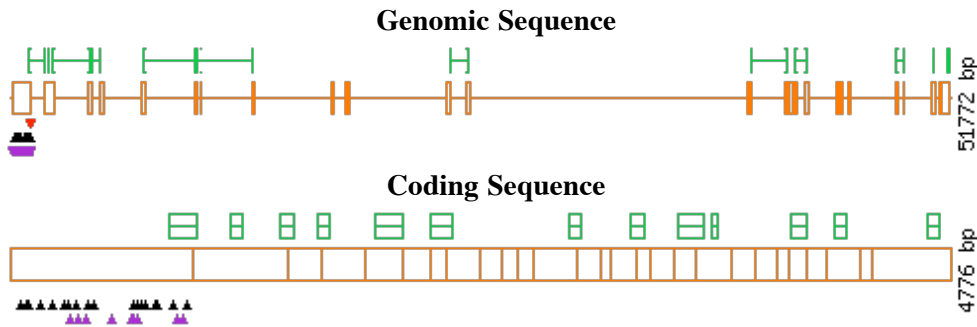


Tiam1

IPB000219, IPB001605, IPB012502, IPB009448, IPB003888, IPB002077, and IPB001686



For help interpreting these results, view the [PARSENP Introduction](#) page.

#	View On Sequence	Nucleotide Change	Effect	Restriction Enzyme Differences from REBASE		PSSM Difference	SIFT Score	Description	Zygotity
				Gained in Variant	Lost from Reference				
1	G	C101T	Non-coding		FlnI			2202	Homo
2	G	C112T	Non-coding	AflII , MseI	Bce83I , MnlI			4990	Homo
3	G C	T194G	H18Q	AsuI	BalI , CfrI , NlaIII			664	Homo
4	G C	A219G	T27A	AsuI , CviJI , HaeIII				7993	Homo
5	G C	T235A	I32K					2433	Homo
6	G C	A289G	H50R	Fnu4HI , TauI				1222	Homo
7	G C	A353C	E71D	MaeIII , Tsp45I				5343	Homo
8	G C	G414A	V92M	BclI , FokI	MjaIV , TaqII			7701	Homo
9	G C	A432G	N98D		TspDTI			8017	Homo
10	G C	C438A	R100=	Bce83I , MnlI , SmlI	AclI , CfrI , Fnu4HI , TauI			4786	Homo
11	G C	C471T	P111S	HinfI , TfiI	BlnI , DpnI , MboI			6641	Homo
12	G C	G482C	T114=	SceI				7797	Homo

13	G C	T527C	D129=	Tsp4CI	BccI			8616	Homo
14	G C	G529A	G130D	TspRI	BccI			2588	Homo
15	G C	G560T	E140D		MnII			5032	Homo
16	G C	T650C	D170=	BsmAI , Esp3I				7573	Homo
17	G C	A749T	A203=		CviRI			3976	Homo
18	G C	G760A	G207E		AcyI , HgaI , MnII , Tth111I			2098	Homo
19	G C	T767C	R209=	AciI , Fnu4HI , TauI	Hpy99I , Tth111I			4993	Homo
20	G C	C787T	T216I	BaeI , BciVI	DrdI , TspRI			3379	Homo
21	G C	C789T	L217=		BsrI , Eco57MI , GsuI , TspRI			7718	Homo
22	G C	T800A	H220Q	Hin4I				3684	Homo
23	G C	T800A	H220Q	Hin4I				7845	Homo
24	G C	T827A	D229E	MboII	TspDTI			3587	Homo
25	G C	T872A	H244Q		BccI			4307	Homo
26	G C	C887A	H249Q					6107	Homo
27	G C	C970T	T277I		Ksp632I , MjaIV	-5.3	0.00	7504	Homo
28	G C	C986T	R282=		MwoI			4547	Homo
29	G C	C1019T	H293=	Hpy188I	HphI			7503	Homo
30	G C	G1039A	R300H	NdeI	BsaAI , MaeII	-15.8	0.20	995	Homo
31	G	G1071T	Splice Junction		AflIII , BspLU11I , NlaIII , NspI			7594	Homo
32	G	C1090A	Intron		NlaIII			3606	Homo
33	G	C1121T	Intron					3874	Homo
34	G	T1124A	Intron					6818	Homo
35	G	C1125T	Intron	MseI , TspEI , VspI				3196	Homo
36	G	A1139C	Intron					4108	Homo
37	G	G1140A	Intron	TspEI	Tsp4CI			7557	Homo

[Download Tab-Separated table](#)

View Variants on 3D Structure

No [protein homology model](#) was submitted. You may add one using any or all of the fields below.

Blocks Families:

Blocks File:

Sequence Alignment:

-OR-

Genomic Sequence

```

acacatacagtacaaatctgtcactgaaatgtcacaggcattcatagacagctagtattggttagacttaa      0
                                                                                          72

                                                                                          M      1
cttcatctatataggtaatgatatgtcccatatttacctcaagttgtgttttctgcagacggttaacc atg    143
          t[1]          t[2]

G  N  V  E  S  Q  N  G  D  L  A  Y  Y  S  Q  G  H  G      19
gga aac gtg gag agc caa aat gga gat ctt gcg tac tac agt cag gga cat ggc      197
                                                                                          gH18Q[3]

H  I  S  R  K  H  M  T  R  S  L  R  I  S  N  K  Q  S      37
cac atc tca cga aag cac atg acc cga tca ctt cgc ata tct aac aaa cag tct      251
          gT27A[4]          aI32K[5]

R  R  S  R  H  A  S  T  S  K  V  E  H  R  N  S  E  S      55
cga cga tca cgc cat gcc tcg act agc aag gtt gaa cac cgc aac tct gag tcc      305
          gH50R[6]

S  T  K  S  S  S  T  P  S  I  P  Q  S  L  S  E  N  G      73
agc aca aag tcc agc agc act cct tcc atc cca caa tcc cta agt gaa aat ggc      359
          cE71D[7]

L  E  P  F  S  E  K  N  A  L  E  S  Y  G  G  T  I  W      91
cta gaa ccg ttt agc gag aaa aat gct ttg gag agc tat ggg gga acc att tgg      413

V  D  R  M  A  M  N  L  R  P  M  S  F  H  D  N  I  G      109
gtg gac cga atg gca atg aac ttg cgg cca atg tcc ttc cat gat aac att ggt      467
    
```


S D S G S S S G G G G D R Q Q G G D 377
 agt gac agt ggc agt agc agc gga ggc gga gga gac cgt cag caa ggt gga gat 2070

Q G V Y E N F R Q E L D M N S R Q T 395
 caa ggc gtt tat gag aac ttc cgt cag gag ctg gac atg aac tcc cga caa aca 2124

R E C L E E A S S A A S D E R S S G 413
 agg gaa tgc ctt gag gag gcc agt tca gct gcc agc gat gaa aga agc agt gga 2178

T L S S I Y P S D I L L T A V Q G T 431
 act ctg agc tcc att tac ccc tct gac att ctg ctc acc gca gtg cag ggc act 2232

V R K A G M L A V K N F L V H K K N 449
 gta cga aag gct ggc atg ctg gct gtg aag aac ttt ttg gtg cac aaa aag aat 2286

IPB001605B (4.6e-08) IC 2.00

K R V E P A A K R K W K Q Y W V S L 467
 aag agg gtg gaa cca gca gca aaa agg aag tgg aag cag tac tgg gtg tca ctc 2340

K G 469
 aaa g gtaagctatgtttgaaaagcatggttgccttatactatttatgcagtatatagtatgagtatggtcc 2410

ataaaaaataccaggatgaaatattcagagggtattctgttcaaatcaattgctctgtacacttgcaaaatta 469
 2482

tacactttgtcactgacaagactttggagttgaccatacatgcttttatccaatcatgtcttgattactgca 469
 2554

actctttttgctctggcctctccaaaactcaaatttaacctcatcaatttgcgcagaatgctacgtttcttt 469
 2626

ttaaaaatgaggaatcaaatcactctactcctaaaggcatttactgactgctgtttaaatttagaacaca 469
 2698

tttaaatatctttgtatttgttttcttgtatttgttatctctgactgtcaagcaccaactatatctgaac 469
 2770

tataccccctcgagaagtctaagatctccaaccagctaccttcttttaattctgacttcagtctgaagtgc 469
 2842

agaggagattgggccttacctttggaatgacttggcagttgagatcagaatggttccttgccatttaagtgc 469
 2914

ccactagtcctattttaagggtgctttcacacttgggtcaattgcctggactgaagtgcgattgccctcc 469
 2986

tcaaagggcatcacaggtcatcctttgtgtcagaacataatgaggttttctgaaggttttaacaaaccttg 469
 4138

tgccatctattaaaactaatatgatttttaccaacattgtcaacacccatcattaaaatccatgtgttta 469
 4210

ttatgatagatattttgaatcctaaaactttactattacatttccagtgactattctttctcgccttttgtc 469
 4282

C T L F F Y E T D G R S G I D H 485
 ccag ga tgc act ctg ttt ttt tat gaa acg gat gga cgt tca gga att gac cat 4336

N S I H K H A V W V E N S I V Q A V 503
 aac agc att cac aaa cat gca gtc tgg gtg gag aac agc att gtc caa gct gtc 4390

IPB001605D (5.3e-10) IC 2.17
 P E H P K K D F V F C L S N A L G D 521
 cca gaa cac cct aag aaa gac ttt gtg ttt tgt tta agc aat gca ctg gga gac 4444

A F L F Q 526
 gcc ttt ctc ttc cag gtaagacagtctcagaagatcaaaattaatgtgattgattcaattttaagca 4511

catgaagatcagtgtagtgcagaattgtcccatatcaatcctcatggttctctgtttcattcaaaactgctg 526
 4583

aatggtatttctgaatttctattagctcctgacattttgttctgtgacagccagttgacaacatcctggt 526
 4655

tacaatgtgacatttttaaggttaactagtcaggccttacagtcagatctgggtgactgtcattgtgtttt 526
 4727

tgcaactgacagattcttggtgttttctttgtgataaaatagttttatgtattgatgtttaaccctatatgtc 526
 4799

tgaagtgccaaatttttagataccaagcttcaaggtttgcctattttcaccaaaatatctgtagtgatcataa 526
 4871

T S G Q T E L E N W I T 538
 ataatgctgtgatttacttttttag aca tca ggt cag act gag ctg gaa aac tgg ata act 4931

A I H S A C A A A V A R Q H H R E D 556
 gct atc cac tca gcc tgt gcg gca gcc gtc gcc cgc cag cac cac cgc gag gac 4985

T V R L L R S E I K K L E Q K I D M 574
 acg gta cgt ttg ctg cgc tct gaa atc aag aag ctt gaa cag aag att gac atg 5039

D E K M K K M G E M Q L S A V T D G	592
gat gag aaa atg aag aag atg ggc gaa atg cag ctt tct gca gtc act gat ggg	5093
K K R K T I L D Q	601
aag aag agg aag act atc ctt gat cag gtatgcacagggccgtgttctgtatgtgttcccactt	5156
	601
ttctgacagtctgaatcatgcccgataaagtcaaaggaatcctgtatattataaggttaaggtaccgттааg	5228
	601
tctcagttgccattggattaatataaggatattatcccccaagagttgagacaactatgttaactaggtgtca	5300
	601
ttagattattagtagtttgacctttgatattatcgtttgatagtgatttacttggttaaaggttctgтааgt	5372
	601
aagtttttgactccttctaagaataaaaaatggcataataggtttacagatacttcagaaacatgctaagtga	5444
	601
ttattattgtttatctgaaaaacaataaggaaatcagatattctgctttgataatgtgttttctgtgctgga	5516
	601
acgctgtcctttgctttggttttttatcaaccgactgccagtttagctaataatatttcagcaccaggtt	5588
	601
acatggttgtaaaaccacatagactcacaagactcaaaaatgagatgtagattcagagttccacttgaggt	5660
	601
tttagttagcagataatataaatattacaatgatgtgtaaacatcagttgagcaggttacattgтааccctg	5732
	601
tgtcctaacaacacgctacgtgacgagttttgagtgagaaagcaatttagctgtttgactagacgaaacg	5804
	601
ctacagacatttaaatacagccattcagaagcacaataacacacttcctcacgaaatggтааggtttaaаt	5876
	601
ctgattaataaatattaaatctctttaacattattaaatgtacatgttgaatcactatgtgtaggttttgag	5948
	601
tcacagttccaatgcccaatttcaaacgtttgattttattttcaagatctgaggtatgctgctgcattcagт	6020
	601
agtacagcaataaatgтааtgcaaaatggcattcaaattcatattattagcttttaacacttaaaaaagcac	6092

atgaggtgtacctgaggtaacagcactgtcagtttgctgcaagaattagaagccacttttaatatcaat	601 6164
ttgagatgttggttagaacaaaaactccttttaatatgaaaaatattccctttattgcatgcctttgcttta	601 6236
acttagaacatgacttaaatcagcctgtaggctcgattgtcagactcggcctcgatctgccaacctgcgct	601 6308
tgcgtttgtttgatccaggaacgtaatacctagttcaaccactgggtgtcaaacttacatactgcactttt	601 6380
aaataggatgtatttattatccagtatatctataaaaatgtttcgctgtgcaaatttacttatgatccatcg	601 6452
catgtaaaataaaactttgtttttacataatacatgtgtatgtcataaatatgcctttattatttgaatgta	601 6524
atgcgcacatacataaatacaaaaccatacaagtttatatttaatttgaattatacgaaaaacaaatacat	601 6596
atttattttgaattaagtataatattatctcaaattgttaactcaaaaatatgcatgcatgtgtataataat	601 6668
attgtattattgataaattatgtagtaataaacttaaataaatataacattttattttgaaatgcagtttat	601 6740
tgttttttattttaataattattcccagatgttggtgattttgacatttaaaaacttaaaggttttagacga	601 6812
gtgtataattgttttgcaaaggattgtacatgttttaaatgtgcctttctgaaactaatctctgactaacatg	601 6884
tgaattgattgttcttacataaaagaggagtgtgtaaatgctgtttgcttatttgtgtgtgtgatgtactt	601 6956
gtctgtttatgtggaggtggggatactcctccgtggtctcggaatagactcaggatcatgctggcttgaagga	601 7028
ggcctgctgactaatgatttatcccagcatcctccccagtaaacaaaaccgtattaaaaaactgcccact	601 7100
ctctaatagtcagcagcttaagggtctcatcattgtgtggacagagaaaaacaaaagtgttaatgctcaag	601 7172

	I F L W E	606
tattggcaaagtgggataagaagtgaattctttctttctttgtgttcag	ata ttc ctc tgg gag	7236
	IPB012502B (3.0e-05) IC 3.40	
Q N L E Q F H M D L F	<u>R Y R C Y L S</u>	624
cag aat ttg gag cag ttt cac atg gac ttg ttt	cgg tat cgc tgt tac ctg tcc	7290
<u>S L Q G G E L P N P K R L L A V A S</u>		642
agc ctg cag ggt ggc gaa ctt cca aat cca aaa cgc cta ctt gct gtt gct tcc		7344
<u>R P T K L S M G R L G I F S V S S F</u>		660
cgt ccc acc aaa ctg tcc atg ggt cgt ctt ggc att ttt tca gtg tca tcc ttt		7398
<u>H A L</u>		663
cac gcc ctg gtatgaaatcgcacatatctcagagtacactcagtaactccctctttctttctgtttc		7477
		663
gcactcatcctcatctcatttacactctcogagcagcttttgtaacatccacttcgttttaatccactccac		7539
		663
aagagcccggtagctctgagctgcctgccagctggttcttggcctgagtcctaacagaaactaaataaaa		7611
		663
aacatgctgtcatcattgtgtttttttatcttctcggctcgacagagacatacggaatggagtaaaatgca		7683
		663
gtcagagaaccacaactctcacctcaagagagtcacagcaatgcatagaaaaccaactttttatttattaca		7755
		663
taacttgtaatttcttttaaaaccaaaccaagtttgacagaaaatcattggcactttaaagggtgtctca		7827
		663
gcagggtgtgttcacaacttttagtaagaaaaaaaaaaaaagcagaaagtccagctttgttaggtggcagt		7899
		663
gtgggtgggaagagagaagggtttgcataaaataggagcttcagttcgggcacacgctgattttcactga		7971
		663
ggcaaaacaaccacacagacacagaggagaatatatgactgtcaacatctcaaaaaatgttttggtgttt		8043
		663
cttgaccctttaacagtaaaaaaaaaaagcattgtgtgtaatggcactcaagtgattgatcaataactgt		8115
		663
ctttcacacaaaccttttagttttgttacagtttaattgtttttttttcttaagcatcatcaccggct		8187

actatctaagctgtccttttaagtgttcattgttattgcttattgcttctaaaaactaaaacaagtcacaaa	663 8259
ggctatgtcttcagatgctgtactgtactgtagatttcaaccactgtggttttatgtttatgggaacattac	663 8331
tgaggaaatcctttatgacttctggggagctaacatttattacccagaaacgtcagtgtggttagtggtg	663 8403
gggtgtgtgaacgggacatcttcacactatagcagtttatgtgtgtactacttctaaaataagtcatgtcag	663 8475
atTTTTTccccatcactgatctttatttgaagcctaaaggcaaagggatcTTTTTcatccgctctcttt	663 8547
atTcacattgacacttaggccatttgaatcagtgaaggTtaaactaataagTggagTtaagggaacaa	663 8619
atTcagaaaaaatctaaatgttaacatTTTaaatgctgctctactcgaactgatgtctaattgtcacca	663 8691
aaacagttcacttaaattcatttacacaaaagtaaagatTTTgaacaatgtttatgctgcacatttacatgc	663 8763
aactatcTTTTTTTTTaaattatcactataaagggatacaaatgaaagTTTTgtctgatttctcaccctct	663 8835
tgTcattTcaaaccctaagaccttcattatgtTggctTgagaaagtcaacatactgctTtactactgttat	663 8907
tcaatgtactcaaaatcaaaagTTTTTTTactgatatagcaagctTTTTTgcatgtagcactTtcacact	663 8979
tattaagcattatattgtcaacaaaataggaagccattTTTtacataatgtTcaagTTTTcactgtaaaa	663 9051
aagactgtcatcgagacatcagggTtgatttatcactcatattggcaagaagctTtgatgtatcatcact	663 9123
aagctgtcaaatgtcccatagcaacaagcaggcttacctataatccattTaaaaacagtaatatctctac	663 9195
accagaagatcatagggacctgagTattggctcgTttgactcatgttagcaaatgggacctactgtgtact	663 9267

atgcatgtttacaatgattagccaaatggtaataacattgttattatgctattaatgattaactaagtgcaa	663 9339
taacatatgctagaaatgcgacttggattacaatttctcaaacatgtacgtgagggttgccatttcgca	663 9411
accactttacattagcaactgcctagcaaccacctagcaatgccataaacatTTtagcaactaactaacia	663 9483
ccacttagcatatggtatataccctgccaaactgctattccgaatcttagcacagtcgcaatggctttctcaa	663 9555
gccaacatcaaaatttgtcaacaaactttaggttttagttcatgtttaaaacacatataaagatattttgga	663 9627
ttaattctgtgagctgcttcatcctctatagacattgttccagaaaaactgaaaaacatcatcaaaacia	663 9699
tccatgtgtcttctgaatattgtgaagcaacaaaaactTTTTctgagaagtcattcattttgTTTTgtg	663 9771
tgagctcaaagtgttctgtgtctaataattccgttagaatcactgaatatggtctgttttgaggatgtttt	663 9843
agctatttttctggacattaacaaccaggaccattgctgtaggataaaggagctctcagatcttatttaa	663 9915
aatatcttaatttgtgttccaagatgaacgaaagtcttgggagtttgaacaacatgaagacaagaattta	663 9987
ttaagagaatttccatttttgatgaacttacccttctccaaagtgacaaatgctaaatagctgtcaaact	663 10059
gcacatgtgcttgacactctcttaaactttattgactttctgctgtgtgttgatgttgacag <u>V</u> gtg	664 10127
A A R T D G G I R R R T Q A L S R S	682
gct gcg agg acg gac ggg ggg att cgt aga cgc acc caa gcc ttg tct cgc tcc	10181
S S K R K S R F S S L W G L D T T S	700
tcc agc aaa cga aaa agc cgt ttc tcc tcg ctg tgg ggc ctg gac act acc tca	10235
	IPB009448I (2.0e-05) IC 3.24
K K K T K G R P S <u>I N O</u>	712
aaa aag aaa acc aaa ggc aga ccc agc att aac cag gttcacatctgctagacatctgct	10295

gcagtctgtttatgacacatttaactgtttattcggcgcagttgtagtctgcatgcggttagttagtgca	712 10367
ttaaaacaactgcatgatatttactccagatttgtctcattaagttattctgtttatcctcag <u>gtg ttt</u>	<u>V F</u> 714 10437
<u>V D G E Q P V K R N L E H M F E D T</u> gta gac ggt gaa cag ccg gtt aag agg aat ctg gag cac atg ttt gag gac act	732 10491
<u>G K N T L</u> ggg aag aat acg ctg gtgaggaggactctaacttcacagcatgctttacataattaaactgtca	737 10558
aagaaaatgctgtcagatgcagaaaggtaagagctcaggcgttgggctgtgcggagctctcaaagggtta	737 10630
gacagagttaagacaccaagctgggctggtggcctcggggagaagcaccgggctcctctcccaccggcc	737 10702
cgccattaacagcctggagatgaagcagatggcgggtgttttgaaggtagcatgtgtgtgtgcgcga	737 10774
gtcgtatgagtacagaaatggtggagtgtttaatgtattgtctgcatgtgttggcagtggtgagtggtt	737 10846
taagtcctctgaccatttcccgcttctcctcaccatgtgtggccttgctgtctttctatgatggtggacc	737 10918
accatcacagctactctgcccagattgttgaggggaagggagggtgctaggctgcacccgatagtgtg	737 10990
ggataagctatctgagccaggcagcatgccgtcactgacaacagccagaccgctgacagaccaagagcc	737 11062
cccgaagaccccacaatgcacatcccagccgtacacgtcagccatcgatcaccgcccagaccttaact	737 11134
gcccgttctcagacagaggcgtgagtattgcgctggggttgcacattgctgcgcttgatgccaagtta	737 11206
attagagtcagattagatatcatcacattgtctgctgcatcgatccagacagctctgcttaagtgtgataag	737 11278
gccgatttgtgaaatacaaccagaaaagtgcacacctgatgaatctacgctttttagtttttagtgatgctc	737 11350

tttttgaggttgtcgattttccttgtgcatttaagctttcgttgatggcaacttgaaactgacctattttt	737 11422
gttttgttgatgcacattccaagttttattgcacattatgagtaaaactaagagaaacaaacattattttca	737 11494
accttccttccaagtaattttatataagctctatagataaataggttaattgaccaattgatccaagcaa	737 11566
ttccaggtagatcaaatataattccattgtacttttttagcattagccaagaatgcacttgagtttattta	737 11638
agtaaaatacaccaaataaccaccaaaaaaagtttcctgcattttaggggttgtaataacaagcatata	737 11710
agtatctgaaatctatatgtatcttgctgataagcaaatctgggcttaaatagtgaaggattagtttaaaa	737 11782
aaggcacataaattgtaaaatgtaagtaaaacttatttttaaaaaaagttaatttttaaaatagactcaaa	737 11854
tcagcaaaaagttgtaacagtatggaaaatgcaataaaaaagaaagtagcgatttctaaatttacttcgac	737 11926
ttgtatttcattgcaacaatacaacaacattatttaatgtgttcctcctgatttttattgttttcttttt	737 11998
aaaataaacatgtattccaattttggttctggaacacggttaaaaaaatgatttagcattttataatgttt	737 12070
ccattccctttcacaaacttaagagaagcttagggactgaagacatcaacagtagtgatgaggtgtttcag	737 12142
gtgtaatgttgcattctttctgcaacaagtcttaatgtgagtccttcggtgctgcattttgcacttaa	737 12214
aatgcaccacacattctcttttgagacaggtcaggactgcaggcaggccagtcacgtacctgtatcctctt	737 12286
cctccacagccaggatgtgtaatgtgtgcagaatggggttttacgttgcttctgttttaataagcatgggcg	737 12358
tcctagaaaagaaggcagcatattgtgctccaaatctctatgtatctctatgcattaatggtgccatcac	737 12430

agaagtgcaagttacctttgcctagggcactgacacaacccataccatgacagacctggcttttagacatg	737 12502
ttgctggtaacagtctggatgatccttttcttttttttggctgaagcccacggtgtccatttcttaaaaa	737 12574
aataaaaaataataataataatctgaaatactgattcatctgaccacagtacaaatttccaaagtgtga	737 12646
tgtccatcccggatgctccgaaccagagaaatcgacagcgcttgaagacacttaataaaggcttactt	737 12718
ttggcatagtacagttttaactggcatttgtgtatataactatgtatgggtggttcttgccaaaagtttgcca	737 12790
aagtagtccatggttggttatcacttatgctgaatgacgatgaatgacgattcttgatgctgggctgactga	737 12862
ggggttgagatctcggttggtcagtttaggttgggtccttgttctttacattctttacatacaaaaattt	737 12934
ctacagattccttgattttttttttttttttttgccttttaagggtgaaacatcttaatgctgctctatt	737 13006
tttctttaaggaaaattgtttttcaacatttcaataattgaagatactgagatttatgtctatatcagtct	737 13078
gatatgtaaacagaccaatagaatactatatatacatgtaaaaaaatgtagattgatctaatggtgac	737 13150
ttagttggcattttaaaaaataaataagttttctgtatcgatagtttgaaaaatctccacattacatca	737 13222
gcctcattcctaaattgtttatttctttttttcatttgcttttag <u>H K D K D G S</u> cac aaa gac aaa gac ggt tca	744 13287
<u>L K S L P</u> Q H K T D N E V W V P D Y ttg aaa agc ctg cct caa cac aag aca gac aat gaa gtt tgg gtt ccc gac tac	762 13341
L T P S W V S L P D D R P V L A I I ctc acg cca tcc tgg gtc tct tta cct gac gat cgt cca gtg ttg gct atc ata	780 13395
Q P G E T A M E A L E A L C K caa cct gga gag acg gcc atg gag gcc ctg gag gcc ctg tgc aag gtaaagtgcaga	795 13452

tatactcacaacagaactgttcaaatcaaatagattaccatgtgactgcttgaatcctgtcaaatgaaat	795 13524
tccaagagagaagaagcaagatctaggttactgttcagtcctcatattgcatacataaagtttgacacaata	795 13596
gggtatatgctggacctagcgtttcttcccatacttataaacttccgatgaacggttaatgtgacttttttcc	795 13668
atztatacggttccttttacagcatcgatgttgtaatgtaattaaatacaatcagttaaatagtctttgg	795 13740
cattcatttagttgttcaagcataaaaacgaggcgaagccatcaggatcggcaggctagcgcagaagctca	795 13812
attgtatatactgggtaaattaaatgttcatatttgaacacatggtgggtaaaaatgtaatttaatacag	795 13884
tgcttcttgtacaatttgagaccatcgctgatatttaaagaaaacaaacctcaaacgacgattttgtaa	795 13956
taacataccgtttacaagaagcgcttaaccaggctagtggcaaattaaaagtccttccgcatataccctat	795 14028
attatggtacgctcattatggtgtcagaatagaaatgccttttataagttcctttcagaatctttcctgacaa	795 14100
aaaagcatattattgatgaaaatttagttcacatataagtgttttaataataaaaatagaaatctaaaatagc	795 14172
tatagcattacctcatgttagctacagttatgtcaactgtacaatgcgcttcttttacaacaagatatcac	795 14244
aattccatcatctttagaccatcaactttaagaagaggaaatctgaccctaacaacttcagtatcatca	795 14316
aagcagagtaaatattatgattccggctaacaatctcacttgtctcatttctgaaaacatgaacctccattc	795 14388
tttaaagtttttttaggagaaacaaaacttatcgactatctcctaaggcaaaactgtaacgtgtcagtg	795 14460
aatgatttcttcttgcggttatcttctgttatcattctgctctagtagctctcgcttctcagctgctagca	795 14532

ctgcagagtgttctagaaagctcttatccagtttctcgtaaatatgtcctgaagcatttgtgtagcgagaac	795 14604
acacacacgtcccattcacactcgaatgccaatggagcagcacatccagcatctacatttatgagttatgta	795 14676
catgcatctctgtagatacagcgtaacatgaaacatagagaattcttaataaatcatactgccacggaggaa	795 14748
aatggacgatctaaatcgtaaaaatggttatttgtcaagcttgaattaaatattagccaatttactgg	795 14820
caaacataaagctctcatcttctgtaatggcctttttaaaattaattttaaaatggacgtaaataacaccac	795 14892
agattaaatgctgatgtttatatgactgaatgaaatagcttctcaatggttatttagaatttctcttttga	795 14964
tcagctgattggactctctggaatcttctgattggtcaatttcagcattttgtagacaaatatgttt	795 15036
aaataaaatcaataaggtgatattcttattgagggatgtaagctttatggcttctatcaatctatagtctcat	795 15108
tattcttaaataatagcttaatggttatttagatcaatatttcataaccttttaaatctataactaaataaa	795 15180
taacaaaacatgtcttgaaatattgattggaagagaaatataccatatagtaagcagtataatataatataa	795 15252
tataatataatataatataatataatataatataatataatataatataatataatataatataata	795 15324
taatataatataatagagttctcaccacactttccatcataaactgataaacagctgtagattcatgtcctt	795 15396
tctggaccgctgggagaaagagaacatcttttgaagaggttattgagtgagcagtacttctagatgaagggcaag	795 15468
gggtcagagtgaggctcataacctcagatgtctcttgagggttcagacattagccatccccatcatttct	795 15540
gcttagtgatcacacagacatcctagcaatggcgccgtatataagatcacaatccatgcgtacagtactccg	795 15612

cattccaggacagtagatggcaattcaacattgtaaaaaaaaactataagcctgtgcaaatgtgtcctgtaga	795 16764
acattactgctgtattatccccgcacatgcctacagattaaataagtaatacagtatgcatgcacataaat	795 16836
ccatctttgtgtttttatTTTTTTTTTTTTTTTgtattgccataacagcttttatctcacagttgcattttac	795 16908
aagcagtaaaacttgagtttatacaatttacaatttgacttactccccttaatttaaagtgtatatctcata	795 16980
attctgaaagttaagtgTTTTTTTatgctgttctgacttttccagtttaattaacaaggattaatgctagt	795 17052
gctcaactaaactgcttattagaactgaaaaaacttgcagtgacatgtcttaaatgtgttggtgcaattg	795 17124
ttttgtatcaatatgctccacagtaatgttttgTTTTTgttttagcatatTTTgaaaagctTTTTTaaat	795 17196
tttaaaggctTTTTTaccctcatttatttagctacactataaaaaatgctgggtttcacacaatgttgccccaa	795 17268
agcatctccgTTTtagttaacattattacaaatttcagtgaggtaaccataaaacaattaagttgcctccca	795 17340
aaaaaaaaaaaaaatctaaaataattgtgttTTTaatcttagataaaatagtttgaagaagcagcaaaaatc	795 17412
atTTTatgagtgtaagaaattactTTTTTTTacaagcgctgttctgaaactgggctTTTgggtcttacaat	795 17484
taaaagctacgtgaaaaagtagtcagatctaggaaataaaacagtttTgtgatgtgtcttaaagTTTTTat	795 17556
tattctaaattcagaaaaaggcttctatTTTTTtagtgtaaaacaagacacaaacacttataacaaagtgata	795 17628
<p style="text-align: center;">V H K L E L S K H Y I R</p> atatgttTgttgatcccacag gtt cac aaa ctg gaa ctc tcc aaa cac tac ata cgg	807 17685
<p style="text-align: center;">L K F L I D N Q V Q L Y V P R P E E</p> ctg aag ttt ctc atc gac aat caa gtg caa ttg tac gtc ccc aga cca gaa gag	825 17739

D L C D L	830
gac ctc tgt gac ctg gtgagtccaaagaaaagagcctgtcagcgccacaccgtgtcctggacagct	17806
	830
aagagcacttagcggtcacagacacagcgtggggtgaatttattagactgtgacggctctgcaaaaagtttt	17878
	830
acgttctgactgcaatctaggttaaagcaagtttaaactctccgacagcgttgaggagaggctgctgcatat	17950
	830
gttatgaattatgtagaagatgcatgtactgcataatgcactctgaatagtcttctatccctgtagctgtg	18022
	830
tgtttgaggagtcaagggaaaaccacctctgaaactactatgcaacctcaaagctaatttacttagctctt	18094
	830
tttttcatggcgttcttctaagatgacagagcgtcttctgtgtttttccgtgtctcctctcatattttct	18166
	830
ctttccctctgtagagacttgactctctcgtacttttattctcccagaaatgatcaaagcttcagttttgtc	18238
	830
tcccgctctcttgagaatgtgctgatttttatttagcgtatatagccatgccatgaatttcagcagactaag	18310
	830
acatttttccgtgatgtatgtaagccctttctgaagtcatacagcaaatgaactgtacatcctaagagtgca	18382
	838
L Y K E I E I C	838
atcaatctctgcctctctctctgttttctgtgttcag ctc tac aaa gaa atc gaa att tgt	18444
	856
A K T T K V I Q F D R D E S C A I G	856
gcc aag aca acc aaa gtc atc cag ttt gac aga gat gag tcc tgt gcc ata ggc	18498
	858
Y G	858
tat g gtaataatgctttttagtttatttctgctgttatttcatatcttagttcctttattaagtcattga	18568
	869
F S V A V V E E D G G	869
cttatgttttctctcgtctccag gt ttc tct gtg gca gtg gta gag gag gat gga ggc	18626
	887
Q Q L H I T D V K A G G L A F A K G	887
cag cag ctt cat atc act gat gtg aaa gca gga ggt ctg gca ttt gcc aaa g gt	18680
	887
gtgtgatagtactcagctgacagttcttattacagctgaacctgtacagtgttgggaggatactttgaaac	18752

ttttctcgtaaaacagttgtttgtatctacatttatcctgaaagtaaagtcaaatacagatgcataatgtaa	887 19904
atctgaaatagctaatacagagaattctgtaggtcagactacacaaaatatccttcaaacgctgtaaactta	887 19976
aatatgttgtattaataaaactagatgtaattaaataataacacaattgactgaagcatgtattactaa	887 20048
ctaaccaagattgtcaatgtataattcgcacagtggtaacagcctcacctgcggtagtttcaggaaaaactg	887 20120
ctgagaaattagcaggggaatagagaagagcctgaactgcgctgactgacccaaatctccactggactggag	887 20192
gaaatcatttaaaagctttcacatgagcacaggattaccaagagaagcaaattaaaccattacacactg	887 20264
ccagtgatatctgtccaagcgaatgcgttcattaagagcagtccttcagaacagtttcagacactctctgtt	887 20336
ccagtatgtcccagttatgagtgctcagagtattttaattagtggtgcttgctaaaagtttcttttattgta	887 20408
ctgcttatactaaaagttggggatttctgctaaaccacaaagtattatgtttgaatgtgtctgaatgtacag	887 20480
tatagaaaagacttggctctttagccaattaaaccagactattgttggcttttctggtttaagctgattt	887 20552
tccagccatgtttagcctacagcagtggttctcaaactgtggtacgtgtaccactagtgttacgcaggcttc	887 20624
cttagtggtacgcggaggaatgaaatgtcatgtacaggctacacatttaaaaatgtataaaaaatga	887 20696
tggatataatagccatataatgacacatagcctatatttttaggtaatttccacatttttttaactgtgc	887 20768
agagttgtagctgctttattggcctactacactactgttttcaatactgctcattttgggtggtacttgga	887 20840
gagactatttttctgaggtggtacttgatgaaaaatgtttgagaaccactggcctacagcatacaacttt	887 20912

ccagcctgggtagccaaaataaagtgttcaaacgctcccttaaacttgcttcagacaactaagaaaagcaa	887 20984
accaagcttttgtttcagtggttagtattttctaccagaaggacttgcaaaagtggcaggatagtagaaa	887 21056
aggtttgtctggatgaataagtcaggtggatacaaatgaaagtgacagtgctatttttattttgttta	887 21128
tttgctttgcttgcttgtaaagaatattctgcacaaaccattatctcattcagaccatgtgctgtccata	887 21200
ttgaatgaagcgagtggtgctgcaaatcacacggacaaattggctggaggtaataactcaaaccaggacaca	887 21272
gttggacgcacaacactggggcgcttggtgatgacatcacctcaacattcatcatcaccctgtgcctg	887 21344
ggcaaagctgagccatccaataaaaaagcctttattacagctgacatgttctgtgtaaaaaactgggtca	887 21416
cacttcaggcagtgagtgatgcatgcatggtgtaaaaccatacagcattcagaaaagctcagcaaaggag	887 21488
gggggatttacatcctgcatgattttaggggctggaccctagtgctgataatcaattaaaatggcaatcct	887 21560
gcctaacaagcattatctttgctattggaggctaattgagcagctgatgtgtgtaattgataatttagta	887 21632
aggggaggagcagaacacatcctttctttgctctttctgcaacagtacatttacaatctgctttgaatc	887 21704
tgtttaagctgacgtcacattgcagtttctgggtctgaatacttatcagaaagcaataaatgatagtatta	887 21776
tatgcagacagagttctataatacaatttaaaatcatggttgtaatttttatatccatgctcagacagacag	887 21848
tgatttctgttttataaatagttaaaagtcaccaataaaactgctatgaaatgtgcattttttgttgatgtg	887 21920
tgatgtaatctcaataggctatatgtacagtgtttttcagccaatgatgaacctccagtgaaagtttatgt	887 21992

gactatTTTaaacttcataaggtttacagcatcgacgttgtaatgtaattcaaataTTTaaattcattcatttt	887 22064
gTTgttaaagcataaaaagaggcgaaagacggTTTaaacgcaggTgccgtcattagTggcaggctagcgctg	887 22136
aaattccattgaaaatactggagTaaaataatttccatattTTTaaaggcatggcgcaaaaaatattattt	887 22208
aatgcagtGcttcttGtttgTctgataaccactttatatcgtatctcggccaggcagtgaagattGctgTt	887 22280
TTTTaaagaaaccagacCTTaaacgcagcgattTTTTattggaagacaattaaccgtaagctctggggctgg	887 22352
ctgactgaattTaaagtctgtgtgcatatatctctttgtaacatgaaaagaggTgggactgggacatata	887 22424
caagtggTgctcgctgcagagccatttgaggagagctgagctccagcgaggggagcttaagcttgagctcc	887 22496
acctTTTTgcaCTtcttctacgagtgatgtcactggggtaggTtagggTgggTtggTgtacacatta	887 22568
aaacagcttacaggaggagcgacagctaatgctccccctcgctggagctcagctctcctcaaTggctc	887 22640
tgcagcgagcaccctctcgacatataggagctcctcctctTTTTaaaacagcaaacagcatttctTTTT	887 22712
tatcacggctctgccagtgaatgtgattgagctcaagcgcatcaaTgaaTgcaaTgaggagcctctcta	887 22784
taggggggcaagacatgtcagatattggagagcatttgattggTcagaagatttgatgagaaactgaaaaT	887 22856
gaagTaaacaataaaaagtataaTggaggtgatTTTTctaaTgcaagTTTTgtcactgTTTTgaagca	887 22928
cactagctatttctacaggTatctacatgtctaaaagatattattaagactagcatgctgatattaacatcta	887 23000
aaaagatgattTTTTgattccacggggactTTTaaatattgatgtctgggatgcagagactgaaTgaacacca	887 23072

tgatatcgtaaaagattcaatattaagttcaatataaagttttccaagcatcacaatatcacagttaaatta	887 23144
aagggcacctatggtaaaaaatctacttttcaagctgtttgacagatctgtgtggttatagtgataga	887 23216
ccgtcatactagggtgatatgaacacacccagtccttttttttctatttaactacaaaaaagggtcggcc	887 23288
aattggagctgttttcaaatcgatcgaccattacgtaggtgtgcatccccaccaccgaattgattga	887 23360
cagctgcgcgcattaacatgttccggtagttacgtgtatatgtcaacaagaccaggcagacatatgcaaagc	887 23432
aaccgggaataaaagctctgttctgttcgctaggtacagcaatcttcatcaaatgtgattaagagtgagttt	887 23504
cacatgtttaagtgttttaaacagagtatgtgtgtaattaattacaacgttttacttcatctttacttta	887 23576
tcagcacagccggtgtcagaacaattataaaagaagacgcttcaatcccggtttggtgaagttaaatcagg	887 23648
tttattttgtaaattagcataacagatatccacacagtacttgaggttagccttaactaagctaagcgcgct	887 23720
ctgtctgtctgtctgtttaacttattttaataaattaatcaggtttcagctacatttttgaagttatgcaa	887 23792
gtttaaacctaatatttttttagtcagtttgattgatgtaagttgagatgactagaaaagttcattggattcag	887 23864
caaaaaaattaatgcagcaagaatgtttctacagtgtagcctctgacatgttttaagataattttttaaat	887 23936
aatttagaaaattttgtgcatgccagttacatttgctaaatttgcttaccacttgtgattgtgtgtgttc	887 24008
L R A G D E I L K L N S K P A S ag gt ctg cga gcc ggc gat gag atc ctg aag ttg aac agt aaa cct gcg agt	903 24060
V L E L A D M Q A A F A L P S L T L gta ttg gag ttg gca gac atg cag gct gcg ttt gct ctg ccc tct ctc acc ctg	921 24114

T V S T L P A A D P H Q L C Q L P P	939
act gtc agc acg ctg ccc gct gcc gat ccg cac cag ttg tgc cag ctt cct cct	24168
	IPB001686A (1.2e-05) IC 4.32
R R S D G A Q <u>D L C T D I F S Q S Q</u>	957
cgc aga tca gac gga gcg caa gac ctc tgc act gac atc ttc tcc cag agt caa	24222
<u>E</u>	958
g gtaaacttcttctccgctgtcttccgatattcatatatttgcatattttatagtcattatcagcatattt	24293
	958
tggtgacacaagagagagtgacttacagactcattcattcaaccaatcacaatatatttttaactgtaat	24365
	958
attctcacacttttctaataatatttttaaaagctattttaatatcaacttttgatacttaatttttttagg	24437
	958
aattaattcattcattcattcattcatttctctcagcttagtcccttatttatcaggggttgccaca	24509
	958
gaggaatgaaccaccaacaattcaagcatatgttttatgcagcggatacccttccagtcacatcccattact	24581
	958
gggaaacaggagttaattaataaaaactaaaactttaaaaatagcgttggtgcttgacattcaaattaaaggta	24653
	958
ataaaacacatattatttttaaaacatagcattttaaaaaaaaaaattatttcacctagctttcacaacia	24725
	958
tttattttatctcataaaatattttttatctcaacaatttatttatctcatttattaattcatctcattt	24797
	958
actatagcattacttggcttcttaaaactacagacatatcaaaaaattttaaaaatagcaaataataaaat	24869
	958
tataaaaactttaccagaatttaaaaaaaatctaacttgattaaaacctattgtgtagttttatagtga	24941
	958
tactaagcattcatttaaaaaatctgtaacattttaagtgttaatttttactaatgatcagtttaaggca	25013
	958
tcttagctgactaaatttgaaaaaatgtttcagataaaatgtctctggtacagtcatttcttccaccactg	25085
	968
<u>D I L D E G L</u> G L V	968
cctgtctgtctttattgctccctctag ag gac atc ctg gat gaa ggt ctt ggc ctt gtg	25144

aaatcggttactttaaatggaataataaattacaatcttactaataaatgcagcctaggtgtgcagaaaag	1000 26264
tcttcttataaaaacattttaaatgccaaacttttgaccatgagtctatcttctgaaacggagggtgtctgc	1000 26336
aatcagatggctggtaagagctttgtgcatgtgatctaagtgcctttgcttttaaggctgcgttcagag	1000 26408
acggcagcagatgggaagacaggtttcttgctggcggttcttcgcacattcacacactcatactctcaca	1000 26480
cagagtgatagtgatgacaccgtctgcctgatagaggtcaagatcacagcgcactgtctaacgcacacaaag	1000 26552
atggaggaaatctgtcagcactcactcacctaaaagtatgagacctccagttaacatgtgcctacagacc	1000 26624
ctctttactgactctgattacagttattaacatcagcattctagcaatgctgtttttttttataatttta	1000 26696
tatacatttacagagattgtgcttcagtactgccatgaaatcatagaaaactggtgaaaaacgtgtttcgaa	1000 26768
tacaacaaatgagatttttctctctttctgattaacattgtaaatgtctttattttttttctttataac	1000 26840
atattgaatcaatttatgaatttaacttaaatatgtgacctggaccacaaaacaaatcaaatgtgcaga	1000 26912
catatttgaaaatctacaaaccgagggtttagaaaaagttgaatattgagaaaattgccttcaaaacttttag	1000 26984
atacatttacgattataaaaatgtcttcttggaacttaactctttacctaatttctaacgattttgtcgaa	1000 27056
aacaatcaataatcttgacctgaatgttctgatcgatcagctggagattggtatcagtcgataatcacattt	1000 27128
catgatttgataagcactcgctgatctgtctgatctcatgaaccgatcgcaagtgtttgtttataaccaga	1000 27200
ttatacatccacagtgttacaacaggtgagcaatgtttccaaatcgattgtcagtaaattgtttatcttt	1000 27272

tttttttttttgcgcaagctgcttcttaccattacttgtgtgcaacatccttaattcattccattaggtaa	1000 27344
ggcgagatcccatactgtacatagaggaaaataagcttatgaaatgacttagttttataaagctaaaatgt	1000 27416
cagaattggtacttggatcgcactgatcacaatgacaagaaatcgatactcaatthttggctacaacaatact	1000 27488
gattggagcatcttacttacaatgtagttttgccaatgctattggcaaaaatagcccatgaaacagatac	1000 27560
tgtggtccaggggacatacagttgcagtcagaattataaacccccctgttatthttttttccttaatttct	1000 27632
gttaaaggagagaatacctthttcaacacatttctaatagtthtttaataactcatttctaataactgatttac	1000 27704
ttatctthggcatgatgagaataaataatthttgctagatthtttcaagacacttctatacagctaaaggc	1000 27776
ttaactaggttaattagtttaactaagcaggttaggtaattagttattgtataacgatggthttgctthtga	1000 27848
gacaatgaaaaaataatagcttaaggggctaataatthtgactthaaatggttcttaaaaaagttcttaa	1000 27920
aaactgctthttattctagcnaaaataaatcaaataggactthcccagaataaaaaatattgtcagacatact	1000 27992
gtgaacatttcttctgctctgttaaacatcatttgggaaatthttaaaaaaaataattattaattcaaagg	1000 28064
gggctaataattctgacttcagctgtgtataaacaaagtgattgcggttagataagaaattggatgtagtt	1000 28136
aaacaataatagttgtataatthtatatgctgtaattgcagtgaaatttgaatthtaatttacacttcagc	1000 28208
tttgaattaaggccaagttgtgcttgaagagthttgacnaaacgtgtgatgctatthcaacnaaacag	1000 28280
ttgatttcaagaatthaaatgactthtgcnaagagaactthtctnaaaactgcccnaactacnaaagactgc	1000 28352

attggtcatgttttagttaaataataacattcgcgatgaataaatattggtccatgtttaattatatacata	1000 28424
atgctgaatttcatagtatcacttaagttgcatgaaaatttacaattatttcatttttacgactgaattcc	1000 28496
tacaaacctactgtagtgagtgatctgctgatcatttggtgtgatttttaaaactgtattgcttgcct	1000 28568
tcagttaatcagcatctgaccatttgatatgttaattgtaaatagcaatctaaatcatcccgaatgttaa	1000 28640
catcgctttatcatactccatgacatttcttttctgtcatttaagggttaagtttgatttttgagtctcaga	1000 28712
tttcattaagatctcagatgtttgaactctcatacaaacacacacactatgtaacttccacttcaattgtt	1000 28784
ttctgtataaatggatagcattgatcgtctctctcgtgagagtccacactttcatccttactcttcaatag	1000 28856
cctcaatagtcttactctcagtaggtcagtgaggattgttttctgtttactgacctgatatctggcctcttt	1000 28928
tttgttttctttctttatgtccatgtccttctgtcgtcacacagacactggcagccggacacagtctctctg	1000 29000
gcctgttcttcggcacaccatctgttgcagaaacacatttagccaaataattcaccacaacaacaccgta	1000 29072
ttttgtgtcagagtgtgtgtgtgtgggttctgttccaaatgccctctgtcctatccacgatgctgaatg	1000 29144
agttggtagcatgtgtgttttctgtgctgtaattgacattatgacacatgaccacacaatatagatggactgc	1000 29216
gcatggctgctgttttcggacatcgtcaaactgggacagagagactctaattctgggtcactgcttctagt	1000 29288
tcagttcacagaccaaaataactccatatccccagtcaaaatttccacttgggtgtcactaggagttagtttt	1000 29360
tttttctactgatgtactgtaatgtagaaciaaaactttacaattttgacagaacttctcatgactccaactg	1000 29432

tgactggggtgaggaatcttgaatataaggattacaagttgttcacattcttccacatatgtgtatattctt	1000 29504
acaccaatatgaggaaaggatacacctgcaagtgagatttaaatagtttcattcccaatgactggctcttat	1000 29576
gagctgattcagtaaaagtgaatcaaacacgtacagtgagctggatatacgttgaccaccaaataaacgact	1000 29648
catatgggctaattgtataaaagtgaatcaaacacgtacagtgcaactgatatagtttgattcacagtgaac	1000 29720
tactctaataagctaataatctgtaaaagtgaatcaaacaatacagtgcaactggatagtttgaatcccaaa	1000 29792
tgaacgactcttatgagctgattctgtaaaagtgaatcaaacgcatacagtgcaactggctactttgtctc	1000 29864
ccaaatgaacgactcataagggtgattctataaaagtgaatcaaataagtacagtgcaagtgatatgggct	1000 29936
gctccgaaaccgcatacttccatatagtatgctaaaatcagtatgagagccgagtagaatgtccgaattca	1000 30008
tagaattcgaaaaacagtatgagagaagtaccggatgacttactacttccggcgagattctggagtccca	1000 30080
ttccattcatgctgcgctatcccatgatgccccgaagcgaattcatgaatgggagtaaagcgacgcaactg	1000 30152
acgcaagtacatcacgtgacatgacagaatggcggatgcagtgctccgaattccattaataacttttctca	1000 30224
gtcactactgtatagaacgtacttttctagcggctgagtagtatgtataaattcaaatacagtcactacttag	1000 30296
tagtaggcagccatagtttgactcatagtgaatgactcctataagctgattcagtaaaagtaaatcaaagt	1000 30368
caactgttcagtaagcgtctcacttagcacagtgagatttcttcagttatattgttgaagtcgttagatgt	1000 30440
gcagtgacttgagttatcttgcgcaaacagatcaccacttttgacactcaagaacaatacataaagtcctcg	1000 30512

tgctgcaggaattaggaggtttgctgaaggtacagctgtcatgcagtgaggggtttgcgtctttattaaact	1000 30584
atgacagtttgattcattgaacagtaagattgattaataaatccatatcaaacagtcacctaaaggctcacg	1000 30656
tctgccttcagtttcgggctcaggcacgttttgactcacacaaaagcgtaccgctccaaagccaagtga	1000 30728
accctgcctgagccaactcagggcattcacacttctcaacaactctgggaaacgggcctgggcacggttcg	1000 30800
gatagcatagtgaggagtggtatagattgactcccaatgaacaactcttatgggctgattctgtacaggttaa	1000 30872
tcaaacacgtttagtgcaacttgtgtagtttgacttccgatgaaatactctaatgagctgattctatataag	1000 30944
taaatcagatacatcaacaagcagttggtatagtttgactcctaaacaaactcctaatcgaaacctgttatg	1000 31016
tagcacaataataattattattttgaaaagatgttgatctgaagtcaaaatcatttgcgcagaagtctagtt	1000 31088
cagctccataaggaattcagcaaatcaaacgcataaatatgacagcaaattgtgacttaaaggatatagttca	1000 31160
cccaaaactgttatggtgaagtcatactggattttatgaagaatgctatgaaaccttaaccattgatctcc	1000 31232
atgtttgttttctacaacggaagtcaatgtttaccgtttccatctttcttcacaatatccttccttttag	1000 31304
gttcagtcaaaaaaaaaagaaactcagaaaggtttgaaaccatttgaggaagagtaaatattgagtaaagtaa	1000 31376
atttttggggtaaattatccctttaaatcagattagttttaattgacctacgttatgttttaaaaagctac	1000 31448
gttgataaaaaatataatgcatcaatcatcaaatatataaaaatttatctcatattctggcaatgcaataact	1000 31520
ttcaataaaaacactaacataccttaaaacaaaaggataaccaaccagcaaggaaaaggccttatTTTT	1000 31592

gtaatctcctcaatTTTTGAGCACACCTGAAAGCTTCTCTGTACTGTACTACCTATTGTTCTGTGTTTGT	1000 31664
tgctgattttgacagaatgacagccaaaggcaagctgattcagctgggcataaatttatgggattcattttcc	1000 31736
cctcattctctctcttcccatattaatcacacgcctggttatcgttattatctcacgtcacttatgttttct	1000 31808
ttcctcgccttgagacgagaaggggaaagagaggagacatctcctttaattagccctgcattctaattg	1000 31880
cttgattatgcacatcgatttgaatcgcttaactctgataaattatggagaaacccgccgaggaaacagac	1000 31952
aacctagaagacaaaggacaggaggacttcattatTTTTCCAGGCTTGATAATGACTGCATGTATCTCACAG	1000 32024
aggctagtggaacatcctgctaaaaacgtctctagacttatttacaatgctcggttcagccagccgagcagtt	1000 32096
ctaccctccagttatcactccggagaaaaataccaatgcaatggttatgggttaggctgttaactgtctaaa	1000 32168
tattgacttttcacatcagcctggatttgctctctgtatgagtgtgtgtgtagaaaagagaggaggttccct	1000 32240
ctactggattcTTTTAATCGTGATTGGTTAAGGATGCACATGATGTGGAGCTTCATGCTTGTGCAACCTG	1000 32312
catcgcatgaaatctcaagagaaatttatggatttgcattTTTTTCTAGCTGTGAACGCTCAGGGTGCT	1000 32384
gaaatccgtaagcttgtgtgtgaagtgagttgtgagataaagacggacaaattggataagaagagtagtt	1000 32456
tgtgtgcacctaaggcagagctgaactttcatattggatccagtgagctttagttgcttgcattgctgaatgt	1000 32528
taaaagtattagaattTTTTAATGCAGTAATGTTTAGATAACGTTGGATAGACATATTCGAAAGTAAAGGCT	1000 32600
ccatcaagaactgagcttggtttaattgtatgccttagtaaaagtctgtttcaaaggataagggcttttctca	1000 32672

tcgtttattgtttgttcatgttaacacagtcattaactgatgttaagaacatgaattaggattttaataa	1000 33824
agcattagtagatgttgattaaaaatgctgtattaaattattattattacattattagttaaatgtaataa	1000 33896
ctaatgaaaccctattgtaaagtgtgtcaataaaacagtctgatagttattggagtgtataagtaacataca	1000 33968
ggaatttacaagaaaaactgaggacaatTTTTTTTaaaggtacactgcaagccagatcacctgtagcacctg	1000 34040
tatgagcacctgagcttaacacattccaaacctgtgcattatacgcagcaacacagccccggcaaacctctc	1000 34112
tgtgtctaaggctcatcctacacttccatcttaacaaagacaaactgcgccacacctggtgtctttgttc	1000 34184
tcctcatgttggcgTTTTTcacctgcaagagctgtgctttaccagctgtgttatgatgtcccagcatcccct	1000 34256
ttccatctgtcctcctcatcctgttgcccatgagattattattattattatctctctctaccctcctctctc	1000 34328
ttccctctctTTTTTTTattctccctctctccctctctctgagtgttactgtaccgccacagctgtcaga	1000 34400
tccccattccatccatccggcgaaaaaccagctcagacaagcagagcgatggagaaattgtagggaagga	1000 34472
gggaggaggctgtgtggattggaatctatagtggtttgggagttgtagtagagaagactaaatcggcgt	1000 34544
atctgtttctgctcggagtagcttcgttcttctctcacagtgcacgTTTTTgggtaagataagctggagg	1000 34616
tggaggttcttctgtgtttttattacggttgccccggcgtgacttcttctgtgacctttggaagcacaat	1000 34688
gtctgtgctgtggagacacagaagctccaaacgctcctcagagtccatctatgacatgctgcaattggtgag	1000 34760
cttgagtgtgtttttgtttttgtgtgtgtgatacttatccagtggttacgtaacaggtcatgggctcagttta	1000 34832

taatactatagggataaatatgtcacatttggcagcttagtcggttggtgtggatgtatagggtgcacatg	1000 34904
acagtttttaagtgttcttctgggttcgatgcaacttaagttgtgtaacgcatccattaccacttaaattt	1000 34976
atlttaaaagataaaaaaaaaaagaatacatgattacttacgctattaatgtgatgttgaggttggtgttg	1000 35048
tttttattaagcaaacaaatttgtgccgttgatttttatgtttcaaatacaggtctatattaactaactgta	1000 35120
ataaaagtatatatatacatatcaaaaaaaaaatttatTTTTTTTTTTTTTtacctgggctctttttctagta	1000 35192
ggacatgatgcaactatctagaaagtactgtttgaaggcagattccattgatgggagttttgttggcagca	1000 35264
caaaaatttaccctgggaatgtattctctattcagaatagcagtatagatttagttttagcacctag	1000 35336
agtagttgactataattcataactaccagtgtaaaattattcaggctttctctcattactcttaattgct	1000 35408
ttatttaaatgggtgaaatcaagttattctattaaaaatTTTactacctagtagttctgcgtgatggtaatt	1000 35480
gatgttcagatgaagttgtaaaatgccatagatttagctgagcagtaattacactatgtaaggtttacctc	1000 35552
aaaattgcctTTTTTgatgaagctaaaacgctaaatgtaaaacttaagctgcatgtgtatactgtttacatct	1000 35624
atagtacttggatttggctctatctgaaaaaggaatgctttagtctgccagttggctacttttacttgtt	1000 35696
tttttaagagacatatctttaccttgaattataaggttctatctgcgttctgaatgattttgagctattg	1000 35768
agcttcaaagttttgcattccatagcaaacagtatgtgtgtaacatttgttttttaataaataataataa	1000 35840
atgagtcaataactcaattttgacaaaaatgtcagataggaccaaggtgacgatgtatctaaatcttacat	1000 35912

aaagacgattctattaggaattctgggctaaaataaaaattctggatgctaaaatcgaaaatgctttgcaa	1000 35984
taaagtttattatttaaagaaaaattgtcttgtgattcctgtccaatcacagagaaggtaaatacacatca	1000 36056
taatgaactattggcgatttataaattgcagccaacagtttggagcattaaaagtgtccaagatgtctaaaa	1000 36128
tctttgcacgcattgaccagagactgtttagatgctgtttagaaatgtccttaaacatccagcaggcacag	1000 36200
gatgtcaacatgacatcagattgacaatgtacccaatgtcatggggatgttgcatTTTTGTTTCGAAATGAA	1000 36272
aaacgggttgatatcagaaccaatgtcaggcAAAAGCAATGTAAGTGTCCAACCGAAAATCAACCGAAA	1000 36344
atgtaacaatgttacagcttgacgctgtgtgtactttatcactaagatatctatcagatggttgattttggt	1000 36416
tgcaatacatgacaaataaatgtcaatatttgcacatcaatgatgacgttggttaagatggttgttcaagtt	1000 36488
agatttgggtcactttccagcacaaccaacacaatctcacggcaattcgtactttttcatttagtggttaa	1000 36560
ttcgtatgaattcgtacgatctaattcgtacaatttagtacgatttgcctatcccccaatgacggttggggt	1000 36632
tagaggTGGGTCAGGTGCCACGCCTCCTTTTTAAAATCGTACCATTTCTGACGACTGAACTCTTACGAATT	1000 36704
cgtacgaattagccactaaactggcaaacgtaaaatacttacgttttctcgtgagatcaggctggcacaac	1000 36776
ctgaaatcaacaaatatcaatgtcatttgacgttgttattggacatcaaaataaagttgtccttagatgct	1000 36848
ggctagacattttgtcacctggtcacctgatgccacgacctaaatctaactaatattaacgtcttatgatg	1000 36920
ttgtgtgcctgctgggcaataataaatgcactacaaaatgttacgtttacacacttccacaaattacatgc	1000 36992

aatcatccttacatttacattacattttagcctaaaaacaaatgacaaaaaggcatcacataagcaaac	1000 37064
attgatctgcctagaagatagtcctccgcaaaagatgtacttgggtgacttgaaacaggtgagatgtagtt	1000 37136
ttaataggaatccacctaatacaaaaatttgggtgaagatgaaaaattttccacacaaatttcacagacggt	1000 37208
tccaattggttagcaaattgtgtgaattttatgcaaggtgtacttcagtatgcttcagtggtcaacagaca	1000 37280
atagaccgttttgtacttggtaaaatcacaaaaaggttttatagcacataatcagaaattcatcatctttg	1000 37352
aaaggtcttttctcagaaggtgatttagatcaggtttcaggtcatgcatttttaagatacaccttactttc	1000 37424
aaaaccagctggaaaacttgcctgtaggcttaaatcaagtgcagtactgttttttacagtacaaggaa	1000 37496
caacaataattaattgtcattgggtgatccacaacatgccacctcaaacggaattgtagctaataatattaa	1000 37568
cctacatgtacagtacatcattgtaattataatggttggggaaaaaaacacatgcaagtggaattttgg	1000 37640
caaacttttggatgacataattttatgtaaaatcacaacatgaatttgtatggtatatatgtcatttgca	1000 37712
tatagtcataatcagatctctacatgggacagatggtgtctttaacctggaaaaaaaaacaccaaagcactg	1000 37784
catttctacctccctgogttgctccacctctctacaggctgtccaggccagttaaggcatgtcatggtgtgc	1000 37856
aggcttttgtcagtcogtcaactgtgtgtttatcagaggggaattcatgctgctagaagccccatctgtcct	1000 37928
ctgctcctcctgtctgagtgaatctgttcacttctcctgaacatcacgctgatgatccccaaaactcttg	1000 38000
cttaaaccttcagatgtgggcttgaagatctttggattgaaacctgtttgtttggacaggtttgtgcctt	1000 38072

cataatacatTTTTAGTCATTTTCACAGTTGTAATTTTACAATTAATAAACTTTATAGCCTGTGTGGGAAACTT	1000 39224
ATTCATTTATTTATTTATTTGACATTATTATTTATTTGTGTTGTCAAAAGGATGGTTTTATCCTGTCTGA	1000 39296
AAATATCAATCACGGTGATTTGAGTCAATTTAGAACAATATTGTTTTAATTTTAGTGCATCAGTGTTTC	1000 39368
TGTTTGAGCTTATGTTTGAATACTTGAAAGTCTGCTGATATCTATCCAAAATTGATTGTGATACCCTTAT	1000 39440
TCATTACATTAGTCCACTAATATAGTCCCTTTGAAAGATTGAATGAAAATGAGTGAGTGAATAGGAGCACTC	1000 39512
AGTGTTGGGTGTACATGGGTTGTACAATCGTTTTACAGTGCATTGTGGGATTGATTGAGTTTAGAACATC	1000 39584
CACTTTGGTTCAGGAGGCACAATAAATGCTGCTCCATCAAAGCATCTTGAAAAATCCAACAAAATTAAT	1000 39656
TCTATCAGAATTATTAATTGTATAAATTGTAATAAATTGATTTTTTAATTATCTAGCAAATAGATGAAATTG	1000 39728
TATGATATGTATACGTTTTCCACCTCATCTGATTTATATCACAACATTACCTTGTTAATAATAACCCAAAT	1000 39800
ATTGATAGAACGCTACAATTTTACTTGCAAATAAATTAGCAGGCACAGAAACAAGCAGCGTTAACAT	1000 39872
ATCAGAGTCATTAATTGATAGACTCCCGTGCAATTTGTTGGACAGTGCATGGGTCTGTGGCTTTTTGGCTC	1000 39944
AGTACCATGACTTTGACAGTGGTGATATTCTCAAAGTATGAGCATGGACAACAACCTGCCACCCGACATAC	1000 40016
TGATCAAGTGCAATCAATATTTGCCAGCAAGTAATCCAATCCACGTTTTCTCCAGTTTTAGTCGGAATTC	1000 40088
ACAAGAAAACGTAAGTCTTGTAACCTTTGATCAAACCTTATCTTCATTGGGAAACAGCATTTTTATT	1000 40160
TTAGCCTTTAGGCCTAGCTAAAAATAAATGCGCCATCATTATGCCATCATTACATCATTGAAATGTACTGTA	1000 40232

aataaaagcaataggctaatagcacagattgtgctgttattcctgtacgaaatggagtcattcttattcttgt	1000
	40304
agtacgataaccagtattactttaatTTTTGTATGATATATTGTTGCTCGTTTTTTTGTGTTGTTGTTTT	1000
	40376
tttgagacacgggtgtagtgcactatTTAGAAGTGATTCAGATACAGCCTTTTCTATAATGTTACACAT	1000
	40448
ataaaaaaaatgCGGAGAACATTAATGGCAGTTCCTAAAAATCTTGTCTTTGTCCTAGAGTTAATTTGAAC	1000
	40520
S T E Q V T A F C R N L H	1013
gatctgtttccctccacag agt aca gag cag gtg acc gcc ttc tgc cgc aac ctt cat	40578
D M N S	S
gat atg aat t ccaacgaggggccgtctcctgttcctcatcttcctccacttcttcctcat ct tca	1018
	40644
S C M P S P I S P L P G L F T P R Q	1036
tcc tgc atg ccc agc cca atc tct cca ctg cct ggt ctt ttc acc cct cgc cag	40698
	IPB000219A (1.3e-19) IC 0.66
L S D A D K L R K V I S <u>E L V D T E</u>	1054
ctc tct gac gca gat aaa ctc cgc aag gtc atc agt gag ctg gtg gac act gag	40752
<u>R T Y V K</u>	1059
agg acc tac gtt aag gttagtatcatctgttttttaagccttctgtttctaatttaccatgctat	40819
	1059
gtttgaactTTTTGTcagtcacatcagggtgcataatatcaacattaacactgcaatatgcaacatctc	40891
	1059
atgatttatgatgtcagtaggaatcataattaacgaggcaccacatTTTggaacacgtgacttgtgtagc	40963
	1059
tgcaaagttaaccacagctgagtgaaagtttgcatttgcatttttaaacatccaagcattttaaa	41035
	1059
gcttttaggctcattaaatgatcctgtttataactttaatgaaaaaatatgtatttaacttgtgcagtgat	41107
	1059
tactgtaaagtgttattttacagtttattactcaatttcttttgctaaataacttcgccccagaaaaacaaa	41179
	1059
taatgtttattgtgtatctttgttctattgttttatctgtactcatattttgtttatttaatttcatgtag	41251

atgcactacgctacaaaatcacccctagtcactacaaaataatgcattcttccaaagaaactattcaactta	1059 41323
ttatatactatatattatataacttaaacttatttactatataataaactgcagtagtggaagagtacaaaa	1059 41395
aaactcatacttaagtaaaagtactattgcctaaaaatgtagtacaagtagagtatctggtgtaaatattac	1059 41467
tcaaagatgagtaaaaagtattcccttcaaaagtactcaagagtagtgagtattgcgctgtaaaaagctga	1059 41539
tgaattacttgtatttggatgtgtgtaaacgtaacattctggttgatttcccagcaggcacacaatttc	1059 41611
ttaagaagttattaggttatatttaggtgtgatgtcaggtgaccaaattcaatgtctagctagtgtctaa	1059 41683
gtatttaggttttgtttgaaagtgccaaaatccaatgtggagtctacatcttaaccaacgtcatattgtc	1059 41755
gtcaaactctggcatttattcatcaggttaaggcaaccaaattccaacatctgatagacttcatagtggtaac	1059 41827
gtccacacaacctcaagctgtaacatcattaaactttgaaattttggttgatttttaggttgacgttaaac	1059 41899
attaacatcgacctgaccttgggttctgatgtcaaccgatttttatttcgaaacaaagtggttagggtttt	1059 41971
tttgacgtcaatctgacatcatggtgacatcttgtgcctgctgggtgtttatggccattccggtcattaaaa	1059 42043
agtaaacatcctttatttacacatcagtgacatgcatctaacagtccttaggtcaatgctgcaagattt	1059 42115
tggaaatcatctcggacacatttaattcttccaacaatttgctccaattataaatcacccatgttttgatg	1059 42187
tactgtagttcattaggtgtgatttaccttctatgtgcaatttaattggacaggaatcacaagacacaatc	1059 42259
cccatagacaagaaaaataaagttagggactgccgtttaaggaaaatagtgagtaaaagtaccactactg	1059 42331

cactataaatgcactcaaagaaaagtaaagtaaacatttttaaaactacttagtaaattacaatctttgag	1059 42403
aaaaactacttaattacactttgattatgttaattgttactttacaccactgaataactataccttaciaa	1059 42475
tatacgtaacataaatattcaacttagtactttatatacacagaaaaatattacagtgtcagtttgtttc	1059 42547
agtattgtgtagtcctgatttccatacacaacaataataactttgctactaaaactatattaactaaaact	1059 42619
actggatcaaaaaactgtgcctcttttccactgtctctccacag <u>D L N I L I E</u> gac ctg aac att tta ata gag	1066 42684
<u>R Y L N P L</u> Q K E S F L T Q D E cgc tac ctg aac ccc ctg cag aag gag agc ttc ctc acc cag gat gag gtcagaca	1082 42740
caataattctctataacttttattttagaattttaatacaagaaataatctaaatgtttatattacatagatt	1082 42812
ttttttcttaataaataggtgcaggtttaattaataaaaaatccactaagattattttttctacactcgta	1082 42884
L D V L F G N L A E M V E F Q V E g ctg gac gtg ctg ttt gga aac ttg gcg gag atg gtg gaa ttc caa gtg gag	1099 42936
F L K T L E D G T R L V P D L D K L ttt cta aaa act cta gaa gat gga acc aga tta gtt cca gat tta gac aaa ctg	1117 42990
E R V D Q F K gag aga gtc gat cag ttc aag gtacagtttatttttagtactgaattgctaaatctgttttggtg	1124 43055
ctgatcatatttaaaaactcatttttgtctactgatttaacacttttataataacttatctttctgtgttttc	1124 43127
IPB003888C (7.3e-05) IC 3.33 K V L F S L <u>G G S F L</u> taattcattcttattaaaccttcag aaa gtt ctg ttt tct ctt ggc gga tct ttc ctc	1135 43185
<u>Y Y A D R F K I Y S A F C A S H T K</u> tac tat gcg gac cgt ttt aag atc tac agt gca ttt tgt gcc agt cac aca aaa	1153 43239
<u>V P K V L T K A</u> gtc ccc aag gtc ctt acc aaa g gtaatggaactgcactctctgagactggtgtgctatcattag	1161 43303

cactgctaggttccttgaggtatTTTTAGTTGTGATTTcagtggtcagtgactggaaaatttaaattttcttt	1161 43375
gttctattttctgaaccattatcatctgccaaaagctagttttcagagttcattagaaaagctagaggggt	1161 43447
gtttttactctctgacaaagaattatgcaccctaaagccatttactgaaagatgatgctcatttttaaggg	1161 43519
tctactaaaaaaaaaaaaaaaaagtaattccctaaggcaacaaagtgactgactggtatTTTTatggttaag	1161 43591
tctgtttaactataaacctttccctaaatgaaaggctgttgagaaagctaagaagctcttgatcaccagtat	1161 43663
atthaagtgaagaaaagtattaaactgatttgaattcctgagccatcccgaattccttcttcatactttg	1161 43735
<u>K T D P E F K A F L A E</u> R N P atgcag ct aaa aca gac cca gag ttc aag gca ttt ctg gct gag agg aac ccc	1176 43788
R Q Q H S S T L E S Y <u>L I K P I Q R</u>	IPB000219B (1.3e-10) IC 1.08 1194
aga cag cag cat tcc tcc acg ctg gag tcc tac ctg atc aaa cct att cag aga	43842
<u>V L K Y</u> P L L L R E L Y S L T D P D	1212
gtc cta aaa tac cca ctg ctc ctg agg gag ctt tac tcg ctc acc gac ccc gac	43896
S E E H Y H L D V	1221
agc gag gag cac tac cac ctg gat g gtaaataatggagattcacatacattgaccataacgcta	43959
ggctgttggtggatctattcagatctctactattctgagcaagatgagctggttttaaaggactgtgtcat	1221 44031
gaaaaactggatttcgcttgcttctttgaaatatgtctatttccagtttactcagaccatttagtgtaaact	1221 44103
acagtatagtttgttttgactattaataataactgggtcatttagtaggggtgcccaactaataaaaaacaaa	1221 44175
ttttatatatgataaagactacagttatTTTcttttatttGTATGTTGTTTTTTTTtattattattgaac	1221 44247
actgtgttcatttatacatgatcatttacatgtgggttttcagttaaggctactataaataatagtatagaa	1221 44319

ttttgcagtaaactgtttttgtagctgttgttgttgttttcaaacattatatttattgatttgatac	1221 44391
agtgctgcttaacaaatataatgtaaaggcaaattaataataatattgtaataataataacttataggc	1221 44463
gcctttcaaagcactcaaggacaccttacagtaaagcgcaagcagataataaaaaacaagcagtgaaactaa	1221 44535
caaccaacaaaatattaaccagcaaatcattaaagctatcctaaacaaaaaagttttatctgagatta	1221 44607
taaattagaaaaaaagtccacctggtaaatgtgaaaaggcaggagttccataacttcctttgtaaaattt	1221 44679
gagtgatttgttattaattacatctattgctttgaataaaagtgtctgcttaataaattcatattaagtaa	1221 44751
actaaaactgttctttttaatttatcaaaaaaaatattacaattgtaatgatataaatataatttaaaatg	1221 44823
atthaataatgtaattattcatcattgatcactaataataatthaataatgatgataatttcccccttgt	1221 44895
cataaaggttactttacccaaaaattataatttactcagcatctactttaaattcttgatgatttcaagt	1221 44967
atgttgaaaactgtagcattgcctttcatattattatattatagttctttaaatacagtcataatgatc	1221 45039
ttctgactgtgtgtgtaatcagtaagaatcaggaactggtgtgtgcaagttgctgctgggagttgtagttc	1221 45111
attaacgtagcgtgtgtgaaattctccagcaatcctcaatgcaaaactcataataaaaataaaacattaaac	1221 45183
aagtgtgcaatcttacttactggagagctgcagccctgtgcaatttaagtccaacccttcgtgggaaaaa	1221 45255
aaaaataataatataatataatagtttcttcagtagcaaaaaactgcttgtgcaatatctaaaggaaacia	1221 45327
ttgagaaaattagcccattcccatctgggctttgcagctttggactttgatatgtaattgtctttaattgca	1221 45399

A M K A M N K V A S	1231
gatcattaagtcttttgcctttttatag tg gcg atg aaa gcc atg aac aaa gtg gcc agt	45459
H I N E M Q K I H E E Y G A V F D Q	1249
cac ata aac gag atg cag aag att cac gag gaa tac gga gcc gtg ttt gac caa	45513
L I S E Q S S E K K E	1260
ctc atc agt gaa cag agc tca gaa aag aaa gag gtatgatgacgctggctctcaaattcaca	45574
V	1261
atctttaaactatattgcttgatgcttctgaattaacactgacattgactgtttactttgacgccag gtt	45644
A D L S M G D L L L Y D T V V W I N	1279
gct gat ctg tca atg ggc gac ctc ttg ttg tat gac aca gtg gtc tgg att aac	45698
P P S S L M K G K R D P E L A A F V	1297
cca ccg tcc tct ttg atg aag ggg aag aga gac cca gag ctg gct gcc ttt g gt	45752
	1297
gcgtacacaagaagcgtttctcccgaatagaatgctgttctcttattcagtagcctgttccctgcagtaa	45824
	1297
tggttttctacatcagtaaaggccagctgtgtctttgggcacaatggcattagaggaaccacctgtctcat	45896
	1297
ggctcttaaggcattaaagttgcatttatatgcggttcaaagtaattttttcccttggtgagacatttttag	45968
	1297
agcaaaaaatgggtcagtttgccattcaagttagttgtatttcaccaggtcacgttttaaactaaaaaaag	46040
	1297
ccctaagcaagcatctgtattgtgaatgttagactgtgtggttttgtgtgttgcttgaatgtttttttt	46112
F R T A V V F V C K D C S	1310
tttttctcttctcag tt ttc aga aca gcg gtt gtt ttt gtg tgt aag gac tgc tcc	46170
K Q K K K I	1316
aag caa aag aaa aaa atc gtaagtgcctttcccccttttcttcattattcattaatagagatgtga	46236
	1316
cacacaagcttaaagtgcttcagactagcgttttaagaggtgtagttctacttttttattgaaggctcca	46308
	1316
tttctgagtgtaaaaaaggatgcccttctctgtacttgattgtttctgctgtctcatcgacttagttcg	46380

gatggccaacaaaactctgtggccagagacctttcagttgtctgtgatggtgcctctcacaatttagtgttt	1316 46452
atactgcataaaaaacgcctgcctataaatctataatgagggctctctgaccttacttcccttttccagtgcc	1316 46524
catcattaacattttaacctttgatgcacaacacagaccttaagtgaccctctgagttccttagtgctttg	1316 46596
caagatacagattactaattcattattccatttttgcctttgtctttgatattcgtcatctatattgatgta	1316 46668
taaatacaaaaacaaggatttatcaatgtaataatgatatgtgtaattaaaaacaatatttttaacaaata	1316 46740
attaattggaaaatacattttttcacacattttacaaagtatcattcatccattagtaaaataacataagga	1316 46812
attaacattggacatttaagacacatattgtggtttagagaggttttgatagcttgatgcatcaaagggtt	1316 46884
attgaaaattactcgtcccaggctatccaagatgtagatgattttttgtgcagtagaaaattacagaagt	1316 46956
tttagatcaaaccatggctcatggctgattgaaaacaattcaagttagcggcacttttagggcctgtacaca	1316 47028
ccaaccaacaaccaaaactaacacagacgaaaccaactgtgatgtgagcttgcatcggctcatgtctca	1316 47100
aacataccaagttggggaaactaatttccagaggagacagagatgatttgcgaaaggttgaggagaggat	1316 47172
gggggatttgcatgacgtatctatagagctgggagggatgcggtggagaggggtgcgtgacgtataaaca	1316 47244
actaacaataggcaatacatagaaactccctgatgcccgcaagcaaatgataatattctggaatcacgag	1316 47316
aattggggtgtctgatgtctggttccatctttctgcaccacgagagggcaggagtctgattttttgtttcaa	1316 47388
tgacacgttccattccattcagggacagctttttgatccagatagaacaaaatgagagccaaagcaaggtga	1316 47460

cagcacagttgggttagaggtgctagttggttgccattggcttacgactgattaatacttctgcgtcaagc	1316 47532
ggcgcgatagccctcgccttggtgaccccgacgtgcacctcttaaaaaatgtaactacacgtcaaaatgtg	1316 47604
acaacatttttttgttatgactgtatatggttttgactctcaaagtaagtgcctatagtcataattagca	1316 47676
tgttgatgacctgaggggtgtgtaaattaccagcaaatttagattttggctgaaatattcctatacaacccc	1316 47748
tttgttcacccccaaaaactataactatagtagccgggtgatgagcatggcggtgctgagagccgtgagtca	1316 47820
gatgaagcgagtgtttactgtgttgagtgccatgaagcaactccagatgaaacttctgtttcgggtttacc	1316 47892
ttataattaaagttgttcacgtagccagttcctgcctctgaatgagctagttttagctactttagcatt	1316 47964
cagaaaaacgaaatacccacgaagaaactcaacacaaaggaacatgaaaacctactgccagctagcgtttc	1316 48036
agaagtattattgcagagcaacacaaacagcatgcagaagtataaatgcacggctatgcgcaaggcttgcgc	1316 48108
cgtgggtcacgccggtcactcgacgcagaagtataaaccagtctttaggggtgtagcagaccatagagtcaa	1316 48180
aaagcttattcaagaaatctaaataaacctttgcctcctggtgatacacgaattcttatatagcctaaag	1316 48252
atgctgctgatttgatgtaataatagctttagaacttcagtgtattgtcactgtattaatttagttttacc	1316 48324
tttttttgtctctcaaagaagtacctatagtcacgtttgcatgttgatggcctgaggggtgtgtacatta	1316 48396
acagcaaagatttatattttgatgaaatattcctatacagcccctatgttcacccccaaaaaaactataac	1316 48468
tctaggtcattccacaccaactacaagtactcactacattatttctcatctgccattttaactattctg	1316 48540

attagctgataaaatatttaccatctaaccgtttgaaaaagacaacaaaccattcctaaagtgattccaac	1316	48612
aatgccactgtattagaatgtaaatgccatttatttcttacaaccattttttggtgttattttgtctcag	1316	48684
IPB009448M (6.1e-05) IC 3.73		
G G P H R V <u>S T L D E R D P F R F R</u>	1334	
ggt gga cct cac aga gtg tca acc ctt gat gag aga gac cca ttt cgt ttt aga	48738	
<u>H M I S T D A L Q V R N L P I</u>	1349	
cac atg atc tct aca gat gcc ctc caa gtt cgc aat ctc cca a gtaagtattggtgt	48795	
actgttctaatttctttccacagctctattcatgctttaagaaagagcataatgtatttaacataataaaa	1349	48867
gccttgatgacactcgataagactgcttttggtgttaaatgtgctcttgccagaatggtgctattccctat	1349	48939
tgatggaggggggtcaaaagttgtcctacaggaacttggggtctgcactctggttcactgtcccagggttt	1349	49011
gtcttccctgaggttcattagccgtgcactgatcctgaaaatgctttccacagttctttttagctcaca	1349	49083
<u> L D S E G S A M C E I V</u>	1361	
gtaacctgactttgtttgg tt tta gat tcc gag ggc tct gca atg tgt gag atc gtt	49141	
H V R S E F E G R P E R T F H I C C	1379	
cac gtg agg tca gaa ttt gaa ggg aga cct gag agg act ttc cac atc tgt tgc	49195	
S	1380	
ag gtgagatgcgcttgtaaatgacacatgcattaacttatctgtgagttttgcagacctgacataaggaaa	49266	
gtgatgaaattaaatttgtaaatgctcattcacatgtgagttcattcaattatatttcaattatattcaat	1380	49338
tattcactgaaagtccatttacctcatattttcatgcttcaaaaagttgataaacgaagagaaatcttctta	1380	49410
tggtttattcacatctaataatgcatgcatgcacagagggtaatggtgtagctttatggtgtgcgctacaa	1380	49482
aaaacacttctttttcaagttttgggtgaatggattttcaaagcagacacaggaatccctcaggtttcagac	1380	49554

ctactttcatgcttttcattattgttttatatgcctttgatgtgaagattaagaaatataactagaatatc	1380 49626
agcaaaactgtatgttgacattctgacaacattagtttgaaatcaataaataagtttagtgaaaaataatat	1380 49698
tttatataaataagtataaaataagcaaacattttatgttaaactttgagtataaagagaaacaaaccaaca	1380 49770
aataaaatataaataaaattgtaatagttcgaaaagaataactaaaatgtgcataaaaattaatttttaatt	1380 49842
aaatttaattaaaataatggggcgacacagtggtcagtgccagcactgtcgtttcacagcaagaaggtcgc	1380 49914
tggttcaagtctggctgggtcagttggcaattctgtttgagtttgcattctccctgtgtttgcatggg	1380 49986
tttctctggttgctccagcttccccacaagtccaaagacatgcgctataagtgaattgggtaagctaaat	1380 50058
tgccgtagtgatgggtggttccagtgatgggttgagctggaagggtatctgctgtgtaaaaaatatgc	1380 50130
tgataggtggcgattcattctgctgtggcgaccccagataaatgaagggactaagctgaaaagaaaatga	1380 50202
acgaatttacagacaacaaaaataacaaaaaaagtgaacacatgctggaacttttcttaacttaaatgtc	1380 50274
acttttgtaaatgttttggttgaaaagtgtgcttgtgcgatcatttcttatataatattcattcattcatt	1380 50346
tttttccgcttagtcccttaataatcaggggtgcccagcggaaatgatccgccaatttatccaccatac	1380 50418
gttttacgcagcggatgcccttccagccacaacccaacaccggaaacaccatacactctcacattcacac	1380 50490
atatggccaatttagctgattcaattcacctatagtgcatgtgtttggacttgggggaaaccggagcacc	1380 50562
cagaggaaacccacaccaactcgaggatcttatataatacacacatttattgcttaagggtccaaatacttt	1380 50634

1380
 ttttaggccattacttgggtatattccattctcttctagagcaaaaattttaaacatgcttttttttttag 50706

IPB002077E (1.6e-05) IC 3.31

S P E S K K D F L K T V H S I L R 1397
 c tct cca gag agt aaa aaa gac ttc tta aag act gtt cat tcc atc ctg agg 50758

D K Q R R Q L M K T E S L P P N Q Q 1415
 gac aaa caa cgg cgc cag ctt atg aag acc gaa agt tta cct cca aat cag cag 50812

Y I P F G G K R L C A L K G S R P T 1433
 tat att ccc ttt gga ggg aag cgg ctt tgt gcg cta aag ggt tca cga ccc acc 50866

M N R A V 1438
 atg aac aga gct g gtaagtttgcgacgtctcatgcaaaactgtaggattacttttctctttaacactt 50933

1438
 ccctttattcctcaaaactatctcatcgtttggtctcttcgcttttcagtccttaacatgattaattgcgcagt 51005

1438
 ttttatctcagtccttaggctgagctgtttattatgtaaccccccccaaccccaaaaaaaatcctagtgt 51077

1438
 ccatcagatattgctgcttttcttctaaaggacaaaactgtctaccgaattgtagttagcattcacatcag 51149

S A P S R T L G Q R K L 1450
 ttcttttactcatccacag tt tca gca cca tct cga acc ctg ggt caa agg aag ctg 51207

I R N R I T I D T A 1460
 att cgt aat cgt atc acc ata gac aca g gtggtatttttgatgacgactcatcccaggatct 51269

I T P T E P P F H K P Q Q P I R 1476
 atcac ca atc acc ccc aca gaa ccc cca ttc cat aaa ccc cag cag ccc atc cgg 51324

D T D R W V E D Q F D L Q I Y E N Q 1494
 gac acc gac cgc tgg gtg gag gat cag ttt gac ctt cag atc tac gag aac cag 51378

D D V K E T D I L S D D D E Y C Q S 1512
 gac gac gtt aaa gag acg gac atc ctc agt gat gac gat gag tac tgc cag tcc 51432

V R A P S S D P S L E E S F E A L S 1530
 gtc cgg gcc cca tcc tct gac cca agc ctg gag gag tcc ttc gag gct ctt tca 51486

V E G D E D K G L N G L S E D K S K 1548
 gtg gaa gga gat gaa gac aag ggt ctc aac ggg ctc tcc gag gac aaa tcg aag 51540

IPB001605A (8.6e-05) IC 1.86

K S H A P L K L T L L R K Q C A V E 1566
 aaa tct cac gcc ccc ttg aaa ctg acc ctt ctg aga aag caa tgc gca gtg gag 51594

G V S S E R D C E V I W V R R D D F 1584
 ggt gtt tct tcg gag agg gac tgt gag gtt att tgg gtt cga aga gac gat ttt 51648

 K N S C N S D I 1592
 aaa aac agc tgc aac agt gac atc ttctgagcggagagggaaatgcaagctgtaatgctgtta 51712

 ttttagacttgccagaataaggcagacgcttactgagtccgagctttcacggacatg 1592
 51772

Coding Sequence

M G N V E S Q N G D L A Y Y S Q G H 18
 atg gga aac gtg gag agc caa aat gga gat ctt gcg tac tac agt cag gga cat 54
 gH18Q[3]

G H I S R K H M T R S L R I S N K Q 36
 ggc cac atc tca cga aag cac atg acc cga tca ctt cgc ata tct aac aaa cag 108
 gT27A[4] aI32K[5]

S R R S R H A S T S K V E H R N S E 54
 tct cga cga tca cgc cat gcc tcg act agc aag gtt gaa cac cgc aac tct gag 162
 gH50R[6]

S S T K S S S T P S I P Q S L S E N 72
 tcc agc aca aag tcc agc agc act cct tcc atc cca caa tcc cta agt gaa aat 216
 cE71D[7]

G L E P F S E K N A L E S Y G G T I 90
 ggc cta gaa ccg ttt agc gag aaa aat gct ttg gag agc tat ggg gga acc att 270

W V D R M A M N L R P M S F H D N I 108
 tgg gtg gac cga atg gca atg aac ttg cgg cca atg tcc ttc cat gat aac att 324
 aV92M[8] gN98D[9]
 aR100=[10]

G D P T I T P G S E D G V E M D T V 126
 ggt gat ccc acc att acg cca ggt tca gaa gat gga gtg gag atg gac aca gtg 378
 tP111S[11] cT114=[12]

V P D G C D D D G L F T G E D T Y L 144
 gtg cca gat ggt tgt gat gat gat gga ctt ttc aca ggt gag gac acg tac ctg 432
 cD129=[13] tE140D[15]
 aG130D[14]

Q R T R D G P R E G G S F K K K R S 162
 cag agg acc aga gat ggt cct cgg gaa ggt ggc agc ttc aag aag aag cgc tcc 486

K S A D M W R D D S M E F S L S D L 180
 aaa tct gct gac atg tgg aga gat gat tcc atg gag ttc tcg ttg tca gac ctt 540
 cD170=[16]

S Q E H L T S T E E I I G T N E D E 198
 agc caa gaa cat ctg aca agc aca gag gaa att ata ggg aca aat gag gat gaa 594

D K G F A N C G G R R R T S S P R T 216
 gac aaa ggc ttt gca aac tgt gga gga cgc cgt cgt acc tcc agc cca agg aca 648
 tA203=[17] aG207E[18] tT216I[20]
 cR209=[19]

L E S H S G E R A N S L D E L C T Q 234
 ctg gag tct cat tca gga gag aga gcc aac tct tta gat gaa ctt tgc aca cag 702
 tL217=[21] aH220Q[22] aD229E[24]
 aH220Q[23]

R L P P L R G S H H L Y N G H N T E 252
 agg cta cct cct ctt cgt ggc tcg cac cat ctt tat aat gga cac aat aca gag 756
 aH244Q[25] aH249Q[26]

IPB003888M (4.2e-06) IC 3.94

R T E G I M N G E I L S P A E E E G 270
 agg aca gaa ggt ata atg aat ggc gag atc ttg tct cct gct gag gag gaa ggg 810

N G Y G A Y T L P C R R S H C L S E 288
 aat gga tat gga gcg tac act ctt ccc tgt cgt cgc tct cac tgc ctg tca gaa 864
 tT277I[27] tR282=[28]

G L S N H Q T T I C S R M Q G R R A 306
 ggg ttg tcc aat cac cag act acc atc tgc tca cgt atg cag gga cga cga gca 918
 tH293=[29] aR300H[30]

O T T H | D I T A G E G S E Y G D S 323
 caa aca aca cat | gat att acg gct ggt gag ggc agt gaa tat gga gac agc 969

G I D G G A A E V E H S S R R C K A 341
 ggt att gat ggt ggt gct gct gaa gtt gaa cat tcc tcc cgc cgt tgt aag gcc 1023

M S A S F S V Y S T A S E S I F A G 359
 atg tct gca tcc ttc tcc gtg tac tcc acc gct agt gaa agc atc ttc gcg gga 1077

IPB002077E (6.1e-05) IC 3.31

S D S G S S S G G G G D R O O G G D 377
 agt gac agt ggc agt agc agc gga ggc gga gga gac cgt cag caa ggt gga gat 1131

Q G V Y E N F R Q E L D M N S R Q T 395
 caa ggc gtt tat gag aac ttc cgt cag gag ctg gac atg aac tcc cga caa aca 1185

R E C L E E A S S A A S D E R S S G 413
 agg gaa tgc ctt gag gag gcc agt tca gct gcc agc gat gaa aga agc agt gga 1239

T L S S I Y P S D I L L T A V Q G T 431
 act ctg agc tcc att tac ccc tct gac att ctg ctc acc gca gtg cag ggc act 1293

V R K A G M L A V K N F L V H K K N 449
 gta cga aag gct ggc atg ctg gct gtg aag aac ttt ttg gtg cac aaa aag aat 1347

IPB001605B (4.6e-08) IC 2.00

K R V E P A A K R K W K Q Y W V S L 467
 aag agg gtg gaa cca gca gca aaa agg aag tgg aag cag tac tgg gtg tca ctc 1401

K G | C T L F F Y E T D G R S G I D 484
 aaa g | ga tgc act ctg ttt ttt tat gaa acg gat gga cgt tca gga att gac 1452

H N S I H K H A V W V E N S I V Q A 502
 cat aac agc att cac aaa cat gca gtc tgg gtg gag aac agc att gtc caa gct 1506

IPB001605D (5.3e-10) IC 2.17

V P E H P K K D F V F C L S N A L G 520
 gtc cca gaa cac cct aag aaa gac ttt gtg ttt tgt tta agc aat gca ctg gga 1560

D A F L F Q | T S G Q T E L E N W I 537
 gac gcc ttt ctc ttc cag | aca tca ggt cag act gag ctg gaa aac tgg ata 1611

T A I H S A C A A A V A R Q H H R E 555
 act gct atc cac tca gcc tgt gcg gca gcc gtc gcc cgc cag cac cac cgc gag 1665

D T V R L L R S E I K K L E Q K I D 573
 gac acg gta cgt ttg ctg cgc tct gaa atc aag aag ctt gaa cag aag att gac 1719

M D E K M K K M G E M Q L S A V T D 591
 atg gat gag aaa atg aag aag atg ggc gaa atg cag ctt tct gca gtc act gat 1773

G K K R K T I L D Q | I F L W E Q N 608
 ggg aag aag agg aag act atc ctt gat cag | ata ttc ctc tgg gag cag aat 1824

IPB012502B (3.0e-05) IC 3.40

L E Q F H M D L F R Y R C Y L S S L 626
 ttg gag cag ttt cac atg gac ttg ttt cgg tat cgc tgt tac ctg tcc agc ctg 1878

Q G G E L P N P K R L L A V A S R P 644
 cag ggt ggc gaa ctt cca aat cca aaa cgc cta ctt gct gtt gct tcc cgt ccc 1932

<u>T K L S M G R L G I F S V S S F H A</u>	662
acc aaa ctg tcc atg ggt cgt ctt ggc att ttt tca gtg tca tcc ttt cac gcc	1986
<u>L</u> <u>V</u> A A R T D G G I R R R T Q A L	679
ctg gtg gct gcg agg acg gac ggg ggg att cgt aga cgc acc caa gcc ttg	2037
S R S S S K R K S R F S S L W G L D	697
tct cgc tcc tcc agc aaa cga aaa agc cgt ttc tcc tcg ctg tgg ggc ctg gac	2091
	IPB009448I (2.0e-05) IC 3.24
T T S K K K T K G R P S <u>I N O</u> <u>V F</u>	714
act acc tca aaa aag aaa acc aaa ggc aga ccc agc att aac cag gtg ttt	2142
<u>V D G E O P V K R N L E H M F E D T</u>	732
gta gac ggt gaa cag ccg gtt aag agg aat ctg gag cac atg ttt gag gac act	2196
<u>G K N T L</u> <u>H K D K D G S L K S L P</u>	749
ggg aag aat acg ctg cac aaa gac aaa gac ggt tca ttg aaa agc ctg cct	2247
Q H K T D N E V W V P D Y L T P S W	767
caa cac aag aca gac aat gaa gtt tgg gtt ccc gac tac ctc acg cca tcc tgg	2301
V S L P D D R P V L A I I Q P G E T	785
gtc tct tta cct gac gat cgt cca gtg ttg gct atc ata caa cct gga gag acg	2355
A M E A L E A L C K V H K L E L S	802
gcc atg gag gcc ctg gag gcc ctg tgc aag gtt cac aaa ctg gaa ctc tcc	2406
K H Y I R L K F L I D N Q V Q L Y V	820
aaa cac tac ata cgg ctg aag ttt ctc atc gac aat caa gtg caa ttg tac gtc	2460
P R P E E D L C D L L Y K E I E I	837
ccc aga cca gaa gag gac ctc tgt gac ctg ctc tac aaa gaa atc gaa att	2511
C A K T T K V I Q F D R D E S C A I	855
tgt gcc aag aca acc aaa gtc atc cag ttt gac aga gat gag tcc tgt gcc ata	2565
G Y G F S V A V V E E D G G Q Q L	872
ggc tat g gt ttc tct gtg gca gtg gta gag gag gat gga ggc cag cag ctt	2616
H I T D V K A G G L A F A K G L R	889
cat atc act gat gtg aaa gca gga ggt ctg gca ttt gcc aaa g gt ctg cga	2667
A G D E I L K L N S K P A S V L E L	907
gcc ggc gat gag atc ctg aag ttg aac agt aaa cct gcg agt gta ttg gag ttg	2721

A D M Q A A F A L P S L T L T V S T 925
 gca gac atg cag gct gcg ttt gct ctg ccc tct ctc acc ctg act gtc agc acg 2775

L P A A D P H Q L C Q L P P R R S D 943
 ctg ccc gct gcc gat ccg cac cag ttg tgc cag ctt cct cct cgc aga tca gac 2829

IPB001686A (1.2e-05) IC 4.32

G A Q D L C T D I F S Q S Q E | D I 960
 gga gcg caa gac ctc tgc act gac atc ttc tcc cag agt caa g | ag gac atc 2880

L D E G L G L V L H S P D D T G D D 978
 ctg gat gaa ggt ctt ggc ctt gtg ctg cat agc ccc gat gac aca ggc gac gac 2934

R V N L M A E S P A D S L E D E I D 996
 agg gta aac ctg atg gct gag agc ccc gct gac agc ctg gag gat gaa atc gac 2988

S A H K | S T E Q V T A F C R N L H 1013
 tcg gca cac aag | agt aca gag cag gtg acc gcc ttc tgc cgc aac ctt cat 3039

D M N S | S S C M P S P I S P L P G 1030
 gat atg aat t | ct tca tcc tgc atg ccc agc cca atc tct cca ctg cct ggt 3090

L F T P R Q L S D A D K L R K V I S 1048
 ctt ttc acc cct cgc cag ctc tct gac gca gat aaa ctc cgc aag gtc atc agt 3144

IPB000219A (1.3e-19) IC 0.66

E L V D T E R T Y V K | D L N I L I 1065
 gag ctg gtg gac act gag agg acc tac gtt aag | gac ctg aac att tta ata 3195

E R Y L N P L Q K E S F L T Q D E | L 1083
 gag cgc tac ctg aac ccc ctg cag aag gag agc ttc ctc acc cag gat gag | ct 3248

D V L F G N L A E M V E F Q V E F 1100
 g gac gtg ctg ttt gga aac ttg gcg gag atg gtg gaa ttc caa gtg gag ttt 3300

L K T L E D G T R L V P D L D K L E 1118
 cta aaa act cta gaa gat gga acc aga tta gtt cca gat tta gac aaa ctg gag 3354

IPB003888C (7.3e-05) IC 3.33

R V D Q F K | K V L F S L G G S F L 1135
 aga gtc gat cag ttc aag | aaa gtt ctg ttt tct ctt ggc gga tct ttc ctc 3405

Y Y A D R F K I Y S A F C A S H T K 1153
 tac tat gcg gac cgt ttt aag atc tac agt gca ttt tgt gcc agt cac aca aaa 3459

V P K V L T K A | K T D P E F K A F 1170
 gtc ccc aag gtc ctt acc aaa g | ct aaa aca gac cca gag ttc aag gca ttt 3510

IPB000219B (1.3e-10) IC 1.08

L A E R N P R Q Q H S S T L E S Y L 1188
 ctg gct gag agg aac ccc aga cag cag cat tcc tcc acg ctg gag tcc tac ctg 3564

I K P I O R V L K Y P L L L R E L Y 1206
 atc aaa cct att cag aga gtc cta aaa tac cca ctg ctc ctg agg gag ctt tac 3618

S L T D P D S E E H Y H L D V | A M 1223
 tcg ctc acc gac ccc gac agc gag gag cac tac cac ctg gat g | tg gcg atg 3669

K A M N K V A S H I N E M Q K I H E 1241
 aaa gcc atg aac aaa gtg gcc agt cac ata aac gag atg cag aag att cac gag 3723

E Y G A V F D Q L I S E Q S S E K K 1259
 gaa tac gga gcc gtg ttt gac caa ctc atc agt gaa cag agc tca gaa aag aaa 3777

E | V A D L S M G D L L L Y D T V V 1276
 gag | gtt gct gat ctg tca atg ggc gac ctc ttg ttg tat gac aca gtg gtc 3828

W I N P P S S L M K G K R D P E L A 1294
 tgg att aac cca ccg tcc tct ttg atg aag ggg aag aga gac cca gag ctg gct 3882

A F V | F R T A V V F V C K D C S K 1311
 gcc ttt g | tt ttc aga aca gcg gtt gtt ttt gtg tgt aag gac tgc tcc aag 3933

IPB009448M (6.1e-05) IC 3.73

Q K K K I | G G P H R V S T L D E R 1328
 caa aag aaa aaa atc | ggt gga cct cac aga gtg tca acc ctt gat gag aga 3984

D P F R F R H M I S T D A L Q V R N 1346
 gag cca ttt cgt ttt aga cac atg atc tct aca gat gcc ctc caa gtt cgc aat 4038

L P I | L D S E G S A M C E I V H V 1363
 ctc cca a | tt tta gat tcc gag gcc tct gca atg tgt gag atc gtt cac gtg 4089

R S E F E G R P E R T F H I C C S | 1380
 agg tca gaa ttt gaa ggg aga cct gag agg act ttc cac atc tgt tgc ag | c 4140

IPB002077E (1.6e-05) IC 3.31

S P E S K K D F L K T V H S I L R D 1398
 tct cca gag agt aaa aaa gac ttc tta aag act gtt cat tcc atc ctg agg gag 4194

K O R R O L M K T E S L P P N O O Y 1416
 aaa caa cgg cgc cag ctt atg aag acc gaa agt tta cct cca aat cag cag tat 4248

I P F G G K R L C A L K G S R P T M 1434
 att ccc ttt gga ggg aag cgg ctt tgt gcg cta aag ggt tca cga ccc acc atg 4302

N R A V | S A P S R T L G Q R K L I 1451
 aac aga gct g | tt tca gca cca tct cga acc ctg ggt caa agg aag ctg att 4353

R N R I T I D T A | I T P T E P P F 1468
 cgt aat cgt atc acc ata gac aca g | ca atc acc ccc aca gaa ccc cca ttc 4404

H K P Q Q P I R D T D R W V E D Q F 1486
 cat aaa ccc cag cag ccc atc cgg gac acc gac cgc tgg gtg gag gat cag ttt 4458

D L Q I Y E N Q D D V K E T D I L S 1504
 gac ctt cag atc tac gag aac cag gac gac gtt aaa gag acg gac atc ctc agt 4512

D D D E Y C Q S V R A P S S D P S L 1522
 gat gac gat gag tac tgc cag tcc gtc cgg gcc cca tcc tct gac cca agc ctg 4566

E E S F E A L S V E G D E D K G L N 1540
 gag gag tcc ttc gag gct ctt tca gtg gaa gga gat gaa gac aag ggt ctc aac 4620

IPB001605A (8.6e-05) IC 1.86

G L S E D K S K K S H A P L K L T L 1558
 ggg ctc tcc gag gac aaa tcg aag aaa tct cac gcc ccc ttg aaa ctg acc ctt 4674

L R K Q C A V E G V S S E R D C E V 1576
 ctg aga aag caa tgc gca gtg gag ggt gtt tct tcg gag agg gac tgt gag gtt 4728

I W V R R D D F K N S C N S D I 1592
 att tgg gtt cga aga gac gat ttt aaa aac agc tgc aac agt gac atc 4776