UniRef90_UPI0002C47765   D T F V A R F S G F L V A P D S D V Y R F Y V K G   D D R Y A I Y F S Q T E L P
UniRef90_W0JAX2          D D F S V C W S G Y I V P P A T G N Y Q F R F T   V N D R F R L W I N G Q L V Q
UniRef90_C0BL63          N Y Y A I E Y N G F F I P E F S G V Y T F R V R S D D               G S D V I I
UniRef90_A9UQH9          T Q Y R Q V L E G Y F V P E A T G D H R F   F C Q G D D R C Y                 F
UniRef90_T0ATW0          T N Y A A S F G G F V Y I A E A G L Y D F S L   F A D D G F T F A L T G A N G M
UniRef90_UPI00047A6D6C   T Y V Y A R W T G S F V S P V S G T Y T I G V   N S D D G A N V F V N G T Q L V
UniRef90_X5DDY7          D D F S V R W T G Y I V P P V S G E Y R                     I G S W G M P K L D
UniRef90_K0EZF8              W S G R F T G E I K F P D T G D Y A L G F T V I D   G V R L W I D D V L I V
UniRef90_Q0TN41          M Y I G G E Y K G Y I K P K K T G W Y I L G I   L S D D G A K G T I T S G K A Y
UniRef90_D8LIF9          D F A G A R W S G R I R P D Y S E T F E F E L G T A G D A A R L W I D G A V I I
UniRef90_D8LIF9          D F A G A R W S G R I R P D Y S E T F E F E L G T A G D A A R L W I D G A V I I
UniRef90_UPI00036BD246   D T F S I R W T G Q I L A P V T G T   Y T F F T T T D D G N R L F I N G Q Q
UniRef90_X4Z6C4          Y S M S I K W A G Y L R P R Y S E D Y T L   Y T K A S D G V R
UniRef90_R6EY20          D G F S V R W E G T Y T A P E S G K L R F L M S G   D D G Y R L F V D D K I V A
UniRef90_A0D5V3          E N Y G Q Y F R G F L K A P F T A N Y K F Y I S   S D N C A E F Y I Q T A E K L
UniRef90_UPI0004402097       F R A R L S G F F V A P E T N N Y T F W I   Q A D N Q A S L Y F   S Q S E D
UniRef90_J7MGJ7          D S F S V R V E G Y L R V P S T D I Y T F Y V   R S D C N F R V F M D E E V I M
UniRef90_UPI00046F573F   D N F G L S F E G Y I D I P S D D S Y T F   Y T T S D D G S A L W I D G
UniRef90_Q22PG2          Q D G F I V L Q G Y F N P P R D G N Y Y F H T S S S Y Y A V L L Q L N G D S T N
UniRef90_UPI00035E4123   D R F V T E V T G Y L D I D T A G K Y D F R L T   S D D G A R L L V G G A Q V I
UniRef90_K9YWB8          D R F G L V Y E G F I N V P E S G E Y T F   Y T R S D A G S T L S I D G E L V V
UniRef90_H0WB44          D T F V A R F S G F L V A P D S D V Y R F Y I R G   D D R Y A V Y F S Q T G L P
UniRef90_R5RAN7          E N I G L V I K G F I N A P K D D I Y T F A L   L S D D G S T L L I D G E
UniRef90_S7X1H5          D N F A I R Y Q G F I K I N T T E T Y T F   Y T S S D D G S K L F I D G N E V V
UniRef90_W5X6Q3          D D Y S V R W T G F L E V P K D G E Y N L   V P G G D D G F R L F V D D R M V T
UniRef90_S6HC46          S N T S I R Y S G Q F T P A V S G D Q V F K V   R A D G A I R L W V N G K Q I I
UniRef90_R9CH91          P A F G T K I K G F I R V P S K E I Y N F Y F T   C D D G G V L K I A D Q L V V
UniRef90_UPI0003479CA1   N N F M A H V I G Y L H V P E D G T Y D F R L   I S D D G S R L Y L D G E E I I
UniRef90_UPI0003B3616B   D Q F S A R Y R G S I Y I A S A G S Y T F Y L   G S D D A S Y L W L D G A A L
UniRef90_A7S807          Q N Y A Q W I I G Y I H A D K T G V F R F A I A   S D D S S E L R V S T D E
UniRef90_E1IDL6          D N F V I E Q T R V F I A P V A G H Y T F Q   T S S D D G S W L W V D G
UniRef90_UPI000407B114   D F F S A R W A G K I Q S P V T G N I D I G I D G   N D G Y R L F I N D Q L I I
UniRef90_H1Y8C0          P S F G L R Y T G Y L A I P E T G I Y T F Y L T   C D D G G V L N I A N R P V V
UniRef90_M7N289          N Y Y A Y S F E G Y L N I P S S G S Y T F   Y T T S D D G S T L T I N G
UniRef90_UPI00046F3BA9   N R F S A R W T G Q L V A A E S G E H E I G V E G   D D G F R L W L D D R L V V
UniRef90_J9HKX6          S N T G N V Y K G F F K P P A D G N Y R F Y M A   C D D S C F L N F S S V N M N
UniRef90_UPI00047ADA39   N N F S A R Y T T N F T A T E D G S I T F E L T   A D D G Y R F L V N G K E E L
UniRef90_UPI0003688E0F   D N I T G F I Q T V A R I P E A G F Y T F G F   N S D D G F L T T V G N D S A
UniRef90_H2YQB4          S N F V S R I R G Y F H P A V S G N Y K F Q L A G     D A A E L Y V
UniRef90_C3XQS4          E W Y S F R L S G F F V P P V T A D Y T F W I   Y S D D H S V L Y L S D S D R K
UniRef90_UPI00033460E2   E N F V A R F S G F L V A P N S D V Y R F Y I K G D D R Y A I Y F S Q T G F P E
UniRef90_UPI0004670777   E D F G V I Y T S T L F S P E D G T Y R F E   T T S D D G S T I           R I L
UniRef90_R6ZR28          D H F G Y I F E G L I N V P E D G V Y T F A   T K S D D G S V L Y I G D T K V V
UniRef90_F7G3F0          S A F V A R L S G F L V A P D S D S Y R F Y I K G   D D R Y A L Y F     S Q T G
UniRef90_B6B239          E D F G V I Y T S T L N V A T G G T Y R L T T A S D D G S T I Q I F G N P V S F
UniRef90_H0JDL3          D Y Y I T E I T G T I K V D T T G T Y K I S V D G   D D A V E V K L G G
UniRef90_A7NJV9          D Y F S V R W T G Q V E P L F S G E Y T F   Y A N T D D G V R V W V N G V Q I I
UniRef90_H8KS00          D F Y S V R W V G N L K A P A T G K F K I G L D G   N D G Y R L Y L N G K L V I
UniRef90_R5KLS8          T D F T A R F R G T L V A D K D E T L D I M Y T N   D D G F R L V V N G D T I A
UniRef90_M5AGF4          D Y F S A R Y T K T V D F P D A G V H T F T I   G A D D G V R M Y I D G S L V Y
UniRef90_UPI0003D77B5B   D T F V A R I S G F L V P P D S D V Y R F Y I R G D D R Y A I Y F S Q T G R T E
UniRef90_F2IIT6          E N Y S V K W T G N L I A P E S G K I D I G L E G   N D G Y R L Y L N D K I V I

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf                     5 2 7 8 9 8 8 8 9 9 9 9 6 5 8 8 5 5 8 9 9 8 6 2 2 8 8 5 5 8 8 8 7 4 3 6 7 7 7 7
sol25                    B B B B B B B B B B B B B       B   B B B B B B   B B B B B B B B B B     B B B
sol5                         B B B   B   B   B   B           B   B   B           B B B B B
sol0                             B       B                                         B   B
jhmm
jpssm
```


170
180
190
200
UniRef90_UPI0002B43541
UniRef90_UPI00036E8893
UniRef90_N2JJY7
UniRef90_L2FSI9
UniRef90_R5JDM2
UniRef90_Q0SQR8
UniRef90_R5M714
UniRef90_B9XNF1
UniRef90_W0RSX4
UniRef90_W5X9R5
UniRef90_I0K5U3
UniRef90_G2PJF8
UniRef90_UPI0002C47765
UniRef90_W0JAX2
UniRef90_C0BL63
UniRef90_A9UQH9
UniRef90_T0ATW0
UniRef90_UPI00047A6D6C
UniRef90_X5DDY7
UniRef90_K0EZF8
UniRef90_Q0TN41
UniRef90_D8LIF9
UniRef90_D8LIF9
UniRef90_UPI00036BD246
UniRef90_X4Z6C4
UniRef90_R6EY20
UniRef90_A0D5V3
UniRef90_UPI0004402097
UniRef90_J7MGJ7
UniRef90_UPI00046F573F
UniRef90_Q22PG2
UniRef90_UPI00035E4123
UniRef90_K9YWB8
UniRef90_H0WB44
UniRef90_R5RAN7
UniRef90_S7X1H5
UniRef90_W5X6Q3
UniRef90_S6HC46
UniRef90_R9CH91
UniRef90_UPI0003479CA1
UniRef90_UPI0003B3616B
UniRef90_A7S807
UniRef90_E1IDL6
UniRef90_UPI000407B114
UniRef90_H1Y8C0
UniRef90_M7N289
UniRef90_UPI00046F3BA9
UniRef90_J9HKX6
UniRef90_UPI00047ADA39
UniRef90_UPI0003688E0F
UniRef90_H2YQB4
UniRef90_C3XQS4
UniRef90_UPI00033460E2
UniRef90_UPI0004670777
UniRef90_R6ZR28
UniRef90_F7G3F0
UniRef90_B6B239
UniRef90_H0JDL3
UniRef90_A7NJV9
UniRef90_H8KS00
UniRef90_R5KLS8
UniRef90_M5AGF4
UniRef90_UPI0003D77B5B
UniRef90_F2IIT6
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf 6 6 7 7 7 7 7 6 7 7 7 7 7 6 4 0 3 2 1 1 5 6 7 7 7 7 7 7 7 4 5 8 8 9 9 9 8 6 5 8
sol25 B B B B B B B B B B B B B B B B
sol5 B B B B B
sol0
jhmm
jpssm



```
                                210       220       230       240
UniRef90_UPI0002B43541  QYYFMESFMKEGTGGDDLSVGVQLPGG ELDLPISKNLYL
UniRef90_UPI00036E8893  EVYTFRLFHKTGKTPGYVSVGWTTPSESDIHLVDGSVLV
UniRef90_N2JJY7         KSYDIKLEYSRRKG
UniRef90_L2FSI9         EFIPFRMFWSHGKGPGSFSVGVTYPVGDEDVEPENPVFYS
UniRef90_R5JDM2         REYNLQVEYFDGGGDCFARLYWKVP     TTDQVDRLAL
UniRef90_Q0SQR8         KYYPIYVEYYNYGDSGAFELNY
UniRef90_R5M714         KSYKVVLEFYQASGEAVLKFDI
UniRef90_B9XNF1         QKYNVRMEFFEGAVTVVAQLSWSSPS
UniRef90_W0RSX4         TTHDVRLEFHEGAGNARVRLVW
UniRef90_W5X9R5         V YPLQLTYFDAGGAQRVSLFWTPPGGQ
UniRef90_I0K5U3         QH PIEADFIEGGGGFTLKLTY
UniRef90_G2PJF8         LH AITVLFFENGGGETLNVQYQGPSLSKQNVPFSK
UniRef90_UPI0002C47765  KEYYIEILLQEYRLSAFVDFGLY QSTNVYTEQQTG
UniRef90_W0JAX2         DHVFVQAEYYQHDGAAAAGLEWNVPG
UniRef90_C0BL63         TVYDFKARYQEWQGGEALYVQWKHSSEVSYSIDTSE
UniRef90_A9UQH9         RRYRCRIRHIQYGGGDFFKVGVSSPD
UniRef90_T0ATW0          YYGIQIDYFNRLESGVIDLALWGPQDQDWHSISSDRLY
UniRef90_UPI00047A6D6C  AVNTIVVEYQQGVGPGGIQLLWTIPGSTTPT
UniRef90_X5DDY7         KKYKFVYEYANDHGDGDAKLLWAMPNQN
UniRef90_K0EZF8         SWHRIRIDYYNRSGTGALDFTWKPPGGSAVT
UniRef90_Q0TN41         EYYPISLEYFNWGGGGAFKVGYKY
UniRef90_D8LIF9         TLHEIYVEYSERRGDASLYLAWSSPS
UniRef90_D8LIF9         TLHEIYVEYSERRGDASLYLAWSSPS
UniRef90_UPI00036BD246  QRYNIAMDYYENGGLASARLQWSAPGITKQV
UniRef90_X4Z6C4         KYYFIELHYFNGGDPAAVSLSWSSPS
UniRef90_R6EY20         QDYTIRFEFFDNASDAIAKLKI
UniRef90_A0D5V3         QMYYIEAYHLNGPQEGHLTVSMEIESETRKINS
UniRef90_UPI0004402097  ARYYLEAEHRGRAPSSGLRI      GVQIHNTW
UniRef90_J7MGJ7         KRYPITIEYSH
UniRef90_UPI00046F573F   YHQIEVQFFEKTGGNVLSIAYEA SGIAKTTSLDLYGTS
UniRef90_Q22PG2         QPYYFKIYLASSSNNFYLSTGVRIPVGVNQSNQQNIY
UniRef90_UPI00035E4123   YQPLRIDHFDADFDQRLRLEWKPPG
UniRef90_K9YWB8          YHPITVKYFENGGGELLKVEWEGPN
UniRef90_H0WB44         KEYYIEILLQEYRLSAFVDVGLY
UniRef90_R5RAN7          YHPIEVRYFD QNGGQLKMTVTGSEGNEIPTND
UniRef90_S7X1H5         I YPITILFFERTGGETLSMSYSSATISKTLIPFS
UniRef90_W5X6Q3         RH KLRFEYFQARYDARVRLALTDPSVTWTSEDAVDYVF
UniRef90_S6HC46         KAYDIKLEYSRRPG
UniRef90_R9CH91          YHPIDIDFIEAGGGFTLKLYYSI NGSEPQPIPDNWFY
UniRef90_UPI0003479CA1   AHALRIDYFQGAFDKALRLEWSPPDGDVLTTDSDVTRVT
UniRef90_UPI0003B3616B  LH DITVAYGEVAGGNALRLEY
UniRef90_A7S807         NRYYFEIIHKQGRGDSFVQVHWKRPGSLMYQPISNEFFSS
UniRef90_E1IDL6         RHV LSFKYFERDGGAFAGYRIKLPGSSV    FAGVLEG
UniRef90_UPI000407B114  KAYDIRVEYFEPAGNARFHLIW     NAGVQDSSEY
UniRef90_H1Y8C0         LQ PIALNFIEGGGGYTLKLQY
UniRef90_M7N289          WHEIKVLYFEYTGSDELEVRWQGPG
UniRef90_UPI00046F3BA9  QTLKLRIDFYQEAGNRLLRLAWRTPS
UniRef90_J9HKX6         EYYYFEGYHFSNGGGDHFTVSVETDANTLVGHQHS
UniRef90_UPI00047ADA39  TAYNLVVEYWQGEGKGNVSLN    AGNFKKTDF
UniRef90_UPI0003688E0F  GDYAMQSLWYEGGGGANFEWFTITPNKALLNDTANGGIQT
UniRef90_H2YQB4         TSYYYEILRLQTSSGSSIKLAI
UniRef90_C3XQS4         ERYYMEAVVHDYGGPDYVSVGVQ
UniRef90_UPI00033460E2  KEYYIEILLQEYRLSAFVDVGLY
UniRef90_UPI0004670777  TVYTIEVRYWENAGAEVLSAEVTPPGGV
UniRef90_R6ZR28         LH AYRLLYFEDYEGEELGWEWMTPD
UniRef90_F7G3F0         KEYYIEILLQQYGLSAFVDVGM
UniRef90_B6B239         ETYTIQIRYWENRGGDTLSATITGPDTT
UniRef90_H0JDL3         VSYDIVFRHEEVDGGDSWGLYWQTPAG
UniRef90_A7NJV9         QRVNITVEYFEWTGSQNAILSWQ
UniRef90_H8KS00         KEYDIKVEFFESSGSAWFKLVW
UniRef90_R5KLS8         RKYDIQVDYMQLRGGATLNFDV
UniRef90_M5AGF4         SH DIRIEYYEQTGYAQLEMSWE
UniRef90_UPI0003D77B5B  KEYYIEILLQEYTLSAFVDVGLY
UniRef90_F2IIT6         KKYPIRIEFKEPKGNGKIRLIW


lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf                    6489999986178884588999855881698647852898
sol25                     BBBBBBBBBB B BBBBBBBBB  B   B  B  BBBB
sol5                      B B BBBB     B B B B               BB
sol0                        B B          B                   B
jhmm
jpssm
```

```
                                         250
UniRef90_UPI0002B43541  V P G D T S
UniRef90_UPI00036E8893          L E E P E A A V T P A I
UniRef90_N2JJY7
UniRef90_L2FSI9               N C S G S N S P A P
UniRef90_R5JDM2         F G D A G K A A E C D V T
UniRef90_Q0SQR8
UniRef90_R5M714
UniRef90_B9XNF1
UniRef90_W0RSX4
UniRef90_W5X9R5
UniRef90_I0K5U3
UniRef90_G2PJF8
UniRef90_UPI0002C47765
UniRef90_W0JAX2
UniRef90_C0BL63
UniRef90_A9UQH9
UniRef90_T0ATW0
UniRef90_UPI00047A6D6C
UniRef90_X5DDY7
UniRef90_K0EZF8
UniRef90_Q0TN41
UniRef90_D8LIF9
UniRef90_D8LIF9
UniRef90_UPI00036BD246
UniRef90_X4Z6C4
UniRef90_R6EY20
UniRef90_A0D5V3
UniRef90_UPI0004402097
UniRef90_J7MGJ7
UniRef90_UPI00046F573F  V S T N C S I P
UniRef90_Q22PG2
UniRef90_UPI00035E4123
UniRef90_K9YWB8
UniRef90_H0WB44
UniRef90_R5RAN7
UniRef90_S7X1H5               V L S E N T C T D T D
UniRef90_W5X6Q3
UniRef90_S6HC46
UniRef90_R9CH91
UniRef90_UPI0003479CA1  S P G V K V C S D A D M S P
UniRef90_UPI0003B3616B
UniRef90_A7S807         F A
UniRef90_E1IDL6         L G G S G T Q S D S P L
UniRef90_UPI000407B114
UniRef90_H1Y8C0
UniRef90_M7N289
UniRef90_UPI00046F3BA9
UniRef90_J9HKX6
UniRef90_UPI00047ADA39
UniRef90_UPI0003688E0F  Y A T L P N V P
UniRef90_H2YQB4
UniRef90_C3XQS4
UniRef90_UPI00033460E2
UniRef90_UPI0004670777
UniRef90_R6ZR28
UniRef90_F7G3F0
UniRef90_B6B239
UniRef90_H0JDL3
UniRef90_A7NJV9
UniRef90_H8KS00
UniRef90_R5KLS8
UniRef90_M5AGF4
UniRef90_UPI0003D77B5B
UniRef90_F2IIT6


lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet                    ▶
conf                    1 3 6 7 7 7 7 6 6 6 7 7 7 7 7 8 8 9
sol25                   B   B       B     B   B
sol5                    B
sol0
jhmm
jpssm                   ▶
```