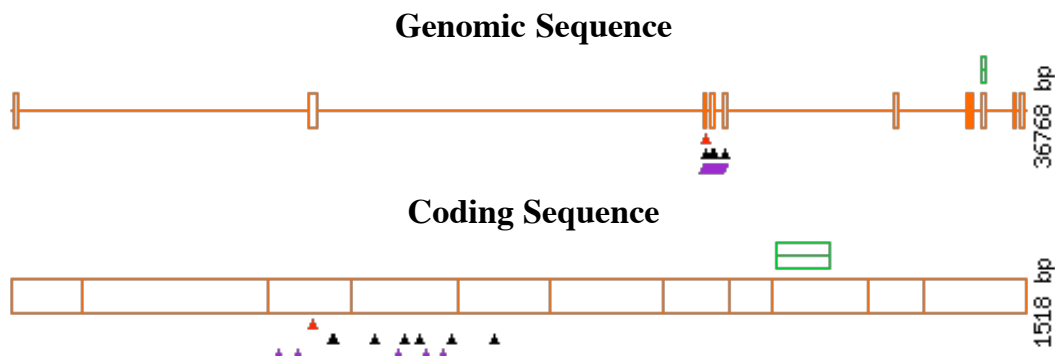


# wntless

IPB003924, IPB002206, IPB000203, IPB003740, IPB001224, and IPB002454



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

#	View On Sequence	Nucleotide Change	Effect	Restriction Enzyme Differences from REBASE		PSSM Difference	Description	Zygoty
				Gained in Variant	Lost from Reference			
1	<a href="#">G C</a>	C25080A	I133=		<a href="#">DpnI</a> , <a href="#">Hin4I</a> , <a href="#">HphI</a> , <a href="#">MboI</a>		7385	Homo
2	<a href="#">G C</a>	C25110T	D143=		<a href="#">BsmAI</a> , <a href="#">Esp3I</a>		1747	Homo
3	<a href="#">G C</a>	C25132T	Q151*				7505	Homo
4	<a href="#">G C</a>	C25162T	L161F	<a href="#">ApoI</a> , <a href="#">TspEI</a>	<a href="#">BseMII</a> , <a href="#">DdeI</a>		1562	Homo
5	<a href="#">G C</a>	A25165G	S162G		<a href="#">AluI</a> , <a href="#">BseMII</a> , <a href="#">DdeI</a> , <a href="#">NspBII</a> , <a href="#">PvuII</a>		1218	Homo
6	<a href="#">G</a>	T25197C	Intron		<a href="#">BclI</a> , <a href="#">DpnI</a> , <a href="#">MboI</a>		4570	Homo
7	<a href="#">G</a>	C25198A	Intron		<a href="#">BclI</a> , <a href="#">DpnI</a> , <a href="#">MboI</a>		2786	Homo
8	<a href="#">G</a>	T25294C	Intron				7859	Homo
9	<a href="#">G C</a>	T25352A	L182Q	<a href="#">BsrI</a>			6228	Homo
10	<a href="#">G C</a>	T25386C	H193=				5086	Homo
11	<a href="#">G C</a>	C25396A	L197I		<a href="#">MboII</a>		7168	Homo
12	<a href="#">G C</a>	T25418G	V204G	<a href="#">EcoRII</a> , <a href="#">ScrFI</a>	<a href="#">MseI</a>		6970	Homo
13	<a href="#">G C</a>	C25426A	R207=				2703	Homo
14	<a href="#">G C</a>	A25452G	G215=				1565	Homo
15	<a href="#">G C</a>	T25466A	M220K		<a href="#">NlaIII</a> , <a href="#">NspI</a>		6958	Homo
					<a href="#">BbvII</a> , <a href="#">Eco57I</a> ,			

16	<a href="#">G</a>	C25483T	Intron		<a href="#">Eco57MI</a> , <a href="#">HinfI</a> , <a href="#">MboII</a> , <a href="#">PleI</a>		648	Homo
17	<a href="#">G</a>	T25588C	Intron	<a href="#">Bali</a> , <a href="#">BsrI</a> , <a href="#">CfrI</a> , <a href="#">HaeIII</a>	<a href="#">MaeI</a>		4845	Homo
18	<a href="#">G</a>	T25588G	Intron	<a href="#">HinfI</a> , <a href="#">PleI</a>	<a href="#">CviJI</a> , <a href="#">MaeI</a>		6904	Homo
19	<a href="#">G</a>	T25607A	Intron		<a href="#">TspEI</a>		6519	Homo
20	<a href="#">G</a>	T25724C	Intron	<a href="#">MaeI</a>	<a href="#">DdeI</a>		7303	Homo
21	<a href="#">G</a>	T25744A	Intron		<a href="#">BccI</a> , <a href="#">BsaBI</a>		3006	Homo
22	<a href="#">G</a>	A25761G	Intron	<a href="#">DdeI</a>	<a href="#">MseI</a>		5759	Homo
23	<a href="#">G</a>	T25762C	Intron	<a href="#">AflIII</a> , <a href="#">MaeII</a>			2390	Homo
24	<a href="#">G</a>	T25780A	Intron		<a href="#">TspRI</a>		5170	Homo
25	<a href="#">G C</a>	C25847T	L242F	<a href="#">FaiI</a> , <a href="#">MboII</a>	<a href="#">MnlI</a>		7962	Homo

[Download Tab-Separated table](#)

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

**Blocks Families:**

**Blocks File:**  no file selected

**Sequence Alignment:**  no file selected

**-OR-**

## Genomic Sequence

```

tttgagacgcgctctcaatctcgggcagcgcactggtccacctggatgccgtgaatttcgcctgcttgcttt      0
                                                                                       72
                                     M A G A I I E N M S T      11
caatcctgtctgaagacgcactttgaaa atg gct ggg gca att att gag aat atg agc acc      133

K K L V I L G V I L M L F Q A F S F      29
aaa aag ttg gtg att ctg gga gtg att ctc atg tta ttc caa gcg ttt tcc ttt      187

M V G G L I A      36
atg gtc gga ggg ctg att g gtgagtagctacttttacagatctgtcttgatttgatagttcgggc      252

```

tttgttggcgtctggtgcacagtgtgttccagtttggtggttttggccagaataaagagtcttcaggggaag	36 324
cggcgaaaagttgcggaatggctttgttacaggagtgtcaaagatgggcgcttattttcaccgctcgactgc	36 396
tgcagtctttgtgctgctgctgctctccgtggtccgcctgaagtttaagagcagaccgactgtgatttttt	36 468
ttttctcggatattttgagccttgatgaatctttttgtattcggctacctgtaaatgccacgaggaactggac	36 540
ggagagacactcgaggcttgtttaagccagttcagcttgaatttgactataaaacagtgtattttgctcgttc	36 612
acttttgctcagggtaaaacacatgtataattatttggcagttttttgtaacgttactgtatggaaaaatcg	36 684
tttaattaatcgaacaaattaacaacttttaaatcacgttaaaaggatagttaacctaaaaaatagtaat	36 756
ttaacgttactcacccttttagtggtttcaaacctttaggagtttctttattctacaccgaagaagataat	36 828
gtagaaagctgaaagcctgtaacagttgacattcatagtaggaaaaacaaaggaaagtcaatggttacaggt	36 900
ttccaagtgttcttcagaatatcttcttttctgttcaacagaagaaaaagctgtaaaggtttagaccaagt	36 972
gagggtttgaaaatgattacagaatattttttgtggttaactatctctttaacttaaagtttttcttgtaa	36 1044
ctaagagaaccttaatatggtaattaagcaacaacttcacaaccagtcatagtatgatattatggacctttt	36 1116
gactgtggctaagttgcttaacatttcttttaacaacaaggtttataaaaattgataattttaaatgacattt	36 1188
atatgctccaaaattggcattcaagaatcaaaacaagtgtaatagctttatttattccccacatgaaaatat	36 1260
gatctcttttataacttttttaaacacttttttaaaattctgttgctaacataaggaggatttttttaaaagg	36 1332

tttagttctaaagttggtgttttggaagaaaaataatcttattaaagattattataaaaaatcctctcattt	36 1404
tggaaatgtctaacctgacttttgcaactaatatagccatataatggattaaattacgaaataaattatgacc	36 1476
atztatgcgcatgtttagataagtacatthtaaaataaatatthtaatttgcattcttctatgacaaaaatc	36 1548
tcacttttgtctcatgctatggtaacttgtgccagtcttgcagaaaagaggacacttttcagccattaaagg	36 1620
gttaaaggaggtgcatctgtagaacttttctttgatcttccctctgaacagacaagccctcccttctctgt	36 1692
gccccctagctcttccagctcctgctttctgacaaacattcttgttttggtgccttttttgatagtactcat	36 1764
ccagaatttccctcctgagtggtcttttccatttaaatgttccatctaactataacagacttcaaacctca	36 1836
gacttgctttttggtttaaataggaaaggaatcgtttctgggtctcttgcagaatttggataaatggtgata	36 1908
aattagcttgctttggctattcttgcctgcgattgatttaatgaagcaggattcctttgtgtttggtcgggtg	36 1980
gctggtggcagccgggtaattgagtagaaaggcacgctgcttgcctgttattggacatctaaaacacggc	36 2052
atgaggtcaccgggcccgaaggccactatcatttttatgttgggattttgagatggttagatcttccaatta	36 2124
tggctcaatgaataattgaactcagagactgttaatttaggtcattttgtttgtttaatgtgagctccaatt	36 2196
gagagaagagcaatttgtaaataccttattagcctttcggatttaacatttttaatagtgctctcgcttatg	36 2268
taaaaaaagacatccaaaaatattttttgctgttaatctcaagcattcaagatggtgctgagtatthttct	36 2340
tcaggagaacaataaagacgattttttaaactggaactgtggtttttgggtgattcgtaaaaggcaaatgtgtg	36 2412
	36

tctaaatgtactcgcagaacccaaaaagcatatacagtcaaaacaaaattagtgctatggctcttgatgat	2484
	36
acattgagtgcttatgaagtgaaatgattggctctgtgctgtaaagttaacgttatttacaacattgttacct	2556
	36
ttaattcacatccttgtcaaacaatcctgaacatgttcatgacaacctgaagctttccgtccagggcggtc	2628
	36
tggccatctggcaattctggcaaatgccagaagggccggaccaatTTTTAAATGTGGGCGTTGAGTTTTT	2700
	36
taaatTTTTTATATGTATTGTTTTAAGTGAAGACAGCTTTTATCTCTTGCTAGATGCTATTATGATGATG	2772
	36
atgataataataataaatgttaagcatttggcccaatcggcaattgccgcctggTTTTAAGATGGGCCGACC	2844
	36
caatccgaggttacctggacataatcaaaatctggcaagaatgtcatattatttcaccatctgtacaccaa	2916
	36
aggctgcaggctagtttaccgctgtagaattgggtcaatccaggatgaagTTTTTcatctaaaatagtaaaa	2988
	36
atctcctaagagagatattatagcggcctcctgatggtgaatgcagttaaactcacggatggtattatttgg	3060
	36
tagtttggtcatttatttccactaatttggcaaacgtcatcagggaaacggtttaaatttacggttggtaaaa	3132
	36
aaataaattagtgctccgTTTGGGATGGCACTACTTGCATATACTATACTATTGAGTTACACACATGCATGA	3204
	36
gtgcattgtgtatgTTGTGCCATTTGTGACTCAGCTTGTGATAGTAATACAAAAATGTGTTAGTAAATATA	3276
	36
cttgggcggctgttaatacacctgggcggcccaccaagtaaagtctatgtgtgggaagcaatggaattgca	3348
	36
ttaagatatgatTTTTAGATATAGACAGGCCTCATGATGTAATACTAGTTGTTACAAACAAAAAAGAAG	3420
	36
acatcctattaaactgtatagttctattctgagataaaaatttaatatatcatttattaaatTTTTTTAATC	3492
	36
gtccatgaataaatgtcatgTTTTAAAACATTTGGATACTTTAAGTCATTATTGGTGCTGAGCAAAACATC	3564

ttgacatgtgaaagctaacgaggcaaatacaggatgttcagttgaatgttatgctactgggtatagacatgtca	36 3636
aattggttttaaatataacatgatcatattgatgtctgattattaaatttaagcctggctcagactatttc	36 3708
tgtatttgaatctttgtgccactgggatctctgtgtgagtgacgagtgtttgtgtgcttcagtgccgcacat	36 3780
tgatttggatggtaattatttatattgtggcttttccaagtgaaaagtagatttatttctgacgtatcagc	36 3852
agcacagcacacacacaatcatcacatTTTTGAGTGAactTTTgagatagatttctagcccgactgaaaa	36 3924
gcaaagcccgtggacttcaggctaccggattttgcgagccctggagtctatttaataacagctaataataca	36 3996
aggtttacacgtaagcagaagaaataattaagcaaattatctgtcctacgtacttctatataactTTTTTcaa	36 4068
gttattcagaaaatgcatttacattacgtaattttagatattgtaattttgaaactgtttaatacataaa	36 4140
taagagttcggTTTTctagataatgcatgtgtaaaagaataagagaaaaaaaaactacgcactaaaattgtga	36 4212
tttaaaaatattcagtacatattcatcttgtatgtaaattacacatctattattaaataatcttttgtaa	36 4284
tattgttcaaaatagtataaaaaatgttctgactattttataattttaaatagctagcactaattcatttca	36 4356
atattgataataataagaggtaaaaagcactaatcgggctattataatgctttcagaaggatcatgtgacac	36 4428
tgaagacttgattaatgatgctaaatatttagtaatcaaaaataattacattttaaaaactactgcaaatgc	36 4500
caagctactctattgaagggttcaacgctaaggatttttctactggccaatcgggcaagtggttcagatt	36 4572
tttacttgcctaccaaaaattttcactggccccaccaaaaaaaggggaagttaatagctatgttttagccgc	36 4644

atattttaaataatgtgtcaaaaataaagtctgcgaatctagaatttcaataacttaaaaaattgttgataaa	36 4716
agtgttatgcaaacaaaaagaggagtattgaaaatgtggaatattttattgcggttcgaaattattgaaca	36 4788
aacggtgggtgacttgtcaaaactgacggcaaacctttgcaaaacaacacttaatTTTTTTTgttgcgttgtt	36 4860
cacacgtaaatactactctcaagacattttcttttagccctgtaatttgatgctgctgccatgttgccgtt	36 4932
tctttgctgtactggttggtgccaggttacggaaaaaatagcatgctcaaaacataaaatcagataaaagg	36 5004
aaacagaaagcaatatggtggttacaatatcacggagaaggattggttaaagacttaaaagcacaactta	36 5076
aaatgcatgcaattgacaaatagttgcagacaaattaaatgctagtgacaaggcagcactgtcccaatcggg	36 5148
ccagtaatgatcctgtctactgtcccaagtgtctctcacactggccctgggccactgggcagtccttattgt	36 5220
tgagccctgtctattgcaagaatgtgacaattatcatatttatctttgatcaaataaatgaggacttgctca	36 5292
acacaaggcacattttaaaaacttttcaaatatcaccagcgccaaactttggatgagtagtgcatagaataa	36 5364
aacacaaagctagacattgaatacaagactcgtaaagtgactctctgatacactctttctaagaggggtcat	36 5436
tagcatgagaaagtacagacaggcttgctcctccattcaggaggccggctcttggtagtttgtaagtacgag	36 5508
tcaatagagcccttcctgggtcatcgaggacatctaaagtgtgcaaatgaccaggaagtgagagataatgtg	36 5580
aaccagcctgtatggcttgaggacagtgttcagggtccactctcggttccaacagtgtgcggcaatattaa	36 5652
ggatagttcatgcaaaaattaaacatttgcccttcgtttactcgcactcaggacatgcaagatacaagtgagc	36 5724

atattttaagctaaaatggcagaccttttaatatctaccagcactttgagagtcaaaaacatgtacaggcaa	36 5796
agctgaattcattatattatgacttctgaacataaaaatgaggacttttaaatagatagttcacccaaaaatta	36 5868
agttgtaattactcaccccttatgtcttttcaatcacatctggcatctgttcatctttggaatacacatact	36 5940
ttcacacttttaaaaaaaaaatctatccactataatcaaacatcctcgatcgattacgtatttgaaaatttct	36 6012
cttgtttacatattttgtactgcccgaggactgccaaaactccaaaagaatctcacatgctctggaaatccc	36 6084
cactctggagacccacaccggccagggttttttttaaatgtttagagatttatcttttcctttcgtctttaa	36 6156
acctgctgtaattttatgcgcacagtcgagagtgagataaatattaataataataattttaaataaa	36 6228
cgactcagaaaaactttactaaacacccggaggacgaaatctaaataggcaaagtatttgtacagcatcaca	36 6300
aatggttaatcaactaatttgccttaattaaatctacacgttttttgaaatattgtttgtattcctttttat	36 6372
ttatttctcatttgcctatataatttaatttgatgatgtcaatatgttacatattttatacatctaaaatgct	36 6444
ttggcaatactgtacaaaaggatgccaatgaagccatgccaatgaagcaacctaaacttgcagatgagat	36 6516
tttaactgtcagcaggtgcacatggttctggaataaaaatgtataaatagtgatatttccttttaaatthaaca	36 6588
atctttttataacttttaaacctattattacagtttattaataaataaaaaatattttgaaaaatctagatag	36 6660
ttttgtttgcataatatagtttatttatgtgatgtgggtaaaagggtgtttaattccggttactcttgaaagt	36 6732
atatttcaagcctgtgggaaacactgaattatttataagggtgtcacgatttcgatttgaaatcgaggatcg	36 6804

atcgaaatztatgctcgatttcgattatcgaatcaaaaaatagaatcgtcgcgatgctgccacgcccccatgtc	6876
	36
acgtcagcttggcttgccaagcgggaaaaaacacgcttggtgaagtgcttgtaaactgtgcagatgcagga	6948
	36
gacccatcgacagagcttaaaccttcagggctcgacaaattagccgcatttccactatcgggccagtgcgag	7020
	36
ccagggctttaatcgggccgggcccgggccaatagcccgcgaggttgagaaaaatgaggccgaaatcatgtcg	7092
	36
cgtttccactgacgggctaatagctcacagcgcgtcacgcaaacaccgccacagaacgtccccgaatcaaa	7164
	36
cgtcacacagcccgccacttcagataaagcacacccatagaatcatcacgaaacgaaaccattaaaatgaag	7236
	36
aaaacagaaacaaacaaatgacatgttactgtacagcagtacatgaaatgtctatacgcacagacctgtgta	7308
	36
tttccattcattacatttggttactcgccgaccaactggcattgtgcatcgactgctcttgccgaacgcagg	7380
	36
gacccatcacagagagcgcacacatccataatataaagccacagaaattctcctttatagctcgatattgca	7452
	36
tgtattttataacatcctcgttttgatagaagtcgtgttaagtgtttcagcataagagcgagtagccttaa	7524
	36
aaatatagccatatttggtgcgctcggcagctattcactaaagctcttcatttaaagtttcatttataaatt	7596
	36
taaccacgtaataaaaaacataaacagttggttgagtatatagaacacattttggtggttgactttcccc	7668
	36
gatgcgtttaaagcagcgcgactgctgcgcaggactgggtgacagaaaaaaaggataggctagattctgcttt	7740
	36
caaataaggctctgtagagcgatttgattaatatcatcgtatccaaatactttataaataatatttcaaac	7812
	36
cttctccggtggttaattggttttataaaatatcgaacatcttttttttcagacaggtcttttgtaaaatgaa	7884
	36
agttaggctatatgtggctttaaacggttcgatttatgtattgtatataggcaacctacatataactagct	7956

tttgtttattttatattggtttatttatttaaatgtgattttatatatatatccgatatttgtaattcctttaa	36 8028
tatatttcattaaagcttaggctattttatcaagatatgacactatattgtttaaagtctacgaaagtgggc	36 8100
acgtattttgttaagttgtatgtccttctgttgtatttatattgtgtattatctccaaaatcaataaagaaa	36 8172
aaagccgctcgcggcataaacagagctgtgaaggagcgcttagcccggtctctcacacacacatacaggcat	36 8244
ctaaacgcgcacaaacaaacattttaaatttgacaaaaactctcgaaaaccttactgtctgctgtgtcttt	36 8316
aatatggtgtaaagattattatgcgttattgaaacataaaggaggacgcagcaaaaaacgtcactataaatt	36 8388
aaaactactttattattttatgcagcagccttacatttaaatggaaacataagggatcatacgcacaaaa	36 8460
gacccagactataaggctagctgttctctttcctttatttctttatttgtttggcgcacgtactcatgtgc	36 8532
gatcagaaaactgcccgcctctcctttcactccgccccgaagccccagctggcctccttggcccaaggtat	36 8604
tcggcgggcccgaaaaaggccggccgctggcccccaagaaagccccgctttggcccgattaggccccggaagt	36 8676
acagtggaaacccactggccttggctcgccttggtcgcctcgtctttaggcgcgatagtggaaacgcggcta	36 8748
ataaggactgcccgatagcccggagccagcgtgcgagacgctcgggtcagtgtagggctgccttgttgac	36 8820
tgacagattgagtcagagctgtgtgctgcgactgtctgtcaatatatgcaaatacaatcttacgggtgctttc	36 8892
acacatagacgtttgtttcggaaatctgtctcgtttccccgcttagtttggttgcatatatccagcagttgc	36 8964
gctcgcacccgcgcaaatcaatcagttcgagatcgctgaatgagacgggtctctgccctactgagcggatc	36 9036

gattgtagtgagaaaaacaaaacatgcaacgaactaacgaccaggctatatcacagtgtattatgatcgtg	36 9108
taatagccatatatacagctatatttagagaaaatgatgagcagggccagatgtcatttttacctgtgaaag	36 9180
catgctgaaatattacagagagctgtttatccagcctgatctcggtttatccgtcaggaaaattgaccgaaa	36 9252
ttactatctgttaatttgtccatattttaatcgtataaatatgttgtattaggcctgttgTTTTgtttatttc	36 9324
tgcactgacagctcgaaagaaagatttacattgatctgatgcagctctcggttcatctgctatgtctctataa	36 9396
tttaagcctataatgcaaaaattctagccaacgtttctttaatagattgattaattcaatggatcaattttta	36 9468
caaaacctgaaaattgaaatgaggcttTgtgagaaagtctgacctctgctttatatttggtgacgatgtctg	36 9540
tgggttgTtaaaattaaagtgcacatttttgcTtataaaatattctatacacaaactggTcaaaagtttgggg	36 9612
tcagtatgattaatatgttaaactaagcttcttctgctcaccaaggctgcaattatttcatcataaataca	36 9684
aattatgaaatgttgcaactataaaataactgttcaaaagtagtttatcatttaatttattcatttattccag	36 9756
tgattttaagatgaaatttcagcttcattactccagtcacatgatccttcagaaatccctaataatta	36 9828
ttattatatttattaatggtaatagtaacaaaagcaataatgtctggagtaataattttatttgaaactaca	36 9900
tataataacaaagcagttattttaaattttgataaatattcaacaatttaacattttttacatttaataaat	36 9972
gtagccttgatgaactgaacaagttttcttaaaaacatttttaaaaattactgtaaatatatatatatata	36 10044
catacagtggaagtcagaattattagcccccttTgttgTTTTTTTTctttttaaaatatttccTaaatga	36 10116

tgtttaacagagcaaggaaaagttgatagtatgtctgataatatatctctgaacaaagtcttatttgt	36
	10188
ttaatcttgctagaataaaaagcagttcttaatctttatgaaccattttaagtcaaatttattagcccctt	36
	10260
aagctaattgtttttcagactgtctccagaacaaaccatcgttatacaataacttgccctaattaccctagcc	36
	10332
tgcttggttaacctaatccttagttaagactgcttcaatcttttactttcacactagtacttagtcattt	36
	10404
tagcaaacaccttagatactggttgctggttcctggttggtgtgcacctttttaccgactccattataac	36
	10476
gacacagatcactgcctattcacaagaaaaagtgattgacaggtggtaataatgtgtgtaacttgccctta	36
	10548
ttcatttactgtatgatttggttatgggtaaaaacaaagaccatacagggtcaggtaggttaaacggtagacta	36
	10620
caaataattaatttgttattaattaattaattattcataatcgaaaatcgaatcgtgcctttagaatcgaaa	36
	10692
atgtaatcgaatagaggatttctaggatcgtgacacccttataatttattcataatcataatctataaatct	36
	10764
P  S  P  T  A  A  V  S  Y  L  A  T  K  C	50
gttttcacag ct ccg agc ccc acc gct gcc gtt tcc tat ctg gcc acc aag tgt	10818
V  D  N  E  K  T  H  H  K  N  P  K  W  F  T  P  W  G	68
gtg gac aat gag aag acc cac cat aag aac ccc aag tgg ttc acg cca tgg ggc	10872
P  D  Q  C  S  K  I  K  D  F  D  E  A  M  V  K  K  I	86
ccg gac cag tgc agc aag atc aaa gac ttt gat gag gcc atg gtc aag aaa atc	10926
E  A  N  N  I  V  F  A  I  H  I  P  P  P  N  T  E  M	104
gag gct aac aat atc gtg ttt gcc atc cac att ccc ccg ccc aac aca gag atg	10980
S  T  W  F  Q  F  L  L  L  I  L  H  F  D  I  A  F  K	122
agt acc tgg ttt cag ttc ctg ttg ttg atc ctc cat ttc gac atc gcc ttc aaa	11034
I  Q  N  Q  I  A	128
att caa aac cag att g gtgagtaatgagaatatagccataagctcacacacactggttatgtttta	11100

gctttattatggcatttttaaaatgaaaaccctcctcatccatattggcgatttaaaaacagattattaatgt	11172
	128
tctgctttgtaactgtaacctccccactgtatagtggtgaacagttcgataatttatcttcatgctgaactca	11244
	128
caatacaatattttctgccaacacagttggaaaaaatcctagaggaaacactattgcatatgatatcatcac	11316
	128
gcaatagttaaataataaaaactaaaatgatcacaataatcattctgcaatttttattaacagctgtttgcg	11388
	128
tagcttttcgatgatctacaacaggggtcaccaatcctggctcctgaagggccggtgtccctccagggtttag	11460
	128
ctccaacttgcctttacacacctgcctgggtgtttcaagtatacctagtaagaccttgattagcttgttcag	11532
	128
gtgtgtttgataaggggttgaggtaaaatctgcaggacaccggccctccaggaacaagtttggtgaccctg	11604
	128
atctacaaccttctgtagtaaatattggtaatgttaaactgaaagcacggagggagggagggagggagaga	11676
	128
gctctttctggtcttcagaggaaatttactactgataacatcttacttttcctcagataatgtgcaagacaat	11748
	128
tgcaacttttgttaaatctcaaatgctattttaggttaaaatatcattcagctgtaatagtatacatgtaa	11820
	128
tttcaccttgatttacaagtgattatagcttaaagggtcacgaaacacaaaacacattttttgagctggt	11892
	128
gacagtcgtatatgtgtcccacactgctaaaaacactattaggacacctatatttcactaaaaagtgtaaat	11964
	128
tgattgtttttgcgttatttcaagcaaattcgtacttctggttgaaacaaatttttgaagctgcgtcacgg	12036
	128
tcatgacataatagcgtgtattccagcatgcagactggcgctctgtgccagagtgagtcttattacgtctta	12108
	128
cagcctgctgcattaatgcatgagtaaggcttgattcaaaccaatcagcgcgctctattttgcaacttcatt	12180
	128
aatattcattagtgctcactgtttacaccagagacgccacgttggtggtggcaaaacaagcatgaagtgttgct	12252







ccttttttctcttaacttcatctatctggttgcttatttttaaggattactataatttctacaaccatt	15564
	128
gaacatgttttttgtaaaacttttttttctttgactatgtatgtaaaagctcattgtacaatcattttaata	15636
	128
accttaataaacatggttacaaaaaaacaaaaacaaattacggacgtttcccggaagagataacaaaacgtg	15708
	128
aggggtggcaggagatggggttgaaatacaggagactcccaggaaaaacgggagtggtggcatgtatgctcgc	15780
	128
acataaactctgcactctgactacttcaaaactgtaatatgagccatggtggacatttctctctatcatgcgc	15852
	128
taaacgcagttgaccaatcacaactgggtcatcggaccaatcagcgtgattagagtcacgctaaatcctgg	15924
	128
tttatacttctgcgtcaagtgaccggcatgaccacagcgcgatgcaacgcgcgtagctttgcatttatactt	15996
	128
ctgcgcgctgtctttggtgctgaattaagacttcccaaacgctagtgggcagtgagggtgtaaatgttcct	16068
	128
ctgtgctcagtttctctctgctgttttgcttttctgaacacttctctggatgtacaagtggctcaaacctcg	16140
	128
ctcactttgaggcaggaaccggcggctcgtgcaacaactttaactatgaggtaaaactttaactatgaggtaa	16212
	128
ctatgatggaaaaactttccatcaggtgctccttcacgggactccacacttttaacaatcgctccattggg	16284
	128
ctcgcgtccagctcgcgcggctctcgggtcccgccagactcgtcagcgtaccaagccggccaatcacagag	16356
	128
cttgcgctacacgtcgttgcgacgtgtagttacaatttttgagaggtgcacgtcagcgacaccgacggccac	16428
	128
tgtgaagggtatgcgtcagcggcatagcatacgcggcgtttgaagcaaaagtataaatcagccttaagga	16500
	128
ggggtttaggaacaaatgaatcactgaatgaatcacatggaagttcatgggaaaatttgataaaaaataactg	16572
	128
catattataagattataagggtttttgaccttgcattcatatcagctctgttggaggactcccaaaacta	16644

caatatgacccttttaatgcataacagatgctctttaatgggatgatggtgggatagaatgctaaaacaca	128 16716
ggagaatcctggcaaacatgggatggttgactgggatggttgtaaacatatcgggtggcatataccaaggtatt	128 16788
gttctggtgaagaaaaaaacaaaagatgttttggtgaattgtggaaagtagtaatcattgactttcatagta	128 16860
ggaaaaacaataactaggggttacaggtttccaacatTTTTTcaaataacttcttttagtgttcagcagaaca	128 16932
taaataaaaataaacttttaattggtttggatcaagcCAAAGGTGAGTAAATGATTATCATTTTTTAGGTGAAG	128 17004
tatgatcaagtttccaaatctttctttgcacctgactggttccggcctgtgagcctgtatagcactgttgcc	128 17076
atttaaaatcatctggctgtgggaggggtggagatttgaaaggctccaagtctgccctttcaaaagacggga	128 17148
ttaagcggataaactggccactaatgaagagccattggtgagccagagcagtctgggaaagtgatcggaac	128 17220
gtcggctccttctagccgcaggagcaccttttgctggctattcatgtcttgagaaatgtaggaggagtcttt	128 17292
gtggttccttaacacattaagtgcttgtgcgcaatccaaccggctcctgctggtatatactctacactaaaa	128 17364
cacatacaccaccagtcaaaagtttgaaacaatctTTTTTTTTatgttgttaaattaaaattctgctgacc	128 17436
aagactgcatttatttgataaatattattacatttttaataacagttttcttattaaatgtaaattcacat	128 17508
ttaatttatttctgtgatacaaagctgatttttatttattactctagtcttcagtgtcacatgatctttcag	128 17580
taatcatcatgatatgatgatttgctgttctattatgacgttattattgggtacaaaataaagcatcaataat	128 17652
ggttaattaattacatttaatttcagctcagattTTTTTTgTTTTgTTTcatagtaagtttatttatttatt	128 17724

tatttatttatttcagatattgtgatttgcgTTTTTTTTaaactgtgTTGTcaagcttcagctcaataatctg	128 17796
taagccttggaagaattatgcaacgactcttgaaaatgacctgTTTTTTgttcagtgctgCGagtttgaaa	128 17868
ccaaaatattcccatattactaatgctgTTTTTcttttacattaatttGTctaataaagcttttgaagcagc	128 17940
agatgccatcatccacacttttccgcaattttctgTTTgtatgTTTTTcatttttattgtgggcgttccgc	128 18012
atagtccggttgCGcaattcagattgagcagaacgaaagtgtgctcactcaatcggctagtatgactgttat	128 18084
acacagacacagtcacacatttgctatgggcgggggaaattaataatacatttttaactaattgcaacgtt	128 18156
tcaaattgCGacttcgatttcgcttaattgCACagccttactttaaagtagtggtgggctgTTatcgggtgtt	128 18228
aacgtgctgCGTTTTattctcttattgtgCGattaaaaatatcactgttattctattcctaaagttgattcg	128 18300
gaagctgggtctattctacgcaagctatgatgactttcaccttgatgTTTTtagtgTggatgtatacctgatc	128 18372
ggTgagccgtctgacaaaaaaagtgccttctgaatcaaatcagctggatgactgactttaactactgTtag	128 18444
gcagtttcactttaactcatgaacatttcattcatgccgCGagacaaaactggggtattagatgcaataag	128 18516
gagtaaggactggtgagagtatgTTTgctaacagagtgtatgtgTTaacagttaggaaacacaagtacatct	128 18588
tattgaacatcatttattttcatcaccagttatcatagaggaacagtttctcaagcagtttGTgatgcattt	128 18660
cggaaacagaagataagcctctggtctaattgCGccacctggattgaaaccgTTTTcaagacttattttt	128 18732
gggtagttaaataatttttaattttaagtatttaaacatttaagtataataaaataagtaatgtaatgtg	128 18804

tgacatttataacttttttttctaaactttttatacatttttatcagttttaatagatttaacagtgcaacttg	128 18876
ttgtgtgtctgccttttttattgatcaagtgatagaggttgatataacattaaaaaggtaagcagtaataaaa	128 18948
taattttttagacagaataataatcccattaatctagtaacagtgcatgtcgaaagttaagctaattatttat	128 19020
ggaaaaaaaggacaagcctcgtacgtgactttgttctgtgtttgacaaaaatgtaggcaatatctgtgtttt	128 19092
gttccatcaaaatataggctacatatttgtgcaaaaactggaataacgcctaaaaataaagcagcggtttttat	128 19164
ccaaagagtcgaagtgaacacaatcgtcactttctgattaacttgcgccaaatatcaacagtaaaaaacagaa	128 19236
tttactgcggtagaataaaactgcgtaatgattttttattaggctaattaatgtacttgcgccctcagaaga	128 19308
caattgacacacaatgaacacgtgggggctttgaagccagacgcggagatcttgacacgctccagacgctc	128 19380
ggaggttaattaataatatacactaataactgaaacattaatgttaaggcattttagaatgactaaaacaacat	128 19452
ttaagatgttctacattgtgctcagtcctgctggtttgtctattcacacacattttcatcatcatctctaaca	128 19524
aaccttttttaatgtacatactgtaatttgttatgtgcacttcgtagtttatgtgcatcttatcaataaa	128 19596
agtttaacctacttagttatgcacatgtttttattatgctgatttttcaaaagttatgttaatcatgatgtttc	128 19668
catcaatcgtttttatgcacatctccaaaatgagctctaaaataggtgtggagacgtaaggctaaggcgaga	128 19740
aataccgcttcatctataaaaagtggaggagaccgacagaaactcagagtttagagaataaaaacctgctccg	128 19812
gaccagggttagattcacagagtaagttaccacagtaactgactctgagttaaagttacctttctttcagaaa	128 19884
	128

caggcttgacttaccctgctttctcgagtttaaaaaacctgccatthttgaaacggaaaaccagagtttctc	19956
	128
ttatthcatggttaaaatactctgagthtttcacttaacctctthttctgaaacaggccccagatcatgatatt	20028
	128
agaatattatagaatataaggattatgtgacgtgggagaaattaaaattaaccacaaggataaataaaatt	20100
	128
gacaacattaaataaattaacagttatthttattattgttataacatthtagattagattagattacaagtctth	20172
	128
aatatccacagaactthtggcttaacaaatgcacttgccatcacatacaactcacaaaacacaaatggttct	20244
	128
gtagaactacaaataaatctgtactthttctataaaacattgaaagaatatgaggatgtcataaatgtaa	20316
	128
cgtggtcattthgtthtaataaagtaatggcaaatggtataaaagatthcttaaaaataatataatthttgtgcgg	20388
	128
atactcttcatctacctgaaggaaaatthttcacaaatctatthttctcttaaaaataatccataataaatgctta	20460
	128
thtttaaaaagaagaatcttattatthttccaaacctgtaactggtagtgaaatthttgtgcaaacactagaaaaca	20532
	128
ttaatgagcattthttgcttattthggctcagcgttctctctgtgactthtactgcaggctthttgcattattact	20604
	128
tatgcattcagcgttgaaactatathttgtactgthtcagggttctggaacatgctctctgaggacatctctc	20676
	128
tcagccagatgthtacgtgthttaccacgagtgthtgtgtgatctthttgccagcagthttctctcagtgatatct	20748
	128
tgtactctgagcaggacctcacagagtctcttctaacaaggctctaataagggattcgthttggcactcgthtgt	20820
	128
ttgcatgcttactagthttctgcattgthttggagagacatthttatthttggaaaatagtaatgthtgaggaaagaag	20892
	128
catgtcattgcaattctgaattatagatggctcatgggtaaagatacaagtgcaaatcagthttcaaacaagc	20964
	128
atagaagagthttagtaaagccaaaaggthttataaccactthtcaactcaatgtaattaagthtgcattgctaa	21036

ttaaaatatatatatatttaaaggcagcttttgatggcttaaagatggttttaataaagtacagtgtatc	128 21108
cgaaagtattcatagcacttcactttttctacatttgtttattaagttacagccttattccaaaataaatt	128 21180
aagttcatttaattcctcaaaaactacacataatcgaacaaaacttgcccataatgacaatgtgaaaaagtt	128 21252
ttttttttaaattgttgogaatttattaaaaataagaaacctgaagaatcacatgtacatgtccgagcctga	128 21324
gcacgcttacatcatcgatgatgcgctgttcagtttaacagaggagaagtgctctcgctcagcacagtgaag	128 21396
gtttcttttagttatataattttagtcgtttgatgctgtgacaagcagtc aaatattttgccgaccagatc	128 21468
agccacttataaacaatcataaagtcctcgctgcaggaattaggaggtttgctgaaggtgcagctgtcgg	128 21540
gcagtgaggggtttgcatctttaataaattatgatagtttgcgttcattgaatagtaagaatgactaataaa	128 21612
tccatgtcaaaaagtcctttaagtcatgtctcgtcttcagtttcgggctctgagcccaagtgaaccgtgc	128 21684
tttggcacaactctccaattgggctagggccggccaactgaaccacgcctgagcctgattcagagcactcgc	128 21756
acttctcaaatgatctggggaaatgtgcctgggcacacaacagtggtgagtgaccctaaaaccaccattggt	128 21828
ttgtgctaataatgatgtaatatagtcatggctttggggcttcaccttctttggaataaaaaatatctggttctgt	128 21900
tcagtctgagttcagatttttgggatttatacaagaaaaacaacaacactgaccctttttacctgtttaa	128 21972
atttaaagtccctctgtttaagcaatctggtgtataaaatgatacaagaaaatgactgttctaaagtgtt	128 22044
gaatttcagagctcaccttgttttctttgtgtgtattttgttactcagaaggaagcatgccaatatattta	128 22116

cagtacatattcatctaaatgtctctctcagcagtgatgactgtcggatggttgctaacagtatacttc	128 22188
tttacttttaccctatgaaaaagaaaacttttgtcatgagtatatatcaagaccttaaagggacagttca	128 22260
gacaaaaatgaaaattctgtcattgtgagcagggaccctctcaaaaattaaaaggttcatcccaggtggtgt	128 22332
ccaatttaataagttgaaattttgtatcaaattaattgattttgatttactaaaagctggacagtcagtcca	128 22404
ttttctcattttcacacatttccattacttaaactctaaactcattctggtcatacaattccaccagttcca	128 22476
tcagacatggcctattaatttaatagttgtgaattaattaatagttgtgaattgcaattatttgcatttggt	128 22548
gcacttttatttattggaagttagtaacatttttttctttcgtttaatttgcctgctttattttactatt	128 22620
acgttatgtttctactcactttagggacttgttttgagaataccttttaaccattctctttcttttttagac	128 22692
aaaagtgtttgagaataaacgcccaagataggtgttttaactcaactcatggcagcaatatggaaagaaagtg	128 22764
aaataatttcagcccttgtgctctgtaaataaatggatttctttttgtgctttactgaaatatgtggtca	128 22836
accttctatgacaataatcagatatagactgctttctgcacttctcacaagcgccaaacatgtaaataatgatc	128 22908
taatgaatgcacagctggttaatggcaggtagggggcacgaatccaacctgattggtcaacccaaaactgaac	128 22980
aaaaactgcctgtaattctcactacatggcaattcatacattttacctgcctccacaataagtactagccaa	128 23052
cacttgcatttggagcttggcgagtcttaatttttggtactggttacaggtttccaacattcttcacaatac	128 23124
atccttttgtgttcatcaaaacaggtttggaacaagttgagggtgactaaatgattacagaattttaatttt	128 23196

tacctgaactatcccctttaagacctgcatttttactttttcaaaagttaaggctgtcctgatggatcagcag	128 23268
ccccctctgcttcatttgcagttggttctctctgcctctggtctctctggttcaagcagcacagtttggccag	128 23340
tctccagcaataacacagctggtgaaatggcttagtcgccggggtgatgcgctctgcacccggccggaatgt	128 23412
ttgtgtgcttaagctgacattcaaagctttttggcacagtcgcttggaggtgggggcccgtgcagacacac	128 23484
tggaggagagagagaggagagagaggctaataatgtctgccgctccgttcccttctgcacctccccataaagct	128 23556
cagccctccatgtgcaggaattctcttttagtgctctccagcttgtttcataacacaacaaggatctcttcag	128 23628
agaggtgaagtggaactcacagggctgtgcaaagcgatctaaaccaccggctcctttctcacctcctcctgc	128 23700
ttacacaaggctccagagaatcacaccacatgactgtaatactttgacaatccctcatgcaaagttgaatgt	128 23772
ttttttttttttttttttttttttttttttgtgggtttgatgtgttggtggaatttttaatgtagtctgtttgc	128 23844
ctctgggtgtccatagattaaatgagtccaaggttaccttgagctgcttttagccacactgctgacaaacac	128 23916
gttgttcataagaatagtttgggctgtcatgaatctgtcacttgacgtatctgcatttggccttgttcataa	128 23988
gcaccgctgagcgtccactcttcagtcagcaggcattcatttagttaccagggtgtgatggctcttgaagaaa	128 24060
taggtcttaactcaaagtaacattctgtcatcataattagttatcatcgttttaaggctggtgtaaagtgc	128 24132
cgaagattgttttgaagacacttgataattgtatgagctacagactttgggtaggctttgtgtgtagtttct	128 24204
tgtttctgagttttgtggtttttaaaaagttttcagaatttcaaataagagggcgaggcagtgggcagttgg	128 24276

128

tagtgctgttgcctcacagcaaaaaggctcgctgggtcgaaccttggctcagttggcgtttctatgtggagtt	24348
	128
tgcattgttctccctgccttcgctggtggttttctccgggtgctctgggtttccccacagtccaaagacatgcg	24420
	128
gtacaggtgaattgggttaggctaaattgtccgtagtgtagtaattgtagtaattgaataatcacaaat	24492
	128
tacgtcaacacttacaaatTTTgggtcactagtgccgattctaattcaggtTTTTTctttaatgtattgttt	24564
	128
ataataaataacctgagtaaacactgagacagctgatattatatatagaaatataacaacttcaggcgtcccg	24636
	128
ggtcacacagaccttttctgatctccaactTTTTcttctgtctacacagtccaatcataataaagtcaaaaa	24708
	128
cgcccaaaataaatctgatataatggcaattgcactttggctcgtcccgagtctctgatcccttccccttct	24780
	128
TTTTccagctctgTTgtaataaatgtcaaaaaataaatcttcaaaaaaagaaaagatattgaagacatattag	24852
	128
atattgaaaggtggTTaatgaggtttcaggtatctaaagacctgaggaatgtgTTtaggggttgagagcaat	24924
	128
ggtattagcattgaagctttagtagtatccttgtTTTTgtgtacttgcataatggagcacagtaaacactactcta	24996
	128
cagtgacagcaacgTTTactgTTTaaagtgcattaactTTTaaagacctgtgTTTTgtgTTgtcctgtag cg	25065
D G A S I T I D V R L A Y R D D K L	146
gat gga gct tcg atc acc att gat gtc agg ctg gcc tac aga gac gac aaa ctg	25119
aI133=[1] tD143=[2]	
S E W T Q M A H S V E Q R K L S C N	164
agc gag tgg aca cag atg gcc cat tcc gta gag caa cgc aaa ctc agc tgc aat	25173
tQ151*[3] tL161F[4] gS162G[5]	
F T A A K	169
ttc act gca gca aag gtaaagatcaactccattctatgtaattaggcactaaatagggtactagtg	25240
c[6] a[7]	

gaatcgattaaatctggttgtggttttttttaaaactttgaaaacttcagttgctttattttgaatttgc	25312
c[8]	
T I E N E G R L Y D C D L L P F M	186
ag act ata gaa aat gag ggt cgc ctc tat gat tgt gac ctg ttg ccc ttt atg	25365
aL182Q[9]	
E L G S V A H K Y Y L L N V R L P V	204
gag ctt ggc agt gtg gcc cat aag tac tat ctt ctc aat gtc cga ctg cct gtt	25419
cH193=[10]          aL197I[11]                          gV204G[12]	
N E R K K V N I G I G E I N D M R L	222
aat gaa cga aaa aag gtc aac atc ggg att gga gaa atc aac gac atg cgt ctt	25473
aR207=[13]  gG215=[14]                          aM220K[15]	
V	223
gtg gtgagtcttcagagtgtgactttgatgaataaccttttaggatgcatgtctaaaacgcacagctatgt	25544
t[16]	
	223
agtcggttttggttgagctttggttgccctgggaggatggctagtcctcgtcttggtataaattggcacacg	25616
c[17]  a[19]	
g[18]	
	223
cttcaggacagggcaatggttatacaaatgtcagtggaaccaaggacatctggattgcatcatgacttaatct	25688
	223
tcgcctttggttgattactcctcttatttgactccttagcaacaacgatacccatcaattaagtgtgctta	25760
c[20]  a[21]	
	233
G I H Q N G G F T K	233
atgtgtttctcattgtcactgtaactcttcag ggc att cat caa aat ggt ggc ttc acc aag	25822
g[22]                          a[24]	
c[23]	
V W F A M K T F L T P S V L I I M I	251
ggt tgg ttt gcc atg aag acg ttc ctc act ccc agc gtc ctt att att atg atc	25876
tL242F[25]	
W Y W K R I T Q M T R P P V L L E K	269
tgg tac tgg aag aga atc act cag atg acc aga cca cct gtc ctg ctg gaa aa g	25930
	269
taaggctttgctttgatcacttgaaatgtaaagctggtttgtggttgctctgggtggttctgtggtttagtg	26002
	269
gccaaacttatgccccgtttacactagtgcggttttagttttaaaactgcggttttagaatgaaaacgatccacg	26074

tccacactagcgttttcaccctgcgtttctgaacagctctcagtctacaccaaacgctgaaaacgcacatca	269 26146
cgtgaccactcacacacactctctgacatgcgctgcagcccatctaccagacgagtgttcatcaaggattt	269 26218
cccgtggatctaacctcactatatttgctaaacgtaatatttaattaatcttgttgtctatatctaacaac	269 26290
ttgttcccggactttggctcttttgaatctagtacttgttctcgggtaacgggttttggctgagcgcaaagat	269 26362
aagttaataattaatctaaccacatacattggttaagtaatattaagtaattgcttgcctttatttccaata	269 26434
atgtataaacttattgtacattatacttttataatggccattattgattattaaactaatatttagcaaaag	269 26506
agagggatgtttcataatttgtatgaaaatgaaaggaggcattaatgtaggcttcgttttgttatgaata	269 26578
cgcttacagtgaagatgacgctcctatatgcagcacaacgcctcaacatttctgctgtctgttaagttgtta	269 26650
atatcacaatgaaaaaagcagctctctcatgtttttattttattgttaagaaattgaaacgatgtagccaga	269 26722
atgatgtgaataaggttataaagttcactgttcccttgaagatttacctgatatgttctcgggagctctgtt	269 26794
ttccatatcaaacttgogaagtcggcgaggcagtgggcgcagtaggtagtgctgtcgcctcacagcaagaagg	269 26866
tcgtggggtcgctggtttgaacctcggctcagttggcgtttctgtgtggagtttgcatttctccctgcctt	269 26938
cgcgtggatttctccgggtgctccggtttccccacagtccaaagacatgcggtacaggtaaattgggtag	269 27010
gctaaattgtccgtagtgatgagtggtgtgtgtgtgtgtgaatgtgtgtgtgtgtggatgtttccctgag	269 27082
atgggttgcggctggaagggcatccgctgcgcaaaaaatttgctggataagtgataagttgggtggttcatt	269 27154

ccgctgtggcgacccccggattaataaagggactaagccgacaagaaaatgaatgaatgaacttgcaagtct	269 27226
gaacttacaagagaggatgcagaactttaactgtgtgtaggctgcttaatattgaagaaaagccccaacca	269 27298
gagaggcgaatgtcggcagccccgcttccgttttcagatgtctacctctttagcatttccaaaatgatctgt	269 27370
tttcggcgcttgaaatctccggcagagtgtggacaaatgggtgtagccatagcaaaacttatgctttttcaa	269 27442
ctaaaacacattagtgtaaacggggccctaaacatccctcaagtttttgctctgtaaacacacctggtgtta	269 27514
aataggggtgggaatctttagggactttacgattcgattccaattctgggggtcacgatacgattccaaaat	269 27586
gattcttaaataatttctgctgtccatttacaacattacattttaagcaaaaattagagtttcaatgcttgttt	269 27658
agtaattggaatatctgtacgacagcactgggttgtcacaactggaattcgatatcagtcgtacagaaat	269 27730
tttaaagacttccattccccctaacatctgagcactgttgagcaagtcattaaacggcaattctgcacaat	269 27802
gaacacaaccattgtgtttacgtgtaaagaatgtgccggcagctctgctctctgcaggtcgctgaagccaag	269 27874
tagggctgagcccagttagtagccgggatgggagaccacatgggaaagctaggttgcgcccgaagtgggtgtt	269 27946
agtgaggccagcaggtggaaccctatctgtcctaatagaccagtatagccacagggactccatactgctcag	269 28018
tgagtgacgtctttcggatgagccatctaaccgtggtccttactttctgtggtcggtaaacttcccaggatg	269 28090
tctgtcgaaaaagagaaggggtttaacctggccaaaatttggccaccgggctctgtccatcattgcctcctaa	269 28162
ctatccctttatcataattggtttcatcactttgtctcctctccatcaatcagctgggtgtgcggtctggcgc	269 28234
	269

aatatggctgccggttgcgatccagggtgatgctgcacactgggtggttgataaggatatttcccctaagt	28306
	269
gtaaagtgctttgagtgcacagaaaagtgctatataaataaaaggaattaatttttttttaattttgttt	28378
	269
ataacgtaggggtacatgcgctcacttgacatctttaattggcctgtgtgaagtatttagttaattttaa	28450
	269
ttcaaccgtaaaggtgccatgcaatatattttgcacatacagttggagccccctgatttattaaccccc	28522
	269
tgtataattttctccacaatttgatattaacggagagatttgttttcaacacatttctaaacataatagt	28594
	269
tttaataactcatctctaataactgatttattttatctttgtcttgatgacagtaataatattttactaga	28666
	269
tattttcaagacgcttctatacagcttaaagtgacatttaaaggcttaactaggttaattaggttaactag	28738
	269
gcaggttagggtatntaggaagtcattgtaaaacgatggtttgctctgtagactatcaaaaaaaaaattttgc	28810
	269
ctaaaggggctaatacatttttgcttaaaatcttttttttaataaaaaactgcttttattcttgccaaat	28882
	269
aaaacaagaagactttctcctgaagaaaaatattatcagacatactttgaaaatttccatgctctgtaa	28954
	269
acatcatttgggaaatattaaaaaatcaaaaaaatcaaagggggctattaattgtgatttcaactgtatat	29026
	269
tttgacagaagtgtttaactgtattgatctgatccttaaaactgccccagtttctaattgtgaccctaata	29098
	269
attdtgcctcatgtaagcacagattaagttattgttaatgaacagtgagattttctacctccttttaaaa	29170
	269
tctaaaaaatatataatagtcacattatatgaatatgtttatttgaagcatttctacatttaaaaacattaa	29242
	269
tcatgaatcacttttactgcatttaaatgtagtcaaggaagttcagccatgcttgtttaattgtgtgagaacc	29314
	269
aatgaggtccattcttgcagatgatgaagggctgcttgattgcattgatggaaatcatgattattttatgt	29386

gatcacaagtctgtgctaaaagagaagccaaaaataaataaataaataaatacaattagactgaaataagc	269 29458
gtgctcatgtatgagatattttattgtgcatgtgcctttctgagctgcatgtggttctctcttactgttt	269 29530
ctttattattagtctgtcatttgtctgtttaagttttatgtggttaaaaaaatagtggtgtagaaagaggc	269 29602
gcagaccaccgctcggcaaatcttgcaaatcttccttggttttctgaaatcaatctcttcaacatgtgatcc	269 29674
gactgacaaaaacacaagtagacatttactaagtagaggtgtaaacagtggttgaaatggtttgagttgtcc	269 29746
actttcgagcacatccactgttcccacttttgggttcagttgaaaggcttttttggctgctgatttttacatg	269 29818
ccaccaacttgcaaataggcattggatgataaccgctttcaaggttcaccatactgttcctatggtagatg	269 29890
taaagttttatgttttcatgtttttttgtgactattgtatttagcttttttagggcaacagtatcctcagca	269 29962
gagaatctacttttctaaagaatttaaatgtttttaaaaataaaatatcttgattcaatgggggaaatag	269 30034
ttgttattattatcatctatctttctgaaagttcattcatttattaattttcttttaggcttagtcccttta	269 30106
ttaatttagggtcgcacagtggaatgaccgccaacttatccagcatatgttttacacagcggatgccctt	269 30178
ccagccgcaaccatcactgggaaaccatacacactcattcacacacatacatacactggacaatttggct	269 30250
taccaattcaactgtaccgcatgtctttggacttgtgggggaaaccagagcacctggaggaaactcacgca	269 30322
aacattgggagaaaatgccaaactccacatagaaatgccaaactgacctggccgaggctcaaaccagcaacgtt	269 30394
tttgcgtgaggcgacagcactacctactgcgccaccatgtcgcctttctgaaaattttaagcataaatgt	269 30466

tgTTTTGGGgaatagacgtactgtggacagacggaaatctctgattatatctctgattagatttctTTTTcc	269 30538
ctctcattTTTaaagTTaaatgaaagtcttggTTTTTggaatgatgtgaggttcagtaaataataagaatt	269 30610
tactTTTTTggtaaattaatctcttaatggaaagtatatattcattggTgaaatctTTTTTcatcatttaag	269 30682
cttcttctttacaaaactgggtctcacaaaaaaaaacacatgaaatgtccttctatttctTTTTTcatctggtc	269 30754
cgacactagatgtcccagcagacagaaagctctcaggcagtcttgcgactcgcagacaggatcattatTTTT	269 30826
tcatgttgTaaaagctttgccgcagcatgctTTTTccacaagagcatcaagatggaaactggaatcTTTTta	269 30898
caactctgagagaaggccaagaaaatgtgtgacacgggctccctgctgattctcttattattggaatgcagc	269 30970
cagattcctgcttcttggccactggagcagacagagacgtcatggatgtgtgctatcttgtttatcttaattc	269 31042
agTTTTTaaatttcagtattattattgactgataaaaaaattgttcatatgatatcaatgacttgatagaat	269 31114
atgatggcagacgttcaattctaaaatctcaatagaagctTTTaaatgTaaaatggTgtgatcaattctaat	269 31186
ggTtctggtagtttccatgtTaaaacaactacaaaaaaactTTTTgcaatgtTTTaaatcaatggTtctcaa	269 31258
ctTTTTTcatcaattaccacctcagaaaagaattgtctctccaagtaccacaaaatgagcagTattgaaat	269 31330
acagtagcgcagtaggcccagTaaagcagctacaactctgcacagTtTaaaagTggcagataacctcagaa	269 31402
atataggctatatgtcatatgacacatcattTTTTgataaattTaaaatgtgtgtagcatatacatgacata	269 31474
TTTTattcctccgctaccctTaaaaaagcctgctgctaccactagtggTcacgTaccacagTttgagaacc	269 31546



tgttttcctgctggacataacagttaagatggtcacactgtaatcatcaacaacatacggctttgctgtgac	32640
	325
gttgacttggttaagtcccaggctttaataccaactaagcatcatataaacgtcaaagaactaaccaaacct	32712
	325
actatgttaactcgtgtaagctatgtgtccttgccctgaactggaccacaaaagttgcacctcaacaccccaaac	32784
	325
agatgatagccgacttggagcttgaactaaaggatttatctttccataaccagcaggtggcagtatgtctatt	32856
	325
gtcaattcacaatggaaaccagaactagtgctgcacagatttaataaaaaacataaaaatcgtgttta	32928
	325
catagcattttcacttctcactaactccaaataaattcgctcatgcaaatatgtctgctaatacaataatct	33000
	325
atztatttccaaatatttaacaaatgcaatggaatgacagctgccttccttttgttccatttaaacctgacg	33072
	325
ttgtttacttagtccctctgatgtgagttcgaccagaagcaaggagctactcccacggacataaaaactcag	33144
	325
gattagaacaaactaaactgaaacttagcttagctagccagctaataccaccttcggtgtacaggcctctgtt	33216
	325
gatttttacagttttccattgtaagtttcagccattaacgtaaatttttaatacagacaatcacatggcagca	33288
	325
gctcaatgaatthagcatgtagacatggtcaagacaatctgctgcacttaaacagaatgaagcagaaagg	33360
	325
tgatttaagtgactttgaacatggcatgacagctggagccagatgtgctggctgagtatttcagaaactgt	33432
	325
tgaaaaagagaaaatatccagtgagcggcagttctgtgggtgcaaataatgcaatgggaatgccagaggtcagag	33504
	325
gagaatggccagactggttcgagctgataaaaaagcaacatatgccaaataatcacttgttacaaccgaggt	33576
	325
atgcagaagagcatctctgaatgcacaacatgtcgaaccttgaggcagctgggctacagcagcagaagacca	33648
	325
caccactactgtcagccaagaagaggaaactgaggctacaattcacacaggctcaccaaacctggacaaaag	33720

aagattgaaaatcgttcccttgtttgagtctcgatttctactgcaacattcaaattggtaggggcagaattt	325 33792
gggtgcaacaacatgaaagcatggatccatcctgtcttgataaacggttcagcctggggtgggtgggtgtaa	325 33864
tgaagtggggaatattttattggcctgtagtaccaattgagcatcgtgtaaatgccacagtcctgagtatt	325 33936
gttgctgaccatgtccattcctttatgaccccagtgtagccatccttctgatggctacttccagcagaataac	325 34008
atgtcatgttataaagcatgtatcatttcacactggtttcttgaacatgaaaaggagttcactgtactcaa	325 34080
tggcctccacagtcaccacaactcaatccaatagagtagctttgggatgtgggtggaacctgagattagcatc	325 34152
atggatgtgcagctgactaaactacagcaactgtgtaatgctatcatgtcaatatggacccaaaatctctgag	325 34224
gaaaatttccagtagcttgggtgaatctatgcctcaaaggactaaggcagttctgaagggaaaaaagtgggtc	325 34296
caacctggtagcttgaaggtgtatctattaaagtgccggtagtgatatgtaaatgcatcatgttgctgc	325 34368
catgtgattggctgattagatatttgcttcattaaacggatgtttaaagtggttaataaagagtgataact	325 34440
gaaaaacaagcaaaaacaaaaaaaaaacgcaggttagattaagtttggtaaactgtgggatttgacttaatttc	325 34512
catgcttaaaatgtgccttttctttcttatagtttaattttcttgtttatttttcaag gac cag act	D Q T 328 34578
E R N R F S V Y W K Q V I P I V F G	346
gag agg aac cgc ttt tca gtg tac tgg aag cag gtt ata ccc att gtc ttt ggc	34632
S F C L F I F D M C E R	358
tcc ttc tgc ctt ttc ata ttt gat atg tgc gag ag gtgagccaacatttactcacatttt	34692
tggcagttcttttagtgcatgttgaattctgcaatgttatttttttaataaacaatgtattaatattatta	358 34764

G V Q L K N P F Y S I W A S D	373
tttgcag a gga gta cag cta aag aat cct ttc tac agt atc tgg gca tca gat	34817
V G T E L A	379
gtc ggg aca gaa ctg gct gtatccttttgacgctgtgggcttttcaactttctgtaatgagaaacg	34883
	379
ttacagcagctcatttgcatataaagagacacacaattatataatatttttgcttctacctcaaaatgggcat	34955
	379
ttacatcacaaaatgttattttaaggtataataggattttttttgttttcagttatgcatttcatatgtacc	35027
	379
acacatgttcactcttaacataactaaaggcttagacttaagtatgatttccaggaaaatgtcaagaccatac	35099
	379
tattgtgatgggttgcgtgctggtgtggttagtgattgtgcattgttttattactttaactgggggttgg	35171
	379
IPB000203C (4.4e-06) IC 1.80	
M A <u>F I I V A G I C A C L Y F L F</u>	396
gcag atg gcc ttc atc att gtc gca gga atc tgt gca tgc ctc tac ttt ttg ttc	35226
	414
<u>L C F M V F O V F R N I</u> S G K R S C	414
ctg tgc ttc atg gtg ttc caa gtg ttc agg aac atc agc ggg aaa agg tgc tgt	35280
	427
L P A M T K A R R L H Y E	427
ttg cct gct atg act aag gct cgt cga ctg cac tat gag gtaatgtaaacttgatttat	35339
	427
tgcacaataaattagtcaaaagtgatgcagaaggcatttgttacaaaataattgattcgattcaattcaatt	35411
	427
caattcaattttgtccattagaaaactctacaacaaatgtatcatgattttcacaaaagggttaagcagtat	35483
	427
aactgtaacacttataataataataataataataataatataaaaatattctatgattttgaattttcatcaaaggaataaa	35555
	427
atttaattttaaaatgtatgtattaagtcattaaaacttttttaatacaaaattacagtaaataagtactac	35627
	427
tttcaagaattcatacgggtcatggaaaacctttaaaagtcatggaattttgacatggcattttccaggcctg	35699
	427
taattgttttggaaaaacataaaaatcacaagttttgaaaagtcatgtaaatcagtttaattaatatctgt	35771

ataattgaattagggctgcacgatattggaaaaatattggatattggatattggtcacttggcttagtttct	427 35843
agcactacagcatcttggttgcatatttcatttacattgtttgctgatttgattcaacaaaactagcataag	427 35915
gtgagatatttagtgtgagtttggtgttactttgccttatggccaatgcagtaagtgactgtattatcatcaa	427 35987
tacttgtaagcacaaaagttcgtaacatacaaaaaatataaaaaactaaatcttatctgagaaatgttcagc	427 36059
ctttgtgctttgttttctttgtttgctcgttactgaaccatacacagcactaaaagtccagcatcttcaca	427 36131
atttaattgatatagaattattctgtagcatcataaatctctttgctgttacttttggtcagtttacaccc	427 36203
ttgtgtagcattgtgtttgtttaaatagttaataatttccgtgtcattttcattttttcaagatgaatta	427 36275
aatagtttgagttgcttaaataaaaaaaaaaatatatatatatatatttccactccttttag ggt ctc atc	G L I 430 36343
F R F K F L M L V T L A C A A M T V ttc cgc ttc aaa ttc ctg atg ttg gtc acg cta gca tgt gct gcc atg act gtc	448 36397
I F F I I S Q att ttc ttc atc ata agc cag gtataaataaattttcacctttatcttctctccatcgaaatac	455 36462
ctataggtgaagtcattcagatggtcattgttatgctgttttgatgttaccag gtg agt gag ggt	V S E G 459 36527
H W L W G G H T V Q V N S A F F T G cac tgg ctc tgg ggc ggg cac acg gtt cag gtg aac agt gcc ttc ttc act ggc	477 36581
I Y G M W N L Y V F A L M F L Y A P atc tat gga atg tgg aac ctt tac gtg ttt gcc ctc atg ttt ctc tac gca ccg	495 36635
S H K R Y G D E Q S S tcg cac aaa cgc tat gga gat gag cag tca agc ggtaagactcctgaagagctatcctttg	506 36696
attactttatatttttatattgtgaaagcaaaaattaagcactctcatatgagcagttatactattacctca	506 36768

# Coding Sequence

M A G A I I E N M S T K K L V I L G 18  
atg gct ggg gca att att gag aat atg agc acc aaa aag ttg gtg att ctg gga 54

V I L M L F Q A F S F M V G G L I A | 36  
gtg att ctc atg tta ttc caa gcg ttt tcc ttt atg gtc gga ggg ctg att g | c 107

P S P T A A V S Y L A T K C V D N 53  
t ccg agc ccc acc gct gcc gtt tcc tat ctg gcc acc aag tgt gtg gac aat 159

E K T H H K N P K W F T P W G P D Q 71  
gag aag acc cac cat aag aac ccc aag tgg ttc acg cca tgg ggc ccg gac cag 213

C S K I K D F D E A M V K K I E A N 89  
tgc agc aag atc aaa gac ttt gat gag gcc atg gtc aag aaa atc gag gct aac 267

N I V F A I H I P P P N T E M S T W 107  
aat atc gtg ttt gcc atc cac att ccc ccg ccc aac aca gag atg agt acc tgg 321

F Q F L L L I L H F D I A F K I Q N 125  
ttt cag ttc ctg ttg ttg atc ctc cat ttc gac atc gcc ttc aaa att caa aac 375

Q I A | D G A S I T I D V R L A Y R 142  
cag att g | cg gat gga gct tcg atc acc att gat gtc agg ctg gcc tac aga 426  
aI133=[1]

D D K L S E W T Q M A H S V E Q R K 160  
gac gac aaa ctg agc gag tgg aca cag atg gcc cat tcc gta gag caa cgc aaa 480  
tD143=[2] tQ151\*[3]

L S C N F T A A K | T I E N E G R L 177  
ctc agc tgc aat ttc act gca gca aag | act ata gaa aat gag ggt cgc ctc 531  
tL161F[4]  
gS162G[5]

Y D C D L L P F M E L G S V A H K Y 195  
tat gat tgt gac ctg ttg ccc ttt atg gag ctt ggc agt gtg gcc cat aag tac 585  
aL182Q[9] cH193=[10]

Y L L N V R L P V N E R K K V N I G 213  
tat ctt ctc aat gtc cga ctg cct gtt aat gaa cga aaa aag gtc aac atc ggg 639  
aL197I[11] gV204G[12] aR207=[13]

I G E I N D M R L V | G I H Q N G G 230  
att gga gaa atc aac gac atg cgt ctt gtg | ggc att cat caa aat ggt ggc 690  
gG215=[14] aM220K[15]

F T K V W F A M K T F L T P S V L I	248
ttc acc aag gtt tgg ttt gcc atg aag acg ttc ctc act ccc agc gtc ctt att	744
tL242F[25]	
I M I W Y W K R I T Q M T R P P V L	266
att atg atc tgg tac tgg aag aga atc act cag atg acc aga cca cct gtc ctg	798
L E K   V I F A L G I S M T F I N I	283
ctg gaa aa   g gtc atc ttc gct ctg gga atc tcc atg acc ttc ata aat atc	849
P V E W F S V G F D W T W M L L F G	301
cca gtg gag tgg ttc tct gtg ggc ttt gac tgg acc tgg atg ctg ctg ttt ggt	903
D I R Q G I F Y A M L L S F W I I F	319
gac atc cgt cag ggc atc ttc tac gcc atg ctg ctc tcc ttc tgg atc atc ttc	957
C G E H L M   D Q T E R N R F S V Y	336
tgt gga gag cac ctc atg   gac cag act gag agg aac cgc ttt tca gtg tac	1008
W K Q V I P I V F G S F C L F I F D	354
tgg aag cag gtt ata ccc att gtc ttt ggc tcc ttc tgc ctt ttc ata ttt gat	1062
M C E R   G V Q L K N P F Y S I W A	371
atg tgc gag ag   a gga gta cag cta aag aat cct ttc tac agt atc tgg gca	1113
IPB000203C (4.4e-06) IC 1.80	
S D V G T E L A   M A <u>F I I V A G I</u>	388
tca gat gtc ggg aca gaa ctg gct   atg gcc ttc atc att gtc gca gga atc	1164
<u>C A C L Y F L F L C F M V F O V F R</u>	406
tgt gca tgc ctc tac ttt ttg ttc ctg tgc ttc atg gtg ttc caa gtg ttc agg	1218
<u>N I</u> S G K R S C L P A M T K A R R L	424
aac atc agc ggg aaa agg tcg tgt ttg cct gct atg act aag gct cgt cga ctg	1272
H Y E   G L I F R F K F L M L V T L	441
cac tat gag   ggt ctc atc ttc cgc ttc aaa ttc ctg atg ttg gtc acg cta	1323
A C A A M T V I F F I I S Q   V S E	458
gca tgt gct gcc atg act gtc att ttc ttc atc ata agc cag   gtg agt gag	1374
G H W L W G G H T V Q V N S A F F T	476
ggg cac tgg ctc tgg ggc ggg cac acg gtt cag gtg aac agt gcc ttc ttc act	1428
G I Y G M W N L Y V F A L M F L Y A	494
ggc atc tat gga atg tgg aac ctt tac gtg ttt gcc ctc atg ttt ctc tac gca	1482

P S H K R Y G D E Q S S  
ccg tcg cac aaa cgc tat gga gat gag cag tca agc

506  
1518