```
                            1         10        20        30        40
QUERY                   K V F E R C E L A R T L K R L G M D G Y R G I S L A N W M C L A K W E S G Y N T
UniRef90_G3INE1         K V Y S R C E F A R I L L K R H G M D G Y R G I S L A N W V C L A Q H E S G F N T
UniRef90_F7CJ99         K V F E R C E L A R L L K R M G M D G Y R G V S L P N W V C L A N W E S S F N T
UniRef90_F7F6F0         K V Y E R C E L A R I L K Q N G M D G Y R G I S L A N W V C L A K W E S N Y N T
UniRef90_UPI00022F3B4B  K V Y E R C E F A R T L K S H G M D S Y R G I S L A N W V C L A Q H E S N Y N T
UniRef90_M3W413         K I F Q R C E L A K T L K R L G M D G F K G V S L A T W V C V A K W E S D Y N T
UniRef90_L8IAB2         K K F Q R C E L A K L L K K L G L D G Y R G V S L A N W V C L A R W E S N Y N T
UniRef90_UPI0003F168F6  K I Y E R C E F A R T L K R H G M D G F K G V S L A N W V C L A K W E S S Y N T
UniRef90_UPI0003292ABC  K K F E R C E L A R T L K R L G L G G F K G I S L A N W V C L I K W E S N Y N T
UniRef90_P12069         K V Y D R C E F A R I L K K S G M D G Y R G V S L A N W V C L A K W E S N F N T
UniRef90_K9IWH5         K V F E R C E L A R T L K R L G M A G Y G G V S L N D W M C L S K W E S G Y N T
UniRef90_UPI0003315C82  K I F P R C E L A K K L K A Q G L D G Y Q G Y S L A D W M C L A D H E S S Y N T
UniRef90_UPI00045D6CCA  K V F E K C E L A R I L K Q N G M D G F R R I S L A N W M C L V T W E S E Y N T
UniRef90_UPI0002C64269  K V I E R C E L A R T M K R L G L D G F R G V S L A N W M C L A K W E S G Y N T
UniRef90_U3L0K4         K K Y E R C E L A R K L K R V G M D G Y R R V S L A D W V C L A D K E S R Y D T
UniRef90_Q05820         K V F K H C E L A R I L R S S A L A G Y R G V S L E N W M C M A Q H E S N F D T
UniRef90_UPI0003D0C6EB  K I Y E R C E L A A A M N R L G L A N I P G Y S L G D W V C T A R Y E S N Y N T
UniRef90_Q6GPX0         K L F E R C E L A G T M K K M G L D G Y R G Y S L P N W V C T A F F E S S F Y T
UniRef90_K7GD91         K I Y E R C E L A R A M K R L G L D G Y W G Y S L G N W V C T A R F E S Q F N T
UniRef90_UPI0003337558  K I F S N C E L A R R L K A R G L D G Y H D Y S L A N W I C L V K H E S N F N T
UniRef90_UPI00018BAC96  K K W E R C A L A R E L K A K G M D N Y A G V S L A D W M C L S K W E S D Y N T
UniRef90_P11941         K V Y D R C E L A R A L K A S G M D G Y A G N S L P N W V C L S K W E S S Y N T
UniRef90_UPI00022B783C  K I Y K R C E L A K A L K E K G M A G Y H G I S L A N W M C L A K A E S S Y N T
UniRef90_P37712         K V W E R C A L A R K L K A E G M D G Y R G V S L A N W M C L T K W E S D Y N T
UniRef90_G3XGC2         K I Y E R C E L A A A M K R L G L D N F R G Y S L G H W V C A A K F E S G F D T
UniRef90_Q4RZF0         K V Y Q R C E L A R V L K S Q G M D G Y R G I S L A N W V C L S K W E S E Y N T
UniRef90_UPI0003EBD47B  K V F S K C E L A R Q L K A H G M D G F H G Y S L A N W V C M A E H E S S F N T
UniRef90_C1K9I4         K V Y E R C E L A R V L K N Y G M D G Y R G I S L A D W V C L S H R E S N Y N T
UniRef90_G3Q2S7         K V Y E R C E W A R V L K A N G M D G Y G G Y G L A D W V C L S Y S E S G Y S T
UniRef90_UPI0003C27994  K V F S R C E L A Y K L Q E A G M D G Y E G Y S L A N W I C M A F F E S G F N T
UniRef90_G3VQQ8         K I F E R C D F A R R I K E L G M D N Y H R V S L A N W V C L A K W E S S F N T
UniRef90_UPI00033180E9  K I Y D R C E L A Q K L A K A G L N N F M G Y S I G D W I C M A H Y E S G F D T
UniRef90_UPI000441E77D    F T R C A L A S T L K Q L G L D G Y H G Y N L E N W I C M A Y H E S R Y N T
UniRef90_L9KZM1         K K Y E S C E L A R T M K K H G M H N F K G I S L A T W M C V A K W E S G Y N T
UniRef90_P85045           K Y E R C E L A K A L K K G G L A D F K G Y S L E N W I C T A F H E S G Y N T
UniRef90_G1KFS6         K V Y E R C E L A R K L K N S R L V S S G Y S I A D W V C L A Y Y E S R F N S
UniRef90_K4G963         K I Y D R C V L A R Q L K A A G L D G F R G Y S L P N W I C M V Q H E S S Y N T
UniRef90_UPI0002C62452  K V F S K C E L A R K L K A Q G M D G Y R G Y S L E N W V C M A K Y E S N F N T
UniRef90_Q7LZQ3         K I Y T R C E L A A A M K R Y G L D N Y Q G Y S L G N W V C A A R Y E S N Y N T
UniRef90_Q8BM26         K V Y D R C S L A R T L Q S L G L A G F Q G I T L A N W V C L A K W E S N F N T
UniRef90_Q6B410         K K F E C E L A R T L R R Y G L D G Y K G V S L A N W M C L T Y G E S R Y N T
UniRef90_UPI000350AEEA  K V F K R C Q L A R T L K R L G M D G Y H G I S L A N W T C L V R W E S K Y N T
UniRef90_UPI000333831B  K V F K R C E L A K R L K E L R M D G Y E G I S L A N W M C L I K W E S S Y N T
UniRef90_B0LVZ3         K V F E R C E W A R K L R S H G M D G V G G Y N L A N W V C L T K G E S D Y N T
UniRef90_X1W3L5         K V F S K C E L A H K L K T K G M D G Y H G Y S L A N W V C M A Q Y E S K F N T
UniRef90_G3T178         K V F E S F K L A R T L K Q Y G M D V F E G I S L A N W V C L A K W E S S Y N I
UniRef90_C3V6M9         K V F E R C Q W A R L L K A Q G M D G Y R G V S L A N W V C L T Q H E S R F N T
UniRef90_F2VXT8         K V Y Q R C E W A R V L K N H G M D G Y Q G Y S L A N W V C L S Q W E S S Y N T
UniRef90_L9KYC3           R E F A K T M K K L D G F K G I S L A T W M C V A K W E S D Y N T
UniRef90_K7G9M7         K I F Q R C E L A Q V L H H A G M D G F R G Y S L A D W L C L A F H E S R F D T
UniRef90_V8NIR3           I F D I C S F S A I L K E N G L E G F P G T T I A E W I C L V F H S S G F D T
UniRef90_Q91159          I I P R C E L V K I L R E H G F E G F E G T T I A D W I C L V Q H E S D Y N T
UniRef90_UPI00033195AF  K I F S E C E L A K K L K A H G M D N F H G Y S L A N W V C M A K H E S D L N T
UniRef90_I3JZD9         K V F E R C D W A R K L K A N G M D G Y R G V S L A N W V C L T K H E S N Y N T
UniRef90_W5KVU3         K R F T R C E L A R T L K A A G M S G Y K G V S L A N W V C L A N A E S S Y N T
UniRef90_B5KFT9         K I I P R C E M V K I L R Q N G F Q G F E G T T V A D W M C L V K H E S D Y N T
UniRef90_M3ZP03         K V F E R C A W A R T L K A N G M D G Y H G I S L A D W V C L T Q H E S N F N T
UniRef90_M1S1U1         K V F D R C E W A R V L K S N G M D G Y G G Y S L A N W V C L T Y H E S R Y N T
UniRef90_M0RCC1         K I Y E R C E L A R K L E K A G L N G F K G Y T V G D W L C V A H Y E S G F D T
UniRef90_UPI0003331BFF  K V F S R C E L A K V L H D F G L D G Y R G Y G L A D W V C L A Y F T S G F N T
UniRef90_G3GY33         K V Y E R C E F A R T L K S H G M D S Y R G I S L A N W V C L A Q H E S N Y N T
UniRef90_UPI00042C8769  K I F E R C D L A M E L E E A G L N G F K G Y T I G D W L C M A H Y E S G F D T
UniRef90_W5QGZ6         K K F Q R C E L A R T L K K L G L D G Y K G V S L A D W L C L T K W E S G Y N T
UniRef90_UPI0003C805BE  K V Y S R C E L A R V L Q D F G L D G F R G Y S L A D W I C L A Y F A S G F N T
UniRef90_B5LV45         K I F E R C E W A R T L K A N G M D G Y Y G I S L A D W V C L T R W E S N Y N T
UniRef90_UPI0000E3668B    Q M E R C K L A K S L K H Y G M D K F K G I S L A Q W M C V I K W E S N Y R T
UniRef90_UPI00038915E1    V I P R C Q L V R I L R R H G L G G F V R K T V A D W V C L A K H E S S Y N T
UniRef90_F6QKT0         K V F A K C D L A K V L K A G G L D G Y Y G Y S L A N W M C L S Y Y E S R Y T T
UniRef90_Q9D9X8         K V F S R C E L A K E M H D F G L D G Y R G Y N L A D W V C L A Y Y T S G F N T
UniRef90_UPI00042BD28F  K I C E R C E L A R A M K L G L D G Y Q G Y S L G H W V C T A R Y E S N L N T
UniRef90_D4A0W2         K V L N R C L L A R T L Q R F G L G G F K G I S L A N W I C L A K S V S G F N T
UniRef90_P00708         K D I P R C E L V K I L R R H G F E G F V G K T V A N W V C L V K H E S G Y R T
UniRef90_Q9CPX3         K I Y T R C K L A K I F A K A G L D N Y G G F A L G N W I C M A Y Y E S H Y N T
UniRef90_B5LV44         K R F Q R C E W A H R L K S G M D G Y R N I S L A D W V C L T W E S G Y D T
UniRef90_UPI00042AD43C  K V F E R C E L A K V M K T Q G L D G F A G I S L A H W V C M A Q H E S H L N T
UniRef90_C1C526           V Y S Q C E L Y R I F Q E T G L S G Y H G I S A A N W I C L A Y Y E S G Y N T
UniRef90_W5KVZ7            Y S N C E L A S T L Q A A G M D G Y N G V S L A N W V C L A F S E S S Y N T
UniRef90_I3NDP2           R M H R C E L A R V L Y K N E L D G Y E G Y S L N D W I C L A F V E S K F N V
UniRef90_UPI000462D097  K V F E R C E L A K M L K N Y G L D G Y R G Y S L A N W I C M A F Y E S G Y N T
UniRef90_F6QKJ9         K I Y S R C K L A R R L E H S G M D K F R G Y S L E N W L C V A Y Y E S G F D T
UniRef90_UPI00042BE300  K I F X K C G L A R K L K A E G M D G F H G Y S L A N W V C M A E H E S N F N T
UniRef90_UPI0003340EAD  K I Y R R C E L A R K L D K A G L N G Y K G Y T I G D W L C L A H Y E S G F D T
UniRef90_UPI00046B5158    I G R C D L A K V L H E E D M D G F E G Y S L A D W L C L A H V E S F N I
UniRef90_E3TFE4         K R Y D R C E L A R A M K A N G L D G Y H G I S L A N W V C L A K H E S D Y N T
UniRef90_L5JT50         K I Y E R C E F A R T L K R H G M D G F K G V S L A N W V C L A K W E S S Y N T
UniRef90_UPI0003F0B14D  R V Y T R C E L A K I F S R A G L D N Y K G F S L G D W V C L A Y Y E S Q F N S
UniRef90_UPI000C90033     I G R C E L A K V L H Q A E L D G L E G Y S L S D W I C L A F V E S N F N I
UniRef90_UPI000333F0E8                              S T A L G V C L A R W E S S Y N T
UniRef90_D3ZSK1           I I N R C T L A R I L Y Q E D L D G F E G Y S L P H W L C L A F V E S K F N I
UniRef90_UPI00022B7E7F  K V L T S C G K L A Q A R R N R P T S S C V L Q G M C L I K W E S N Y N T
UniRef90_M4AC10           E R C Q W A R T M K K L D G F K G I S L A N W V C L T Y S E S S Y N T
UniRef90_UPI0004421649  K I F G R C E L A Q V L K K A G L E G Y R G Y S L A D W V C L A F Y E S H F D T
```

```
                                          50           60           70        80
QUERY                  R A T N Y N A G D R S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P G A V N A C H L S
UniRef90_G3INE1        K A T N Y N P G P R S T D Y G I F Q I N S K Y W C N N G K T P G A V N A C G I P
UniRef90_F7CJ99        N A K N Y N P G D G S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P R A V N A C G I S
UniRef90_F7F6F0        R V T N Y N S R D G S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P R A V N A C G I S
UniRef90_UPI00022F3B4B Q A T N Y N R K D Q S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P R A V N A C G I P
UniRef90_M3W413        R A T N Y N P G S R S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P H A E N A C H V S
UniRef90_L8IAB2        R A T N Y N R G D K S T D Y G I F Q I N S R W W C N D G K T P K A V N A C R I P
UniRef90_UPI0003F168F6 R A T N Y N R G D K S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P R A V N G C H V S
UniRef90_UPI0003292ABC R V T N Y N R G D R S T D Y G I F Q I N S R Y W C D D G K T P R A V N G C G I S
UniRef90_P12069        K A T N Y N P G S Q S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P K A V N A C H I S
UniRef90_K9IWH5        R A T N Y N R G D R S T D Y G I F Q I N S R Y W C R D G K T P R A V N A C G I D
UniRef90_UPI0003315C82 K A F N G K N S D G S S D Y G I F Q L N N R W W C T D S K Y P S A H   G C N M A
UniRef90_UPI00045D6CCA Q A T H Y N R K D R S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P R A V N G C G I S
UniRef90_UPI0002C64269 R A T N Y N P P D R S T D Y G I F Q I N S H Y W C N D G K T P G A V N A C H I P
UniRef90_U3L0K4        T A K N Y N R R D R S T D Y G I F Q I N S R Y W C D D G K T P R A V N G C G I S
UniRef90_Q05820        E A I N Y N S T D Q S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P R A V N A C G I P
UniRef90_UPI0003D0C6EB S A M N Y N P G D R S T D Y G I L Q I N S R W W C N D G K T P R A K N V C R I Q
UniRef90_Q6GPX0        D R T N F N R G D N S T D Y G I L Q I N S R W W C N D D K T P R S H N A C N I N
UniRef90_K7GD91        S A T N Y N R G D Q S T D Y G I L Q I N S H W W C N D G K T P G A K N A C G I Q
UniRef90_UPI0003337558 R A L N R K N A N G S S D Y G I F Q L N N Q W W C K D N R Y P   S K N A C D I A
UniRef90_UPI00018BAC96 R A T N Y N P G D K S T D Y G I F Q I N S H Y W C E D G K T P K S V N A C G I P
UniRef90_P11941        Q A T N R N T   D G S T D Y G I F Q I N S R Y W C D D G R T P G A K N V C G I R
UniRef90_UPI00022B783C R V T N Y N P G D K S T D Y G I F Q I N S H Y W C N D G K T P N A V N G C H V S
UniRef90_P37712        D A T N Y N P S S E S T D Y G I F Q I N S R Y W C N N G K T P H A V N G C G I N
UniRef90_G3XGC2        R A I N R N   R D G S T D Y G I L Q I N S R W W C N D G R T S R A K N A C N I S
UniRef90_Q4RZF0        N A I N H N T   D G S T D Y G I F Q I N S R W W C N N D V T P T S   N G C N I K
UniRef90_UPI0003EBD47B R A F N G R N S N G S S D Y G I F Q L N N Q W W C K D N K Y P   S E N A C N I M
UniRef90_C1K9I4        A A I N P Y N T D G S I D Y G I F Q I N S R W W C N N G V T P T S   N G C N I R
UniRef90_G3Q2S7        T A T N F N T   D G S T D Y G I F Q I N S R W W C E D G R T P R S K N A C S I S
UniRef90_UPI0003C27994 A A E D D N   A D G S T D Y G I F Q L N S R V W C N N H R S P   T E N L C Y M P
UniRef90_G3VQQ8        K A R N Y N P G D K S T D Y G I F Q T N S H Y W C D D G K T P H A T N G C G Y K
UniRef90_UPI00033180E9 S F L N H N   V D G S S E Y G I F Q L N S A W W C E N G I T P   T H N L C H I S
UniRef90_UPI000441E77D Q A V G P P N S D G S R D Y G I F Q I N S R W W C N N Y Q G I T A   N G C N T P
UniRef90_L9KZM1        K A I N N N R K D Q S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P K A V N A C R V S
UniRef90_P85045        A S T N Y N P P D K S T D Y G I F Q I N S R W W C N D Y K T P R S K N T C N I D
UniRef90_G1KFS6        R A V G P P N R G S R D Y G I F Q I N S R W W C S N G K G T T A   N G C R S S
UniRef90_K4G963        R A I N E N R R Q G S T D Y G L F Q I N S R Y W C D D G R T P G T S N T C R I N
UniRef90_UPI0002C62452 K A F N G K N A N G S S D Y G L F Q L N N K W W C K D N   N Y S S S N A C N I M
UniRef90_Q7LZQ3        Q A T N R N   S D G S T D Y G I L Q I N S R W W C N D G K T P G T R N L C H I S
UniRef90_Q8BM26        N T T R F N P E D Q S T S Y G I F Q I N S R F W C N D G K T P G S R N F C R I S
UniRef90_Q6B410        R V T N Y N P G S K S T D Y G I F Q I N S R F W C N D G K T P K A V N G C G V S
UniRef90_UPI000350AEEA K A T K Y N P G N K G T N Y G I F Q I N S R S W C E D G K T P G A V N G C G I S
UniRef90_UPI000333831B Q   V K K H I R G K S S N Y G I F Q I N S H Y W C N D G K T P R S R N A C R V S
UniRef90_B0LVZ3        R A T N R N T   D G S I D Y G I F Q M N S R Y W C N N G Q G P T S   N A C G I S
UniRef90_X1W3L5        Q A F N G R N T D G S K D Y G I F Q L N S R W W C K N S N Q P   S A N A C S K T
UniRef90_G3T178        R A T N Y D P G D K S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K A P R A V N A C G I S
UniRef90_C3V6M9        N A I N H N   R D G S T D Y G I F Q I N S Y W W C D D G K T   G R V N G C K I P
UniRef90_F2VXT8        R A I N H N T   D G S T D Y G I L Q I N S R W W C D D G R T Q S S   N A C S I R
UniRef90_L9KYC3        K A T N Y N P N D K S T D Y G L F Q I N S H Y W C D D G K T P N A V N A C H V S
UniRef90_K7G9M7        G T V D H   E A D G S T D N G I F Q I N S R L W C E D Y K S   S A R N L C H M H
UniRef90_V8NIR3        S A L   N V G P R A T N H G I F L L S A K W W C D D F K T P H A R N Y C N L S
UniRef90_Q91159        E A   Y N N G P S R D Y G I F Q I N S K Y W C N D G K T S G A V D G C H I S
UniRef90_UPI00033195AF K A L N D K N S D G T I D Y G I F Q V N N K W W C K D N K   R Q S K N A C N I I
UniRef90_I3JZD9        K A T N R N T   D G S T D F G I F Q I N N R W W C N D   R R I N S A N G C N I D
UniRef90_W5KVU3        Q T T N R N T   D G S T D Y G I F Q I N N R W W C T N G Q F P   S H N G C R V S
UniRef90_B5KFT9        K A Y N D N G P   S R D Y G I F Q I N S K Y W C N D G K T S G S K N A C K I S
UniRef90_M3ZP03        N   V K Y R N T D G S T D Y G I F Q I N S R W W C R D G   G V S T S N G C G I N
UniRef90_M1S1U1        R A T N R N   S N G S T D Y G I F Q I N S R Y W C S D G   G P S V N N G C N I R
UniRef90_M0RCC1        S F V D H N P   D G S S E Y G I F Q L N S A W W C N N G I T P   T Q N L C H M D
UniRef90_UPI0003331BFF A A V D H   E A D G S T N N G I F Q I N S R R W C K   G L N L N S D N L C H V Y
UniRef90_G3GY33        Q A T N Y N R K D Q S T D Y G I F Q I N S R W W C N D G K T P R A V N A C G I E
UniRef90_UPI00042C8769 S F V D H N P   D G S S A Y G I F Q L S S A W W W D N G V T P   T Q N L C H M E
UniRef90_W5QGZ6        K A T N Y N P S S E N T D Y G I F Q I N S K W W C N D G K T P K A V D G C H V S
UniRef90_UPI0003C805BE G A V D H   E A D G S T N N G I F Q I N S R K W C K T L D S S G   P N M C Q M H
UniRef90_B5LV45        M A K N T N N   D G S T D F G I F Q I N S Y W W C N D Y   I I N S H N G C N M D
UniRef90_UPI0000E3668B D A I N H N T   D K S T D Y G L F Q I N S R Y W C H D G K T P K A F N G C G I S
UniRef90_UPI00038915E1 R A I N R N K   D G S T D Y G I F Q I N S K Y W C N D G R T P A T N G C R I A
UniRef90_F6QKT0        N A M Y D N G W   S R D Y G V F Q I N S Y W W C N D G K T S G A V A A C G I S
UniRef90_Q9D9X8        N A V D H   E A D G S T N N G I F Q I S S R R W C R T L A S N G   P N L C R I Y
UniRef90_UPI00042BD28F R A T H Y N P S R S T D C G I F Q I N S R W X C N D G K T P R A K N G C G I Q
UniRef90_D4A0W2        K A I K Y N H E D R S T D Y G I F Q I S S R Y W C N D S K T P G S K N F C R V S
UniRef90_P00708        T A F N   N N G P N S R D Y G I F Q I N S K Y W C N D G K T R G S K N A C N I N
UniRef90_Q9CPX3        T A E N V   L E D G S T D Y G I F Q I N S F T W C R N A R K H Q   K N H C H V A
UniRef90_B5LV44        M K T H H N N   D G S T D F G I F Q I N S R W W C N D   K I M S F R N G C Q I N
UniRef90_UPI00042AD43C L L T K S F G G R D T V Y G I F Q F S S E F W C D D G K M P K L R N Q C G M P
UniRef90_C1C526        N A V   N N N G P S R D Y G I F Q I N S K W W C N D G K T A H A V N A C K I S
UniRef90_W5KVZ7        Q A I D Y   D S D G S T D Y G I F Q I N D R W W C S N G V F P   S Y N G C G I S
UniRef90_I3NDP2        S K I N E N   A D G S T D Y G I F Q I N S H Y W C N N Y Q S   H S E N Y C H V A
UniRef90_UPI000462D097 K M V   R P Q D N G S T S N G I F Q I N S Y L W C E D Y K   H Y T P N I C Q M H
UniRef90_F6QKJ9        E A Q N   T L E D G S T A Y G I F Q I D S R I W C K N D E E P   S K N R C H I S
UniRef90_UPI00042BE300 Q A F N G K N D N G S S D Y G I F Q I N S K W W C K N N S S P   S A N A C N T M
UniRef90_UPI0003340EAD S F V D H N P   D G S S E Y G I F Q L N S A W W C N N A V T P   T W N L C H M D
UniRef90_UPI00046B5158 S K V N E N   V D G S T D Y G I F Q I N S H Y W C N D Y R S   H T K N L C H V D
UniRef90_E3TFE4        K A I N H N T   D G S T D Y G L F Q I N N R W W C S N G S F R   S A N G C K I S
UniRef90_L5JT50        R A T N Y N R G D K S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P R A V N G C H V S
UniRef90_UPI0003F0B14D T A Q N V   L K D G S V D Y G I F Q I N S Y T W C R D G   N P E E K N L C H V A
UniRef90_UPI0003C90033 S K V N E N   A D G S F D Y G I F Q I N S R H W C N D Y K S   H S E N L C H I P
UniRef90_UPI000333F0E8 G A T N Y N P G D R S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P R A V N A C G I P
UniRef90_D3ZSK1        S K V T E N   A D G T F D Y G I F Q I N S R W W C N D Y Q S   H S E N F C R L D
UniRef90_UPI00022B7E7F R V K N Y N P G S K S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P R A V N G C G I S
UniRef90_M4AC10        T A V N H N   A D G S T D Y G I F Q I N D T D R I R T A   N G C G I S
UniRef90_UPI0004421649 A V V D H E A D G S T S N G I F Q I N S R I W C E D Y K   H Y K P N I C Q M H
```

```
                              90            100           110          120
QUERY                   C S A L L Q D N I A D A V A C A K R V V R D P Q G I R A W V A W R N R C Q N R D
UniRef90_G3INE1         C S V L L Q D D I T Q A I Q C A K R V V R D P Q G I R A W V A W R S Y C Q N R N
UniRef90_F7CJ99         C N E L L K D D I T Q A V R C A K R V V E D P Q G I R A W V A W R N R C Q G Q D
UniRef90_F7F6F0         C R D L L T D N I S K A I T C A K R V V R D P S G I R A W V A W R N R C Q G K N
UniRef90_UPI00022F3B4B  C S V L L Q D D I T Q A M E C A K R V V R D P Q G I R A W V A W R S H C Q N R D
UniRef90_M3W413         C S E L L Q D N I S Q A V K C A K R V V S D P Q G I K A W V A W K K H C Q N K D
UniRef90_L8IAB2         C S A L L K D D I T Q A V A C A K R V V R D P Q G I K A W V A W R K K C Q N R D
UniRef90_UPI0003F168F6  C N A L M N D D I T Q A I A C A K T V V S D R Q G I R A W V A W R N H C Q N R D
UniRef90_UPI0003292ABC  C N V L L Q D D I T Q A V S C A K R V V S D P Q G I K A W V A W R N R C Q N K N
UniRef90_P12069         C K V L L D D D L S Q D I E C A K R V V R D P Q G I K A W V A W K A H C Q N K D
UniRef90_K9IWH5         C N A L L R D D I T E A V K C A K R V V R D P Q G I R A W V A W R N R C Q N Q D
UniRef90_UPI0003315C82  C S K F L D D N I D D D I A C A K R V V K D P N G I S A W V G W V K H C K G K D
UniRef90_UPI00045D6CCA  C R V L L Q D D I N Q A I K C A K R V V S D P Q G I T A W R A W Q D H C E N R D
UniRef90_UPI0002C64269  C K A L L Q D D I T Q A V A C A K Q I V T K   Q G L G A W V A W K K H C Q H K D
UniRef90_U3L0K4         C D A L L Q D D I T Q A V T C A K R V V R D P Q G I R A W R G W E N H C Q N K D
UniRef90_Q05820         C S A L L Q D D I T Q A I Q C A K R V V R D P Q G I R A W V A W Q R H C Q N R D
UniRef90_UPI0003D0C6EB  C T E L L Q P D I T V A V N C A K R I V R D P Q G M S A W V A W R N H C K G T D
UniRef90_Q6GPX0         C R D L L S D D I T Q S V I C A K R V V R D P Q G M E A W V G W R N H C K G R D
UniRef90_K7GD91         C S D L L T A D I T N S V N C A K R V V R D P N G M A A W V A W T R N C K G R D
UniRef90_UPI0003337558  Y S K F M D D N I D D D I H C A K R V V K D P N G M S A W V G W K N H C K G R N
UniRef90_UPI00018BAC96  C S A L L Q D D I T Q A V T C A K R V V R D P Q G I K A W V G W K R H C Q N K D
UniRef90_P11941         C S Q L L T A D L T V A I R C A K R V V L D P N G I G A W V A W R L H C Q N Q D
UniRef90_UPI00022B783C  C K D L M H D D I S K S V A C A K R V V K D P Q G I R A W M G W R K E C Q N K D
UniRef90_P37712         C N V L L E D D I T K A V Q C A K R V V R D P Q G V R A W V A W K N H C E G H D
UniRef90_G3XGC2         C S A L L S S D I T A S V N C A K R V V S D K N G M N A W K A W K H C K G R D
UniRef90_Q4RZF0         C R A L L T D D I S V A I A C A K R V V R D P Q G I R A W V A W R N R C Q G R D
UniRef90_UPI0003EBD47B  C S K F L D D N I S D D I N C I K R V V R D P N G M S A W V A W V H C R N K N
UniRef90_C1K9I4         C S E L L T D D V R V A I N C A K R V V R D P Q G I G A W V A W R N H C K G R D
UniRef90_G3Q2S7         C S A L V S D D V R V A I N C A K R V V R D P N G M R A W V G W R N H C E H R D
UniRef90_UPI0003C27994  C T D L L S S D I T D D I I C A K R I V K D P K G M D A W E D W T M H C K G R D
UniRef90_G3VQQ8         C S E L E E D N L I K A V K C A K K I V   D Q Q G I T A W V A W R N K C Q G K D
UniRef90_UPI00033180E9  C Y D L R N R H I K D D I L C A K R I V K L H G M S A W D T W T H H C S G H D
UniRef90_UPI000441E77D  C S A F T D D D I T N D V D C A K R I V Q D P N K M D A W V A W R N H C K G R D
UniRef90_L9KZM1         C N D M M K D D I S Q A I A C A K R V V S D P A G I Q A W R A W S K H C Q N Q D
UniRef90_P85045         C K V L L G D D I S P A I K C A K R V V S D P N G M G A W V A W K K Y C K G K N
UniRef90_G1KFS6         C S A F T D D D I T N D I A C A K R I V K D P N G I R A W V A W V K Y C Q G K N
UniRef90_K4G963         C S A F L N D D I T D D I R C V K G V V S D P N G M A A W Y G W R D H C R G R N
UniRef90_UPI0002C62452  C S E L M D D N I D D D I T C A K R V V R D P N G M S A W V A W V N H C K D K D
UniRef90_Q7LZQ3         C S A L M G A D I A P S V R C A K K I V S D G N G M N A W V A W R K H C K G T D
UniRef90_Q8BM26         C K A L L K S N I W S A V V C A K R I V K D P Q G I Y S W A G W I K H C K N K N
UniRef90_Q6B410         C S A M L K D D I T Q A V A C A K T I V S   R Q G I T A W V A W N K C R N R D
UniRef90_UPI000350AEEA  C N V L L Q N D I T K A V A C A K K V V K D P K G I K E W E A W K N H C Q K Q D
UniRef90_UPI000333831B  C N A L L K D D I T Q A V A C A K E V V S R P Q G I K G W V A W R N R C E N R D
UniRef90_B0LVZ3         C S E L L K D D V T A A I R C V K R V V Q D P N G I R A W V A W V R H C E G R D
UniRef90_X1W3L5         C N K F L D D N I D D D I T C A K R V V R D P N G M S A W V A W V K H C R G R N
UniRef90_G3T178         C N I L L Q D A I T Q A I A Y A K R V V S D P Q G I R A W V A W R N H H R N H N
UniRef90_C3V6M9         C S A L L S D S V G T A I A C A K R I V Q D P S G I A A W V A W R D H C R G R D
UniRef90_F2VXT8         C S E L L T D D A S V A I N C A K R V A R D P N G I K A W V A W R N H C Q G R D
UniRef90_L9KYC3         C K D L M K D D I S Q A I T C A K K I V S E   Q G I K A W V A W G Q H C Q N K D
UniRef90_K7G9M7         C S D L L T S N I N D D I V C A M Q I V Q Q P R G L G A W L A W G K H C E G R D
UniRef90_V8NIR3         C E A L R D D N I T D D I Q C A K R V V E K S K G F A A W A A W R I H C K G Q D
UniRef90_Q91159         C S E L M T N D L E D D I K C A K K I A R D A H G L T P W Y G W K N H C E G R D
UniRef90_UPI00033195AF  C S K L L D D N I D D D I T C I K R I V K D P N K M N A W Y A W V K H C K G K D
UniRef90_I3JZD9         C S V L L T D D V T S A I N C A K R I V R E   Q G I V A W V A W R N R C Q G G Q D
UniRef90_W5KVU3         C S Q L L S D N I S A S I A C A K T I V S   Q Q G I T A W V G W R N R C R N R D
UniRef90_B5KFT9         C S K L Q D D N L G D D I Q C A K K I A R E A H G L S P W Y G W K N H C R G K D
UniRef90_M3ZP03         C S Q L L T D D V R K A I T C A K R V V R D P N G V G A W V A W R N R C Q N R D
UniRef90_M1S1U1         C S E L L T D D V T V A I R C T K R V M Q D R P G I T A W R A W T R R C E N Q D
UniRef90_M0RCC1         C N D L L N R H I L D D I M C A K R V V S S H K S M K A W D S W T R H C A G H D
UniRef90_UPI0003331BFF  C T D L L N P N L K D T L I C V M K I V Q E T Q G M G N W E A W R H H C Q G K D
UniRef90_G3GY33         C S V L L Q D A M E C A K R V V R D P Q G I R A W Y V
UniRef90_UPI00042C8769  C H E L F N C H I L D D I M C A K Q I V S S Q N G M N T W D S W S Q H C S G H D
UniRef90_W5QGZ6         R S E L M E N D I A K A V T C A K K I V S E   Q G I T V W V A G K S H C R D H D
UniRef90_UPI0003C805BE  C F D L L D P D L K D S V I C A M K I T Q D P R G L G S W E T W R H H C Q G I D
UniRef90_B5LV45         C S A F L S D N V S A A I T C A K R V V R D P Q G I S A W Y G W R S N C E G R D
UniRef90_UPI0000E3668B  C K V L L K D D I T E A V K C A K K I V S T   Q G I R A W V A W K K H C Q N K D
UniRef90_UPI00038915E1  C S K L I D D N I T D D I K C A K F I A Q Q A R G L T P W V A W K S R C R G K D
UniRef90_F6QKT0         C S N L M N D D I T D D I T C A K R V V R D P N G M G A W V A W N N Y C K N K D
UniRef90_Q9D9X8         C T D L L N N D L K D S I V C A M K I V Q E P L G L G Y W E A W R H H C Q G R D
UniRef90_UPI00042BD28F  C H A L L A A D I T A R V N C T K R I V C A S N G M R A W V A V W K K Y C R G R D
UniRef90_D4A0W2         C K A L L K N N I K A S V T C A K R V V R D P I T T W E A W R K N C E H K N
UniRef90_P00708         C S K L R D D N I A D D I Q C A K K I A R E A R G L T P W V A W K K Y C Q G K D
UniRef90_Q9CPX3         C S A L I T D D L T D A I L C A K K I V K E T Q G M N Y W Q G W K K N C E N K D
UniRef90_B5LV44         C K D L L S D D V T V A I N C A K R V V R D P Q G I A A W Y G W R S H C Q G R D
UniRef90_UPI00042AD43C  C S A L L Q D D I T Q A Q C A K T V A K S A Q G M K A W S S W T R H C Q H E D
UniRef90_C1C526         C Q S L L D S N I R D D I E C A K R V V R D P N G I S A W V A W R N H C R G R D
UniRef90_W5KVZ7         C S E L M T D N I S A D I A C A K I I V D Q Q G I S A W V G W Q N N C E G Q D
UniRef90_I3NDP2         C E D L L E P D I S S I N C A K K I I S G Q R G M R N W L E W R L H C A G R P
UniRef90_UPI000462D097  C S D L L T S Y I R D D V A C A M R I V Q G P K G L G A W M W K N C E G E D
UniRef90_F6QKJ9         C S D L L N D D I S D D I M C A K K I V K E T E S M D Y W D S W K I H C E D K D
UniRef90_UPI00042BE300  C S R F L D D N I S D D I T C A K R V V K D P N G M S A W V A W V R H C R
UniRef90_UPI0003340EAD  C H D L L N R H L L D D I L C A K K V V S S K R G M T S W D S W T E H C D G H D
UniRef90_UPI00046B5158  C Q E M L N P N L L S G L S C A K K I V S G A E G M N S W M A W L H C S G R P
UniRef90_E3TFE4         C N Q L L T D N I Y Q A A Q C T K T I V R   Q Q G I T A W V A W R R Y C R G R D
UniRef90_L5JT50         C N A L M N D D I T Q A I A C A K T V V S D R Q G I R A
UniRef90_UPI0003F0B14D  C S A L A S N D I T D S I I C A K K I V E E T E G M D Y W Q G W K K N C E G R S
UniRef90_UPI0003C90033  C Q G L A K P S I S A F L N C A K M I V S G S E G M K S W V A W R L Y C S D R P
UniRef90_UPI000333F0E8  C S A L L Q D D I T Q A L N C A K M I V S D P Q G I K A W V A W R N R C Q N K D
UniRef90_D3ZSK1         C E E L L N P N L I P S I H C A K M I V S G S G G M K N W V D W R L H C L G R P
UniRef90_UPI00022B7E7F  C N V L L Q D D I T H A V A C A K R V V R D P L G I K A W V A W R N R C Q N Q D
UniRef90_M4AC10         C S D L L T S D D V G V A I S C A K R V M       V G W R T H C K N Q D
UniRef90_UPI0004421649  C S D L L T S N I N D D I V C A M R I A Q G P R G L G S W M G W R H C E G L K
```

```
                              130
QUERY                   V R Q Y V Q G C G V
UniRef90_G3INE1         L S Q Y V R G C R L
UniRef90_F7CJ99         V S I W T R G C G V
UniRef90_F7F6F0         L S S Y I Q G C R L
UniRef90_UPI00022F3B4B  L T Q Y I R G C G V
UniRef90_M3W413         V S Q Y V R N C G V
UniRef90_L8IAB2         L R S Y V Q G C G V
UniRef90_UPI0003F168F6  L T H Y T Q G C G V
UniRef90_UPI0003292ABC  L S Q Y V R G C G V
UniRef90_P12069         V S Q Y I R G C K L
UniRef90_K9IWH5         L T S Y T K G C G V
UniRef90_UPI0003315C82  L S K Y L A G C N L
UniRef90_UPI00045D6CCA  L T Q Y I Q G C G V
UniRef90_UPI0002C64269  L T Q Y V K G C R L
UniRef90_U3L0K4         L T E Y T R G C G V
UniRef90_Q05820         L S G Y I R N C G V
UniRef90_UPI0003D0C6EB  V S R F I R D C K L
UniRef90_Q6GPX0         L S Q W I K D C K L
UniRef90_K7GD91         V S Q W I R G C G V
UniRef90_UPI0003337558  L S K Y L A G C K L
UniRef90_UPI00018BAC96  L R S Y I R G C G V
UniRef90_P11941         L R S Y V A G C G V
UniRef90_UPI00022B783C  L S S Y V K G C G V
UniRef90_P37712         V E Q Y V E G C D L
UniRef90_G3XGC2         V S Q W I R G C R L
UniRef90_Q4RZF0         L S G Y V A G C G L
UniRef90_UPI0003EBD47B  L S Q Y L A G C Q L
UniRef90_C1K9I4         L S S Y V A G C G L
UniRef90_G3Q2S7         V S S Y L A G C R L
UniRef90_UPI0003C27994  L S E W V D G C D L
UniRef90_G3VQQ8         L S G Y L K G C K L
UniRef90_UPI00033180E9  L S Q W T K G C H L
UniRef90_UPI000441E77D  L S E W T R G C K L
UniRef90_L9KZM1         V N Q Y I K G C G V
UniRef90_P85045         L S Q W T Q G C K L
UniRef90_G1KFS6         L T R W T Q G C R L
UniRef90_K4G963         L Q S Y V Q G C N V
UniRef90_UPI0002C62452  L S K Y L A S C N L
UniRef90_Q7LZQ3         V S K W I K D C K L
UniRef90_Q8BM26         L K E Y I R G C H L
UniRef90_Q6B410         V S S Y I R G C K L
UniRef90_UPI000350AEEA  V S Q Y L R G C Q V
UniRef90_UPI000333831B  L T Q Y V Q G C G V
UniRef90_B0LVZ3         L S S Y V R G C G V
UniRef90_X1W3L5         L S R Y L A G C N L
UniRef90_G3T178         L T Q Y I Q G C G V
UniRef90_C3V6M9         V S S Y I Q G C G
UniRef90_F2VXT8         L S P Y L A G C G V
UniRef90_L9KYC3         V R Q Y L K G C K L
UniRef90_K7G9M7         L S Q W V E G C N V
UniRef90_V8NIR3         L K K Y I A G C D L
UniRef90_Q91159         L S S Y V K G C
UniRef90_UPI00033195AF  L S K Y L A G C G
UniRef90_I3JZD9         L G S Y L S G C R L
UniRef90_W5KVU3         V S Q Y I A G C G V
UniRef90_B5KFT9         L S S F V R G C
UniRef90_M3ZP03         L S S Y L R G C R L
UniRef90_M1S1U1         L S S Y V S G C G V
UniRef90_M0RCC1         L S E W L K G C D V
UniRef90_UPI0003331BFF  L N D W V D G C E
UniRef90_G3GY33
UniRef90_UPI00042C8769  L S E W L K G C H V
UniRef90_W5QGZ6         I S S Y V E G C T L
UniRef90_UPI0003C805BE  L S D W V D G C D L
UniRef90_B5LV45         L S S Y V S G C G V
UniRef90_UPI0000E3668B  V S E Y V K G C G V
UniRef90_UPI00038915E1  L R P Y V R G C
UniRef90_F6QKT0         V S S F V S G C
UniRef90_Q9D9X8         L S D W V D G C D
UniRef90_UPI00042BD28F  V S W W I K G C K L
UniRef90_D4A0W2         L F Q Y V Q G C S L
UniRef90_P00708         L S S Y V R G C
UniRef90_Q9CPX3         M S E W K R G C E V
UniRef90_B5LV44         L T P Y L D G C G
UniRef90_UPI00042AD43C  V S E Y I K N C G V
UniRef90_C1C526         L N H F T A G C
UniRef90_W5KVZ7         V S Q Y I A G C
UniRef90_I3NDP2         L S H W M T G C H L
UniRef90_UPI000462D097  V D I W L K G C E L
UniRef90_F6QKJ9         L S E W I E G C N
UniRef90_UPI00042BE300        Y L A S C N L
UniRef90_UPI0003340EAD  L S Q W L K G C K I
UniRef90_UPI00046B5158  L S Y W M T G C R L
UniRef90_E3TFE4         V G S Y T A G C G V
UniRef90_L5JT50
UniRef90_UPI0003F0B14D  L K E W K K G C E V
UniRef90_UPI0003C90033  L S Y W M T G C H L
UniRef90_UPI000333F0E8  L T E Y V R G C G V
UniRef90_D3ZSK1         L S Y W L T G C R L
UniRef90_UPI00022B7E7F  V S Q Y V S G C G V
UniRef90_M4AC10         V S K Y L D G C G L
UniRef90_UPI0004421649  L S V W L K G C N L
```

```
                              1         10        20        30        40
UniRef90_UPI0003F0DFF7  K V Y S R C E L A R V L H S L G L E G Y R G Y S L A D W I C L A Y Y G S G F N T
UniRef90_UPI0003292E0F    V L G R C A V A K L L F E E G A D G F E G Y Y L S D W L C L A F V E S G F N I
UniRef90_H9GKL4            L S R C E V A Q Q L Q Q L G M D G Y A G Y S L A N W V C T A F H E S S F N T
UniRef90_UPI00035A164A  K V F D R C E F A R T L K R H G M D G Y R G V S L A N W V C L A Q H E S G F N T
UniRef90_UPI000331946C      I S R C D L A K L L K E E D L D G F E G Y S L S D W I C L A F V E S Y F N V
UniRef90_V8P1N6         K I F G R C E L A R V L K K A G L E G Y R G Y N L A D W V C L A F Y E S H F D S
UniRef90_V8P1N6         K I F G R C E L A R V L K K A G L E G Y R G Y N L A D W V C L A F Y E S H F D S
UniRef90_G1KF22             I L D K C D L T A I L W N V G L E G F E G T T I A D W I C V F H T S G F D T
UniRef90_UPI00034F859E      I I R H C D L A R V L H Q E H L D G F E G Y S L S D W L C L A F V E S N F N I
UniRef90_T1KDS6         K I Y D R C E L A N Q L L S V H N F P E S Q L A D W L C L I E G E S S Y N T
UniRef90_U3I3S0         R L I P R C E L V K I L R N H G F K G F V G K T V A D W L C L V Q H Q S N Y S T
UniRef90_UPI000273FFB3      I H R C D L A K V L H Q E D L D G F E G Y S L S D W L C L A Y I E S N F N I
UniRef90_UPI0003D0EC98  K L F V R C E L A H M L Q D G G L S G Y E G Y S L G N W V C L A F H A S G L D T
UniRef90_UPI00045E006C  R V L G R C K V A K K L H E G G L S N F E G Y S L E N W V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_S7NZ63             I N R C D L A K L L H Q E D L D G F E G Y S V S D W L C L A F V E S H F N M
UniRef90_Q95V68         K V Y D R C S L A S E L R W K Y N L P K D Q I A D W V C I A E H E S S F N T
UniRef90_UPI00044491DE  R I W S R C E L A H Y L K T S G L A A Y S G Y D L A H W I C L I Q H Q S N F N T
UniRef90_D6WGA6         K V Y D R C E L A R E L K H V H K F P G H Q I A T W V C I A K H E S T F N T
UniRef90_L5LV94         K V Y S R C E L F R V L Q D F G L E G Y R G H S L A D W L C L A Y Y T S G F D S
UniRef90_F6Y8Z3             I L A R C E L A M Q L Q E G G L G G F K G Y S L A D W I C L A Y Q E S K F D T
UniRef90_H0W7P4             I L G R C E V A R R L H E G G L N Y F E G Y S L A N W V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_UPI0004444B50       Y D R C E L A A I L E K A G F G V Y R G Y T I G D W L C L V H Y E S G F D T
UniRef90_Q9VSA5         K I F D R C E L A N L L Q H R F G L P A A Q V A T L V C I A Q H S S D F N T
UniRef90_Q9VSA5         K I F D R C E L A N L L Q H R F G L P A A Q V A T L V C I A Q H S S D F N T
UniRef90_Q9VSA5         K I F D R C E L A N L L Q H R F G L P A A Q V A T L V C I A Q H S S D F N T
UniRef90_Q9VSA5         K I F D R C E L A N L L Q H R F G L P A A Q V A T L V C I A Q H S S D F N T
UniRef90_UPI0003AF8FAD                           N G T E S T D L T G M C L A Y G E S H Y N T
UniRef90_UPI00034F61F7      I Y I H C K L A K I F L R A G L D N Y E G F V L G N W L C M A Y Y E S H Y N T
UniRef90_UPI000332F3D5  K V F E R C E L A R T L K R A G M D G Y R G I S L A N W V C L A R W E S N Y N T
UniRef90_B3M961         K I F D R C E L A H L L H R F G L P A P Q V A T L V C I A Q H S S D F N T
UniRef90_B3M961         K I F D R C E L A H L L H R F G L P A P Q V A T L V C I A Q H S S D F N T
UniRef90_B3M961         K I F D R C E L A H L L H R F G L P A P Q V A T L V C I A Q H S S D F N T
UniRef90_B3M961         K I F D R C E L A H L L H R F G L P A P Q V A T L V C I A Q H S S D F N T
UniRef90_W8AYU9                                   D I A T W V C I A Q H E S N Y D T
UniRef90_W8AYU9                                   D I A T W V C I A Q H E S N Y D T
UniRef90_W8AYU9                                   D I A T W V C I A Q H E S N Y D T
UniRef90_I3NE01         R V L G R C T V A D M L Y R G G L D Y F E G Y K L E N W V C L A Y Y E S K F N P
UniRef90_H9GKE7         K I F D R C Q L A H V L K D N G L D A F E G I S L A D W I C M A F F E S G F D T
UniRef90_UPI000383C0DB  K T F E R C E L A R T L K N L G L A G Y K G V S L A N W M C L A K G E S G Y N T
UniRef90_F6Z1V8             L D R C S V V R A I R R G G L A G I K G Y S L G D F V C L A Y H A S R Y D T
UniRef90_UPI0002C54EA5  K I Y K C E L A M K L E K A G L S G F K G Y S V G D W I C M A H Y E S G S D T
UniRef90_UPI000440AF72  K H F T R C E L A R T L Q A A G M D G Y A G V G L A D W T C L A S T A S S Y N S
UniRef90_UPI00038720AE  K V F S X C K L A H V L Q E E G L D G Y R G Y S L A N W L C M A F Y K S T F N T
UniRef90_A0A023GYC7     K I Y D K C D L A D E L E R K H G V L K E D V K K W V C I A Q Y E S T F N T
UniRef90_UPI0002C55144      I M G H C K V A K K L Y E G G L D Y V E G Y S L E N W V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_C3ZFG3         K T Y E P C D L A N E L V K L G L T T R S G A G D W I C L V Q H E S S F R T
UniRef90_UPI000359A032    V Y E R C E F A R T L K S H G M D G Y L G I R L A N W V C L A Q H E S G F N T
UniRef90_L7MBS7         K V Y G R C E L A S I L V R N G I P R I K V P D W I C L A Q A E S S L N S
UniRef90_Q29575         K V Y D R C E F A R I L K K S G M D G Y R G V S L A N W V C L A K W E S D F N T
UniRef90_UPI0004447722  K R F E R C D W A R T L K A S G M D G Y R G I S L A D W I C L T Q H E S G F D T
UniRef90_UPI00042BCEC5    V V P R C Q L V R I L R Q H G L E G F G R R S G A D W V C L A R P K S C Y N T
UniRef90_UPI00034F4541      L D R C S V V R A I R N S G L V G I K Y Y T L G D Y V C M A F Y A S Q Y D T
UniRef90_L5KEX0               R C V V A R R L H R G G L S N F E G Y S L A Y F E S K F N P
UniRef90_G3MMW8         K I Y G R C E L A S T L V R N G I P K N L I P D W I C L A T A E S S L N T
UniRef90_UPI0002C46763  K V Y S R C E L A R L L Q E L P V S L P Y G I C L A Y F T S G F N T
UniRef90_G2J5Z3                                 Q I P T W V C I A Q H E S S F N T
UniRef90_G2J5Z3                                 Q I P T W V C I A Q H E S S F N T
UniRef90_G2J5Z3                                 Q I P T W V C I A Q H E S S F N T
UniRef90_S7P271         K V Y E R C E L A R T L K R R Y S G S L A N W M C L A K W E S S Y N T
UniRef90_UPI0003292D99    V L G R C V V A R R L H R G G L D Y F E G Y S L E N W V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_UPI0003C35F59  K I Y D R C E L A R E L H H V H R V P L E Q I A T W V C I A Q R E S L F N T
UniRef90_UPI0003C35F59  K I Y D R C E L A R E L H H V H R V P L E Q I A T W V C I A Q R E S L F N T
UniRef90_UPI0003C35F59  K I Y D R C E L A R E L H H V H R V P L E Q I A T W V C I A Q R E S L F N T
UniRef90_UPI0003C35F59  K I Y D R C E L A R E L H H V H R V P L E Q I A T W V C I A Q R E S L F N T
UniRef90_F6QGN0             G R C T V A K K L R D G G L D Y F E G Y S L E N W V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_Q9DD55                                 G I S L P N W V C L S K W E L S Y N T
UniRef90_UPI000265968A  R Q F S K C E F A Q T L R N H F A E E I A A W T C I A Q F E S E F K T
UniRef90_UPI000388A5B5      Y G R C Q L A Q T L Q Q L G L D G Y M G Y S L A N W V C M A A H E S S Y N T
UniRef90_L9K633           V L G R C V T A K M L H Q G G L D Y Y E G Y S L E N W V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_UPI0003345324      I K R C F L A K V L H E E E V E G L E G Y T L N D W L C L A S V E S N F N A
UniRef90_G5AXP3         K I F E H C E L A K K L E K A G L N S Y K G Y S I R D W L C M A H Y K S G F D T
UniRef90_F7BW99         R F I Q K G E L C Q K L K A Q G M N G Y L G I T L P N W V C T A Y Y E S S Y N T
UniRef90_M7BK37         K I F R R C E L A Q V L H Q A G M D G F R G Y S L A N W L C L A H R S R F K T
UniRef90_C3ZXI8         K T Y E R C E L A R E L V S R G L T S R S Q A G E W I C L V Q H E S S F R T
UniRef90_T1J024             I I S R C D L A K G L L D R G I P R H Q L N D W V C M A E G E S G R N T
UniRef90_A0A023FMM3     R R F K F C S L A K E L R K H G I P R R Q I P N W V C L V N S E S G M N T
UniRef90_X1Y7A6             L S R C E V A R E L T L Q H V P E E Q I G D W L C I A E H G A G Y N R
UniRef90_X1Y7A6             L S R C E V A R E L T L Q H V P E E Q I G D W L C I A E H G A G Y N R
UniRef90_X1Y7A6             L S R C E V A R E L T L Q H V P E E Q I G D W L C I A E H G A G Y N R
UniRef90_X1Y7A6             L S R C E V A R E L T L Q H V P E E Q I G D W L C I A E H G A G Y N R
UniRef90_X1Y7A6             L S R C E V A R E L T L Q H V P E E Q I G D W L C I A E H G A G Y N R
UniRef90_Q177Z3         K V Y N R C E L A R E L H Y K H Q L P I E V S A M W T C I A Q Y Q S N F N T
UniRef90_Q177Z3         K V Y N R C E L A R E L H Y K H Q L P I E V S A M W T C I A Q Y Q S N F N T
UniRef90_Q177Z3         K V Y N R C E L A R E L H Y K H Q L P I E V S A M W T C I A Q Y Q S N F N T
UniRef90_Q177Z3         K V Y N R C E L A R E L H Y K H Q L P I E V S A M W T C I A Q Y Q S N F N T
UniRef90_A0A034WSF7     R I L D K C S L T R E L A G L G I P R A N I P N W V C I A Q Y E S N Y N T
UniRef90_UPI0003F0F2D2  R I V H R C D L A K L L Y K E D M H G L Q Q Y S V S D W L C L A F V E S Q F N T
UniRef90_UPI000329A45B  R I F D R C S L A R E L S R L G V P R G D I P A W V C I A Q Y E S T F N S
UniRef90_E9HED4             T Y D R C Q L A R D L L H K Y K L P A N Q I S Q W I C L V R W E S N F N T
UniRef90_UPI0003333636                       S P Y P P G L C L A F V E S N F N I
UniRef90_UPI000387D2A4  K I Y T R C K L A K I F S R A G L D N Y W G F S L G N W I C M A Y Y E S G Y N T
```

```
                              50              60              70              80
UniRef90_UPI0003F0DFF7   D A V D H   E A D G S T N N G I   F Q I   N S R K W C K N L D   V K S P N L C G M Y
UniRef90_UPI0003292E0F   S K I N E N   A D G S F D Y G I   F Q I   N S H Y W C N D Y R S   H S E N L C H V D
UniRef90_H9GKL4          Q A M H Y   D S D G S I D F G I   F Q I   N S R Y W C Q Y G N E K S S   N A C G I Q
UniRef90_UPI00035A164A   K A T N Y N P G P R S T D Y G I   F Q I   N S K Y W C N D G K T P R S V N A C G I P
UniRef90_UPI000331946C   S K V N E N   V D G S Y D Y G I   F Q I   N S H L W C N D Y L S   H S E N I C H V E
UniRef90_V8P1N6          A L V D H   E A D G S T S N G I   F Q I   N S H I W C E D Y K H R K   P N V C Q M H
UniRef90_V8P1N6          A L V D H   E A D G S T S N G I   F Q I   N S H I W C E D Y K H R K   P N V C Q M H
UniRef90_G1KF22          A A   Y N V G P R A T N H G I   F L L S S R W W C N D S K T P Y P R N Y C N I S
UniRef90_UPI00034F859E   S K V N E N   V D G S F D Y G I   F Q I   N S H Y W C N N Y Q S   H S E N Y C H V D
UniRef90_T1KDS6          G A I S Q P E Y D G V R D Y G L   F Q I   N S R Y W C G P   P N D I N V C G I N
UniRef90_U3I3S0          H A F R   D E G K S R D Y G I   F Q I   N S K Y W C D D G K T H G T S N T C R I N
UniRef90_UPI000273FFB3   S K V Y E N   A D G S S D Y G L   F Q I   N S H Y W C N D Y K S   H S E N L C R M E
UniRef90_UPI0003D0EC98   G A V N   P R A D G S C N Y G L   F Q I   N S G W W C H N G R S P   S E D L C H L R
UniRef90_UPI00045E006C   T A V Y D T L H G D Y T G Y G L   F Q I R N N D W C D H G K   N R C H V S
UniRef90_S7NZ63          S K V N E Y   A D G S S D Y G I   F Q I   N S H Y W C N D Y Q S   H S E N T C H V A
UniRef90_Q95V68          A A L G R P N S D G S Q D H G L   F Q I   N D R Y W C S P   P G P H N D C G V S
UniRef90_UPI00044491DE   R T L I K R N S D G S S D Y G L   F Q L N S R R W C K E   S N Y S S T N T C N T A
UniRef90_D6WGA6          S A V N R   G S G D H G L   F Q I   S D L F W C S P   P G N G Y A C N A P
UniRef90_L5LV94          A A V D H   E A D G S T N N G I   F Q I   N S R K W C K T L R E Y S T K   G C N M Y
UniRef90_F6Y8Z3          M L I S T N   S D G S T D Y G L   F Q I   N S H V W C S D   H L S H S Q N R C K V S
UniRef90_H0W7P4          S A V Y E N R R D G S L G Y G L   F Q I   H D R K W C G P G R   N L C N V D
UniRef90_UPI0004444B50   S F V D H N P   D G S N Y G I   F Q I   N S A W W C D N G I T P   T P N L C N M D
UniRef90_Q9VSA5          A A F G G G V G L G G G S H G L   F Q I   S D V Y W C S P   P G Q G K G C G L S
UniRef90_Q9VSA5          A A F G G G V G L G G G S H G L   F Q I   S D V Y W C S P   P G Q G K G C G L S
UniRef90_Q9VSA5          A A F G G G V G L G G G S H G L   F Q I   S D V Y W C S P   P G Q G K G C G L S
UniRef90_Q9VSA5          A A F G G G V G L G G G S H G L   F Q I   S D V Y W C S P   P G Q G K G C G L S
UniRef90_UPI0003AF8FAD   Q A I N Y N P R S K S T D Y G I   F Q I   N S K W W C N D G K T P K A V N G C G V S
UniRef90_UPI00034F61F7   M A Q M T L D E X E S A D Y G I   F Q I   N S F T W C R D Q K F   Q D K N C C H V A
UniRef90_UPI000332F3D5   R A T N F N R G D Q S T D Y G I   F Q I   N S R Y W C N D G K T P R A V N G C G I S
UniRef90_B3M961          A A F G G G T G L G G G S H G L   F Q I   S D V Y W C S P   P G Q G K G C G V S
UniRef90_B3M961          A A F G G G T G L G G G S H G L   F Q I   S D V Y W C S P   P G Q G K G C G V S
UniRef90_B3M961          A A F G G G T G L G G G S H G L   F Q I   S D V Y W C S P   P G Q G K G C G V S
UniRef90_B3M961          A A F G G G T G L G G G S H G L   F Q I   S D V Y W C S P   P G Q G K G C G V S
UniRef90_W8AYU9          A A V G R L N G D G S A D H G L   F Q I   S D L Y W C S H D S F G G K   A C N I P
UniRef90_W8AYU9          A A V G R L N G D G S A D H G L   F Q I   S D L Y W C S H D S F G G K   A C N I P
UniRef90_W8AYU9          A A V G R L N G D G S A D H G L   F Q I   S D L Y W C S H D S F G G K   A C N I P
UniRef90_I3NE01          S A V Y E N E I T G H T G F G L   F Q I   R E D L W C D H G K   N L C S V S
UniRef90_H9GKE7          E A I D W H N   D G T K D Y G I   F H I   N S G W W C K D E S D S S S E N L C S M N
UniRef90_UPI000383C0DB   Q A K N Y S P G F K S T D Y G I   F Q I   N S K W W C N D G K T P K A V N G C G V S
UniRef90_F6Z1V8          S L H R S P   T E Y G I   F Q I   N S Y W W C D D G K T P G R K N V C R I P
UniRef90_UPI0002C54EA5   F F V D H N   H D G S T E Y G I   F Q L N S T W W C N G G I T P   T Q N L C H I K
UniRef90_UPI000440AF72   Q T T T R N   S D G S T S Y G I   F Q I N N R R W C S S D Q V P   S F N S C R I S
UniRef90_UPI00038720AE   A A Q S I K   G D G S A H Y G I   F Q F S S Q L W H T S D R R P   S D N H C R M A
UniRef90_A0A023GYC7      K A H N K Q N S D G S Q D Y G L   F Q L D N K Y W C G N T H   K N E C N M P
UniRef90_UPI0002C55144   T A V Y E N L P G G Y T G Y G L   F Q I   R S Y D W C D K G K I   C C H M S
UniRef90_C3ZFG3          D A R G G P N G N G S Y D Y G I   F Q I   N G Y Y W C N N   R K P N N H N D C G V S
UniRef90_UPI000359A032   Q A T N Y N P G S R S N D Y G I   F Q I   N S K Y W C N D G K T P R A V N A C G I P
UniRef90_L7MBS7          K A V N R N   R N R S I D Y G I   F Q I   N N G Y W C S   P G P H N E C K V S
UniRef90_Q29575          K A I N R N V   G S T D Y G I   F Q I   N S R Y W C N D G K T P K A V N A C H I S
UniRef90_UPI0004447722   S T T N R N   R D G S T D Y G I   F Q I   N S R W W C R D   S G V S S S N G C N I N
UniRef90_UPI00042BCEC5   Q A I D R N K   D G S S D C G I   F Q I   N S K Y W C Y D G R T P G A S N G C H M P
UniRef90_UPI00034F4541   S L Y R Y P   S E Y G I   F Q I   S S Y W W C D D G K T P E C Q N L C D M P
UniRef90_L5KEX0          A A V Y E N L R G S Y T G F G L   F Q I   R D T D W C D R G K   N L C H M S
UniRef90_G3MMW8          K A I N K N K   N G S T D Y G I   F Q I   N N G Y W C S P G R   H N I C K V S
UniRef90_UPI0002C46763   A A V D H   E A D G S T N N G I   F Q I   S S R K W C N N F D   L K A P N L C R M Y
UniRef90_G2J5Z3          A A V G R L N A D G S A D H G L   F Q I   S D L F W C T H E Q R A G K   G C H A T
UniRef90_G2J5Z3          A A V G R L N A D G S A D H G L   F Q I   S D L F W C T H E Q R A G K   G C H A T
UniRef90_G2J5Z3          A A V G R L N A D G S A D H G L   F Q I   S D L F W C T H E Q R A G K   G C H A T
UniRef90_S7P271          R A T K Y N P G D K S T D Y A I   F Q I   N S H Y W C N E G K T P G G V N G C G I P
UniRef90_UPI0003292D99   S A V Y D N T R G N Y T S F G L   F Q I   R S N E W C D R G K   N R C H V A
UniRef90_UPI0003C35F59   A A V G R L N S D G S A D H G L   F Q I   S D L Y W C S H S Y R G E K   A C G L M
UniRef90_UPI0003C35F59   A A V G R L N S D G S A D H G L   F Q I   S D L Y W C S H S Y R G E K   A C G L M
UniRef90_UPI0003C35F59   A A V G R L N S D G S A D H G L   F Q I   S D L Y W C S H S Y R G E K   A C G L M
UniRef90_UPI0003C35F59   A A V G R L N S D G S A D H G L   F Q I   S D L Y W C S H S Y R G E K   A C G L M
UniRef90_F6QGN0          T A V Y E N T R D G Y T G F G L   F Q I   R G S D W C G D   R G R N R C H M S
UniRef90_Q9DD55          Q A T N R N T   D G S T D Y G I   F Q I   N S R Y W C D D G R T P G A K N V C G I R
UniRef90_UPI000265968A   D A I N P S N S D G S S D H G I   F Q I   N D R Y W C   G R S S G S   N A C G V E
UniRef90_UPI000388A5B5   Q A T N Y N S W D G S T D F G I   F Q I   N S R Y W C Q N G D E Y S S   N I C Q I P
UniRef90_L9K633          T A V Y E N S   G Y T G F G L   F Q I   R D T E W C G H K K R   C H V S
UniRef90_UPI0003345324   S K V N E N   A D G S F D Y G I   F Q I   N S H Y W C N D F R S   H S E N I C H M D
UniRef90_G5AXP3          S F V D H N P   D G S S E Y G I   F Q L N S A   W C D N G I T P   T K N F C H M D
UniRef90_F7BW99          Q A I H N   R D G S T D Y G I   Y Q I   N S R Y W C Q D G K T P G S K N I C K I A
UniRef90_M7BK37          D T V D H   E A D G S T D N G I   F Q I   N S R Q W C D D Y K S   S A R N L C H M H
UniRef90_C3ZXI8          G A R G G P N W D G S Y D H G L   F Q I   N D H Y W C D N G   G P H N D C G V S
UniRef90_T1J024          R A I G S M N S D G S K D Y G I   F Q I   N S K Y W C Q G E K S I   A N I C G L Q
UniRef90_A0A023FMM3      K A T N R N   R N G S T D Y G I   F Q I   N N G Y W C S P G R   H N I C R V K
UniRef90_X1Y7A6          S V A N F K R F G G S G Y Y G L   F Q I   S D R Y A C T R Y   G S I C G E T
UniRef90_X1Y7A6          S V A N F K R F G G S G Y Y G L   F Q I   S D R Y A C T R Y   G S I C G E T
UniRef90_X1Y7A6          S V A N F K R F G G S G Y Y G L   F Q I   S D R Y A C T R Y   G S I C G E T
UniRef90_X1Y7A6          S V A N F K R F G G S G Y Y G L   F Q I   S D R Y A C T R Y   G S I C G E T
UniRef90_Q177Z3          S A V G Y G G G D V Q Y H G M F Q L S D E Y W C S P   P G R G W V C G L P
UniRef90_Q177Z3          S A V G Y G G G D V Q Y H G M F Q L S D E Y W C S P   P G R G W V C G L P
UniRef90_Q177Z3          S A V G Y G G G D V Q Y H G M F Q L S D E Y W C S P   P G R G W V C G L P
UniRef90_Q177Z3          S A V G Y G G G D V Q Y H G M F Q L S D E Y W C S P   P G R G W V C G L P
UniRef90_A0A034WSF7      A E L G P P N P D G S R D W G I   F H I   N S R H W C N P G D G R P S A N T C Q V S
UniRef90_UPI0003F0F2D2   S K I S E N   A D G S I D Y G I   F Q I   N S H Y W C N D   H L S H S E N L C H V D
UniRef90_UPI000329A45B   A A I G P P N S D G S R D W G I   F Q I   N D R F W C D P Q D G R Q T S N V C R T P
UniRef90_E9HED4          S A I G S L N S D G S L D H G L   F Q I   S D L F W C D H Q Q G M D S   A C G L T
UniRef90_UPI0003333636   S K V N E Y   A D G S S D Y G I   F Q I   N S H Y W C N D Y R S   H S E N F C H V D
UniRef90_UPI000387D2A4   T A Q T V L D D G S I D Y G I   F Q I   N S F A W C R R G K   L K E N N H C H V A
```

```
                                        90             100            110            120
UniRef90_UPI0003F0DFF7   C T D L L R P H L R D T V I C A M K I V Q G P R G L S D W E V W R H H C Q G Q N
UniRef90_UPI0003292E0F   C Q E L L N S N L L S A I N C A K R I V S G G G G M N N W I E W K L H C L G R P
UniRef90_H9GKL4          C S E L L T N N L A V D A A C A K I V S S W N G M G A W V A W K L H C Q G Q D
UniRef90_UPI00035A164A   C S G S A G P F T A S L L L G N F S R V                 V A W K N R C Q N R D
UniRef90_UPI000331946C   C K D L L V P D L L A S V N C A K K I L S R A G G M R N W V R W K L H C E G R P
UniRef90_V8P1N6          C S D L L T S N I K D D I V C A M R I A Q G P R G L G S W
UniRef90_V8P1N6          C S D L L T S N I K D D I V C A M R I A Q G P R G L G S W
UniRef90_G1KF22          C E A L Q D D S I A D D I T C A K K V V E Q S K G F K A W R A W E R N C K G Q D
UniRef90_UPI00034F859E   C E D V L N P N L L A A I N C A K M I V S G S X G M R N W V E W R L H C A G R P
UniRef90_T1KDS6          C L Q L V D D D I T D D I A C V R K I Y Q V H G F D A W V A W R Y K C K G R N
UniRef90_U3I3S0          C S K F L D D N I E D D I R C A K I I A K E A N G L S R W V A W K K H C K G K K
UniRef90_UPI000273FFB3   C Q D L L N P D L F S S I R C A K M I V S R A G G L D N W I E W K L H C A G R P
UniRef90_UPI0003D0EC98   C Q D L L T S D I K H D I M C X K R V V Q D P M G M E S W E E W K T H C E G K E
UniRef90_UPI00045E006C   C S A L L N P D L K K T I E C A K K I V K G K D G M G A W P S W T L N C Q N S D
UniRef90_S7NZ63          C Q E L L S P N L L A T I H C A K K I V S R A G G M K N W A E W S I H C A G R P
UniRef90_Q95V68          C A A L R D D N I D D D V K C I R K I Y A R H G F S A W V A W K N N C R G K N
UniRef90_UPI00044491DE   C S K F L D G N I D D D I R C A K K V V T E P N R M S A W V A W V R H C K G R N
UniRef90_D6WGA6          C S A F E D D D I T D D I A C V R R I F K E H N G F N A W A V Y P L Y C K   Q D
UniRef90_L5LV94          C T E L L D P D L K N A V I C A M K I S Q Q P Q G L G S W E A W K H H C L G K D
UniRef90_F6Y8Z3          C   I E I L N N I V A H I L C A K K I V S E H S G L K Y W S S W T E H C E G R D
UniRef90_H0W7P4          C S A L L N S N L K D T I K C V K K I V Q G K K G L G A W L S W S L H C H Y A D
UniRef90_UPI0004444B50   C R D L L N R H V L D D I M C A R K V V G S R K G M K A W D A W I R H C S G H D
UniRef90_Q9VSA5          C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y D A Y C R   Q D
UniRef90_Q9VSA5          C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y D A Y C R   Q D
UniRef90_Q9VSA5          C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y D A Y C R   Q D
UniRef90_Q9VSA5          C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y D A Y C R   Q D
UniRef90_UPI0003AF8FAD   C S A L L K D D I T Q A V A C A K K I V S   Q Q G I T A W V A W K N N C Q N R D
UniRef90_UPI00034F61F7   C S A L L T D D L T D A I I C A K K I V R E T K R M N Y W Q G W K K H C E G K A
UniRef90_UPI000332F3D5   C           D D N I P I N S V                 G R V A W R N R C Q G R D
UniRef90_B3M961          C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y A A Y C   K D
UniRef90_B3M961          C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y A A Y C   K D
UniRef90_B3M961          C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y A A Y C   K D
UniRef90_B3M961          C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y A A Y C   K D
UniRef90_W8AYU9          C T K L L D S D I G D D V Q C V R I I Y E E H D G F T A W T V Y N R N C R N R R
UniRef90_W8AYU9          C T K L L D S D I G D D V Q C V R I I Y E E H D G F T A W T V Y N R N C R N R R
UniRef90_W8AYU9          C T K L L D S D I G D D V Q C V R I I Y E E H D G F T A W T V Y N R N C R N R R
UniRef90_I3NE01          C S E L L N P D L K K T I E C V K K I V K G K Q G M G A W L N W T R N C Q F S D
UniRef90_H9GKE7          C K D L S D D D I T D D I N C A K R I V Q D P Q S M G A W N Q W K M H C K D Q D
UniRef90_UPI000383C0DB   C S A L L K D D I T Q A V A C A K K I V S   Q L G L T A W
UniRef90_F6Z1V8          C R N L L N T N I A D D V K C V K R I V S D P N G L A A W E P W K K Y C R G K N
UniRef90_UPI0002C54EA5   C R D L L S H H I L D D T L C A R Q A V S S E N G M T S W D S W T R H C S G H D
UniRef90_UPI000440AF72   C S Q L L T D D I T A D I E C A K T I A N   Q Q S I L F W P G W Q A N C Q A R E
UniRef90_UPI00038720AE   C R D L L F S N I T D D I I C A K R I M L N P Q G M N A W E G W A M H F R G R D
UniRef90_A0A023GYC7      C E A L L D E D I T D D V R C M K K I I R E T E G L T A W V A Y V N R C K D R N
UniRef90_UPI0002C55144   C S A L L N P N L K K T I E C A K R I V K G R E G M G A W P S W S L N C R F V D
UniRef90_C3ZFG3          C Y D L L D D D I A D N V K C V K L I Y K R H G F F A W Y G W V N K C   G G D
UniRef90_UPI000359A032   C S E H L L   M V L S S E C S H E N C S             L A W K T H C Q N R D
UniRef90_L7MBS7          C S A L K S D N I G P S I K C A K Q I Y K R H G F N A W Y G W K R K C K G K K
UniRef90_Q29575          C K V L L D D D L S Q G I E C A K R G C Q E P Q G I K A W V A
UniRef90_UPI0004447722   C S Q L L T D N V R T A I T C A K R V V R D P N G I R A W     W V M W C S
UniRef90_UPI00042BCEC5   C S K L L D N N I A D D I R C A K L N A R K A R G L M P W V A W K K R C R G K D
UniRef90_UPI00034F4541   C T D L L D T D I E D D V R C V K R I V S D P N G L E A W D S W K R Y C S G R D
UniRef90_L5KEX0          C S A L L K S D L K K T I E C A K I I V K R K Q G M G A W P S W T L N C Q N S D
UniRef90_G3MMW8          C S A L R S D N I S P S I Q C A K V I F R R H G F N A W Y G W K N K C K G K N
UniRef90_UPI0002C46763   C T D L L K P N L K D T V I C A M K I A Q G P R G L A T W E T W R H H C Q G K D
UniRef90_G2J5Z3          C N Q F L D S S I G D D V Q C I I R R I H Q E H D G F N A W T V Y K R N C L N Q H
UniRef90_G2J5Z3          C N Q F L D S S I G D D V Q C I I R R I H Q E H D G F N A W T V Y K R N C L N Q H
UniRef90_G2J5Z3          C N Q F L D S S I G D D V Q C I I R R I H Q E H D G F N A W T V Y K R N C L N Q H
UniRef90_S7P271          C N V L L Q D D I T Q A V T C A K R V V R D P Q G I R A W Y V
UniRef90_UPI0003292D99   C T D L L N P N L K K T I E C A K K I V Q G K D G M G S W P S W T L N C Q L S D
UniRef90_UPI0003C35F59   C N E L L D N D I S N D V R C I K S I Y E E H D G F N A W T T Y Q P F C R S Q D
UniRef90_UPI0003C35F59   C N E L L D N D I S N D V R C I K S I Y E E H D G F N A W T T Y Q P F C R S Q D
UniRef90_UPI0003C35F59   C N E L L D N D I S N D V R C I K S I Y E E H D G F N A W T T Y Q P F C R S Q D
UniRef90_UPI0003C35F59   C N E L L D N D I S N D V R C I K S I Y E E H D G F N A W T T Y Q P F C R S Q D
UniRef90_F6QGN0          C S A L L N P N L K K T I E C A K T I V K G K K G M G A W P T W S R Y C R Y S D
UniRef90_Q9DD55          C S Q L L T D D I T V A V S C A K R V V L D P N G I G A W V A W R L H C Q N Q D
UniRef90_UPI000265968A   C A V L R Q E D L T E S I R C A Q   I V K D K Q G F T A W A V W   P R C K G Q T
UniRef90_UPI000388A5B5   C S D L L S N N L S A D V E C A K I I A Q D S N G M S A W
UniRef90_L9K633          C S A L L N P N L K E T I K C V K E I V K G K D G M G A W P T W S K N C R L S D
UniRef90_UPI0003345324   C Q D L L S P S L L S S I C A K K I V S K A G G M R N W V R W R L H C A G H P
UniRef90_G5AXP3          C Q D L L N H H I L D D I T C A K L I V Y S K N S M D A W D S W S Q H C S G H D
UniRef90_F7BW99          C S S D V L S S P K S L V Q C A R N L Y T S A E G L R V G V A W K N H C R N R D
UniRef90_M7BK37          C S D L L T S N I N D D I V C A M Q I V Q Q P R G L G A W
UniRef90_C3ZXI8          C S N L R D N N I A D D V R C A K L I Y Q R H G F S A W Y G W Q N N C Q G S T
UniRef90_T1J024          C T E L L T D L L D P S T A C A K   I V Y S R H G F N A W Y A W S T K C K Y K D
UniRef90_A0A023FMM3      C R A L L S D N I A A A V K C A K K I Y K S S G F N A W Y G W K A K C R G R N
UniRef90_X1Y7A6          C E A L L D D E L E D D I E C M L K I H A A G D G F A A W P I H K T A C R G E G
UniRef90_X1Y7A6          C E A L L D D E L E D D I E C M L K I H A A G D G F A A W P I H K T A C R G E G
UniRef90_X1Y7A6          C E A L L D D E L E D D I E C M L K I H A A G D G F A A W P I H K T A C R G E G
UniRef90_X1Y7A6          C E A L L D D E L E D D I E C M L K I H A A G D G F A A W P I H K T A C R G E G
UniRef90_Q177Z3          C S D L E D D D I S D D L A C M K H I Y D E H Q G F N A W A V Y Q P Y C K G   N
UniRef90_Q177Z3          C S D L E D D D I S D D L A C M K H I Y D E H Q G F N A W A V Y Q P Y C K G   N
UniRef90_Q177Z3          C S D L E D D D I S D D L A C M K H I Y D E H Q G F N A W A V Y Q P Y C K G   N
UniRef90_Q177Z3          C S D L E D D D I S D D L A C M K H I Y D E H Q G F N A W A V Y Q P Y C K G   N
UniRef90_A0A034WSF7      C Q S L Y T D D I A A A V T C A R T I I R T Q G F A W T W N N N C R G A N
UniRef90_UPI0003F0F2D2   C L E L L E S N L L S S I K C V K K I L F E E G S L N N W I Q W K L H C S G R P
UniRef90_UPI000329A45B   C R A L T A D D I S L S V R C A G Q I R N A Q G F G A W T V W N R Q C A G G R
UniRef90_E9HED4          C E S L R N E D I K D D V I C A K K I F R Q H D G F N A W V A W R L H C Q G   D
UniRef90_UPI0003333636   C Q D I M H P N L L S A I T C A K R I V S A P G M V E W K L H C S G R P
UniRef90_UPI000387D2A4   C S A L I T D D L T D A I I C A R K I V K E T Q G M N Y W S
```

```
                                                    130
UniRef90_UPI0003F0DFF7   I  N A W V D G C E V
UniRef90_UPI0003292E0F   L  A H W M T G C H L
UniRef90_H9GKL4          L  S S Y V E G C
UniRef90_UPI00035A164A   L  S Q Y I R N C G V
UniRef90_UPI000331946C   L  S Y W L T G C H L
UniRef90_V8P1N6
UniRef90_V8P1N6
UniRef90_G1KF22          L  T Q Y I A G C E
UniRef90_UPI00034F859E   F  S Y W M T G C R L
UniRef90_T1KDS6          L  K K Y I K G C
UniRef90_U3I3S0          L  D S Y V K G C
UniRef90_UPI000273FFB3   L  Y Y W T T G C R L
UniRef90_UPI0003D0EC98   V  G E W I K G C G L
UniRef90_UPI00045E006C   L  L R W L D G C N L
UniRef90_S7NZ63          L  S Y W V T G C H M
UniRef90_Q95V68          L  S K Y V A G C K I
UniRef90_UPI00044491DE   L  S P Y L A S C N L
UniRef90_D6WGA6          A  S K Y I E G C
UniRef90_L5LV94          L  S D W V D G C
UniRef90_F6Y8Z3          L  S H W V A G C D L
UniRef90_H0W7P4          L  P R W L D G C K L
UniRef90_UPI0004444B50   L  S S W T K G C
UniRef90_Q9VSA5          A  N S Y V A G C G
UniRef90_Q9VSA5          A  N S Y V A G C G
UniRef90_Q9VSA5          A  N S Y V A G C G
UniRef90_Q9VSA5          A  N S Y V A G C G
UniRef90_UPI0003AF8FAD   L  T S Y V K G C G V
UniRef90_UPI00034F61F7   L  S E W K K G C E V
UniRef90_UPI000332F3D5   L  T E Y V R G C G V
UniRef90_B3M961          P  G S Y V A G C G V
UniRef90_B3M961          P  G S Y V A G C G V
UniRef90_B3M961          P  G S Y V A G C G V
UniRef90_B3M961          P  G S Y V A G C G V
UniRef90_W8AYU9          M  E E   V A N C
UniRef90_W8AYU9          M  E E   V A N C
UniRef90_W8AYU9          M  E E   V A N C
UniRef90_I3NE01          L  S R W L D G C R L
UniRef90_H9GKE7          L  F R W V K G C Q L
UniRef90_UPI000383C0DB
UniRef90_F6Z1V8          L  S S Y V R G C
UniRef90_UPI0002C54EA5   L  S E W L K G C N M
UniRef90_UPI000440AF72   L  G Q Y I A G C E L
UniRef90_UPI00038720AE   L  S E W V E G C D L
UniRef90_A0A023GYC7      L  D E Y M A D C
UniRef90_UPI0002C55144   L  V R W L D G C K L
UniRef90_C3ZFG3          T  T S Y V K D C
UniRef90_UPI000359A032   L  S Q Y V R N C G V
UniRef90_L7MBS7          L  S S Y V K G C R
UniRef90_Q29575
UniRef90_UPI0004447722
UniRef90_UPI00042BCEC5   L  K P N V R G C
UniRef90_UPI00034F4541   L  S S F V E E C
UniRef90_L5KEX0          L  A R W L D G C K L
UniRef90_G3MMW8          L  S S Y V R G C R
UniRef90_UPI0002C46763   L  S D W V D G C D L
UniRef90_G2J5Z3          Y  E Q   I A A C
UniRef90_G2J5Z3          Y  E Q   I A A C
UniRef90_G2J5Z3          Y  E Q   I A A C
UniRef90_S7P271
UniRef90_UPI0003292D99   L  G R W L D G C K L
UniRef90_UPI0003C35F59   Y  K Q   V A A C
UniRef90_UPI0003C35F59   Y  K Q   V A A C
UniRef90_UPI0003C35F59   Y  K Q   V A A C
UniRef90_UPI0003C35F59   Y  K Q   V A A C
UniRef90_UPI0003C35F59   Y  K Q   V A A C
UniRef90_F6QGN0          L  A R W L D G C R L
UniRef90_Q9DD55          L  R S Y V A
UniRef90_UPI000265968A   A  T   Y L D E C N
UniRef90_UPI000388A5B5
UniRef90_L9K633          L  P R W L D G C E L
UniRef90_UPI0003345324   L  S Y W L T G C H L
UniRef90_G5AXP3          L  S E
UniRef90_F7BW99          L  S Q
UniRef90_M7BK37
UniRef90_C3ZXI8             S S Y V S G C
UniRef90_T1J024          L  R F Y T A G C
UniRef90_A0A023FMM3      L  S R Y V K G C K
UniRef90_X1Y7A6          L  A
UniRef90_X1Y7A6          L  A
UniRef90_X1Y7A6          L  A
UniRef90_X1Y7A6          L  A
UniRef90_X1Y7A6          L  A
UniRef90_Q177Z3          A  Q N M I K G C
UniRef90_Q177Z3          A  Q N M I K G C
UniRef90_Q177Z3          A  Q N M I K G C
UniRef90_Q177Z3          A  Q N M I K G C
UniRef90_A0A034WSF7      V  P S   I D D C
UniRef90_UPI0003F0F2D2   L  S Y W L T G C R L
UniRef90_UPI000329A45B   A  L P N I N D C
UniRef90_E9HED4          T  D S Y T A D C N
UniRef90_UPI0003333636   L  N H W L T G C N L
UniRef90_UPI000387D2A4
```

```
                               1         10        20        30        40
UniRef90_P37156        K I L K K Q E L C K N L V A Q G M N G Y Q H I T L       P N W V C T A F H E S S Y N T
UniRef90_G6DPH7        R I Y D R C E L A R D L L R L G V P R D H         V P T W V C I A F H E S R Y D T
UniRef90_F7D6D7        K L L S R C E V A N K L S D E G L D G Y D G Y S L E N W V C I A F F A S K F N T
UniRef90_A0A034V280    R I Y N K C A L A R R L Y R M G M P F H E         L D D W M C L I E G E S S F N T
UniRef90_E1B2R1        K I F T K C E L A S D L E N R     Y G V A K E D V K K W V C I A Q F E S T F N T
UniRef90_B7PQG4        K V Y D R C E L A L E L H E R     F K F P K R D L D K W L C L A Y W E S R F D T
UniRef90_UPI0003445A03 K V Y S R C E L A K V L H D F G L E G Y R G S T L A D
UniRef90_T1H1Z2        K V F T R C S L A K E L R S L G V     A S G D I P Y Y V C I A Q H E S S Y N T
UniRef90_W8AUY3        K V F D R C E L A Q V L H N     K H R L D L H E V A T W T C I A Q H S S D F N T
UniRef90_W8AUY3        K V F D R C E L A Q V L H N     K H R L D L H E V A T W T C I A Q H S S D F N T
UniRef90_B4MY10        K I Y E R C E L A N Q L Y R F G L P L H E         V A V L L C I A Q H T S D F N T
UniRef90_B4MY10        K I Y E R C E L A N Q L Y R F G L P L H E         V A V L L C I A Q H T S D F N T
UniRef90_B4MY10        K I Y E R C E L A N Q L Y R F G L P L H E         V A V L L C I A Q H T S D F N T
UniRef90_B4MY10        K I Y E R C E L A N Q L Y R F G L P L H E         V A V L L C I A Q H T S D F N T
UniRef90_L8Y2L8        K T F E R C E L A Q I L K R N G L D G Y R G I S L A N W M C L A K W E S D Y D T
UniRef90_A9LN31        R V F T R C G L A R E L A R Q G L P       R H D L A N W V C L I E A E S G R N T
UniRef90_C8C411        K I F D K C E F A N T I R G Y G L     F P A E H I S T W V C I A N Y E S A F N T
UniRef90_C8C411        K I F D K C E F A N T I R G Y G L     F P A E H I S T W V C I A N Y E S A F N T
UniRef90_C8C411        K I F D K C E F A N T I R G Y G L     F P A E H I S T W V C I A N Y E S A F N T
UniRef90_B0W3Z5        K L Y K R C E L A R E L A     L K Q L P E E Q I G D W L C I A E H G A R F N S
UniRef90_B0W3Z5        K L Y K R C E L A R E L A     L K Q L P E E Q I G D W L C I A E H G A R F N S
UniRef90_B0W3Z5        K L Y K R C E L A R E L A     L K Q L P E E Q I G D W L C I A E H G A R F N S
UniRef90_UPI00042ACA59 K V C K H C K L V T L L K S H G M D G Y R G L N M T N W V C L A Q H G S N Y N T
UniRef90_Q6DIU1          L D R C S V V R A I R N G G V I G I K G Y T L G D Y V C L A Y Q A S R Y D T
UniRef90_A0A023F6U5    R V F T R C A L A R E L V A K G I P       R E D L P N W V C L V E A E S S R N T
UniRef90_P81646        K V F E K C E L S Q M L K A N G L D G F Q G I T L E E W I C I A F H E S G F D S
UniRef90_I1XB31        K V Y S R C G L A K A L K A Q G     F P S S Q L S N W V C L V E S E S S R N T
UniRef90_I3MI98        K V F S R C E L A K E L H R M G L D G F R G Y E L A D W V C L A Y F T S G F N T
UniRef90_W5L3L0        R T M S R C E V A R A F K A Q G L D G F E G F A L G N Y V C M A F W E S K W K T
UniRef90_D2GU68        K V Y S R C E L A R V L Q D F G M E G Y R G S T M G D W I C L A Y F T S G F N T
UniRef90_Q86M91        K T F S K C D L A K A L A N     N G I A K A S L P D W I C L V Q H E S A F S T
UniRef90_T1GLB4        K T F T R C S L A R E M H R L R V P K D E     L A M Y T C L A E H E S G Y R T
UniRef90_B4PCR4        R T M D R C S L A R E M S N L G V P R D Q     L A K W T C I A E H E S S Y R T
UniRef90_P29615        R T M D R C S L A R E M S K L G V P R D Q     L A K W T C I A Q H E S A F R T
UniRef90_F7EAN1        K I Y S R C E L A R T L Q E A G L G G Y R G Y Q V A D W V C L A Y Y E S G F D S
UniRef90_B4IWP9        R I F E R C E L A A L L Q H Q     H G L P P A Q V A N L V C I A Q H A S S L N T
UniRef90_B4IWP9        R I F E R C E L A A L L Q H Q     H G L P P A Q V A N L V C I A Q H A S S L N T
UniRef90_B4IWP9        R I F E R C E L A A L L Q H Q     H G L P P A Q V A N L V C I A Q H A S S L N T
UniRef90_B4IWP9        R I F E R C E L A A L L Q H Q     H G L P P A Q V A N L V C I A Q H A S S L N T
UniRef90_B4IWP9        R I F E R C E L A A L L Q H Q     H G L P P A Q V A N L V C I A Q H A S S L N T
UniRef90_B4IWP9        R I F E R C E L A A L L Q H Q     H G L P P A Q V A N L V C I A Q H A S S L N T
UniRef90_Q7YT16        K T F T R C S L A R E M Y A L G V P K     S E L P Q W T C I A E H E S S Y R T
UniRef90_Q6GU91        K V F N K C E L V R L L A A     N G F P R S Q L Q D W I C L I Q N E S R Y D T
UniRef90_UPI0003EA9B75 K V Y D R C E L A R K L K A S G L D G Y R G Y S L P N W V C L S K W E S S Y N T
UniRef90_D2KMR3        R I Y E R C E L A R E L M S L G V D H     G D I A T W V C I A F H E S R F D T
UniRef90_R4FPH4        K I F T R C D L A K E L V R K G I P H     A N L E H W V C L V E A E S S R N T
UniRef90_F8VV32        K V F E R C E L A R T L K R L G M D G Y R G I S L A N W M C L A K W E S G Y N T
UniRef90_B0WUD1        K V F T K C E L A K E L       G K N G I S R T F Y G H W I C L A N A E S G L N T
UniRef90_L9KZ14        K I F E R C E L A R T M K R L G L D G Y R G I S L A N W M C L A K W E S D Y D T
UniRef90_T2C7G6        R T M D R C Q I A R E L N N H G L P R H Q     L A D W V C L V E A E S S G R T
UniRef90_UPI0003EA927F K V Y E R C E L A R E L K A S G L D G Y W G Y S L P N W V C L S K W E S S T Y N T
UniRef90_UPI0003C3A175 K I F N R C S L A R E M F H L G V P K     S E L P Q W T C I A K H E S E F N T
UniRef90_A0A023EMD7    K I Y D R C E L A N D L     L H K F K L P K D Q V A T W V C I A Y H E S S F N T
UniRef90_A0A023EMD7    K I Y D R C E L A N D L     L H K F K L P K D Q V A T W V C I A Y H E S S F N T
UniRef90_UPI0002BD0C7D V L G R C V V A K K L H E G G L S D F E G Y S L E N W V C L T Y F E S K F N P
UniRef90_L7MA68        K K F T F C S L S K E L A K     N G I P R R Q M A D W V C L V N S E S G M N T
UniRef90_G6DFG0        K T F T R C E L V A Q L R S H G     F P E N K M R D W V C L V E H E S G R N T
UniRef90_M3YAD4          I N R C D L A R V L R K E D L D G F E G Y S L N D W L C L A F V E S N F N I
UniRef90_UPI0003AE3BD0                                           R W I C M A Y Y E S R Y N T
UniRef90_UPI0002C44098                                             L L C L A F V E S K F N T
UniRef90_W8C164          V L N R C S L A R E M S R L G V P R D Q     L A R W A C I A E H E S S Y R T
UniRef90_G9JKY9        K V F R K C E L A S L L E N R     F R L S R D E I K N W V C I A E Y E S S F N T
UniRef90_UPI000442275B K V Y G R C E L A H V L K K N G M D R Y E G Y S L S D W I C M A F Y E S G F D T
UniRef90_G1LLA2        K V F S K C E L A R K L K T M G M D G Y H G Q S L A S W V C M A Q Y E S N F N T
UniRef90_UPI000328E7E7 K I Y E R C E L A K K L E K A G L N G F K G Y T I G D W L C M A H Y E S G F D T
UniRef90_E0W0U2        K V Y D R C E L A R E L K     Y V H E A P S E Q L A T W V C I A E H E S Q Y K T
UniRef90_UPI0003C848A8                                           M C L T K W E S D Y N T
UniRef90_B4H5I9        R T M D R C S L A R E M S D L G V P R D Q     L A R W T C I A E H E S S Y R T
UniRef90_Q7Q6R2        R H W T R C E V A R E L A L K H V P         E E Q I A D W L C I A E Q G A S Y N G
UniRef90_Q7Q6R2        R H W T R C E V A R E L A L K H V P         E E Q I A D W L C I A E Q G A S Y N G
UniRef90_Q7Q6R2        R H W T R C E V A R E L A L K H V P         E E Q I A D W L C I A E Q G A S Y N G
UniRef90_Q7Q6R2        R H W T R C E V A R E L A L K H V P         E E Q I A D W L C I A E Q G A S Y N G
UniRef90_Q7Q6R2        R H W T R C E V A R E L A L K H V P         E E Q I A D W L C I A E Q G A S Y N G
UniRef90_Q6GU92        K T F T K C E L V K A M Y N R G I S K         K L L P D W A C L V Q W E S S Y S T
UniRef90_B0WEH8        K K F D K C S L A K A L Q D     N G F S K D S L P N W V C L I Q N E S A M D T
UniRef90_P37161        R T M D R C S L A R E M A N M G V S R D Q     L S K W A C I A E H E S S Y R T
UniRef90_H3BCX6                                                 V C L A Y Y E S T Y R T
UniRef90_T1DGW5        K K F D N C S L A K A L L S Q G     F A K T D L K N W V C L V Q N E S G K D T
UniRef90_UPI00038C1A13   R C V V A K R L R D G G L N Y F E G Y S L E N R V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_P50717            T R C D L V A R E L R K Q G     F P E N Q M G D W V C L V E N E S G R K T
UniRef90_P00711          Q L T K C E V F R E L K D L K     G Y G G V S L P E W V C T T F H T S G Y D T
UniRef90_UPI00045DB7B9 K Q F T K C E L S Q V L K D L V     G Y R G I T L Q E W S C T L F H M N S Y N T
UniRef90_P82174        K T F T R C E L V Q A L R R Q G F D     E A K L R D W V C L V E N E S R G R T
UniRef90_A0A023EH53    K I Y E R C E L A R E L Y         H V H G L P Y E Q I A T W V C L A H R E S N Y N V
UniRef90_B5AC76        R T M G R C E V V K I F R A E G L D G F E G F S L G N Y V C T A Y W E S R F K T
UniRef90_UPI0003C37DFD K I Y Q R C S L A K E L H K L G V A K     S N L S R W I C L A K H E S T F N S
UniRef90_UPI0003446093 K I Y E R C E L A V K L E K A G L N G F R G Y S V G D W L C M A H Y E S G F D T
UniRef90_E9IAE2          L L E Q C D A V K E L E R A     K I S K T L L S N W M C L M Q S E S G M N T
UniRef90_D9J143        K T F T R C S L A R A M Y A L G V P K     S E L A R W T C I A K Y E S H Y R T
```

```
                                          50                60                70                80
UniRef90_P37156         R A T N H N T   D G S T D Y G I L Q I N S R Y W C H D G K T P G S K N A C N I S
UniRef90_G6DPH7         T A R N P N       S G D Y G L L Q I S E L Y W C G P G K         A C G L P
UniRef90_F7D6D7         T A E   H K E E D G S T S Y G I F Q I N S K E W C T N   H E E H S R N R C H H L
UniRef90_A0A034V280     K A I N P S N V D G S V D W G L F Q I N D R Y W C K P A D G R P S T D S C R M P
UniRef90_E1B2R1         A A I N H H N Y D H S K D F G L F Q L N S R Y W C G D     K G K N V C K M P
UniRef90_B7PQG4         R A Y H K G K Y D G S G D H G I F Q I N D K H W C Q P H Q G L   S E N V C R M P
UniRef90_UPI0003445A03  S A V D H   E A D G S T N N G I F Q I N S R K W C K N L D   P E V P N L C Q T Y
UniRef90_T1H1Z2         A A V G P P N P N G T N D Y G I F Q I N D Y Y W C A P P N G H F S Y N S C K I S
UniRef90_W8AUY3         E A Y A G G L A G G S   H G L F Q I S D V Y W C S P   P G K G F A C N L P
UniRef90_W8AUY3         E A Y A G G L A G G S   H G L F Q I S D V Y W C S P   P G K G F A C N L P
UniRef90_B4MY10         A F S N         S D S H G I F Q I S D A F W C D     K T G G F G G A C G L S
UniRef90_B4MY10         A F S N         S D S H G I F Q I S D A F W C D     K T G G F G G A C G L S
UniRef90_B4MY10         A F S N         S D S H G I F Q I S D A F W C D     K T G G F G G A C G L S
UniRef90_B4MY10         A F S N         S D S H G I F Q I S D A F W C D     K T G G F G G A C G L S
UniRef90_B4MY10         A F S N         S D S H G I F Q I S D A F W C D     K T G G F G G A C G L S
UniRef90_L8Y2L8         R A T N Y N P G D Q S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P G A V N A C G I S
UniRef90_A9LN31         R A R G G P N Y D G S Y D N G L F Q I N D R I W C M N G R P G H A   C H V R
UniRef90_C8C411         D A T N T V T G D   H G I Y Q I S Q I Y W C S T G D S P G G   G C N K R
UniRef90_C8C411         D A T N T V T G D   H G I Y Q I S Q I Y W C S T G D S P G G   G C N K R
UniRef90_C8C411         D A T N T V T G D   H G I Y Q I S Q I Y W C S T G D S P G G   G C N K R
UniRef90_C8C411         D A T N T V T G D   H G I Y Q I S Q I Y W C S T G D S P G G   G C N K R
UniRef90_B0W3Z5         S A V N Y K R F G G S A Y Y G I F Q I S D L Y G C     L K S S S I C G L T
UniRef90_B0W3Z5         S A V N Y K R F G G S A Y Y G I F Q I S D L Y G C     L K S S S I C G L T
UniRef90_B0W3Z5         S A V N Y K R F G G S A Y Y G I F Q I S D L Y G C     L K S S S I C G L T
UniRef90_B0W3Z5         S A V N Y K R F G G S A Y Y G I F Q I S D L Y G C     L K S S S I C G L T
UniRef90_UPI00042ACA59  Q I T N Y N P G D Q S T N Y G I F Q I N S R Y W C N D D K T L R A V N A C G I P
UniRef90_Q6DIU1         S L N R S P     T E Y G I F Q I N S Y W W C D D G R T V G R K N L C G M S
UniRef90_A0A023F6U5     A R K G G P N R N G S Y D H G L F Q I N D R Y W C K N G S P G G   D C N I K
UniRef90_P81646         R A L N Y   Y N G S S S H G L F Q I N R Q Y W C D G K S T E P S V N A C Q I S
UniRef90_I1XB31         A A K G G P N S D G S Y D Y G L F Q I N S R Y W C G L N K A G G   D C N L T
UniRef90_I3MI98         A A V D H   E A D G S T N N G L F Q I N S R K W C R N   L S L D S L N L C K M Y
UniRef90_W5L3L0         H K V R E S D D S G   K D Y G I F Q I N S F K W C Q D G T A N G   Q N L C R V P
UniRef90_D2GU68         A A V D H   E A D G S T N N G I F Q I N S R K W C K N   F N P E V P N L C K M Y
UniRef90_Q86M91         S A T N K N K   N G S K D Y G I F Q I N N K F W C D S S Y G   A N D C K M A
UniRef90_T1GLB4         D V V G P P N P N G T N D Y G I F Q I N D Y Y W C A P P H G R F S Y N E C K Y S
UniRef90_B4PCR4         G V V G P P N S D G S N D Y G I F Q I N D L Y W C Q P P S G K F S H N G C G L S
UniRef90_P29615         G V V G P A N S N G S N D Y G I F Q I N N K Y W C K P A D G R F S Y N E C G L S
UniRef90_F7EAN1         G L E D Y   E I D G S T N N G I F Q I N S R L W C L G Y Q D P G A   N R C H L H
UniRef90_B4IWP9         A T F G G G T G P G G G S H G I F Q I S D V Y W C S P   P G Q G A G C G L S
UniRef90_B4IWP9         A T F G G G T G P G G G S H G I F Q I S D V Y W C S P   P G Q G A G C G L S
UniRef90_B4IWP9         A T F G G G T G P G G G S H G I F Q I S D V Y W C S P   P G Q G A G C G L S
UniRef90_B4IWP9         A T F G G G T G P G G G S H G I F Q I S D V Y W C S P   P G Q G A G C G L S
UniRef90_B4IWP9         A T F G G G T G P G G G S H G I F Q I S D V Y W C S P   P G Q G A G C G L S
UniRef90_Q7YT16         N V V G P T N S N G S N D Y G I F Q I N N Y W C Q P S N G R F S Y N E C H L S
UniRef90_Q6GU91         S A L N K K N W N G S K D Y G I F Q I N N Y Y W C A E G K V G   A N E C K L Q
UniRef90_UPI0003EA9B75  A A I N H N   S D G S T D Y G I F Q I N S R W W C E D G K T P Q S K N
UniRef90_D2KMR3         A A     N N P H S G D H G I F Q I S E L Y W C G P G K       A C G L P
UniRef90_R4FPH4         S V K G G P N K N K S F D H G L F Q I N D R Y W C K S G R Q G G   D C N V K
UniRef90_F8VV32         R A T N Y N A G D R S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P G A V N A C H L S
UniRef90_B0WUD1         T K V T K   L A N M S A S Y G I F Q I N S K E W C R E G R K G G K   C N M K
UniRef90_L9KZ14         R A T N Y N P G D Q S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P G A V N A C G I S
UniRef90_T2C7G6         E V V G P N T D G S H D H G L F Q I N D R Y W C E N G P N P G K   E C N V R
UniRef90_UPI0003EA927F  T A I N H N   S D G S T D Y G I F Q I N S R W W C E D G K T P Q S K N A C G I S
UniRef90_UPI0003C3A175  D A V G P A N S D G S H D Y G I F Q I N D R Y W C R P P N G G R S S N G C H V N
UniRef90_A0A023EMD7     S A E G R L N A D G S G D H G L F Q I S D I Y W C S H
UniRef90_A0A023EMD7     S A E G R L N A D G S G D H G L F Q I S D I Y W C S H
UniRef90_UPI0002BD0C7D  T A A Y D S L R G D Y T G Y G F F R I R N R D R C D H G K       N C C H V S
UniRef90_L7MA68         R A K H R N   R D G S V D Y G L F Q I N N R Y W C S     P G P H N E C R V K
UniRef90_G6DFG0         S K I G K V N K N G S R D Y G L F Q I N D K Y W C S N   T S S K G K D C N V T
UniRef90_M3YAD4         S K V N E N   A D G S F D Y G I F Q I N S H Y W C N D Y R S   H S E N I C H E D
UniRef90_UPI0003AE3BD0  T A E T   Q L E D S S I D Y G I F Q I N S F T W C R R A K   L Q E N V H C H V A
UniRef90_UPI0002C44098  P K I R Q N   A D S S F D Y G I F Q I N S H Y W C N D Y L S   H S E N L C R T D
UniRef90_W8C164         Y V V G P T N Y N G S N D Y G I F Q I N D Y Y W C Q P A D G R F S Y N Q C D I S
UniRef90_G9JKY9         A T I N D K R N K S T D Y G I F Q I N N K Y W C D N N Y G   K N V C G I A
UniRef90_UPI000442275B  E T I D W H K G   G T K D Y G I F H I N S G R W C K D N   G T L S K V I C G V A
UniRef90_G1LLA2         Q A F N G K N D N G S S D Y G I F Q L N N K W W C K N G Y   R S S A N G C G T T
UniRef90_UPI000328E7E7  S F M D H N P   D G S S E Y G I Y L L N R
UniRef90_E0W0U2         D A V G R L G E K G S A D H G I F Q I S D K Y W C S P D R K   G C G L T
UniRef90_UPI0003C848A8  K A T N Y N P S S E S T D Y G I F Q I N S R Y W C N N G K T P H A V N G C G I N
UniRef90_B4H5I9         G V V G P E N Y N G S N D Y G I F Q I N D Y Y W C A P P S G R F S Y N E C G L S
UniRef90_Q7Q6R2         S A V N F K H Y G G S G Y Y G L F Q L I D R Y A C A R Y     G S I C G A T
UniRef90_Q7Q6R2         S A V N F K H Y G G S G Y Y G L F Q L I D R Y A C A R Y     G S I C G A T
UniRef90_Q7Q6R2         S A V N F K H Y G G S G Y Y G L F Q L I D R Y A C A R Y     G S I C G A T
UniRef90_Q7Q6R2         S A V N F K H Y G G S G Y Y G L F Q L I D R Y A C A R Y     G S I C G A T
UniRef90_Q7Q6R2         S A V N F K H Y G G S G Y Y G L F Q L I D R Y A C A R Y     G S I C G A T
UniRef90_Q6GU92         T A   H K N T D G S T D Y G I F Q I N N A Y W C D S   H Y G S N L C N I P
UniRef90_B0WEH8         T K K N   N N G S T D W G L F Q I N D R Y W C D P D K S K K T S N E C K L K
UniRef90_P37161         G V V G P P N T D G S N D Y G I F Q I N D M Y W C Q P S S G K F S H N G C D V S
UniRef90_H3BCX6         H V T H Y N H N D S S T D Y G I L Q I N S R W W C E D G   T P R S K N L C R I D
UniRef90_T1DGW5         T K K N   N N R G S T D W G L F Q I N D R W W C D P D K A K K T H N E C K V K
UniRef90_UPI00038C1A13  L A V Y E N S K A D Y T G F G L F Q I R D S D W C D H G K     N L C S V S
UniRef90_P50717         D K V G P V N K N G S K D Y G I F Q I N S N T R T P G K   D C N V T
UniRef90_P00711         Q A I V Q N N D   S T E Y G L F Q I N N K I W C K D D Q N P H S S N I C N I S
UniRef90_UPI00045DB7B9  Q A I V H N N   G S T E Y G L F Q I S N K S W C K D D Q I P Q S R N I C D I S
UniRef90_P82174         D I V G K P N K N G S R D Y G L F Q I N D K Y W C S N   T S K A G K D C N I T
UniRef90_A0A023EH53     S A I G R L N A D G S H G I F Q I S D I Y W C S P   P G K G W V C G L P
UniRef90_B5AC76         Q R V R   T A D V G K D Y G I F Q I N S F K W C D D G   T P D G K N L C N L P
UniRef90_UPI0003C37DFD  K A V G P V N S D G S R D Y G I F Q I N D K Y W C T P A S G A F S H N L C N V Q
UniRef90_UPI0003446093  S F V D H N P   D G S S E Y G I F Q I N S A W W C N N G L T R   T Q N L C H I E
UniRef90_E9IAE2         A L V T G P K T A S S Y S Y G I F Q I N D R Y W C T R G R T G G T   C N K R
UniRef90_D9J143         H V V G P A N T D G S H D Y G I F Q I N D R Y W C K P S N G R S S H N G C N V Y
```

```
                                    90          100         110         120
UniRef90_P37156           C S K L L D D D I T D D L K C A K K I A G E A K G L T P W V A W K S K C R G H D
UniRef90_G6DPH7           C S A L R D D D I T D D V R C A L Q I Y K E H D G F M A W V V Y P H Y C R   S N
UniRef90_F7D6D7           C S D F Q S S D L S N S I E C A K K I I K E K E G M G H W Y V W K E N C Q N H G
UniRef90_A0A034V280       C R L L S D D I R F S V A C A K Y I   R R I Q G F S A W V A W N N R C Q G Y K
UniRef90_E1B2R1           C T A L L D D D L T N D V Q C M K K I I R E T E G L S A W V A Y E R R C K N M N
UniRef90_B7PQG4               L L R D D N L Y D D I E C V N K I F R R H   G F H A W M M F S H K C S G N T
UniRef90_UPI0003445A03    C S D L L N P N L K N T V I C A M K I T Q Q P Q G L A S W E A W R R C Q G K D
UniRef90_T1H1Z2           C S S L L T D D I S P D V K C A   E L V K K Q Q G W T W T T Y K   Y C
UniRef90_W8AUY3           C E R L R D A D L T D D L S C L R I I Y D E H Q G Y N A W N A Y Q Q F C R   H G
UniRef90_W8AUY3           C E R L R D A D L T D D L S C L R I I Y D E H Q G Y N A W N A Y Q Q F C R   H G
UniRef90_B4MY10           C A R L R D N D I A D D V L C V R K I H A E H Q G F T A W Q A Y G A Y C R   Q D
UniRef90_B4MY10           C A R L R D N D I A D D V L C V R K I H A E H Q G F T A W Q A Y G A Y C R   Q D
UniRef90_B4MY10           C A R L R D N D I A D D V L C V R K I H A E H Q G F T A W Q A Y G A Y C R   Q D
UniRef90_B4MY10           C A R L R D N D I A D D V L C V R K I H A E H Q G F T A W Q A Y G A Y C R   Q D
UniRef90_L8Y2L8           C C N V L C V P S L Q
UniRef90_A9LN31           C E D L R T D D I R A S V R C A V Q I   K Q Q Q G W S A W Y G W Q Y H C R G R P
UniRef90_C8C411           C A D F H N D D I S D D S V C A K A I F D E H Q G F N A W T T Y A P Y C S G   D
UniRef90_C8C411           C A D F H N D D I S D D S V C A K A I F D E H Q G F N A W T T Y A P Y C S G   D
UniRef90_C8C411           C A D F H N D D I S D D S V C A K A I F D E H Q G F N A W T T Y A P Y C S G   D
UniRef90_C8C411           C A D F H N D D I S D D S V C A K A I F D E H Q G F N A W T T Y A P Y C S G   D
UniRef90_B0W3Z5           C A D L Q D D E V E D D I D C A R Q I H R E Y N G F A A W P V Y K T H C Q
UniRef90_B0W3Z5           C A D L Q D D E V E D D I D C A R Q I H R E Y N G F A A W P V Y K T H C Q
UniRef90_B0W3Z5           C A D L Q D D E V E D D I D C A R Q I H R E Y N G F A A W P V Y K T H C Q
UniRef90_B0W3Z5           C A D L Q D D E V E D D I D C A R Q I H R E Y N G F A A W P V Y K T H C Q
UniRef90_UPI00042ACA59    C S A L L L D D I T Q A I K C A K T V V K S P E D M K I W Y V
UniRef90_Q6DIU1           C R S L L N S N I G D D V R C L R R I V R D P N G L D A W S V W T R Y C K G R D
UniRef90_A0A023F6U5       C E D L R N D D I T D D V K C A L K   V K K R H G F Y A W Y G W K S R C K D K P
UniRef90_P81646           C D K L R D D D I E D D L K C V K K I L K E S Q G I T A W E A W Q P F C I A   D
UniRef90_I1XB31           C N S L L D N D I S N D S A C A K K I H S   R Q G F S A W Y G W Q N K C K G K K
UniRef90_I3MI98           C S D L L T P D L K N A V V C V M K I V S G P K G L G Y W
UniRef90_W5L3L0           C G D L L N D N L Q A S V E C A K L I V K   R E G L A W D T W D K Y C N G R K
UniRef90_D2GU68           C S D L L N P D L K D T V I C A M K I V Q Q P Q G L A S W
UniRef90_Q86M91           C S N L L N D D I T D D I K C A K M I F K R H   G F N A W Y G W K D H C K G K T
UniRef90_T1GLB4           C E S L L S D D I E R S V R C A E K   V K R Q Q G F E A W S T Y   H F C R   H T
UniRef90_B4PCR4           C S A L L T Y D I T D S V R C A Q K V L S   Q Q G W S A W S T W   H F C S G
UniRef90_P29615           C N A L L T D D I T N S V K C A R K I   Q R Q Q G W T A W S T W K   Y C S G
UniRef90_F7EAN1           C S D K I C N R E G T M S V R V W I G V S V P N G L G D R S A W K T N C E G K D
UniRef90_B4IWP9           C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y D A Y C R   R D
UniRef90_B4IWP9           C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y D A Y C R   R D
UniRef90_B4IWP9           C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y D A Y C R   R D
UniRef90_B4IWP9           C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y D A Y C R   R D
UniRef90_B4IWP9           C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y D A Y C R   R D
UniRef90_B4IWP9           C S R L R D D D I A D D V L C V R K I Y A E H Q G F T A W Q A Y D A Y C R   R D
UniRef90_Q7YT16           C D A L L T D N I S N S V T C A R K I   K S Q Q G W T A W S T W K   Y C S G
UniRef90_Q6GU91           C S S L R D D D I G D D M R C A L F I Y R R H Q   F N A W N A W K D K C R G K P
UniRef90_UPI0003EA9B75                                              A W V A W R N R C Q G R D
UniRef90_D2KMR3           C S S L R N E D I K D D L Q C A L Q I H E E H N G F L A W V V Y P Q H C K   Q N
UniRef90_R4FPH4           C E D L R T D D I T D D V K C A Q K I   K K R H G F E A W Y G W R R N C K D K R
UniRef90_F8VV32           C C S
UniRef90_B0WUD1           C E D F I N D N I T D D I E C V K K I   Q M Q Y G F N G W N L W Q K K C K G K E
UniRef90_L9KZ14           C N G K R G R R L R A G M A L S R S R V S M Q M E F E A F D G
UniRef90_T2C7G6           C S D I T Q D D I S A A V G C A K K I F   G Q R G F Q A W V A W V N K C Q G K A
UniRef90_UPI0003EA927F    C S R
UniRef90_UPI0003C3A175    C R D L L G S N I A R S V K C A R Q   V Q T Q T G W S A W T T W K   Y C K G K L
UniRef90_A0A023EMD7
UniRef90_A0A023EMD7
UniRef90_UPI0002BD0C7D    C S A S L N P N L K E T I E C A K K I A K G K R G M G A W T S W T L N C Q D S D
UniRef90_L7MA68           C T A L L S D N I K A A V K C A Q F I Y K   R Q G F R A W Y G W Q A K C R G R N
UniRef90_G6DFG0           C A E V S Q D D I T K A A T C A K K I F K R H   G F N A W Y G W K N H C Q G
UniRef90_M3YAD4           C Q D L L S P N L L S T I S C A K K I V S G A G G M K N W
UniRef90_UPI0003AE3BD0    C S A L I T D D I T D A I L C A K K I A K E T E G M N Y W Q G W K K H C E G K D
UniRef90_UPI0002C44098    C I E L L N P D L L S T V N C V K K I V S G G G G L N S W I E W K L H C S G R P
UniRef90_W8C164           C D D L L T N D I E P S V R C A Q K V L R   M Q G F S A W S T W   H Y C D G R
UniRef90_G9JKY9           C S E L L S D D I T T S L R C A Q T V R R D T E G Y K A W V A Y N R K C K N R N
UniRef90_UPI000442275B    C S D L L N P D L A C N K I V K D P A G M A A W
UniRef90_G1LLA2           C S K F L D D D I D D D I I C A K R V V R D P K G M S A W
UniRef90_UPI000328E7E7                    H L L D D I V C A K R V V S S Q K G M A A W N S W K R H C A G H D
UniRef90_E0W0U2           C D E L E D D D I S N D F K C S L K I H K E H D G F N A W V V Y K S L C K G Y K
UniRef90_UPI0003C848A8    C D V L L E D N I T E A V K C A K R V V R D P Q G V R A W V A W N C E D S D
UniRef90_B4H5I9           C N N L L T D D I T N S V R C A Q K V L S   Q Q G W S A W S T W E L H Q R S S D
UniRef90_Q7Q6R2           C N L L L D D E L D D D I E C M L K V H A A G D G F A A W P I H A T A C R G
UniRef90_Q7Q6R2           C N L L L D D E L D D D I E C M L K V H A A G D G F A A W P I H A T A C R G
UniRef90_Q7Q6R2           C N L L L D D E L D D D I E C M L K V H A A G D G F A A W P I H A T A C R G
UniRef90_Q7Q6R2           C N L L L D D E L D D D I E C M L K V H A A G D G F A A W P I H A T A C R G
UniRef90_Q7Q6R2           C N L L L D D E L D D D I E C M L K V H A A G D G F A A W P I H A T A C R G
UniRef90_Q6GU92           C Q N L L T D D I S E D L K C A K M V Y S   H H G F N A W Y G W V D H C R G K A
UniRef90_B0WEH8           C S A L L S D N I S S A A T C A K K I W K R H   G Y R A W G W I N R C E G K T
UniRef90_P37161           C N A L L T D D I K S S V R C A L K V L   G Q Q G W S A W S T W   H Y C S G Y L
UniRef90_H3BCX6           C N K F T D E D I T D D L Q C A K R I V Q D P K G L G A W N G W K D N C K G K D
UniRef90_T1DGW5           C S D L L T D D I T K A A T C A K K V F K R H   G F N A W Y G W I N H C Q N K S
UniRef90_UPI00038C1A13    C S A L L N P N L K D T I E C A K K I M K G K E G M G A W P V W S R N C Q L S D
UniRef90_P50717           C A D L L T D D I T K A S T C A K K I F K R H N   F R A W Y G W R N H C Q D K T
UniRef90_P00711           C D K F L D D D L T D D I M C V K K I L   D K V G I N Y W L A H K A L C S E K
UniRef90_UPI00045DB7B9    C D K F L D D D L T D D I M C V K K I L   D K E G I D H W L A H K P L C S E   E
UniRef90_P82174           C S Q L L T D D I T V A S K C A K K V Y K R H N   F M A W Y G W R N H C Q N K P
UniRef90_A0A023EH53       C S D L E D N D L S D D V E C M K K I F E E H D G F T A W A V Y R P Y C Q G
UniRef90_B5AC76           C S D L L K D D L K P S V E C A K L I V K   T G G L K S W E T W D S Y C N G R K
UniRef90_UPI0003C37DFD    C N A F L T D S I A A D V K C A R L I L M E   Q G W K A W S T W R   H C N G A L
UniRef90_UPI0003446093    C R D L L N R H I L D D I L C A R Q V V S S Q N G
UniRef90_E9IAE2           C E D F L N D I Q D D I T C A K K I F   G Q R G F K A W D G W T K K C K N K P
UniRef90_D9J143           C D D L L E D D I S E S V Y C A Q H V K S K Q G W S A W T T W   A K C N G   N
```

UniRef90_P37156	L S K F
UniRef90_G6DPH7	P K K Y L V D C D
UniRef90_F7D6D7	L K R W L Y R C D
UniRef90_A0A034V280	P S V K H C F V
UniRef90_E1B2R1	L D Q Y I A
UniRef90_B7PQG4	L E F F N G C D
UniRef90_UPI0003445A03	L S D W V D G C D L
UniRef90_T1H1Z2	
UniRef90_W8AUY3	V E Q Y V Q D C
UniRef90_W8AUY3	V E Q Y V Q D C
UniRef90_B4MY10	A A Q Y L N G C
UniRef90_B4MY10	A A Q Y L N G C
UniRef90_B4MY10	A A Q Y L N G C
UniRef90_B4MY10	A A Q Y L N G C
UniRef90_B4MY10	A A Q Y L N G C
UniRef90_L8Y2L8	
UniRef90_A9LN31	L P D
UniRef90_C8C411	N S G W I A G C
UniRef90_C8C411	N S G W I A G C
UniRef90_C8C411	N S G W I A G C
UniRef90_C8C411	N S G W I A G C
UniRef90_B0W3Z5	
UniRef90_B0W3Z5	
UniRef90_B0W3Z5	
UniRef90_B0W3Z5	
UniRef90_UPI00042ACA59	
UniRef90_Q6DIU1	L S S Y A S W C
UniRef90_A0A023F6U5	L P S
UniRef90_P81646	L D Q W
UniRef90_I1XB31	L P D V S K C
UniRef90_I3MI98	
UniRef90_W5L3L0	L S R W V K S C D V
UniRef90_D2GU68	
UniRef90_Q86M91	L P S V S A C
UniRef90_T1GLB4	R S D E I D H C
UniRef90_B4PCR4	
UniRef90_P29615	
UniRef90_F7EAN1	L A F W V E G C E L
UniRef90_B4IWP9	A A S Y V A G C G L
UniRef90_B4IWP9	A A S Y V A G C G L
UniRef90_B4IWP9	A A S Y V A G C G L
UniRef90_B4IWP9	A A S Y V A G C G L
UniRef90_B4IWP9	A A S Y V A G C G L
UniRef90_B4IWP9	A A S Y V A G C G L
UniRef90_Q7YT16	
UniRef90_Q6GU91	K P S V D E C F V
UniRef90_UPI0003EA9B75	L S Q Y T A G C G V
UniRef90_D2KMR3	T K K Y V V D C D
UniRef90_R4FPH4	L P S V D N C
UniRef90_F8VV32	
UniRef90_B0WUD1	L P N I S K C N V
UniRef90_L9KZ14	
UniRef90_T2C7G6	L P D L G S C G L
UniRef90_UPI0003EA927F	
UniRef90_UPI0003C3A175	P S I D D C
UniRef90_A0A023EMD7	
UniRef90_A0A023EMD7	
UniRef90_UPI0002BD0C7D	L E R W L D G C K
UniRef90_L7MA68	L R G Y T K G C K
UniRef90_G6DFG0	
UniRef90_M3YAD4	
UniRef90_UPI0003AE3BD0	L S E W K K G C E V
UniRef90_UPI0002C44098	L S Y W M T G C R L
UniRef90_W8C164	L D S I D D C
UniRef90_G9JKY9	L D Q Y M A E C
UniRef90_UPI000442275B	
UniRef90_G1LLA2	
UniRef90_UPI000328E7E7	L S E W L K G C E I
UniRef90_E0W0U2	A K K Y L R G C
UniRef90_UPI0003C848A8	
UniRef90_B4H5I9	F D P W I N D C
UniRef90_Q7Q6R2	
UniRef90_Q7Q6R2	
UniRef90_Q7Q6R2	
UniRef90_Q7Q6R2	
UniRef90_Q7Q6R2	
UniRef90_Q6GU92	L P D I R E C
UniRef90_B0WEH8	L P S L T S C K L
UniRef90_P37161	P P I D D C F V
UniRef90_H3BCX6	V S E F V E G C G V
UniRef90_T1DGW5	L P D
UniRef90_UPI00038C1A13	L E R L L D G Y D L
UniRef90_P50717	L P D T S N C
UniRef90_P00711	L D Q W L
UniRef90_UPI00045DB7B9	L D Q W L
UniRef90_P82174	L P D I S K C
UniRef90_A0A023EH53	
UniRef90_B5AC76	M K R W T K G C E
UniRef90_UPI0003C37DFD	P S V D D C
UniRef90_UPI0003446093	
UniRef90_E9IAE2	L P N L A H C
UniRef90_D9J143	L P S I D E C

```
                          1          10          20          30          40
UniRef90_T1GUY9      K V Y S K C E L A E E L R N R     H H F P E E E I S T W V C I A Y H E S R L D T
UniRef90_P48816      K T F T R C G L V H E L R K H G         F E E N L M R N W V C L V E H E S S R D T
UniRef90_B5DR82      R T M D R C L L A Q E M F R L G V P K D Q       L A R W A C I A D H E S S Y R T
UniRef90_UPI0003EE32CF       G R C K V A K K L Y E G G L D Y F E G Y S L A N W M C L A Y F E S K F N P
UniRef90_A0A023EFM5  K V Y G F C E L V Q L L       H Y K H G I A R A D L P N W M C L V R S E S S F D T
UniRef90_R4WCI1      K K F S Q C A L V K E L L K H G I P K N E     M A N W I C L I E H E S G Y N T
UniRef90_UPI00044188D3  K I F S R C E L A A I L R R W G M D G H E G Y G L D D W L C L A Y F A S H F N T
UniRef90_B6DDP3      K V Y R K C E L A R I M Q N       N G F P R E Q L R D W M C L V Q N E S G F N T
UniRef90_UPI0003343A91  R L L T R C E L F Q E L K E     M D G Y Q G V T L P E W I C I I F H S S G C D T
UniRef90_F1C7F7                                                          L S K W E S S Y S T
UniRef90_UPI0003C85309  K V W E R C E L A R K L K E L G M D G Y R G V S V A D W M C I A R W E S N Y D T
UniRef90_A7XUF7      K V F R K C E F A E L L E T R     Y Y L S R N D I K N W V C I A E F E S S F N T
UniRef90_A7TWT0      K Q F T K C E L S Q V L       N D M D G F G G I A L P E W I C T V F H T S G Y D T
UniRef90_UPI0003F06309    D K C E L A Q K L K D       M D G Y K D I S L S E W I C I I F H M S G C D P
UniRef90_A9LN32      K V F T D C E L A N V L E N A G F P K D Q     L K D W I C L A K A E S S L N T
UniRef90_U4TSV7            R C D L V K E L R N F D V P       E E E I G T W V C I A R H E S N Y D T
UniRef90_UPI000203A663  K I I S R C A L A N L I A D L V P D G Y A R Y T I N D W I C L A H S A S Y F D S
UniRef90_O02418      K T F G K C E L A K I L V D K G I S K     S A V P D W I C L V Q H E S A F T S
UniRef90_L0AUF5      R V L T P C Q I A R E L Y E H G       I R R E Q L N D W V C L V M S E S S G N T
UniRef90_UPI00038BCA59  K L Y T K C E L S E V L K D     M D G Y Q G T L P E W V C I I F H S S G Y D T
UniRef90_A0NBE9      K I Y N R C E L A R L M A A       N R F P K E Q L P D W L C L V E Y E S G F N T
UniRef90_UPI000388A7D8  K I F S R C E L A Q T L Q D G G M D G Y E G Y S L A N W V C L A F Y A S G F D T
UniRef90_UPI000388A7D8  K I F S R C E L A Q T L Q D G G M D G Y E G Y S L A N W V C L A F Y A S G F D T
UniRef90_W8BUG0      R R L Q R C E L A G Q L Y I L D V P K     S E L S L W L C L A H Y E S R Y N T
UniRef90_H0XQ75          L T K C Q L Y P M L K D     L N D Y R G I T M P E W M C T L F H T S A F N T
UniRef90_G1KVM9      K I I Q R C H L A K E L N D L G L S Q Y L G F T L G D W L C T V F H E S G F N T
UniRef90_A9P5Q4      K I L K R C D I A R E L R S Q G       F P E S Q M R D W V C L V E N E S A G N T
UniRef90_B4LCD1        M D R C S L A R E M S D L G V P R D Q     L N K W T C I A E H E S N Y R T
UniRef90_H3AT74      V Y S R C E L A R V L Q N A G M N G Y W G Y S L G N W L C M S Y Y E S G Y N T
UniRef90_UPI0000E24836                                              V C L A Y F T S G F N A
UniRef90_B4J6D4      R T F D R C S L A K A M D K L D V P       R N Q L A R W V C I A E H G S H Y R T
UniRef90_UPI0003C89C75    I S R C D L A K V L R E E D L D G F E G Y S L S D W L C L A F V E S A F N I
UniRef90_R4GBZ2      K I F S R C H L A H I L H N A K V D G Y E G V R L A D W L C F A I H V S N L D S
UniRef90_Q90WE9          L H H K C T V M N A I K R G N V I G I K G Y T L G D Y M C L V H Y A S Y Y D
UniRef90_G1Q6Q5                                    A S G L C L A H Y V S G F D T
UniRef90_UPI0003C3580F        R C S L A K A M Y R L G V P K D Q     L A R W I C L A H V E S A Y N T
UniRef90_G5AU48      K Q F T K C S L S Q E L N D L A     G Y R N I T L P E W I C I I F H I S G Y D T
UniRef90_P00714          F T K C E V S H A I E D     M D G Y Q G I S L L E W T C V L F H T S G Y D S
UniRef90_B4J960      K Q Y M R C E L T R V L V E N     Y R F Q K T L M S N W I C L V E H E S S L D T
UniRef90_UPI000440C4C1     T N C P L A R T L K A A G M D G F N G V S L A H W C M A F A E S S Y D T
UniRef90_M9ZZA3      K G Y N R C E L A K E L R T     K H K A S E K Q L A T W V C I A R H E S E F N T
UniRef90_UPI0003C35756  R R L Q P C E F A G Q L Y I L D I P K E E     L P L W M C I V Q Y E S R F N T
UniRef90_B3M554          D R C S L A R E M A K R G V P       R G E L A R W A C I A E H E S S Y R T
UniRef90_P30805      R I F Q I C E L S R V L K E N G L G G F H G V S L E E W L C V I F H E S G Y D S
UniRef90_UPI00046B671D    Q L T T C E V S R L L K E     M D N Y R G I P L P E L V C T I F H T S G Y D T
UniRef90_Q7PT23      K I Y T K C E L A K Q L T A       N G I S R T Y Q G H W C L A I A V S G L D T
UniRef90_A1Z9D5          R L Q P C E L A G Q L Y I L D V P K     S E L P L W L C I A E F E S R F N T
UniRef90_L0AT95      K V Y S Q C Q L A T L L R N N G I       T S N I N D W V C L I I S E S S G N T
UniRef90_R0M4Z6      K V Y S R C E L A A A M K R L G L D N Y R G Y S L G N W V C A A N Y E S G F N T
UniRef90_UPI00034FC1A7                                        V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_A0A026W0A2  K V Y Q Q C E A V K Q L E K A     K I S R S L I S N W I C L M Q S E S G M D T
UniRef90_H2EQQ0      K K L Q R C E I V S A L K R H G I       T S D L R N W V C L V E S E S G G R T
UniRef90_G1KF47        T L E P C A L A L E L T F W R M S G Y L G Y T L A D W L C I V H H V S D F S I
UniRef90_Q8IAD0      R V L D P C D I A R E L Y Q H G I P R H Q     L N D W V C L V M S E S S G K T
UniRef90_F2VQZ3
UniRef90_W4X8N0      K I Y T Q C E A A R Q L V I A       R I S R S F I S N W V C L M K Y E S G M N T
UniRef90_B5M0V6          T D C E L V R A L R Q     N G F P E T Q L R D W A C L I F A E S S R Q T
UniRef90_L8Y944          K C E L H K R L K D     I F G Y K D I T A A E W I C T I F H T S G F D T
UniRef90_B4MXY0      R T L N R C T L A R E M A A R G V P R D Q     L A R W A C I A Q R E S D Y R T
UniRef90_A9X7P1      R V F T R C E L A R E L L W Q G I P       R G D L P N W I C L I E T V S G R D T
UniRef90_UPI0000E3624D    Q L T K C E L P Q K L K D     I D G Y R N V T L P E W I C T T F H I S G F D T
UniRef90_U5EQF8      K V F A P C E L Y Q E L K Q I T T D K       E L L R N W M C L V D H E S K F K T
UniRef90_S5G7Z0      K I F Y K C E L A Q E L K R L G V N     T E L Y R W V C M A Y A E S F N T
UniRef90_UPI000158096F  K Q F T K C E L Y R E L S D L S D Y D F     T L Q E L I C V I F H I S G Y D S
UniRef90_H9KDE9      K L L T E C E I V Q Q L Q Q A     R I S R S D L S S W I C L M Q S E S G L N T
UniRef90_E7CHE5      R F Y S K C D L A S E L V S Q     H G I N R D D A P D W V C M A F A E S S L N T
UniRef90_S7NBD9      K V F S K C E L A R Q L K A H G M D G F H G Y S L A N W V C M A E H E S S F D T
UniRef90_K7GNT1      K V Y D R C E F A R I L K K S G M D G Y R G V S L A N W V C L A K W E S D F N T
UniRef90_B4KPK0      R Q V K K C S L A R Q L Y R N G V P Y N E     L A D W L C L V E G E S S F N T
UniRef90_P50718          T N C E L V H E L R R Q G     F P E D K M R D W V C L I Q N E S G R N T
UniRef90_E2C9U2      K I L A Q C D V V R E M M R A     K V S R S F I S N W I C L M Q S E S G L D T
UniRef90_P00716        Q L T R C E L T E K L K E     L D G Y R D I S M S E W I C T L F H T S G L D T
UniRef90_UPI0003F16DBC  K E V T K P E L C K V L K     V L D G Y Q G L T L P E W I C I I F H M S G C D T
UniRef90_R4GBQ6      K I F S R C H L A H I L Q D A K V E G Y E G L G V A D W L C F A T H A S K L D S
UniRef90_B2RYD4      K V F K H C E L A R I L R S S A L A G Y R G V S L E N W M C M A Q H E S N F D T
UniRef90_UPI000273D1A6      R C T V A K K L H D G G L D Y F E G Y S L E N W V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_UPI0003AF0D0D  K V Y S R C E L A R L L Q D V G L D G F R G Y S L A Y F A S G F N T
UniRef90_P00710      K Q F T K C K L S D E L K D     M N G H G G I T L A H F M S G Y D T
UniRef90_UPI0003C37968  R I L N C C D L A R E M S R L G V A K     S E L A T W C C I A Q F E S R Y N T
UniRef90_Q7QJA6      K V Y E K C S L A R T F D R Q K I S     S R T L I S N W V C L V M A E S G A D T
UniRef90_L0CM33      R K F T P C Q L L S E L R R H G V P G N E     L A T W I C I A Q R E S A L N T
UniRef90_UPI00045DF348    I M R R C D M A K L L Y K E E L H G F E G Y A L S D W L C L A F V E S K F N T
UniRef90_I1XB30          R C G L V Q A L R A Q G F     G D L S N W V C L V E S H S S R N T
UniRef90_T1D598      K T F S E C E L A K L L H R Q     Y G F P A H K V N N F V C L A Q A E S S L T T
UniRef90_I1XB29      K Q F T D C E F I A E L K K H G F     K D L Q N W L C L A K S E S G L R S
UniRef90_B4J229        T M D R C S L A N E M S N L G V P R D Q     L A R W T C I A E R E S S Y R T
UniRef90_V9LJ23
UniRef90_B4LCD3      R T M S R C T L A R E M F K L G V P       R N Q L D K W T C I A E R E S N Y R T
UniRef90_L9JB80          I G R C E L A K V L H Q A E L D G L E G Y S L S D W L C L A F V E S N F N I
UniRef90_UPI00034F36F8  V Y T R C K L T R D L L K     N N F P R T F I S N W V C L I E Q G S D R N T
UniRef90_UPI000258E767  K L L T E C Q A V E E L Q R A     K I P R S L I S N W V C L M Q S S G L D T
UniRef90_A0FIV6      R T F T E C Q L A K L L R T     T Y K F D T A K V N N F V C L A A A E S S L T T
```

```
                                       50              60              70              80
UniRef90_T1GUY9        S A V G R L N A D G S G D H G L F Q I S D L W W C S P         H E V G K G C H S S
UniRef90_P48816        S K T N T N   R N G S K D Y G L F Q I N D R Y W C S K G A S P G K   D C N V K
UniRef90_B5DR82        D V V P P N S D G Y Q A Y G I F Q I N D Y Y W C A P P S G R F S H N Q C H M S
UniRef90_UPI0003EE32CF T A I Y E N S P G G Y T G Y G L F Q I R S H D W C D R G K         N R C H M S
UniRef90_A0A023EFM5    R A T H W N S Y D G S T D W G L F Q I N D R Y W C D P G N Q L P T A N V C R V K
UniRef90_R4WCI1        K A T H R N T   D G S I D Y G L F Q I N N R Y W C N S S G G P G K   D C H V T
UniRef90_UPI00044188D3 A A V T Q N   S D G T S E Y G I F Q L N S R F W C A D   H H S S S K N L C S L S
UniRef90_B6DDP3        S A I N Y N   R R G T I D Y G L F Q I N N R Y W C D S S F G S     N D C K I T
UniRef90_UPI0003343A91 Q A V V S N N   G T T E Y G L F Q I S N K F W C R D N Q N L D S E N L C D I S
UniRef90_F1C7F7        T A I H N T   D G S T D Y G I F Q I N S R W W C N D G L T P T K N A C N I N
UniRef90_UPI0003C85309 K A T N F N P S S R S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P K A V N G C G I N
UniRef90_A7XUF7        A A I N R N   R N R S T D Y G I F Q I N N K Y W C G S D Y G     K N V C G I P
UniRef90_A7TWT0        Q T I V S N N   G S T E Y G L F Q I N N K F W C R D N Q I L Q S R N I C D I S
UniRef90_UPI0003F06309 Q A K I N N N   G S T D Y G L F Q I S N K Y W C R D D N I P Q S S N I C N I S
UniRef90_A9LN32        T A V G G P N K N G S Y D Y G I F Q I N D H I W C D P E K R G G   D C N V K
UniRef90_U4TSV7        G A M N P     G S G D H G L L Q I S Q L Y W C S P         P G D G Y G C N S P
UniRef90_UPI000203A663 M R I S R Q E E D S A R R Y G I F Q F S N M E H C S D G C R S S L N I C R T Q
UniRef90_O02418        T A T N K N K   N G S T D Y G L F Q I N N K Y W C D S G Y G     T N D C K I A
UniRef90_L0AUF5        H A I N T Q N S D G S Y D Y G L F Q I N S R Y W C G         Q H G P G G A C N I A
UniRef90_UPI00038BCA59 Q T I V K N N D   S T E Y G L F Q I S N K F W C G S S Q N S Q S R N F C N I S
UniRef90_A0NBE9        T A V R S A K K N R S K Y Y G L F Q L Q S A Y H C N E     W I A G N E C H L K
UniRef90_UPI000388A7D8 E A V G A N   A D G S S D Y G I F Q I N S G W W C Q D T K G P   S E N L C H V R
UniRef90_UPI000388A7D8 E A V G A N   A D G S S D Y G I F Q I N S G W W C Q D T K G P   S E N L C H V R
UniRef90_W8BUG0        H V V G N R N A D G S Y D Y G L F Q I S G R Y W C D N G V K Y H V F N E C N V T
UniRef90_H0XQ75        G A I V Q N   D G S T E Y G I F Q I S D K L W C K S K Q T P H S R N I C G I S
UniRef90_G1KVM9        D P P V S P T   R R K A Y G L F R I N N S D W C S D G V Q P   S K N L C N I S
UniRef90_A9P5Q4        G K V S P T N K N G S K D Y G L F Q I N D K Y W C T     R S G P A G K D C H V T
UniRef90_B4LCD1        G V V G P E N S D G S N D Y G I F Q I N D L Y W C Q P N G R F S Y N E C A L S
UniRef90_H3AT74        Q A I D H   D S N G S T D Y G I F Q I N S Y W W C Y D G   T P G G K N A C N I R
UniRef90_UPI0000E24836 A A L D Y   E A D G S T N N G I F Q I N S R R W C S N   L T P N V P N V C Q M Y
UniRef90_B4J6D4        Y V I G P P N D D G S T D H G I F Q I N D R I W C Q P S N G Q F S Y N G C N V N
UniRef90_UPI0003C89C75 T K V D E N T   D G S F D Y G I F Q I N S H Y W C N D Y Q S   H T E N I C H M D
UniRef90_R4GBZ2        G D I T   T F K G T H R D Y G I F K L S N R D H C R D N   S R H S W N V C Q T C
UniRef90_Q90WE9        H T L N R S P S E Y G I F Q I N S Y W W C N D G Y T S G R K N L C G T S
UniRef90_G1Q6Q5        S V V D H N L   D G S N Q Y G I F Q L N S A W W C D N G V T P   T K N L C H M E
UniRef90_UPI0003C3580F M A V G S L N S N G S R D Y G I F Q I N N Y Y W C S P P S G A F S Y N E C N I K
UniRef90_G5AU48        Q T I I R N N G N   T E Y G L F Q I N D K D F C D S S Q N L Q S R N I C D I S
UniRef90_P00714        Q A I V K N N   G S T E Y G L F Q I S N R N W C K S S E F P E S E N I C D I S
UniRef90_B4J960        N K V T R N E N N   S K N Y G L F Q I N S K D Y C A E G R R G G   L C N I K
UniRef90_UPI000440C4C1 Q A T H F N P S D G S T D Y G I F Q I N S R Y W C S D G K F P G K K   E C P F T
UniRef90_M9ZZA3        T A Y G H     A Q S D H G L F Q I S G R Y W C S D E A G D S A I N A C G L S
UniRef90_UPI0003C35756 H V I G S R N T D G S L D Y G L F Q I S D K Y W C K P P K E P H Y H N E C N V D
UniRef90_B3M554        G V V G P T N P D G S N D Y G L F Q I N D R Y W C Q P A S G K F S Y N G C R I N
UniRef90_P30805        Q A L N Y     Y N G S S S H G L F Q I N Q P Y W C D D X D S E S S V N A C Q I P
UniRef90_UPI00046B671D A A I V K N N E   S T E Y G L F Q I S N K L W C R S D Q I P Q S E N I C D I S
UniRef90_Q7PT23        T K T T M L P N L T A N Y G I F Q I N S K E W C R V G Y K G G K       C N M K
UniRef90_A1Z9D5        H V V G Q A N A D G S R D Y G L F Q I S D R Y W C A P P N R Y Y A F N D C N V N
UniRef90_L0AT95        T A K G G P N S N G S Y D Y G L F Q V N S R Y W C G     T S G P G G D C N V A
UniRef90_R0M4Z6        Q A T N R N T   D G S T D Y G I L Q I N S R W W C D D G K T P R S K N A C G I P
UniRef90_UPI00034FC1A7 S A V Y E N A Q D G S T G F G L F Q I Q D R K W C A L G R       N L C H V D
UniRef90_A0A026W0A2    T K V T G P K A A S S Y S Y G I L Q I N S A K W C T R G R V G G   V C N K R
UniRef90_H2EQQ0        D K R G P R N K N G S Y D Y G L F Q I N S K Y W C G I G K V A G   D C R L K
UniRef90_G1KF47        Q P P L S K T A   E K A Y G I F G F S N K Y W C S D G V Q P   S R N Y C N I S
UniRef90_Q8IAD0        D A V N E Y N T D G S K D Y G L F Q I N D R Y W C G P G       N A C G V A
UniRef90_F2VQZ3            R D G S T D Y G I F Q I N S R W W C E D G H T S P S V N A C H I S
UniRef90_W4X8N0        H L V T G P K R G S S Y S Y G I L Q I N S A E W C T R G H R G G N   C D K R
UniRef90_B5M0V6        Q L T H K N R N G S T D Y G L F Q I N S K Y W C G T G K K G G   D C N V P
UniRef90_L8Y944        Q A K V S N N   G S T E Y G L F Q I S N K H W C K S E Q I P Q S K N I C N I P
UniRef90_B4MXY0        W V V G P A N S D G S N D Y G L F Q L N N L Y W C Q P A N G R F S H N G C R I S
UniRef90_A9X7P1        A A I T G S D F D G V Y Y Y G L F Q I S D R Y W C M H G E P G H   G C S V K
UniRef90_UPI0000E3624D Q T I V N N N D   S I E Y G L F Q I S N K C W C R D D Q N P L S K N I C N T T
UniRef90_U5EQF8        N A K N V T   N G S T D Y G L F Q I N D K F W C A A D K       A G K D C N I M
UniRef90_S5G7Z0        A A T N T N   S G G S D Y G I F Q I N S Y W N C D P Q D G R P T Y N G C G H P
UniRef90_UPI000158096F R V V L N N N   G S T E Y G L F Q I S N K N W C R D N K F P E S E N I C N I S
UniRef90_H9KDE9        N L I T G P K T A S S Y S Y G I F Q I N S A K W C S R G     H S G G I C K K R
UniRef90_E7CHE5        A A T N T N   S G G S D Y G I F Q I N S Y W N C D P Q D G R K T K N G C G H P
UniRef90_S7NBD9        R A F N G R N S N G S D Y G I F Q I N N K W W C K D N K H P   S K N A C N I M
UniRef90_K7GNT1        K A I H N V     G S T D Y G I F Q I N S R Y W C N D G K T P K A V N A C H I S
UniRef90_B4KPK0        K A I N P S N V D N S V D W G L F Q I N D R Y W C K P S D G R P S T D L C R L P
UniRef90_P50718        S K M G T I N K N G S R D Y G L F Q I N D K Y W C S K T S T P G K   D C N V K
UniRef90_E2C9U2        S K V T G P K G A S S Y S F G I L Q I N S A T W C T R G R A G G   L C N K R
UniRef90_P00716        K I T V N N N   G S T E Y G I F Q I S D K L W C V S K Q N P Q S K N I C D T P
UniRef90_UPI0003F16DBC Q T I V K   Y N G N T A Y G L F Q I N N K F W C R D D Q F P Q S R N I C N I S
UniRef90_R4GBQ6        A E I L S F T G P H R N Y G I F K L S N T D H C Q D N S R E S Y T L C Q T C
UniRef90_B2RYD4        E A I N Y N S T D Q S T D Y G I F Q I N S Y W C N D G K T P R A V N A C G I P
UniRef90_UPI000273D1A6 M A I Y E N T R D G Y T G F G L F Q I R G S D W C G D     H G R N R C H M S
UniRef90_UPI0003AF0D0D A A V D H   E A D G S T N S G I F Q I N S R K W C R N   L N P S V P N L C Q M Y
UniRef90_P00710        E T V V S N N G N R   E Y G L F Q I N N K I W C R D N E N L Q S R N I C D I S
UniRef90_UPI0003C37968 T A I G R L N W S N D Y G I F Q F S D R Y W C Q S S A K F S S A N L C Q I N
UniRef90_Q7QJA6        S K V T K L P N D S A N Y G I F Q I N S K T W C R E G R K G G     H C D K K
UniRef90_L0CM33        A A I N R A N T D G S R D N G I F Q I N N R Y W C R D N     G R G G E C N L N
UniRef90_UPI00045DF348 S K I S D N   A D G S F D Y G I F Q I N S H Y W C N D Y L S H S E N L C H V D
UniRef90_I1XB30        A A K G P N T D G S Y D Y G I F Q I N N K Y W C G Q G       G V G G D C N L N
UniRef90_T1D598        T K T H K N S N G S T D Y G I F Q I N N K Y W C S S A   G F S S S N D C R V T
UniRef90_I1XB29        H V V G G P N R N K S F D Y G I F Q I N N K Y W C G E G K R G G   D C N L N
UniRef90_B4J229        H V V G P A N T D G S H D H G I F Q I N D R Y W C Q   A R G R R S S N L C G L S
UniRef90_V9LJ23              S T D Y G I F Q I N S R Y W C D D G R T P G T S N T C H I S
UniRef90_B4LCD3        G V V G P K N T N G S R D Y G I N D L Y W C E P S H G Q S S N G C E I D
UniRef90_L9JB80        S K V N E N V D G S F D Y G I F Q I N S H Y W C N D Y K S H S E N L C H V D
UniRef90_UPI00034F36F8 S A L V V K S P R R K F Y G I G S E W C K E G R K G G     C D I P
UniRef90_UPI000258E767 S L V T G P K T A S S Y N F G V F Q I N S M K W C S R G H T G G V C N V K
UniRef90_A0FIV6        S K T N R N R N G S Y N D Y G L F Q I N N R Y W C S T P G F R S S N E C R V A
```

```
                                        90            100           110          120
UniRef90_T1GUY9        C D Q F E D S D I T D D V A C V R T I K A E H N G F T A W T V Y N H H C S   K N
UniRef90_P48816        C S D L L T D D I I T K A A K C A K K I Y K R H   R F D A W Y G W K N H C Q G
UniRef90_B5DR82        C N A L L S N T I T E S V R C A Q K V L A   M Q G W A W A V W   H Y C S G   N
UniRef90_UPI0003EE32CF C S A L L N P D L K K T I E C A K R I V K G K D G M G A W
UniRef90_A0A023EFM5    C S K F L V P N Q D E A M K C V R K I Y   E V H G F E A W A G W K N Q C R G R K
UniRef90_R4WCI1        C A A L L S D N I N A S V Q C A K L I   K R R Q G W R A W Y G W I N H C N G K K
UniRef90_UPI00044188D3 C R D L V T D E I I D D I I C V K R A V A G P E G M
UniRef90_B6DDP3        C K S L L D D D I A N D L K C I K L I Y K R H K   F T A W V A W N N K C Q G K A
UniRef90_UPI0003343A91 C D N L V D N D L T D D M M C A R K I L   D K E G I D H W L A R K P L C S E K
UniRef90_F1C7F7        C R E L L T D N V G V A I N C A K R V V R D P A G I S A W V G W R N H C Q N R D
UniRef90_UPI0003C85309 C N D L I Q N N V
UniRef90_A7XUF7        C S D L T S D D I T A A V K C A E T V R R D T E G Y T A W V A Y N S K C K N R D
UniRef90_A7TWT0        C D K F L D N D L T D D M I C A K K I L   D K E G I D Y W P
UniRef90_UPI0003F06309 C N K F L D D D L E D D K M C A K K I V   D I K G I D Y W L A H K P L C S D K
UniRef90_A9LN32        C S D L V E D D I G P S M N C A K I V Y K V   Q G F K A W N G W I K K C K G K K
UniRef90_U4TSV7        C E K F R D D D I G D D L Q C A R R I F R E H N G F N A W V V Y P L Y C A   Q N
UniRef90_UPI000203A663 C T N F I N D D L R D D I R C V M K I I R A D T G F D E W R V Y G V N C K G K D
UniRef90_O02418        C K S L I N D D I T D D I K C A Q L V H R R H   G F N A W Y G W L N H C K G K T
UniRef90_L0AUF5        C S E L L S D N I S V A V N C A K K I Y G V H   R F D A W E G W K Q K C R G R S
UniRef90_UPI00038BCA59 C D K L L N D E L T D D K M C A K K I L   D Q K G I D Y W L A H K P L C S D   N
UniRef90_A0NBE9        C S S L V N D D I S D D M R C A R S I Y R R S   F F N S W E G W R N N C Q G K Q
UniRef90_UPI000388A7D8 C Q
UniRef90_UPI000388A7D8 C Q
UniRef90_W8BUG0        C N A L L Q D D I T E A V E C A R T I   Q R R Q G W N A W S V Y S V Y C   N R T
UniRef90_H0XQ75        C D K L L D N D L T D D I K C A K K I L   D I K G I D Y W L A H K P L C T D R
UniRef90_G1KVM9        C S K L I D D D I K D D L L C A K K I I K Q N G H L K A W P R W A K R C R G K D
UniRef90_A9P5Q4        C A E V I T D D I T K A S T C A K K I Y K R H   G F R A W Y G W R N H C Q G
UniRef90_B4LCD1        C N D L L T D D I T N D V R C A Q K V L S   Q Q G W S A W S T W   H Y C N G Y L
UniRef90_H3AT74        C S Q E R G L D S P S V I H A V R C V I A K I A T V L S W L S Y N M R Q R N G G
UniRef90_UPI0000E24836 C S D L L N P N L K D T V I C A M K I T Q E P Q G L G Y W E A W R H H C Q G K D
UniRef90_B4J6D4        C D A L R T D H I D I A M R C A Q L I Q Q D   K G W G A W S V F K P K C S G Q L
UniRef90_UPI0003C89C75 C Q G V M V F H R L Q T G S H S Q Q R S G S R G R G S S W V K W R L H C A G R P
UniRef90_R4GBZ2        C T Y F L N E D L S D D I Q C L K R H I K H H K G L D T W K A W T H C A K G D
UniRef90_Q90WE9        C Y G L L N R D L S D D V R C L K R I V R D P N G L G A W S V W T K Y C K G R N
UniRef90_G1Q6Q5        C H D L L N R H I L D D I M C A K K V V S S R D G M N A W G S W T Q H C Q G R D
UniRef90_UPI0003C3580F C D D F L V D S I E P S V K C A Q L I L K   Q Q G W T A W S T W K   Y C D G T L
UniRef90_G5AU48        C D K F L D D D I T D D I M C A K K I L   D I K G I D H W L A H K P L C S D K
UniRef90_P00714        C D K F L D D E L A D D I V C A K K I V A   I K G I D Y W K A H K P M C S E K
UniRef90_B4J960        C E D L S N D D I S D D I A C A K T I   Q Q R D G F K Y W K G W N R F C R N Q N
UniRef90_UPI000440C4C1 C N Q L F   S L Q N S I A C A K I V V Q K R   T M T A W
UniRef90_M9ZZA3        C D S L K D D D I S D D F V C A R R I Y R Q H Q G F N A W V V Y R P H C V D G K
UniRef90_UPI0003C35756 C M D L M Q D D I T A A V K C A K M I   R K Q Q G W S A W S V F G E F C
UniRef90_B3M554        C N D L L T D D I S N S V R C A Q   A V M G A Q G W S A W S V W R   F C S G
UniRef90_P30805        C S K L L D D D I L D D I E C A K K I V K E P K G I T A W E A W Q P F C   N S D
UniRef90_UPI00046B671D C D K F L D G E L T D D I A C A K K I L   D I K G I D Y W L A H E A L C S E   N
UniRef90_Q7PT23        C E D L V T D D I T N A I K C S K   I I Q Q Q N G F N E W V M W Q K K C K G K E
UniRef90_A1Z9D5        C T H L L S D D I T M A V Q C A R L I   Q K Q Q G W T A W S V Y P E F C N G
UniRef90_L0AT95        C S K L L D E N V A D D I A C A K K I Y A R H   G F S A W Y G W K N K C K N P P
UniRef90_R0M4Z6        C S
UniRef90_UPI00034FC1A7 C S D L L N P N L K D T I R C A R K I V Q G K M G       P S W S L H C R F S D
UniRef90_A0A026W0A2    C E D F L D D E I Q D D I T C A K I I V   D R E G F K S W N G W V K K C K D K P
UniRef90_H2EQQ0        C E D L L N N D L S D D V R C A K K I F Q R H   G F R G W Y G W R S K C D G K S
UniRef90_G1KF47        C E K F L D D D I Q D D V L C A R R V L T R N E G A Q T W P Q W A E K C R G K D
UniRef90_Q8IAD0        C S E L L K D N I K K A V D C A R K I Y N E K L Y F A S W G W K K K C Q G R H
UniRef90_F2VQZ3        C S E L L T D D V S K A I N C A K R V V G D P N G I R A W V A W R L H C E G R D
UniRef90_W4X8N0        C E D Y L S D D I Q E D L V C A K K I F   D Q H G F K A W D G W V K N C K N K P
UniRef90_B5M0V6        C E D L L D D N I V D D S K C A K K I F K R H   G F K A W Y G W Q S K C Q G K A
UniRef90_L8Y944        C E K L L N D D L T D D I A C A K K I L   D R K G M G Y W L A Y E A L C S E Q
UniRef90_B4MXY0        C N D L L T D D I T N S V R C A Q R V L S E   Q G W G A W S T W R   F C N G
UniRef90_A9X7P1        C E D L L S D D I T A S V K C A L L I   K N Q Q G W N S W Y L W R N Q C K G Q K
UniRef90_UPI0000E3624D C N K F L D D D L T D D I M C V K K I L   D I E G I G Y W S A H K A L C S D K
UniRef90_U5EQF8        C S K L M D D S I A D D I N C A K I I Y K R H   G F T A W V A W T N Y C K N K A
UniRef90_S5G7Z0        C S D Y L N T Y L G D D I Q C I R Q L L R E H S G W G F S Y G Y A D K C A S V T
UniRef90_UPI000158096F C E K F L D D D L T D D V M C V K K I L   D M K G I D Y W L A H K A L C S E K
UniRef90_H9KDE9        C E D F A N D D I R D D I A C A K K I   Q S L E G F K A W D G W V K N C K K K P
UniRef90_E7CHE5        C S D Y Q N S N I G D D V T C V K Q L L R E H G G W G F S Y G H G A Q C S S V T
UniRef90_S7NBD9        C S
UniRef90_K7GNT1        C
UniRef90_B4KPK0        C R L L L S D D I R Y S I A C A K Y I   K Q Q Q G F S A W V A W N N R C Q G P K
UniRef90_P50718        C A E M L L D D I T K A S K C A K K I Y K R H K   F Q A W Y G W R N H C Q G
UniRef90_E2C9U2        C E D F I N D D I Q D D I A C A L K I Y N   R E G F K A W D G W V K N K P
UniRef90_P00716        C E N F L D D N L T D D V K C A M K I L   D K E G I D H W L A H K P L C S E   N
UniRef90_UPI0003F16DBC C D K F L D D D F T D D I M C V K K I L L   D S E G V G Y W P A Y K P L C S E K
UniRef90_R4GBQ6        C T Y F V N E D L S D D V R C K M H I K N   K G L D S W T A W R S N C E G K N
UniRef90_B2RYD4        C S T L S C S H R E E F E T P A K E R H S Q P G H C E H P L K W K
UniRef90_UPI000273D1A6 C S A L L N P N L E K T I K C A K T I V K G K E G M G A
UniRef90_UPI0003AF0D0D C S G R P R T S L T G S M A V T Y R I L S G R C G L
UniRef90_P00710        C D K F L D D D I T D D K M C A K K I L   D K E G I D Y W L A H K P L C S E K
UniRef90_UPI0003C37968 C Q H L V S D D V R E S I K C A Q K   V K K L Q G W R A W S V Y N G R C K N A K
UniRef90_Q7QJA6        C E D F L N D D I T D D I E C A K Q I Y N D S   G F A A W K G W V N R C K Q K T
UniRef90_L0CM33        C A A L R N D D I S D D I R C A Q H I   K R V Q G F R A W T T Y G P Y C T S S S
UniRef90_UPI00045DF348 C I G L T G I                         E W K L H C S G R P
UniRef90_I1XB30        C D S L L D D D I S N D S T C A K L I F S R M   G F S A W Y G W Q R S C E G Q T
UniRef90_T1D598        C A D L L T N D I T K A V A C A N K V F A R H   G Y S A W Y G W K S K C S K K D
UniRef90_I1XB29        C A D L K N D N I G D D I C A R K I   Q R R H G F K G W Y G W Q K K C Q G
UniRef90_B4J229        C D T V R T D D I T N A V R C A Q R V L S   I I Q G W T A W S V W R   F C S G   D
UniRef90_V9LJ23        C A S F L N D D I R D D V R C V S D P N G M G A W Y G W R D H C R G R N
UniRef90_B4LCD3        C D D L L S D S I V N D V R C A Q L I   Q R M Q G W C A W T T W   H Y C N G   D
UniRef90_L9JB80        C Q D L L N S T F V S Y I C L S Q L C E N D C V R I R
UniRef90_UPI00034F36F8 C E A L L D E D I K D D G V C A I K I F   E Q E G F K Y W P K W E V R C K G Q T
UniRef90_UPI000258E767 C E D L L N N D I Q D D I S C A L K I   Q Q T E G F A G W L K K C K Q K D
UniRef90_A0FIV6        C S E L M K D D I S K A V T C A N K V F A R H   G Y Y A W E G W K A C K N K D
```

130

```
UniRef90_T1GUY9            T  D  H  Y  L  S  G  C  K
UniRef90_P48816
UniRef90_B5DR82            L  P  S      I  D  D  C
UniRef90_UPI0003EE32CF
UniRef90_A0A023EFM5        L  D  D      V  K  Q  C
UniRef90_R4WCI1            L  P  N
UniRef90_UPI00044188D3
UniRef90_B6DDP3            L  P
UniRef90_UPI0003343A91     L  E  Q  W
UniRef90_F1C7F7            L  S  S  Y  L  A  G  C
UniRef90_UPI0003C85309
UniRef90_A7XUF7            L  D  Q  Y  M  A  E  C
UniRef90_A7TWT0
UniRef90_UPI0003F06309     L  E  Q  W  V
UniRef90_A9LN32            L  P  P  L  V
UniRef90_U4TSV7            T  T  Q  Y  V  Q  D  C
UniRef90_UPI000203A663     L  A  R  W  I  Q  G  C
UniRef90_O02418            L  P  S      V  T  E  C
UniRef90_L0AUF5            L     Q  D  V  T  R  C
UniRef90_UPI00038BCA59     L  E  Q  W
UniRef90_A0NBE9            L  P
UniRef90_UPI000388A7D8
UniRef90_UPI000388A7D8
UniRef90_W8BUG0            L  T
UniRef90_H0XQ75            L  E  Q  W
UniRef90_G1KVM9            L  S  V  Y  V  K  S  C  N
UniRef90_A9P5Q4
UniRef90_B4LCD1            P  S      I  D  D  C
UniRef90_H3AT74            L  S  N  Y  I  V  G  C  E
UniRef90_UPI0000E24836     L  T  E  W  V  D  G  C  D
UniRef90_B4J6D4            P  S      I  K  D  C
UniRef90_UPI0003C89C75     L  S  Y  W  M  T  G  C  H  L
UniRef90_R4GBZ2            N  L  Q  Y  I  K  N  C  G  L
UniRef90_Q90WE9            L  N  S  Y  T  T  G  C
UniRef90_G1Q6Q5            L  S  E  W  L  K  G  C  N  I
UniRef90_UPI0003C3580F     P  S      I  D  D  C
UniRef90_G5AU48            L  E  Q  W  Y      C  K  V
UniRef90_P00714            L  E  Q  W
UniRef90_B4J960            L  P  N  L  D  V  S  C  K  L
UniRef90_UPI000440C4C1
UniRef90_M9ZZA3            G  T  K  Y  L  E  G  C
UniRef90_UPI0003C35756
UniRef90_B3M554
UniRef90_P30805            L  D  Q  W
UniRef90_UPI00046B671D     L  E  Q  W
UniRef90_Q7PT23            L  P  D      I  A  N  C
UniRef90_A1Z9D5
UniRef90_L0AT95
UniRef90_R0M4Z6
UniRef90_UPI00034FC1A7     L  E  Q  W  L  D  G  C  K  L
UniRef90_A0A026W0A2        L  P  N      I  G  G  C  R
UniRef90_H2EQQ0            L  P  D      I  S  S  C
UniRef90_G1KF47            L  S  S  Y  L  K  D  C  K  L
UniRef90_Q8IAD0            L  E  D
UniRef90_F2VQZ3            L  S  S  Y  V  A  G  C  G  V
UniRef90_W4X8N0            L  P  N
UniRef90_B5M0V6            L  P  N      I  S  Q  C
UniRef90_L8Y944            L  E  Q  W  L
UniRef90_B4MXY0
UniRef90_A9X7P1            L  P  N
UniRef90_UPI0000E3624D     L  E  Q  W  L
UniRef90_U5EQF8            L  A  K  Y      D  N  C  K
UniRef90_S5G7Z0               S  S  Y  L  S  E  C  S  L
UniRef90_UPI000158096F     L  D  Q  W
UniRef90_H9KDE9            L  P  N      I  Q  K  C
UniRef90_E7CHE5               S  S  Y  L  S  G  C
UniRef90_S7NBD9
UniRef90_K7GNT1
UniRef90_B4KPK0            P  S
UniRef90_P50718
UniRef90_E2C9U2            L  P  N      I  G  N  C  R
UniRef90_P00716            L  E  Q  W  V
UniRef90_UPI0003F16DBC     L  E  Q  W
UniRef90_R4GBQ6            N  W  D  Y  V  K  D  C  G  L
UniRef90_B2RYD4
UniRef90_UPI000273D1A6
UniRef90_UPI0003AF0D0D
UniRef90_P00710            L  E  Q  W
UniRef90_UPI0003C37968     L  L  P  S  I  E  E  C
UniRef90_Q7QJA6            L  P  D      L  S  S  C
UniRef90_L0CM33            L  P  R
UniRef90_UPI00045DF348     L  S  Y  W  M  T  G  C  H  L
UniRef90_I1XB30            L  P  D      I  S  G  C
UniRef90_T1D598            L  S  H  C  M
UniRef90_I1XB29
UniRef90_B4J229            L  P  S
UniRef90_V9LJ23            L  Q  S  Y  V  Q  G  C  N  V
UniRef90_B4LCD3            L  P  S      I  D  D  C
UniRef90_L9JB80
UniRef90_UPI00034F36F8     L  P  D
UniRef90_UPI000258E767     L  P  N
UniRef90_A0FIV6            L  S  S  C  M
```

Multiple sequence alignment. Column position markers: 1, 10, 20, 30, 40. Highlighted (yellow) cysteine columns around positions 6 and 30.

```
                          1        10        20        30        40
UniRef90_D1KRL0          K V Y T R C Q L T R E L L K       N G F S K T F M S N W V C L I E Q E S L R N T
UniRef90_A9XXB6          K H F E R C E L V Q E L R K Q E     F P E N K L N N W V C L I E S E S S R R T
UniRef90_B0WUD2          K V F Q K C P L A K L L D S       N Q I S R T L I S N W I C L I Q A E S G A D T
UniRef90_Q8IAD1          R V L T P Y Q I A R E L S Q H G I L K H R   I N D W V C L V M S E S S G R T
UniRef90_UPI0003C1ABC1   K V F E R C E L A R T L K E L G L D G Y K G V S L A N W L C L T K W E S S Y N T
UniRef90_M3XHF1          K E Y E R C E L A A I L K N A S M E G Y E G Y S I R T L V C M A S I K S N L D S
UniRef90_A1ZBX7          K L L T R C Q L A K E L L R H D     P R S Y L S N W L C L V E A S G R S T
UniRef90_UPI000328E7F1       L H P A L H L L G I P G               L C L A F V E S G F N I
UniRef90_B6RQP3          K I Y S R C D F A K E M K K S G V K S L A   Q L G T W T C I A K H E S G F N T
UniRef90_U5EWF7          K I F E D C E L A K K L Y K       D G T P K V Q I N D W M C L I K A E S G K R T
UniRef90_B4MPJ4          K K Y L R C E L T R D L V E       K Y N F D K T F L S N W V C L V E S E A L D T
UniRef90_UPI00042AC7F4   Q L T K C E V Y Q A V E D       M D G H Q G I T A L E W T C V I F H S S G F N T
UniRef90_Q7SID7          K R F T R C G L V N E L R K Q G F D     E N L M R D W V C L V E N E S A R Y T
UniRef90_J9HIZ6          K V F Q K C A L A K L L D S H Q     I S R T L I S N W I C L V N A E S G A D T
UniRef90_V5GW14          R V F T R C G L A R V L V W Y G T P     R A L V P D F V C L A E A E S S L D T
UniRef90_UPI0004627C14   K I Y H A C D V Y Y T L K L L G M D P F N R I Y S E Q F V C A A D Y S S K L D T
UniRef90_UPI000223F1A0   R F I Q K G E L C Q K L K A Q G M N G Y L G I T L P N W V C T A Y Y E S S Y N T
UniRef90_E7D1P2              C S L A E V F I N   K F G Q N K A E A A N W A C L A K H A S G F N T
UniRef90_U5ETW1          K I Y K K C D L A K T L E R       N E I S R T F V S T W V C I A Q A E S N F D T
UniRef90_UPI00034F83DF     I L G H C X V A R L L H K G G L E Y F R A T A P P T G V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_B7SHL7                               F P A I Q A K Q F R K W I C T I F H T S G Y D T
UniRef90_S9WXM8          K V Y S R C E L A R V L Q D F G L D G F R G Y S L A D W I C L A Y F A S G F N T
UniRef90_UPI00042C134F     V L S R C E L A R L L Q R G G L D G F M G Y R L D N W L C L A Y S A R F N T
UniRef90_UPI00045498CE                                               V C T A Y Y E S R Y N T
UniRef90_A5A143          K V F T R C Q L S R E L L R       Y N F P R A L I P T W V C L I E H M I S R T T
UniRef90_T2C8Z0           V Y S R C Q L T R E L L K L Q     F S R T F L S N W V C L I E Q V S D R N T
UniRef90_G9K939                                           S L A N W M C L A K W E R N Y N T
UniRef90_T1GCL1          K I Y S K C E L A R T L S Q       N G I P R S E L P D W
UniRef90_B4LM68          K I F D R C S L A I E L D R L       K V Q R D E I P R W V T I A F L L S D Y K T
UniRef90_L5JU28          K V Y S R C E L A R V L K D F G L E G Y R G Y S L A D W I C L A Y F T S G F N T
UniRef90_UPI00035A2857   Q L T K C E V Y Q A M K D       M D G H E G V T S L E W T C I A F H S S G Y D T
UniRef90_B3M545                                       T L D R W T C I A Q H E S G F R T
UniRef90_W5JH69          K V Y Q K C P L A R A L D S L Q I S     S R S F I S N W V C L I N A E S G A D T
UniRef90_W5JH69          K V Y Q K C P L A R A L D S L Q I S     S R S F I S N W V C L I N A E S G A D T
UniRef90_A0SLC3          K V F G R C D L V R E L K K Y H     F E Q T F L R N W V C L I E N E S R S D T
UniRef90_E2J6Z6                                         M A D W V C L V N S E S G M S T
UniRef90_UPI0003C38259       R C S L A K A M Y S L G V P K D Q   L A R W T C I A E H E S A Y N T
UniRef90_Q06655          Y R K C Q A S Q I L K E H G M D K V   I P L P E L V C T M F H I S G L S T
UniRef90_UPI0003C371A4     R C T L V K R M Y A M G V P K   S E L P K W A C I A D R E S N Y R L
UniRef90_UPI000462BF46   K Y E K C E L Y D E L M K H G L D G F N G L G I G H W I C L T L F A T G Y N T
UniRef90_UPI000393E2C1   K I F E R C E W A R T L K A N G M D G Y Y G I S L A D W V C L T R W E S N Y N T
UniRef90_J3JVA8          K V F T K C G L T K E L L N       N G F E R S Y V G N W V C M I E S E S A K N T
UniRef90_A0A023EJ53      K I F K K C D L A K E L       G K S G I S R T F H G N W I C L A N A E S G L D T
UniRef90_E1ZW56          K K L T E C E V V K E L D R A     K I S K S L F S N W V C L I K S E S G M D T
UniRef90_UPI00042C9E7B                                         M C L A E G E S G Y N T
UniRef90_UPI0003C3A570   K K Y L R C E L S R E L V E R     Y K V N K T F L S N W I C L I E H E S D R D T
UniRef90_UPI0003445EDE   K I Y E R C E L A V K L E K A G L N G F R G Y S V G D W L C M A H Y E S G F D T
UniRef90_M7ANB9           V L S R C E L A R L L Q R G G L D G F M G Y R L D N W L C L A F Y A S R F N T
UniRef90_UPI00046C23A4   K V F T R C G L T Q E L L K Q G     F P R S Y L C L I E S E S A K D T
UniRef90_K7INV0          R I L A Q C D A A K E L A R A G     I E R T F I S N Y V C V M K S E S N F D T
UniRef90_F6QCI9          R E L T K C E L I Q D L K N H G M D K Y E D F H L N E M I C V T F H S S G F N T
UniRef90_B5DR83          R T M D R C S L A R E M A N H G V P R D Q   L A R W A C I A D N Q S N F H T
UniRef90_D3TQJ6          K K Y M R C E L S K E L V E R     Y Q I S K T F L S N W I C L I E H E S E R D T
UniRef90_UPI0003C1B415    V Y S R C E L A R V L Q N A G M N G Y W G Y S L G N W L C M S Y Y E S G Y N T
UniRef90_UPI0004418B1B      F T R C G L A S F L K R H G L D G F H G Y K L G N W V C M A Y H E S R Y N T
UniRef90_H9GX31                                   F S L F E G L C L A F V E S R F N I
UniRef90_V8NWF8          K I F N R C E L A S V M R R W G M E G H E G Y T L D D W V C L A Y F A S G F N T
UniRef90_UPI0003C37C98   K K Y L R C E L A R E L       L D K Y R V N K T F L S N W I C L I E H E S D R D T
UniRef90_G3IPM6                             P K A R A S S L F Q G L C L A F V E S N F N I
UniRef90_F6K6C5            T K C Q V V Q A L R A Q G V     T S D S E L R N W L C L V E K E S S F R Y
UniRef90_B4JN62          K R Y M R C E L A R K L L E Q     H S F E R S L L S N W I C L I E H E S E L D T
UniRef90_B4J6D3          R I L D R C T L A V K M D E L G V P R D E   L A R Y V F I A R E L S N F R T
UniRef90_UPI00045479CC   K I Y S R C E L A R T L Q E A G L G G Y R G Y Q V A D W V C L A Y Y E S G F D S
UniRef90_A0A034WDG6      K E Y M R C Q L A K E L       L L K Y G I N K T F L S N W I C L I E H E S N R S T
UniRef90_B4JLE8          R T M D R C S L A L E M A N L G V P L D Q   L A R W T C L A K H A S A Y R T
UniRef90_M7BEB2                             L P G P R R S P V P A G V C L A R P K S C Y N T
UniRef90_G3H991            I L G R C V V A K R L Q E G G L D Y F E G Y S L A Y F E S K F N P
UniRef90_UPI0003C1385E   K I Y T R C K L A K I F S R A S L D N Y R G F S L G N W I C M A Y Y E S H Y N T
UniRef90_Q685A1          K R F G R C E L A K L L V S N G I P Y   Q D V P D W V C L A Y Y Q S R L E S
UniRef90_V4AQL2           T F T K C S L A S T L V S A G V   A R G D W H K W V C M A N A E S G L R T
UniRef90_UPI000265913A   R I V E R C E L A Q K I A K H   T P F K D A W N V K Q L V C L A G Y V S G F N T
UniRef90_Q9GL96          Q L T K C E L F Q R L K D       L D G Y G G V T L P E W V C T V F H T S G C D T
UniRef90_Q4R8K7           I S R C D L A Q V L Q L E D L D G F E S Y S L S D W L C L A F V E S K F N I
UniRef90_K7EC48
UniRef90_M4TCB9          R R F T R C G L V Q E L R R Q G F D     E C L M S N W V C L V E N E S G R F T
UniRef90_B4L918              D R C T L A R E M A R L C V P R D Q             L A
UniRef90_V5GDK4          K N F T R C G L I K E L L K       N G F S S F S V G N W L C L I E S E S G K D T
UniRef90_E9PTI2                                       M S G Y Y G V S L A D W V C L A Q H E S N Y N T
UniRef90_G5BCS8            I I R H C D L A R V L H Q E H L D G F E G Y S L S D W L C L A F V E S N F N I
UniRef90_O97723          K Q F T K C K L S D E L K       G M N G H G G L T L A E W I C I I F H M S G Y D T
UniRef90_B4GI84          R Q V G R C S L A R Q L Y R Y G V P Y   G E L P D W L C L V E G E S S F N S
UniRef90_D2I648               R C K V A K K L Y E G G L D Y F E G Y S L E N W V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_Q29145          K D Y G K C E L N Q I L R E R G V D K V   I S L P E L I C T M F H S S G F S T
UniRef90_G3QEP6          K I Y T R C K L A K I F S R A G L D N Y W G F S L G N W I C M A Y Y E S G Y N T
UniRef90_D9J148          K V Y N R C S L A R E M H K L G V P K D E   L A R W T C I A E H E S A Y N T
UniRef90_B7S635                                           L C T A Y W E S R F K T
UniRef90_T1DJ08          K V F T K C E L A K E L G K N G X H       W I C L A T A E S G D T
UniRef90_R4WCJ5          K K F T R C G L V Q E L I F H       Q F T D L A N W I C L I E A G S D R N T
UniRef90_G3VEF8          Q F K K C E L S Q I F K E E G M E K Y   F P L P E L I C T V F H I S G F E T
UniRef90_UPI00045E4BA3       R C T V A K K L H D G G L D Y F E G Y S L E N W V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_T1KTV2          R E M N R C S L A K S L Y T R       Y K V S K S I P S L L C L V F D A
UniRef90_UPI0003333CC8   Q L T K C E V S Q K L K D       M D G Y R N I T L L E W T C I I F H T S G Y D T
```

```
                                              50              60              70              80
UniRef90_D1KRL0          S A L V E K N A R R   K Y Y G L F Q I   G S   E W C K E G R K G G K         C D I   A
UniRef90_A9XXB6          D V I G P A N S D G S R D Y G L F Q I   N D N I W C S N     T T V A G K G C Q V T
UniRef90_B0WUD2          S K K T S   L D N L S A S Y G I F Q I   N S K E W C R V G R K G G K         C N K D
UniRef90_Q8IAD1          D A V N E I N T D G S K D Y G I F Q I   N D R Y W C G       K Y G R G G R C N I   A
UniRef90_UPI0003C1ABC1   K A T N Y N P G S E S T D Y G I F Q I   N S K W W C N D G K T P D A
UniRef90_M3XHF1          E L V T K N D T E D S Y G C G I F Q I   N S W K W C V K N S T A G   Q N L C N T D
UniRef90_A1ZBX7          S K   S M Q L P N Q S V S Y G L F Q I   N S K N W C R K G R R G G         I C N I K
UniRef90_UPI000328E7F1   S K A N E N   A N G S F D Y G I F Q I   N S H Y W G N H Y R S   H S E H L C H V D
UniRef90_B6RQP3          N A I N R K T G D       Y G I L Q I   S E K F W C S N S K     K A G K G C N I   T
UniRef90_U5EWF7          D I I G P Q N S N K S Y D Y G I F Q I   N D R Y W C T V G K P G K       D C N I D
UniRef90_B4MPJ4          S K I T T K E N N   S K N Y G L F Q I   N S K D Y C A E G R K G G R         C N K R
UniRef90_UPI00042AC7F4   E A T V R N N     G S T E Y G L F Q I   S N K H W C K S S E V P E S E N I C G T S
UniRef90_Q7SID7          D K I A N V N K N G S R D Y G L F Q I   N D K Y W C S K G S T P G K       D C N V T
UniRef90_J9HIZ6          T K K V   T L D N Q T S N Y G I F Q I   N S K D W C R A G R K G G K         C N K N
UniRef90_V5GW14          A K V A T T D G T A G N G Y G I F Q I   N D T E W C S S       S G I N R C K V R
UniRef90_UPI0004627C14       F Y Y E N T R G T P R Y G I F Q I   S G L E W C N N G R   H K S P N K C N T S
UniRef90_UPI000223F1A0   Q A I N H N   R D G S T D Y G I Y Q I   N S R Y W C Q D G K T P G S K N I C K I   A
UniRef90_E7D1P2          Q A I G E T H R D G S D D F G I F Q I   N D K Y   C R R G T K T S         C G V S
UniRef90_U5ETW1          S K K   Q S F P N L S S S F G L L Q I   N S K D W C R E G R K G G R         C N A K
UniRef90_UPI00034F83DF   L A V Y E N A     Q D F G F F Q I   Q D R K W C A P G R       N L C H V A
UniRef90_B7SHL7          Q T I V S N N     G S T E Y G I F Q I   N N K F W C R D N Q I L Q S R N I C D I   S
UniRef90_S9WXM8          G A V D H   E A D G S T N N G I F Q I   N S R K W C K T L D S S G   P N M C Q M H
UniRef90_UPI00042C134F   G T V T E N   S D G S S D Y G I F Q V N S R R W C S D Q R S R   T L D L C Q T R
UniRef90_UPI00045498CE   T A I N H N   R D G S S D Y G I Y Q I   S S H Y W C Q E N K S R K A K N D C K I   S
UniRef90_A5A143          E K I T   N H N N S Y S S Y G L F Q I   N N K D W C K K G R K G G N         C N M K
UniRef90_T2C8Z0          A T M V V K S P R R K Y Y G L F Q I   G S   E W C K E G R K G G K         C D L T
UniRef90_G9K939          K A T N Y N P G S R S T D Y G I F Q I   N S R Y W C N D G K T P G A V N A C G I   P
UniRef90_T1GCL1          D Y G I F Q I   N D H W W C K P S N G R F S Y N E C G L Q
UniRef90_B4LM68          D A L S A K T A E G Y R N Y G I F Q I   S D G W W C K S   L T G G P K N I C N V D
UniRef90_L5JU28          A A V D H   E A D G S T N N G I F Q I   S S R K W C K N   F T P N V P N Q C Q M Y
UniRef90_UPI00035A2857   Q T I V K N N G N   T E Y G L F Q I   S N K H C E S S E V S E S E N I C G I   S
UniRef90_B3M545          N V V G A T N S N D Y G I F Q I   N N Y Y W C A P P S G R F S Y N E C G L   S
UniRef90_W5JH69          S K K T A I N D Q W S S   Y G I F Q I   S S K T W C R E G R K G G T         C N M Q
UniRef90_W5JH69          S K K T A I N D Q W S S   Y G I F Q I   S S K T W C R E G R K G G T         C N M Q
UniRef90_A0SLC3          K K I N P T H P S G Y K S Y G L F Q I   N S K D Y C R S G Y N G G       L C N V K
UniRef90_E2J6Z6          K A T N R N   R D G T V D Y G I F Q I   N N R Y W C S       P G P H N E C R R V
UniRef90_UPI0003C38259   M A V G S L N S N G S R D Y G I F Q I   N N Y Y W C S P P S G A F S Y N E C N I K
UniRef90_Q06655          Q A E V N N H S N   K E Y G I F Q I   S N N G W C A E K Q E D V A N S V C G I   L
UniRef90_UPI0003C371A4   H V V G P K N R D G T Q D Y G V F Q I   N N R W W C K D A S G R K T A N G C K I   A
UniRef90_UPI000462BF46   N H Y E Y T R   G H P Y Y G L F Y L S G L E W C N N E R H L   S K N L C K I   H
UniRef90_UPI000393E2C1   M A K N T N N   D G S T D F G I F Q I   N S Y W W C N D Y   I I N S H N G C N M D
UniRef90_J3JVA8          S K V T E   R A D R S K S L G L F Q I   N D K V W C K W G A A G G K         C Q V K
UniRef90_A0A023EJ53      T K L T   Q L P N L T A S Y G I F Q I   N S K Q W C R S G R K G G       V C N M K
UniRef90_E1ZW56          A L I T G P K A A S S Y S F G I L Q I   S S S K W C T R G R K G G       I C N K R
UniRef90_UPI00042C9E7B   Q A T S Y S A G G K S S D Y G I F Q I   N S K W W C N D G K T P K A V N G C G V S
UniRef90_UPI0003C3A570   K K V T R   L G N G V N K F G I F Q I   S S K E   C N D G S K V T S C D C C N V K
UniRef90_UPI0003445EDE   S F V D H N P   D G S S E Y G I F Q L N S A W W C N N G L T R   T Q N L C H I   E
UniRef90_M7ANB9          G T V T E N   S D G S S D Y G I F Q V N S R R W C S D Q R S R   T L D L C Q T R
UniRef90_UPI00046C23A4   S K V T   N R A N G S K G L G L F Q I   S S K E W C T Y N T P G G K         C N M K
UniRef90_K7INV0          S K K T G P G H K A S Y S Y G I F Q I   S S D K W C S A F R P G G       V C N K N
UniRef90_F6QCI9          Q I K V S N N G N   T E Y G I F Q I   S N N G W C A E K Q E D V A K S T C G I   L
UniRef90_B5DR83          D A L S P P N D K G F R N Y G I F Q I   S N E Y W C Y S K D Q A A R Q V E C E V K
UniRef90_D3TQJ6          K K L T   T L T N G S N K I G L F Q I   S S K E   C R S G H K V Q K H P C C K M S
UniRef90_UPI0003C1B415   Q A I D H   D S N G S T D Y G I F Q I   N S Y W W C Y D G   T P G G K N A C N I   R
UniRef90_UPI0004418B1B   K A V G R P N P D G S R D Y G I F Q I   N S R W W C N N K Q G R T A   N G C K K L
UniRef90_H9GX31          S K G N E N A D     G S F Q I   N S H Y W C N D D R S   H S E N I C H E D
UniRef90_V8NWF8          G K V T Q N I   D G S T E Y G I F Q I   N S R S W C A D   Q H S T S R N L C S L S
UniRef90_UPI0003C37C98   K K V T   P L G N G E R K L G I F Q I   S S K E   C N S V D N V Q K Y P C C K I K
UniRef90_G3IPM6          S K V T E N   V D G S F D Y G I F Q I   N S H Y W C N D Y Q S   H S E N F C H I   D
UniRef90_F6K6C5          D V T N S N   S N G S K D Y G I F Q L N D G F W C G K S N G Y S G T N G C Q D S
UniRef90_B4JN62          A K M T T N P   N G S H N Y G L F Q I   N T R F   C Q E N R R G G       V C N I K
UniRef90_B4J6D3          N A V S S P D P Q N Y R N Y G I F Q I   S D G W W C L S D K R L S T I N L C K V D
UniRef90_UPI00045479CC   G L E D Y   E I D G S T N N G I F Q I   N S R L W C L G Y Q D P G A   N R C H L H
UniRef90_A0A034WDG6      K V V K R N P N G S A S Y G L F Q I   S S K E W C R V S R K G G       L C D K K
UniRef90_B4JLE8          E V L   G S N N Y G I F Q I   G N H   W C K P S N N R Y S Q N A C S L S
UniRef90_M7BEB2          Q A I D R N K   D G S S D C G I F Q I   N S K Y W C Y D G R T P G A S N G C H M P
UniRef90_G3H991          S A M Y E N S Q G G Y T G F G L F Q I   R D S E W C D H G R       N L C S A S
UniRef90_UPI0003C1385E   T A Q T   Q L Q D G S T D Y G I F Q I   N S D T W C R N T K   L Q E K N R C H V A
UniRef90_Q685A1          S F M   S P V S N G H R E Y G I S Q I   S S R Y R C A P   P G P H N D C G V R
UniRef90_V4AQL2          T A H N V N   R D G S A D H G I F Q I   N D Y W N C D P R N G R K T K N G C K H P
UniRef90_UPI000265913A   S K V   A R Q N S Q Q S V G I F Q F P S K Y F C E N Y P T R G A G T C H R L
UniRef90_Q9GL96          Q T T V N N N   G S T E Y G L F Q I   N N K I W C R D N Q T P H S R D I C G I   S
UniRef90_Q4R8K7          S K I N E N   A D G S F D Y G I F Q I   N G H Y W C N D Y R S   H S E N L C Q V D
UniRef90_K7EC48          A V D H N L   D G S K D Y G I F Q L S S S W W C N E E E T P   T Q N L C H L D
UniRef90_M4TCB9          D K I G K V N K N G S R D Y G L F Q I   K D K G C C S T G   H S W K D C H V T
UniRef90_B4L918          S A V G P P N S D G S N D Y G I F Q I   N D R Y W C Q P S N N K R S A N A C G V S
UniRef90_V5GDK4          S K Q I Y K   A D G N T G L G L F Q I   K S R V W C K     K F R S P G G K C N M K
UniRef90_E9PTI2          Q A R N Y N P G D Q S T D Y G I F Q I   N S R Y W C K P R A K N A C G I   P
UniRef90_G5BCS8          S K V N E N   V D G S F D Y G I F Q I   N S H Y W C N N Y Q S   H S E N Y C H V D
UniRef90_O97723          E T V V S N N G N R   E Y G I F Q I   N N K I W C I D N E N L Q S R N I C D I   S
UniRef90_B4GI84          K A I N P S N V D G S V D W G L F Q I   N D R Y W C K P A D G R P S T D L C R L P
UniRef90_D2I648          M A I Y E N L P G G Y T G Y G L F Q I   R S H E W C D K G K       N R C H M S
UniRef90_Q29145          E T E V D N N   H K E Y G I F Q I   S N N G W C A E K Q E D V E R S V C G I   L
UniRef90_G3QEP6          T A Q T V   L D D G S I D Y G I F Q I   N S F A W C R R G K   L K E N N H C H V A
UniRef90_D9J148          K A V G S M N S N G S R D Y G I F Q I   N N Y Y W C S P P S G A F S
UniRef90_B7S635          H R V R   T A D T G K D Y G I F Q I   N S F K W C D D G   T P G G K N K C N M P
UniRef90_T1DJ08          T K V T R M P N L T S S     X D G R K G G K         C N M K
UniRef90_R4WCJ5          G A I H   N D G A K Y G L F Q I   D T D W C S D K W Y P A K K     C F V K
UniRef90_G3VEF8          E T K V N N K   G H Q E Y G I F Q I   S N N G W C A E K E E D I T K S V C G I   L
UniRef90_UPI00045E4BA3   M A I Y E N T Q D G Y I G F G L F Q I   R G S D W C G D     H G R N R C H M S
UniRef90_T1KTV2          F K I T E T R E G R   R Y G I F Q V N L F K H C G D N G P Q I D D S L C R V P
UniRef90_UPI0003333CC8   E A L I K N N   G S T E Y G L F Q I   S N K F W C G S S Q I P Q S K N I C G I   S
```
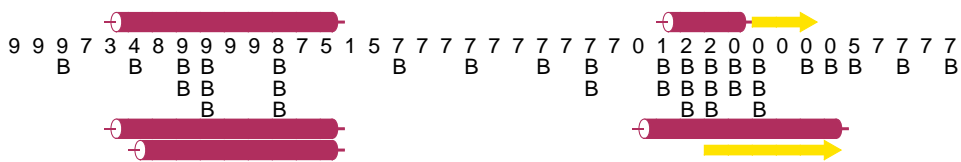
```
                                    90          100         110         120
UniRef90_D1KRL0          C E A L L D E D I R D D G A C A Q K   V Q E M E G F K Y W P K W V S R C K G Q V
UniRef90_A9XXB6          C A E L I T D D I T K A S V C A K K I Y R K   Q G F A W H G W T K R C Q
UniRef90_B0WUD2          C E D Y L T D D I T D D I E C A K Q I Y R D H   G F S Y W K G W T T K C Q N K R
UniRef90_Q8IAD1          C R D L L N D N I R E A V E C A I K I Y N D H L Y F E S W E G W K K E C Q G R V
UniRef90_UPI0003C1ABC1
UniRef90_M3XHF1          C D E F Q D D D I T D D I E C L K L I L Q D E A E L D N W F G N T T A C K N Y G
UniRef90_A1ZBX7          C E E F L N D D I S D D S R C A M Q I F N R H   G F Q A W P G W M S K C R G R T
UniRef90_UPI000328E7F1   Y Q E L L N S N L L S A I N Y A K R I V S E G G G M N W W V E W K L H C L G R L
UniRef90_B6RQP3          C K S L L S K G I S G D I K C A K K H V F A E P D G F T A W V A Y   N K C R G N Q
UniRef90_U5EWF7          C N K L L D D D I T D D I K C A K K I Y N R H K   F S A W Y G W I N K C K G K P
UniRef90_B4MPJ4          C E D F S N D D I G D D V A C A R M I   Q E Q E G F K Y W K G W D R F C R N Q N
UniRef90_UPI00042AC7F4   C D N F V D D N L T D D K K C A K K I L A   I K G I D Y W L A H K P L C S E R
UniRef90_Q7SID7          C S Q L L T D D I T V A S T C A K K I Y K R T K   F D A W S G W D N H C S N P D
UniRef90_J9HIZ6          C E A F L T D D I S D D I E C A K Q I   H K D   Q G F S Y W K G W V N K C K Q K P
UniRef90_V5GW14          C E E L L A D D I R Q S L A C A N L I Y S D A S G F E P W L G W K E S C R G Q D
UniRef90_UPI0004627C14   C D N F L D D D I V D D A L C V K K I A S T K N M K A W P V Y Q K Y C
UniRef90_UPI000223F1A0   C S N   S Q D E I S S S L N
UniRef90_E7D1P2          C T D L V S N D I V P S A S C A M S I Y K K   E G F A H W P A W K N N C K G H D
UniRef90_U5ETW1          C E D F L N D D I N D D I R C A K L I A M   R D G F K A W K G F E K K C K A P N
UniRef90_UPI00034F83DF   C S D S L N L N L K D T I R C A R K I V Q G K T G       P S W S L Y C R F S D
UniRef90_B7SHL7          C D K F L D D D L T D D M I C A K K L   D K E G I D Y W L A H K P L C S E K
UniRef90_S9WXM8          C F G L F D T D I T E D
UniRef90_UPI00042C134F   C R V R L P P D L V T L L A C L S K I F T R C N G M D G Y E G W K N H C E K Q D
UniRef90_UPI00045498CE   C S N L L N H N I M D D L R C V K K I A A E A K G L T P W V A W Q S H C Q S L D
UniRef90_A5A143          C E D L L N E D L A D D V R C A K R V Y   D R I G F K A W P S S Y S Y C K Q K N
UniRef90_T2C8Z0          C E S L L D D D I R D D A S C A Q K V F   E M E G F K Y W T K W E A R C K G Q T
UniRef90_G9K939          C S D L L K D D I T Q A V A C A K R V V
UniRef90_T1GCL1          C E R L L S D D I T K A I T C A K K I   K G R Q G F K A W Y G W Q K K C Q G K S
UniRef90_B4LM68          C D D L R S D D L K A S L D C A K   I V R E I H G W D A W N V W A A H
UniRef90_L5JU28          C S
UniRef90_UPI00035A2857   C D K F L D D D L T D D K M C A K K I L   D I K G I D Y W M A H K P L C S E K
UniRef90_B3M545          C N A L L T D D I T H S V R C A Q K V L S   Q Q G W S A W S T W   H F C S G S L
UniRef90_W5JH69          C E D F L N D D L A D D V E C A K L I F S R G G F A A W K G W N L
UniRef90_W5JH69          C E D F L N D D L A D D V E C A K L I F S R G G G F A A W K G W N L
UniRef90_A0SLC3          C E D M L D D N I A K A A Q C A Q M I F K L H   G F K V W Y G W N R K C K S H
UniRef90_E2JZ6          C K D L L S N N I A K A V K C A K F I Y K R M   G F K A W Y G W Q A K C R G R N
UniRef90_UPI0003C38259   C D D F L P I N L D I H T Y L A Y R I T S R P
UniRef90_Q06655          C S K F L D D D I T D D I E C A K K I L Q L P E G L G Y W K A H E T F C I E   D
UniRef90_UPI0003C371A4   C N D L L   D N L D N S I K C A L T   V K K E Q G W K A W S T L K   F C E G K L
UniRef90_UPI000462BF46   C E K F L D D D I R D D I A C A K K V A A S K D G M L S W K P F R D Y C R
UniRef90_UPI000393E2C1   C S
UniRef90_J3JVA8          C E T F L D E D I K D D S K C A K K V Q K D L   G F R A W E G W M R S C Y R R T
UniRef90_A0A023EJ53      C E D F L D D N I T N D I E C V K I N P K Y G W E F N G W P G W X X X A R A K E
UniRef90_E1ZW56          C E D F L D D D I K D D I A C G K K I F   D Q D G F K A W S G W M K K C K N K P
UniRef90_UPI00042C9E7B   C S A L L K D D I T Q A V A C A K K I V S   Q Q G I R A W Y V
UniRef90_UPI0003C3A570   C E N F L N D D I S D D V A C A Q R I F   D L K G F Q N W N G W S S F C R N Q N
UniRef90_UPI0003445EDE   C
UniRef90_M7ANB9          C R V R L P P D
UniRef90_UPI00046C23A4   C E D L V N E D I A D D S S C A K K M H G E L   G F R G W E G W K R S C Y R R K
UniRef90_K7INV0          C N D F L D D D I R D D I A C A R T I F K   L E G F K H W K G W V K S C K N G N
UniRef90_F6QCI9          C S K L L D D D I N D D I V C A K K I I E Q P K G I D Y W K A H K T F C L E   N
UniRef90_B5DR83          C E A F L E D N I S H S V L C A K K I L   E K Q G W S A W P G
UniRef90_D3TQJ6          C T D F L N D D I S D D V E C A K R I F   E Q K G F Q Y W N G W S T Y C R N Q N
UniRef90_UPI0003C1B415   C S H C
UniRef90_UPI0004418B1B   C S
UniRef90_H9GX31          C Q D V L S L N L L S A I S C   K K I V S G A G G M K N W V A W R L H C A G R P
UniRef90_V8NWF8          C R G M A G E I I A M E E T C
UniRef90_UPI0003C37C98   C E N F L T D D I S Q D V E C A V K I F   E A K G F Q Y W S G W S T Y C R N Q N
UniRef90_G3IPM6          C Q E L L S P N L I T S I H C A K K I V S G S G G M K N W
UniRef90_F6K6C5          C S S F L N S D I S N D A N C A V R I   K N C D G F S R W E G W K N K C K G K N
UniRef90_B4JN62          C A E L L D V N L R E A A S C A K Y I   Q A T E G F R H W N G W Q R Y C R N Q N
UniRef90_B4J6D3          C E Q L L S D N I R A S V K C A Q E I   K K T H G W D A W
UniRef90_UPI00045479CC   C S E L
UniRef90_A0A034WDG6      C E D F L D D N I D D D V V C A K R I F Q   R D G F K N W P G W S A S C R N Q N
UniRef90_B4JLE8          C S D L L T D D I T S S V Q C A Q K I L       G T R G W S A W
UniRef90_M7BEB2          C S K L L D N N I A D D I R C A K L N A R K A R G L M P W
UniRef90_G3H991          C S V M P
UniRef90_UPI0003C1385E   C S G N I C G H R I E H S R T L Q T R I
UniRef90_Q685A1          C S A L T D D N L D D D I K C A K L I Y R R H K   F D A W Y A W
UniRef90_V4AQL2          C T D F E N S S L S D D V R C M K T L L Q H H D M A K V S Y G Y A A R C K G V T
UniRef90_UPI000265913A   C S A F K D D N I R D D V E C A G I A V S L H   G F R F W R N W Y N Y C L N P N
UniRef90_Q9GL96          C D K F L D D D L T D D I M
UniRef90_Q4R8K7          C Q G L
UniRef90_K7EC48          C K D L L N Q N L L D D I L C V K Q V V R Q P A G M N A W K D W V D N C K G Q D
UniRef90_M4TCB9          C L Q L L T D D I S V A A T C A K K I Y K R H K   F D A W Y G
UniRef90_B4L918          C D D L L S D D I S M S V E C A Q Q V L R E   Q G W E A W T T W K   F C K G   N
UniRef90_V5GDK4          C E D L L N D D I S D D S I C A R E V H N E R   G F S G W E G W K R S C C G R S
UniRef90_E9PTI2          C S T L S C S H R E E F E T P A K E R H S Q P G N C E H P L K W K
UniRef90_G5BCS8          C E V L T R A P G W E R C A C S H Q L R K D I G G M R N W
UniRef90_O97723          C D K F L D D D L T D D I M
UniRef90_B4GI84          C R L L L S D D I R Y S I A C A K
UniRef90_D2I648          C S G R S R P H L S H T
UniRef90_Q29145          C S K L L D D D I T D D I V C A K K I L Q L P E R L D H W K A H N T F C R E   N
UniRef90_G3QEP6          C S
UniRef90_D9J148
UniRef90_B7S635          C S D L L Q D D L K A S V A C A K I I V K   A E G L K A W D T W D S Y C K G R K
UniRef90_T1DJ08          C E D F L D D N I T N D I D C V K K I   Q M Q N G F N G W V I W Q K K C K G K D
UniRef90_R4WCJ5          C Q S L I S D D I S K S V D C A Q K M Y T   A G G F K M F Q A W R D N C E G K P
UniRef90_G3VEF8          C T K L L D D D I T D D I A C A K K I L Q L P K R L D Y W K A H K T F C R   K D
UniRef90_UPI00045E4BA3   C S
UniRef90_T1KTV2          C G K M I D D Q L T D D V R C W R K I Y A K   Y G F S Y W P E W V N N C R G K Y
UniRef90_UPI0003333CC8   C D
```

```
UniRef90_D1KRL0          L P D   V Q K C
UniRef90_A9XXB6
UniRef90_B0WUD2          L P D   I S G C
UniRef90_Q8IAD1          L T D Y T K
UniRef90_UPI0003C1ABC1
UniRef90_M3XHF1          L S K W T E D C K
UniRef90_A1ZBX7          L P D
UniRef90_UPI000328E7F1   L T Y W M T G C H L
UniRef90_B6RQP3          L S   W V K G C G L
UniRef90_U5EWF7          L Q D Y
UniRef90_B4MPJ4          L P N L R I S C N L
UniRef90_UPI00042AC7F4   L E Q W
UniRef90_Q7SID7          I S S
UniRef90_J9HIZ6          L P D   I S M C
UniRef90_V5GW14          L T K F M D D
UniRef90_UPI0004627C14
UniRef90_UPI000223F1A0
UniRef90_E7D1P2          V S R F I D K C E V
UniRef90_U5ETW1          P L P D V S M C
UniRef90_UPI00034F83DF   L E R W L D G C K L
UniRef90_B7SHL7          L E Q W
UniRef90_S9WXM8
UniRef90_UPI00042C134F   L T E W I E S C N L
UniRef90_UPI00045498CE   L K Q F
UniRef90_A5A143          L P D
UniRef90_T2C8Z0          L P D   I E K C
UniRef90_G9K939
UniRef90_T1GCL1          L P S F
UniRef90_B4LM68
UniRef90_L5JU28
UniRef90_UPI00035A2857   L E Q W
UniRef90_B3M545          P S   I D S C
UniRef90_W5JH69
UniRef90_W5JH69
UniRef90_A0SLC3
UniRef90_E2J6Z6          L K G Y I K G C K
UniRef90_UPI0003C38259
UniRef90_Q06655          L D Q W
UniRef90_UPI0003C371A4   P S R
UniRef90_UPI000462BF46
UniRef90_UPI000393E2C1
UniRef90_J3JVA8          L P
UniRef90_A0A023EJ53      L P N   I S N C
UniRef90_E1ZW56          L P N
UniRef90_UPI00042C9E7B
UniRef90_UPI0003C3A570   L P N L S V A C N I
UniRef90_UPI0003445EDE
UniRef90_M7ANB9
UniRef90_UPI00046C23A4   L P
UniRef90_K7INV0          L P N   V S G C
UniRef90_F6QCI9          L D Q W
UniRef90_B5DR83
UniRef90_D3TQJ6          L P N L S V A C N I
UniRef90_UPI0003C1B415
UniRef90_UPI0004418B1B
UniRef90_H9GX31          L S Y W M T G C
UniRef90_V8NWF8
UniRef90_UPI0003C37C98   L P N L G V A C G I
UniRef90_G3IPM6
UniRef90_F6K6C5          L
UniRef90_B4JN62          L P N L K V I C G I
UniRef90_B4J6D3
UniRef90_UPI00045479CC
UniRef90_A0A034WDG6      L P N L G L A C N I
UniRef90_B4JLE8
UniRef90_M7BEB2
UniRef90_G3H991
UniRef90_UPI0003C1385E
UniRef90_Q685A1
UniRef90_V4AQL2          A S   Y L S G C
UniRef90_UPI000265913A   I T S Y I R G C G I
UniRef90_Q9GL96
UniRef90_Q4R8K7
UniRef90_K7EC48          L S L W L K D C D L
UniRef90_M4TCB9
UniRef90_B4L918          L P S   I D D C
UniRef90_V5GDK4          Y P S N V A
UniRef90_E9PTI2
UniRef90_G5BCS8
UniRef90_O97723
UniRef90_B4GI84
UniRef90_D2I648
UniRef90_Q29145          L D Q W
UniRef90_G3QEP6
UniRef90_D9J148
UniRef90_B7S635          M S R W
UniRef90_T1DJ08          L P D   I S K C N I
UniRef90_R4WCJ5          L P D
UniRef90_G3VEF8          L D Q W
UniRef90_UPI00045E4BA3
UniRef90_T1KTV2          L M A Y L Q G C P L
UniRef90_UPI0003333CC8
```

```
                              1          10         20         30         40
UniRef90_UPI0002659AA7   R I V D R C E V A R T I R N H S T I K   E A W N I K Q L V C I A D Q V S K F N T
UniRef90_G6CTJ0                              M K Y I E K T F L S N W V C L A E K V S N R D T
UniRef90_B4MUJ9          K L Y L R C E L A R K L L N Q     H G F E R S L L S N W I C L L E H E S E L N T
UniRef90_R9WXF4              S K C E V V R A L R A E G       A K D S D M R D W L C L V A H E S S Y R Y
UniRef90_UPI0001D624FB                                                    V C L A Y F T S G F N T
UniRef90_L5LGV0                R C V V A K R L R D G G L S G F E G Y S L E N W V C L A Y F E S K F N P
UniRef90_UPI0002658487   R K V H R C F V A R K L K E L T A Y K   R T W H L K Q F L C I V D M V S G F N L
UniRef90_A1BW65          K L L T R C Q L A K E L L R H D       F P R S Y L S N W V C L V E S E S G R S T
UniRef90_V5H6J6            R V H R C F L A R K L R Q A G F D       R T K I L Q F L C I A K M V S K F N M
UniRef90_UPI0002658E7F   R K V H R C Y L A R K L N E V G W N       R W N V N N F L C V A D F V S G   N E
UniRef90_B5KPL8          K V Y E R C E L A R E L Y R H G L P Y D Q     I A T W V C I A H R E S S Y N V
UniRef90_I6QSK6              T K C Q V V Q A L R N Q G V P       D S D L R D W L C L V H E S N F H Y
UniRef90_B4HVN5                                                                            R T
UniRef90_D1FPI0              C E L V D Q L L N Y G F N K       T D L A N W V C L I K H G S N F S T
UniRef90_Q5XVR0
UniRef90_UPI0002658CD3   R V I D K C E L I A R L R E N L G D K V E     D I G Q L L C I A E I G S H F N T
UniRef90_A5H2V7            Q L T K C E L F Q R L K D     L D G Y G G V T L P E W V C T V F H T S G C D T
UniRef90_Q9GLA1                                            T L P E W V C T V F H T S G C D T
UniRef90_B3DNI7              D R C S L A R E M A D L G V P R D Q     L D K W T C I A Q H E S D Y R T
UniRef90_V5GY03                                      P K E Q V G N W V C I A E Y E S R F N S
UniRef90_R9WZ60             S K C D V V T A L R A E G V P       D K D M R D W L C L V Q H E S N Y E T
UniRef90_A0A034VLP2
UniRef90_O97722              K C E V S R K L K D       L D G Y G S I T L P E C V C T I F H T S G C D T
UniRef90_X1YF20         K I Y T K C E L A K Q L T A       N G I S R T Y Q G H W I C L A I N E S G L N S
UniRef90_U4UCE3         K V Y T Q C E V A S A L R A K G V P E D Q     V A T W V C I A H A E S D F D T
UniRef90_UPI0003AE6E2D     G R V P W S R P L V A F A L S C F R T L C L P R W L C L A F V E S R F N I
UniRef90_UPI0003EE1B44   I N R C D L A R V L Y K E D L D G F E G Y S L
UniRef90_W5KW10                                  H H T W L L P A G T C L A S T A S S Y N S
UniRef90_T1JE47         K V F T E C E V G K A L L K V G V       S R G A I P R V I C H A K K A S G L D S
UniRef90_UPI0003ADD47       R C V V A K K L Y D G G L N Y F E G Y S L E N W P   E Q N Q E M H W R P
UniRef90_A0A034VJQ9
UniRef90_UPI0002659689   I L T R C E F V S Q A R G H       F P D A D L D K W T C I A H F E S H F N T
UniRef90_UPI0003ADC596                  G Q E R P R P L P A R S G L C L A F V E S R F N I
UniRef90_T1GSD0
UniRef90_UPI0003C35F3A
UniRef90_U4UJS6         K V F T K C G L T K E L L N       N G F E R S Y V G N W V C M I E S E S A K N T
UniRef90_Q6XHE2         K R F L R C E L A R K L     L D Q H G F E R S L L S N W I C L L E H E S D L D T
UniRef90_UPI000443D640  R N V T K C E L R Q Q L K S V T V N G L E D A F L A K V V C H A E Q L S G F N T
UniRef90_E5LEX1                                     F L G G W V W G A K P E G N F Y P
UniRef90_T1JCS3         K V F T E C E V G K A L L K A G L S R L E   I P R I I C H A K K S S G L E S
UniRef90_E9C0R7           L S K C A V V A H L H N I G T       F S A K D I A K L T C I A Q H A S G F D P
UniRef90_UPI000386F92B  K V R E R C E L A A A V K H L G P N N F Q G R S L G     L C K S R G H M G E Q V
UniRef90_UPI0002A4837F  R I V T K C E L R Q R L Q S A Q H A G L K A D D I A K I V C H A E Q G S N F T T
UniRef90_UPI000024CAD8  R I V S K C E L K E R L E A A Q I K V I R G E L I S R L V C K A S G   T G F N T
UniRef90_UPI00037DA4E2           S I A Q A A Q N A G L P S C R G I P L S T W V A V A L A E S G G N T
UniRef90_UPI000394061B  R I V P K C E L R D Q L K D S G L D     S E K F V T K I V C F V E N V S E F N T
UniRef90_T1GT06
UniRef90_D1FPJ4                          N F P T S D L D L A V C I M D G N N G L T S
UniRef90_UPI0000F1D78A
UniRef90_UPI000392F041  K V R E R C E L A A A V K H L G P N N F Q G R S L G     L C K S R G H M G E Q V
UniRef90_G6CQJ7
UniRef90_Q98SG2
UniRef90_Q54F36                  Q M Q S L A E G Y F R G P T L T T M L C I S Y Y E S T Y N T
UniRef90_E7FDG1                                                              S Y G N
UniRef90_D3D6A1                 A Q V A K N A G L N S C R G I P L S T W V A V A L A E S G G N T
UniRef90_D3DKF9                                          V S I A K V E S N F N P
UniRef90_F8B1E3                 A R V A A N A G L P S C R G V P L G T W V A V A L A E S G G N A
UniRef90_Q2J8P7                 A S A A A N A G L P G C R G V P L A T W V A V A L A E S G G N P
UniRef90_R7VXW6        K V H E R C Q L S A A M K R L G S N N L W G H S L     G F S K
UniRef90_D1FPF2                                                              S G Y S T
UniRef90_Q0RG24                        G C R G V P L S T W V A V A L G E S G G N T
UniRef90_D3B960        Q Q M Q Q L T S Q Y F P S G T Q T N F I C I A Y F E S S W N T
UniRef90_W0DHQ9                                           I A S V E S G F D P
UniRef90_J9I660                     Y G G W S Q R C C Q C I V Q H E S D G N S
UniRef90_F0ZX91                                 T I T N M I C I S Y Y E S S W I T
UniRef90_E3JBN7                A Q A A K R S G L A G C R G V S T G T W V A I A L A E S R G N T


lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf    9 9 9 7 3 4 8 9 9 9 9 8 7 5 1 5 7 7 7 7 7 7 7 7 0 1 2 2 0 0 0 0 0 0 5 7 7 7
sol25     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
```

Multiple sequence alignment (positions 50–80). Row labels and aligned residues:

```
                         50                60                70              80
UniRef90_UPI0002659AA7   S A E V T R L   N S Q R S V G I   Y Q I   P S R F Y   C R D Q   P A E G Q A G L   C H K L
UniRef90_G6CTJ0          K A F V V S P S   G K K S Y G I   F Q I   P S R   W C R E G K K G G   E C N V A
UniRef90_B4MUJ9          A K V T T N P   N G S K N Y G L   F Q I   N G R Y   C Q Q G R R G G T   C N V D
UniRef90_R9WXF4          D   V T H K N D G G S T D Y G I   F Q M D D K Y T C G N A D G T S T T F G C E D A
UniRef90_UPI0001D624FB   A A V D H   E A D G S T N N G I   F Q I   N S R R W C R N   L T P N V P N V C Q M Y
UniRef90_L5LGV0          V A V Y E N I   D G L Y T G Y G L   F Q I   R N P D W C D R G R   N R C H V S
UniRef90_UPI0002658487   T H   N V R R Q N G Q R T V G I   F Q F   P S K W Y C V D K K E D T R A G K C H Q L
UniRef90_A1BW65          S K   S M Q L   P N Q S V S Y G L   F Q I   N S K N W C R K G R R G G   I C N I K
UniRef90_V5H6J6          T   L S V K R E G G Q R T V G I   F Q L   T S Y F S C Y D K Y V P G V R N G C H E L
UniRef90_UPI0002658E7F   M N L   S K P R A K G Q R L V G I   F Q I   P S K F Y C F D K F V P G M R N G C H A L
UniRef90_B5KPL8          S A I   G R L N A D G S E D H G L   F Q I   S D I Y W C S P   P G K G W V C G L S
UniRef90_I6QSK6          D A I   G T N S   G S K D Y G I   F Q I   N S K F N C G R P S G T S T T Y G C A D S
UniRef90_B4HVN5          G V E G P P N T D G S N D Y G I   F Q I   N D L Y W C Q P P S G K F S H N G C G V S
UniRef90_D1FPI0          E A K N E T D S D G Y T A H G L   F Q I   S D E K W G E N D K P G G T   C K V K
UniRef90_Q5XVR0          Y G I   F Q I   N S A V W C D D G Q T   Q T T N S C G I S
UniRef90_UPI0002658CD3   S V V T K   L P D Q T S D Y G L   F Q I   N E R Y   C F E E G   N S C G Q D
UniRef90_A5H2V7          Q T I   V N N N D   S T E Y G L   F Q I   N N K I W C R D N Q I P H S R D I C D I
UniRef90_Q9GLA1          Q T I   V N N N   G S T E Y G L   F Q I   N N K I W C R D K Q I P H S R D I C G I S
UniRef90_B3DNI7          W V V G P A N S D G S N D Y G I   F Q I   N D L Y W C Q   A D G R F S Y N E C G
UniRef90_V5GY03          S A V G R M N W D G S S D H G L   F Q I   N D R Y W C S P   P G P K N E C Q I D
UniRef90_R9WZ60          K V K M V G S A I G S T T L G I   F Q F N N A Y W C G N A N G T S S P F G C A D A
UniRef90_A0A034VLP2      W C S H D R Y S G G K   A C G L Q
UniRef90_O97722          Q T V V Y N N   G S T E Y G L   F Q I   N N K I W C R D N Q N L H S K N I C G I S
UniRef90_X1YF20          T K V V E   L T N L S S N Y G I   Y Q I   N S K E W C R E G R K G G K   C N M K
UniRef90_U4UCE3          T A I N S N T W D   Y G I   F Q I   S S I Y W C E S G D S A G
UniRef90_UPI0003AE6E2D   S K G N E N A D   G S F Q I   N S H Y W C N D D R S   H S E N I C H E D
UniRef90_UPI0003EE1B44   T D Y
UniRef90_W5KW10          Q T T T R N   S D G S T S Y G I   F Q I   N N R R W C S S D Q V P   S F N S C R I S
UniRef90_T1JE47          N S Q S Q P D G D G D R K H G V F H I   K D E L M C I N G D   R F S A N V C S M S
UniRef90_UPI0003ADDD47   T K S Q D P E S G A S Y R L V L F H F   I F
UniRef90_A0A034VJQ9      W C A H D S F G G K   A C N I P
UniRef90_UPI0002659689   S A I S S G N K D K S K D H G I L Q I   N D R F W C S P G I   H N I C G V S
UniRef90_UPI0003ADC596   S K G N E N A D   G S F Q I   N S H Y W C N D D R S   H S E N I C H E D
UniRef90_T1GSD0          G T N D Y G I   F Q I   N D Y Y W C A P P N G H F S Y N E C K D S
UniRef90_UPI0003C35F3A   M D G P M M N G S R D Y G I   F Q I   N N Y Y W C S P P S G A F S Y D E C K I K
UniRef90_U4UJS6          S K V T E   R A D R S K S L G L   F Q I   N D K V W C K W G A A G G K   C Q V K
UniRef90_Q6XHE2          G R I A T N P   N G S R N Y G L   F Q I   N G R F   C Q E G R R G G I C N A
UniRef90_UPI000443D640   S A V T D N E D D G V T L Y G L   F Q L   P D D L V C S S T N S A   S L N L C D I S
UniRef90_E5LEX1          G A P N Y Y R G G Q S S G F G I   F Q I   N H R W G C K E G Q A P K T K E A C G L E
UniRef90_T1JCS3          S S Q S Q P D E D G D I K H G I   F Y F D D R I M C K N A P K   S S A N T C A M T
UniRef90_E9C0R7          S L Q D R S K G P Q   T R W G L F G M A E S Q W C S T Q F G A S T G N Q C Q V A
UniRef90_UPI000386F92B   E A P R E H A W P Q E Q E S W I   L Q T N S C W W C S G G R T P R A K H M C N I T
UniRef90_UPI0002A4837F   S L V T H S N Q G Q S S G Y G L   F Q L   S S P Q F C S S G E E A   S P N I C Q T N
UniRef90_UPI000024CAD8   S L V N S N P L N I F S T Y G L   F Q L   S D Q W A C S G L T P   S L N V C N I S
UniRef90_UPI00037DA4E2   T A   R A T V G E D S R G L W Q I   N M R   A H S S W V G S R N
UniRef90_UPI000394061B   S L V S K N D S S G D S D Y G I   F Q L   W D Q L V C G N G T N P   S P N I C A I N
UniRef90_T1GT06          S D L W W C S P   H E V G K G C H S S
UniRef90_D1FPJ4          I K K E D D L E D N V Q R Y G L   F Q L   G D D E W C S T G S K G G K   C N A N
UniRef90_UPI0000F1D78A   T T L F G I   F Q L   S N R V A C N S G S G   Q S Q N L C G I R
UniRef90_UPI000392F041   E A P R E H A W P Q E Q E S W I   L Q T N S C W W C S G G R T P R A K H M C N I P
UniRef90_G6CQJ7          K I   N N K E W C K K G R K G G   H C S M K
UniRef90_Q98SG2          F G L   F Q L   S N R L A C V S S N T T R S L N L C K T D
UniRef90_Q54F36          Q A I N P T   S K A A G L F Q I   L P E H C G E L
UniRef90_E7FDG1          E T Q Y P Q P K A M E R L Y G V   F Q L   S D Q L A C V S G M V P   S L N I C N M N
UniRef90_D3D6A1          T A   H A S V G E D S R G L W Q I   N M R   A H A G W V G N R D
UniRef90_D3DKF9          Q A V N I N   R N G S V D Y G I   M Q I   N S   Y W L Y Y Y R I P M E K N P C Y R R
UniRef90_F8B1E3          K A   R N A R G E D S R G L W Q I   N A R V   H A S W L A G R N L
UniRef90_Q2J8P7          Y A   H A T V G E D S R G L W Q I   N M R   A H A G W V G N R N L Y D
UniRef90_R7VXW6          H S P Y G H I F L F S S E S W I   L Q T N S C W W C N G G R I P R A K Q M C N S P
UniRef90_D1FPF2          S K E   E P T A I G T K T I G L   F Q F S E E T D C C G   T K T A K G R C N A K
UniRef90_Q0RG24          F A   H A T V G E D S R G L W Q I   N M R   A H A G W V G S R N L
UniRef90_D3B960          D A Q N P   S G A S G L W Q I   L P E H C G E L
UniRef90_W0DHQ9          K A V N Y N K   N G S V D Y G I   M Q I   N S   F W L K K Y K I P K E W E P C Y R R
UniRef90_J9I660          H A I L R N   D D G K V D V G L W Q I   D S V N W C N G G R A P
UniRef90_F0ZX91          T A E N K   G S S A S G L W Q I   L P E H C G E L
UniRef90_E3JBN7          H A H A T G I E D   S R G L W Q V N   L W   A N S D L V G G R N L Y D V S
```

```
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf     6 5 4 5 6 6 6 7 7 7 7 7 2 3 3 7 8 7 1 3 6 6 4 5 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 6 6
sol25                                B B B B B B       B B       B           B B     B
sol5                                 B B B   B         B                             B
sol0                                 B B
jhmm
jpssm
```

Name	Sequence
UniRef90_UPI0002659AA7	C G S Y L D D N I V D D V R C A A I A Y K R A G F R F W K V W Y H Q C Y N K E
UniRef90_G6CTJ0	C E S L L D D D I R D D T A C A V T I F H R E G F K Y W T K W E N R C K N
UniRef90_B4MUJ9	C D D L L D E N I H E A A I C A K R I
UniRef90_R9WXF4	C S T F I D S D I R N D A N C A V R V R N C D G F R R W Y G W V N N C S S D E
UniRef90_UPI0001D624FB	C S D H P R A S G S G Y W E A W R H H C Q G K D
UniRef90_L5LGV0	C S D
UniRef90_UPI0002658487	C S A F L D E D L K N D V R C A S I A V N Q Y G F R F W K G W E E N C L Y R E
UniRef90_A1BW65	C E E F L N D E I S D D S R C A M Q I
UniRef90_V5H6J6	C D A F L D E Y L E D D I R C A S M I L R Q W G F K Y W T G W E R K C L Y A K
UniRef90_UPI0002658E7F	C S A F L D E D L D D D V M C A S Y I R W Q Y G F E F W H G W E R A C Q Q K V
UniRef90_B5KPL8	C
UniRef90_I6QSK6	C T S L T N S D I S N D A Y C A V R I K K C G G F S K W N G W K D Y C S N V Q
UniRef90_B4HVN5	C N A L L T D E I Q S S V G C A L K V L G Q Q G W S A W S T W H Y C S G Y L
UniRef90_D1FPI0	C E D L R K A M S G T V E C A H E I H D E H D G F G N W K V W K E N C N G T S
UniRef90_Q5XVR0	C S D L V A D V G D S I C C A K R I V R D P Q G L E A W N K W T T N C K G R D
UniRef90_UPI0002658CD3	C E S L L T N N V T L A I T C A S H I A R A A G F P A F S V Y V E F C S D
UniRef90_A5H2V7	
UniRef90_Q9GLA1	C D K F L D D D L T D D I M C V
UniRef90_B3DNI7	
UniRef90_V5GY03	C S A L E D D D L T D D L E C V R L I Y E R H
UniRef90_R9WZ60	C N T F L D S D I S N D A N C A V R V Q H C D G F H T W V G W A Q N C V N
UniRef90_A0A034VLP2	C T K L L D N D I S D D V R C I K R I H G E H D G F T A W S V Y N R D C R N Q Q
UniRef90_O97722	C D
UniRef90_X1YF20	C E
UniRef90_U4UCE3	
UniRef90_UPI0003AE6E2D	C Q D V L S L N L L S A I S C A K K
UniRef90_UPI0003EE1B44	L L S P N L L S T I S C A K K I V S G A G G M K N W V A W R L H C A G R P
UniRef90_W5KW10	C S Q L L T D D I T A D I E C A K T I A N Q Q
UniRef90_T1JE47	C D A L R D D N L D D D A E C V
UniRef90_UPI0003ADDD47	S T A L L N P N L K K T I E C V K K I V K G K D G M G A R P S W S L N C R F A D
UniRef90_A0A034VJQ9	C A K L L D S D I T D D V R C I R I I H E E H D G F T A W T V Y N Q H C R D Q Q
UniRef90_UPI0002659689	C K G I T C Q S E F E Y A D C A W G N H N D R H
UniRef90_UPI0003ADC596	C Q D V L S L N L L S A I S C A K K
UniRef90_T1GSD0	C E S L L T D D I E R S V R C A E L V K K Q Q G F T A W S T Y H F C A G
UniRef90_UPI0003C35F3A	C E D F L V D S I E P A V K C A Q L V L K Q Q G W T A W S T W K Y C D G T L
UniRef90_U4UJS6	C E
UniRef90_Q6XHE2	
UniRef90_UPI000443D640	C N K L T D D D I S D D I N C V V K V I N E T K N F M A W E V V K K N C N N
UniRef90_E5LEX1	C R E F M K A D I S A A V N L Q R E L F G F P M A W V G W
UniRef90_T1JCS3	C D V L K D D D L A D D A E C V A R L
UniRef90_E9C0R7	C N D L M I A S Q S I R C A R I A I G K Q G F S A F P E Y K A D C D N Y T
UniRef90_UPI000386F92B	C S G E L C D G L P S H I P V A N R L A Q D M
UniRef90_UPI0002A4837F	C N N F L D D D I T D D I G C V L K L L T D Q N G F R S W V M F Q E K C R A V H
UniRef90_UPI000024CAD8	C S D L I D D D V T D D I A C L K T V I N S I K
UniRef90_UPI00037DA4E2	L Y D P N T N A W A A K R V C D M Q G I R A W S A Y N N
UniRef90_UPI000394061B	C M D L I D D D I Q D D V R C L M K L F V D E N G F G A W K E L K K K C K D K Q
UniRef90_T1GT06	C D K F E D N D I S D D V A C V R T I K A E H N G F T A W T V Y N L H C A G N
UniRef90_D1FPJ4	C Q D F L K E D I T E A A T C A L Q A L T E N G F P E W P G E Y D R C Q S K P
UniRef90_UPI0000F1D78A	C K A L T D N D I S N D I A C L K T L L S M N Q F V I V D E C R N V N
UniRef90_UPI000392F041	C S
UniRef90_G6CQJ7	C E D L L N E D L A D D V R C A K R I Y D R V G F K A W P A S Y A Y C K E K S
UniRef90_Q98SG2	C S S F V D D D I R D D I A C F V K S H A W M K A R F P W K C A K L Q
UniRef90_Q54F36	C K T C T T P N P T I N T E C A K S I L N S Q G F K A W T T Y A S D C K N W N
UniRef90_E7FDG1	C N A L L D D D I T N D I A C L K T L M N S M N
UniRef90_D3D6A1	L Y D P N V N A W A A R Q V C Q S Q G I T A W S A Y T T
UniRef90_D3DKF9	C M D A N G N N L S L A I D C Y N R
UniRef90_F8B1E3	Y D P A T N A W A A K K V C D S Q G V R A W S A Y T N
UniRef90_Q2J8P7	P A V N W A A K K V C E G Q G I T A W S A Y T N
UniRef90_R7VXW6	C
UniRef90_D1FPF2	C D A L K T D D I T T A A R C A L Q M N T D R Q F N F W P I W K N
UniRef90_Q0RG24	Y D P A T N A W A A K R V C D S Q G I T A W S A Y T R
UniRef90_D3B960	C P Q C T T P N P T I N A Q C A V A V Y N A Q G Y N A W T T W S N D C S G
UniRef90_W0DHQ9	C M D S Y P N N L K K A I D C Y N K
UniRef90_J9I660	C D V G S N L N C A K Q I Y Q W G G N N W S A W S T
UniRef90_F0ZX91	C K D C T T P N P E I N A K C A L A V L N A Q G Y N A W T T W S N D C K N W N
UniRef90_E3JBN7	T N A W A A K R V C T R Q G P T A W S T Y T N

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf 6 4 5 6 7 7 6 4 2 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 8 6 2 0 7 7 7 6 6 4 2 1 1 3 4 5 7 7 7 7 6
sol25 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
sol0 B B
jhmm
jpssm