```
                         1          10              20             30           40
QUERY                    M E A T L G S G N L R Q A V M L P E G E D L N E W I A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_F2UHC5          V D E T L G S G N L S Q A V K L P P G E D L N E W L A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_K5W0L2            E A T L G S G N L R M A V Q L P E G E D T N E W L A V H A V D F F N H I N M L
UniRef90_R7U1K6              A T L G S G N L R L A V M L P D G E D L N E W V A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_U9TQM5            E A T L G S G N L K L A V V L P E G E D L N E W L A V N T Y D F F N Q I N M L
UniRef90_UPI0003594177    E A T L G S G N L R M A V M L P E G E D L N E W L A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_B3S5D7              A T L G S G N L R L A V V L P E G E D L N E W L A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_M0U0R7          I D A T L G S G N L R E A V R L P P G E D I N E W L A V N T V D F F N Q V N I L
UniRef90_UPI00045DE740    E A T L G S G N L R M A V M L P E G E D L N E W V A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_F4P6C3           E A T L G S G N L K L A V E L P Q G E D L N E W L A V N T V D F F N Q I L L L
UniRef90_I1GET3             Q T L G S G N I K E A V K L P D G E D L N E W L A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_Q54CR8           K A T L G S G N L R L A V S L P E R E D L N E W L A V N T V D F F N Q I N L L
UniRef90_M5G138           Q A T L G S G N L R S A V Q L P E G E D V N E W L A V H I V D F F N H V N M L
UniRef90_A8I3T3          I D A T L G S G N I M E A V K L P P G E D L N E W L A V N T V D F Y N A V S I L
UniRef90_I3T1J1           K A T L G S G N L Q A A V K L P D S E D L D E W L A V N T V D F F N Q I N L L
UniRef90_M7WQR5           E A T L G S G N L R M A V V L P E G E D L N E W L A V N T V D F F N Q L N M L
UniRef90_V4LQF8          I T A T L G S G N L R E A V R L P P G E D I N E W L A I N T I D F Y N Q V N V L
UniRef90_A0A024JI60       E A T L G S G S L R Q A V V L P E G E D L N E W V A V H V V D F Y N Q L N M L
UniRef90_X6M843              A T L G A G N M A E A V K L P K G E D P L E W L A V N V V D F F N E I S L L
UniRef90_J9INL2           R M T I G T G N L Q L A V E L P A G E D L N E W L A V N T I E F Y N E I N V L
UniRef90_A8E089           Q A T L G S G D M A M A V K L P K G E D M N E W L A V N T V D F Y N E I S L L
UniRef90_C1MTA5          I D A T L G S G N L R E A V L L P P G E D L N E W L A V N T V D F Y N A I S M L
UniRef90_M1CUZ1          I D S T L G S G N L R E A V R L P P G E D I N E W L A V N T V D F F N Q V N L L
UniRef90_U6HDZ9              T L G S G D L K Q A V R L P T G E D L C E V A V N T V E F F Q Q I N M L
UniRef90_B6K5G1           E A T L G S G S L M E A V K L P K G E D V N E W I A M N A M D F Y T Q I N M L
UniRef90_F4SAZ5           D A T L G S G N L R A A V V L P E G E D L N E W L A V N T L D F Y N Q I N M L
UniRef90_A0A058Z8W0       E A T L G S G N L R L A V V L P D N E D L N E W L A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_L1IGA4          I K A T L G T G N L H E A V V L P E G E D R N E W L A V N T V D F F N Q I N L L
UniRef90_L0PDD3           K A T L G S G S L A R V V R L P E G E D L N E W L A A N T V D F Y N Q I N M L
UniRef90_I0Z9T3          I D A T L G Q G K V R E A V R L P A G E D L N E W L A V N T V D F Y N A I S V L
UniRef90_UPI00042B7F94   I D A T L G S G N L R E A V R L P P G E D I N E W L A V N T V D F F N Q V N I L
UniRef90_A2FRG8           Q A T L G A G D L K T A V K L P E G E N L N D W L A M N V V E F Y N Q I N C L
UniRef90_A0A024UN83       K A T L G G G D V R T A V K L P D N E D L N E W L A V N T V D F F N E I S I V
UniRef90_D3B5I2          I K E T L G S G D L R D A I K L P P N E T L H E W L A V N T I D F F N Q A N L L
UniRef90_A0A023GF84         A T L G S G N L R Q A V M L P E G E D L N E W I A V H T V D L F H Q V C M V
UniRef90_G7YNK7             A T L G S G D L R L A V R L P E G E D L H E W I A F N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_UPI000359F9C0      A S L N S G D L K E V V K L P E G E D V N D W V A V H V V D F F N R I N L L
UniRef90_J9VWZ0           Q Q T L G S G N L R T A V K L P E G E D L Q E W I A V H V V D F F N H V N M L
UniRef90_M9MDE8           E A T L G S G N L R L A V V L P E G E D M N E W L A V N T V D F F N H I N M L
UniRef90_V7B1C5          I D A T L G S G N L R E A V K L P P G E D I N E W L A V N T V D F F N Q V N I L
UniRef90_N1JF70           E A T L G G G S L R K I V K L P E G E D E N E W L A V N M V D F Y N H I N L L
UniRef90_W5M8P9           Q A S L K S G D L R K V V Q L P E G E S I N D W I A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_F9XB83           E A T L G S G S L R K V V Q L P E G E D R D E W L A V N V V D F Y N Q I N L L
UniRef90_D5GF38           E Q T L G S G S L R K V V Q L P E G E D L D E W L A V N V V D F Y N Q I N L L
UniRef90_V9L0Z2           Q A S L K S G D L K T V V Q L P P V G E D L N D W I A V N T V D F F N R I N L I
UniRef90_Q9UAX1           E A T L H S G D L R H A V K L P P S E N F D D W L A V H T V D F F N R I N L M
UniRef90_E5SIY5          V S A T I G S G N L R L A V V L P E G E D L N E W V A A N I C D F F N Q I S M L
UniRef90_U5EWG1           Q A S L Q S G N L R E V V K L P P G E N K N D W F A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_S4RAH3           Q A S L H S G N L R T V V Q L P A D E D A N D W M A V H V V D F F N R V N L I
UniRef90_UPI00021A4A26    K A S L N A G D L K N A V A L P A D E D A N D W I A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_C4QX82          V K T A L V K G S F K T I V Q L P K Y V D Y G E W L A L N S F E T Y T H L N Q F
UniRef90_T1J020           Q A S L N S G N L R H A V Q L P P G E D L N D W V A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_G0QWA0           Q M T L G S G N M S L A V E L P S G E E L N E W L A V N T I E F Y N E I S I L
UniRef90_UPI0003F0BDCB    Q A S L N A G D L K S V V Q L P A E E D Y N D W I A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_F6YWU6           Q A S L T S G D L K A T V Q L P T G E D L N D W V A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_R7TTH2             A S L H S G D L K Q V V R L P P E E D P N D W I A V H V V D F F N R I N V I
UniRef90_F6QF71           Q A S L K S G D L K T V V Q L P P G E N I N D W I A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_C5L6L9             A T L G A G D L E A A V K V P P G A D E Y E W I A V K T L D I F N E I N L L
UniRef90_W7IF34           Q A T L G S G S L R K V V M L P E G E D E N E W L A F N L V D F Y N Q I N L L
UniRef90_UPI0002C36FD9    Q A S L N A G D L K L A V Q L P A G E E L N D W V A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_A9USN4             A T L N S G D L R Q A V K L P E G E D M N E W L A V S A V E F F N R V N L V
UniRef90_C3XRA1           Q A T L S G G D L R E A V R L P H R E D L N D W I A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_I8A0L7           E A T L G S G S L R K A V M L P E G E D L N E W L A V N V V D F Y N Q I N L L
UniRef90_A5DN81          V K T A L V K G S Y K T I V Q L P K Y V E F R E W I A L N I F E Q F N N L N Q C
UniRef90_E5S4M9           Q A S L H S G D F R D A V Q L P P N E D V N D W I A V H V V F N R I N L L
UniRef90_A3LX47          V K T A L V K G S F K T I V Q L P K Y V D F G E W L A L N I F E L F N N L N Q F
UniRef90_E1ZSL8          I E H T L G T G A V E D A V R L P P G E D L N D W I A V N T F V F Y N A I N V L
UniRef90_F2TWP6             A S L N A G D L K G C V Q L P E G E D L N E W L A M H V V D F F N R I N L I
UniRef90_W6MFQ2          V E T A L V K G S F K T I V Q L P K Y V D Y C E W L A L S V F E T F N H L N K F
UniRef90_T2M839           R A T L K S G D M R E A V A L P P S E D L D D W L A V H V V D F Y N R I N L I
UniRef90_R4XID3             A T L G T G N L Q Q A V V L P T G E D L N D W I A V H V V D F F N Q I K M L
UniRef90_G3W4G6           Q A S L N A G D L K L A V Q L P S D E E L N D W V A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_U6IAM2           E A S L N A G D L R E A V K K P P D E E L N D W I A V H V V D F Y N R I N L I
UniRef90_F1LE17             A T L G S S N L R E A V K L P H G E D P N E W I A V N L V D F F N Q I S M L
UniRef90_A0A016S505       E A T L H S G D L R T A V R L P A N E N L D D W I A V H T V D F F N R I N L M
UniRef90_E9BYY2           K A S L G T G S L K V A V Q L P P T E N L N E W L A V H V V D F F N R V N L I
UniRef90_R9AXW5           E A T L G S G N L R E A V K L P S G E D S D E W I A V H S V D F F N H L N M L
UniRef90_C1BNY5             A S L H S G N L R A V K V P P G E N L E D W I A V H V V D F F N R I N I I
UniRef90_A2E465             E T L G Y G D F H E A V K L P E G E D L N E W L A N G V V D F C N Q L E I L L
UniRef90_W6MIZ2           E S T L G S D S L A Q A V K L P K D E D L N E W L A V H I V D F F N Q I N M L
UniRef90_N6U0H2           Q A S L N S G N L R A A V K L P P G E D L N D W I A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_G0RY91           E A T L G G G S L R K V V K L P E G E D L N E W L A V H V V D F Y N Q I N L L
UniRef90_K0KEV6          V E S T L G S G A L A Q A V K L P K D E N V N E W L A V H V V D F Y N Q I N L L
UniRef90_F2QPL0           E A T L G S G S L A Q A V K L P I G E D L D E W L A V H V V S F Y N Q I N M L
UniRef90_R1B940           Q R T L G T G S L R E A V T L P P G E S L N E W L A V K T L D L F N E T N L V
UniRef90_E9B8V9           R S L V K S G D L R Q A V Q L P P G V D I N N W L S V H V V D F Y N Q I N T N V I
UniRef90_C4XXX3           E Q T L G S D N L R E A V K L P K D E D L N E W L A V H V V D F Y N Q I N M L
UniRef90_M7WS22          V K A A L V K G N F K T I V A L P K Y V D V N E W V A V N L V D L F N N L N L F
UniRef90_A0A024JGB2      V R T S L V R G S F Q T I V Q V P K Y V D Q N E W L V L N V F E F Y Q Y L N L F
UniRef90_G8BS55          V R T A L V K G S F K T I V Q L P K Y V D V G D W V A L N V F E F F T N L N Q F
UniRef90_K8EJS5          I N S T L G S D N L R E A V K L D E L E W I A N L V F L
UniRef90_S9VKJ0           R S L V R S G D L S K A V Q V P P G A D L N H W L S V H T V D F Y N I T N V I
```

```
                              50          60          70        80
QUERY          Y G T I T E F C T E A S C P V M S A G P R Y E Y H W A D G T N I K K P I K C S A
UniRef90_F2UHC5        Y G T I S E F C T A E S C P V M S A G P K Y E Y L W A D R T T V K K P I Q C S A
UniRef90_K5W0L2        Y G T V T E F C T P Q E S C P V M S A G P R Y E Y L W E D G A K F R R P T K L P A
UniRef90_R7U1K6        Y G T I T E F C T P E S S C P V M S A G P R Y E Y L W A D G N L I K K P I K C S A
UniRef90_U9TQM5        Y G T I T E F C T P Q E C P V M S A G P Q V E Y H W S D G E K F K K P T K L S A
UniRef90_UPI0003594177 Y G T I T D F C T E E S C P V M S A G P K Y E Y H W A D G T N I K K P I K C S A
UniRef90_B3S5D7        Y G T I T E F C T E I T C P V M S A G P K Y E Y H W A D G Q Q I K K P I K C S A
UniRef90_M0U0R7        Y G T L A E F C T P T S C P T M S A G P K F E Y R W A D G V Q I R K P I E V S A
UniRef90_UPI00045DE740 Y G T I T D F C T E E S C P V M S C S C R Y E Y H W A D G T N I K K P I K C S A
UniRef90_F4P6C3        Y G T I T E F C T P Q D C P I M S A G P K F E Y H W C D G V Q F K K P V K V S A
UniRef90_I1GET3        Y G T I T E K C T S E S C P V M S A G P K F E Y H W A D G T N V K K P I K C S A
UniRef90_Q54CR8        Y G S I T E F C T P K T C E V M S A G P K Y E Y L W A D G E S V K K P I K V S A
UniRef90_M5G138        Y G T I T E F C T P Q E C P T M S A G P R Y E Y L W E D G Q D Y K R P T K V S A
UniRef90_A8I3T3        Y A T L E E F C T E R T C E V M S A G G K Y E Y L W A D G V K V K K P V R L S A
UniRef90_I3T1J1        Y G S I S E F C T P E S C A Q M S A G E C Y E Y L W A N G D K I K K P I K C S A
UniRef90_M7WQR5        Y G C V T E F C T Q Q E C P V M C A G P R F E Y H W Q D G V K Y K R P T K M S A
UniRef90_V4LQF8        Y A T L E E F C T P T T C P I M N A G S R Y E Y R W A D G I T I T K P I W V S A
UniRef90_A0A024JI60    Y G T I T E F C S P K S C P R M I A T E E Y E Y L W Q D S N N Y K K P T K M S A
UniRef90_X6M843        Y G I I T E F C T D E N C P L M S A G P K Y E Y L W M D G V K F K K P T K V S A
UniRef90_J9INL2        Y G L L T E F C N A E T C P T M S A G P K Y E Y L W A D G H N V K T P L K V S A
UniRef90_A8E089        Y G T I A E F C T A E S C P A M S A G D A F Q Y L W A D G V K I K K P I K C S A
UniRef90_C1MTA5        Y A T L G E Y C T D K N C P T M C A G P K Y E Y R W A D G V K V K K P I E C S A
UniRef90_M1CUZ1        Y G T L T E F C T P E N C P T M T A G P K Y E Y R W A D G V Q I K K P I E V S A
UniRef90_U6HDZ9        Y G T L A E F C T D T T C P I M S A G P R Y E Y Y W A D G Q T V K K P V K C S A
UniRef90_B6K5G1        Y G T I T E F C Q E A T C P R M T A G G N V E Y Y W Q D E T N Y P K P T Q M S A
UniRef90_F4SAZ5        Y G T V T E F C T P A E C P V M S A G S R Y E Y H W H D G K E F K K A T K V C A
UniRef90_A0A058Z8W0    Y G T I T E F C T A E N C R V M S A G E R Y I Y Y W S D G S K K     K P V A L N A
UniRef90_L1IGA4        Y G S I T E F C T R D S C P C M S A G P Q Y E Y H W A D G V N I K K P I Q C S A
UniRef90_L0PDD3        Y G T I T E F C I S E T C P M M S A G S Q Y E Y L W Q D S K Y K K P T K M S A
UniRef90_I0Z9T3        Y S T L D E Y C A A S S C P I M S A G P K Y E Y L W A D G V K V K K P V R L T A
UniRef90_UPI00042B7F94 Y G T L T E F C T P N N C P T M T A G P K Y E Y R W A D G V T V K K P I E V S A
UniRef90_A2FRG8        Y S P I V E H C T P T S C P E M T A G S Q Y K A W Q D G K K F K K P T E L P A
UniRef90_A0A024UN83    Y G T V L E F C N K E T C P I M C A G P K F E Y L W K D T K E Y K T P A K L P A
UniRef90_D3B5I2        Y G S I T E F C T T K V C P V M S A G P Q Y E F L W A D G K D I K K P V R V A A
UniRef90_A0A023GF84    Y G T I A H F C T E S S C A V M T A G P K Y E Y H W A D G Q S F R E P I R C S A
UniRef90_G7YNK7        Y G T L L E F C T E E S C P V M S A G P K Y E Y H W A D G Q L V K K P V K C S A
UniRef90_UPI000359F9C0 Y G T I F E H C T E Q T C P T M S G G P K Y E Y H W C D G V N Y K K P T A L P A
UniRef90_J9VWZ0        Y G T V S E F C T P T E C P V M N A G P K Y E Y F W E D G T N Y K K P T Q L S A
UniRef90_M9MDE8        Y G T I T E F C T P S E C P V M C A G S R F E Y H W Q D A N S Y R R P T K M S A
UniRef90_V7B1C5        F G T L T E F C T A N N C P T M S A G P K Y E Y R W A D G I T I K K P I E V S A
UniRef90_N1JF70        Y G S I T E F C S P Q S C P E M K A T D E F E Y L W Q D S E N F K R P T K M S A
UniRef90_W5M8P9        Y G T V S E F C T E R S C P V M S G G Q R Y E Y R W Q D G H L Y K K P T K L P A
UniRef90_F9XB83        Y G A I T E F C S P T T C P E M K A T D E F E Y L W H D P P S F P K P T R L P A
UniRef90_D5GF38        Y G S I T E F C S P V T C P E M K A T D E F E Y L W Q D Q N K Y K R P T K M P A
UniRef90_V9L0Z2        Y G T I C E Y C T E R S C P V M T G G L K Y E Y R W Q D E H K Y K K P T K V T A
UniRef90_Q9UAX1        Y G T I S D V C T R E S C P T M C G G S R Y E Y L W Q D G I E Y K K P T R L P A
UniRef90_E5SIY5        Y G T I T E F C T S E R C A V M S A G P F     E Y V W T D C S N P K R S I K C S A
UniRef90_U5EWG1        Y G T V S E Y C N E T T C P T M S G G S R Y E Y L W A D G H L Y K K P T P L A A
UniRef90_S4RAH3        Y G T V G E F C T A H T C P V M S G G P R Y E Y R W Q D D G A Y R R P T A V P A
UniRef90_UPI00021A4A26 Y G T V G E F C T E S S C P V M S G G P K F E Y Y W A D E V Q K     K P Q K L P A
UniRef90_C4QX82        Y G I I V E Y S S Q E K C P I M N A D D S T E Y L W I D Q T G     Q P I S L S A
UniRef90_T1J020        Y G T V C D Y C V E E T C P T M C G G P K F E Y L W A D G H R Y K K P T P L P A
UniRef90_G0QWA0        Y G T L M E F C T Q E S C P I M S A G P R Y E Y L W A D G Q N V K T P L K V S A
UniRef90_UPI0003F0BDCB Y G T V C E F C D A T T C P T M S G G P K Y E Y M W C D G V K Y K R P T Q V P A
UniRef90_F6YWU6        Y G T V C D F C T E R T C P I M S G G P K Y E Y R W Q D N R Y K K P T A L P A
UniRef90_R7TTH2        Y G V V A E F C T E N T C P T M S G G A K Y E Y L W Q D G K T Y R K P T K L P A
UniRef90_F6QF71        Y G T M S E F C T E R S C P I M C G G K Y E Y R W Q D D N K Y K K P T K L P A
UniRef90_C5L6L9        L G A I S D F C T S E S C P E M R A G K H Y E Y A W A D E T K Y L T P T R C A A
UniRef90_W7IF34        F G A V S E F C T A T S C P E M K A T D E F E Y L W Q D N D K Y R K P T K M P A
UniRef90_UPI0002C36FD9 Y G T I S D G C T E R S C P V M S G G P K Y E Y R W Q D E H R F R R P T A L S A
UniRef90_A9USN4        Y G A V C D F C T E E S C P M M R A G P A Y E Y Q W K D D T S Y K R P T Y V S A
UniRef90_C3XRA1        Y G T I S D F C T D E S C P T M S G G P R Y E Y W A D D H N Y K K P T M V P A
UniRef90_I8A0L7        Y G S I T E F C S P Q S C P E M K A T D E C E Y L W Q D S E H F K R P T K M S A
UniRef90_A5DN81        H G V I S E F C T Q E T C P V M N A G P K T N Y L W I D S S G     N A V N L P A
UniRef90_E5S4M9        Y G T I S E Y C N E K T C P F M S G G Q K Y E Y L W Q D D D Q Y K K P T R L P A
UniRef90_A3LX47        Y G V I A D Y V T P E A Y P T M N A G P R A N Y L W V D G N G     Q T V N L P A
UniRef90_E1ZSL8        Y Q V L D E L C T S T R C P V M S A G P Q Y E Y L W A D G L K V K T P V K L C A
UniRef90_F2TWP6        Y G T V C D D C T D E S C P V M S G G P Q Y E Y A W K D D V H Y K K P T V V S A
UniRef90_W6MFQ2        Y G I I S E Y I T P D K Y P T M T A D P G T E Y L W V T A N Q     K T V S L P A
UniRef90_T2M839        Y G T I S D V C T E A S C P V M S G G P K Y E Y Y W A D G E K Y K K P T A L S A
UniRef90_R4XID3        W S T L A E F C S I E K F P T M T A G P Q Y E Y L W Q D D L K Y K R P T Q L P A
UniRef90_G3W4G6        Y G T I S D N C T E Q S C P V M S G G P K Y E Y R W Q D E Q K Y R K P T A L S A
UniRef90_U6IAM2        Y G T I C D R C T E E T C P R M T G G K K F E Y H W R D D H H Y K K P T P M P A
UniRef90_F1LE17        Y G T I T E H C T P E S C P K Y E Y L W S D G K       K T I A C P A
UniRef90_A0A016S505    Y G V I A E V C T K E S C P T M S G G S K Y E Y L W Q D G A D Y K K P T R I A A
UniRef90_E9BYY2        Y G T I G D Q C       D C P T M S A G R Q Y E Y S W A D G K D Y K T P T S L P A
UniRef90_R9AXW5        Y G C V S D F C T V K N C P I M S A G P R Y E Y Q W A Q P S A P K R L T R L S A
UniRef90_C1BNY5        Y G T V S D H C N P K T C P K M S G G A K Y E Y L W A D G G A K Y K P T R L D A
UniRef90_A2E465        Y R T I T E F C T P E T C P V M S A G Q G F K Y L W S D N N Q Y Q R P T E V S A
UniRef90_W6MIZ2        Y G T I T E F C S P T T C P R M T A T A Q Y E Y L W Q D P T A N K Q P I S M S A
UniRef90_N6U0H2        Y G T I C D D C T E Q T C P T M S G G P K Y E Y L W A D G G K F K K P T P L P A
UniRef90_G0RY91        Y G A I T E F C S P Q S C P E M K A T D E Y E Y L W A D S E N Y K K P T K M P A
UniRef90_K0KEV6        Y G T I T E F C S P K S C P R M T A T S E Y E Y L W Q D   S N L T K P V S V S A
UniRef90_F2QPL0        Y G T I T E F C S A Q T C P R M I A T Q E Y E Y L W Q P S V S S R T P V S C T A
UniRef90_R1B940        Y G F V S E F C T T S S C P I M C N G S I C H Y A W A D E R     I K Q P V Q L S A
UniRef90_E9B8V9        Y G S L T D Y C S D M S C P V M S G G P R Y E Y L W R N P P E Y P K A T R V S A
UniRef90_C4XXX3        Y G T I T E F C S P R M I A T E E Y E Y L W Q D T N S P R K P V S L P A
UniRef90_M7WS22        Y S V V T E F C T V E N N P T M S A G P G M D Y T W I D A S     R K R V K L P A
UniRef90_A0A024JGB2    Y G V I A E F V T P Q T C P T M N A G P G I D Y L W I D S N K     Q P V R L P A
UniRef90_G8BS55        Y G V I A E Y V T P E A Y P T M N A G P H T D F L W L D A N N     R Q V S L P A
UniRef90_K8EJS5        Y D V V T E H C T E K T C P V M C A G P K F E Y R W M D G E K Y P M E C S A
UniRef90_S9VKJ0        Y G S L T E Y C T T S S C P V M S S G P R F E Y L W R N P P T Y M K P K A T K V S A
```

```
                              90        100       110       120
QUERY             P K Y I D Y L M T W V Q D Q L D D E T L F P S K I G V P F P K N F M S V A K T I
UniRef90_F2UHC5   P E Y I D Y L M T W V Q S Q L D D D E S L F P S K V G V P F P P K F L N T A K V I
UniRef90_K5W0L2   P E Y V D A L M N W A Q N I L L D D E T V F P N R I G V P F P K N F R D T V R T I
UniRef90_R7U1K6   P K Y I D Y L M T W V Q D Q L D D E T V F P S K I G V A F P R S F Q N S A K V I
UniRef90_U9TQM5   P E Y V D H L M E W V Q N Q L D D E T I F P S K I R V P F P K N F E Q V V K T I I
UniRef90_UPI0003594177  P K Y I D Y L M T W V Q D Q L D D E T L F P S K I G V P F P K N F M S V A K T I
UniRef90_B3S5D7   P R Y I D Y L M S W V Q E Q M D D E V I F P S K I G V P F P K N F I M V A K T I
UniRef90_M0U0R7   P K Y V D Y L M D W I E A Q L D N E S I F P Q R L G V P F P P N F R E V V K T I I
UniRef90_UPI00045DE740  P K Y I D Y L M T W V Q D Q L D D E T L F P S K I G V P F P K N F M S V A K T I
UniRef90_F4P6C3   P E Y V D Y L M T W V Q S L L D D D T V F P S K I G V P F A K T F Q S S I K T I
UniRef90_I1GET3   P K Y I D Y L M T W V Q E Q L D D E A I F P S R T G V D F P R N F I T V A K T I
UniRef90_Q54CR8   P E Y V E F L M T W V Q G I L D D E N I F P S R V D V Q F P K N F Q S I V K N I
UniRef90_M5G138   P K Y V D L L M N W I Q E R L D D E T L F P T K L G V P F P K H F R D T V R T I
UniRef90_A8I3T3   P E Y I N K L Y D W I E E Q I D D D K T F P Q Q F G S P F P P N F M E V I K T V
UniRef90_I3T1J1   P Q Y M E Y L M S W V Q E T L D D E N I L P S R V D V P F P K N F Q T I V K N L
UniRef90_M7WQR5   P D Y V E H L M N W V Q G M L D D E A I F P S K P G V P F P K T F Q A T V K S I
UniRef90_V4LQF8   P E Y V E Y L M N W I E T Q I D D E G I F P Q K L G A P F P P N F E D F V K L I
UniRef90_A0A024JI60  P E Y C E N L M N W V Q G F I D D E N I F P S Q S G V P F S K Y S P Q V F K N I
UniRef90_X6M843   P K Y I D Y L M S W V E T Q I N D P Q I F P V E E D V K F P K D F R S V C K T I
UniRef90_J9INL2   S E Y I D F L M T W V E N Q L N N E K I F P C Q L G V P F P K N F I N I I K V I
UniRef90_A8E089   P E Y V D H L M S W V E S Q L N D E H I F P L Q I G A P F P K N F Q Q I I P T L
UniRef90_C1MTA5   P R Y V D Y L L E W V E S Q V D D E A T F P Q A S G A A F P K N F Q S I T S K I
UniRef90_M1CUZ1   P K Y V E Y L M D W I E T Q L D D E S L F P Q R L G A P F P P N F K D V V K T I
UniRef90_U6HDZ9   P R Y I N N L M T W T Q N Q L E N E A I F P S K I G V P F P P N F L K V A K A I
UniRef90_B6K5G1   P D Y I N T L L D W T Q H K L D D R K L F P T E I G L E F P K H F K K V V R Q I
UniRef90_F4SAZ5   P E Y V E Y L M T W V Q G F L D D E K V F P C K I G Q E F P K T F K A T V Q S I
UniRef90_A0A058Z8W0  P E Y I D Q L M T W I Q Q Q L D D E T I F P S R I G V P F P K N F Q T V V R N M
UniRef90_L1IGA4   P E Y V D Y L M T W V Q Q Q L D D Q D I F P S D L G R P F P K E F E G K V K N I
UniRef90_L0PDD3   P E Y I E T L L Q W V L S F I D N E S V F P T K N G F P F P K S F P L I I R Q I
UniRef90_I0Z9T3   P E Y I N A L C D W I E T Q I D D P R L F P Q H Y G E P F P L K F K D V I D S I
UniRef90_UPI00042B7F94  P K Y V E Y L M D W I E A Q L D D E A I F P Q R L G A P F P P N F G D V V K T I
UniRef90_A2FRG8   P E Y I S N L M Q W A E S L D D E K I F P D P S V P F P K D F R S Q V S K I
UniRef90_A0A024UN83  P D Y I D M L M S W V E D Q L N D Q T L F P C N E E T P Y P R G F V A A V K N I
UniRef90_D3B5I2   P V Y I D Y L M T W I Q N T L E D E E I F P L K Q E V E M P K N F L P T V K T I
UniRef90_A0A023GF84  P A Y I N H L A S W V Q G Q L D D E T L F P S Q V G L P F P E N F I Q V A R R I
UniRef90_G7YNK7   P H Y V N C L M V W I Q R Q L E N E A I F P S K I G A P F P R D F I S V V K V I
UniRef90_UPI000359F9C0  P Q Y I T L M E W V E A Q I N D E N L F P V Q V G K P F P R N Y L S I A K K I
UniRef90_J9VWZ0   P A Y V E A L M S W T Q S I L D D E K H F P Q T I G K R F P P T F M T T A K T I
UniRef90_M9MDE8   P E Y V D C L M N W V Q S Q L D D E S L F P S K L G V A F P N N F A A V V K S I
UniRef90_V7B1C5   P K Y V E Y L M D W I E S Q L D D E T I F P Q R L G M P F P S N F R E V V K T I
UniRef90_N1JF70   P S Y I E H L M S W A Q A I I D N E S I F P S R I G V P F P K S F P N M V R Q V
UniRef90_W5M8P9   L Q Y M N L L M D W I E T L I N N E N I F P T R I G V P F P K N F Q Q V C K K I
UniRef90_F9XB83   P T Y I S H L L S W T S A H L S N S T L F P T H P G V P F P S N F S A T I R T I
UniRef90_D5GF38   P E Y I E H L M A W V Q N N I N N E Q I F P S R I G V H F P K N F Q A T V R Q L
UniRef90_V9L0Z2   P Q Y M N L L M D W I E T L I N N E N F P T R V G V P F P K N F Q Q L C K K I
UniRef90_Q9UAX1   P Q Y M Q L L M D W I E V R I N D E H I F P S S T N V S F P K D F R Q I C K K I
UniRef90_E5SIY5   P Q Y I D F L M T W I Q D K L D D E S V F P S C A G V P F P A N F M E V A R T I
UniRef90_U5EWG1   P K Y V E L L M D W I E N Q I N N E Q L F P V S T D V P F P K T F V S L C R K I
UniRef90_S4RAH3   P Q Y M S L L M D W I E A Q I N N E H I F P T S T G V P F P K N F Q Q V C K K I
UniRef90_UPI00021A4A26  N Q Y I V T K L M E W I E K Q I N D E N I F P S Q V G T P F P K T F L A T C K K I
UniRef90_C4QX82   N Q Y I D Y A L A W I N S K F S D Q T V F P T K S N I S F P P N F M K D I K N I
UniRef90_T1J020   P H Y I S L L M D W V E M Q I N N E Y L F P V K V D T P F P K N F L P M C K K I
UniRef90_G0QWA0   C E Y I D Y L M T W V E A Q I N E T L F P C Q I G V P F P K N F L N V L K V I
UniRef90_UPI0003F0BDCB  N K Y I S L M E W V E E Y I N N E D I F P I N V D V P F P K N F V P V C K K I
UniRef90_F6YWU6   P Q Y M N L L M D W I E V Q I N N E D I F P T I I G V P F P K N F L Q I C K K I
UniRef90_R7TTH2   P E Y I S L L M E W V E T Q I N N E E V F P I K C G I P F P K N Y M Q T C R K M
UniRef90_F6QF71   P L Y M N M L M E W I E T L I N N E D I F P T R M G V P F P K N F Q Q V C N K I
UniRef90_C5L6L9   P V Y T E L L M K W V D S H L A N K T I F P T E E G V P F P S N F I P T V K K L
UniRef90_W7IF34   S E Y V E K L M T W V Q K S I D D D K V F P S R N G V E F G P D F R A L V M Q F
UniRef90_UPI0002C36FD9  P R Y M D L L M D W I E V Q I N N E D V F P T N V G H P S P C S R F P V G E T D
UniRef90_A9USN4   P K Y I S L L M D W I E Q I I S D E S K F P S N P E V P F P K D F Q K I I Q Q M
UniRef90_C3XRA1   N K Y I S L L M D W I E S N I N N E D L F P L D T S T P F P K N F L P L C K K M
UniRef90_I8A0L7   P E Y I E H L M S W V Q S N I D N E Q M F P S R L G V P F P K A F T S L I R Q I
UniRef90_A5DN81   Y Q Y I D Y V L T W I S A K L N D Q S V F P T K N G G A F P P T S M K D C K N I
UniRef90_E5S4M9   P V Y I S L L M D W I E D K I N D Q N S F P V D P S V P F P S N F R K L C S K I
UniRef90_A3LX47   C Q Y I E Y V I A W I S N K I N D Q S V F P T K T G G A F P P N F M K D C K N I
UniRef90_E1ZSL8   P D Y I N C L F D W V E D Q L D N P G I F P Q R Y G G F F P P T F A A T V R N I
UniRef90_F2TWP6   P K Y I T L L M E W I E T L I N D E K V F P P E A H I P F P K N F H K I V Q Q I
UniRef90_W6MFQ2   H Q Y I D F A L T W I S N K I N D Q T A F P T K S G T S F P K T F I R D V K N I
UniRef90_T2M839   P M Y I S T L M D W V D H Q V N D E N I F P P N S D D P F P K N F L S I V K N I
UniRef90_R4XID3   T I Y I Q C V L E W L Q S I D D D A K F P S E I G V P F P R N F K D L I R Q M
UniRef90_G3W4G6   P K Y M N L L M D W I E V Q I N N E D I F P T N V G E L W P G S Y L R N K K Q G
UniRef90_U6IAM2   P L Y I S L L M D W I E E Q I N N P N I F P T S V D V P F P K N Y I N V V K K I
UniRef90_F1LE17   P V Y V D Y L M T W V H D Q L D D E L I F P S H I G V P F P S N F I L I A Q S I
UniRef90_A0A016S505  P D Y M M L L M D W I E L R I N D E A I F P T S T N V P F P K D F R Q I C K K I
UniRef90_E9BYY2   A Q Y V A L L M E W I E Q Q I N D E A I F P S K I D T P F P K T F Q Q V C K N I
UniRef90_R9AXW5   P E Y V D N L L G W I Q S I I D D H E A Y F P S K L G V P F P R N F S S V A K D V
UniRef90_C1BNY5   N K Y I S V L M D W I E A Q I N D E S S F P I T R D G V P F P K S F L A S C K K I
UniRef90_A2E465   P E Y I S L L L D W V K D Q L Y N E D I F P T A Q G K P F P D N F Q Q V I K N I
UniRef90_W6MIZ2   P G Y V D A L M V W I Q G F F D D D M I F P T K M G V P F P P Q F Q T L V K T I
UniRef90_N6U0H2   R E Y I S Y L M D W I E M Q I N N Q A V F P C T S D M P F P K N F A T Q C C K I
UniRef90_G0RY91   P A Y I E Q L M T W V Q S N I D N E Q V L P T R I G V P F P K H F P S L V R T I
UniRef90_K0KEV6   P K Y V E S L M L W I Q S N I D N E G I F P S M A N Q V P F P K N F H F S Q S I V
UniRef90_F2QPL0   P E Y V E N L M S W V Q D N L D D E R I F P N K T G V P F P T N F Q T L V R T M
UniRef90_R1B940   C D Y V S H L F G W V Q R Q L D D S E D I F P T E P S R P F P A D F R S I V S Q I
UniRef90_E9B8V9   P Q Y L D L L M K W V E R Q I N D E R I F P S E D Y N P Y P A D F K S Y K N I
UniRef90_C4XXX3   C Q Y I E N L M N W V Q G F D N D N I F P S K I G A E F S P Q Q F P N L V K T I
UniRef90_M7WS22   P Q Y I D Y L V L T W E G L I K D E A V F P T K A G R E F S P N F S V A R H I
UniRef90_A0A024JGB2  N T Y I D Y V L T W I S N K F D D D P T L F P T K Q N V P F P S H F M G V L K N I
UniRef90_G8BS55   S Q Y I D L A L T W I N N K L N D K N L F P T S N D V P F Q N F Q R D V Q R I
UniRef90_K8EJS5   P V Y C G Y L F R W V K E K I F P K K K Q G D A F P R D F K K K R V K K I
UniRef90_S9VKJ0   P E Y V H L L M D W I E E Q I N D E R Q F P S E D R N P Y P Q A K V K K I
```

```
                                  130       140       150       160
QUERY              L K R L F R V Y A H I Y H Q H F D S V M Q L Q E E A H L N T S F K H I F F V Q
UniRef90_F2UHC5    L K R L Y R V Y A H M Y H S H F K E V V A L G E E P H L N T S F K H F V Y F I Q
UniRef90_K5W0L2    F R R L F R V Y G H I Y S S H F D Q V C A L G I E A H L N T S Y R H F F L F V H
UniRef90_R7U1K6    L K R L F R V Y A H I Y H Q H F G Q V I Q L E E A H L N T S F K H F I F F V Q
UniRef90_U9TQM5    F K R L F R V Y A H I Y L S H F S V I V A L G E E A H L N T S F K H Y I Y F V Q
UniRef90_UPI0003594177  L K R L F R V Y A H I Y H Q H F D P V I Q L Q E E A H L N T S F K H F I F F V Q
UniRef90_B3S5D7    L K R L F R V Y A H I Y Y N H F N Q I M G L G E A H L N T S F K H F V Y F V Q
UniRef90_M0U0R7    F K R L F R V Y A H I Y H S H F Q R I V S L K E E A H L N T C F K H F T L F T C
UniRef90_UPI00045DE740  L K R L F R V Y A H I Y H Q F D P V I Q L Q E E A H L N T S F K H F I F F V Q
UniRef90_F4P6C3    L K R L F R V Y A H I Y H S H F Q K F V D L K A D A H L N T S F K H F V Y F I N
UniRef90_I1GET3    L K R L F R V Y A H V Y H A H F E D I L S L K E E A H L N T S F K H L M Y F V H
UniRef90_Q54CR8    F K R L F R V Y G H I Y Y S H F T K I V S L G E E A H L N T C F K H F Y F F I V
UniRef90_M5G138    A R R L F R V Y A H L Y T N L D Q I A A L G I D A H L N T S Y R H F F L F T H
UniRef90_A8I3T3    F K R L F R V Y A H I Y H S H F K A I C S L G E E A H L N T C F K H F I F F V T
UniRef90_I3T1J1    F K R L F R V Y A H I Y H S H F Q K I V S L G E E A H L N T C F K H F Y M F I T
UniRef90_M7WQR5    V R R L F R V Y A H L Y N H H F A Q M C A L S I E A H L N T S F H H F I L F L D
UniRef90_V4LQF8    L K R L F R V Y G H I Y H S H F Q K I V N L K E E A H L N T C F K H F I L F I S
UniRef90_A0A024JI60  L K R L F R V Y A H I Y C H H F N Q I T E L G L Q P H L N T S L K H F V L F C N
UniRef90_X6M843    L K R L F R V Y G H I Y H S I Q K I V Q L D C A E A H L N T C F K H F I Y F V K
UniRef90_J9INL2    F K R L F R V Y A H I Y H T H F Q H I M L S A E T H L N T C F K H F I Y F I D
UniRef90_A8E089    F K R L F R V Y A H L Y H E H F T K M Q A G A E A H L N T C F K H F M F F V R
UniRef90_C1MTA5    F S R L F R V Y A H I Y H S H F N Q I V S L G A E A H L N T C F K H F I Y F T G
UniRef90_M1CUZ1    F K R L F R V Y A H I Y H S H F Q K I V S L K E E A H L N T C F K H F I L F T K
UniRef90_U6HDZ9    L K R L F R V Y A H I Y N V H F R E V Q L L D E A T H L N T S F K H F V Y F V L
UniRef90_B6K5G1    F R R L F R I Y A H I Y C S H F H V M V A M E L E A Y L N T S F K H F V F F C K
UniRef90_F4SAZ5    V R R L F R V Y A H L Y N H H F A Q I C A L G I E A H L N T S Y R H F Y F F I D
UniRef90_A0A058Z8W0  F K R L F R V Y A H I Y Y S H F P K I V S L G E E A H L N T S F K H F I Y F V Q
UniRef90_L1IGA4    F K R L F R V Y A H M Y H S I E K I I A L G A E P H L N T C F K H F M Y F V L
UniRef90_L0PDD3    Y K R L F R V Y A H I Y C H H F S A I I A L G E E A H L N T S F K H F I F F V N
UniRef90_I0Z9T3    F K R L F R V Y A H I Y H S H F K H I C A L G E E A H L N T C F K H F M Y F T E
UniRef90_UPI00042B7F94  F K R L F R V Y A H I Y H S H F Q K I V S L K E E A H L N T C F K H F V L F A W
UniRef90_A2FRG8    F A R L F R I Y A H I Y Y H L D H V K A V G A E A H L N T S F R H F I L F S K
UniRef90_A0A024UN83  F R R L F R V Y A H V Y Y S H F D K I V N L G A E A H L N S C F K H F I Y F V T
UniRef90_D3B5I2    F K R L F R V Y A H I Y Y S H M D R V G P L G V E A H L N T C F R H F Y L F I K
UniRef90_A0A023GF84  L R R L F R V Y A H I Y Y Q H F P Q V L A L G E E A H L N T S F K H F A F F V R
UniRef90_G7YNK7    L K R L F R V Y A H V Y H A H F A D V R E L Q E E A H L N T S F K H F I F F V L
UniRef90_UPI000359F9C0  L K R L F R V F V H Y Y I H F D K L L A I G A E A H V N T C Y K H F Y F V S
UniRef90_J9VWZ0    L R R L F R V Y A H I Y H A H F D Q I C A L G I E A H L N T N Y R H F L L F V D
UniRef90_M9MDE8    L R R L F R V Y A H I Y N H H F A Q V C A L S I E A H L N T S Y R H F L L F I T
UniRef90_V7B1C5    F K R L F R V Y A H I Y H S H F Q K I V S L K E E A H L N T C F K H F V L F T W
UniRef90_N1JF70    F K R M Y R V Y A H I Y C H H Y S V I R Q L G L E A H L N T S F K H Y V L F I D
UniRef90_W5M8P9    L S R L F R V F V H V Y I H H F D R I C S M G A E A H I N T C Y K H Y Y Y F I I
UniRef90_F9XB83    F K R L Y R V Y A H I Y C H H Y G V V R G L G L E P H L N T G F K H Y V L F V E
UniRef90_D5GF38    V K R L F R V Y A H I Y C H H Y P V I V A L G L D P H M N T S F K H Y V L F I K
UniRef90_V9L0Z2    L T R L F R V F V H V Y I H H F D R L T T M G A E A H V N T C Y K H F Y Y F V T
UniRef90_Q9UAX1    L T R L F R V F V H V Y I H H F D R I R E L G A E P H A N T L Y K H F Y F F V T
UniRef90_E5SIY5    M K R L F R I Y A H I Y Y Q H F E N V E R L K E E A H L N T S F K H F I L F V Q
UniRef90_U5EWG1    L T R L F R V F V H V Y I H H F D R I F S I G A E A H V N T C Y K H F Y Y F V Q
UniRef90_S4RAH3    L T R L F R V F V H V Y I H H F D R I S A M G A E A H V N T C Y K H F Y F F T T
UniRef90_UPI00021A4A26  L T R L Y R V F V H V Y I H H F D K L I A I G A E A H I N T C Y K H F Y F F V T
UniRef90_C4QX82    S R Q M F R I F A H I Y H H H F E I I V H L S L E A H W N S F F A H F I S F V R
UniRef90_T1J020    L T R L F R V F V H V Y I H H F D R L V A I G A E A H V N T C Y K H F Y Y F V I
UniRef90_G0QWA0    F K R L F R V Y A H M Y H S H F Q H I M N L G L E Y H L N T C F K H F I Y F I D
UniRef90_UPI0003F0BDCB  L T R L F R V Y A H I Y H S H F D K V V D I G A E A H V N T C Y K H F Y Y F V T
UniRef90_F6YWU6    L C R L F R V F V H V Y I H H F D R I I M M G A E A H V N T C Y K H F Y Y F V T
UniRef90_R7TTH2    L T R L Y R V F V H V Y I H H F D K L V G I G A E P H V N T C Y K H F Y Y F V T
UniRef90_F6QF71    L T R L Y R V F V H V Y I H H F D A I I S V G A E A H V N T C Y K H F Y Y F I T
UniRef90_C5L6L9    F R R L F R V Y A H V Y H S H F T Q I V D S G A E A H V N N A F K H F M Y F V M
UniRef90_W7IF34    F K R L A R V Y A H I Y C H H F P V V G A L A L D K H M N T S F K H F V L F V K
UniRef90_UPI0002C36FD9  G S R L F R V F V H V Y I H H F D R I A Q L G S E A H V N T C Y K H F Y Y F V T
UniRef90_A9USN4    F R R L F R V F A H V Y Y E H F N Q L S E I G A E A H I N T C Y K H F Y Y F A T
UniRef90_C3XRA1    L T R L F R V F V H V Y I H H F D R V V A I G G E P H V N T C Y K H F Y F F V T
UniRef90_I8A0L7    F K R L Y R V Y A H I Y C H H Y P V I V H L G L E P H L N T S F K H Y V L F I D
UniRef90_A5DN81    V R Q M F R V F A H I Y H N H F E Q I L H L S L E A H W N S F F A H F I S F V K
UniRef90_E5S4M9    L T R L F R V F V H V Y I H H F E R L I Q I G G E A H V N T C Y K H F Y Y F V T
UniRef90_A3LX47    S R Q M F R I F A H I Y H H H F E K I H L S L E A H W N S F F A H F I S L V K
UniRef90_E1ZSL8    L K R L F R V Y G H I Y H S H F R Q V E K L E L E P H L N T C F R H F M L F T L
UniRef90_F2TWP6    F K R L F R V F V H V Y Y H H F D R L T T I G A E A H I N T C Y K H F Y Y F V R
UniRef90_W6MFQ2    C R Q M F R I F A H I Y H N H F D K I V H L S L E A H W N S F F A H F I S F M A
UniRef90_T2M839    L K R L F R V F V H V Y I H H F E K I V S L G A E A H I N Q C Y K H F Y H F V T
UniRef90_R4XID3    V K R I F R I Y A H I Y C H H F S I I V A L G E E A H L N T C Y K H F M F F V R
UniRef90_G3W4G6    V S Q L Y R V F V H V Y I H H F D R I T Q M G S E A H V N T C Y K H F Y Y F V K
UniRef90_U6IAM2    M S R L Y R V F V H V Y I H F D R L V E I S A E A H V N I C Y K H F Y Y F V T
UniRef90_F1LE17    M K R L F R V Y A H I Y H Q H V D L I E Q L K A I E H L N T S F K H F M L F V H
UniRef90_A0A016S505  L T R L F R V F V H V Y I H H F D R L I D I G A E P H V N T L Y K H F Y F V T
UniRef90_E9BYY2    F K R L F R V F A H V Y Y H H F E T V Q A I G A E A H V N T C F K H F Y Y F V K
UniRef90_R9AXW5    F R R L F R V Y A H I Y N S H F E I M V A L G I E A H L N T N Y R H F L L F I N
UniRef90_C1BNY5    I T R L Y R V F V H V Y I H H F D R L L S I G A E P H V N S C Y K H F Y Y F S V
UniRef90_A2E465    M K R L F R I Y A H I Y C Y W H H I D N F K T L G T D S H L N T S F K Y F M C F T L
UniRef90_W6MIZ2    V K R L F R V Y A H I Y C H F D E V T E L G L Q V H L N T S L K H F V L F A K
UniRef90_N6U0H2    L A R L H R V F V H V Y I H H F Q N V V A I S A E A H V N T C Y K H F Y Y F V T
UniRef90_G0RY91    F K R M Y R V Y A H I Y C H H Y P V I R E L G L E P H L N T S F K Q Y V L F I D
UniRef90_K0KEV6    M K R L F R I Y A H I Y C H F N E V I E L G L N T L L N T S F K H F L L F S D
UniRef90_F2QPL0    M K R L F R V Y A H I Y C H F D E I A G L S L Q A H L N T S F K H F C K
UniRef90_R1B940    F R R L F R V Y A H A Y H N H Y E R M V A L S F L P H I N T C F K H F M Y F V L
UniRef90_E9B8V9    F R R M F R V Y A H I Y H S H F T K I A E L Q E E A H M N T A F K H F M Y F A W
UniRef90_C4XXX3    F K R L F R V Y A H I Y C H H E S I S E L G L Q S H L N T C Y K H Y L F V A D
UniRef90_M7WS22    Y T Q L L R I F A H L H A H Y D V Y L H L S M E G H L N S L F A H F L T F G R
UniRef90_A0A024JGB2  Y R Q M F R I F A H I Y H N H F D K F V L S M E A H W N S F F A H F I S F G K
UniRef90_G8BS55    M V Q M F R I F A H I M Y Y H F D K I I H L S L E A H W N S L F A H F I S F S K
UniRef90_K8EJS5    A A R L F R V Y A H I Y C H F D E I A C L S L E A H L N T L F A H F A V
UniRef90_S9VKJ0    F R R L F R I Y A H V Y Y S H F S T I K D L Q E E S H L N T G F K H F M Y F V W
```

```
                                          170                 180
QUERY                E F N L I   D R R E L A P L Q E L I E K L G S K D R
UniRef90_F2UHC5      E F N L V   D K K E L E P M Q E L I D R L L E K D R
UniRef90_K5W0L2      E F D L I   D K K E L A P L S E L N D A I L A E D K
UniRef90_R7U1K6      E F D L V   D K R E L A P L Q E L I D K L T
UniRef90_U9TQM5      E F Q L I   E K K E L Q P L A D L I I R L T S Q D Q
UniRef90_UPI0003594177 E F N L I   D R R E L A P L Q E L I E K L T S K D R
UniRef90_B3S5D7      E F S L V   D R R E L A P L Q D L I D K L I T R D
UniRef90_M0U0R7      E F R L I   D E G E L A P L R D L I E S I I
UniRef90_UPI00045DE740 E F N L I   D R R E L A P L Q E L I E K L T S K D R
UniRef90_F4P6C3      E F S L I   E K K E L A P L E D L I K T M M A Q
UniRef90_I1GET3      E F N L I   D K R E L T P M Q D L I D K M L K
UniRef90_Q54CR8      E F N L V   D K K E M L P L Q D L I D N L T K S
UniRef90_M5G138      E F D L I   D K R E L G P L E D L N E S I L T E E K
UniRef90_A8I3T3      H Y N L V   D E K E L A P L Q E L I D Q F L
UniRef90_I3T1J1      E F K L V   D P A E M A P L Q D L I D R L
UniRef90_M7WQR5      E F K L V   D K K E L A P L G E L I S S I I
UniRef90_V4LQF8      E Y Q L I   D K A D L D P L K D L V E K I L K
UniRef90_A0A024JI60  Q F N L V   D Q K E F A P L Q E L I S I L L
UniRef90_X6M843      E F K L V   D D D R E L A P L K D T I Q A M L E K D
UniRef90_J9INL2      Q F N L V   D Q K E L A P L A E L I Q Q F K E R
UniRef90_A8E089      E F N L I   D K K E Q E P L K D L I E N L V S Q
UniRef90_C1MTA5      A F S L V   K R E E L A P L G E L V D G I L
UniRef90_M1CUZ1      E F G L I   D K K E L A P L Q D L I D S I I
UniRef90_U6HDZ9      E F D L V   R S V E L E P L Q P V I D V L T A
UniRef90_B6K5G1      E Y D L I   D D K E Y S P M K E L I E S M M S S G
UniRef90_F4SAZ5      E F D L V   K K D E L V P L A E L N A S I L
UniRef90_A0A058Z8W0  E F K L I   E E R E L A P L A S L I E S L
UniRef90_L1IGA4      E F S L V   E R K E L E P L A E I
UniRef90_L0PDD3      E F N L I   E K K E Y A P L Q E L V D S F I T N G K
UniRef90_I0Z9T3      A Y N L I   Q P K E L A P L Q D L I T Q M L S
UniRef90_UPI00042B7F94 E F R L I   D K G E L A P L S D L V D S I L
UniRef90_A2FRG8      E F D L I   P E D Q L A P L K D L I A Q I
UniRef90_A0A024UN83  E F D L V   D A R E Q E P L K E L I A N L A R
UniRef90_D3B5I2      E F N L V   D K K E M A P L Q H L I D K I G R K D
UniRef90_A0A023GF84  E F S L V   D Q R N L V P L Q E L I E K L T T
UniRef90_G7YNK7      E F D L V   Q K R E L V P L Q Q L I D I L T A S E Q
UniRef90_UPI000359F9C0 E Y N L I   D K K E L E P L R E M T E R I C
UniRef90_J9VWZ0      E F A L L   S E K D L V P L E D F N K T I L N E
UniRef90_M9MDE8      E F H L V   E P R E L A P L V E L N D A I L
UniRef90_V7B1C5      E F R L I   D K A E L A P L E D L V E S I I
UniRef90_N1JF70      E H H L A   T G K D F G P L G D L V D S M L R S D
UniRef90_W5M8P9      E F S L I   E H S E L E P L R
UniRef90_F9XB83      E F G L S   D G K G Y G P L G E L V E S M L R S D
UniRef90_D5GF38      E F D L E   S G K D Y G P L S D M V E T I L K T D
UniRef90_V9L0Z2      E F D L I   N E R E L E P L K L M T E K I C
UniRef90_Q9UAX1      E Y G M V   S T K E L E A L K D M T E R L L E
UniRef90_E5SIY5      E F N L I   E D K D L Q P L Q E V I E R L T S K E R
UniRef90_U5EWG1      E F D L I   S S K E L E P L A E M T S H I C K
UniRef90_S4RAH3      A F N L I   D R R E L E P L K E M T L K M C
UniRef90_UPI00021A4A26 E F K L V   D P K E F E P L R D M T A R I C R
UniRef90_C4QX82      E F S L I   D S R E L E P L Q L L I E N L E A Q G K
UniRef90_T1J020      E C D L V   S P K E L E P L R E M T A R I C K
UniRef90_G0QWA0      E F K L V   D D K E L A P L A E L I Q Q F K A R
UniRef90_UPI0003F0BDCB A Y K L V   D P R E L E P L R E M T G R I C K
UniRef90_F6YWU6      E L N L V   D R K E L E P L
UniRef90_R7TTH2      E F S L V   D K K E L E P L R Q L T E R I C
UniRef90_F6QF71      E F S L V   D H R E L E P L K E M T E R I C
UniRef90_C5L6L9      E F S L I   D Q K E C T P L L E L I Q K L C
UniRef90_W7IF34      E F K L D   Q G R D Y G P L Q E L V D S M L A S
UniRef90_UPI0002C36FD9 E F G L I   D T K E L E P L K E M T A R M C
UniRef90_A9USN4      E F N L I   P T K E L E P L K D L S A A L C K K
UniRef90_C3XRA1      E N N L V   E K R E L E P L A D M T R R L C
UniRef90_I8A0L7      E H R L A   S G K D F G P L G D L V E S M L R S D
UniRef90_A5DN81      E Y E L I   D R S E L S P L L P L V E N L E A Q G K
UniRef90_E5S4M9      E Y R L V   S Q K E L D A L K D L T R K L L K S G K
UniRef90_A3LX47      E Y N L I   D R N E L E P L L P L I
UniRef90_E1ZSL8      E F N L I   D E R E L A P L K E L I D R M
UniRef90_F2TWP6      T F D L V   P E K E L L P L R E L T R Q L L P K E
UniRef90_W6MFQ2      E F D L I   E R K E L A P L L P L I E V F E S Q G K
UniRef90_T2M839      E F D L I   E K R E L N P L K D M T M Q L C
UniRef90_R4XID3      E F D L L   D D R E T G P V K E L I Q S M M E S E K
UniRef90_G3W4G6      E F N L I   D T K E L E P L K E M T S R M C
UniRef90_U6IAM2      Y F D L I   D K K E L A P L R E L T D R L C K
UniRef90_F1LE17      E F N L I   D P K Q L A P L S D F I E R L
UniRef90_A0A016S505  E H N M V   S S K E L E A L Q E
UniRef90_E9BYY2      E F S L I   E P K E L E P L K Q L A D S I C
UniRef90_R9AXW5      E F R L V   D A K E L A P L A D F N Q S I L K
UniRef90_C1BNY5      E F A L I   P D K E F E P L K G L T E R L C
UniRef90_A2E465      E F N L I   P P D Q L E P L H D R I E S I T R S
UniRef90_W6MIZ2      E F N L I   N K Q D F G P L D E L V T T M L A E K K
UniRef90_N6U0H2      E H N L V   S R K E L E P L K E M A S K I C K
UniRef90_G0RY91      E H N L A   T G K D Y G P L G D L V D S M L R S D
UniRef90_K0KEV6      E F N L I   A N K D F G P L Q N L V I E M L V H D
UniRef90_F2QPL0      E F R L I   S T K D Y G P L K E L V L I M
UniRef90_R1B940      E F D L I   P R K E L A P L Q Q L V D K L L S A D
UniRef90_E9B8V9      E F D L I   P R E E L T P L Q E L L K N L M
UniRef90_C4XXX3      E F D L I   S K K D Y G P L E D L L T M L K S
UniRef90_M7WS22      E F D L L   E P K E C R A P K E
UniRef90_A0A024JGB2  D F D L L   E R K E M E P L M P L I E Y F E S Q G K
UniRef90_G8BS55      E F N I M   D R K D M Y P L L S L I E V F E R Q D K
UniRef90_K8EJS5      E F S L I   S S E M M P L R E L V D
UniRef90_S9VKJ0      E F D L I   P R E E L T P L K D L I N L M G Q K A R
```

```
                                    1              10                  20                  30                  40
UniRef90_Q6C9T2         D T T L G A G S L A Q A V K L P E G E D L A E W L A V H T V D F Y N Q V N M L
UniRef90_W8E0T2         E A S L S A G D L K Q A V K L P P G E N L N D W I S V H V V D F W N R I N L I
UniRef90_F4K495           I R S D N L R E A V R L P Q G V D I N E W F A M N T V D F F N N I N L I
UniRef90_L0PG17        V K T A L V K G N F A T I V A L P K Y I D L N E W A V F E F F T Y L N Q F
UniRef90_W1Q711          E Q T L G S G S L A Q A V K L P L D E D L N E W L A V H V V D F Y N Q V N M L
UniRef90_W1QBB5        V K I A L V K G S Y K T I V Q L P K Y V D Y H E W L A L N T F E L F N H L N K F
UniRef90_T0NIJ6          Q A S L K S G D L R S V V R L P P G E N I D D W I A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_H8X1L7        V K T A L V K G S Y K T I V Q L P A F V D L N E W A L N I F E F F G N L D S F
UniRef90_K0KUH0        V R T A L V K G S F K T I V Q L P K Y V D Q N E W I S L N I F E I Y N N L N Q F
UniRef90_D2VIF2          K A T L G S G D L S Q A V K L P Q G E E L N E W L A V D F F N T T N L L
UniRef90_U9SV95         I D A S L V E G S F K K V V L P K Y V D V D E W L A V N V F E F F N Y L N M F
UniRef90_A0A022QE06    I H A T L G S G N L R E A V K L P P G E D L N E W L A V N T V D F F N Q V N I L
UniRef90_D2VM58          K E T L G S G D L T E A V K L P Q D E N L N E W L A I N T V D F Y N T T N L L
UniRef90_S8CC08         Q A T L G S G S L R K V V M L P E G E D E N E W L A F N L V D F Y N Q I N L L
UniRef90_Q6CGQ2        V R Q A L V T G N F K T I V Q Q P N Y V D T N E W L A L Y A H E F F A L L N S F
UniRef90_H2YUL5          Q A S L R S G D L K A I V L L P P G E D E N D W I A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_D6XJ89          K S L V R S G D L S A A V K L P Q G A D L N H W L S V H T V D F Y N I T N V L
UniRef90_M3X4B8          E A T L G S G N L R M A V M L P E G E D L N E W V A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_S2JIF6        V N N M L V R G N F K T I T E L P K Y V D I N E W L A F N T F E F F N H I N L F
UniRef90_M5EA72          E S T L G S G N L R V A V Q V P D G E L F E E W L A V H T I D F F N H L N I L
UniRef90_D2VKE6            S S L G I A G L E N T V K L P P G E K K N E W L A V H V V D F V N G I N I L
UniRef90_R7Q6Q9        L K A S L D T G N L R E A V K V P D G Y D V N D W I S V N V V D L F N Q V N L I
UniRef90_UPI000440797F V E A A L V K G N F K T I V M L P K Y V D V M E W V A V N I F D F Y N N L N S F
UniRef90_B6JV35        I S T H L V K G N F S T I V S L P R Y I D R N E W L A I N V Y E L F T Y L N H F
UniRef90_W4W4Z6            A T L G S G N L R L A V M L P E G E D L N E W V A V N S K D F F N Q I N M L
UniRef90_A0A024JJF7      E A T L G A G S L Q T A V L L P E G E D E H E W I A V H V H D F C N Q I N L L
UniRef90_F9FPN6          E V T L G G G S L R K V V K L P E G E D E N E W L A V N M V D F Y N Q I N L L
UniRef90_D5G7E5        V T S Q L V K G S F S T I V V L P R Y V D Q G E W L A L N L F E F F D M L N K F
UniRef90_E9CBU6            T L G A G N L R E A V R V P A G E K D N E W L A V N T L D F Y N Q L N L M
UniRef90_I1J826                                          A T L A V D F F N Q V N L L
UniRef90_G7E6B4        V K A A L V K G S L R T I T A L P K Y V D P N E W V A V N I D F F N H I N L F
UniRef90_A0A016U286       T L G S G N L R H A V R L P N G E D L N E W L A V N L M D L F N Q V R M L
UniRef90_W6KHN3          K T L V R S G D L A K S V Q L P P G A D I H H W L S A Q T I D F Y N I T N V L
UniRef90_C5DML5        V E T T L G S G V L N Q A V K L P K G E D V S E W I A V H C V D F Y N Q I N M F
UniRef90_A0A058Z8W5      K A S L G S F K I H S V K L P P G D D L N E W L A V H I V D F F N R I N L I
UniRef90_H9H6H4          K S R I T D F E F K E V T L P R E I D L N E W L A S N T T T F F H H V N L Q
UniRef90_J4U6E3        V K A A L V K G S F K T I V A P P K Y V D V N E W V A I N L F D F Y H N L N H F
UniRef90_UPI0004417DF1 V E A A L V K G N F K T I V M L P K Y V D T A E W V A V N V F D F Y Q N I N M F
UniRef90_UPI00033192CA   E A T L G S G N L R M A V M L P E G E D L N E W L A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_G4U2X9        V E A S L V K G S L K T V L L P K Y L D V M E W V A M S M F D F Y N N V N L F
UniRef90_Q0ULT3          E A T L G S G S L R K A V K L P E G E D K D E W L A M P V V D F Y N Q I N L L
UniRef90_E4XF87           T L G Y G N L R C A V A L P E G E D L N E W I A Y H I S D F Y K Q T T M L
UniRef90_A2EKK1         Q A T L G A G N M K D N V K L P K G E N L N D W L A S H V V D F Y D T L V S L
UniRef90_V9FXT2        I K D S M A S G N L A D C I Q L P E G C Q L D E W I S V H V I D F F N E I S L L
UniRef90_R7WFU0        M Q S F F G R G S R N Q R T F R P K G M K L K R H I D A T A V D F F N Q V N I L
UniRef90_E9CGZ1          E T I V T G D L Q S V V M L P D G E I L N E W L A V S L L S F F N N I N M Y
UniRef90_F4RHN7        V K A A L V K G S F R T I V S L P R Y C D V N E W V A V N L V D F F N S L N L F
UniRef90_I2GZ59        V E M T L G S G V L N Q A V K L P K G E D I N E W M A L H C V D F Y N Q I N M L
UniRef90_I4YCD2        V K A A L V K G S F K T I V V L P K H V D V N E W V A I N L F D F F H N L N S F
UniRef90_L8HDS1            G D L K A A V L C P D K E H L D E W L A V H T V D F F N H V N I L
UniRef90_UPI0003C4A8DE  Q A S L N A G D L K V A V Q L P S G E E Q N D W V A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_A0A059LI51                             K G E D L N E W L A V N V V F F Y N T L S V L
UniRef90_G4T931        V N A A L V N G N F K T I V M L P K F V S V N E W V A I N I F D F F T N I N S F
UniRef90_K1REK3                                            D F F N R I N L I
UniRef90_D8LFZ3           T L G S G N M R L A V Q L P P S E E L N E W L A V N T V D F F N E V S L L
UniRef90_R4XBW7        V R T A L V K G S F A T I V V S P K Y I E Q G E W L A L N V F E F F T Y L N H F
UniRef90_E9C5Q2           L R A I V A L P E G S T I N E W L A L N T V D F Y N Q I N L I
UniRef90_K3WL30          D V T E C I Q L P D G Y Q L E E W V A V H V I D F F N E V S L L
UniRef90_K8YRP0         Q A T L A T G I T R A A V A C P P T E D P N E W L A V H T V D A Y N E L A L L
UniRef90_C3Y5M7        V Q A A I T D Q D L R I I V R L P E G I D Q D E W L A T N T I S F F H N I N L L
UniRef90_V9L7S0          A R V S D V D L P L L V A L P S E I D Q N E W A N N T M T F F N H I N L Q
UniRef90_D4AKN6          E A T L G S G S L R K A V K L P E G I D L N E W L A S N V T T F F N H I N L Q
UniRef90_Q6P7Z9              F K Q L V T L P Q E I D L N E W L A S N V T T F F N H I N L Q
UniRef90_V2XNC6         D A A L V N G N F K T I V M L P K Y V D K M E W V A V N I Y D F Y T H L N E F
UniRef90_A8NQ53         D A A L V K G N F K T I V M L P K Y V D I M E W V A V N I Y D F F T N L N E F
UniRef90_T0Q3S7        I K A S L A S G D V L E A V Q L P P G F A K L E W I A V H V V D F F N E V S L L
UniRef90_H3F524           S T L G S S R L K D C V K L P R G E D R N E W I A A N V T D L F K Q A R M I
UniRef90_U4LP77        V T S Q L V K G S F S T I V V L P K Y V D H G E W L A L N V F E F F D M L N R F
UniRef90_UPI00038365D5   K V R V V D F E L K E L V V L P R E I D L N E W L A S N T T T F F N L I N L Q
UniRef90_B7QEV9        L E C T I P E S R L R D L V D L P E G L D Y N E W L A S H T L A F F D H I N L L
UniRef90_UPI0004410E14 V E A A L V K G N F K T I V M Q P K Y T D L T E W V A V N I F D F Y T N I N L F
UniRef90_UPI0002C3E482 V Q K T L G I G Q V E Q A V L L P P G E D L N E W V A V H C N D F F K E A E L L
UniRef90_R0G017           T I G V S N L R E S V K L P L G E D I N E W L A W N I V D F Y K Q V R L L
UniRef90_S8A0B7        I N A H L L K G N F K T I V V L P K H V D G E W I A L N T F E F Y E Y I K L F
UniRef90_UPI0003F0B358      L D N L D C E T V K L P D G I C I N E W L A T F A I A F F N N I N L Q
UniRef90_H2LD93          E A T L G S G N L R M A V M L P D G L N E W L A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_D8LXC3          E A T L T R E G I F N A V V C P E G V D R N E W I A V H A V D F Y N D I C M L
UniRef90_K5XVP6        V N S A L V K G N F K T I V L P K Y V D V M E W V A V N Y D F F T N L N E F
UniRef90_M5G4R4        V K A A L V K G S F K T I V M Q P K Y S E R L E W I A V N I F D F F N N L N L F
UniRef90_J3JU37        L E R K L P E M D L K I L V D L P V G L D Y N E W L A S H T M S L F D H V N L V
UniRef90_V4AEJ1        V K E R I T E V D L F K L A S L P P S L D Y N E W L A T H T I A F F D H V N L M
UniRef90_W7HX76        V N S H L L K G N F K T I V V L P K H V D G E W I A L N T F E F Y E Y L K L F
UniRef90_W4HBN0          K Q S L A Q G D V L D A V K L P P G F G R E E W V A V H A Q D F F N E V S L L
UniRef90_UPI0003F48CD1 V K A A L V K G S F K T I V K V P A Y V D G N E W V A I G L F D F Y H M L N H F
UniRef90_S4RKW7        V R A C I T E S E L R P L I T L P P S I E L N E W L A T H V T T F F G H V N L Q
UniRef90_C1LIL5                                    Q K S V D F F N Q I N M L
UniRef90_A7SBI8           L N R N E I E Q T V S Q P T G I D F N E W I A S H T L G H F N Q I N L L
UniRef90_D8PX78         D A A L V K G K F K T I V Q L P P Y V D M W E W V A V N I L D F Y T N L N E F
UniRef90_T1IIB5        L E Q C F S D V D F R R L V E Q P S G L E Y N E W L A S H T L A F F E H I N L L
UniRef90_F4P835                        P K Y V D P N E W L A A N T L D F F H Y I N M F
UniRef90_E2B3E0            L V D L P L L V A L P S E I D Q N E W L A S H T L A L F D H I N L V
UniRef90_F0VZ30          S M I N S I D V I E C V Q L P E G Y T L E E W V S V H V P D F Y D V N L L
```

```
                                        50                  60                  70                  80
UniRef90_Q6C9T2        Y S T I T S F C S P A S C P R M T A T D E Y E Y L W Q N A E K F R K P T R V S A
UniRef90_W8E0T2        Y G T V S E C C T E E S C K V M S G G P K Y E Y L W R D N E Q Y K R P T A L P A
UniRef90_F4K495        Y A T L E E F C T Q T T C P V M N A G R Y     E Y R W A D G T T I T K P K T V S A
UniRef90_L0PG17        Y A V F A E F C T P Q N C P S M S A G T N I N Y M W F D N N     R K Q I Q L S A
UniRef90_W1Q711        Y G T I T E F C S P I T C P R M I A T Q E Y E Y L W Q D P M N R N K P T S M S A
UniRef90_W1QBB5        Y G V I A E Y V T P D R Y P I M T A D S K T E Y V W M P N G     K T V S L P A
UniRef90_T0NIJ6        Y G T M A E R C S E S S C P V M A G G P R Y E Y R W Q D E R Q Y R R P A K L S A
UniRef90_H8X1L7        Y G L V S E F V S P E E F P T M N A G Q T     N Y L W V D G T G     Q A V N L P A
UniRef90_K0KUH0        Y G I I A E Y I K P E L Y P T M N A G P R T D Y L W V D Q N N     K T I Q L P A
UniRef90_D2VIF2        Y G S I S E F C T A S S C P V M C A G A E Y E Y L W M N P D N I T K P I R V S A
UniRef90_U9SV95        Y G T V T D F C T P V N C P T M N T G A G F E Y T W T D Q N Q     K K N K L P A
UniRef90_A0A022QE06    Y A T L T E F C T P S T C P I M S A G P R Y E Y R W A D G I T I K K P I V V S A
UniRef90_D2VM58        Y G S L G E N C T R D T C P I M C A G D K Y E Y L W M D G K D Y K K A T K L S A
UniRef90_S8CC08        Y G A V S E F C T T T A C P E M K A T D E F E Y L W Q D N D K Y K K P T K M P A
UniRef90_Q6CGQ2        Y D A I S E F V T P Q A C P V M S A G P G V D Y L W I D A S K     K A V R L P A
UniRef90_H2YUL5        Y G T V S D F C T N E S C P I M C G G P R Y E Y R W Q D N D R Y K K P T N L S A
UniRef90_D6XJ89        Y G S L T E F C T N S S C P V M S S G P R Y E Y L W R D P P E Y P K A T K V S A
UniRef90_M3X4B8        Y G T I T D F C T E E S C L V M S A G P K Y E Y H W A D G T N I K K P I K C S A
UniRef90_S2JIF6        Y G T I T N F C T S Q T C P T M S A G P G V E Y T W S D     S L S K K I K L P A
UniRef90_M5EA72        Y G T L T E L C T P R E C P V M C A G R F E Y H W D D P T K Y R R S T R L S A
UniRef90_D2VKE6        Y G S L E E Y C T P S T C P K M T S G E N F E Y L W M D D P K Y D K P T A V C A
UniRef90_R7Q6Q9        Y G S M C D K C T S S S C P V M C A S P K Y E Y L W A D N D R H K T A V K V S A
UniRef90_UPI000440797F Y G V I A E C C T S Q T C P T M S A G P M L D Y T W I D Q N     R K Q V K L A A
UniRef90_B6JV35        Y D V F A A F C T V Q T C P T M S A A P G I D Y T W L D S N     R K P L R L P A
UniRef90_W4W4Z6        Y G T I T E F C T E E S C P I M S A G P K Y E Y H W A D G H T V K K P I K C S A
UniRef90_A0A024JJF7    Y G T I T D F C V P Y S C T R M M A T D D Y E Y L W Q D D P E Y Q R P T A M P A
UniRef90_F9FPN6        Y G A I T E F C S P Q S C P E M K A T D E F E Y L W Q D N E N Y K R P T K M P A
UniRef90_D5G7E5        Y G V V Q E F C T P Q A C P S M S A G P G L D Y S W L D A N K     K P L R L P A
UniRef90_E9CBU6        Y G S I R E L C T E A T C P T M S A G P A Y E Y Y W A D E V Q K     K P V K L T A
UniRef90_I1J826        Y G T L T E F C T P E N C R T M S A G P K Y E Y R W A D G V Q I K K P I E V S A
UniRef90_G7E6B4        L G I I S E H C T R D R C P T M S A G P G M D Y T W T S G P N K     K Q L K V P A
UniRef90_A0A016U286    Y G T I T D H C T S E S C P Q M T A G V T H E Y F W T E N     D R I L P C S A
UniRef90_W6KHN3        Y G S L T E F C T Q T T C P I M S S G P R F E Y M W R D P P E Y P K A T K V S A
UniRef90_C5DML5        Y G A I T E F C S P E S C P R M I A T N E Y E Y L W Y V K P G S P     P L S V S A
UniRef90_A0A058Z8W5    Y G T L V D F C T P K T C P R M T A G S K F E Y Y W K D D H Q Y K Q A T S V S T
UniRef90_H9H6H4        Y S T I S E F C T G D T C Q T M A V G S T Q Y Y     W Y D E R G     K K T K C T A
UniRef90_J4U6E3        Y S A L T E F C T I H N C P T M S A G P T L N F L W P D Q N Q     R L V S L P A
UniRef90_UPI0004417DF1 Y G V I S E C C T L Q S C S T M S A G P N M N Y T W I     N A D R R P V Q L P A
UniRef90_UPI00033192CA Y G T I T D F C T E E S C P V M S A G P K Y D M V
UniRef90_G4U2X9        Y G A V S E H C T A K D C P T M A G D Q L V Y T W V D N N N     K H V K L P A
UniRef90_Q0ULT3        Y G S I T E F C S P Q S C P E M K A T D D     P P R C L P
UniRef90_E4XF87        Y G A I L P K C T T A N C P T M S A G K H C Y Y L W Q E V S G     S T P K P L P A
UniRef90_A2EKK1        Y S L V K D E C T E K T C P E M K A G P G F T Y A W Q D N D K Y K K S T I V P A
UniRef90_V9FXT2        F G T I S E F C T H S S C P Q M S A G P C Y T Y L W A D G V Q Q V T P V S L P A
UniRef90_R7WFU0        Y G T L M E F C T P A T C P T M S A G P K Y E Y R W A D G V K I K R P I E V S A
UniRef90_E9CGZ1        Y S V V S E L C T A Q T C P S M T A     N K T E Y Q W T D D R G R R     T K V P A
UniRef90_F4RHN7        L S V T P E C C T G T S C P T M S A G P G M D Y T W T S A S G T K K Q V K V P A
UniRef90_I2GZ59        Y G A I T E F C S P Q S C P R M I A T N E Y E Y L W S F Q K N E P     P V S I P S
UniRef90_I4YCD2        Y G V I S E T V T I E S N P T M S A G H N F D Y T W I D Q S     R K L V K L P A
UniRef90_L8HDS1        Y G S I G E F C T P Q T C R I M T A G P K Y E Y L W A E D     G S K R P V K L S A
UniRef90_UPI0003C4A8DE Y G T I S D Y C T E Q S C P I M S G G P K Y E Y R W Q D E H K Y R K P T A L S A
UniRef90_A0A059LI51    Y Q V L D E L C T A H R C P T M S A G P Q Y E Y L W A D G V N V K T P V K L P A
UniRef90_G4T931        Y G V I N E F C T S Q T C T S M S V G P G R D C L W I D Q N     R K Q L R L P A
UniRef90_K1REK3        Y G T V C E Y C T E Q T C P T M S A G P K Y E Y H W C D G Q T Y K K P T A L P A
UniRef90_D8LFZ3        Y G I V A D G A A Q Y D R P G E G F P P G F E Y L W V P E G A K G K P Q K C S A
UniRef90_R4XBW7        Y S V V S E Q C T A S H C P S M S A G P G L D Y T W L D Q N     R K Q M R L P A
UniRef90_E9C5Q2        Y A T L S E F C T A E T C P S M T A G D A F E F Y W A D E N S G E S E P V K V S A
UniRef90_K3WL30        F G T I S E F C T V D S C S Q M T A G P C Y T Y L W A N G K Q Q T A P T S L P A
UniRef90_K8YRP0        Y G V I H A K C S P E S C S V M N A G P E F E Y L W A D S D L H K K P T K V S A
UniRef90_C3Y5M7        Y S T I S E Y C T S S T C P N M S G G S I R Q Y T W Y D E K G     K K T K C S A
UniRef90_V9L7S0        Y S A I S E F C T A E T C P V M T A C N T     Q Y F W T D E R G     K K I K C T A
UniRef90_D4AKN6        Y G S I T E F C S P Q T C P E M K A T D E F E Y L W Q D N E N F K R P T K M S A
UniRef90_Q6P7Z9        Y S T I S E F C T G E T C Q T M A A C N T Q Y Y     W Y D E R G     K K L K C T A
UniRef90_V2XNC6        Y G V I T E C C T Q Q S C P T M S A G P N L N Y L W I     T Q D R K Q V P L S A
UniRef90_A8NQ53        Y G C I A E T C T A Q S C P T M S A G P S L N Y L W T T R E G     K Q V S L P A
UniRef90_T0Q3S7        Y G T V S E L C T P S S C A A M T A G P C Y T Y L W A D D G G V     P T A C S A
UniRef90_H3F524        F G I V Y D A C T A E S C Q T M S A G A R H E Y F W T D G K G G Q R I I E M P A
UniRef90_U4LP77        Q G V I N E F C T P R N C P S M S A G P G L D Y T W L D A N K     K P M R L P A
UniRef90_UPI00038365D5 Y S T I S E F C T G D T C P A M S A     Y S T T Y F W Y D E K G     K K T K C T A
UniRef90_B7QEV9        Y G T I S E F C T M S G C P D M T G P Q N R Q Y L W F D E K G     K K C K V A A
UniRef90_UPI0004410E14 Y G V V A E F C T V H T C P T M C A G H N L D Y T W I D A S     R R Q V K L P A
UniRef90_UPI0002C3E482 F N S V E E G C T Q E T C P M M C A G P S F E Y R W K E G K     E L Q S L C A
UniRef90_R0G017        C A T L E E L C T P T T C P V M K A G R Y     E Y P S V D A I T G K R H T M G S A
UniRef90_S8A0B7        Y N T C R E F C C     E K C P T M S A G P G T D Y F W L     G T D R K P R P L P A
UniRef90_UPI0003F0B358 Y G C I S E F C T Q T L C S T M S A P N S T T Y T W D E K G     K K S K C T A
UniRef90_H2LD93        Y G T V T D F C T E E K C P I M S A G P K Y E Y H W A D G T N I K K P I K C S A
UniRef90_D8LXC3        F G I V A D N C T A E K C P N M S A G S K F E Y L W L D Q E H Y R R P T R F P A
UniRef90_K5XVP6        Y G V L A E C C T Q H S C P T M S V G P N L N Y P W Q Q T S G R F     I H M T A
UniRef90_M5G4R4        Y G V L T E C C T Q Q S C P T M S V G P M L D Y T W V D H N K     R Q I R P A
UniRef90_J3JU37        Y G A I S E F C T A T S C P D M T G P G Q R T Y L W F D E K G     K K T K V A A
UniRef90_V4AEJ1        Y G V V S E Y C T T E V C P A M T A P G N V Q Y Y W Y D D K G     K K Y K Y A A
UniRef90_W7HX76        F G V V F E F C     Q H C K S M S A G P G T D Y Y W L     S A D R K P R P L P A
UniRef90_W4HBN0        Y G T I S E L C T P A T C P E M S A G P C Y T Y L W A D D N G     G T P A C S A
UniRef90_UPI0003F48CD1 Y T A L T D F C T I Q N C P M M T A G P T L Y F L W P D A N     R R P T A I P A
UniRef90_S4RKW7        Y S A I S E F C T A E T C P L M T A C N     V Q Y F W Q D E R G     K K V K C T G
UniRef90_C1LIL5        Y G T L L E F C T D D T C P I M S A G P K Y E Y H W A D G Q T V K K P L K C S A
UniRef90_A7SBI8        Y G C I I E V C T A A S C P T M S G P G A L T Y L W C D D K G K K T K A S I A A
UniRef90_D8PX78        Y G V L T E V C T Q Q S C P N M S A G P S L N Y L W T     N Q D K K Q I N L S A
UniRef90_T1IIB5        Y G T I S E F C T M S G C P D M T G P C S R Q Y L W F D E R G     K K C K V A A
UniRef90_F4P835        F G S V S D F C T P A S C P I M H A G A A C E Y T W D     S Q K R S V K L A A
UniRef90_E2B3E0        Y G T I S E F C T M T G C P D M T G P G L R T Y L W F D E K G     K K T K R V A A
UniRef90_F0VZ30        Y G T I S E F C T T Q K C P K M S A G P C Y T Y L W A E P R G V R G P T S L P A
```

```
                                              90             100            110            120
UniRef90_Q6C9T2        P E Y I I E H L V S W V Q A Q L D D E A V F P H R L G A P F P K N F V S V V P Q I
UniRef90_W8E0T2        T T Y I N L L M D W V G V Q I N D S N V F P S S P D M V Y P K N Y I L Q T V R K I I
UniRef90_F4K495        P K Y V E Y L I D W V E T E I D N E A I F P K N P G E P F P P N F E D F V R R I
UniRef90_L0PG17        P Q Y I D C V L A W V N N R L S D E N T F P T K A G H A F P P N F F I I V K S M
UniRef90_W1Q711        P G Y V E A L M V W I Q G F L D D D S I F P T K M G V G F P K Q F P S L V R T I
UniRef90_W1QBB5        N Q Y I D H A L T W M N N K I N D Q T I F P T K S G M A F P P S F L K E I K G I
UniRef90_T0NIJ6        P R Y M A L L M D W I E G L I N D E E V F P T R V G V P F P K N F Q Q V C T K I
UniRef90_H8X1L7        C Q Y I E Y V I T W I S N K I N D Q E T F P T K T G A V F P Q F F I K D V K N I I
UniRef90_K0KUH0        N Q Y I E Y V L N W I S L K L N D Q T L F P T K T G V P F P V N F I K I I K N I
UniRef90_D2VIF2        P Q Y M E F L M G W I E S R V N N E Q L F P P S P D V P F P T N F K S E V K Q I
UniRef90_U9SV95        P T Y M D Y V M T W A Q D L I N N E N V F P T K A G R E F P K D F Q Q T V K T I
UniRef90_A0A022QE06    P K Y V D Y L M D W V E A Q L D D E S V F P Q K F G V P F P N F Q E V V K T I
UniRef90_D2VM58        P E Y V A L L M D W I C H I V N D E N A F P S D P   T K F P K S F L T I V K T I
UniRef90_S8CC08        S Q Y V E H L M S W V Q R S I D D D K V F P S R N G V E F S P E F R P L I T N F
UniRef90_Q6CGQ2        A T Y I D Y T F S W I T S K L E D K T I F P T K V G V P F P P H F I S L L K N I
UniRef90_H2YUL5        S L Y V A E L M Q W I E Q L N D E S M F P T K V G T P F P K S F K G T C K K I
UniRef90_D6XJ89        P E Y V R L L M E W I E R Q I N D E R V F P S E D R N P Y P P D F A D R V K A C
UniRef90_M3X4B8        P K Y I D Y L M T W V Q D Q L D D E T L F P S K I G M I V L Y N W D P L C F I H
UniRef90_S2JIF6        P Q Y I D Y M T S S L E N T L N D E S I F P T K A G D F P R E L P S V V K K M
UniRef90_M5EA72        P D Y I E C L L N W A Q A Q M D D E Q L F P V A P G A P F P P S F V D R V K A I
UniRef90_D2VKE6        K D Y V T L L M E W V E S L L N D E N V F P T D A S Q D F P K D F G K I I K N I
UniRef90_R7Q6Q9        P K Y I G L L M D W V D K Q L S N E A M F P S M E E T K F P E N Y G S I V K T I
UniRef90_UPI000440797F P T Y I D Y V M T W V Q N M L D D E L V F P T K A G H D F P Q N F P S T A K H I
UniRef90_B6JV35        P Q Y I E Y V M A W I E N R L R D Q S I F P T K A G V P F P S N F E A I V K A I
UniRef90_W4W4Z6        P K Y I D Y L M T W V Q D Q L D D E T L F P S K I G V P F P S N F L S I A K T I
UniRef90_A0A024JJF7    R D Y I D C L I A W C H G H L N N E T I F P T Q P G V S F S L Q S L P V F K M M
UniRef90_F9FPN6        P A Y I E Q L M S W V Q A N I D N E Q V L P S K I G V P F P K S F P A L V R Q I
UniRef90_D5G7E5        T T Y I E Y V L Q W I S N R I N D E S I F P T K T D G G F P Q N F Y V T C K A I
UniRef90_E9CBU6        P Q Y I D N L M T W V Q A Q L D N E S I F P   M E G D D F P S T F K E T V K T I
UniRef90_I1J826        P K Y V E Y L M D W I E A Q L D D E S I F P Q K L G S P F P P N F K E V V K T I
UniRef90_G7E6B4        P E Y T D Y V L T W T E K L I G D E S V F P T K A G R E F S P N F P T T A R H V
UniRef90_A0A016U286    P V Y I D Y V M T W V Q D Q L D D E C V F P S Q V G R S F P R N F I E V C E G I
UniRef90_W6KHN3        P K Y V R L L M E W I E R Q I N D E R I F P T E D Q N P Y S E D F D R V R N I
UniRef90_C5DML5        P K Y V E Y L M K W C Q D Q F D D E T V F P S K P N V P F A S N F V S N A R P I
UniRef90_A0A058Z8W5    P L Y V D L L M K W V E S Q I N D E S I F P P E V G R P F P K N F K A I C A N I
UniRef90_H9H6H4        P Q Y V D F V M S S V Q K L V T D E D V F P T K Y G K E F P N S F E A L V K A I
UniRef90_J4U6E3        P T Y I D F V M S W L Q K L L E D E N V F P T K S G R D F P T S F A Y T A K H I
UniRef90_UPI0004417DF1 P T Y I D Y V M T W V Q N L L D D P N V F P V K S G A P F P P N F A Q T V K H V
UniRef90_UPI00033192CA                          L I F T L F Y S V P F P K N F M S V A K T I
UniRef90_G4U2X9        S T Y I D Y V F T W I Q A L L E D Q S I F P T R A G V P F P A N F P S T C K H M
UniRef90_Q0ULT3        H N T S Q H L M A W V Q S N V D N E S M F P S R I G V P F P K T F P A L I R N M
UniRef90_E4XF87        A E Y V D N L M T W I N E L L E D E K M F P S A I N L P F P A Q F R D N A Y K I
UniRef90_A2EKK1        P Q Y I E F V F D W V A N Q V D N E Q I F P S D P A V P F P S D F K A V V S K I I
UniRef90_V9FXT2        A E Y V A R L L E W V E G Q L D D P K L F P E S Y S T K S N P K F M R A V R N I
UniRef90_R7WFU0        P K Y V E Y L M D W I E A Q L D E E S I F P Q K L G A P F P P N F R D V I K T I
UniRef90_E9CGZ1        P Q Y V D I V T T Y I Q K Q L T D E N V F P T K F G S Q F P K D F Q A I V R K I
UniRef90_F4RHN7        P Q Y I D Y V M T W A E K L L A D E G T F P T K A G R E F N S N F P S C A R H L
UniRef90_I2GZ59        P Q Y V E A L M R W C Q N Q F D D E A I F P S K I T G S F P S K F I R Y V V P M
UniRef90_I4YCD2        P T Y I D Y V M V W V Q S L L N D E S V F P T K Q G N Y F P T F P S S A K H L
UniRef90_L8HDS1        P E Y V E K L F T W I Q G L I D D E N I F P V Q P D A P F T K N F R D T I K Q V
UniRef90_UPI0003C4A8DE P K Y M N L L M D W I E V Q I N N E D I F P T N I G T P F P K N F L
UniRef90_A0A059LI51    P A Y V N A L F D W V E A Q L D D Q S I F P Q R Y G E P F P A D F Q P R V R T I
UniRef90_G4T931        P H Y I D L V M S W V Q G L V D D E A I F P T K S G R D F P Q N F P S Q I K L V
UniRef90_K1REK3        P N Y I A L L M E W V E A Q I N D E N I F P V K V G V P F P K T F L P T V K K V
UniRef90_D8LFZ3        P Q Y V D H V M T W V E D Q I N K E D I F P T T P D A T Y P K D F K K T A M T I
UniRef90_R4XBW7        S Q Y I D Y V L A W I N N R I N E E Q L F P T K A D S H F S N Q F V P T V K A I
UniRef90_E9C5Q2        P E Y V E N L M A W V S D Q L N D P V I F P P E D Y V E Y P P M F P L I V K T I
UniRef90_K3WL30        P E Y V S C L M N W V Q D Q L D D P Q V F P P D G R Y E C N P T F L Q D A S V I
UniRef90_K8YRP0        K D Y V N L L L S W V E K Q L H D P A V F P P S T N I A F P R T F K V T V A K I
UniRef90_C3Y5M7        A Q Y V D Y V M S F M D K H I T D E S V F P T K F G H T F P N G F E A T V K K F
UniRef90_V9L7S0        P Q Y I D L V M T H I Q K L L T D E E I F P T K Y G K A F P S S F D T L V Q K I
UniRef90_D4AKN6        P E Y V E H L M T W V Q A N I D N E Q M F P S H I G M   S S T E P I F L V I
UniRef90_Q6P7Z9        P Q Y I D F V M S S V Q K L V T D E D V F P T K Y G R E F P S S F S I K K I
UniRef90_V2XNC6        P T Y I D S V M S S V Q T L L E D E T M F P T K S G Q E F H Q A F P T T I R H I
UniRef90_A8NQ53        P T Y I D Y V V T S V Q Q L L E D E N V F P N N A N H A F H P S F P S T V K T V
UniRef90_T0Q3S7        S T Y V D K L R W V E V Q I E N P S L F P S G T L A P S S M E H S A R N I
UniRef90_H3F524        C D Y I D Y L L S A V G D Q L D D E S F P S K L G E P F P P N F I E I V K S I
UniRef90_U4LP77        P T Y I E Y V M L W I S N R I N D E T L F P T K S S G T F P Q V F E Q T C R G I
UniRef90_UPI00038365D5 P Q Y V D F V M S S V Q K L V T D E D I F P T K Y G K E F P N T F D S L V K K I
UniRef90_B7QEV9        P Q Y I D Y V M T F T Q K T V N D E S L F P T K F E R D F P S S F E S L V K A I
UniRef90_UPI0004410E14 P T Y I D Y V M T W V Q N L L E D D N V F P T K A G R D F P Q N F A Q T V R H V
UniRef90_UPI0002C3E482 K E Y I N K C L D Y V Q Q Q L D D E A V F P C T V G V P F P K K F P K V V Q M I
UniRef90_R0G017        P E Y I E S V I D W I G T Q I D N E T L F P K N F G E P F P P N F E D I V K C I
UniRef90_S8A0B7        Y T Y I E Y V L T W I N N R L T D E S V F P T R T P H G F P P T F L S N C Q A I
UniRef90_UPI0003F0B358 A Q Y V D Y V M T S L Q K Y I S D E N V F P T K Y D V V F P A D F E S I Q R I
UniRef90_H2LD93        P K Y I D Y L M T W V Q D Q L D D E T L F P S K I G S H F N S K V E N L L S X X
UniRef90_D8LXC3        K I Y I D Y L L N W L V S Q L D N P N I F P V D D N T P F P P N Y D D Y V K V F
UniRef90_K5XVP6        P Q Y I D T V M S S I Q I M I D D E N V F P T N N N H E F Q R T F P G I S R H I
UniRef90_M5G4R4        P T Y I D Y V M T W V Q A G R E F A P S F P T T A R H V
UniRef90_J3JU37        P Q Y I D Y V M T F I Q K T I S D E T I F P T K Y A N E F P V S F E S I V R K I
UniRef90_V4AEJ1        S Q Y I D Y V M S Y I Q K T I T D E T V F P T K F G E V F P S S F E T I V K K I
UniRef90_W7HX76        A Q Y V I Y I M N R L T D E T V F P T R P S N G F P V G F Y G S C Q A I
UniRef90_W4HBN0        P A Y V T K L L M W I D G Q L G D P D V F P   D S G F E S N K A F A V V S R N M
UniRef90_UPI0003F48CD1 P V Y I D Y A M T A V Q K A L E D E S I F P T K A N N G F S D T F P Q S A R S M
UniRef90_S4RKW7        P Q Y V D Y V M S C I Q T T I T D E S V F P T K Y G R D F P N S F E A V V R K F
UniRef90_C1LIL5        P H Y I D C L M I W I Q K Q L E N E A I F P S K I G A P F P R D F L N V V K K I
UniRef90_A7SBI8        P Q Y I D Y V M T Y V E K Y V H D D A V F P S K F G M T F P T F L T T V K K I
UniRef90_D8PX78        P N Y I D S V M S S V Q T I L D N E N I F P T K S S Q N F H P S F P H T V K L V
UniRef90_T1IIB5        P H Y I D Y V M T F T Q K T I N D E T I F P T K Y A N D F P T S I E S I V K K I
UniRef90_F4P835        P Q Y I D Y A M A W I Q S V L N D E S V F P T K A D V E F P K D F R A T V R L I
UniRef90_E2B3E0        P Q Y I D Y V M T F T Q R T V S D E T I F P T K Y A N E F P P S F E S I V K K I
UniRef90_F0VZ30        S E Y V S R L L A W V R Y E V S N A A V F P E F D E I A Q N K S F M D L C R T I I
```

```
                                    130           140           150           160
UniRef90_Q6C9T2       L K R L F R V Y A H I Y C H H F D Q I S E L G L Q P H L N T S L K H F V L F S K
UniRef90_W8E0T2       M S R L F R V F V H V Y I H H F E R L C S I G A E A H V N T C Y K H F Y F F V S
UniRef90_F4K495       L R K L F R V Y A H I Y H E I V A L N E Q A H L N T C F K H F L L F S K
UniRef90_L0PG17       Y K Q L F R V Y A H I Y Y S H F D Q I L H L S L E A H W N S F A H F I S F G K
UniRef90_W1Q711       M K R L F R V Y A H M Y C H H F D E I N E L G L Q T H L N T S L K H F V L F C S
UniRef90_W1QBB5       Y I Q M F R I I A H I F H N H F D K L V H L S L E A H W N S Y F A H F I S F V I
UniRef90_T0NIJ6       L T R L F R V F V H V Y I H H F D S I L S M G A E A H V N T C Y K H F Y Y F I R
UniRef90_H8X1L7       S R Q M F R I F A F I Y Y N Q F D K I V H L S L E A H F N S F F A H F V S F I K
UniRef90_K0KUH0       L R Q M F R I F A H I Y Y N F D K I L N L S L E A H W N S F F A H F I S F A K
UniRef90_D2VIF2       F K R L F R V Y A H I Y H S H F E E K K L G E E A L N T A F K H F C L F V F
UniRef90_U9SV95       F K Q C F R V F A H I Y Y Q H Y E Q V L H L R E E K H F N S L F A H F I S F A K
UniRef90_A0A022QE06   M K R L F R V Y G H I Y H S H F Q K I V S L Q E E A H L N T C F A H F V L F T
UniRef90_D2VM58       F K R M F R V Y A H M Y Y N H F K D A Q Q L N L D R H L N T A F K H F M C F V N
UniRef90_S8CC08       F K R L A R V Y A H V Y C H H F P I I G A L A L D K H M N T S F K H F V L F V K
UniRef90_Q6CGQ2       F R Q M F R V F A H I Y H F D K M C H L G I Q S H W N S L F T H F I G F V I
UniRef90_H2YUL5       L T R L H R V F V H V Y I H H F D R V H G M G A E A H I N A C Y K H F Y F V K
UniRef90_D6XJ89       F K R L F R V Y A H V Y Y S H F A K I R E L Q E E S H I N T A L K H F M Y F V W
UniRef90_M3X4B8       I H F L F R E E V Y V T Y I Q F Y S V F S A K R E F E F M T T V K H F N F F C S
UniRef90_S2JIF6       F A Q M F R I F A H I Y H V H Y D K V L C L N E E P H F N S L F A H F I S F A R
UniRef90_M5EA72       L R R L F R I I Y A H V Y H H F S H V C A M R L E V H L N T S Y R H F F L F V T
UniRef90_D2VKE6       F K R L F R V Y A H I Y A H L E Q I K I L G E E A H L N T A F K H F M Y F T F
UniRef90_R7Q6Q9       M R R L F R V Y A H I F H S H L D E I V A C R A E A H L S T C F R H F M Y F G W
UniRef90_UPI000440797F Y R Q L L R V F A H I Y H A H Y T Q I L H L R S E P H F N S L F A H F L A F G K
UniRef90_B6JV35       Y K Q L F R I F V H I Y N Y H Y P E I L H V S L E A H W N S F F A H F I A F G K
UniRef90_W4W4Z6       L K R L F R V Y A H I Y H Q H F S E V V Q L G E E A H L N T S F K H F I F F V
UniRef90_A0A024JJF7   L K R L F R V Y A H I Y C H H F N Q I T E L G L Q P H L N T S L K H F V L F T R
UniRef90_F9FPN6       F K R M Y R V Y A H I Y C H H Y P V I R E L G L E P H L N T S F K H
UniRef90_D5G7E5       Y K Q M F R V F A H I Y H T H F A K I V H M S L E A H F N S F F A H F I H F A R
UniRef90_E9CBU6       F K R L F R I I Y A H I Y Y N H Y K M L E T L Q E E K H L N S C Y K H F I F F V E
UniRef90_I1J826       F K R L F R V Y A H I Y H S H F Q K I V S L K E E A H L N T C F K H F I L F T C
UniRef90_G7E6B4       Y T Q L L R I F A H I Y H A H F H Q I L H L S L E A H L N S F F A H F L V F G L
UniRef90_A0A016U286   M R R L F R V Y A H V Y A S H A T R F S E L N A T P H L N T S F K Q F L L F A R
UniRef90_W6KHN3       I R R L F R V Y A H V Y Y S H F I Q I R D L K E E S H L N T A F K H F M Y F V W
UniRef90_C5DML5       L K R L F R I Y A H I Y C H H F N E I L E L N L Q T V L N T S F R H F C L F T Q
UniRef90_A0A058Z8W5   F R R L T R V F C H V Y I H H F E M I Q E I G A E A H I N A C F K H F Y Y F T A
UniRef90_H9H6H4       C R Y L F H V L A H I Y A A H F K E T L A L E L H G H L N T L Y T H F I L F I R
UniRef90_J4U6E3       Y K H L F H V L A H L Y H A H F E Q V V H L S I E A H F N S L F A H F L A F G K
UniRef90_UPI0004417DF1 Y R Q L L R V F A H I Y H A H Y R E I L H L R S E P H F N S L F A H F L A F G R
UniRef90_UPI00033192CA L K R L F R V Y A H I Y H Q H F D P V I Q L Q E E A H L N T S F K H F I F F V Q
UniRef90_G4U2X9       Y R Q M L R V F A H L Y Q A H F E D I L H L R I E P H L N S L F A H Y L V F G Q
UniRef90_Q0ULT3       F K R L Y R V Y A H I Y C H H Y P V V I E L G L E P H L N T S F K H Y V L F I D
UniRef90_E4XF87       I K R L F R V Y A H I Y L H H L Q D V R E M K M E P H L N S S F K H F I F F V Q
UniRef90_A2EKK1       F Q R Y F R I Y A H I F H H H R S H M T V V G G E P H L N T T F K H F M Y F V H
UniRef90_V9FXT2       L K R L F R V Y A H M Y H N H L Q N Y V A L H A E S H L N F C F K R F I L F V R
UniRef90_R7WFU0       F K R L F R V Y A H I Y H S H F Q M I L K L Q E E A H L N T C F K H F M L F T W
UniRef90_E9CGZ1       F K F L F Q V L A H I Y H A H S H Q V V A L G L E A H I N T L L I H L F A Q
UniRef90_F4RHN7       Y T Q F L R I F A H L Y H A H F D H F L H L S S E G H L N S L F A H F L Q F G G
UniRef90_I2GZ59       L R R L F R V Y A H I Y C H H F N E I L E L N L Q T V L N T S F K H F C L F A Q
UniRef90_I4YCD2       Y K Q L F R V F A H L Y W S H F T S F V H L S L E A H L N S L F A H F V A F G R
UniRef90_L8HDS1       L K R L F R V Y A H M Y Y H F D K I R G L G E E A H I N T C F Q H F F F F V D
UniRef90_UPI0003C4A8DE                           H F D R I T H M G S E A H V N T C Y K H F Y Y F V K
UniRef90_A0A059LI51   L R R L F R V Y A H V Y H S H F R Q I Q R L E L E P H L N M C F K H F V L F T K
UniRef90_G4T931       Y R L L L H V F A H I Y H A H F Q I V L H L K S E G H L N S L F A H Y L A F G R
UniRef90_K1REK3       L S R L F R V F V H V Y I H H F D K M V A L G A E A H V N T C Y K H F Y Y F V T
UniRef90_D8LFZ3       F K R L F R V F A I I Y C S H F D N I E Q L G A A A H L N T S F K H F I F F A L
UniRef90_R4XBW7       Y K Q M F R V F A H I Y H A H F D T I V N L S L E G H W N S F F Q H F I S F G R
UniRef90_E9C5Q2       F R R L F R V F A H I Y C S H F E S V I T I G L L A V L N M R F R H F L C F V I
UniRef90_K3WL30       F K R L F R V Y A H M Y H S H L E D Y V A L H A E S H L N F C F K R F I F C V L
UniRef90_K8YRP0       F T R L F R V Y G H I Y L M H A Q D V E Q A G A M S H L N S C F K H F I F C V L
UniRef90_C3Y5M7       F R L L L L H V I S H I Y H A H Y R E L V H L D V H A H M N S A F A H F I L F T H
UniRef90_V9L7S0       S R F L F H V L A H I Y C A H K E V V A L E L Y P H L N T L Y A H F L T F V R
UniRef90_D4AKN6       I E D E F E T K V D D N H S H V P F V V H L G L E P H L N T S F K H Y V L F I E
UniRef90_Q6P7Z9       C R Y L F H V L A H I Y S A H F K E I T A L E L H G H L N T L F I H F L L F V R
UniRef90_V2XNC6       Y R Q F L R I F A H I Y H A H F Q E I L N L R S E P H F N S L F A H F L A F G K
UniRef90_A8NQ53       Y R Q L L R V F A H I Y H A H F G A I L H L R S E P H F N S L F A H F L A F G R
UniRef90_T0Q3S7       L K R L F R V F A H I Y H S H L A D F V A L H A E S H L N F S F K R F V F F V L
UniRef90_H3F524       V K R L F R I Y A H V M T A H I E V I A T L G A I S H V N T S L K H F V L F I R
UniRef90_U4LP77       Y K Q M F R V F A H I Y H T H F D K I L H M S L E A H F N S L F V H F I H F S R
UniRef90_UPI00038365D5 C R Y L F H V L A H I Y W S H Y K E T V A M D L H G H L N T L Y T H F I V F I R
UniRef90_B7QEV9       H G L L L H V L A H L Y H A H F R E M V L L Q L H G H L S L F A H F T L F N A
UniRef90_UPI0004410E14 Y R Q L L R V F A H I Y H A H Y P Q I L H L R S E P H F N S L F A H Y L A F G A
UniRef90_UPI0002C3E482 F K R L F R I Y A H I Y L H H L N Q I T Q L E E E P H L N S S F K H F I L F A A
UniRef90_R0G017       S R K L F R V Y A H I Y H N H F L T I V D A K G E A H L N T C F Q H F V L F I S
UniRef90_S8A0B7       F K Q M F R I F A H I Y H T H F V N L V H L S L E A H L N T L F A H F I F F A I
UniRef90_UPI0003F0B358 F R M L F R H V M A H I Y H A H F E H M V L L D N E A D L H C L F T H F I Y F S R
UniRef90_H2LD93       X X X S V V I K L H I L S S H F D H F R H L K N A K H L S C C L I Y Y I Y L F Q
UniRef90_D8LXC3       F R R I F R V Y G H I W H N H R D F L K L C K C E D F F R F S L T H Y L Y F V D
UniRef90_K5XVP6       Y R Q L L R I F A H I Y H A H F Q I I L H L R A E P H F N S L F A H F L A F G Q
UniRef90_M5G4R4       F K Q L L R V F A H I Y H A H Y P A L L H L H S E G H F N S L F A H F L A F G F
UniRef90_J3JU37       V R L L Y H V V A H L Y A A H F K E V L L L G L H S H L N L T F A H L M A L H H
UniRef90_V4AEJ1       H K C L F Q V L A H I F H A H Y K E A I Q L G I H G H L N S L F T H F M V F N M
UniRef90_W7HX76       F K Q M F R V F A H I Y H T H F D K L V H L S L E A H L N S F F A H F I M F S R
UniRef90_W4HBN0       F K R L F R V Y A H I Y H S H L P D F A A L H A E S H L N C S F K R F V S F V L
UniRef90_UPI0003F48CD1 Y K S L F R V F A H V Y H S H F E Q I L H L S L F A H F L A F G H
UniRef90_S4RKW7       F R L L Y H V I A H I Y Y W C H F R E T V C D L H G H L N S V F S H F V C F A R
UniRef90_C1LIL5       L K R L F R V Y A H I Y Y Q H F T E V R D L Q E A A H L N T S F K H F I Y F V L
UniRef90_A7SBI8       E K L L F H V L A H L Y C A H Y A D F V K L H L N C V F I N F Y L F N M
UniRef90_D8PX78       Y R Q L L R V F A H I Y H A H Y E A I I H L R S E P H F N S L F A H F L A F G K
UniRef90_T1IIB5       H Q L L F H V V A H I M Y H A H F K E L V I L S L H A H L N L V F T H L V L F N E
UniRef90_F4P835       F K Q L F R V M A H I Y H A H Y D T I L H L S S E A H L N T L L A H Y I L F G R
UniRef90_E2B3E0       L R L L K R V F A H I Y C H H F R E V A L L N C V F K H F L T L L V S
UniRef90_F0VZ30       M K R L F R V Y A H L Y H S H I E N F V A L C A E T H L N F C F K R F L F F V K
```

```
                                      170                 180
UniRef90_Q6C9T2          E F G V V D Q K E F A P L D E L I Q I L L
UniRef90_W8E0T2          E F E V I D K K E L E P L K E M T K N I C
UniRef90_F4K495          E F Q L V D K K E M A P I K S L V E T M L D Q
UniRef90_L0PG17          E F E L L D K H D I D P L R D L I D L M V K M G
UniRef90_W1Q711          E F H I L T S K D Y G P L D E L V S R M L
UniRef90_W1QBB5          E F D L I D K H E L E P L R M L I D N L E T Q G K
UniRef90_T0NIJ6          E F S L V D Q R E L E P L R E M T E R I C
UniRef90_H8X1L7          E F N L L D K K E L E P L Q P L I D E F E A S G K
UniRef90_K0KUH0          E F D L I E N N D L D P L I P L I E L L Q Q Q G K
UniRef90_D2VIF2          E F D L V S K K E V E P M
UniRef90_U9SV95          E F N L L D K K E L A P L E E L I A H M E N N G R
UniRef90_A0A022QE06
UniRef90_D2VM58          E F D L I D K K E V E P L K G V I A D L L G N T R
UniRef90_S8CC08          E F K L V G R D Y W G P L Q E L V D T M M A S
UniRef90_Q6CGQ2          N F D L I D E K E R E P L Q P L I D S L E A Q G
UniRef90_H2YUL5          C F G L V D K K E L E P L K E M Q A T I C
UniRef90_D6XJ89          E F D L I P R E E V S P L R E L L V N L M G Q
UniRef90_M3X4B8          E F N L I D R R E L A P L Q E L I E K L T S K D R
UniRef90_S2JIF6          E F D L L D R K E V Q P L N E L I D V M S R N G
UniRef90_M5EA72          E Y H L I D P K E M V P L A E I N E A I L E E
UniRef90_D2VKE6          E F D L I S G S E L E P M A E V I G S L M
UniRef90_R7Q6Q9          L F N L L P P K E L E P L K D V I A S L
UniRef90_UPI000440797F   E Y E L L E V K D
UniRef90_B6JV35          E F G L L D P R D T G P L K K L I D V L E F Q G
UniRef90_W4W4Z6
UniRef90_A0A024JJF7      Q F G L V D P A E F A P L Q E L I T I L L
UniRef90_F9FPN6
UniRef90_D5G7E5          A F E L L E R R D I E P L R S L I D S F E E Q G
UniRef90_E9CBU6          E H D L V E K K E M A P L A T L S Q K L
UniRef90_I1J826          E F G L I D K K E L A P L Q E L I E T I I
UniRef90_G7E6B4          T F E L L D P K E C R A P R E
UniRef90_A0A016U286      Q F Q L I P T R E L E P L R G K I D E L I
UniRef90_W6KHN3          E F D L I P R D E L T P L Y D L L I N I I G Q
UniRef90_C5DML5          E F Q L L R K Q D Y G P L L E L V Q E L     K D R
UniRef90_A0A058Z8W5      E F K L V D E K E L R P L E D F I N S V I K E
UniRef90_H9H6H4          E F N L V D S K E V T V M D D L T E A L C
UniRef90_J4U6E3          E F D L L V M K D L M T P Q G M
UniRef90_UPI0004417DF1   E Y D L V D V K D L
UniRef90_UPI00033192CA   E F N L I D R R E L A P L Q E L I E K L T S K D R
UniRef90_G4U2X9          E F D I L D Q K E L
UniRef90_Q0ULT3          E H G L A S K D F W G P L G D L V E S M L R S D
UniRef90_E4XF87          E F Q L I S A E E L K P L Q E V I D V L T K K
UniRef90_A2EKK1          E F D L I P E N Q L A P L K D I I
UniRef90_V9FXT2          Q F E L I E Q K E L N A L R K L I Q T L V A Q
UniRef90_R7WFU0          E F Q L I D R A E L A P L R E L I E P I L
UniRef90_E9CGZ1          K F K L L E A S E L A P L Q D L I K Q L
UniRef90_F4RHN7          E F D L I E P K E L R A P K E
UniRef90_I2GZ59          E F Q L L K S S D Y G P L L E L V V E L R D K
UniRef90_I4YCD2          E F D L I D Q R D V V
UniRef90_L8HDS1          E F K L I D K R D M L P L E E L T A N L C
UniRef90_UPI0003C4A8DE   E F N L I D T K E L E P L K E M T S R M C
UniRef90_A0A059LI51      R M K L I D D R E L E P V K E L V D R V C
UniRef90_G4T931          E F G L L D T K D L
UniRef90_K1REK3          E Y N L V D K K E L E P L R D M T A K I C
UniRef90_D8LFZ3          E F D L L A R K E M D P L E A L V T P L V E E
UniRef90_R4XBW7          E F E L L D S R D M D P L K D L I V M F Q Q Q G
UniRef90_E9C5Q2          Q F D L V D R S Q L M L L K N V I E E M L
UniRef90_K3WL30          E F H M I D Q K E L N A L R K L I Q T L
UniRef90_K8YRP0          E F D L V E D R E L V P L H L L I R N I V A E D
UniRef90_C3Y5M7          E F R L I D P K E T V V L D D L V E A M
UniRef90_V9L7S0          Q F S L I D P K E T A I M R D L T D I L L N S
UniRef90_D4AKN6          E H N L A S G K D F G P L G D L V D S M L K S D
UniRef90_Q6P7Z9          E F S L L D P K E T S I L D D L S E V L F S E E
UniRef90_V2XNC6          E Y G L L D P K D I
UniRef90_A8NQ53          E Y Q L L E I R D I
UniRef90_T0Q3S7          E F D L V E K K E L N A L R K L I A T I A P S
UniRef90_H3F524          E F D L M K Q E D L T P L A S I I D R L L P R
UniRef90_U4LP77          T F N M L D Q R D V E P L R A L I E N F E E Q G
UniRef90_UPI00038365D5   E F N L M D P K E T S I M D D L T E A L C T
UniRef90_B7QEV9          R F N L V D P K D A L V L Q D L A V A L G
UniRef90_UPI0004410E14   Q Y E L F D V K D
UniRef90_UPI0002C3E482   N F N L L D K K E V A P M M C V I K L M V P S
UniRef90_R0G017          E Y K L M E E N E L A P L K E L V E I I L E
UniRef90_S8A0B7          E F D L L D S R D L D P L R P L I
UniRef90_UPI0003F0B358   E F N L L D S K E T V I L D D L I E L L G
UniRef90_H2LD93          E F N L I D R K E L V P L Q E L I E K L T T
UniRef90_D8LXC3          H F N L V D G K E I R P L Y Q L V N E I
UniRef90_K5XVP6          E F D L L E L K E I
UniRef90_M5G4R4          E Y Q Q L D I R D F
UniRef90_J3JU37          R F T L I D P K E T D I L E D L E M A L G
UniRef90_V4AEJ1          T F E L L E E K D A D I M Q D L V Q A L I K S
UniRef90_W7HX76          E F E L L D K R D L E P L Q P L I D S F D E K G
UniRef90_W4HBN0          E F D L V E A K E L N A L R K L I
UniRef90_UPI0003F48CD1   E F H L G R M E E L
UniRef90_S4RKW7          E F N L L E P K E A A G L D D L V E A L C
UniRef90_C1LIL5          E F N L V Q K R E L V P L Q H L I D L L T T D E
UniRef90_A7SBI8          E F N T L D P K E T A P L D D L I Q A M
UniRef90_D8PX78          E Y E L L E V A D I
UniRef90_T1IIB5          R Y R L I E E K E T D V L H D L
UniRef90_F4P835          D F D L I D K K D T A P M A D Y I L L L E E M G R
UniRef90_E2B3E0          R F N L I D P K E T E I L G D L E A A L L
UniRef90_F0VZ30          L F Q L V E E K E L H A L R R L I D T F
```

```
                              1        10        20        30        40
UniRef90_L8X3H9          V R A A L V T G K F K T I V A L P K Y V D I N E W V A V N I F D F Y Q N L N L F
UniRef90_J9JS11          L E K K L P D I D L R I L V E M P N G L D F N E W L A S H T I S I F D N T N L I
UniRef90_W5AXV4          I D A T L G N G N L R D V V R L P P G E D L N E W L A V N T V D F F N Q V N I L
UniRef90_UPI000273C441                                                P T T F F H H I N L Q
UniRef90_A8B2T9                  P G D I M D S V T L P P G E D L N E W L A V N V Y E F F E S I Q L I
UniRef90_K7GWS6            S T L G S G N L R D A L K L P P G E D K N E W L A V N I I D L I N Q V R M V
UniRef90_H3B1N2            A R I V D A D L L S L V A L P K G M D Q N E W L A S N T V A F F N H V N L L
UniRef90_C1BU68        L D S L M D G I D L E T I I K C P V N E S I E D W L A S H V V E F Y N K M E A L
UniRef90_M7SFM9                                                      M V D F Y N Q I N L L
UniRef90_T1KQ32              L R D I V Q L P D G I N Y N E W L A S H C L A F F D H I N L I
UniRef90_K9K9H6
UniRef90_T1E338                               P G E N M N D W L A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_H0Y264           E A T L G S G I R Q A V M L P E G E D L N D W I A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_S4RJB1           R A R I T D T D F I L L T A L P P E I D R N E W L A T H T T T F F N Y I N L Q
UniRef90_I3KCR3             Q R I P H A D M Y A L I A L P P G V D K A E W L A S N T V A F F K H I N L F
UniRef90_K1PLL9        I K E R V T D A D F F R L V C L P H S L D R N E W L A T H A I S F F N H V N L V
UniRef90_F7EC72           Q A S L T S G D L K A T V Q L P T G E D L N D W V A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_E7NH69        V R T A L V K G S F K T I V Q L P K Y V D L G E W I A L N V F E F F T N L N Q F
UniRef90_W4ZAD5        V K A N I I E F D I R E I V R L P H G L D Q N E W L C T K T L S F F N N V N L L
UniRef90_W5NJG4        V S E R I T D M D M K T L S S L P D G F D K A E W M A T H T I A F F K H I N L F
UniRef90_M5E8Y6        V R S T L I R G S F R T I V A L P K Y V H P Y E W I A M N L F D F F H N L N Q F
UniRef90_UPI00026576F9 L E R T V N E D A L K E L V A L P E G L D Y H E W L A F H T L A F F E H V N M I
UniRef90_G6CTE5        L E R K L P E L D M R Q L V L P H G L D Y N E W L A S H T L A L F D H V N L L
UniRef90_X6NI35                  T S D I R E S V K C P R D E D E R E W L A V N T I D F Y N Q V S L L
UniRef90_M8AJW0        I D A T L G N G N L R E G G G G P P L E D L N E W L A V N                     I
UniRef90_M2W6P5        L K R K L V D I D V R K A I Q L P E G Y P E E D W I Y I G L L D C L Y H V S L L
UniRef90_C5L830           G A T D H A A T V S P P A N I S E Y D W L A I N T Y D M W N E M N I I
UniRef90_L8WYJ6
UniRef90_C4M947        I K D G V N K G D I L H A V K C P P G Q N I N D W V A V N C F D L F N E I N L T
UniRef90_Q4SCU7        V S Q R I T H T D V G A L A A L P P G V D R A E W L A S N T V V F F K N I N L F
UniRef90_C4LT22        I K E G I S K G T L K D S V K C P A N G N Q N E W L A V N C F D F F N N I L L I
UniRef90_E9H8P5        L E R K V P E A D L R Q L I D L P P G L D L N E W L A S H T I A F F E H V N L L
UniRef90_D7M013                                               M N T V D F Y K Q I S L L
UniRef90_F7H504
UniRef90_E4YD82          Q A T L G Q L C M S D M V V V P P G E D K Y E W I A V H A V D F F N R I S L I
UniRef90_B2AY48              I V K G N F M T L S R R P K A V E Q G E W V A C Q V V E I H D F Y N L W N F
UniRef90_D8M7R3          E T L L K G G I Q A A V V C P D G V D P N E W I A V H T I D F Y N D I I M I
UniRef90_H2YEV6                N L R T V V T K P R N I E E R E W I A T H A M P C F T T S T Q L
UniRef90_X1YQT9          A S L Q S G N L K E V V R L P P G E N M N D W L A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_V8NLW0          Q A S L K S G D L K T V V Q L P P G E N I N D W I A V H L V D F F N R I N L I
UniRef90_UPI0002A49D8D   E A T L G S G N L R M A V M L P D G E D L N E W L A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_H1VNQ5              I V K G N F M T L S A R P K T V E Q G E W I A H Q V V E H Y R N L W N F
UniRef90_Q2HFH9              I V K G N F M T L S S R P K T V E Q G E W I A H H V V E H Y R N L W N F
UniRef90_Q54QV0              L K E S V K C P D G E D E N E W I A V N T I E I F N T M N M C
UniRef90_H3AJQ6              D F R A L V S L P S G I E K A E W L A T N T T A F F K H I S V C
UniRef90_F7VV51             I V K G N F M T L S A R P K T V E Q G E W I A H Q V V E H Y R N L W N F
UniRef90_E4X0D8          D Q T L G S G N L R M A V M L P V G E N E N E W I A Y H L V D F F K Q I T M L
UniRef90_F4PWS1              L N G T M I K D S V K C P Q G E D E N D W V A I H T I E I Y N T V N Y C
UniRef90_G0SDS1             I V K G N F M T L S A R P K V V E Q G E W I A H Q V V E H W R N L W N F
UniRef90_S2K1L2                                                                 M F
UniRef90_G0R705             I V K G N F M T L S A R P K T V E Q G E W I A H Q V V E H Y R N L W N F
UniRef90_W5K906        L R D R I A D I D L F T L T A L P H D L D R Q E W M A F N T V S F F Q N I T L V
UniRef90_M1W1X5             I V K G N F M T L S A R P K T V E Q G E W I A H Q V V E H Y R N L W N F
UniRef90_UPI0003288E4B   Q A S L K S G D L R S V V R L P P G E N I E D W I A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_R7UE17             D F C S L V E L P H G L D Y N E W L A T H T I T F F E H I S L M
UniRef90_T2MBG6           A N V T K D E L Q A T V P V P T G V D N N E W L A T N T L S F F K H I M L V
UniRef90_F0XLD5             I V K G N F M T L S A R P K S V E Q G E W I A H H V V E H Y R I L W I F
UniRef90_G5E0K8          Q A S L N A G D L K L A V Q L P H G E D Q N D W V A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_A2EML3             S D L R K G V K L P P G E N K N E W I A V S T V D F Y N Q L S F I
UniRef90_B8CF48         K Q T L G A G S L N D A V T L P P G E S C A G W V A V H A I D F Y N D V S T I
UniRef90_UPI0002C3EAF9      S G D I I N G V K C P E G Q N L Y E W L S V N G F D F L D E I Q L L
UniRef90_R1EF42            I V K G N F M T L A A R P K M V E Q G E W L A H Q V V E Q Y R L L D G M
UniRef90_A2EV98             N I D D A I K C P D G K K L E D W F A T H A V E F Y N Q L V I F
UniRef90_G0SCJ9            I V K G N F M T L S T K P K T V E L G E W I A H Q V V E H Y N Y I R L V
UniRef90_W5K074                                              F F N L I N L Q
UniRef90_E4XGP4            N Y E K M V T L P A G V D E Q E W M A T H T L A I F H N V D R H
UniRef90_E9ETE9           I V K G N L M T L S A R P K T V E H G E W I A H Q V V E H Y R I L W N F
UniRef90_A0A024FWX5     S M M N S I D V I E C V Q L P E G Y S L D E W V F V H V P D F F D D V S L L
UniRef90_UPI0003F1BE56  K S R I T D V G F K E L V V L P R E I D L N E W L A S N T T T F F H H V N L Q
UniRef90_B2AY34             I V K G N F L T L S A K P K T V E M G E W I A H Q V V D H W R M L V T F
UniRef90_B7G5K1         K R T L G A G S I N E A V S L P A G E S C A A W V A V H A I D F Y N D V S T I
UniRef90_L5LVI9          Q A S L N A G D L K L A V Q L P S G E E L N D W V A V H V V D F F N R V N L I
UniRef90_B2VTP0             I V K G N F M T L A A K P L V E E G E W L A H Q V V E Q Y R L L E Q M
UniRef90_K2RA19            I V K G N F M T L A A K P K L V E E G E W L A H Q V V E Q Y R L L D G M
UniRef90_Q4PEX1        V G A S L V K G S L K T I S S V P K Y V D P K E W I G V N L F D F F N N L N Q F
UniRef90_D2VL93             L E Q L V K L P S Q V D E K D W L A Q H V L E F Y E N L F L L
UniRef90_B0W747                            N V V V I H S A L A L F E H V N L V
UniRef90_D8LX76            N D S S L K E Q V K L P V N T T V E E W I Y T N L V Y F V Q D I T L L
UniRef90_A8PZV3         A T L G S G N L R E A V K L P Q G E D P N E W I A V N L L D F F N Q V S M L
UniRef90_I1G045            V A G K L Q Q L I R L P P L T D I H E W L A T N S L A F F T Q I N I Q
UniRef90_UPI0003EC4722  K V R V V D F D L K E L V V L P R E I D L N E W L A S N R P G T R R P L W L K
UniRef90_A0A058ZE56             L Y L W I L Q P P I D F F N Q L N L I
UniRef90_Q0UMY6            I V K G N F M T L A A K P K L V D E G E W L A H T V V E Q Y R L L E Q M
UniRef90_E4ZLR3            I V K G N F M T V A A K P K L V E E G E W L A H Q V V E Q Y R L L E Q M
UniRef90_C4LZZ1        V E A G I K S G D L I N A V K V P K G Q N E Y E W M S V N C F D F F E T V Q L I
UniRef90_L9L594          Q A S L N S G D L K A A V Q L P S G E D Q N D W V A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_M1WGI3            I V K G N F M T L A A K P K T V D P G E W I A H Q V V E H Y R N L W N F
UniRef90_W9XJK3              V K G N F L T L A A Q P K N V E L V E M N R L L T G M
UniRef90_Q641I9        A R I V D A D I L M L V P L P K G L N V E W I A S N A S A F Y N H V S L F
UniRef90_J3PPL3        V K A A L V K G S F R T I V S L P R Y C D V N E W L A V N L L D F F N S L N L I
UniRef90_V9DNI5              V K G N F L T L A A Q P K N V E L V E M N R L L T G M
UniRef90_A0A058Z210       L V S G S L L S L V T Q P K Y V D M P E W I A S N F F D F F Q N T N L I
```

```
                                      50            60          70              80
UniRef90_L8X3H9        C A V I S E V C S T H T C T S M T A G P N L S Y E W T D R N      R R A V S L P A
UniRef90_J9JS11        Y G T V S E F C T I S G C P D M V G P S Y R T Y L W F D E K G    K K S R V A A
UniRef90_W5AXV4        Y G T L M E F C T P Y T C P T M T A G S K F E Y R W A D G V Q I K K P I E V S A
UniRef90_UPI000273C441 Y S T I S E F C T G D S C Q T M A V G N T Q Y Y    W Y D E R G    K K T K C T A
UniRef90_A8B2T9        Y S T C E K V C N E K T C V E M N A G E N C K Y L W Q D G R V Y K K P T P V T A
UniRef90_K7GWS6        F G V L C E E C T D A K C P S M T A H G R Q Y T W T N D E T V L N T      S A
UniRef90_H3B1N2        Y S A V S D F C T A H A C P V M A A W K   I L Y L W T D E R G    K K V Q C S A
UniRef90_C1BU68        Y L V I I S V C T P E T C P V M C G G A F T   Y L W Q D N K N Y K K A T R L P A
UniRef90_M7SFM9        Y G A I T E F C S P Q S C P E M K A T D E F E Y L W Q D G E T Y K R P T K M A A
UniRef90_T1KQ32        Y G T I S E F C N T S G C P D M I G P N N R L Y L W V D E K G    K R C K L P A
UniRef90_K9K9H6                              S A G P R Y E I H W A D G T N I K K P I K C S A
UniRef90_T1E338        Y G T I S E Y C N E T T C P T M S G G S K Y E Y L W P D G E I F K K P T Q L P A
UniRef90_H0Y264        Y G    T E F C P E A S C P G M S A G P    Y D Y P W A D A L N I K K Q I K
UniRef90_S4RJB1        Y S T I S E F C T P D S C S T M C I G S M Q D         S D R G K K T K C T A
UniRef90_I3KCR3        S S A L S E F C T P S T C P T A C G P G N E V Y V W T D D H G    R K L K C S A
UniRef90_K1PLL9        Y G V V S E Y C T S E G C S A M T G P G N V Q F L W Y D D K     K K Y K Y S A
UniRef90_F7EC72        Y G T V C D F C T E R T C P I M S G G P K Y E Y R W Q D D N R Y K K P T A L P A
UniRef90_E7NH69        Y G V V A E Y V T P D A Y P T M N A G P H T D Y L W X D A N N    R Q V S L P A
UniRef90_W4ZAD5        Y G V L A Q F C T N D T C Q S M M A P G N V I Y Q W H D D K G    K K M K C S A
UniRef90_W5NJG4        S S A L S E F C T T K T C P T T A A P G N T T Y Y W Q F D H N    K K E K C S A
UniRef90_M5E8Y6        C E V I A E S C S A T A H P T M S A G V G L H Y T W V D V N      R R P I H L P A
UniRef90_UPI00026576F9 Y G T V A E F C T V S G C P D M L G P G N R Q Y L W F D D R G    K K C R L A A
UniRef90_G6CTE5        Y G T V S E F C T P A T C P D M T G P G G R T Y A W Y D E R G    K K S R V A A
UniRef90_X6NI35        Y G V V S E Y C T K E T C P L M S A G P K Y E F L W A D G V K Y K K P I K V S A
UniRef90_M8AJW0        V A C R F R A C T M H S P K V M S R M P C Y E Y R W A D G V K I K R P I E V S A
UniRef90_M2W6P5        Q N C L Y G D C T D E S C P V M N A G S K Y E Y L W Q D N D Q H K K A T K V S A
UniRef90_C5L830        V G S V Q E Y C T K L L C P T M N A G D   F E Y A W A D D E A    G E L K K V S A
UniRef90_L8WYJ6                             M S A G P R Y E Y L W E D G V T Y K K P T K L S A
UniRef90_C4M947        Y S S I T A L C T T T R C P V M N A G P K M E Y V W I E N N     K S V K L S A
UniRef90_Q4SCU7        F S A L S E F C T P S T C P T A C G P G N T A S V K F L D R R P R Q K A E V S A
UniRef90_C4LT22        Y S A V S D L C S P N A C P I M N G G P N M E Y L W I E N K      K S V Q L P A
UniRef90_E9H8P5        Y G S V S E Y C T P T S C P D M L G P G Q R Q Y T W I D E R G    K K I R L S A
UniRef90_D7M013        Y A T L E E F C T P T T C P V M N V G R Y    E Y R W A D G I T V I E P K M V S A
UniRef90_F7H504              M A E R C S E T S C P V M A G G P R Y E Y R W Q D E R Q Y R R P A K L S A
UniRef90_E4YD82        F G T L T E T C L S S T C P A M S G S K R W D W K W Q D N V R Y K K P T R L P A
UniRef90_B2AY48        V S I V Q S I C N P T T C P R M S A G G N H S Y T W L    N N R F E P I E L P A
UniRef90_D8M7R3        Y N S V K E E C T V Y S C P V M S A G K V Y E F L W T D K Y K Y R K P T R L P A
UniRef90_H2YEV6        Y G T V S E F C T A D S C P V M Q G P G Q K Q Y T W V D E R G    K K L K C T G
UniRef90_X1YQT9        Y G T I S E Y C N E T T C P T M S G G Q K Y E Y L W A D G E T Y K K P I Q L P A
UniRef90_V8NLW0        Y G T I S E F C T E K S C P I M S G G L K Y E Y R W Q D D Y R F K R P T K L S A
UniRef90_UPI0002A49D8D Y G T V T D F C T E E K C P I M S A G P K Y E Y H W A D G T N I K K P I K C S A
UniRef90_H1VNQ5        V R V L H E I C N A T T C P R M S A G A N H S F T W L    N S R R E P V E L P A
UniRef90_Q2HFH9        V V H V V Y N L C N A T T C P R M S A G P N H S Y T W L N K S G R Y E R V E L P A
UniRef90_Q54QV0        Y S F I Q G F C T E A S C P Q M T   G A K A T Y L W T D G K G    K P Q E L S A
UniRef90_H3AJQ6        Y G A L S E Y C T A N A C P T A S A P G R T Q Y F W H N E H G Q R      L Y C S G
UniRef90_F7VV51        V R V I Y E I C N S T T C P R M S A G T N H S Y T W L    N S R F E P I E L P A
UniRef90_E4X0D8        Y G T I L P Y C T D E S C P T M S A G Q N    K Y F W A E F I    I L D Y V I M S A
UniRef90_F4PWS1        Y A F V Q D F C T D Q T C P K M T   G N K A T Y L W S D G K      D K P Q E L P A
UniRef90_G0SDS1        I Q V V Y S I C N I N T C P K M S A G P N H S Y T W L    N S R Y E P I E L P A
UniRef90_S2K1L2        Y G S I T D F C T P N M C P S M S A G P G V E Y T W V D A S S    K K I K L S A
UniRef90_G0R705        V Q V V H A I C N P T T C P R M S A G A N H S F T W L    N S R R E P V E L P A
UniRef90_W5K906        S S A L S E F C T S T T C P T A S G P G N K V Y E W T D D Q G    K R L K C S A
UniRef90_M1W1X5        V R V V H E I C N A A S C P R M S A G A S H S F T W L    N N R R E P V E L P A
UniRef90_UPI0003288E4B Y G T M A E H C S E S S C P V M A G G H R Y E Y R W Q D E R
UniRef90_R7UE17        Y D T I S E F C T S S G C N M T G P A N S S Y V W E D S R G    K K C K C S A
UniRef90_T2MBG6        Y D S V S E Y C T P Q H C T A V S N G A H M N F T W V D E K G    K K I R L S A
UniRef90_F0XLD5        V R L V Y E I C N S T S C P K M S A G K N H S Y T W L    N S R L E P I E L P A
UniRef90_G5E0K8        Y G T I S D S C T E Q T C P V M S G G P K Y E Y R W Q D D N R Y R K P T A L S A
UniRef90_A2EML3        L N P L L D F C K E E T C P E M S A G P G F K Y L Y Q K I N T K D K P I T L C A
UniRef90_B8CF48        W A V M A E D P Y L D S R P G E G F P S G V E Y R W S E G T G R D T T V S V S A
UniRef90_UPI0002C3EAF9 Y S P I S D L C T P S N C P Q M N A G P Q F E Y L W M V D K      K P T S M P A
UniRef90_R1EF42        I M I I K T V C N P D T C P T M S A A G H T   Y T W L D N N K    K P I K I P A
UniRef90_A2EV98        Y K F V E N D C T E E K C P V M S A G H K F K Y L W Q D D D Q F K T P K E L P A
UniRef90_G0SCJ9        Y D K E A D I C N P K R C P K M S A G A N H S F T W L    N S R L Q P V E I P A
UniRef90_W5K074        Y S T V S E F C T G D T C P V M S A C N T T    Y F W Y D E K G    K K T K C T A
UniRef90_E4XGP4        F S V I S E L C T A E S C P T M K G P Q N T T F L W V D E K N    K K I K C T A
UniRef90_E9ETE9        V R V V H E I C N K S S C P Q M S A G T N R S Y T W L    N K N H E P V D L P A
UniRef90_A0A024FWX5    Y E T I S E F C T T R N C P K M S A G P C Y T Y L W T D P S S A R A P I S L P A
UniRef90_UPI0003F1BE56 Y S T I S E F C T G E A C Q T M A V C N T Q Y Y    W Y D E R G    K K V K C T A
UniRef90_B2AY34        I R L V H D I C N S R R C P K M S A G A N H S F T W L    N S R L Q P V E I P A
UniRef90_B7G5K1        W A V M T D P Y L K S F R P G E G F P S G V E Y R W A D    G G A E A V S V S A
UniRef90_L5LVI9        Y G T I S D G C T E Q S C P I M S G G C R H Y F C E S C A L H F R T T P R C Y I
UniRef90_B2VTP0        I K T S K P V C N P D V C P T M S A S G H T   Y T W L D N N K    K P I K I P A
UniRef90_K2RA19        I M I I K P V C N P D T C P T M S A A G H T   Y T W L D N N K    K P I K I P A
UniRef90_Q4PEX1        Y G V L T E F C T V A A N P T M S A G P G L D Y T W I D Q N      R K Q V K L P A
UniRef90_D2VL93        I D S M K H D C T E L N C P S M S G G D C Y E Y R W F D D E Q Y H Q P T T V S A
UniRef90_B0W747        Y G T I S E F C T T S G C P D M T G P G T R M Y L W F D E K G    K K T R V A A
UniRef90_D8LX76        Y D S I A E E C T K E S C P E M T A G P H Y T Y L W T D G R S    S N P V S M S A
UniRef90_A8PZV3        F G T I S D H C T K E S C P R M F A G S R Y E Y V W S D G      R K T V A C P A
UniRef90_I1G045        V G V V S Q L C T Q S T C A Q M S A G S Q     V F E L D I E K K K K V K M H A
UniRef90_UPI0003EC4722 L T E A Q S Q C S P F I C L N L C Y S L S R I Y Y W Y D E K G    K K T K C T A
UniRef90_A0A058ZE56    Y G S L V G I C T A S T C A T M S A G K R H E Y R W A D D V S T A K P V R L S A
UniRef90_Q0UMY6        I E I I K P I C N P D V C P T M S A S G H T   Y T W L D    N Q K R P I K I P A
UniRef90_E4ZLR3        I E V I K P L C N P D V C P T M S A S G H T   Y T W L D N N K    K P I K I P A
UniRef90_C4LZZ1        Y S S V S D F C N E T T C P I M N A G P S I E Y L W I   V D K    K A T S L P A
UniRef90_L9L594        Y G T I      C V P Q I C K K L L C R L F R V F V H Y I H H F D R V I V M G A
UniRef90_M1WGI3        V R V V H S I C S P S S C P K M S A G R N H S Y L W L D    Q D H P V D L P A
UniRef90_W9XJK3        I I Q V I Q E V C N E Q Q C P K M S A G R L T    Y T W L E N    G R P A K I P A
UniRef90_Q641I9        Y G A I S E F C T I S S C P T M K A W S   I Q Y Q W T D E K G R K K      K C S A
UniRef90_J3PPL3        L S L T T E S C N A N V C P T M S S G P G M D Y T W T S M T G G T K V K V P A
UniRef90_V9DNI5        I I Q V V Q E Q C N E Q Q C P K M S A G R L T    Y T W L E N    G R P A K I P A
UniRef90_A0A058Z210    L S A V N D Q C T T K S C P L M M A G E C Y E Y L W A D P      D R K V S R V S A
```

```
                                          90            100           110           120
UniRef90_L8X3H9        P T Y I D Y V M T W V Q N C L D D E T T F P T R S G S E F P P S F A A C C K A I
UniRef90_J9JS11        P L Y I D Y V M T F V Q K T I N D E T I F P T K Y A N E F P V G L E I V V K K I
UniRef90_W5AXV4        P K Y V E Y L M D W I E I Q L D D E S I F P Q K L G T P F P Q N F R D V V K T I
UniRef90_UPI000273C441 P Q Y V D F V M S S V Q K L V T D E D V F P T K Y G K E F P N S F E S L V K K I
UniRef90_A8B2T9        P M Y I T L L F Q W V Q G Q L E D E A I F P T S P T T P L P K E F P K I V R N I
UniRef90_K7GWS6        P Q Y I D L S L T S C Q Q N I D D E N I F P S E I G K Q F P A N F E E R C Q T I
UniRef90_H3B1N2        P H Y V D Y V T F T H K F L M D E D L F P T K Q G K S F P K C F D S T L Q K I
UniRef90_C1BU68        T Q Y I E T L L D W V H D Q I H D E N L F P P N T S K S F P K K K V V T K I
UniRef90_M7SFM9        P A Y I E Q L M G W V Q G N I D N E A V L P S R I G V P F P K S F P S L V R Q I
UniRef90_T1KQ32        P Q Y I D Y V M T Y T Q R T V N D E S I F P T K F D K E F P S S F E S I V K K I
UniRef90_K9K9H6        P K Y I D Y L M T W V Q D Q L D D E T L F P K F M N M S V A K T I
UniRef90_T1E338        P R Y V E L L M D W V E N Q I N N E S L F P V S T D V P F P K S F P S L C K K I
UniRef90_H0Y264                          I Q D Q L N D E T P F S S K I G V S F L K T F M S V A K T I
UniRef90_S4RJB1        P Q Y I D C V M S Y V Q K Q V T D E N T F P T K Y G R D F P P L F E A L V R R V
UniRef90_I3KCR3        P L Y F D Y A M S Y I Q D L L T D E D V F P T K A G A E F P T G F V F M V Q K V
UniRef90_K1PLL9        P Q Y V D I V T T N I Q R E I S D E T V F P T K F G Q T F P S T F E S T V K K I
UniRef90_F7EC72        P Q Y M N L L M D W I E V Q I N N E D I F P T S V G E P T
UniRef90_E7NH69        S Q Y I D L A L T W I N N K V N D K N L F P T K N G L P F P Q Q F S R D D V Q R I
UniRef90_W4ZAD5        P Q Y I E F A M V N A Q K H I D D E T I F P T K Y G K V F P S D F E S V I Q R I
UniRef90_W5NJG4        P L Y I D Y A M S Y I Q E L L T D E N V F P T S T G S R F P N G F P F L V Q K I
UniRef90_M5E8Y6        S Q Y I D Y V M T W I H R L L N D E A V F P T Q P L R E F P P T F L T T A Q H M
UniRef90_UPI00026576F9 P Q Y V D Y A M T F T Q N T V T N E N F F P T K F E G E F P A S F E S I I K K I
UniRef90_G6CTE5        P Q Y V D Y V M T Y T Q K T V N D E T V F P T K Y A N E F P A Q F E A V V R R V
UniRef90_X6NI35        P E Y V D L L M E W V E Q Q I N D P K L F P I E L K K T Y P K N F K T I V K T I
UniRef90_M8AJW0        P K Y V E Y L M D W I E A Q L D E E S I F P Q K L G A P F P P N F R D V A K T I
UniRef90_M2W6P5        P Q Y I S L F L D W A E K L L A V D Q L T S T E C A A V K S P E F R A T A K T I
UniRef90_C5L830        L E Y M S N V L D W S E R K I T D R R F M P N E H G Q P Y P A N F K A E L A I V
UniRef90_L8WYJ6        P D Y V D A L M N W V Q S L L D D E K V F P N K I G V P F P K N F Q S T V K T I
UniRef90_C4M947        P E Y C E K L F T W V Q N C F D D T S I F P A E F T S K P P K Q F A E T V R K I
UniRef90_Q4SCU7        P L Y F D Y A M S Y V Q D L L T D E D V F P T K A G S V F P T G F V F L V Q K V
UniRef90_C4LT22        R E Y C E K L F E W V Q T C F D D T K I F P A E F T S K A P K A F M P T L T K I
UniRef90_E9H8P5        P Q Y I D Y V M T Y A Q R T V N D E G I F P T K F A H E F P A T Y E T V L R K I
UniRef90_D7M013        P E Y V E C L M N W I E T Q I D N E I I F P K N P G E F P S N F E D F V K R I
UniRef90_F7H504        P R Y M A L L M D W I E G L I N D E E V F P T R V G V P F P K N F Q Q V C T K I
UniRef90_E4YD82        P E Y I F Q L M N W V E H E L N D D E L F P L S S A E P W P R D F M R R I Q R I
UniRef90_B2AY48        Y E Y M T L M Q R W I S G K V D D E K V F P T N P R S G F P K E F S T I C K T I
UniRef90_D8M7R3        H T Y I E Y L V S W V L G L L Q D D S L F P T E P N V P F P R D Y L D K K N I
UniRef90_H2YEV6        P Q Y V D Y V M T F C Q K C A S N Q E L F P T K Y A Q T F H E S F Y S E I K K I
UniRef90_X1YQT9        P R Y I E L L M D W V E N Q I N N E T L F P V S T D V P F P K T F S T L C K K I
UniRef90_V8NLW0        P H Y M C M L M D W I E T L I N N E N I F P T R I G V P F P K N F Q Q V C T K I
UniRef90_UPI0002A49D8D P K Y I D Y L M T W V Q D Q L D D E T L F P S K I G M L R L L L S G R L G
UniRef90_H1VNQ5        F E Y M T L M Q R W I S G K I D D T N I F P T D P S S G F P Q N F I D V C Q T I
UniRef90_Q2HFH9        I E Y I A L M Q R W I S S K V D D T N I F P T E K R S G F P K D F A S I C K T I
UniRef90_Q54QV0        P Q Y I D N L V N W I S E Q I D N P E I F P V D D S D F P K N Y R P A V I K I
UniRef90_H3AJQ6        P L Y T D Y V T S Y I Q E L L T D E K V F P T K V G S G F P K G F V S L V Q K V
UniRef90_F7VV51        Y E Y I T L M Q R W I S G K I D D T K I F P T E K R S G F P K E F F N I C Q T I
UniRef90_E4X0D8        S E Y V D K L M T W V S E L I D D E S V F P S L L N K P F S A N F K A I C S D I
UniRef90_F4PWS1        K K Y I D N L S N W I A D Q I D N T D I F P I G D S Y S K Q F K P A V K K I
UniRef90_G0SDS1        H E Y M Q L M Q W K I S G K I D D Q K L F P T D P R S G F P K D F A S I C Q T I
UniRef90_S2K1L2        P Q Y I D Y M A S S I Q N M M G D E S L F P T K A G R D F P R E F P Q L V R R I
UniRef90_G0R705        H E Y M T L M Q R W I T G K I D D T A I F P T D P R S G F P E K F I D I C Q M I
UniRef90_W5K906        P L Y T D Y A M S Y I Q E L L T D E N V F P S R A D A Q F P P G F M F L V Q K V
UniRef90_M1W1X5        C E Y M T L M Q R W I S G K I D D P S I F P T D P C S G F P D K F F D I C Q M I
UniRef90_UPI0003288E4B                      I P F K N F Q Q V C T K I
UniRef90_R7UE17        P Q Y V D Y V M S H S Q T C V C D E S V F P T K Y G N L F P S S F E S T V R K I
UniRef90_T2MBG6        P Q Y I E L V V V N I E K L V T D E N I F P T K Y D M H P A N F V T I I K K I
UniRef90_F0XLD5        R E Y M T L M Q R W I S G K I D D P K I F T T D P A T T F P K E F I N V S R A I
UniRef90_G5E0K8        P K Y M N L L M D W I E V Q I N N E G L
UniRef90_A2EML3        R E Y I C R V M E E T E E I I E N E S I F P P D T D V P F P K N F I E I V S K V
UniRef90_B8CF48        P V Y I E K V L Q W I A D Q I N D E T K F P D D D D V F Q T P Q F A A L C G Q I
UniRef90_UPI0002C3EAF9 Q Q Y C S E L F I W A S E L F D D Q S I F P E E F K D K P P K K F M D T I T K I
UniRef90_R1EF42        Y Q Y I Q L V Q K W I V G K I L P T D T S I P F P K H F K D D I K S I
UniRef90_A2EV98        K E Y V S L L F D W A D A F L G D K H F F P S D H R S S Y P K T F K P E I S R L
UniRef90_G0SCJ9        H E Y L T L V Q R Y I N G K I D D T I I F P T D P N S G F P Q N F F E T C Q T I
UniRef90_W5K074        P Q Y V D F V M S S V Q K L V T D E D I F P T K Y G K E F P N A F D S L V K K I
UniRef90_E4XGP4        P Q Y I D Y A M A H C Q Q M V T D Q T V F P T K Y E Q K F S T E F C R T I S K M
UniRef90_E9ETE9        N E Y M T L M Q R W I S G K I D D S S M F P T D P D S G F P K H F A S T A Q L I
UniRef90_A0A024FWX5    S Q Y I S R S L S W V K K E F S G P A T F P E R Y D E I A K K S F M E L C C T V
UniRef90_UPI0003F1BE56 P Q Y V D F V M S S V Q K L V T D E D V F P T K Y G R E F P S S F E S L V K K I
UniRef90_B2AY34        Y E Y L T L V Q R Y I S G K I D D N N I F P C D P S S G F P Q N F M E T C Q T I
UniRef90_B7G5K1        P I Y I D K V L S W I A D Q M N N A T K F P D D D V F Q T P Q F A S L C G Q I
UniRef90_L5LVI9        C Q Q T N G V F N P A K E L I A D G N L T E E K A G T P F P K N F L Q V V K K I
UniRef90_B2VTP0        I Q Y I N L V Q K W I V G K I N D P N I F P T D K S S G F P E T F E G D I K S I
UniRef90_K2RA19        Y Q Y I Q L V Q K W I V G K I G D Q N L F P T D K G A G F P R H F K D D I R S I
UniRef90_Q4PEX1        P Q Y I D Y V M T W V G G L L S D E A T F P T K A S R D F P F L T T C K H I
UniRef90_D2VL93        P L Y I N L L S E W I D T K L D D P K V F P Q Q D D K A Y P K K F K P T V V K I
UniRef90_B0W747        P Q Y I D Y V M T F T Q K T V S D E S I F P T K Y A N E F P S S F E S I A R K I
UniRef90_D8LX76        N E Y I N S L F Q Y I S D L F K R S P Y N E C K N G V F P E D F I P T V S T I
UniRef90_A8PZV3        P M Y I D Y L M T W V H E Q L D D E T I F P S Q I G Q F P P N F L H I A Q A V
UniRef90_I1G045        K Q Y I D T V M M N I Q K Q L G D E Q T F P T K F G Y E F P F D F V Q I V R K L
UniRef90_UPI0003EC4722 P Q Y V D F V M S L C Q K L T D E E I F P T K Y G K E F P N S F E S L V K K I
UniRef90_A0A058ZE56    P E Y M D R L L S W V Q S L L A S D T I F P I G L E T E Y P P D F F D I V C R I
UniRef90_Q0UMY6        I Q Y I N L V Q K W I V G K I N D P N I F P T D T T S V F P E T F E A D I K S I
UniRef90_E4ZLR3        I Q Y I N L V Q K W I V G K I N D P N I F P T D T A N G F P E T F E G D I K S I
UniRef90_C4LZZ1        Q K Y C D E L F S W I A N T F D N E K V F P K E F G E K P P K K F I D I I T K I
UniRef90_L9L594        E A H V N T C Y K H F Y Y F V T E M N L I D R K E L E P I C K K I
UniRef90_M1WGI3        Y E Y M T L M Q R W I S G K I D D A T L F P T H P S S V F P K H F S E T A Q L I
UniRef90_W9XJK3        P Q Y I V R V Q R W I V G K I H D E K T F P T A S S V F P Q H F H S D V K A I
UniRef90_Q641I9        P Q Y A D Y A A S I I Q K I L T D E D L V P T K H C K E F P K T F R P S I Q K T
UniRef90_J3PPL3        P Q Y I D Y V M T W A E K L L A D E A T F P T K A G R E F N P N F P S S A R H L
UniRef90_V9DNI5        P Q Y I V R V Q R W I V G K I H D E A T F P T S P P V P F P Q H Y H A D V K A I
UniRef90_A0A058Z210    P Q Y I D F T L T A M A A Q L Q D R S L C P T E A G S P V P A T F S A V R P G
```

```
                                        130             140             150             160
UniRef90_L8X3H9          F M Q L F R V F A H I Y H A H F T D L L H L H S E G H F N S L F A H F L V F G Q
UniRef90_J9JS11          L R L L F H V I A H L Y H S H F R E L V L L N L H T H L N C V F A H L S V F N H
UniRef90_W5AXV4          F K R L F R V Y A H I Y H T H F Q K I V S L K E
UniRef90_UPI000273C441   C R Y L F H V L A H I Y A A H F K E T L A L E L H G H L N T L Y T H F I L F I R
UniRef90_A8B2T9          F R R L F R V Y A H I F M C H Y G T L V E K N I A Q T F N T C L K H F L L F V R
UniRef90_K7GWS6          M R R L F R I Y A H V Y F A H V S H F K T I K A L P H L N T S F K Q F V L F A N
UniRef90_H3B1N2          F Q H L F H V L A H I Y S A H S Q E I A T L D L Y P H L L Y L H F V L F A R
UniRef90_C1BU68          F V R L Y R V F V H I Y L N H F D R L K D L D A V E K A N V F Y K H F Y L F V K
UniRef90_M7SFM9          F K R L Y R V Y A H I Y C H H Y P V I R E L G L E P H L N T S F K Q Y V L F I D
UniRef90_T1KQ32          M L L L F R V L A H I Y H S H F K E I E L L N L H P Q T N C I F S H F M L F N D
UniRef90_K9K9H6          L K R L F R V Y A H I Y H Q H F D S V M Q L Q E E A H L N T S F K H F I F F V Q
UniRef90_T1E338          L A R L F R V F V H V Y I H H F D R I V S I G A E A H V N T C Y K H F Y Y F I Q
UniRef90_H0Y264          V K R L F R A S A H I D H Q H F D S V R E A H F N T S L K H F I F F V Q
UniRef90_S4RJB1          F R L L F H V L A H L Y C G H F R H A V Q M D T H A H L N T L A C H F L A F A R
UniRef90_I3KCR3          F L L L F R T M A H I Y W S H Y T Q A Q Q V G L H P H L L H L T L F C R
UniRef90_K1PLL9          H K Y L F Q V L A H I Y H V H Y S D F V T L Q M H G H L N S L F T H F M V F N I
UniRef90_F7EC72                                              E A H V N T C Y K H F Y Y F V T
UniRef90_E7NH69          M V Q M F R I F A H I Y H H H F D K I V H L S L E A H W N S X F L S F
UniRef90_W4ZAD5          L R L M F Q V L E H I Y F A H Y E Q M T R L D L H H H L N T I I F T H M V L Y A Q
UniRef90_W5NJG4          F L Y L F R T L T H L Y W A H F R E I V K M E M H P H L N T L Y I H F M T F S K
UniRef90_M5E8Y6          Y K Q M L R V F A H L Y H A H F P L L H L S C E G H I N S L F A H F L V F G K
UniRef90_UPI00026576F9   H R L L A V L A H L Y H G H F R E I L L L E L H S H L N T L F S H F T L F N A
UniRef90_G6CTE5          V R L L F H V V A H M Y A S H F R E L A L L R L H A H L H L T F A H L T A L H R
UniRef90_X6NI35          F K R L F R V Y G H I Y H S H I I Q K F V Q L D A E S H L N S C F K
UniRef90_M8AJW0          F K R L F R V Y A H I Y H S H F Q M I L K L Q E E A H L N T C F K H F V L F T T
UniRef90_M2W6P5          A R R L I R I Y G H M Y Y S H W D V I L E R G A E S H L N T C F F Q F L C F V Q
UniRef90_C5L830          Y K R F F R L Y A H I Y Y S H F K Q L E D A G V E R H L N S F K H F V Y F V R
UniRef90_L8WYJ6          V R R L F R V Y A H L Y S H F E Q I S A L G I E A H L N T S Y R H F F L F I N
UniRef90_C4M947          F K R L F R V Y A H M F Y N H M E H L E Q L G I Q G I A L R G F K H F E Y A F C R
UniRef90_Q4SCU7          F L L F F R T L A H I Y W S H Y K E T L V L G L H P H L N T L F T H L T L F C R
UniRef90_C4LT22          F K R L F R V Y A H M F Y S H A N H L K E L E L S D Q A Y L G F R H F Y V F C R
UniRef90_E9H8P5          Q R L L F H V L A H L Y H R H F R E L L L G L H S H L H G L F A H L I L F N S
UniRef90_D7M013          L R K M F R V Y A H I Y Y S H F I K I V T L N E H A H L N T C F K H F L L F V S
UniRef90_F7H504          L T R L F R V F V H V Y I H H F D S I L S M G A E A H V N T C Y K H F Y Y F I Q
UniRef90_E4YD82          F T R L H R V F V H V Y Y S H F R R I Q E I A G E A Q V N Y C Y K H F W F F V N
UniRef90_B2AY48          F T Q M F R V Y A H L Y W A H F E P F Y H L N L E K Q L N S C F S H F V L A G M
UniRef90_D8M7R3          F R R I L R V Y E H I Y Y S H I S L L R H L S L L D Q F Q F S L C H F I F F A D
UniRef90_H2YEV6          L R F L F H V I A H M Y Y S H F A R L K Q M G M V G Y L T T V F K H F T Y L D R
UniRef90_X1YQT9          L T R L F R V F V H V Y I H H F D R I F S I G A
UniRef90_V8NLW0          L T R L F R V F V H V Y I H H F D S I I E
UniRef90_UPI0002A49D8D                                                      C F L A
UniRef90_H1VNQ5          F R Q M F R V Y S H L Y W A H F E P F Y H L N L E K S L N S C F S H F I L T A T
UniRef90_Q2HFH9          F L Q M F R V Y A H L Y W A H F E P F Y H L N L E K Q L N S C F S H F V L T A T
UniRef90_Q54QV0          I S R V L R V Y A H I Y H A H W D H I Q K L D C Y Q H T N T S L K H L Q Y F A E
UniRef90_H3AJQ6          F L L L F R I L V H I Y W A H Y H Q A A K L D L H P H L N T L F K H F I I F S Q
UniRef90_F7VV51          F L Q M F R V Y A H L Y W A H F T E P F H L N L E K Q L N S C F S H F V L T A T
UniRef90_E4X0D8          V R R L F R V Y A H I Y I D H I H H I R M L D E E A H L N T S F R H F I L F A Q
UniRef90_F4PWS1          L S R I L R V Y S H I Y H E H W S Q I K S V G A D K H I N T S L K Y F H C F V L
UniRef90_G0SDS1          F L Q M F R V Y A H L Y W A H F D P F Y H L N L E K Q L N S C F C H F I L T A T
UniRef90_S2K1L2          F G Q L R L F A H I Y H H H Y D K I L S L H E E P H L N S L F A H F I S F A K
UniRef90_G0R705          F R Q M F R V Y A H L Y W A H F E P Y Y H L N L E K Q L N S C F S H F L L T A T
UniRef90_W5K906          F L L L F R T F A H L Y S A H Y R D A I T M E I P H L N T L F T H F I T F S H
UniRef90_M1W1X5          F R Q M F R V Y S H L Y W A H F T E P F H L N L E K Q L N S C F S H F L L T A T
UniRef90_UPI0003288E4B   L T R L F R V H V Y I H H F D S I L S M G A E A H V N T C Y K H F Y Y F I R
UniRef90_R7UE17          H R L L F H V I A H I Y H S H Y K E I V Q F K L H A H L N T L F L H F M A F S R
UniRef90_T2MBG6          F R M L F H V L V H V Y Q S H C D H L E E S N Q L N F L N T I F I H F M Y F Q T
UniRef90_F0XLD5          F L Q M F R V Y S H L Y W D H F D P F Y H L E L E K H L N S C F S H F M L T A T
UniRef90_G5E0K8          V H V Y I H F E R I I Q M G A E A H V N T C Y K H Y Y F V T
UniRef90_A2EML3          F R R L F R I Y A H L Y H H H L D D I Q K C Q I Q E Q V N R S F R Y F I F F A Q
UniRef90_B8CF48          F R R L F R V V Y G I I Y S S F F G T L E A L Q M A P H L N T C F K H F M F F C T
UniRef90_UPI0002C3EAF9   F K R L I R V Y A H M F Y S H M D D L K G N G N D Q V A M Q S F Q H F F F F C R
UniRef90_R1EF42          Y R Q M M R C Y A H L Y H G H W D P F W N L N A Y K E L N T C F I H F I N V G Q
UniRef90_A2EV98          F R R L F R V Y A H L Y N H H T A V L K S C D A L Q H F N T S F T H F Y K F T K
UniRef90_G0SCJ9          F R Q M F R V Y A H L Y W S H F E D M F C L N L E K A M N S C F S H F I L T A T
UniRef90_W5K074          C R Y L F H V L A H I Y W S H Y K E T V A M D L H G H L N T L Y T H F I V F I R
UniRef90_E4XGP4          L R L I W H V I S H I Y H S H Y Q A F Y D L G L V G H L N M T T L H F V L F A E
UniRef90_E9ETE9          F R Q I F R V Y A H L Y W N H F D P F Y H L N L E K Q L N S C F S H F I L T A T
UniRef90_A0A024FWX5      M K R L F R V Y A H L Y H S H I E K F V V L H A D M C L N L C F R R F V F F V K
UniRef90_UPI0003F1BE56   C K Y L F H V L A H I Y W S H F K E T L A L E L H G H L N T
UniRef90_B2AY34          F R Q M F R V Y A H L Y W S H F D D L F A L N L E K S M N S C F S H F I L T A T
UniRef90_B7G5K1          F R R L F R V V Y G I I Y S S F F G T L E A L E M A P H L N S C F K H F M F F C T
UniRef90_L5LVI9          L S R L F R V F V H V Y I H H F D R I A Q M G S E A H V N T C Y K H F Y Y F V K
UniRef90_B2VTP0          Y R Q M M R C Y A H I Y H G H W D P F W N L V S A Y K E L N T C F I H F I N V G K
UniRef90_K2RA19          Y R Q M M R C Y A H L Y H G H W D P F W N L N A Y K E L N T C F I H F I N V G Q
UniRef90_Q4PEX1          Y K Q L L R V F A H I Y H A Q F S Y L V H L C C E G H F N
UniRef90_D2VL93          F S R L F R V F A H I Y H R H G S Y I N N L G I S A H I N T L F K H F V L F T V
UniRef90_B0W747          L R L L F H V I A H L Y A A H F R E V A L L G L H A H L N L T F A H L T A L H R
UniRef90_D8LX76          F K K L F R V Y A H V Y H M H L N S F I Q V G A E T H L N T Y F K R F V M F E R
UniRef90_A8PZV3          V K R L F R V Y A H V Y H Q H L E
UniRef90_I1G045          F R Q Y F I I L A H I Y F H H Y H Q F K R L Q L H D G L N T L F L H F V Y F V T
UniRef90_UPI0003EC4722   C R Y L F H V L A H I Y W A H F K E T V A L E L Q G H L N T L Y A H F I V F V R
UniRef90_A0A058ZE56      F R R L R I Y A H V Y R D H L E L L T G L N E R C H L D A C L G H F L L F A I
UniRef90_Q0UMY6          Y R Q M M R C Y A H I Y H G H W E P F W N V N A Y K E L N T C F I H F I N V G R
UniRef90_E4ZLR3          Y R Q M M R C Y A H I Y H G H W D P F W N V S A Y Q E L N T C F I H F I N V G R
UniRef90_C4LZZ1          Y K R M F R V Y A H M F Y S H M E H L K E V K M D D I A L Q S F K H F F F F C R
UniRef90_L9L594          L C R L F R V F V H V Y I H H F D R V I V M G A E A H V N T C Y K H F Y Y F V T
UniRef90_M1WGI3          F R Q I F R V Y A H L Y W D H F F D P F Y H L N S C F S H F I L T A T
UniRef90_W9XJK3          I K Q M F R C Y A H I Y H C H F D P F W H I G R H A E L N S C F V H F C T V A M
UniRef90_Q641I9          F R L L F H L L G H I Y T S H Y K T V V N L E L H P H L N T L Y L H L L L F C A
UniRef90_J3PPL3          Y T Q F L R I F A H I Y H A H F D H F V H V
UniRef90_V9DNI5          F R Q I F R V Y A H I Y W D H F D P F W H L G R S T E L N S C F V H F C T V A M
UniRef90_A0A058Z210      L K R L L R C L A H T Y H A H F P V L H G R G L V A H I N T L T V H L V C F L L
```

```
                                              170                 180
UniRef90_L8X3H9         Q Y R L L E V K D I V
UniRef90_J9JS11         R Y Q L I E Q R E T E I L Q D L V V A L
UniRef90_W5AXV4
UniRef90_UPI000273C441  E F N L V D S K E V T V M D D L T E V L C
UniRef90_A8B2T9         E F Q L I E A N E L E P L R I I L D K I
UniRef90_K7GWS6         Q F R L L N K D E T E P L K E I I E N L V S
UniRef90_H3B1N2         E F R L L D S K E L S V M E G L T T E L L
UniRef90_C1BU68         E F G L L E A K D F E P L Q Q L N A K I C
UniRef90_M7SFM9         E H G L A S G K D Y G P L G D L V E S M L R S D
UniRef90_T1KQ32         Q F M M I D E K E T E A L A D L A V A L
UniRef90_K9K9H6         E F N L I D R R E L A P L Q E L I E K L G S K D R
UniRef90_T1E338         E F D L M
UniRef90_H0Y264         E F N L I G         L A P L Q E L I E K L G S T D K
UniRef90_S4RJB1         A F T L L P P D E M A P V G D L L D A L
UniRef90_I3KCR3         H H G L L D P E D T E P L Q D L
UniRef90_K1PLL9         K F D L L E E K D Y E V V Q D L L K G L I
UniRef90_F7EC72         E L N L V D R K E L E P L K E M T A H M C
UniRef90_E7NH69
UniRef90_W4ZAD5         E F K L L E Q K E I G S L E D L K E A L
UniRef90_W5NJG4         E F D L L E P M E T A I M D D L T E A L
UniRef90_M5E8Y6         E F Q L F Q F A E F
UniRef90_UPI00026576F9  Q F G L N D D D         V L Q D L A V A L
UniRef90_G6CTE5         R Y A L L D H K E T E V L R D L E V A L
UniRef90_X6NI35
UniRef90_M8AJW0         E F E L I D R S E L A P L S E L I E P I
UniRef90_M2W6P5         E F G L C S D K D I E P L K D I A D K
UniRef90_C5L830         R F E L V D E S E L A P L Q S L I D A W
UniRef90_L8WYJ6         E F D L V D K K E L V P L D E L N D A I L A E D K
UniRef90_C4M947         Q Y K M L G K E D V V P L H S L V E D L
UniRef90_Q4SCU7         Q H A L L E P E D T E P L Q D L I A A L G
UniRef90_C4LT22         E Y D L L S K E D I S P L E Q M I E P I
UniRef90_E9H8P5         R F R L I D D K E T E I L N D L V I A L
UniRef90_D7M013         E F Q L V D K E E M A P I K D L V E T V L K
UniRef90_F7H504         E F S L V D Q R E L E P L R E M T E R I C
UniRef90_E4YD82         A H A L I P Q S E L E P L A D L A S R I C R K R K
UniRef90_B2AY48         E M A M L T P Q E L E P M Q P L L D L W A A N G
UniRef90_D8M7R3         Q F D L V T S Q N F R P L Q D F L N Q F A P N L R
UniRef90_H2YEV6         D F N L V D R Q E T A T L D D L V D A M G
UniRef90_X1YQT9
UniRef90_V8NLW0
UniRef90_UPI0002A49D8D  E F N L I D R K E L V P L Q E L I E K L T T K D R
UniRef90_H1VNQ5         A L D M L K P H E L E P M Q P L I D L W A A N G
UniRef90_Q2HFH9         A L D M L K P Q E L E P M Q P L I D L W A A N G
UniRef90_Q54QV0         H F S L I G E K D L A V M K H V F D T L
UniRef90_H3AJQ6         E F A L L E D S D T A V M A S L I T A L
UniRef90_F7VV51         A L D M L K P A E L E P M Q P L I D L W A A N G
UniRef90_E4X0D8         E F Q L I P M N E L A P L Q K I I D R L T K
UniRef90_F4PWS1         E F G L V D D T D L G L M K N V F D S L
UniRef90_G0SDS1         T L D M L K P S A L E P M Q P L I D L W A A N G
UniRef90_S2K1L2         E F D L L E K K E I Q P L Q E L I D V M M K D G
UniRef90_G0R705         A L D M L G K Q E L E P M Q P L I D L W A A N G
UniRef90_W5K906         T F R L L E P S E T A P L D D L I S A L
UniRef90_M1W1X5         A L D M L K P Q E L E P M Q A L I D L W A A N G
UniRef90_UPI0003288E4B  E F S L V D Q R E L E P L R E M T E R I C
UniRef90_R7UE17         H F K L L D H K E S E C L D A L Y A K L
UniRef90_T2MBG6         E H G L L D S K E I Q P L E D L I K S L C
UniRef90_F0XLD5         S L N M L R P E D V E P M Q N L I D L W A A N G
UniRef90_G5E0K8         E F N L I D N K E L
UniRef90_A2EML3         E F E L I P Q E Q L A P L E S I I Q Q L
UniRef90_B8CF48         E F G L L P E R E M E P L E V L V K P I R K Q
UniRef90_UPI0002C3EAF9  E F K M L S K D D I A P L E P I I N E M C K E
UniRef90_R1EF42         Q Y D L L S E K E M E P M M P L I Q L W L A K G
UniRef90_A2EV98         Y Y N L I D E K E F K P L K K A I E S L G
UniRef90_G0SCJ9         T L N L L K K S D L E P M Q P L I D L W A A
UniRef90_W5K074         E F N L M D P K E T S I M D D L T E A L C T
UniRef90_E4XGP4         R F N L I N E K E F L P L E D L I V P L K K
UniRef90_E9ETE9         T L D M L R P E E L E P M Q Y L I D L W T A D G
UniRef90_A0A024FWX5     L F H L V E E K E L D A V R K I I N T F G
UniRef90_UPI0003F1BE56
UniRef90_B2AY34         T L N L L K K A D L E P M Q P L I D L W A A
UniRef90_B7G5K1         E F G L L P E R E I E P L E V L V K P I R K Q
UniRef90_L5LVI9         E F G L I D T K E L E P L K E M T A R M C
UniRef90_B2VTP0         L F N L I G D K E I E P M Q P L V D L W A E K G
UniRef90_K2RA19         Q F D L L S E K E M E P M G P L I Q L W L A K G
UniRef90_Q4PEX1
UniRef90_D2VL93         E W D L M Q K A E Y G P C M N V L C K L
UniRef90_B0W747         R F N L I E P K E T E V L R D L E I A L R L T D
UniRef90_D8LX76         Q Y K L I S S K E E L P L R K L I K R L L E D E Q
UniRef90_A8PZV3
UniRef90_I1G045         E F S L I D P K E L S L L D D L I E K L K T Q E Q
UniRef90_UPI0003EC4722  E F N L V D P K E T C I M D D L S E I L C T
UniRef90_A0A058ZE56     E F R L I D T R E L S P L V K V I R S M A A N
UniRef90_Q0UMY6         L F N L I G E K E I E P M Q P L V D L W N E K G
UniRef90_E4ZLR3         L F N L I G D K E I E P M Q P L V D L W A E K G
UniRef90_C4LZZ1         E F N F L S K D D I A P L E S M V Q D L C S Q
UniRef90_L9L594         E M N L I D R K E L E P L P N L
UniRef90_M1WGI3         T L D M L S M D E L E P M Q Y L V D L W A A D G
UniRef90_W9XJK3         Y Y D L I S K K D M E P L Q G L I D I F V A Q G
UniRef90_Q641I9         E F Q L L D S K E M S L S E D L T T A L I R S
UniRef90_J3PPL3
UniRef90_V9DNI5         Y Y D L I S K K D M E P L Q D L I D I F V R Q G
UniRef90_A0A058Z210     Y F D L I E R R E L A P I A L L V R E F G R A G
```

Multiple sequence alignment

```
                    1          10          20          30          40
UniRef90_C9STP3         I V K G N L M T L S A R P K T V E Q G E W I A H H G Q E H Y R N L W N F
UniRef90_G9P3F8         I V K G N F M T L S A R P K T V E H G E W V A H Q V V E H Y R N L W N F
UniRef90_H6BQN8           V K G N F L T L A A Q P K N V E L G E W L A H Q L V E M N R L L T S M
UniRef90_W9C5E2         I V K G N F M T L S T Q P K T I E Q G E W I A H Q V V E H Y K L L C G F
UniRef90_N1QJ44       F I V K G N F M T L A A K P A L V E E G E W L S H Q V V E Q N R L L S G M
UniRef90_G2YKP3         I V K G N F M T L S A R P K T V E P G E W I A H Q V V E H Y R I L W N F
UniRef90_B8M751           V K G N F L T L C A C P K N V E L G E W L A H Q I V E Q Y R L L H G M
UniRef90_E4V6M7      A S L N K G N F L T L C A C P K N V E L G E W L A H Q I V E Q Y R L L H G M
UniRef90_S8AZH6          V R G N F L T L C A C P K N V E L G E W L A H Q I V E Q Y R L L H G M
UniRef90_N1Q833       F I V K G N F M T L A A K P Q L I E E G E W M A H Q I V E Q N R L L A G M
UniRef90_G1XNY3     V N S H L L K G N F K T I V V L P K H V D Q G E W I A L N T F E F Y E Y I K L F
UniRef90_UPI0003AFEB4F
UniRef90_L8X4A2     V K A A L V K G N F K T I V M L P K Y C D V N E W V A V N S K H L
UniRef90_I1C8G2           L V Q G N F K T I V E L P K Y V D V N E W L                 S F N N
UniRef90_B6H7B2          V R G N F L T L C A C P K N V E L G E W L A H Q I V E Q Y R L L H G M
UniRef90_W5AL25
UniRef90_M1AZT6
UniRef90_S3EDH3         I V K G N F S T L S A R P K T V E Q G E W I A H Q V V E H Y R N L W N F
UniRef90_Q6KC85     I D A T L G S G N L R E A V K L P P G E D I N E W L A V N T V D F F N Q V N T M
UniRef90_U1HK47          V K G N F L T L A A Q P K N V E L G E W L A H Q L V E M N R L L T G M
UniRef90_A3FQM2     L S Q T F D T S I L Y E A V K N P E G I N R D E W A A H K V M D L F K D A Q M A
UniRef90_C1G2F0          V K G N F L T L C A C P K N V E L G E W L A H Q I V E Q N R L L H S M
UniRef90_F7E7V9     Q A S L N S G D L K A A V Q L P N G E D Q N D W V A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_A8QGN2           I R R L S K L P Q G M D K N E W L A T H T L C L F E N V N A L
UniRef90_N1Q485       F I V K G N F M T L G A K P H M L E E G E W I A H Q V V E Q N R L L G G M
UniRef90_R7YHM6         I V K G N F M T L A A K P V H V E E G E W L A H Q V V E Q Y R L L D G M
UniRef90_B6AD89     L K Y S L D T S I L F Q A V K N P K G V P Q N E W I A Q K A M D L F R D A Q V A
UniRef90_G3JBI4          I T K G N L L T L T V P P K C V D K G E W V A H Q V V E Q Y R L L S A F
UniRef90_C1H697     E A T L G S G S L R K A V K L P E G E D L N E W L A V N V V D F Y N Q I N L L
UniRef90_W2SCE5          V K G N F L T L A A Q P K N V D L G E W L A H Q L V E M N R L L A G M
UniRef90_R8BK53             M T L S A R P K T V E Q G E W I A H Q V V E H Y R N L W H F
UniRef90_H3G3Q2       E T L D H D A V M R I V R L P E G V D R N E W M A H H L I A L F D H V N A L
UniRef90_UPI0003BBE160 E A T L G S G N L R Q A V M L P E G E D L N E W I A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_F2T8V1          V K G N F L T L C A C P K N V E L G E W L A H Q I V E Q N R L L H G M
UniRef90_N1JB47        I V K G N F M T L S A R P K T V E Q G E W I A H Q V V E H Y R I L W N F
UniRef90_H2VJV1     S I D G N T V A K I T S L P A G I E R R E W L A V L G L F E H V N A L
UniRef90_H0XLI4     E A T L G S G A L R Q A V T L P   G Q D L N E W T A V N T R P C
UniRef90_X1XRW6       T L G S S N L R F A V R L P K G E D I N E W I A F N T V D F F N Q I N M
UniRef90_F9WYM5       F I V K G N F M T L A A K P Q L V E E G E W L A H Q V V E Q V R Q L S G Q
UniRef90_M2M2B1       F I V K G N F M T L A A K P H L I E E G E W L A H Q V V E Q N R L L T G L
UniRef90_G4LWC5     I Q Q T I R R N N V D E I L S A P E G E D V V W K Y E H L R Q F C M E L N G L
UniRef90_UPI0003C810FC Q A S L N A G D L K L A V Q L P A G E E L N D W V A V H V V D F F N R V N L I
UniRef90_L8FR42         I V K G N F M T L S A K P K T L E Q G E W V A H Q V V E H Y R N L W L F
UniRef90_W6U6K1       T L G S G D L K Q A V R L P T G E D L C E W V A V N T V E F F Q Q I N M L
UniRef90_E4ZNZ5
UniRef90_M1UN61            A I R L P E S E S V D D W I V L H C I D F L N L L N L L
UniRef90_F6YG20     Q A S L N A G D L K L A V Q L P A G E E P N D W V A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_U6IY85     I Q Q T I R K R N I E A I L T E P Q G Q D L G V W K Y E H L R Q F C M E L N G L
UniRef90_T1KUG3     I Q Q S I D P S N I D E I L K P P E G Q D E G T W K Y E H L R Q F C M D L N K L
UniRef90_G6D1E7     I Q Q T I D P A N L E A I L K I P E A Q D D G V W K Y E H L R Q F C M E L N G L
UniRef90_F2EHM9     I D A T L G N G N L R E V V R L P V G E D L S E W L A V N T V D F F N Q V S L L
UniRef90_UPI0003F06327 I Q Q S I R K A D V D S I L H P P D S Q D E G V W K Y E H L R Q F C L E L N G L
UniRef90_U7PK26         I V K G N F M T L S A R P K T V E Q G E W I A H Q I V E H Y R N L W N F
UniRef90_V6LBA3     K Q T L   Y G N L Q D I V S L P E N E D K N E W I A L N I C E F Q A Q I Q L V
UniRef90_B5XEX5
UniRef90_R7Z2B4           L A D P P D G V D R A L W L Y E L C R F L T Q K A N S I
UniRef90_D6RCK3     E A T L G S G N L R M A V M L P E G E D L N E W I A V N T V D F F N Q I N M L
UniRef90_E0VK89          D P G N I N L I L T P P E S Q D E G V W K Y E H L R Q F C M E L N G L
UniRef90_U6NP73          N P A D I D L I L T P P P D L D D G V W K Y E H L R Q F C L Q L N G L
UniRef90_UPI00022CE132 Q A S L N A G D L K L A V Q L P A G E E L N D W V A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_UPI0003835F3C Q A S L K S G D L R K V V Q L P E G E S I N D W I A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_W2PZI9     Q A T L G N G D M R N A V A L P E G E D L N E W L A V H T V D F F N E I S L V
UniRef90_E4WZ36     I Q Q R I N K N N V E F I L T P P E G A D E E V W K Y E H L R Q F C Q E L N G L
UniRef90_D3BMV6     E G F L K G T L V R D S V K C P P G E V E N D W I A I H T I E I Y N T M N H C
UniRef90_F4PUB1     I K E T L G S G D L T D A I K L P P N E T L H E W L A V N
UniRef90_J9K3S7     Q I R I D P S N I D I I L T P P D S Q E E G V W K Y E H L R Q F C M E L N G L
UniRef90_UPI0003836DBF
UniRef90_X6PDI0     E E T L G A G N M L Q A V Q L P K N E D P L E W L A V N V V D F F N A A S L L
UniRef90_J3JWS5     I Q Q L I R K S N I D S I L K I P E N Y E Q G V W K Y E H L R Q F C M E L N G L
UniRef90_A0A016UI65   S I E D H V I E K F T A L P P G I D P R E W L A T H T L A L F D H V N A L
UniRef90_C1GPB3          V K G N F L T L C A C P K N V E L G E W L A H Q M F E Q N R L L H S M
UniRef90_B1H1F8     Q A S L T S G D L K A T V Q L P T G E D L N D W V A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_D2VM73
UniRef90_G3JJ42     R A L T R A T A H Q I A Q P P T G I D R T L W L Y E L C R F L I S Q C N T L
UniRef90_A2YRI8
UniRef90_B8M3Z8           L A H P P E G V E R S L W L Y E L C R F L T M K V N N L
UniRef90_T1EEW3     V D S S S F T A S I Q L P C G I D C N E W I A S H T L S I F E G I N L I
UniRef90_Q2HDW7       I V K G N F L T L S A K P K T V E M G E W I A H Q G I G         D S S G V
UniRef90_U1MCH0     A T L G S S N L R E A V K L P H G E D P N E W I A V N T V D F F N Q I S M L
UniRef90_E9CIQ8         V D R E I E L L L A L P E L Q D A D V W Q Y E H L R Q F C L E L N A L
UniRef90_A2DH44          D F E P L L Q P P D G V T V S D W L I I N V M E F L D K T D K L I
UniRef90_UPI0004415B86 D V H D V S H I V A V P K S I D E G C W V Y E Q L R R L A Q D L T H L
UniRef90_F1L4G4     I Q Q C I N P S D M E R I L K A P A G E E V V R Q F C M Q L N G L
UniRef90_T1EH25     E R L T D I D I F S V L V S L P N G I D I N E W L A S H T V S F F E H V N Q L
UniRef90_F4K494
UniRef90_F0XUR8           Y T L A L P P T G T D R T L W L Y E L C R F L I A Q C N G L
UniRef90_G1XCH6     L S R K D C D R I A S C P D G I D E W M W C Y E L T R R L T R D L N H L
UniRef90_T2M2W3           I E E I L E P P E G Q D E G V W K Y E H L R Q F C L E F D G L
UniRef90_E6R501         D P H D V N G L V K V P K G P D R D V W I Y E H L R R I P I D L T P L
UniRef90_P34349     I Q Q T I N P A D V A T I L T P P L D Q D E G V W K Y E H L R Q F C I E L N G L
UniRef90_X8IY29         D P H D V Q K I V T P P K P D D E G C W L Y E Q L R R L A Q D L T Y L
UniRef90_F1S8I4     Q A S L N A G D L K L A V Q L P A G E E L N D W V A V H V V D F F N R I N L I
```

```
                                    50           60           70           80
UniRef90_C9STP3          V R V I H E I C N V N T C P K M S A G P N H S Y T W L     N N R Y Q P V E L P A
UniRef90_G9P3F8          V R I V H E I C N P M T C P K M S A G K N H S Y T W L     N K N H E P V E L P A
UniRef90_H6BQN8          I L V I Q E V C N E V G C P T M S A G R L T   Y T W L E N     G R P A K I P A
UniRef90_W9C5E2          V K V I L D V C N A K T C P R M S A S D K H C F T W L     N S T Q E P V E I S A
UniRef90_N1QJ44          V K I V Q T E C N E K S C P T M S A G G T T   Y T W I D T N     R N P I H L P A
UniRef90_G2YKP3          V R V I H E I C N P Q T C P R M S A G A N H S F T W L     N S R R E P V E V P A
UniRef90_B8M751          L Q V I Q E V C N E S T C P T M S A G R L T   Y T W L V D     G R A A K I S A
UniRef90_E4V6M7          L Q V I Q E I C N E M T C P T M S A G N L T   Y T W L V D     G K A A R I S A
UniRef90_S8AZH6          L Q V I Q E I C N E S T C P T M S A G R L T   Y T W L V D     G R A A K I S A
UniRef90_N1Q833          I K I V Q T E C N E K S C P S M S A G A T T   Y T W I D   T S R N P I N L P A
UniRef90_G1XNY3          Y T T T L E F C   V H C K T M S A G P G T D Y Y W L     G T D R Q P R P L P A
UniRef90_UPI0003AFEB4F             S A A S C P G R R A C P H R Q D Y W Y D E R G     K K V K C T A
UniRef90_L8X4A2                          S S A L R L D Y T W V D Q S     R K A V K L P A
UniRef90_I1C8G2                          D S V E Y T W S D     S L S K K A K L S A
UniRef90_B6H7B2          L Q V I Q E V C N E N T C P T M S A G R L T   Y T W L V D     G R A A K I S A
UniRef90_W5AL25                    E F C T P S T C P T M T A G S K F E Y R W A D G V Q I K K P I E V S A
UniRef90_M1AZT6                                  R Y E Y R W A D G V N I K K P I E V S A
UniRef90_S3EDH3          V R V I H D I C N A Q T C P R M S A G D N H S F T W L     N S R R E P V E V P A
UniRef90_Q6KC85          F G T L T E F C T P S N C P T M T A G P K Y E Y R W A D G V T I K K P I E V S A
UniRef90_U1HK47          I Q V I Q E V C N E K S C P T M S A G R L T   Y T W L E G     G R P A K I P A
UniRef90_A3FQM2          W G F V S N V C     H C P L M R A   H F M V F K W Q E D P K K A A   L P L P A
UniRef90_C1G2F0          L Q V I Q E I C N E T T C P T M S A G R L T   Y T W L V D     G R A A R I S A
UniRef90_F7E7V9          Y G T I C E F C T E R T C P V M S G G P K Y E Y R W Q D D L K Y K K P T A L P A
UniRef90_A8QGN2          C G T I S E V C T P V S C P I M S Y P G V P K A H W I D E     R R K H H L Y S A
UniRef90_N1Q485          V K M V Q T E C N V K D C P T M S A G P M T   W T W I D   T R S Q P I N L P A
UniRef90_R7YHM6          L S I I K P I C N P D T C P T M S A S G H T   Y T W L D N N K     K P I K I P A
UniRef90_B6AD89          W G F V S N S C     H C P L M R A   H F M V F K W Q D N P H K A A   V P L P A
UniRef90_G3JBI4          V R V V S E I C N A E R C P T M S A G E H C   Y T W I D E     D E Q P V R L L A
UniRef90_C1H697          Y G S I T E F C S P Q S C P E M K A T E F E Y L W Q D S E N Y K R P T K M S A
UniRef90_W2SCE5          I Q V I Q E V C N E V T C P T M S A G R L T   Y T W L E N     G R P A K I P A
UniRef90_R8BK53          V R V I Y E I C N S S A C P R M S A G A N H S Y T W L     N S R Y E P I E L P A
UniRef90_H3G3Q2          R G S V S E M C T A A T C P T M S Y S G V P K L S W V D E K G     K K H A Y S A
UniRef90_UPI0003BBE160   Y G T I T E F C T E A S C S V M S A G P R Y E Y H W A D G T N I K K P I K C S A
UniRef90_F2T8V1          L Q V I Q E I C N E N T C P T M S A G R L T   Y T W L V D     G R A A R I S A
UniRef90_N1JB47          V R V I H D I C N L S T C P R M S A G A N Y S F T W L     N P R K E P V E V P A
UniRef90_H2VJV1          C G T L T E V C T Q Q T C P M S F P G T S K A V Y Q D E R G K R Q V   Y P A
UniRef90_H0XLI4          Y G T S T E F H T E V S C L V M S S G     P T N I I R P V K C S T
UniRef90_X1XRW6          Y G T L T E F C T D E S C S T M S A G P K Y E Y H W V D G L T V K R P I P C S V
UniRef90_F9WYM5          L K V V Q S L C N E L V C P S M Y A G N   V N Y S W I D T N     R N P I N L P A
UniRef90_M2M2B1          I K T A S P V C N E V T C P S M S A G S T T   Y T W I D T K G     N P I N L A A
UniRef90_G4LWC5          A V C L Q E Q C P K T C P Q M T A T E Q W I F L C A A H K T     P K E C P A
UniRef90_UPI0003C810FC   Y G T I S D G C T E R S C P I M S G G P K Y E Y R W Q D E H R F R R P T A L S A
UniRef90_L8FR42          V R V I H E I C N P K T C S R M S A G A N H S F T W L     N S R R E P V E V P A
UniRef90_W6U6K1          Y G T L A E F C T D T T C P I M S A G P R Y E Y Y W A D G Q T V K K P V K C S A
UniRef90_E4ZNZ5                          D T S P T   H T H S R F E Y L W Q D S E A F K K P T K M P A
UniRef90_M1UN61          Y G M V Y H A C T P N T C P R M T A G P A Y E F L W Q   R S D K R T M E R L P A
UniRef90_F6YG20          Y G T I S D N C T E E S C P V M S G G P K Y E Y R W Q D E H R Y R K P T A L S A
UniRef90_U6IY85          A V L L Q Y H C T P E T C A Q M T A T E Q W I F L C A A H K T     P K E C P A
UniRef90_T1KUG3          A V K L Q T E C L P S A C V Q M T A T E Q W I F L C A A H K T     P K E C P A
UniRef90_G6D1E7          A V R L Q S E C K P E I C T Q M T A T E Q W I F L C A A H K T     P K E C P A
UniRef90_F2EHM9          Y G T L M E F C T P A T C P T M S A G P K Y E Y R W A D G V K I R R P I E V S A
UniRef90_UPI0003F06327   A V K L Q A E C H P D T C T Q M T A T E Q W I F L C A A H K T     P K E C P A
UniRef90_U7PK26          V R V L H E I C N P T T C P R M S A G T N Y E Y M W I S G K I D D T K I F P T E
UniRef90_V6LBA3          V S F I Q D E C Q K Q T C   E M T A G S   Y S Y T W   P A T L R H V K L P A
UniRef90_B5XEX5                                      P K R K F E P T A V P A
UniRef90_R7Z2B4          V V A D S P P C S A Q T C P E M R A S E W Q Y L C A V H D P     P K S C C A
UniRef90_D6RCK3          Y G T I T D F C T E E S C P V M S A G P K Y E Y H W A D G T N I K K P I K C S A
UniRef90_E0VK89          A V Q L Q N D C H P H T C N Q M T A T E Q W I F L C A A H K T     P K E C P A
UniRef90_U6NP73          A F M L Q E E C N P E T C I Q M T A T E Q W I F L C A A H K N     P K E C S A
UniRef90_UPI00022CE132   Y G T I S D G C T E R S C P I M S G G P K Y E Y R W Q D E N K F R R P T A L S A
UniRef90_UPI0003835F3C   Y G T V S E F C T E A S C P I M S G G P R Y E Y R W Q D G E Q Y K R P T K L P A
UniRef90_W2PZI9          Y G T I L E F C T E S C P E M R A G P K F E Y L W K D N K E Y K T P A K L A A
UniRef90_E4WZ36          A A R L Q T E C S P E T C S Q M T A T D Q W I F L C A A H K S     P K E C P A
UniRef90_D3BMV6          Y A F V Q D Y C T E E G C P K M   N G N K A T Y L W S D G T S     K P Q E L P A
UniRef90_F4PUB1                          S A G P Q Y E F L W A D G K D I K K P V R V S A
UniRef90_J9K3S7          A V E L Q T E C L P D T C S Q M T S T E Q W I F L C A A H K T     P K E C P A
UniRef90_UPI0003836DBF                   M A C Q Q Q I Y Y W Y D E R G     K K T K C T A
UniRef90_X6PDI0          Y G I I T E F C T E E S C P L M S A G P K Y E Y L W M D G V K F K K P V K V S A
UniRef90_J3JWS5          A V R L Q G E C H P D T C T Q M T A T E Q W I F L C A A H K T     P K E C P A
UniRef90_A0A016UI65      C G S L S E L C T P A T C Q Y M S Y P G T A K A Y Y I D E R G     K R H L Y S A
UniRef90_C1GPB3          L Q V I Q E I C N E T T C P T M S A G R V E W K W I V N N G A T L V V S N A S A
UniRef90_B1H1F8          Y G T V C D F C T E R T C P I M S G G P K Y E Y R W Q D D N R Y K K P T A L P A
UniRef90_D2VM73                MQ E C C T D E S C P K M M S S P G Y M Y L W R D S S K Y K K A T E V S A
UniRef90_G3JJ42          I V F D T P P C S A A T C P E M R A S E W Q F L C A V H E     Q P K S C C A
UniRef90_A2YRI8
UniRef90_B8M3Z8          F F A E D P P C S Q Q S C P E M R A S E W Q Y L C A V H D P     P K S C C A
UniRef90_T1EEW3          C S C L H D S C T Q T S C P T M H G P N N M Q F H W L D E K G     K K L K S S A
UniRef90_Q2HDW7          L K H A A N R   P R Q R R W L F D L Q L E E M F Q D V S G     R I P A
UniRef90_U1MCH0          Y G T I S E H C T P G S C P Q M K A T D D L L Y L W S D G K     K T I A C P A
UniRef90_E9CIQ8          V L L I Q D T C T P G S C P Q M K A T D D L L Y L C A A H K     Q P L E C P A
UniRef90_A2DH44          Y Q C C S L F C T T E T C P L F N A G P H Y N F F W E D E S   I Q D P V Q L S A
UniRef90_UPI0004415B86   I T T L Q Q E C T R Q S C P E M K A G E W L Y L C V A H G N G G     T T E C C A
UniRef90_F1L4G4          A I L L Q E E C K P D V C V Q M T A T E Q W I F L C A A H K H     P N E C P A
UniRef90_T1EH25          F S C L A E S C R A   S C A Q N S S   I S Y Q W V D E K G     K K T K Y N A
UniRef90_F4K494                                  R Y E Y R W A D G     T T M V S A
UniRef90_F0XUR8          I V F D T P P C S A A T C P E M R A S E W Q F L C A V H E     Q P K S C C A
UniRef90_G1XCH6          V V L L S D N C T E E T C P E M R A S L W Q C A V H D P     P R S C C A
UniRef90_T2M2W3          A V K L Q Q E C K P D T C T Q M T A T E Q W I F L C A A H K T     P N E C P A
UniRef90_E6R501          V T A L L P I C T R E T C P Q M R S S E W S Y F C V A H G S G T R     E C S T
UniRef90_P34349          A L L L Q R E C I P E T C Q Q M T A T E Q W I F L C A A H K N     P N E C P A
UniRef90_X8IY29          I T N L Q L E C N R E T C P M M K A G E Y L Y L C V A H G N A A G G H I Q C C A
UniRef90_F1S8I4          Y G T I S D G C T E R S C P I M S G G P K Y E Y R W Q D E N K F R R P T A L S A
```

```
                                           90            100           110          120
UniRef90_C9STP3          H E Y M T L M Q R W I G G K I N D T N L F P T D P N S G F P K E F A G V C R T I
UniRef90_G9P3F8          Y E Y M S L M Q R W M S G K I D D P A L F P T D P D S G F P K Q M A S T C Q L V
UniRef90_H6BQN8          P Q Y I V R V Q R W I V G K I H D E K I F P T E P S S G F P Q N F H Q D V K S I
UniRef90_W9C5E2          H D Y I A L V Q C W I S G K I D D T T I F P T D P G S G Y P P E L V N I C Y I I
UniRef90_N1QJ44          A T Y I K H I Q T W V A G K V Q D E T V F P T A T F Q Q F P P R F E V E I K N M
UniRef90_G2YKP3          H E Y I S L M Q R W I S G K I D N T A I F P T D P A I G K S S G F P Q E F V D V
UniRef90_B8M751          P K F I N R V E K W I V S K I H D P V M F P T D P S S G F P P T F Y K D C Q G I
UniRef90_E4V6M7          P K F I N R V E K W I V S K I H D P V M F P T D P S S G F P Q T F Y K D C Q G I
UniRef90_S8AZH6          P K F I N R V E K W I V S K I H D P V M F P T E Q S S G F P Q T F Y K D C Q G I
UniRef90_N1Q833          S T Y M K H I Q T W V A G K I Q D E T T F P T Q T F Q Q A P P R F E T E I K N M
UniRef90_G1XNY3          A T Y I I E Y V L T W I N N R L T D E T V F P T R P P N S F P P T F F P S C Q A I
UniRef90_UPI0003AFEB4F   P Q Y V D F V M S S V Q K L V T D E D V F P T K Y G P R A C P H F E A L V R K I
UniRef90_L8X4A2          P T Y I D Y V M T W L Q N M L D D D S V F P T K A G R D F P S T F A S V A K H I
UniRef90_I1C8G2          P Q Y I D Y M T T S M E N T L S D E S I F P T K S G V D F P K E L P S V I K R M
UniRef90_B6H7B2          P K F I N R V E K W I V S K I H D P V M F P T E K S S G F P P T F Y K D C Q G I
UniRef90_W5AL25          P K Y V E Y L M D W I E I Q L D D E S I F P K K L G T P F P Q N F R D V V K T I
UniRef90_M1AZT6          P K Y V D Y L M G W I E T Q L D D E S I F P Q N L G A P F P S N F Q D V V K T I
UniRef90_S3EDH3          Y E Y I S L M Q R W I S G K I D S T T L F P T D P G V S F S Q N F P Q E F E D V
UniRef90_Q6KC85          P K Y V E Y L M D W M E S Q L D D E T I F P Q R L G A P L A K T L K Q
UniRef90_U1HK47          P S Y I T R V Q K W I V G K I H D P A T F P T D P S S G F P N F H A D V R S I
UniRef90_A3FQM2          T V Y I K S L F L W V D S Q I S D T R I F P L K P G V P F T D D F Q L I V K N I
UniRef90_C1G2F0          P K F I N R V E K W I V S K I H D P V M F P T E N N S G F P Q T F Y K D C Q G I
UniRef90_F7E7V9          P Q Y M N L L M D W I E V Q I N N E D I F P T     S V A T G S T F V K T P K K W
UniRef90_A8QGN2          M Q Y I D C V L S F C E K S A K D E R L Y P T K Y G S A F P S N F E N H C R R L
UniRef90_N1Q485          P T Y I K H I Q T W V A G K I Q D E S I L P T S N S S G F P Q R L E A E V R K M
UniRef90_R7YHM6          Y Q Y I N L V Q K W I L G K I T D P T L F P T G K S S G F P E T F E S D L K S I
UniRef90_B6AD89          T I Y V K S L F H W I D D Q I A N T S L F P L K P G V P F S N D F L F I V K N L
UniRef90_G3JBI4          H Q Y I T V I R D W I S R K L D D E L L F P T D P R S G F P Q N F A A A C R L I
UniRef90_C1H697          P Q Y V E H L M A W V Q S N I D N E Q M F P S R I
UniRef90_W2SCE5          P S Y I V R V Q R W I V G K I H D P H V F P T D P P S N F P Q N F H Q D V K S I
UniRef90_R8BK53          Y E Y I T L M Q R W I S G K I D D N K I F P T D P R S G F P R E F M S I C Q T V
UniRef90_H3G3Q2          A Q Y M D S A L T Q C E Q K C D D A L L F P T K H G Q F P S H F P Q S V A S L
UniRef90_UPI0003BBE160   P K Y I D Y L M T W V Q D Q L D D E T L F P S K I E Y F W D I C S S K E L R I I
UniRef90_F2T8V1          P K F I N R V E K W I V S K I H D P V M F P T E K S S G F P Q T F Y K D C Q G I
UniRef90_N1JB47          H E Y I S L M Q R W I S S K L D N P A I F P T D P T I G R S S G F P M E F V D V
UniRef90_H2VJV1          M Q Y I D C V I T Q C E T M S R Q E I F P T K Y G N K F N E N F E P S V K K I
UniRef90_H0XLI4          P K Y D Y L M T W V Q H K L D N E T     F P S K I G V P F P K N F M S T V K T D
UniRef90_X1XRW6          P K Y I D Y L M N W F Q D Q L D D E T L F P A R I G D P F P K N F I S I A K T I
UniRef90_F9WYM5          P T Y I K H I Q T W V N G K I Q D E S I F P T S N A S G F P P R F E V E I K N M
UniRef90_M2M2B1          N I Y I K H I Q T W V N G K I Q D P A L F P T D T L S S F P P R F E T E I K N M
UniRef90_G4LWC5          V D Y T R H T L D G A A C L L N S S K Y F P S R V S I K V     T S V N R L D S V
UniRef90_UPI0003C810FC   P R Y M D L L M D W I E L Q I N D E G V F P T S V G E S T P R S W A M L P G T D
UniRef90_L8FR42          H E Y I S L M Q R W I S G K V E N T D I F P T D P A V G K S S G F P P E F V Q V
UniRef90_W6U6K1          P R Y I N N L M T W T Q N Q L E N E A L F P S K I
UniRef90_E4ZNZ5          P E Y I E H L M A W V Q A N V D N E S M F P S R I G V P F P K T F A A L I R N M
UniRef90_M1UN61          S K Y I E L V L S W A E E E L R R L M         A G S A N R K S C H K L
UniRef90_F6YG20          P Q Y M N L L M D W I E V Q I N T E D I F P T N V G E F W P E T F R S V H S S L
UniRef90_U6IY85          I N Y T R H T L D G A A C L L N S S K Y F P S R V T I R     E S S L A K L S S V
UniRef90_T1KUG3          I D Y T R H T L D G A S C L L N N T K Y F P S R     V T M K E S S V S K L G S V
UniRef90_G6D1E7          I D Y T R H T L D G A A C L L N S N K Y F P S R V S I K     E S S V A K L G S V
UniRef90_F2EHM9          P K Y V E Y L M D W I E S Q L D E E S I F P Q K L G N
UniRef90_UPI0003F06327   I D Y T R H T L D G A A S L L N S N K Y F P S R V S I K     E S S V A K L G S V
UniRef90_U7PK26          A S G V S F A V N S A L S T G S G N N G T P A Q K R S G F P E N F V D V C Q T I
UniRef90_V6LBA3          S E Y I K K A I D E N N L I K N Q Q M F P L N F S G K F P K D F T K I C S I I
UniRef90_B5XEX5          P K Y M S L L M D W I E V Q I N N E H I F P T N V G T P F P K T F M Q V A K K I
UniRef90_R7Z2B4          I D Y C C H T L D W A A N T L T S P K H F P S R T E A N T P Q Q Q I R Q L T N I
UniRef90_D6RCK3          P K Y I D Y L M T W V Q D Q
UniRef90_E0VK89          I D Y T R H T L D G A A C L L N S N K Y F P S R I S I K     D S S V A K L G S V
UniRef90_U6NP73          I D Y T R H T L D G A A S L L N S N K Y F P S R I N I K     E S S L S K L G S V
UniRef90_UPI00022CE132   P R Y M D L L M D W V E V Q I N N E D V F P T N V G T V D L A H
UniRef90_UPI0003835F3C   L I Y M N L L M N W I E S L I N N E D I F P T R E S L         F Q R T F S R C
UniRef90_W2PZI9          P E Y I D M L M T W V E E L L S D E T L F P T R E G V P Y C R G F Q S
UniRef90_E4WZ36          I D Y T R H T L D G A A L L N S S K Y F P S R     V S M K Q T S V A K L G S I
UniRef90_D3BMV6          R K Y I D N L S N W I G D Q I D N P E I F P L E D     N Y T K A F R P A V K K I
UniRef90_F4PUB1          P V V V D Y L M T W V Q N T L E D E E I F P L N P T T E M S K N F L P T V K T I
UniRef90_J9K3S7          I D Y T R H T L D G A A C L L N S N K Y F P S R V N I K     E S S V A K L G S V
UniRef90_UPI0003836DBF   P Q Y V D L V M T F V Q K L V T D E E I F P T K Y G K D F P N S F E S L V K K V
UniRef90_X6PDI0          P K Y I D Y L M S W V E T Q I N D Q R I F P T
UniRef90_J3JWS5          I D Y T R H T L D G A A C L L N S N K Y F P S R V S I K     A T S V D K L G S V
UniRef90_A0A016UI65      M Q Y M D C V M S F C E K A S R S E E L F P T K Y G N Q F S G D F E S H L R R V
UniRef90_C1GPB3          A N A I T L P N G G D Q D W I G K S S G F P         Q T F Y K D C Q G I
UniRef90_B1H1F8          P Q Y M N L L M D W I E V Q I N N E D I F P T S V
UniRef90_D2VM73          P E Y I A L S I D K I E S L L N D T S I F S T S G D     F P K E F R K T V K D M
UniRef90_G3JJ42          I D Y C C H T L D W A A N V V S D Q N I F P S R F V I L N D T Q S K K N L V N V
UniRef90_A2YRI8          M D W I E G Q L D D E S I F P Q K L G T P F P P N F K E V V K T I
UniRef90_B8M3Z8          I D Y C C H T L D W A T N I L T S P K Y F P S R E S G G G P Q A S M R H L T N I
UniRef90_T1EEW3          K Q Y T E L V T S Y L H T C A N N E N I F P T K Y G N P F P A N F R R T I E H L
UniRef90_Q2HDW7          Y E Y L T L V Q R Y I S G K I D D G T I F P T D P R S G F P Q N F M E T C Q T I
UniRef90_U1MCH0          P V V Y V D Y L M T W V H D Q L D L I F P S H I G
UniRef90_E9CIQ8          I D Y I V H T L D S I A A Q L N S N K F F P S R V T I Q     K T S V K H F Q A I
UniRef90_A2DH44          P E Y L L Q L T K W A R R N L A N T A L F P R K D G L E L S A D A Y D V L R A I
UniRef90_UPI0004415B86   I D Y I L H T L D S A T A L L N S P R A F P S R I S I     P P A S H R H F S S L
UniRef90_F1L4G4          I D Y T R H T L D G A A A L L N S N K Y F P S R I S I K     E S S V A K L G S V
UniRef90_T1EH25          P Q F V D L L L S S I Q K Y V E D E T I F P T K Y G N K F P Q T F E A I I R K V
UniRef90_F4K494          P E Y V E L L M N W I E T Q I D N E H I F P K K T G E P F P P N F E D F V K R I
UniRef90_F0XUR8          I D Y C C H T L D W A A N V V T N P K I F P S R F V F A D P H D K S A A A K N V
UniRef90_G1XCH6          M D Y S V H T L D H A A S T L C S T K H F P S R L N I     N A N G T K Q L S S I
UniRef90_T2M2W3          V D Y T R H T L D H A A S L L N S N K Y F P S R V S I K     D S S V K L G S V
UniRef90_E6R501          I D Y I L H L D S T V T L L N N P K H F P S R M H I     P P A S I S H F P S I
UniRef90_P34349          I D Y T R H T L D G A A T L L N S N K Y F P S R V N I K     E I S L S K L G S V
UniRef90_X8IY29          I D Y I L H T L D S A T A L L N S P R A F P S R     P P A S Y R H F S S L
UniRef90_F1S8I4          P R Y M D L L M D W V E V Q I N N E D V F P T N V E P E L A T R F V A E P R K D
```

```
                                        130            140            150            160
UniRef90_C9STP3          F L Q M F R V Y A H L Y H N H F D P L Y H L N L E K Q L N S C F S H F V L T A T
UniRef90_G9P3F8          F R Q I F R V Y A H L Y W D H F E P F Y H I N L E K Q L N S C F S H F L L T A T
UniRef90_H6BQN8          I K Q M F R C Y A H L Y H C H W D H F W H I N R H L D L N S C F V H F I I T V A M
UniRef90_W9C5E2          F R L M F R I Y G H L Y W S H F D P V F H L G L E K H L N S S F V H F I L T A T
UniRef90_N1QJ44          Y K Q M F R C Y A H L Y W S H W M Q F W D L N V Y R D L N T C F M H F V N V G R
UniRef90_G2YKP3          C Q T I F R V Y A H L Y W G H F E P F Y H L N L D K H M N S C F S H F V L T A T
UniRef90_B8M751          M K Q M F R C Y A H L Y H G H W D P F W H I N R H E M L N M C F V H F V T V A K
UniRef90_E4V6M7          M K Q M F R C Y A H L Y H G H W E N F W H I N K H E V L N M C F V H F V T V A K
UniRef90_S8AZH6          M K Q M F R C Y A H L Y H A H W N P F W H I N K H D I L N M C F V H F V T V A K
UniRef90_N1Q833          Y K Q M F R C Y A H L Y W S H W M D Y W H L S A Y R D L N T C F M H F I N V G R
UniRef90_G1XNY3          F K Q M F R V F A H I Y H T H F V N L V H L S M E A H L N S F F A H F I M F S R
UniRef90_UPI0003AFEB4F   C R Y L F H V L A H I Y S A H F K E T L A L E L H G H L N T L Y V H F I L L F A R
UniRef90_L8X4A2          Y R Q L L R V F A H I Y H A H Y P A L L H L S S E G H F N S L F A H F L A F G K
UniRef90_I1C8G2          F G Q M F R L F A H I Y H E H Y D K V L S L N E E P H F N S L F A H F I S F A K
UniRef90_B6H7B2          M K Q M F R C Y A H L Y H A H W N P F W H I N K H D V L N M C F V H F V T V S K
UniRef90_W5AL25          F K R L F R V Y A H I Y H T H F Q K I V S L K E E A H L N T C F K H F T L F T C
UniRef90_M1AZT6          F K R L F R V Y A H I Y H S H F Q K I I S L K E E A H M N T C F K H F V L F T W
UniRef90_S3EDH3          C Q T I F R V Y A H L Y W A H F E P F Y H L S L E K P L N S C F S H F I L T A T
UniRef90_Q6KC85
UniRef90_U1HK47          I K Q M F R C Y A H L Y H G H W E N F W H I N R H L E L N S C F V H F V T V A M
UniRef90_A3FQM2          L R R L F R V Y S H I Y C H H W T H V E S I T A T A H V N Y C L K H F V Y T V M
UniRef90_C1G2F0          M K Q M F R C Y A H L Y H G H W E N F F H I N K H E V L N M C F V H F V T V A K
UniRef90_F7E7V9          P S R F L R M P I K M F F
UniRef90_A8QGN2          I R L L W H S C G H L Y T N H W E Q L A T L N L R S Q Y G L V V A H M Y S I A K
UniRef90_N1Q485          Y K Q M F R C Y A H L Y W Q H W L Q F W D L S A Y R D L N T C F I H F I N V G R
UniRef90_R7YHM6          Y R Q M M R C Y A H L Y H G H W D P F W H V N A Y K E L N T C F V H F V N V G K
UniRef90_B6AD89          L R R L F R V Y S H I Y C H H W P Y I E S I V A G A H V N Y C L K H F V F T C I
UniRef90_G3JBI4          C R Q M F R I Y A H L Y W N H F E D F Y H L S L E K S L N S C F G S F L M V T V
UniRef90_C1H697
UniRef90_W2SCE5          I K Q M F R C Y A H L Y H C H W D N F W H I N R H L E L N S C F V H F M T V A M
UniRef90_R8BK53          F L Q M F R V Y A H L Y H S H F E P F Y H L N L E K Q L N S C F S H F L L T A T
UniRef90_H3G3Q2          T R L L W Q C I G H L Y E R H W K H F E S L N L V P Q A A L V F E H L A R F S Q
UniRef90_UPI0003BBE160   L S R
UniRef90_F2T8V1          M K Q M F R C Y A H L Y H G H W E N F F H I N K H E V L N M C F V H F V T V A K
UniRef90_N1JB47          C Q T I F R V Y A H L Y W A H F D P F Y H L N L E K S M N S C F S H F I L T A T
UniRef90_H2VJV1          L R H L L H C M G H M Y L K H W D V L G A L Q L R P Q C A M V F A H I G E L G R
UniRef90_H0XLI4          L K C L R V Y A H T Y H Q H F D S V M Q R Q E E A H L S T S S E H Y
UniRef90_X1XRW6          L K R L L R V Y A
UniRef90_F9WYM5          Y K Q M F R C Y A H L Y W A H W N V F W D T N G H R E L N T C F M H F V N V G L
UniRef90_M2M2B1          Y K Q I F R C Y A H L Y W Q H W F F F W D T S S H R E L N T C F V H F V N V G R
UniRef90_G4LWC5          C R R V Y R I F S H A Y Y H H R E I F D S F E E S T A L C       R R F T T F V L
UniRef90_UPI0003C810FC   V H R G F G T T E Y K S H H
UniRef90_L8FR42          C Q A I F R V Y A H L Y W A H F S E P F D L S L E K Q L N S C F S H F I L T S M
UniRef90_W6U6K1
UniRef90_E4ZNZ5          F K R L Y R V Y A H I Y C H H Y P V I I E L G L E P H L N T S F K H Y V L F I D
UniRef90_M1UN61          A Q R F H R I F A H L Y H H H L A D L L D M D A I A H L N T S Y L H F Y F F I K
UniRef90_F6YG20          L G S V F R
UniRef90_U6IY85          C R R V Y R I F S H A Y Y H H R S L F D Q F E E K T V L C       Q R F T V F V L
UniRef90_T1KUG3          C R R V Y R I F G H A Y F H H R S I F D E F E N S S H L C       K R F T I F V T
UniRef90_G6D1E7          C R R V Y R I F S H A Y F H H R A I F D A F E K E T H L C       K R F T Y F V T
UniRef90_F2EHM9
UniRef90_UPI0003F06327   C R R I Y R I F S H A Y F H H R T L F D E Y E N E T Y L C       R R F T T F V V
UniRef90_U7PK26          F R Q M F R V Y A H L Y W A H F D P F Y H L N L E K Q L N S C F S H F V L T A T
UniRef90_V6LBA3          N R R I F R I Y A H I Y Y T H L G C F S     D N M V A L N T Y F Q H F I M F T Q
UniRef90_B5XEX5          L S R L F R V F V H V Y I H H F D R V S Q M G A E A H V N T C Y K H F Y Y F V T
UniRef90_R7Z2B4          F R R V Y R I F A H A W F Q H R D M F W R I E G R T G L Y V L F K     T V C D
UniRef90_D6RCK3
UniRef90_E0VK89          C R R V Y R I F S H A Y F H H R Q I F N D F E G Q T Y L C       R R F T M F V T
UniRef90_U6NP73          C R R V Y R I F S H A Y F H H R Q L F D E F E S S T H L C       K R F T T Y V T
UniRef90_UPI00022CE132
UniRef90_UPI0003835F3C   A R R F
UniRef90_W2PZI9
UniRef90_E4WZ36          S R R V Y R I F S H A F Y H H K H I F L D F E N Q T Q L C       R R F S K F V L
UniRef90_D3BMV6          L S R I L R V Y S H I Y Y Q H W A N I K T L E C D K H I N T S L K     V C L N N
UniRef90_F4PUB1          F K R L F R V Y A H I Y Y S H M D R V G P L G V E A H L N T C F R N L T W L T K
UniRef90_J9K3S7          C R R V Y R I F S H A Y Y H H Q N I Y N K F E N E T Y L C       Q R F T K F V I
UniRef90_UPI0003836DBF   C R Y L F H V L A H I Y W A H F K E I V A L D L Q Q H L N T L Y A H F I V F I R
UniRef90_X6PDI0
UniRef90_J3JWS5          C R R V Y R I F S H A Y F H H R Q I F D E F E N E T H L C       K R F T Q F V T
UniRef90_A0A016UI65      I R L L W H C C G H L A S K H W D E L G Q L E L R P Q C A L V M A H L A K L S K
UniRef90_C1GPB3          M K Q M F R C Y A H L Y H G H W E N F F H I N K H E V L N M C F V H F V T V A K
UniRef90_B1H1F8
UniRef90_D2VM73          C K K I F R V Y A H V F H H H Y N E V T D R K M E P N F L F A F K H F L F F A M
UniRef90_G3JJ42          F R R L H R I F A H A W F Q H R S V F W A V E G Q S G L Y V F F K     T V C D
UniRef90_A2YRI8          F K R L F R V Y A H I Y H S S F Q K I V S L K E E A H L N T C F K H F I L F T T
UniRef90_B8M3Z8          F R R L Y R I F A H A W F Q H R D V F R Q V E N T D G L Y V F F K     T V C D
UniRef90_T1EEW3          H R L M S H L F V H I H H V H L S H L R E L D L S L H H C T L L Y H Y L L F N R
UniRef90_Q2HDW7          F R Q M F R V Y A H L Y W S H F D D M F S L N L E K S M N S C F S H F I L T A T
UniRef90_U1MCH0
UniRef90_E9CIQ8          A R R L Y R I F A H T Y F H H R Q V Y D K F E E Q T Q L T S       R F V K F A K
UniRef90_A2DH44          Y R R T I R I Y A H L Y V C H F S S I K E N G I E P V I N T V F G H Y S Q L A L
UniRef90_UPI0004415B86   A R R L S R I F A H A Y F H H R E A F E Q S E A E T S L     Y A R F L A L S Q
UniRef90_F1L4G4          C R R V Y R I F S H A Y F H H R E L F D H F E A E T H L C       R R F T I F V K
UniRef90_T1EH25          H C R L Q Q I I N H I Y Q Y H M K S V M Q L Q L T A C L N T T L L H F R Q F N D
UniRef90_F4K494          L R K L F R V Y A H I Y H S H F P K I V T L N E Q A H L N T C F H R Y L L F V S
UniRef90_F0XUR8          F R R L H R I F A H A W F Q H R G V F W S V E G Q T G L Y V L F K     T V C D
UniRef90_G1XCH6          F R R L Y R I F A H A W F L H R E N E H G L Y V F F R     T V F D
UniRef90_T2M2W3          C R R V Y R V F S H A Y F H H P L L F R Q F E N E T H L C       K R F T R F V T
UniRef90_E6R501          F R R L S R I F S H A Y F H H R E T F I M A E V E     N S L Y A R F V E L C E
UniRef90_P34349          A R R V Y R I F S H A F F H H R K L F D E F E N E T H L C       K R F T T Y V S
UniRef90_X8IY29          A R R L S R I F A H A Y F H H R E L F S Q A E A E S S L     Y A R F L A L S Q
UniRef90_F1S8I4          L S K F F R M L A H M P L H P F
```

```
                                 170              180
UniRef90_C9STP3         A L D L L K K E D L E P M Q G L V D L W A A S G
UniRef90_G9P3F8         T L D M L Q P S E L E P M Q Y L I D L W A A D G
UniRef90_H6BQN8         Y Y D L L P K K D M E P L Q G L V D I F I A Q G
UniRef90_W9C5E2         E I D M L K T E E L Q P M Q P L I D L W A A N G
UniRef90_N1QJ44         I F G L L S E R D T E P M Q P L I D L W V R R G
UniRef90_G2YKP3         E I D M L K P H E L E P M Q P L I D L W A A N G
UniRef90_B8M751         Y Y K L V A D K E M E P M Q P L I D L Y M K Q E K
UniRef90_E4V6M7         Y Y K L V S D K E L E P M Q P L I D I Y T K Q E K
UniRef90_S8AZH6         Y Y Q L V S D K E M E P M Q P L I D L F I K Q Q R
UniRef90_N1Q833         I F G L L P E R D T E P M Q P L I D L W V R N G
UniRef90_G1XNY3
UniRef90_UPI0003AFEB4F  E F N L L D P K E T A V M D D L T E A L V S
UniRef90_L8X4A2         Q Y D L L E I K D I
UniRef90_I1C8G2         E F D L L E K K E L Q P L S E L V D T M S K N G
UniRef90_B6H7B2         Y Y G L V S D K E M E P M Q P L I E L F I K Q Q R
UniRef90_W5AL25         E F K L I
UniRef90_M1AZT6         E F R L I D K A E L A P L Y E L V E S I L
UniRef90_S3EDH3         E I D M L K P H E L E P M Q P L I D L W A A N G
UniRef90_Q6KC85
UniRef90_U1HK47         Y Y D L L G R K D M E P L Q G L I D I F V G Q G
UniRef90_A3FQM2         L N N L L E C N E L K P L E E L A N H I M E E G
UniRef90_C1G2F0         Y Y K L V A N K E M E P M Q P L I D L F I K Q E K
UniRef90_F7E7V9
UniRef90_A8QGN2         M Y D L L E S K E L S A L
UniRef90_N1Q485         I F G L L P D K E I E P M Q P L I E L W I A R G
UniRef90_R7YHM6         L Y G L L G D K E M E P M M P L V E L W V G K G
UniRef90_B6AD89         Q N N L L D F N E L K P L E E L A Q Y I M E
UniRef90_G3JBI4         T H D M L Q S G D V Q P M R D L I S L W A A N G
UniRef90_C1H697
UniRef90_W2SCE5         Y Y D L L P K K D M E P L Q G L V D I F I Q Q G
UniRef90_R8BK53         A L D L L R P H E L E P M Q P L I D L W A A N G
UniRef90_H3G3Q2         E F S L L D A V E
UniRef90_UPI0003BBE160
UniRef90_F2T8V1         Y Y K L V A D K E M E P M Q P L I D I Y I K Q E K
UniRef90_N1JB47         E I E M L K P H E L E P M Q P L I D L W A A N G
UniRef90_H2VJV1         I Y G L L D A K E Q E Q V D A L V
UniRef90_H0XLI4                 R R E L D P F Q E L I E E L G S K D R
UniRef90_X1XRW6
UniRef90_F9WYM5         I F G L L T A R D I E P M G D L I D I W I
UniRef90_M2M2B1         L Y G L F T D K D A E P M Q P L I D L W
UniRef90_G4LWC5         K Y N L M S K D N L V P I A G A V D
UniRef90_UPI0003C810FC
UniRef90_L8FR42         A L E M L K P H E L D P M Q P L V D L W A A N G
UniRef90_W6U6K1
UniRef90_E4ZNZ5         E H G L A S K D F W G P L G D L V E S M L R S D
UniRef90_M1UN61         E F D L V G S K E L E P M R A L T E C L L A
UniRef90_F6YG20
UniRef90_U6IY85         K Y N L M N K Q N L L V P M P
UniRef90_T1KUG3         K Y N L M S K E H L
UniRef90_G6D1E7         K Y S I I S   K E I L I L P K L E D E
UniRef90_F2EHM9
UniRef90_UPI0003F06327  K Y N L M S K D N L V P I L E E I Q Q
UniRef90_U7PK26         A L D M L K P H E L E P M Q P L I D L W A A N G
UniRef90_V6LBA3         E F E L L D Q D E M E V L S D V I Q D I L K E
UniRef90_B5XEX5         E F N L T D H K E L E P L K E M T S Q M C
UniRef90_R7Z2B4         E Y N L I P E D N Y T I P S E
UniRef90_D6RCK3
UniRef90_E0VK89         K Y N L M S K D N L I V   P I L E E E G S V D K
UniRef90_U6NP73         K Y N L M A Q E H L L P M H D L F L Q I I S K
UniRef90_UPI00022CE132
UniRef90_UPI0003835F3C
UniRef90_W2PZI9
UniRef90_E4WZ36         A Y N L M P A E T L V P V D S L E A G L I T Q
UniRef90_D3BMV6         Y Y N S V D
UniRef90_F4PUB1         R
UniRef90_J9K3S7         K Y S L M A K E N L V P M P D A I
UniRef90_UPI0003836DBF  E F N L I D P K E T C I M D D L S E V L C A
UniRef90_X6PDI0
UniRef90_J3JWS5         I Y N L M S K D N L
UniRef90_A0A016UI65     T F A L L D S K D     Q Q L I N N M
UniRef90_C1GPB3         Y Y K L V A N K E M E P M Q P L I D L F I K Q E K
UniRef90_B1H1F8
UniRef90_D2VM73         E F R L L N E K E L E P M I P W I E K
UniRef90_G3JJ42         L Y D L L P A E N Y K   L P P E A E G L E A T D
UniRef90_A2YRI8         E F G L I D K K E L A P L Q E L I E S I I
UniRef90_B8M3Z8         V Y E L I P Q D N Y T V P E E   A E R L A A S D
UniRef90_T1EEW3         L F N P S L S T E L S L F D Y V F K V L E K P D
UniRef90_Q2HDW7         T L N L L K K S D L E P M Q P L I D L W A A
UniRef90_U1MCH0
UniRef90_E9CIQ8         Q Y D L V P E S S M V I
UniRef90_A2DH44         R Y Q M I D E E D I E M L M P V F N A M
UniRef90_UPI0004415B86  K F D L V P P E F L V I
UniRef90_F1L4G4         K Y N L M G S E H L
UniRef90_T1EH25         N F H L L
UniRef90_F4K494         E F Q L V D K E E M V P I Q K L V E T I L K
UniRef90_F0XUR8         M Y D L L P A E N Y
UniRef90_G1XCH6         K Y N L I P E D N L T I P
UniRef90_T2M2W3         K Y D L M S R D N L
UniRef90_E6R501         A Y E L V G E R L L V I P K E V V S K F
UniRef90_P34349         K Y N L M Q Q E H L
UniRef90_X8IY29         Q H S L V P A E L L V I P S E S F E L N S S S D R
UniRef90_F1S8I4
```

```
                                1         10        20        30        40
UniRef90_UPI0004417E2C      R L D P H D V D H I V A I P K G V D E A C W I Y E Q L R R L A Q D L S H L
UniRef90_Q0U6N7                     M K L A Q P P E N V D K T L W L Y E L C R F L I Q K V N S I
UniRef90_H3DW15         E A T L N S G D L K A A V R L P S N E N F D D W I A V H T V D F F N R I N L L I
UniRef90_A0A017SL07               Q L A E P P E G V D R A L W L Y E L C R F L T M K V N N L
UniRef90_U4UM52         L E R K L P E M D L K I L V D L P A G L D Y N E
UniRef90_E5SX58         I Q Q T I R K S N V T A I L T P P K G Q D E A V W K Y E H L R Q F C M E L N G L
UniRef90_W3X9K6               Q I A T P P P G I D E T L W L Y E L C R F L I M Q C N N L
UniRef90_G0QXB4           T L G S G N M S L A V E L P S G E E L N E W L A V N T I E F Y N E I S I L I
UniRef90_D5GDS4                 E R L A T P P E G I E E Y L W C Y E L T R R L T R D L N L L
UniRef90_UPI00042C358D  Q A S L K S G D L R S V V R L P P G E N I D D W I A V H V V D F F N R I N L I I
UniRef90_N1QG60               R D L A K P P P G I S R D I W L Y E L G R F L I Q K T N T V
UniRef90_UPI00027FA888
UniRef90_A2EWW3              D Y E P L L K P P E G M S L N D F L V V S A I D Y L E R V D K L
UniRef90_D8Q5Q2         R L D V H D V E R I V N L P E N V D Q Y C W I Y E Q L R R L A Q D L T H L
UniRef90_A8P968         K E S L N E A D K K E A A D G D K G V D Q W C W I Y E Q L R R L A Q D L T H L
UniRef90_R8BX92               R L L A T P P P S I D R N L W L Y E L C R F L I A Q C N S L
UniRef90_U9UYT0           N R E N I D A L V E L P A G Q D K E T W Q Y E H L R Q L C L E L N Y L
UniRef90_A0BPC0           D S S N I K Q I I T P P P E V D I H V W Q Y E H L R Q F I L E L N L L
UniRef90_U6CWZ9                                               N R I N L L I
UniRef90_T1H4I9         Q A S L Q S G N L R Q V V K L P E G E N L G D W Q A V H V V D F F N R I N L I
UniRef90_U6KUG1         R A S L G N A L L P L A V R L P S S I D I N E W L A C Q V Y D I F N E S T V V
UniRef90_A0A058Z791           N V Q A A V V C P D D V D K N V W I H E H L R Y I C M Q L E L L
UniRef90_B3RQP7         I Q Q R I D A S N I Q V I I N P P P S Q D E D W K Y E H I R Q F C Q E L N G L
UniRef90_F4PWW0             S V E D I I E P P E S H D L H V W Q Y E Q I R Q F T L E L N H F
UniRef90_A2DIU1         V T G A I L T R N F A P L I S P P T G M A T C D Y L I V S A L D F L E R A E K L
UniRef90_UPI00026531D2  I Q Q T I R K S N I D G L L H P P E G Q D E G V W K Y E H L R Q F C L E L N G L
UniRef90_A2DT84             T H S L F Q Y L S P P K G M P T S D F L I V S A L D F L E R T E K L
UniRef90_B2WMX3               K I A H A P E N V D K T L W L Y E L C R F L I Q E A N S I
UniRef90_W9XJE4               Q L A T P P E N V D R N L W L Y E L C R F L T Q K A N I F
UniRef90_UPI000440E441  R L D I H D V D A I V S V P D K V D E A C W I Y E Q L R R L A Q D L S H L
UniRef90_L8G3X2         S T I V P I N R Q T A A T P P F G V D R A L W L Y E L C R F L I N K C N D L
UniRef90_S2JN66         R L D Y S D V Q R I I E L P E N V D D E V W Q Y E H L R Q V C L E L S L L
UniRef90_X6NI28
UniRef90_UPI00044096F5       N P H D V D T I V S L P E R V D E A C W I Y E Q L R R L A Q D L T H L
UniRef90_M2Q4Z3                   V D K N C W I Y E Q L R R L A Q D L S Y L
UniRef90_V6LXC1           G K T N F E Q L I Q L P Q G E N P D E W I A F N L Q Q I Y V Q A Q L F
UniRef90_U4LVL8         L T R S D C A R L A A P P E G I E E T L W V Y E L T R R L T R D L N I L
UniRef90_W9C854               E I A T T P N G L D Q A L W L Y E L C R F L I N K C N D L
UniRef90_Q5BT85           L R E A V K K P D E E E L N D W I A V H V V D F Y N R I N L I
UniRef90_V6LHZ2               V S V P K D Q S R N E W V A Y H V F E F L K Y M K D I
UniRef90_C5G0P5         V K G N F L T L C A C P K N V E L G E W L A H Q V V E Q N R L L
UniRef90_W2S3N8         I T K D T A R Q I A R P P Q Y E D R N L W L Y E I C R F L T T K A G L V
UniRef90_UPI000359D8FA                               A C H R R Q F C L E L N G L
UniRef90_E4Z9Q0           K I L A T P P A H I D K T V W L Y E L C R F L I T Q C N N L
UniRef90_G4TFC7           D I E A I V K L P P D V D Q S C W V Y E H L R R L A Q D L T Y L
UniRef90_N1J8P2         I S R E D A R M I A T P P E G V D K A L W L Y E L C R F L I N K C N D L
UniRef90_B9QR16         R A S L G N Q V L P L A V K M P A T V D L N E W L A V K T F D V F N E V Q L V
UniRef90_G7YVE0         M Q Q L I G S N D F R D L V E P F P A M D Q N E W L A A H T I A L F D N M S T V
UniRef90_W4Y7P7
UniRef90_V6U4Z8             N F N R L I E L P K G E Q E F E W I A Y H M S L F F K H T K R L
UniRef90_A0A024G0Y7        L E E L Y S V P D D C D T Y V W Q F E H L R Q A M Q E L N V L
UniRef90_H9IV02         L E R K L P E L D M R Q L V D L P H G L D Y N E W L A S H T L A L F D H V N L V
UniRef90_D8MBE0
UniRef90_C3YW16         I Q Q N I D H N N I D K I L E P P E G Q D E G V W K Y E H L R Q F C L E L N G L
UniRef90_B4GZI2
UniRef90_M7BPN0           L R K G Y I Y T A S S N P              L Q S P A V D F F N Q I N M L
UniRef90_UPI0002654BB1
UniRef90_K7UIL8
UniRef90_M5BNT4
UniRef90_W4JR60         R L D V H D V E A I V S E G E K E S K N D W I Y E Q L R R L A Q D L S Y L
UniRef90_K3WAZ1         Q R L V R A D L A K I Y H V P D D Q D T Y L W Q Y E H L R Q V M K E L N I L
UniRef90_J9I6S2             I K K I C E P P K E V D E A V W Q Y E H I R Q F I L E L N L L
UniRef90_A8B6C3             N F N R L I E L P R G E Q E F E W I A Y H M S L F F K H T K R L
UniRef90_A2E8Q8         I Q A L L K K N D I D R L V K C P E K L D K N S W I Y A S F R Q F L K E I N Y F
UniRef90_M2Y639           L Q T A V Q N Y K G I E L E D Y V R E Q V L R F V I Q L N V L
UniRef90_T0RLS3         E I R A N P R A L K I Y D V P E D T D I Y I W Q Y E H L R Q V V K E L N I L
UniRef90_E7KMY5         V R T A L V K G S F K T I V Q L P K Y V D L G E W I A L N V F E F F T N L N Q F
UniRef90_M5G3E8           D T H S I T R L T K L P T G V D G E E W V Y E Q M R R L V E D M N D L
UniRef90_N1PKR0           Q Q L A E P P S N T T G A I W L Y E L G R F L V Q K S N A F
UniRef90_F0YEQ4               P A G C D E D L W V D I H V V D F C N E V D V L
UniRef90_F4PAP2           D P A N I T A I L D F P A G Q D E P V W Q Y E H L R Q V C N E L N S L
UniRef90_W2TNJ6           T L G S G N L H D V V R L P A G E D L N E W L A V N I M D L F N Q V R M L
UniRef90_J6ETN5         L K V R H D P H D I K G L V E V P K A A D R H V W I Y E H L R R I P I D V T P L
UniRef90_I1F9Y1         I Q Q L I R K D D V E A L L D P P P V Q D E A S W K Y E H L R Q F C N E L N S L
UniRef90_H2ZTX6
UniRef90_M7P7F4           K E I A E P P K G V D P W I W V Y E L I R R F I V D L N L L
UniRef90_G0SYK3           D T H D V D S I I T I P T G V D E D V W V M E H L R R I T L D Q H I W
UniRef90_U6LYH3         R A S L G N S L L P L A V R L P T S I D V N E W L A C Q V Y D I F N E A T V V
UniRef90_J3QAZ4           D P H A V H R I I S L P P L V P P E V W I Y E Q L R R L A L D L S H L
UniRef90_C4JTG3         V K G N F L T L C A C P K N V E L G E W L A H Q N K W I V S K I H D P
UniRef90_D3BSE2                                              M Y D T I S K I
UniRef90_C5K7G8
UniRef90_X6NVG8         I Q E M I R K N N V V D I L A L P K Y Q D K M Q W L Y E H F R Q F F T D I S Q F
UniRef90_F1A459         I Q D R I R K D E C N T V L S M P S N H D I N L W Q Y E Q I R Q F T L E L N H F
UniRef90_UPI0003AF3BC1    Q R I T H A D M Y A L I A L P P G V D K A E W L A S N T V A F F K H I N L F
UniRef90_D2VPM0                     A S I D K N V W I Y E H M R Q F L L E I N L F
UniRef90_F6U182         I Q Q T I R Q T D T E T I L T A P P G Q D E G V W K Y E Q L R Q F C L E L N G L
UniRef90_M7SXM6
UniRef90_C5LHV7             L T D L C R V P S G V S L S L W C I E N I R E F M V E F N R V
UniRef90_C1C119         I Q Q T I D V S N V E R I L R S P E S Q D E S V W K Y E Q L R Q F P M E L N G L
UniRef90_F4S220                           V P E V W L Y E Q L R R E S Q D L S H F
UniRef90_G4VTG7             F C D V V E P F P A M D T N E W L A A H T I A L F D N I S I I
```

```
                              50            60            70          80
UniRef90_UPI0004417E2C   I T V L Q Q E C T R A T C P E M K A G E W L Y L C V A H G N E    N N M E Q C C A
UniRef90_Q0U6N7          I V A L F S P C S S I T C P E M R A S E W Q Y L C A V H D P        P K S C C A
UniRef90_H3DW15          Y G T I S D A C T K T T C P T M S G G S K Y E Y L W Q D G E Q Y K K P T R I P A
UniRef90_A0A017SL07      I V A F F P P C S I Q T C P E M Q A S E W Q Y L C A V H D P        P K T C C A
UniRef90_U4UM52                                          T Y L W F D E K G    K K T K V A A
UniRef90_E5SX58          A V L L Q R E C D P A I C S Q M A A T E Q W I Y L C A A H K N      P K E C T A
UniRef90_W3X9K6          I V F D T P P C S Q A T C P V M S G G W Q F L C A V H D    Q P K S C C A
UniRef90_G0QXB4          Y G T L M E F C T Q E S C P I M S A G P K Y E Y L W A D G Q N V K T P L K V S A
UniRef90_D5GDS4          V A L L K D N C T A S S C P E M R A S E W Q Y L C A V H D P        P Q S C C A
UniRef90_UPI00042C358D   Y G T M A E R C S E T S C P V M A G G P R Y E Y R W Q D E R Q Y R R P A K L S A
UniRef90_N1QG60          I V A D D P P C S P A T C P E M R A S E W Q Y L C A V H D P        P K S C S A
UniRef90_UPI00027FA888
UniRef90_A2EWW3          Y Q V C S L F C T S E T C P M F N A G P R Y H Y F W E D E S T T D    P V Q L S P
UniRef90_D8Q5Q2          C T M L Q L E C N R Q T C P E M K A G E W L Y L C V A H G N D G A M E Q C C A
UniRef90_A8P968          I T T L Q Q E C T R A T C P E M K A G E W L Y L C V A H G N E G S   M E Q C C A
UniRef90_R8BX92          I V F D T P P C S A A T C P E M R A S E W Q F L C A V H D    Q P K S C C A
UniRef90_U9UYT0          V I Q L E A E C T S Q T C P E M K A D D W Q Y L C A A H    Q A P L N C C A
UniRef90_A0BPC0          V T Q L K G L C T A Q T C P K M K A T E D W L Y L C A A H K    K A Q E C S A
UniRef90_U6CWZ9          Y G T I S D G C T E Q S C P V M S G G P K Y E Y R W Q D E H Q F R K P T A L S A
UniRef90_T1H4I9          H G T V A E H C T D V T C P T M S G G P R Y E Y L W A D G E T F K K P T S L P A
UniRef90_U6KUG1          W G F V Q E V C N    C R R L T A G D F S L V A P A E P S A         P A
UniRef90_A0A058Z791      A A K L V D V C T P A T C K Q M F A T P N E L Y L C A T H T    R P K E C P A
UniRef90_B3RQP7          A V L L Q A E C N P T S C P Q M M A T E Q W I Y L C A A H K I    P K E C P A
UniRef90_F4PWW0          A V H F S D V C T A K T C P K M K A T E D W L F L C A S H K A    T Q E C S A
UniRef90_A2DIU1          Y R V C S L F C P S E T C P M F N A G P H Y H Y F W E D E S T S D    P V Q V S A
UniRef90_UPI00026531D2   A V K L Q H E C N P D T C S Q M T A T E Q W I F L C A A H K T    P K E C P A
UniRef90_A2DT84          F Q C C S L F C T S E T C P M F N A G P H Y H Y F W E D E S T T D    P V Q V S A
UniRef90_B2WMX3          F L K D K P P C S V M T C P E M R A S E W Q Y L C A V H D P        P K S C C A
UniRef90_W9XJE4          L M N D N P P C S S Q T C P E M R A S E W Q Y L C A V H E P        P K S C C A
UniRef90_UPI000440E441   I T M L Q Q E C T R A S C P E M K A G E W L Y L C V A H G N D G S M E Q C C A
UniRef90_L8G3X2          I V F D T P A C S A S T C P E M R A S E W Q F L C A V H E S        P K S C C A
UniRef90_S2JN66          V V A L E T D C T K Q H C P E M K A D G W L Y L C A A H P S T      Q S C P A
UniRef90_X6NI28                                    M S A G P K Y E Y L W M D G V K F K K P V K V S A
UniRef90_UPI00044096F5   I T L L Q Q E C S R A S C P E M K A G E W L Y L C V A H G N D G A M E Q C C A
UniRef90_M2Q4Z3          I T M L Q Q E C S R A T C P D M K A G E W Q Y L C V A H G T D G A M E Q C C A
UniRef90_V6LXC1          N N V L K N N C    Q C P S M H A G D A V E Y F W V D Q S N    Q I Q L S A
UniRef90_U4LVL8          I I T H S A P C N N S T C P E M R A S E W Q Y L C A V H P    T P Q S C S A
UniRef90_W9C854          F L F D D P P C S A H T C P E M R A S E W Q F L C A V H E S        P K S C C A
UniRef90_Q5BT85          Y G T I C D R C T E Q T C P T M S G G K K F E Y H W R D N V H Y K K P T P L P A
UniRef90_V6LHZ2          Q A I I Q D T C T    C P T M K C G G F    E F M W S D G K A    T Q S L S A
UniRef90_C5G0P5                                          H D G K A A R I S A
UniRef90_W2S3N8          S C A L M E P C S S L T C P E M R A S E W Q Y L C A V H E P        P K S C C A
UniRef90_UPI000359D8FA   A V K L Q S E C H P D T C T Q M T A T E Q W I F L C A A H K T    P K E C P A
UniRef90_E4Z9Q0          I V F D E P P C S A A T C P E M R A S E W Q F L C A V H D    A P K S C C A
UniRef90_G4TFC7          I T L L Q A E C T R Q T C P E M K A G E W L Y L C V A H G N G    G N M E Q C C A
UniRef90_N1J8P2          F L F D D P P C S A K T C P E M R A S E W Q F L C A V H Q I        P R P C C A
UniRef90_B9QR16          W S L V K D Q C    Q C R G F T A G E H T    L P S V D G D T S H T         A
UniRef90_G7YVE0          F D A V H E L C T C S S T S V W S N A I D P N S M A S P D E D K S K K S K G P A
UniRef90_W4Y7P7
UniRef90_V6U4Z8          S A V T S S F C T A I T C P S M S N C D D L D C S D I S T S T P E E G H S M S A
UniRef90_A0A024G0Y7      V A R L D G V C T R E S C K I M K A T D D W V F L C A A H K A    P R E C C A
UniRef90_H9IV02          Y G T V S E F C T A A T C P D M T G P G G R S Y A W Y D E R G    K K S R V A A
UniRef90_D8MBE0              D V C T P E A C P E M A A G P H Y S Y Y W T D F N G S S    P V Q M S A
UniRef90_C3YW16          A V K L Q T E C N P E T C T Q M T A T E Q W I F L C A A H K T    P K E V R P
UniRef90_B4GZI2                                    M T G P G N R T Y L W F D E K G    K K T R V A A
UniRef90_M7BPN0          Y G T I T D F C T E E S C P V M S A G P K Y E Y H W A D G T N I K K P I K C S A
UniRef90_UPI0002654BB1                               Y Q W H D D K G    K K M K C S A
UniRef90_K7UIL8
UniRef90_M5BNT4                                    M T A G P N L S Y E W T D R N    R R A V G L P A
UniRef90_W4JR60          I T L L Q Q E C T R T T C P E M K A G E W Q Y L C V A H G T D G A M E Q C C A
UniRef90_K3WAZ1          V A R L D G K C T R E T C M V M K A T D D W V F L C A A H K A    P K E C C A
UniRef90_J9I6S2          V V Q L Q G I C T S K T C P K M K A T D E W L Y L C A S H K A    P Q E C S A
UniRef90_A8B6C3          S A I T S S F C T S N T C P S M S I S E T Q D V I V C D S S D M A S P A S M S A
UniRef90_A2E8Q8          A Y E H R F V S T A E T M P K M Q F T I N G N F V E C R S A A K N P P A P V P A
UniRef90_M2Y639          A C Y L G E V C S Y S S C P Q M T A T K D V L Y L C A A H E V A Q    E C C A
UniRef90_T0RLS3          V A L L D G E C T N G S C T I M K A T D D W V F L C A A H K T    P K E C C A
UniRef90_E7KMY5          Y G V V A E Y V T P D A X P T M N A G P H X D Y L W L D A N N    R Q V S L P A
UniRef90_M5G3E8          I T Q L Q L E C T R L T C P E M K A N E W Q Y V C T A H G A G Q S T M G Q C C A
UniRef90_N1PKR0          I V A D S P P C S S Q T C P E M R A S E W Q Y L C A V H D P        P K S C S A
UniRef90_F0YEQ4          W R K V D D R C A A K C G D A P M R A G N R V Y D W C D G E
UniRef90_F4PAP2          F V I L A E E C L P S T C P D M K A A E W L Y L C A H P S        P Q P C S A
UniRef90_W2TNJ6          Y G T I T D H C T N E S C P Q M T A G V T H E Y F W T E N    D R I L S C S A
UniRef90_J6ETN5          L T Q L Q L L C S H E T C P E M K A N E W Q Y L C    V A H G G E G T D K C C A
UniRef90_I1F9Y1          T V C L L E E C D P L V C K Q M T A T E Q W I F L C A A H    R Q P K E C S A
UniRef90_H2ZTX6                                    R Q Y F W H N E H G Q R    L Y C S G
UniRef90_M7P7F4          V V G M L E D C S P E K C P E M R A N E W Q Y L C A C H N P        P Q E C V A
UniRef90_G0SYK3          V A A L T G A C T R S T C P S M T A D P D W L H V C A A H Y A P P D P    P C C A
UniRef90_U6LYH3          W G F T K E V C N    C R R L T A G D         D P E D S S S K Y S R T A
UniRef90_J3QAZ4          V S A L Q A E C N R D T C P E M K A G E W L Y L C A    A H T A A N E N E C C A
UniRef90_C4JTG3          V M F P T E Q V S A A    P I T F A L A E S A N A P G G L S G P P P A N P P I S
UniRef90_D3BSE2          Y A C L D S Y C T L E S C S K M S    G Y K A E Y F W R    Y N D K D K P I S L P A
UniRef90_C5K7G8
UniRef90_X6NVG8          L V H L Q Q V C N K R N C P K M Q A T E K F R Y R C A A H    A K P K D C S A
UniRef90_F1A459          T A L F K D F C N Q T T C P S M K A T D D W L F L C A S H K    Q T Q E C S A
UniRef90_UPI0003AF3BC1   S S A L S E F C T P S T C P T A C G P G N A V Y V W T D D H G    R K L K C S A
UniRef90_D2VPM0          I L A H K D V C T K E T Q P E M K I S S N M E E L M Y L C P V F T P P E N V P A
UniRef90_F6U182          A I K L Q A E C T P M T C S Q M T A T E Q W I F L C A A H K T    P K E C P A
UniRef90_M7SXM6                                          D V R W R R E P V E L P A
UniRef90_C5LHV7          I A E V Q Y E C N E D T C P R M S A T D E W H F L C A A H    R K P M D C C A
UniRef90_C1C119          A V L L Q G E C H P K T C T Q M T A T E Q W I F L C A A H K T    P N E C P A
UniRef90_F4S220          V S T L Q T E C S R T T C P E M K A T E Q W I F L C A A H A T A N E N    D C C A
UniRef90_G4VTG7          Y D A I Y E L C G C R S L L E I S N S S L G V Q S E D D R G K K N K S L R I S A
```

```
                          90          100         110        120
UniRef90_UPI0004417E2C  I D Y I I H T L D S A T A L L N S P R A F P S R L S I     P Q T S Y R H F S S L
UniRef90_Q0U6N7         I D Y C C H T L D W A A N T L T S P K H F P S R L A L G T D Q S T Q R Q L T N I
UniRef90_H3DW15         P D Y V F L L M D W I E V R I N D D T I F P S C M A C
UniRef90_A0A017SL07     I D Y C C H T L D W A T N I L T S P K H F P S R E A S G G P Q A S M R H L V N I
UniRef90_U4UM52         P Q Y I D Y V M T F I Q K T I S D E T I F P T K Y A N E F P V S F E S I V R K I
UniRef90_E5SX58         I D Y I R H T L D G A A C L L T N N K Y F P S R I S I K   D A S V A K L G S V
UniRef90_W3X9K6         I D Y C C H T L D W A A N V V T N P K I F P S R F T V L N E G H D R N A V Q K V
UniRef90_G0QXB4         C E Y I D Y L M T W V E A Q I N N E T L F P C Q I G N
UniRef90_D5GDS4         I D Y S T H T L D Q A A T M L C T N R Y F P S R L S     P H N T S V K H L A S I
UniRef90_UPI00042C358D  P R Y M A L L M D W I E G L I N D E D V F P T R V
UniRef90_N1QG60         I D Y C C H T L D W A N A N A L T S S K M F P S R L G L G S T P H Q M K E I T N I
UniRef90_UPI00027FA888  P Q M L N P P W S W I Q E C S I P A V A H I S G D R V P F P K N F Q Q V C T K I
UniRef90_A2EWW3         S E Y L L K L I T W S K R K L G D T K V F P K T D N A E L G D E A Q V V L Q T I
UniRef90_D8Q5Q2         I D Y I L H T I D S A T A L L N S P R A F P S R L Q I     P T S S H R H F S A L
UniRef90_A8P968         V D Y I L H T L D S A T A L L N S P R A F P S R   I Q I P E S S Q R H F A S L
UniRef90_R8BX92         I D Y C C H T L D W A A N V V T N P K L F P S R F Q H G D R S A A L K N L V N V
UniRef90_U9UYT0         I D Y I V H T L D G A T T L L N S H K Y F P S R I S I     P E T S L K H Y Q S I
UniRef90_A0BPC0         I D Y M I H N L D Q S T S I L T N I K T Y P S R V S I N   P Q N A T N N F A F I
UniRef90_U6CWZ9         P R Y M D L L M D W V E V Q I N D E G L F P T H V G T P F P K N F L Q V V K K I
UniRef90_T1H4I9         P R Y I E L L M D W I E S Q I N N D S V F P
UniRef90_U6KUG1         R D H I K G A L A K C R S I L Q D P R I F V C H R G Q E F P R N F P S F V S H I
UniRef90_A0A058Z791     I D Y I N H L L D S T S A L F H N N K Y F P S R V T V S Q S   S A D A H F S S T
UniRef90_B3RQP7         I D Y T R H T L D G A A V L L N S N K Y F S S R V T I K   D T S V A K L A S V
UniRef90_F4PWW0         I D Y F F H T L D N T S A L L N S E K L F P K R I E I   S T S S L K Q F P S I
UniRef90_A2DIU1         P E Y V L Q L S N W A K R K L A N K N L F P L T E G K E L S Q D A V S I L Q I I
UniRef90_UPI00026531D2  I D Y T R H T L D G A A C L L N S N K Y F P S R V S I K   E S S V A K L G S V
UniRef90_A2DT84         P E Y L M R L I F W S K R K L G N T Q L F P K E T G K E L S E D A L T V I Q T I
UniRef90_B2WMX3         F D Y C S H T L D W A G N I L T S P K H F P S R T D S S T Q H S Q T R Q L T N I
UniRef90_W9XJE4         I D Y C N H T L D W A A N V L T S P K H F P S R G E A G N A I Q S M R Q L T N I
UniRef90_UPI000440E441  I D Y I L H T V D S A T A L L N S P R A F P S R L S I     P Q S S H R H F S S L
UniRef90_L8G3X2         I D Y C C H T L D W A T N V V T S Q K I F P S R L S M D D K S T G V K H L T N I
UniRef90_S2JN66         I D Y I I H T L D G A T I L L N N S K Y F P S R I S V P E P     S L K H F Q S I
UniRef90_X6NI28         P K Y I D Y L M S W V E T Q I N D P L I F P T E E V C L H S S F L V K     K S Y
UniRef90_UPI00044096F5  I D Y I I H T L D S A T A L L N S P R A F P S R I S I P Q P     S V R H F S S L
UniRef90_M2Q4Z3         I D Y I L H T L D S A T A L L N S P R A F P S R L S I     P Q A S Q R H F S S L
UniRef90_V6LXC1         Q L Y I T N V L E S V E N A L S   T K F P Q A P S D V F P I K F C K L A S E M
UniRef90_U4LVL8         I D Y S T H T L D Q A A T M L T S T K Y F P S R L S I   S Q G S F K H L V S I
UniRef90_W9C854         I D Y C C H T L D W A T N I V T S Q K I F P S R L S M A A G D A M V K H L I N I
UniRef90_Q5BT85         P K Y I D E L M D W V D A Q I N D P S L F P T D M G I I F Y F T W I R R C S L S
UniRef90_V6LHZ2         L E Y F N K V E S L I Y K L S A D E S M F P   I D N T K Y Q R D F I K K V S T I
UniRef90_C5G0P5         P K F I N R V E K W I V S K I H D P V M F P T D P S S G F P P T F Y K D C Q G I
UniRef90_W2S3N8         I D Y V N H T L D W A A N V L T S T K H F P S R L Q L G G G E S M R Q L T N I
UniRef90_UPI000359D8FA  I D Y T R H T L D G A A C L L N S N K Y F P S R V S I K   E S S V A K L G S V
UniRef90_E4Z9Q0         I D Y C C H T L D W A A N T V T N P K Y F P S R F F V D T H D K N L R H L V N I
UniRef90_G4TFC7         I D Y I L H T L D S A T A L L N S S R N F P S R I A I   P I N S T R H F S S L
UniRef90_N1J8P2         I D Y C C H T L D W A T N I V T S Q K I F P S R D T I A E R S V G V T H L T N I
UniRef90_B9QR16         K E H V R L I C I Q L R S I L Q D S K I F V I E P G A A F P D D F S Q H V S F I
UniRef90_G7YVE0         R Q Q I H S A L S S C Q E L I Q S A R I F P V R Q G E P F P P D L P N Y V T L I I
UniRef90_W4Y7P7         M D W V E Q L I N N E N I F P I N T D V S F P K S F V S T C K K I
UniRef90_V6U4Z8         L E Y T D S V L S W Y I N N L R D P E L F P V E S A H Q Y P E D F K A R C R H M
UniRef90_A0A024G0Y7     F E Y I L H T M D N V N T L L T S S R V F P S R I A I   S S N A T Q Y F Q S V
UniRef90_H9IV02         P Q Y V D Y V M T Y T Q K T V N D E T V F P T K Y G T Y
UniRef90_D8MBE0         R E Y I L T L F Q S I S D V F S K P P F N Q C N Q G V F   P D N F M S M C R A I
UniRef90_C3YW16         D S H I S S T F K N S L H L P K S V G A L P S V I S I K   E S S V A K L G S V
UniRef90_B4GZI2         P Q Y I D Y V M T   R R S C D E S I F P T K Y A N E F P G S F E S I A R K I
UniRef90_M7BPN0         P K Y I D Y L M T W V Q D Q L D D E T L F P S K I G S P L H
UniRef90_UPI0002654BB1  P Q Y I E F A M V N A Q K H I D D E T I F P T K Y G K V F P S D F E S V I Q R I
UniRef90_K7UIL8         M D Y I M D W I E T Q L D D E A I F P Q R L G A A F P P N F H D V V K T V
UniRef90_M5BNT4         P T Y I D Y V M T W V Q N C L D D E T T F P T R S G G E F P P S F A A C C K A I
UniRef90_W4JR60         I D Y I L H T I D S A T G L L N S P R A F P S R I S I     P S A S H R H F N S L
UniRef90_K3WAZ1         F E Y I I H T M D N V N T L L T S S R V F P S R V S I T   S N A T Q Y F Q S V
UniRef90_J9I6S2         I D Y M I H S L D H A T S L I H N N K N F N S R V S I   P A A S T K H L L S I
UniRef90_A8B6C3         L E Y T N S V L S W Y I N K L R D P E L F P V D S A N Q Y P E D F K N R C R H M
UniRef90_A2E8Q8         I D Y I T Q T V D M A T V A I L D Q T K F P S G V   I N P D G L N L I M T Y
UniRef90_M2Y639         I D Y I S H C L D G A T S L L T S E D V I S H N N S G K V Q E V N L Q P F R V I
UniRef90_T0RLS3         F D Y I V H T L D N A N Q L L T S S R I F P S R V S I T   R D A T Q Y F Q S V
UniRef90_E7KMY5         S Q Y I D L A L T W I N N K V N D K K L
UniRef90_M5G3E8         I D Y T L H T I D H T T A L L N S P K N F P S R L S V     P Q T S Q R H F P A I
UniRef90_N1PKR0         I D Y C C H T L D W A A G S L T S S K M F P S R L G L K F L N Q Q M K E I T N I
UniRef90_F0YEQ4         P A F A A R T F E A A V E M T S D A A V F P P L E H A A Y P A A F R P A A K A L
UniRef90_F4PAP2         I D Y I V H T L D G A S A L L N S G M F P S R V T I   P K E S V K H L H N I
UniRef90_W2TNJ6         P M Y I D Y M M T W I Q D Q L D D E C V
UniRef90_J6ETN5         I D Y I L H T L D S T T A L L N S S N Y F P S R L Q I     P H A S L T H F P S L
UniRef90_I1F9Y1         L D Y T L H T L H G A A S L L N S N K H F P S R V S I K   E N S A Q K L S S V
UniRef90_H2ZTX6         P L Y T D Y V T S Y I Q E L L T D E K V F P T K V G S G F P K G F V S L V Q K I
UniRef90_M7P7F4         I D Y I L H T L D N T S T L L C S D K Y F P S K I S I   P L S S T R H F S S I
UniRef90_G0SYK3         I D Y I T H A S D G A Q E L L C S S K Y F P S R M S V   S E G S R R L L D A V
UniRef90_U6LYH3         F A L G K I L L     C I C E F P R N F P S F V S H I
UniRef90_J3QAZ4         I D Y I V H T L D G A T A L L N S G R Y F P S R L Q I     P P G S V K H F T S I
UniRef90_C4JTG3         N N G T S P T G A A G Q D W I G K S S G F P     P T F Y K D C Q G I
UniRef90_D3BSE2         I K Y I H N L F D W I N D L A E D P D V F P P E Y E S Y   P K N F R P T V K K I
UniRef90_C5K7G8         M S N V L D W S E R K I T D R R F M P N E H G Q P Y P A N F K A E L A I V
UniRef90_X6NVG8         M S Y A V H T L D D F S K K F Q N K K E F P S R Y G N K I S Q E S M K Q F N E C
UniRef90_F1A459         I D Y I H T L D S T S A I L N S D K H F P   K R I E I P A T S I K H F Q S I
UniRef90_UPI0003AF3BC1  P L Y F D Y A M S Y I Q D L L T D E D V F P T K A G
UniRef90_D2VPM0         I D Y M V H I H T Q S T G V L N D T K L F P S R N D I   S K K S M K E I R I L
UniRef90_F6U182         I D Y T R H T L D G A A C L L N S N K Y F P S R V S I K   D S S V A K L G S V
UniRef90_M7SXM6         Y E Y I T L M Q R W I S G K I D D T N I F P T D S N S G F P E N F V E V C Q T I
UniRef90_C5LHV7         I D Y M V H T V D G S T N L I L S S K N F P E R T K V   P Q S S L K F I P T L
UniRef90_C1C119         I D Y T R H T L D G A A C L L N S N K Y F P S R V S I K   E S C S F P R L S S V
UniRef90_F4S220         I D Y I L H T L D S A T A L L N S A R Y F P S R L Q I   P S T S I K H F T S I
UniRef90_G4VTG7         R Q A I D G A L S S C H D L I Q C P R L F P I R N G E P F P P D L P Q Y V S V I
```

```
                              130          140          150          160
UniRef90_UPI0004417E2C   A R R L G R I F A H A Y F H H R D A F E Q A E A E S S L          Y A R F L A L T S
UniRef90_Q0U6N7          F R R V Y R I F A H A W F Q H R D M F W N V E G R T G L Y I F F K          T V C D
UniRef90_H3DW15
UniRef90_A0A017SL07      F R R V Y R I F A H A W F K H R E V F W H V E G N E G L Y I F F K          T V C D
UniRef90_U4UM52          V R L L Y H V V A H L Y A A H F K E V L L L G L H S H L N L T F A H L M A L H H
UniRef90_E5SX58          C R R V Y R I F S H A Y F N H K S L F D E F E R K T H L C          R R F T L F V I
UniRef90_W3X9K6          F R R L H R I F A H A W F Q H R G V F W N I E S Q S G L Y V F F K R        V C D
UniRef90_G0QXB4
UniRef90_D5GDS4          F R R L Y R I F A H A W F Q H R S V F W E V E N E F G L Y L F F K          T V S E
UniRef90_UPI00042C358D
UniRef90_N1QG60          F R R V Y R I Y A H A W F Q H R D M F W R V E R Q T G L Y I L F K          T V C D
UniRef90_UPI00027FA888   L T R L F R V F V H V Y I H H F D S I L S M G A E A H V N T C Y K H F Y Y F I R
UniRef90_A2EWW3          Y R R T T R F L N H L Y V C H F S S I K D N N I E P V I N T L L V H Y V L L A L
UniRef90_D8Q5Q2          A R R L G R I F A H A Y F H H R E A F E Q A E A E S S L          Y A R F L A L T Q
UniRef90_A8P968          A R R L G R I F A H A Y F H H R E A F E Q A E A E S S L          Y A R F L A L T S
UniRef90_R8BX92          F R R L H R I F A H A W F Q H R G V F W S V E G Q T G L Y V L F K          T V C D
UniRef90_U9UYT0          A R R L Y R I F A H T W F H H R E I F E A F E N E          N M L Y A R F L K L S D
UniRef90_A0BPC0          V R R L Y R L F S H T Y F N H K E I F E D F E N E M F L C T          R F T E F A L
UniRef90_U6CWZ9          L S R L F R V F V H V Y I H H F
UniRef90_T1H4I9
UniRef90_U6KUG1          L V Q L L Q M Y C H I Y R Q H F D W L L E T D T V A H V N C C F K H A L F F G M
UniRef90_A0A058Z791      S R R L Y R I L A H V Y F N H P Q D F W N F D P E G V L          L R H F H L L S V
UniRef90_B3RQP7          C R R L Y R I F S H A F Y H H R A Q F D I F E T E T F L C          E R F T A F A K
UniRef90_F4PWW0          M R R L Y R I F A H A Y F H H R E I Y D Q I E E Q T H L C          E R F V T F A L
UniRef90_A2DIU1          F R R T T R I F N H L Y M C H F S A I R K N N I E P V I N T L L A Q Y V L L A F
UniRef90_UPI00026531D2   C R R I Y R I F S H A Y F H H R T L F D D Y E N E T F L C          R R F T T F V T
UniRef90_A2DT84          F R R T L R I Y N H L Y L C H F K M L H T N G I E P V I N T L L A H Y A L F A L
UniRef90_B2WMX3          F R R V Y R I F A H A W Y S H R D V F W K I E G K T G L Y V L Y K          T V C D
UniRef90_W9XJE4          F R R V Y R I F A H A W F Q H P D V F W S V E A T Y G L Y M L F K          V V C D
UniRef90_UPI000440E441   A R R L G R I F A H A Y F H H R E I F E Q A E A E S S L          Y A R F L A L T S
UniRef90_L8G3X2          F R R L H R I F A H A W F Q H M G V F W Q V E G Q T G L Y V L F K          T V C D
UniRef90_S2JN66          A R R L Y R I F A H A W F H H R E I Y E S F E A S E H L N Y L Y A R F L L L S Q
UniRef90_X6NI28          T Y W L I N Q K G R A I S K K L K I I A Q L D C E A H L N T C F K H F I Y F V K
UniRef90_UPI00044096F5   A R R L G R I F A H A Y F H H R E A F E S A E A E          N S L Y A R F L A L T S
UniRef90_M2Q4Z3          A R R L G R I F A H A Y F H H R E V F E Q A E A E S S L          Y A R F L A L T H
UniRef90_V6LXC1          L R R L L R I F I H A Y I H Q K A L I K E D V L P E V V T C L K Y I I T F G T
UniRef90_U4LVL8          F R R L Y R I F A H A W F A H R E A F W E A E R E T          R G V F R L F M A V A E
UniRef90_W9C854          F R R L H R I F A H A W F Q H R G V F W Q V E G Q T G L Y V L F K          T V C D
UniRef90_Q5BT85          E M L Y S N C K E N I W
UniRef90_V6LHZ2          Y R R M F R T F V H A Y L Q H Q D Y L K D Q G L E L V C L S K M K H F Y Y F C K
UniRef90_C5G0P5          M K Q M F R C Y A H L Y H G H W E N F W H I N K H E V L N M C F V H F V T V A K
UniRef90_W2S3N8          F R R V Y R I F A H A W F Q H R E V F W H I E S T H G I Y I L F K          T V C D
UniRef90_UPI000359D8FA   C R R I Y R I F S H A Y F H H R Q I F D E Y E N E T F L C          H R F T K F V M
UniRef90_E4Z9Q0          F R R L H R M F A H A W F Q H R S V F W A V E G Q T G L Y I F F K H F K T L Q H
UniRef90_G4TFC7          A R R L S R V F A H A Y F H H R E L F E Q A E S E          N A L Y E R F L G L V N
UniRef90_N1J8P2          F R R L H R I F A H A W F Q H R Q V Y W S V E N S T G L Y T L F K          L V S D
UniRef90_B9QR16          L A Q L M H I Y C H I Y R Q H F E Y L V E T D T V A Y V N C C F K H A L L F G N
UniRef90_G7YVE0          C K N L L L C V M H L Y F A H F H H L E Q L E L V S H L N T L A R H F F E F I T
UniRef90_W4Y7P7          L T R L H R V F I H V Y I H H F D K L V E I G A E A H I N T C Y K H F Y F F V H
UniRef90_V6U4Z8          L R R L H I Y F H I Y F N H F G I V F R          H F L L Y Y N T S F R Y M V E F G M
UniRef90_A0A024G0Y7      A R R L Y R I F S H A Y F H H A D I F Q Q V E D E M F L C          H R F V Y F A T
UniRef90_H9IV02
UniRef90_D8MBE0          F K K L F R V Y A H V Y H H H L I E F T R I G A E A H L N T T F K R F V L F E R
UniRef90_C3YW16          C R R I Y R I F S H A Y Y H H R N I F D E F E N E T C L C          K R F T V F V T
UniRef90_B4GZI2          L R L Q F H V I A H L Y A A H F R E I A L L G L H T H L N L T F A H L T A L H R
UniRef90_M7BPN0
UniRef90_UPI0002654BB1   L R L M F Q V L E H I Y F A H Y E Q M T R L D L H H H L N T I F T H M V L Y A Q
UniRef90_K7UIL8          L K R L F G V Y A H I Y H S H F H M I V K L K E E V H L N I C F K H F V L F T L
UniRef90_M5BNT4          F M Q L F R V F A H I Y H A H F T D L L H L H S E G H F N S L F A H F L V F G Q
UniRef90_W4JR60          A R R L S R I F A H A Y F H H R E V F E Q A E A D S S L          Y A R F L A L I D
UniRef90_K3WAZ1          A R R L Y R I F S H T F F H H P E V F R E F E D E T Y L C          H R F V Y F V L
UniRef90_J9I6S2          V R R L Y R L F T H T F F H H Q D I F A E F E A E M H L C          A R F T E F A K
UniRef90_A8B6C3          L R R L L H I Y F H V Y F N H F G I V F R          H F L L Y Y N T S F R Y M V E F G V
UniRef90_A2E8Q8          M R R L Y R V F S Y S Y I C H R E V F D E L E E K T H L C          E R F T R F A R
UniRef90_M2Y639          M R R L Y R L F A H A Y F H H I D T F Q R F E Q Q T E L          F H H F C S F A T
UniRef90_T0RLS3          A R R L Y R I F S H T Y F H H Q D A F Q H F E Q T S Y L C H R F V H F          S I
UniRef90_E7KMY5
UniRef90_M5G3E8          A R R L A R V F M H A Y F H H R E V F E E S E A E          H S V Y A R F K A L V R
UniRef90_N1PKR0          F R R V Y R I Y A H A W F Q H R D M F W K I E G R T G L Y I F F K          T V C D
UniRef90_F0YEQ4          C G R L C A I Y A H M Y H R H F A N F V E T H S H V A V N A F F K R F V V F S L
UniRef90_F4PAP2          A R R L Y R I F A H A Y F H H R E V F V E F E A S V C T T I C F
UniRef90_W2TNJ6
UniRef90_J6ETN5          F R R L S R I F S H A Y F H H R E A F A T S E A E T S L          Y A R F A A L C Q
UniRef90_I1F9Y1          A R R I Y R I F S H A Y C H H R T L F N D F E E K T Y L C          K R F T R Y V I
UniRef90_H2ZTX6          F L L L F R I L V H I Y W A H Y H Q A A K L D L H P H L N T L F K H F I I F S Q
UniRef90_M7P7F4          M R R L Y R I F N H A W Y K H Y E I F W K V E N E I S L          Y R R F M A V S E
UniRef90_G0SYK3          A R R L Y R S F A H A F F H H Q P L F V Q L E A E T S L          V R R F T E L S R
UniRef90_U6LYH3          L V Q L L Q M Y C H I Y R Q H F D W L L E T D T V A H V N S C F K H A L Y F G M
UniRef90_J3QAZ4          A R R L Y R I F A H A W F H H R E F E Q C E M E T S L          Y A R F M A L S D
UniRef90_C4JTG3          M K Q M F R C Y A H L Y H A H W E N F W H I N K H E V L N M C F V H F V T V A K
UniRef90_D3BSE2          L S R L T R V Y S H I Y C Y H Y E E L K S I G L S Q H L N T A F K F L Y Y F I L
UniRef90_C5K7G8          Y K R F F R L Y A H I Y Y S H F K Q L E D A G V E R H L N H S F K H F Y Y F V R
UniRef90_X6NVG8          A R R V Y R I F A H A Y F H H E E E F T K Y E D E Y W L C S          R F I T F V Y
UniRef90_F1A459          C R R L Y R I F A H A F Y H H R E L Y N D F E S K T N L H          K R F C K F C L
UniRef90_UPI0003AF3BC1
UniRef90_D2VPM0          C R R I Y R I F A F S Y Y V H Q E Q F A A F E K K T H L A E R F Q R F L          K
UniRef90_F6U182          C R R V Y R I F S H A Y Y H H R H H I F
UniRef90_M7SXM6          F R Q M F R V Y A H L Y W A H F D P F Y H L N L E K Q L N S C F S H F V L T A C
UniRef90_C5LHV7          Y R R L Y R I F G H L F H H H R A F F F K V E G Q S R M C          A R F T Q F V R
UniRef90_C1C119          C R R V Y R I F S H A Y F H H R Q L F D A F
UniRef90_F4S220          A R R L Y R I F A H A W F H H R D V F D Q C E T E T S L          Y A R F L A L T D
UniRef90_G4VTG7          C K N I L V C I V H M Y V A H F S H L D Q L E L I P H M N T L A R H F F A F S K
```

```
                                              170                        180
UniRef90_UPI0004417E2C    R F D L V P Q E F L V I P
UniRef90_Q0U6N7           Y Y G L I P D D N Y T I P P E
UniRef90_H3DW15
UniRef90_A0A017SL07       V Y H L M P E D S Y T V P A E
UniRef90_U4UM52           R F T L I D P K E T D I L E D L E M A L G
UniRef90_E5SX58           K Y N L M I R D H L I I P K
UniRef90_W3X9K6           L N N L L P A E N Y
UniRef90_G0QXB4
UniRef90_D5GDS4           K Y S L I P E D N L T   L P P E A E G L K S K
UniRef90_UPI00042C358D
UniRef90_N1QG60           E Y G M I Q P E N Y T I P P E
UniRef90_UPI00027FA888    E F S L V D Q R E L E P L R E M T E R I C
UniRef90_A2EWW3           R Y Q M M D V T S I E M L K P V F D A M
UniRef90_D8Q5Q2           K F D L V P A E F L V I P Q
UniRef90_A8P968           K F D L V P P E F L P L P P E
UniRef90_R8BX92           L Y D L L P A E N L P P E A E G L E A P G S S E
UniRef90_U9UYT0           R Y E L I A K N L L
UniRef90_A0BPC0           K F D L M S P K L I T I P K E
UniRef90_U6CWZ9
UniRef90_T1H4I9
UniRef90_U6KUG1           E F T L V K L D D V A P I R G L
UniRef90_A0A058Z791       E Y K L I D P D N L
UniRef90_B3RQP7           K Y E L M T G E S L
UniRef90_F4PWW0           K Y S L V P P S S L I I P S P
UniRef90_A2DIU1           K Y Q M I E V R D I E M L K P V F A A M
UniRef90_UPI00026531D2
UniRef90_A2DT84           K Y Q L I E V P D I A V L K P V F Q T M
UniRef90_B2WMX3           V Y S L V P E D N Y T I P P E
UniRef90_W9XJE4           E Y H L I P E D S Y T I P P E
UniRef90_UPI000440E441    K F E L V P P E F L V I P P R L
UniRef90_L8G3X2           N Y E L L P A E N L E P V A E V I H T I L K P D
UniRef90_S2JN66           T Y G L I P P
UniRef90_X6NI28           E F K L V D D G E L A P L K D T I Q A M L E K D
UniRef90_UPI00044096F5    R F E L V P P E F L V I P P R M T N T D A S S
UniRef90_M2Q4Z3           K F D L V P S D F L V I P
UniRef90_V6LXC1           K F S L L T F K D T E P I Q F L V N E W
UniRef90_U4LVL8           R Y R L V P R E G M M L P R E
UniRef90_W9C854           M H E L L P P E N Y
UniRef90_Q5BT85
UniRef90_V6LHZ2           E Y D L C K K E D F S I I Q G I I D K I
UniRef90_C5G0P5           Y Y K L V S D K E L E P M Q P L I D I Y T K Q E K
UniRef90_W2S3N8           E Y Q L I P D D N Y T I P P E
UniRef90_UPI000359D8FA    K Y N L M S K D N L I I L E E E V Q N
UniRef90_E4Z9Q0           E F Q L
UniRef90_G4TFC7           E F Q L V P A E F L V I
UniRef90_N1J8P2           T Y E L L P A E N Y
UniRef90_B9QR16           E F H L I T D A D V A A V A N L V K I F L K Q
UniRef90_G7YVE0           R F S L V E D R H L G P L S S F Y R I L L D S
UniRef90_W4Y7P7           E F N L V D S K E L E P L R D M I H K I C
UniRef90_V6U4Z8           R Y D I L R D E D L L P M
UniRef90_A0A024G0Y7       Q F C L I P K K L L I I P E
UniRef90_H9IV02
UniRef90_D8MBE0           E F K M I N I N E E M P L R K L I
UniRef90_C3YW16           K Y N L M S K D N L
UniRef90_B4GZI2           R F N L I D E K E T D V L R D L E V A L R L T D
UniRef90_M7BPN0
UniRef90_UPI0002654BB1    E F K L L E Q K E I G S L E D L K E A L
UniRef90_K7UIL8           E F K L I E S A E L A P L S E L
UniRef90_M5BNT4           Q Y R L L E V K D I V
UniRef90_W4JR60           K F D L V P R E F L V I P
UniRef90_K3WAZ1           H F C L I   P K N L L I I P D M
UniRef90_J9I6S2           R F K M M S N D L F I I P E E
UniRef90_A8B6C3           R Y D I L R D A D L L P M A A A I N H W K S
UniRef90_A2E8Q8           E F N L I Q A Q D I H I P D S Y F E Q
UniRef90_M2Y639           A F N L I S P S D M
UniRef90_T0RLS3           Q F N L I   P K N L L I I P D M
UniRef90_E7KMY5
UniRef90_M5G3E8           T Y D L L D P E F L M I P
UniRef90_N1PKR0           R Y N L I Q P E N Y T I P A E
UniRef90_F0YEQ4           R H D L I G P A D L E P V A E L V Q N L L
UniRef90_F4PAP2
UniRef90_W2TNJ6
UniRef90_J6ETN5           R Y E L L G A G L L L I P P E G Y E V V T P N D
UniRef90_I1F9Y1           K Y D L M T T D N L V P L S V L
UniRef90_H2ZTX6           E F A L L E D S D T A V M A S L I T A L C
UniRef90_M7P7F4           Y Y H
UniRef90_G0SYK3           R F K L M D E A S M V I P E
UniRef90_U6LYH3           E F G L V K L E D V A P I K G L A L H F L E Q
UniRef90_J3QAZ4           E F D L V A E D L L V I P R   V I E E D N H H D R
UniRef90_C4JTG3           Y Y K L V A D K E M E P M E P L I N I Y I T Q E K
UniRef90_D3BSE2           E F G L S N E A E L A L L Q E V L D N L
UniRef90_C5K7G8           R F E L V E E S E L A P L Q S L I D A W
UniRef90_X6NVG8           M Y K L I P I S H L E
UniRef90_F1A459           Q S N L L P K
UniRef90_UPI0003AF3BC1
UniRef90_D2VPM0           K Y E M M S S K D F L I P D E
UniRef90_F6U182
UniRef90_M7SXM6           A L D M L K P Q E L E P M Q P L I D L W A A N G
UniRef90_C5LHV7           L H G L L
UniRef90_C1C119
UniRef90_F4S220           R F S L I S E D L L V I P R
UniRef90_G4VTG7           R F S L V D D K H L D A L
```

Multiple sequence alignment

```
                    1          10         20         30         40
UniRef90_A5WVJ3          I T D I D L L T L S A L P H G V D Q Q E W I A T N T V S F F Q H T T L F
UniRef90_G7DWY4                              V D R S V W I Y E Q I R R I V L D L S Y P
UniRef90_UPI0003F4A352       D P H D V E G L V R V P K Y D E T D Q W I Y E H L R R I P I D A A P L
UniRef90_K9FUZ9                  V N E L T K P P N G F K E L A W K Y E L C R F F T I E A N R L
UniRef90_UPI000328B751   K S R I T D F E F K E L V V L P R E I D L H E W L A S N T T T F F H H I N L Q
UniRef90_F2U2N3                       V E V P E D V E E P V W K Y E L L R Y F T V Q L S D L
UniRef90_U6HRV2              D F P F L V E P E H P L E E D E W I A V H T I G L V E N L C S I
UniRef90_UPI000456002B                       V D P D V W V Y E Q L R R L V L D L S T P
UniRef90_U6HA40             D F P L L V E P E H P L E E D E W I A V H T I G L V E N L C S I
UniRef90_F7IPD6             S N I D K I L E P P E G Q D E G V W K Y E H L R Q F C L E L N G L
UniRef90_U7PMA1         I V R G N F M A L S T R P K T V E M G D W I A H Q G I
UniRef90_X6LQV5
UniRef90_F0VB04                                          P S F D V F N E V Q L V
UniRef90_G0QRZ5            D P S D I E K I C T P P S D I D I N I W Q Y E H L R Q F I L E L N L L
UniRef90_L8GS39
UniRef90_V4ZIZ7
UniRef90_L8WL20            D P H D V Q K I V T P P K S D D E G C W L Y E Q L R F V A S R A D T C
UniRef90_J0M6P3            D P S D V D T I L K V P P G Q E E G V W K Y E H V R Q F C M Q L N G L
UniRef90_E2ALW9      I Q Q M I D P S N I D L I L N M P E A N D E G V W K Y E H L R Q F C M E L N G L
UniRef90_R4UMU4      L K G K M L D F D L N F F A T C P A H F T Y K K W L I F N A E D F L Y E M E K V
UniRef90_B4DM50
UniRef90_T5A7C1          I V R G N F M A L S V R P R T I E P G E W V A H Q V V E H Y R I L W N F
UniRef90_A0A016UJ49    S I E D H V I E K F T A L P P G I D P R E W L A T H T L A L F D H V N A L
UniRef90_X6NBK5        E T L G L R N M V Q F V L T P M K C T E R E W I S V H I V K F Y N E L S L L
UniRef90_A8BJN2                                    Y E N M R L I L Q E M S H L
UniRef90_L1IEI0                                          F T V E L S S L
UniRef90_I4YIC2             K H D V N S L V S L P D S L S E N Q W I Y E H L R R I T K E L N T P
UniRef90_H2LZB3                                                H I N L L
UniRef90_G3R0V9      I Q Q N I R A S N I D K I L E P P E G Q D E G V W K Y E H L R Q F C L E L N G L
UniRef90_C5LH16               L T D L C R V P S G V S L S L W C I E N I R E F M V E F N R V
UniRef90_V6LS26                                    Y E N F L F L L T E M S H L
UniRef90_X6MEY2                     P P Q N K Q H E Y L A F K S F E F Y E L I R M L
UniRef90_R9AI04       L K K R N D V D T L P V P G N I T Q E T W I S E H I R S M A T D I N T P
UniRef90_L7FQM4                      M G K Y E L I R H R L G L F L N D G V D L
UniRef90_U6G547
UniRef90_U6MG27
UniRef90_A0A024TWE3                      A E M S I D F Y D E A F V L
```

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf   8 7 7 6 7 7 7 6 2 6 6 5 2 1 5 7 7 7 6 4 5 0 4 0 1 2 6 7 8 7 7 7 6 2 3 4 3
sol25   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
sol0   B   B   B   B   B
jhmm
jpssm

Multiple sequence alignment (positions 50, 60, 70, 80)

Label	Sequence
UniRef90_A5WVJ3	F S A L S E Y C S T T V C P A A K S P A N T L Y E W T D E H G K K M K C S A
UniRef90_G7DWY4	W I S Q Q E H C T R T S C P E M K A D S F Q F L C A A H A T A S D T E C C A
UniRef90_UPI0003F4A352	V N H L L G G C T K E T C P E M K A E E W L Y L C A A H G D G Q A A V E C C A
UniRef90_K9FUZ9	F L T E N P P C S L Q T C P E M R V N D W Q Y I C A G A G H S G A K Y C C A
UniRef90_UPI000328B751	Y S T I S E F C T G E T C Q T M A V C H T Q Y H W Y D E R G K K V K C T A
UniRef90_F2U2N3	A V Q L S E E C S A D T C P D M R A S E E W Q F L C A C H S T P Q E C S A
UniRef90_U6HRV2	F D P L Y E V C L C R G G G S S S P S K A T D D V E F T D S F V Q T K K P V R
UniRef90_UPI000456002B	W I T S Q H E C N P Q S C A A M N A G D W M F L C A S H G E E K Q C C A
UniRef90_U6HA40	F D P L Y E M C T G S H S P K S S S G T N G D F V E F L L S Q S K K P V R
UniRef90_F7IPD6	A V K L Q S E C H P D T C T Q M T A T E Q W I F L C A A H K T P K E C P A
UniRef90_U7PMA1	T P T R G S T A S S R P R F R R T S T C M Q R W V A S K T D D P H L F P T D
UniRef90_X6LQV5	V C T S D T C P K M Q A T D Q Y S Y R C A A H G E P A D C N A
UniRef90_F0VB04	W S F V K D Q C Q C R G F T A G E Q A L P G V D G E A S H S A
UniRef90_G0QRZ5	V T Q L K G V C T C Q T C P K M K A A D D W L Y L C A A H K N A Q E C S A
UniRef90_L8GS39	M T A G P K F E Y L W K D E G R Y K Q A T A L P A
UniRef90_V4ZIZ7	
UniRef90_L8WL20	P C T H Q L E C N R D T C P E M K A G E W L Y L C V A H G N A A G G H I Q A R I
UniRef90_J0M6P3	T L L L Q C S A
UniRef90_E2ALW9	A V R L Q E E C H P E T C T Q M T A T E Q
UniRef90_R4UMU4	F N I C S L F C T D E T C P I F T C G Y E C R F T W K D D F F E Q Y F S V
UniRef90_B4DM50	M T A T E Q W I F L C A A H K T P K E C P A
UniRef90_T5A7C1	V R V V H E I C N P A S C P K M S A G S G V S Y T W L N V D Q E P V E L P A
UniRef90_A0A016UJ49	C G S L S E L C T P A T C Q Y M S Y P G T A K A Y Y I D E R G K R H L Y S A
UniRef90_X6NBK5	W N I L Y P F C T P E Q C P R M T C D G K T T Y L W P L L S T H E S V P V S A
UniRef90_A8BJN2	L F Y L A D S C D S K T C P T M L A T A E W K F L C T V H S T D P Q D C C A
UniRef90_L1IEI0	A V N L R Y V C T A E T C P Q M K A T E E W M Y L C A A R K Q P Q A S N S S
UniRef90_I4YIC2	W M T L Q E N C R C P E M T A K D A S F V C V S H S N H R R S K C S A
UniRef90_H2LZB3	S S A L S E F C T T S T C P T A C G P G N T V Y F W T D E H G R R L K C S A
UniRef90_G3R0V9	A V K L Q S E C H P D T C T Q M T A T E Q W I F L C A A H K T P K E
UniRef90_C5LH16	I A E V Q Y E C N E D T C P R M S A T D E W H F L C A A H R K P M D C C A
UniRef90_V6LS26	L A F L G D D C T R S T C P T M L A T M E W K F L C T V H G N D P V D C C A
UniRef90_X6MEY2	Y S A V V D E C K K R Q C C V L Y T W H D G S G K K K P I R K N A
UniRef90_R9AI04	W M T M Q D Y C E C G D M R V S T T T N A L V C V A H S T N R T T S C S A
UniRef90_L7FQM4	F H V S G H Y C T E R T C S D M R V G T E G E Y M W V D N G K Y L T L P A
UniRef90_U6G547	K S P K R S S P P T A
UniRef90_U6MG27	T A
UniRef90_A0A024TWE3	Y N M I S E F R P S S S T S D G N T

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf 2 1 1 1 5 7 7 7 7 6 6 6 6 5 4 5 6 7 7 5 2 6 8 8 8 6 1 0 7 7 8 8 7 7 4 2 1 2 4 0
sol25 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
sol0   B
jhmm
jpssm

```
                              90           100          110          120
UniRef90_A5WVJ3        P V Y I D Y A L S Y I Q E L L T D E R V F P T K V G S S F P P G F M F L V Q K V
UniRef90_G7DWY4        I D Y M T H V A D A A F A L L N S A K H F P S R L V I       P D T S V K Q L S A L L
UniRef90_UPI0003F4A352 I D Y I L H T L D S T T A V L N S S E K F P S R M S I       P P A S L S H F P S L
UniRef90_K9FUZ9        I D Y C C H T L D W A M N I L T S G T   F D D R L I L A D D D K I K K P L E D I
UniRef90_UPI000328B751 P Q Y V D F V M S S V Q K L V T D E D V F P T K Y E S S P P P S
UniRef90_F2U2N3        I S Y M M H N L Q Q A E N T L A G E R F F E S R L R V       S P A G M K Q V D T Y
UniRef90_U6HRV2          Q V I S L I L S E C N D A I Q S A R I F P V R Q G Q A F S P S D L R E A A R I
UniRef90_UPI000456002B I D Y M V H T L D G A T S L L N S A R H F P S R T Y V       P S T S L R H F G A I
UniRef90_U6HA40          Q V I S L L L S E C N D A I Q S A R I F P V K Q G E A F S P S D L R D A S K I
UniRef90_F7IPD6        I D Y T R H T L D G A A C L L N S N K Y F P S R V S I K       E S S V A K L G S V
UniRef90_U7PMA1        P E G V S Y A P N P A T T L P A D P D D W   V G K R S G F P R E F S G T C K A L
UniRef90_X6LQV5        M N Y A T H T I D D F T K V F Q T K K F F P S R Y G S N I P E Q A M Q Q Y T S C
UniRef90_F0VB04        K E H V R L I C V Q L R S L L Q D P T I F V I E P G S P F P D D F P Q H V S F I
UniRef90_G0QRZ5        I D Y M I H N L D Q S T S I L Q N I K N Y D S R     V K I S Q S G V K N L A P I
UniRef90_L8GS39        P Q Y I S L L                         F Q T T E Q I F T H T P S L P K I R D S
UniRef90_V4ZIZ7                      W L A K C F H D E C E G E A S Q R E R D V Q R F R K V S C R M
UniRef90_L8WL20        L L C I S Y I H W T V Q Q H F S I R H A S S P L G G L S V P Q S S Y R H F S S L
UniRef90_J0M6P3        I D Y T R H T L D G A A A L L N S N K Y F P S R I S I K       E S S I A K I G S V
UniRef90_E2ALW9                                                    I S I K E S S V A K L G S V
UniRef90_R4UMU4        P V Y F S M L R I W S R T Q L S S P K L F   D N G K E E L N I D A I E V L G T I
UniRef90_B4DM50        I D Y T R H T L D G A A C L L N S N K Y F P S R V S I K       E S S V A K L G S V
UniRef90_T5A7C1        H E C M K L L Q Q W M S A K I E D G A V F P T D P S
UniRef90_A0A016UJ49    M Q Y M D C V M S F C E K A S R S E E L F P T K Y
UniRef90_X6NBK5        G K Y V D L V F E M T E E K I N N P T L F P P P S L S L S S A P S T F S T S T L
UniRef90_A8BJN2        I S Y C S H L L D S G E P S F N C S A D F L P P G N K Q M V Q E A Q K T Y S F L
UniRef90_L1IEI0        I D Y I I H T L D G T C A L L N S N K R R   S S S S S R R E R A D D C F Q S I
UniRef90_I4YIC2        L E Y S I H N L N S I V D D L N                 T S S T S S D T Q K T I
UniRef90_H2LZB3        P L Y F D Y A L S Y I Q E L L T D E D V F P T K A G A A F P T G
UniRef90_G3R0V9                                                    I T N K E S S V V T P K S V
UniRef90_C5LH16        I D Y M V H T V D G S T N L I L S S K N F P E R T K V P Q S S L K V I V V E V Y
UniRef90_V6LS26        Q S Y C A H F L D S G L S Q F                 Y A N C D G P E A G K N Y S F L
UniRef90_X6MEY2        Y E Y A D L L F P V E K E F I R L G I I V E K E K F D Y S K T L K S E L S D V
UniRef90_R9AI04        L E Y S L H N L N S V V A D V S S D L L D A L D A L D A L T P D T Q E T Q K S C
UniRef90_L7FQM4        S Q Y T Q N A L N W V S E T L K N N E L Y P T V E D N T P K D A L L F I Y N K I
UniRef90_U6G547        R E Y I S A T M S W A L K Q L E S P R L F P P S P D N D E E E E L R A T A A L V
UniRef90_U6MG27        R E Y I S T T M S W A F K Q L E S P R L F P P I T G A N Q D K N L R Q T A A L I
UniRef90_A0A024TWE3          M D V L M Q R L G L H V H D E R I L           A D V E N V R N I


lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf   5 6 7 6 8 9 9 9 9 9 9 8 7 2 1 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 3 1 2 7 9 9 9 9 9 9
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         B       B
sol0                       B                                                                     B
jhmm
jpssm
```

```
                              130             140             150             160
UniRef90_A5WVJ3          F V M L F R
UniRef90_G7DWY4          T R R L Y R L F A H T F Y S H R D L F D S C E M A S S L     Y A R F V R L C L
UniRef90_UPI0003F4A352   F R R L S R I F S H A Y F H H R E A F S L A E G E T S L     Y A R F L L L C E
UniRef90_K9FUZ9          F R R L Y R F F A H A W F R H P G V F S K V E K H G G L Y V F F K     T V C V
UniRef90_UPI000328B751
UniRef90_F2U2N3          T R R L Y R I L A H A Y F Q H R S C F D A F E A K T R I H G R Y H     A F A T
UniRef90_U6HRV2          C R K L L L C L V H I Y T A H V N H L E Q L D L V A H M N T I A K H F F A F T S
UniRef90_UPI000456002B   T R R L S R I F V H A W C Y H R D T F D A C E A E T S L     Y S R F Y H L V E
UniRef90_U6HA40          C R K L L L C L V H I Y S A H V V H L E Q L D L V A H L N T I A K H F F A F T M
UniRef90_F7IPD6          C R R I Y R I F H M L I F I I G R Y L         M N M K M K H F C
UniRef90_U7PMA1          F L Q M F R V Y A H L F S R H F D P F Y H L N L E K Q L N S C F S H F L L T A T
UniRef90_X6LQV5          A R R V Y R I F A H A Y H H H Q M E F E E F E N E Y C L C S     R F M T F V H
UniRef90_F0VB04          L S Q L M Q V Y C H I Y R Q H F E Y L V E T D T V A Y V N C C F K H A L L F G D
UniRef90_G0QRZ5          V R R L Y R L F A H T Y F N H R E A F I D F
UniRef90_L8GS39          L R R L F R V Y A H I Y H H V S F F D D I G E M K L L Q S S F I A F V R F V R
UniRef90_V4ZIZ7          C R R L F R C Y A H I Y H F H L D L L C T Y D V L A H V N R C F K F F L F F A H
UniRef90_L8WL20          A R R L S R I F A H A Y Y H H R E L F S Q A E A E S S L     Y A R F L A L S Q
UniRef90_J0M6P3          C R R I Y R I F S H A Y F H H P E L F E N F E T E T H L C     R R F T V F V K
UniRef90_E2ALW9          C R R V Y R I F S H A Y F H H R T I F D E F E N E T F L C     R R F T S F V T
UniRef90_R4UMU4          F R R L I R L L G H I F I C H T R I I T Q I H F E R V L N T I L V R F T M F A I
UniRef90_B4DM50          C R R I Y R I F S H A Y F H H R Q I F D E Y E N E T F L C     H R F T K F V M
UniRef90_T5A7C1
UniRef90_A0A016UJ49
UniRef90_X6NBK5          T R       R E R E H I       L K E K N E L E S T E H L
UniRef90_A8BJN2          E R R S Y R I L A H A Y F H H K D I F V E F E K K R F L     Y R R F L K Y L H
UniRef90_L1IEI0          T R R L Y R V L S H C F F H H K E I F E D F E K N N H L C L     R F V A F A K
UniRef90_I4YIC2          L R K L S R I V S H I Y A H H R D L F L I C E S E T S L A S     R I A G L A K
UniRef90_H2LZB3                                                                F L L L V Q
UniRef90_G3R0V9          C R R I Y R I             F F F F F F E T F L C     H W F I K F V M
UniRef90_C5LH16          C
UniRef90_V6LS26          E R R S Y R I I A H A Y H H H K A K F L L F E K E R G I     Y K R F N R Y L Q
UniRef90_X6MEY2          L R R M F R F L G H T C D N H I E F L R K L D M D R H F N T I V L E F Y D F L D
UniRef90_R9AI04          L R K L A R I I A H F Y S N H R D M F L V C E S E T G L A     R R I S R L A K
UniRef90_L7FQM4          L I R L S R I L G H Y I T L H
UniRef90_U6G547          V R R L L R C Y A H I Y L Y H L P L L L Q H D A V A S A N H C L K K L M F L A V
UniRef90_U6MG27          V R R L L R C Y A H I Y L Y H L P L L Q Q Y D A V A S A N H C L K K L M F L S V
UniRef90_A0A024TWE3      Y R G L L H V Y V Y L Y R E Y H R Q F A Q L D M V S H L S L C W H R L V A F A T


lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf   9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 8 7 4 2 7 7 7 6 2 0   8 7   2 3 4 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 8
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 B
sol5   B       B B       B B B       B B                 B               B B B B B     B B B       B B
sol0             B               B         B                                 B         B B     B
jhmm
jpssm
```
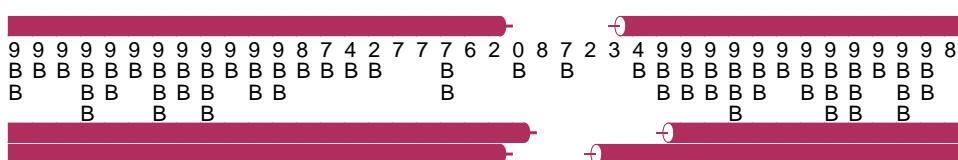
```
                                            170                    180
UniRef90_A5WVJ3
UniRef90_G7DWY4              D F E L I D K D T L
UniRef90_UPI0003F4A352      K H Q L V E   K S L L P I P D
UniRef90_K9FUZ9             H Y N L V K
UniRef90_UPI000328B751
UniRef90_F2U2N3             R F H L I S K E H L I I P A P
UniRef90_U6HRV2             R F N L I E E E D L A A L Q G F H R R L L E
UniRef90_UPI000456002B      T Y D L S S T D N L P P
UniRef90_U6HA40             R F K L L D N K V L G A L H G L H R Q L L A
UniRef90_F7IPD6
UniRef90_U7PMA1             S L D M L H A D N L E P V Q L L I D L W R R T G R
UniRef90_X6LQV5             M Y N L I P K A H L
UniRef90_F0VB04             E F Q L I T D K D V A P V A N L V K I F L G Q
UniRef90_G0QRZ5             E F D M M A A K L L T I P R E E L D
UniRef90_L8GS39             E H G L V D D R E L L P M H A L I Q K L
UniRef90_V4ZIZ7            K F Q L L A D A D T E P L R N L V T H I L T S
UniRef90_L8WL20             Q H E L V P P E L L V I P S E S F E L N S S N D R
UniRef90_J0M6P3             K Y N L M A N E H L
UniRef90_E2ALW9            K Y N L M S K D N L V P I M E
UniRef90_R4UMU4            Q Q S L V L P V H I T F L R P I Y D K I G
UniRef90_B4DM50            K Y N L M S K D N L
UniRef90_T5A7C1
UniRef90_A0A016UJ49
UniRef90_X6NBK5
UniRef90_A8BJN2             Q W A P K Q P S Q L V P
UniRef90_L1IEI0             A H D L I P P K L L I I P Q
UniRef90_I4YIC2             Q Y N I I P S
UniRef90_H2LZB3             K H A L L E S E D T E P L Q P L I
UniRef90_G3R0V9            K Y N L M S K D N L
UniRef90_C5LH16
UniRef90_V6LS26             I F A       P K S V G Q M Q P A I
UniRef90_X6MEY2             S Y   F V K D K E L
UniRef90_R9AI04             R Y N I L P P
UniRef90_L7FQM4
UniRef90_U6G547            D G G L V E R G     G P L Q T L E T A W L
UniRef90_U6MG27            D G G L I E R G     G P L K S L E R A W L
UniRef90_A0A024TWE3         E Y R V L D P K L L


lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf           5 1 5 7 8 8 8 7 7 7 6 1 2 8 9 9 9 9 9 8 6 2 7 9 9
sol25             B     B B             B   B B       B B       B B
sol5                                        B       B B       B
sol0
jhmm
jpssm
```