```
                    1         10        20        30        40
QUERY                I V N G E E A V P G S W P W Q V S L Q D K T G F H F C G G S L I N E N W V V T A
UniRef90_F7E7I8      I V N G E D A V P G S W P W Q V S L Q V R   G S H F C G G S L I S E D W V V T A
UniRef90_UPI0003444886  I V N G E D A V P G S W P W Q V S L Q V R T G F H F C G G S L I S E D W V V T A
UniRef90_UPI000298FCA5  I V N G E D A V P S S W P W Q V S L Q T R S G F H F C G G S L I S Q H W V V T A
UniRef90_F1RVE5      I I G G T K A E E G D W P W Q V S L Q   R N N L H H C G G V L I S N R W I L T A
UniRef90_H3DFT8      I V G G E V A D E G E F P W Q V S L H I K N R G H V C G A S I I S P N W L V T A
UniRef90_H3DM90      I V G G Q N A E V G E W P W Q V S L H F L T Y G H V C G A S I I S E R W L L S A
UniRef90_UPI00034F8FCE  I V G G T N A V L G S W P W Q A A L V S N       Y L C G A S L S N T W L V T A
UniRef90_W5KEJ7      I V N G E E A V P H S W P W Q V S L Q D Y T G F H F C G G S L I N E W W V V T A
UniRef90_Q561U4      I V N G E E A V P H S W P W Q V S L Q D F T G F H F C G G S L I N E F W V V T A
UniRef90_P47796      I V N G E E A V P H S W S W Q V S L Q D Q T G F H F C G G S L I N E N W V V T A
UniRef90_V9KS35      I V G G T D S V Q G E W P W Q V S L Q V R   R S H V C G A S I I S D R W L L S A
UniRef90_W5UEB9      I V G G Q D S M E G E W P W Q V S L H I K N S V H V C G A S I I S D S W L V T A
UniRef90_H2LQI1      I V G G Q D A E L G E W P W Q V S L H F K T Q G H V C G A S I I S N K W L L S A
UniRef90_H3BCB7      I V N G Q N A V S G S W P W Q V S L Q D G R G F H F C G G S L I N Q Y W V V T A
UniRef90_F6WP27      I V G G S D A T K G E F P W Q V S L R   E N N E H F C G A T V I G D K W L V S A
UniRef90_Q4SEW3      I V N G E E A V P H S W P W Q V S L Q Q T N G F H F C G G S L I N E N W V V T A
UniRef90_UPI000387232C  I V G G S T A A R G E W P W Q V S L W L R R K E H K C G A V L I A D R W L L S A
UniRef90_U3IVG7      I V G G T D A S R G E I P W Q V S L K   E D S M H F C G A T I I G D R W L L S A
UniRef90_UPI0004435050  I K G G S A A Q E G E W P W Q A S L K L K N   R H Y C G A S L I S N R W V V T A
UniRef90_UPI00032AFAED  I I G G S Q A D E G D W P W Q V S L Q L N N A H H   C G G V L I S S T W I L T A
UniRef90_UPI000441DB75  I V G G S G A A R G E W P W Q A S L W L R R R Q H A C G A I V I A E R W L L S A
UniRef90_UPI0003346AEE  I I N G T D A V P G A W P W H V S L Q S P T G F P L C G G S L I N S K W V I T A
UniRef90_L9L4N4      I V G G S D A K A G S W P W L A A L Y Y   D G R L L C G A S L V S S D W L V S A
UniRef90_UPI000359E10E  I V G G S D A K A G A W P W V V A L Y Y R D S Y T L C G A S L V S P E W L V S A
UniRef90_K7GET1      I V G G S D A K E G A W P W V V S L F F K D   R P T C G A S L L S D E W L V S A
UniRef90_UPI0003946283  I V G G Q E A S P G S W P W Q V S L H I S G S     F C G G S L I N S Q W L T A
UniRef90_W5LVT5      I   G G Q S A A D G F W P W M A S L Q   R N G S H V C G G T L I A S D W V M T A
UniRef90_UPI0004573BE9  I A N G E V A A P G S W P W Q A S I Q D R S D W H F C G G S L I Q S Q W V I T A
UniRef90_UPI000393EA6C  I I G G V E A A L G R W P W Q V S L Y Y S N   R H T C G G S I I T S Q W V V T A
UniRef90_UPI0003AF468D  I I G G H E A K P H S R P Y M A Y L Q Y W N Q Q S R C G G F L V R E D F V L T A
UniRef90_F6RCG6      I V G G N V S A V G Q W P W Q A S L V F Q   G V H L C G G S L I T P Q W I V T A
UniRef90_UPI0003870F88  I I N G Q N A V P G S W P W Q V S L Q T R S G S H F C G G S L I N E N W V I T A
UniRef90_H0VG04      V V G G T Q A D Q G D W P W Q V S L Q V N G G   H R C G G V L V S N Q W V L T A
UniRef90_UPI0003AE1E38  I V G G S A A G R G E W P W Q V S L W L R R R E H R C G A V L V A E K W L L S A
UniRef90_UPI0003C260D8  I V G G E E A V P Y S W P W Q V S I Q I   S A E H V C G G A V L A K D W V V T A
UniRef90_UPI000334441E  I V N G K L T I P G S W P W Q V S L Q D S S G S H F C G G S L I N E S W V V T A
UniRef90_L9JRM8      I V G G N T S S L A Q W P W Q V S L Q F Q   G Y H L C G G S V I T P L W I V T A
UniRef90_F7BW05      V V G G T D A D E G E W P W Q V S L H A L G Q G H V C G A S L I S P S W M V S A
UniRef90_R0JWL4      I V G G S Q V K Q G S H P W Q V S L K   R R Q K H F C G G T I V S A Q W V V T A
UniRef90_UPI00033159A3  V V G G K N A D G E W P W Q V S L H A Q S Q G H V C A A S L I S P N W M V S A
UniRef90_F6PY06      I V G G A D A R E G E W P W I V A L F Y   N G R F S C G A S L V N H E W L V S A
UniRef90_R0L064      I V G G N A S S P R Q W P W Q V S L Q F   H G H H L C G G S V I T P R W I V T A
UniRef90_G3QCN8      V V G G V D A V K G A W P W I V S L Q W R   G R H V C G A S V L G R D W L L T A
UniRef90_I3LCF8      I V N G E N A V P G S W P W Q V S L Q D S N G F H F C G G S L I S Q S W V V T A
UniRef90_M3W0D5      I V G G V E A S P G E F P W Q V S L R   E N K E H F C G A A V I G A R W L V S A
UniRef90_F7DX28      I V G G T D A T N G A W P W Q I S L R Y K   G S H I C G G S V I S N Q W I M T A
UniRef90_UPI00034FB0E1  I I G G E E A C P N C W P W Q V R I L F L K A F H   C G G A I I S P Q W V L T A
UniRef90_UPI0002A48B4E  I V G G S P A P P G S W P W L V N L Q L   D G A L M C G G V L V D S S W V V T A
UniRef90_UPI00038F0711  I I G G V P A A E R R W P W Q V S L Q A Q   G A H V C G G V L I S S R W V M T A
UniRef90_UPI000334651A  I I N G V D A P P D S W P W H V S L Q S P T G I S Y C G G S L I S A S W V V T A
UniRef90_H2RL90      I V G G E D A P A G A W P W Q A S L H I N G G   H S C G G T L I N N Q W L T A
UniRef90_UPI000328B8BF  I V G G S R A R G K S W P W Q V S L Q V N N   S H I C G G T L I A H Q W M T A
UniRef90_D3TKK0      I V G G Q R I N I T E A P Y Q V S L Q T G K R G H L C G G S L I S S Q W I L T A
UniRef90_W5PZP2      V V G G E N S D Q G E W P W Q V S L H A L G H G H L C G A S L I S P S W M V S A
UniRef90_UPI0003314EF9  I I G G Q E A R P H S H P Y M A H L Q I P T G Q I T C G G F L V R E D F V M T A
UniRef90_K7F7Z3      I V G G H E A K P H S R P Y M A F L R I Q E G H N Y C G G F L V T E N F V L T A
UniRef90_UPI0003832D58  I V G G S N A K R G A W P W I V S L H F N S   R P V C G A S L S D E W L V T A
UniRef90_UPI0004625B1A  I V G G Q D A S L G K W P W Q V S L R Y   D G T H L C G G S V I S A E W I I T A
UniRef90_K7GGY7      I V G G R N S E A G D Q P W Q V S L K L   G R S H F C G G S L I Q E D V V V T A
UniRef90_Q1JRP2      V A G G Q D A E E G E W P W Q A S L Q   Q N S V H R C G A T L I S N Y W L I T A
UniRef90_UPI0003EC0248  I I G G H E A K P H S R P Y M A S I Q D E E K S R C G G V L V G K N F V L T A
UniRef90_UPI00032B1481  I T G G S N A N P G Q W P W Q V S I L Y   N G V H V C G G V L V S D Q W V L T A
UniRef90_UPI0004573381  I V N G E E A V P G S W P W Q V S F Q D Y S G W H F C G G S L I N E N W V V T A
UniRef90_L7N1A9      I I G G H E A K P H S R P Y M A Y L H I K D K E Y M C G G V L V E K N Y V L T A
UniRef90_H2LK99      I I G G A A E A A L G R W P W Q V S L Y Y S   R H T C G G S I I T R Q W V I T A
UniRef90_UPI0003334565  I V G G Q N A Q E G Q W P W Q V S L W K T S E G H I C G G S L I H P S W V L S A
UniRef90_UPI0003833338  I I G G E E A V P Y S W P W Q V S V Q I S D   E H I C G G A V L A K E W V V T A
UniRef90_UPI000444517C  I V G G H D A P T G R W P W Q A S L R Q K M W L H E C G G S L V H P Q W V L T A
UniRef90_H2NWX5      I V G G T E A S P G E F P W Q V S L R   E N K E H F C G A A I I N A R W L V S A
UniRef90_H0UTL2              W P W E A S V R T   D N V H V C G G A L I A S I W V V T A
UniRef90_UPI00046BB5C2  V V G G Q K A S V E S W P W Q V S I Q Y   H Q Q H V C G G S I L D P H W V L T A
UniRef90_UPI00044224A2  I I G G H D A Q L G A W P W Q V S L Q L Q G F V H L C G G S L I N H N S V L T A
UniRef90_H3BG09      I V G G V E A V G E F P W Q V S L H L K N   Q H A C G A S V I S T N W L V T A
UniRef90_E1BFX9      I V G G R Q V A K G S Y P W Q V S L K Q R   Q K H V C G G T I I S P Q W V I T A
UniRef90_UPI0003C44011  V V G G R P A L Q M S W P W L V S L Q F E S   E H F C G G S L I S E K W V L T A
UniRef90_UPI000443BAF9  I V G G Q D A T P G S W P W Q V S L Q R T G L G H L C G G S L I T K N W V L T A
UniRef90_UPI0002BCEC83  V V G G R P A P E R K W P W Q V S L Q I N D K   H L C G G S L I A S W W V L T A
UniRef90_H3BH42      I V G G T D T Q I E S W P W Q V S L Q Y   N E Q H T C G G I I I N P R W I V T A
UniRef90_H2L6I5      I V G G Q N A L P G S W P W Q V S L Q   S S Y H F C G G S L I N N Q W L T A
UniRef90_Q5RJI8      I V G G R E A S P N S H P Y I A S L Q L R   G R H F C G G S L I A P Q F L M T A
UniRef90_F7DXP1      I V G G Q D A K K G K Y P W Q A L L W C P   G V Y R C G G T L V S S K W V V S A
UniRef90_F1RS93      I V G G Q D A A D K R W P W Q V S L H L   G Q T H I C G G S L I S D R W I L T A
UniRef90_UPI000393EC6A  I V G G E D A P P G Y W P W Q V S L Q F   G N H F C G G S L I N K E W V M S A
UniRef90_G3THT9      I V G G E E S R A G E W P W Q V S L R V R   R K H I C G G S L I S E Q W V L T A
UniRef90_I3JIS2      I V G G Q D A S P G S W P W Q A G L S I F   G S F S C G G S L I T D Q W V L T A
UniRef90_UPI00029D7566  I V G G M P A P D R K W P W Q V S L Q I N N   V H V C G G S L I S P Q W V L T A
UniRef90_UPI000388C38F  I I G G R E A K P H S R P Y M A Y L Q R K T G E E K C G G F L V R E D F V L T A
UniRef90_UPI000328C5B7  I V G G L G A A S G E V P W Q V S L K   E G S R H F C G A T V V G D R W L L T A
UniRef90_F6WLV0      I V G G A T S V E G E W P W Q A S L Q V K   G R H I C G G T L V S D Q W I V T A
UniRef90_F7H627      I V G G K N A L L G A W P W Q A S M Q W K   G H H Y C G A S L I S P Q W V L T A
UniRef90_UPI00038EE846  I V G G V L A S G S K W P W Q V S L H Y G T   T H I C G G T L I I D P Q W V L T A
```

```
                                          50              60              70              80
QUERY                   A H C G V T T S D V V V A G E F D Q G S S S E K I Q K L K I A K V F K N S K Y N
UniRef90_F7E7I8         A H C G V K T T D K V I A G E F N L G S D D D D I Q V L Q I A E V F K N K K F N
UniRef90_UPI0003444886  A H C G V R T S H L V V A G E F D Q G S D A E D I Q V L K I A K V F K N P K F N
UniRef90_UPI000298FCA5  A H C R V R K S H R V V A G V S D H G S D E E A V Q Q V L R I T E V F E Y P L W D
UniRef90_F1RVE5         A H C F R S Y S D P R Q W T V T F G I S T I F P K D R I G V R N I L I H N N Y N
UniRef90_H3DFT8         A H C V Q D E G T L R L S Q P G S W E A Y L G L H V Q Q N I K R I I P H P N Y N
UniRef90_H3DM90         A H C F V T S S P Q N H I A A N W L T Y S G M Q D Q Y K Q D K R I I S H P D Y N
UniRef90_UPI00034F8FCE  A H C I V T N D P N S Y T V R L G T L Y W Y S T I N R F K L Q Q I I I H E N Y T
UniRef90_W5KEJ7         A H C N V R T S H R V I L G E H D R S S N A E S I Q T M S V G K V F K H P Q Y N
UniRef90_Q561U4         A H C S V R T S H R V I E H N K G K S N T Q E D I Q T M K V S K V F T H P Q Y N
UniRef90_P47796         A H C N V K N Y H R V V L G E H D R S S N S E G V Q V M T V G Q V F K H P R Y N
UniRef90_V9KS35         A H C F Q G V W A N Q S Q W T A Y M G S T I I G K G T S R A I K R I V T H P N F
UniRef90_W5UEB9         A H C V Q D E P K I R L S Q P S S W Q K Q T D K A E K R Y L K R I I A H P S Y N
UniRef90_H2LQI1         S H C F K Y N A D V R I Y H L Y C N Q L T F N T A Q R R R V K R L I T H T G Y N
UniRef90_H3BCB7         A H C N A R T S T I V L L G E Y D R S S Q A E Q V Q V I N I G K A I T H P Y W D
UniRef90_F6WP27         A H C F N D F Q D P A V W V A Y I A T T S D S S T V K A T I R N I I K H P S Y D
UniRef90_Q4SEW3         A H C N V R T Y H N V I G E H D K G Y G S N E D V Q I L K P A R V F T H P Q W N
UniRef90_UPI000387232C  A H C F D I Y S D P K M W V A F T P F L S G I D G K M E K I L R I Y K H P F Y N
UniRef90_U3IVG7         A H C F N E T D P E E I E A Y M G T N Q T D N N T V R V N V T R V I Q H P L F N
UniRef90_UPI0004435050  A H C F R E H K N I S E W T V S F G T V V N P P Y M K N K I K A F I I H E N Y N
UniRef90_UPI00032AFAED  A H C F R S N S D P R Q W S A T F G I S T A A P T Q R R N V R A I I V H S N Y R
UniRef90_UPI000441DB75  A H C F D V Y S N P K M W V A V T P F L S S L D G Q A E K I A Q I H R H P F Y N
UniRef90_UPI0003346AEE  A H C S V T T S N L V M A G Q Y D R R S F K D D I Q L V K I S K I F R H P K F K
UniRef90_L9L4N4         A H C V V Y G R N L E P S K W H M K S N L T S P Q I V S R L I D Q V V I N Q Y Y D
UniRef90_UPI000359E10E  A H C V Y G R N V D P T R W N M Q S N L T S P Q V E R R V I D Q I V I N P H Y D
UniRef90_K7GET1         A H C V Y S Q W K A V L G L H T T L N L T Y P Q T V I Q E I D Q I V I N P H Y N
UniRef90_UPI0003946283  A H C F K I T D P S G V T V R Q S L Q G S N P N A V S R T V T K I I P H P N Y N
UniRef90_W5LVT5         A Q C L P S S V N T S E W R V F L G R Q N Q T S S N T L E K S T G V L N V F T
UniRef90_UPI0004573BE9  A Q C V R A N D H R V I L G V S D R N L Q L Q D G Q I M E I S K V I V P Q Y N
UniRef90_UPI000393EA6C  A H C V H N Y R L P Q I S S W V V Y S A K T A Q H A G Y A V E K I I Y N K N Y N
UniRef90_UPI0003AF468D  A H C H G S S M N V T L G A H N I K Q Q E R T Q Q V I R V R R A I C H P   D Y N
UniRef90_F6RCG6         A H C V Y Y P E W W R V Q V G Q V S Q A S E S A Q T A V P V Q K L I Y H S K Y R
UniRef90_UPI0003870F88  A H C F N P Y S H I V V L G E Y D R S S N A E S V Q V K T V S R A I T N P S W N
UniRef90_H0VG04         A H C F R S Y P N A Q Q W T A T F G I S T T S P T L R V R V R T I S I H N N Y N
UniRef90_UPI0003AE1E38  A H C F D V Y G D P K Q W A A G T P F L G G A D G Q L E R V A R I Y K H P F Y N
UniRef90_UPI0003C260D8  A H C F S H K K Q Y K D L W M H D I T E Q E H S Q K R S V K Q C I M H P N F N
UniRef90_UPI000334441E  A H C N V S T Y H T V V A G I F K S T K K K K N L Q V L R I A Q V F E N P S F N
UniRef90_L9JRM8         A H C V Y D L Y L P K S W T I Q V G L I S L M D S P A P S H E K I I Y H S K Y K
UniRef90_F7BW05         A H C Y V D D R G F R Y S T T M W T A Y S A P G V Q E R R I K R I I S H P A F N
UniRef90_R0JWL4         A H C I L E R N N V T A G E Y D L R I R E N G E Q T L P V K Y V I K H P N F D P
UniRef90_UPI00033159A3  A H C Y P K K W T A F L G L H D Q S K R S A P G V Q K L G L K R I I R H P S F N
UniRef90_F6PY06         A H C V Y G R N L I P S R W H S T L N L T S P H A V R R T I D R I V I H P L Y N
UniRef90_R0L064         A H C V Y D L Y L P S S W S V Q V G F V T Q Q D T Q V H P Y S K I I Y H R N Y K
UniRef90_G3QCN8         A H C V Y G R N L H L Q S W H S Q S D M N S L E V Q T R R V D R I W I H R H Y N
UniRef90_I3LCF8         A H C V V P G R H F V I L G E Y D L S S S T E P L Q V L S I S Q A I T H P S W N
UniRef90_M3W0D5         A H C F N G F Q D P A E W V A Y A G T T H L S G A E A S T V R V R V A R I T P H
UniRef90_F7DX28         A H C F E Y S R T P S D Y Q V Y Q L S V A S A S E L L S S V A R V I V N P S F T
UniRef90_UPI00034FB0E1  A H C I R P S Y W V I V A G D H D R M L N E S M E Q I R N I K A I R I H E D Y N
UniRef90_UPI0002A48B4E  A H C F A G S R W T A V V G E F D I T K T D P D E Q V L K N R I I S H P K F N
UniRef90_UPI00038F0711  A H C I L D T L D Y T V K D T D L K H E A P T A V V V P V R D I V I H Q K F T R
UniRef90_UPI000334651A  A H C N I T T S S F V I A G H Y D R H A S Q D G V Q I L N I A Q I F R H P K F R
UniRef90_H2RL90         A H C F Q R T S T S N V I V Y R F Q Q Q P N E N E V S R S V S E I I N H P N Y N
UniRef90_UPI000328B8BF  A H C I Y G H L D Y T V K G D T H V R H K A S T A V V V P A L D I V S H Q Y F N
UniRef90_D3TKK0         A H C T Y Q R K A S D F K V R L G S S H T S H D G L L L N V T E L I Q H E N F N
UniRef90_W5PZP2         A H C F V D D R G F R Y S E H S M W K R N A P G V Q E R G L Q R I I K H P F F N
UniRef90_UPI0003314EF9  A H C M G S S I L V I L G A H N I G R Q E R T Q Q Q I P V R R I I P H P   D Y D
UniRef90_K7F7Z3         A H C R G D R I S V T L G A H N I D K R E P S Q Q V I P V S R Q I P H P   R Y N
UniRef90_UPI0003832D58  A H C V Y S Q W K A V L G L Y D Q S D M T Q P S T V Q N I D Q I I N P H Y M
UniRef90_UPI0004625B1A  A H C F P E R N R V V S R W R V F A G A V S Q S T S I V Y H G G Y H P F Q D P N
UniRef90_K7GGY7         A H C V F Q N L I V T V G E H N L R K A D Q Q E Q N I P V S Q I T V H P D F N R
UniRef90_Q1JRP2         A H C F I R A A N P K D W K V S F G F L L S K P Q A P R A V K N I I I H E N Y S
UniRef90_UPI0003EC0248  A H C I G R S I T V T L G A H N I K K W E K T Q Q K I S V K R A I P H P   D Y D
UniRef90_UPI00032B1481  A H C F P S E H A M A D Y E I K L G A D Q L D T Y S N V T K T E V I V H P D Y H
UniRef90_UPI0004573381  A H C G V S T G D R V I L G A H D K S W T E P T Q Q V M S I E R V F T H P D W N
UniRef90_L7N1A9         A H C K G R G D N N V I L G A H N I K E K E K T Q Q V V L V K R A I R H P K F N
UniRef90_H2LK99         A H C V H K L P Q V S S W V V Y A G I V T M V Q H T G H A V E K I I Y N K N Y N
UniRef90_UPI0003334565  A H C F L R S R N P R L Y R V K V G G L T L S P L E P Q S T F V A V R R L F M H
UniRef90_UPI0003833338  A H C F N S K E L Y S D S W M V H D L T E Q E Y R Q E R L V K Q Y I I H P S F N
UniRef90_UPI000444517C  A H C F R P S T Y R V Q V G G Q L R L Y E N D W L V R V A Q I I L H P G Y N R N L
UniRef90_H2NWX5         A H C F N E F Q D P T E W V A Y V G A T Y L S G W E R A R V A Q I V K H P L Y N
UniRef90_H0UTL2         A H C I Q S N K E Y S V V L G T S Q L Q P S S P S R I F V K D I I I H P K Y W G
UniRef90_UPI00046BB5C2  A H C F R K H L D V P G W K V R V G S D T L R S F P A L P V A K I F V T E H N A
UniRef90_UPI00044224A2  A H C I K E W F W R A V V G M H H V S R Q H V H T I K S R V R A I I I H S T F N
UniRef90_H3BG09         A H C F Y D G H L L R Y T N P D M W K H H S Q V T V M R R F K Q I I V H N S F S
UniRef90_E1BFX9         A H C V A N R N T V S T F N Y D L R Y V E P G E Q T L T I E T I I I H P H F S T
UniRef90_UPI0003C44011  G H C N F S A Q T D R I F G K T Y L L P N I K G N S P A L V K A V H V H Y N F S
UniRef90_UPI000443BAF9  A H C V S R S F Q V F L G L N Q L Q G G N T N T Q V N V G I A K I F V H P R Y D
UniRef90_UPI0002BCEC83  A H C V F G H V E Y T V K M G D I M H T S K M A I K V P V R D M V I H K Y F N P
UniRef90_H3BH42         A H C F P S E Y D Q T D H W K V I A G I S I L S S N G V Y T N G L Y D
UniRef90_H2L6I5         A H C F P S R S A S G V N A V Q S L Q G S N P N R V S R T I K T V I V H P N Y N
UniRef90_Q5RJI8         A H C M E N T A P S V V T V V L G A H S L R E N E E T K Q R F R V N Q V F E F N
UniRef90_F7DXP1         A H C L N A S C L A V I L G A N K L S G N E N E E M A V S V K N I Y I H P N Y N
UniRef90_F1RS93         A H C L H M T W I P F L Y T V W L G S N N L A S S E G V K Y H V F R V I H P K
UniRef90_UPI000393EC6A  A H C F S P S G W T V S L G L Q S L Q G E N P N K V S R N V A I I L H P N Y D
UniRef90_G3THT9         A H C I L S R Y S Y S I K M G D L S I F D E V N T V I P V Q N I I V H P E F T R
UniRef90_I3JIS2         A H C I S F F F T E V H L G R H N Q S G L N P N E V T R T L E N F V C H P D Y N
UniRef90_UPI00029D7566  A H C I F G F E E Y T V R M G S T L L R P Q L G M V I P V R D I V C H S F Y D
UniRef90_UPI000388C38F  A H   C A D G D I T V L L G A H N V R R E E E T Q Q R V S V R R K I H S P F Y N
UniRef90_UPI000328C5B7  A H C F N H T K A E Q A R A H L G T A S L A G V G G R P V K V G V R R H P R Y D
UniRef90_F6WLV0         A H C F Q E D S M A S P G V W I H H G A R W P G G V S F K V S R L L H P Y Y E
UniRef90_F7H627         A H C F A K K N V S R H L F G I V V N K P Y M T R K V Q N I I F H E N Y S
UniRef90_UPI00038EE846  A H C F F V T R E K M L E G W K V Y A G T N N L L P E I A Q I I I N S N Y T
```

```
                          90        100       110       120
QUERY                   S L T I N N D I T L L K L S T A A S F S Q T V S A V C L P S A S D D F A A G T T
UniRef90_F7E7I8         M I T V S D D I A L L K L A S P A R L V E T V S P V C L P S A S D N F P E G T T
UniRef90_UPI0003444886 I F T V N N D I T L L K L A T P A R F S Q T V S P V C L P N E N D D F P A G T L
UniRef90_UPI000298FCA5 Q V S G R N D I A L L K L A T P A L L S T T A S P V C L P S A N T S F P A G S L
UniRef90_F1RVE5        P E T H E N D I A L V Q L N R E V T F T K N I H S V C L P E A T Q T I P P G S T
UniRef90_H3DFT8        E Y T Y D N D V A L M E L D S P V T Y S D Y I Q P I C L P A P Q H D F P V G E T
UniRef90_H3DM90        Q M T Y D Y D I A L L E L S E P L E F T N T I Q P I C L P D S S H M F P A G M S
UniRef90_UPI00034F8FCE T A T M G Y D I A L L K L A T P V T F T S Y I Q S V C L P E A S S F P D N S S
UniRef90_W5KEJ7        G F T I N N D I L L I K L A T P A Q M N P R V S P V C V A V T S D N F P G G M K
UniRef90_Q561U4        S N T I E N D I A L V K L T A P A S L N A H V S P V C L A E A S D N F A S G M T
UniRef90_P47796        G F T I N N D I A L L K L A T P A T L N M R V S P V C L A E T D D V F E G G M K
UniRef90_V9KS35        G Q Q F D Y D V A V L E L S S P L S F T N F I R P V C L P S T T H I F S D G Q T
UniRef90_W5UEB9        E Y T F D Y D I A L M E L D K A V T F R D T I R P I C L P S S S Y I F P V G K S
UniRef90_H2LQI1        D I T Y D Y D I A L M E L M E P L E F S K T V Q P I C L P A S T H I F P P G M S
UniRef90_H3BCB7        S Y N L N N D I T L L K L S Y P A Q L N S R V S P V C L V N T N D V I P S G I K
UniRef90_F6WP27        P D T A D Y D V A V L E L D S P L K F N K Y T Q P V C L P D P T H V F P V G K K
UniRef90_Q4SEW3        P Y T I N N D I A L I K L A S P A R L G T N V S P V C L A E S T D V F A A G R T
UniRef90_UPI000387232C V Y S L D Y D V A L L E L N T P V Q F S S T I K P I C L P D S S H V F H E G A R
UniRef90_U3IVG7        P I L L D F D V A V L E L A E P L V F S K Y I Q P I C L P L T V Q K F P V G K K
UniRef90_UPI0004435050 P R A H H D D I A V V L L D K A V S F T N N V H R V C L P E P T Q N F P P G S D
UniRef90_UPI00032AFAED H A S H E N D I A A V Q L N G A V T F T R N I H S V C L P E A T Q S I V A G S S
UniRef90_UPI000441DB75 G Y M L D Y D V A L L E L A S P L R Y T N T I K P I C L P D R T H V F S E G R R
UniRef90_UPI0003346AEE Y S K A V N D I A L L K L V V P F H W S K T V S P I A L P S V D D M F R A G T L
UniRef90_L9L4N4        K R R K D N D I A M M H L E F K V D F T D Y I Q P I C L P E E N Q V L P P G R K
UniRef90_UPI000359E10E K R R K F N D I A M M H L E F K V N Y T D Y I Q P I C L P E E N Q I F I P G R I
UniRef90_K7GET1        K R T K N N D I A M M H L Q F K V N Y T D Y I Q P I C L P E A S Q Q F L P G I N
UniRef90_UPI0003946283 S T S F N N D I C L L Q L S S P V T F N N Y I S P V C L A A S D S T F Y S G V N
UniRef90_W5LVT5        S S L S G T N I A L L R L D T N V S F T D Y I L S V C L A G A G I T F T P G T Q
UniRef90_UPI0004573BE9 P K T M S Y D M A L L K L E M P V T V N D H V S T V C L P T A T D L F P S G M F
UniRef90_UPI000393EA6C H R T H D S D I A L M K L R T P F N F S D T I R P I C L P Q Y D Y A L P G G T Q
UniRef90_UPI0003AF468D P K N Y S N D I M L L K L E R K A K Q T S A V K P L R L P R A K A R V K P G Q V
UniRef90_F6RCG6        S S T M A N D I A L R L A S P F T F N G S I Q P I C L P N Y R E D F P E G K I
UniRef90_UPI0003870F88 P Y T L N N D I T L L K L S S P A Q L G P R V A P V C L P P T N L A L P T N L Q
UniRef90_H0VG04        P V T H E N D I A A V Q L E R A V T F T R D V H R V C L P A A T Q T V T P G S T
UniRef90_UPI0003AE1E38 L Y T L D Y D V A L L E L A G P V R R S R L V R P I C L P E P A P R P P D G A R
UniRef90_UPI0003C260D8 E T T M D S D I A L L Q L T E P L K F N H Y V R P V C L P E E E E E V Q P S Q V
UniRef90_UPI000334441E F T T R N Y D I A L L K L A T S A R F S V V S P V C L P R A Q D N F T A G S V
UniRef90_L9JRM8        P K R L G N D I A L M K L A G P L T F N E M I Q P V C L P N S E E N F P D G K M
UniRef90_F7BW05        D F T F D Y D I A L L E L Q Q P A E Y S G T V R P I C L P G V S H A F P A G K A
UniRef90_R0JWL4        R R P M N Y D V A L L K L D G V F K F S S S V L P A C L P D P G E K F E A G Y I
UniRef90_UPI0003159A3  D F T F D Y D I A L L E L E K A A E Y S S T V R P I C L P D A T H S F P T G K A
UniRef90_F6PY06        K R T K D A D L A M M R L H L T V N Y T D Y I Q P V C L P E A D Q P F P P G I D
UniRef90_R0L064        P K T M G N D I A L M K L A A P L V L N G H I E P I C L P N F G E Q F P E G K M
UniRef90_G3QCN8        R E T K Q A D I A M M H L Q Q P I S F S Q F I Q P L C L P A E G Q E F T A G T R
UniRef90_I3LCF8        P T T M N N D L T L L K L A S P A Q Y T T R I S P V C L A S S N E A L P E G L T
UniRef90_M3W0D5        P L Y                                             T T H V F P P R R K
UniRef90_F7DX28        I P G G P G D I A L L K L T S P V A Y T E Y I L P V C V P S S A S G F Y E G M Q
UniRef90_UPI00034FB0E1 S E N Y D N D I A L L Y L E E P L E F N D F L R P V C L P E P E E A L T P T S L
UniRef90_UPI0002A48B4E P K T F N N D I A L V E L T S P V I L S E H V T P V C L P S A M D P P T G T P
UniRef90_UPI00038F0711 I G G L F R D I A L L L S F V N Y S T H I Q P V C L P T T S F R L E A D T P
UniRef90_UPI000334651A L G T I R S D V A L V K L A T P A R I D E T V S P V V L P T I D E N F L P G S L
UniRef90_H2RL90        S Q T Q D N D I C L L K L S T P V S F T D Y I R P I C L A A T G S T Y A A G S N
UniRef90_UPI000328B8BF V K N L R E D I A L V L L E F P V T Y S Q H Q P V C L P E K S F Q V A S G T E
UniRef90_D3TKK0        Y S N V D Y D Y S L L K L S E E I F D E S R K P V K L P D S K Y N F T D G T K
UniRef90_W5PZP2        D F T F D Y D I A L L Q L A R P V E Y S A T I R P I C L P A A D H T F P A G K A
UniRef90_UPI0003314EF9 I Q D N R N D I M L L Q L E S R A R I N R F V R P L R L P H S R S R L P P G T T
UniRef90_K7F7Z3        K N T F N N D I M L L Q L A K S A E L N D V V D T I P L P E E D D T V E L G S V
UniRef90_UPI0003832D58 K S T K D S D I A L M H L Q Y K V Q Y T D Y I Q P I C L P E K N Q H F L P G I N
UniRef90_UPI0004625B1A S E E N S N D I A L M H L A A P L S F N E F I Q P V C L P A L G Q P L V D G K I
UniRef90_K7GGY7        L G Y M H S D I A L L H L K Y R V K Y G H R V Q P I C L P H K D E A F E T G T L
UniRef90_Q1JRP2        Y P A H D N D I A V V R L S S P V L Y E S N I R R A C L P E A T Q K F P P N S D
UniRef90_UPI0003EC0248 D S T L S N D I M L L Q L E R N I K Q T D A V K P L P L P R S K D L P R P G Q K
UniRef90_UPI00032B1481 E E G S Q G D I A L L Q L S E K V N F S R Y I R P I C L P A A N A S F P N G L K
UniRef90_UPI0004573381 S Y T I N N D V S V V K L R S S P A I T S R V S P V C L       T T G D F A G G T M
UniRef90_L7N1A9        K R K G T Y D I M L L Q L E R N I K Q T D A V K P L P L P R S K D L P N P G D N
UniRef90_H2LK99        H R T H D S D I A L L K L R T P L N F T D T I R P I C L P Q Y K Y D L P G G T Q
UniRef90_UPI0003334565 P N Y L S Q D R S P G D Q L D T P L Q P S Q F T P V C L P A A H A L L T P G T L
UniRef90_UPI0003833338 R I T M D S D I A L L Q L A E P L E F N R Y V R P V C L P T K D E M V Q P S S M
UniRef90_UPI000444517C S A E G G S D V A L I K L E G P L A L S P L V S P V T L P P A S L S L P P G T L
UniRef90_H2NWX5        A D T A D F D V A V L E L T S P L P F G R H I Q P V C L P A A T H I F P P R K K
UniRef90_H0UTL2        R T F I V G D I A L L R L P T P I I F S K Y V Q P V C L P G P T F D L K V G T Q
UniRef90_UPI00046BB5C2 S A P K E K D I A L V K L Q D P L T L S G L L R P I C L P F S D Q E L P P A T P
UniRef90_UPI00044224A2 K V T F E N D I A L F K L M E S I R F N E Y I Q P I C L P D A P L A L S D E T P
UniRef90_H3BG09        I S T Y D N D I A L L E L T P I L S P V C L P A K T H D F P A G S N
UniRef90_E1BFX9        K K P M D Y D I A L L K M A G A F R F D Q F V G P M C L P E P G E R F K P G F I
UniRef90_UPI0003C44011 G F P S S N D I T L L E L E K P I K L G D S V A L I C L P D R D E E I S I D A R
UniRef90_UPI000443BAF9 S S T S N N D I A L L R L S S P V Q F T D Y I R P V C L A A S G S R F N N G T D
UniRef90_UPI0002BCEC83 I G T V G N D V A L L A F P V N F S S N I Q T V C L P E K A F M V Q A G T E
UniRef90_H3BH42        S I R N D N D I A I K L K L P L T F S D S I K P A C L P N Y K Q T L V A G S R
UniRef90_H2L6I5        S G T Q N N D I A L L Q L S S P V T F N N Y I T P V C L P S T G S T F Y S G V K
UniRef90_Q5RJI8        P L T L E N D I V I L K L D R P V S L N G K V Q V V S L P N A N E D V P A G T Q
UniRef90_F7DXP1        D T D I T N D I G L A E L T Q A V S F T S Y V I P V C L P T A S T I F N P G Q S
UniRef90_F1RS93        Y H D T I G D I A L L R L S S P V R F T Y T S S I R P I C L P N I K Q Q L T I P D S
UniRef90_UPI000393EC6A S E T Y D N D I A L L R L S S P V R F T D Y I R P I C L A A S G S V F N N G T D
UniRef90_G3THT9        I G S V Q N D I A L L Y L L F P V N F T S T I Q P I C I P E E S F Q V A A G T R
UniRef90_I3JIS2        H L T N E N D I C L L K L S A P V K F T D Y I C L A S R K S T F Y N G T S
UniRef90_UPI00029D7566 R T L T N D I A L V L L A H S V N Y S A S I Q P V C L P V K N F E A E T G T R
UniRef90_UPI000388C38F K T S I E N D I M L L Q L A H P A E L T D A I Y T I P L P Q A G R T V D S G S V
UniRef90_UPI000328C5B7 P S T L D F D V A V L E L A E P L R F N D F V Q P V C L P L A I H A F P V G R R
UniRef90_F6WLV0        E D S H D Y D Y A L L Q L D H P V V R S T L I R P I C L P A P S H F F Q P G I H
UniRef90_F7H627        S P G L H D D I A L Q L A E E V S F T K Y V R R I C L P E A K M K L S E N D S
UniRef90_UPI00038EE846 D E Q D D Y D I A L M R L S K P L H L S Q H I H P V C L P M N G Q T F S I N E T
```

```
                                            130
QUERY                    C V T T G W G L T R Y
UniRef90_F7E7I8          C V T T G W G K T K Y
UniRef90_UPI0003444886  C A T T G W G L T K H
UniRef90_UPI000298FCA5  C A T T G W G K T R Y
UniRef90_F1RVE5         A Y V T G W G S Q R Y
UniRef90_H3DFT8         V W I T G W G A T R
UniRef90_H3DM90         C W V T G W G A M R
UniRef90_UPI00034F8FCE  C Y I T G W G T L S Y
UniRef90_W5KEJ7         C V T S G W G L T K H
UniRef90_Q561U4         C V T S G W G V T R Y
UniRef90_P47796         C V T S G W G L T R Y
UniRef90_V9KS35         C T V T G W G T L S Y
UniRef90_W5UEB9         V W I T G W G A T R
UniRef90_H2LQI1         C W V T G W G T V R
UniRef90_H3BCB7         C V T T G W G K T G Y
UniRef90_F6WP27         C I I T G W G Y L K
UniRef90_Q4SEW3         C V T S G W G L T R Y
UniRef90_UPI000387232C  C F I T G W G S T K
UniRef90_U3IVG7         C I I S G W G N L Q
UniRef90_UPI0004435050  V V V T G W G A L S
UniRef90_UPI00032AFAED  A Y I T G W G S L E Y
UniRef90_UPI000441DB75  C T I T G W G S T K
UniRef90_UPI0003346AEE  C A I M G W G D T Q
UniRef90_L9L4N4         C S I A G W G R V V Y
UniRef90_UPI000359E10E  C S I A G W G Y T E
UniRef90_K7GET1         C F I A G W G R T V Y
UniRef90_UPI0003946283  S W V T G W G R T K
UniRef90_W5LVT5         C W V T G W G N T
UniRef90_UPI0004573BE9  C T T T G W G L T
UniRef90_UPI000393EA6C  C W I S G W G Y T Q
UniRef90_UPI0003AF468D  C S V A G W G R D S
UniRef90_F6RCG6         C W I S G W G A T E
UniRef90_UPI0003870F88  C V T T G W G R T
UniRef90_H0VG04         A Y V T G W G S I I Y
UniRef90_UPI0003AE1E38  C V I T G W G S V R
UniRef90_UPI0003C260D8  C T I T G W G
UniRef90_UPI000334441E  C V T T G W G K
UniRef90_L9JRM8         C W T S G W G A T E
UniRef90_F7BW05         I W V T G W G H T Q
UniRef90_R0JWL4         C T T C G W G R
UniRef90_UPI00033159A3  I W V T G W G H T K
UniRef90_F6PY06         C T I A G W G K T S
UniRef90_R0L064         C W V S G W G A T
UniRef90_G3QCN8         C L I A G W G Q T S
UniRef90_I3LCF8         C V T T G W G R L S
UniRef90_M3W0D5         C L I S G W G Y L K
UniRef90_F7DX28         C W V T G W G N
UniRef90_UPI00034FB0E1  C V V T G W G N T
UniRef90_UPI0002A48B4E  C L V A G W G
UniRef90_UPI00038F0711  C W V T G W G K T R
UniRef90_UPI000334651A  C R T M G W G F T
UniRef90_H2RL90         V W I T G W G T
UniRef90_UPI0003328B8BF C W V T G W G R
UniRef90_D3TKK0         C Y V S G W G N T Q
UniRef90_W5PZP2         I W V T G W G H T Q
UniRef90_UPI0003314EF9  C T A A G W G
UniRef90_K7F7Z3         C S V A G W G R T S
UniRef90_UPI0003832D58  C S I A G W G T
UniRef90_UPI0004625B1A  C T V T G W G N T Q Y
UniRef90_K7GGY7         C V A S G W G R V S
UniRef90_Q1JRP2         V V V T G W G T L K
UniRef90_UPI0003EC0248  C T V A G W G R
UniRef90_UPI00032B1481  C T V T G W G Y
UniRef90_UPI0004573381  C V T T G W G R T R
UniRef90_L7N1A9         C T V A G W G
UniRef90_H2LK99         C W I S G W G Y T K
UniRef90_UPI0003334565  C W V T G W G S T Q
UniRef90_UPI0003833338  C V V T G W G
UniRef90_UPI000444517C  C W V T G W
UniRef90_H2NWX5         C L I S G W G Y L K
UniRef90_H0UTL2         C W V T G W G
UniRef90_UPI00046BB5C2  L W V I G W G F T E
UniRef90_UPI00044224A2  C F I S G W G Y T
UniRef90_H3BG09         T W V T G W G A L K
UniRef90_E1BFX9         C T T A G W G R L S
UniRef90_UPI0003C44011  C L T A G W G A T E
UniRef90_UPI000443BAF9  S W V T G W G N
UniRef90_UPI0002BCEC83  C W V T G W G K L E
UniRef90_H3BH42         L W V T G W G Y T K
UniRef90_H2L6I5         T W V T G W G
UniRef90_Q5RJI8         C V T A G W G Q L S
UniRef90_F7DXP1         C W V T G W G V T E F
UniRef90_F1RS93         C W V T G W G K L K H
UniRef90_UPI000393EC6A  S W V T G W G A V K
UniRef90_G3THT9         C W V T G W G R
UniRef90_I3JIS2         S W V T G F G T T S
UniRef90_UPI00029D7566  C W V T G W G L K
UniRef90_UPI000388C38F  C S V A G W G K T
UniRef90_UPI000328C5B7  C M I S G W G D T R
UniRef90_F6WLV0         C W I T G W G A L Q
UniRef90_F7H627         V V V T G W G T
UniRef90_UPI00038EE846  C W I T G F G K T K
```

```
                           1        10        20        30        40
UniRef90_UPI00042AB168  I T G G S N A K P G Q W P W Q V S L T Y   D G V H V C G G S L V S N Q W V V S A
UniRef90_UPI00032AED21  I V G G L V A V P G E V P W Q A S L K   E G S R H F C G A T V V G D R W L L S A
UniRef90_U5EZ49         I V G G F E V D I T D A P Y Q V S L Q   S W G H F C G G S I I S S K Y V L T A
UniRef90_Q5QBG3         I V G G N A V E V K D F P H Q V S L Q   S W G H F C G G S V I S E N Y V L T A
UniRef90_Q8BJR6         I V G G E N A L E G E W P W Q V S I Q   R N G I H F C G G S L I A P T W V L T A
UniRef90_UPI0003C28B3C  I V G G T D S S P G E W P W Q V S L   V K T Q K H L C G G S I I S D R W I L T A
UniRef90_Q6NVR7         I V G G T D S E E G E W P W Q I S L E F E G G F   L C G G S L L T D S W V L T A
UniRef90_UPI0003345FB3  I I N G K D A L P G A W P W Q V S L Q D P A G W H L C G G S I S E N W V L T A
UniRef90_F6QQY8         I V G G S D A A L G A W P W I V S L Y Y N D   R Q T C G A S L V N Q E W L V S A
UniRef90_F7D219         I V G G R D A K P G Q W P W Q V S L R F   S G Y H S C G G S I I H P R W V L T A
UniRef90_UPI00038EFD78  I I G G H E A K P H S R P Y M A Y L Q I R E E K T V C G G F L I H E K F V A H C
UniRef90_G5B153         I V G G T E V E E G E W P W Q T S L R W   D G V H R C G A T L I N G S W L V S A
UniRef90_UPI000443AF3A  V V N G K N A L S G A W P W Q A S L Q H R   G H H C G A S L I S P K W L L T A
UniRef90_UPI00022B765F  I V G G R E A Q T G V P W L V S L Q I Q N N H H V C G G S L V R D R W V L T A
UniRef90_UPI00045D6A77  I I G G L P A L T R K W P W Q V S L Q T Q D K   H L C G A S L I D R R W V L T A
UniRef90_I3NE61         I V G G S A A P P G A W P W L V R L Q L   G G Q P L C G G V L V A A S W V L T A
UniRef90_UPI000393E399  V V G G T E A M Y G S H P W L V S L Q N R   G S H F C G G S I L S D R W I M T A
UniRef90_UPI000443BD13  I V G G L P A P E R K W P W Q V S L Q V N D K   H L C G G S L I G K Q W V M T A
UniRef90_W4Y1Q7         V V G G A D A K G E F P W M V Y L Y S H E R G Q V C G G T L I G P E W V V T A
UniRef90_UPI0004441131  I I G G V T A R R G E W P W I G S L Q Y Q   K Q H R C G T T L I H N K W L L T A
UniRef90_I3MSS8         I M S G E L A D K G A W P W Q A S L Q   R S N I H Q C G A T L I S D R W V V T A
UniRef90_M4A0S3         I V G G S D A S E G E W P W Q T S L Q V R   G T H I C G G A L I S S Q W V A S A
UniRef90_F6VNA0         I V G G A V A S P G E W P W Q V S L H V Q   G V H V C G G S I I T S E W I V T A
UniRef90_UPI0003336636  I I G G H E A K P H S R P Y M A Y L Q N G D G L   T C G G F L I N E K F V L S A
UniRef90_UPI0003D075FD  I V G G E D S A E G E W P W Q V S L   W R H K R H L C G G S L I A P Q W V I T A
UniRef90_UPI0003343D45  I I N G V D A H P G A W P W N V M L Q T R T G K L L G G G S L I N E N W V V T A
UniRef90_UPI000443A7B7  I V G G V E A A P G E F P W Q V S L R E R   Q E H F C G A A V L G P R W L V S A
UniRef90_L8J0K6         I V G G A V S S E G E W P W Q A S L Q V R   G H I C G G A L I A D R W V I V A
UniRef90_S9YTE3         I I G G R E A A P N S H P Y M V S L Q   K A G T H R C G G V L V H Q K W V L T A
UniRef90_UPI0003EAC4F2  I V G G D S A P E G Y W P W Q V S I   H Y Y G                       Q H R
UniRef90_H0XIX0         I V G G Q D A M E G E W P W Q V S I Q   R N G S H F C G G S L V T E R W V L T A
UniRef90_UPI000395B54E  I I G G K E V K P H S R P F M A Q I K G P R G V   S C G G S L I K E N W V L T A
UniRef90_UPI0003AF4657  V V G G V N A E E G A W P W I V S L Q W R   G R H A C G A S V I G S D W L L T A
UniRef90_Q5H734         I V G G Y T C E E N S V P Y Q V S L N Y   G Y H F C G G S L I N K Q W V V S A
UniRef90_B7P9J0         I I G G T R A F K G E F P W Q V S V R N R F T R H F C G G A L L N D R W V L T A
UniRef90_H0VGA3         I I G G R E A K P H S Y P Y M A F V Q H L V G K H R C G G V L V R K K F V L T A
UniRef90_UPI00034FAC5F  I V G G M N S S W G E W P W Q V S L Q V K S R S H L C G G S I I A P Q W V L T A
UniRef90_UPI00038ED7B8  I I G G Q E A R P H S H P Y M A F L Q V E S G L S S C G G F L V R E D F V M T A
UniRef90_F7DN53         I I G G H E A K P H S H P Y M A Y L W D Q E S L K R C G G F L V R E D F V L T A
UniRef90_UPI00032B18F0  I V G G T S A V A G E W P W Q V S L H V Q   G V H V C G G S I I T P Q W I V T A
UniRef90_UPI000298BC07  V V N G E E A V P H S W P W Q V S M Q V Q P S I H N C G G S L I H E E W V L T A
UniRef90_UPI0004628198  I I G G T N A L P G T W P W Q V S I Q D G S Y L H I C G G S L I S A R W V L S A
UniRef90_I3JWP9         I I D G E K A P E N S M P Y M V S V Q D N K G Q H V C G G F L I T E D F V L S S
UniRef90_UPI00045DA0BE  I V G G R D T S L G R W P W Q V S L R Y   D G A H L C G G S L L S G D W V L T A
UniRef90_Q7Q2Q8         I V G G H E I D I G A A P F Q A S V Q   S H G V H V C G G S I I H Q Q W V L S A
UniRef90_UPI000398F728  I V G G E D A R S G K W P W Q A S L Q M G A R G H V C G A S V I S N R W L L S A
UniRef90_UPI0003F182B7  I T P G D E A G K A S W P W Q A S L Q I   G G I H F C G A S L I S K E W L V T A
UniRef90_UPI0003944089  I V G G N D A G R E A W P W I V S L H F   N F Q P V C G A S L V S D E W L V T A
UniRef90_UPI0003C4BA97            G A W P W Y V S L Q F   G G Q H V C G G A L I S E S W V L A A
UniRef90_UPI00038C6013    R N S T V G G Q P W Q V S L K L   G E R H I C G G S L I E D D R I V T A
UniRef90_G1LKX3            T V P G E W P W Q A S V R   R R G V H L C S G S L V A D T W V L T A
UniRef90_O76520         I V N G V A T T I E E H P Y Q V S L Q G L S G S H F C G G S I I S E D I V V T A
UniRef90_UPI0003448A03  I V G G T A A V P R Q W P W Q V S L R D R   G Q H V C G G S L I S H Q W V L T A
UniRef90_UPI000333DBF2  V V G G E N A R P H S W P W Q V S L Q Y D T W R H T C G G S L A S D F V L T A
UniRef90_F6V200         I V G G Q A V A P G R W P W H A S V A L G S   R H T C G G S V L A P H W V V T A
UniRef90_UPI00046B3997  I V G G E D A P E S R W P W Q V S L R A R G W Q H F C G G S L I H P Q W V L T A
UniRef90_H2N1Q3         I F G G R V A K P H S R P Y M A S L Q F Q   G Q H S C G G I L I R D D Y V L T S
UniRef90_UPI0004421FE0  I V G G S Q V Q Q G S H P W Q M A S L K   R S N H H H C G G S I I S T Q W V I T A
UniRef90_UPI000443B2AD  I I G G H E A R P H S R P Y M A Y L N I S E Q Y T L C G G F L I R K D F L L T A
UniRef90_W5JQV1         I I G G Y D A T D G Q I P Y Q V S L Q T P A N F H F C G G S I I A P R W V L S A
UniRef90_F1N9M8         V L G G R P A A I E A W P W Q A S L R Y R   G E H I C G G S I I D P L W I L T A
UniRef90_UPI000388C61D  I V G G Q N A Q N G A W P W Q A S I R Y   N G V H I C G G S L I T G E W V V S A
UniRef90_UPI00042B9BCD  I L N G Q A A K D G A W P W Q V S V Q   Q N G F H I C G G S L I S E S W V V S G
UniRef90_UPI0002C57A7C  I I G G H E A K P H S R P Y M A L K V E N N E V W C G G F L I H K K F V L T A
UniRef90_C1BY78         V V G G E V A R P H S W P W Q V S L Q V Q S G F H T C G G S L I R A G W V M T A
UniRef90_UPI0002A4A72F  I V G G Q D A P A G F W P W Q V S L Q T S S   H L C G G S L I N N Q W V L T A
UniRef90_UPI00045E147C  I Y G G Q D T A A G Q W P W Q A S L L Y R S   H L C G A V L I D S R W L V S T
UniRef90_G1KTN0         I I G G H D A Q L G A W P W Q V S L Q L Y N Y V H V C G G S L I N H N S V L T A
UniRef90_H2RT71         I V G G V D A R Q G S W P W Q V S L Q Y   D G V H L C G G S I I S N R W I V S A
UniRef90_UPI000344481C  I V G G H D A R V G A W P W Q A S I Q H   G E H V C G G S L I A P Q W V L T A
UniRef90_UPI0004422BDE  I V G G T E A S A S K W P W Q A S L Q Y G S   A H I C G G T I I D P Q W V L T A
UniRef90_H2NGW6         I A G G E E A C P H C W P W Q V G L R F   L G D Y Q C G G A I I N P V W I L T A
UniRef90_U3K8C3         I I G G N E V K P H T R P F I V L I K G R   G R T F C G G V L I K E N W V L T A
UniRef90_V8NFE6         I V G G S E A L L G E F P W Q V S L R   E S N E H F C G A A I L T A R W L V S A
UniRef90_L8Y032         I V G G S P A A A K K W P W Q V S L Q V N D   Q H I C G G S L I A H R W V L T A
UniRef90_I3KBE3         I V G G Q G A N V G E W P W Q V S L H F K G L G H M C G A S V L S D R W L L T A
UniRef90_E1ZW18         I V G G M E S S P G D W P F L A A L G G P E Q I F Y C A G V L I A D Q W V L T A
UniRef90_G5BXT8         I V G G Q E A P G S K W P W Q V S L R V N G S F H I C G G S L I H P Q W V L T A
UniRef90_G1M1M3         I A G G L P A S D K K W P W Q V S L Q V R D   R H I C G G S L I A S R W V L T A
UniRef90_G3I5K3         I K G G S T A Q K G E W P W Q A S L R V   N G K H Y C G A S L I G A R F L L T A
UniRef90_H3AZD2         I V G G A D A T E G A W P W Q A S L H   K D F R H I C G A V L I T N K W A L S A
UniRef90_F6QWU1         I I G G Q E A R P H S H P Y M A Y L Q T P V G L G T C G G F L V R E D F V L T A
UniRef90_A0A034V6Z5     I V G G S N A A F G R W P W Q V S L R T S T Y L H K C G G A L L N E N W A L T A
UniRef90_UPI00042B9B69  I L G G Q E A E D G K W P W Q V S V R I R   G K H V C G G S L I T Q Q W V L T A
UniRef90_E9J8Q2         I V G G N P A D E G Q Y P Y Q A S L R Y   N G R H F C G G S I I N K C W I L T A
UniRef90_UPI0002654184  I V G G V N A E L G E F P W I A S V Q M   G G Y F C G G T L I N N Q W V L T A
UniRef90_H2SKH8         I V G G S D A S P S W P W Q V S L N E F G V S H   C G G S L I T K D W V L T A
UniRef90_M7CD15         I T G G S F C H R G H C P W Q V F I R N S R G Y G F C G G S L I S S R W V L T A
UniRef90_Q5IY38         I V G G T E I E I E E A P W Q V S L Q R C S S R H I C G G S I I N E K W I L S A
UniRef90_W5QI11         I V G G N A A P P G A W P W L V R L Q L   G G Q P L C G G V L V A A S W V L T A
UniRef90_P24158         I V G G H E A Q P H S R P Y M A S L Q M R G G H F C G G F L I H P S F V L T A
UniRef90_L8IRQ3         I V G G T E A Q T G A W P W L V S L Q I H S G R H V C A G S L I K N R W V L T A
```

```
                              50             60             70             80
UniRef90_UPI00042AB168  A H C F P R E H Y E V K M G A H Q L D S Y N N E T V V R T V A Q I I A H S S Y R
UniRef90_UPI00032AED21  A H C F N H T R V E Q V R A H L G S A S L G G S P V K V A L R R V V P H P Q Y D
UniRef90_U5EZ49         G H C V D S H N F Q V R V G A T D     R T K D G E I F K V K K V T R H P K Y N
UniRef90_Q5QBG3         G H C A E G Q Q A S T L K V R V G S S Y K S K E G F F V G V E K V T V P H P K Y D
UniRef90_Q8BJR6         A H C F S N T S D I S I Y Q V L K L Q Q P G P H A L Y V P V K Q V K S N P Q Y Q
UniRef90_UPI0003C28B3C  A H C T D G Y E S P N I W R V Y K Q S E I N E D T P F F R V Q D I V I H P Q Y V
UniRef90_Q6NVR7         A H C F D S M N V S K Y T A Y V Y Q L S D L D N A V L R G V K N I T V H P D Y M
UniRef90_UPI0003345FB3  A H C Q I S P T S L V V A G I T D L S S D K K N A Q V L K V A Q V F R K P A
UniRef90_F6QQY8         A H C V Y G R N L I P S N W H T N L N L T Q P Q I A T Q M I D Q I V I N P Q Y N
UniRef90_F7D219         A H C F H S S K N P A F Y G I E A G V L R L Y T A R E I I P V K R I L I H P K Y
UniRef90_UPI00038EFD78  A E R P Q H Q E I I V L L G A H N L K P E K T W Q I I R V K R V I P H P A Y N
UniRef90_G5B153         A H C F Q T Y K N P G R W S A S F G V T I N P P K M K R G L R R I I V H E K Y T
UniRef90_UPI000443AF3A  A H C F G K T N N S G E W T V N F G T A V Q K P L M T R K V Q N I I I H E N Y N
UniRef90_UPI00022B765F  A H C T K Q T R W R A V V G T N N L H K S H S Y T K K I K V K A I I L H P D F I
UniRef90_UPI00045D6A77  A H C V F S D L E Y K V K L G D T N N A G S E N A L V I P V K D I I F P S N F D
UniRef90_I3NE61         A H C F V G A S N E L L W T V V A E G P R G E Q A Q E V P V N R I L P H P K F D
UniRef90_UPI000393E399  A H C F T I G V R V I V G E F D Q R V H D E E E Q V F L V K S V S V H E K Y N P
UniRef90_UPI000443BD13  A H C I M G H Y T S K V G D I K V Q H T S R M A V T V P I R D I V I H K D Y D A
UniRef90_W4Y1Q7         A H C V V D I P Y S V D R I I L G D L L S S P S N H H L N I T P A E I I P Y P
UniRef90_UPI0004441131  A H C F N S D S S P T E W A V S S V L R S G L G A L V I P I Q R V I V H P A F N
UniRef90_I3MSS8         A H C F K N N A N P R Q W T V T F G T T I N P P L M K R E V K R I I V H E R Y H
UniRef90_M4A0S3         A H C F Y D D S V Y S P S V W T V Y N R S S S I E E V A R V Q Q I H L H Q Y Y D
UniRef90_F6VNA0         A H C V E E P V S S P R Y W T V F R Q S A M F Y G S G Y K V Q K I I S H P N Y D
UniRef90_UPI0003336636  A H C N G S S I Y V T L G A H N I K M Q E K T Q Q V I R V R K A I T H E N Y G
UniRef90_UPI0003D075FD  A H C F Q A S K D P S Q Y M V Y K L E S N Q D H K V P M H V T R I I V N S R Y A
UniRef90_UPI0003343D45  A Y C K V T T S D Q V V A G I F D R S A G E S D I Q I L N I S Q I F R H P K F N
UniRef90_UPI000443A7B7  A H C F N E L Q A P S D W E A Y A G G T R E P G A Q L A P V A R V L R H P R Y D
UniRef90_L8J0K6         A H C F Q E E S W T V F L G K V W Q S S R W P G E V S F K V S R L L L H P Y H E
UniRef90_S9YTE3         A H C L T N R I E Q L R L V L G L H V L G D H P S L T Y R I R K V V K H P E Y K E
UniRef90_UPI0003EAC4F2  Y S D L S Y W K V Y L G S Q Q V G P N P Y K V S R R V K S I I M H P G F N Y Y
UniRef90_H0XIX0         A H C F P N T S E T S L Y Q V R Q L V R P G P H A M Y A R V K R V E S N P L Y Q
UniRef90_UPI000395B54E  A H C K V E K S K V I L G A H S L K K S E K E Q Q T F Q I A K C I R Y P C Y N
UniRef90_UPI0003AF4657  A H C V Y Q S W S A V L G L H A Q N D Q T S E A V Q T R Q V D R I I F N E Q Y N
UniRef90_Q5H734         A H C Y K P R I Q V R L G E H N I E V L E G T E Q F I N A A K I I P H P K Y N E
UniRef90_B7P9J0         G H C V V D D Y G R T V V R A G E H D E T V H E G S E I Q V R V T H V Y L H P R
UniRef90_H0VGA3         A H C K G S S I N V I L G A H N I K K Q E K T Q Q V I R V K R A I P H P   D N I
UniRef90_UPI00034FAC5F  A H C F D G I P Y P D V W L I Y G G I L N T K E T S F S Q I K E L I I H E K Y K
UniRef90_UPI00038ED7B8  G H C W G S T I N V T L G A H N I E K Q E R T Q Q Q I T V L R A I R H P R Y N N
UniRef90_F7DN53         A H C W G S S I N V T L G A H N I K K Q E R T Q     Q S M P V R R T F C H P D Y N
UniRef90_UPI000032B18F0 A H C L E E P L N S A R Y W T A Y S Q P K M L Y G S G N R A E K V I S H P D Y D
UniRef90_UPI000298BC07  A H C F M G L F N K P S D W R M C L G K H H C Y K V D R I I K H A G F V Y E Q D
UniRef90_UPI0004628198  A H C F G K P K E Q Y K L L L G C N R V N K P G P D S R E R F I K T L V K H A D
UniRef90_I3JWP9         A H C G N S G F T H V V L G N H N L K K A D H Q K V R I E K K I I P E N Y Q
UniRef90_UPI00045DA0BE  A H C F P E R N R V L S R W R V F A G A V A Q A S P H I Y H G G Y L P F R D P N
UniRef90_Q7Q2Q8         G H C S S K E P N S L S V R V A S I H H N Q G G Q I V N V E E S I R H P L Y D E
UniRef90_UPI000398F728  A H C F L D S D S V R Y S V P S G W R A Y M G L H T I N E I K R I I V H P Q Y D
UniRef90_UPI0003F182B7  A H C F D N N K N P K L W M V S F G T T L N P P L M R R N V Q L I I I H E N Y A
UniRef90_UPI0003944089  A H C V Y G R Q L K P S R W Y S Q S D L A K P P A V V Q N I D R I I I N P H Y M
UniRef90_UPI0003C4BA97  A H C F I H T D W K V L L G E R R E G A E P R W Q E E R G L Q K L I L H G A F V
UniRef90_UPI00038C6013  A H C L S S L D G K Q L K N Y N L L Q K E K Q E Q N I P V L K I V I H P E F N R
UniRef90_G1LKX3         A H C F E K A A M T E L N S W S V V L G S L Q R E G L S P G A E E V G V T Q L P
UniRef90_O76520         A H C M Q S H S A S E F K V R L G S T Q Y N T G G E L V E V K A F K F H E N Y N
UniRef90_UPI0003448A03  A H C V S K D L R V Q L G E A A L Y S R P R G S I S V A V V R A I Q H P S F T G
UniRef90_UPI000333DBF2  A H C I S N G L T Y R V G G K N N L V L D E E G S Q F V G V D T I F V H E K W N
UniRef90_F6V200         A H C M H F R S S W R V R V G L V S H S M V R T H Q G A V V E R I I P H P L Y S
UniRef90_UPI00046B3997  A H C V G P D V K E D I R V Q L R E Q Y L Y Y R D Q L L R L S R I L P H P D Y Y
UniRef90_H2N1Q3         A H C K N D V Q P M T V V L G A H D I S K K E K T Q Q H F K V Q K Y N Q H P D Y
UniRef90_UPI0004421FE0  A H C V V S R S T V T A G E H D L S L K D E E Q T L H V K D I I R H P K F N R
UniRef90_UPI000443B2AD  A H C Q G S S Y K I I L G A H D I Q K K E K T Q Q V I S V S R A I P H P   D Y N
UniRef90_W5JQV1         A H C T I G R A P A A V N V Y A G S V S R A S G G V Y Y S T M R I V N H P T Y D
UniRef90_F1N9M8         A H C F R N N P I I P S W R V K A G S D V L S G P A N L A V E K V F L A E G T P
UniRef90_UPI000388C61D  A H C F N R T D Y S V S L G K Y Q L N I Q S A N A F I S A V S Q V I I H S D Y N
UniRef90_UPI00042B9BCD  A H C F D P P G Y R V Q L G E N Q I F D Q T R N Q T F S S V K R I I L H P S F D
UniRef90_UPI0002C57A7C  A H C H R S S I S V I L G A H N I K K Q E M T Q Q D I P V R K A I P H P   D Y N
UniRef90_C1BY78         A H C V D R P R T W R V E H N L D S N E G T E Q I I S V R E A F V H Q Q W N S N
UniRef90_UPI0002A4A72F  A H C F P S G S A S G V T V V L G L Q S L Q G S N P N N V S R T I T R I I P D Y
UniRef90_UPI00045E147C  A H C F P E N Y Q V L L G N T Q L Y H Q T Q H T Q K M S V L I T H P D F E K
UniRef90_G1KTN0         A H C V D P G F W N A V I G M H H L Y R Y Q A H T R K S R V R A I L V H S N F D
UniRef90_H2RT71         A H C F P K R Y S F L N R W S V L L G S I S N K P V N A N V A E V K T I V Y H S
UniRef90_UPI000344481C  A H C F P S E Y R V L L G A L R L V P A S P R A L S E P V R R V L L P P D F S
UniRef90_UPI0004422BDE  A H C F F I N S V K I L D E W K V Y A A A D L K Q A M E V S E V I I N A N Y S
UniRef90_H2NGW6         A H C V Q S K N N P L S W T I I A G D H D R N T E Q V R R A K H I I V H E D F N
UniRef90_U3K8C3         A H   C K V E K A K V I L G A H S L K K R E K E Q Q T L Q I A K Y T P Y P C Y D
UniRef90_V8NFE6         A H C F N E F Q D P R T W M A Q A G S V R L S G S E G S R A K R I L Q H P S Y N
UniRef90_L8Y032         A H C I Y G H L E Y K V I K I G Y T S L S Q Q H T M V V P V R D I I H Q Y Y Q S
UniRef90_I3KBE3         A H C V R D T A V Y K L S Q A D K W N Q T N E W T V K R G V K Q I I A H R Y Y N
UniRef90_E1ZW18         S H C V G N H W T I Q L G I T R R L S H S Y L G Q K L K V R K R V I A H P N Y N L
UniRef90_G5BXT8         A H C V G P H I V S P E F L R V Q L R E Q H L Y Y Q D H P I S R I I T H P D Y Y
UniRef90_G1M1M3         A H C I I G H E E Y T V R L G D T L L Y S H K T T L V V P V E D I V C H H V Y D
UniRef90_G3I5K3         A H C F Q K T N N P R N L T I S F G T E V T P P Y M Q H Y V Q E V I I H E N Y V
UniRef90_H3AZD2         A H C F E K P I Y L Y R Y K I Y F G R H L Q N S Y N R Y E I S K L L T P I S Y T
UniRef90_F6QWU1         A R C W G S P I N V I L G A H N I E R L E S T Q Q R I S V L R A I R H P   E Y D
UniRef90_A0A034V6Z5     A H C V E N V P P S D L L R M G E Y D E P Y G Y Q E R R V Q I V A S H P Q F D
UniRef90_UPI00042B9B69  G H C I L S R F H Y D V K M G D R S V Y K E I I T S V L R V V P H P Q S V
UniRef90_E9J8Q2         A H C L S S F N D T A V T V V L G T N T L D A G G D E Y P S I R R W V H P F Y N
UniRef90_UPI0002654184  A H C A D G M F T V T L G I R H L S D S H E H K V V R E A D S V V M H P D Y G D
UniRef90_H2SKH8         A H C I E G I T V Y L G R H S Q S G S N P K E E S R T I K Q A V C H P R Y D
UniRef90_M7CD15         A H C L E I K P H H V T I G D F D K H Q R E N Q Q S W I H P H Y D
UniRef90_Q5IY38         A H C V L F G L K I R M R I G S K D N L S G G S M V N I K Q I V Q H E N W N
UniRef90_W5QI11         A H C F A G A P N E L L W T V T L A E G S E G E P A E E V Q V N R I V P H P K
UniRef90_P24158         A H C L R D I P Q R L N V V A H N V R T Q E P T Q Q H F S V A Q V F L N N Y D
UniRef90_L8IRQ3         A H C T K D A R N P V I W R A V I G T N N I K G S E P Y S K K L I I H P D F N
```

Multiple sequence alignment (positions 90–120):

```
                                  90        100       110       120
UniRef90_UPI00042AB168  E E G S Q G D I A L V R L S S P V T F S R Y I R P I C L P A A N A S F P N G L Q
UniRef90_UPI00032AED21  P R L L D F D L A L L E L V R P L A F N P H V Q P V C L P L A I H D F P V G R K
UniRef90_U5EZ49         G A K I D Y D F A V V E L K K K I K F D E T K Q P I E L P E Q D E E V V D G T L
UniRef90_Q5QBG3         S K T V D Y D F A L L K L N T T L T F G E N V R A V K L P E Q D Q T P S T G T R
UniRef90_Q8BJR6         G M A S S A D V A L V E L Q G P V T F T N Y I L P V C L P D P S V I F E S G M N
UniRef90_UPI0003C28B3C  I A E T G Y D I A L M K L D K P M N F T D F Q Q P I C L P S K E E A N T V Y T S
UniRef90_Q6NVR7         Y E G S S G D I A L I E L E E P I V F T P S I Q P V C L P S Q D V P L P M G T M
UniRef90_UPI0003345FB3  D H S K F N D I A L V K L A T P A N F T G M V S P V C L P K A A G E F P A G T M
UniRef90_F6QQY8         R R T K D S D I V M M H L Q F K V N Y S D Y I Q P I C L P E T D Q E F S V G I N
UniRef90_F7D219         T A K A H W D I A L V E L G I P L L F S D S F K N V D L Q A P K D K V Q P G T K
UniRef90_UPI00038EFD78  A E Y L T N D I M L L Q L E K K A N L T K A V Q L L R L P K D K T Q V K P G A T
UniRef90_G5B153         H S L H D Y D I S L A E L S S P V P Y T N A V H R I C L P D A T H E F L P G D E
UniRef90_UPI000443AF3A  V S S L H H D I A L V E L A E N V S F T K R I R K I C L P E A K M K L S E N D S
UniRef90_UPI00022B765F  V K T Y V N D I A L F Y L K K A V R Y N N Y I Q P I C L P F D T Q K L N E N T A
UniRef90_UPI00045D6A77  F A S L T N D I A L A L L A Y S V N Y S S H I Q P V C L P K E L F E V E T G T E
UniRef90_I3NE61         P Q T F H N D L A L V Q L W T P V N P A G P A R P V C L P Q G S R E P P A G T A
UniRef90_UPI000393E399  A L P M N Y D I A L I E L N Q R I Q M G A R V Q P I C L P L P N E N I L P Q T T
UniRef90_UPI000443BD13  F S S F R H D I A L A L L D F P V N Y S R H I Q P V C L P E K S F M V Q N D K E
UniRef90_W4Y1Q7         G Y Y F P N D L A L I R L S Q P V D F T A F V R P A C L A E S S E E V K D Y K R
UniRef90_UPI0004441131  G T N M D H D V A L V E L A V P A P V S Y T I Q P V C L P S P V H L F L E N S E
UniRef90_I3MSS8         S P A R E Y D I A V V Q F H P R V T F S D D I R R I C L P E A S A S F P P N S T
UniRef90_M4A0S3         S E S H D Y D L A L L K L D R P A Y A T G H A R P A C L P P A T H Q L E P G L L
UniRef90_F6VNA0         T K S K N N D I A L M K L Q A P L T F N E N V R P V C L P N P G M M F E P N Q Q
UniRef90_UPI0003336636  P R T Y T N D I M L L Q L E K K A N L T K E V Q P V R L P K G K S Q V K S G A V
UniRef90_UPI0003D075FD  G E A T S G D I A L V E L R R V V R Y S D Y I L P I C L P A A S V R F P P G M M
UniRef90_UPI0003343D45  V W H I R N D I A L L K L A T P A V F R K N V A P I F L P R V S D I F P S R T M
UniRef90_UPI000443A7B7  P D S A D F D L A L L E L A A P L A L G P R V Q P V C L P A A P H R F P P G A A
UniRef90_L8J0K6         E D S H D Y D V A L L Q L D H P V V R S A T V Q P I C L P A R S H F F E A G L H
UniRef90_S9YTE3         A P S L Q N D L A L L K L D G K V K P S R T I R P L A L P Q R R Q A V A A G A R
UniRef90_UPI0003EAC4F2  Y Y A V N N D I T L V R L V S P V S F T S H I Q P I C L A D S N S S F H T G T S
UniRef90_H0XIX0         G M A S S A D V A L V E L E E P V T F T D Y I L P V C M P D P S V I F E T G T S
UniRef90_UPI000395B54E  P S T K E N D I M L L Q L Q G R A K F N K A V Q P I P L P T S D D D P K P G T V
UniRef90_UPI0003AF4657  R R T K Q A D I A M M H L Q Q P I N F T Q W V Q P V C L P P E G Q N F T A G R K
UniRef90_Q5H734         V K K Y N N D I M L I K L S T P A V I N A R V S T I S L P T A     P P A P G T V
UniRef90_B7P9J0         Y V H L H R D V A I V R L A K R L R L S R F V Q P I C L P P G D I L L D P G L N
UniRef90_H0VGA3         P G S F S N D I M L L E L E R K A K Q T K A V Q P V L R L H E A M S Q V N P G D T
UniRef90_UPI00034FAC5F  M S E T G H D I A L I K L Q A P L N Y T E F Q K P I C L P S K D D T S T I Y T N
UniRef90_UPI00038ED7B8  K T A L   N D I M L L Q L R N R I R R N Q F V R P V A L P N A G E K P R P G A L
UniRef90_F7DN53         P E N F S S D I M L L Q L E R K A K R T T A V Q P L R L P S S K A Q V K P G Q V
UniRef90_UPI000032B18F0 S K T K D N D I A L I K L P L T P L T F S E A I Q P V C L P N P G L M L E P N Q E
UniRef90_UPI000298BC07  K S D I T N D I A L V H L V K P V N M T R E I S P I C L P S P G A V M P A G T P
UniRef90_UPI0004628198  F R T I F N D I A L L E M S D P V N C S D Y I Q P A C L P D N S V A I T A L T H
UniRef90_I3JWP9         H V G L G N D I M L L Q L S E K V R L G H R V Q T V Q L P P A E T N L T E N Q V
UniRef90_UPI00045DA0BE  S E E N S N D I A L V H L S S P L P L T E Y I Q P V C L P A A G Q G L V D G K I
UniRef90_Q7Q2Q8         Q L I I D Y D V S L L R L E Q C L T F S P N V Q A I R L P M Q D E F F Q D G T V
UniRef90_UPI000398F728  Q S T S D Y D I A L L E L E T P V F F S E L V Q P I C L P S T S R I F V Y G T I
UniRef90_UPI0003F182B7  A H K H D D D I A L V K L A T P V T F S D D V H R V C L P D A T F K V L P K S S
UniRef90_UPI0003944089  K Q T K D S D I A L M H L Q H K V Q Y T D Y I Q P V C L P E K N Q Q F P P G I N
UniRef90_UPI0003C4BA97  N V T E G S D I A L L Q A P V V F G E H L W A V C L P Y E T H R F R L G G T
UniRef90_UPI00038C6013  L G Y M S F D I A L L Y L K H K V K F G I A V Q P I C L P H R D D Q F E A G I L
UniRef90_G1LKX3         R A Y N H Y S Q G S D L A L L R L A H P M A H T P L C L P Q P T H R F P F G T S
UniRef90_O76520         S G T M K N D V A V I K L A R P V K E S A T I R F V K L     A D K T P A T G T P
UniRef90_UPI0003448A03  D A L Q G S D V A L V K L A R P V P F S S T I R P A L A P P G S E F P A G S L
UniRef90_UPI000333DBF2  S F L I R N D I A L I K L A E H V E L S E T I Q V A C L P E A D T V L P Q D F P
UniRef90_F6V200         A Q N H D Y D V A L L R L R T P L D F S D T V G A V C L P A E E Q D F P R G S Q
UniRef90_UPI00046B3997  T A Q G G A D I A L L E L Q E P V N T S G P V H T V T L P P A S E T F P P G T Q
UniRef90_H2N1Q3         K C E Q A N D I M L I K L E T K A K L N K Y V K P I E L S K K N G D I R A N I K
UniRef90_UPI0004421FE0  K K P M D Y D I A L L K V D G H F K Y G S T V W P V C L P G P H E K F D P G F I
UniRef90_UPI000443B2AD  S K N F S N D I M L L K L A K K V K M T S A V K P L K L P N P R D R V R P G G Q V
UniRef90_W5JQV1         S N T I E N D I S L I E T V E P F V F N D N T Q P I A L     G S S Y I L S G T G
UniRef90_F1N9M8         T S P N N N D I A L V K L Q I P L H I S D S T K P I C L P Y F D E E L E P D T P
UniRef90_UPI000388C61D  P S S Y A S D I A L V H L R T P L L Y T T Y I L P V C L P D R S D S I A N G T L
UniRef90_UPI00042B9BCD  S A T H Q S D I A L V E L E S P I S L T A T I S P I C L L D A S V S V P A G T P
UniRef90_UPI0002C57A7C  P K N Y S N D I M L L K L E R E A K Q T A A V R P L R L P T G K T R V R P G Q V
UniRef90_C1BY78         S V I G G S D I A L L Q L S T E A T L N T D V Q L A V L P P S G Q I L P N N S L
UniRef90_UPI0002A4A72F  Y N S N D N D I A L V E L S S P V N F T N Y I S P V C L S A T N S T F Y S G V N
UniRef90_UPI00045E147C  L H P F G S D I A M L Q L H L P V N F T S V V V P A C L P S Q D M Q L P S N V S
UniRef90_G1KTN0         H S T F K N D V A L F K L I D S I K F N E Y I Q P V C L P N G P L P V T N E T P
UniRef90_H2RT71         S Y L P F V D A N I D D N S R D I T F N E Y I Q P V C L P T H G Q R L I D G Q M
UniRef90_UPI000344481C  E D G A R G D L A L L Q L R R P V P L S A R V Q P V C L P E P G A R P P T G T P
UniRef90_UPI0004422BDE  D D H D D Y D I A L M K L S H P L V L S A H V R P A C L P M S G Q R F L P G R T
UniRef90_H2NGW6         T L S Y D S D I A L I Q L S S P L E Y N S V V R P V C L P H S T E P L F S S E I
UniRef90_U3K8C3         P N T K E G D I M L L Q L Q N R A K L N K A V R T I S L P P S D D D P K P G T T
UniRef90_V8NFE6         V E S A D Y D A A L L E L V E P L T F S K Y I Q P V C L P A P S H C F L P G R K
UniRef90_L8Y032         I G M I Q N D I A L L D V P V N Y S A Y I Q P V C L P E K T F M V E D D T K
UniRef90_I3KBE3         S Y T E D S D I A L M E L D T R V S L T Q H I R P I C L P S S T Y Y F P S G Q E
UniRef90_E1ZW18         G V A H D N D I A L F Q L E R R V H Y N D H L K P V C L P T A A T N L K P G T L
UniRef90_G5BXT8         E A Q N G A D I A L L E L E D P V N I S S H I H P I S L P P A S E T F P S G T L
UniRef90_G1M1M3         A K T L R H D I A L L S F S V N Y S S H I Q P V C L P E R A F H V E S G T E
UniRef90_G3I5K3         K G E H H D D I A V V L T E K V L F N K D V H R V C L P E A T Q I F P P G E G
UniRef90_H3AZD2         I A L E G Y D I A L I E L S S S V S Y T D Y I L P A C L P T N N T Q F P E G M K
UniRef90_F6QWU1         Q Q T N L N D I M L L Q L E N S A R L N R V R P I T L P L T P T R P S P G T K
UniRef90_A0A034V6Z5     A R T F E Y D I A L L R F Y E P V V F Q P N I C V P N S D I D F   V G Q T
UniRef90_UPI00042B9B69  V G T I Q K D I A L L Q L Y P V N F T M T I Q P I C I P Q K T F R V E A G T T
UniRef90_E9J8Q2         P A L I R H D I G L I K L K K E I V F G D K V K P I A M P S Q N F E   K S D Y P
UniRef90_UPI0002654184  I N G I A N D I A L V H L S E P V F N D Y V R P A C L A T I Q N E T M A Y S R
UniRef90_H2SKH8         F L T I D I C L L Q L S A P V N F T D N I Y P V C L A A A D R A F H N G T S
UniRef90_M7CD15         S D N Y N G D I A L V F N S N V V F N E Y V L P I C L P N A T L L T V E G T R
UniRef90_Q5IY38         Q L S I D F D Y A L F E L S E P L N F T D K V K P I A L P S K Y E T L P D G T L
UniRef90_W5QI11         L G P F H N D L A L V Q L W T P V S P T G V A R P V C L P Q E P Q E P P A G T P
UniRef90_P24158         A E N K L N D L L L L Q L S S P A N L S A S V A T V Q L P Q Q D Q P V P H G T P
UniRef90_L8IRQ3         V E S Y D N D I A L F H L K K A V R Y N N Y I Q P I C L P G V F Q R L N K N T T
```

UniRef90_UPI00042AB168	C	T	V	T	G	W	G					
UniRef90_UPI00032AED21	C	V	I	S	G	W	G	N	T	Q		
UniRef90_U5EZ49	C	K	V	S	G	W	G	N	T	Q		
UniRef90_Q5QBG3	C	T	V	S	G	W	G	N	T			
UniRef90_Q8BJR6	C	W	V	T	G	W	G					
UniRef90_UPI0003C28B3C	C	W	V	I	G	W	G	Y				
UniRef90_Q6NVR7	C	W	V	T	G	W	G	N	I	K		
UniRef90_UPI0003345FB3	C	C	T	T	G	W	G	R				
UniRef90_F6QQY8	C	S	I	A	G	W	G	R	T	Q		
UniRef90_F7D219	C	W	V	T	G	W	G	R	T	R		
UniRef90_UPI00038EFD78	C	Q	V	A	G	W	G					
UniRef90_G5B153	V	F	V	T	G	F	G	V	V	Q		
UniRef90_UPI000443AF3A	V	V	V	T	G	W	G	K				
UniRef90_UPI00022B765F	C	F	I	S	G	W	G	R	T	K		
UniRef90_UPI00045D6A77	C	W	V	T	G	W	G	R	V	S		
UniRef90_I3NE61	C	A	I	A	G	W	G					
UniRef90_UPI000393E399	C	M	T	A	G	W	G	R	I	K		
UniRef90_UPI000443BD13	C	W	V	T	G	W	G	R	L	E		
UniRef90_W4Y1Q7	C	T	V	S	G	W	G	N	T	E		
UniRef90_UPI0004441131	C	Y	I	T	G	W	G	S	M	K		
UniRef90_I3MSS8	V	Y	I	T	G	F	G	A	L	Y	Y	
UniRef90_M4A0S3	C	W	V	T	G	W	G					
UniRef90_F6VNA0	C	W	I	S	G	W	G	A	T			
UniRef90_UPI0003336636	C	Q	V	A	G	W	G					
UniRef90_UPI0003D075FD	C	W	V	T	G	W	G	N	I	R		
UniRef90_UPI0003343D45	C	T	I	M	G	W	G	E	T	Q		
UniRef90_UPI000443A7B7	C	L	V	S	G	W	G	Y	L	R		
UniRef90_L8J0K6	C	W	I	T	G	W	G	A	L	R		
UniRef90_S9YTE3	C	S	V	A	G	W	G	L	T			
UniRef90_UPI0003EAC4F2	C	W	V	A	G	W	G	Y	T			
UniRef90_H0XIX0	C	W	V	T	G	W	G					
UniRef90_UPI000395B54E	C	S	V	A	G	W	G	T	T			
UniRef90_UPI0003AF4657	C	F	I	A	G	W	G	R				
UniRef90_Q5H734	C	L	I	S	G	W	G	N	T			
UniRef90_B7P9J0	C	T	I	S	G	W	G	N	T			
UniRef90_H0VGA3	C	L	V	A	G	W	G	K	T			
UniRef90_UPI00034FAC5F	C	W	V	T	G	W	G	Y	N	K		
UniRef90_UPI00038ED7B8	C	T	V	A	G	W	G	W	I	S		
UniRef90_F7DN53	C	S	V	A	G	W	G	R	T			
UniRef90_UPI00032B18F0	C	W	I	S	G	W	G	A	T			
UniRef90_UPI000298BC07	C	F	V	T	G	W	G					
UniRef90_UPI0004628198	C	Y	L	S	G	W	G	R	T			
UniRef90_I3JWP9	C	Q	V	A	G	W	G	K	T	K		
UniRef90_UPI00045DA0BE	C	T	V	T	G	W	G	N	T	Q	Y	
UniRef90_Q7Q2Q8	C	V	V	S	G	W	G	A	T	Q		
UniRef90_UPI000398F728	C	Y	I	T	G	W	G	A	M	K		
UniRef90_UPI0003F182B7	V	F	V	T	G	W	G	A	V	K		
UniRef90_UPI0003944089	C	S	I	A	G	W	G	A	I	R		
UniRef90_UPI0003C4BA97	C	W										
UniRef90_UPI00038C6013	C	M	A	S	G	W	G	K				
UniRef90_G1LKX3	C	W	A	T	G	W						
UniRef90_O76520	A	V	V	T	G	W	G	T	T	C	F	
UniRef90_UPI0003448A03	C	W	V	T	G	W	G	D	V	Q		
UniRef90_UPI000333DBF2	C	Y	V	T	G	W	G	R				
UniRef90_F6V200	C	W	V	S	G	W	G	H	T			
UniRef90_UPI00046B3997	C	W	V	T	G	W	G					
UniRef90_H2N1Q3	C	A	V	A	G	W	G	K	T			
UniRef90_UPI0004421FE0	C	V	T	C	G	W	G	R	L	R		
UniRef90_UPI000443B2AD	C	S	V	A	G	W	G	R	T	S		
UniRef90_W5JQV1	A	T	I	S	G	W	G	R	T			
UniRef90_F1N9M8	L	W	V	I	G	W	G	Y	T	Q		
UniRef90_UPI000388C61D	C	W	V	T	G	W	G	N	I	Q		
UniRef90_UPI00042B9BCD	C	W	V	T	G	W	G	T				
UniRef90_UPI0002C57A7C	C	S	V	A	G	W	G	R				
UniRef90_C1BY78	C	Y	I	T	G	W	G	L	T	S		
UniRef90_UPI0002A4A72F	T	W	V	T	G	W	G	N				
UniRef90_UPI00045E147C	C	W	I	T	G	W	G	M				
UniRef90_G1KTN0	C	Y	I	S	G	W	G	N	T			
UniRef90_H2RT71	G	T	I	T	G	W	G	N	V	G	Y	
UniRef90_UPI000344481C	C	W	V	T	G	W	G					
UniRef90_UPI0004422BDE	C	F	I	T	G	F	G	K	I	S		
UniRef90_H2NGW6	C	A	V	T	G	W	G	S	I	S		
UniRef90_U3K8C3	C	T	V	A	G	W	G	R	T			
UniRef90_V8NFE6	C	L	I	S	G	W	G	Y	L	K		
UniRef90_L8Y032	C	W	V	T	G	W	G	K	L	K		
UniRef90_I3KBE3	A	W	I	T	G	W	G	T	T			
UniRef90_E1ZW18	C	T	V	I	G	W	G	K				
UniRef90_G5BXT8	C	W	V	T	G	W	G	N				
UniRef90_G1M1M3	C	W	V	A	G	W	G					
UniRef90_G3I5K3	V	V	V	T	G	W	G	A	L	S	H	
UniRef90_H3AZD2	C	W	V	T	G	W	G	R				
UniRef90_F6QWU1	C	T	V	A	G	W	G					
UniRef90_A0A034V6Z5	A	F	V	T	G	W	G	R				
UniRef90_UPI00042B9B69	C	W	V	T	G	W	G	R	K	E		
UniRef90_E9J8Q2	A	T	L	S	G	W	G	T	T	S	Y	
UniRef90_UPI0002654184	C	W	I	A	G	W	G	T	T	S		
UniRef90_H2SKH8	S	W	V	T	G	W	G	A	N	S		
UniRef90_M7CD15	G	M	V	S	G	W	G	S	T	H	H	
UniRef90_Q5IY38	C	Q	L	S	G	W	G	K	T			
UniRef90_W5QI11	C	A	I	A	G	W	G					
UniRef90_P24158	C	L	A	M	G	W	G	R				
UniRef90_L8IRQ3	C	F	I	S	G	W	G	R	T	K		

```
                1              10               20             30               40
UniRef90_H2S1K5           I V G G Q V A P E G S W P W Q A S L H V S G G   H R C G G S L I N N R W V L S A
UniRef90_UPI000333D321    I V G G S Q V E R G S Y P W Q V S L K   R K Q K H F C G G T L V S P E W V L T A
UniRef90_Q9W7Q2           I V G G E V A R P N S W P W Q V S L Q Y R S G Y H T C G G T L I E R G W V M T A
UniRef90_UPI000258E5D8    V V G G V D A S R G E F P H M V A L G T K T R E F T C G G T L I A P E W V L T A
UniRef90_UPI00045DA44C                      H P W Q V S L K   S H E H H F C G G S L I Q G D R V V T A
UniRef90_S4RN25           I V G G T E A R P G A W P W Q A I L Y Y   N G K F Q C G G S L L S N R W V V S A
UniRef90_Q29MC6           I V G G H R I N I T D A P H Q V S L Q T S S   H I C G G S L I S E E W I L T A
UniRef90_X1WEQ8           I V G G V N A T H G A W P W M V S L Q G R Y G H F C G G S L I N N Q W V L T A
UniRef90_UPI00045D94C0    I V G G Q D A A K G Y W P W Q V S L R L   G Q S H I C G G S L I N E W W I L T A
UniRef90_L5MGD4           I V G G Q E A P G S K W P W Q V S L R L R Y W I H F C G G S L I H P Q W V L T A
UniRef90_F5BZN7           I V G G C V S K P H S W P W Q I S L Q T T G G F H F C G G S L I H P Q W V L T A
UniRef90_S3D9H4           I V G G S A A S S G Q F P Y I V S L Q   K S G S H F C G G V L I N S K T V V T A
UniRef90_UPI0004420740    I V G G E D A S Q D A W P W Q V S L Q Y Q K K   H V C G A T V I S S E W L L T A
UniRef90_O97370           I V G G Q K A K A G E C P Y Q I S L Q S S S   H F C G G T I L D E Y W I L T A
UniRef90_UPI0002C55C52    I I G G Q E A P G N R W P W Q V S L R V H H G Y H I C G G S L I H P Q W V L T A
UniRef90_UPI00042C725A    I V G G H T C A A H S V P Y Q V S L   N S G Y H F C G G S L I N R Q W V V S A
UniRef90_UPI00038EAE41    I V G G R D A Q D G E W P W Q A S I Q L R   G V H V C G G S L L A P Q W V L T A
UniRef90_C3KIJ2           I V G G Y E C T P H S Q A H Q V S L N I   G Y H F C G G S L V N K N W V V   S
UniRef90_H3D158                     T T A G S W P W M A S L Q K N G S H V C G G T L V S V N A V L S S
UniRef90_M3YWE8           I I G G D N A P Q G K W P W Q V S L R W A S W V I C G G T L V S P R W V L T A
UniRef90_H3DLM7           V V G G E V A T P N S W P W Q I S L Q Y K S G Y H T C G G T L V A R G W V M T A
UniRef90_G1NNK8           I V G G E D A Q S G K W P W Q A S L Q I G A H G H I C G A S V I S K R W L V S A
UniRef90_I3KFB7           I V G G C V S K P H S W P W Q I S L R T S N G I H F C G G T L I H P Q W V L T A
UniRef90_UPI00042C99CA    I L G G H D S E E G K W P W Q V S L R V R N R H V C G A S L V T E R W V L T A
UniRef90_F7FND2           V V G G E E A T P N S W P W Q V S L Q Y T S W Y H T C G G T L I T K N W V L T A
UniRef90_H2T7E8           I I G G Q N A A P G N W P W Q A S L   N R E G G Q F C G G S L I S S E W V L T A
UniRef90_UPI00034FFF39    I L G G Q E A E A H A R P Y M A S V Q V   D G R H L C G G V L L S A Q W V L S A
UniRef90_UPI00042C13C4    I F N G Q D A K D G A W P W Q V S V Q R Y T   S H I C G G S L I S E S W V S A
UniRef90_F6Y703           I V G G S V A P P R S W P W L V A L R L   G G Q A M C G G V I V G D A W V L T A
UniRef90_UPI0004447F8E    I T G G K V A K P H S R P Y M A S L Q I Q   G H H V C G G M L I R K D Y V L T A
UniRef90_F7F243           I V G G C F A Q P H S W P W Q I S L R T R F G D H F C G G T L I A P Q W V L T A
UniRef90_F6PJA1           I V G G T A S V R E G E W P W Q V T L H T P T Q R H L C G G S I I G N Q W I L T A
UniRef90_UPI000443ED89    I V Q G G T A M E G E W P W Q A S L Q L I G S H Q C G A S L S N T W L L T A
UniRef90_UPI0003DF5146    I I N G E D A K E G E I P Y Q V S L Q K K S S F H F C G G S L N E N Y V I T A
UniRef90_UPI000386F2C5    I V G G S G A V P G Q W P W Q V S L H V H G T H V C G G S I I T R Q W I V T A
UniRef90_Q9W7Q0           V V G G E D V R P N S W P W Q I S L Q Y N R W R H T C G G T L I S N Q W V L T A
UniRef90_Q6RI79           I V G G Y E C T P H S Q P H T V S L Q   S G Y H F C G G S L V N E D W V V S A
UniRef90_UPI000440BE05    V V G G E V A K P H S W P W Q I S L Q F S S Y H H T C G G T L V K K G W V M T A
UniRef90_UPI0003500766    I V G G Q D S K M G Q H P W Q A I V W H P S K V Q C G G T L I S S N F V L T A
UniRef90_H0V7H3           I L G G S D A Q P R S W P W Q V S L H Q G G G H V C G G S L I A P S W V L T A
UniRef90_UPI0003347E38    I I N G K D A G S S P W H V T V E D S S G R L I C G G S L I N R K W V I T A
UniRef90_E1BEQ4           I I G G R E A R P H S R P Y M A Y I Q I R S G I K V C G G F L V R E D F V M T A
UniRef90_W5LPC3           I V G G Q D A P A G R W P W Q A S L H W N R F H A C G G S L I N R E W V L S A
UniRef90_UPI00042AB4DB    I I G G H E A R P H S R P Y M A C L E I T D G D K I C G G C L I R E D F V L T A
UniRef90_UPI00034F865A    I V G G T V S V R G E W P W Q I T L H I P S R G H L C G G S I I G N Q W I L T A
UniRef90_Q7QFW4           I V G G Y D A T E G Q F P H Q V S L R R P P N F H F C G G S I I G P R W I I S A
UniRef90_UPI000359C189    I I G G Q E A E V G E F P W Q V S I Q D N G H H F C G G S I I S E W W I L T V
UniRef90_U3KNK1           I V G G V P A P E R R W P W Q V I V Q S F N I I H V C G G S L I S S R V V L T A
UniRef90_B5XGF5           I V N G Q N A V S G S W P W Q D A S G F H F C G G S L I S Q N W V V T A
UniRef90_UPI000258EC2E    I V G G K P T S P N K Y P W V A R L V Y E G R F H C G A S L V N N D Y V L T A
UniRef90_L8IAY9                      W P W E V S L R V G N E H V C G G A L I D L K W V V T A
UniRef90_UPI0003330463    V V G G E D A T P N S W P W Q V S L Q Y S K W Y H T C G G S L V A N N W V L T A
UniRef90_H2RVJ6           I V G G V L E K R G G S P W Q V L L R R A D G S G F C G G T L I S D Q W V V S A
UniRef90_F7HPJ9           I I G G L R S P D R K W P W Q V S L Q T S N R H I C G G S L I A R R W V L T A
UniRef90_M3ZEZ3           I V G G N L E S R G G S P W Q V L V H R S D G S G F C G G T L V S E R W V V S A
UniRef90_Q58J84           I I N G K K A K K N S F Q Y M A S V Q S K G K H I C G G F L I S P S Y V L T A
UniRef90_Q29461           V V G G E D A R P N S W P W Q V S L Q Y S S W R H T C G G S L I E Q N W V L T A
UniRef90_H9KRJ8           I V G G V E S A P G D W P F L A A L L G P E Q I F Y C A G V L I A D Q W V L T A
UniRef90_G3PYM9           I V G G E V A I P G E I P W Q V A L G R P S G E L F C G G S I L S E R W V I T A
UniRef90_A0A034WEK6       I V G G A D A A I G Q F P H Q V S L Q R D D G S H T C G G S I I S E N F V I T A
UniRef90_F7F9V1           I V G G Q E A P G S R W P W Q V S L R F H S Q F H F C G G S L I H P Q W V L T A
UniRef90_F6ZA93           I V G G Q D A K W P W Q V S L R H R G Q H L C G G T L I H R R W V L T A
UniRef90_S9WQD4           I V G G Y T C A E N S V P Y Q V S L   N S G Y H F C G G S L I S D Q W V V S A
UniRef90_UPI000444729B    I I G G K E V S P H S R P F M A S I Q Y G G H H I C G G V L I H P E W V L T A
UniRef90_UPI0002655D4C    I V G G Q D A K E G R W P W Q V G L W L T S V G H I C G G S L I H P R W V L T A
UniRef90_L8I2A4           I I G G H E A K P H S R P Y M A F L F K T S G E N C G G F L V R E D F V L T A
UniRef90_W4X8E7           I V G G K D A S F G R W P W Q V S V R R T S S T H R C G G A V L N E N W I A T A
UniRef90_Q7Z0G5           I I G G E P A A P H E F P Y M V S L Q T G D G F H I C G G A I L N E R W V L T A
UniRef90_C9SS17           I V G G V A A S A G D F P F I V S L Q R S G S H I C G G S L L N A N T V L T A
UniRef90_G3UJI7           I V G G H D A A P H Q V S L R M Y N W Q H V C G G S L I H P Q W V L T A
UniRef90_P29787           I V G G F E V P V E E V P F Q V S L S G V G S S H F C G G S L I S E R W V V M   T
UniRef90_UPI000258DD69    I V G G K D A P V G M F P Y Q V S L R D G G V H F C G G S I I S S R Y V L T A
UniRef90_UPI0002C64466    V V G G Q D A V A G H W P W Q V S L H L G Q T H V C G G S L I S E R W I L T A
UniRef90_UPI00029D8470             R N S T V G H P W Q V S L K L G G H H F C G G S L I Q D D L V V T A
UniRef90_UPI0003D09D2E    V V G G T N A R A G E W P W Q V S L R H N R L H I C G G A L V A P Q W V L T A
UniRef90_M7AQG6                   G G R K A K P H S R P Y M A Y L Q I K R G R S R C G G F L V S E N F V L T A
UniRef90_A0A034WLT4       V V G G T N A T L G Q A P Y Q V S L Q T W Y G S H F C G G A I I N E N W I A T A
UniRef90_W4YJB8           I I G G S N A Q L G D W P W M V S L R D R L N I H R C A A V I N N S T A I T A
UniRef90_UPI00035A140A    I I Q G Q D C R P H S Q P W Q A A L F S E D N I F C S G V L V H P Q W V L S A
UniRef90_H9IUB1           I V G G H E T T I E D H P Y Q V S F I V N N S Y F C G G L I L S Q D W I M T A
UniRef90_UPI000388A505    I I A G W E A Q P H S R L Y M A F L Q R G N E T F R C G G F L V A E N F V L T A
UniRef90_UPI0003F18DA8    I I G G Q E A P H S R P Y M Y I Q S K Q D K M A C S G F L I K E D F V L T A
UniRef90_F1NSE5           I M G G N V A R H G A W P W L V S V R L H G E L V C G G S L V S R A W A L T A
UniRef90_UPI00033391B7    I V G G H K A K P H S W P Y M A S V R L T N I T H R C G G F L V S H E K F V L T A
UniRef90_UPI00032B2190    I E G G Q D A A E G R W P W Q V S L R W A R T H I C G G S L I S E S W I L T A
UniRef90_T1K8N2           I V G G S D A L P G E W C W H V A L I N A D N Q Y I C G A L I G S W Q I L T A
UniRef90_UPI00027F8B5D    I V G G H S A P P G K W P W P V S L R T F N W E H I C G G S L I V R K D F V L T A
UniRef90_UPI0002C62A9E    I I G G H E T K P P S R P Y M A F V Q F N E R Q Y R C G G V L V R K D F V L T A
UniRef90_UPI00038C62B0    I I G G Q E A P H S R P Y M A S L Q   K S G S H V C G G V L I H L K W V L T A
UniRef90_UPI000443F35D    I I N G V E S K P H S R P Y M A H E I E G Y V G S C G G F L V S P K Y V M T A
UniRef90_F6YCH7           I I G G Q A H A W P F M A F L Q L R G H I C G G F L V A N F V M S A
UniRef90_UPI0003343C0D    I I G G H E A R P H S R P Y M A F L L I S V K T K M C G G F L V R A D F V L T A
```

```
                                                  50              60              70              80
UniRef90_H2S1K5          A H C F Q G F S S V V Y L G R Q S Q Q G S N P N E T V L G V T Q I I N H P D Y D
UniRef90_UPI000333D321   A H C V A N R K Y V T A G E H D L S Q T E P G E Q N L T I K T I I K H P Y F T I
UniRef90_Q9W7Q2          A H C V D S N R M W R V V M G E H D L Y S N E Q I M D V I Q V F I H P G W D S S
UniRef90_UPI000258E5D8   A H C T Y G P N P T D V R I G F H N L K D N N D G I T T T I N K I M R H P S Y K
UniRef90_UPI00045DA44C   A H C L D K N I I V T S G E Y S L S Q K D E Q E Q N I P V S K I I T H P E Y N S
UniRef90_S4RN25          A H C F G G S W T V Y L G L H S R S N L N S S T V V A R N V S R V I V H E R Y N
UniRef90_Q29MC6          A H C T Y G K T A D R L K I R L G T S E F A R S G E L L R V K Q I V Q H A Q F N
UniRef90_X1WEQ8          A H C I V D Q T P S S I I V Y L G K W R S V N S I S R T I R H I I P H P S Y S
UniRef90_UPI00045D94C0   A H C V S T T W T L L T Y T V W L G S I D D Y S S E G L Q Y Y V S K I I I H P N
UniRef90_L5MGD4          A H C L E I T D P S I L R V Q L R E Q H L Y Y R D K L L P I N R V I V H P N Y Y
UniRef90_F5BZN7          A H C L G K S E D P S Y Y K V F L G V H T K S G N E P S Q Q E   R N V E K L M
UniRef90_S3D9H4          A H C S V G Q S A S S V K V R A G T L T W A S G G T L V S V S S I V V N P S Y S
UniRef90_UPI0004420740   A H C F P K N N Y K A N L G N Y Q L L N A D P N A V W L R L S Q V I V H E N Y S
UniRef90_O97370          A H C V N G Q T A S K L S I R Y N S L K H A S G G E K L S V A Q I Y Q H E K Y D
UniRef90_UPI0002C55C52   A H C V G P A V T Y P A E I R V Q L R E Q H L Y Y Q D R P V N R V I T H P D Y Y
UniRef90_UPI00042C725A   A H C Y K S R M Q V G L G A H N V D I P E G H G   Q F T N A A K I I V H P N Y N
UniRef90_UPI00038EAE41   G H C F P R Q E Y R V R V G V L R L G P T S L H T R S V P V R R V L L S P D Y S
UniRef90_C3KIJ2          A A H C Y K S R I E V I L G E H N F R E N E G T E Q Y I Q S A R V V R N P N Y N
UniRef90_H3D158          A   N C F S S S P V A S E W T V I L G R L N Q N G S N P F E V T V N V T N I T L
UniRef90_M3YWE8          A H C I S R K E A D P S A Y R I H D V Y L Y G G R M L L N V S R V I V H P N Y I
UniRef90_H3DLM7          A H C V D R A M T F R V E H D L Y Q T S G R E Q I I A V S K V H I H S R W N P Y
UniRef90_G1NNK8          A H C F L D S D S I R Y S A P S R W R A Y M N H V A M R S I R R I I V H P Q Y D
UniRef90_I3KFB7          T H C L E R S S R P S A Y K V L L G V H T E L A T E P S K Q E     M R L E K I V
UniRef90_UPI00042C99CA   G H C I L S H Y Q Y S V M M G D R K Q G T L L G L V V P V S H V V V H P Q F S A
UniRef90_F7FND2          A H C I S S S R T Y R V R H N L N I A E S G S L A V S V S K T V V H Q N W N S N
UniRef90_H2T7E8          A H C I T G S D P S A I T V F I N Q A G P N P N E V S R S V I Q A T C H P S Y D
UniRef90_UPI00034FFF39   A H C L E E G K V Q V L L G A H S L S Q P E P S K R L Y N V S R A V P H P D S G
UniRef90_UPI00042C13C4   A H C F N P S I Y R V Q L G E N Q I Y G Q T R I H S F S L V K Q I I P H P S Y N
UniRef90_F6Y703          A H C F S G V Q N E L S W T V A L G D P P P G Q H E E M S V N R I L V H P K F D
UniRef90_UPI0004447F8E   A H C D C Y K D I T V V L G A H N I S K K E G S Q Q R I N V K K Y H V H P Q F E
UniRef90_F7F243          A H C L E R S T R P A S Y K V I L G L H N E I P P E P Y S Q E I G V T E M F
UniRef90_F6PJA1          A H C F Y P K I L R V Y I G I L N Q S E I K E D T S F F G V Q E I I I H D Q Y K
UniRef90_UPI000443ED89   A H C F R K N K D P S Q W I V T F G V T I T P P S V Q R R V G K I I L H E N Y H
UniRef90_UPI0003DF5146   A H C I Q D K S A E D I K V I S G T I N L A I P R Y E N D V H K I F I H E K Y N
UniRef90_UPI000386F2C5   A H C V E G R F S D P Y S W R V Y N Q D E M L L R N G Y R V Q Q I I S H P D Y D
UniRef90_Q9W7Q0          A H C I S S G R E Y R V A M G K H N L L E T E G G V F M G T A D I I V H E K W N
UniRef90_Q6RI79          A H C Y K S R I Q V R L G E H H I R V N E   G T E Q I I S S S R V I R H P R Y S
UniRef90_UPI000440BE05   A H C V D R Q R T F R V D H N I S Q H E G K E Q Y I S V S R V Y V H P N W N S N
UniRef90_UPI0003500766   A Q C L E S E H D I S V I V I H K I T G N H K E E V S V A V K R I I I H H R Y N
UniRef90_H0V7H3          A H C F V T N E W S V L L G M H S Q D G P S D S A H L R A V A A I L V P E N Y S
UniRef90_UPI0003347E38   A Y C N I R I Y D W V V A G Q D R R N Y G N K V Q Y V Q I S K V F R Y P E F N
UniRef90_E1BEQ4          A H C F L C S Q I N V I L G A H N I R T L E S T Q Q R I P V L R S I P H P G Y S
UniRef90_W5LPC3          A H C F F E W T V Y L G R Q S Q E D D N P N E L F R S V D V I I T H P D Y D F N
UniRef90_UPI00042AB4DB   A H C Q G S K I I V T L G A H N I Q E K E K T K Q I I P V T R M I P H P A   Y N
UniRef90_UPI00034F865A   A H C F D G V E S P K I L R I Y N Q S E I N E D T P F F G V Q E I I I H D Q Y K
UniRef90_Q7QFW4          T H C T I G M E P A N L N V Y V G S V K L A S G G V Y R T M R I V N H P L Y D
UniRef90_UPI000359C189   A H C F Y S D E I S P I E L T V I V G T S D L T T S P M E M Q V I I R H K N F Q
UniRef90_U3KNK1          A H C V S I H R Q Y S V K L G T T K I Y S P D P N V V V P V Q H V A I H Q K Y R
UniRef90_B5XGF5          A H C V T P G R H V V I L G E H D R Q S N A E P I Q V K S I S R A I T H P Y Y N
UniRef90_UPI000258EC2E   A H C V R R R I V L G D Y D Q Y V N S D G P A I M R A V S A V I R H R N F D
UniRef90_L8IAY9          A H C I Q G S K D P L S Y S V K M G V Q S L L E N G T E R Q V A R I T I H E   D
UniRef90_UPI0003330463   A H C I S N S K T Y R V M L G R H S L S N D E F G S K A I K V V V H E K W N S N
UniRef90_H2RVJ6          A H C L E E G V D H V T V G D Y D K Y R P D P G E Q L I E V Q K V V L H P H F H
UniRef90_F7HPJ9          A H C I S S H Y R V K L G D T N V H R S K T A L V V P V R D I V I H R Y F M S
UniRef90_M3ZEZ3          A H C F E D S A D H V T V G D Y D K K R P D P D E Q K I K I Q Q I V A H P H F H
UniRef90_Q58J84          A H C F Q S N L S V V L G T Q N I D A K R N E L R R Y A V K S M H I H P S Y K E
UniRef90_Q29461          A H C I S S R T Y R V V V G R Q S L S T V E S T I A V S K S V I H E K W N S N
UniRef90_H9KRJ8          S H C V G N Y S D V T G W T I Q L G I T R R H S H T Y K V K R V V P H P E Y N L
UniRef90_G3PYM9          A H C L G E F F V R V G E H D L Y I N E G T E Q D H E V S E R H I Y H R Y N A S
UniRef90_A0A034WEK6      A H C V V V G N G I E P Y P A R Y Y Q V R V G S I Q R T L G G L L L K L K H K G
UniRef90_F7F9V1          A H C L G P D V M D N L R V Q L R E Q H L Y Y K D R L L P V S R L I V H P Q F Y
UniRef90_F6ZA93          A H C F D C D K I S A Y D V Q T G A W K L D Q A D P A K L I P V K N I A I H N
UniRef90_S9WQD4          A H C Y K S R I E V R L G E N N I D V V E   G T E Q F I S A A K V I R H P S Y N
UniRef90_UPI000444729B   A H C Y S W F T K N V V L G A H S L S K D E D S R Q I L N I K K I I P F S K F T
UniRef90_UPI0002655D4C   A H C F L R S V D P K L Y R I K V G G L S S E P H S T L V A V K R L L I H P S Y
UniRef90_L8I2A4          A H C L G S S I S V T L G A H N I M E Q E S Q Q V I P V R R P I P H P   D Y N
UniRef90_W4X8E7          G H C V D Q I R I R V G E Y D F S S V Q E R L P Y V E R G V A K K V V H P K Y N
UniRef90_Q7Z0G5          A H C F N T D D D E I V A G T N N I R H P E E F E Q K R K I L R K I V H E D Y A
UniRef90_C9SS17          A H C S T G V S A S S V T V R A G S L N R S S G G T L V R V S S I V V N P G Y V
UniRef90_G3UJI7          A H C P V P I E L G P S A Y R V Q V G Q L K L Y D H D Q L M N V T K I I R H P K
UniRef90_P29787          A G H C A A S G Q T N L Q V R I G S S Q H A S G G Q L I K V K N R H P K Y D
UniRef90_UPI000258DD69   A H C V D D Y Y D P S V T V H A G T N L L S S K G D T Y R A E K I V L H A N F S
UniRef90_UPI0002C64466   A H C I Q S T W I P W Q Y T V W L R S I K I G N S N K G V K H H V K I V I H P K
UniRef90_UPI00029D8470   V H C L I S L N E K Q I K E Y N L F Q K D K E Q N S P V S K I I I H P E Y N R
UniRef90_UPI0003D09D2E   A H C F E G P I Y Q V E L G A L E L S H P P P E A I L A P V A G V A V H P H F V
UniRef90_M7AQG6          A H C N G N K I T V C L G A H N I K Q R E P S Q   Q K L S V R L R I P H P Q Y N
UniRef90_A0A034WLT4      G H C V V N T D P E S I M V A T G T V E W Q K P N A T Y Y A S S I H V H C R Y N
UniRef90_W4YJB8          A H C L G R F E T A V L G D L K L S V Q S P Y H L E L N V   R A I R H H L F N S
UniRef90_UPI00035A140A   A H C I Q D S Y T V G L G L H S L E S Q E P G S R M L E A H L S I Q H P N Y N
UniRef90_H9IUB1          A H C A Q N V D P T T V V L R A G S T F R K N G T I I   P I A L V A S H P E Y D
UniRef90_UPI000388A505   A H C N G D K I I V V L G A H N I T Q Q E Q S Q Q V I P V R R P Y P H Q D Y D K
UniRef90_UPI0003F18DA8   A H C F G C F M N V T L G A H D I D K Q E E T Q Q H I S V R R A I P H P   D Y N
UniRef90_F1NSE5          A H C N G N Q W T V V L G D H E L G K A D P G E R A V P V R V P H P K F N
UniRef90_UPI00033391B7   A         C R E I T I K L G A H N I K Q Q E E T Q Q V I R V Q I N I P H P L Y N
UniRef90_UPI00032B2190   A H C I R K N W N I F P Y S V L L G S V E T G Y S S K G V E H Y V K I I I H P K
UniRef90_T1K8N2          A H C I T N I Y V R V G D Y D L S A Q I K S K S A Q T Q R V S T T Y I H H N H N
UniRef90_UPI00027F8B5D   A H C T A L D A S E P Q T Y R V Q T G Q V T L Y H Q Q A D I L T K V A R V I L P K
UniRef90_UPI0002C62A9E   A H C W G S S I S V T L G A H N I Q E E N E K T Q Q A I P V S K A I C H Q   D Y N
UniRef90_UPI00038C62B0   A H C L S E P V Q Q K L V L G L H H L H D L R D P G L T F H I K A A I K H P G Y
UniRef90_UPI000443F35D   A H C S G R Q I T V T L G V H D I T Q E E S   T W Q K L E V A E Q I V H P R Y N
UniRef90_F6YCH7          A H C V D R V N F R S V R V V L G A H D I R N L Q Q Q E R T R Q V F A V Q R V F E Y N
UniRef90_UPI0003343C0D   A H C N G R E I T V L G A H D I S K K E R T R Q V I P V K R A I P H Q   E Y N
```

Position markers: 90, 100, 110, 120

Identifier	Sequence
UniRef90_H2S1K5	S N T I N N D I S L L Q L A E T V S F T T Y I Q P V C A A P E S T F H T G T D
UniRef90_UPI000333D321	K K P M D Y D I A L L R M T G T F R F G Q F V G P M C P E P G E R F E A G F I
UniRef90_Q9W7Q2	N V G N G W D I A L L R I S S D A T L N S Y V Q L G S L P P S G G I L P H N N L
UniRef90_UPI000258E5D8	P P A M Y A D I A L L K L N T S I T F N K E I R P A C Y Q L Y D S V P T Q
UniRef90_UPI00045DA44C	H E Y M S P N I A L L Y L K H K V K F G T A V Q P I C P D S D D K V E S G V I
UniRef90_S4RN25	T T S H D Y D V A L M E L S G G V S F T D Y V Q P V C P A P F Q R F P P G K S
UniRef90_Q29MC6	F S N V D Y D F S L L Q L Q H P I K F D E T K K A I K L P E P Q Q Q L M D G E T
UniRef90_X1WEQ8	N I T K D N D I A L L Q L T S T V Q Y T D Y I K P I C A D E N S N F P R G T N
UniRef90_UPI00045D94C0	F K E T T A D I A L L K L S S R V T F T S L I L P I C P N I K K H L A I P A S
UniRef90_L5MGD4	S Y E N G A D I A L L E L E D P V S T K H T A Q L I A L P P D S E T F P P G T P
UniRef90_F5BZN7	R V P N N A D I A L L K L Q S P A L I N D K V L P V C L P E Q D Y I V P A R T E
UniRef90_S3D9H4	S S T I N N D V A V W K L A T A L P T S S T I K Y A T L P A Q G S D P A A G T S
UniRef90_O97370	S W T I D N D I A L I K L Q S P M T D Q K N A K S V Q L P S Q G S D V K V G D K
UniRef90_UPI0002C55C52	I I E N G A D I A L L E L E D P V N I S P Y V Q L V T L P S A L E T F P T G T P
UniRef90_UPI00042C725A	K V T M N N D I M L I K L N T L A T L N D Q V A P V S L P R S C A A A G T Q
UniRef90_UPI00038EAE41	E D T A R G D L A L L Q L H R P V T L S A R V Q P V C L P M P G S R P H P G A L
UniRef90_C3KIJ2	S Y N I D N D I M L I K L S T P A T L N Q Y V K P V A L P S S C A P A G T M
UniRef90_H3D158	S N V T G S N I A V L Q L D T S P T L S N Y I Q P I C L D Q G Q T F A E G L A
UniRef90_M3YWE8	S A G L G A D I A L L Q L S D S V E G T A N V K P V R L S S A Q L E V I P E D Q
UniRef90_H3DLM7	N V A A G Y D I A L L R L E T E A T L N S Y V Q L G S L P P S G Q L L P H N N F
UniRef90_G1NNK8	Q S I S D Y D I A L L E L E T P V F F S E L V Q P I C P S S S R V F L Y G T V
UniRef90_I3KFB7	K E P N G A D I A L L L K L E R P A L I N E K V Q P A C P E K D Y I V P S G T E
UniRef90_UPI00042C99CA	S G A V K N D L A L L W L R Y P V N F T G V I Q P I C P E K T F R V Q A G T R
UniRef90_F7FND2	Q V S K G Y D I A L V K L A N P V S L T D K I Q A C L P P A G T I L P N N Y P
UniRef90_H2T7E8	T F T N D N D V C L L K L S A P V N F T N Y I Y P V C L A A A N S T V Y T R T R
UniRef90_UPI00034FFF39	P D T I D H D L L L L Q L P E P A A L G P A V R P L P L Q R E D R D V A P G T L
UniRef90_UPI00042C13C4	N T T H Q A D I A L V E L K N P I S F T A T I S P V R L L D A S V R M P D G K P
UniRef90_F6Y703	P R T F H N D I A L V Q L Q T P L S P S E W V Q P V C L P E G S W E L P E G T I
UniRef90_UPI0004447F8E	A N Q Y E Y D I M L L K L E K N A K V N N N V K T I D L A T K N E D I P A N T N
UniRef90_F7F243	K A P Y R A D I A L L K L S R P A T I N D K V I P A C L P S G D F V V P D R T L
UniRef90_F6PJA1	M A E S G Y D I A L L K L E T T V N Y T D S Q R P I C L P S K G D R N V I Y T D
UniRef90_UPI000443ED89	K E T N E N D I A L A Q M S T R V E F S N I V Q R V C L P D S S I K L P P K T S
UniRef90_UPI0003DF5146	S S D S W N D I A L L K V K T P F V Q S K L I S F V P L P S P N D T I K T N D L
UniRef90_UPI000386F2C5	T D S K D N D V A L M K L E T L L S F T D T V R P V C L P N P G M M F Q P N Q Q
UniRef90_Q9W7Q0	P F F I R N D I A L I K L E T P V T F S D T I M A A C L P A A G F I L P H N E P
UniRef90_Q6RI79	S Y N I D N D I M L I K L S Q S A T L N Q Y V K T V A L P T S C A P A G T M
UniRef90_UPI000440BE05	M I S N G Y D I A L L R L A S D A T L N S Y V Q L G S L P P S G Q V L P H N N P
UniRef90_UPI0003500766	D T D F P D D I A L L E L S E S V S F T D F I L P A C L P T A S T K F L P G H S
UniRef90_H0V7H3	S V E L G A D I A L L R L A S P A R L G P A V R P V C L P R A T H R F A P G T A
UniRef90_UPI0003347E38	I S T F Y G N F A L L R L M T Q V N L Q P V S P I A L P S A G D T F S V G A Q
UniRef90_E1BEQ4	Q Q N K R N D I M L L Q L A N R A Q R N R F V R P V P L P Q T Q N R L R P G T Q
UniRef90_W5LPC3	A A E N D N D M A L L K L S A P V I F T D Y I R P V C L A A D S S V F H T G T D
UniRef90_UPI00042AB4DB	K Q K K L N D I M L L K L E K K A K R T K A V R P L N L P R R K V Y V N P G D V
UniRef90_UPI00034F865A	M V E S G Y D I A L L E T S M N Y T D S Q R P I C L P S K G D R N V I Y N D
UniRef90_Q7QFW4	P N T I E N D I S L I Q T V Q P I V F N E H T Q P I G L A S T N L I S A T G
UniRef90_UPI000359C189	R L T M D N D I A L L R L A T P I K F N D L T V P I C L P L H P A P S S W H E
UniRef90_U3KNK1	V D I L T H D I A L A V L A Y S V N F S S Y I Q P V C L A E K L M E V K A G T P
UniRef90_B5XGF5	S Q N F N N D V T L L K L S S P V Q I T S R V S P V C L A T S S T S F P S G T R
UniRef90_UPI000258EC2E	M N S Y N H D I A L I K L R K S V K F S K S I R P V C L P Q S G S D P A G K E
UniRef90_L8IAY9	F T N L S Q D L A L L K L R D S V S W S P L I Q P V C L P N P K L K P S F G S L
UniRef90_UPI0003330463	M L S N G Y D I A L V K L A N P V S L S S K I Q L A C L P P A G T I L P N N Y P
UniRef90_H2RVJ6	S F T F D S D V A L L Y L A R P V T R G P T A A P A C L P D S K Y L L Q D G N Y
UniRef90_F7HPJ9	S G I I E N D I A L L H F P V N Y S T H I Q P V C L P E Q A F M V Q A D T K
UniRef90_M3ZEZ3	S Y T F D S D I A L L Y L A R P A L R G P T A V P A C L P D S R Y L L R E D T R
UniRef90_Q58J84	N P R Y G S D I M L L K F S G K V N L N K D L K V I K I S S N H K R V K P N T K
UniRef90_Q29461	Q L A Q G N D I A L L K L A S S V P L T D K I Q L G C L P A A G T I L P N N Y V
UniRef90_H9KRJ8	G F A Q D N D V A L F Q L E K R V Q F H E H L R P V C L P T A N T Q L I P G T L
UniRef90_G3PYM9	V S L Y N H D I A L L H L R S P I V F S T A V R P I C L G P K E A L V K E S S P
UniRef90_A0A034WEK6	Y G N F L N D I A L L E L E K P L V F T E N I Q P I E L A E E E V P S G E D
UniRef90_F7F9V1	I V Q T G A D I A L L E L E E P V N V S S H V R T V T L P P A S E T F P A G T P
UniRef90_F6ZA93	N Y L K N D D I A L V E L G R A V D K S G W N K D I Q L P E A M A Q L T K G M P
UniRef90_S9WQD4	S W T L D N D I L L I K L S S P A V L S T R V S T L A L P T A C A A A G T Q
UniRef90_UPI000444729B	S N P Q S N D I M M V K L D R A A T L N K Y V Q L L H P K T K N D I R A G T K
UniRef90_UPI0002655D4C	H G T A T S G D I A L M E L D S P V Q A S L F S P I C L P G P Q T P L A T G T L
UniRef90_L8I2A4	D E T A A N D I M L L K L T R K A D T D A V S P I N L P R S L V E V K P G M M
UniRef90_W4X8E7	F F T Y E Y D I A L V R L E S S L T F A A H I S P I C L P A T D D L L I G E N
UniRef90_Q7Z0G5	G S V A P H D I G L I E V S E P F E L N K Y V S S L R L P S R E F H Y P T G S
UniRef90_C9SS17	A S R Y D N D F A I W K L A T P I P T S S T I S Y A T L A A A N S D P A A N T L
UniRef90_G3UJI7	F N L S L S D I A L L Q L E T L V M L S D Y V T L P P A S L T V P S G K T
UniRef90_P29787	E V T T D Y D F A L L E E T V T F S D S C A P V K L P Q K D A P V N E G T C
UniRef90_UPI000258DD69	P K Y A L N D I A M I R V D R E F V F N D L V R P I P L A A G N N T Y E G S E
UniRef90_UPI0002C64466	F Q N I T A D I A L L K L V S R V T F T S S I L P I C L P S I T K Q L T V P G S
UniRef90_UPI00029D8470	L G Y M S F N I A L L Y L K L K V K F G T T V Q P I C L P H R G D K F E E G I L
UniRef90_UPI0003D09D2E	G A G L S A D I A L L Y R L V Q P V G L T P T I L P I C T P R P G Q P F L P G T A
UniRef90_M7AQG6	R E T H N N D I M L L Q L E H K A K L N E Q V G L I P L P P A H Q G V Q P G T V
UniRef90_A0A034WLT4	N P S S H N D I A L I R L N S S I V F N D R T Q P I A L P T E Q M K E G D E
UniRef90_W4YJB8	Q T L V N D I A V V I F D P P I Q Y V N D Y V R P I C L D T R V N V E D Y E S
UniRef90_UPI00035A140A	D P P Y A N D I A L L K L N E S V M E S N T I R R I P V A S Q C P T P G D T
UniRef90_H9IUB1	D P A F D K D V A V M K T V K P M E F G E T M Q P V A L P A L P A L E P N S E
UniRef90_UPI000388A505	E A P R N N D I M L L Q L E H K A E L N E Q V G L I L L P P A H Q R V K P G T M
UniRef90_UPI0003F18DA8	E T I L Y N D I M L L Q L E K K A E L T K A V C M L Q L P E K R I P V M P G T A
UniRef90_F1NSE5	P K T F H G D L A L L E L A E P L A P S G T V S P V C L P S G T T E P S G T P P
UniRef90_UPI00033391B7	H K E S I N D I M L L Q L E E K A S L T K E V G L E L P K G K S Q V K P G A I
UniRef90_UPI00032B2190	Y Q N G T A D I A L L K M S S P V T F T S S I M P I C L P T M A K Q L E I P P S
UniRef90_T1K8N2	G V T L D N D I A L L K I E T P V Q I N D S I C L V C L P A R G S N R K P G Q R
UniRef90_UPI00027F8B5D	F N L S G A G V T L L K L E A P V M L S E L V H P V S L A P D S L M L L P G M K
UniRef90_UPI0002C62A9E	S K N F S N D I M L L K L A R K A K Q T A A V R P I S L P W G K A Q V R P G Q V
UniRef90_UPI00038C62B0	N D N Y E N D I A L L R L D G R L Q P S R N V Q P L A L P R K N Q R P A E G A Q
UniRef90_UPI000443F35D	P F T N L N D I M L L K L Q R K A E M T R A V G T V P L P T R S T F V P P G R M
UniRef90_F6YCH7	P I N L L N D I V L L Q L N G S A T I N T Y V R V A Q L P A Q G R R V G N G V Q
UniRef90_UPI0003343C0D	N K T L A N D I M L L Q L H R K A T V N T Y V K T I R L P R K N H S V M P G K V

```
UniRef90_H2S1K5            S  W  V  T  G  W  G  N
UniRef90_UPI000333D321     C  T  T  A  G  W  G  R  L  S
UniRef90_Q9W7Q2            C  Y  V  T  G  W  G  R  T  S
UniRef90_UPI000258E5D8     A  W  V  T  G  W  G  V  T  K  F
UniRef90_UPI00045DA44C     C  L  S  S  G  W  G  K  I  S
UniRef90_S4RN25            C  F  V  S  G  W  G  T  L  S
UniRef90_Q29MC6            C  F  V  S  G  W  G  N  T  Q
UniRef90_X1WEQ8            S  W  V  A  G  W  G
UniRef90_UPI00045D94C0     C  W  V  V  G  W  G  K  T  K
UniRef90_L5MGD4            C  W  V  T  G  W  G  D  V  S
UniRef90_F5BZN7            C  Y  V  T  G  W  G  Q  T  Q
UniRef90_S3D9H4            T  T  T  A  G  W  G  T  T  S
UniRef90_UPI0004420740     C  W  V  T  G  W  G  S  P  A  Y
UniRef90_O97370            V  R  V  S  G  W  G  Y  L  K
UniRef90_UPI0002C55C52     C  W  V  T  G  W  G
UniRef90_UPI00042C725A     C  L  I  S  G  W  G  N  T  K
UniRef90_UPI00038EAE41     C  W  V  T  G  W  G  S  L  R
UniRef90_C3KIJ2            C  T  V  S  G  W  G  N  T
UniRef90_H3D158            C  W  V  A  G  W  S  R  Q  R
UniRef90_M3YWE8            C  W  V  T  G  W  G
UniRef90_H3DLM7            C  Y  I  T  G  W  G  R  T  S
UniRef90_G1NNK8            C  Y  V  T  G  W  G
UniRef90_I3KFB7            C  Y  V  T  G  W  G  E  T  Q
UniRef90_UPI00042C99CA     C  W  V  T  G  W  G  R
UniRef90_F7FND2            C  Y  V  T  G  W  G  R  L  R
UniRef90_H2T7E8            S  W  I  T  G  W  G  K
UniRef90_UPI00034FFF39     C  D  V  A  G  W  G  V  V  S  H
UniRef90_UPI00042C13C4     C  W  V  T  G  W  G  N  T
UniRef90_F6Y703            C  A  I  A  G  W  G
UniRef90_UPI0004447F8E     C  E  V  A  G  W  G  Q  T
UniRef90_F7F243            C  H  V  T  G  W  G  E  T  Q
UniRef90_F6PJA1            C  W  V  T  G  W  G  Y
UniRef90_UPI000443ED89     V  F  V  T  G  F  G
UniRef90_UPI0003DF5146     A  I  V  S  G  W  G  R  L  S
UniRef90_UPI000386F2C5     C  W  I  S  G  W  G
UniRef90_Q9W7Q0            C  Y  V  T  G  W  G  R  I  S
UniRef90_Q6RI79            C  K  V  A  G  W  G  N  T
UniRef90_UPI000440BE05     C  Y  I  T  G  W  G  R  T  Q
UniRef90_UPI0003500766     C  I  V  T  G  W  G  D  T  E  Y
UniRef90_H0V7H3            C  W  A  T  G  W  G  D  V  Q
UniRef90_UPI0003347E38     C  K  I  M  G  W  G  R  T  R
UniRef90_E1BEQ4            C  T  V  A  G  W  G
UniRef90_W5LPC3            S  W  V  T  G  W  G  D  V  R
UniRef90_UPI00042AB4DB     C  S  V  A  G  W  G  R
UniRef90_UPI00034F865A     C  W  V  T  G  W  G  Y  T  K
UniRef90_Q7QFW4            A  S  I  S  G  W  G  R
UniRef90_UPI000359C189     C  W  V  A  G  W  G  V  T
UniRef90_U3KNK1            C  W  V  T  G  W  G  R  T
UniRef90_B5XGF5            C  V
UniRef90_UPI000258EC2E     G  T  V  V  G  W  G  R  T  S
UniRef90_L8IAY9            C  W  M  I  G  W  G  K
UniRef90_UPI0003330463     C  Y  V  T  G  W  G  R  L  Q
UniRef90_H2RVJ6            G  K  V  S  G  W  G  V  T  K  Y
UniRef90_F7HPJ9            C  W  V  T  G  W  G  K
UniRef90_M3ZEZ3            G  V  V  T  G  W  G  A  T  Q  Y
UniRef90_Q58J84            C  Q  V  A  G  W  G  K  T  E
UniRef90_Q29461            C  Y  V  T  G  W  G  R  L  Q
UniRef90_H9KRJ8            C  T  V  I  G  W  G  K
UniRef90_G3PYM9            A  T  V  S  G  W  G  R  T  R  F
UniRef90_A0A034WEK6        V  I  I  S  G  W  G  R  L  S
UniRef90_F7F9V1            C  W  V  T  G  W  G
UniRef90_F6ZA93            C  W  V  T  G  W  G  Y
UniRef90_S9WQD4            C  L  I  S  G  W  G  N  T
UniRef90_UPI000444729B     C  Q  V  T  G  W  G  A  T  K
UniRef90_UPI0002655D4C     C  W  V  T  G  W  G
UniRef90_L8I2A4            C  S  V  A  G  W  G  R
UniRef90_W4X8E7            A  T  V  T  G  W  G  R  L  S
UniRef90_Q7Z0G5            A  T  I  S  G  W  G  R  T
UniRef90_C9SS17            T  T  T  A  G  W  G  T  T  S
UniRef90_G3UJI7            C  W  V  T  G  W  G  A  V  K
UniRef90_P29787            L  Q  V  S  G  W  G  N  T  Q
UniRef90_UPI000258DD69     C  I  L  T  G  W  G  S  T  E  F
UniRef90_UPI0002C64466     C  W  V  T  G  W  G  K  V  K
UniRef90_UPI00029D8470     C  M  A  S  G  W  G  K  I  S
UniRef90_UPI0003D09D2E     C  W  V  T  G  W  G
UniRef90_M7AQG6            C  S  V  A  G  W  G  R  T  S
UniRef90_A0A034WLT4        V  I  L  T  G  W  G  S  T  E
UniRef90_W4YJB8            C  Y  V  T  G  W  G  Q  T  R
UniRef90_UPI00035A140A     C  L  V  S  G  W  G  R  L  K
UniRef90_H9IUB1            I  V  V  S  G  W  G  R  T
UniRef90_UPI000388A505     C  S  V  A  G  W  G  R  T  S
UniRef90_UPI0003F18DA8     C  S  V  A  G  W  G  K  V  S
UniRef90_F1NSE5            C  H  I  A  G  W  G
UniRef90_UPI00033391B7     C  Q  V  A  G  W  G  R
UniRef90_UPI00032B2190     C  W  V  T  G  W  G  E  V  K
UniRef90_T1K8N2            C  T  V  T  G  Y  G  Y
UniRef90_UPI00027F8B5D     C  W  V  T  G  W  G  T
UniRef90_UPI0002C62A9E     C  S  V  A  G  W  G  T
UniRef90_UPI00038C62B0     C  S  T  A  G  W  G  R  T
UniRef90_UPI000443F35D     C  W  V  A  G  W  G  Q  T
UniRef90_F6YCH7            C  L  A  M  G  W  G
UniRef90_UPI0003343C0D     C  T  V  A  G  W  G  R
```

```
                              1           10          20          30          40
UniRef90_G3PPY1         I V G G Q E A P A G S W P W Q A S L    T R S G S H F C G G S L I N S Q W V L T A
UniRef90_U6JRN4         I V G G S Q A I P G S W P W Q I D L    Q Q N N N S H T C G G S L I N S L W A V S A
UniRef90_H3DNB6         I V G G T N A T E G E W P W Q A S L    Q V R   G N H I C G G A L I S S Q W V L T A
UniRef90_F1Q7H9         I I G G Q T A M A G S W P W Q V S I    H Y P T G G L L C G G T L I N R E W V L S A
UniRef90_O35164         I I G G V E S E P H S R P Y M A Y V N T K G Y V A L C G G F L I A P Q F V M T A
UniRef90_UPI0003F1B3F6  V V G G H A A P A K S W P W L V S L Q H Q   G Q H F C G G A L I A K Q W V L T A
UniRef90_Q4V9I6         I V S G N E A R P H S W P W Q V S L Q V R H Y V H V C G G T L I H K N W V L T A
UniRef90_G1KTN3         I I G G R S A Q A G A W P W Q V S I Q I Y G Y L H L C G G T L I N K D Y V L S A
UniRef90_H9H4C5         V V G G E E A T P N S W P W Q V S L Q Y G N W Y H T C G G T L I N N S W V L T A
UniRef90_UPI0002C44F1C        G K A P Q P G A W P W E A L V M V P   G S R P C H G A L V S E S W V L A P
UniRef90_UPI0003BB9067  I I S G I E S K P H S R P Y M A Y L E D Q S Y V A K C G G F L I S E E F V V T A
UniRef90_F7DJY9         I V G G S A A S G N W P W Q V S L Q D E T G F   M C G G S I I S P K W I V T A
UniRef90_B2ZA47         V V N G E E A R A H S W P W Q V S L Q Y Q S G Y H T C G G S I I A E N W V M T A
UniRef90_V9KGH2         I V G G C V S N P Y S W P W Q V S V R T G Y G F H F C G G T L I A P K W V L T A
UniRef90_V6F7U3         I V G G A R A P E S K W P W Q V S L Q F   S R T H I C G G T L I D A Q W I L T A
UniRef90_UPI00046C0289  V V G G K P S Q P T A W P W V V S I   Y K N G V F H C G G V L I N D L W I L T A
UniRef90_E4WW11         I I D G D E A N P G A W P W M A S L R R S Y H S H Y C G G V I L S E K I I A T A
UniRef90_H2XE52          I G G S E T R P H A W P W T V Q L L S R L G Q H R C G G S L I D P N F V L T A
UniRef90_UPI00042C8E74  V F G A R D A P E K R W P W Q V G L L Y   N G Q H I C G A A L S S A Y W V A S A
UniRef90_G3HGQ6         V V G G C V A H P H S W P W Q I S I R T R S G Q H F C G G T L I S P E W V L T A
UniRef90_B3MKV2         I V N G E A T T I E S H P Y Q V S I Q T T K G S H F C G G S I I D S E T I V T A
UniRef90_G3MFE1         I F G G K E V V P G S W P W H A G V F T N E S K H I C S G A L I S D R H V V T A
UniRef90_Q17BS3         I V G G S P A K E N A Y P W M A A L Y Y N N R F   T C G G S L V T D R Y I L T A
UniRef90_H9GBV5         I L G G R S R P L W P W Q C S L Q S E P S G H I C G C V L I A K K W V L T V
UniRef90_H9GBW2         I I G G M N A Q R G Q W P W Q V N L N F   D G H V C G A T L I A P Q W L V T A
UniRef90_E0VN67         I V G G S I P P Y G A Y P W Q V G I Q N N D Y E H C G G A L I G P Q L V L T A
UniRef90_Q6QX60         I V G G T E A Q P H S I P F Q V S F Q R K N G F H F C G G S I L D E T T V I T A
UniRef90_UPI0003EACD8D  I V G G F P A A P G A W P W L V N L R L E   G E L M C G G V L V D S T W V L T A
UniRef90_F7ENA0         V V G G E N A K D G E W P W Q I S L F W G D G   H Q C G G S L T T S W V L T A
UniRef90_UPI000398EDBD  V V G G E D A R P F S W P W Q A S L Q Y Y S W R H T C G G T L I A T N W V L T A
UniRef90_UPI0004544024  I I G G R E V K P H S R P Y M A Y L Y K N D N L H T C G G F L V R K D F V L T A
UniRef90_G1K9G8         I V G G V N A S V A E W P W Q V S L H V K T Q S H L C G G S I I S N Q W I L T A
UniRef90_P11033         I I G G H V V K P H S R P Y M A S V D I K G N R Y H I C G G F L I Q D D F V L T A
UniRef90_H2RLQ4         V V N G E E A R P H S W P W Q I S L Q Y E K W R H T C G G S L I A A N W V M T A
UniRef90_K1PPY8         I V G G S E A R A N S W P W M A S L E Y   N G M H V C G G S L V S D R Y V I T A
UniRef90_B4LJ09         I V G G E D T T I E A H P Y Q V S L Q K K S G S H F C G G S L I S S N L V V T A
UniRef90_UPI000383C61C  I A G G V E A C P H C W P W Q V G L R F   L G N H Q C G G A I I N S I W I L T A
UniRef90_UPI0003EBBBBE  I I G G K E V E P H S L P F M A Y V E S K K S     F C G G T L I H P Q W V L T A
UniRef90_A0A026VWE0     I V G G K G A Q F G E W P W Q V L V R E A T W K N K C G G V L I T D K Y V I T A
UniRef90_Q16L17         I I G G S N A T F G R W P W Q I S L H R R N Y T H H C G A S L N E N W V I T A
UniRef90_I3KK05               N E V K P H S L P F M A L L K G N K G Y   C G G I L I D Q A W I L T A
UniRef90_R0KF50         I I G G K E T S V S K W P W Q V S V Q Y   G P V H I C G G T I I G A Q W V L T A
UniRef90_UPI00038C5BCD        G R P S A V R K W P W Q A S L Q S R N   E H I C G G S L I S H Q W V L T A
UniRef90_A8WGH3         I V G G R N A L P G A W P W Q V S L Q Y S G Y S H R C G G S L I Q N N W V L S A
UniRef90_F6RKI6         I I G G A K A Q P G S W P W I V S I Q T S G Y K T I C G G T L I N N L W V L T A
UniRef90_W9CJU1         I V G G T A A A L G E F P Y I V S L S Y   G G S H F C G G Q L L N A Y T V L T A
UniRef90_H2LIE2         V V G G Q D V R P N S W P W Q I S L Q Y N S W R H T C G G T L I S D Q W V L T A
UniRef90_W5NX92         I I G G H E A K P H S R P Y M A F L Q I K G K S Y R C G G F L V H E D F V L T A
UniRef90_C5IBG0         I V G G K I N I T D A P Y Q I F L S V Q P   F M C G G S L I S D E W I L T A
UniRef90_Q7PIQ7         V V H G S E T V Y G H H P W Q A S L R V K T   M H W C G A V L I T R Y H V L T A
UniRef90_UPI00034F6EB8  I V G G T K A A N G S Y P Y Q V S L R L Y G V W H F C G A S L V T P R V I L T A
UniRef90_W5LVA7         I V G G Q D A K E G G Q W P W M V Y L K I Q E G H N E C G G S L I S E R W V L T A
UniRef90_W5PDP0         I I G G N E V T P H S R P Y M V L L K A E N     I C A G A L I A K D W V L T A
UniRef90_K7FCC3         I I G G N I V A P H S S K Y L V S L K R K T G F H F C G G S L V S R S W V L T A
UniRef90_UPI00042BD0EF  I V G G V A A E L G D W P W Q A S L Q   Q N N I H R C G A T L I S N T W L L S A
UniRef90_W5K3R0         I I G G K E A E P H S L P Y M V S L Q I Y N   T H M C G G M L I R K D Y V L T A
UniRef90_M7CA52         I I G G K R A K P G Q F P W Q V M L I N E D G S   S A G G A L L Y D N W V L T A
UniRef90_UPI0003C84E0B  V V G G Q D A A A R R W P W Q V S V Q I   G G T H I C G G S L V S D R W I L T A
UniRef90_UPI00038C2669  I I G G H E V K P H S R P Y M A F I K D D G E I Y T C G G F L V E D N F V L T A
UniRef90_G3VTC0         V V G G S T S S P K E W P W Q A S L Q V K T Q S H V C G G S I I G K Q W I L T A
UniRef90_UPI00003447641 V V G G D N A R P H S W P W Q I S L Q Y G E W R H T C G G T L I A N N Y V L T A
UniRef90_UPI000273A1C5  I V G G E N A M E A E W P W I V S I Q   K N G T H H C A G S L I T N R W V V T A
UniRef90_UPI000350848C  I F G G N A A K P G R W P W Q A S L L L G N   Q H I C G A T L I D K N W L I S A
UniRef90_E4XUF9         I V G G K S A D P G N F P W Q A A L F M N M K F   F C G G T L I S R R T V I S A
UniRef90_E0VKT7         V V G G R E S E P R A W P W T V A I H   K N G G F L C G G V I L D E I W I L T A
UniRef90_UPI00022F497F  I I G G H E V K P H S R P Y M A S V R D D G N K S F C G G F L V R D N F V L T A
UniRef90_F7BIT1         I V G G Y T C E E N G V P Y Q V S L   N A G Y H F C G G S L I N E Q W V V S A
UniRef90_T1GQB9         I V G G S P T T I Q Q H P Y Q I S L Q Y Y   G S H I C G G S L I S E N Q I V T A
UniRef90_UPI0003D07804  V I G G R G A Q A G E F P W Q V S L Q   S H G R H F C G G M I I S S W W I L S A
UniRef90_F6Q1M5         V V G G R T S R P G R W P W Q C S L Q T E P S G H I C G C V L I T K R W V L T V
UniRef90_H0X0R3         I V G G S G A N L G D W P W Q V S L H V Q N   F H V C G G S I I T P E W I V T A
UniRef90_UPI0003C38021  I V N G V D T T I E K H P Y Q V S L Q T A S G K H F C G G S I I S E D I I V T A
UniRef90_B7X9Z8         I L G G T E A V P G S W P W H A G L L L P P Q R Y F C G G A L I D S R H V L T A
UniRef90_B3MJ07         I V G G Q E T E V H E Y P W M I M L M W F G N F Y C G A S L I N D Q Y A V T A
UniRef90_T1GQ14         I V G G V E T T I E H P Y Q V S I Q M   N G R H F C G G S L Y K N N I V V T A
UniRef90_W8BPK4         I I G G A H A T P G T W P F L A A L G G P E K I F Y C A G V L I S D Q W V L T A
UniRef90_UPI00046B52F0  V M G G S P A P E A M W P W Q V S V H Y A   G Y H V C G G S L N E Y W V L S A
UniRef90_UPI0002BCDF14  I V E G N Q S E E G K W P W Q V S L R V   S G R X V C G G S L I T A Q W L L T A
UniRef90_E9ITE0         I V G G K D A P V G K Y P Y Q V S L R L   S G S H R C G A S L I D N Y N V L T A
UniRef90_T1JQF1         I V G G T E V Y P H R Y P W L I A I R F A G R S I I C G G A L I D S N Y V L T A
UniRef90_T1DN08         I V G G F A I D I S E A P Y Q V S L Q H R   G S H N C G G S I I A S K W V L T A
UniRef90_U3IAA2         I V G G R E S V P G S G P W Q V S L K L   G R F H I C G G S L V Q E D V V I T A
UniRef90_Q52PE1              S K P H S R P Y M A Y L Q F Q G V Q K K C G G F L R E D F V L T A
UniRef90_UPI000273BD1B  V V G G H S A E L G G W P W I V S L Q V K R A V H V C G G S I S E N W V L T A
UniRef90_UPI000258EE56  I I G G T D A K I E E F P H Q V S L Q   S S G F G F C G G S I I S D V W V V T A
UniRef90_UPI00020AE6DB  I V G G R R A R P H A W P F M V S L Q R R G G   H F C G A T L I A P N F V M S A
UniRef90_X1Y8A2         I V G G I V T V A G D A P W M A S I Q E N   L N S H L C G G T L L S N R F V L S T
UniRef90_G3TXC8         I V G G R K A R P G R F P F L A S I Q Y Q   G D H F C G G T L I S R F V L T A
UniRef90_F1QCQ4              G R E A K P H S R P Y M V S V Q Y Y E   Q H I C G G S L I T E E F V I T A
UniRef90_Q7Q9W5         I V G G Q E T Q V N Q Y P W M A M L Q Y   S G T F Y C G G S L S D R H V L T A
UniRef90_UPI0002C54A7B  I F G G Q N A P D Q R W P W Q A S L L Y   L G K H I C G A A L I D A Y W V L T A
UniRef90_G3W9M0              G K W P W Q V S V Q Y   G K H Y L C Q G T L I D L Q W V L T A
```

```
                                                    50             60             70             80
UniRef90_G3PPY1          A H C F Q P P N T N V H L G R Q N L Q G S N P N E V Q R T V S S I I N H P G Y N
UniRef90_U6JRN4          A H C F K Y L T D K T L W R I H L G N H N K Y K R D D L E I V R Y I D K L I I Y
UniRef90_H3DNB6          A H C F Y D D R L Y S P S M W T V Y L G K L L L N R G S P T E E V A R V Q Q I H
UniRef90_F1Q7H9          A Q C F Q K T A S N L V V H L G H L S T G D P N V I H N P A S Q I I N H P K Y D
UniRef90_O35164          A H C S G R R M T V T L G A H N V R K R E C T Q Q K I K V E K Y I L P P N Y N
UniRef90_UPI0003F1B3F6   A H C N F S T I T D G L V I G R S S L S N I G T G D L L P V K A V Y T H P G F T
UniRef90_Q4V9I6          A H C F Q K G K A E D A S S W R I V L G K H Q F F P V K R I Y R H E H F R Y P A
UniRef90_G1KTN3          A H C L D P G K W R A V F G L H Q L Y M Q T N Y T I Y R Q V E F I W I H D D F N
UniRef90_H9H4C5          A H C I S N S R T Y R V R H N L Y I A E S G S L A V S V S K T V V H P K W N S S
UniRef90_UPI0002C44F1C   A S C F L D P I S S N S S P R D L D S W R V P S H S L P E R V A R L V P H E N A
UniRef90_UPI0003BB9067   A H C S K G R K L T V I L G A H D I K Q P E S T W Q K L E V K E Q F V H P K Y N
UniRef90_F7DJY9          A H C V Y G L Y Q W R V F A G V L S L P R F N D T N S Y L V E R I I A H P G F N
UniRef90_B2ZA47          A H C I S S G R N Y R V Q V G K H D N E D G S T T I S A Q K I I V H E K W S S L
UniRef90_V9KGH2          R H C L K R S T R P S A Y R I Y L G I Y K E D S D E R S K Q I R D V D K L V
UniRef90_V6F7U3          A H C F F I T R E K I L E G W K V Y N D L H H L P E S A S V A Q I I N S N Y S
UniRef90_UPI00046C0289   A H C V D R F W F Y Y E I Q V G I L R R F S Y S P M E Q N R W A I P H E G Y N
UniRef90_E4WW11          A H C I N I P H Y V V V G D H N S R S P N D E Y E R R I P V Q S F R S H P K F N
UniRef90_H2XE52          A H C F A K D H R P T S Y S V R V G G H K T G S G S P H R V T A I S V H P F Y N
UniRef90_UPI00042C8E74   A H C F Q L S H D P S A Y C Y R L K A P T S H S R Q A S V Y R V T V N T D F N K
UniRef90_G3HGQ6          A H C L E K S S R P A F Y K V V L G A H E E D I R G S D V Q Q I E V K Q L F
UniRef90_B3MKV2          A H C M Q S Y A A S E L Q I R L G S T S R S D G G E V V S V R T F K F H E G Y N
UniRef90_G3MFE1          A H C L Q R R K M L L V L L G A F E R T N V E A E A M F V R V A E V C F Q K S Y
UniRef90_Q17BS3          A H C V F R L S P A R F R V Q L L V Y N R T Q P T T N S V E R S V K A I R T F F
UniRef90_H9GBV5          A H C F N P A A W K V V L G I N N L D H P S V F M Q T L T V K N V I L H P R Y N
UniRef90_H9GBW2          A H C F P P V N P I D R Y E F Q L K N P S D D L V E K L I Q E V L K H P E Y T D
UniRef90_E0VN67          A H C M I K K M R V V I G D Y S L Q S H D D Y Q N T Y K I E K V I I H P E F R K
UniRef90_Q6QX60          G H C C K I N D V Q V V V G A H D F N S P E G T E Q T Q N I V K I T Y H E N F A
UniRef90_UPI0003EACD8D   A H C F T N S W T A V V G E F D I T K T D A E E Q V M K V N R I I S H P K S F N
UniRef90_F7ENA0          A H C V F Q K F S V I L G A N N L D P I S P D G V T H K V K Q I L V H P K Y T G
UniRef90_UPI000398EDBD   A H C I S S S R T Y R V Y L G K Y N L A A E E A G S V P E K I I V N K N W N S N
UniRef90_UPI0004544024   A H C S G S K M S V L L G A H D I A Y R E A T Q Q R I P V A E K F S L D Y N
UniRef90_G1K9G8          A H C V F P E I W R I Y T G I L R Q S E I K Q D T S V F K V K E I I V H S K Y R
UniRef90_P11033          A H C K N Q S S M T V T L G A H N I T A K E E T Q Q I I P V A K D I P H P D Y N
UniRef90_H2RLQ4          A H C I N S K F S Y R V F V G K H N L V E D E K A V L P E K I V V H E K W N P I
UniRef90_K1PPY8          A H C V E G A M W R V R L G K H D R S R T E S T E Q N L F V R R I I S H G S Y S
UniRef90_B4LJ09          A H C L Q G I K V S S I R V R L G S T R Y N E G G L L V T V E S L V Y N D Q Y N
UniRef90_UPI000383C61C   A H C V Q S K F W T I V A G D H D I T L K E S T E Q V R R A K I V M H E D F D
UniRef90_UPI0003EBBBBE   A H C K N M S T V T L G A H S I K K K E K A S K Q V Q K V D K R F P H P D Y Y
UniRef90_A0A026VWE0      A H C Q P G F L A S L V A V F G E F D I E S K R S V T K N V R R V I V N R G Y D
UniRef90_Q16L17          A H C V N E V P K S E L I R I G E L D L T I F K G S R R L V Q T V V S H P S F D
UniRef90_I3KK05          A H C D K I K N V L L G V H S I S R D K V R F R Q N Q K V K K R F P H P R F D
UniRef90_R0KF50          A H C F F M N S M K I L D D W K V Y G G V S D L K Q V I I N S N Y S
UniRef90_UPI00038C5BCD   A H C I Y D H E E Y K V M L G D N V L T S E S V N Q T V P V K D I I Y P S N F D
UniRef90_A8WGH3          A H C F R A N R N P E Y W R A H N I F M E G S P V V K A K I K Q L I I H A S Y D
UniRef90_F6RKI6          A H C M Y N Y Q N I V V F G A N D L S Q L G P E T K I R T I K E F I R H E H F V
UniRef90_W9CJU1          A H C S V S Y S V S S K V R A G T L N Y A S G G T S V G V S K V A V H P S Y N
UniRef90_H2LIE2          A H C I S S G R E Y R V A L G K H N L P E T E D G S V F K N I I V H E N W S S L
UniRef90_W5NX92          A H C L G S S I N V I L G A H N I M D Q E R T Q Q V I Q V R R A I R H C V L W
UniRef90_C5IBG0          A H C I E G K T E K D V W V S V G S S E M L K N G Q I V K I K K I V Q H E K Y T
UniRef90_Q7PIQ7          A H C L I G Y Y R V R I G D Y H T A A Y D N A E L D I F I E N T Y I H E Q F R E
UniRef90_UPI00034F6EB8   A H C V D R L K P E Y F K A T V G T N Q L R A G G T S Y G I R K V V V H E N Y D
UniRef90_W5LVA7          A H C F D E P P E L S Q Y Q L A A A P R H R Q V R K L K R T V L H E R Y R A S T
UniRef90_W5PDP0          A H C D L N Q K S Q I I L G A H S I S K N E P E K Q I R V F K K E F P Y P R Y D
UniRef90_K7FCC3          A H C T E I N Q M M I V A G E Y S L S T F E G T E Q I F R P L R M V V H P D Y S
UniRef90_UPI00042BD0EF   A H C F R K A N N P R V W T V T F G T L L R P S R M K R F V K A I I V H E K Y R
UniRef90_W5K3R0          A H C I D M S K L E V V L G A H N L K K K E L F Q Q R I P V Q K C I K H P S Y K
UniRef90_M7CA52          A H A I V H Q M D P T I K M G F L D K N S A H Y Q Q A W A E G I F V H E G Y S D
UniRef90_UPI0003C84E0B   A H C I S T K W I P F L Y T V W L G S T E I G S S N T G V R H Q V S R I I H P K
UniRef90_UPI00038C2669   A H C R G S T M N V T L G A H N I S F P E K T Q Q I I P V A K A I P H P G F N
UniRef90_G3VTC0          A H C F D D L S S P D I W R I Y T G I L N Q S E I Q F S R I E K I F I H P Q Y E
UniRef90_UPI00003447641  A H C I S N T L T Y R V N N L V V E D E E G S V F A N V E S I V V H E K W N S F
UniRef90_UPI000273A1C5   A H C F K D Q F S V L L G A W Q L G N P G P R A T Q D M A W V L P H P K Y I W
UniRef90_UPI000350848C   A H C F Q R S H N P S S Y Y N Q L S K P T N Y S L M M T V R K L I V H E D Y N R
UniRef90_E4XUF9          A H C L S D Y H K P D L I V S V G H I S P N I D L Q Y S R V K K I I N H P D F N
UniRef90_E0VKT7          A H C M E Q Y W K N Y Y E V R G G M L R R F S M E Q V R S V R D V I L H E N Y N
UniRef90_UPI00022F497F   A H C R G S S M K N V T L G A H N I R A Q E K T Q Q I I P V A E A I Q H P
UniRef90_F7BIT1          A H C Y K S R I Q V R L G E H N I E V N E G N E Q F I D A E K I I R H P K Y S
UniRef90_T1GQB9          A H C L E G R T A R T L Q V R A G C T N R I T S G V I V D V A E I K M N P S Y D
UniRef90_UPI0003D07804   A H C F E D E A P P D L T V A V G V V N K S H Q R E M K K L D K L I V H E D F N
UniRef90_F6Q1M5          A H C F T S T P W K V V L G L S N L D Q P S A H T Q T R L V K N I V L H P R Y S
UniRef90_H0X0R3          A H C V E E P L N N P R H W T A F A G I L R Q S F M F Y R V E K V I P H P N Y D
UniRef90_UPI0003C38021   A H C L Q K Y T A S Q M K V R L G S T E Y N T G G K L I A V K S F R N H E D Y S
UniRef90_B7X9Z8          S H C V R Y F P P L V M S M V R V H L G S H R R E T E D P T E V E H V C E H R A
UniRef90_B3MJ07          A H C V N G F Y H R L I T V R H N R Q D S H V K I V D R R V S R V L V H P N Y S
UniRef90_T1GQ14          A H C L Q G F F K V Q L T V R V G S T L H E G G V I D V V A Y K N H P E Y N
UniRef90_W8BPK4          S H C I G N H T V I D L E D W R R N S Y T Y T G Q K V K V K T V I P H P H Y N T
UniRef90_UPI00046B52F0   A H C F G R D K I I H L Y D V Y V G L V D N Y T Q W Y E V H R V I L H P R Y K K
UniRef90_UPI0002BCDF14   A H C I S C Y R C S V M M G D R S V C G E I S G L V V P V S R V I V H P Q F S T
UniRef90_E9ITE0          A H C V D G G R L N K V H V G T V Y L N E S G D V Y D V E D A R V N K D Y D
UniRef90_T1JQF1          A H C L V G L D P S E I D V V G C H N V K K V D C R A Y K V V K I I P H P N Y N
UniRef90_T1DN08          A H C T A G A S P S S L A V R Y G S S E H A A G G T L V P V A R V V S H P K Y D
UniRef90_U3IAA2          A H C V V N L E M P D C D H Q M A D Q P T I P Q A Q P C S H A V R D C R S N V L
UniRef90_Q52PE1          A H C L G R P M N V T L G A H N I E N L E K T Q Q V I P V K K T I P H P D Y D
UniRef90_UPI000273BD1B   A H C L K P Q F W R A V V G V H N L F Q R H R N T K K I K I K E I I H P Q F I
UniRef90_UPI000258EE56   A H C M T S Y P A S W I T V R A G T A T K S S G G S L H Q V E Q V I I H E N H Y
UniRef90_UPI00020AE6DB   A H C V G N V N F R T V R A V L G A H N L R P V A E G R G R L C L W E K G Q K S
UniRef90_X1Y8A2          A N C L M G R I A T A T M A V A G S R F L N T V A V P Y W G I Q I I V H P N Y N
UniRef90_G3TXC8          A S C F R N P A I A T V L G A Y D L R R R E R S R Q T F S I R S I S E N G Y D
UniRef90_F1QCQ4          A H C W K E S D I L T V V G A H D L S K D K M Y N S F E V A S Y L P H P D Y N
UniRef90_Q7Q9W5          A H C V H G F N R N K I S V V L M E H D R V S T S E S M T M V R V I E H N G Y N
UniRef90_UPI0002C54A7B   A H C F Q K S H E P S D Y Y H Q L Q H P T E H S R Q M T V Y Q L I V H S E F N K
UniRef90_G3W9M0          S H C H I V Y Y V I I G N Y K L H E I S P R S V R I G V K M I F R H P Y L K N
```

```
                                90                  100                 110                 120
UniRef90_G3PPY1          S P P N D N D I T L L R L S S P V T F T D F I L P V C A A P G S S F F S G I N
UniRef90_U6JRN4          P Y D I N N D M S L L K L N A P V G F N D Y I S P V C P Q R N L I F S N K N K
UniRef90_H3DNB6          L H P Y Y D D D S H D Y D L A L L V K L E R H A R P A C L P P P T H Q L P D L L
UniRef90_F1Q7H9          S A K N K N D I A L L K L S T P V S F T D Y I K P V C L T A S G S S L G K G A V
UniRef90_O35164          V S S K F N D I V L L K L K K Q A N L T S A V D V V P L P G P S D F A K P G T M
UniRef90_UPI0003F1B3F6   Q F P P T D D L S L L R L E N P V E L G E F V S L I C L P G K Y D K I N L L S K
UniRef90_Q4V9I6          H S E L D Y D I A L V K A A T D I Q P S N F I R Y A C L P R K Q I N L N P G H Y
UniRef90_G1KTN3          K K T Y E N D I A L F K L K K S I K Y N E Y V V Q P I C L F N S S R P L T D E I P
UniRef90_H9H4C5          D V S N G Y D I A L V K L A N P V S L T D K I Q L A C L P P A G T I L P N K Y P
UniRef90_UPI0002C44F1C   S W D D G S D L A L L Q L R A P V N I S V A P R P V C L P H P G H Y F L P G S R
UniRef90_UPI0003BB9067   S S I H V N D I M L L K L Q T K A K L N H A V G T V P L P T K S T Y I Q P G K V
UniRef90_F7DJY9          L A S R D N D I A L M K L T E E I T F D A Y N R X V C L P N A G M F W E A G T P
UniRef90_B2ZA47          F V A L G N D I A L I K L S E P V T L S D T V Q L G C I P P A G S V L L N N Y P
UniRef90_V9KGH2          M G P D N S D I A L V R L S R P A I L N D K V S V V C L P E K D Y I V P S G T G
UniRef90_V6F7U3          D D Q D D Y D I A L M R L S K P L T L S A H V H P A C L P M H G Q T F G L N E I
UniRef90_UPI00046C0289   K R S L K N D I A L M K L S K P V R F N R Y V R P I C L P S Q T T A P K P N T V
UniRef90_E4WW11          I I T F Q N D V A I I R L T E E I S Y N T R L Q A I C L P P P G A E P Q S R K S
UniRef90_H2XE52          I G F S S Y D F A L M R I H P P V N T T A T T R P I C L P R Y A P L E N R L
UniRef90_UPI00042C8E74   R Y Y M G S D V T L L Q L Y R P V D F S D Y I R P V C L P G P N T Q L P A H T S
UniRef90_G3HGQ6          L E P T R A D I A L L K L T R P A T I T N K V I P A C L P S P N Y V V A D R T L
UniRef90_B3MKV2          S K L M V N D V A I I K L S S P V R Q T S K I R F V E L A D T T P A S G T E
UniRef90_G3MFE1          K P P H T N D I A V L T L K E A V N F T R R I A P V C L P K A M H E L P E N T D
UniRef90_Q17BS3          Y S G L T N N N D I A L M E L T F P V T D R L V P V C L P Q P N D S I Y D G K M
UniRef90_H9GBV5          R A V V D Y D I S I V E L N E D I N E T S Y V R P V C L P R R G Q R V Q P D T Y
UniRef90_H9GBW2          D E G S K G D I A L V K L K E P V S Y T R T I R P I C L P A S T V D P R G M K
UniRef90_E0VN67          N G P Y S N D I A L L K L K G N F E I N S H V Q Y I C L P D E D S E L Q S G E M
UniRef90_Q6QX60          S K G I N N D I C L L E V E H P F E F N D N V K P V T L P E K E F T P T G E
UniRef90_UPI0003EACD8D   K K T F N N D I A L V E L T S P V V L S D R V T P V C L P S G E E P A V G T P
UniRef90_F7ENA0          N V A E S S D I A L L E L S E P V S F T E K I R P I C I A D A S S R P A S G T P
UniRef90_UPI000398EDBD   D V S K G Y D I A L I K L S Q H V T L T D H I Q L A C L P P A Q S I L S A N T A
UniRef90_UPI0004544024   N S T H V N D I M L L K L A H A A N M T K E V N V I R L P R G L T G V K P G A S
UniRef90_G1K9G8          I S E T G Y D I A L L R L D R P M N F S D L Q Q P L C L P T E G M N T K Y T E
UniRef90_P11033          A T I F Y S D I M L L K L E S K A K R T K A V R P L K L P R S N A R V K P G D V
UniRef90_H2RLQ4          F V A F G N D I M L I K L S E P V T L S D Q V Q L G C L P A A G T L L S N L Q P
UniRef90_K1PPY8          S S K I S N D I A L M E L S S T A T I N D Y V S P V C V A E L D V A A G T N
UniRef90_B4LJ09          S Q T L A N D V G L L K L A E S V A E S E S I R Y I P L A E V T P T G K P
UniRef90_UPI000383C61C   S L S Y D S D I A L I Q L S S A L E F N S V V R P V C L P H S L E P L F S S E I
UniRef90_UPI0003EBBBBE   Q G S R E N D L M L L K L K K P V K Q T K T V Q C L Q L A K V V K D P P A G G K
UniRef90_A0A026VWE0      P A T F E N D L A L L E L E S P V Q F D E H I V P I C M P E E G I D F T G R M
UniRef90_Q16L17          R S T L E Y D L A L I R L H K P V T L Q A N V I P I C L P D S N E D L I G R T
UniRef90_I3KK05          A K D R V N D L M L L K V S K I Y I F L F S F N V S M T E H Q G R I K N G S I
UniRef90_R0KF50          D D H D D Y D I A L M K L S R P L M L S A Q V R P A C L P M H G Q R F Q T G R S
UniRef90_UPI00038C5BCD   S Q T M K S D I A L V L L A F A V N Y S S H I Q P V C L P E K P S Q V E N G T W
UniRef90_A8WGH3          H I A I T N D I A L L L L H D F V T Y S D Y I H P V C L G S V T V P D S L T A
UniRef90_F6RKI6          N E S K E N D I A L I R L N E A V E F S D Y I Q P A C L P P E S S K V S E M D D
UniRef90_W9CJU1          S A T T N N D I A L W H L S T A L P V S S T I G Y A T L P V Q G S D P V V G S T
UniRef90_H2LIE2          F I R V K N D I A L I K L E S P V E F S D S I M A A C L P A A G F L L P H N E S
UniRef90_W5NX92          R R A W E N S I C L I Q L T R K A E M S D A V S P I N L P R S L E K V K P G M M
UniRef90_C5IBG0          G I N F D N D I A L L H L E H P I E F D E T K K A A V K L P T E D Q E F K D G D V
UniRef90_Q7PIQ7          G H H M S N D I A V V V L K T P V R F N D Y V Q P I C L P A R D A P Y L P G Q N
UniRef90_UPI00034F6EB8   D Y I I K N D I A I V F T E D E I E F G S K V D A I E L N D E P V E K G E D
UniRef90_W5LVA7          R Q R S G S D I A L V E L D S P V T Y T K F V Q P V H L A R G S D H F T P N S E
UniRef90_W5PDP0          R N T H E G D L K L L K L N K T A I L N K A I L R L P K V G S D V K P G T A
UniRef90_K7FCC3          S T S K N A D I M L I K L N R P L V H N A F V S I V P L P Q Q G A A V K E G R F
UniRef90_UPI00042BD0EF   Y P A H N Y D I A V V K L S K R V D F T D I V H R V C L P D P S Q I F P Y N S D
UniRef90_W5K3R0          Q K E V H H D I M L L K L K N K A K I N K F T K V K A L P K T N D K L P A N Q M
UniRef90_M7CA52          G M S F N N D I A L I K L K H K V P I N A N I T P I C L P R K E E R F P V K T M
UniRef90_UPI0003C84E0B   Y Q G T T G D I A L I R L S R V T Y S S S I M P I C L P N V K Q K W K V P D F
UniRef90_UPI00038C2669   N K T F P N D I M L L K L E R K A K R T N A V R T L R L P R S N V H V K P G D V
UniRef90_G3VTC0          I S E T R H D I A L I K L E T P I E F T A F Q G P I C L P S E D R G T T Y T N
UniRef90_UPI0003447641   L V K E G N D I A L I K L A E P V Q L S D T I Q V A C L P E A G S L L P Q D Y P
UniRef90_UPI000273A1C5   R E S N Q G D I A L V R L D H S I K F S E R V L P I C L P D S T V K F L P G I S
UniRef90_UPI000350848C   F H R M S R D I V L M Q L H Q P V E Y N S H V L P A C L A D A D L Q L D P F I S
UniRef90_E4XUF9          R D F L S N D I N L L L L E K A F E I T N Y V R P A F L P Q S E Y R P E N G A T
UniRef90_E0VKT7          P T I M S N D I A L L R L Q K P F Y F N R W V R P A C L P G F R G N P V P G T R
UniRef90_UPI00022F497F   S K S R S S D I M L L K L Q T K A K R T K L K L P W R K V H V K P G D V
UniRef90_F7BIT1          S W T L D N D I M L I K L K T P A L L S S R V T A I S L P K S C A P A G T D
UniRef90_T1GQB9          P Y D M S N D I G I V T L A T P V Q F S D S I Q P I P L A R E N P A P N T Q
UniRef90_UPI0003D07804   K L T L D N D I A L L L L D S P I R L N E H K V P A C L P L I H D L R T W K N
UniRef90_F6Q1M5          Q A V V D Y D I S L V E L S E D V G Q T N Y V Q P V C L P R P G Q L V E P D T Y
UniRef90_H0X0R3          S K T K N D I A L M K L R T P L T F N E T D R P V C L P N L G L M L Q P E Q P
UniRef90_UPI0003C38021   S T T N K N D I A V I K L S S P V K Q T S K I R Y I A L A E K T P A T G T P
UniRef90_B7X9Z8          S F K T N N D I A L L K L E E E V P F S D F I Q P V C L P E Y N D T L P E D T E
UniRef90_B3MJ07          T R N F D S D I A L I R F N E P V R L G I D M H P V C L P T A S E D Y A G Q T
UniRef90_T1GQ14          S Y N D N N D I A V M K L K N N A I L S S S V R T I E L A T S T P K T G T T
UniRef90_W8BPK4          V I T H D N D I A L F Q L A T R V A F H E H L L P V C L P P P G I K L K P D Q L
UniRef90_UPI00046B52F0   Y H P V G N D V A L I L L K S R I V F S D F V R P V C L A P P D V N L S N N V P
UniRef90_UPI0002BCDF14   R G T V K Y D L A L L F Y P V N F T G V I Q P I C L P E K T F Q V E A G T R
UniRef90_E9ITE0          D A L L R N D V A L V H L K N P I L N D L V Q P I K L S T N D K D L E N K P
UniRef90_T1JQF1          R R F H D S D I G L I K L A G P V S F S S T V R P A C L P P P T S T P S D G S K
UniRef90_T1DN08          G S T I S Y D F S L L E L E E A I H F S D K A Q S V D L P E Q N E P V E D A T L
UniRef90_U3IAA2          S S S L F F P I M L T L F L F C P L P D E V Q P I C L P H R D E D F E A G T L
UniRef90_Q52PE1          A H Y F V N D I M L L E L K A N L N P V V P L P R G K D K V K P G K V
UniRef90_UPI000273BD1B   P D T Y E N D I A L F H L K R A V S Y N D Y V Q P I C L P F F K E N L N T D T R
UniRef90_UPI000258EE56   T N R Y E N D V A V L K V K T P F K L D K T R Q P I K L F K K G E E S V A G V S
UniRef90_UPI00020AE6DB   P P F H P C Q R L A V L L N G S A T I N T N V Q V A Q L P A Q G R R V G N G V Q
UniRef90_X1Y8A2          V N T L E N D V A L F Q T A I P I L T Q S V Q P L A L S A D V I G V A V N
UniRef90_G3TXC8          P Q E N L D L L V L Q L D R E A N L T S R V V L I S L P L L N E P P G T N
UniRef90_F1QCQ4          S N T L G N D I M L L K L K E K V R L S D N V G L I S L P K D G E D V E A D T H
UniRef90_Q7Q9W5          S N N Y N S D I A L V R L A T V M T L E D K L R P V C L P T P K K P F T G Y D
UniRef90_UPI0002C54A7B   R Y F M G S D I A L L H L S V N F T S H I L P A C L P E G P N T K L P V H S S
UniRef90_G3W9M0          T Q P F A H D V A L L F L K V P S P Y I M P I C L P E S D L K F E K K V
```

130

```
UniRef90_G3PPY1          S W V
UniRef90_U6JRN4          C F V T G W G E T R
UniRef90_H3DNB6          C W V T G W G S L Q
UniRef90_F1Q7H9          S W I T G W G
UniRef90_O35164          C W A A G W G R T
UniRef90_UPI0003F1B3F6   C M T A G W G I T E
UniRef90_Q4V9I6          C W V T G W G D T R
UniRef90_G1KTN3          C Y I S G W G
UniRef90_H9H4C5          C Y V T G W G Y
UniRef90_UPI0002C44F1C   C R L A R W G R
UniRef90_UPI0003BB9067   C R A T G W G Q T
UniRef90_F7DJY9          C W I S G W G T T S
UniRef90_B2ZA47          C Y I T G W G R L S
UniRef90_V9KGH2          C F V T G W G E T Q
UniRef90_V6F7U3          C W I T G F G K T K
UniRef90_UPI00046C0289   C V A V G W G A T
UniRef90_E4WW11          C Y V T G W G K T
UniRef90_H2XE52          C I V T G W G S T
UniRef90_UPI00042C8E74   C W I T G W G M
UniRef90_G3HGQ6          C Y I T G W G D T Q
UniRef90_B3MKV2          A I V T G W G T T C F
UniRef90_G3MFE1          V Y V T G W G R
UniRef90_Q17BS3          A I V T G W G K T
UniRef90_H9GBV5          C Y I T G W G
UniRef90_H9GBW2          C T V T G W G N
UniRef90_E0VN67          C I V S G W G
UniRef90_Q6QX60          V V V S G W G T L R
UniRef90_UPI0003EACD8D   C S V A G W G
UniRef90_F7ENA0          C W A T G W G
UniRef90_UPI000398EDBD   C Y V T G W G R L Q
UniRef90_UPI0004544024   C S V A G W G R T E
UniRef90_G1K9G8          C W V T G W G Y T K
UniRef90_P11033          C S V A G W G
UniRef90_H2RLQ4          C Y I T G W G R
UniRef90_K1PPY8          C I T T G W G D T Q
UniRef90_B4LJ09          A V V T G W G T K C Y
UniRef90_UPI000383C61C   C V V T G W G
UniRef90_UPI0003EBBBBE   C L V A G W G K T E
UniRef90_A0A026VWE0      A T V T G W G R L K Y
UniRef90_Q16L17          A Y V T G W G
UniRef90_I3KK05          C V V A G W G T T K
UniRef90_R0KF50          C F I T G F G K T R
UniRef90_UPI00038C5BCD   C W V T G W N R
UniRef90_A8WGH3          C F I T G W G V T K
UniRef90_F6RKI6          C H I A G W G V L E
UniRef90_W9CJU1          V T T A G W G L T S
UniRef90_H2LIE2          C F V T G W G R
UniRef90_W5NX92          C S V A G W G
UniRef90_C5IBG0          C Y T S G W G D T
UniRef90_Q7PIQ7          C T I S G W G A T E
UniRef90_UPI00034F6EB8   L V L T G W G T T S Y
UniRef90_W5LVA7          C W A T G W G Q T
UniRef90_W5PDP0          C R V A G W G
UniRef90_K7FCC3          C Q V S G W G Y T S
UniRef90_UPI00042BD0EF   A V I T G W G A L S
UniRef90_W5K3R0          C S V A G W G F T
UniRef90_M7CA52          G T V A G W G R T E
UniRef90_UPI0003C84E0B   C W V T G W G K L K
UniRef90_UPI00038C2669   C H V A G W G
UniRef90_G3VTC0          C W V T G W G F T Q
UniRef90_UPI00003447641  C Y V T G W G R
UniRef90_UPI000273A1C5   C W I A G W G S I E
UniRef90_UPI000350848C   C W I T G W G M
UniRef90_E4XUF9          C V A S G F G
UniRef90_E0VKT7          C T A V G W G A L K
UniRef90_UPI00022F497F   C S V A G W G M
UniRef90_F7BIT1          C L I S G W G N T G Y
UniRef90_T1GQB9          A V T S G W G
UniRef90_UPI0003D07804   C W V A G W G T T
UniRef90_F6Q1M5          C S I T G W G H V G H
UniRef90_H0X0R3          C W I S G W G S T K
UniRef90_UPI0003C38021   A V V T G W G Y K C Y
UniRef90_B7X9Z8          V Y A T G W G R T
UniRef90_B3MJ07          A V V T G W G A L S
UniRef90_T1GQ14          A V V T G W G K
UniRef90_W8BPK4          C T V I G W G K
UniRef90_UPI00046B52F0   C W A T G W G L V S
UniRef90_UPI0002BCDF14   C W V T G W G K Q Q
UniRef90_E9ITE0          C T L T G W G T T R
UniRef90_T1JQF1          L I V A G W G L M E
UniRef90_T1DN08          C K V S G W G N T Q
UniRef90_U3IAA2          C V T S G W G K V S
UniRef90_Q52PE1          C L V A G W G R
UniRef90_UPI000273BD1B   C F V S G W G K T
UniRef90_UPI000258EE56   A V I T G W G A T R
UniRef90_UPI00020AE6DB   C L A M G W G
UniRef90_X1Y8A2          A R V F G W G A T Q
UniRef90_G3TXC8          C Q V A G W G
UniRef90_F1QCQ4          C S V A G W G T
UniRef90_Q7Q9W5          G I V T G W G A T S
UniRef90_UPI0002C54A7B   C W I T G W G M
UniRef90_G3W9M0          C L M T G W E R T
```

```
                        1            10           20           30           40
UniRef90_F6QE03         I V G G V N S Q P G A W P W L V S I Q A W R G S H F C G G T I L N N Q W I L T A
UniRef90_UPI000333995D  I I G G H E A K P H S R P Y M A Y I F Y A G G Y S I C G G I L L H E N F V L T A
UniRef90_V4BAS1         I V N G N E A A R P S W P W L V S M H G G D E T F F C G A S I Y N E R W L L T A
UniRef90_UPI0002C43958  I I G G K E C K P H S C P Y M A Y V T S R D H L G S C G G F L I R Q D F V L T A
UniRef90_UPI0003337664  I V G G N E C K P G E C P W Q A L L V N E E N E G F C G G T I L N E Y Y I L T A
UniRef90_UPI000441B2A1  I V G G Y T C K K H S V P Y Q V S L N S G Y H F C G G S I I N S Q W I V S A
UniRef90_UPI0003C0045B  I V N G T D C E R N S Q P W Q A A L S V R F N K L Y C G A V L V D P Q W L L T A
UniRef90_W5X0S5         I V G G V E A S I G E F P Y I V S L Q S S S H F C G A S L I K K N W L L T A
UniRef90_UPI00020AB755  I I G G T D T L E G G P W Q V S L H F V G S A Y C G A S V I S R E W L L S A
UniRef90_G1SW19         I I G G R E V S P H S R P F M A S I Q Y G G I H T C G G V L I A P Q W L L T A
UniRef90_B4MWI9         I V G G T N A S P Y E F P W I A V L F K S G K Q F C G G S L I T N N W I L T A
UniRef90_Q58J83         I I G G N E V D R H S R P Y M A S V Q F K K A H M C G G F L I R K D Y V L T A
UniRef90_L5KGD4         V T G G K D S L H G R W P W Q A S L R F S K G H T C G G S L L N R R W V L S A
UniRef90_G5C5M9         I I G G Y T C Q K N S L P Y Q V S L K D G S H F C G G S L I T D Q W V L S A
UniRef90_K1WL24         I V G G S A A V A G Q F P S Q V A L L V G S L F C G G V L I N S R T V L T A
UniRef90_G1SQX2         I F G G Q K A E P E W W P W Q A S L L F K G Q H I C G A A L I A S N W V V S A
UniRef90_P06867         V V G G C V S I P H S W P W Q I S L R H R Y G G H F C G G T L I S P E W V L T A
UniRef90_UPI0003F07078  I I G G Y E V V P H S R P Y M V L L R G K G I C A G A L I A K N W V L T A
UniRef90_W4YLF7         V L G G T N A R P G E F P W I G S L R I D G E G R W C G S T L I N S Q W V L T A
UniRef90_M0RD41         I I G G V E S I P H S R P Y M A H L D I V T E R G I C G G F L I S R Q F V L T A
UniRef90_F4X073         V I N G T E A Q A N E F P H M V A L G K R N A N Q F C G G T L I S H N W V I S A
UniRef90_B4NF01         I V G G V E A P N G Q W P W M A A I F L H G P E F W C G G S L I G T K Y I L T A
UniRef90_UPI0003345CC0  I I G G H E A K N S R P Y M A F V E T E G R K M R C G G V L V Q K D F V L T A
UniRef90_UPI0002BCD565  V V G G T E A R R H S W P S Q I S L Q Y Q S G F H I C G G T L I R R N W V M T A
UniRef90_B4MP43         I V G G E E T T I A A H P Y Q N K R G S H F C G G S L V S K N I V V T A
UniRef90_UPI000351242B  I V G G V D T V P F S W P W Q V S L Q T N T G F H F C G G I L I C P C S V I T A
UniRef90_G3WZR1         I V G G R N A G E G A W P W Q A S L R H N R A H I C G A T L I S H S W V L T A
UniRef90_P32821         I V G G Y T C Q E H S V P Y Q V S L N A G S H I C G G S L I T D Q W V L S A
UniRef90_UPI0003DF5917  I V G G H D A G D G E Y P Y Q V S I R L N N Y H I C G G S I I D Y Y T I L T A
UniRef90_UPI0003512705  I S G G T L C H R R H C P W Q V L I R N S G G N G F C G G S L I N S R W V V T A
UniRef90_G3VJW9         G I F S Q K A S W P W Q A S L Q V D R H H I C G A S L I S D Q W L L T A
UniRef90_H9KJC2         I V G G Q N A D P G E W P W I A A L F N G G R Q F C G G S L I D N K H I L T A
UniRef90_E7F3X2         I I N G K A K K S S L L Y M A S V Q I N G E H I C G G F L I D P S Y V L T A
UniRef90_UPI000333682E  I I G G H E A K P H S H P Y M A Y I K F W Y T T F A C G G F L I D E K F V L T A
UniRef90_M7B8C6         I I G G N E A S A S K W P W Q V S L Q Y G P S H I C G G T V I D T Q W V L T A
UniRef90_UPI0003C1897A  V V N G V D A R P H S W P W Q V S L Q Y G T W R H T C G G S L I A T N W V M T A
UniRef90_E9F6F1         I V G G E D A K E N E F P F I V S I H D N T T K Q L C G G S L I D D L T V L T A
UniRef90_L0ATN6         I V G G E D A N I E D Y P Y Q V S F E Y A Y S H R C G A S I I S A N W V V T A
UniRef90_UPI000328ACF9  I T G G D S T A Q G H W P W Q V S I T Y N A I H V C G G S L V S E D W V L S A
UniRef90_E9GEA5         I V G G V Q A I P N E F P W Q A F V K V E T N I Y Y C G G S L I A D R W I L T S
UniRef90_B4N9L0         I M G G Q D A A I G S A P Y Q V S L Q P I V G A H N C G G A I L N E Q W V I T A
UniRef90_UPI0003954FE9  V V G G A D A K P G A W P W I V S L K H P G T R H L C G G S L I T A E W V L T A
UniRef90_UPI00022B7B6C  I V G G H N A P K G K W P W Q V S L Q V Y S W Q H I C G G S L I H P Q W V L T A
UniRef90_T1HH07         I I G G R P T Q S G K W P W I V A V L N R F K E A F C G G T L V A K E W V L T A
UniRef90_H2XNM8         I V G G V D A T L G R W P W Q G S I R F S T G T N F C G C S V I S N R W L I S A
UniRef90_UPI00035931C9  I V G G H N A P Q G K W P W Q V S L R M Y S W V H I C G G S L I H P Q W V L T A
UniRef90_B0XES8         I V N G K V V D I R D Y P H Q V A L L D P E D G Q F C G G S I V A E R W V L T A
UniRef90_W5K1W8         I V G G N E A T P G E I P W Q V A L V T K D N V T F C G G S L L S E V W V V T A
UniRef90_G3RNU9         I V G G C V A H P H S W P W Q V S L R T R F G K H F C G G T L I S P E W V L T A
UniRef90_UPI000329EB5A  I I H G K K A P E N S M Q Y M A S V Q D N N G H H V C G G F L I T E E F V V S A
UniRef90_V5G331         I I G G S V V T P N S V P F Q V A I F I N G R S F C G G S L I S R N F V L T A
UniRef90_W5K2S9         I I G G H V A G L G Q W P W Q A S L H F M G S H T C G G S L V A Q D F I L T A
UniRef90_UPI000258ED8D  V V G G E D A D A N E W C P W Q V A L I N S L N Q Y L C G G A L I G T Q W V L T A
UniRef90_UPI00046B367F  I I G G T E A G V G E F P W Q V S L Q A S N E H F C G G A I L N K W W I L T A
UniRef90_E9GE76         I V G G D P A S P N E F P W Q A F L M T S G A T Y Y C G G T L I A D R W I L T S
UniRef90_UPI00021A88C5  I V G G T D A R L G Q Y P Y Q V S L R Q N G R H F C G G T L V T N R H V V T A
UniRef90_C5IBF6         I V G G Q R I N I T D A P H Q I S L Q T H D H I C G G S L I S E E W I L T
UniRef90_E9GM00         I V G G V E A V P H A F P W Q V A L V V D N S W F C G A T I I S A D W I L T A
UniRef90_B3RTN0         I V G G A E C S P H A L P W Q V S L Q T N T G F H F C G G S I I S D R Y V V T A
UniRef90_UPI00034F900F  I I G G V S A K L G D Y P W Q V S L H Q R A G N H V C G G T I I N N K W V L T A
UniRef90_UPI0003EC1448  I I G G N E V K P H S L P F M A L L E G N K G N C G G I L I D E A W V L T A
UniRef90_B8Y626         I V G G Q E S R P N E F P W Q V S M Q S S F G S H Y C G A L I N R N W I M T A
UniRef90_UPI00045E25D5  I I G G K E C K P H S R P Y M A F L E I E G H T G H C G G F L I R R D F V L T
UniRef90_UPI000155E476  I V G G Y T C D I N A L P Y Q V S L Y A G F H R C G G A L I S S Q W V L S A
UniRef90_W5JXI5         I V G G T Q A T P G E I P W Q V A L V V R S T Q Q F C G G S L V S E R W V I T A
UniRef90_A7S9G1         I V G G I E S A N G A W P W Q A A L F L N G T H H R C G G S V I K S Q W V L T A
UniRef90_UPI0003ADC47A  I V G G E D S P D A Q W P W V V S L Q K K G T H H C G G S L I F S S R W V V T A
UniRef90_UPI000388ABDD  I V G G Q E A V P H S R P Y M A F L K I K R C F N T C G G F L I R D D V V V T A
UniRef90_G1M6U9         V L G G Q E C E A H S Q P W Q T A L F Q G I R L L C G G V L I D E N W V L T A
UniRef90_UPI000395852D  I V G G T G A L P G A W P W I V S I Q H P D R G H W C G G S L I G T Q W V L T A
UniRef90_UPI000441D33D  V V S S T N A Q P G A W P W I V S L Q L P T H K H T C G G S I V S G R W I H C F
UniRef90_UPI00038EBBA2  I V G G H N A P K G K W P W Q V S L K M Y S Y Y H R C G G S L I H P Q W V L T A
UniRef90_W8CDM8         I V G G V A T T I E E H P Y Q V S L S T K L G G H F C G G S L V R G D I V V T A
UniRef90_UPI0003DEB93D  I V G G Q T T R M N E F P W M A R L S Y L N K F Y C G G T L I N D R Y V L T A
UniRef90_UPI000383B4F4  V V G G K D A A A T R W P W Q V S L Q L S N S H V C G G S L S D R W I V T A
UniRef90_UPI00038BD67B  I L G G V S A P P G K W P W Q V S V Q Y A G F H V C G G S L L N E Y W V L S A
UniRef90_K7FAM7         V V G G S N A P R G A W P S Q I S L Q Y L S G R H T C G G T L V R P N W V M T A
UniRef90_L5L1H0         I I G G I E A E V G E H P W L V S I Q A G N E H F C G G T I I D E W W I V T A
UniRef90_UPI00034FC3AC  I I G G A T C A K N S V P Y I V S L N A G Y H F C G G S L I N N Q W V V T A
UniRef90_B3MF99         I V G G E D T T I R A H P Y Q V S L Q K K N S N H F C G G S L I D G Y T I V T A
UniRef90_R7UE88         I I G G D E V R A H S F P W Q V A L R N R K R S S R C A G T F V A P Q W L L T T
UniRef90_D2HG34         I I G G T E C K P H S R P Y M A H L E I Q N H L V S C G G F L I R R N F V L T A
UniRef90_S4RVH1         I V G G S E C A A H S Q P W Q V S L N I G Y H F C G G S L I S S E W V L T A
UniRef90_B0WD46         I I G G S D A A P G Q F P Y Q A M L Q M G K E R S L C G G S L L S D E W V L T A
UniRef90_UPI00046B2B40                  W P W E V S L R M E D E H I C G G S L I D P S W V V T A
UniRef90_Q9W7Q1         V V G G E V A R P N S W P W Q I S L Q Y K S G H H T C G G T L I R R G W V M T A
UniRef90_W5JFA9         I V N G T G V S L E Y P F L V S V Q R E T K T H I C G G T L I S D L W V L T A
UniRef90_UPI000443F6A0  I V G G Y E C R K N S V P Y I V S L N S G Y H F C G G T L I S S S W A V S A
UniRef90_B4N346         I I G G K A A R K G E W P W Q V A I L N R F K E A F C G G T L I A P N W V L T A
UniRef90_UPI0002246661  I V G G Q D A P N G K Y P Y Q V S L R A P F F H F C G G S L I N T R W I L T A
UniRef90_UPI000386FF96  I V G G V D C P P H S Q P W M A V I L D M Y K L Y C G G V L I A R E Q W V L T A
UniRef90_E9QF25         I V N G S V A K P H S R P Y M V S V Q L D G Q H I C G G F L I T E E F V L T A
```

```
                              50            60            70          80
UniRef90_F6QE03       A H C L I D Y I R V V I G A R K L S K L G S E T Q I R K V K Q L I L H E K Y L R
UniRef90_UPI000333995D A H C F N H K K T N V L L G A H N L R I E E K T S Q I I H M K Q R F P H P H F I
UniRef90_V4BAS1       A H S S N I P A W T L K A G A A R R H T Y S R H R Q V R K A K R L F V H P D F
UniRef90_UPI0002C43958 A R C A G S S V T V T L G T R N I K E   K Q G T Q Q K R E V V K Q F P H P R Y N
UniRef90_UPI0003337664 A H C L H Q A K R F K V R V G A R D I E K E E G S E M H E V E M I I K H N R F V
UniRef90_UPI000441B2A1 A H C Y K S R V Q V R L   G E H S L A Q N D G S E Q Y I N S V K V I R H P S Y N
UniRef90_UPI0003C0045B A H C R K Q F F R V R L G H H S L S P M Y E S G G Q L F K G I K S I P H P G Y S
UniRef90_W5X0S5       A H C V R G A S V R K V V I G L H D R S N A V N A E T I V P K R I I A H P E Y N
UniRef90_UPI00020AB755 A H C F H G N R L S D P T P W T A H L G M Y V Q K F V S P V R R I V V H E Y Y N
UniRef90_G1SW19       A H C H M R F T P M V V L G A H S L S K N E P S K Q I F A I K K F I P F S R F P
UniRef90_B4MWI9       A H C V A R M T S W D V G D Y N I R T D F E V Q H V A R R I K R L V R H K G F E
UniRef90_Q58J83       A H C V D N I D H S V L L G A H N I N Q K E S Q Q Q R I Q V Q K Y I L H P C Y E
UniRef90_L5KGD4       A H C F E K H R D P S E W M V Q P P F W N L R A F Y H R Y K V Q D I F M H P Y F
UniRef90_G5C5M9       A H C Y N R Q I Q V C L G E H N V H V T E   G D E Q F I D A A T I I P H P K Y D
UniRef90_K1WL24       A H C S V D Y A A S A V T V R A G S L R Y A S G G T L V R V S R I L V H P S Y N
UniRef90_G1SQX2       A H C F Q R D Y R I L L G Y N Q L S N P T S F S R Q M T V N K L F V H K D Y D K
UniRef90_P06867       K H C L E K S S S P S S Y K V I L G A H E E Y H L G E G V Q E   I D V S K L F
UniRef90_UPI0003F07078 A H C N M G K E G K V I L G A H T T E T E P E Q Q I M S I K K E I P Y P C   Y D
UniRef90_W4YLF7       A H C L D Y Y V D R V V F G N A H L M D D S D N E V A V E V A D I F V H P E F H
UniRef90_M0RD41       A H C N E R E I T V T L G A H D V S K R E S T Q Q K I K V E N Q I I H K   N Y N
UniRef90_F4X073       A H C T H G T D G G V T D A R I G F H S L T D Q K I M S V I K D I I T H P D Y K
UniRef90_B4NF01       A H C T R D S R Q K P F A A R Q F T V R E P S D P V T F A V K E V R T H E R F S
UniRef90_UPI0003345CC0 A H C L K S S I T V T L G A H N I N K Q E K T Q Q V I P V K R A I P H P D H N N
UniRef90_UPI0002BCD565 A H C V D K Q M S F R V D H N L S Q N D G T E Q Y V R V Q R I K V H P H W N S N
UniRef90_B4MP43       A H C L Q S Y K V S N I R V R L G S T L Y N E G G I L V E V E A L A Y H E G Y S
UniRef90_UPI000351242B A H C R V R T S D L V V L G E Y D L V S D R E D V Q I L E I K E V F R H P K F N
UniRef90_G3WZR1       A H C F V S Q F Q V V L G E L Q L F S T P G Q S I S S P L S K V I L H P D Y S G
UniRef90_P32821       A H C Y H P Q L Q V R L G E H N I Y E I E G A E Q F I D A A K M I L H P   D Y D
UniRef90_UPI0003DF5917 A H C I Y R K N A S E I T I V V G T N Y L S S G T I Y V V K E M I   W H E N Y N
UniRef90_UPI0003512705 A H C L D V R P H H V T V G D F D K Y R R E L H E Q K I G V E R S W T H P H Y D
UniRef90_G3VJW9       A H C F N N N K N P R R W T V T F G T T L R P A L M R R N V Q S I I I H E N Y A
UniRef90_H9KJC2       A H C V A N M N S W D V A R Y N I K T N T E L R H I E R R V K R V V R H R G F N
UniRef90_E7F3X2       A H C N K Q G N M S V I L G T H D I S P K G T N V K R Y R V Q N K H I P S Y K
UniRef90_UPI000333682E A H C F H H R K T V V L L G A H N I K K Q E K S W Q P I N V K K H I P H P H F S
UniRef90_M7B8C6       A H C F F M N S V K I L N A W K V Y S N L L H P A K G I P T S Q I I I N S N Y S
UniRef90_UPI0003C1897A A H C I S K S K T Y R V G V G K Y N L V E E E G G T R Y I Q L F V H E K W N S I
UniRef90_E9F6F1       G H C I K R A A Y   V K A G T L D K N A H G V E A N I S L A K T A P G Y A Y I
UniRef90_L0ATN6       A H C V D D V S T S Y V R F R A G S S N R E T G G T L H P A S N I T A H P H Y D
UniRef90_UPI000328ACF9 A H C F P R E H R K E D Y E V Y Q L D A Y T P E A E V R T L A Q V I T H H S Y R
UniRef90_E9GEA5       A R C V L I P G Q T L R Y L T I Y L G A H D I T A S Y E A N R R V Y N G Y E A Y
UniRef90_B4N9L0       G H C V A N Y V P A L I N V V T G T N R Y A E P G A V Y Y T S E I H L H C M Y D
UniRef90_UPI0003954FE9 A H C F D P I R K Y L V I G A T Q L T K P G P G A Q L R R I K K L I R H P N Y N
UniRef90_UPI00022B7B6C A H C F K N Q N E D P S T Y R I M D V Y L Y G G H K L L S V K Q I I V H L D F V
UniRef90_T1HH07       A H C V R K R L Y V S I G E Y N L S L H E G T E L L M K V K R T I   T H P K Y N
UniRef90_H2XNM8       A H C T E G I R S A S S I E V R L G V T N E A T D V T Y R L T S F H D H P D Y V
UniRef90_UPI00035931C9 A H C I H E R N A D P S S F R I H D V Y L Y G S K E L L K V S R I I I H Q D Y V
UniRef90_B0XES8       G H C V W S L L V S Q V A I R A G S S Y H A R G G Q L I A V T R K V I H P N Y N
UniRef90_W5K1W8       A H C L V E A F F I R L G E H D V K K E E G K E S D H E I A E Y H P H P S Y N F
UniRef90_G3RNU9       A H C L K K S S R P S S Y K V I L G A H Q E V N L E S H V Q E I E V S R L F
UniRef90_UPI000329EB5A A Q C D D S L T Y V V L G N H N L K N G N H Q K I K I E N K L I   H E N Y Q
UniRef90_V5G331       A H C T I S A S F V E L I F G A H N V Q V R E N T Q V R V T S N I I N H P Q Y I
UniRef90_W5K2S9       A H C F P K D S A S W Q L P S N W R V Y L G V E S Q Y N L P S Q I I L H E K Y N
UniRef90_UPI000258ED8D A H C V T N L Y V R V G D H D L T R K Y G S P G A Q T L R V A T T Y I H H N H N
UniRef90_UPI00046B367F A H C L Y Q E P D D L N V V V G T N D L T S E P M E I K E V S K I I F H K A F K
UniRef90_E9GE76       A N C L V K S V N V Y L G A H D I T A T S E V N R R V Y S G S Q V F L H P D Y N
UniRef90_UPI00021A88C5 A H C I H G I V S P P F K D F T V V T G T V T L S S G G Q V H A V K S A V Y N P
UniRef90_C5IBF6       A A H C T G K D A N R L H V R L G T S E C S R N G K L L R I K Q I V Q H E K F N
UniRef90_E9GM00       A H C T D G G R S F E V I L G A H N K N I V E S T Q V R I T T Q F T M H P K W N
UniRef90_B3RTN0       A H C V D G Q T W R I V L G A H N I G S N E P S Q F V A T V K R A K M H P S Y D
UniRef90_UPI00034F900F T H C F Q E T V D P A N W R V Y A G I I N Q H N N A M H T V T V I V R N E N Y N
UniRef90_UPI0003EC1448 A H C   D K I K N V L L G V H S I S R D K K K Q I Q K V K I R F P H P C F D
UniRef90_B8Y626       A H C T A G D S A S D L Y L M H D R S S T D G P E R T Y R V S V L R Q H E N Y N
UniRef90_UPI00045E25D5 A A H C A G S V V T L G A H N I K E K Q D T W Q K H E V I K Q F P H P K Y N
UniRef90_UPI000155E476 A H C Y R R R L H V R L G E H N I A V L E G   T E Q F I S A V K I I K H P N Y K
UniRef90_W5JXI5       A H C L E E F F I R V G E H D V S K K D S T E Q D L E V E K A V V H P R Y N P T
UniRef90_A7S9G1       A H C F S K H S S R N P R H W Q V R L G E H S F H K N D R T E K I R Y I P G N S W
UniRef90_UPI0003ADC47A A H C F K G N Y S V L L G A W Q L G N P G P R S Q E V G I A W V L S H P V Y S W
UniRef90_UPI000388ABDD A H C R V K W S K G I V H N I R K K E P R E P W S Q K I R V R R W I R H P K Y N
UniRef90_G1M6U9       A H C K K Q K Y T V R L G D H S L K N K D S S E Q E M A V A Q S I P H P C Y N S
UniRef90_UPI000395852D A H C F D K F M V L V I G A T Q L T Q P G P G A Q I R S V K Q L V I H Q Y Y N
UniRef90_UPI000441D33D A N K R D L P H W R A V V G A W R L S S L G S E V H V R Y I K R I V I H E D Y Q
UniRef90_UPI00038EBBA2 A H C I H H R N A D P S T Y R I G D I Y L Y G D Q K L L S V S Q I I V H P D F V
UniRef90_W8CDM8       A H C L Q S F K A T S I R V R A G T T N N K K D G E L V K V L A A R Y H P K Y N
UniRef90_UPI0003DEB93D A H C V K G P I F R F M W F M L K V T F G E H D R C T E K G V E T R Y T G D F S
UniRef90_UPI000383B4F4 A H C L Q M T R I I P F L Y T V Q L G S V E R D N L D E G V I L R V S Q I V I H P
UniRef90_UPI00038BD67B A H C F G R D K S I Q I F D M Y V G I V N E H T Q W F E V N Q V I L H P N Y E R
UniRef90_K7FAM7       A H C V D R S L T F R V V V G E H N L N Q N D G S E Q Y G S K F I H H Y W N S N
UniRef90_L5L1H0       A H C L S H E G M I P T D L S V V L G T N N L Q S P S L E V K G V S S H K D F N
UniRef90_UPI00034FC3AC A H C Y Q A S V Q V R L G A H N I A V S E G   T E Q F I N S A K V I R H S G Y N
UniRef90_B3MF99       A H C L V G Q K A E K I F V R L G S T L Y N E G G R L V A V R A L A Y N E N Y N
UniRef90_R7UE88       A H C V D Q D N W L A L S G A H D L L N L E S P R V A H P I S K V I L H E A F D
UniRef90_D2HG34       A H C R A G F I M V T L G A H N I R K K E D   T W Q K L E V I K Q F P H P K Y D
UniRef90_S4RVH1       A H C Y M P P S A P V R I G E H N I F A S E G T E Q W I Q A S K A I P H P Q Y H
UniRef90_B0WD46       G H C V E D A Q S I L V T V E F R E P A D G D G R V V Q N S T E F I R H E D Y D
UniRef90_UPI00046B2B40 A H C I Q G T K E Y S V M L G T S K L Q P E T F S W V P V T D I I M Y P K F W G
UniRef90_Q9W7Q1       A H C V D R S R T W R V V L G D H N I N S H E G S E Q Y M R V Y L H P N W N S N
UniRef90_W5JFA9       G H C V D E I E R D L S V I V R A E S S F H D S G G V L L T V S R A L K H E N F
UniRef90_UPI000443F6A0 A H   C W K S R I N V R L G E H N I A V T E G T E Q F I D S S V V I R H P S Y N
UniRef90_B4N346       A H C V R K V L Y V R I G E H N L D F I D G T E V Q L R V A K S F   K H P N F D
UniRef90_UPI0002246661 A H C V V G R S G N A L T V V A G T H L L Y G S E Q A F K S E Y I V W H E K Y N
UniRef90_UPI000386FF96 A H C T T P G I T S V H L G K N L Y T R E W G Q M Q K M V Q K F V A H P D Y D
UniRef90_E9QF25       A H C W N G E E N L T V V G A H D L R Q S M A S D R I E V E S Y I R H P S Y N
```

```
                                           90            100           110           120
UniRef90_F6QE03          E G K H S Y D I G L I L L D E P I K F N D Y T Q R A C P S A S L N V A Q K T N
UniRef90_UPI000333995D   P E L S I N D L M L L Q L D K K A K L T K E V Q I L K L P K G E A K V M P G A V
UniRef90_V4BAS1          I Q V D N D I A L I Q L E E P F I F T D Y V R P V C L P K E S D P P A E G S K
UniRef90_UPI0002C43958   H F T V H N D I M L L K L K E K V N L T L A V G T L P L P S Q S N F V P P G R T
UniRef90_UPI0003337664   K E T Y D F D I A I I R L K T P I K F Q M N V A P A C L P E A E S V L M T Q N S
UniRef90_UPI000441B2A1   S Q T L N N D I M L I K L S K P A S L N S R V S A V R L P S S C P S T G T T
UniRef90_UPI0003C0045B   H P G H S N D I K L N K R I L E T P Y V R P I N I A S R C P S A G T S
UniRef90_W5X0S5          S R T M E N D F A L I E L S E D S S Y A P N P S E I V L P E D G S E I M
UniRef90_UPI00020AB755   S Q T F D Y D I A L L Q I A W P E T L K Q L I Q P I C I P P A G Q R V R S G E K
UniRef90_G1SW19          S G L Q S H D I M L V K L Q T A A E L N K H V Q L L H P R S K N Y I R A G T R
UniRef90_B4MWI9          F S T L H N D I A I L T L S E P V P F S H E I Q P I C L P T S Q S R S Y S G Q V
UniRef90_Q58J83          R G E R P N D I M L K L K S K A K E N K F V K V I A L P K K D E N L P A R Q E
UniRef90_L5KGD4          R G F L L N D I A L L R L S S S V T Y N K Y I K P I C V L A S S V D F Q N R T D
UniRef90_G5C5M9          E N T I D N D I M L I K L K S P A T I N A R V G T I A L P T S C P S T G A Q
UniRef90_K1WL24          E N T F D N D V A L W T L T T A I P S S S T I G Y A T L P A P G S D P A A G V S
UniRef90_G1SQX2          F H R F G S D I L Q L H L Q A D F N S H V L P A C V P K A N F S L H V D T A
UniRef90_P06867          K E P S E A D I A L L K L S S P A I I T D K V I P A C P T P N Y V V A D R T A
UniRef90_UPI0003F07078   P D T H E G D L K L L K L T K K A T L N K N V I I L E L P K N A E D V K P G T V
UniRef90_W4YLF7          S Y S L L N D I A L I R L A E P V K F S D Y V R P A C L S E S S D E L N D Y R R
UniRef90_M0RD41          F F F N I H D I M L L K L E K Q V E L T P A V D V V P L P S P S D F I D P G T M
UniRef90_F4X073          P P A M Y A D I A L L Q L M T P V T F S T S V R P A C L Y Q P F D T V P I Q
UniRef90_B4NF01          R I G F Y N D I A I L V L D K P V R K S K Y V I P V C L P R G I R Q P P P G R R
UniRef90_UPI0003345CC0   M A N D I M L L Q L Q R K A K K N Q A V K P L G L P K S K N Q V K P G Q V
UniRef90_UPI0002BCD565   N V A A G Y D I A L L K L A Q V N T L N S Y V Q L G V L P K E G T I L T N N S P
UniRef90_B4MP43          T S T L E Y D V G I L K L A Q D V E E T D D I R Y I K L A E V T P A N G T P
UniRef90_UPI000351242B                      C D T C N K R V S L V C L R W D T D D F P P G T S
UniRef90_G3WZR1          V D G S L G D I A L L K L A R P L Y F S P W I L P A C L P E A D N P F H T N L T
UniRef90_P32821          K W T V D N D I M L L K S P A T L N S K V S T I P L P Q Y C P T A G T E
UniRef90_UPI0003DF5917   E I M I I N D I G L I R I K N H I K Y N K K V Q P I S L A S N Y T S E N T T
UniRef90_UPI0003512705   S N D Y N N D I A L L Y L S S D V V F N E Y V L P I C L P S P N L A A E E G T V
UniRef90_G3VJW9          S Y K H E D D I A V V L L S T P V T F S E D V R S V C L P E A T F E A L P H S D
UniRef90_H9KJC2          A R T L Y N D I A L L T L N E P V S F T E Q I R P I C L P S G S Q L Y S G K I
UniRef90_E7F3X2          S V K T G K D I M L S K K V K I G K D V K L V T I P S K D K P L K P K S K
UniRef90_UPI000333682E   T P E F N N D I M L L Q L E E K A K L T K E V Q I I E L P K A K S Q V N P G A V
UniRef90_M7B8C6          D D Y D D Y D I A L V K L A T P L T I S G Q V R P A C L P M S G Q T F Q A G R K
UniRef90_UPI0003C1897A   L V T L G Y D I A L I K L A E H V T L S D I K L A C I P P P E V I L S N N Y P
UniRef90_E9F6F1          E T K R I H D I A I L K L S T R I K E S N T I R H I P L P A D G S D P P A N S N
UniRef90_L0ATN6          Y Y T V D F D V A V V R V S T A F N I G T G V Q P I P L T T S E P Q P G Q I
UniRef90_UPI000328ACF9   Q E G S Q G D I A L L R L S S P V T F S R N I R P I C L P A A N A S F P N G L Q
UniRef90_E9GEA5          I H P E W N D I A L I K L C N I V T Y T Q Y I R P V C L A T Y N E P S Y V N S Q
UniRef90_B4N9L0          L P Y M H N D I A L I K L T E N I T F N E L T Q P I D L P R G P V R E G D D
UniRef90_UPI0003954FE9   P S D K S Y D I A L I K L S K P V D C S P Y V Q V A C V A D P A L S L S E L H N
UniRef90_UPI00022B7B6C   D V T L G A D V A L V Q L A E P V Q S S A D V K P I K L T S L N H E V T Q N A E
UniRef90_T1HH07          S E T V D N D V A L L L K L P K P V P N G V H S G I A C L P R P R Q H L P I K R L
UniRef90_H2XNM8          S S T F L N D I T L L Q T S L P I T F N A N V R A V A L P S P G M I A I V G S P
UniRef90_UPI00035931C9   H P G L G S D V A L L R L E K P L R S F A N V P A V K L S S R S L E V T S K D E
UniRef90_B0XES8          N V T F D R D Y A L L N L A K S L T L N D N V A I A N L V G A D D F F Q P G T V
UniRef90_W5K1W8          Q R S H N H D I A L L K L Q T P V L F S D Y A R P I C L G P K T F T L K S A S H
UniRef90_G3RNU9          L E P T Q A D I A L L K L S R L A V I T D K V M P A C L P S P D Y M V T A R T E
UniRef90_UPI000329EB5A   H V L G N D I M L I K L S E K V K L G H G V E I I Q I P H A E I N L K E N Q V
UniRef90_V5G331          A S N L R N D V S L V R I P S P I T L N N N V R T I A L A P A S A G T Y A G S T
UniRef90_W5K2S9          S Q T N D Y D I A L L K L S Q P V T L S S T V Q P V C L P M F D K T V I A D T Q
UniRef90_UPI000258ED8D   S Q T L D N D I A L L K L H G Q A E L K D G V C L V C L P A R G V S H T A G K R
UniRef90_UPI00046B367F   R A N M D N D I A L L L L A S P I V L N D L A V P I C M P T K P G P S T W H E
UniRef90_E9GE76          A N N Q A G D I A M I Q L T T S V T Y T Q Y I R P V C L A T S T E P D Y A S S P
UniRef90_UPI00021A88C5   D F K Y R N D V A V V T L A S P V S V N A N Q K P I P L I S S D P P V G A T
UniRef90_C5IBF6          Y S N V D Y D F S L L Q L Q N P I E F D E T K K A A K L P T E S Q E F M D G E M
UniRef90_E9GM00          S A K L Q N D V A L L P R P V S F T P E I A P I C L A P N T E S D H V G D I
UniRef90_B3RTN0          T S T L S N D I A I I E L N E K I T F T N E I S P V C V S K T R I A D N A D
UniRef90_UPI00034F900F   S D T D D F D M A L M K M K Q P F I F T A A I Q P A C L P M M N Q N F G Q N D I
UniRef90_UPI0003EC1448   A K D G V N D L M L L K L N K K V K K T E M V N W R K L G N A V K Y P A A G S I
UniRef90_B8Y626          Q F T L D N D I S V M Q T T Q T I G L S E D V A A V C A P S T S T Y A G R T
UniRef90_UPI00045E25D5   G F T V R N D I M L L K E K A N L T L A V G T L P L P S Q S N F V P P G R M
UniRef90_UPI000155E476   S V T T G H D I M L I K L A K P A I L N K S V N T I S L P S S C P K T G T Q
UniRef90_W5JXI5          L S L Y N H D L A L L R L R S P I L F S E Q V R P I C L G P K E S L L N S G S L
UniRef90_A7S9G1          S H P G D Y D I A L V R L S R S V K L G R H V S P I C T P D N F K F K P G K R
UniRef90_UPI0003ADC47A   R E G S R A D I A L V R L E H S V R F S E R I L P I C L P D S S V H L L P N T R
UniRef90_UPI000388ABDD   K M T Q N N D I M L L Q L R K R A E L N D W V Q P I P L P P H P W P E V P V G T R
UniRef90_G1M6U9          N E D H S H D L M L I R L R G R A S L G P K V K P I N L A D H C P E V G Q K
UniRef90_UPI000395852D   P A D M S Y D I A L L E L D H P V Q C S P Y I Q L A C V P D A T L R V S E L Q N
UniRef90_UPI000441D33D   R N T E T S D I A L M E L D Q P V K C S D Y I P A C L P T V T V S L L T H
UniRef90_UPI00038EBBA2   Y A H L G A D V A L L Q L A E P A D C S A N V K P I K L T S F N H E V T Q K D E
UniRef90_W8CDM8          A S S I E N D V G I L K L A T S I P Q S S S V R Y I E L A E T I P A T G T P
UniRef90_UPI0003DEB93D   F L N F D N D I A L L R L N E R V P L S D T I R P I C L P S V D R K Q Y I G S K
UniRef90_UPI000383B4F4   T Y S N V S D I A L L R L S F S R V T S S S I L P I C L S N K K K R L I I P D S
UniRef90_UPI00038BD67B   Y H P V G A D V A L V Q L K T R I V F S D A V L P V C L A P P D V N L T N L S
UniRef90_K7FAM7          N L A A G Y D I A L L R L S Q S A T L N S Y V Q L G V L P G A N E V L A N N H P
UniRef90_L5L1H0          K L N M D N D I A L L L L K S Q I T F S G L K E P I C M P W Q P S P S T W H R
UniRef90_UPI00034FC3AC   S R T L D N D I M L L K L S A A S L N S A V N A V A L P S S C A A A G T S
UniRef90_B3MF99          S K T M E N D V G I L K L A E E V E E T D D I R Y I G L A E E T P A T G T P
UniRef90_R7UE88          L N T F D N D V A L L K L S Q P V S W N R V R S P I C L P P Q G Y E I P G G T Q
UniRef90_D2HG34          D L T T R H D I M L I K L K E K A N L T L A V G T L P L P P Q F N F V P P G R M
UniRef90_S4RVH1          S A T T D N D I A L L S S P A T L N Q Y A Q A V P L P S S C V G T G V M
UniRef90_B0WD46          P G T A S N D V A L V K L P Q K V E F N D R I R P V A L P T G H D D Y N R R M
UniRef90_UPI00046B2B40   Q S F I V G D V A L L R L H T P I T F S K Y V Q P I C L P E S D F N L K L H W N
UniRef90_Q9W7Q1          N V A G G W D I A L L R L S S D A S L N N V Q L G A L P S S G Q V L P H N N A
UniRef90_W5JFA9          R Y G S P G I D F D F G L L K L S S K F E R A V S P I R L I A K H R R I P A G E M
UniRef90_UPI000443F6A0   S Y T L D N D I A L L S S P A A L N S Y V R V S T V S L P S S C S A G T S
UniRef90_B4N346          K R T V D S D V A L L R L P K P V N A T T W I G Y S C L P R P F Q P L P K N V E
UniRef90_UPI0002246661   S G L F I N D I G L I R V D R D I E F N E K V Q P I P L P N E D F S K V D Y P
UniRef90_UPI000386FF96   P T T K D N D I M M M K L L T P V T I T D R I R P V P V A S C L P V E D P T T
UniRef90_E9QF25          S K F I W N D I M V F K L K E R V T Q N S S V G W I S I S K K N E H V D A N T L
```

```
UniRef90_F6QE03            C Y V A G W G V L E
UniRef90_UPI000333995D     C Q V A G W G M
UniRef90_V4BAS1            C L A A G W G R
UniRef90_UPI0002C43958     C W V A G W G R T
UniRef90_UPI0003337664     G F I S G F G R T R
UniRef90_UPI000441B2A1     C L I S G W G N T
UniRef90_UPI0003C0045B     C L V S G W G T T S
UniRef90_W5X0S5            T T I A G W G A T R
UniRef90_UPI00020AB755     C W V T G W G
UniRef90_G1SW19            C Q V T G W G A T E
UniRef90_B4MWI9            A T V A G W G S L R
UniRef90_Q58J83            C S I A G W G K T K
UniRef90_L5KGD4            C W V T G W G Q I R
UniRef90_G5C5M9            C L V S G W G N T
UniRef90_K1WL24            T T V S G W G L T S
UniRef90_G1SQX2            C W I S G W G M
UniRef90_P06867            C Y I T G W G E T K
UniRef90_UPI0003F07078     C K V A G W G K T
UniRef90_W4YLF7            C L V A G W
UniRef90_M0RD41            C R A A G W G Q T
UniRef90_F4X073            A W V S G W G V T E Y
UniRef90_B4NF01            A T V V G W G T T Y Y
UniRef90_UPI0003345CC0     C S M A G W G R
UniRef90_UPI0002BCD565     C Y I T G W G R T
UniRef90_B4MP43            A V V T G W G T K C Y
UniRef90_UPI000351242B     C V V T G
UniRef90_G3WZR1            C F V T G W G N V K
UniRef90_P32821            C L V S G W G V L K F
UniRef90_UPI0003DF5917     A V I T G W G
UniRef90_UPI0003512705     G M V S G W G A T
UniRef90_G3VJW9            V V V T G W G A S R
UniRef90_H9KJC2            A T V I G W G S L R
UniRef90_E7F3X2            C L V A G W G K T E
UniRef90_UPI000333682E     C Q L A G W G
UniRef90_M7B8C6            C F I T G F G K T
UniRef90_UPI0003C1897A     C Y I T G W G R
UniRef90_E9F6F1            A T V A G W G
UniRef90_L0ATN6            A V V T G W G T
UniRef90_UPI000328ACF9     C T V T G W G
UniRef90_E9GEA5            V A V A G W G T T S
UniRef90_B4N9L0            I L L T G W G
UniRef90_UPI0003954FE9     C W V A G W G A T
UniRef90_UPI00022B7B6C     C W V T G W G R T S
UniRef90_T1HH07            C T I V G W G K
UniRef90_H2XNM8            C W I T G W G T T
UniRef90_UPI00035931C9     C W V T G W G T V S
UniRef90_B0XES8            C T V S G W G M T L Y
UniRef90_W5K1W8            S L V S G W G R L R Y
UniRef90_G3RNU9            C Y I T G W G E T Q
UniRef90_UPI000329EB5A     C Q V A G W G T T K
UniRef90_V5G331            G R L T G W G R I S
UniRef90_W5K2S9            C W T S G F G
UniRef90_UPI000258ED8D     C T V T G Y G Y
UniRef90_UPI00046B367F     C W V A G W G Q T
UniRef90_E9GE76            V T V T G W G T T
UniRef90_UPI00021A88C5     L R M T G W G K T
UniRef90_C5IBF6            C Y V S G W G N T Q
UniRef90_E9GM00            L L A S G W G
UniRef90_B3RTN0            V I V S G W G T
UniRef90_UPI00034F900F     C F I S G F G K T
UniRef90_UPI0003EC1448     C V V A G W G A T K
UniRef90_B8Y626            A V V S G W G T L R
UniRef90_UPI00045E25D5     C R V V G W G K T
UniRef90_UPI000155E476     C L I S G W G S T Q
UniRef90_W5JXI5            A V V S G W G R Q R F
UniRef90_A7S9G1            C V I A G W G K T A W
UniRef90_UPI0003ADC47A     C W I A G W G S V R
UniRef90_UPI000388ABDD     C N V S G W G W M Q
UniRef90_G1M6U9            C T I S G W G T
UniRef90_UPI000395852D     C W V A G W G S T
UniRef90_UPI000441D33D     C Y I S G W G
UniRef90_UPI00038EBBA2     C W V T G W G D L R Y
UniRef90_W8CDM8            A V V T G W G T
UniRef90_UPI0003DEB93D     A I A S G W G T
UniRef90_UPI000383B4F4     C W V T G W G K L K
UniRef90_UPI00038BD67B     C W A T G W G
UniRef90_K7FAM7            C Y I T G W G L T R
UniRef90_L5L1H0            C W V A G W G Q T K
UniRef90_UPI00034FC3AC     C L I S G W G N T S
UniRef90_B3MF99            A V V T G W G S K C Y
UniRef90_R7UE88            C V I T G W G
UniRef90_D2HG34            C R V A G W G R
UniRef90_S4RVH1            C T I S G W G E T Q
UniRef90_B0WD46            A I A S G W G K T K
UniRef90_UPI00046B2B40     L I V A
UniRef90_Q9W7Q1            C Y I T G W G R T Q
UniRef90_W5JFA9            C T V V G W G L T K
UniRef90_UPI000443F6A0     C L I S G W G N T
UniRef90_B4N346            C T V I G W G K
UniRef90_UPI0002246661     V V L T G W G R T
UniRef90_UPI000386FF96     C V T S G W G A T
UniRef90_E9QF25            C S V A G W G
```

Multiple sequence alignment (positions 1–40; conserved Cys at position ~28 highlighted):

```
                            1         10        20        30        40
UniRef90_UPI000258DD67  I AGGKVAPAGMFPYIVSLR  KEGKHFCGGSIISSRFVLTA
UniRef90_B3S5K1         I VGGYEAKKHEFPFLISLQ  RYGSHFCGGSIVSSTKVLTA
UniRef90_R7V6Y6         I VGGDESTPHSWPWQISLRFRNFHWCGGSIIARNWVVTA
UniRef90_UPI00046B5424  I IGGHNAPQGWPWQVSLRIYNYHHICGGSLIHPQWVLTA
UniRef90_UPI0003F0DCDA  I IGGKELGPNARPYMAQI   TGKNLCAGALIKEDWVLTA
UniRef90_G1Q790         V VGGEDVRPNSWPWQVSLQFSQWRHICGGTLVAQNWVLTA
UniRef90_E2C5S6         V VGGDAALFVRWPWMAAIFVRRREFWCGGTLIGPRHLLTA
UniRef90_D2Y5C3         I VGGTDAEPGEIPYQLSFQDISAFHFCGASIYNEHWAICA
UniRef90_UPI0003C29832  I IGGSDTEEGEWPWQVGLHFVGVPHCGASVIAREWLVSA
UniRef90_Q3S2W6         I VGGREAVPHSWPWQVDLRFRDNPLTCGGSLIGRLFVLTG
UniRef90_T1EEZ1         I VNGYQAVPHSWPWQVSIRLSKQYHICGGSVISSSVIATA
UniRef90_UPI0003F12079  V IGGHSAAPGRWPWQVSLRVYSYYHICGGSLIHPQWVLTA
UniRef90_B3M1T8         V INGENASLGEAPYQISLQGMYGDHICGGAIVDKYHVLTA
UniRef90_G9F9J0         I VGGVEAGINEFPWMARLTYFKRFY CGGMLINDRYVLTA
UniRef90_Q7Q554         I VGGSTSNPGDWPFIAALGGPEEVFYCAGVLIADQWVLTA
UniRef90_J3JYC3         I VGGSVATRGAFPYQAALIINSSS FCGGSIISNTWVLTA
UniRef90_E5SCH0         I VGGFETKPHSHPWQVFIQTNKMFSTCGGSIISSNLVLTA
UniRef90_UPI00038EDF0E  V VGGDDAVPHSWPWQISLQYTEWRHTCGGSLITNQHVLTA
UniRef90_B4N9L5         I IGGVDAPVAFAPYQVSIMSTFGEHVCGGSLIADHWILTA
UniRef90_Q7Z1D5         I VGGEEVEPNSIPFQISFQTTGGFHFCGASVMDKDTIITA
UniRef90_UPI00045DAC03  I VGGEDSADAEWPWVVSIR RNGTHHCAGSLLTHRWVVTA
UniRef90_K7J097         I VGGRETSIEEHPWQVSLQV SGFHFCGGSIISEDTILTA
UniRef90_UPI0003F0A550  I IGGREVPPHSMPFMASVQ QDGVHVCGGVLIHQQWVLTA
UniRef90_H2SXX1         I VGGDLVIPGEIPWQVALQRSTGEVFCGGSLISERWVITA
UniRef90_UPI000333D564  I IGGTEAEEGEFPWHVSIQVAN EHMCGGAILSAWWILTA
UniRef90_UPI0002C66822     GKEARPHSRPYMAFLRFYNDKEVCGGFLVRDNFVLTA
UniRef90_G5AMG8         I VGGREAGEGEFPWQVSIQVAN EHLCGGTILSAWWILTA
UniRef90_V4BQ38         I VGGVNTELCEFPWMVRLQV GSNLCSGSIIDETHVMTA
UniRef90_Q6DHC9         V VGGEIAKPHSWPWQVSVQIKSYTHYCAGTLIRKNYVHSI
UniRef90_G1TI74         V VNGKEAEAHSWPWQVLLEYQGWSFTCGGSLIDRDWVLTA
UniRef90_UPI0001D55300  I VGGHNAPQGKWPWQVSLRIYSYHHICGGSLIHPQWVLTA
UniRef90_UPI0002656443  I IDGVRCPRGSHPWQVALLDGNQLH CGGVLVGESWVLTA
UniRef90_Q5M8V7         V VNGDDARPYSWPWQVSLQVSRYGHYCGGSLIAPRWVVTA
UniRef90_F1N4M7         V VGGKPAKMGEFPWQMAIKEGDKIH CGGIYIGGCWILTA
UniRef90_B4MU78         I VGGVATTIESIPYQVSLQRS YHFCGGSLIGPGLVLTA
UniRef90_UPI0003440434  I VGGYTCQKNSVPYQVFL NLGYLFCGGSLINPQWVVSA
UniRef90_K7F516         I IGGNTARKGEFPWQVAIREGSGAVNCGGIYIGGCWILTA
UniRef90_UPI0003DE744E  I VGGHSSSFGSHPWQAAIIKSTKKLSCGGALNNRWVVTA
UniRef90_UPI000395C516  I VGGRNAEVGAWPWLVSIQDPSVSHLCGGSLISTRWVHCF
UniRef90_E1BNJ9         I VGGDSSDAEWPWVVSIR KNGTHHCAGSLLTSRWVLTA
UniRef90_F7HM21         I VGGRECENGECPWQALLINEENEGFCGGTILSEFYILTA
UniRef90_Q16JM8         I INGKDAELGQFPYQALLKIETGRALCGGSVLSEEWILTA
UniRef90_P43430         I IWGTESKPHSRPYMAYIRFNDSKYRCGGFLVARDIVMTA
UniRef90_P85202         I IGGTESKPHSRPYMAHLKIQGTFAYCGGFLISREFVMTA
UniRef90_E1BLW6         I TGGIEAGVGEFPWQVSIQARN EHFCGGAILNEWWIITA
UniRef90_E1C996         I VGGYSCARSAAPYQVSL NSGCHFCGGSLISSQWVLTA
UniRef90_UPI00032B050E  I VGGKPAQVGEFPWQVAIKYDNKI KCGGIYIGGCWVLTA
UniRef90_V5GVI6         I VGGRKAKPDSWPWQVSLRDPVYGHKCGAAILNEQWLVSA
UniRef90_F1PC51         I IEGVPCTRGSHPWQVALLKGTQLH CGGVLLNEQWVLTA
UniRef90_UPI0004432ECE  I MGGDTASEKRWPWHVSLWLET RLICGGSIIHSKWVITA
UniRef90_UPI00042C6298  I VGGRKTHPQEFPFLASIQIQ GQHFCGGALIHPGFILTA
UniRef90_Q80WM7         I VGGRDAQDGEWPWQTSIQHR GAHVCGGSLIAPQWVHCF
UniRef90_I3J2G5         I TGGHEAVPHSRPYMVLLERYGKIKYCGGFLLNEDFVMTA
UniRef90_UPI0002625A0F  I VGGTEASTSSYPFAVYLTDKSGNFCGGVIVSSTAVATA
UniRef90_UPI00038F02CA  I VNGTETRRGESPWQVMLMDSKRKLACGGVIVHSSWVLTA
UniRef90_D0R8R6         I INGKTAEKGQFPWQVAIHVPGVSTLCGGALLNEKWILTA
UniRef90_P29293         I VGGTSSPGAWPWMVSLQNSRRYHACGGSLLNSHWVLTA
UniRef90_UPI0002C4388C  V MGGLSAPEGKWPWQVSVHY GGSHVCGGSILNEYWILSA
UniRef90_G3NLK5         I IGGTEVEPHSLPFMALIDPP LCGGILIHPSWVLTA
UniRef90_D4AEK6         I VGGNSAPQGKWPWQVSLRWASWVHICGGSIIHPQWILTA
UniRef90_S9XEN2         V MHGGPCELMSHPYQAALYT SGHLLCGGVLIHPLWLLTA
UniRef90_W5MA97         I IGGIQVTPYSWPWQVSIRISSSDHNCGGVLIQRRWVLTA
UniRef90_UPI0003C84610  I IGGIVTPHSRIYMALIK GGQQTCAGAIKENWVLTA
UniRef90_M4ADK9         I VGGKDAVPHSRPYMVSLQIQ RQHICGGVLIREDFVLTA
UniRef90_T1HZB3         I VGGNEALPGRWPWMAAIFLHGSRFWCGGTIISSRHVLTA
UniRef90_F6UCF8         I IGGHEAWPHSRPYMAFVQIEKWKSCGGSLLRRDIVLTA
UniRef90_U3JMF7         V VNGQDAEPYSWPWQISLQYERDRHTCGGTLIAANWVMTA
UniRef90_UPI0003F17375     GEECAPHSQPWQVALFDK GRFNCGASLISSQWVLSA
UniRef90_F7DSP2         I VGGKECNDGECPWQALLIDENKEGFCGGTILDEYNILSA
UniRef90_UPI0002C44573  V VGGQDALPHSWPWQGSLRLW GSHVCGCSLLSRRWVLTA
UniRef90_D6WAH7         I IGGHAVDIEDYPYQVSIMYID SHMCGGSLIQPNLILTA
UniRef90_I3KK06         I IGGKEVRPHSLSFMAYL KSEKYFCEGILIHPQWVLTA
UniRef90_D3TKN2         I VNGKQSTIEARPYQVSLQIAGGRHFCGGSIISEDIVVTA
UniRef90_UPI0003C8F516  I LKGYECRAHSQPWQAALFQKS RLLCGATLILGSPRPRR
UniRef90_UPI00038BEFC3  I YGGQMASSERWPWQASLLF HGSHICGAVLIDKNWVASA
UniRef90_J9JS49         I VGGRPTGVHRYPWVAKLMYESHFHCGGSLINSDYVLTA
UniRef90_D9HQ21         I VSGVNTSIAAVPWQVSLREKT YPICGGSVVTSIWLLSA
UniRef90_H3C480            SDAAVGSWPWQASLHYSMDGHICGGTLINNQWILTA
UniRef90_UPI0003C8070B  I IDGNVCPRGSHPWQVALLHNNKTY CGGVLINEQWVLTA
UniRef90_B4LJ14         I VGGTATTISSFPWQISLQ RYGGHSCGGSVYSDIIIVTA
UniRef90_I3L7Z2         V KGKLVEVGKWPWQVSILF LGMNICSGSIIHHQWVVTA
UniRef90_UPI0004546C9C       EIRRWPWEVSLRIENK HVCGGAILDLIWVLTA
UniRef90_K4FYF3         I FGGKSTVPGKHPWQAALLKNPGHLCGGTLIRPCWVLTA
UniRef90_T1WHJ0          VGGEEALPTQIQWQVAIQDEGSIHCGGAYLGGCWVLTA
UniRef90_Q9U1I3         V VRGNVAQRGRHPWQATIRTRGRSHWCGAVVISKRHLLTA
UniRef90_UPI00047B0631  I IGGNNTTIDQNPWQISMRGSGNQHICGGSLTPEWILTA
UniRef90_B0WE93         I VGGFPADITDIPYQASLH RYGAHFCGGSIISDKWILTA
UniRef90_H2Z0I9         I VGGVQASAGEWPWQAGLFLGARIPICGGATLISQKWVLTA
UniRef90_G3W6Y9         I IGGNEVYPHSRPYMALII EGKNFCGGALIQEDWVLTA
UniRef90_H0YXQ0         I VTGTGALPGAWPWIVSIQDPRKTYICGGSLINENFILTA
UniRef90_UPI0003834E8E  I VGGDECRLGECPWQAVLNEEGEEFCGGTILNENFILTA
UniRef90_W8BRE8         I VGGTPTQISAFPWQISL RSGSHSCGGSLYSTKIIVTA
```

```
                                      50        60        70        80
UniRef90_UPI000258DD67  A S C V K G L S E S V Q A T V H A G T N L L N Q E G D A Y Y I M I V T Y H S F N
UniRef90_B3S5K1         A H C V S Y W Q I T A N A G R H N V R T S E S T G Q S K S A S S M S E H W G Y N
UniRef90_R7V6Y6         A H C V F R A N F K V R V G D H S Q M I T E P S E I T V D L A E L Q I H P E Y N
UniRef90_UPI00046B5424  A H C I F R R D V D P S T Y R I H N M Y L Y G G Q K L L N V S R V I V H P N Y S
UniRef90_UPI0003F0DCDA  A H C V R T G R Y Q I I L G S H S       K Q E H K Q T F F I K K S I Q Y P C Y D
UniRef90_G1Q790         A H C L S S S R T Y R V V V G R H V D E R G S L A V K V S K I V V H K D W N S S
UniRef90_E2C5S6         A H C T H N T D Q R L Y E L H Q Q R D D E P S S P E T Y T V K Q I H V H P N F S
UniRef90_D2Y5C3         G H C V Q G E D M Q V V A G E L D M G V N E G N E Q T V P L S K I I Q H E D Y N
UniRef90_UPI0003C29832  A H C F Q G T R L S D P R A W T A H L G M R T Q K F V S S V R R I I V H E Y Y N
UniRef90_Q3S2W6         A Q C V D G S D W K V D V G V H S R S A L E P E Q Q T Y N V R E F I V H Q N Y S
UniRef90_T1EEZ1         A H C F F D E K H P H D F R S L K V V V G D H D Q K I Q K V I Y H Q S Y N P N
UniRef90_UPI0003F12079  A H C I H R K D A D P S A F R I H N V F L Y P D K A L L N V S R V I V H P D Y T
UniRef90_B3M1T8         A H C V Y G Y N P S Y L R V A T G T V E W Q K P D A L Y T V E E H W I H C N Y N
UniRef90_G9F9J0         A H C V F M W F M I K V T F G E H N R C N S T T R P E T R F V L R A I A N K F T
UniRef90_Q7Q554         S H C I G N S P T S H T M R N V N D W H T Y Y G Q K V K V K T V I P H P M Y N L
UniRef90_J3JYC3         A H C V D T A T A I V I V G A H N P R T T V N E P N Q V R N A R V V H T A W N
UniRef90_E5SCH0         A H C L H D H G S W T V V A G A H S V K N L E R T Q Q K S R V N A Y I P G D Y S
UniRef90_UPI00038EDF0E  A H C I N K S F T Y R V G K S D L T V E D E P G S V I V G V D T I Y V H E K W S
UniRef90_B4N9L5         A H C M E W P I Q Y L K I V T G S N D Y T K P G A E Y L V D A A K I H C G H   D
UniRef90_Q7Z1D5         A H C C D S F Y P Q V V A G E D L F S T S G D E Q K I A V S D I T Y H E K F A
UniRef90_UPI00045DAC03  A H C F K D H F S V L L G V W Q L D E P G L R S Q K V G I A G V Q P H P V Y S W
UniRef90_K7J097         G H C T V N Y P A S M M S V R V G S S K T S S G G A L H E V Q K V V R H E N Y R
UniRef90_UPI0003F0A550  A H C Q H L F V K G N S L Q V V L G A H S L S K I E A S K Q I K I K K F I P F S
UniRef90_H2SXX1         A H C L V S F Y I R V G E H T L S I Q E G T E Q N Y D V L E Q A L H P L Y N A S
UniRef90_UPI000333D564  A H C L N F E E I A P K E L N V V V G T N D L T S P H M D I K Q I I L H K D Y T
UniRef90_UPI0002C66822  A H C N G R N I S V T L G A H N I G K M E S S Q   Q I I P V L K A F P H K D Y N
UniRef90_G5AMG8         A H C L T S E E I S P R V V V G T N D L T N P R L E I K Q V T S I I C H R G Y V
UniRef90_V4BQ38         G H C V S T N T A S D M T V N V E Y D Y S K T E A Q D Q V V G V S K I T V H P D
UniRef90_Q6DHC9         F S K Y G S W R V V L G D H D I S T D E G T E Q Y I E V R E I T F H A Y S D L N
UniRef90_G1TI74         G H C I S S S R K Y R V V L G E H D R T V T E G P E Q V I S V Y V H P Q W N S S
UniRef90_UPI0001D55300  A H C L Y R K D T D P S T Y R I H D V Y L Y G G R G L L N V S R I I V H P N Y V
UniRef90_UPI0002656443  A H C K M N E Y T V H L G S D K L G D R K       A Q R I T A S K S I H R H P S Y N
UniRef90_Q5M8V7         A H C I H Y T N T Y R I V L G E H D L I E Q N I P I N N S D I F N H P K W N R G
UniRef90_F1N4M7         A H C V R I S R M H R Y Q I W T D W L R P G F Q T V V H S V N R I I I H E N Y N
UniRef90_B4MU78         A H C T E G S I I L Q S K V R I G S T R T D D G G L L V G I K R L H R H P L F N
UniRef90_UPI0003440434  A H C Y R P Q I Q V H L G D H N I A I V E G D Q F I N S A K V I R H P R Y N
UniRef90_K7F516         A H C V R Q S R V N Q Y L I W T D T I H F N N E T N T F R V N Q V I I H E N Y N
UniRef90_UPI0003DE744E  A H C V A T T P N G N L K W D V R D A S E Q L L H E E F N V E R K E V H P Q Y S
UniRef90_UPI000395C516  A E S R N I S A M R L L I G A I Q L T E P G P E A E V R L I K R L L I H K E Y G
UniRef90_E1BNJ9         A H C F P T Q F S V L L G A W Q L G N P G P R S Q E V G I A W A Q P H P V Y S W
UniRef90_F7HM21         A H C L Y Q K R F K V R V G D R D M E Q E E G G E A V H E V E V I I K H N R F T
UniRef90_Q16JM8         G H C V Q D A S S F E V T M I F L R S T E D D G R V V M N A T E Y I Q H E Y Y N
UniRef90_P43430         A H C N G K V I N V T L G I H N L K K K K     N T Q L I P V S E A I P H E S F D
UniRef90_P85202         A H C K G R H I T V T L G A H D V V K K E S     T W Q K I D V V K Q F V H P N Y N
UniRef90_E1BLW6         A H C F Y P E Q L P P T D L R V T N S L T S P S L E I K G V T T I I R H K D F Q
UniRef90_E1C996         A H C Y K S S I Q V K L G E Y N L A A Q D G     S E Q T I S S K V I R H S G Y N
UniRef90_UPI00032B050E  A H C V S T T R T H R Y Q I W I D W I K P N S E L K V E Y V E K I I I H E N Y N
UniRef90_V5GVI6         A H C F R N W D W I V L A G K Y F L I E E E T T Q Q E R Y V D S I F V H P G Y Q
UniRef90_F1PC51         A H C M M R V S C S S P S E Y N V H M G S D Q R A Q K I R A T R S F R H P G Y S
UniRef90_UPI0004432ECE  A H C F R N S N A T D L Y M G S I H L R S K T S V R V P V K N I F K H P N F S S
UniRef90_UPI00042C6298  A S C F Q T R F A T V V L G A Y N L R R R E R S Q Q T F S I R S I S E N G Y D P
UniRef90_Q80WM7         P R R V W P S E Y S V L L G A L S L D V R S S H E L L V P V L R V L L P P D Y S
UniRef90_I3J2G5         A H C H A K S Y I V V L     G L H S V H S S K E T Q R I S V E E A F P H E Q F N
UniRef90_UPI0002625A0F  A H C A N A V K R A D L R V V A G R T D K R T N D G K T V S V R E V W T P D S F
UniRef90_UPI00038F02CA  A H C V D E S R K S V R L G E Y D L R R R D K G E V E L D I Q E I F I H P N Y T
UniRef90_D0R8R6         G H C V K D A T N F K I V G S N H F N G D D P S R V V F K T S D Y I L H E D Y D
UniRef90_P29293         A H C F D N K K K V Y D W R L V F G A H E I E P Q Q E R Y V Q K I V I H E K Y N
UniRef90_UPI0002C4388C  A H C F T H G F D M Y V G I V N L N V A S K H T Q W F E V N K V I I H P T Y K L
UniRef90_G3NLK5         A H C K K L H N K Q V V H S I K E E Q K E K D D R Q V R K V K K S F A H P C Y D
UniRef90_D4AEK6         A H C I H E S D A D P S A F R I Y Q V Y L Y G G E K L L K V S R V I I H P D F V
UniRef90_S9XEN2         A H C K K P N L Q V Y L G K H N L Q Q R E S F Q E Q S S V I R A V A H P G   Y N
UniRef90_W5MA97         A S C F G R F K S A D V E H N I Y G I E G K E Q F I P V E K K I V H P S W N P N
UniRef90_UPI0003C84610  A H C D L K G N P Q V I L G A H S I I H K K K H N Q I F S I K K A I P Y P C F D
UniRef90_M4ADK9         A H C D I M V P F T V V L G A D T L K A N E P A K Q S L R V L R S F P H P D Y T
UniRef90_T1HZB3         A H C T K D T R Q R P F S P R Q F R D D E P S A P Q T Y H V V E V R A H P K F S
UniRef90_F6UCF8         A H C W G S S I K V T L G A H N I Q K Q E R T Q Q V I S V K E A I P H P   D Y N
UniRef90_U3JMF7         A H C I S N S R T Y Q V V L G E Y D M P E Q R I P V N S D D I F V H P K W L S F
UniRef90_UPI0003F17375  A H C Q S R S M R L R L G E H N L R K R D     G P E Q L R A V S R V I P H P N Y Q
UniRef90_F7DSP2         A H C M F P M R F Q V V V G E R N T E K E D G N E E A H E V D K V L A H K G F V
UniRef90_UPI0002C44573  A H C L E Q S S D P F P W S V Q F S I W N L Q A Y E N R Y S V E R I V R Y P R F
UniRef90_D6WAH7         A H C I E E F R P E W L L V R A G S I V N Q G G E V I Y K H N S Y D
UniRef90_I3KK06         A H   C T N I S E V I L G A H S I K K A E K D S K Q F R E V K K R F P H P D F C
UniRef90_D3TKN2         A H C L Q R V E P S D L Q V R L G S T Y H D E G G M L A G V K S F K Y H E K F
UniRef90_UPI0003C8F516  P R T S P C A R R P E H N L Q R Q D G C E Q T R M A T Q S F P H P G F N N S L P
UniRef90_UPI00038BEFC3  A H C F P S D Y R I L L G Y N Q L G S Y T N F S R Q M T V N K L I L H E N Y H K
UniRef90_J9JS49         A H C V R K R I R V I F G D H D Q S T T T D G E T I T R M V S S I V R H R N F D
UniRef90_D9HQ21         A H C L L R S K A S E L S V R L G S S W K T H G G E M Y D V K E T Y V H P K Y A
UniRef90_H3C480         A H C V I P D A W V V Y L G R E S Q L G P N K H E V K H S V S K I I V S P Q Y N
UniRef90_UPI0003C8070B  A H C K L A E Y N V   H M G S D Q L N D K M S Q K I K A T K S F R H P D Y S
UniRef90_B4LJ14         A H C L Q S V S A S S L K V R A G S T Y W F S G G I L V Q V A A F R N H E E Y N
UniRef90_I3L7Z2         A H C L L E R S K D P R S Y S V K M G I Q Q L S E N G T E L S V T R V R I H E D F
UniRef90_UPI0004546C9C  A H C F Q S N K E Y S V M S K L Q P N S S S R A L K I P V G D I I V H P K Y W G
UniRef90_K4FYF3         A H C I I S G A Z A D R F R L R L G K Q N L R T E M H E Q D I F D V E R T F V H
UniRef90_T1WHJ0         A H C V R P K P R S F R I K F W M K H R K Q S T T D S I P V K N I I I H H K Y N
UniRef90_Q9U1I3         A H C L Y G S Y F V R V G D H Y A N I A E S S E V D S F I E N W Y L H E N F R K
UniRef90_UPI00047B0631  A H C I T N F N T G N V I G V N T Q R N D L I T G Q Y R N V A Q I I R H P N Y N
UniRef90_B0WE93         A H C T M D E P A E A Y A V R V G S T D R N Q G S L A A V K I T I I Q H P D Y D
UniRef90_H2Z0I9         A H C T V G I T H T S L Q I D F D Y A A N E A S A K A F A V E K I I D H E A Y N
UniRef90_G3W6Y9         A H C E I K G S T K V I L G A H S K S K R E P E K Q I M T I K K E F P Y P C Y D
UniRef90_H0YXQ0         A H C F N V T M W R V L I G A T K L T H L G P E T Q V R H I K R L L A H Q E Y M
UniRef90_UPI0003834E8E  A H C M N Q K E L D V V V G E V D R E K K E Q S E T M H T V D K I F V H S K Y V
UniRef90_W8BRE8         A H C L Q S V S A S V L R I R A G S S Y W N S G G V I S V S S F K N H E G Y N
```

```
UniRef90_UPI000258DD67  E T S L I N D I A L V G I V G E I A F N N L V Q P I P L A T G G N T Y   E G S K
UniRef90_B3S5K1         S N T Y R Y D V A V V R L S S A F K F N S Y K T V T L   S S S N P S S G T R
UniRef90_R7V6Y6         K T T F S N D L A V L R L N T K L Q Y T R E V R P V C L   A K S D V K E M K M
UniRef90_UPI00046B5424  L Y F L G V D I A L L K L V S P V K Q T K Y L S P V S L L P K S Q E F T A N N S
UniRef90_UPI0003F0DCDA  P E T F Q G D L I L L Q L N S K A K I T D A V K T L P L P K T G E D V K A N T R
UniRef90_G1Q790         Q L S K G N D I A M L K L A S P V P L S D K I Q L G C P P A G K I L P N N Y T
UniRef90_E2C5S6         R P G F Y N D I A V L E L N R P V R K S P Y V I P I C L P Q A R F E L F I G A R
UniRef90_D2Y5C3         G F T I S N D I S V L H L S S P L T F N D Y V Q P I A L P A Q G H   A A S G D
UniRef90_UPI0003C29832  S R N Y D Y D I A L L Q I P W P D T M R H V I Q P I C I P P L S H K A H G G E K
UniRef90_Q3S2W6         P Y Y L E N D I A I V K L S Q P I A E G N T V Y P I C V T S L P S S D F W G Q D
UniRef90_T1EEZ1         S A S S P Y D I A V M L L Q T P L T F D S S V S P I C L P R   E D V S V N S L
UniRef90_UPI0003F12079  V Y Y L G A D V A L L K L V T P V R A S T N T R W V S L P Q E S L E L S E N D T
UniRef90_B3M1T8         S P S Y Y N D I A L I R L N E P I V F N E V T Q P A P L P   T E P L A N G T T
UniRef90_G9F9J0         L S N F D N D I A L L R L N E Q V P I T D A I K P I C L P S I K D N L Y V G V T
UniRef90_Q7Q554         H I P H D N D I A L F Q L A R V A F H E H L L P V C L P P P H R E L P T G I N
UniRef90_J3JYC3         S A T L L N D V A L L R V A T I P V G Q S G I S V V S L A P A S S G N F A G Q N
UniRef90_E5SCH0         V Y T F V N D I A L L K L E K P F V F N K F V H P I C L P K I D E S L P I G Y K
UniRef90_UPI00038EDF0E  T L L T R N D I A L I K L A E P V E L S E T I Q V G C L P D E G S L L P Q D Y P
UniRef90_B4N9L5         K P A Y H N D I A L H T A K P I V F D S V T Q P I K L A S K G S L P S A G D K
UniRef90_Q7Z1D5         S H G T N Y D V C L L K S S L H F N E K V K P I A L P E K D Q E F I G D
UniRef90_UPI00045DAC03  K E G A R A D I A L V R L Q H P V Q F S E R I L P I C L P D R S V R L L P S T D
UniRef90_K7J097         T G F Y E N D V A V L K L K S S I V L G K T S R P I P L F D A K E N A P E G V L
UniRef90_UPI0003F0A550  R F P S N D D V M L I Q L H K A A E L N E N V Q L L Q L   E F K N D V R A G T K
UniRef90_H2SXX1         I S L Y D H D I A L I Y L K S P I A F S A T V R P I C I P R A F T E F K S Y S P
UniRef90_UPI000333D564  R A Y M D S D I G L L L L A S P I E F N G L K V P I C L P P T P S P I S   W H Q
UniRef90_UPI0002C66822  N N S K F N D I M L L K L R K K A Q L N R A V K T I A L P R R Q D W V R P G Q V
UniRef90_G5AMG8         R A T M D N D I G L L L L A S P I K F N G L K V P I C L P P Q P S   P I S W L E
UniRef90_V4BQ38         Y Q L D E N D I A I L T L D K P L T F N D C V Q P V C L P E V G D S S A L N K Q
UniRef90_Q6DHC9         D V S K G N D V A L L K L A S D A N L N A Y V Q L A P L P R H K Q I L P H G T P
UniRef90_G1TI74         C L S C G N D I A L L K L S H S A E V T P E V Q P A C L P P R D Y I L P H D T E
UniRef90_UPI0001D55300  T A G L G A D V A L L Q L A K P V I C A A D V R T V K L S P V L L E L T P R D K
UniRef90_UPI0002656443  T Q T H V N D I M L V K L S T P A R L S F T V K K V Q L P S R C D   P P G T T
UniRef90_Q5M8V7         C A E C G Y D I A L I K L S R E A Q L N D K V Q L G C I P P T G E T L S H N Q L
UniRef90_F1N4M7         G T T Y Q N D I A L I E M K K R P N E K E C V L P A C V P W S P Y L F Q P N D K
UniRef90_B4MU78         V Y T I D Y D F A I L E L E D Y D Q T N V T Q G F V K L P K P N A D L K D G S A
UniRef90_UPI0003440434  E Q N F D N D I M L I K L S S P A T L N S R V S T I S L P K S C A D V   D T Q
UniRef90_K7F516         A S N Y Q N D I A L L E I K S N D R G K P H S I P A C I P W S E Y L F Q A G H Q
UniRef90_UPI0003DE744E  P T D F R N D V A L V K L S R T V A F K Q H I V P V C L P A K N L K I S   G R T
UniRef90_UPI000395C516  P A D Q S N D I A L L E L N K P V Q C N S H I Q L V C V P N A T V N V A Q L D T
UniRef90_E1BNJ9         K E G S R A D I A L V R L E R A I Q F S E R V L P I C L P D S T V Q L S P D T N
UniRef90_F7HM21         K E T Y D F D I A V L R L K S P I T F R M N V A P A C L P E A E S T L M T Q K T
UniRef90_Q16JM8         G Q S A S N D I A V I K L P Q K V Q F S N R I Q A V Q L P T G H D D Y   N R R M
UniRef90_P43430         N E T L V N D I M L L K L E R K A Q L N S A V D T I A L P K S K D W V K P G Q V
UniRef90_P85202         S Y T I R H D V M L L K L K E K A N L T L T V G T L P L L P Q S N F I P P G R M
UniRef90_E1BLW6         R V S M D N D I A L L M L D N P I T F N E L K E P I C L P M Q P   G L S Q W H K
UniRef90_E1C996         S N T L N N D I M L I K L S K A A T L N S Y V N T V P L P T S C   V T A G T T
UniRef90_UPI00032B050E  G T S Y Q N D I A L M E M H S K R C E I P N S I P A C I P W S P Y L F Q A N K T
UniRef90_V5GVI6         M N R K D H D I A L L K L N A P L K L N A Q V Q P I C F   N K M P E L P T N T T
UniRef90_F1PC51         T Q T H V N D L M L V K L S K Q A R L S S R V K K V N L P S R C E   P P G T T
UniRef90_UPI0004432ECE  Q Y P H R N D I A L V E L Q S A V G F S E F I L P V C L P T P E F H Y E E K S S
UniRef90_UPI00042C6298  Q E N L N D V L L L Q L D R Q A N L T S S T V A V V P L P A Q N A R V E A G T N
UniRef90_Q80WM7         E D E A R G D L A L L Q L R H P V S L S T R I Q P V C L P A P G S H P P P G S P
UniRef90_I3J2G5         P I S F V N D V M L L K L T T K A K F N E N V K P I P L A S R D N G T L P   K S
UniRef90_UPI0002625A0F  S D P G K G D D V A V L K L A Q S L P   Y Q P V E L P S D D S L Y A E G T R
UniRef90_UPI00038F02CA  R S T T N N D I A L L H L A E P T V L S K T I V P I C L P D S G E L T Q A G Q E
UniRef90_D0R8R6         K Y T L A N D I G L I P L P Q A V S F N D D I Q P I A L P S Q G   L T D G S T
UniRef90_P29293         A V T E G N D I A L L K V T P P V T C G D F V G P G C L P H F K S G P P I P H T
UniRef90_UPI0002C4388C  N H P V G G D I A L V Q L K T R I E F S D S V L P V C L A S P G M A F Q   N M S
UniRef90_G3NLK5         A T E N V N D V M L Q L Q K P V K P T K T V Q V L L L G E V A K D P A A G T S
UniRef90_D4AEK6         R S G L G S D V A L L Q L A Q S V R S F P N V K P V K L S P A S L E V T K K D V
UniRef90_S9XEN2         A A T H D Q D I M L L R L A Y A V K F S E H I Q P L R L E R D C S   A N H T S
UniRef90_W5MA97         D I T A G Y D I A L L T Q D A I L N T Y V N V A T L P S S G A I L P S   T Y
UniRef90_UPI0003C84610  P Q T F E G D L Q L L Q L E K K A T M T K A V G L L Q L P K T G D D V K P H T K
UniRef90_M4ADK9         D L T N D I M L L K L S S R A N L T K E V Q L I S L K S G S   L R T G S R
UniRef90_T1HZB3         R V G F Y N D I A V M V L E R Q V R R S R Y V K P L C L P P P Q L R Q A D G R S
UniRef90_F6UCF8         S K K I A N D I M I L K L D R K A K L S E A V Q L S L P R G T A Q V R P G E V
UniRef90_U3JMF7         C A A C G N D I A L M K L Q R P V L S A E V Q V G R L P P A G S I L P D G Y P
UniRef90_UPI0003F17375  A R S H Q H D I M L L K L M R P A R L T R Q V H P V A L P K   Q C P R P G D A
UniRef90_F7DSP2         R E T Y D N D I A L I K L K K P I R F R K N V A P A C L P E A E D V L M N Q K V
UniRef90_UPI0002C44573  M G S S P Y D I A L L K L S S S V T Y K E Y V Q P I C V V N S T V E F Q N R T D
UniRef90_D6WAH7         N V T N D N D I A I L E L S E N L T I G P N I Q L V N L P N G D D S F S D G E M
UniRef90_I3KK06         N I L K G N D I M L L K L N N P V M E T K T V T F L K L G K T L K D P A A G S N
UniRef90_D3TKN2         G M R L M Y D I A V I K L D Q A V K Q S S T V R Y I E L   T K E T P K T G T P
UniRef90_UPI0003C8F516  N K D H R N D I M L V K M E A P A R F T R A V Q P L T L   S K R C V T A G T R
UniRef90_UPI00038BEFC3  F H H Q G N D I A I L Q L H R P V A Y S S S I F P A C V P E N T M K V F Q A R S
UniRef90_J9JS49         V N S Y N D V A L L R L R K A V P F T K S V R P I C L P L A T R E   P S G K V
UniRef90_D9HQ21         R N T K V N D G L I Q L Y S P L R F S P R V L P I G I V A K E T R L P A N Q A
UniRef90_H3C480         E S I L D S D V A L M K L S S P V T F S D H I R P I C L A S K A S Q F D T S T P
UniRef90_UPI0003C8070B  T N S H V N D I M L L S K P A K L S S Y V K K V K L P S H C D   P P G T T
UniRef90_B4LJ14         A N T M V N D I A V I R L S S S M T L S S T I K A I D L   A S S A P A N G A S
UniRef90_I3L7Z2         I N L I S Q D I A L L K L K D P I S W S P L I Q P V C L P S P K L K P S L G S M
UniRef90_UPI0004546C9C  R N F M R S D I A L L K L N R P V Q P I C L P K H N F S L K V G T Q
UniRef90_K4FYF3         E N F Y G G P M V L P V N G H C A E I T K Y V K P A C L P   D T D F Q P G T E
UniRef90_T1WHJ0         P Q T Y E N D I V Q S D K C M Q D N P A V R A V C V P W S T Q Q F Q P N D T
UniRef90_Q9U1I3         G T H M N N D I A L V V L K T P L K F S D Y V Q P I C L P D K N A E L V E D R K
UniRef90_UPI00047B0631  P A T Q E N D V A L I R I T A P L N Y N N D V L P I Q L T D S A F D A L P G G M
UniRef90_B0WE93         R D S W Q Y D F T L L E L T D K L P L R K S I Q P L E L T Q L E P E V G G Q L
UniRef90_H2Z0I9         N I N L L N D I S L L A G V V T Y T D Y I P A C L P T A   D I S A G E L
UniRef90_G3W6Y9         R L T H E G D L K L L Q L N R K V K L T E A V K A L K L P Q K E K P V K Q G T L
UniRef90_H0YXQ0         A D S Q Q N D I A L L E L D E P V E C S D Y V Q L A C V P N A S L T V S E L K T
UniRef90_UPI0003834E8E  V E T Y A N D I A L I K V K E P I M F S E Y L I A A C I P E A N E V L M N Q K S
UniRef90_W8BRE8         K N T Y A N D I A V I K L S S S L S Y S S T T K A I G L   A T S A P S N G A S
```

```
                              130
UniRef90_UPI000258DD67   C V L S G W G K I K
UniRef90_B3S5K1          V T V A G W G T L S
UniRef90_R7V6Y6          C L V T G W G E T Q
UniRef90_UPI00046B5424   C W T T G W G M
UniRef90_UPI0003F0DCDA   C H V A G W G K T R
UniRef90_G1Q790          C Y V T G W G R L Q
UniRef90_E2C5S6          P T V V G W G T T Y Y
UniRef90_D2Y5C3          C I V S G W G
UniRef90_UPI0003C29832   C W V T G W G
UniRef90_Q3S2W6          C V V T G W G R T
UniRef90_T1EEZ1          C F A T G W G D T
UniRef90_UPI0003F12079   C W T T G W G R
UniRef90_B3M1T8          L L L T G W G S T E
UniRef90_G9F9J0          A L A A G W G T
UniRef90_Q7Q554          C T V V G W G K
UniRef90_J3JYC3          A I V S G W G R T
UniRef90_E5SCH0          C M V A G W G S L R
UniRef90_UPI00038EDF0E   C Y V T G W G R
UniRef90_B4N9L5          L T L T G W G S T K
UniRef90_Q7Z1D5          V V V S G W G T I S
UniRef90_UPI00045DAC03   C W I V G W G S T
UniRef90_K7J097          S T I S G W G N L Q
UniRef90_UPI0003F0A550   C Q L A G W G T T
UniRef90_H2SXX1          A R V S G W G R T R Y
UniRef90_UPI000333D564   C W V A G W G Q T
UniRef90_UPI0002C66822   C S V A G W G K
UniRef90_G5AMG8          C W V A G W G Q T S
UniRef90_V4BQ38          C T V T G W G T T S Y
UniRef90_Q6DHC9          C F T T G W G N T E
UniRef90_G1TI74          C Y I T G W G R
UniRef90_UPI0001D55300   C W V T G W G A I E
UniRef90_UPI0002656443   C T V S G W G T T
UniRef90_Q5M8V7          C Y V T G W G R
UniRef90_F1N4M7          C I V S G W G R E K
UniRef90_B4MU78          V L V S G W G N T Q
UniRef90_UPI0003440434   C L I S G W G N T
UniRef90_K7F516          C K V S G W G
UniRef90_UPI0003DE744E   A T V A G W G R T R H
UniRef90_UPI000395C516   C Y V A G W G A T
UniRef90_E1BNJ9          C W I A G W G
UniRef90_F7HM21          G I V S G F G R T
UniRef90_Q16JM8          A T V S G W G K T S
UniRef90_P43430          C T V A G W G K
UniRef90_P85202          C R A V G W G K T S
UniRef90_E1BLW6          C W V A G W G Q V K
UniRef90_E1C996          C L I S G W G N T
UniRef90_UPI00032B050E   C I I S G W G R E K
UniRef90_V5GVI6          C Y V T G W G A T K
UniRef90_F1PC51          C T V S G W G T T
UniRef90_UPI0004432ECE   C W M T G W G
UniRef90_UPI00042C6298   C Q V A G W G A R H H
UniRef90_Q80WM7          C W V T G W G S L S
UniRef90_I3J2G5          C I L S G W G R T
UniRef90_UPI0002625A0F   A T V L G W G R T S
UniRef90_UPI00038F02CA   T V V T G W G Y Q S
UniRef90_D0R8R6          V T V G G W G L T S
UniRef90_P29293          C Y V T G W G Y I K
UniRef90_UPI0002C4388C   C W A T G W G
UniRef90_G3NLK5          C R V A G W G T I K
UniRef90_D4AEK6          C W V T G W G S V S
UniRef90_S9XEN2          C H I L G W G K T
UniRef90_W5MA97          C Y L A G W G R T S
UniRef90_UPI0003C84610   C H V A G W G S T K
UniRef90_M4ADK9          C I T A G W G D I S
UniRef90_T1HZB3          P T V V G W G T T Y Y
UniRef90_F6UCF8          C S V A G W G R
UniRef90_U3JMF7          C V L S G W G R
UniRef90_UPI0003F17375   C V V S G W G L V S
UniRef90_F7DSP2          G V V S G F G R
UniRef90_UPI0002C44573   C W V T G W G
UniRef90_D6WAH7          G A A T G W G R I S
UniRef90_I3KK06          C L V A G W G K T E
UniRef90_D3TKN2          V V V S G W G T T C F
UniRef90_UPI0003C8F516   C L I S G W G T T S
UniRef90_UPI00038BEFC3   C W I S G W G M L R
UniRef90_J9JS49          G T V V G W G R V S
UniRef90_D9HQ21          A I V S G W G K L R
UniRef90_H3C480          C W A T G W
UniRef90_UPI0003C8070B   C T V S G W G T T
UniRef90_B4LJ14          A S V S G W G T Q S Y
UniRef90_I3L7Z2          C W V I G W G Q T
UniRef90_UPI0004546C9C   C W V T G W G K T K
UniRef90_K4FYF3          C Y I S G W G K T E
UniRef90_T1WHJ0          C T I S G W G R D R
UniRef90_Q9U1I3          C T I S G W G S I K
UniRef90_UPI00047B0631   A R V S G W G N T
UniRef90_B0WE93          C L V S G W G A T
UniRef90_H2Z0I9          C W I T G W G S T E
UniRef90_G3W6Y9          C H T A G W G R
UniRef90_H0YXQ0          C Y I A G W G
UniRef90_UPI0003834E8E   G M V S G F G R
UniRef90_W8BRE8          A A V S G W G T L K
```

```
                         1                   10                      20                      30                      40
UniRef90_W5LXI2          I V G G Q D A K E G R W P W M A S L N L V I N N I T F Q I T Q Q N K T N T H K K
UniRef90_UPI0003F134C9                   W P W E V S L R L N N     E H V C G G A L I D P R W V V T A
UniRef90_UPI00038EA2C0   V I G G T E C K P H S P Y M A Y L E I E G H R G A C G G F L I R R S F V L T A
UniRef90_G3USA9          I V G G D E C K L G E C P W Q A V L I N E K E E F C G G T I L N E D F I L T A
UniRef90_UPI0003EC16A9   I I D G K I A P D N E M L Y M A S V Q D Y R G N H V C G G F L V S E D F V M T A
UniRef90_L7U968          I V G G V E A R P G S H P W I V S L Q   Q V G S H F C G G S L I R V S P T R N E
UniRef90_T0MC86          V V G G Q     P G N S P W T V S L R N R Q G Q H F C G G S L V K E Q W V L T A
UniRef90_UPI0003337ABC   I I G G S A A L P G S H P W L A A L Y I G D S     F C A G S L I H S C W V V S A
UniRef90_UPI0004436511   I V G G T I A N K G Q F P W Q V A I K D G E K I H C G G L Y I G G C W V L T A
UniRef90_H0UYV2          I I G G H E A K P H S R P Y M A Y L K I   N P T K R C G G F L I Q E D F V L T A
UniRef90_G3PHN5          I I N G S I A P E H S L P Y M V S V Q S V D D H H I C G G F L V S E D F V L T A
UniRef90_R0K1P9          V V G G T N A Q P G A W P W I V S I Q Y S G V G H V C G G S L I S P Q W V L T A
UniRef90_UPI000333FC7D   V V K G K V V E E G K W P W Q V S I L F   L G M Y V C S G S L F H E Q W V L T A
UniRef90_B4GYZ0          I V G G E E A S E G V A P Y Q I S L Q A A S G Q H S C G G A I I D E R W I I T A
UniRef90_V4AKC1          I V G G Q E A R A N S W P W V V A V M T K V K E Q Y C G A T L I A P Q W A I T A
UniRef90_UPI00032B08AB   I I E G V P C Q R G S H P W Q V A L L S G S Q L H C G G V L I N E R W V L T A
UniRef90_Q5M902          I V G G Y H C     S V P Y Q V S L   N A G Y H F C G G S L I N E H W V V S A
UniRef90_B4KLE8          I V G G Q Q V R S N K Y P W T A Q L V K G R Y Y L F C G G S L I N D R Y V L T A
UniRef90_W2SRT6          V V G G F E T T A G A F P W T A A V R N K T G A H H C G A S V L D R T H L I T A
UniRef90_K1P7U9          I V N G D Q V K P G T W P F Q V A L Y G G D K L H F C G G S I L N E N W I V T A
UniRef90_F1P0H2          V V G G T D A P Q G A W P W I V S L Q Y V G T G H I C G G S L I T P Q W V L T A
UniRef90_H0UTV2          V V N G E D A V P Y S W P W Q V S L Q Y E R N H H T C G G S L V A P N W V L T A
UniRef90_H3BFT8          V V G G E E V R P H S W P W Q I S L Q Y Y S W Y H T C G G T I A S N W V L T A
UniRef90_UPI000441B763   I V G G K D A E L G R W P W Q G S L R L W   G S H Y C G A S L L N R R W V L S A
UniRef90_H9JW07          I I G G R P S S V S R H P Y Q V S M V L   N G N S F C G G F I I S R D F V L T A
UniRef90_UPI0004403714   V I G G K P A K V G D F P W Q V A I K   E D E K I N C G G I Y I G G C W I L T A
UniRef90_UPI000443195F   V L G G E E C P P H S Q P W Q V A L   F E G R R F N C G A S L I S S Q W L L T A
UniRef90_D3TMZ8          I V G G S D S D I K S F P Y Q V S V Q C   N G Q H R C G G V I Y N R N     I I I T
UniRef90_H2PE37          I V G G K R A Q L G D L P W Q V A I K D A S G I   T C G G I Y I G G C W I L T A
UniRef90_Q16NA7          I V Q G H N T A P G A W P W H V A I Y H R N N S Y S C G G T L I S E Q Y V L T A
UniRef90_E0VUP7          I I G G K K A K P Q E F P H M V A I G Y G E N I W L C G G S L I S E N F V L S A
UniRef90_A0NFQ3          I V N G T E A T I V S Y P Y V V S I Q R W T K Q H I C G G T L I S E S W I L T A
UniRef90_Q5TNT2          I V G G H V V D I E M H P Y Q V S V R   E L N E H I C G G S I T N R W V L T A
UniRef90_B8V7S0          I V G G T V A P I N S W P W Q A K L R I A   G N F L C G G S L I Q P E W V L T A
UniRef90_UPI00045E4AE0   V A G G V E S A R G R W P W Q A S L R L R   R R H R C G G L L S R R W V L T A
UniRef90_H2YDK5          I F G G T A A A Y G S I P W Q I N L L   E N G R K K C G A T L L T P K W V L T A
UniRef90_UPI00026599B3           E A E F G E W P W Q A I L   K A E N G Q V C G G T L V S E R H I L T V
UniRef90_UPI00042C3737   I V G G N Q S E E G K W P W Q V S L R V   S G R X V C G G S L I T A Q W V L T A
UniRef90_Q9XYX9          I V G G H D V S I E D Y P Y Q V A L L   N N G Y F I C G G S I L N E Y F V L T A
UniRef90_UPI0003596FD1     I N G K V G R K G G S P W Q I M L Q N A E G M F L C G G V L I H P A W V L T A
UniRef90_UPI0003C259EF   I I G G R E A K K Y S R P Y M A Y T I I K T S E N A C G G F L I Q E D V V T A
UniRef90_B0WFK8          I V G G V D A E I E D F P Y Q L S L R   R N G A H S C G A S V I S V N W A L S A
UniRef90_B0LM06          I V G G Q V A P S G A W P W M V S I Q F S R R Y H S C G G T L L N S H W V M T A
UniRef90_UPI000443C825   I I G G E P C T E G S N P W Q V A L L K G D Q L H C G G V L I H P R W V L T A
UniRef90_E5SBE6          I V G G W V A K P Y S F P W T V H I L T H V S Y E S C G G S L I S S H C V R V N
UniRef90_UPI000328A304   I I G G Q A S P P G A W P W M V S I Q F N R R Y H T C G G T L I N S H W V L T A
UniRef90_UPI0002C66327   I I G G M D A P E R K W P W Q V S V H Y A   G F H I C G G S I I H E Y W V L S A
UniRef90_I3NBW6              G G R P A R P H A W P F M V S L Q R R G G H F C D A S L I A R N F V M S A
UniRef90_L5MBT2          I V G G H D A A D G W A W Q V G L R N S K W S L D C G G S L I H P Q W V L T A
UniRef90_D3TL83          I V N G I Q T T I E D H P Y Q V S L R T S T G F Y C A G S I I S E D I V V T A
UniRef90_Q9W2C8          I V G G Q E T E V H Q Y P W V A M L L Y   G G R F Y C A A S L L N D Q F L L T A
UniRef90_R0KZV3          V V G G S E A R S H A W P S Q I S L Q Y G G W H H T C G G S L I Q R N W V M T A
UniRef90_Q9XY54          I I G G E A P E G S A P Y Q V S L R N R D L E H F C G G S I L N K R W I V T A
UniRef90_M3WT06               G D H D I P A G K W P W Q V S L R V F N W Q H E C G G S L V H P Q W V L T A
UniRef90_UPI0002658424   I L G G I T S S T D D F P W M V S L R N K V S T H F C G G S I V S E N A V V T A
UniRef90_B4PJB3          I T N G K T A T A G Q F P Y Q V G L S F T S G S W W C G G S I I D N Q W V L T A
UniRef90_E9GE79          I V G G V E T A P N E F P W Q A Y L Q V S G K I Y S C T G S L V A E R W I L T A
UniRef90_UPI0002C44839   I V R G E N P E P G S W P X Q M S L Q D S S G F H F C G E S L S Q S L V L T A
UniRef90_W5LPW9          I V G G V S A E V G S A P W Q V M L F K R S Q E L L C G A S L I S N E W I L T A
UniRef90_B0WB63          V V G G M D A Q L G A W P W M A A L G Y R S S K F L C G G T L I T A K H V V T A
UniRef90_UPI00022B4770   I I R G K E V E P H S L P F M A   H V R S E R A M C G G T L I I H P Q W V L T
UniRef90_UPI0004545D7B   V V N G K V V E V G K W P W Q V S I L F   L G M Y V C S G S L I H H H W V L T A
UniRef90_V5I1Z3          I I Y G G R E A V P G S W P W H A G I Y T N A P F Y I C S G V L V S E K H V V T A
UniRef90_A8CW72          V V G G E E A K P H E F P Y M I S L Q W P E Q K H F C G G S I L N E N W V L T A
UniRef90_G1PFG9          V V G G Q A A A H G A W P W M V S L Q N S R R Y H A C G G T L L N A Q W V L T A
UniRef90_UPI0003C350E9   I V G G A T A S E G Q F P H Q V S L R W   G G S H V C G G S I I S P T Y V L T A
UniRef90_B3N5L3          V L N G K V A D R N S S P W M A F L Y T S S N Q F L C G G S I S N R L V L T A
UniRef90_UPI0003343C85   I R N G T K A G P G S S P W L V A V M D A N R I L F C W G S L I T E N W V I T A
UniRef90_P98159          I V G G S Y T S A L Q W P F V V A I   Y R N G K F H C G G T I Y S D R W I I S A
UniRef90_Q9XY58          I V G G L E A K P A F M V S L Q A E D Y F H F C G G S S I L N E R W V L T A
UniRef90_UPI00046B8465           G Q E C A P H S Q P W Q V A L F D R   G R F N C G A S L V S P Y W V L S A
UniRef90_G3VMR7          V I G G E E C R P H S Q P W Q V A L F E G S R F N C G A S L V S N Q W V L T A
UniRef90_E9INM4          I V G G D I A T I G Q F P Y Q V S L Q S Y N   E H I C G G S I I S S T H I L T A
UniRef90_M3W992          I I N G E D C I P H S Q P W Q A L F T E D   E F F C G G V L V H P Q W V L T A
UniRef90_H2V0Q4          I I G G K E V P H S M P Y M A L V T N P K K     L C G G T L I N P K W V L T A
UniRef90_T1H7Q4          I I G G K P A S P R K H T H M V M I G Y G D K H W L C G G S L I S T N Y V L S A
UniRef90_L5LVT3          I I N G V V C P R G S H P W Q V A L Y D N N K L E C S G V L I H Q K W V L T V
UniRef90_UPI0003332A73           G G Y T C L P H S Q P W Q A A L V R   G R L L C G G V L V H P K W I L T A
UniRef90_F1MQA2          I I G G H E V T P H S R P Y M A S V K F Q   G Q H H C G G F L R A R W V V S A
UniRef90_T1L3F3          V V G G R E A D P G E V P F F A S V E E S T K Y K K C G G V L I S N R W V L T A
UniRef90_A0A023G4I3      V V G G E S A K F G Q Q P W Q A A V V K R S Q K I S C G G A L H E R W V L T A
UniRef90_K7J098          I V G G R E T S I E E H P W Q V S L Q   A Y G F H F C G G S I S E S I I L T A
UniRef90_UPI0003339C03   V V G G E N A K P G Q F P W Q V L K S D T E A C G G S I I S E S W V L T A
UniRef90_UPI00038BC5AD   I F W G T E A K R H S H P Y M A F L E Y K N G S H T C G G F L V E K D I V M T A
UniRef90_G3N2H4          I V G G R K A R P Q E L P F L A S I Q N Q   G R H F C G G A L I H P N F V L T A
UniRef90_C3Z5C1          V V G G E D A R Q G S W P W Q V S M L L Y G S S H V C G G S I A P N W I A T A
UniRef90_B6Z1X1          I V S G S D A E C E F P H M V F I K S S D G G S L L C G G S I S D K W V L T A
UniRef90_UPI00026573ED   I I G G D D A N F G E F P W Q A H I K I     G R Q Q C G G A L V S H N Y V L T A
UniRef90_A7UVQ5          I V G G R D A P I E N F P Y Q L S L R   R S G V H A C G A S V I L R W A L S A
UniRef90_I3N8I6                 G R L V E V G E W P W Q V S I L F   L G V Y Y I C S G S L V H Q Q W V L T A
UniRef90_B4MIW8          I V G L T L A A I T T F P W Q V A Q N S G K H F C G G S I S N T I I V T A
UniRef90_UPI0002C567D0   I V G W R N S T V G G H P W Q V S L K L   G E H H C C G G S L I Q H W V V T A
```

Protein multiple sequence alignment (positions ~44–80).

```
                                        50            60            70          80
UniRef90_W5LXI2          Y N P L N W W E S S I T L G G Y Q L S N S N E Y Q Q T H S V K R I I K H E R Y Y
UniRef90_UPI0003F134C9   A H C I Q S S K E Y S V M L G T A K L Q P V N S N R I P V K D I I L H P K Y W G
UniRef90_UPI00038EA2C0   A Q C A G R S V I V N L G V H N T K Q K E D T W Q R L K V V K Q F L H P K Y N
UniRef90_G3USA9          A H C I N Q S K E I K V V V V T V E G D N G D N F S F V S L E K I F V H S K Y I
UniRef90_UPI0003EC16A9   A H C D L D P K R V V L G N H N L K K A D K K M K I A K K Y K H P D Y K
UniRef90_L7U968          T D I V V T S A H C V Y D G W H D L N R P S S N Q V T V A V R N V V Y H S R Y N
UniRef90_T0MC86          Q Q C F S S C N M P L M G Y E V W L G T L F Q N P Q P G E P L Q R V P V A K M V
UniRef90_UPI0003337ABC   A H C F S N S P P V V L G Q H F F N L T T D V T Q T F D I E K Y I P Y P R Y S V
UniRef90_UPI0004436511   A H C V R K N V A H R Y Q I W T D W I K V N T G V R I Q R V K Q V I I H E D Y N
UniRef90_H0UYV2          A H C L E S P L G S V Y R Q I H N I K E Q E D T Q Q V F R V Q K A F L H P D F N
UniRef90_G3PHN5          A H C D N K I E Q V A V G I N N L N D N N R K L M D V E G R Y K H P S Y S
UniRef90_R0K1P9          A H C F Y V T M W R V V V G A N R L S Q L G P E V E V R N I K R L L M H E Y Y R
UniRef90_UPI000333FC7D   A H C L E R S K N E S D Y L V K V G T Q H F S E N G T Q C L V T H I V I H R G F
UniRef90_B4GYZ0          A H C T R G K Q A T S F R V L A G T Q D L Q Q N T K Y Y Y P D R I V E H C N Y E
UniRef90_V4AKC1          A H C V R K K G R K R K V G E H D L N G E G H I E E T I S P E K D F P H P D F D
UniRef90_UPI00032B08AB   A H C K M S E Y T V H L G S D K L N D R N A Q K I K A S R S F R H P G Y S
UniRef90_Q5M902          A H C Y Q S K M E L R I G E N N I E L L E G T E Q F I Q S A K I I R H P Q Y N
UniRef90_B4KLE8          A H C V Y N R D Q I T V R L L Q L D R S S S D P G I V R K V V R T T I H P K Y D
UniRef90_W2SRT6          A H C F R P T S Y I V V V G D W D N T V N E G H E Q I F N V S R F Y F Y P L Y E
UniRef90_K1P7U9          A H C L G E K T T L V T A G D T R R F A F N K Y R Q L R T P K S L H I H Q G Y S
UniRef90_F1P0H2          A H C F D H T P W H V V I G G H D L K R L G P E A V V R N V I R I I P H E Y Y H
UniRef90_H0UTV2          G H C I S S S L T Y Q V V L G E Y D R S V K E G P E Q V I P I F V H P K W N S N
UniRef90_H3BFT8          A P K D H C I Y Y S R S Y Q V A L G K H N L R V Y E P G S A I I N H P R W D P N
UniRef90_UPI000441B763   A P C F Q T T P R P P V E W S V Q F G E L S A T P S I W N L Q A Y Y N R Y N V E
UniRef90_H9JW07          A H C V Q N T V P S A I R L R V G S T R R D S G G R I V R V S N V T V H P Q F N
UniRef90_UPI0004403714   A H C V R I S K I R R Y Q I W T S F T D L I K P D S Q I A V Q Q I I I H D K Y N
UniRef90_UPI000443195F   A H C Y T S K M R V R L G E H N L R V W D G M E Q L R G V V Y A F P H P R Y Q
UniRef90_D3TMZ8          A A H C L F D D P R D I R I R A G S S Q W Q S G G V K I V K V K K F E I H N G Y S
UniRef90_H2PE37          A H C L R H H Y Q I W T T V D W I H P D R K R I V I E Y V D R I I F H E N Y N
UniRef90_Q16NA7          A H C T I N Q H F V R L G V H N L D A L N P Q T L Q Q H E I Q K I H I P N S F T
UniRef90_E0VUP7          A H C N R G F A T F V K M G V T N L N S D N S W I Q N V K I K N R I N H P K Y K
UniRef90_A0NFQ3          A H C A D K I S P T T V M V R V N S S F F N R G G K L H R V E K V I K H E R F S
UniRef90_Q5TNT2          G H C V D D T I A A Y M N V R V G S S F F Y A K G G T I H P V D S V T T H P D H V
UniRef90_B8V7S0          A H C V E G E S P S I I H Y L S T A Q V V G T E Q Y F D V V Q I I Q H E N Y K M
UniRef90_UPI00045E4AE0   A H C F R K H Y Y P S E W T V Q P T P W N L R A Y S N R Y K V Q D I I V N P D T
UniRef90_H2YDK5          R H C I V P R A Y T A I A G D H D V T V Q D T H E Q L R Y V I R E I S H P D Y E
UniRef90_UPI00026599B3   G H C V Y R S K V R L G E W D T K N N N E F Y P H E D Y E V S N I V V H P N F R
UniRef90_UPI00042C3737   A H C I L S C Y R Y S V M M G D R S V Y G E I S G L V V P I S R V V H P Q F S I
UniRef90_Q9XYX9          E H C T G H G N L K V R V G S S F S E R G G T I L N V K E I Y T I S
UniRef90_UPI0003596FD1   A H C L E E Q K V F K V K L G K F R F R S E A E E Q T I W V D K W V I H E N Y T
UniRef90_UPI0003C259EF   A H C L N S Y K M S V I L G A H N I R K P E P N S Q R I E V R H W I P H P Q F N
UniRef90_B0WFK8          A H C T Y P L P N L A I M S L R G G S A N R H E G G Q L F T I D R I E N H P Q Y
UniRef90_B0LM06          A H C F S N K N K V Y Q W R F G H N V P L K P P A Q E R F V E K V I I H D N Y N
UniRef90_UPI000443C825   A H C L M S Q Y N V F L G S D Q L G D K S G R I I K A V R S F R H P G Y S
UniRef90_E5SBE6          N R L V N A N A I T V A A G V F N I K K L N E P H R V T S K V L A Y V S D N F D
UniRef90_UPI000328A304   A H C F K N K N K V N Q W R L I F G A R E K P P A Q E R F V E K I I I H E K Y G
UniRef90_UPI0002C66327   A H C F G R D S S N E M F D M Y V G L V N N H T Q W F E V N K V I L H P T Y E K
UniRef90_I3NBW6          A H C V N N F R S V Q V V L G A H D L R R R E P S R Q V F S V Q R V F E N G F D
UniRef90_L5MBT2          A H C I P G R N P V T R H I K V Q L G Q V R R S Y K D S V Q V A R I I C H P N Y
UniRef90_D3TL83          A H C L K N M K A S D V Q V R L G S T Y S S E G G I L V G V V K I K A H E K Y D
UniRef90_Q9W2C8          S H C V Y G F R K E R I S V R H D R K M S H M Q K I D R K V A E V I T H P K Y N
UniRef90_R0KZV3          A H C V D S D K T Y R V D H N I Y Q S E G T E Q V F S V S K I I I H P Y W N S N
UniRef90_Q9XY54          A H C L K P G I L K S V Y M G S N S L D G N G T Y Y D V E R F V M H H K Y T P K
UniRef90_M3WT06          A H C V G L E P Q K Y R V Q M G Q L R L Y D H D Q L H N V A E I I R H P K F N V
UniRef90_UPI0002658424   A H C V E E A S D Q N P I V V L F Y D T Q K K M F V R K I K R I V I H P R Y N T
UniRef90_B4PJB3          A H C T S G A S A V T I Y Y G A T V R T S A K L T Q T V A S S N F V Q H A S Y N
UniRef90_E9GE79          A A C A T V P N E K T L H N R S S S S T E A N A K M Y E G K G L L V H S G W D
UniRef90_UPI0002C44839   A H C N V S P G R H F V I L D E Y N X S S N T E P V Q V L S L L Q A I T H P S W
UniRef90_W5LPW9          A H C I L Y P P W N K N F H N R A K Y E R G T E K I V A I D E I I I H P K Y N W
UniRef90_B0WB63          A H C I Q N L L L Y F V R E Y D I A S T N D G A N P V D I Y V E K T I I H E Q Y N
UniRef90_UPI00022B4770   A A H C T D M T L V I L G A H S L R K V E V D S W Q V R E V E K R F P R P G Y Y
UniRef90_UPI0004545D7B   A H C L Q R S K D P A N Y T V K V G V Q N L P D N S S E L L L T S I V I H E K F
UniRef90_V5I1Z3          R H C L K S P A T I R V H L G A H M R D T E D A G E E S Y L V E E I C A H P L Y
UniRef90_A8CW72          G H C I K A F S N V T G M H L I S Q P S Q Y E Q R R K P K S I I V H E S Y D M A
UniRef90_G1PFG9          A H C F R L N K K P Y D W R L I F G A R E K A P L Q E R F V E K I I L H E R Y S
UniRef90_UPI0003C350E9   A H C L T R G S P P T S F P A D Y I S V R A G S R N R D E G G Q I I Q K I H P S
UniRef90_B3N5L3          A N C I I P N T T I I V G L G A F N R K L K G Y I E E H Q V E R I F L P R F Y D
UniRef90_UPI0003343C85   A H C N V T T S D L V G T G L Y E P H S G R K D I Q I L K I A Q V F I Y P Q L Y
UniRef90_P98159          A H C V I N Y F Y E V R A G L L R R S S Y S P A T Q I Q P V S V V V H Q A Y E
UniRef90_Q9XY58          A H C I Q V N H K Y V V Y V G S N N V E V G G T H Y E I E K A F Y H E E Y D G V
UniRef90_UPI00046B8465   A H C Q T R H M R V H L G E H N L R K R D G T E Q L R T V T R I I H E S Y N T
UniRef90_G3VMR7          A H C N T G Y G Y R V R L G E H N L R L W D G V E Q L R G V A Y A F P H P R Y E
UniRef90_E9INM4          A H C V D D N F Y T D D M F I R M F N A N S E K H D I K C I R I H P S Y T G E Q
UniRef90_M3W992          A H C F Q K S Y T I G L G L H L S L E A S Q E P G S L M M E A N F S I Q H P E Y N
UniRef90_H2V0Q4          A H C E N Y R M T T V A L G V H S I R Q K E S W Q V F K V T H S I P H P A Y K
UniRef90_T1H7Q4          A H C T T T G K W G K P K W A R M T R T E D A R P Q E R M I I E H H N H P Q Y R
UniRef90_L5LVT3          A H C H Q S E Y I V Q M G S D L R V D G R A Q R I R A T E S F I H P R Y D
UniRef90_UPI0003332A73   A H C R K P G K V Y L G K H S L R R N E G E Q S R E V V R S V P H P E Y P T
UniRef90_F1MQA2          A H C F S G R D P G V V L G A H A L R T K E A T Q Q V F S I S A V I T H P D Y Q
UniRef90_T1L3F3          A H C K M S W F G T L R V V L G D E L N N E T I P V E K I Y V H S D F N
UniRef90_A0A023G4I3      A H C V D R T P A S N L R H S I R D T T E R F P H E E Y T V R R K I V N E A F D
UniRef90_K7J098          G H C A S Y S P D L V T I R V G T S I M E S G G H Q V A Q I V R H E K F E K T K
UniRef90_UPI0003339C03   A H C I H P G I K I E V E Y N I E K K E D T E Q R N V I Q I H H S Y N A S
UniRef90_UPI00038BC5AD   A H C N G S E I N V T L G A H N I K Q R K N T Q R I P V K A I W H K G Y N
UniRef90_G3N2H4          A S C F Q S R N T T V V L G A Y D L R R R E R S R Q T F F I R S V S E N G Y D P
UniRef90_C3Z5C1          A H C V D S N R S P S Q W T I H R R Q N T D S T Q R D H A V S R V I M H E R Y N
UniRef90_B6Z1X1          A H C V H L N P V K V E A N L G S V K K F N A S K L I F V R Q W I H P N F A F S A
UniRef90_UPI00026573ED   A H C V H L N P L R R I T T R Y A R S S A R T Y R I V E K K I H P N F A F S A
UniRef90_A7UVQ5          A H C T Y P I P Q M N E M S L R A G S S N R L A G G T I I P I T Q I I N H P L F
UniRef90_I3N8I6          A H C L Q R S K D P T K Y S V K V G V Q Q R P D A T T Q L V S R I V I H E N Y N
UniRef90_B4MIW8          A H C V H L S S T L Q V R A G S S Y R S S G G T L Y S V A A Y K I H P E Y N R
UniRef90_UPI0002C567D0   A H C Q I K S L T V T A G Q Y S L S Q K G E H E Q K S P V S K I I H P E Y N R
```

```
UniRef90_W5LXI2          D V E G G S D V A L I E L N E T A T I N Q Y V K P V A L A E A S N N I S A K W D
UniRef90_UPI0003F134C9   R T F I M G D V A L L Q L H T P A T L S E Y V V Q P I C P E P K F H L K V G T Q
UniRef90_UPI00038EA2C0   D S T F L H D I M L L K L E K K A N L T L A V G T L P L P P E F N F I P S G R M
UniRef90_G3USA9          A E T Y D N D I A L I K L K E P I Q F S E Y V V P A C L P Q A N E V L M N Q K S
UniRef90_UPI0003EC16A9   N V G H G Y D I M L L K L S T P V R P S K R I Q F I Q L P F H E T T L N E N D K
UniRef90_L7U968          P D T T M N D I A L L K L E K P I K F S S W V M P V C L P A A G E Q V P D N M E
UniRef90_T0MC86          C G P S G S Q L V L L K E R P V T L N Q R V A L I C L P P E R Y V V P P G T N
UniRef90_UPI0003337ABC   F N P S D H D L V L K R G D R C A V R S Q F V Q P I C L P E P G S P F P A G H R
UniRef90_UPI0004436511   G V T Y Q N D I A L M E M Q T K K C E L T N T I P A C I P W S K Y L F G P G D K
UniRef90_H0UYV2          W E K R I N E I M L L K L E K K A K L T K A V Q L L K L P K G M T Q V K P G T R
UniRef90_G3PHN5          S V G H G Y D I M L L K L S S K V K L D K A V Q T I P L A T S E T S G G Q R
UniRef90_R0K1P9          G I K S G H D I A L L E L D Q P V W C S Q Y I Q L A C V P D A S L R V M D L S N
UniRef90_UPI000333FC7D   D N L A S Q D I A L L K L Q T P V V W S R H L Q P V C L P S A N Y K P P S G S L
UniRef90_B4GYZ0          P R K Y R N D I A L L H L N E S I A F D N A T Q P V E L D H E P L V P G S R
UniRef90_V4AKC1          Y S T I T N D I A L I K L K K P V T N K R L G I A C L P A K R D R L P K G T L
UniRef90_UPI00032B08AB   T Q T H V N D I M L V K L N N R A R L S Q S V R K V T L P T R C E R P G T S
UniRef90_Q5M902          S W T I D N D I M L I Q L Q E P A Q L N N E V Q P I P L P T E C P P V G S I
UniRef90_B4KLE8          P T R I I N D V A L L R L E S P V P L T G N M R P V C L P D V N H N F D G K T
UniRef90_W2SRT6          D L F A H D L A I I E I S G R G M R F D D W T Q P I C L P P R D F V Y Q A G R K
UniRef90_K1P7U9          S E T V Q N D I A L I Q L A S P L Y F N D Y V R P V C L P S N V T D E G T R
UniRef90_F1P0H2          R N N M A N D I A L L E L D Q P V Q C S Y Y I Q L A C V P D A S L R V S E L T D
UniRef90_H0UTV2          C V A C G N D L A L I K L S R S A R L G G A V Q V A S L P P A D S I L P H E E P
UniRef90_H3BFT8          Q L S Q G Y D I S L I K L S E P A V F S D M I Q P A C I P P A G I I L P N N F G
UniRef90_UPI000441B763   Q I F L S Y D I G L L K L S S S I T Y T K Y I Q P I C I M A S S S E F K N R T D
UniRef90_H9JW07          N P Q F D N D I A V L R L A Q P L P V N A A I R P I R L P Q R G Q A V P L V R
UniRef90_UPI0004403714   G A T Y Q N D I A L I E M K K H P S R K P H S V P A C V P W S P Y L F Q P N D K
UniRef90_UPI000443195F   G H G H H D D I M L L R L A R P A S L S D S V Q P V A L P V R C P R T G E Q
UniRef90_D3TMZ8          S Q T V V N D I A L L L L S P L R F S S K L Q P I K L A T S V P D D G A T
UniRef90_H2PE37          A G T Y Q N D I A L M E M K K D G N K K D C E L P A C V P W S P Y L F Q P N D T
UniRef90_Q16NA7          G L E L R N D I A I L E L N T L A R F N D Y V Q P A C V S T S D S L V G Q Y
UniRef90_E0VUP7          P P S K Y N D I A L F K L F E K V R F N E F V R P A C L N T N D D E E F L F K R
UniRef90_A0NFQ3          Y A T G D Y D F G L L K L K Q R Y R R G T F V K L P E R R R R F P P A E R
UniRef90_Q5TNT2          P Y S W L A D F A L L Q L H A I V F S T I A Q P I A L A F R L D N A L S D R E
UniRef90_B8V7S0          P K R F S N D V A L L K L S R P A A L R N G V G L V C L S D D Q Q R P F N G T S
UniRef90_UPI00045E4AE0   L G V L H N D I A L L K L A S S V A Y N V Y I Q P I C V E S S T F T F V H R P D
UniRef90_H2YDK5          A A T L A N D I V L L E M D I P F E L N Q Y I I P A C L P K F D E S P Y P Y T M
UniRef90_UPI00026599B3   N N S L W N D L A I L E L A T P V T F V R P H I S P I C L P R P G E S Y E G H E
UniRef90_UPI00042C3737   R G T V K H G T V L N T W F Y A V N F T G V I Q P I C I P E K T S Q V E A G T R
UniRef90_Q9XYX9          D N S Y A Y D V P V L K L S E K I E F G K G I G P V K L P S K G S I P P A G T K
UniRef90_UPI0003596FD1   K K T S D N D I A M L H L A E H V M Y Y K Y A L P I C L P T R S E L M R S G K Q
UniRef90_UPI0003C259EF   R T A F Y Y D I M L L Q L K H H A R L N H Q V Q T I P L P A W R K C V K P G T M
UniRef90_B0WFK8          D D W N I E N D V S V L H T V Q Q L V G A N I H P I Q L V P A E T Y Y P H G T R
UniRef90_B0LM06          S E Q E Q N D I A L L K V T P P V P C G S F I G P A C L P R F K A G P P T P Q T
UniRef90_UPI000443C825   T Q T H V N D I M L V R L S S L A R P S A K V Q M V N L T S R C A P P G T K
UniRef90_E5SBE6          D V S M E N D I A V L R L K V E I Q H S E Y I S P V C L P K Q N Q K L P W G K M
UniRef90_UPI000328A304   S R Q E M N D I A V K M T P P V S C G S F I G Q A C L P H F K A G P P S P Q T
UniRef90_UPI0002C66327   Y H P V G G D I A L V Q L K T R I V F S D S V L P V C I A P P D L N L Q N V T
UniRef90_I3NBW6          A T R L L N D I V I L Q L N G S A T I D D H Q V A Q L P A Q D R G V G H G T P
UniRef90_L5MBT2          R L E N E G D V A L L K L E A P V R P S K R I N W I R L P P A S S A F P R G T R
UniRef90_D3TL83          R E L L W Y D I A I L K L E K P V K Q S S T V R Y I E M A K E A P K S G T S
UniRef90_Q9W2C8          A R N Y D N D I A I I K L D E P V E F N E V L H P V C M P T P G R S F K G E N
UniRef90_R0KZV3          N V A A G Y D I A L L R L S S S A T L N S Y V Q L A V L P Q E G A I L A N N Y P
UniRef90_Q9XY54          I T V N Y A D I G L I K V T K D I I F S D K V Q P I K I A K K I S R V X N L Q G
UniRef90_M3WT06          S L S A W G D I A L L R L E A P V T L S Q H V N P V S L A P D S L V L S P G T K
UniRef90_UPI0002658424   Q T N D Y D I A I L E T E S K F D F G E S F L R P I C L P K E D D Q I E L W R V
UniRef90_B4PJB3          S V V L R N D I S L I K T P S V S F T T D I N K V E L P A G T Y S T Y A G Q T
UniRef90_E9GE79          W D T A F D N I A L V Y L S T A V T F T Q Y I R P V C L A N P N E P S Y V G E Y
UniRef90_UPI0002C44839   N L T T M N D L M I L K L A S P A Q Y T X Y I S P V C L A A P M E V L T A G L K
UniRef90_W5LPW9          K E N L N R D I A L L H M K K P V T F T N E I H P I C L P S A N L L M S E G F K
UniRef90_B0WB63          E K T I Q N D I A M I W L Q Q T A P L S D M I K P I C L P V E E A I R S R D L T
UniRef90_UPI00022B4770   S A F K G N D L M L L K L K E P V I L T M A V K P L Q L D N I V R D P P P G S K
UniRef90_UPI0004545D7B   S N Q I S Y D I A L L K L K Y P V A W S P L I Q P I C L P T I N F K P T I G T M
UniRef90_V5I1Z3          Q S P N T N D I A V L T L R E R V K F T E T I L P V C L P Q N M A E I V V N S E
UniRef90_A8CW72          N S P G P Y D L A L L I E V D E P F V F N E Y V G S L S L P A D E P F Y P T G S L
UniRef90_G1PFG9          S I S E A N D I A L M K V T P P V V C G S L V G P G C L P P F K A G L P A S Q S
UniRef90_UPI0003C350E9   Y D R F N N D I A L V K L S K R L Q F N D K V K A I P L T R H E P P T G V P
UniRef90_B3N5L3          P N T H V H D I A I I E L V D N V V Y K A N I R P L C I P T W K Q L I D S M T L
UniRef90_UPI0003343C85   W S P V D S D I A L L K L A S P A R F S K T V S P A L L P T A S D S F R S G R L
UniRef90_P98159          R R S M R N D L S L L R L L N P L Q F N R W V K P I C L P D K G R T P V E H T L
UniRef90_Q9XY58          D L V D H D V I D Q S E T N I D L M K C Q P I K L R R K P L V G G D E P
UniRef90_UPI00046B8465   A R T H L H D I A L L A R P A R L S S Q V R P A S L P A R C P Q A G D P
UniRef90_G3VMR7          K R G H H D D I M L L R L N R P V C L S N S I R P V A L P T R C P R Q G E Q
UniRef90_E9INM4          E S G W K D D I A V I T L K K P I K F N D V Q G P V S L A S E D H I N G G K R
UniRef90_M3W992          K P F I A N D L M L L K E S V P G S D A I Q N I S I A S Q C P T S G D S
UniRef90_H2V0Q4          F D T K I C L L S L F Q L E T E A K Q T K N V K F L H L E S P K R K P K T G S S
UniRef90_T1H7Q4          E P A V Y H D I A I Y K L N N D V S M T D W V S P I C L H T S S E Y P G S E
UniRef90_L5LVT3          N R T D N H D I M L V K L S R P A R L S P T V R T I D L P S G T K A P E T S
UniRef90_UPI0003332A73   H M N H D H D I M L L E L E S P V Q L S G H I R T L P L S E D D C L P A G T C
UniRef90_F1MQA2          P T T H T S D I C L L Q L N S S A T L G P A V G L L R R G A R P A G T R
UniRef90_T1L3F3          R Q T L E N D I A L L L K E P V Q Y S R N I Q P I C L R E P G D D S F Y G R H
UniRef90_A0A023G4I3      R R N F K N D I A L L E L S H P V V F R E H I I P I C L P K K G E N F T G G F
UniRef90_K7J098          R G I P I N D V A V L K L K T P I Q L G K T S Q P V P L F E K G E E A I G G V L
UniRef90_UPI0003339C03   F N K Y S H D I A L L E L D K P L I L N S Y V T P I C I A S R E Y T F L K L G S
UniRef90_UPI00038BC5AD   R D T K V N D I M L L K L K H K A Q L S N A V K T I D L P K S Q D W V K P G Q V
UniRef90_G3N2H4          Q Q N L N D V L L L Q Q L D R Q A N L T S S V A L V P P E Q N A T V E A G T G
UniRef90_C3Z5C1          S N L I D N D I A L M K L S S S I T F D D Y A S P V C L P T V D A P D G T M
UniRef90_B6Z1X1          T N T L T N D V A L L E T E R V R S S R C I A P L A L P R K G D T Y H D S
UniRef90_UPI00026573ED   S Q P D R F D V A L L R L D Q H V Q Y G F L P V C L P R G W T F E G W R
UniRef90_A7UVQ5          S E Y T I E Y D V C V L Q T S T E M V G Q F I V P V V L P P A T S G F A P G T M
UniRef90_I3N8I6          S N V M S Q D I A L M K L K D A V N W S P L V Q P V C L P S V H F K L I I G S M
UniRef90_B4MIW8          A T T F L N D I A L L K K L S L G T T M K A I E L A T T T P P H G G A
UniRef90_UPI0002C567D0   L G Y M S S D I A L L Y L K H K V D F G T A V Q P I C L P H R D D K F E A G I L
```

```
UniRef90_W5LXI2          C W A T G W G N
UniRef90_UPI0003F134C9   C W V T G W G Q I K
UniRef90_UPI00038EA2C0   C R A A G W G Q T S
UniRef90_G3USA9          G M V S G F G R
UniRef90_UPI0003EC16A9   C Q V A G W G K I K
UniRef90_L7U968          A T V A G W G L T R
UniRef90_T0MC86          C E I A G W G E T K
UniRef90_UPI0003337ABC   C Q I A G W G
UniRef90_UPI0004436511   C V I S G L G R D E
UniRef90_H0UYV2          C Q V A G W G
UniRef90_G3PHN5          C H V A G W G R T E
UniRef90_R0K1P9          C Y I S G W G S T
UniRef90_UPI000333FC7D   C W V I A W G K
UniRef90_B4GYZ0          L L L T G W G T L S
UniRef90_V4AKC1          C Y T I G W G K T R
UniRef90_UPI00032B08AB   C T V S G W G T T
UniRef90_Q5M902          C L I S G W G N T
UniRef90_B4KLE8          A T V A G W G L V K
UniRef90_W2SRT6          C V V S G W G
UniRef90_K1P7U9          C F A I G W G K
UniRef90_F1P0H2          C Y V S G W G
UniRef90_H0UTV2          C Y I T G W G R
UniRef90_H3BFT8          C Y V T G W G
UniRef90_UPI000441B763   C W V T S W E D T E
UniRef90_H9JW07          L T V T G W G L T
UniRef90_UPI0004403714   C I V S G W G R E K
UniRef90_UPI000443195F   C V V S G W G
UniRef90_D3TMZ8          A I V S G W G T T S
UniRef90_H2PE37          C I V S G W G R E K
UniRef90_Q16NA7          G T V I G W G V T E
UniRef90_E0VUP7          G I A T G W G K E N Y
UniRef90_A0NFQ3          C T A M G W G E T
UniRef90_Q5TNT2          C V V T G W G R T
UniRef90_B8V7S0          C W T T G W G R L S W
UniRef90_UPI00045E4AE0   C W V T G W G L I S
UniRef90_H2YDK5          C Q V S G W G Y E S
UniRef90_UPI00026599B3   C V V T G W G K N S Y
UniRef90_UPI00042C3737   C W V T
UniRef90_Q9XYX9          S V V S G W G
UniRef90_UPI0003596FD1   A V V T G W G R
UniRef90_UPI0003C259EF   C S V A G W G G T
UniRef90_B0WFK8          A V L S G W G L T S
UniRef90_B0LM06          C W V A G W G F V R
UniRef90_UPI000443C825   C I V S G W G T T
UniRef90_E5SBE6          C F V S G W G L T R
UniRef90_UPI000328A304   C W V A G W G F L K
UniRef90_UPI0002C66327   C W A T G W G L V S
UniRef90_I3NBW6          C L A M G W G R
UniRef90_L5MBT2          C W V T G W G D I A F
UniRef90_D3TL83          A V V T G W G T E C F
UniRef90_Q9W2C8          G I V T G W G A L K
UniRef90_R0KZV3          C Y I T G W G L T R
UniRef90_Q9XY54          H W I G G W G
UniRef90_M3WT06          C W V T G W G T
UniRef90_UPI0002658424   C A V A G W G K
UniRef90_B4PJB3          A V A S G W G K T S
UniRef90_E9GE79          V T V T G W G R T S
UniRef90_UPI0002C44839   C X T N G X G R T S
UniRef90_W5LPW9          G R V T G W G N L K
UniRef90_B0WB63          Y Y V A G W G T T S Y
UniRef90_UPI00022B4770   C M V A G W G V T E
UniRef90_UPI0004545D7B   C W V I G W G Q E K
UniRef90_V5I1Z3          A Y V T G W G R
UniRef90_A8CW72          T I T G W G S T S
UniRef90_G1PFG9          C W V T G W G F L R
UniRef90_UPI0003C350E9   V F T S G W G L T R
UniRef90_B3N5L3          L T G T G W G R T E
UniRef90_UPI0003343C85   C V T M G W A L T
UniRef90_P98159          C T V V G W G A I R
UniRef90_Q9XY58          L R A V G W G N T
UniRef90_UPI00046B8465   C V V S G W G L V S
UniRef90_G3VMR7          C V V S G W G
UniRef90_E9INM4          G I V S G W G K T K
UniRef90_M3W992          C L V S G W G
UniRef90_H2V0Q4          C L T A G W G Q T
UniRef90_T1H7Q4          V I V T G W G R T D F
UniRef90_L5LVT3          C T V S G W G V T
UniRef90_UPI0003332A73   C R V S G W G T T
UniRef90_F1MQA2          C K V A G W G S V S
UniRef90_T1L3F3          G T V A G W G R
UniRef90_A0A023G4I3      A T V S G W G R L K Y
UniRef90_K7J098          S T I S G W G T T
UniRef90_UPI0003339C03   G Y V S G W G R
UniRef90_UPI00038BC5AD   C T V A G W G R
UniRef90_G3N2H4          C Q V A G W G T
UniRef90_C3Z5C1          C Y
UniRef90_B6Z1X1          C M V V G W G S T
UniRef90_UPI00026573ED   A T V T G W G K T
UniRef90_A7UVQ5          A N A T G W G
UniRef90_I3N8I6          C W T I G W G R L K
UniRef90_B4MIW8          A R C S G Y G T T S Y
UniRef90_UPI0002C567D0   C M T S G W
```

```
                            1              10                20                30              40
UniRef90_UPI0003C39410   I V G G S D A N I E Q Y P H Q I S M R Y R   G R H R C G G S V Y S S N I I V S A
UniRef90_B4NM30          I V G G T T T G V S E Y P W M A R L S Y F N R F Y   C G G T L I N D R Y V L T A
UniRef90_UPI0003C10AB3   I I G G H E A K P H S S P Y M A Y L Q I Q D K T L I C G D F F M C E D F V L T A
UniRef90_H0W7A3          I L G G E L A H I T E F P W Q V G I L   R K G R H I C G G S L I N E W W I L S A
UniRef90_UPI0003B6C8FC   I I N G R E V E P H S L P Y M A L L E S S K P D   C G G I L I D P K W V L T A
UniRef90_Q63274          I V G G Y K C E K N S Q P W Q V A V I N R   Y L C G G V L I D P S W V L T A
UniRef90_UPI00046B2B4D   V V G G K P A Q L G D F P W Q V Q L K E E D A I N   C G G V Y I G G C W V L T A
UniRef90_UPI0003EAD64E   V M G G G E A V A H S R P Y M A S I Q H   D D K H E C G G F L I S G Q W V M T A
UniRef90_UPI00034474A0   I V E G D E A C P H C W P X Q V D V R F   L G S H Q C G K P I L N P T W I L T T
UniRef90_B4KAW8              N E A G F G E F P W T V A L L H A N N F Y F C G G S L I H P Q V L T A
UniRef90_UPI0002A4932D            W P W Q V R M L L P G G T A L C G G S L I N S Q W I L S A
UniRef90_W5PY30          I I D G V P C P R G S Q P W Q V A L L K G S Q L H   C G G M L L S E K W V L T A
UniRef90_Q25394          I V G G I E A R P Y E F P W Q V S V R R K S S S H F C G G S I I N D R W V V C A
UniRef90_A0A034WPI6      I V G G Y E A Q I S Q F P Y Q V S I Q   Q E G V H R C G G A I Y S A T I I V S A
UniRef90_E2B751          I V G G K D A E L G V K P Y Q V S L R L F   G D H M C G G S V I D E N N L T A
UniRef90_P15949          I V G G F K C E K N S Q P W H V A V   Y R Y N E Y I C G G V L I D A N W V L T A
UniRef90_UPI0003F0CF66   I V G G Q D S L L G S W P W E V V I S V E   G S H N C S G V I I D D H W I M T A
UniRef90_T1GX22          I V G G F N I D I T K V P Y Q I S I Q T P W E S H F C G G S L I S K N M V L T A
UniRef90_Q4RQD7          I V N G S F A A V E S H P W I A A I F S R   R F L C G G S L I S P C W V V T A
UniRef90_UPI0003833CA7   I V G G V N A H L G T W P W M A S I Q F P T A R H I C G G S L I T P Q W V L T A
UniRef90_UPI00034FFD2B   I V G G T K S A R G S W P W Q A S L R H K E T R L L C G A T L I N N C W A L T A
UniRef90_UPI0003447F74   I L G G S E A A S H A R P Y M A S V Q V   N G R H L C G G F L V S E Q W V L S A
UniRef90_V8P374          I L G G S E S T P H H R P Y M A S L Q   E D G K H L C G G L L I T A Q W V L S A
UniRef90_H0YX74          I V G G V G A A E A A W P W M V S I   Q H P G L G H L C G G S L I S S E W V L T A
UniRef90_Q7Q344          V V G G S D T T I E A H P Y Q V S L R   R L H K H S C G G A I L N T N T I L T A
UniRef90_Q5IS29          I V G G V E I D I R D A P W Q V T M Q T M   G E H L C G G S I I S K K W I L T A
UniRef90_D2A3X1          I V G G S P A K L G Q F P Y Q A A L Y L K D S D F F C S G A L I A P R Y I L T A
UniRef90_UPI000328FB5F   I V G G R D A P A G K W P W Q V S L R H G Q W T H R C G G S L V H P Q W V L T A
UniRef90_UPI000394661A   I M G G S S A L E G S H P W M A A I Y I   G Q S D F C G G T L I A S C W V V S A
UniRef90_UPI00034F3A90   V V G G E D S E L G R W P W Q G S L R   R W G T H X C G A S L L S R W V L T A
UniRef90_H3D589          I V G G V N S M E G E W P W Q V S L H F   S G H M Y C G A S V L S S N W L V S A
UniRef90_UPI0003BD72B2   I V G G R E A K P H S R P Y M V S V Q Y R   G V H S C G G L L I Q R D F V L T A
UniRef90_A0A034W879      I Y G G E I A E L D E F P W L A L L V Y N S N D F G C S G A L I D D R H I L T A
UniRef90_Q16WF7          I V G G S A S L N Q F P H Q V A L L   R Q G S L F C G G S L I T S K W V L T A
UniRef90_UPI0003F0EE06   I V G E E E A P G S K W P W Q V S V N T E F W I H F C G G S L V Y P Q W V L T A
UniRef90_UPI0004438E24    I R G C E S R P H S R P Y M A H L K F S D K Y I C S G F L I Q E D F V L T A
UniRef90_W5JTN6          I V G G R Y A Q D G D F P Y Q A S F R T L E G M H I C G G S V L N Q Q W V L T A
UniRef90_P35049          I V G G T S A S A G D F P F I V S I   S R N G G P W C G G L L N A N T V L T A
UniRef90_E4XFE8          I I G G V N A R A S D W P W F V S L G F K S Y S N L C G G S V L E K N T V I T A
UniRef90_UPI0003318527   I V G G Q N A A L G A W P W M V S L Q T N R R Y H A C G G T L I N S H W L L T A
UniRef90_Q6SA95          I V G G K T A K P G Q F P W Q V L K G K I D A   F C G G S I I N E K W V T A
UniRef90_T1E8X2          I V G G E S V T I E T L P Y Q L S L R N Y D   F H I C G A S I I S S S W A L T A
UniRef90_U4UGM7          I Y N G E K T G L D E F P W M A L I Q Y G K Q K T A C A G S L I N R R Y I L T A
UniRef90_H9GNJ2          I I G G Q E C P K H G Q P Y Q V I L S N S R K N G Q C G G V L I D K D W V L T A
UniRef90_UPI00022C89B8   I V N G T K A A L R Q F P Y Q V S L R E S S N A H F C G G S L I D E Q Y V L T A
UniRef90_UPI0003DE94C5   I F N G K P S K R G S W P W Q V S L Q L L H P K H W C G G V L I E P T W V V T A
UniRef90_C3Z5B8          V V G G T T A V A N S W P W M A S L   A K Y G A H A C G G S L I A P G W I L T A
UniRef90_UPI0003C8DA7F            A K H H W P W E V S L R L E N   E H V C G G A L I D P S W V V T A
UniRef90_A8CW33          I V G G E K T E P H E F P Y M I S L Q W N D N S H F C G G A L I N E R W V L T A
UniRef90_UPI0003C3A0D0   I S G G D L A A E N Q F P Y Q V G L N I E T K F T W C G G S L I S N Q W V L T A
UniRef90_T1GF99          I V G G T A I P I E K A P Y V V S V Q Y N D Y K H F C G G S L I S K N L I L S A
UniRef90_K9JA13          I V G G E D T V H G E F Q Y Q L S L Q Y S N P W H F C G G T L Y N E H W G I T A
UniRef90_UPI00046CAE60   I V G G D E A G F G S F P W Q A Y I R I   G S S R C G G T L V N R F H V V T A
UniRef90_F4WYF8          I V G G Q T A T P G E F P H Q V S L K Y   N G N H V C G G S I A S N K I L T A
UniRef90_UPI000454433E        G R P S A V R K W P W Q V S L Q S R   K E H I X G G S L I N R Q W V L T A
UniRef90_G3VY60             Q D S M E Y K W P W Q V S L Q   Q N Q H V C G G V L L A K E W V L T A
UniRef90_UPI0004625A8B   I V G G S S A L P G S H P W L A A I Y I   G Q E F C A G S L I R S C W V L T S
UniRef90_U3JDS8             G K E V K R H S R P Y M A Y L N I R   K A Y S C G G F L I R P D A V L S A
UniRef90_F7IDB0          I V G G C D V S A R R Y P W Q V S L R F Y S W E H I C G G S L I H P E W V L T A
UniRef90_UPI0001D55129   I V G G L D A E L G R W P W Q G S L R L W D   S H V C G A S L L S H R W A L T A
UniRef90_Q17KI3             D S E F G E Y P W Q V A I L K K D S V Y V C G G T L I D N Q Y I L T A
UniRef90_A0A034WN69      I T N G N K A A T G Q F P Y Q A S L T R S T G N Y W C G G S L I A K N W W V L T
UniRef90_Q9XY52          I V G G H D T S I D K H P H Q V S L L Y S S   H N C G G S L I A K N W W V L T
UniRef90_Q6W741          I V G G K N T S I S E V P Y L V A M L   N N G N F F C G G S V V A P N L V V T A
UniRef90_B7QNU3            I G G R A A L P G S W P W Q A F L P I L P T D H   C G G S L I D D D Q H V L T A
UniRef90_UPI0002BCF29B     G H E A K P H S R P Y M A F L E Y S E K S F I C G G L L V H H E E D M L T A
UniRef90_B4KBU0          I V G G E Q V A L G A A P Y Q V S V Q N M F G N H M C G G V I I H D Q Y I L T A
UniRef90_Q7QHS0          I A N G I D A I L F Q Y P W M A L L Q D T E L A F V C G G T L I N K R Y V L T A
UniRef90_H6ACV5            V G G E M A E K N A W P W M A L V G E R N G H W F C G G V L I N E Q W V L S A
UniRef90_UPI0003594405   I R D G E D T E E C E F P W V V G V   S S S R R R F C G G T I V D R R H I I T A
UniRef90_B0LM35            V G G Q T A Q L G A W P W M V S L Q N N R R Y H A C G G I L L N S H W V L T A
UniRef90_H0Y2C3          I L G G E A A D I R E F P W Q V R I L H   N R R H L C G G S L S K W W V L T A
UniRef90_C3Z563          I D G G T D S K K G A W P W Q T A L F L K N N K Y F C G A S L L R S R W V L T A
UniRef90_H9K5Z1          V V R G N I A P K G S Y P W Q A S I R V R S Y S L C G A V I I S P L H V L T A
UniRef90_UPI00042C8367    I S G Q E A R W G E S P W Q V V L L D S K K K L A C G A V L V H V S W V L T A
UniRef90_I3NB26          V V G G E N A R L E S W P W Q G S L R L W   G S H M C G A S L L S R R W V L T A
UniRef90_B4JVV0          I A G G E E A D I A S Y P Y Q V S V R L E T Y L H I C G G S L Y A P R V V V T A
UniRef90_C6ZDB5          I V G G T E A V D G D A P H Q V S L Q H T S   H F C G G S L I S E R W I L T A
UniRef90_S6E0A9          V V G G I T S K V D A W P W M T L G K S S N T W F C G G G L I N E Q W V L T A
UniRef90_T1GUJ8          I V G G K R A Q L G M F P Y Q V A V F I E N K S Y I C G G G L I D E N W I L T A
UniRef90_O70164          I I G G T E C R P H A R P Y M A Y L E I E N H L S A C S G F L I R R N F V M T A
UniRef90_UPI000328BF58   I A G G R E A C P H C W P W Q V G L R F   L G D H Q C G G V I I N P T W I L T A
UniRef90_UPI00033364BD   I V G G R E A C P H C W P W Q V S I N Y   L R E H V C G G S L S E W V L T A
UniRef90_P04971          V I G G D E C D I N E H P F L A F M Y Y   S P R Y F C G M T L I N Q E W V L T A
UniRef90_Q64ID4          V I N G R D A P P G S F K Y Q A G I I I   N G A G F C G G S L I R A N Y I L T A
UniRef90_F7AZF4          I L G G S E A V A H E R P Y M A S V Q V   N G E H R C G G S L V A E Q W V L S A
UniRef90_G6D8D9          I I G G V E A D I A S Y P W Q A H V R I S   E F Q C G G V L I S R W Y V A T A
UniRef90_UPI00038ED120   I V G G V A S S R G R W P W Q A A L R E V Q H L C G G S L I N R R W V L T A
UniRef90_L5L624          V I K G Y E C L P H S Q P W Q A V A L F Q K T   R L L C G A T L I A P K W V L T A
UniRef90_G6D883          I I G G R P A P P G S K W I W Q V A V L N R H K E A F C G G T L I S V R W V V T A
UniRef90_R4V284          I T G G N A R G Q F P W Q A L V I I D D T Y I C G A S L I D N R T V V T A
UniRef90_A7SSR9          I V G G V E S R Q G T W P W Q V A L L   N G T Q F C G G S L V T P E W V V T A
```

```
                                    50            60           70          80
UniRef90_UPI0003C39410   A H C V V G E L D L S L L T I V A G S T Y L D D V T W E L P V S K I I V H E K Y
UniRef90_B4NM30          A H C V F M W F M I K V T F G E H D R C N D K E R P E T R F V L R A F S Q K F S
UniRef90_UPI0003C10AB3   A Y C Q G S C R S I N V T L R A H N I M D R E R T Q Q V I P V R R A I P H P E Y
UniRef90_H0W7A3          S H C F E T V N R L D L A V V H G I A D E A E N V T S V K V A K L I I H P D Y D
UniRef90_UPI0003B6C8FC   A H C R K I Q T V L L V H S I K E K K N E Q Q Y R Q V R K V K R S V P H P C Y D
UniRef90_Q63274          A H C Y S H Y Y H V L L G R H N L F E D E P F A Q Y R F V S Q S F P H P D Y N P
UniRef90_UPI00046B2B4D   A H C V R T S K T H R Y Q I W T A V V D W L K P T S E I T V E W V N I H E N Y N
UniRef90_UPI0003EAD64E   A H C F S E P S D R V V L G A H S L S T P E D S K Q V F S I A S S H P H P E F S
UniRef90_UPI00034474A0   A H C V Q S K F W T I V T G H H D R T L K E P V E Q V R R A K H I L V X E A F G
UniRef90_B4KAW8          V H C L L P H A P G S F E W D A Q T T R E R L P Y Q E Q T A K Q I I L H P Q F N
UniRef90_UPI0002A4932D   A H C F S S T S T V V V Y L G E T G I Y N S P N S V S R T V S R L I V H P N Y D
UniRef90_W5PY30          A H C M M N E Y T V             H M G R V Q K I K A T R S F R H P G Y S
UniRef90_Q25394          A H C M Q G E S P A L V S L V V G E H D S S T V R Q T H D V D S I F V H E D Y N
UniRef90_A0A034WPI6      A H C F E L W D M P E L F A V R S S E H E R G G V Y L P V R R I F V H P H F Q P
UniRef90_E2B751          A H C I D G R E N V Y L K V H V G T N F L N E T G E V Y S V E S L I A H E G Y S
UniRef90_P15949          A H C Y Y E E N K V S L G K N N L Y E E E P S A Q H R Y N R S L H R N H I R H P
UniRef90_UPI0003F0CF66   A R C L Y Q F Q V I A G M V K K H A Y V T M Y E K Y V T N I D A V H I H N E F S
UniRef90_T1GX22          A H C V D D N P D P D V I I Y M G A T N R T A G G I R I R A E N I V H H E N Y T
UniRef90_Q4RQD7          A H C F D G D I N V H L G K K A T N E T D A T K E Q I F S V E D L I I H P H F D
UniRef90_UPI0003833CA7   A H C F F T T D W Y V V V G I T D L V Q A T S E T Q K R W I Q K V I I H E H Y T
UniRef90_UPI00034FFD2B   A H C F K R F G K Q V H R Y D Y H T G V E D E F E R E L P L Q K I V I H K N Y R
UniRef90_UPI0003447F74   A H C L E E A A D G K V Q V V L G A H S L S Q P E P S K R R Y D V L R A V P H P
UniRef90_V8P374          A H C L E E T K N G T L Q V L L G A H S L S E T E P N K R L Y G I R Q L I P H P
UniRef90_H0YX74          A H C F D K F N N V S L F Y V V I G A T Q F T Q P G P R S V K Q V L T H P Y Y S
UniRef90_Q7Q344          A H C V D Y P E L V P S D F E V R A G S T F R N E Q L I T V A Q I H T H P S Y N
UniRef90_Q5IS29          A H C T T T K S D P E R V L I K S G T S L H R D G T K S K V K R I I N H P K W D
UniRef90_D2A3X1          A H C I E G S I E T V L V E L G T I R L D D K S G G F Q V Y S Q G F S H P N Y S
UniRef90_UPI000328FB5F   T H C V M P T T A W D V R V Q V G H V R L Y E S N Q L T V T Q I I R H P K Y N
UniRef90_UPI000394661A   A H C F F S N P R V V L G Q H R F N T T N P N T R T F G V E D Y I F P R H F S V
UniRef90_UPI00034F3A90   A H C F K E A L N P D E W T I Q F S F W N M E A Y L N R Y Q V D K I I L S P K Y
UniRef90_H3D589          A H C F S K E S L S D P R H W S A H L G M L T Q K H V A G I Q R I V V H E Y Y N
UniRef90_UPI0003BD72B2   A H C K H E T S S C T V V L G A H D L T R E E R T Q Q R I E V D E Y F A H P G F
UniRef90_A0A034W879      A H C V R T E P D C I E E P D Y L N C A D A A V D I G H E R I F V H P E Y N E H
UniRef90_Q16WF7          A H C V Y D G N Q I V Q P S L V T V G T V N L N Q G G V R R S V R R I I P H E R
UniRef90_UPI0003F0EE06   G H C V G P M N P S V F R V X L R E Q L L Y Y H D Q L L P L S R I F M H P N F Y
UniRef90_UPI0004438E24   A H C N E H S V T V I L G C H N T S K Y E K T Q Q I I P V S R A I P H P     D Y D
UniRef90_W5JTN6          A S C V F G R T I D D T R V I V G A Y R L S Q G G F N L G L R R I I L H P N F A
UniRef90_P35049          A H C V S G Y A Q S G F Q I I R A G S L S R T S G G I T S S L S S V R V H P S Y S
UniRef90_E4XFE8          A H C C N E E Y N E V D A F F G D S K S T F V D A S E F K M T S S D M I P H W N
UniRef90_UPI0003318527   A H C F R E K N V Y D W R F G N N K P V K P P Q Q E R Y V E K I I I H E K Y V
UniRef90_Q6SA95          A H C I N P D V E I T V V A G E H N T E E T E H T E Q K R N V I R T I L H S Y
UniRef90_T1E8X2          A H C L F P D P D P K T I S L R A G T T N K S M G G R I Y N A S R I I I H P M Y
UniRef90_U4UGM7          A H C V T P N I D C Y H E G S F R F C N Q P E V N V N I E T L I P H P G Y N N A
UniRef90_H9GNJ2          A H C D N Q G T I H T R M G D H S L R A N E G S E Q C L K S A Q K F I H P A Y N
UniRef90_UPI00022C89B8   A H C M F E E H D S Q I Q P W T I I V Q Q S Q T G Q R R G V D K I Y V H P K F N
UniRef90_UPI0003DE94C5   A H C I H N E L F N L P I G A L W W E L N S G G R G S A R L P V E R V I L H E R
UniRef90_C3Z5B8          A H C F D S Q W T V R L G S H N R E S T D A H Q Q N I G V Q R I V V H E G Y N G
UniRef90_UPI0003C8DA7F   A H C I Q G T K E Y S V L L G T S K L Q T V R T L W V P V K D I V M H P K F W G
UniRef90_A8CW33          G H C V F T H D T S I V A G A H S I K H P D E F E Q R R T P K R T F I H E K Y N
UniRef90_UPI0003C3A0D0   A H C V E S I T G V I V Y L G S V N R L Q P K Q T Y R V A L N D I H I H E H F K
UniRef90_T1GF99          A H C F E E M D P K G I T F R L G S A N S T S G G I L I P A K K I E L H E K Y N
UniRef90_K9JA13          C H C L Q Y D V D N P V A G E Y T L E A N D G S E Q A A R L D E I I L H P Y F D
UniRef90_UPI00046CAE60   G H C V A K A S A R Q V Q V T L G D Y V V N S Y T F G V R E I R V H P Y F K F T
UniRef90_F4WYF8          A H C V T F T K P P Y K D F K V A T G S I S I T G G E L H N V E K I I V H P Q Y
UniRef90_UPI000454433E   A H C I Y G Q E E Y A V M L G D N A L N P K S G N G T I P G K D I I Y P S S F D
UniRef90_G3VY60          A S C I N S N L E Y S V M M G D M N L Y P N N S N T S Q V I D I L L H P K Y R S
UniRef90_UPI0004625A8B   A H C F K S T I R V V L G Q H F L N K T T D V T Q E F D V E R Y I M H P D Y T V
UniRef90_U3JDS8          A H C V A K E G R V N I T V I H N I R A R E S Q Q R I R V R D W V I H P K Y S
UniRef90_F7IDB0          A H C L G P C A F R V Q V G Q L R L Y K D D Q R T K V A E I L R H P Q Y N E S L
UniRef90_UPI0001D55129   A H C F E E E S D L S D P S G W T I Q F G G Q L T S M P S F W S L Q A Y Y T R Y F
UniRef90_Q17KI3          A H C V K T Y N G F D L R W D V N H D V E F Y P Y I E R D V I S V Q V H P E Y Y
UniRef90_A0A034WN69      A H C S D Q V T Q V I V Y L G S T R T A S K V K Y T V T S S S I Y Q H T G Y D
UniRef90_Q9XY52          A A H C I G V N K Y N V R V G S S I V N S     G G I L H K V K N H Y R H P K Y N
UniRef90_Q6W741          A H C V Y E Q N H K S L A F R A G S S K A N V G G V V V K A K K V H V H P K Y D
UniRef90_B7QNU3          A H C A V I P A A W N M T V H L G S H L R T V K E D S E V H I G V Q D I C V H P
UniRef90_UPI0002BCF29B   A H C W G S S I N V T L R D H N I Y Q Q E R T Q Q V I L V R R A I L H P G   Y D
UniRef90_B4KBU0          A S C L A G M R K N N V K V V M S T N E W A G P A W E Y Y V E D I I L H C K F D
UniRef90_Q7QHS0          A H C F R F D L K S D I D C D K R G E R C A L P P Q D I A V E R T I K H K D Y S
UniRef90_H6ACV5          L H C F L Y K K A E T V R L G E H N Y K D D N D H Q D F D V V E T V N Y P G Y A
UniRef90_UPI0003594405   A H C V R E K F G P V V S R V Y V G S S S L S N Q K V Y R V Q K I D S D S R H I
UniRef90_B0LM35          A H C F D S K K K V Y D W R Y G N N K P V R A P L Q E R Y V E K I I I H E N Y N
UniRef90_H0Y2C3          A H C F Y R I T Y N L V I T H S V S N V S I T N S T A V R V D K L I T H P Y F D
UniRef90_C3Z563          A H C I T G E V Y R H G N I D T D I K T A H A Q Y V P V K K A Y I H E D Y D R Y
UniRef90_H9K5Z1          A H C L E G Y N K K T Y F V R A G D Y N T E L D E G N I E D Y Y I H E E F R K G
UniRef90_UPI00042C8367   A H C L D D R K K L I V R L G E Y D L R R W E K W E V D D I K E V F V H P N Y T
UniRef90_I3NB26          A H C F E T S L D P F E W T V Q F G E L T S R P G I W N L Q A Y Y N R Y Q V E D
UniRef90_B4JVV0          A H C I K G R Y A S Y I R I V G Q N S I A D L D E Q G V K V T K L I P H S G Y N
UniRef90_C6ZDB5          A H C I D A D D L S N P G G M S V R Y N T L N L K S G T L V K V K S I K V H E Q
UniRef90_S6E0A9          L H C F F D I T A N V V R H D Y N D N E D G A N H K D V K V A L Y P H F N
UniRef90_T1GUJ8          G H C T Y D R V R A I V I A A T V D L S G P T P N Q Q V I F V N D M T H P E Y K
UniRef90_O70164          A H   C A G R S I T V L L G A H N K K V K E D T W Q K L E V E K Q F P H P K Y D
UniRef90_UPI000328BF58   A H C V Q S K N N L L F W T Q H G V V T H E Q G T R A R R V K H I V V H G D F S
UniRef90_UPI00033364BD   A H C F P R Y D Y E V R L G L D S F T E G N E I R D V A Q V I S Y P T Y R
UniRef90_P04971          A H C N R R F M R I H L G K H A G S V A N Y D E V V R Y P K E K F I C P N K K K
UniRef90_Q64ID4          A H C I D Q A T E T Q V I L G H H V I Q E A N T H Q V I V S R R H Y V H P G W N
UniRef90_F7AZF4          A H C L G V A V G G A R R E E P R G E H T P P R I Q P G P L P L H R D P R P C P
UniRef90_G6D8D9          A H C V S R A R P R D V A V W T S G D K S A R K I L G V V Q K I L H P L F Q F R M
UniRef90_UPI00038ED120   A H C F A R F P D A S K W T V Q L G E L T L H P S V W H R Y R V T D I F V H P G
UniRef90_L5L624          A H C R K P R Y K V L L G E H N L Q R Q D G Y E Q T R L A T E S F P H P D F N P
UniRef90_G6D883          A H C V R R R L Y V R L G E H D L V K G R G E L E M R V I Q A V I I H P F Y D
UniRef90_R4V284          A H C V V G S T Y E V R L G T T R L D I I E S D S V R T I S R T A I V H S G Y D
UniRef90_A7SSR9          A H C F H D D H W T V T L G E H K L K D K E D F E V T R D I S A I Y L H E A Y K
```

```
                        90              100             110             120
UniRef90_UPI0003C39410  T S S N D Y D V A I L V L R G N F P F N N R I Q P I S L A K A     R P E A G A E
UniRef90_B4NM30         F S N F D N D I A L L R L N D R V P I T S F L R P I C L P R M D Q D L F V G V R
UniRef90_UPI0003C10AB3  N E T G A N D I M L L Q L M R K A N V T T T G S P I S L P R D W D T V N P G M L
UniRef90_H0W7A3         S G I H N H D I A L L L K S P L I L D S T R V P I C L T E V T W E   K A W T T
UniRef90_UPI0003B6C8FC  S K E K N N D L M L L K L D K A V K Q T K W V K T L K L N K A V T E P A A G S V
UniRef90_Q63274         F Y D Y S N D L M L L H L S E P A D I T D G V K V I D L P     T E E P K V G S T
UniRef90_UPI00046B2B4D  A S S Y Q N D I A L L E M H Q R D C E L P H S V P A C V P W S P Y L F Q P N D R
UniRef90_UPI0003EAD64E  L E N Y D N D I A L K L D G T A T E S S A V K P I A F Q R G G G Y V Q E G E E
UniRef90_UPI00034474A0  R R N H N S D V A L R D L S C P L E F N S I V R H V C L P K S M E P L F P S K T
UniRef90_B4KAW8         I R N V A N D F A L V I L S Q P F T L A D H I N V V C L P P Q G A S S T A G T T
UniRef90_UPI0002A4932D  K L T Q D N D I S L V E M A S P V T F N D Y I S P V C L A A Q G S D F P G G T T
UniRef90_W5PY30         T Q T H A N D I M L V K L N G R A K L S S S V K K V N L P S R C D   P P G T M
UniRef90_Q25394         G N T F E N D V S V I K T V N A I A L D I N D G P I C A P P A N D Y V Y R K S Q
UniRef90_A0A034WPI6     A N G I N D D I A V L A L T Y S L P F S V N I Q P I A L A S A D M E V A Y H T V
UniRef90_E2B751         I L L R I N D I G L I H L K E P I K F N D K V Q K I Y L T A T N I D   N G P
UniRef90_P15949         E Y D Y S N D L M L L R L S K P A D I T D V V K P I A L P     T E E P K L G S T
UniRef90_UPI0003F0CF66  L D K I S W N V G L L Y T K T P I P F N F Y T S R V C L P N A D S D F A A G T E
UniRef90_T1GX22         E K P V M N D I A L I K L S R S I K L S N K V K I I K L   L T R E P A P R S K
UniRef90_Q4RQD7         S S S N N N D I G V Y A Y G A C A V K S A S V R V V C L P P L H T R I P A G F Q
UniRef90_UPI0003833CA7  N I S G G F D I A L V E L D Q P V Q C G Y Q V Q L A C V P D A T L R V S Q F S E
UniRef90_UPI00034FFD2B  S T S N D N D I A L V R V Q H C F P F S L H V L P I C L P E K K E K T N N W Q P
UniRef90_UPI0003447F74  G S R         P D T I D H D G P A V Q P L P W Q R E D R D V E A G T L
UniRef90_V8P374         G S S Q D N D L L L I Q L A E P A V L G S H V Q L P Y Q T V N N D V P E H T R
UniRef90_H0YX74         R I D F S Y D I A L M Q L D H P V Q C S S Y I Q R A C V A E P T L T I S D L T N
UniRef90_Q7Q344         D W T L E W D I S V L K L V S S L Q L S P T V Q P I S L P D R G L T I P D G T S
UniRef90_Q5IS29         A T T V D Y D F S L L E L E T E L D E T R K V I K L A D N R Y R Y R D G T V
UniRef90_D2A3X1         P K S I A N D I A V L E L S K S V P M S A N I Q T I R L   A S D K L G V G V S
UniRef90_UPI000328FB5F  A Q L S A K D I A L L E A P V A L S K H V T P I A L P P A S L N V P E   M S
UniRef90_UPI000394661A  F N P T L H D I V L I Q D G R C V R K T P F I R P I C L P D K S M T F P D Y Y C
UniRef90_UPI00034F3A90  T G V S P Y D I A L L K L V S P V A Y N K N I Q P I C I S A S M S K F E N W T D
UniRef90_H3D589         T H T F D Y D I A L L Q L K K P W P S S P W V Q P V C L P P P S H T V T G S H R
UniRef90_UPI0003BD72B2  T G Q Y E Y D I M L L K K K A K L S K N V K T I G L P E G K T     S A N M K
UniRef90_A0A034W879     S F T K F N D I A I I R L K R A V S F T H F I M P I C L P S Q D E E Y K V G E M
UniRef90_Q16WF7         Y G N F R N D I A V M E L Q Q A Y Q I G R S I S T I T L   R R T A V P N G S T
UniRef90_UPI0003F0EE06  F E Q G G A D I A L L E L Q E P V N T S N Y V Q L I S L P S T S Q S F P P G T P
UniRef90_UPI0004438E24  S K S Y A N D I M L L K L S T Q A K L N G Q V R P L S L P N A R F Q V K L G Q V
UniRef90_W5JTN6         S T T L A N D V A V V R V S S L M V L S D A V Q G V Q L G S Y R I N V A Y G
UniRef90_P35049         G N N     N D L A I L K L S T S I P S G G N I G Y A R L A A S G S D P V A G S S
UniRef90_E4XFE8         F T G V N N D W C L I R F A E S I E S M D S N K V V S A P C P S E V P A H G T Q
UniRef90_UPI0003318527  P S L E I N D I A L L K I T P P V Q C D H Y I G T G C L P Q F K A G P R P Q T
UniRef90_Q6SA95         N N K Y S H D I A L L E L D E P L T L N S V T P I C V A D R T N T F L K F G Y
UniRef90_T1E8X2         N P S W M D N D V A V I Q V N A P F N G R N M G P I E L V P L N Y E P I E G I R
UniRef90_U4UGM7         D Q N R R H D I A L I R L S Q D V Q F S D Y I Q P V C L P L P S E A S S N G E T
UniRef90_H9GNJ2         P S T H D S D I M L I R L D N S A N I N E Y V R P I E L   A T Q C T K P N T R
UniRef90_UPI00022C89B8  T E T L E N D V A L L A L K V P F T L T P E V N V A P L A T H T A V P E   T I
UniRef90_UPI0003DE94C5  F N N Y L H D I A M K L A R P A F L S K V V R T I C L P E P E E K L   A N R Y
UniRef90_C3Z5B8         A S S S D N D I A L L K L N R D A T I N S Y V S T A C V A P G   E F P S Q T S
UniRef90_UPI0003C8DA7F  R T F F K G D V A L L H L H T P V A F G K F V V Q P I C L P E P G L Q V K V G T Q
UniRef90_A8CW33         G D V G P H D I A L I E V T E P F E L N E K V S N L H L P T   G Q A Y P T G H
UniRef90_UPI0003C3A0D0  M A S L I N D I A L R L P S K V S Y S D S I H P I K L P R A F H P E Y E Y R E
UniRef90_T1GF99         S K P I K N D I A I I L L N E T V Q K N S S H R   A S Y K E P P Q G S Q
UniRef90_K9JA13         S S L L V N D V A L I H F P Q T M V Y D D Y V N P I G L Q E E K E L V   G V E
UniRef90_UPI00046CAE60  P Q A D R F D V A V L R L D R P V H Y M P H L A P I C L P E K N E D F L   G Q Y
UniRef90_F4WYF8         S D R Y E A W K N D I A A S P I Q Y N Q F Q K P I S L   A K S K P F L G Q I
UniRef90_UPI000454433E  L Q T M Q S D I A L A L L V S P V N F S P L I Q P V C L P G K P F Q V E N R T S
UniRef90_G3VY60         W I L I I S D I A L L R L S F P V T F T R S I Q P V C L L P L Y D L K I G T Q
UniRef90_UPI0004625A8B  Y K P T E N D I A L I K K Q R C A V K S Q F V Q P I C L P E K G M S F P D H Y K
UniRef90_U3JDS8         P A G F K N D I V I L K T K A K I N K N V Q P I S I P R R N E H V R A G T K
UniRef90_F7IDB0         S V Q G G A D I A L L K L E A P V P L S E L V H P V S L P P V S L D V P S G K T
UniRef90_UPI0001D55129  V S N I Y Y D I A L V K L S A P V T Y T N H I Q P I C L Q A S T F E F Q N R T D
UniRef90_Q17KI3         A G T L D N D I A L L K M D R P F T G T P H I S P A C L P D K F T D F S   G Q R
UniRef90_A0A034WN69     S K T L A N D I T L I K I P   A V T Y T S E I S A I K L P S S S Y A T Y A G S Y
UniRef90_Q9XY52         A A A I D F D Y A L L E L E T P V Q L T N D V S I I K L V D E G V D L K P G T L
UniRef90_Q6W741         D Q F V D Y D V A V V E L Q Q D L E F N K N V Q P V E V   T K T E P T E N T N
UniRef90_B7QNU3         G F F N T T D I A I I K L H H K V N F T D A I R P I C L P E N G Q K V S S G T E
UniRef90_UPI0002BCF29B  H N K W V N A I M X L Q L R R K A Y L T A A V S P I R L P W R R E L V K P G M V
UniRef90_B4KBU0         Q P L Y H D I A L I K M Q T L V A Y D E V T Q N I T I A   A V D D L V E G E K
UniRef90_Q7QHS0         A R H K V N D I A L I R L A S E A S Y N E N V M P I C L P V S P E M R T V K E I
UniRef90_H6ACV5         Y P E A Y H D L A L L K L S S R V H I Q E F I S P V C L P W A S E V D I T G H P
UniRef90_UPI0003594405  S G I N D Y D V A V L T L S T E L E Y S Y C V A P I C L P R V N T T P R Q G T V
UniRef90_B0LM35         T V S E G N D I A L L K I T P P S C G Q F I G P G C L P T F K A G P P I P Q T
UniRef90_H0Y2C3         S W L L D N D I A L L L L Q S P L P L G V K N S P I C V S E V T   D L C K W T N
UniRef90_C3Z563         S D A F D Y D I A L L E L R D A V V L G P W I R P V C L P T N V R Q S E V G T T
UniRef90_H9K5Z1         H R M N N D I A L V L L K G R G I P L G K N V M P I C L P S E R I E Y P A G L N
UniRef90_UPI00042C8367  K S T S D N D I A L L H L A R P A T L S Q T I V P I C L P D S G E L T Q V G G E
UniRef90_I3NB26         I Y L N P Y D I A L L R L D S S V K Y T N L I Q P I C I V P S A L E F E N R T D
UniRef90_B4JVV0         K K T H V N D V G M I I T V A P L I Y S D L V Q P I A L   A V D M P R A G T H
UniRef90_C6ZDB5         Y S N V T S D N D L E T V A S M N L N Q T N A V A K L P A K G N D P Q D G D L
UniRef90_S6E0A9         P G T A Y H D I A L L K L E S K V T I Q R S I R P V C L P W G T E S E K N G E T
UniRef90_T1GUJ8         R E K V V N D I A L I R L P T S I Q T N E Y A G V V T L P R S N D K S S Y I G K N
UniRef90_O70164         D R L V L N D I M L L K L E K A N L T L G V G T L P I S A K S N S I P P G R V
UniRef90_UPI000328BF58  I L S F D C D V A L I Q L C S P L A V N A V V C P V C X P Q D T E P L F S S E I
UniRef90_UPI00033364BD  E E G S E G D I A L V R L G R P I T F S R F I K P I C L P A A N A S F P N G L V
UniRef90_P04971         N V I T D K D I M L L R L D R P V K N S E H I A P L S L P   S N P P S V G S V
UniRef90_Q64ID4         P N V L Q N D I A L I K P N K V D L N N P T I E I I Q L A S K R S S D F A N A N
UniRef90_F7AZF4         D A   H P D V R L L H P Q L S E E A V L G P A V R P L P W Q R V D R D V A P G T L
UniRef90_G6D8D9         T Q P D R Y D I A L L K S R P V T Y T S H I L P I C L P D G S D F E L R   G K S
UniRef90_UPI00038ED120  A R G Y S N D I A L L R L A S P V T K Y I Q P I C V A S P S S E F L H R P D
UniRef90_L5L624         N K D H R N D I M L V K L E T P A V F T W A V R P L T L   S S H C V T P G T R
UniRef90_G6D883         P D T V V N D I A L L P E P A R P D L G H G I A C L P R P Q Q P L P P H T S
UniRef90_R4V284         G T T L V N D I A L L P T A V D T N A Y I N P V K L P P A F L W D I T G E T
UniRef90_A7SSR9         S M F L D F D I A L V R L S E P A I F D E N V S P I C L L P P E H K L P W G K T
```

ID										
UniRef90_UPI0003C39410	V	I	V	T	G	W	G	T		
UniRef90_B4NM30	A	V	A	T	G	W	G	T	L	K
UniRef90_UPI0003C10AB3	C	S	V	V	G	W	G			
UniRef90_H0W7A3	C	W	A	T	G	W	G	I	T	S	F
UniRef90_UPI0003B6C8FC	C	K	V	A	G	W	G	K	T	K
UniRef90_Q63274	C	L	V	S	G	W	G	S	T	K
UniRef90_UPI00046B2B4D	C	V	I	S	G	W	G	R	E	K
UniRef90_UPI0003EAD64E	C	S	I	A	G	W	G	A	T	S
UniRef90_UPI00034474A0	C	A	V	T	G	W	G	R	L	S
UniRef90_B4KAW8	C	F	S	T	G	W	G	K		
UniRef90_UPI0002A4932D	A	W	V	T	G	F	G	Q	L	S	F
UniRef90_W5PY30	C	T	V	S	G	W	G	T	T	
UniRef90_Q25394	C			S	G	W	G	T		
UniRef90_A0A034WPI6	Y	F	V	S	G	W	G	T		
UniRef90_E2B751	C	K	L	T	G	W	G	S	T	S
UniRef90_P15949	C	L	A	S	G	W	G	S	T	
UniRef90_UPI0003F0CF66	C	V	I	T	G	W	G	K		
UniRef90_T1GX22	A	L	A	T	G	W	G	K	L	R
UniRef90_Q4RQD7	C	T	V	A	G	Y	G	K	E	R	Y
UniRef90_UPI0003833CA7	C	F	I	S	G	W	G			
UniRef90_UPI00034FFD2B	C	F	I	S	G	W	G	D	T	
UniRef90_UPI0003447F74	C	D	V	A	G	W	G	V	V	S	Y
UniRef90_V8P374	C	E	V	A	G	W	G	F	I	S
UniRef90_H0YX74	C	W	V	A	G	W	G	A	T	
UniRef90_Q7Q344	V	S	L	A	G	W	G	S	L	Y	Y
UniRef90_Q5IS29	C	L	V	T	G	W	G	D	T	
UniRef90_D2A3X1	V	T	L	S	G	W	G	K	T	S
UniRef90_UPI000328FB5F	C	W	V	T	G	W	G	N		
UniRef90_UPI000394661A	C	T	I	S	G	W	G	H	T	Q
UniRef90_UPI00034F3A90	C	W	V	T	G	W	G	D	I	E
UniRef90_H3D589	C	W	V	T	G	W	G	Y		
UniRef90_UPI0003BD72B2	C	A	V	A	G	W	G	W	T	
UniRef90_A0A034W879	F	S	V	S	G	W	G	R	T	
UniRef90_Q16WF7	V	T	I	S	G	W	G	R		
UniRef90_UPI0003F0EE06	C	W	V	T	G	W	G			
UniRef90_UPI0004438E24	C	S	V	A	G	W	G	R		
UniRef90_W5JTN6	A	L	V	S	G	W	G	R	L	E	F
UniRef90_P35049	A	T	V	A	G	W	G	A	T	S
UniRef90_E4XFE8	C	W	I	A	G	F	G	K	T	S
UniRef90_UPI0003318527	C	W	V	I	G	W	G			
UniRef90_Q6SA95	G	Y	V	S	G	W	G	K		
UniRef90_T1E8X2	A	I	V	T	G	W	G	R		
UniRef90_U4UGM7	L	I	V	A	G	W	G	R	T	E	F
UniRef90_H9GNJ2	C	E	V	S	G	W	G	T	I	K
UniRef90_UPI00022C89B8	C	Q	V	A	G	W	G	Y		
UniRef90_UPI0003DE94C5	C	V	A	S	G	W	G	R		
UniRef90_C3Z5B8	C	Y	V	T	G	W	G	D	T	
UniRef90_UPI0003C8DA7F	C	W	V	T	G	W				
UniRef90_A8CW33	A	T	I	T	G	W	G	S	T	S
UniRef90_UPI0003C3A0D0	A	I	T	S	G	W	G	R		
UniRef90_T1GF99	T	F	A	S	G	W	G	V	K	K	F
UniRef90_K9JA13	C	T	V	T	G	W	G	A	L	S
UniRef90_UPI00046CAE60	G	W	A	A	G	W	G	A	L	Q
UniRef90_F4WYF8	C	T	L	S	G	W	G	R		
UniRef90_UPI000454433E	C	W	V	T	G	W				
UniRef90_G3VY60	C	W	V	T	G	W	G	K	M	R
UniRef90_UPI0004625A8B	C	Q	I	A	G	W	G			
UniRef90_U3JDS8	C	E	V	A	G	W	G	W	T	S
UniRef90_F7IDB0	C	W	V	T	G	W	G	D	I	G	H
UniRef90_UPI0001D55129	C	W	V	T	G	W	G	N	I	K
UniRef90_Q17KI3	C	W	T	T	G	W	G	K	D	A	F
UniRef90_A0A034WN69	A	I	A	S	G	W	G	R		
UniRef90_Q9XY52	L	T	V	T	G	W	G	S	T	
UniRef90_Q6W741	V	R	V	S	G	W	G	R		
UniRef90_B7QNU3	M	Y	V	T	G	W	G	Y		
UniRef90_UPI0002BCF29B	C	S	V	A	G	W	G			
UniRef90_B4KBU0	L	T	M	T	G	W	G	L	D	E
UniRef90_Q7QHS0	Y	Y	V	S	G	W	G	L	T	E
UniRef90_H6ACV5	A	T	L	T	G	Y	G	D	T	E	F
UniRef90_UPI0003594405	C	T	A	A	G	W	G	T	Q	R	Y
UniRef90_B0LM35	C	Y	V	A	G	W	G	Y	I	K
UniRef90_H0Y2C3	C	W	V	T	G	W	G	F	T	S
UniRef90_C3Z563	G	T	V	V	G	W	G	R		
UniRef90_H9K5Z1	C	T	I	S	G	F	G	S	I	E
UniRef90_UPI00042C8367	T	V	V	T	G	W	G	Y		
UniRef90_I3NB26	C	W	V	T	G	W	G	D	I	R
UniRef90_B4JVV0	A	M	V	S	G	W	G	K		
UniRef90_C6ZDB5		F	L	S	G	W	G	T		
UniRef90_S6E0A9	A	T	L	T	G	W	G	D	T	S	F
UniRef90_T1GUJ8	V	T	A	S	G	F	G	K	T	S
UniRef90_O70164	C	R	A	V	G	W	G	R	T	
UniRef90_UPI000328BF58	C	A	A	T	G	W	G	S	T	S
UniRef90_UPI00033364BD	C	T	V	T	G	W	G			
UniRef90_P04971	C	R	I	M	G	W	G			
UniRef90_Q64ID4	A	V	L	S	G	W	G	R	T	S
UniRef90_F7AZF4	C	D	V	A	G	W	G	T	V	S	H
UniRef90_G6D8D9	G	V	I	A	G	W	G	K	T	
UniRef90_UPI00038ED120	C	W	V	T	G	W	G			
UniRef90_L5L624	C	L	I	S	G	W	G	T	T	S
UniRef90_G6D883	C	I	I	L	G	W	G	K		
UniRef90_R4V284	V	L	V	S	G	W	G	K	S	
UniRef90_A7SSR9	C	L	I	T	G	W	G	H	I	R	W

```
                     1         10        20        30        40
UniRef90_U4USQ8        I F N G E K T N L D E F P W M A L I E Y G H K K V A C A G S L I S S R Y I L T A
UniRef90_Q179I4        I V G G N E V S I A N F P Y Q L S L R H N G N H I C G A S V I S S N W A L S A
UniRef90_F1P2T9        I V G G V T C P P G E C P W Q A L I I Q D Q K G K C G G S L I S P E W V V T A
UniRef90_D2GV91            E A M A R R W P W M S V Q A N G T V C A G T L I A S R W V L T A
UniRef90_K7IRN0        I V G G G K A A D G K Y P Y Q V Q L R D A G R F L C G G S I I G T R Y I L T A
UniRef90_B3MJ95        I I G G Q D T P I E K V P W Q V S F L H D G K H H C G G S I Y N E F L I I T A
UniRef90_UPI0003C8EB20 I Y G G F K S T A G K H P W Q V S L Q T S P Q G H F C G G A L I H P C W V L T A
UniRef90_O18443        I V G G S S A S L G Q F P Y Q A G L I N L G Q S V C G G S I L N Q R R V L T A
UniRef90_UPI0003D6EBC2 I V G G H E V T P H S R P Y M A S V S F E G H H Y C G G F L I H T H W V V S A
UniRef90_UPI00046B3C6F I V G G C A V S G R R H P W Q V S L R I Y S W V H Q C G G T L I I H P K W V L T A
UniRef90_UPI0003338018 I S G G F D C F P H S Q P W Q A A L F Y N N D G Y C S G A L V H P Q W V L T A
UniRef90_B4KBT5        I V G G Q N A A A G D A P Y Q I S L Q T L A G G H L C G G A I I S A S W I L T A
UniRef90_A0A023ELF3    I V G G Y V T R I E N V P Y T V S I N E R R I G H F C G G S L I S L E W V L T A
UniRef90_UPI0003315FDB I V G G R K V A R R E I P F L V S L Q D Q G Q H F C G G A L V H A Q F V L T A
UniRef90_D6WBL3        I V G G E K A K P R E F P H M T A I G F G N A N W F C G G S L I S E K F V L T A
UniRef90_UPI0003AE286D I V N G K N A L V G A W P W Q G S M Q W K G Q H N C V A S L I S S W W L L L A
UniRef90_G1U3I4         V K G K V V E V G K W P W Q V N I L Y L G L Y L C S G S L I H H Q W V L T A
UniRef90_M3Y7C7        I A S G R E A N V G Q W P W Q V S V R Q G L L H I C A A T L I S K Q W V L T V
UniRef90_E5S2E8        I T G G E A I P H S H P W I A F L S L T H G R K F C G G V V L Q S H E K N V T
UniRef90_A0A023ENG5    I V G G Y V D T I R N V P Y T V S L Q L I Y D G H F C G G S L I S P D W I V T A
UniRef90_Q16H67        I A N G K V A E V F E F P W M A L L R G F D G T F H C G G S L I A E R Y V L T A
UniRef90_UPI0003C259F4 I T G G Y P C K W G L Q P W Q A A L F R M N Q F Y C G A V L I Y P Q W L L T A
UniRef90_A1Z7H7            G E F P W M V G I F T G R Q E F L C G G T L I I H P R L V V T T
UniRef90_E9JG15        I I G G A E C N I N D H R F L V A L Y Y R T R A F L C G G T L I N Q E W V L S A
UniRef90_H0WPS0        I I D G K V T T R G E N P W Q V I L L D S K K R L A C G A V L I H P S W V L T A
UniRef90_B4NW78        I V G G H L V P M S E V P W Q A A L L Y F G I F K C G A V V Y S E K I V I T A
UniRef90_UPI0003C27668 I N G K I G R K G D S P W Q V M L S D G R G K F K C G G V L I H T A W V L T A
UniRef90_B3M1T7        I V G G Q E A E D G V A P Y Q V S I Q T T W R T H I C G G V I L D K E W I L T A
UniRef90_UPI0002C57F86 I V G G Q V C P K G E C P W Q A V L K V D G A L L C G G T L L D T A W V V S A
UniRef90_E9ISI4        I I G G T N T T I D K L P Y Q V S I H K N G N F H C G G S I I H Q Q W I L T A
UniRef90_T1I2L3        V V G G T D A M P K E F P H M A Q I G Y G E S S W L C G G S L I S E R F V L S A
UniRef90_F1Q2Y6        V V G G K D S Q L G R W P W Q G S L R L W G S H H C G A A L I S R R W V L S A
UniRef90_UPI00044055B9     G R P A R P H A W P F M A S L Q R R G H H F C G A A L I A R N F V L S A
UniRef90_UPI0002B43D8E I V G G E I A G K G E F P W Q V A I K D T S N E G Y C G G V Y I G G C W V L T A
UniRef90_Q8T4N3        V V G G T E A T P H S W P W Q V K L G D P E Y E H F C G G A L I S S Q W V L T A
UniRef90_J9JMX3        I A S G F N T E R G D H P W Q A S I R S T T P E H V C G A V I I S K Y H V L T A
UniRef90_UPI00038ED4AA I V G G W E C E K H S Q P W Q A V V Y H N G L A V C G G T L V H P L W V L T A
UniRef90_B0WYK4        I F G G N K T E I D Q F P W T V A L E Y R N K S V N C G G S L I N T R Y V I T A
UniRef90_H0X891            G E E C V P H S Q P W Q V A L Y E R G R F N C G A S L I S P H W V L S
UniRef90_W5MLA1        I L G G Q D A E E G A F P W Q V F L N T F Y G R A G A A L I A D R W I L T A
UniRef90_Q61129        V I G G K P A N V G D Y P W Q V A I K D G G R I T C G G I Y I G G C W I L T A
UniRef90_T1GT93        I T N G Q V A T R S Q F K Y Q V S L R A A D G S Y W C G G T L I S D R W I V T A
UniRef90_UPI0003C1AF05 I I G G S D A M L G R W P W Q V S L Y H N S K H M C G G T I I T H Q W I I T A
UniRef90_B4NDT4        I L G G E E A D A N A T P Y A A S L R V D N A H A C G A S I L D E T H L V T A
UniRef90_C3XYP6        I V G G P S K Q G A W P W Q A L V I H Q G R K P F C G G A L V D K R W I L T A
UniRef90_UPI0004403258  V K G K L V E V G K W P W Q V S I L F L G A N N C N G S V I H H Q W V L T A
UniRef90_U3J210        V V H G D D A E L G S S P W Q V M L Y K K S Q E L L C G A S L I S S N W V L T A
UniRef90_H3C0R5        I V N G E N C P P G E C P W Q A V L M N E D H R W F C G G T I L N Q Y I I L T A
UniRef90_UPI0003F08E18 I V G G Y E A V P H S W P W A A Q M K G P L G G S Y C G G T L I D P D W V L T A
UniRef90_UPI000273CA78 I I G G S S S L P G S H P W M A A I Y I G E V F C A G S L I H S C W V V S A
UniRef90_B0WQ05            G K T A R E S E L P W M V A L Q T E N G N H V C G G T L V T D Q Y V L T A
UniRef90_Q4SDB3        I I N G E D V P D K K M L Y M A S V Q S Y G E H K C G G F L I R N D F V L T A
UniRef90_N6TPR9        I V G G D E A N L R D L P Y Q V A L L R N N A Q I C G G S L I A P T V I L T A
UniRef90_UPI0003957C0B     G T D V T P G F P W H V S I Q S Q G K H I C G G T I I S A L W I L T A
UniRef90_G6CY48        I V G G Q Q A D L D E H P W M L I K Y K G S T F A C G G V L I S P R Y V M T A
UniRef90_H2YF27        I V G G N Y A D A N E W P W Q V Q R Y I T A R W F I C G G T L I H S C W V L T A
UniRef90_Q3UEP7        I V G G Q P A K E D P F P W Q V L L L G Q T T A A A G A L I H D N W V L T A
UniRef90_B4QIN3        V V G G H D A E S L A H P W M V M V H T D S R F A C G G S L I T S R F V L T A
UniRef90_E4X9Y2        I I G G V T T S E H D W P W L V Y L E M G C G G T I I H E E W V L T A
UniRef90_I3M3U1        I I G G Y T C I Q N S Q P W Q A A L L A G G R R F F C G G I L L S D R W V I T A
UniRef90_W5JD06        I V N G E E A T P G Q F P Y Q I A L L F A A G G G L C G G S I L T T T Y I L T A
UniRef90_N6TUE4        V V G G L N A E R N Q F P Y Q V S L Q R L R Y Y H I C G G S I I S P N W V L S A
UniRef90_UPI00042ADFE7 I F W G T E S K P H S R P Y M A F I N F Q S E R K R C G G F L V R E D I V M T A
UniRef90_UPI000387233C I I G G R P C S I N Q R P F Q V A L I K R G Q I L C G G S L I D A Q W V L T A
UniRef90_UPI000032B1916 I I N G E D C H P Y S Q P W Q A A L F A D N E F F C S G V L V H P Q W V L T A
UniRef90_E6ZH32        V V G D S G V V P G S W P W M V S L H K N G V H T C G G T L I S A N F I L T S
UniRef90_I3JG73        I T D A Q D A Q K G S W P W I V H R S N T V K W R C G G T I I A K Q W V L T S
UniRef90_A4IH11        I I G G R N A E P G F F P W Q V L I R V P M N K W F G G G A L I S D S W I L T A
UniRef90_L9KIQ3        I I G G K N S L P G G W P W Q V S L R L K S G R L L C G A T L L S S C W V L T A
UniRef90_UPI0002A4A774 I V N G I P G N S P W T V S L R D R K G N H F C G G S L V Y S R W V I S T
UniRef90_UPI0003339503     G G Q D A P E H R W P W Q V S V H Y G G L H L C G A T L I L N E Y W I L S A
UniRef90_G5BR96        I I K G Y P C L P H S Q P W Q V A L F Q K T R L L C G A T L I I G P Q W L L T A
UniRef90_X5MNU7        I I S G K D A S L G Q F P W Q A S V R L D G R G F C G G S L I I T H H C V A H C
UniRef90_I3J849        I V N G I P G N S W P W T V S L R D R K G N H F C G G S L V N A R W V I S T
UniRef90_F6YRK7            E E C A P H S Q P W Q A A L F H R G R F N C G A S L I S P R W V L S
UniRef90_H2UA78        I I G G S M A Q P G Q W P W Q L T L H F M G S H V C G G I L I S P D F V L T A
UniRef90_UPI0003DECC7D I F G G N R T G I F D Y P W M A L L F Y D T G E F R C G G S L I N K R Y V L T A
UniRef90_B4L5G2        I I G G Q R A A A G Q F P W Q V I L R D E W D L C G G S I I S N S W V L T A
UniRef90_U6P8Y7        I L G G T V A R P Y S W P W Q V S M F D K K C N L R C G G T I I D S E W V M S A
UniRef90_E2E4I2        I T G G E E C N E D S H P W L V L Y T E S G F M C G A T L N Q N W V L T A
UniRef90_B0WR95        I V G G E A A R R G E F P H Q A L I G Y R K I E F K C G G S L I S E R F V L T A
UniRef90_F7AEE9        I L G G K S T N K A P G G W P Q V L L D L E G K L K C G G V L I H S S W V L T A
UniRef90_B3MGY3        I V G G V A A T I E N H P W M V S V Q T S G S H C G G H C I S N N L V V T A
UniRef90_L5KI20        V V K G Q L V E V G K W P W Q M S I L F L G V Y V C G G S L I H Q Q W V L T A
UniRef90_H3CFF0        I V G G T L A D K D K W G W Q V S L H W R G R H V C G G A I I S S H W V L T A
UniRef90_B4N8X6        I T N G Q T A T E G Q F P H Q V G L S F S G S S W W C G G S L I D S Q W V L T A
UniRef90_B3MWJ2        I V G G V A V E P G I Y P H Q V A I A Y T N F G N F C G G A L L N H N W V I T S
UniRef90_A1XG88        I I G G L D S Y A G F P F A A A I Q T A D S R F F C G G A L L N H N W V I T S
UniRef90_UPI00034F48BB I I G G K N S V R G G W P W Q V A L R L K S G R L L C G A T L I S S C W V L T A
UniRef90_UPI0003F07DAF V V E G K L V E E G K W P W Q V S I L F M G V Y A C S G S L I H E Q W I L T A
```

```
                                                    50             60             70             80
UniRef90_U4USQ8        A H C V V K D N P R K G G Q P I F R I C N E P E V N V G I D E I I P H P A Y A G
UniRef90_Q179I4        A H C T V A P V S A G S A T L R G G S S S R L T G G V I F A V A Q I V N H P Q Y
UniRef90_F1P2T9        A H C L D Y A H S K Q L R V R Y S V K V A E K T E Q E S G V S K I I R H E E Y T
UniRef90_D2GV91        A H C V I Q D N F P R I D Q M S P T T S D V P A P Q V I L N K R Y R S H R Y W S
UniRef90_K7IRN0        A H C V D G R D M T I L A G T N I L G D E K T G K V Y Q A D A L I P H P K F G A
UniRef90_B3MJ95        A H C I E Q H I G K N F T I R A G S S K W N R G G V L V Q V A A F K F H E K Y T
UniRef90_UPI0003C8EB20 A H C I K A K H L K V V L G D Q D L K K T E F H E Q I F G V E K I F K Y S H Y N
UniRef90_O18443        A H C W F R N Q A N S L T V I L G S I N L Y F G G T R L N S N S V V M H G S W N
UniRef90_UPI0003D6EBC2 A H C F S D R D P S V V L G A H A L L A P E P T Q Q T F S I A A A V S H P D F Q
UniRef90_UPI00046B3C6F A H C L E P S D F R V Q V G G Q L E L Y N K D Q L A R V T E I I R H P R F D K K N
UniRef90_UPI0003338018 A H C W R P S Y T I G L G L H R R D P P Y E P G S L M L E A N I S V P H P K F Y
UniRef90_B4KBT5        G H C V S G W P A D R L R V V M G S T R Y S E P G A V H Y P A D I Y L H C N Y D
UniRef90_A0A023ELF3    A H C L E G A V P E N L Y V R A G S N Y K N K D G I L Q R V K T I I S H T L Y D
UniRef90_UPI0003315FDB A S C F G N K N P G V V V L G A Y D L R K R E R S R Q T F S I S R I H E N G Y D
UniRef90_D6WBL3        A H C I S H P Q H G V P K W V R K N T T E D A K P Q D I E I E K I I K H P Q Y N
UniRef90_UPI0003AE286D V H C F A E K N N S D D W T V N F G T V V N K A Y M T Q K V Q N I I F H E N Y S
UniRef90_G1U3I4        A H C L Q R S K D P N Q Y S V K V G V Q Q L P E N N T Q L L I T R I V I H E D F
UniRef90_M3Y7C7        A S C F R T R K Y H V L V G S L Q V S D R P S S K T T T I P V S K I I P Y P H L
UniRef90_E5S2E8        S Y V L T A A H C V K N I N F H D L T C N T E R G K Q V V T V S R I I I S D L Y
UniRef90_A0A023ENG5    A H C V H G R S P S D L T V R I G S S Y R D S G G V L R D V R Q I V P E Q Y N
UniRef90_Q16H67        A H C G F I Q V W S V R N Q Y P G E E E D C A D P P Q D I P V D K F L R R K Y S
UniRef90_UPI0003C259F4 A H C K P R K N F S I R V G K H D L F V L E K T E Q S S E I S D F I P H P K Y D
UniRef90_A1Z7H7        S H N L V N E T V D T L D W D L N S L N E P Y P H Q G S R I K E I I M H S E F D
UniRef90_E9JG15        A H C N R K S L Q I K I G M H S K T A P N D D L Q T R V P K E T Y F C L P N Y N
UniRef90_H0WPS0        A H C M E V S Q K L I V R L G E Y D L R L R D K W E V D G I E E I L M H P N Y S
UniRef90_B4NW78        A H C T D N P F D A L Y S V R V G S V W K N F G G Q H V R V A V I W R H E G Y V
UniRef90_UPI0003C27668 A H C V E D D R R Y K V K G K Y H R L R D E E T E Q I I L V D K V V I H E N Y T
UniRef90_B3M1T7        G H C A L D F N L E D L R I I V G T N D R L N P G Q T L F P D E A L V H C L Y D
UniRef90_UPI0002C57F86 A H C F N W R N L T V V L G E H D L N E D E G E E Q E R H I T R V I I P D K Y V
UniRef90_E9ISI4        A H C I N K G S T S D F T V R V S T Y H D K E G L L I T G I A K L C S N E K F D
UniRef90_T1I2L3        A H C T K P S N R G P A K W N T A T D S D D A Q T M I A R I A Q R Y D H P G Y D
UniRef90_F1Q2Y6        A H C L D N D P F E W S V Q F G E L S S A P S I W N L Q A Y Y N R Y S P M Y
UniRef90_UPI00044055B9 A H C L S D L N F R S V R V V L G A H N L R Q R E R T R Q T F R V Q R V F E F D
UniRef90_UPI0002B43D8E A H C V R A N R V H L Y L V W V G M L N T I A Y D K T F K L N R V I I H E N Y N
UniRef90_Q8T4N3        A H C V I K R K P S D V T V T G V H D L L E V G D V I T R K V D M L L P H S N H
UniRef90_J9JMX3        A H C V R D F V Y V R I G D Y N M G T L E D S E Q D I Y I D K I Y I H E N F E V
UniRef90_UPI00038ED4AA A H C L R S D S R V L L G R H N L F Q G E D T A Q Q V H I S R S L P H P L Y N M
UniRef90_B0WYK4        A H C V Q H V R K E D L I E P D C D G P D N C N P K V I N A Q I A E I K I H F Q
UniRef90_H0X891        A A H C W T G S M R V R L G E H N L R K R D G P E Q V R A V S R V I P H P Q Y E
UniRef90_W5MLA1        A H N V H S K K H S V Y V G D N D V E N I L K N K L S V E A V F P H P G F S Q S
UniRef90_Q61129        A H C V R P S R A H S Y Q V W T D W L K P N S Q L G I Q T V K R V I V H E K Y N
UniRef90_T1GT93        A H C T D G I L S V N V W N R K D A T E G Q Q I V F A G Q R Y I F V H E G W D
UniRef90_UPI0003C1AF05 A H C V Y K C I K R S K M K E L D G L
UniRef90_B4NDT4        A H C L Y R N A Q D A S R L S I R V G S T N Q Y A G G R I Y A I S K V T P H P D
UniRef90_C3XYP6        A H C V G E N Y L N V S L G L H N R K E P D N N V V Y L E V G R I I R H P D W N
UniRef90_UPI0004403258 M H C F Q R S K D P R S Y S V K M G I Q R L S E N G T K L S S H S H R D S X G F
UniRef90_U3J210        A H C L F Y P P W D K N K H F R A K Y E K N K E K I A L L D K I I L H P K Y N W
UniRef90_H3C0R5        A H C M N E T N Y F Y V K G E F D M L V D E G N E A I H E V E T I L A H N K Y L
UniRef90_UPI0003F08E18 G H C V D D P T M T I H V G S H N R D S R D D G E Q A I G V E K V L R H E R Y N
UniRef90_UPI000273CA78 A H C F A N I I R V V L G Q H F N T S T D V T Q T F E V E K Y I L Y P L Y S V
UniRef90_B0WQ05        A H C L T R Q L D K V V C S S E D C D D G E Y A P V Q V I P V E H I R H P L Y S
UniRef90_Q4SDB3        A H C D Y R N L S V V L G T H N L       K A V D G S M R Y R V R K C K H P N F T
UniRef90_N6TPR9        A H C V E F W V L P D V S M L S I R S Q W R S G G Q Q V A V R E I V I H E L Y D
UniRef90_UPI0003957C0B A H C F A D E L P P D L T V A V G G V N L S L P L E E C N P D S L I L H E E F N
UniRef90_G6CY48        A H C V K E W N V A T K T D C V R D D C S P D P L D I N I E E I I P H E D Y D P
UniRef90_H2YF27        A H C F S Q P Y P T T S Y W I R L G D H T E Q D F K I Q R L I R H T F N V D S N
UniRef90_Q3UEP7        A H A V Y E K R M A N I R M G L L K R L S P H Y T Q A W P E E I F I H E G Y T H
UniRef90_B4QIN3        S S C S T L P I K K V L L G G H D R D L P A T F L E V S I D R N I S H P Q F D P
UniRef90_E4X9Y2        A H C C E G E Q T I E A R F G L H N T N D G A V S L K T S K I H I H P E Y D P E
UniRef90_I3M3U1        A H C A R P T L Q V S L G K H N L R R W E A T Q Q V L R V T R Q V P H P G   Y R
UniRef90_W5JD06        A H C V V D D N G V L A S H N R L V E E E T Q Q R I G F S Q S G V F V H P S Y N
UniRef90_N6TUE4        A H C T P N G Y T Y R V A A G I L L Q S D S G G Q Q T V A V A Q V I N H A L Y P
UniRef90_UPI00042ADFE7 A H C N G R N I T V T L G A H N I K K Q E       N T Q H I S V H K A I P H K S F N
UniRef90_UPI000387233C A H C K Q P T R D L R V L I G T D T L R D G T G E V R M I   S K L Q V H P A Y N
UniRef90_UPI00032B1916 A H C I Q D A Y T V G L G L H S L Q A E Q E P G S H M L E A T L S I Q H P E Y N
UniRef90_E6ZH32        G Q C F S T P K P D I R E W S V F L G Q R I V N G L E E F E M S L G L V N I T V
UniRef90_I3JG73        A H C F V E A V I P K Y M R V N L K K E S N R Y M G I G N I V S H V Q Y Q D L G
UniRef90_A4IH11        A H N L R S Q R H V T V Y L G L H D V R S K M D A V N R T L E K I I L H E M F D
UniRef90_L9KIQ3        A H C F K R Y G N S T R N Y A V R V G D Y H T L V P E E F E E E I G V Q Q I V I
UniRef90_UPI0002A4A774 K Q C F S S C Y V D L P G Y S A M L G T L F R D P Q E G E P S Q V I P L T K I V
UniRef90_UPI0003339503 A H C F Q R T N L N G Y D V F A G L I K L N A A G Q H T Q W K V I I H P M Y K L
UniRef90_G5BR96        A H C R H Y R V L L G E H N N R E D G C E Q R Q T A T E S F P H P D F N N S L P
UniRef90_X5MNU7        A D G V S E F S I S L G T L S S A Q S P D G A V T V T S T H A V V H P G Y W S D
UniRef90_I3J849        K Q C F S S C Y V D L P G Y S A M M G T L F R D P Q E G E P G V Q T I P L T K I
UniRef90_F6YRK7        A T H C Q P R S M R V R L G E H N L R K R D G P E Q L R A V S R V V H P G Y E
UniRef90_H2UA78        A H C F P K S F N K C A H S T E P P L S A F Q N Q I Q M K R Q R
UniRef90_UPI0003DECC7D A H C V R T E R D C E K E A N E F E V V C A D K Y Q D F T I E K T H F H P E F L
UniRef90_B4L5G2        G H C A Y G R S S L Y L I F G S V E L N P E E A I N M T A T Q L F V H P N Y N D
UniRef90_U6P8Y7        G H C V N S Y E Q T P K T Y D Y R D D D E G E Q L R D V V E I H V H P Q F G K
UniRef90_E2E4I2        A H C Y D S R P M H L Y F G I H N T K Q P R G D E Q A R V A V G T F C Y C P S F
UniRef90_B0WR95        A H C L S G A K P V V V R G E N D L E D E D D D Q V D F D I E A I V R H P E Y T
UniRef90_F7AEE9        A H C V E N P K K L T V R L G E H D L R R Y D N S E M D F H I R E I V H P N Y T
UniRef90_B3MGY3        A H C L K S P I T A S L R I R A G S V R H L V Q V A A F K A H E G Y N
UniRef90_L5KI20        A H C L Q R S I D P K E Y S V M V G V Q H L P E N G T Q L P L S R I V I H E D F
UniRef90_H3CFF0        A H C F V E T I F K C L Q Y S K K E P P H A V V C K E L E N H I T V Q C L
UniRef90_B4N8X6        A H C T S G A S S V T I Y Y G A T V R T K A Q F T Q T V T S S N F I Q H A S Y N
UniRef90_B3MWJ2        A H C V N T E A N T P A F V R L G S V N L N E N P D K N N R D I S V K K I H P D Y
UniRef90_A1XG88        G H C V N N A T I F T I Q L G S N T L T S D P D R E I F S T N D Y V I H P D F V
UniRef90_UPI00034F48BB A H C F K R Y G N N T R S Y D Y H T L V P E E Y E E D M T I Q Q I I I H N D Y R
UniRef90_UPI0003F07DAF A H C L Q R S R N E S E Y T V I T T G S Q I F T Q N D T Q L R V S A V V I H K N
```

```
                                        90                  100                 110                 120
UniRef90_U4USQ8          K P N R E N D I A L I R L D K D I S Y S D F I Q P I C L P E P N E K S R N G E R
UniRef90_Q179I4          N A N T I N N D V S V L R S T T S F A G A N I S P I T I V P S G T N F A G G T R
UniRef90_F1P2T9          I G Q V N D I A L L K L E T P V N L T D F V V P I C L P E K R F A V Y E L S S
UniRef90_D2GV91          W V G R A H D I A L L K L M W P L K Y N K Y V W P I C L P G L D F E V K D G A L
UniRef90_K7IRN0          L L I V K N D V A V I R L T E D I E Y T P K I K P I A L P T S D Y D Q F D K T
UniRef90_B3MJ95          A S R L E Y D V A V M R L A N P L P I R G N I Q P I P L A E E D P A E G S P
UniRef90_UPI0003C8EB20   E R D E I P H N D I P V D G H C A V E S K Y V K T I C L P S D P F P S G T E
UniRef90_O18443          P N L I R N D I A I I N L P S N V G T S N N I A P I A L P S G N E N Q F A G F T
UniRef90_UPI0003D6EBC2   P A T Q A N D I C L L R L N G S A V L G P A V R L L R L P R R N A K P P A G T R
UniRef90_UPI00046B3C6F   P I L G G A D L A L L K L E A L V Q L S E H V Y P V S L P P A S L K V P S G K T
UniRef90_UPI0003338018   S H W N G S D L M L I K L S K P V V E T S T R I I S V S S Q C P K P G T R
UniRef90_B4KBT5          R P K Y H S D I A L L Q L N E S I A F D A L T Q P V L V N E S W P E G S S E
UniRef90_A0A023ELF3      K Y I T F D I G L V K L L E P L P A H N N Y I S T I R L A G P Y E F E P P G S Y
UniRef90_UPI0003315FDB   P Q E N L N D L L L L Q L D R E A N L S R E V A L L P L P A Q N A S L E A G T R
UniRef90_D6WBL3          S S A H Y H D I A L L K L K S V L K F G S Y V K P A C L N T E T N L S K A Q
UniRef90_UPI0003AE286D   T A G V Y N D I A L M Q L A E E V F F T K Y I C R I C L P E A K M K L S E N
UniRef90_G1U3I4          N N L M S Q D I A L L K L R D P V S W S P F I Q P I C L P K N N F R L T I G T M
UniRef90_M3Y7C7          Q G N T T S A L A V A K L A Y P V S F T P V V L P I C L P S S A V Q L K N S T S
UniRef90_E5S2E8          M T N Y D Y D Y A V L I L S S P L K F T D Y V I P A C L S Q E L E N F P I G S K
UniRef90_A0A023ENG5      P T A S F D F D V L N L M Q R V S S S Y E T V D F I R M Y E A N F P T Q K G M K
UniRef90_Q16H67          A S Q K K N D I A L V R L K Y A A Q L S D S V R P I C L P L P E I A V K S P R K
UniRef90_UPI0003C259F4   P R T K D N D L M L L R I K N P V K F N D Y I R P A T L T S M S V Q P G T S
UniRef90_A1Z7H7          P N S L Y N D I A L L L D E P I R L A P H I Q P L C L P P P E S P E L T N Q T
UniRef90_E9JG15          Y T M W D K D I M L I K L N R P V N N S T H I A P I S L P S N R P S L G S V
UniRef90_H0WPS0          K S T T D N D I A L H L A T P A I L S P N V M P I C L P D S G E L T Q A G A E
UniRef90_B4NW78          K P A W F N D I A V I R V A D S L I F N S D V R P I P L A D V A P A A G T E
UniRef90_UPI0003C27668   K A D S D N D I A M L H L A K P M V F N K N A L P I C L P T K E E L T R S G K K
UniRef90_B3M1T7          P Y M Y N N D I G L I H V N E S I F N E R T Q I V E L S S E Q P P A G S T
UniRef90_UPI0002C57F86   P R K T N H D I A L L H L S R P V T F T D H V V P L C L P E S E R T L A S V R F
UniRef90_E9ISI4          S N T Y D Y D V G L I K L S T F L T F G P N V K S I D L V L P S D S V P C T E
UniRef90_T1I2L3          A V Q L Y N D I A L Y K L E R E I K L S P Y L R P I C L D S G D K D V K S
UniRef90_F1Q2Y6          L G A S S Y D I A L L S S S V T Y N K F V Q P I C V M I S S S E F Q N R T D
UniRef90_UPI00044055B9   P L S L K N D I T V L Q L S G M A T I N T N V Q V A R L P A Q D Q G V G E G V Q
UniRef90_UPI0002B43D8E   T S T Y E N D I A L G S G S G E C S L E E K S I P A C I P W S E Y M F K T G D R
UniRef90_Q8T4N3          S V T L H T T D I A L L S C G V P V T S R T M R P I C L P E K A H K F T A T R G
UniRef90_J9JMX3          N V K L N N D I A V I K L K T S I K F N Q Y V Q P I C L P S E V I K L K S N M N
UniRef90_UPI00038ED4AA   S H L W N H D L M L L R L S E S A N I T D A V K V L D L P R V E P E P G S T
UniRef90_B0WYK4          F R N K Q N D I A L L K L Q N P E D Y Y D Y F L P I C L P Q S E E N L F I E R N
UniRef90_H0X891          V R S H R H D I M L L Q L A Q P A S L T P Q V H P V A L P T H C P H S G E A
UniRef90_W5MLA1          S T S F D N D L A L I K L K E P V T V N R H I M P L C L P P E G T P Y S P G S V
UniRef90_Q61129          G A T F Q N D I A I E M K M H T C E L P N S V P A C V P W S P Y L F Q P N D R
UniRef90_T1GT93          T V E T K N D I A L I K L P S P I K F N D Y I Q P A Q L P D G D Y P T Y E G V V
UniRef90_UPI0003C1AF05                                       R V D I I R P V C L P G I N Q E F P G G T Q
UniRef90_B4NDT4          F Y K L T N N I A V I T T S E P L A W T T R I Q P I A L P S S D S E L P E G D E
UniRef90_C3XYP6          K D N F D S D V A L L E L R E E V N L T D Y I R P V C L Q R S G Q D V Q E G R A
UniRef90_UPI0004403258   H Q P H V Q D I A L L K L R D S V S W S P L I Q P V C L P N P K L K P S L G S M
UniRef90_U3J210          K E N M D R D I A L L H L K R P I A F S D Y I H P V C L P T K E R L M L A G Y K
UniRef90_H3C0R5          P D T Y H N D I A L I K L V T P I T Y S K F I L P A C I P E A E S V L M Q Q P D
UniRef90_UPI0003F08E18   Q F T L A N D I A L L K L S K S A V L S E T V D I A C V A E K N Y V P G T E
UniRef90_UPI000273CA78   F S P S N H D L V L K K G D R C A V K S Q F V Q P I C L P E N G I T F P D N H K
UniRef90_B0WQ05          A R R R L N D I A L L R L A S P A K L G E N V K P I C L P N G T N I P P E G L L
UniRef90_Q4SDB3          K V I N G S D I M L L K L E K K A Q L G K R I Q P I P I P K K A H K L K D N A K
UniRef90_N6TPR9          G D N S L D Y D I A I L H L A E R I N T I N A S E V P L V N N G E L F D A G T Y
UniRef90_UPI0003957C0B   R T S L Q N D I A L I L L S N P I E F S T E K I P I C L P F V C D R D T W Q H
UniRef90_G6CY48          D K G G Q N D I A L L R L A R N V A F N D F V K P I C L P V N S T S T F E N I D
UniRef90_H2YF27          D N D I A L I E L K R I N G R C A I I N E V V K P A C L P T S P N Q F P A G Q K
UniRef90_Q3UEP7          G A G F D N D I A L I K L K N K V T I N G S I M P V C L P R A A S L M R T D F T
UniRef90_B4QIN3          L N P F K H D I A L L R M A H E V I F S D R I R P I C L S I N Q P L E K V Q F
UniRef90_E4X9Y2          N S D W C L L K F D Q S I I K A T D N E F A T Q I A C L P T G P L E H G K A
UniRef90_I3M3U1          S R T H E N D L M L L R L E K P A R L G R A V R P I P V A Q S C A S P G T S
UniRef90_W5JD06          P T L I R N D I A T V R L N S P A V F N E R V Q P I D L P T S D S R T F A G L I
UniRef90_N6TUE4          G N N I V A P N D V S L V R L A S S L V Y G I S V Q A L P I P P R R Y E A R G E
UniRef90_UPI00042ADFE7   S K T L V N D I M L L R L H K A K L N G V V K T I A L P K S Q D W V K P G Q V
UniRef90_UPI000387233C   P R K N D N D F M L L R L N K P I Q F S S S I K K I R L A T K C P M D G M R
UniRef90_UPI000032B1916  S P F L A N D I M L L K L K R P V V Q S P N I R T V R V A S Q V P V A G E S
UniRef90_E6ZH32          S K N T D S N I A L V Q L N K P V I Y R D Y I Q P V C M D I S N A R F P I G T R
UniRef90_I3JG73          N S N Y E N D I A L I K L K K P L A F S K D V A P V D L P D K D D T F G P S S E
UniRef90_A4IH11          P E S Y N H D I A L V K L N E K V I M N Q Y V M P V C L P E L E H E P Q P N T L
UniRef90_L9KIQ3          H R E Y R P D S S D Y D I E Q C A R F S S H L P A C L P L R R E R P K T A S N
UniRef90_UPI0002A4A774   C G P S E S Q L V M L Q L E F P A Q F N E R V S Q I C L P P E R Y I V P E G T E
UniRef90_UPI0003339503   R H P V G S D V A L L K S P L E F S D S V F P V C L A T T Q V T D W R L N
UniRef90_G5BR96          N K D H R N D I M L V K L P R P A V I T Q A V R P L S L P S H C V T A G T N
UniRef90_X5MNU7          G S T T D N D V A I V H L S E M V M P N D V I A V I R L P S A S Q D T F A G L T
UniRef90_I3J849          V C G P S E S Q L V M L Q L E Y P V F N E R V S Q I C L P P E R Y I V S E G T R
UniRef90_F6YRK7          A R G H I H D V M L L R L I R P A L I S E Q V R P V A L P T R C P Q P G D A
UniRef90_H2UA78                                      C A A G P M L S T N N V Q P A C L P N F D Q S F P P G T H
UniRef90_UPI0003DECC7D   R G K L Q N D I A L V R L N S D A D L K P N V R P I C L P I G S A A I L S Q K K
UniRef90_B4L5G2          N M N D V A L V Q L P Q Q L I F S S T I Q P I Q L V S S Q Q N N Y V G T Q
UniRef90_U6P8Y7          P H P F S Y D I S L V R L N S V N F T D H I Q P V C V S K T M K T M N N N Q T
UniRef90_E2E4I2          G Q D G R D D I M L I K L D T P V T Y N E H I A P M A L P D R A A P L G T E
UniRef90_B0WR95          I R R A Y H D V A L I K L A Q N V I F T R Q I R P A C L W T G H N L N I S S
UniRef90_F7AEE9          K S T S D N D I A L L Y L D K P T I F S K N I L P I C L P N H R E L M K V G R E
UniRef90_B3MGY3          S A T E V N D I A L I R L R T S L T F G S T I K A I P L A T V S P A N G A A
UniRef90_L5KI20          N N L I S E D I A L L K L R D P I F W S P L V Q P V C L P S T K L K P S I G T L
UniRef90_H3CFF0                                      M C N P L L V A G R V Q P V C L P S E D E S F L P G A A
UniRef90_B4N8X6          S V I L S N D I S L I K T P S V T F S S L V S K V Q L P S S S Y S T Y V G S Q
UniRef90_B3MWJ2          V G G K V N D I A V M E L S Q D V E E T N N I R P A C L H S T D P R D P P L D S K
UniRef90_A1XG88          P D T I E N D I G L I K L R L P V S F T S Y I Q P I N L P T V S L L N E T Q
UniRef90_UPI00034F48BB   P D G N D Y D I A L I R L H G T A E Q C T H V L P A C L P L R R E R P K T A S N
UniRef90_UPI0003F07DAF   F S N F V S D I A L L K L Q D P V S W S H K I Q P V C L P S G Q Y K P E L G S L
```

```
                                      130
UniRef90_U4USQ8        L T V A G W G R T E H
UniRef90_Q179I4        S V V S G W G L T
UniRef90_F1P2T9        S M V S G W G R
UniRef90_D2GV91        C T V T G W G L P R F
UniRef90_K7IRN0        V V L S G W G K T S
UniRef90_B3MJ95        A L S S G W G A T
UniRef90_UPI0003C8EB20 C H I S G W G V T E
UniRef90_O18443        A T A S G F G R T R
UniRef90_UPI0003D6EBC2 C H V S G W G
UniRef90_UPI00046B3C6F C W V T G W G
UniRef90_UPI0003338018 C W I S G W G R
UniRef90_B4KBT5        L L F T G W G T Q S
UniRef90_A0A023ELF3    C L V S G W G D T R
UniRef90_UPI0003315FDB C R V A G W G N Q R
UniRef90_D6WBL3        L Q A I G W G K T E F
UniRef90_UPI0003AE286D
UniRef90_G1U3I4        C W A I G W G
UniRef90_M3Y7C7        C W V T G W G Y
UniRef90_E5S2E8        C L I A G W G
UniRef90_A0A023ENG5    C L T S G W G A T K
UniRef90_Q16H67        M T V S G W G Y T E
UniRef90_UPI0003C259F4 C I V S G W G L T R
UniRef90_A1Z7H7        C Y A T G W G T K E
UniRef90_E9JG15        C R I M G W G
UniRef90_H0WPS0        M V V S G W G Y
UniRef90_B4NW78        A T I S G W G
UniRef90_UPI0003C27668 M V V T G W G
UniRef90_B3M1T7        V T L T G W G
UniRef90_UPI0002C57F86 S T V S G W G
UniRef90_E9ISI4        A T V A G W G E T
UniRef90_T1I2L3        A V A T G W G H T E W
UniRef90_F1Q2Y6        C W V T G W G D I Q
UniRef90_UPI00044055B9 C V A M G W G
UniRef90_UPI0002B43D8E C K V S G W G L E K
UniRef90_Q8T4N3        V F R T G W
UniRef90_J9JMX3        C T I T G W G
UniRef90_UPI00038ED4AA C F A S G W G S I E
UniRef90_B0WYK4        V T V V G W G S T
UniRef90_H0X891        C V V S G W G L V S
UniRef90_W5MLA1        G Y V S G W G V T E
UniRef90_Q61129        C I I S G W G R
UniRef90_T1GT93        A T A S G W G R T E
UniRef90_UPI0003C1AF05 C W I S G W G Y T R
UniRef90_B4NDT4        V I V A G W G T T
UniRef90_C3XYP6        G V V T G W G R T S
UniRef90_UPI0004403258 C W M I G W G Q T
UniRef90_U3J210        G R V T G W G N L K
UniRef90_H3C0R5        G M I S G F G R
UniRef90_UPI0003F08E18 C V V V G W G E T E
UniRef90_UPI000273CA78 C Q I A G W G
UniRef90_B0WQ05        L I V S G W G L T E
UniRef90_Q4SDB3        C L V A G W G F I K
UniRef90_N6TPR9        G T V S G W G T T
UniRef90_UPI0003957C0B C W A S G W
UniRef90_G6CY48        M E V A G W G K T E
UniRef90_H2YF27        C Q I V G W G Q T A F
UniRef90_Q3UEP7        G T V A G W G L T Q
UniRef90_B4QIN3        Y T L T G W G R T
UniRef90_E4X9Y2        C W I A G W G D T E Y
UniRef90_I3M3U1        C L V S G W G T I S
UniRef90_W5JD06        G T A S G F G R T S
UniRef90_N6TUE4        A I L S G W G L I R
UniRef90_UPI00042ADFE7 C T V A G W G T
UniRef90_UPI000387233C C S V S G W G T T K
UniRef90_UPI00032B1916 C L V S G W G L Q R
UniRef90_E6ZH32        C W V A G W
UniRef90_I3JG73        C W I T G W G
UniRef90_A4IH11        G L V A G W G
UniRef90_L9KIQ3        C Y I T G W G D T
UniRef90_UPI0002A4A774 C E I A G W G E T K
UniRef90_UPI0003339503 C W A I G W G L I Q
UniRef90_G5BR96        C L I S G W G T T S
UniRef90_X5MNU7        A V L S G W G K L S
UniRef90_I3J849        C E I A G W G E T R
UniRef90_F6YRK7        C L V S G W G L V S
UniRef90_H2UA78        C W T S G F G I T E
UniRef90_UPI0003DECC7D V T V T G W G T T E
UniRef90_B4L5G2        A T I A G F G
UniRef90_U6P8Y7        G Y V T G W G V T S
UniRef90_E2E4I2        C D I M G W G V T E
UniRef90_B0WR95        A I A T G F G R T E F
UniRef90_F7AEE9        M V I T G W G R Q R
UniRef90_B3MGY3        A S V T G W G K I G Y
UniRef90_L5KI20        C W T I V W G
UniRef90_H3CFF0        C W I T G W G Y V Q
UniRef90_B4N8X6        V I A S G W G R L S
UniRef90_B3MWJ2        L F V A G W G
UniRef90_A1XG88        V T A L G W G Q T S
UniRef90_UPI00034F48BB C Y I T G W G D T
UniRef90_UPI0003F07DAF C W V T R W G R E K
```

```
                    1              10             20             30             40

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf                8 7 7 6 2 2 5 7 7 7 7 7 4 4 8 9 9 9 8 5 5 8 7 0 6 8 6 1 2 6 4 1 7 7 7 0 4 4 1 1
sol25               B B   B     B       B B B B B B B         B B B B B B B B   B     B B B B B
sol5                            B B B B B B                   B B B B B         B B B B B
sol0                            B     B   B                   B B B B             B
jhmm
jpssm
```

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

50   60   70   80

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf   8 8 9 8 8 1 3 2 2 8 9
sol25   B B B B B B B   B
sol5   B   B B B
sol0   B   B   B
jhmm
jpssm