

1 10 20 30 40

QUERY  
UniRef90\_UPI000388EF2F  
UniRef90\_UPI0003344E10  
UniRef90\_UPI00034FA449  
UniRef90\_UPI00042CC532  
UniRef90\_UPI00027428AF  
UniRef90\_I3M3U1  
UniRef90\_UPI00046BE085  
UniRef90\_UPI000386FF96  
UniRef90\_Q90627  
UniRef90\_P15950  
UniRef90\_U3CWD3  
UniRef90\_G3VPH8  
UniRef90\_G1LI59  
UniRef90\_UPI00032B228B  
UniRef90\_UPI0003F1AF4B  
UniRef90\_UPI000398FEFA  
UniRef90\_H9GEM5  
UniRef90\_G3HL18  
UniRef90\_UPI000388E928  
UniRef90\_UPI0002A4B58F  
UniRef90\_UPI00042ACCE8  
UniRef90\_UPI0002BCC810  
UniRef90\_UPI00038EA2BA  
UniRef90\_F1Q0B8  
UniRef90\_UPI0001DE8D7A  
UniRef90\_Q76B45  
UniRef90\_H2NZU0  
UniRef90\_P32821  
UniRef90\_UPI000443206A  
UniRef90\_UPI0003C49D66  
UniRef90\_H0UVG1  
UniRef90\_UPI0003C90F48  
UniRef90\_UPI0003512A7E  
UniRef90\_UPI0003EAD64E  
UniRef90\_B5XEN8  
UniRef90\_G3LUK8  
UniRef90\_UPI000155E476  
UniRef90\_UPI0003B3AD31  
UniRef90\_P15946  
UniRef90\_Q98TG9  
UniRef90\_W5LEY4  
UniRef90\_UPI0003330E4A  
UniRef90\_H3CQQ3  
UniRef90\_UPI00029DB23A  
UniRef90\_UPI000333B04C  
UniRef90\_H2RL89  
UniRef90\_L8J2Z5  
UniRef90\_K7J1V4  
UniRef90\_S9YY22  
UniRef90\_I3N4K5  
UniRef90\_G3TTB3  
UniRef90\_UPI00042C463C  
UniRef90\_G3NYA4  
UniRef90\_UPI0003BD7D52  
UniRef90\_UPI0003EC5A60  
UniRef90\_G3HFC1  
UniRef90\_Q9JHJ7  
UniRef90\_UPI00038EBDC2  
UniRef90\_Q6DT45  
UniRef90\_M4AH63  
UniRef90\_UPI0003333F9B  
UniRef90\_D6W6H7  
UniRef90\_U3KH19  
UniRef90\_G3VWU4  
UniRef90\_B3GEG4  
UniRef90\_F6S9V9  
UniRef90\_K7IZY7  
UniRef90\_UPI0002C57A7C  
UniRef90\_M7BDE1  
UniRef90\_W8CCS2  
UniRef90\_K7J296  
UniRef90\_I3NOR7  
UniRef90\_UPI0003C28471  
UniRef90\_M7B8P1  
UniRef90\_G1TRX0  
UniRef90\_K1QPS0  
UniRef90\_UPI0002C2F587  
UniRef90\_UPI00022F4983  
UniRef90\_A0A026VXT8  
UniRef90\_UPI0003345C7C  
UniRef90\_G1LG04  
UniRef90\_S9XEN2  
UniRef90\_UPI0003339CDC  
UniRef90\_W5LBE8  
UniRef90\_Q9PT41  
UniRef90\_UPI000194CF20  
UniRef90\_UPI0003AE1E38  
UniRef90\_T1J1Z4  
UniRef90\_K7F230  
UniRef90\_P06870  
UniRef90\_W5LV75

A D G K D Y S H D L M L L R L Q S P A K I T D A V K V L E L P T Q E P E L G S T  
N P T T K D N D I M L I K L V T P V Q I L N N S V S T V L P L A S S S T A P P G S T Q  
N S A T I D N D I M L I K L N T P A T I L S D W I S D V S T V L P L P R S C C A P A R S P R  
N P A T H D Q D I M L L R L S K P A K L S D W I S D V S T V L P L P R S C C A P A R S P R  
N A A T H D Q D I M L L R L S R P A R L S D H I Q T P L T L E R D C C A N H A S  
D A R K H N N D L M L L R L E K P A R L L G R A V R P I P V A Q S C C A S P G T S  
S R T H E N D L M L L R L E L Q S P V R L S S H I R V L P L A S S H S D C L P A G  
N H D H D I M L L L E L Q S P V R L S S H I R V L P L A S S H S D C L P A G  
D P T T K D N D I M M M K L L T P V T I T D R I R V V P V A S C L P E P G T T  
N A N T L N N D I M L I K L S K A A T I L N S Y V N T V P L P T S C V T A G T T  
P K D Y S N D I M L L H L S E P A D I T D G V K V I S D L P T K E P K V G S T Q  
N S W T L D N D I M L I K L S S P A V I T N A R V S T I S L P T A C I T P A G T Q  
A Q P G S L D H D I R L L Y L P F P A R I T H A V K P I S D L P T A C I T P A G T Q  
N S N N F N N D I M L I K L S S P A T L N S R V S A V S L P T S C A A A G T Q  
N N P T H A N D L M L I K L S S P A M E S D A I R T I G I A S Q C C P V P G A A  
H H D I M L L E L H S P V Q I T N H I R V V P L P T S C V T A G T T  
N T D T A D Y D V A V L E L K R P V T F T K Y I Q P V C L P S A G H H F P T R  
N S R N I D N D F M L I K L A Q P V T F N A F V Q P I E L P T S C P I V G T Q  
N S R T L D N D I M L I K L A S P V T L N S R V A T V A L P T S C A A A G T Q  
N R F T L D N D I M L L K L A Q P V T I L G P T A R P V R L P T A C A A T G T T  
G E T N E N D I A L L K L S S P V T F T A Y I A P V C L P A A S G S S F Y S G  
N K T T V D N D I L L I K L K S P A T L N S Q V S T I S L P T S C P S T G A Q  
G E D Y S H D L M L L R L E G P V Q I T E D V Q V L S E L P T K E P Q L E S T  
F N N D I M L L K L K N P A S L N S R V S T I S L P T K S C S A G T Q  
E D Y S H D I M L L R L A E P A Q I T D A V R V L S D L P T Q E P Q V G S T  
N P I T F D N D I M L L K L V S P V T I N D Y V Q T I P L G C P T V G D G E T  
D F S H D L M L L R L D S Q P V Q I T D A V Q V L D L P T Q E P Q V G S T  
S H D L M L L R L S E P A K I T D A V K V L G L P T Q E P A L G T T  
D K W T V D N D I M L I K 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  
N K D H R N D I M L V K M N S P V M L T R G V K P L P E D C A T A G S Q  
D N D F M L L E L D E P A E L N D Y V N T I K L A L A T R C C S S G T Q  
A N D H N H D I M L I R L P R R V S L G P V V Q P L N I S R T C V S P G T K  
A R S H R D V M L L R I V R P A R L T S Q V R V P L P P R R C P S P G E A  
S Y A D D L M L L R I Q P A L T V T T F V Q P L P S A P P A P V I T  
E N Y D N D I A L 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  
G D N L E N D I M L L K L R A R A T L N T A V Q L I P L M N G S M A E G S T  
S Y S L D N D I M L I K L S K P A T L N S Y V K T V S L P S S C A S A G S T  
S V I 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  
N Q T T N D N D I A L L R L S S P V Q F T D Y I R P V C L P A A S G S R F N N G  
S N D L M L L R L S E P A D I T D A V K P I A L P S S C A P A G T M  
D S Y N I D N D I M L I K L S K P A T L N Q Y V S Q T V A L P S S C A P A G T M  
D T A T H D N D I A L L Q L S T S V T F N S Y V S P V C L P A P G S T F Y T D  
K T H V N D I M L V K M D H P V K L S S K V K V K L P S H C E P P G T S  
N S D T N D Y D V A L L K L A A P V V F D D N V Q P A C L P S R D Q I L A P G  
S D M E D H N D I M L L Q L R D Q A S L G S K V K P I S L A D H C T Q P G Q E  
D N P S F A N D I M L I K L K E A V P E S T I R T I S V A S R C P V J A G E E  
N 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 P A A T G S T Y A A G  
N L Y T L D Y D V A L L E L V I G P V R R S H L V R P I C L P P E P A P R P D G  
N D I A L L K L K T P I K F N E R V P V K L P P Q Q G A P H T G Q  
N K D H R N D I M L V K M A A P A F I T W A V R P L T L S S H C V T A G T H  
D D Q Y F Y N D I M L L Q L E K K A K L N A A V Q P I K L P R G K D S S K V K P G  
N A T H D Q D I M L L R L A Q P A D L S D L I R P L P E R D C S S S E T N  
N P S T L D F D V A V L E L A R P L V F N K Y V Q P V C L P L A I T Q K F P V G  
Y N N D I S L L R L S S P V Q F T N Y I R P V C L P A A S D S V I F N N G  
N S G T N D N D I C L L R L S S P V T F N N Y I S P V C L P A A S D S I F Y N G

N L Y T L D Y D V A L L E L L A G P V X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X  
S E Q Y P N D I A L L K L S S P V T Y N N F I Q P I C L N S T Y K F E N R  
D I M L I K L S S K P V E Q S D T I R T I P I A S N S T Y K F E N R  
S H D L M L L R L S E P A E I T D A V Q V L D L P T W E P E L G T T  
D I A L L Q L S S S V S W N F V Q P V P L P A S G T P L F P S G  
R S H E H D L R L L R L A W P V R L T H A V R P L P L P R S C A P A G T L  
F I N D I S L L K M E F P V I F S D Y V R P I C L P P P G Q M V P D G  
D P D T M E N D I M L L Q L T S K V T Y N D Y V Q P I C L P L K S G S D L P T G  
N V Y T L D Y D V A L L E L S A P V K Y T S V I K P I C L P D H S H L F P E G  
N R Y T L E N D I M L L K L S Q P A T L N Q Y V Q P V A L P T S C A P A G T M  
N D I A L I K L S T P V V F T P A I H P V C L P N Q H V S V G Y L  
F Y N D I A I L E L D R P V R R T P Y V I P I C L R H K G E P F A G A R  
N 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  
N P I L D F D V A V L E L A S T P L H F N K Y I Q P V C L P L A V I Q K F P V G  
D T M D Y D I G L V R L A T P L K F T R K I Q P I A L P A V G E S V L D T  
D T E S Y N H D V A L L K L R R P V S F S K T I R P V C L P P P G S D P G K H  
Q N H E H D L R L L R L G T P V R V T R A V R P L P L P S S C A A G T E  
N R R T K E N D I M L L Q L A R K A K I T K T V D L I R L P Q A N N V L K P G  
M H S D I A L L Y L K Y R V K Y G H R V Q P I C L P H K S D D K F E A G  
Y D I A L L K L S S S V G Y T D N I Q P V C L P P S A K A F V N R  
D Y E T I T N D I A L L K L R K P E R I K D L V Q Y A C L P E P E D K L A D G  
H P H R E S Q  
N N V T H A N D I M L L K L E R K A Q L N K A V K T I A L P K S Q D R W K P K  
F Y N D I A V L E L T R P V R R S P Y V I P I C L P Q V R S W M Q L A  
H S N D L M L I K L S R R I R E S Q T V K T I R I S T R C P S A G A S  
N P D T A D F D V A V L Q L H S P L P F G R H V Q P V C L P S A A T H V F P P R  
N S H V N D I M L V K L S K P A K L S S T V K K V K L P S H C D P P G T R  
D I M L I K L S K P V V E T S T I R T I P I S S E C P K P G T R  
N P K T F N D I A L V E L T S P V V L S D Q V T P V C L P S G E P T G T P  
P N G K D K D I M L I R L R R P V K N S A H I A P I S L P S S P S S P R S R  
N S K T M N N D I T A L R L S T P A K L G S R V S T I C L P A P A N L V L P S N  
N P G I L D F D A A I L E L A R P L D F N K S F I Q P V C L P L A I Q K F P V G  
N R R T Y N N D I A L L E L R E T L V F N S Y I Q P T C L M P R I R S Y N G I A  
N R R P R D N D F M L L E L D E P A E L N N D V K T I S L A T Q C P A P G T K  
E D Y S H D L M L L R L T E P A T I T D A V K V L S E L P T E E P V G S T  
D S S T N N N D I A L M K L N S S V S F N N Y I Q P V C L A D T S S S F Y N G

QUERY	C	E	A	S	G	W	G	S	I	E	P	G	P	D	D	F	F	F	P	D	E	I	Q	C	V	Q	L	T	R	I	L	V	S	N	T	F	C	A	D	A	H	P			
UniRef90_UPI000388EF2F	Q	Q	V	I	S	G	W	G	T	T	T		S	P	Q	P	F	S	F	P	E	L	L	Q	C	A	E	D	A	P	I	L	V	S	A	S	A	R	R	K	A	S			
UniRef90_UPI0003344E10	C	Q	L	I	S	G	W	G	N	T	T	M	S	N	G			Y	N	Y	P	E	L	L	Q	C	A	E	D	A	P	I	L	V	S	A	S	A	R	R	K	A	S		
UniRef90_UPI00034FA449	C	H	I	L	G	W	G	K	T							E	Q	G	V	F	P	D	T	I	Q	C	A	Y	V	H	I	L	V	P	Q	E	K	D	Q	A	Y	P			
UniRef90_UPI00042CC532	C	H	I	L	G	W	G	K	M							A	D	G	E			P	D	T	I	Q	C	A	Y	V	H	I	L	V	P	Q	E	K	D	Q	A	Y	P		
UniRef90_UPI00027428AF	C	R	V	I	S	G	W	G	T	T	S			S	P	I	V	R	Y	P	S	T	I	L	Q	C	A	V	S	I	Y	I	A	S	Q	N	Q	T	Q	K	A	Y	P		
UniRef90_I3M3U1	C	L	V	S	G	W	G	T	I	S				S	P	V	V	R	Y	P	S	T	I	L	Q	C	A	V	S	I	Y	I	A	S	Q	N	Q	T	Q	K	A	Y	P		
UniRef90_UPI00046BE085	T	C	C	R	V	S	G	W	G	T	T	I	S		S	P	R	V	S	F	P	Q	T	I	L	Q	C	A	N	I	Q	I	L	R	S	S	D	E	E	Q	R	K	A	Y	P
UniRef90_UPI000386FF96	C	V	I	S	G	W	G	A	T	T				S	P	E	V	S	Y	P	D	V	L	Q	C	A	V	N	V	T	I	F	S	T	A	E	Q	Q	S	L	Y	P			
UniRef90_Q90627	C	L	I	S	G	W	G	N	T	L	S	S	G	S		S	S	L		Y	P	D	V	L	Q	C	A	L	N	A	P	I	L	V	S	S	Q	S	S	A	Y	P			
UniRef90_P15950	C	L	I	S	G	W	G	N	T	L	S	S	G	S		P	S	E	W	E	F	P	D	D	L	Q	C	A	V	N	I	H	I	L	V	S	S	N	E	K	I	K	A	Y	P
UniRef90_U3CWD3	C	L	I	S	G	W	G	N	T	A	S	S	G	A	D		Y				P	D	V	L	Q	C	A	L	D	A	P	I	L	V	S	Q	A	Q	E	A	S	Y	P		
UniRef90_G3VPH8	C	Q	V	I	S	G	W	A	T	T	S	S	K	F	D	I	Y	T	Y	P	D	K	L	Q	C	A	L	S	L	R	I	T	P	D	D	K	Q	T	V	F	P				
UniRef90_G1LI59	C	L	I	S	G	W	G	N	T					Q	S	T	R	E	K	Y	P	D	V	L	Q	C	A	L	Q	A	P	I	L	V	P	D	S	S	C	R	N	A	Y	P	
UniRef90_UPI00032B228B	C	S	V	I	S	G	W	G	L	L	W	Q	G	H						F	P	D	V	L	Q	C	A	V	T	I	S	L	M	S	E	N	S	C	R	A	S	F	P		
UniRef90_UPI0003F1AF4B	C	R	V	I	S	G	W	G	T	T				S	P	Q	V	S	Y	P	P	T	I	L	Q	C	A	N	I	Q	L	R	S	D	E	E	C	H	S	Q	V	I	Y	P	
UniRef90_UPI000398FEFA	K	K	C	L	I	S	G	W	G	Y	L	R	G		S	D	F	L	V	K	P	E	F	L	Q	C	A	K	A	T	V	E	L	D	Q	T	L	C	S	L	Y	S			
UniRef90_H9GEM5	C	V	I	S																																									

QUERY	D	K	V	T	E	S	M	L	C	A	G	Y	L	P	G	G	K	D	T	C	M	G	D	S	G	G	P	L	I	C	N	G	M	W	Q	G	I	T	S	W	
UniRef90_UPI000388EF2F	S	L	V	T	D	N	M	L	C	A	G	V	R	Q	G	G	K	D	T	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	S	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI0003344E10	N	Q	I	T	R	N	N	M	I	C	A	G	F	L	E	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	S	L	Q	G	I	V	S	W
UniRef90_UPI00034FA449	G	Q	I	T	R	N	M	V	C	A	G	D	P	E	E	G	K	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	S	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI00042CC532	G	Q	I	T	Q	N	M	V	C	A	G	D	E	K	H	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	S	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI00027428AF	G	A	I	T	A	G	M	V	C	A	G	V	P	Q	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	S	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_I3M3U1	G	A	I	T	S	G	M	V	C	A	G	V	P	Q	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	S	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI00046BE085	G	R	I	T	R	N	M	V	C	A	G	S	R	E	Q	G	G	K	D	S	C	E	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	K	L	H	G	I	V	S	W
UniRef90_UPI000386FF96	G	S	I	T	E	N	N	M	I	C	A	G	S	L	N	G	G	R	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	T	L	Q	G	I	V	S	W
UniRef90_Q90627	G	R	I	T	S	N	M	I	C	I	G	Y	L	N	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	Q	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_P15950	E	K	V	T	D	L	M	L	C	A	G	E	L	E	G	G	K	D	T	C	R	G	D	S	G	G	P	L	I	C	D	G	V	L	Q	G	I	T	S	W	
UniRef90_U3CWD3	G	E	I	T	E	N	M	I	C	V	G	F	P	E	E	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	Q	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_G3VPH8	G	R	I	T	E	N	M	V	C	A	G	D	A	G	K	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	D	G	V	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_G1LI59	G	Q	I	T	G	N	M	I	C	L	G	Y	L	Q	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	A	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI00032B228B	K	L	Y	H	P	S	M	V	C	G	G	G	R	E	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	T	L	Q	G	I	V	S	W		
UniRef90_UPI0003F1AF4B	G	K	I	T	P	N	N	M	L	C	A	G	T	E	E	G	K	D	S	C	E	G	D	S	G	G	P	L	I	C	N	G	T	V	L	H	G	I	V	S	W
UniRef90_UPI000398FEFA	H	A	L	T	D	R	M	M	C	A	G	Y	L	E	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	Q	F	F	L	A	G	I	V	S	W		
UniRef90_H9GEM5	G	R	I	T	S	N	M	F	C	A	G	Y	T	E	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	K	L	T	Q	G	I	V	S	W
UniRef90_G3HL18	G	Q	I	T	A	N	M	I	C	V	G	F	L	E	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	K	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI000388E928	G	R	V	T	N	N	M	V	C	A	G	V	M	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	L	C	A	G	Q	L	Q	G	I	V	S	W		
UniRef90_UPI0002A4B58F	N	K	I	S	E	D	M	I	C	A	G	L	Q	K	G	G	K	D	A	C	Q	L	D	S	G	G	P	L	V	C	S	R	W	L	Q	A	G	I	V	S	F
UniRef90_UPI00042ACCE8	G	K	I	T	S	N	M	F	C	L	G	F	L	E	G	G	K	D	S	C	D	G	D	S	G	G	P	V	I	C	D	G	E	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI0002BCC810	E	K	V	T	E	F	M	L	C	A	G	H	L	E	G	G	K	D	T	C	V	G	D	S	G	G	P	L	I	C	E	G	M	F	Q	G	I	T	S	W	
UniRef90_UPI00038EA2BA	G	R	I	T	S	N	M	F	C	L	G	F	L	E	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	E	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_F1Q0B8	Q	K	V	T	E	F	M	L	C	A	G	H	L	E	G	G	K	D	T	C	V	G	D	S	G	G	P	L	I	C	D	G	V	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI0001DE8D7A	D	E	I	T	D	N	M	L	C	A	G	V	M	E	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	S	M	V	H	G	I	T	S	W	
UniRef90_Q76B45	F	K	V	T	E	A	M	L	C	A	G	H	M	E	G	G	K	D	S	C	V	G	D	S	G	G	P	L	I	C	D	G	V	F	Q	G	I	A	S	W	
UniRef90_H2NZU0	E	K	V	T	E	F	M	L	C	A	G	L	W	T	E	G	G	K	D	T	C	V	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	V	L	Q	G	I	T	S	W
UniRef90_P32821	R	Q	I	T	N	N	M	F	C	L	G	F	L	E	G	G	K	D	S	C	Q	Y	D	S	G	G	P	V	V	C	N	G	E	V	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI000443206A	G	N	I	T	D	T	M	V	C	A	G	V	T	K	E	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	T	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI0003C49D66	G	R	I	T	R	N	M	L	C	A	G	V	T	E	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	K	L	Q	G	I	V	S	W		
UniRef90_HOUVG1	G	H	I	S	D	N	M	I	C	A	G	R	W	E	G	G	L	G	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	D	G	A	L	A	G	I	V	S	G	
UniRef90_UPI0003C90F48	G	R	L	M	S	A	M	V	C	A	G	V	P	A	G	G	T	D	S	C	E	G	D	S	G	G	P	L	V	C	G	G	V	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI0003512A7E	S	K	V	T	E	N	M	L	C	A	G	V	A	A	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	I	C	N	G	V	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI0003EAD64E	Y	G	D	K	F	T	D	N	M	M	C	A	A	E	S	R	K	D	T	C	D	G	D	S	G	G	P	L	V	C	H	S	G	V	A	V	G	I	T	S	N
UniRef90_B5XEN8	A	V	E	I	S	R	M	V	C	T	G	P	R	A	F	Q	G	G	F	C	S	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	M	S	A	G	I	V	S	F	
UniRef90_G3LUK8	G	Q	I	T	A	N	M	F	C	A	G	F	L	E	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	V	V	C	N	G	Q	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI000155E476	G	L	I	N	S	M	M	C	L	G	F	L	E	G	G	K	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	V	A	C	N	G	I	L	Q	G	I	V	S	W		
UniRef90_UPI0003B3AD31	R	S	I	T	D	N	M	I	C	A	G	V	L	S	G	G	R	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	M	V	N	K	Q	D	S	R	W	I	T	S	G	
UniRef90_P15946	Q	K	V	T	D	V	M	L	C	A	G	E	M	G	G	K	D	T	C	K	G	D	S	G	G	P	L	I	C	D	G	V	L	H	G	I	T	A	W		
UniRef90_Q98TG9	G	M	I	T	E	S	M	F	C	A	G	Y	L	E	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	V	V	C	N	G	E	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_W5LEY4	G	S	I	T	D	N	M	L	C	A	G	L	L	A	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	V	R	W	L	Q	G	I	V	S	F	
UniRef90_UPI0003330E4A	D	L	L	G	K	T	M	L	C	A	G	I	P	D	S	K	T	N	T	C	N	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	D	T	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_H3CQQ3	Y	N	K	T	K	N	M	L	C	A	G	D	L	K	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	Q	W	Y	V	V	G	I	T	S	W	
UniRef90_UPI00029DB23A	G	Q	I	T	D	G	M	V	C	A	G	S	K	G	A	R	D	T	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	D	G	A	L	Q	G	I	T	S	W		
UniRef90_UPI000333B04C	S	L	Y	H	Y	S	M	F	C	A	G	G	G	K	S	R	R	D	S	C	H	G	D	S	G	G	P	L	I	C	N	R	S	L	Q	G	I	V	S	L	
UniRef90_H2RL89	L	T	S	N	M	L	C	A	G	R	E	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	M	T	K	S	G	S	R	W	A	Q	G	I	V	S	F		
UniRef90_L8J225	V	Q	I	S	S	R	M	L	C	A	G	F	P	Q	G	G	V	D	S	C	S	G	D	A	G	G	P	L	A	C	R	W	V	L	T	G	V	T	S	W	
UniRef90_K7J1V4	A	I	S	Y	D	S	M	M	C	S	P	L	D	G	T	I	S	A	C	S	G	D	S	G	G	P	L	V	C	E	I	V	I	V	G	I	V	S	W		
UniRef90_S9YY22	G	N	I	T	D	T	M	V	C	A	S	V	Q	Q	E	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	S	L	Q	G	I	V	S	W	
UniRef90_I3N4K5	N	Y	N	S	N	I	E	I	C	V	G	D	P	K	K	N	A	S	F	R	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	H	V	A	Q	G	I	V	S	Y		
UniRef90_G3TTB3	G	Q	I	D	R	T	M	F	C	A	G	D	K	G	R	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	V	V	C	N	G	M	L	Q	G	I	V	S	W			
UniRef90_UPI00042C463C	F	S	L	T	D	R	M	I	C	A	G	F	L	E	G	K	V	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	A	C	E	F	Y	L	A	G	I	V	S	W	
UniRef90_G3NYA4	K	T	V	T	D	N	M	I	C	A	G	V	L	A	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	M	V	N	K	W	V	Q	S	G	I	V	S	F	
UniRef90_UPI0003BD7D52	G	R	I	T	D	N	M	I	C	A	G	L	S	A	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	M	V	S	K	Q	I	L	G	R	W	I	V	S	
UniRef90_UPI0003EC5A60	N	S</																																							



QUERY	G	H	T	P	C	G	S	A	N	K	P	S	I	Y	T	K	L	I	F	Y	I	D	W	I	D	D	T	I	T	E	N	P	
UniRef90_UPI000388EF2F	G	L	E	E	C	A	Q	P	N	K	P	G	V	Y	T	K	V	I	S	K	Y	I	I	N	W	I	Q	Q	T	V	R		
UniRef90_UPI0003344E10	G	Y	G	G	C	A	Q	K	G	K	P	G	V	Y	T	K	V	C	N	Y	V	I	D	W	I	Q	Q	T	M	A	S	N	
UniRef90_UPI00034FA449	G	N	V	P	C	G	S	K	E	K	P	G	V	Y	T	D	V	C	C	R	Y	V	S	W	I	Q	R	T	M	R	G	H	
UniRef90_UPI00042CC532	G	N	V	P	C	G	S	K	E	K	P	G	V	Y	T	D	V	C	C	R	Y	G	H	W	I	Q	K	V	I	Q	A	N	
UniRef90_UPI00027428AF	G	M	E	H	C	A	Q	P	G	Y	P	G	V	Y	T	N	L	G	Y														
UniRef90_I3M3U1	G	M	E	H	C	A	Q	P	G	Y	P	G	V	Y	T	N	L	C	K	Y	S	N	W	I	R	E	T	I	R				
UniRef90_UPI00046BE085	G	D	F	P	C	G	Q	R	P	N	R	P	G	V	Y	T	R	V	S	Q	Y	I	S	W	I	Q	E	T	I	R	E		
UniRef90_UPI000386FF96	G	M	E	K	C	G	Q	P	K	R	P	G	V	Y	T	R	V	C	N	Y	S	Q	W	I	Q	E	T	M	E	D	N		
UniRef90_Q90627	G	I	G	C	A	Q	K	G	Y	P	P	G	V	Y	T	K	V	I	N	Y	V	I	S	W	I	K	T	T	M	S	S		
UniRef90_P15950	G	S	V	P	C	G	E	P	N	K	P	G	I	Y	T	K	L	I	C	N	F	T	S	W	I	K	E	V	M	K	E	N	P
UniRef90_U3CWD3	G	Y	G	C	A	Q	K	N	R	P	P	G	V	Y	T	K	V	C	N	Y	V	I	D	W	I	K	E	T	I	A	A	N	
UniRef90_G3VPH8	G	A	G	P	C	S	Q	S	G	I	P	G	V	Y	T	K	I	C	C	N	Y	T	D	W	I	K	E	T	S	S	Q	S	
UniRef90_G1LI59	G	A	G	C	A	Q	K	G	K	P	P	G	V	Y	T	K	V	C	N	Y	V	I	S	W	I	R	Q	T	I	A	A	N	
UniRef90_UPI00032B228B	G	P	A	P	C	G	Q	P	H	T	P	G	V	Y	T	N	L	C	L	F	T	E	W	I	Q	K	T	I	Q	E			
UniRef90_UPI0003F1AF4B	G	D	F	P	C	G	Q	P	N	R	P	G	V	Y	T	R	V	S	Q	Y	V	V	W	I	R	E	T	I	Q	K	H		
UniRef90_UPI000398FEFA	G	I	G	C	G	E	A	R	N	R	P	G	V	Y	T	R	V	T	K	L	R	D	W	I	L	D	A	I	S	A	S	P	
UniRef90_H9GEM5	G	I	G	C	A	Q	K	G	Y	P	P	G	V	Y	A	P	V	C	N	Y	K	A	W	I	E	E	V	L	A	N	N		
UniRef90_G3HL18	G	Y	G	C	A	Q	K	N	N	P	P	G	V	Y	T	K	V	C	N	Y	V	I	S	W	I	Q	S	T	I	A	A	N	
UniRef90_UPI000388E928	G	L	Q	T	C	A	Q	P	N	R	P	G	V	Y	T	K	V	C	N	Y	V	A	W	I	R	R	A	I	Q	M	N		
UniRef90_UPI0002A4B58F	G	E	G	C	A	E	P	N	F	P	P	G	V	Y	T	R	V	S	Q	Y	Q	T	W	I	N	T	Q	I	T	S	N		
UniRef90_UPI00042ACC8E	G	A	G	C	A	L	R	G	K	P	P	G	V	Y	T	K	V	C	N	Y	I	S	W	I	R	E	T	M	A	A	N		

[illegible]

UniRef90\_UPI00042BBB9C T H C W L S G W G Y T R P E H V H I A E M L K E A L V P L I S T K K C N S S C M 80  
UniRef90\_K7FEE6 C R V S G W G T N F P K N H T L G N L Q C A D L R T I S R T R K C L E P Y P  
UniRef90\_UPI0002741428 T P C W V T G W G R L T S E K A T T M P N K L Q E A E L H I L R R E K C L E L E  
UniRef90\_P09872 C R I M G W G T I T S P N A T L P D V P H C A N I N I L D Y A V C Q A A F Y P  
UniRef90\_Q71QJ3 C N I M G W G T I L S P T K E I Y P D V P H C A N I N I L D H A V C Q A A F Y P  
UniRef90\_UPI0003F13DA7 C I S S G W G S I L D S P S G T V Y P D D L Q Q C I D M K I F K N D V C A K T S I  
UniRef90\_M7B2T0 C S V A G W G R T S K Q S E S A P A T T L Q E A N L K V L S Q E R D C K N P D  
UniRef90\_G5BRA2 C L V S G W G S T S S F Q H I F P R T L Q Q C L N I K V L S Q E R D C K N P D  
UniRef90\_UPI0002BCC71C T L C A T T G W G L T K H E T N A N T P D R L Q Q A T L P L V L S N Q T T C E K K Y W G  
UniRef90\_F1N4X7 K A I W V T G W G H T Q E A G Q G A M L L Q Q K G E I R V I N N T T O E H L L P  
UniRef90\_H3BMY1 T L C A T T G W G K T K Y N A N K T P D K L Q Q A A L P L V L S N A E C K K S W G  
UniRef90\_U4UQ95 S T V V G W G T T F Y G S G K E S T V Q Q A L P L V W R N E D C N Q A Y F  
UniRef90\_A7S9K6 K H C W V T G W G R L S S G G S T P D Y L Q Q Q V S V P I R S R A R C D S S Y P  
UniRef90\_L5L6L9 T L C D V A G W G V L S H T G R Q P D R L Q Q Y L T L P V L S D R A T C C N L R R Y  
UniRef90\_G9F9F2 G I V V G W G R T S E G G Q L P A I V Y C A N V T I L S L S R A M K Y  
UniRef90\_UPI0003D0F76E C L V S G W G S T L N A G G D V P V I L Y C A N V T I L S L S R A M K Y  
UniRef90\_V8P530 E K C W V T G W G K Q E T N D D T P T I L Q K A E V E I V D Q T V C H S T Y G  
UniRef90\_UPI000273AA7B C T V T G W G N T Q Y Y S G K Q A N M L Q Q E A R V P I I S N C N S P D F Y G  
UniRef90\_UPI00042C0456 A R C L T A G W G A T E S G K D E Y S R L R Q Q T N I P L L S N E A C V S F W G  
UniRef90\_UPI0003AECDF5 S Q C W V S G W G H T D P S H T H S S D T L Q Q D T V V P L L S T Q L C N S S C V  
UniRef90\_UPI00032B0FB7 T L C D V A G W G V D S H A G R R P D N L K H V Q L P A I N N R T K C N W R V H  
UniRef90\_Q80Z40 T D C W V T G W G A I G E D S P L P N N L K Q E V Q V A I I N N T M C N H D F R  
UniRef90\_F2XFX2 C S V S G W G N T N L G G E V Y M P T L L H C L N V P I V D Q Q V C E N A Y P  
UniRef90\_UPI0003C01A1E S D C W V T G W G D I E E E S L P S P Y T L Q E V V Q V G I L N T T M C N H L F S  
UniRef90\_UPI00046282FF R K C L I S G W G Y L R E D F L V K P E L L Q K A T V E L L D Q A L C D G L F Y S  
UniRef90\_Q8JFQ7 C S V S G W G N M A M G E E V N L P T R L Q C L D V P I L V E T V D C E A Y P  
UniRef90\_G5BBD1 A R C S M A R Q L P K A A P R L L S E Q T R R R F Y P  
UniRef90\_J9JWM7 P T V V G W G T T Y Y G G K E S T V Q R Q V D L P V W N N D C D R T Y F  
UniRef90\_B4N3S6 M S V V A S G W G A M V E M S N S D N M Q Y T E L K V I S N M E C S E E Y D  
UniRef90\_E4X9T4 T E A Y V A G W G Y M N E N A F W T Q D L A R E A V M V P I V P Q Q W C D E Y T R  
UniRef90\_U3IXC2 R S C F I T G F G K T R E N E N E N T S P K L R E A E M V K L I D Y K Q C S D K V  
UniRef90\_Q71QI6 C R V M G W G A I T P T N E T L P D V P H C A N I N I L D H A L C R A V F P  
UniRef90\_UPI00021A7C40 A V L S G W G S I L S K T V K P S L P N V L Q Q K A V V P I L D N Q D Y K Q K W  
UniRef90\_UPI0003C2A304 I T C V T T G W G L T N P N A Q K T P E K L Q Q V A L P L L T N A Q C K S Y S  
UniRef90\_V5GRW4 H E A R V S G W G L E S D E S T A I S E V L R Q V N I P V I S N T V C N V A Y L  
UniRef90\_B0VXU1 C H I M G W G A T T S P N V T L P G V P H C A N I N I L D H E V C Q A A Y P  
UniRef90\_UPI00042CDDEA K M C W V T G W G D F R G G P L R P H H L Q E A E V I V G N E V C N R H Y Q  
UniRef90\_H9KJX3 R C W T T G W G K D A F G D F G K Y Q N I L K E V D V P V I N N T Q I E Q Q M R  
UniRef90\_L8YE29 C W V T G W G L F E D Q T T L P P P Y S L R E A Q V T V L N N T R C R Y L F S  
UniRef90\_UPI000175E79 L L G T A T G W G R L S E N G P L P V E L Q E V D L P T I Q D N V C A L M Y G  
UniRef90\_A0A034WRZ4 A V V T G W G S T S E G G S L P T L Q A V T V K V V D P I V C A T E Y A  
UniRef90\_UPI0002235A2D T D C W V S G W G D I M E N K E E P P S Y N L Q E V V I S I L N T T I L H L Y W  
UniRef90\_A8WIQ2 V K C S I A G W G T K S E N G N K P S D V L E E V T V K L Q N H E C C R K Y Q  
UniRef90\_F6V5L0 C H I L G W G K T A D G D F P D T I Q C A Y I H L V S R E E C E R A Y P  
UniRef90\_F1MTF4 Q T C S V A G W G R D S T D T Y A D T L Q E V K L I V Q E D Q K C E A Y L R  
UniRef90\_H2NWX5 C M I S G W G N T Q E G N G D S G Y P L A C E A P  
UniRef90\_UPI0003AF5A9A T S S W V T G F G T L E S N G P T P E I L Q E V N V P I V G N N E C R C E L Q  
UniRef90\_W4XAG8 S R C W I A G W G S L F S G G Y L S N D L Q K A F V H L I D H C D Q M Y T D Y  
UniRef90\_UPI0003C83EF3 T Q A M V T G W G Y R S E A K R N R T F L L N F I K V P L A S H S D C V Q T M Q  
UniRef90\_D2I3L2 C V V S G W G L V S D T I F H P R R S L Q C V D L K L L S N N G C A K V Y T  
UniRef90\_P09582 C Y V S G W G S T D P E T I F H P R R S L Q C V D L K L L S N N G C A K V Y T  
UniRef90\_UPI0002BCDFC3 T L C T V A G W G L L G L N R R T D T L Q D V Q L T V Q R N N G C R R R F M  
UniRef90\_H9L027 T S C T I A G W G L I D E D E R T S K L F E T E V S I Y S R R K C I L F Y  
UniRef90\_UPI0002A4CB82 T S C Y V T G W G V L M E D G E L A S R L R S E A S V K I I N R K T C N K L Y D  
UniRef90\_H3BG83 M I C R V S G W G Y A D N G G V S N K R L R S V K V P V V P R Q C N S S G S Y D  
UniRef90\_P86091 E K C W V T G W G R R H E A D S K G S P I L Q Q A E V E L I D Q T V C V I S T Y G  
UniRef90\_F7D3L1 A A A R A P A S H L P R V S M A R Q L Q K E G E R L S K Q T C D R R F Y S V I Q I  
UniRef90\_E2BWC8 C I I T G W G Q L F E I N R V Q L P D T L Q E V E L P V I S T E D C R R K P L  
UniRef90\_H2U5L4 K R C I V S G W G A L H Q F N P K L P T T L Q K A V V K I I D S K V C N K S S V  
UniRef90\_B4MKQ3 K M A T T S G W G R I N D V S T A I S N E L R Y V V R Y V E S N E D C L Y T Y A  
UniRef90\_UPI0004574251 K T C W I S G W G T L N E G D K I S V G L R E A Q V P L I S N N V C S R P D V  
UniRef90\_UPI000388CAD0 C S V A G W G Q T S I K T N A Q P S P T L Q E V E L T V M G K N M F L S R P Y L  
UniRef90\_G5BRP4 D K C L A V A G W G K M S P L G T L A S K L Q E V E L T V Q D E L K C K S V F R  
UniRef90\_M3Y5X7 L K C A T T G W G R L S G V G N T P A R L Q Q V A L P L V T V N Q C R Q Y W G  
UniRef90\_C3ZLA6 V T V T G W G L T A S T G H T L S D R L Q E V S V Y T I Y Q S V C N G P D A Y D  
UniRef90\_E5L0E5 C R I M G W G T I S P T K V T Y P D V P H C A N I N I L D H A V C R A A Y P  
UniRef90\_D2Y5B9 C V V S G W G T T T E G G S T P N V L Q M V T V P I V S D A E O R D A Y G Q  
UniRef90\_K7FGF2 M V C S V A G W G L T I A N D I S S A N A L R E V D V E V L E D D E C S Y G D N  
UniRef90\_K7J8G2 S K A S V T G W G V E E S G E L S N Y L R E V S V P L I S N S E C S R L Y G  
UniRef90\_D5KRY1 C R I M G W G T T T T K V T Y P D V P H C A N I N I L D Y A V C Q A A F Y P  
UniRef90\_A3KP13 T S V F I S G W G A T R E G G S G A T V L Q K A E V R I I N S T V C N Q L M G  
UniRef90\_E9H014 A V I A G W G T T S S G G R I S Q T L K A T V T V L E N A A C N K K Y G  
UniRef90\_Q63ZQ6 K P I W V T G W G A L K E G G G A A V I L Q K A E I R V I N N T E C N K L L D  
UniRef90\_B4L1H2 C Q V T G W G Y T E E G Y S P D L L M T V D V P I I S Q C I N D S G L G  
UniRef90\_UPI0003290D40 Q V C S V A G W G L V A V G I S T T K L H E V Q L T V Q E D R V C S T Y S  
UniRef90\_UPI000388E4BB C T V S G W G N I L S D G L L S A K N L Q C V E V P I V S D Q V C E R S Y P  
UniRef90\_Q06605 D V C Y V A G W G K L G P M G K F P D K L Q E V E L T V Q D Q E C E T Y L K N  
UniRef90\_W5KRA8 T Q C W I S G W G Y T Q P D D V H I P D T L K E A P V P I I S T R K K C N M Y N  
UniRef90\_Q28YJ3 C T V I G W G K R E E K D P K S T Y E F L V N E V Q V P L I T R N Q C D E W L D  
UniRef90\_H3A585 E K C W V T G W G Q R Q E T D Y K D P T T L Q K A E I E I I N Q T L C H S T Y E  
UniRef90\_UPI000398FE98 L T C V T T G W G L T D P N A S S T P A V L Q Q V A L P L V S N V Q C K A Y W G  
UniRef90\_K7J4L1 I K I S G F G Y I A E G G P D S P L L K A A L A P V S S R R K K C Q E A Y  
UniRef90\_UPI0002A490F6 K M C R V S G W G Y T A P S G G Q I P S T L R T V T L P I V S M E K C N S S D S  
UniRef90\_UPI0003F0DB1E T R C W V T G W G Y T Q E E E P L L P P Y N Q E V E V S I V D T D A C R Q D Y I  
UniRef90\_UPI00021A6ACC C T A T V I G W G S L R E S G P Q P A I L Q Q K V S I P I W S N N E C K L K Y G  
UniRef90\_C3Z266 T M C W S T G W G Y T A V D A D G T A D E L Q Q A D L P L L S D S E C T W N N A  
UniRef90\_UPI0004402642 L T C X T A G C G R L S G V G S V T P A R L Q Q V V L P L V T M S R C Q Q Y W G  
UniRef90\_K7FHQ3 T V C S I A G W G F T S T E S S L Y P D T L Q Q E V E V Q V M P D A A P W L Y G  
UniRef90\_UPI0003288771 S C W V T G W G D I N S N D H L P P W K L Q Q V E V P I V S N E R C R K E Y R  
UniRef90\_UPI0003EC253F Q K C T V A G W G M V T S W G K Y P D T L Q E V N Q L T Q N D E Q C E S Y N  
UniRef90\_C1C450 I P C S V A G W G R I D K I H S T D K L F E T N V T I V S R R L C H R Y Y H  
UniRef90\_UPI0003C837B0 S T A Y V T G W G S R K Y S G P T V A H L E Q A R V N I I S H N V C N A P T S



	90	100	110	120																																								
UniRef90_UPI00042BBB9C	Y	S	G	R	T	P	R	M	L	C	A	G	Y	L	D	G	S	K	V	D	A	C	Q	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	Q	D	E	L	T	W	I	V	S	W	
UniRef90_K7FEE6	G	R	I	T	E	R	N	M	L	C	A	G	Y	M	R	L	G	S	K	V	D	A	C	Q	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	Q	D	E	L	T	W	I	V	S	W
UniRef90_UPI0002741428	K	K	T	G	R	N	F	I	L	G	N	A	V	C	A	Y	A	E	G	K	D	S	C	K	V	C	P	L	N	D	T	W	I	Q	V	Q	G	I	V	S	W			
UniRef90_P09872	G	L	A	A	T	T	L	C	A	G	I	L	E	G	G	K	D	T	C	K	G	D	S	G	G	P	L	I	C	N	G	Q	F	Q	Q	G	I	V	S	W				
UniRef90_Q71QJ3	G	L	L	E	K	S	K	T	C	A	G	I	L	E	G	G	K	D	T	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	I	C	N	G	Q	F	Q	Q	G	I	V	S	W			
UniRef90_UPI0003F13DA7	Q	K	I	T	E	S	M	L	C	A	G	N	L	E	E	G	K	D	I	C	L	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	V	I	Q	Q	G	I	M	S	S			
UniRef90_M5B2T0	V	T	Y	D	T	M	M	C	V	G	D	P	K	K	G	K	A	S	F	R	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	K	R	A	Q	G	I	V	S	W			
UniRef90_G5BRA2	G	Q	I	Y	D	T	M	F	C	A	G	D	E	D	A	R	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	S	Y	L	Q	Q	G	I	V	S	W				
UniRef90_UPI0002BCC71C	S	K	I	T	K	S	M	V	C	A	G	A	S	G	V	S	S	C	M	G	D	S	G	G	P	C	Q	K	D	G	A	W	T	L	V	G	I	V	S	W				
UniRef90_F1N4X7	Q	Q	I	T	P	R	M	I	C	V	G	Y	L	S	G	G	V	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	D	G	R	M	F	Q	A	G	I	V	S	W				
UniRef90_H3BM4Y	R	R	I	T	D	V	M	I	C	A	G	D	S	G	G	P	L	V	C	Q	K	D	G	A	W	T	L	V	I	G	I	V	S	W										
UniRef90_U4UQ95	Q	P	I	T	S	N	F	I	C	A	G	Y	A	E	G	G	T	D	A	C	Q	Q	G	D	S	G	G	P	L	M	L	N	W	E	S	K	W	I	V	S	W			
UniRef90_A7S9K6	N	K	I	L	H	D	S	M	L	C	A	G	I	D	K	G	I	D	A	C	Q	Q	G	D	S	G	G	P	M	V	C	R	F	Y	I	H	G	A	T	S	W			
UniRef90_L5L6L9	H	D	G	T	V	T	E	R	M	M	C	A	E	S	S	H	R	R	D	S	C	K	D	S	G	G	P	L	V	C	R	F	Y	I	H	G	A	T	S	W				
UniRef90_G9F9F2	R	A	S	R	I	T	N	N	M	L	C	A	E	R	A	S	T	D	S	C	Q	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	Q	F	Q	I	V	G	I	V	S	W			
UniRef90_UPI0003D0F76E	S	G	V	K	D	T	M	V	C	A	A	M	K	N	G	T	E	S	C	E	G	D	S	G	G	P	L	V	C	D	G	R	L	Q	G	I	V	S	W					
UniRef90_V8P530	L	I	T	S	R	M	L	C	A	G	I	M	S	G	K	R	D	S	C	K	G	D	S	G	G	P	L	S	C	R	D	W	R	L	M	G	I	V	S	W				
UniRef90_UPI000273AA7B	N	Q	I	K	P	K	M	F	C	A	G	Y	T	E	G	G	I	D	A	C	Q	Q	G	D	S	G	G	P																

	130	140	150
UniRef90_UPI00042BBB9C	G T G	C A E P N Y P	G V Y T K V A E F L D W I Y H I E S H
UniRef90_K7FEE6	G G P	C V L P E K F P	G V Y A K V C K A V R W V T D I I R R
UniRef90_UPI0002741428	G L G	C A K K G F P	G I Y T E V F Y K D W I J A H M S R Q
UniRef90_P09872	G G N	P C A A Q P R K P	G I Y T K V F D Y T D W I Q S I I S G N
UniRef90_Q71QJ3	G G D	P C A E P R V P	P A L Y T K V F D H L D W I K S I I A G N
UniRef90_UPI0003F13DA7	N H Y	P C G K I G L P	P A L Y T R V F S Y V T W I R E T M A A N P
UniRef90_M7B2T0	G S Q N S	S A S P	P G V Y T R V S T F I L S W I K E T M R
UniRef90_G5BRA2	G D F	P C A A Q P N R P	P G V Y T N L C H F N K W I H N T I K N N
UniRef90_UPI0002BCC71C	G S S T	C S T A S	P G V Y A R V T E L I P W V Q H I L A A N
UniRef90_F1N4X7	G E G	C A Q R N K P	P G V Y T R L P V F R D W I K A Q I
UniRef90_H3BMY1	G S R T	C S T T T P	P A V Y A R V A K L I P W V Q K I L A A N
UniRef90_U4UQ95	F G N K	C G E P G Y P	P G V Y T R V T K Y L D W I R E N T R
UniRef90_A7S9K6	G Y G	C A A P G L Y G	P G V Y A K V K Y L L P W I K D E M A K N
UniRef90_L5L6L9	G S R V	C G N P K K P	P G I Y T R V A S Y A A W I D G V M A
UniRef90_G9F9F2	G V G	C G R P K Y P	P G V Y T R I T R Y L P W L R A N L R D S
UniRef90_UPI0003D0F76E	G D V P	C I T T M K P	P G V Y V N W C K Y Y E W I R Y M I Q H
UniRef90_V8P530	G Y G	C G R P N F P	P G V Y T R V S K F S T W I Q K Y M P S
UniRef90_UPI000273AA7B	G T G	C A L A H K P	P G V Y T K V I G E Y Q E W I Y R A M K T H
UniRef90_UPI00042C0456	G S D D	C H P A S P	P T V Y T R V S A Y R D W I S S V T N
UniRef90_UPI0003AECDF5	H G H	C A E P N H P	P G V Y S K V A E F L D W I Q D T A Q N S
UniRef90_UPI00032B0FB7	G S R V	C G N P K K P	P G I Y T R V A S Y A G W I D S V L T S
UniRef90_Q80Z40	G I G	C G R P N R P	P G V Y T N I S H H Y N W I R L T M L
UniRef90_F2XF2	G Q G	C A E P N Y P	P G V Y V K L C E F H S W F E E V L E A N P
UniRef90_UPI0003C01A1E	G V G	C G R P N R P	P G V Y T N I S V H Y K W I E E V L A Q N
UniRef90_UPI00046282FF	G I G	C A E D R R P	P G V Y T R I T R L R D W I R D T M D S
UniRef90_Q8JFQ7	G Q G	C A L P N Y P	P G V Y V K L Y E Y L S W I Q T T L D A N P
UniRef90_G5BBD1	G Y G	C G R P H F P	P G V Y T R V L A V R G W I S Q H I Q E
UniRef90_J9JWM7	G N K	C G E P G Y P	P G V Y T R V T R Y L D W I N D N I N
UniRef90_B4N3S6	G P A D	G C E T N I P	G G F T R Y L D W I D R Q I
UniRef90_E4X9T4	G S G	C A R A G K Y G	V Y T R V S G Y I D W I E E Y S K M E
UniRef90_U3IXC2	G T G	C G Q K N K P	P G V Y T R V T K L L D W I Y S I A G N
UniRef90_Q71QI6	G W Y P	C A G P R V P	P A L Y T K V F D H L D W I Q S I A G N
UniRef90_UPI00021A7C40	G M M P	C G S S H M P	P S V Y T R V A S Y V D W I H S H M K
UniRef90_UPI00032C3A04	G S N T	C S P S P	P G V Y T R V S K L R P W I N E I A A N
UniRef90_V5GRW4	G L G L	G C E I G W P	P V F T R V T S F I E W I R G N I A
UniRef90_B0VXU1	G P D T	C A Q P D K P	P S L Y T K V F D H L D W I Q S I A G N
UniRef90_UPI00042CDDEA	G D I	C G H R D L P	P G V Y T R V T S Y V S W I R Q Y V
UniRef90_H9KJX3	G I G	C G Q P G V P	P G V Y A R V S Y Y L D W I Q Q I I N R
UniRef90_L8YE29	G V G	C G R P N R P	P G V Y T N V S A Y F H W I Q M Q M S R S
UniRef90_UPI0001757E79	G D G	C G A A N S P	P G V Y T R V S Y F I Q Y I D D I I K N N
UniRef90_A0A034WRZ4	G L G	C A K P G F P	P G V Y S R V P S L Y S W I Q K N I K
UniRef90_UPI0002235A2D	G V G	C G R P N R P	P G V Y T N V S E H F Q W I R K L M A C G P
UniRef90_A8WIQ2	T V K K	D C L H T H P	P Q V F V K I S C F L P W I K K N T
UniRef90_F6V5L0	G D Y P	C A Q P N R P	P G V Y T N L C K F N K W I Q E T I Q A N
UniRef90_F1MTF4	G K R	D G S T P	R A F T K V S S F L P W I K K T M K S
UniRef90_H2NW5X	G I G	C A Q V K K P	P G V Y T R I T R L K G W I L J E I M S S Q P
UniRef90_UPI0003AF5A9A	G E F	C A L P N S P	P G V Y A R V S Q Y Q N W I S T T V T G T P
UniRef90_W4XAG8	G V G	C A E P R Y P	P G V Y A R I S Q Y T R W I E D T M
UniRef90_UPI0003C83EF3	G E G	C G R P D K Y P	P G V Y T K V S R Y L D W I H S H I
UniRef90_D2I3L2	G D V P	C D T T T K P	P G V Y T K V C S Y L E W I K E T I K R N
UniRef90_P09582	G A T P	C G K P	Q M P S L Y T R V M P H L M W I K D T M K A N
UniRef90_UPI0002BCDFC3	G N R F	G T P	P A V F T R I S S F L P W I R R T M R R
UniRef90_H9L027	G Y D	S P P G P	P G V Y A R I A N Y L P W I K K V M K K
UniRef90_UPI0002A4CB82	G E G	C A R Q N R P	P G V Y T Q V V K F T D W I R
UniRef90_H3BG83	G R G	C A E A K F P	P G V Y T E V A K F R K W I H K I V
UniRef90_P86091	G Y G	C G R P N F P	P G V Y T R V S N F V P W I H K Y V P S
UniRef90_F7D3L1	G Y G	C G R P H F P	P G V Y T R V A A V R G W I G Q N I Q E
UniRef90_E2BWC8	G Y G	C G R R E R P	P G V Y S K I F H F L D Y I D S V V T Q
UniRef90_H2U5L4	G V G	C A Q I N K P	P G V Y S R V T E L L N W I
UniRef90_B4MKQ3	G K K S	G C T Q G Y P	P S V F T R V T A Y L D W I
UniRef90_UPI0004574251	G A G	C A K Q N K P	P G V Y T R V T E Y L D W I H E Q M E K
UniRef90_UPI000388CAD0	G S	G D G S T P	P S V F T R L S K Y V C W I K K T L H K
UniRef90_G5BRP4	G K E H	G R P	P G V F T K V S H F L P W V K S T T K H
UniRef90_M3Y5X7	G T S N	C N V R Q P	P A I Y T R V S K F S N W I N S V



UniRef90\_T1J1Z5  
UniRef90\_UPI00027F8E49  
UniRef90\_A0A022T426  
UniRef90\_UPI0003331EC  
UniRef90\_Q4QY80  
UniRef90\_Q6IE59  
UniRef90\_A1XG65  
UniRef90\_UPI0003340886  
UniRef90\_U3IWA9  
UniRef90\_M3WZ58  
UniRef90\_A8WIK4  
UniRef90\_L5M256  
UniRef90\_F1NZZ9  
UniRef90\_UPI00039905C1  
UniRef90\_A0A034V6Z5  
UniRef90\_H9GPC0  
UniRef90\_W5KI08  
UniRef90\_I3NB26  
UniRef90\_C3W4P8  
UniRef90\_UPI000444097C  
UniRef90\_R7UE88  
UniRef90\_UPI0004542E50  
UniRef90\_UPI00032A37D0  
UniRef90\_UPI000454277D  
UniRef90\_UPI00046BB5C2  
UniRef90\_I3M3K6  
UniRef90\_Q8I924  
UniRef90\_UPI0003D0A577  
UniRef90\_G3NFX9  
UniRef90\_G3WVK5  
UniRef90\_Q7QIM7  
UniRef90\_UPI00046C0F88  
UniRef90\_UPI0003D73BEE  
UniRef90\_T1IEQ1  
UniRef90\_UPI000328A834  
UniRef90\_UPI00022B7C66  
UniRef90\_UPI0004406B02  
UniRef90\_X1YPR5  
UniRef90\_N6VF67  
UniRef90\_Q50LG7  
UniRef90\_B4PNV6  
UniRef90\_U3K7X5  
UniRef90\_UPI0003C473E3  
UniRef90\_T1DTJ4  
UniRef90\_H2YDU6  
UniRef90\_R7VEX5  
UniRef90\_K7F9Y1  
UniRef90\_UPI0003504E70  
UniRef90\_UPI0002246423  
UniRef90\_Q5XK88  
UniRef90\_UPI0003871AD9  
UniRef90\_K4FXU6  
UniRef90\_W5QE92  
UniRef90\_L9JAY1  
UniRef90\_W5MNC6  
UniRef90\_B4JVV3  
UniRef90\_E9FZY6  
UniRef90\_G1PSH4  
UniRef90\_G3T346  
UniRef90\_UPI000443C7C0  
UniRef90\_UPI000334459F  
UniRef90\_UPI000388A9B3  
UniRef90\_UPI000258EDB6  
UniRef90\_I3JL02  
UniRef90\_UPI0003339A54  
UniRef90\_T1J7P7  
UniRef90\_UPI00033174A7  
UniRef90\_H3D344  
UniRef90\_UPI0002C578FD  
UniRef90\_UPI00033CA127  
UniRef90\_L9L2V1  
UniRef90\_B4LJ09  
UniRef90\_G7NB47  
UniRef90\_E4X322  
UniRef90\_A0A034VZS7  
UniRef90\_UPI000383390A  
UniRef90\_W5ULP8  
UniRef90\_S9X2K4  
UniRef90\_R7V6Y6  
UniRef90\_B4N8B1  
UniRef90\_H2RXT0  
UniRef90\_W5KEJ9  
UniRef90\_J9K0M3  
UniRef90\_M3Y2G6  
UniRef90\_U3I7N5  
UniRef90\_UPI000265790A  
UniRef90\_UPI0003C124AF  
UniRef90\_UPI0003D0C80D  
UniRef90\_UPI000395AA94  
UniRef90\_H2SK11  
UniRef90\_G7YCD5  
UniRef90\_F1Q314

1 10 20 30 40

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

UniRef90\_T1J1Z5 K D A [ V ] T G W G 50 R T E E G G R S S T V L R K A [ V ] P I V S T C K D N Y G R Y 80  
UniRef90\_UPI00027F8E49 C W V T G W G F L G S N G K R L P P P Y K L R E A Q V T I L N N T R C N Y L F E  
UniRef90\_A0A022T426 C T T T G W G A T V J E H G P D P D H L R E V E V T I L N N T R C N Y L F E  
UniRef90\_UPI0003331EC C M V S G W G T T S S S H N N F P K V L R Q C L N I T V L N K D K C R R R D A D Q S  
UniRef90\_Q4QY80 A P C Y V T G W G R L W T G G P L A D I L Q Q A L L P V V D H A T C C S R Y D W  
UniRef90\_Q6IE59 G T R C R V S G W G S V S D F E E P P G L M E V E V R I L D L S V C C S S W Q  
UniRef90\_A1XG65 E E A R V S G W G L T E G F D E I F S D V F N Y V D V K V I S N E E C F R D Y D  
UniRef90\_UPI0003340886 T N D I G T A A G W G L T Q R G F L A R S L K Y V D I P I V D H Q K C C T A A Y A  
UniRef90\_U3IWA9 G M V S G W G A T H G R G S T L R F L M K V R L P I V S S M D M C Q Q A T D  
UniRef90\_M3WZ58 S K C M T A G W G I T E P Y Q D E F S K T M Q Q A A V P L I V S S T S C R S Y W G  
UniRef90\_A8WIK4 V K C S V A G W G L T K P K A E L A S D V L E E V T L K L Q F D F E C K T M W Q  
UniRef90\_L5M256 K V C R A T G W G K T G V N K P G S D T L R E V K L R L M K A K A C N H F Y M  
UniRef90\_F1NZZ9 S V C I I T G W G A Q E E D R E K S K K L Y Q L E V P I L M L E A C A Q T Y Y I  
UniRef90\_UPI00039905C1 G T V S G W G A T H E R G A T L R F L M R V Q L P I V N M D T C C Q R S T H  
UniRef90\_A0A034V6Z5 A F V T G W G R L Y E N G P L P S V L Q E V A V P I V N N T C C E S M Y R  
UniRef90\_H9GPC0 T S C N I A G W G L I D E G R T T P R L F E T D V N I Y S R R K C R M V Y P  
UniRef90\_W5KI08 R V C R V S G W G S T S H S G G E I P P T L H T V K L P I V S T T A K C C N S E S  
UniRef90\_I3NB26 T D C W V T G W G D I R G E D L P S P Y T L Q E V Q V S I V N T T C C H L Y Q  
UniRef90\_C3W4P8 C I V S G W G A L F E G G S F P S V L Q K V S V I V D A E C R D A Y G Q  
UniRef90\_UPI000444097C T P C E V A G W G H Q F D G A E E Y S S Y L Q E A Q V P L I S R C A A P E V H G E  
UniRef90\_R7UE88 T Q C V I T G W G V A T N G R R P L K Q A G I P I V E M N T C R R P D W L G S E  
UniRef90\_UPI0004542E50 E T C W I T G F G K T K E T D E K T S P Y L R E V Q V G L I A F H Q C C N D Y S V  
UniRef90\_UPI00032A37D0 F V S G W G T L N D R S T R P M K Y L R G V N L Y P V N R K S C N A E D A Y Q  
UniRef90\_UPI000454277D T P L W V I G W G F T E Q N G G S M S D V L L Q A S V Q L I D R C N A E D A Y Q  
UniRef90\_UPI00046BB5C2 T P L W V I G W G F T E Q G A G K M S D E L L Q A S V Q V I D R A R C N D A Y Q  
UniRef90\_I3M3K6 T Q C V T T G W G K T K Y N A I K T P D K L Q Q A V L P I V S T A D C K K S W G  
UniRef90\_Q8I924 E S D Y M E V A G W G K T E T R S E S D V K L K V R V P I V N R E E C A N V I S  
UniRef90\_UPI0003D0A577 T S C F V T G W G A L R D D G Q S V N Q L R Q A E V K I I G T N I C N R E E V  
UniRef90\_G3NFX9 C T V S G W G V T M S S A A D S N K L Q C L E I P V L S E E D C D S S Y P  
UniRef90\_G3WNK5 T P L W I G W G F M K K S E E K F S K I L Q Q A E V Q L I D Q C N H E D A Y F  
UniRef90\_Q7QIM7 R C W T T G W G K D A F G D Y G K Y Q N I L K E V D V P I V N H Y Q C Q N Q Y  
UniRef90\_UPI00046C0F88 R F C Q V S G W G Y T T P M G G M A S D T L R S V R L P I I S S G K C C N S T A S  
UniRef90\_UPI0003D73BEE C W V T G W G V L Q E D L K P L P P Y H L R E V Q V S I L N N S R C Q E L F H  
UniRef90\_T1IEQ1 A I V A G W G T I E Y G G P M S D V L L E V A V P V W N Q E T C V D S F T  
UniRef90\_UPI000328A834 T S V F V T G F G A I V A E G P I Q N K L R Q A R V E T I S T D V C N R K D V  
UniRef90\_UPI00022B7C66 N D C W V T G W G D I K Q K S P A P Y T L Q E V Q V S I I S N S L C N H L F Q  
UniRef90\_UPI0004406B02 T A C A I A G W G A L I E D G P E A E A V P L I S S D T C R R A L G P  
UniRef90\_X1YPR5 H T C T I I G W G K K R H S D E A G T D I L H E A E V P I V N E R C C R V Y Q D  
UniRef90\_N6VF67 K M A T V A G W G R T R H G Q S T V P S V L Q E V D V E V I S N D R C Q R W F R  
UniRef90\_Q50LG7 T E C E I S G Y G K S E S P E F S E R V K R G H V R L W P R C T P D V L S E  
UniRef90\_B4PNV6 V D Y G M D V A G W G L T E S R Q P S P T K L K V A M K V V N R T I C Q E K Y S  
UniRef90\_U3K7X5 Y I C T A C G W G R L K E N G L R T Q V L Y E V N L P I L S S R E C S R A K K  
UniRef90\_UPI0003C473E3 P T C S V A G W G Q T G L N V R T D V L Q E A D L V V V N D A F C Q H R Y L  
UniRef90\_T1DTJ4 S N S N I T V V I G F G H T G R R K H S G I K L K A Q F P V Y D Q Q E C C D R K W A  
UniRef90\_H2YDU6 C G I S G W G A T N Y T Q F R S D Y P P C L R G A S V H I W R N Q D C L N T Y S  
UniRef90\_R7VEX5 T I C Y A I G W G K M K D T H L F D Y T D I L R E A P V P L V T D T K C Q D A F E  
UniRef90\_K7F9Y1 C S I S G W S N A I N A Q E N V S V I L Y C S T V H T I S D E Q C C A A D F P  
UniRef90\_UPI0003504E70 I N C S I A G W G A I R Y E G P T S N I L Q E A V V P L I S N E K C Q E W P E  
UniRef90\_UPI0002246423 M T I S G F G K K G E D Q G Y A I F L E T A N M P V V D H E C Q A R R Y I  
UniRef90\_Q5XK88 S M C W V T G W G N I Q G A P L S S P K T L Q K A E V G I I D R S S C E T M Y K  
UniRef90\_UPI0003871AD9 T S C F V T G W G A L Q N D G S S V N Q L R Q A E V K I I S T A T C N R R Q V  
UniRef90\_K4FXU6 T H C T V A G W G I T K E K S T T P S N R L K E V N I I V D R G T C N D K H  
UniRef90\_W5QE92 E I C V V T G W G S V S K D G G L A S R L Q Q I Q V P V L E R E V C E H T Y Y  
UniRef90\_L9JAY1 G I V S G F G R T H E K G R P S T T L K M L E V P Y V D R S V C K L S S S  
UniRef90\_W5MNC6 M M C V T T G W G L T K H N A A D T P A L L Q Q A S L P L T N T Q C C Q Y W G  
UniRef90\_B4JVV3 S T I S G W G T T Q P G G D A S D Q L L A V D V P I V G N E Q C C D E D Y G  
UniRef90\_E9FZY6 V T V M G W G N T N T G G S N S D V L R H A F M K V V V D N K C C K V D L D  
UniRef90\_G1PSH4 S R C W V T G W G R I A P E E P P P P Y N L Q E V E V P I V A D E C C Q Q Y L  
UniRef90\_G3T346 F L C T V T G W G H T A P S V S P V P R P L Q Q L E V P L I S R E T C N C L Y N  
UniRef90\_UPI000443C7C0 T G D I G T V S G W G L T Q R G F P A R N L M F V D V P V V D H G Q C A A Y E  
UniRef90\_UPI000334459F R V C T V A G W G V F N V T V R K M S H K L H E V Q L R I Q K S V C F H E Y R  
UniRef90\_UPI000388A9B3 T P C Y I A G W G S L Y Q E G P S A E V V M E A R V P V L S Q D A C Y S A L G  
UniRef90\_UPI000258EDB6 S A V V I G W G M Q Y Y G G P T S T V L M E A Q I P I W P Q N R C V R S F V  
UniRef90\_I3JL02 C I T T T G W G A T K A Q G N I L I P A R L H H A G I T L V N A T S C R Q K W G  
UniRef90\_UPI0003339A54 Q T C W I S G W G A T H E K G K T S E V L N A A E V H L I E P Q S C N S R Y V  
UniRef90\_T1J7P7 I K I H V T G F G K T E N F T N I G L L K Q V E L P V I N Q S I C N E I H K  
UniRef90\_UPI00033174A7 K F G Y G Y V S G W G K V F Y N K G S S V L Q Y L K V P L V D R A T C L R S T K  
UniRef90\_H3D344 A S C Y I T G W G R L S T E G P Q A D L L Q Q A L L V V D H D T C S Q G D W W  
UniRef90\_UPI0002C578FD S A Y V T G W G S Q E F G G N T V S D L Q Q A R V R I I S N D V C N A P T S  
UniRef90\_UPI00033CA127 V G T K G I A T G W G T K E D G K P S C L L Q E V E V P I V L D N E S C N Y T S K  
UniRef90\_L9L2V1 C T A A G W G L V S L N G R T S I L L Q E V Q L R V Q R D Q K C C N R F R  
UniRef90\_B4LJ09 A V V T G W G T K Y C F W C M S L P K T L Q A V V V Y I V D W K T S D E Y K  
UniRef90\_G7NB47 T L V T G W G Y H S S R E K E A K R N R T F N F I K I P V V P R N E C S E V M S  
UniRef90\_E4X322 C F I A G W G A Q D E N H K R G V V S S D L M E A R V P L L S G E V C Y G T L  
UniRef90\_A0A034VZS7 T V C Q V S G W G R T E N G G Y S P Q L M V V D V A I V N R S Q C A T N Y G  
UniRef90\_UPI000383390A T V C F V L G W G D T S N Y G D R P T E L M E T G T T I V K R S L C R T L W R G  
UniRef90\_W5ULP8 G L V S G W G A T H Y L L G R S S R F L L K V S L P V V D Q K D C M D S T E  
UniRef90\_S9X2K4 Q A C G V A G W G Q V A V G V P A T T L Q E A V L T V Q E D R V C E S L F P G  
UniRef90\_R7V6Y6 C L V T G W G E T Q G T A Q N D N V L Q E V R V P I I A R E T C N Q K T W  
UniRef90\_B4N8B1 T G D P L V V S G W G R T L Q A R T S A I K Q R L T L A V A D H Q N C A D M F A  
UniRef90\_H2RXT0 M T C V T S G W G L T R Y N A P S T P N N L Q Q A A L P L L S N E Q C K K H W G  
UniRef90\_W5KEJ9 L K C V T S G W G L R H N A L F T P D K L Q Q T A L P L L S N D D C K N H W G  
UniRef90\_J9K0M3 Q I A T G W G R I S T A G P L S D N L K V D L D I F S M K H C N E S Y S  
UniRef90\_M3Y2G6 A R C T V A G W G L L G L N R G T N R L H E V Q L T V Q R D S R C S N R Q T  
UniRef90\_U3I7N5 S T V S G W G R L L D G G A T S S V L M R V D L P R V K T Q E C E K F T D  
UniRef90\_UPI000265790A K N V T V I G W G K L A E E G K V P E T P R K T S L V V F E N S Q C N N W L R  
UniRef90\_UPI0003C124AF S E C W V S G W R H T H T R S S D V L Q D S V V P L L S N Q L C S S W V  
UniRef90\_UPI0003D0C80D T D E M G L V S G W G K T E K G L S N Y L L Y A E L T V T D Q Q K C N L Y A  
UniRef90\_UPI000395AA94 C L L S G W G T V T T P Q V T L P S R L I C A Y V Q L L S D A C C R R A Y P  
UniRef90\_H2SK11 T S S W V T G W G A N S N G E L I E D I L Q E V K V R V I G N N E C K C H A  
UniRef90\_G7YCD5 R K C F A G W G H P L H H E A K N I T V L H H V E V V V A H D K C K L Y V  
UniRef90\_F1Q314 C W V T G W G S L H P G E P L P D W R P L Q G V R V P L L D S R T C D R L Y H

UniRef90_T1J1Z5	R	I	D	P	D	R	M	L	C	A	G	L	E	E	G	G	K	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	M	G	H	Y	T	L	I	G	V	V	S	F	
UniRef90_UPI00027F8E49	Q	P	I	Q	D	S	M	F	C	A	G	A	E	D	G	S	V	D	T	C	R	G	D	S	G	G	P	L	V	G	D	W	Y	V	V	G	I	V	S	F	
UniRef90_A0A022T426	N	G	I	L	C	S	E	G	G	K	D	A	C	Q	G	D	S	V	D	T	P	L	M	C	N	V	P	E	S	Q	S	R	W	Y	V	A	G	I	V	S	H
UniRef90_UPI00033331EC	G	Q	I	D	E	T	M	F	C	A	G	D	E	G	R	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	V	L	V	C	N	S	Q	L	V	Q	G	L	V	S	F	
UniRef90_Q4QY89	W	G	S	L	V	T	N	M	V	C	A	G	G	D	Q	L	A	S	C	N	G	N	C	Q	S	G	P	V	H	D	G	S	W	E	V	H	G	V	S	F	
UniRef90_Q6IE59	G	Q	L	S	P	A	M	C	T	H	S	G	D	R	R	R	G	F	C	S	A	D	S	G	G	P	L	V	C	G	N	R	A	H	G	L	V	S	F		
UniRef90_A1XG65	N	V	I	D	S	L	L	C	T	S	G	D	A	R	T	G	S	C	E	G	D	S	G	G	P	F	I	L	N	G	T	Q	I	G	I	V	S	Y			
UniRef90_UPI0003340886	K	R	V	T	A	N	M	L	C	A	G	L	E	G	G	K	D	S	C	Q	R	G	D	S	G	G	A	F	V	F	R	W	F	V	G	I	V	S	W		
UniRef90_U3IWA9	R	I	L	T	D	N	M	F	C	A	G	Y	A	T	E	T	A	D	A	C	K	G	D	S	G	G	P	F	V	V	P	Y	H	N	T	W	I	V	S	W	
UniRef90_M3WZ58	L	D	I	K	N	T	N	I	C	G	G	A	A	G	S	S	C	M	G	D	S	G	G	P	L	Q	C	V	Q	Q	Y	K	L	I	G	I	V	S	W		
UniRef90_A8WlQ4	Q	H	F	N	T	E	R	M	I	C	S	V	S	D	G	K	H	A	F	C	Q	Q	G	D	S	G	G	P	L	I	C	N	T	K	P	Q	A	I	V	S	Y
UniRef90_L5M256	F	Y	D	H	N	L	Q	I	C	V	G	N	P	R	K	K	R	S	P	Y	K	G	D	S	G	G	P	L	I	C	A	G	V	A	Q	G	I	V	S	Y	
UniRef90_F1NZZ9	N	L	P	S	R	V	T	Q	R	M	L	C	C	T	G	D	S	G	G	P	L	V	C	P	S	E	D	S	G	S	G	F	Y	T	L	H	G	I	T	S	W
UniRef90_UPI00039905C1	R	L	V	T	D	N	M	F	C	A	G	H	D	T	D	T	A	D	A	C	K	G	D	S	P	A	V	S	Y	H	N	T	W	F	L	L	G	V	I	S	W
UniRef90_A0A034V6Z5	V	A	G	F	I	E	H	I	P	H	I	F	I	C	A	G	W	K	K	G	Y	D	S	C	Q	R	E	D	D	K	R	F	Q	L	G	V	I	S	F		
UniRef90_H9GPC0	W	L	T	D	D	G	M	I	C	A	G	S	H	K	Q	L	L	D	T	S	Q	G	D	S	G	G	P	M	V	C	N	G	V	V	H	G	V	I	S	F	
UniRef90_W5KlO8	F	N	I	D	S	N	M	I	C	A	G	Y	S	T	G	G	K	D	A	C	K	G	D	S	G	G	P	L	V	C	D	G	R	V	I	G	I	V	S	W	
UniRef90_I3NB26	M	S	I	W	G	D	M	V	C	A	G	Q	L	A	G	G	K	D	S	C	F	G	D	S	G	G	P	L	V	C	E	W	Y	Q	I	G	I	V	S	W	
UniRef90_C3W4P8	N	D	L	D	D	S	M	I	C	A	G																														



[illegible]

UniRef90\_J9JXB2  
UniRef90\_UPI000388AAFF  
UniRef90\_UPI000395B10B  
UniRef90\_Q6GNA2  
UniRef90\_Q16IK2  
UniRef90\_B2ZA48  
UniRef90\_H3BCB7  
UniRef90\_UPI0003508E1D  
UniRef90\_J3SDD6  
UniRef90\_UPI0003334171  
UniRef90\_A0A034V249  
UniRef90\_M7B7M8  
UniRef90\_UPI0003EBCF20  
UniRef90\_UPI0003292490  
UniRef90\_G31953  
UniRef90\_UPI00042AC917  
UniRef90\_W5P415  
UniRef90\_G3M5Q3  
UniRef90\_UPI00042C4C6B  
UniRef90\_UPI000454A0A1  
UniRef90\_W5M875  
UniRef90\_Q7K1E3  
UniRef90\_M7BZ64  
UniRef90\_UPI00032AD952  
UniRef90\_UPI0003317181  
UniRef90\_G3NY22  
UniRef90\_F1N633  
UniRef90\_U5EZJ4  
UniRef90\_B7PPZ7  
UniRef90\_UPI00022F4612  
UniRef90\_UPI000440639E  
UniRef90\_K7FDZ7  
UniRef90\_UPI0002038E2C  
UniRef90\_Q9QUL7  
UniRef90\_UPI00046BA6B2  
UniRef90\_UPI0002C65CA6  
UniRef90\_A0A034W6D0  
UniRef90\_UPI0004457F7  
UniRef90\_UPI000441AA53  
UniRef90\_F7C2Y2  
UniRef90\_UPI00046BA3F5  
UniRef90\_UPI00034FD5E0  
UniRef90\_G1MI39  
UniRef90\_M3XLN8  
UniRef90\_UPI000224722A  
UniRef90\_UPI0003832CDD  
UniRef90\_K7J098  
UniRef90\_G3NXW3  
UniRef90\_UPI000334452C  
UniRef90\_UPI00042AAD9B  
UniRef90\_G3URQ8  
UniRef90\_D3TKY5  
UniRef90\_G3VF52  
UniRef90\_UPI00042ADBC8  
UniRef90\_H0VG04  
UniRef90\_UPI00034F8FCE  
UniRef90\_W5LXI2  
UniRef90\_A0S0P9  
UniRef90\_UPI000444152C  
UniRef90\_G1NNK8  
UniRef90\_UPI0003C1B0A9  
UniRef90\_F7B614  
UniRef90\_Q2QA04  
UniRef90\_U3IVM0  
UniRef90\_UPI0003C8C614  
UniRef90\_UPI0003F1B8F3  
UniRef90\_W4WVA2  
UniRef90\_U3ICW2  
UniRef90\_F4X0M1  
UniRef90\_F8WS77  
UniRef90\_G3WJU7  
UniRef90\_UPI0002234D5F  
UniRef90\_F7C2N1  
UniRef90\_UPI000443F691  
UniRef90\_P80646  
UniRef90\_UPI000252ADA6  
UniRef90\_G3U6L8  
UniRef90\_UPI000273C4B0  
UniRef90\_UPI00042C8B6B  
UniRef90\_UPI000329CB41  
UniRef90\_Q494H7  
UniRef90\_UPI0003871941  
UniRef90\_UPI000328D0A2  
UniRef90\_UPI00046B49C3  
UniRef90\_UPI0003316980  
UniRef90\_W4X003  
UniRef90\_M3W604  
UniRef90\_W8B4R8  
UniRef90\_Q7Z0G5  
UniRef90\_G315K3  
UniRef90\_UPI00046C2282  
UniRef90\_UPI0003AFE620

1 10 20 30 40

N F Q N D L A L L R L N D R V P M S A T I K P V C L T D T N D T Y S N  
M N Y D I A L V K L N D G A F N F N S S I V L P A C C V P D D V G E K F D S E L  
N K S D K S N D I A L L K L N K P V E N F N S S I V L P A C C V P D D V G E K F D S E L  
T N D N D I G L L K L T I P V N Y T D Y V V P L C L P E K Q F A V R S E L  
N P N T F A N D I G L L L L D K P V E S S H T I R T I E L A T C Y R P I A G S I  
N S F T I R N D I A L I K L E S P V T A S D K I T P G C C L P D E N G L V L P H N  
N S F T F N Y D I A L V K L A S P A A L T N Y V S P V C C L P D P T D Y F P P G  
D V A L A L L S F P V N Y S T H I Q P V C C L P D T K S F E L R V G  
N D F S F D Y D I A V M E L A S P V T F S K E I T P I C C L P D A T H E F P T G  
D K D T Y D C D I A V L K L K T P I M F R M N V A P A C C L P D K D W A E T T L  
N L S T Y E S D I A L A F L N D S V P A N S T R A Q P I Q L E T E E V P D Q T V  
D S H D Y D V A L L Q L D H P V I N S F I Q P I C C L P A H S H L F E P G  
N T E S K E S D I A L V K L E K P L E F N H F V R P I D I C L P W M T P L P L M K  
D P E T Y E G D L Q L L Q L N G R A T I T K A V G T L Q L P K T G E D V D P H  
S N N V A N G Y D I A L V K L A S P V T L T S K I Q T A C C L P P P A G T I L A N N  
N S K K C A N D L M L L Q L K R K A K M T A A V S T I G L P S G S D T V N P G  
T M D N D I T L L K L T S S V T F N D Y I Q P A C C L P S L N Y G A G T D  
S N Q L S K G N D I A L L K L A N P I A L T D K I Q L G C L P P A G A L I P N N  
N R V F N D N D V A L L L L C S P T D F G K R K L P I C C L P P T P G P R A W  
P K A L D Y D I A L M K L K T P L N F N G L V E P I C C L P P N Y G E E F E D G  
D P T R M N D I A I V Q L Q Q P L V Y S Q D I R P I S L A T S K D I I M P T  
D N D I A L V K L T S P L S I T S D T V K P I C C L P P F F D E L P S H  
D I A L L K L S S S A E L T P E V Q P A H L P P A G Y L P Q G  
D V A L L R L A H P V R F S R T I R P V I Q L A Q P S L R I P P G  
N N T L F N D I A L L K L Q S P V Q F N D F I R P V C C L P A S N V S Q F H T S  
I H D D I A V V Q L A E P L Q F D N N R Q P L G L P E A K M K L S A N  
D Y S T I D Y D F S L L E L A Q P L Q F D N N R Q P L G L P E A K M K L S A N  
D R R T Y S N D V A V L L E L S K E V S F N Q F V Q P V C C L P F G E I S K K D V  
N P K D H S N D I M L L R L E R K A N R T K A V R T L K L P K V N A Q V K P G  
H D I M L L K M A A P A F I I W V V R P X S V S S H C V T A G T R  
D P E T Y D N D I V L L Q L K E C A S E T D T V R P V C C L P E P G F R L P D W  
P K T M K N D V A L V K L A N P L T L N G V I E P I C C L P P N F G E H F P E G  
D I A L V Q L S S P V A L L S S Q V P V C C L P E A S A D F Y P G  
D I A L V Q L A S P V N L S E L I P V C C L P K P G D P P G H G  
N K R R K D S D I A M M H L E F K V N Y T D Y I Q P I C C L P E E N Q V I P P G  
N K Q T Q D Y D L S L I Q L R L S E A A E F N R L V R P V C C L P P A H Q Q P A N S L  
P D N Y N D I A L I R I R S S A E E S N L V K T I C C L P P S E D L M L R D H  
D F D N D I A L I R I R S S A E E S N L V K T I C C L P P S E D L M L R D H  
N S L S N D I A L I K L R R P L V M S D R V S P I C C L P P F F D E D L A P S  
N P K N Y S N D I M L L Q L E R N I K Q T G A V K P L Q L P R G R N R L R P G  
Y L N D I A L V E L A T K V Q M N K V T L P V C C L P P D A S V T F P D G  
K N N R A D I A L V Q L A S P V T F S D L I L P V C C L P K P G D P L G H G  
N D I F L L K L N K K A T L N S Y V S T I A L P E A E S E V K V G  
D A R T F E F D I A L M R F Y E P V P F Q P N V L P I C C L P P D D Q D Y V G Q T  
D S Q L I I N D I A L I K L A E K V Q E S D T L Q V A C C L P P A G G I L R R N  
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 A I G G  
N Q M T F D Y D V S L L E L S K R L E F T N T I Q P I C C L P S S P S H V I P P G  
P T T Y Q H D V A L L R L Q E R A D L S P Y I Q P V C C L P S S P T E T G N  
N G K T V V N D I M L L K L K H K A Q L N N V V Q K I D L P K S Q D W V K P G  
D L V N F D N D I A L I K L E K K V P M S T T I S P I C C L P G K E E R F Q M K  
F Y N D I A I L V L D K P V R K S K Y V I P V C C V P P N E R L P G R R  
N N I T H E N D I A L M Q L A E N V E Y S N E I Q R V C C L P E S Y I K L P P H  
N H Q K L E N D I M L L K L E K K A K R T Q A V R P L N L P R R K V D V N P G  
N P V T H N D I A A V Q L E R A V T F T R D V H R V C C L P A A T Q T V T P G  
T M G Y D I A L V E L D S P V S S N A Y I R P I C C L P E A S S S F P D N  
D I A L V E L D S P V S S N A Y I R P I C C L P A G E A Q A F N E T  
D H S R N H N D I A L I K L D K P V T T T Y V R T A C C L P D P N E D F D N N  
D S E S H D Y D L A L L K L D R P A Y L T G H A R P A C C L P P P T H Q L E P G  
D Y D I A L L E L E T P V F F S E L V Q P I C C L P S S S R V F L Y G  
M S F N I A L L Y L K L K V K F G T T V Q P I C C L P H R G D K F E E G  
N D I A L I R L P R P V Q I S D K V Q L S C C L P P A G E L L P N N  
I M L I R M D S P V N I S T H I A P L S L P S N P P S V G S V  
P S P K D N D I A L V K L Q S P L Q V S D R I K P I C C L P Y F D E E L V P G  
T V P Y D I A L L R L A S S V S Y S S T I Q P V C C L L N S T F E F E N R  
D I A L L Q L Q T P A I F G E Y V Q P I C C L P E A S Y N K L V G  
N T Y E N D I A L I K I H Q P T V F N S Y I W P I C C L P P V Q S S F E N K  
N D Y T Y D Y D I A V M E L Q S P V T F S S V V Q P I C C L P D S T H Q F P V G  
Y D I G L L K L A S P L K L N N N V Q A I E L A P P E S E P T G K  
E N D I A I A T L N H P V T F S D T I V P I C C L P P G E E F A D R  
Q K H D Y D I A L L K L Q T P L N F S S T V Q A V C C L P E M Q Q D F P Q G  
D H D I A L L R L R T P V N F T D Y V V P I C C L P D K R F S E Q T L  
H D N D I A L V H L S S P V L Y S S N I R R A C C L P E P T Y S F P G N  
N G L N Y D H D I A L I K L K D P V T F E A A I M P L C C L P S E D D R Y D S G  
D S R T I N D I S L I K L A S P A V L G T N V S P V C C L P G E S S D V F A P G  
N P T T F S D L A L L E L E S P V Q F D V H I I P I C C L P D D G I D F T R M  
N N K N Y S N D I M L L Q L E R K A H L S M V V S I L S L P Q K R V W V N P G  
D H D Y D I A I N L S Q P V L Y A T N I R K I C L P E E N Y N F P P D  
P D T H T S D I A V L K L N S S A I L G P A V G L C L P R R R P R A G A Q  
N P R R L K D D I A L V R L P I P I E F N D R I Q P I P L P R R S Y E Y F Q N  
N G S T L E N D I A L L F L N G F I P W S P G V R A I P L A K A P E E G T T  
D G S S K E N D I M L L K L N D T A Q L N K Y V Q L L P L A S C E D I K T P G  
D I A L L K L E A P V G S S K Y V W P V T L P P A S L N V P E M  
N T L S Y D S D I A L I Q L N S P L E Y N S V V R P V C C L P H S M E P L F S S  
A A T H T N D I C A L L K L N G S A T L G R A V G L L G R S S R P P Q P G  
Y D I A L L K L A S P L K L T E E I Q A I E L P P P E S E P T G E  
A R S H R H D V M L L L L N G S V E F T E F V R P I R L W T Q C D P L A T  
D G V T Y N 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  
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 H D Y D I A L A E L S R P V P C C L T N A V H K V C C L P D A N H E F P G  
N D A T F E N D I M L L Q L K D K A K L T Q A V G T I S L S Q R E V K K K D E  
D I A L L K L E R P V L I N D K V Q A C C L P E K D Y V P S G

UniRef90\_J9JXB2 G V G K V A G W G T L Y E N G S P S 50 60 70 80  
UniRef90\_UPI000388AAFF D V C T T C G W G R L K E N G T L S Q V L H E V D L P I I I G H K E C T N Y T G  
UniRef90\_UPI000395B10B Q N C W V A G W G A T T A R A Q E S S D H L Q Q E A K V Q L I D V Q L C T S N R S A R G N  
UniRef90\_Q6GNA2 S T V S G W G R L L D K G A T P E V L Q Q R V Q L P R V K T Q D C I K Q T Q  
UniRef90\_Q16IK2 C Q T T G W G T T K Y D L P M A T V E L M A V N V T I Q P I E S C A N G T G S Y N  
UniRef90\_B2ZA48 A P C Y V T T G W G R L Y T N G P L A D T L Q Q A A L P V V E Y A T C Q S R S D W  
UniRef90\_H3BCB7 M L C V T T G W G R L S T S D P D T L D N L Q Q A A L P I V V S T P D C Q K N W E  
UniRef90\_UPI0003508E1D T Q C W V T T G W G R T K E V H W D L P I Q L Q E V A V N I V D R E M C E N G V F K  
UniRef90\_J3SDD6 K A I V W T T G W G R T Q E L G S P S S I L Q K A E I R V I N Q T M C E S L L A  
UniRef90\_UPI000334171 M T V S G F G R T H E K G Q P S T T L K M L E V P Y V D R N T C K L S T T  
UniRef90\_A0A034W249 C Q V T G W G Q T E L G Y L S D I L M T V D V P I I I N E T V C A N E M S  
UniRef90\_M7B7M8 L R C W I T T G W G A L K E G G Q Q S N I L Q K V D V Q L I I P S D T C N Q A Y H  
UniRef90\_UPI0003EBCF20 C T I T G W G S T R E N G P R V N R L Q Q E V N V T V I D R K T C N N A K H  
UniRef90\_UPI0003292490 T K C H V A G W G S T K K N S C G I S D T L R E V N V T V I D R K T C N N A K H  
UniRef90\_G31953 Y P C Y V T T G W G R L Q T N G A S P A D V L Q Q G R L L V V D Y A T C C S K S W W  
UniRef90\_UPI00042AC917 K T C R A A G W G R T G V T E P T A E K L M E V K L R I M E K D A C K H Y P  
UniRef90\_W5P415 M L C S V A G W G L L R V N G S T A N K L Q E V E L K V Q R D E E C K S R Y E  
UniRef90\_G3M5Q3 T W I T T G W N Q E T V I Q K E T L Q Q E V S V P I I D T A T C N Q K T W  
UniRef90\_UPI00042C4C6B Y I C Y V T T G W G R L Q S N G A L P D I L Q Q G E L L A V D S A T Y S Q P G W W  
UniRef90\_UPI000454A0A1 K D C W A S G W G V T E D G G Q E M P S I L Q K V H L Q L V S W E Q C T K K T  
UniRef90\_W5M875 E L C W I T T G W G A T E D G G E A S M S M N Y A R V L L I S N K V C C S Q P Y Q  
UniRef90\_Q7K1E3 A Q L F V S G W G S T S I S Q M Q P E K R L R Y T V V H L R D Q N Q C A R N Y F  
UniRef90\_M7BZ64 A P L W V T T G W G Y T E Q D G T L S K S L Q Q A Q I K L I D S N T C N D A Y Q  
UniRef90\_UPI00032AD952 K E C C V T T G W G Y I S N N G P L S D V L L Q K G L L P V I D Y A H C C S Q W S Y  
UniRef90\_UPI0003317181 T L C W V T T G W G D V S Q N D E A P Q P L L L Q E V D V L T V S R V C C R Q Q A Y P  
UniRef90\_G3NY22 T P C W A T T G W G N L R S N S L P A S Q P L Q E V P V P V V G E N Q C A C G Y R  
UniRef90\_F1N633 D S V V V T T G W G T L Y M N G L L S V I L Q Q A F L K I I D N E V C N A P Y A L  
UniRef90\_U5EJ4 T L C I V S G W G N T Q S V T E S R S L R A A Q V P S Y N Q N E C D R A Y R Q Y  
UniRef90\_B7PPZ7 T G Y H G F I V G W G A T Q F T E G S S V L R E A Q I P I W E E C R K A Y E R H  
UniRef90\_UPI00022F4612 H V C R L A G W G L T S F S A P T R G P A D L Q C A N V T I L Q H K G C E D A Y P  
UniRef90\_UPI000440639E C L I S D W G T T S S P L H L P H T W Q C A N V T I L Q H K G C E D A Y P  
UniRef90\_K7FDZ7 T E C E I S G Y G K H E E F S P F Y S E R L K E G H V R L F S R C T S Q H L R N  
UniRef90\_UPI0002038E2C K M C W I S G W G T E E E G G D T S E I M N Y A G V P L T S N K V C N H R E V  
UniRef90\_Q9QUL7 M Q C W V T T G W G Y T E G E G P L K P P Y N L Q V D V K T C S Q A Y N S P N G S  
UniRef90\_UPI00046BA6B2 T W C W V T T G W G N I N S N Q A P P P F T L Q E L Q L P L T D T R T C D A Y H H  
UniRef90\_UPI0002C65CA6 R V C T I A G W G T V A Y Q G S T A D I L Q E A D V P L V S N K C Q Q N C M P E  
UniRef90\_A0A034W6D0 T V G T I S G F G A V N G N L Q L P N R L K Y A R V Q L W S R D F C N P K N I  
UniRef90\_UPI0004457F7 G L V A G W G I S N A S S N P S P L S D I L Q Y V K V P V V P Q D E C C A S Y R  
UniRef90\_UPI000441AA53 S Q C E V S G Y G K F K N K M D I Y Y S R V L K S A N V H L I S Q S M C E R Y E  
UniRef90\_F7C2Y2 T S L W I V G W G K K N E K E E R F S A V L Q Q A K V Q L I D R N K C N E N D A  
UniRef90\_UPI00046BA3F5 Q K C T V A G W G K V S L W G T Y S D T L Q E V Q L T L Q K D W E C E G R L R  
UniRef90\_UPI00034FD5E0 Q K C S V T T G W G Q M D G A D P P S P R V L R E V E V K M M S N D R C N T L F N  
UniRef90\_G1MI39 T W C W V T T G W G N I D I N K C R G S R G V W E A Q T C Y Y H E N S G I S S E I  
UniRef90\_M3XLN8 T N C S V A G W G A I S N D I N N Y P S S L Q E V K T T I I D R N R C S S S W S  
UniRef90\_UPI000224722A A F V T T G W R L Y E D G P L P S V L Q E V A V P V I N N S V C E G M Y R  
UniRef90\_UPI0003832CDD Y P C Y V T T G W G R L W T N G P L A D V L Q Q A A L P V V D Y E T C S Q W N W  
UniRef90\_K7J098 V L S T I S G W G T T I E N G D H P E V L Q T V D V P I V T K S I C N K A Y E  
UniRef90\_G3NXW3 M T C W V T T G W G A L R E G G S K S Q R L Q K A M V K I I N D T V C N T V T E  
UniRef90\_UPI000334452C M L C E V A G W G H Q F E G A Q E Y S T F L Q E A Q V P L L S Q C S A P H V H G  
UniRef90\_UPI00042AAD9B Q V C T V A G W G T L V N D S L S N T L Q E V N L E V Q K S H I C Q E M S K  
UniRef90\_G3URQ8 A D D I V T V S G W G R T E T R S S S V V L Y T E L M I N Q K E C T D A Y A  
UniRef90\_D3TKY5 A T V V G W G T T Y Y G G K E S T S Q R Q A E L P I W R N D D O D R S Y F  
UniRef90\_G3VF52 T S V F V T T G F G S V V D D G P T Q N V L H Q A R V E I I S T D V C N R T D V  
UniRef90\_UPI00042ADBC8 D V C S V A G W G R L A P G D K Y S N T L Q E V E L E I Q D Q C E S H L K G  
UniRef90\_H0VG04 S T A Y V T T G W G I I Y G G N T V R Y L R Q G V Q I I S T S E C N A P A S Y N  
UniRef90\_UPI00034F8FCE S S C Y I T G W G T H R K M I W S V S I L L Q E A Q V E I I S T K L C S S M Y G  
UniRef90\_W5LX12 S E C W A T G W G D A L K H P R T L Q E V D V P I I I D N K S C Q K M Q R  
UniRef90\_A0S0P9 C T A T G W G A T H E G G G S R Y L R E V D V P I I I S N N M H Y Y M G  
UniRef90\_UPI000444152C L L C W V T T G W G A Q R E G G G A N N V L Q K V D V R L V S E E A C V R S Y G  
UniRef90\_G1NNK8 T V C Y V T T G W G A K Q E N S H L A R T L Q E A R V R I I N D S T C S K L Y D  
UniRef90\_UPI0003C1B0A9 I L C M A S G W G K I S E T S E Y S N I L Q E A V V P I M D R T C G A M L R  
UniRef90\_F7B614 F S C Y A S G W G R L Y T G G P I P D I L Q Q A A L P V V D Y D H C S Q R D W  
UniRef90\_Q2QA04 C R I M G W G A I T S P N V T L P G V P H C A D I N I F D Y E V C R A A K P  
UniRef90\_U3IVM0 T S L W V T T G W G Y T K E H G K L S E T L Q Q A E V K L V D T T S O N A A Y H  
UniRef90\_UPI0003C8C614 T D C W V T T G W G D I Q E D E V P A P Y N L Q E V Q V S I I N T S I C N H L Y Q  
UniRef90\_UPI0003F1B8F3 T Q C W V T T G W G R F S A N S T L T P E L R E A E V F I M D N X R C N R I Y R  
UniRef90\_W4WVA2 D A I V T T G W G T Q Y Y G G P A S T V L L E T T V P V W P Q E K C V R S F T  
UniRef90\_U3ICW2 K D L W V T T G W G A T V E G G S G A S I L Q K A E I R V I N Q T I C N Q L L S  
UniRef90\_F4X0M1 A W L C G W G S I S T T N Y P I M P N K L Q H V K I E Y I N R T T C H E S V K  
UniRef90\_F8WS77 G T I A G W G R M G V E K S S R V L K A S L R I L S D E K C M O S Q L  
UniRef90\_G3WJU7 S K C W V S G W G S T V P H Q G F G S D I L Q N V L P L I S Q L C N S S C M  
UniRef90\_UPI0002234D5F A F V S G W G Q L L D R G A T A L E L M T I D V P R L M T Q D C N E Q M Q R T A  
UniRef90\_F7C2N1 S D V V V T T G W G T L K S D G I S P N I L Q K G L V K I I D N K C N M R K V  
UniRef90\_UPI000443F691 M I V S G F G I A D K G N R Q R F L T N K L K Y V H I P V V E Q E R C S D S R K  
UniRef90\_P80646 M K C V T S G W G L T R Y N A P G T P N K L Q Q A A L P L M S N E E C S Q T W G  
UniRef90\_UPI000252ADA6 A T V T T G W R L K Y N G G V P S V L Q E V Q V P I I K N S V C Q E M F Q  
UniRef90\_G3U6L8 Q V C S V A G W G F I K V N K T T V K L H E V E L E V Q K D E K C I S H Y K N  
UniRef90\_UPI000273C4B0 S D V V V T T G W G S L K T D G S S P N I L Q K G I M K I I D N A T C N E K E V  
UniRef90\_UPI00042C8B6B C K V A G W G S V S D F E E L P V L M E A E V R V L G L D V C N I S W S  
UniRef90\_UPI000329CB41 K L A I A S G W G R Y A M G A H A I S S V L R Y V K L R I I D G W T C K R S F P  
UniRef90\_Q494H7 C L I H G W G K V T M K E K S A S L Q Q A P V P I L N K E L C Q V I Y K  
UniRef90\_UPI0003871941 T R C K V A G W G R T S S G K P S K Y L Q Q E T S I A I V D R K S C H S Y R  
UniRef90\_UPI000328D0A2 S C W V T T G W G D I W T H H H L P P W N L Q Q V E V P I V S N E L C R R Q Y Q  
UniRef90\_UPI00046B49C3 E L C A V T T G W G S T S E G G S L A S R L Q Q I Q V P I L R E S C E R N Y Y  
UniRef90\_UPI0003316980 T Q C H V A G W G S V T D F E E P P P G L M E A G V R V L R P D A C N R S W A G  
UniRef90\_W4X003 A W L C G W G S I S T G H Y P I M P D K L Q H V K M E Y L D L I T C H E T I Y  
UniRef90\_M3W604 C V V S G W G L V A D D K P R V S L P D M L H C A N I S V I P A T S C A K D Y L  
UniRef90\_W8B4R8 A F A M G Y G A T S F N D D C N R R L P Q L D E V P R G I I E S Q V C A Q D F L  
UniRef90\_Q7Z0G5 S A T I S G W G R T H S F E S I F P D E L V K A E L P I H P D M C Y R V Y P N  
UniRef90\_G315K3 Q K M F V T T G F G A L Q N D G F T Q N H L R Q V V D Y I D T Q T C N Q P Q S  
UniRef90\_UPI00046C2282 C S M A G W G L N S S E A N A Q P S P T L Q E V D I K V M G K D V C L S L P Y  
UniRef90\_UPI0003AFE620 T E C Y V T T G W G E T Q G T G G D G T L K E A G F P V I E N R V C N R P A Y L N



UniRef90_J9JXB2	D	L	I	T	E	N	M	L	C	A	G	H	E	M	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	M	R	L	M	E	N	K	R	I	V	S	W				
UniRef90_UPI000388AAFF	P	L	I	R	G	D	T	N	L	M	C	A	G	F	P	D	G	G	K	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	L	M	C	Q	R	Y	T	L	A	G	V	T	S	W
UniRef90_UPI000395B10B	Y	K	I	H	T	H	N	L	C	A	G	F	P	D	G	L	I	D	T	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	L	M	C	Q	W	F	W	I	V	G	T	S	W		
UniRef90_Q6GNA2	M	N	I	S	Q	N	M	F	C	A	G	F	T	D	G	S	K	D	S	C	Q	G	D	S	H	A	T	E	Y	L	K	N	T	H	F	L	T	G	I	V	S	W		
UniRef90_Q16IK2	G	T	L	D	G	M	L	C	A	G	E	I	T	G	E	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	R	Y	G	F	L	A	G	I	V	S	H				
UniRef90_B2ZA48	W	G	S	Q	V	T	Q	S	M	V	C	A	G	G	D	G	V	V	A	G	C	N	G	D	S	G	G	P	L	V	N	C	W	E	V	H	G	I	V	S	F			
UniRef90_H3BCB7	G	V	V	T	V	T	D	K	M	I	C	A	G	G	A	G	A	T	S	C	M	G	D	S	G	G	P	L	V	C	T	W	Y	L	V	G	I	V	S	W				
UniRef90_UPI0003508E1D	K	L	L	D	L	F	F	T	V	G	K	G	S	L	C	A	T	Y	G	E	G	K	D	A	C	C	E	V	N	E	T	W	V	Q	V	G	I	V	S	W				
UniRef90_J3SDDB6	N	Q	L	T	A	Q	M	M	C	V	G	V	L	S	G	G	V	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	N	R	M	F	L	A	G	I	V	S	W				
UniRef90_UPI0003334171	F	S	I	T	H	N	M	F	C	A	G	Y	D	A	K	L	E	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	H	V	T	R	N	F	V	T	G	I	V	S	W				
UniRef90_A0A034W249	F	H	P	R	D	G	M	F	C	A	G	Y	R	K	Q	E	R	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	T	R	N	R	L	T	G	I	V	S	W				
UniRef90_M7B7M8	Y	Q	I	S	P	R	M	L	C	A	G	Y	R	K	G	K	K	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	R	W	F	L	A	G	I	V	S	W				
UniRef90_UPI0003EBCF20	G	R	I	R	P	S	M	F	C	A	G	K	D	E	G	L	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	S	C	F	Y	E	L	A	G	I	V	S	W					
UniRef90_UPI0003292490	F	N	F	K	P	N	M	L	C	A	G	G	K	G	E	D	D	S	C	Q	E	G	D	S	G	S	P	L	I	C	N	N	I	F	R	G	V	T	S	F				
UniRef90_G3I953	G	S	T	V	K	T	S	M	V	C	A	G	D	G	V	T	S	S	C	N	G	D	S	G	V	P	L	N	G	Q	W	Q	V	H	G	I	V	S	F					
UniRef90_UPI00042AC917	N	Y	S	Y	K	L	Q	V	G	V	G	S	P	R	K	I	N	S	A	Y	R	E	G	D	S	G	G	P	L	V	C	A	G	V	A	H	G	I	V	S	Y			
UniRef90_W5P415	D	Y	N	T	S	T	Q	M	C	V	G	N	P	R	M	R	S	A	M	E	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	G	V	A	Q	G	I	V	S	Y					
UniRef90_G3M5Q3	Y	D	V	T	D	N	M	F	C	A	G	L	A	E	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	V	V	V	F	Y	E	V	I	G	V	T	S	W				
UniRef90_UPI00042																																												

	130	140	150
UniRef90_J9JXB2	G H G C A R P G Y P G V Y T R V L A K Y L P W I K E N		
UniRef90_UPI000388AAFF	G M G Y D Q R A G S G G V F T D L R K V L S W I Q E N V N		
UniRef90_UPI000395B10B	W G K G C A Q K S K L P G V Y T D T Q Y F Y D W I J A Q M G L S P		
UniRef90_Q6GNA2	G L L G C A Q K S K Y G G V Y T R V S R Y T E W I K E H M D E H		
UniRef90_Q16IK2	G K R C C G S S S Y P E I V T R V S H F R E W I D K H M		
UniRef90_B2ZA48	G S G S C N Y S S K K P T V F T R V S A Y I D W I S K N M A		
UniRef90_H3BCB7	G S G A C D L H I P A T Y A R M T E F H D W I D Q A V A Q		
UniRef90_UPI0003508E1D	G I L G C G R R R L P G I Y S D V T F Y R D W I V T H I S R S P		
UniRef90_J3SDDB6	G D G C A R R S K Y G I Y T R V T K L R T W I K E		
UniRef90_UPI0003334171	G E G C A K K G K Y G I Y T K V S A F L R W I D K S M R D		
UniRef90_A0A034W249	R R G C A Q P G L P G V Y T N V S Y W S N W I E E H		
UniRef90_M7B7M8	G L L G C A R P D T Y G V Y T R I T R V L G W M K Q T M S		
UniRef90_UPI0003EBCF20	G V G C C G R A R K P G V Y T R V Q Q H V G W M S D T M G E		
UniRef90_UPI0003292490	G S K G C G D R K K P G V Y T L T K Y L N W I R K T I		
UniRef90_G3I9S3	G S S G C N Y P R K K P S V F T R V S A F I D W I N T V I E R N		
UniRef90_UPI00042AC917	G R G D A K P P A V F T T R I S S Y V P W I N S V I N S		
UniRef90_W5P415	G K H D G T P P D V Y T R I S R F Q Q W I K E T M K		
UniRef90_G3M5Q3	G Y G C A D A K N P P G V Y T R V F N Y V D W I A Q N		
UniRef90_UPI00042C4CB6	G S S G C N Y Y H K B P S V F T R V S N N Y I D W I N S V I E N N		
UniRef90_UPI000454A0A1	G I L G C G R K G R P G V Y T A M P N Y L D W I Q N		
UniRef90_W5M875	G Q G C A E R N K P G V Y T R I S Q C L D W I H E Q M E R		
UniRef90_Q7K1E3	G F G C A N A M F P G I Y T K V S A Y D D W I A Q T I E E		
UniRef90_M7BZ64	H G C A G P S T P G V Y T K V Q A Y L N W I Y T V		
UniRef90_UPI00032AD952	G S G Y C N Y P R K P T V F T R V S A Y I D W I E K		
UniRef90_UPI0003317181	F S K G C A E P G A P G V Y A S V S I H Q P W I Q R Q V S S T P		
UniRef90_G3NY22	G V P C A R A G F P E V Y A R V S Q F Q T W I T E Q V A		
UniRef90_F1N633	G E G C G K K N K P G V Y T R V T A Y H D W I T S K M S K A P		
UniRef90_U5EZJ4	G Y G C A V P N Y P G V Y S R V A S V R T W I K S N		
UniRef90_B7PPZ7	G K D C A T P G F P G I Y T R V T S Y L D W L K G I I N		
UniRef90_UPI00022F4612	G N T E S I S S G I F T K V V P F M Q W I K R S M K		
UniRef90_UPI000440639E	G Q D P C A V S R K P R V Y T K V C K Y Y L D W I P K T I E N N		
UniRef90_K7FDZ7	I L G C G Q K D T P G V Y T N V T R Y L D W I Q D N I K		
UniRef90_UPI0002038E2C	F G V G C A E E N K P G V Y S R I T S F L D W I H E Q M E		
UniRef90_Q9QUL7	G E G C G R P D R P G V Y A R V T A Y V N W I H H I I P E		
UniRef90_UPI00046BA6B2	G S D C G L S K K P G V Y T N V S V Y T T W I L S T I Q S S		
UniRef90_UPI0002C65CA6	G Y Q C A R P N R P G V Y V R V S R F T E W I Q S		
UniRef90_A0A034W6D0	G F G C A G A Q R A M Y T Y I G A L R S W I K Q N		
UniRef90_UPI00044457F7	G P E D C G S G R V Y G V Y T R V E K Y L D W I Q S H V Q A P		
UniRef90_UPI000441AA53	G D G C A K E G K P G V Y T R V T R Y L P W I E S N M N R		
UniRef90_F7C2Y2	W G L G C G Q P N F P S V Y T R V V N F F L N W I Y N I		
UniRef90_UPI00046BA3F5	G R N D G T P P R A Y T K V V S F L P W I R E T M K S		
UniRef90_UPI00034FD5E0	G G D G C G K P N R P G I Y T R V S M Y T T W I A R T I Q S S		
UniRef90_G1MI39	S D C G L P N R P G V Y I N V I S M Y T T W I K K Y I R		
UniRef90_M3XLN8	S G N P C G S F K L P D V Y T Q I S E F R E W I N Q I L Q		
UniRef90_UPI000224722A	G I L G C A E P N Q P G V Y T R I S E F R E W I N E V		
UniRef90_UPI0003832CDD	S A M C N T L R K P T V F T R V S A Y I D W I K E H V N		
UniRef90_K7JO98	G N G C A R K G Y P G V Y T E I A S V R D W I Q H T T S		
UniRef90_G3NXW3	G E G C A R R N K P G V Y S R V T K L I E W I Q E K M K		
UniRef90_UPI000334452C	G S G C G D H H K P G V Y T D V S N Y L D W I E S I T N N		
UniRef90_UPI00042AAD9B	R T F N T I K P P R A F T R I S S F L P W I R D H T K D		
UniRef90_G3URQ8	W A L D C A V A G Q Y G V Y T R L T Q Y I P W I N S K I		
UniRef90_D3TKY5	F G N K C G E P G Y G V Y T R L T Q Y L N W I K K T M K R S		
UniRef90_G3VF52	G E S C A L P K R P G V Y T Q V T Q Y R N W I R Q V		
UniRef90_UPI00042ADBC8	G R T N G S A P R A F T R V S S F L S W I K E		
UniRef90_H0VG04	G Y Q C G V A D K P G V Y T R V T T Y R N W I K N I L T R		
UniRef90_UPI00034F8FCE	D D G C A Q A Y R P G V Y A R V T Y L R N W I Q T T K N S H		
UniRef90_W5LX12	G Y G K C A R S K H P G I Y T R V S S Y R T W I K Q V I S S		
UniRef90_A0SOIP9	G Y G C A Q R H A P G V Y T R V S F L Y W I R Q N T N		
UniRef90_UPI000444152C	K G K C G R P D Y Y G V Y T R I T R L T N W I T Q T M T D S		
UniRef90_G1NNK8	G E G C A R R N R P G V Y T K V T A L Y D W I Q Q T I S E N		
UniRef90_UPI0003C1B0A9	G I T S W A R K A T P G I F S K V F V L M D F I Q S T I A G N		
UniRef90_F7B614	V S G F G C N T K K P S V F T R V S A F N S W I Y A V		
UniRef90_Q2QA04	G G D I C A Q P R E P Y T K V F D Y T E W I Q T L M A R S		
UniRef90_U3IVM0	G Q G C G T P S T P G V Y T S V R A Y L N W I K Q Q I S N		
UniRef90_UPI0003C8C6			

	1		10		20		30		40																																		
UniRef90_G1P4Y9	D	P	E	L	K	H	N	D	I	L	L	L	Q	L	D	R	P	A	N	L	T	A	Q	V	T	V	A	Q	L	P	E	Q	D	Q	L	L	P	H	G				
UniRef90_N6U500				T	L	A	N	D	I	L	A	V	L	R	M	S	T	P	V	D	W	T	A	H	I	L	S	P	A	C	L	P	H	Q	D	D	Y	T	G	A	R		
UniRef90_H3DMP9	N	F	L	T	F	D	N	D	I	C	L	L	Q	L	S	A	P	L	N	F	T	A	S	L	F	P	V	C	L	P	A	A	A	D	S	T	G	H	S	G			
UniRef90_H0V4A7							N	D	I	A	L	L	K	L	Q	S	A	P	L	N	F	T	A	S	L	F	P	V	C	L	P	A	A	A	D	S	T	G	H	S	G		
UniRef90_I3KLJ7	D	P	N	D	I	T	N	D	I	A	L	L	V	H	L	A	K	P	V	N	M	T	R	E	I	S	P	I	C	L	P	K	P	G	V	V	M	P	A	G			
UniRef90_B4JDA6							D	I	A	L	L	H	L	S	E	P	L	V	F	N	K	Y	V	S	P	A	T	L	P	S	R	E	Q	V	T	H	E	G	S				
UniRef90_E2BDT9				N	Y	N	N	D	I	A	L	L	K	L	K	R	P	L	K	F	E	G	K	M	R	P	V	C	L	P	A	E	A	G	Q	L	P	H	G	S			
UniRef90_UPI000441026E				L	Y	N	D	I	A	L	L	K	L	K	Q	C	A	R	E	T	R	F	V	K	A	A	C	L	P	T	G	P	I	P	D	G	T	E					
UniRef90_P42278	N	S	K	T	M	E	Y	D	V	G	A	V	L	K	L	D	E	K	V	K	E	T	E	N	I	R	Y	I	E	L	A	T	E	T	P	P	T	G	T				
UniRef90_W5PDY3							D	D	I	A	V	V	K	L	S	A	P	V	I	F	S	D	E	N	I	R	V	C	L	P	D	A	T	F	E	A	L	P	E				
UniRef90_UPI0003C3588F	S	N	Y	T	N	M	L	N	D	V	A	L	V	K	L	E	E	P	L	I	F	S	D	Y	I	K	P	I	S	L	P	Y	E	R	P	S	L	T	A	Q			
UniRef90_B4JH20				S	T	E	L	Y	N	D	I	A	L	V	K	L	A	E	D	V	R	F	S	D	Q	Y	K	H	P	A	C	M	P	F	E	T	G	Q	N	M	D	S	
UniRef90_Q175P6	N	N	P	Q	F	H	N	D	I	A	L	V	K	L	A	T	K	L	E	F	S	D	N	V	S	S	I	E	Y	S	E	K	V	V	P	Q	N	A	T				
UniRef90_UPI000350CFD2	N	S	K	T	K	N	N	D	I	A	L	L	K	L	Q	T	P	L	A	F	N	D	S	V	K	P	V	C	L	P	N	P	G	L	G	L	D	P	N				
UniRef90_G3Q109							N	D	I	A	L	L	K	L	E	K	N	A	V	V	N	D	K	V	R	P	A	C	L	P	Q	R	N	D	A	A	H	H	Q	P			
UniRef90_B4MTW7	D	P	N	R	I	V	N	D	V	A	L	L	K	L	E	S	P	V	I	T	E	N	M	R	P	V	C	L	P	P	E	A	N	H	F	D	K	N					
UniRef90_Q6ZWK6				E	T	N	E	N	D	I	A	L	V	Q	L	S	T	G	V	E	F	S	N	I	V	Q	R	V	C	L	P	D	S	S	I	K	L	P	K				
UniRef90_C3YMQ5	N	P	Q	T	V	E	N	N	D	I	M	L	I	K	L	A	S	P	A	N	I	G	R	T	V	D	V	A	C	L	P	R	A	G	S	G	Y	P	D	G			
UniRef90_X1YG37							N	D	I	A	V	F	R	L	D	R	P	F	H	L	N	R	N	V	Q	L	I	N	L	P	E	P	E	A	L	P	S	G	L				
UniRef90_UPI000329C2B4	N	A	R	T	Y	D	N	D	I	A	I	I	Q	L	D	K	P	V	E	M	T	E	L	L	H	P	V	C	M	P	T	P	G	K	S	F	K	G	E				
UniRef90_K1QJT5							Y	N	A	D	I	A	L	L	H	L	S	R	N	I	E	Y	T	N	D	F	I	R	K	A	C	L	P	Q	Q	S	Q	L	L	T	S	G	
UniRef90_T1PG41	S	N	D	K	N	H	L	Y	D	I	A	L	I	R	L	S	R	N	I	E	Y	T	N	D	F	V	S	P	V	C	L	P	V	Q	Q	E	R	T	F	E	A		
UniRef90_UPI000333B043							D	V	A	L	V	Q	L	Q	S	R	I	E	F	S	D	A	V	R	P	V	C	L	P	P	P	T	L	Q	L	D	S	N					
UniRef90_UPI0003C1649F				N	D	S	Y	N	D	I	A	L	L	K	L	K	S	T	A	G	E	T	S	D	V	R	P	V	C	L	P	P	E	E	G	L	S	K	K	D	G		
UniRef90_B4NTG3	D	A	R	H	I	M	H	D	I	A	L	L	K	L	N	R	S	V	P	F	T	Q	K	H	I	K	P	I	C	L	P	I	T	D	E	L	K	E	K	A	E		
UniRef90_G5BK31	D	S	S	T	K	N	N	D	V	A	L	F	K	L	Q	T	P	L	T	F	N	D	R	V	K	P	V	C	L	P	N	P	G	M	Q	L	D	P	K				
UniRef90_E9HBL5				P	K	T	F	N	D	I	A	L	L	Q	F	D	E	L	P	F	S	R	L	I	G	P	V	C	L	P	Q	Q	S	D	I	D	Y	A	G	K			
UniRef90_UPI00045E4A17	N	P	Q	I	N	V	N	D	I	M	L	L	I	K	L	R	N	R	A	R	R	N	R	F	V	R	P	L	A	L	P	R	T	Q	A	R	L	R	P	G			
UniRef90_M4A361	A	N	I	D	D	N	S	R	D	I	A	V	L	A	L	A	Q	P	L	T	F	N	E	Y	I	Q	P	V	C	L	P	A	Y	G	Q	R	L	V	D	G			
UniRef90_UPI0003287D20							D	I	A	L	V	Q	L	K	T	P	L	I	V	E	S	N	A	V	L	S	P	V	C	L	P	A	P	P	D	L	L	I	R	N	T		
UniRef90_UPI0003C828F3	D	L	R	T	V	R	N	D	I	A	S	L	L	K	L	A	T	P	A	R	L	S	G	T	V	S	P	V	C	L	P	P	A	N	A	S	F	P	V	G			
UniRef90_G1N135	N	K	T	T	M	D	S	D	I	A	L	L	Q	L	A	E	P	L	E	F	N	H	Y	V	H	P	V	C	L	P	A	K	E	E	V	V	Q	P	S				
UniRef90_B5DE48	N	S	E	T	Y	D	N	D	I	A	L	L	Y	L	E	E	P	L	D	L	N	D	F	V	R	P	V	C	L	P	P	E	T	E	E	V	L	T	P	A			
UniRef90_S4RJU0	D	N	M	S	I	N	N	D	V	A	L	I	K	L	S	Q	P	A	Q	M	T	D	G	V	S	A	V	C	L	P	S	T	S	D	N	F	P	P	G				
UniRef90_E9ITE0	D	D	A	L	L	R	N	D	V	A	L	V	H	L	K	N	P	I	E	L	N	D	L	V	Q	P	I	K	L	S	T	N	D	D	L	E	N	K	P				
UniRef90_UPI000443606D	N	K	R	T	K	D	S	D	I	A	L	M	H	L	E	F	K	V	I	N	Y	T	D	Y	I	Q	P	I	C	L	P	E	A	I	Q	V	F	P	P	G			
UniRef90_UPI0003AF4657	N	R	R	T	K	Q	A	D	I	A	M	M	H	L	Q	Q	P	L	I	N	F	T	Q	W	V	Q	P	V	C	L	P	P	E	A	G	O	N	F	T	A	G		
UniRef90_K7F7P1	N	W	E	N	A	N	N	D	I	M	L	L	Q	L	A	R	P	A	R	L	N	A	F	V	K	P	V	C	L	P	R	A	G	S	V	T	V	S	P	G			
UniRef90_UPI00015562B2							S	Y	D	I	A	L	L	E	L	S	E	P	V	S	F	T	E	K	I	Q	P	I	C	L	P	A	D	A	S	S	R	P	A	S	G		
UniRef90_H0W7T8				D	S	H	D	Y	D	V	A	L	L	Q	L	D	H	P	V	V	R	S	A	A	V	R	P	V	C	L	P	A	R	S	H	F	F	E	P	G			
UniRef90_I3JKL6				W	T	Y	E	N	D	I	C	L	L	K	L	S	A	P	V	N	F	T	D	Y	I	Q	P	I	C	L	P	A	S	E	K	S	T	F	H	N	G		
UniRef90_UPI0003C17969							D	Y	D	I	A	M	V	E	L	E	S	P	L	V	F	N	K	F	I	Q	P	I	C	L	P	S	V	L	H	T	F	P	V	G			
UniRef90_H2SH87	S	D	G	L	D	R	D	N	D	I	A	L	I	R	L	Q	Q	P	L	T	F	N	A	I	M	P	I	C	L	P	P	A	E	N	R	K	Y	V	A	G			
UniRef90_E7FCR3	N	S	T	T	Y	D	N	D	I	A	L	L	Q	L	S	S	T	V	H	Y	S	D	Y	I	K	P	V	C	L	P	A	D	E	Q	S	N	F	P	P	G			
UniRef90_K7J0D0				L	Y	Y	D	I	A	L	I	R	L	K	Y	D	I	Q	E	S	T	I	V	R	P	I	K	L	P	P	T	N	N	L	N	K	Y	E	N				
UniRef90_B4GTK8				Y	V	N	D	I	A	L	L	Q	L	K	D	P	V	V	L	G	T	R	V	Q	P	V	C	L	P	R	E	P	E	Q	P	T	L	G	N				
UniRef90_UPI0003C8991E				T	V	L	N	D	I	T	L	L	K	L	T	T	P	A	R	F	S	Q	T	V	S	A	V	C	L	P	S	A	D	D	D	F	P	A	G				
UniRef90_G6D6G6							N	D	I	M	L	L	E	L	E	T	E	V	K	F	E	A	A	I	R	P	A	C	L	P	L	W	S	K	P	D	F	E	E	Y			
UniRef90_H0X811							D	I	A	L	L	E	L	E	E	P	V	N	I	S	H	S	V	H	T	I	T	L	P	P	A	S	E	T	F	P	P	G					
UniRef90_G3N6C4	N	P	L	T	K	E	S	D	L	A	L	L	R	L	Q	T	P	L	V	F	N	S	F	V	R	P	I	D	L	W	M	S	P	L	P	L	F	S	E				
UniRef90_E2A909				N	N	Y	V	H	D	I	A	L	M	K	L	A	R	P	A	P	L	S	K	V	R	T	I	C	L	P	G	P	E	Q	Y	I	G	K	R				
UniRef90_H3B0M0				E	D	N	S	N	D	I	A	I	M	Q	L	S	S	P	I	A	F	T	D	T	I	Q	P	V	C	L	P	A	I	G	Q	E	L	V	D	G			
UniRef90_T1IWG7				P	S	T	F	E	N	D	L	A	L	E	L	D	K	P	V	E	F	Q	L	H	I	V	P	I	C	L	P	T	T	D	E	D	F	T	A	M			
UniRef90_S4RV87				S	A	T	T	D	N	D	I	M	L	I	K	L	S	S	P	A	T	L	N	Q	Y	A	Q	A	V	C	L	P	P	S	S	C	V	G	T	G	V	M	
UniRef90_L9L0H2							N	D	I	A	L	I	K	L	S	R	S	A	Q	L	G	D	T	V	Q	L	A	C	L	P	P	A	G	D	I	L	P	N	E				
UniRef90_U6DX55							H	D	I	M																																	



[illegible]

UniRef90_G1P4Y9	F	L	C	R	P	E	N	V	C	T	F	V	P	R	K	A	G	I	C	F	G	D	S	G	G	P	L	I	C	D	G	V	L	Q	A	V	D	S	F		
UniRef90_N6U500	N	T	R	L	T	G	Y	E	F	K	L	H	P	G	F	V	G	K	D	A	C	K	G	D	S	G	G	P	M	V	C	T	W	Q	L	V	G	V	S	W	
UniRef90_H3DMP9	Q	E	L	T	D	N	M	M	C	A	G	V	A	E	V	G	K	D	A	C	K	G	D	S	G	G	P	L	V	S	R	W	L	Q	S	G	V	S	F		
UniRef90_H0V4A7	D	Y	V	I	T	K	Q	M	I	C	G	H	K	E	G	G	K	D	A	C	K	G	D	S	G	G	P	L	V	C	I	W	R	L	V	G	I	T	S	W	
UniRef90_I3KLJ7	W	W	D	T	L	R	P	S	M	I	C	A	G	E	S	K	S	A	C	C	K	G	D	S	G	G	P	L	A	C	I	T	W	E	V	H	G	I	V	S	F
UniRef90_B4JDA6	A	P	L	A	P	T	N	I	C	S	A	S	L	Q	Q	S	I	S	A	C	N	G	D	S	G	G	P	L	V	V	E	Y	E	L	I	G	V	V	S	W	
UniRef90_E2BDT9	R	R	I	T	D	N	M	L	C	A	G	S	E	G	G	K	D	S	C	Q	Q	G	D	S	G	G	P	L	H	V	I	H	R	L	V	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI000441026E	H	V	M	D	N	G	M	F	C	A	G	H	M	K	E	G	G	V	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	K	Q	Y	Y	I	Y	G	V	S	W
UniRef90_P42278	Y	G	E	I	I	Y	D	S	M	V	C	A	Y	E	K	K	D	A	C	Q	Q	G	D	S	G	G	P	L	A	V	I	G	N	T	L	V	G	I	V	S	W
UniRef90_W5PDY3	G	V	G	S	S	G	M	I	C	A	G	F	L	K	G	L	D	A	C	E	G	D	S	G	G	P	L	V	N	I	L	W	Y	L	I	G	I	V	S	W	
UniRef90_UPI0003C3588F	G	E	D	A	D	A	R	L	L	C	L	Q	F	G	H	G	G	L	A	C	S	G	D	I	G	P	A	V	Y	D	G	E	L	I	V	G	L	A	S	F	
UniRef90_B4JH20	Q	M	C	V	G	S	S	E	S	K	D	T	C	N	G	D	S	G	G	P	I	L	V	Y	H	K	D	Y	P	C	M	Y	H	I	M	G	I	T	S	A	
UniRef90_Q175P6	G	G	S	E	V	D	I	G	H	I	C	T	L	T	K	T	G	E	G	A	C	N	G	D	S	G	G	P	L	T	Y	N	G	K	I	G	V	T	S	W	
UniRef90_UPI000350CFD2	N	L	I	T	P	E	M	I	C	A	G	F	L	Q	G	R	V	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	T	D	W	W	L	I	G	D	T	S	W	
UniRef90_G3Q109	W	G	S	S	A	K	T	T	M	V	C	A	G	G	S	K	S	A	C	H	G	D	S	G	G	P	L	S	C	R	W	Y	V	Q	G	V	T	S	F		
UniRef90_B4MTW7	R	D	K	I	A	E	V	M	L	C	A	V	K	S	G	G	K	D	A	C	Q	Q	G	D	S	G	G	P	L	I	V	N	F	K	L	A	G	V	V	S	F
UniRef90_Q6ZWK6	Y	D	I	T	P	G	M	L	C	A	G	F	M	K	S	G	K	I	D	A	C	K	G	D	S	G	G	P	L	V	Y	D	N	H	D	I	W	I	V	S	W
UniRef90_C3YMQ5	D	F	Y	K	P	D	S	M	I	C	A	G	A	E	G	A	G	E	D	G	A	C	R	A	D	V	C	E	I	N	G	S	Y	H	L	V	G	V	V	N	
UniRef90_X1YG37	Q	N	I	T	A	D	S	N	I	C	A</																														

UniRef90_G1P4Y9	L	V	R	E	C	A	N	R	Q	Y	P	D	F	Y	A	R	V	A	L	Y	V	D	W	I	Q	S	V	L	R	S		
UniRef90_N6U500	G	L	G	G	C	G	Q	Q	I	G	V	P	G	V	Y	V	R	V	A	H	Y	V	D	W	I	Q	S	V	L	R	S	
UniRef90_H3DMP9	G	D	G	G	C	G	Q	Q	P	G	V	P	G	V	Y	T	R	V	S	R	F	Q	T	W	I	A	G	I	T	Q	R	
UniRef90_HOV4A7	G	E	G	G	C	A	R	K	E	Q	P	G	V	Y	T	R	V	S	S	E	Y	V	D	W	I	L	Q	K	T	Q	K	
UniRef90_I3KLJ7	G	P	Q	G	C	I	R	D	K	F	P	S	I	Y	T	R	V	S	A	F	S	D	W	I	D	S	N	I	K	K		
UniRef90_B4JDA6	G	Y	I	P	C	G	L	A	N	K	P	S	I	Y	T	R	V	S	A	Y	V	D	W	I	A	K	I					
UniRef90_E2BDT9	G	E	G	G	C	A	K	P	G	Y	P	G	V	Y	T	R	V	N	R	Y	N	T	W	I	D	Q	N	T	K	D		
UniRef90_UPI000441026E	W	G	D	A	C	G	K	K	N	K	P	G	V	Y	A	R	V	T	H	F	L	D	W	I	N	E	K	M	R	S		
UniRef90_P42278	G	Y	A	C	A	S	N	L	L	P	G	V	Y	S	D	V	P	A	L	R	K	W	I									
UniRef90_W5PDY3	G	M	D	C	G	K	E	N	K	P	G	V	Y	T	K	V	T	R	Y	R	D	W	I	K	S							
UniRef90_UPI0003C3588F	S	I	E	R	C	G	S	E	Y	P	D	G	V	T	N	I	A	F	F	V	R	D	W	I	R	E	N					
UniRef90_B4JH20	G	I	A	C	G	T	P	K	I	P	S	V	Y	T	R	V	S	H	H	Y	L	D	W	I	M	T	V	M	A	N	N	
UniRef90_K175P6	F	G	V	P	C	A	K	G	Y	P	D	A	Y	A	R	V	S	Y	Y	H	D	W	I	S	R	T	N	V	K	N	N	
UniRef90_UPI000350CFD2	G	Y	G	C	A	D	T	F	R	P	G	V	Y	A	N	V	T	V	F	M	D	W	I	L	S	R	Q	M	R			
UniRef90_G3Q109	V	D	G	R	G	C	A	N	A	T	R	P	T	V	F	T	R	V	A	S	F	I	P	W	I	S	E	T	M	A	H	N
UniRef90_B4MTW7	G	Y	G	C	A	Q	A	N	A	P	A	G	V	Y	A	R	V	S	K	F	L	D	W	I	A	Q	K	N	T	Q	D	
UniRef90_Q6ZWK6	G	Q	S	C	A	L	P	K	K	P	G	V	Y	T	R	V	T	K	Y	R	D	W	I	A	S							
UniRef90_C3YMQ5	F	G	H	D	T	C	S	T	S	Y	P	T	V	F	A	R	V	S	A	F	R	S	W	I	D	R	V	M	A			
UniRef90_X1YG37	G	G	I	P	C	G	G	Y	R	N	P	G	V	F	V	R	V	S	S	F	I	D	W	I	N	D	K	L	N	N		
UniRef90_UPI000329C2B4	G	E	G	C	A	K	A	G	F	P	G	V	Y	A	R	V	N	R	Y	G	T	W	I	K	T	N	I	T	R	N		
UniRef90_K1QJT5	G	E	S	P	C	G	Q	L	H	K	P	G	V	Y	T	R	V	D	A	F	T	G	W	I	T	N	I	T	Q	S	S	
UniRef90_T1PG41	G	P	T	P	C	G	L	P	G	W	P	G	V	T	R	V	S	G	A	Y	V	D	W	I	S	N	N	L	I	E		
UniRef90_UPI000333B043	G	Q	G	C	A	Q	Q	L	Y	P	A	V	F	A	R	V	S	Y	F	S	S	W	I	R	R	H	H	M	E	R	T	P
UniRef90_UPI0003C1649F	G	D	G	C	G</																											



1 10 20 30 40

UniRef90\_UPI0003C81C43 N D I A L L R L A T S V T Y N K H I Q P L C V L T S S S E F K N R  
UniRef90\_E4XEU7 D P D L L N N D V C L M F F R D I V S F G D S I V S T A C C L P T D D T D V P D R G  
UniRef90\_B4PN18 I Q R N D I A L L R L K E S P V T R Y S T G I Q P L C C L Q N A D D P F T K S R N  
UniRef90\_H2UJF8 N P F F I R N D I A L L K L E S P V T F S D T I M A A C C L P A A D F V L P K S N  
UniRef90\_B8V7S0 P K R F S N D V A L L K L S R P A A L R N G I V G L V C C L S D D Q F Q R Y P F N  
UniRef90\_G6D2Z9 T F R D D V A V L R L N E P I E I S D T Y I K P V C C L P Q I L T D N D Y I V G  
UniRef90\_UPI000395DE99 A D S Q Q N D I A L L E L D E P V E C S D T Y V Q L A C C V P N A S L T N V S E L  
UniRef90\_UPI0003890EE4 E T S Q N D I A M L H L A Q P M I F N K F V L P V C C L P T K K L A E Q E L  
UniRef90\_Q64ID5 N D I S L L R L A A N L V Y N A N S V Q P I K I P A A N V R A R G D  
UniRef90\_I3K577 D Y N N D I A L L K L E D T L T F N S V M P V C C L P E P A G A T Y D T G  
UniRef90\_UPI0003292BE5 N T T A M D Y D L A L L Q L A E P L Q F N Q R H V Q P A Y L P E R G Q G P P A S  
UniRef90\_UPI0003C3A563 N G Q T M A N D I S L I K M P V T I D F N D R I Q P L P K K N G Q Y S S Y E G  
UniRef90\_X1YM77 S S H Y N D I A L I K L S R K V I F T P Y I R P I C C L P L Q A N G P Q K R  
UniRef90\_UPI0003C8DDF7 D V A L L R L A Q P V R F S R A I R V P L A S L A S Y I P P G  
UniRef90\_UPI000329E08F D I M L I E L S E K V K L G H G V E I Q I P F H A E I N L K E N  
UniRef90\_D6VW54 N P T T L E N D I G L I K L R M P V T F S I Y I R R L Y L P F S D L P N S I V  
UniRef90\_I3JIL9 Y N N D I C L L K L A S P V N F T D Y I Q P I C C L A S G N S T F Y N G  
UniRef90\_D3TR36 D R D L L W Y D A V L K L E K P V K Q S S T I R Y I E M A K K V K T G T P  
UniRef90\_A0A034VQ73 R N L D N D I A L L R F T E P V E L R D P L R P V C C L P A E A G A T Y D T G  
UniRef90\_G3SB50 S T T D N D I A L L H L A Q P A T L L S Q T I V P I C C L P D S G A G Q E T L  
UniRef90\_UPI00038EAE41 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 C L P M P G S R P P S G  
UniRef90\_UPI0004572E16 N S T T Q D Y D V A L I Q L K R P L Q Y N D Y V R P A C C L P T Q D L E L P S L  
UniRef90\_W8C9S2 N S N T L K N D I S L I K I P S V S Y T T R V Q A V P S I S S S Y S T Y V G  
UniRef90\_UPI0003957582 D N D I A L V K L R S P V T H D S D S T K P I C C L P Y F D E E L V P G  
UniRef90\_UPI00033146C A R K L V H D I A L V L K Q S P V T Y S T Y I Q P V C C L P E K S F K I Q T G  
UniRef90\_O70164 D D R L V L N D I M L L K L K E K A N L T L G V G T L P I S A K S N S I P P G  
UniRef90\_G1T4U4 H L N D I M L L Q L K K K A N L T D K V S F L R L P T K T A Q V T P G  
UniRef90\_B4KM23 N A V T F E N D V A L L H L S T K L K F G L T T N S I Q L V R K A P Q K G V R  
UniRef90\_W4W058 D I A L I Q L M T P V S F S T S V R P A C C L Y Q P F D T V P T Q  
UniRef90\_UPI000203A224 D I A L L R L Q R P L K Y T P Y I L P V C C L P H P S V V E S E G  
UniRef90\_UPI0002C56816 S N C V A C G N D I A L I K L R S R A Q L G D A V Q L A C C L P P A G D I L P N G  
UniRef90\_UPI0001C4E103 D S W K D D I A I L K V S Q P F I F N D L V G P A P R K N E E V R A S T P  
UniRef90\_UPI00020388C3 T K Q H D I A L V Q L K E K I P F S H S I S P I C C L P S S M S T Y D T S  
UniRef90\_V9K164 S E S H N Y D N D I A L V K L R E K V K L S Q H I L P V C C L P P A D L P R L Y E  
UniRef90\_Q27289 F H N D I G L V R L E Q P V R F S E L V Q S V E Y S E K A V P A N A T  
UniRef90\_UPI00032A1E10 S T N Q V N D I A L L R L K Q T L T F T D F I Q P I C C L P L S T N A A F D D  
UniRef90\_UPI0003C19EB9 E N D I M L L E L K Q T A T L N K N V A L L D L P N T T D D V K V N  
UniRef90\_W5J6E1 N D I A L L Q L S E A V A F T E F I R P I C C L P T A D A I R A D N  
UniRef90\_G6D391 N T K A I T N D I A I V K F P T V A L N N N I Q V I S L P S S N N F A G M T  
UniRef90\_Q299G4 S K N Q V N D I A L L R L G N Q V E Y T D F V R P I C C L P D A N L S A T F D G  
UniRef90\_G7Q1N1 F C N D I T L L K L A T P A V F S Q T V S A V C C L P S A D D D F P T G  
UniRef90\_Q91Y47 Y D I A L L K L E S A M N Y T D F Q R P I C C L P S K G D R N H T E  
UniRef90\_G1PDW0 P V T Y Q Y D I A L L R L Q E S A M R R S P A V G P V C C L P S S A A R P A E P  
UniRef90\_UPI00046B76F7 K K H S N D I M L L Q L E R N I K Q T D A V K P L L L T R G K D L P S P G  
UniRef90\_UPI0003F12E3D D I A L L K L S R P A T I T E K I T A C C L P S A N Y V V A D R  
UniRef90\_G6CJT1 S N D I A I V T L S K A V N F T S S V R S A V I A S P G A V V P D N  
UniRef90\_UPI00034FDB29 D N D I A V L X M S S P V T L S A S V A Q A C C L P V I Q W A E V P D N  
UniRef90\_UPI000392F487 E T F E N D I A L F E L N S A V R Y S A Y I Q P I C C L S P R I D N A T  
UniRef90\_H3BHV0 R T L E H D I A L L K L S S P L V F N D Y I Q P I C C L S A D T T E K L H  
UniRef90\_T1JFG6 N S R L T V H D I A L I K L S R P I N L D E E V N S V C C M P P A T L G N L D G  
UniRef90\_M3X149 S I E N D I A L I L L E F P V N F S H I Q P V C C L P E K M F M V E M E  
UniRef90\_UPI0003298D06 N D I A L L V L T T P L P I N N T I K A A T L T E V Q P H G D I  
UniRef90\_U3JDS8 P A G F K N D I V I L K 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  
UniRef90\_T1PB21 N S R T M V N D I A V I R L S S L N F G S T I K S L A L A T K A P T N G A A  
UniRef90\_B4NG84 Y D I A L I Y T K T P L A F D Q Y V Q P A T L P E Q D A L P D G Y  
UniRef90\_G1NP12 P K T M G N D I A L M K L A A P L A F N G H I E P I C C L P N F G E Q F P E G  
UniRef90\_U5ERT1 K S K Y N D I A L L K L T T P V S L S K E V R P A C C L H N T F N I K T N R  
UniRef90\_UPI000333F90E N D K I H N D I M L L Q L E E K A T L T K E V Q I L E L P M E E T Q V M P G  
UniRef90\_F1N9M8 N N N D I A L V K L Q I P L H I S D S T K P I C C Y F D E E L E P D T P  
UniRef90\_UPI00035A04CE F P N D V A I L E L A T P V P Q S Q W V Q V I E M A K S D D G S F D E  
UniRef90\_UPI00046B9AE0 N Y F T Y Q N D I A L L E L E D P V S I S C N I Q L V A L P A S E T F P P G  
UniRef90\_C3XYP6 N 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 C R E R S G Q D V Q E G  
UniRef90\_UPI0004441EBF R N D I A L I K L S S P V A L S D T I T P A C C L P E R D V V L P H G  
UniRef90\_UPI00033415BA E N S R N D I M L L Q L K K A K L N K A V Q I L Q L R K G Q T Q V M P G  
UniRef90\_F1R196 N P N T N E N D I A L M R L N T A L T I S T N I R P V C C L P N K G M S F T A Q  
UniRef90\_K7J097 E N D V A V L K L K S S I V L N G K T S R P I C C L P L F D A K E N A P E G  
UniRef90\_UPI0001CE06F3 H S F G S D I A M L Q L H S L P V N F T S S I V P V C C L P A P D V Q L S S L  
UniRef90\_UPI00042AB9BE S T S D N D I A L L R L A Q P A T L S K T I V P I C C L P D N G A G R E T V  
UniRef90\_U4U7C0 D P D L H L H D I A I V H L E Q N V T L N D S I S T I S T P L G D L T L T F  
UniRef90\_A0A026W3L5 F H N D V A L I V L D K N L L F N R W R P I C C E W E Q G P T Q S I  
UniRef90\_M4A7Z5 N S N T L N Y D I T L L K L S S P A Q F N S R V S P V C C L V S S S S I P S G  
UniRef90\_H3CBH6 N V T T S E N D I C L V Q L S S P V E F S D Y V S P V C C L A A N S I F S N G  
UniRef90\_T1KZH2 N P E T F D N D I A L V R V R D H I I F T D Y I K P V C C F T A D N H R A I K M  
UniRef90\_UPI0003500F28 N P T T E A N D I T L L R L D K P I V F T D Y V Q P A C C F P T E F A N V E K K  
UniRef90\_M3XJJ3 N T A E N D I A M L H L Q N S V T Y G Q S I L P I C C L P A E N V E Y R Q E G  
UniRef90\_B4L9Q2 N P K R L K D D I A I V R L P H A V S F N E R I H P I Q L P K R H Y E Y R S F  
UniRef90\_B3M4K2 A S T T A N D I S L I R L P R F V I F T D R I R P A S L P R R S F P T Y E S  
UniRef90\_G3V7E3 D K H T H E G D L Q L L R L K K K A T L N K N V A I L L H L P K K G D D V K P G  
UniRef90\_B0WE23 D A A T F E N D I A I L E L S P I H Y D V H I V P I C C M P S D E A D T R M  
UniRef90\_T1GX74 D L K S T M N D I A I I V L D K S V R F T D R I S T I C C L P T Q Q D F I G Y S  
UniRef90\_E4XB24 G Q T P K N D I A L I R L N D D I L T F N Q N V V P I C C L P W E S G F N V G F V G  
UniRef90\_H0VVK6 N R E K Y I N D I M L L K L E K N A K L T K A V Q L L N L P K G R N Q V N P G  
UniRef90\_W5MS84 D S N I A D N D I A L M R L S R P V P Y S R Y I L P A C C L P P K G V L L R N G  
UniRef90\_K1QP52 D I A L V R L R D P V S F G Q Y V N N I E L N T D D D F P P D G  
UniRef90\_P15119 Y D I M L L R L K K K A E L N S D V D V I S L P S S S D F I K P G  
UniRef90\_UPI000394661A H D I V L I K L K R C V R K T P F I R P I C C L P D K S M T F P D Y  
UniRef90\_A0JMR1 G E N Y D N D I A L I Q L S K K V K M D K C I S P I C C L P R R G L A P V V N  
UniRef90\_Q16900 D A V I R V D K P F E L N D K V K A V K L P K Q L E Q F D G D  
UniRef90\_UPI0002246422 D P I T L N N D I S L I L L K N P I R F N A N Q K A I A L S F R Q P Q I G D K  
UniRef90\_W5M332 N S L F L R N D I A L V K L Q E H V T L S D T I M T A C C L P D A G A H L L Q D  
UniRef90\_UPI00034F3BEB H Y D I S L A E L S S P V P Y T N A V I R I C C L P D A T H E F L P G  
UniRef90\_K7GHR8 N S D S K D N D I A L M K L Q T P L R F T D T V G P V C C L P N P G M L F Q S N

UniRef90\_UPI0003C81C43 N D C W V T G W G Y L S E K K S P H P H S L Q E V V Q V S V I N K S R C M Y L F 80  
UniRef90\_E4XEU7 R R C F V A G W G S Q D E H S A V Q S D F L R E I T V A V I G G E T F N K E E M  
UniRef90\_B4PN18 F E V A G W G T T N N G S F S R V L Q R K E L R V C A G R I R F L D F N V H S Q  
UniRef90\_H2UJF8 E S C Y V T G W G R L Y S E P R L L Q Q V L L P V V D D T C S S Q D D W  
UniRef90\_B8V7S0 G T S C W T T G W G R L S W P G P V A K E L M Q Q V D L P V L S P Q N C S S Y P N  
UniRef90\_G6D2Z9 V K A I A V G W G S I E G E Q K N H S C T L Q E A K V R L L D V C S S R N T M Y  
UniRef90\_UPI000395DE99 K T C Y V A G W G S A S A G A K R V S D V L Q E A K V R L L D V H N S S R W Y A  
UniRef90\_UPI0003890EE4 T Q M V V T G W G S K S G H S S N Y S T V L S Y I E I P I V P Q S E C A Q A M R  
UniRef90\_Q64ID5 V V L S G W G L T R T G G S I L P N N L K F V N V P I V E Q C C R Q R L D  
UniRef90\_I3K577 V M G L V S G F G L T I E N N R Q L T N Q L K Y V Y L P V V D Q Q T C R D N N I  
UniRef90\_UPI0003292BE5 T V C T V T G W G A C D P G G E K S N K L Q Q L K V P I V L D S E A C Q E Y Y T  
UniRef90\_UPI0003C3A563 E L V W A S G W G R D S D E A S S L S Q F L R Y I E V P L V M K Q S T C N T Y Y L  
UniRef90\_X1YM77 A I A S G W G A I G F G Q E K S S S L L K V T L D L F S H D E C K D T T Q  
UniRef90\_UPI0003C8DDF7 T L C W V T G W G D I R Q N R S G P A R V P G P A G G G W A L R E C R Q L Y A P  
UniRef90\_UPI000329E08F Q V C Q V A G W G K T E T V D D K P A D E L M V V N V S V I T S K N C E E Q W  
UniRef90\_D6VWN54 G V A F G W G Q T S D D N A D L S N T L Q Y V N L S E V S D E E C K I T Y G  
UniRef90\_I3JIL9 T S S W V T G F G Y D I Y Y Q F P N I L Q E V N V P I L G N N E C R C Y W P  
UniRef90\_D3TR36 A V V S G W G T K C F V S C P L S P V L M E V E V T F L E R E D C A S K T Y  
UniRef90\_A0A034VQ73 L A V V T G W G A V K E G G F I A D R L Q E V Q V P V M S Q E T C R K S K Y G S  
UniRef90\_G3SB50 V T G W G Y H S S R E K E A K R N T F V L N F I K I P V V P H N E C S E V M S  
UniRef90\_UPI00038EAE41 A L C W V T G W G S L R P G V P L P G W Q P L Q V R V P L L D S R T C D R L Y H  
UniRef90\_UPI0004572E16 C V V T G W G Q L Y K D G P L R P K L Q Q L Q V P V L G S V Q C H E Y Y T S P  
UniRef90\_W8C9S2 E T A I A S G W G K I S D S A T S V T N Q L Q Y A D V P I V A N S V C V K T Y G  
UniRef90\_UPI0003957582 T P L W V T G W G Y T E E H G K L S E R L Q Q A E V E L I D E Q S C N L A A Y  
UniRef90\_UPI00033146C T A C W V T G W G K L K E E G E T D L Q E V E N I I R Y E Q C C R S W R L  
UniRef90\_O70164 R V C R A V G W G R T N V N E P P S D T L Q E V K M R I L D P Q A C K H F E  
UniRef90\_G1T4U4 M V C S V A G W G S T G V K K T T V T L H E V E V K I Q T D Q E C M F Y F K S  
UniRef90\_B4KM23 V S V S G W G F T R E N G F K N T S R D L Q Y V Y V K I I S R K S C Q C N S G H A K  
UniRef90\_W4W058 A W V S G W G V T E Y S G E V S D R L Q K A K L N L V D N L S C T V Q H N N S T  
UniRef90\_UPI000203A224 M P C W V T G W G N I Q Y E G P S F P K I L R E V E V L L I E V D R C N E L F S  
UniRef90\_UPI0002C56816 A P C Y I S G W G R L S T E G G P L P D K L Q Q A L L P V V D Y E H C S K R D W  
UniRef90\_UPI0001C4E103 A T V P G F G R T S E H D Q T S K V L K K T T I N I E D L S F C N E Q Y K K S  
UniRef90\_UPI00020388C3 K Q C Q I A G W G H M Y E G D D K L S L L Q E A D I P I P H E Q C Q Q H G  
UniRef90\_V9K164 A Q R L A Y V S G W G V T N G D Y L Y S Y L Q F V G L P L A N Q S V C K S S F V  
UniRef90\_Q27289 V R L T G W G H T S A N G P S P T L L Q S L N V V T L S N E D C N K K G G D  
UniRef90\_UPI00032A1E10 I L M D V A G W G K T E A K S R S N V K L K A E V T G V L L E S C R K V Y Q Q Q  
UniRef90\_UPI0003C19EB9 T T C N V A G W G K T A S D S F S D T L K E V N I T V M N R I L C K S N V P  
UniRef90\_W5J6E1 L T G K V S V A G W G A T E K S S S S T K K L H L Q V P I W D N D A C A D A Y T  
UniRef90\_G6D391 A T V T G Y G K I S D S Q A S F P P S T T L H H V S L N I L T N A V Q R S F D  
UniRef90\_Q299G4 I T M D V A G W G K T E E M A S N L K L K A A V E G T R M D C Q A V Y N R Q  
UniRef90\_G7Q1N1 T V C V T T G W G K T K Y N A N K I P D K L Q Q A A L P L L S N A Q C R K F W G  
UniRef90\_Q91Y47 C W V T G W G Y T A L R G E V Q S T L Q K A K V P L V S N E E C Q T R Y R  
UniRef90\_G1PDW0 E A C E I A G W G H Q F E G A E E Y A S F L Q E A Q V P L I P H N K D C S N P E M  
UniRef90\_UPI00046B76F7 D N C T V A G W G R F S M N C S S S D T L Q E V E L T L Q K D W E C E R H F K  
UniRef90\_UPI0003F12E3D T E C Y I T G W G E T Q G T F G A G V L K E A Q L P V I E N K V C N R N D L L K  
UniRef90\_G6CJT1 G S V V A V G W G R T T L D G P E S Q V L Q A V E V F K V S Q Q E C S K R Y D  
UniRef90\_UPI00034FDB29 S S V I H V G W G R T N V N V A Q A S S V L N E V E V R I V N R D V C R T R Y F  
UniRef90\_UPI000392F487 C F I S G W G R T V E K G K T S A V L K E A R V E L I P S S V C N S S D A  
UniRef90\_H3BHV0 D Q L C Y I S G W G L G G E G G E F S R H L L E A E V K M I P T E T O N G S P D A  
UniRef90\_T1JFG6 Q L C V A T G W G H T K F Q G T E P N I L Q Q V A L P I V R Q Q S C V Y R Y V  
UniRef90\_M3X149 C W V T G W G K R K E T D K P E D A P E Q L Q E A K L N V V R Y E E C N R A L K  
UniRef90\_UPI0003298D06 A T I T G W G T L S S G G S L P D L L Q E V Q V P I V S N E I C S Q R Y P  
UniRef90\_U3JDS8 T K C E V A G W G T S V L E H P S D V M M E V E Q E V Q N E E T C K R L F G R  
UniRef90\_T1PB21 A V V S G W G T Q Q S G S S L P T T L Q Y V S V H I V S Q S Q C S S S A Y  
UniRef90\_B4NG84 G T L Y G W G N V S M T A V S P N Y P H K L Q E A N M P I L D M Q L H E T N L C  
UniRef90\_G1NP12 K M C W V S G W G A T V E G G D T S E T M N Y A G V P L I S N R I C N H R D V  
UniRef90\_U5ERT1 A V A I G F G K V E F A G D Q S N E L L K V G L D I F P N D E C Q M Y N  
UniRef90\_UPI000333F90E T Q C Q V A G W G L I A R D G D Y A D T L Q E V E M T V Q K D E C K I L Y S  
UniRef90\_F1N9M8 L W V T G W G Y T Q Q N G K L S E A L Q Q A E V R L T S M Q S C N L Q A Y  
UniRef90\_UPI00035A04CE D E C F L H G W G R L S A G G E S P T I L Q N A T F T G V T Y D E C R T L Y S T  
UniRef90\_UPI00046B9AE0 T P C W V T G W G D H N G V S L P P P F L K Q V K V P I V E N S Q C S S Y H  
UniRef90\_C3XYP6 R A G V V T G W G R T S N L F G S E P G I L Q E V E V P V V D Q E E C V S A Y K  
UniRef90\_UPI0004441EBF T P C F V T G W G R L S T N G P A A D I L Q Q A L L P V V G H D V C S Q P D W  
UniRef90\_UPI00033415BA A I C Q V A G W G M L D K E G P I A D T L Q E V E M T V Q N D K E C Q N R W P  
UniRef90\_F1R196 Q D C Y V T G W G A L F S G G S S A T L Q E A K I Q L I D S T I C S N R P V  
UniRef90\_K7J097 V L S T I S G W G M L Q E G G N A P A V L H T V D V P I V S D C S K A Y E P W  
UniRef90\_UPI0001CE06F3 T S C W I T G W G M L T E E K R S P P F N L Q E S E V G L E N R L C N D S D K  
UniRef90\_UPI00042AB9BE V T G W G Y Q S D R V K D G R N R T S V L T F I R I P V A P R N E C M Q V M N  
UniRef90\_U4U7C0 A D D L G M G W G K I N D T D P N Y S N V L R K I E M T I I S P F L A C T I P Y L  
UniRef90\_A0A026W3L5 C V A V G W G A V R E F G P D P D H L Q E V A V P I L S S C K H L A D Q I  
UniRef90\_M4A7Z5 T K C V T T G W G R T G Q T S S P R Y L Q Q T S L P L L S P A Q C R N Y W G  
UniRef90\_H3CBH6 N F S W T V G L V F G G T E V L N E L Q V Q L I E N N E C Q N R S S  
UniRef90\_T1KZH2 G H V T G W G Q L K E N G P Q P R Y L Q E L R M P I V D H E T O K G A T S  
UniRef90\_UPI0003500F28 T D Y Y I A G W G V F S S L A G E P S E L L Q E A R V H Q I D S N K C N S K D W  
UniRef90\_M3XJJ3 S N V T V S G W G T Q D K V T N A R S R V L Q F I E I P I A S H S H C R Q V M E  
UniRef90\_B4L9Q2 K N K L G I G W G R Y A T G V H A I S N V L R Y V Q L Q I V D D R T C R K N F P  
UniRef90\_B3M4K2 L K A I A S G W G R D S D A S E T V S P V L K Y V E M P I M P Q A V C R M Y W S  
UniRef90\_G3V7E3 T R C H V A G W G R F H N K S P P S D T L R E V N I T V I D R K I C N D E K H  
UniRef90\_B0WE23 A T V T G W G R L T Y G G G V P S V L Q E V Q V P I V E N S V C Q E M F H  
UniRef90\_T1GX74 P F V A G W G A V Q Y Q G G P T S N V L Q E I Q V P V V S L A Q C M E S Y K K V Y  
UniRef90\_E4XB24 D N C A I A G W G H T E N G I D N S V M Q Q F G A M Q I T D K S E C A A R F N  
UniRef90\_H0VVK6 T R C Q V A G W G N F T P E G R Y P A K L Q E V E M I V L K D K K C E E I F P K  
UniRef90\_W5MS84 T R M E V S G W G R E K E G S S K S S S A L R F I D I P L A P L S Q C A E V M S  
UniRef90\_K1QP52 E D C F A Q G W G C T S N N D Q Q P S T V A K T V D L P I F D S A D C S Q V D  
UniRef90\_P15119 K M C W T A G W G K T G K N N Q S V T L R E V E L R I M D Q E A C K D H S D  
UniRef90\_UPI000394661A Y C C T I S G W G H T Q E K G M G Y S T L Q E A G V R L T P H D N C K K P E V Y  
UniRef90\_A0JMR1 E V A L I A G W G R T K K R D Y A N L Q F A K I F L S S M D K C K Q A T A G G  
UniRef90\_Q16900 V T L S G W G S V S T T V F P D Y P D K L R K V V L P L V D Y E Q C D T L W G  
UniRef90\_UPI0002246422 I T I S G F K E G E R R G P S S V L K V A Q S P V V D R R L C A A R H Q  
UniRef90\_W5M332 E A C Y V T G W G R L Y T N G P A A D I L Q Q A L L P V V D Y A T C T Q P D W  
UniRef90\_UPI00034F3BEB D E V F V T G F G V V Q N N G N T Q N H L R Q V Q V N L V I D T K T C N T P Q V  
UniRef90\_K7GHR8 Q E C W I S G W G A V Q Q G G K S S D V L N A V M V P L I D H N T C N S A T V

UniRef90_UPI0003C81C43	Q	P	D	E	D	V	I	C	A	G	F	E	D	G	K	R	D	A	C	K	G	D	S	G	G	P	L	V	C	E	T	W	
UniRef90_E4XEU7	Y	D	D	E	A	S	M	F	C	A	G	S	E	D	G	A	V	D	A	C	K	G	D	S	G	G	P	L	V	C	E	T	
UniRef90_B4PNI8	I	C	A	G	D	G	G	V	D	T	C	S	G	D	G	A	G	P	L	M	A	T	V	G	R	M	D	N	T	R	I	W	
UniRef90_H2UJF8	W	S	V	L	A	T	D	K	M	V	C	A	G	G	D	G	A	A	G	C	N	G	N	G	Y	Q	A	A	D	G	S	F	
UniRef90_B8V7S0	G	Y	D	P	N	T	M	I	C	A	G	R	S	Q	G	G	T	A	C	R	G	D	S	G	G	P	L	V	C	K	W		
UniRef90_G6D2Z9	E	T	S	M	I	A	D	G	M	L	C	A	G	Y	P	D	E	G	Q	R	D	T	C	Q	G	G	D	R	K	D	K		
UniRef90_UPI000395DE99	G	A	I	H	T	H	N	L	C	A	G	Y	P	R	G	G	M	D	T	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	H		
UniRef90_UPI0003890EE4	H	E	L	S	E	N	M	L	C	A	G	I	T	G	D	K	Q	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	K	F	
UniRef90_Q64ID5	Q	F	D	N	N	L	N	L	C	S	G	I	L	R	N	G	G	E	S	A	C	C	N	G	D	S	G	G	P	L	A	Q	
UniRef90_I3K577	P	D	L	T	R	T	N	M	F	C	A	G	L	P	E	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	T	G	R	
UniRef90_UPI0003292BE5	F	M	S	Q	R	V	L	C	A	G	F	P	S	E	G	G	K	D	Y	C	F	G	D	S	G	G	P	L	V	C	P	Y	
UniRef90_UPI0003C3A563	G	S	I	S	E	K	M	I	C	I	S	T	K	G	K	K	S	T	C	N	G	D	S	G	G	P	L	V	Y	K	Q	D	
UniRef90_X1YM77	M	C	A	G	S	R	N	S	T	K	D	T	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	Q	V	Y	N	D	A	N	V	I	C	T	
UniRef90_UPI0003C8DDF7	E	P	I	A	G	Q	M	L	C	A	G	P	V	Q	G	D	S	G	G	F	C	E	G	D	S	G	G	P	L	V	C	P	R
UniRef90_UPI000329E08F	P	G	L	P	A	N	V	I	C	A	G	G	Y	N	T	T	K	G	F	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	V	C	H	G	
UniRef90_D6WN54	D	Q	V	A	E	N	M	V	C	F	E	G	N	Y	N	E	G	T	C	F	G	D	T	S	G	G	P	L	I	L	H	V	
UniRef90_I3JIL9	P	H	I	T	E	N	T	C	T	E	G	P	R	F	G	W	K	G	P	C	H	G	D	R	G	E	P	L	M	M	K	A	
UniRef90_D3TR36	Y	G	E	Q	I	K	E	T	M	V	C	G	Y	A	K	E	K	D	A	C	C	Q	G	D	S	G	G	P	F	V	A	D	
UniRef90_A0A034VQ73	D	R	I	T	D	N	M	L	C	A	G	Y	P	E	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	I	P	N	N	A	T	K	T	Y	
UniRef90_G3SB50	N	M	V	S	E	N	M	L	C	A	G	I	L	G	D	R	Q	D	A	C	E	G	D	S	G	G	P	M	V	G	T	W	
UniRef90_UPI00038EAE41	V	G	T	N	P	S	N	L	C	A	G	Y	L	A	G	H	K	D	A	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	T	C	M	W	
UniRef90_UPI00004572E16	G	G	I	T	G	R	M	F	C	G	G	F	P	E	G	R	E	T	C	W	G	D	V	G	G	P	L	V	C	P	Y	T	
UniRef90_W8C9S2	S	S	S	V	P	R	S	T	V	I	C																						



UniRef90\_UPI0003C81C43  
UniRef90\_E4XEU7  
UniRef90\_B4PN18  
UniRef90\_H2UJF8  
UniRef90\_B8V7S0  
UniRef90\_G6D2Z9  
UniRef90\_UPI000395DE99  
UniRef90\_UPI0003890EE4  
UniRef90\_Q64ID5  
UniRef90\_I3K577  
UniRef90\_UPI0003292BE5  
UniRef90\_UPI0003C3A563  
UniRef90\_X1YM77  
UniRef90\_UPI0003C8DDF7  
UniRef90\_UPI000329E08F  
UniRef90\_D6VWN54  
UniRef90\_I3JIL9  
UniRef90\_D3TR36  
UniRef90\_A0A034VQ73  
UniRef90\_G3SB50  
UniRef90\_UPI00038EAE41  
UniRef90\_UPI0004572E16  
UniRef90\_W8C9S2  
UniRef90\_UPI0003957582  
UniRef90\_UPI000333146C  
UniRef90\_O70164  
UniRef90\_G1T4U4  
UniRef90\_B4KM23  
UniRef90\_W4W058  
UniRef90\_UPI000203A224  
UniRef90\_UPI0002C56816  
UniRef90\_UPI0001C4E103  
UniRef90\_UPI00020388C3  
UniRef90\_V9K164  
UniRef90\_Q27289  
UniRef90\_UPI00032A1E10  
UniRef90\_UPI0003C19EB9  
UniRef90\_W5J6E1  
UniRef90\_G6D391  
UniRef90\_Q299G4  
UniRef90\_G7Q1N1  
UniRef90\_Q91Y47  
UniRef90\_G1PDW0  
UniRef90\_UPI00046B76F7  
UniRef90\_UPI0003F12E3D  
UniRef90\_G6CJT1  
UniRef90\_UPI00034FDB29  
UniRef90\_UPI000392F487  
UniRef90\_H3BHV0  
UniRef90\_T1JFG6  
UniRef90\_M3X149  
UniRef90\_UPI0003298D06  
UniRef90\_U3JDS8  
UniRef90\_T1PB21  
UniRef90\_B4NG84  
UniRef90\_G1NP12  
UniRef90\_U5ERT1  
UniRef90\_UPI000333F90E  
UniRef90\_F1N9M8  
UniRef90\_UPI00035A04CE  
UniRef90\_UPI00046B9AE0  
UniRef90\_C3XYP6  
UniRef90\_UPI0004441EBF  
UniRef90\_UPI00033415BA  
UniRef90\_F1R196  
UniRef90\_K7J097  
UniRef90\_UPI0001CE06F3  
UniRef90\_UPI00042AB9BE  
UniRef90\_U4U7C0  
UniRef90\_A0A026W3L5  
UniRef90\_M4A7Z5  
UniRef90\_H3CBH6  
UniRef90\_T1KZH2  
UniRef90\_UPI0003500F28  
UniRef90\_M3XJJ3  
UniRef90\_B4L9Q2  
UniRef90\_B3M4K2  
UniRef90\_G3V7E3  
UniRef90\_B0WE23  
UniRef90\_T1GX74  
UniRef90\_E4XB24  
UniRef90\_H0VVK6  
UniRef90\_W5MS84  
UniRef90\_K1QP52  
UniRef90\_P15119  
UniRef90\_UPI000394661A  
UniRef90\_A0JMR1  
UniRef90\_Q16900  
UniRef90\_UPI0002246422  
UniRef90\_W5M332  
UniRef90\_UPI00034F3BEB  
UniRef90\_K7GHR8

130  
G V G C G R P N R P G V Y T N V S N H F N W I Q M V T A R S  
G F G C G R A G F P G V Y T D I T K M S R W I L Q Q T S R N  
G S Q K C G A I G F P G V Y T K T S A F L G W I R  
G S G Q G C G K K P T V F T Q V S S Y I S W I N  
G Q L P C D L P N K P T V Y A D V R K L K S W I T G K S R S P  
G I G C G R R G Y P G V Y T R V T K Y L N W I R D N  
G K G C A R A K R Y P G V Y T S T Q H F Y N W I L V Q M G L C P  
G E G C G K L E N F G V Y T K V S Q Y L E W I H Q Q I K  
G L V P C G Q R N T P S V Y A K V A A Y A N W I  
G V D C G R K G T Y G V Y T R V A N Y L N W I Q K T M Q E N  
G L Y G K A H Q P G I Y T S I S A F I D W I S L H I Q D N  
G I K L G C E S G W P G V F T R V T S Y L D W I E E  
F G Q N C G L A G V P A I Y T R V F S Y L S W I E N L I  
F S R G C A R P G Y P G V F T R V S V Y L P W I Q R H M  
N Y N N C E S N Y P N V Y T D I S K Y R K W I D E V L E K  
F S S N G C E S T D P S G Y T R V F P Y N D W I K N V  
G I T S Y S A C W G P S I Y T R V S Q Y Q K W I S D T V T G T P  
G L G C A M D G Y P G V Y A D V A A L R D W I L D N  
G E G C A R P N A P G V Y T R V T Q Y L D W I E  
G E G C G L L H N Y G V Y T K V S R Y L D W I H G H I R D  
G K G C A L P N R P G V Y T N V A K Y S A W I Q A H L S  
G W G W C G R A D F P S V Y T N V S A V V D W V S E W L Q A S  
G A S A G C A K G Y P A V F T R V T S Y L D W I S T N  
W G Q G C G T P S T P G V Y T S V R A Y L D W I Y A V  
G I G C G Q K G F P G V Y T E V S V Y K D W I  
V L R N A K P P S V F T R I S H Y R P W I N K I L R E N  
A K Q D G T P P R V Y T K I S S F M R W I E E T M R S  
G V G C A R K D F P G V Y T D V A F Y R K W I  
G Q G C G M I D I P G V Y I R V S H Y L S W I E N I V W S  
G Q G C A L P Y R P G V Y T R V T A F A N W L Q R Y V  
V S A F C A N T V K K P T V F T R V S A F N D W I E E V  
T N A G C A D S S Y P S V F T K I S K Y I D W I N S Y V Q N S  
G T G C A Q E N K P G V Y T N V A D Y L D W I Q S N M Q  
G L G C A Q R D S Y G V Y T R V S R Y L G W L Q D V M G H H  
G V P C A L G Y P D G F A R V S Y Y H D W V R T T M A N N  
G P A S C G T D G W P G V Y T R V G H F V E W I Q A V  
G K G C G L P D K P G V Y T R L T K Y F Q W I Q K I T G R  
G L E R C G L T S G V P G V Y T R I S E Y T D W V L E T M E  
G F G D S C S A G Y P S V Y T R V T S F L R W I Q T Q M  
G P T P C G L A G W P G V Y T L V G K Y V D W I Q N T I E  
G S G T S S S P G V Y T H V T K L I P R V Q E I L A A N  
G E G C G Q K E R P G V Y T N V A K Y V D W I L E K T Q  
G S G C G D R N K P G V Y T D V A N Y L T W I R E H M A S  
E S P C G W Q P P K V F T K V T S F L F W I K K T M K N  
W G L G C A R P N K P G V Y V R V S W F V T W I E G I M R N N  
G Y S C A A Q P Y F P G V Y T R V A T Y A T W I N S T I N N S  
G Y G C A E P M F P G V S A R V S S Y T N W I N N T V T R  
G V G C G R P K F P G I Y V R L S Q Y R G W I K S  
G N G C G L A R F P G I Y T K V S K Y V P W I  
G V G C A Q R G Y P G V Y S R V T D Y L P W I N A K I A I N  
G F G C G R R N Y P G V Y T E V S F Y K D W V I D H L S Q  
G S G C A L P Q Y P G V Y A N W Y F S T W I R E  
G H K I C C L F P T V F T R I S Y F D S W I R Q Q L  
W G Y G C A F A N Y P G V Y A D V A A L R S W V  
G K M P C G Q K N A P S V F V R V S A F T D W I N Q V I T S  
G V G C A E A N K P G V Y S R T T S F L G W I H E Q M E  
G K S C G G A T P A I Y T R V S S Y L D W I E S V V  
G K G H E I N P R I F T K L S P Y L D W I A K I V K H H  
G F G C G T P S T P G V Y T S V R A Y L D W I Y A V  
G L S N C S G C F P G V Y S R V A A F E W W I R R F V  
G E S C G Q T N K P D I Y T R V T S Y L D W I H Q Y V P E E P  
G P G E C G R A R K Y G V Y A R V E N F V Q W I K D T I A E  
G S G E G C D V Q K P T V F T Q V S S Y V W W I K Q V M N T N  
G R K S G K T P R A F T K L S Y L D W I E K T I K H  
G D G C A V R N K P G V Y G N V T Y F L D W I Y Q Q M R K  
G N G C A R K G Y P G V Y T E I A A V R E W I R E H  
G L D C R H P V Y P S V F T R V S Y F V D W I N G I L T S S P  
G E G C G H L N N Y G V Y T K V S R Y L E W I H S H I  
G S D L G C S V G A P G V F T R L T S Y Y F W  
G D G C G R P N E P G V Y T K V S Y F V N W I Q E V  
G T T D C N V Y T P A V Y A R V S Y L R S W I D Q T L A Y N  
G G V I C K S T D F P V Y T R V S R Y Q E W I R S V T G S S  
G E G C G R T G K Y G Y T K V S N Y I D W V K G L I K H  
G S G C A R G K K P G V Y T S T K Y F I K W I A S K V E  
G E G C G E E N K Y G V Y T K V S N Y L T W I Q E I M E T K P  
G S I Y G C D R G Y P A A F T K V A S Y L D W I S D  
G S S M G C Q V G F P A V F T R I S S Y L E W I L D H V  
G E G T C A D P K G P G I Y T L L S K H L D W I R K T  
G I R C A A P Y L P G V Y M R T T F Y K P W L R S V  
G Y E C A K A G F P G V Y T R V T S Y L P W I Q S K I  
G R G K C S M R N P P T V F T D I P K F K S W I T Q S L R D N  
G P D N G R A L C V F T Q V S C F L R W I K K T M K H S  
G E G C G R T D K L G I Y T K V S N Y L D W V Q Q V  
L A R E Q D P G N A P G I F T R V S K Y V E W I E S I  
Y E A K A P A V F T R I S Y Y L P W I Y K V L K S  
G E G C G R S N K P G V Y T K V V N Y I D W I N S V I K R K P  
G P Q E C G S Y G F Y T K V D N Y L D W I E K T I A  
G A V P C G S P R R P T V F A G V S H Y V D W I E Q Q L R  
G Q I C A S K Y H P G I Y N K V Y N Y R N W I R R V T G I R P  
G S G G C N Y P K K P T V F T R V S A Y I D W I N N A M V N N  
G D E C G K P D K P G V Y T R V T A L R D W I T S K I  
G S G C A S L R K P G V Y G N M T V F T D W I Y R N M Q A N

	1	10	20	30	40
UniRef90_Q28XR0		H T F D S	D I	A L L T R F S	E D V R L G I D M H P V C P T P S E N Y A G Q T
UniRef90_UPI0003834C34		N S E N F D S	N D I	A L L L Q L	N S D A E E T S D T V R A R A P T P T P A L H L P A W
UniRef90_B3MC14		N K K T Y	V N D I	A L L I Q L	R E P L V S Y S R T I L Q P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_K7FME9			D L	A L L V K L	K E P L V S Y S R T I L Q P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_F4MI42		D H R T V	D Y D F S	A L L L E L	E K P L V S Y S R T I L Q P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_L5KCW6	A	D T L A H H	N D I	A L L L K I	S S N A Q P S R S A I Q T I V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_H9LDW9		N F D H	N D V	A L L V K L	G K K V K L G P S V S P V V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_UPI00046B52F0			N D V	A L L L L	K S R I V F S D F V R P V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_UPI00021A698A		Y S H	D I	A I L K L	E R D V P F S G N V R A R A P T P P R N N N F V G Y N T
UniRef90_D6W975		H N F Q H	D I	A L M K L	S R P V K L D S R V R A V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_L9L8W6		D D D T Y	N N D I	A L L L Q L	R S D A R E S S T I R P V V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_H2TA19			D I	A L L L K L	Q T P A L L N E K V T P V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_T1JDJ8		S N F H	N D I	A V M Q L	E R S V E Y N E S I R P A L L P T K K D E V D V T F
UniRef90_UPI00033188F4		D S S S M	I N D I	A I I R L	N R K A K Y S D Y V Q P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_UPI000033188F4		D D D T Y	N N D I	A L L L Q L	K S D S P F S S V I Q T I V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_U5EYE8		N Y N N D I	A L L K L	N Q Q L E F K E N S F C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_UPI00038325CC		E T S D N D I	A M L H L	A E P V M Y N K Y T L P I C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_UPI0004572E6E		T L G N D I	A L L H L	A D P V S E D S N V I E I A T L P T P G S R P P P N	
UniRef90_UPI0003318D5			D L	A L L L Q L	R R P V S L S S R V Q P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_H2ZX97		D N F R N D I	A L L L K L	K Q C A Q E S K Y V Q T P V C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_Q49QW0			R N D I	A I L R L	A E A A P F T D F I R P I C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_UPI0001924ABE	N	P Q T L	D N D I	A I V K L	N Q C Q L N T S Y V S T A C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_UPI000386FA1F			Y D I	A L I K L	T E H V T L S D H I Q L A C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_B4MKY9	N R	L S V A N D I	A I L K L	P R Q L K F N S L I K P I C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_UPI0003F083A5	N R K V	F S G D I	M L L Q L	K I K A K R T A A V R S L P L P G R K A R D V Y T G	
UniRef90_UPI00021A76C2	N A R H	L Q N D I	G M I M L	D D P L R F N R W V R P V C M W R N K P E P N T T	
UniRef90_L9KSN0	D P E T	H Q G D I	K L L Q L	D K K A K I N K N V A I L P L P K S R G N D V D P G	
UniRef90_Q16ZF1	S N T I	R N D V	A T I R L	T N S I V F N D R V R I R L P L P K S T D V R T F S	
UniRef90_H9JM38	R T I	D N D I	A I I R L	S N P A V Y S S S I Q P V R I A G A N Y N V P D G	
UniRef90_B3NS13	D P V T	V D N D I	G V L L	D T A L N L T Q F I S S I G I R P E R P A V I G R L	
UniRef90_UPI0003345A98			D V	A L V E L	E A P L T F T R H V L P V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_Q17EX4	N E K S M	L N D I	A L L R L	D R D V E P T A F I K P V C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_F1PX15		T I Q K D I	A L L Q L	L Y P V N F S M T I Q P I C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_K7GDN2	N K K T L	E N D I	M V L Q L	S R S A V L N T W V R L R L P N A K F R L R P G	
UniRef90_E9QCA1	D N V	N F N H	D I	A L I K L	E Y K V P V S K A V M P V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_UPI0003AE0672			D V	A L V E L	E A P V T F T N Y I L P V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_E2B506			N D I	A M I T L	K S P I K M N A H Q A P I P L A D M D Y G K T G G
UniRef90_L9JIA5	E N	L D R D I	A L L K L	K N P I T F S D R I H P V C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_UPI0003DF5679			D V	A V L R L	D R P V H Y M P A I A P V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_H2R0E2			D L	A L L R L	A S P A S L G P A V W P V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_X1YJ88	S N	L R S Y H	D I	A L V K L	E D R Q V W F T K N I R P A C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_C5IBF9	N L F	N S D N D I	A L L H L	E H P I E F D E T K K A V C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_X1XJV4	N S Y D M E	H D L	A L L R F	D K P V I F Q N I L P V C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_H2LXS5	N S N T F	D Y D I	A L L Q L	K K P W P L S P L M P L K C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_I3KLH9			Y D I	A L M K L	A K P L E V D G S V Q P I C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_Q5BAR4	N A N T	V D N D I	S I L E L	A E L Q F G D G I K A I D L P S S S S L P S E G	
UniRef90_B4HSE6	D D D T	L H Y D I	A L L R L	S R S L E L T Q F I K P I C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_UPI0003D0B57D		Y E N D I	A L M K I	Q S A V E S Y V K I V C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_G3TJ67		H H N D I	A L V K L	E A P L N Y T A T Q K P I C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_K7IRN0			N D I	A I L R L	K K N I T F S E K A R A V C P I A V A L P A L P P S G A H
UniRef90_UPI0003332B8A	A D N	L A H H N D I	A L L K I	S T S A Q P S R T I Q T I C P I A V A L P A L P P S G A H	
UniRef90_I3JW70			N D L	M L L K L	K K P V M L

[illegible]



[illegible]

[illegible]

	1		10		20		30		40																																					
UniRef90_G6D8K1	N	M	N	T	L	A	N	D	I	A	I	V	L	S	S	V	S	L	N	N	N	I	R	P	I	G	I	A	S	S	N	Q	Y	V	G	T	W									
UniRef90_G1Q4H7										D	I	A	L	M	E	L	R	D	P	V	N	I	S	Y	N	V	Q	L	V	A	L	P	P	A	S	E	T	F	P	P	G					
UniRef90_UPI000329B904	S	S	T	A	D	N	D	I	A	L	M	E	L	R	D	P	V	N	I	S	Y	N	V	Q	L	V	A	L	P	P	A	S	E	T	F	P	P	G								
UniRef90_G6CS81			R	T	K	Y	H	D	I	A	L	V	R	M	E	R	P	A	E	F	G	V	N	I	G	P	V	I	C	L	P	T	N	L	Q	D	R	V	L	W	M					
UniRef90_I3KLJ8	D	P	N	D	I	T	N	D	I	A	L	V	H	L	A	K	P	V	N	M	T	R	E	I	S	P	I	C	L	P	K	P	G	V	V	M	P	A	G							
UniRef90_G3V8E5										D	I	A	L	L	K	L	T	N	P	V	N	I	T	S	N	V	H	T	V	S	L	P	P	A	S	E	T	F	P	S	G					
UniRef90_B0WFE2										H	D	I	A	L	L	K	L	T	D	R	N	V	R	F	T	L	T	V	S	P	A	C	L	P	W	A	D	E	E	T	R	F	P	T		
UniRef90_UPI000328F1CC	G	T	T	Y	Q	N	D	I	A	L	I	E	V	K	K	R	P	N	Q	R	E	T	C	V	L	P	A	C	V	P	W	S	P	Y	L	F	Q	P	G							
UniRef90_B7QJB5										F	Q	N	D	I	A	V	L	T	L	R	E	K	V	K	F	T	E	T	I	L	P	V	I	C	L	P	Q	N	M	A	E	I	V	V	N	
UniRef90_E9IG40	D	S	Y	L	M	R	N	D	I	A	L	V	H	L	K	D	P	I	K	F	N	E	Q	V	K	N	I	L	L	P	S	T	N	D	N	D	N	D	F	E	Q	G				
UniRef90_W4X4L9										N	D	I	A	L	I	Y	M	P	R	D	I	P	F	S	R	T	I	R	P	I	N	L	A	Y	E	D	S	E	N	F	D	G				
UniRef90_C1BPB9	N	Y	E	N	A	N	D	I	G	I	V	L	K	T	P	F	R	L	N	T	K	V	K	K	I	D	L	Y	K	A	S	K	E	E	S	G	I									
UniRef90_J9K6Q6	P	P	S	L	Y	N	D	I	A	L	F	R	L	D	N	D	V	E	F	S	E	V	R	P	I	C	L	P	P	Q	P	L	E	N	S	S	D									
UniRef90_UPI000395CAA6	E	T	F	E	N	D	V	A	V	F	E	L	K	T	A	V	R	Y	S	L	Y	I	Q	P	V	I	C	L	P	P	Q	P	L	E	N	S	S	D								
UniRef90_G6DBC7										F	D	N	D	I	A	L	R	L	A	Q	V	I	F	G	D	S	I	Q	P	V	R	L	P	R	P	R	Q	P	V	I	C	L				
UniRef90_UPI0003F0666C										H	D	I	A	M	L	K	L	S	S	S	V	T	Y	R	K	H	I	Q	P	V	I	C	L	P	S	S	F	F	E	Q	N	R				
UniRef90_K7IRM6										L	H	D	I	A	L	K	L	C	K	P	A	T	F	G	D	K	V	Q	P	V	Q	L	P	S	E	D	V	R	E	E	N					
UniRef90_Q8VIF2										N	D	I	A	L	K	L	Q	H	P	I	N	F	T	T	N	I	Y	P	V	I	C	L	P	S	S	F	P	V	K	A	G					
UniRef90_G6DF21	P	N	H	K	G	H	D	I	A	L	I	K	L	A	D	K	V	P	F	N	E	F	I	R	P	I	C	L	P	N	S	D	V	S	P	P	A	N								
UniRef90_H2M4K2										N	D	I	A	L	I	K	L	S	E	P	V	T	L	S	D	H	V	Q	L	A	C	I	P	P	A	E	T	V	L	S	N	L				
UniRef90_M7B2T5	N	N	K	T	Q	E	N	D	L	M	L	K	L	K	S	K	A	K	L	T	A	A	V	Q	L	V	P	L	P	E	D	G	E	E	V	M	P	R								
UniRef90_D3TKK0	N	Y	S	N	V	D	Y	S	L	L	K	L	S	E	I	E	F	D	E	S	R	K	P	V	K	L	P	D	S	K	Y	N	F	T	D	G										
UniRef90_G1M2E1										N	D	I	M	L	I	K	L	H	T	A	A	T	L	D	K	H	V	Q	L	L	H	P	S	S	K	N	D	I	R	A	G					
UniRef90_UPI000333EDEA	S	P	S	R	E	Y	D	I	A	V	V	Q	L	S	S	K	V	P	F	S	D	D	I	L	R	R	V	C	L	P	A	A	S	D	S	F	Q	P	N							
UniRef90_W5KOM8										D	I	M	L	L	K	L	S	N	K	V	K	L	S	K	G	M	K	L	I	K	M	S	K	D	I	K	P	Q	T	K						
UniRef90_UPI00038335F2										T	D	F	D	N	D	I	A	L	K	L	R	D	P	V	K	M	G	P	N	I	S	P	L	C	L	P	G	K	S	P	E	Y	E	L	Q	
UniRef90_UPI0003C900B4										D	V	A	L	L	R	L	E	A	P	L	E	L	S	E	H	I	H	P	V	S	L	P	P	A	S	L	T	V	P	P	G					
UniRef90_T1HN39	P	T	D	F	R	N	D	V	A	L	V	K	L	D	K	Q	V	H	F	K	Q	H	I	L	P	I	C	L	P	P	D	T	A	I	K	L	V	G	K							
UniRef90_UPI000223683D	P	R	N	F	D	G	D	I	A	L	L	E	L	Q	H	S	V	P	L	G	P	H	I	L	P	V	I	C	L	P	D	N	E	T	L	Y	L	S	G							
UniRef90_Q6IE10	N	F	S	Q	K	L	H	D	I	K	L	L	K	L	E	E	K	A	E	L	T	P	T	V	N	V	I	P	L	P	Q	S	S	D	F	I	K	D	P	G						
UniRef90_A0A026WIN7	S	R	H	Q	R	Y	D	I	A	L	L	R	L	A	Q	D	V	T	T	F	T	K	Y	I	L	K	P	L	C	P	S	N	S	T	S	I	L	K	D	R						
UniRef90_F4W417	D	A	D	T	V	D	N	D	V	A	L	L	R	L	P	V	T	L	T	P	S	S	R	G	I	A	C	L	P	A	P	K	Q	P	L	P	T	N								
UniRef90_UPI00034FE93B										D	A	A	L	V	Q	L	N	S	R	I	E	F	S	D	A	V	R	P	V	I	C	L	P	P	P	T	L	Q	L	D	G	S				
UniRef90_Q7Q527	N	P	S	T	I	R	N	D	I	A	T	V	R	L	E	R	E	V	A	Y	S	P	Q	I	S	P	I	C	L	P	K	K	D	D	K	L	P	K	T							
UniRef90_E5S7R2	D	V	R	S	L	H	D	I	A	V	L	E	L	E	R	E	V	A	Y	S	P	Q	I	S	P	I	C	L	P	K	K	D	D	K	L	P	K	T								
UniRef90_UPI00038411BE	N	Y	Q	T	M	R	H	D	I	A	V	L	L	A	L	S	V	A	N	Y	S	A	Y	I	Q	P	V	I	C	L	P	G	K	D	F	E	V	K	A	G						
UniRef90_H0WVM9	S	D	P	P	S	N	D	I	M	L	V	K	L	H	T	A	A	Q	L	N	K	D	V	Q	L	R	L	R	S	K	N	Y	L	R	A	G										
UniRef90_UPI00032A3F1B	N	F	F	T	Y	E	Y	D	L	A	V	K	L	E	Q	P	V	E	F	A	P	H	V	S	P	I	C	L	P	Q	T	D	S	L	L	I	G	M	N							
UniRef90_UPI0004443788	N	I	Q	T	Y	N	D	I	A	L	V	R	L	Q	E	P	V	L	K	F	G	P	L	V	V	P	V	I	C	L	P	Q	P	S	G	P	E	P	H	V	L					
UniRef90_E0VFA8	N	F	D	T	Y	D	D	I	C	L	L	E	L	E	E	P	L	K	F	N	D	N	I	Q	P	V	E	I	C	L	P	A	E	E	E	P	K	G	E	I						
UniRef90_UPI0003EC18F2										H	G	D	I	M	L	K	L	S	R	K	V	Q	L	N	K	R	V	K	I	L	P	L	P	S	A	K	V	Q	L	R	K	N				
UniRef90_Q1HP67										D	I	A	L	L	K	L	S	R	A	V	I	T	D	K	V	M	P	A	C	L	P	S	P	D	Y	M	V	T	A	R						
UniRef90_UPI0002C66327										D	I	A	L	V	Q	L	S	T	R	I	V	F	S	D	S	V	L	P	V	I	C	L	P	P	D	I	N	L	Q	N	V					
UniRef90_B7P8D5	N	P	S	T	V	N	Y	D	Y	A	L	L	K	L	A	R	P	L	N	F	T	K	A	L	M	P	I	C	L	P	T	T	L	N	Q	G	F	D	M	T						
UniRef90_UPI000175847D	N	P	N	N	I	N	D	D	I	A	L	L	R	L	K	A	S	V	N	T	D	F	I	K	P	I	C	L	P	T	T	P	E	E	L	N	K	S								
UniRef90_S4RQ55	N	E	T	F	F	D	N	D	I	A	L	L	R	L	A	D	V	S	M	T	D	T	V	R	P	I	C	L	P	K	P	V	L	V	P	H	H	V								
UniRef90_UPI0003C39410										S	S	N	D	Y	D	V	A	I	L	V	L	R	G	N	F	P	F	N	R	I	Q	P	L	S	L	A	K	A	R	P	E	A	G	A	E	
UniRef90_B4NAJ5	N	P	N	N	Y	A	N	D	I	S	L	L	Q	V	A	E	P	F	K	F	D	Y	V	T	L	A	P	V	Q	L	P	D	E	F	E	F	A	T	P	Q						
UniRef90_V5IGL3										E	H	D	I	A	L	L	E	L	N	A	P	V	S	W	T	S	V	V	H	P	V	C	L	P	D	E	A	D	Y	W	P	E	T			
UniRef90_I6LWU3	N	S	F	L	L	T	N	D	I	S	L	T	K	L	P	S	P	V	T	F	D	A	N	I	Q	A	V	A	L	P	T	S	D	V	S	V	G	D	I							
UniRef90_B4L9R2	N	S	K	T	L	K	N	D	I	S	L	I	K	I	P	A	V	A	F	S	S	R	I	Q	V	V	P	A	I	A	N	S	Y	S	N	Y	E	G								
UniRef90_UPI00038EFB15	P	V	S	N	D	Y	D	I	A	L	V	R	L	Q	G	P	A	R	F	S	S	H	I	V	L	P	A	C	L	P	H	R	E	R	P	Q	K	T	A	S	N					
UniRef90_UPI0002658E5B	S	N	N	N	F	A	D	I	A	L	I	K	V	S	R	D	I	K	F	N	Q	F	L	P	V	I	C	L	P	M	P	P	N	E	T	F	A	E	K	V						
UniRef90_UPI000333B742	N	L	E	S	Y	V	N	D	I	A	L	E	Q	L	K	K																														



UniRef90_G6D8K1	A	T	A	S	G	F	G	R	T	S	S	S	V	S	S	L	N		H	V	N	V	N	V	N	D	V	C	R	A	R	T	Y	G								
UniRef90_G1Q4H7	T	P	C	W	V	T	G	W	T	M	K	R	S	E	N	L	P	P	F	P	L	K	R	K	V	P	R	I	A	R	T	S	Q	Y	H							
UniRef90_UPI000329B904	I	R	L	H	T	V	S	G	W	G	R	R	S	E	N	L	P	P	A	Q	I	L	K	R	K	V	P	R	I	A	R	T	S	Q	Y	H						
UniRef90_G6CS81	L	T	V	T	G	W	G	K	S	I	T	K	F	E	D	K			S	E	V	L	L	K	A	N	V	T	V	A	R	S	K	G	S	Y						
UniRef90_I3KLJ8	T	P	C	F	V	T	G	W	G	S	I	T	K	F	P	K	V	A	E	K	L	N	Q	A	A	L	P	V	I	D	E	F	T	C	S	K	P	A	Y	W		
UniRef90_G3V8E5	T	L	C	W	V	T	G	W	G	N	I	N	D	V	S	P	P	P	P	L	E	E	V	V	Q	V	P	I	V	E	N	R	L	C	S	D	L	K	Y	H		
UniRef90_B0WFE2	L	T	A	T	G	W	G	N	T					G	F	A	M	K	R	T	P	N	L	L	K	V	T	L	K	P	I	D			N	R	Q	S	E	V	I	T
UniRef90_UPI000328F1CC	D	T	C	I	V	S	G	W	G	R	E	K	D	N	Q	G	R	E	L	S	P	Y	L	K	Q	F	R	T	K	I	V	S	N	K	T	C	N	Q	V	I	Y	K
UniRef90_B7QJB5	S	E	T	Y	V	T	G	W	G	R	F	Q	N	Q	G	R	E	L	S	P	Y	L	K	Q	F	R	T	K	I	V	S	N	K	T	C	N	Q	V	I	Y	K	
UniRef90_E9IG40	T	S	C	T	L	T	G	W	G	F	E	H	D	V	G	S	V	P	I	L	K	A	T	D	E	L	L	I	Y	P	S	N	K	E	N	C	E	Q	D	Q	W	Q
UniRef90_W4X4L9	K	S	A	F	V	I	G	W	G	I	D	E	V	T	N	S	K	A	S	T	R	L	K	Y	A	A	L	P	V	I	K	N	T	V	C	R	Q	F	W	Y	Q	
UniRef90_C1BPB9	A	K	L	T	G	W	G	S	T	S	F	P	E	T	D	E	L	S	N	K	L	M	Y	L	E	S	E	V	M	K	S	D	E	C	A	Q	L	Y	K			
UniRef90_J9KGQ6	L	I	V	T	G	W	G	R	I	S	T	A	G	P	E	S	Y	F	S	Y	D	N	Q	N	L	R	F	G	I	P	S	S	M	I	C	A	G	S	F			
UniRef90_UPI000395CAA6	C	Y	I	S	G	W	G	R	T	A	E	K	G				K	S	S	S	V	L	K	E	A	Q	V	E	I	L	P	S	S	L	C	N	S	S	E	G		
UniRef90_G6DBC7	V	R	L	T	V	T	G	W	G	L	T	A	L	G	G	R	R	I	P	R	I	M	M	E	A	N	V	P	V	V	P	H	W	L	C	R	L	S	Y	G		
UniRef90_UPI0003F0666C	T	D	C	W	V	T	G	W	G	N	I	Q	E	N	S	L	V	S	T	Y	N	Q	E	V	Q	L	S	I	N	T	S	V	C	N	H	F	M	F	E			
UniRef90_K7IRM6	L	P	A	V	L	T	G	W	G	S	Q	K	G	P	K	S	F	S	L	K	L	J	E	P	S	I	I	G	L	D	R	C	R	E	T	F	P	S	V			
UniRef90_Q8VIF2	T	K	C	W	V	T	G	W	G	K	L	V	P	G	A	P	D	V	P	T	E	I	Q	E	V	D	Q	N	V	I	L	Y	E	E	C	N	E	M	L	K		
UniRef90_G6DF21	L	R	L	V	N	A	G	W	G	S	R	P	S	S	Y	E	D	V	V	K	H	Y	V	Q	L	P	Y															

UniRef90\_G6D8K1 S T V I A S T I C T A T P N G R S I C Q G D S G G P L A V G N T L I G V T S F  
UniRef90\_G1Q4H7 T G L Y T G D S R Q I V R N D M I C A G A K K K D S C C V N G T W L Q A G V V S  
UniRef90\_UPI000329B904 V V L T Q N M F C A G Y I E G R Q D S C Q G D S G G P L V T Q Y R L L G I V T S F  
UniRef90\_G6CS81 N W R K T N E Q I C A G D P E G L R D T C K Q G D S G G P L Q G Q Y R L L G I V T S F  
UniRef90\_I3KLJ8 D T L R P S M I C A G Y P D E L K S A C Q G D S G G P L A C T W E V H G I V S F  
UniRef90\_G3V8E5 K G L N T G D N V H I V R D D M L C A G N E G H D S C Q V E D T W L Q A G V V S  
UniRef90\_B0WFE2 S G D R K L R S G L Q E Q H I C A V D E K M D T C H N S R M S P F L V G V T S F  
UniRef90\_UPI000328F1CC R Y Y E K E M Q C A G T K D G S I D A C K G D S G G P L V C T D Y V W G I V S W  
UniRef90\_B7QJB5 G Q I P E S V I C S G H D F G S S C K G D S G G P M V Q L S G S V W Q G I V S G  
UniRef90\_E9IG40 R V I T D S H I C T K T K Y G G M C R G D T G G P L V C D G N D I K V Q A G I A S  
UniRef90\_W4X4L9 I T E K E V C T A P G L G R D A C Q G D S G G P L I V M E N G M D I Q G I V S  
UniRef90\_C1BPB9 E H W A V T D K Q M C F G G E G V G C G G D S G A P L V C E D G S L C G I A S  
UniRef90\_J9K6Q6 D G E R D G C S V R T M K V G D S G G P L Q L E H V I Y A G M Y T Q Y G I T S F  
UniRef90\_UPI000395CAA6 Y A M N N K A L C A G V W A G G T D S C Q G D S G G P L V C Y H Y L I G I A S F  
UniRef90\_G6DBC7 D A L T N N M F C G G H F I G G V S S C Q G D S G G P A V F R G T A F G I V S F  
UniRef90\_UPI0003F0666C Q P D F L K T I C A G A V E G G R D A C Q G D S G G P L V C E W Y Q I G I V S W  
UniRef90\_K7IRM6 K A T S S S V D I V K R G M V C A G Y K E R G P M S C E F E N K W V Q V G V S W  
UniRef90\_Q8VIF2 S L K D T S Y Q I R D S H I C A G G E K G L D S C Y K D N G L Y T L V G L V S F  
UniRef90\_G6DF21 G F I V R T N M V C A G D G I V A G C N G D S G G P L N C Q N A Q G V W E V H  
UniRef90\_H2M4K2 F I P N S M L C V G D P K E F N K S S F K G D S G G P L V C D G T A Q G I V S F  
UniRef90\_M7B2T5 G G V T N R M I C A G Y K E G K D A C Q G D S G G P L V S D E G V L V G V S F  
UniRef90\_D3TKK0 P I I T E D M I C A G D T R G Q K D S C Q G D S G S P L V C K G A F Y A L V S A  
UniRef90\_G1M2E1 Y G N D I K F G M F C A G Y L E G I Y D A C R V I R D N T D T W Y L I G I V S W  
UniRef90\_UPI000333EDEA I T L P D N V L C A G G Y T E S G A C Q G D S G G P L V C K G E A V G I V S F  
UniRef90\_UPI00038335F2 Y R F T D N M I C A G D K D S C K G D S G G A Y A I Q D P L N D T Q Y Y V A G  
UniRef90\_UPI0003C900B4 N S S P E D P S G I G E D M L C A G S K G R D S C C R W N C T W V Q V G V S W  
UniRef90\_T1HN39 E T I H D V F I C A G F K E G G R D S C Q G D S G G P L T T R K T L I G L V S W  
UniRef90\_UPI000223683D M F C V I E N N M Q Q S V C Y G D S G S V Y V V W D C A H H W V A T G I V S W  
UniRef90\_Q6IE10 Y D Y N F Q V C V G S P E M L K L A Y K K G D S G G P L V C A G V A H G I V S H  
UniRef90\_A0A026WIN7 N A G V R L G Y G Q I C A G G Q R K A D S C R G D S D R T G K W S A V G I V S F  
UniRef90\_F4W417 D Y R I T D N M F C A G Y R R G K M D S C C R D P R K P E H P W T I F G I T S F  
UniRef90\_UPI00034FE93B Y P A I P N M L C A G S L G T R V C E G D S G G P L V C T W V Q I G I M S W  
UniRef90\_Q7Q527 T A V V Q A Q N V C L D A T G R S P C N G D S G G P L A V Q D L E V G I A S F  
UniRef90\_E5S7R2 D S T K Q F C S E A G D R D S C N V R S Y G D S G G P L V C K F T L M G I V S L  
UniRef90\_UPI00038411BE K Q E K P F P M V C G Y H E K S G G P C K G D A G G P L V C Q W I Q M G I V S W  
UniRef90\_H0WVM9 Y N R N P D M V C A G D A R G Q K D A C Q G D S G G P L V C R G V F Q A I V S S  
UniRef90\_UPI00032A3F1B E S I P D I F V C A G Y E N G G H D S C Q G D S G G P L Q V R F F L A G I I S W  
UniRef90\_UPI0004443788 Y S V T E N M F C A G Y L E G K D T C L G D S G G A F V Q R W V A Q G L V S W  
UniRef90\_E0VFA8 I I S P I T D R M I C A G L E G K D S C Q G D S G G P L V C K G I A V G V T S F  
UniRef90\_UPI0003EC18F2 P G L P A N V I C A G G Y G T D K G F C Q G D S G G P L V C K G I A V G V T S F  
UniRef90\_Q1HP67 I C A E H L A R G T D S C Q G D S G G P L V C F E K D K Y I L Q Q G V T S W  
UniRef90\_UPI0002C66327 S Q V L S D M L C A G E L M N V K T V C E G D S G G P L V C H I W L Q I G V V S  
UniRef90\_B7P8D5 H V N P V T M I C A G P K A G G K A C Q G D S G G P L Q C A R S D G R Y V L A  
UniRef90\_UPI000175847D C A G G E K G K D S C R G D S G G P L M G A S V D K E G D V H W Y A V G I V S Y  
UniRef90\_S4RQ55 D K S V I Q Y T H N T I V T G N M F C A G Y P Q G G K D A C F W Y L M G L V S W  
UniRef90\_UPI0003C39410 L M L T D R M L C A G V T G G K D A C Q G D S G G P L I R N N E L L G I V S W  
UniRef90\_B4NAJ5 G S T D P Q Y H I C G V D E G G K G Q C S G D S G G P L I Y E N R Q V G I V S W  
UniRef90\_V5IGL3 P K D M D N M L C A G Y E K G R D A C Q G D S G G P L T R W T L V G V I S T  
UniRef90\_I6LWU3 I I T A N I V C I D S T G G M G T C N G D S G G P L N K D G F T Y G I T S F  
UniRef90\_B4L9R2 T N I V T S S N I C I A T T G G K S T C S G D S G G P L V A S K V L V G V T S F  
UniRef90\_UPI00038EFB15 G R F T G R M I C A G N L Q E H K R M D S C Q M C E R P G A T W V V Y G V T S W  
UniRef90\_UPI0002658E5B F L C A G L K D Q G N D S C Q G D S G G P L M V E N E N K W T L I G V V S W  
UniRef90\_UPI000333B742 Y I I P N T S F C A G D E D G V F D S C R G D S G G P L M C Y F F V M G I T S Y  
UniRef90\_U4U606 H I R L G A S Q L C A G G K G R D S C T G D S G G P L M V N W Y S V G V V S F  
UniRef90\_E0W3U8 S K L H P G H I C L G S T P N S G V C F G D S G S P L L D D R N F A V G V V S W  
UniRef90\_Q4SV33 M F W S D G M V C A G G Y G K N I D A C L N D G G S V M V C D G Q L Q G I H W Y N H  
UniRef90\_UPI00038EFA6E G M I Q D T M L C A G Y M E G N I D A C Q G D S G G P L V Y P W Y L V G L V S W  
UniRef90\_UPI0003F18227 I R V T D N M F C A G Y S C E G D S G G P F V M K S P Y N N R W Y Q M G I V S W  
UniRef90\_K7FLF2 H M L N D K M I C A G Y R E G G K D A C Q G D S G G P L S C K H E E I W Y V G  
UniRef90\_E4X534 T K W H E T M M C A G N W A G V D S C Q G D S G G P L V C R P V L H G G V V S W  
UniRef90\_A7RZ30 Y T Y D S A F T F C G F R R K P L A P C F G D V I G S P M V I Q R W V I V G L F G  
UniRef90\_UPI0004433EEB V P I V N K K M I C A Y I E G K D S C Q G D S G G P L V C Q W V Q V G I V S W  
UniRef90\_D9HQ87 M M C A Y S L G K D A C Q G D S G G P I F S T H S K T H H K K W Y Q V G I V S W  
UniRef90\_W5JKB1 E V I G P L T S G M Y C A R C N G D S G G G M F F E F G D T W Y V R G I V S F  
UniRef90\_UPI00022CA1C2 D A S D T V T C A G Y T E G K D S C Q G D S G G P L M N F T Y Y E I G V V S  
UniRef90\_UPI00022B7B6B N A T K H H N M L C A G S K R H D S C Q G D S G G P L V C N W T L V G V V S W  
UniRef90\_L5KUG3 G R V R E S E M C T K A L L J A P A G A C E G D Y G G P L A C F T H D C W V I I I  
UniRef90\_I3J277 P N L P D N V I C A G G Y R T N K G F C Q R D S G G P L V C N G F A V G V V S F  
UniRef90\_UPI0004444032 Y G A D P N M L C A G Y F D C K A D A C Q G D S G G P L A C E K Y L Y G I I S W  
UniRef90\_UPI0002652785 G A V A E M I C A G Y A P G G I D A C K G D S G G P L T C E G D D G R W H L V  
UniRef90\_Q29D81 R F V Q F S D K V I C A G S S V D A C Q G D S G G P L M M P F Y L L G L V S F  
UniRef90\_Q17EY0 E H T I R J A D S Q I C A G G Q K A H D T C M Y Y N R Q F A R W F V Y G I V S R  
UniRef90\_N6TPR9 S D I T S R M L C A G Y N E G G K D A C Q G D S G G P Y V I N G R L A G V V S W  
UniRef90\_U3JUJ7 V K V T D N M F C A G Y S C E G D S G G P F V M K N P D D N R W Y Q V G I V S W  
UniRef90\_UPI0001CE2FD5 N D V V R K G A V C G Y S D K G D S C Q G D S G G P L V C E Y N E T W I V S  
UniRef90\_UPI00045E5864 R I V Q P G N L C A G Y V Q G R K D A C Q G D S G G P L T C R W V L V G V V S W  
UniRef90\_H2ZTM0 E K F T N R M I C A G N L S E H K R V D S C Q M C K S N G H W V I L G V T S W  
UniRef90\_UPI0003D08D46 Y S V T E N M F C A G Y E G K D T C L G D S G G A F V Q R W V A Q G L V S W  
UniRef90\_UPI00042AE742 C T L V P R R R A G I C F G D S G G P L V C N G L V Q G I D S F  
UniRef90\_UPI00032AD7F5 Y D F N P N M I C A G S P K G G K D S C N G D S G S P L L C K G I V R G I T S F  
UniRef90\_UPI000333234D A G N V A D H E A C R T G D S G G P L N C P A G D G T W Q V H G V T S F V S L  
UniRef90\_UPI00044339B9 Y G T E V T P K M L C A A H P E W K S D A C Q G D C P I D D R M V L V G V V S W  
UniRef90\_UPI0002657BB9 P T N P E K L I C T L H S R G S S C H G D S G G P L Q I K R Y W Q L Q G V V S G  
UniRef90\_UPI0003959547 G R F L K M A C A G T Y D G S T D S C K G D S G G P L V C F D Y V W G I V S W  
UniRef90\_L5KKU8 Y N R N P D M V C A G D A K G Q K D S C Q G D S G G P L V C K G A F Y A L V S  
UniRef90\_Q8IRB8 S I C A G S S V D A C Q G D S G G P L M M P Q L E G N V Y R F Y L L G L V S F  
UniRef90\_A9Z013 V P I T E R Q L C A G Y R F Q E K D A L M M G P L V V R H R D N L W G I V  
UniRef90\_E7F3X2 E L P D N I L C A G Y E T K S G A C Q G D S G G P L V C S G Q A V G I V S F  
UniRef90\_H2RV18 D R L R P G M M C A G D Q D G S V D S C Q G D S G G P L V C Q D Y L W G I V S W  
UniRef90\_L5KHG7 R G I T E D M L C A G Y L E G E R D A C Q G D S G G P L M C Q W L L A G I I S W  
UniRef90\_K7IT89 R V I F C A G Y P E G K H D V C S G D S G G P F Q V I N A Q G R Y E L I G I V S S

	130	140	150
UniRef90_G6D8K1	T H R Q G C T R G H P A G F A R V T S F N S W I R S N M		
UniRef90_G1Q4H7	W G E G C A Q P H R Y G I Y T R V T S Y Y L E W I H Q Y V P K E P		
UniRef90_UPI000329B904	G K G C A R P G N Y G I Y T R V T S Y Y L E W I H H		
UniRef90_G6CS81	G R G C C G S P V P G V Y T R V A H Y L D W I E S V V		
UniRef90_I3KLJ8	G P Q G C I R D R K K P G S V F T R V S A F S D W I D S N I V		
UniRef90_G3V8E5	W G E G C A Q P N R P G I Y T R V T T Y Y L D W I Y R Y V P K D		
UniRef90_B0WFE2	G I T C G A G A H P G V Y T R V S F Y H D W I V I T T M R S		
UniRef90_UPI000328F1CC	G E N C G K P E F P G V Y T R V A T Y F D W I S N H V G R S		
UniRef90_B7QJB5	G P S S C G L D D D P L L F T K V S Y F V D		
UniRef90_E9IG40	F T T S C D V E L P N I Y T R V S S Y Q F W I K R N K K K S		
UniRef90_W4X4L9	Y G D A Y C P S N T P G I Y T R V T S Y T N W I E E I M M K S		
UniRef90_C1BPB9	W G F E C G I H K Y P G V F T R V K G Y V P W I E K H I K D		
UniRef90_J9K6Q6	G K F C A D K D T P G I Y T R V A K Y I S W I E K I A F S N		
UniRef90_UPI000395CAA6	G V G C A G R P K Y P G I Y V R L S Q Y R K W I K A K L		
UniRef90_G6DBC7	A R G C A L P L S P T V F S N I A A L R D W V T Q N		
UniRef90_UPI0003F0666C	G M G C C A R P N R P G I Y T N V S D H F W W I Q R V I A D		
UniRef90_K7IRM6	G S P C A L G Y P G I Y T R V Y S Y V D W I R G I I A D		
UniRef90_Q8VIF2	G I S C G R K G Y P G V Y T D V A F Y S K W L I A V V N Q S		
UniRef90_G6DF21	G K V P C G V E G V P S V Y T K V Y S H I P W I D S L T M S		
UniRef90_H2M4K2	G I A S C N F E K K P T V F T R V S A F I N W I E Q V M M N N		
UniRef90_M7B2T5	G K V I D G S P P R V F T R V S T Y I P W I K K T M R K		
UniRef90_D3TKK0	W G Y G C A K P N Y P G V Y S R V T T A R D W I R E		
UniRef90_G1M2E1	G R R C G D A K K P G I Y T L I T K Y W A W I K S Q L A		
UniRef90_UPI000333EDEA	G D N C C G Q R N K P G V Y T E V S T Y Y R R W I A S		
UniRef90_W5K0M8	N A N N C N Y P N G T P N I Y T Q V S K F R T W I K K M M K S		
UniRef90_UPI00038335F2	L I S W G P R C G T F G L Y T K V V R Y L D W I T E T M S K H		
UniRef90_UPI0003C900B4	G H L C G H R D F P G V Y T S V M S Y V P W I L Q Y V		
UniRef90_T1HN39	G I G C G R E H L P G V Y T N I Q R F V D W I E K V M		
UniRef90_UPI000223683D	G I G C G C G K G Y D F Y T K V L N Y V D W I K R V M E E		
UniRef90_Q6IE10	D H I G T G K P P I I F T R I S S Y V P W I N T V I K G N		
UniRef90_A0A026WIN7	G P S P C G M Q G W P G V Y T K V Q D F V P W I L S K L R		
UniRef90_F4W417	G E G C G K R G K F G I Y A R L S N Y V R W I M K V M K Q T		
UniRef90_UPI00034FE93B	G C G C N E H V Y P S G V F A R V S Y F S S W I R Y H V E R T P		
UniRef90_Q7Q527	V S A A G C A S G A P S V W R I S F F R D W I Q Q N		
UniRef90_E5S7R2	G K G C G D S K H P G F Y T K V T S Q V I W L K S L L K		
UniRef90_UPI00038411BE	G I H C A L T E V P A V Y T D V R F Y K D W V Y G T M N Q		
UniRef90_H0WVM9	G D K C G V A K K P G I Y T L L T K Y Q T W I K S K V		
UniRef90_UPI00032A3F1B	G I G C A E A N L P G V Y C T R I S R F V P W I M E N V S		
UniRef90_UPI0004443788	G G E E C G S K Q V Y G V Y T K V S R N Y V N W V W E Q M S S		
UniRef90_E0VFA8	G F G C G V K D F P G V Y T S I A H P E I K K F V K E T		
UniRef90_UPI0003EC18F2	N N R N C D Y P D V P N V F T D I S K Y R L W I K S L L K N P		
UniRef90_Q1HP67	G L G C A R P N K P G V Y A R V S R F V T W I E G M M R N N		
UniRef90_UPI0002C66327	W R G C A Y P M Y P A V Y A R V S Y F S E W I R Y H M E H T P		
UniRef90_B7P8D5	G S T T C A A A N Q P T V F G R I S P Q V N W I S N V V G Q T P		
UniRef90_UPI000175847D	G P T P C G M E G K P G V Y T M V S K Y V E W I I S K L E		
UniRef90_S4RQ55	G I S C A K A D Q Y G V Y A S V P D K Y L D W I H S E M A K N		
UniRef90_UPI0003C39410	G I G C A R R L F P G V Y A S V P D L Y E W I E N T A R V N		
UniRef90_B4NAJ5	S I K P C T V A P Y P G V Y C K V S Q Y I D W I K R N		
UniRef90_V5IGL3	G V A C A K P R K P G I Y T A V A P Y L P W I R S Y V A E		
UniRef90_I6LWU3	G S S A G C E A G Y P D A F T R V Y N Y L D W I E S N		
UniRef90_B4L9R2	G A A A G C Q L G Y P A A F T R V T A F L P W I N A N T N		
UniRef90_UPI00038EFB15	G Y G C G A K D S P G V Y T K V S A F V P W I K S I T K		
UniRef90_UPI0002658E5B	G Y G C G Q K G I P A V Y T R V S Q F R Q W I Y D N		
UniRef90_UPI000333B742	H G G C G R K G F P G V Y S G P S F Y Q K W L T D H L		
UniRef90_U4U606	G R S P C G L K N W P G V Y T K V A N Y V P W I V S N L R		
UniRef90_E0W3U8	G I P C A V G F P D V F S R V S Y S S W I Q E T M A K N		
UniRef90_Q4SV33	G I C M S P D P S T Y T K I C R Y T R W I E D I M R S N		
UniRef90_UPI00038EFA6E	G D E C G R K I N K P G V Y T R V T A Y R N W I A S		
UniRef90_UPI0003F18227	G E G C A R D G K Y G F Y T H V F R L K K W I K K V V D Q S		
UniRef90_K7FLF2	I I S W C A R P E Q P G V Y T K V A E Y A D W I I E K T A		
UniRef90_E4X534	G M Q C A L P G L P G V Y M R V S N Y S D W I		
UniRef90_A7RZ30	W S E G C A Q P R K Y A Y T R V S K Y R R W I H S I V K R T		
UniRef90_UPI00044433EEB	G I G C G E A D Y P G V Y T R V S G F S K W I I K S M N		
UniRef90_D9HQ87	G I D C A M P D V P G V Y T R V S K Y V P W I R Q Q T K D		
UniRef90_W5JKB1	M P T G L C D G T K Y T V F T D V A K Y R D W I A Q F V N E T		



	1	10	20	30	40																																				
UniRef90_B4LM16	Q	S	K	H	N	D	I	A	L	V	K	L	S	R	D	V	E	F	K	R	H	I	R	P	L	C	L	P	Q	Q	Q	P	E	E	M	E	G				
UniRef90_E9EAD4	N	S	T	N	Y	D	N	D	I	A	V	W	K	L	A	T	S	P	I	P	E	S	S	T	W	I	Q	A	P	Q	Q	G	S	D	N	A	S	K			
UniRef90_T110A0																																									
UniRef90_V5GNG9	D	R	D	L	I	R	N	D	V	A	V	V	L	L	P	H	R	N	V	T	L	N	A	N	I	Q	A	T	P	I	R	L	A	T	G	S	D	D	F	A	G
UniRef90_A0A034W868																																									
UniRef90_E5S9P5	N	P	V	M	T	T	N	D	I	A	L	I	R	L	A	A	E	T	V	Y	N	K	Y	T	K	R	P	I	C	L	P	S	N	D	L	R	H	M	T	F	G
UniRef90_C3YGA3																																									
UniRef90_B0XFJ5	N	K	G	S	L	A	N	D	I	A	L	L	L	L	E	Q	P	F	D	L	A	E	N	I	Q	A	P	I	C	L	P	D	G	N	T	K	F	D	G	A	
UniRef90_UPI000395BCEC	N	P	A	D	Y	S	Y	D	I	A	L	L	R	L	A	H	P	V	Q	L	C	S	Y	I	Q	L	A	C	L	P	D	A	T	L	R	V	S	Q	N		
UniRef90_UPI0003344515																																									
UniRef90_G1ND19	N	N	K	T	M	L	N	D	I	A	L	L	L	L	A	D	R	P	V	H	C	S	Y	I	Q	L	A	C	L	P	D	S	P	L	R	V	S	E	L		
UniRef90_E2B4A2																																									
UniRef90_UPI000462C50E	G	H	T	T	S	G	D	I	A	L	V	Q	L	S	R	K	V	Q	Y	S	Y	L	I	V	P	L	C	L	P	D	A	S	L	K	F	P	P	G			
UniRef90_Q8K3U6																																									
UniRef90_T1FN18	S	A	A	F	S	N	D	I	A	V	I	T	L	A	S	E	I	K	F	T	D	R	I	K	P	A	V	L	P	A	D	N	R	N	K	F	V	N			
UniRef90_G1TXQ2																																									
UniRef90_F7HPJ9																																									
UniRef90_S7MUF6																																									
UniRef90_P79953	S	Q	P	M	N	Y	D	V	A	L	V	L	L	L	D	G	S	V	T	F	D	E	N	I	Q	A	P	I	C	L	P	N	P	D	D	V	F	E	A	S	G
UniRef90_UPI0003292D6C	D	A	K	S	L	R	E	D	I	A	V	V	V	L	Q	H	P	V	T	Y	S	S	H	I	Q	A	P	I	C	L	P	E	K	S	F	Q	V	A	S	G	
UniRef90_L7MZR9																																									

UniRef90_B4LM16	F	H	V	T	G	W	G	K	T	E	K	E	L	V	S	D	T	P	K	E	T	A	L	K	K	Q	R	D	V	C	Q	K	F	F	E	V	R	K	A	S				
UniRef90_E9EAD4	S	N	A	T	V	A	G	W	G	R	L	T	E	G	D	I	S	T	L	K	L	Q	E	V	N	I	K	V	N	V	D	R	G	T	F	K	V	K	A	S				
UniRef90_T10A0	A	T	I	T	G	W	G	R	L	D	F	V	T	G	D	I	S	T	L	K	L	Q	E	V	N	I	K	V	N	V	D	R	G	T	F	K	V	K	A	S				
UniRef90_V5GNG9	Q	Q	A	I	V	S	G	W	G	R	D	S	D	N	S	Q	A	I	S	P	V	L	R	K	V	N	I	K	V	N	V	D	R	G	T	F	K	V	K	A	S			
UniRef90_A0A034W868	I	N	E	Y	A	D	I	V	A	G	W	G	R	T	E	V	S	P	Y	S	A	V	K	R	T	I	S	L	I	W	D	T	D	A	C	A	Q	R	F	G				
UniRef90_E5S9P5	D	I	C	V	V	T	G	W	G	D	T	T	E	N	G	T	T	S	N	T	L	K	Q	V	D	V	K	I	M	M	K	G	T	S	C	A	N	V	R	S				
UniRef90_C3YGA3	G	S	C	V	T	T	G	W	G	D	T	L	G	T	G	G	E	G	V	L	K	Q	L	F	L	P	I	P	T	Q	K	C	N	S	N	F	Y	N						
UniRef90_B0XFJ5	N	C	F	A	S	G	W	G	K	N	I	F	G	K	E	G	K	Y	Q	V	L	I	K	F	V	Q	L	P	V	V	A	H	D	K	C	S	R	L	G	N				
UniRef90_UPI000395BCEC	C	W	V	A	G	W	G	S	T	A	P	R	G	E	F	P	T	S	G	D	H	L	Q	E	A	T	V	Q	L	I	N	L	K	I	C	N	S	S	R	W				
UniRef90_UPI0003344515	S	L	C	V	I	T	G	W	G	R	T	H	Y	H	G								D	M	L	Q	Q	A	N	V	L	L	W	S	N	A	E	C	N	S	L	W	G	
UniRef90_G1ND19	T	D	C	V	I	S	G	W	G	H	M	G	M	R	P	T	Q	T	A	E	V	L	Q	E	A	K	V	H	L	L	D	N	L	N	L	C	N	S	S	H	W			
UniRef90_E2B4A2	A	I	A	S	G	F	G	K	T	S	Y	E	S	N	V	G							S	N	E	L	M	K	V	Q	L	D	Y	I	S	E	D	D	C	K	K	S	Y	P
UniRef90_UPI000462C50E	K	V	C	W	V	T	G	W	G	N	R	H	S	V	N	L	P	S	P	Q	T	L	K	Q	V	K	V	P	I	I	D	S	K	K	C	A	E	L	Y	R				
UniRef90_Q8K3U6	A	R	V	S	G	W	G	Q	L	L	D	R	G	A	T	A	L	E	L	M	V	I	E	V	P	R	L	M	T	Q	D	C	H	A	K	C	H	S	A	N	T			
UniRef90_T1FN18	E	S	C	V	I	S	G	W	G	R	A	G	Y	S	T	I	L	L	P	D	T	L	R	K	G	T	V	R	V	I	S	N	A	E	C	Q	T	R	V	D				
UniRef90_G1TXQ2	T	E	C	Y	V	T	G	W	G	T	T	S	T	G	S	I	L	N	K	L	Q	E	A	P	L	P	V	V	D	H	A	H	C	A	R	L	K	T	W					
UniRef90_F7HPJ9	C	W	V	T	G	W	G	K	V	N	E	T	D	S	S	K	I	L	V	T	E	L	Q	E	A	E	L	S	I	M	L	H	E	K	C	N	K	V	F	K				
UniRef90_S7MUF6	T	S	C	W	I	T	G	W	G	M	I	T	E	E	F	P	P	P	S	Q	L	Q	E	G	E	V	G	I	I	D	N	E	V	C	K	I	Y	F	Q					
UniRef90_P79953	D	L	C	V	T	L	G	W</																																				

UniRef90_B4LM16	Q	L	C	A	G	N	L	G	K	D	S	C	N	G	D	S	G	G	P	L	L	Y	L	S	E	Y	N	E	N	Q	R	Y	V	Q	F	G	I	V	S	Y			
UniRef90_E9EAD4	T	P	T	P	E	N	M	F	C	A	G	E	R	Q	G	G	Q	D	A	C	Q	G	D	S	Y	G	G	P	L	I	V	D	T	A	T	L	I	G	V	S	W		
UniRef90_T110A0	G	V	I	N	P	N	M	I	C	A	G	E	R	Q	G	G	K	D	A	C	Q	V	S	D	S	Y	G	G	P	L	I	V	D	T	A	T	L	I	G	V	S	W	
UniRef90_V5GNG9	G	V	I	Q	S	S	N	I	C	T	S	G	L	G	R	S	T	C	N	G	D	S	D	S	G	G	A	L	L	V	V	D	G	V	Q	V	G	I	V	S	F		
UniRef90_A0A034W868	T	I	Q	I	P	G	Q	G	P	M	Q	D	T	C	Q	G	D	S	G	A	P	L	T	M	R	G	R	L	M	N	S	P	H	F	V	V	G	I	V	S	F		
UniRef90_E5S9P5	E	V	I	T	F	C	A	G	A	M	E	G	G	K	D	S	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	I	C	K	K	N	G	K	S	V	Q	F	G	V	S	W			
UniRef90_C3YGA3	G	R	I	H	T	S	M	L	C	A	G	F	E	K	G	Q	D	S	C	R	G	D	S	G	G	P	L	V	C	H	W	Y	Y	Q	A	G	I	V	S	W			
UniRef90_B0XFJ5	R	F	R	L	D	P	S	F	V	C	A	G	F	E	K	G	R	A	G	E	D	T	C	R	G	D	S	G	P	L	V	C	R	W	Y	Y	Q	A	G	I	V	S	W
UniRef90_UPI000395BCEC	Y	A	G	K	I	H	T	H	N	L	C	A	G	Y	P	Q	G	L	I	D	T	C	M	C	Q	D	N	H	A	D	S	W	W	V	V	G	V	T	S	W			
UniRef90_UPI0003344515	S	N	I	T	N	T	T	I	C	V	G	G	S	G	F	A	C	K	G	D	S	G	S	P	V	V	C	Q	K	N	Y	T	L	V	G	V	T	S	W				
UniRef90_G1ND19	Y	D	G	H	S	H	N	L	C	A	G	Y	P	Q	G	L	I	D	T	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	M	C	K	N	Y	F	W	L	V	G	V	T	S	W	
UniRef90_E2B4A2	Q	G	L	I	P	N	L	L	C	A	G	I	M	E	G	G	K	D	T	C	Q	G	D	S	G	G	P	L	Q	Y	C	M	Y	S	I	V	G	V	T	S	W		
UniRef90_UPI000462C50E	K	N	M	Q	D	D	M	L	C	A	G	Y	P	E	G	R	R	D	A	C	K	G	D	S	G	G	P	M	V	C	S	W	V	L	A	G	I	V	S	W			
UniRef90_Q8K3U6	P	R	I	T	E	N	M	F	C	A	G	Y	M	D	G	T	K	D	A	C	K	G	D	S	H	A	T	H	Y	H	G	T	W	Y	L	T	G	V	S	W			
UniRef90_T1FN18	T	M	A	K	I	T	D	G	Q	M	C	I	F	D	P	S	M	Y	T	S	A	C	D	G	D	N	G	G	P	V	T	C	K	V	S	S	W	V	I	A			
UniRef90_G1TXQ2	W	G	L	L	V	R	R	S	M	V	C	A	G	R	D	V	S	A	C	N	G	D	S	G	G	P	L	N	C	P	A	A	D	G	S	W	Q	V	H				
UniRef90_F7HPJ9	E	K	M	R	I	R	N	E	M	C	G	Y	N	D	Q	G	K	D	S	C	R	G	D	S	G	G	P	L	V	C	T	W	F	Q	V	G	I	V	S	W			
UniRef90_S7MUF6	S	P	N	H	E	D	M	L	C	A	G	D	L	I	T	G	K	S	I	C	R	G	D	S	G	G	P	L	V	C	N	T	W	F	L	M	G	L	S	S			
UniRef90_P79953																																											



UniRef90\_B4LM16  
UniRef90\_E9EAD4  
UniRef90\_T110A0  
UniRef90\_V5GNG9  
UniRef90\_A0A034W868  
UniRef90\_E5S9P5  
UniRef90\_C3YGA3  
UniRef90\_B0XFJ5  
UniRef90\_UPI000395BCEC  
UniRef90\_UPI00003344515  
UniRef90\_G1ND19  
UniRef90\_E2B4A2  
UniRef90\_UPI000462C50E  
UniRef90\_Q8K3U6  
UniRef90\_T1FN18  
UniRef90\_G1TXQ2  
UniRef90\_F7HPJ9  
UniRef90\_S7MUF6  
UniRef90\_P79953  
UniRef90\_UPI0003292D6C  
UniRef90\_L7MZR9  
UniRef90\_Q4SNE7  
UniRef90\_UPI000312F11  
UniRef90\_UPI0003C35914  
UniRef90\_UPI0003C3A305  
UniRef90\_UPI0004441AE2  
UniRef90\_G3VPA9  
UniRef90\_L8Y0E2  
UniRef90\_A7S8P7  
UniRef90\_UPI0003C3701F  
UniRef90\_B0WHA0  
UniRef90\_A0A023EPF2  
UniRef90\_G1T384  
UniRef90\_F7B581  
UniRef90\_UPI0003EA7E72  
UniRef90\_T1PEV6  
UniRef90\_A0A023F016  
UniRef90\_N6TWB5  
UniRef90\_Q9XY49  
UniRef90\_UPI00046CBA6E  
UniRef90\_F6WRX7  
UniRef90\_J9LDK6  
UniRef90\_G6DT09  
UniRef90\_UPI0003956F35  
UniRef90\_H9JGL8  
UniRef90\_E9GCB2  
UniRef90\_N6UIT8  
UniRef90\_UPI0003C18D79  
UniRef90\_M7BYQ3  
UniRef90\_Q6VPU6  
UniRef90\_F6TB30  
UniRef90\_U3KC65  
UniRef90\_UPI00022F643A  
UniRef90\_A0A023EMF3  
UniRef90\_UPI0003AFBE1C  
UniRef90\_UPI0002C567D0  
UniRef90\_H3C2P7  
UniRef90\_UPI00046C0F75  
UniRef90\_Q9NB89  
UniRef90\_UPI0003C1225F  
UniRef90\_UPI0003C4C8C5  
UniRef90\_E1BFA2  
UniRef90\_G3VJW9  
UniRef90\_B4NQ01  
UniRef90\_K7IY81  
UniRef90\_K4G0M0  
UniRef90\_W5JDU8  
UniRef90\_C3Y017  
UniRef90\_UPI000333067D  
UniRef90\_UPI0003C272C7  
UniRef90\_UPI000350916E  
UniRef90\_H0ZD15  
UniRef90\_I3LK80  
UniRef90\_B3NCC2  
UniRef90\_B4N3Q1  
UniRef90\_X5MPI4  
UniRef90\_G3TFS5  
UniRef90\_F7DJH8  
UniRef90\_UPI0002C63915  
UniRef90\_H0XS24  
UniRef90\_UPI000333C02B  
UniRef90\_UPI0003BDABDF  
UniRef90\_UPI000441C618  
UniRef90\_H9J6N0  
UniRef90\_UPI0003F134C9  
UniRef90\_B4LLH8  
UniRef90\_UPI00022B765F  
UniRef90\_U7G577  
UniRef90\_Q8T3A1  
UniRef90\_A0A034WQN1  
UniRef90\_UPI000359A9FD

1 10 20 30 40

lupas\_21  
lupas\_14  
lupas\_28  
jnet  
conf  
sol25  
sol5  
sol0  
jhmm  
jpssm

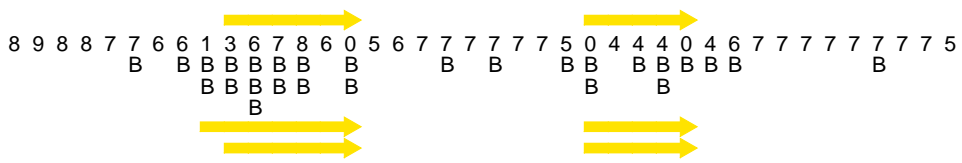
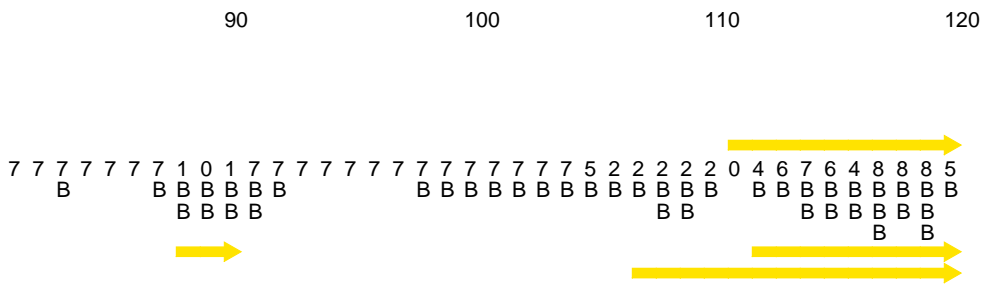


Diagram illustrating a 1D lattice with 20 sites. The top row shows the initial state with numbers 1, 6, 7, 6, 3, 4, 2, 1, 1, 1, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 6, 2. The bottom row shows the state after one step with numbers 3, 7, 8, 8, 8, 9, 9, 8, 1, 3, 6, 7, 7, 7, 7, 6, 6, 7, 7. Yellow arrows indicate the movement of particles from the initial state to the final state.



lupas\_21  
lupas\_14  
lupas\_28  
jnet  
conf  
sol25  
sol5  
sol0  
jhmm  
jpssm



150

lupas\_21  
lupas\_14  
lupas\_28  
jnet  
conf  
sol25  
sol5  
sol0  
jhmm  
jpssm