

QUERY	1	10	20	30	40
UniRef90_T1EU32	S H T I L L V Q P T K R P E G R T Y A D Y E S V N E C M E G V C K K M Y E E H L K				
UniRef90_C3XR66	S H T I L L V Q P S K K P E G R T Y S D Y E S V N E C L E G T C K I F E E Y L K				
UniRef90_H2KQN1	A H T I L L V Q P S K K P D T R T W S D Y E T V E Q C L E G V C K I Y E E Q L K				
UniRef90_UP100034F9FB	S H T I L L V Q F T M R P E G R S Y A D Y E S V H E C V E G I S K M Y E E H L K				
UniRef90_UP100033C93B	S H T I L L V Q P T K R P E G R T Y A D C E S F N E C M E G V C K M Y E E H L K				
UniRef90_I1G6S3	S H T I L L I Q P T R A H E N R T Y S D Y E T L D E C L E G I C K I Y E E H L K				
UniRef90_K7J471	S H T I L L V Q P A N R P E T R T Y S D Y E S V N E C M E G V C K I Y E E Y L K				
UniRef90_UP10004445296	S H T I L L V Q P T K R P E G R T Y T D Y E S V N G C M E G V C C K I L Y E E H W K				
UniRef90_Q201Y7	S H T I L L I Q P G N K P E T R T Y S D Y E S V N D C M E G V C C K I L Y E E H L K				
UniRef90_A0A059CWR5	S H T I L L I Q P T S Q N R A S R T F M D Y G S V S Q A M D G I C G L I Y E E R K L				
UniRef90_T2MEQ6	H T I L L V Q P S N K L E T R T Y S D F E T V D E C M E G I C C K I Y E E H L K				
UniRef90_E1G4Y9	S H T I L L I Q P I A R I E S R T W S D Y E T T T D C M E G I C C K I Y E E H L K				
UniRef90_B4J4I4	S H T I L L V Q P G A K P E T R T Y C E S V N K C M E G I F F K I Y E E H L K				
UniRef90_V3Z4P5	S H T I L L V Q P H S R P D T R T Y S D Y E S V N E C L E G I C K I Y E E H L K				
UniRef90_W4XXZ8	S H T I L L I Q P G E I S D T R T Y T D Y N S I V N H A D G L I Y E E R K I R				
UniRef90_Q6K642	H T I I L M Q P S Q N R A S R T F M D Y N S I V N Q C L E G I C C R I I Y E E K K I M				
UniRef90_U6IKZ3	G H T I L L L Q Q V K K P D S R L W A D Y E T V N Q C L E G I C C R I I Y E E K K I M				
UniRef90_W5BE43	H T I V L V Q P S P N K A S R T F M D F Y S S T D C L E G I C C R I I Y E E F K L				
UniRef90_A0A016VNQ7	H T I L L I Q P T V R A D S R T W S D Y E S T T D C L E G I C C R I I Y E E F K L				
UniRef90_E4WWZ8	A H T I L L V Q P D K K A E G R T Y S D Y Q S I N D C M E G I C C R I I Y E E F H L				
UniRef90_UP100038C54FB	S H T I L L V Q A T Q R P E G R T Y A E Y E S V N E C M E G I C C R M Y E E H L K				
UniRef90_H3F3A5	H T I L L I Q P T N K P D S R T W S D Y E T T T E C L E G I C C K I F E E F L K				
UniRef90_B3S0H7	S H T I L L I Q P S P K N E S R T Y S D Y N S I V N E A V E A I C C K I M F E E H L K				
UniRef90_E4XBF0	S H A I L L V Q P N R K Q E S R S Y A D F E S V N E A V E A I C C K I Y E E Q L K				
UniRef90_E4XQY6	S H T I L L V Q P N R R P E S R T Y G D F E H V D D A L E G I V C C K I F Y E E Q L K				
UniRef90_U1NE01	S H T I L L I Q P T A R H D S R S W T D F E S S L T E C I E G I C C K I M F E E H L K				
UniRef90_G3NP05	S H T I L L V Q P T K R P E G R T Y A D Y E S V N E C M E G I V C C K I M Y E E H L K				
UniRef90_UP10002657C26	A H T I L L L Q T S G P E T R T Y A D F E S I N E C M E R I I H F E E H L K				
UniRef90_C1ECD4	H T I L L V Q T T S N K K S R T F M D F Y E K V S M A M D G I V C C K I T M F K R L K				
UniRef90_M4CXQ8	H T I L L V Q P T K R P E G R T Y A D F E S I N E C M E R I I H F E E H L K				
UniRef90_Q86A92	S H T I V L L Q N S P S R A T R T F M D Y E S I V N Q A I D G I V C C G I L Y E E Q R L K				
UniRef90_A7WQD6	S H T I V L V Q T T M G K S S R T F M D Y E S I V N Q A I D G I V C C G I L Y E E Q R L K				
UniRef90_H2ZS49	S H T I V L L Q F S S Q N K N S R S Y I D Y E S I S Q A L D G I V C C G I L Y E E Q R L K				
UniRef90_L1IB99	S H T I V L V Q P T K R R T Y A N Y E S V N E C M E G I V C C K T Y E E H L K				
UniRef90_D8QMV3	H T I V L L Q E T A S K S T R T F S D F E S S V T Q A M N G I V C C Q L Y E E Q R L K				
UniRef90_D3B2W1	H T I V L I Q P E Y K K A S R T F I D Y E S S V D A A L E G I C C F M F E Q R L K				
UniRef90_L8GJD9	H T I V L V Q F T A D R K T R T Y S D F E S S V G A A M E G I L K L Y E E Q K L K				
UniRef90_A0A024TZK3	H T I I L V Q Y T E D P N S R T Y L D F F E S S V N S A M D G I V C C G I L Y E E Q K L K				
UniRef90_G71895	H T I I L L Q T S H H R A T R T F M D F D S I S L A I D G I V C C G I L Y E E Q K L K				
UniRef90_UP1000332EFA8	S H T I L R V Q P A K R P E G R T C A H H E S V D D C M E G I C C G M H E E D L K				
UniRef90_A9TCW8	S H T I I L I Q P T T N R A T R T F M D Y E S V P A A M D G I C C G Q F E K R L K				
UniRef90_S8GMT8	S H T I I L V Q F S D R K D S R T Y V D Y E S V P L A L D G I V C C Q L Y E E Q A L K				
UniRef90_B4KEH0	S H T V L L V H P K K S P Q T R T Y S E F K T L D E C L E A V I C C N D F E R R L K				
UniRef90_E1ZL19	H T I V L M Q P S P N K S S R T F V D Y N S V D K A I D G I V C C N D F E R R L K				
UniRef90_W7TPS2	H T I I L L V Q P T R A A S S R T F F D F P T V Y E A M D E V V K M Y E E K Q L K				
UniRef90_W4ZJ6	A H T I I L I Q P S T P D S K T Y S D F E S I K E C M E G I V C R I F E E H L K				
UniRef90_B5D9J2	S H T I I L V Q P G A R P E T R T Y C D Y E S S T N D C L D G I V C C R S Y E Y L K				
UniRef90_E3MQV4	S H T I I L L Q P T D N I E S R S W S D Y E S T N D C L D G I V C C R S Y E Y L K				
UniRef90_B4LSX5	S R T I I L L V H P K K K N P R T R T Y T E Y N S T Q K C L D A V C C K I Y E E H L K				
UniRef90_H9B919	H T I V L V Q F G D R R E T K T Y M E F A S V I A A A M D G I V C Q L Y E Q A L K				
UniRef90_UP100042B13D6	I H T I I L L V Q P T K R P E G R T Y A D Y E S V N E C M E G I V C C K I Y E E H L K				
UniRef90_G3V279	S H T I I L L V Q P T K R P E G R T Y A D Y E S V N E C M E G I V C C K I Y E E H L K				
UniRef90_M0SLG1	M Q S S P N R A T R T F M D Y D S I S Q A M D G I V C C K I Y E E H L K				
UniRef90_B4JCC0	H T I I L L I H P M Q C P K T R T Y S E Y E S I Q D C L N A I V C C K I Y E E H L K				
UniRef90_V9L869	H T I I L L I H P M Q C P K T R T Y S E Y E S I Q D C L N A I V C C K I Y E E H L K				
UniRef90_B4MVS6	S H T I I L V K L T P A N R S R S Y S K Y E S V N M C L E G I V C C K I Y E E H L K				
UniRef90_F1LE73	S H T V L L I Q T S P L P Q S R S W I D Y E T L D E C L D D I I F E I E L H R K				
UniRef90_Q22640	S H T I I L L Q P T D N I E S R S W S D Y E N T T E C L E G I V C C R V Y E E Y L K				
UniRef90_F2UPI2	S H T I I L V Q A N K S L A S R T Y S D Y E N V K E A M T G I V C C Q M Y E A H R L K				
UniRef90_I0YSS8	S H T I I L V Q R T Q A K N S R T F L D Y E S L S G A V D G I V C C A L F E R D L K				
UniRef90_J9FHF4	G H T I I L L L Q F T P D D N S R T F L D Y D D I Y K C V D G I V C C Q L Y E Q K L K				
UniRef90_D8SC84	I H T I I L L V Q Q N Q N Q S S R T Y L E F D S I P L C M E G I V C C A M Y E E K K L K				
UniRef90_H2VKX8	S H T I I L I Q T S P R L D S R T W A D Y E S I T D A L D G I V C C S M Y E E Q K L K				
UniRef90_J9G291	T H T I V V L L Q F T E D E N S R A T R Y L D F D T I G D A L D G I V C C Q L Y E Q K L K				
UniRef90_R1BYW2	S H T I I L L V Q Y N V Q L G S R C Y H D F E E G R S L A L D Y L L G I Y E Q K E R L K				
UniRef90_M1VGX6	T H T I V V L L L Q P A A A K T T R T Y Y D Y E S I A E L V D G I L C H Y E Q R V R				
UniRef90_D7FUP2	H T I I L L V Q R D S V N S R M Y Y D L P S T S Q A M E R V V K M Y E A R L K				
UniRef90_N6TIL3	H T I I L L V Q R D S V N S R M Y Y D L P S T S Q A M E R V V K M Y E A R L K				
UniRef90_I71898	H T I I V M V Q F T S D I N T R T Y I D Y D S I Q L A L D G I V C C Q T Y E Q A L K				
UniRef90_B5DRE9	H T I I L L I Q P D E R L Q K R T Y S R F H S I D D C V D R V I C A I Y E T R L A				
UniRef90_A0A015N6G2	G H T I I L L F Q K D N N P D S R T W T E H E N I T L A V E A V I A M Y E T R L A				
UniRef90_F4Q1M9	H T I I V M Q P E G R K A T R T F M D Y D E T V E A A V I A M Y E T R L A				
UniRef90_Q8IJ30	S D V V L L V Q F S S Q K I E S R T F V E Y K S L K L A L N G I C Q L Y E Q A I K				
UniRef90_B4QLQ4	H T I I I L L M Q P I A Y W G S R T Y L E Y E S I D D C M E S I V C C R I F E G Y M R				
UniRef90_UP10003D6F660	H T I I I L M Q T S P S R A T R T F M D Y G S I S Q A M D G I V C C Q L Y E Q A I K				
UniRef90_D8M1D7	H T I I I L I Q R G R A A S R S Y W D F P T V N Q C M Q F L I D Y F E R E L I K				
UniRef90_A3FQA4	H T I I I L I Q Y S S N N I S T R S Y M D Y D S V S Q A V D G V C Q I Y E Q S I K				
UniRef90_A0A058ZVY9	UniRef90_B9RNU4	H T I I I V L L Q S T H H W A S R T Y L E Y E S I D D C M D A L G I V C C C G L Y E R K L K			
UniRef90_B4KFL5	H T I I I L V R P D S S T E D N T Y C D F K S L K E C L E T L L C Y V Y E E H L R				
UniRef90_B4MFV5	H T I I I L L Q A E T T Q R V W A D F S T V E Q A M E E L I I S Y F E H S L L K				
UniRef90_F4P5R0	A S V L V L T Q F T A S P E S A T W A G H K D I G A A V D S Q A V D G V C Q Y F E Q Q L K				
UniRef90_A0A023BCY8	G H T I I M L L Q E T K N L A T R T W S E H P T L R Q A L D Y F V V S S Y E R Q L L K				
UniRef90_T1KR51	G H T I I M L L Q E T K N L A T R T W S E H P T L R Q A L D Y F V V S S Y E R Q L L K				
UniRef90_R1E0H9	UniRef90_M4B816	G H T I I M L L Q E T K N L A T R T W S E H P T L R Q A L D Y F V V S S Y E R Q L L K			
UniRef90_I1R300	UniRef90_S1S450	G H T I I V M V Q F T S D I N T R T Y I D Y D S I S N C M H F I I C C C G L Y E R K L K			
UniRef90_J9IA17	UniRef90_U6LKL81	G H T I I V M V Q F T S D I N T R T Y I D Y D S I S N C M H F I I C C C G L Y E R K L K			
UniRef90_B4KFL5	UniRef90_B4MFV5	H T I I I V L L Q S T H H W A S R T Y L E Y E S I D D C M D A L G I V C C C G L Y E R K L K			
UniRef90_F4P5R0	UniRef90_F4Q1M9	H T I I I V M Q P E G R K A T R T F M D Y D E T V E A A V I A M Y E T R L A			
UniRef90_A0A023BCY8	UniRef90_Q8IJ30	H T I I I V M Q P E G R K A T R T F M D Y D E T V E A A V I A M Y E T R L A			
UniRef90_T1KR51	UniRef90_R1E0H9	H T I I I V M Q P E G R K A T R T F M D Y D E T V E A A V I A M Y E T R L A			
UniRef90_R1E0H9	UniRef90_M4B816	H T I I I V M Q P E G R K A T R T F M D Y D E T V E A A V I A M Y E T R L A			
UniRef90_I1R300	UniRef90_S1S450	H T I I I V M Q P E G R K A T R T F M D Y D E T V E A A V I A M Y E T R L A			
UniRef90_S1S450	UniRef90_J9IA17	H T I I I V M Q P E G R K A T R T F M D Y D E T V E A A V I A M Y E T R L A			
UniRef90_J9IA17	UniRef90_U6LKL81	H T I I I V M Q P E G R K A T R T F M D Y D E T V E A A V I A M Y E T R L A			
UniRef90_U6LKL81	UniRef90_B4KFL5	H T I I I V M Q P E G R K A T R T F M D Y D E T V E A A V I A M Y E T R L A			

QUERY UniRef90_T1EU32 UniRef90_C3XR66 UniRef90_H2KQN1 UniRef90_UP100034F9FBA UniRef90_UP1000333C93B UniRef90_I1G6S3 UniRef90_K7J471 UniRef90_UP10004445296 UniRef90_Q201Y7 UniRef90_A0A059CWR5 UniRef90_T2MEQ6 UniRef90_E1G4Y9 UniRef90_B4J4I4 UniRef90_V3Z4P5 UniRef90_W4XXZ8 UniRef90_Q6K642 UniRef90_U6IKZ3 UniRef90_W5BE43 UniRef90_A0A016VNQ7 UniRef90_E4WWZ8 UniRef90_UP100038C54FB UniRef90_H3F3A5 UniRef90_B3S0H7 UniRef90_E4XBF0 UniRef90_E4XQY6 UniRef90_U1NE01 UniRef90_G3NP05 UniRef90_UP10002657C26 UniRef90_C1ECD4 UniRef90_M4CXQ8 UniRef90_Q86A92 UniRef90_A7WQD6 UniRef90_H2ZS49 UniRef90_L1IB99 UniRef90_D8QMV3 UniRef90_D3B2W1 UniRef90_L8GJD9 UniRef90_A0A024TZK3 UniRef90_G7I895 UniRef90_UP100032EFA8 UniRef90_A9TCW8 UniRef90_S8GMT8 UniRef90_B4KEH0 UniRef90_E1ZL19 UniRef90_W7TPS2 UniRef90_W4ZIJ6 UniRef90_B5DJ92 UniRef90_E3MQV4 UniRef90_B4LSX5 UniRef90_H9B919 UniRef90_UP100042B13D6 UniRef90_G3V279 UniRef90_M0SLG1 UniRef90_B4JCC0 UniRef90_V9L869 UniRef90_B4MVS6 UniRef90_F1LE73 UniRef90_Q22640 UniRef90_F2UP12 UniRef90_10YSS8 UniRef90_J9FH4 UniRef90_D8SC84 UniRef90_H2VKX8 UniRef90_J9G291 UniRef90_R1BYW2 UniRef90_M1VGX6 UniRef90_D7FUP2 UniRef90_N6TIL3 UniRef90_171898 UniRef90_B5DRE9 UniRef90_A0A015N6G2 UniRef90_F4Q1M9 UniRef90_Q8J30 UniRef90_B4LQL4 UniRef90_UP10003D6F660 UniRef90_D8M1D7 UniRef90_A3FQA4 UniRef90_A0A058ZVY9 UniRef90_B9RNU4 UniRef90_B4KFL5 UniRef90_B4MVF5 UniRef90_F4P5R0 UniRef90_A0A023BCY8 UniRef90_T1KR51 UniRef90_R1E0H9 UniRef90_M4B816 UniRef90_I1R300 UniRef90_S1S450 UniRef90_J9IAI7 UniRef90_U6LK81 UniRef90_S9XCA6

	50	60	70	80
R M N P N S P S	T Y D I S Q L F D F I D D L A D L S C L V Y R A D T Q T Y Q P			
K M N P N S P S	T Y D I S Q L F D F I D Q L A D L T C L V F D K A S G K Y V P			
R V N P T S P S	T Y D I S Q L F D F I D Q L A D L S C L V F Q K S T N T Y A P			
R E N P N A P T	T Y D I S Q L F Q F I D Q L A D L S C L V H E P T Y T Y V P			
R T N L N R P S	T Y D I S Q L F D F I D D L A G L S C L V Y A D T Q T Y Q P			
K M D P N S P S	T Y A I S Q P F D F I D D L A D L S C L V Y Q A D L Q T Y Q A			
Q L H P Q S P S	T Y D I S E L F K F I D D L A D L S C L V H Q S S S G T Y S P			
R E N P N T P T	T Y D I K Q L F D F I D D L T D L S C L V Y Q K S T N T Y A P			
R M N P N S P S	T Y N I S Q L C D F I D D V A D L S C F I V Y Q A D T Q T Y Q P			
K L N P K S V S	T Y D I T Q L F E F V D H L A D L S C L V Y D H N I Q A Y L P			
E L N P A I R N	T Y D I T D L Y N F M D G L T D L S A L V Y D H N I Q A Y L P			
R T H P N S P S	T Y D I T S Q L F D F I D D L T D L S C L V W E N T M K A Y A P			
K L N P N S A S	T Y D D V Q N L F E F I I D R L A D L S C L V W E N T M K A Y A P			
R S N P Q M R T	T Y D D I S Q L F D F I D D L T D L S C L V Q Q K S S S G L Y V P			
R L N P D Q Q S	T Y D I S Q L F D F I E Q L A D L S C L V Q Q P T A N M Y V P			
R L H P N S P S	T Y D I S E L F D F I D D L T D L S C L V Y D H S Q A F L P			
D I N P M V P N	T Y D I T D L Y N F M D G L A D L S A L V Y D H S Q A F L P			
Q Q N P T A P T	T Y D I S Q L F E F V D Q L A D L S C L V Y D H Q L Q A F L P			
D I N P M A R N F	T Y D D V T D L Y N F I D G L A D L S A L V Y D H Q L Q A F L P			
K Q N P S M A S	T Y D D V S H L Y E F I D K L S D L S C L I L N T E T C Q Y V P			
K S N P T S N Q	T Y D D I A Q L F D F I D D L N D I A C F I V Y K S D G S S Y K P			
R M N P P G Q S	T Y G I G Q L F E F I D R M V N L I C L V F L E D T Q T Y K P			
K Q N P T L Q S	T Y D D V S H L F E F I V D K L N D L S L L V F N K D T A N Y T P			
R M N P M V P N	T Y D D I S Q L F D F I D D L T D L S C L I F Q P T A N M Y V P			
K L N P S P K S	T Y D I S S N L F D Y I D F P D T C L V L Q K N A Y A Y S P			
K E N V S M K Q	T Y D I S Q L F D Y I D N L S D L S I L V Y Q R N S M S Y A P			
R Q N P H H E Q	T Y D I S Q L F D F V D S L T D L V I L V F R K S S E S Y E P			
K L N P D S A S	T Y D D V Q N L F D F I D R R L A D L S C L V W Q S D L E A Y T A P			
R M N P N S P S	T Y D D I S Q L F D F I D D L A D L S C L V I R A A P Q R Y Q P			
K Q N P E S P S	T Y D I F E F I D Q L H D M T C L V H Q K T T N V Y S P			
E M Y P H M K D	T Y D I A D L Y N Y V D A L A D L S A M V Y E P K I N A Y L P			
E I N P S L R N	T Y D I A D L Y N F I D G L T D L S A L V Y E H S M M A Y L P			
Q E R P N Q K N	T Y D I S Q L F K F I D S L A D L S C L V Y T S H I N A Y T P			
V M N P S L K N	T Y D I S Q L F K F I D S L G D L C C L V Y N A Q S N S Y I P			
K K N P N D P S	A Y D I S Q L F D F I D D L A D L S S F I V Y R A H S D L V			
Q M N P G M R N	T Y D I S E L Y A F I D Q L G D L C C L V Y N G Y G A Y E P			
D M N P T I R N	T Y E E V A D L Y R F I D E E I P D M S A L V Y Y D T E V I N A Y P			
Q M R P N Q K N	T Y D I Q S L F K Y I D E I P D S C L I Y T P S I N A Y T P			
T M N P S A A R	T Y D I K D L Y D Y I D S L V D M S C M V Y N P E L Q A Y N P			
Q L N P N R R N	T Y D I Q D L Y N Y I D S L A D L S T L V L D L E T R T Y L P			
D L N P P A V R	S Y D I M D L Y N F I D G L A D M S A L V Y D G S K H A Y F P			
R T N P T R P S	I H Y I S Q L F D F I S C L V P C G D T Q T F Q			
E A N P N L R N	T Y D D V S D L Y K Y I E A L T D L S A L V F D P A I L A Y A P			
A T N P Q L K N	T Y D D V N D L F S Y I D S L R D M C A L V Q D R Q S N C Y V P			
R K Y P N M P T	T Y D I K Q L F D F I D S F V D I C C L V Y Q K S T D S Y S P			
E L N P Q L R S	T Y D I G D L Y S W I D N M P D L S A L V F E K Q I M A Y I P			
Q L N P S I P H	T Y D I T H L R F V D D L V D L S A L V F D P R T K Q Y S P			
A I H P S S P S	T Y D I S E L F E F I D K M Q D L S C L V L D T E T K H Y V P			
R R K P K K S T	T Y E I S Q L F D F I D R L K D I C C L V Y Q K T T K T Y A P			
U K T P T R A T	T Y D I S N L F E F I D D L K D I S M L V L D N Q S F T Y V P			
R S M P E L P T	T Y D I I Q L F D F I D S F V D I S C L V Y K K S T G S Y V P			
G A E P R L R Q	T Y D D V N D L F S Y I D S L L N D L C A L V H D S E L N A Y A P			
E L N P A I R N	T Y D I G D L Y N F I D G L A D M S A L V Y D H A I Q A F L P			
R M N P N S P S	T Y D I S Q L F D F I D D L A D L S C L V F D H S I Q A F L P			
E I N P T L Q N	T Y D I S Q L Y N F I D G L A D L S A L I F D H S I Q A F L P			
R T N L D M P T	V T Y D I V Q L F D F I D S L V D V S C L V T Y Q K S T N T Y A P			
R M N P N S P S	T Y D I S Q L F D F I D D L A D L S C L V Y R A D T Q T Y Q P			
I E N P H S S T	T V S Y E D V S Q L F D F I D S L E D I C C M V Y Q K A S G T Y A P			
N N Q R H L R S	T V P Y D V S Q L F D F I D R R L A D L S C F V W H A A S G M Y A P			
K K V P A Q N E	T Y D I S H L F E F I D D L K D L S M L V L D N T T Y T Y V P			
E V Y P T K T H	H Y E E V A D L F S F I D A L L A D L S C L V L Q P D T L N Y K P			
E K Y P H Q R E	L T Y D D V Q S Q L F T W L D R L H D S A L V F D A R L T A Y L P			
V Q N P G K Q E	V S Y D V Q S Q L F T Y L D T L K D L G C L V Y N A N I K G Y E P			
D L N P E L T S	I C Y D I G D L Y D F I D G L K D I S A L V Y D P N V H G F L P			
K K A A G G P	V T Y D D V S Q V Y E F I D K L S D V S L M I F N R E T G Q Y I G			
V A N P D A Q A	T Y D D L C D I I N Y L D T V K D L S C L C V F N D T Q K V Y I P			
R L N P G S K S	T Y D I A D V H G Y I D Q L S D V A C L E F D S S L G A Y V P			
A Q N P G M Q Q	V E Y G I G D L N R F I D E L L F D C G V L T Y D E A T R S Y K P			
E V N P R Q V H	T Y D I T D L Y G F I D E E L G D L S A L V A N T D T G M Y T P			
R R N P T N P T	T Y D I S Q L F D F I D Q L T D L S C L V Y Q K S T N T Y A P			
U S R P T Q K N	T Y D I A S L F K Y I D S I H D L S C L V Y T H S I N A Y V P			
E S H P T R G H	H Y Q I V G D L I G F I G Q C R E F A A V Y D Q M I N A Y V P			
E S R P T Q K N	T Y D I A S L F K Y I D S I H D L S C L V Y T H S I N A Y V P			
E N D P S V Q R I	T Y N M D F L Y I D N I P K I T C I V Y Q E G A S E Y V P			
C Q H L N V D S S	S N Y I L E L F N F I D G L Q D I T C I V Y N P E T N S Y N P			
E L N P A I R D	T Y D V A D L Y N F I D G L A D M S A L V Y N P E T N S Y N P			
N N L P A P K L	S Y T V S D I Y N Q L D S F E E C N M V Y N P E T N S Y N P			
C A F S N L K E	V T Y S I V S D I Y N Q L D S F E E C N M V Y N P E T N S Y N P			
E L N P A I R N	T Y D I A S L F K Y I D S I H D L S C L V Y D H S T Q A Y L P			
D L N P A I R N	T Y D I A D L Y N F I D G L A D M S A L V Y E H S I Q A Y L P			
L K N L Y V D N K	N Y I L E L F N F I D T L E D I S C L V V M Q G D S N M Y T P			
R H H G S K G S	V Y S L E E L Y E F I V E S F L E L C M I T K D K E G D N Y I P			
E K A P N K L T	L K Y Q I A D F N R Y I D T T P D I G C L V F D H E T K S Y V P			
L T N Y A G V	D A T Y T V E N L F D F I D Q L Y D I C L L I M E R D V Y V P			
E M S E D A P S	I S Y S I V S Q L F D Y I D Q A T D L V C L V Y Q R S E E S Y A P			
A L N P Q A R E	L S Y T V E D L H V Y I D S M A D L S A L I F A P A T K H Y M P			
Q L N P D L K N	T Y D I Q D L Y N F I D S L T D L S A L V L D L E T K T Y L P			
D I N P M A R D	T Y D I N D L Y N F I D G L T D I S A L V F D R S L H A F L P			
K L N P A T Q N	I T Y D I G V L Y N F I D G L A D M I A L V Q K G Q F K W M P			
Q M Q P D S S N	V Q Y S L E D I L K F V D Q L F D L S A M V F N Q K A A G Y T C			
A S N P H L R	T Y D V T D L F N Y I D S D V R D L C A L V Q E H P N R E P M			
Q E H P N R E P M	D I S R F Y T F F D D I Y D C V P L V Y D R H F R A Y I P			

QUERY

UniRef90_T1EU32

UniRef90_C3XR66

UniRef90_H2KQN1

UniRef90_UPI00034F9FBA

UniRef90_UPI000333C93B

UniRef90_I1G6S3

UniRef90_K7J471

UniRef90_UPI0004445296

UniRef90_Q201Y7

UniRef90_A0A059CWR5

UniRef90_T2MEQ6

UniRef90_E1G4Y9

UniRef90_B4J4I4

UniRef90_V3Z4P5

UniRef90_W4XXZ8

UniRef90_Q6K642

UniRef90_U6IKZ3

UniRef90_W5BE43

UniRef90_A0A016VNQ7

UniRef90_E4WWZ8

UniRef90_UPI00038C54FB

UniRef90_H3F3A5

UniRef90_B3S0H7

UniRef90_E4XBF0

UniRef90_E4XQY6

UniRef90_U1NE01

UniRef90_G3NP05

UniRef90_UPI0002657C26

UniRef90_C1ECD4

UniRef90_M4CXQ8

UniRef90_Q86A92

UniRef90_A7WQD6

UniRef90_H2ZS49

UniRef90_L1IB99

UniRef90_D8QMV3

UniRef90_D3B2W1

UniRef90_L8GJD9

UniRef90_A0A024TZK3

UniRef90_G7I895

UniRef90_UPI00032EFA8

UniRef90_A9TCW8

UniRef90_S8GMT8

UniRef90_B4KEH0

UniRef90_E1ZLI9

UniRef90_W7TPS2

UniRef90_W4ZIJ6

UniRef90_B5DJ92

UniRef90_E3MQV4

UniRef90_B4LSX5

UniRef90_H9B919

UniRef90_UPI00042B13D6

UniRef90_G3V279

UniRef90_M0SLG1

UniRef90_B4JCC0

UniRef90_V9L869

UniRef90_B4MVS6

UniRef90_F1LE73

UniRef90_Q22640

UniRef90_F2UPI2

UniRef90_10YSS8

UniRef90_J9FH4

UniRef90_D8SC84

UniRef90_H2VKX8

UniRef90_J9G291

UniRef90_R1BYW2

UniRef90_M1VGX6

UniRef90_D7FUP2

UniRef90_N6TIL3

UniRef90_I71898

UniRef90_B5DRE9

UniRef90_A0A015N6G2

UniRef90_F4Q1M9

UniRef90_Q8IJ30

UniRef90_B4LQL4

UniRef90_UPI0003D6F660

UniRef90_D8M1D7

UniRef90_A3FQA4

UniRef90_A0A058ZVY9

UniRef90_B9RNU4

UniRef90_B4KFL5

UniRef90_B4MFV5

UniRef90_F4P5R0

UniRef90_A0A023BCY8

UniRef90_T1KRN51

UniRef90_R1E0H9

UniRef90_M4B8I6

UniRef90_I1R300

UniRef90_S1S450

UniRef90_J9IA17

UniRef90_U6LK81

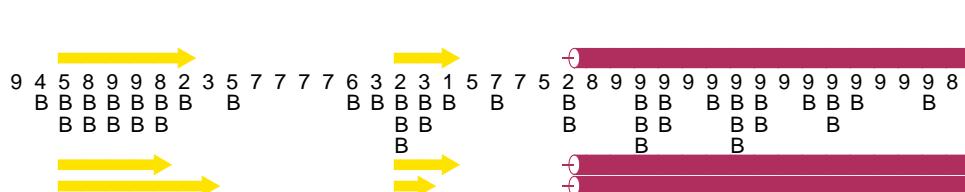
UniRef90_S9XCA6

90 100

Y N K D W I	K E K I	Y V L L	R R Q A Q Q	
H N K A W I	K E K I	Y V L L	R Q Q A G K	
H D K D W I	K E K I	Y I L L	R K Q A E Q	
H P K N W I	K E Q V	Y V L L	R K Q A G K	
Y S K D W I	K E K I	Y V L L	H R Q A Q Q	
R N K D C I	K E K V	C V L L	R R Q A Q Q	
H N K E W L	K E K I	Y G M L	K K Q A G	
Y N K N W I	K D K I	H V L L	R R A A E	
Y N K D W I	K E K I	D M L L		
Y N K D W I	K E K I	Y V L L	R C Q A N Q	
Y D R E W I	K Q R T F Q H	L K K M A R		
K G K E Y I	K D R I	Y K M L	R G Q A G K	
H N K D W I	K E Q I	Y T L L	R K Q A A K	
Y N K D W I	K E K I	Y V L L	R Q V A	
H N K E W V	K Q G I	Y S M L	R K Q A A K	
V N K D W I	K E K I	Y T L L	R K Q A A K	
Y D R Q W I	K Q K L	F Q H L	K K L A Q R	
H T K E W I	K E N I	Y A L L	R K Q A G Q	
Y D R Q W I	K Q K M F Q H	L K N Q A R Q		
H N K D W I	K E K I	I F V M L	R T Q A R	
Y N R E W I	K E K I	Y T L L	K K Q A	
Y S R E W I	K E R L	Y V L L	S Q Q A Q K	
UniRef90_H3F3A5	H N K E W I	K D R I	F Q L L	R S Q A E K
UniRef90_B3S0H7	H N K E W I	K E K I	Y D M L	R S Q A G R
UniRef90_E4XBF0	Y N K D W I	K E K I	Y I M L	R K Q A G
UniRef90_E4XQY6	Q N K D W I	K E K I	Y H L L	K K Q A G
UniRef90_U1NE01	H N K E W I	K D Q I	Y T L L	R K Q A
UniRef90_G3NP05	Q T R A G P	K R R F R M I M		
UniRef90_UPI0002657C26	Y T K A W I	K E K I	I Y A L L	K Q Q A
UniRef90_C1ECD4	Y N K E W V	K K K A F A H	L K R Q A G Q	
UniRef90_M4CXQ8	Y D R Q W I	K H K A L	H H L K K L A	
UniRef90_Q86A92	Y N K E W I	T K I I	N H L Q K L A Q	
UniRef90_A7WQD6	H N K E W I	K A R V	F E H L K K Q A	
UniRef90_H2ZS49	Y N K D W M K	E K I	Y V L L	C R Q V Q Q
UniRef90_L1IB99	H N K Q W V	K D R I	V F A H L K R M A Q	
UniRef90_D8QMV3	Y D R Q W I	K L R A F Q H	L R K L A	
UniRef90_D3B2W1	Y N K E W I	K N K I	V I V L L Q K M A R	
UniRef90_L8GJD9	F N K D W I	K Q R L L	V Q L K K M A G Q	
UniRef90_A0A024TZK3	C G K E W M K	K K K I	F Q V L R N Q A Q	
UniRef90_G7I895	Y D R E W I	K E R T F Q H	L K K L A R	
UniRef90_UPI00032EFA8	P S K P C V	K E K I	I Y G L L R R Q A R	
UniRef90_A9TCW8	F D R S W I	K Q Q A F Q R L	K R L A K	
UniRef90_S8GMT8	H D K Q W I	K D Q A F K H	L K K Q A H	
UniRef90_B4KEH0	Y G R E W I	K D K I	I Y E R F R H A A	
UniRef90_E1ZLI9	C G K E W I	K S K A F T	T H L R R L A D Q	
UniRef90_W7TPS2	H S K E W V	K S K I	I Y V E N L K Q Q A G	
UniRef90_W4ZIJ6	K N K F W I	K E K I	Y V T L S K E A	
UniRef90_B5DJ92	F N K E W I	K S K I	Q E L	
UniRef90_E3MQV4	H N K Q F V	K E S I	F N L M N E R I R	
UniRef90_B4LSX5	H S K E W I	K D K I	Y E Q F R Q S A	
UniRef90_H9B919	H N K A W I	K D Q V	F K H L K R Q A R	
UniRef90_UPI00042B13D6	Y D R Q W I	K Q K V	F Q H L K K L A H	
UniRef90_G3V279	Y D R L W I	K Q R M F Q H	L K R L A	
UniRef90_M0SLG1	Y S K E W I	K D M I	Y E Q F R Q T A	
UniRef90_B4JCC0	Y N K D W L	K E K I	Y I L L R R Q A Q Q	
UniRef90_V9L869	Y G R D W I	K E K I	M V L M R N A A	
UniRef90_B4MVS6	H N K Q W I	K E Q I	Y I F L R G K	
UniRef90_F1LE73	H N K Q Y V	K E S I	Y K L M N N R	
UniRef90_Q22640	H D K E W I	K A K V	Y M T L K S M T Q	
UniRef90_F2UPI2	UniRef90_10YSS8	F N K A W V	K E K M L K Q L Q R Q A G	
UniRef90_J9FH4	K S R D W I	K G Q I	Y N A L K G Q A	
UniRef90_D8SC84	Y D R Q W I	K H R S F Q H	L R K L A	
UniRef90_H2VKX8	R T R A W I	K Q Q V	Y E M M R G R C E H	
UniRef90_J9G291	H G R D W I	K S K I	Y M S L K K Q A K	
UniRef90_R1BYW2	R R K P W L	K D Q L I	K H L Q Q Q A E E	
UniRef90_M1VGX6	H N K A W L	K E Q C Y R	L L K A R A K	
UniRef90_D7FUP2	H G K A W I	K E Y Y L	F K Y F Q Q Q A E	
UniRef90_N6TIL3	Y N K E W I	K E K I	Y I L L R Q A A G H	
UniRef90_I71898	R D K Q W I	K N K I	I E H L K S Q T K	
UniRef90_B5DRE9	R N K Q W L	K E Q I	F A N M G R	
UniRef90_A0A015N6G2	K D K A W L	Q E K I	V T H L R K K	
UniRef90_F4Q1M9	Y N K E W I	K N R I	M N H L Q K M A Q	
UniRef90_Q8IJ30	H D K I W I	K Q K L	V D H I K D Q I G K	
UniRef90_B4LQL4	H N K V W I	K E Q L	F V R L	
UniRef90_UPI0003D6F660	Y G R E Y I	K E R L L	K Y L Q	
UniRef90_D8M1D7	H D R K W I	I D Q I Y L	K M K R R A	
UniRef90_A3FQA4	Y D R E W I	K Q R T F Q H	L K K M A R	
UniRef90_A0A058ZVY9	N D R Q W I	K Q R M F Q H	L K K L A H	
UniRef90_B9RNU4	H N K L W I	K E Q L F L	R L D R L	
UniRef90_B4KFL5	H N I D W I	K E Q L F Q M L	G D K S E K	
UniRef90_B4MFV5	H D K T W I	K K Q V	F T M L R G	
UniRef90_F4P5R0	H G R E W I	K K Q V	F Q Q L K V Q A A H	
UniRef90_A0A023BCY8	K A K D W I	K E K I	Y V F F R E Q D T Q	
UniRef90_T1KRN51	R N K T Y L	K		
UniRef90_R1E0H9				
UniRef90_M4B8I6	C G K E W I	K K K V F Q V L	K N Q A G	
UniRef90_I1R300	Y D R R W I	K Q E M F Q H	L K R L A Q Q	
UniRef90_S1S450	F H			
UniRef90_J9IA17	H G K A W I	K G M L H V Y L	R K L A E	
UniRef90_U6LK81	H D K Q W L L	F Q A Q E Y I K		
UniRef90_S9XCA6				

Sequence alignment between UniRef90_G2TRN4 and UniRef90_S9Y6U7. The UniRef90_G2TRN4 sequence is in black, and UniRef90_S9Y6U7 is in red. Positions 1-40 are shown above the alignment.

Position	UniRef90_G2TRN4 (Black)	UniRef90_S9Y6U7 (Red)
1	S	H
2	H	I
3	I	I
4	L	L
5	I	I
6	Q	Q
7	G	G
8	S	D
9	D	P
10	P	K
11	K	T
12	R	R
13	I	I
14	W	S
15	S	D
16	D	H
17	H	C
18	C	S
19	S	L
20	L	R
21	R	S
22	S	A
23	A	I
24	I	E
25	E	Y
26	Y	I
27	I	V
28	V	G
29	G	V
30	V	Y
31	Y	Q
32	Q	T
33	T	N
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		



	50	60	70	80
UniRef90_G2TRN4	Q A V S E K E S I D V S R F F N F F D E L Y D C V P L P			
UniRef90_S9Y6U7	R P A V A R P P A G S C E A C D D Q A D L S C L V Y R A D T Q T Y Q P			
UniRef90_UPI00042B3565	K L N P A T Q N I T Y D G V L Y N F D G L A D M I A L V Y D S			
UniRef90_B6JZ43	R K D V T L E T L D F V Q F A E F F D S I Y D C V P L V Y D S H F R A Y V P			
UniRef90_S2IY49	K E N P N A G Q V Q Y R A E D L F R F I D T Y K E F V A L V F D P S A L T Y Q P			
UniRef90_C5L8A7	K R D G T L P S V N Y N A Q D L F N Y I D S M A T M K A L I S H R T T D G T Q P			
UniRef90_Q4Z5Z6	E N D P S V Q R I T Y S M M D L F V Y I D N V Q K M T I L L F H Q P T W S Y R L			
UniRef90_E9IY19	K K D P N V P I V P H D R D K L F D F V E L T N M L C L T N P S F V Y P			
UniRef90_A0A059LL98	E L N P A E P R M T Y D L N D M L R Y I D T F P E I I M A P D S R T R L Y T A P			
UniRef90_D8M737	R L N P T M K Q K Y G V N D F N Y I D T F S E F N M L C F D R S W G G Y A P			
UniRef90_E3LTZ0	K K N P I K N I T Y N I T N V Y N Y I D D F S H L S M I I Y D E N M S E Y V Q			
UniRef90_UPI00042B0E15	K L N P A T Q N I T Y D C V Y N F I D G L A N I I A L V Q K G H F K W M P			
UniRef90_UPI00042B1R9F	K N P T T Q N I T C G V I Y K F I G G I A N I I A L V Y D			

lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf
sol25
sol5
sol0
jhmm
incsm

		90		100
UniRef90_G2TRN4	H E K Q W L L H H A Q E Y L			
UniRef90_S9Y6U7	Y N K D W I K E K I Y V L L			
UniRef90_UPI00042B3565	R Q Q A Q Q			
UniRef90_B6JZ43	F E K K W L A R D Q Y K			
UniRef90_S2IY49	R D K D W I K D R I A H F S G Q			
UniRef90_C5L8A7	R D I Q W K K D N L I K H R S Q			
UniRef90_Q4Z5Z6	H D K K W I K Q K L V E H K D Q G Q			
UniRef90_E9IY19	H N K N W I K E N L D I F I K R A A E H			
UniRef90_A0A059LL98	H D R N W I K Q S V V S H L Q S I A S Q			
UniRef90_D8M737	Y G K Q D I K N K L L Q Y L			
UniRef90_E3LTZ0	H D K Q L V K Q F F			
UniRef90_UPI00042B0E15	F H			
UniRef90_UPI00042B1P0E				

