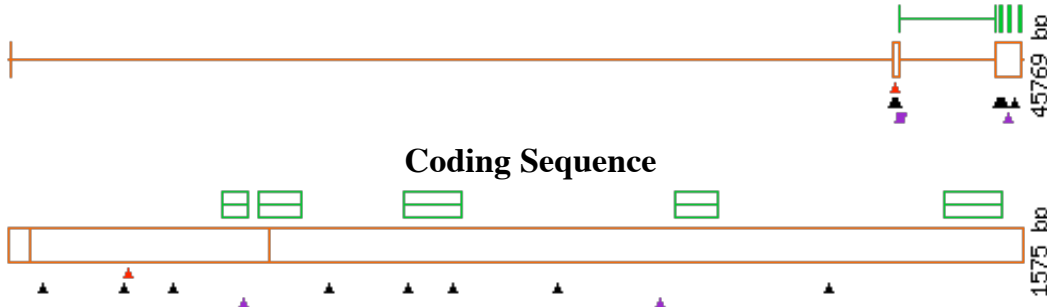


mecp2

IPB001739, IPB002352, IPB001256, IPB009147, and IPB012532

Genomic Sequence



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	Zygosity
				Gained in Variant	Lost from Reference				
1	G C	G39874A	E18K		BbvII , MboII , TspDTI			3636	Homo
2	G C	T40002A	D60E		FokI			7796	Homo
3	G C	C40009T	Q63*		NspBII			4272	Homo
4	G C	T40078G	S86A	AluI , CviJI , HindIII , MwoI	HinfI , MboII , TfiI			7783	Homo
5	G C	A40188C	S122=	CauII , HpaII , ScrFI				8257	Homo
6	G	C40241A	Intron	MseI	MaeIII			6310	Homo
7	G C	T44591C	F166S	BsaXI , DsaI , Hin4I , HinfI , PleI , SceI				4209	Homo
8	G C	C44714T	A207V	MaeIII	CviJI , SfeI	-2.6	0.51	4965	Homo
9	G C	T44784A	F230L	DdeI		6.4	0.00	4467	Homo
10	G C	C44945G	S284C	TspRI , TstI	NspBII , Tth111I			7724	Homo
11	G C	G45105A	A337=					4933	Homo
12	G C	T45367C	S425P		MnlI			4966	Homo

aacaatggctgaagcgtcttcataaatctaagtgctggtgatcttcaaagaaggagtaagaatTTTTtatta	11 1789
tattactattcatttgcaggcagcatgatattaaatttaatttaaataataaaaattataataaattTTTT	11 1861
aaattatttaaaaaattttaataattatatatttaattttttattatattatttttaattttattttatttttaa	11 1933
aatatttattaaaataattaataaatatatttatattanntaaaatnaaanatnaantnttnnnnnntttntttt	11 2005
tttttttttttttaataaaaaaaaaaaaaaaaaataaantntnnnnntttnttnnattaaaaaaaaaaaaannn	11 2077
nattttttttttttttttttttttttttnttaaaaaaaaaaaaaataaaaaataaaaaaaaaaattttttttta	11 2149
taataattttattttttttattttttttanaaanannaaanaaaaaaaaaaaaaaatttttttttttttttt	11 2221
attaaaaaaaaaaaaaatatataatatatatatatatatattttattttatataatatatatatatata	11 2293
tatatatatatatatatatatataataata	11 2365
ta	11 2437
gttattttattaaggcattatacatcacgatgtatattgacatcagactgtatattgaggtaaaatgtgtat	11 2509
ttataatttacacattctgactttatccttaataataatcagaaaagtattatgaattgtgaaatcatgttt	11 2581
gcagctgattactatcaaagtacaactgttcactgtcaaatgaatagtgctaattgttctgaagtcctac	11 2653
ttgcatgtgatttaagaccaaatattcaacaacaatatagagagggggatcctctagagtcgacctgcaggc	11 2725
atgcaagctgggggttttcccagtcgcgactctgcagaacgacggctaagctctcgaggatctcgtactccc	11 2797

cttacatgctctatggacctggcgggagccctgggctcaactatctccgagctcagggttctctcccgggac	2869
	11
agcatgccaacctgcttacagtcgtcaagcaatatctaagtggaactcttgaagtgaagtttttaacta	2941
	11
atctcgagaggagcacgtgatataattgaccgcagctggccgccaatttacactcagtagttagccaatcag	3013
	11
atctattccaaattactataaatagcctagctagatattactcccttaccttcgttttccgaagaaaccccc	3085
	11
catccaccccctatctcctcctttcctccctttaaaaaggggagctctcgcagaaccacctgatctcgtactc	3157
	11
cccttacatgctctatggacctggcgggagccctgggctcaactatctccgagctcagggttctctcccggg	3229
	11
acagcatgccaacctgcttacagtcgtcaagcaatatctaagtggaactcttgaattgtaaaagacacaa	3301
	11
aaacttacttacatattcagatattcctatgcttacaaaaacagctattagcaataagaagaacagacaga	3373
	11
gttcgaagaggacaaagatgaggtgctgaagtggtcaatcttctgcaaaccataaacgaagaaatggcaca	3445
	11
gatgacccttctgaccaactattataatcgaagactggaaaaggcctgggagcgttatctccagaaaaagat	3517
	11
tttctttgccaactaggagctatgaccttgaggataagactccaggaagactgcataaatgaatgaccaa	3589
	11
tgctgatgtaatagaagaaatgctttgatatgtttgattcaaattcgtcaccctatagagtgaacacaaag	3661
	11
ggatttctcctatgtattgacagatataactcaagtatatcaaacttttagatattctcaagtatatcagacgc	3733
	11
tacttgctactttgctgtgtatttactgaaagggatttctatgtattaacaaatattctcaggaatatcaga	3805
	11
acagataatcgtacatcagacactaattgttactttgcggtgtttttactggaggggatttctatgcctgta	3877
	11
ttcaaggctggaataccgtataaaaggctggtgcagacagaccagcagtgcgcttaactgactgtataatg	3949

aatgtcttaggccctttattctcaacagaggataaagttaaggatTTTTGTTTTgctattgtgattgTTTTT	11 4021
tcttctttttaactggatttatgaataaaatgatattttattaattttcttcactggagtggacattggaat	11 4093
actttgcagaacccatcaagataccttgtgtggtaaggcatgaatctgatttattccttaaacattacaatt	11 4165
taaggtcctaacaactcttagctaagaaatgtagccaagagagattgtggtttctttagttaattatgtt	11 4237
attaaataaaggcattcagtactacaccgatgagcaaacgacaagcataaaaagggccatttttatgtctcc	11 4309
ggcttgTTTTTtgacgcaccacattaaaatctggctgatcaataagatcaacactTTTtgctccaaaattga	11 4381
tgtgcaccctgattactgctatgtcttcgcaatgaacatctgtgatgcatctcaccactccaaaactgtag	11 4453
gcatcaatctccactccaagctggccatccttgaggattcttccgggaggatgcgagagttcctcgtacc	11 4525
gttgcagtctgagccacagtggatgtcttgccctggggTTTTtattaggatttcggcataaacgcgccaatcca	11 4597
aaatccccgagcttgggctcaagatgatcccctaaaaggatgtttagagctgtaataaagggaacacgactgg	11 4669
tttTgTgaaaagcctggTggtgTccacctattgatttacataaaatgacaattgcaacctattTaaactaattt	11 4741
acgtacatgaaaaatgcatttccccccccaaaaaaacatcattactTTTTtatacgcataTTTtattTaaac	11 4813
aacatactttacatgacaatttgcagatgacagctgcacataataatgTtgTatatagTaatatacctgtaca	11 4885
cttgccaatttgtatatTTTgcattcactacttacttctattTTTTaagtataTTTactatcagTTTTTTgtc	11 4957
cagtctctgtaattctgTtgTatacctggcaataaagctcttctgatttctgatgtgaaaccagTaaacacc	11 5029

aaacatgattctgttttcagaattctttgataaatccaaatgtcaaaagaacagcatttatttttaatgaa	11 5101
tggtttttgttgtgacatacttcatattattttatttaaaaaattattcatttaatacatccttgcagaata	11 5173
aaagccctgtttttaacaaaagaaatcagctcaatcttttgaaatgtatcatacatattcttgcactcacc	11 5245
ttttgatgtctccatgaataagagcaggtgagcatgaatgcaggtactgaatagcttttgcagttcccagca	11 5317
acacatttacacgctgcgaccaagagagggcattgctgtcctgaaagaaaaaaaaacagagaataaacacctaa	11 5389
cccatagaccggacagaactagaccaacataaatgaaaactttatcaatatgtcattacaagaatcactctc	11 5461
ttgagggcttatttacacatcataaaactgcatgatgcaaacgtaacaatcataaaagtactaagtgtata	11 5533
tccatatattcaatccaggaaaaccagtgacatgccacatcttgtcgaagagtttgtgaaacaatatgtga	11 5605
tgcattatttttaatgtacagacttgcaattgagattaaagagctcaacaacaaggtgattttctttca	11 5677
ttcttttgcatgacctcagaacacttaaaatgtgagtcatacagactagctttgtggtgctcattgacttga	11 5749
cagctctgttcactttcactatatgtaaaataagcacataggggctttccatagactataattcaaaaagga	11 5821
ttcacgcagctttggaaaggggtgaagtgaaagcaaacattttcttataatagaattctttgatacacg	11 5893
tgacgccaccgcctaaacaaaagggcattattggtaaagtcccttcagctgccattagaagctctgatttac	11 5965
acaggaacacacaagactgggtgcttagaatttttaaaacttttagattcataaagtagattttgccattttag	11 6037
aaaacacataggacttgggtattgtaaagcaaaggccaatgaacagacttcccttaaaagagactttgcttt	11 6109

gcttcagatcactgatctaaacagactgaatgcatgaccagtgctttctgcacgtgctttttatattgcgag	11 6181
tctgtgcgcatcacctgcataacaaacctcagagcaggcttaacgaacatgggagagcaaagtgaagatg	11 6253
cgatgtccttcagcttgcatcattgcagacatntagcctacagtccttgcaaacccacagttttgtttgt	11 6325
tatctctttctattgctagtagtaccgatttaaacaggagattttggaaccagatctaaattagtggaacg	11 6397
gttgggcagaaaatgattctaagtgggcagcaggtgaacaaaggctgaatatacagcaggagcggtcaggtg	11 6469
tggaataaacattgcgggtgcgggcaggagcaaaacttaaaaatctgtcctgcgagacctctactctggt	11 6541
gttccccacagtccgaagacatgtgctctaggtgaactgaataaactaaaatggccatagtgtgtgtaatg	11 6613
cgagagtgtatgggtaattcccagtagtgggttggtgattggcggtttatccgcatgtaaaacatatgctgg	11 6685
aatagttggtggttcaatccggttggtggcagacctgaattagagactaagccgaaggaaaacgaatgaatgg	11 6757
aaatgcaaattacctcattgcgagccgggtcatctaaagagccggtgggcatataaacatatatgacacagt	11 6829
aagtttgcctgaaatacagtagccaacaaagtccataatgttgggatgtctgtacctgtggaataaacag	11 6901
ggagtaattaaaaaaaaaagtgtcaaacattataattattctaaacatttaggctttacaatagc	11 6973
tgaggaaagcaaggcttgaaagtgttggtgaagtgtcaggggaaacaaatgaccactaagatgacaaaa	11 7045
gattcaactaacacagaaaaagttttgaagagtgggctggagactcattttttgggtcatgaagaggtgt	11 7117
ggtgatgtgcataaagagtaatcaaaatccaagcggggaatccctttctgcgagtctgttgaacaaacag	11 7189

aaatgaatctcagccaagcttacaaaaagctgatcaagagaaaacaggaaagacttcagattttaaagcaca	7261
	11
agagaaggaagcaagagccacaggagcgacagacggacaggcagagcttcttactgagagagtttgtccact	7333
	11
tccgtcctgaaactttccttcacgacattccagtcctaagtgagaatcctgcaacacaacagccacattaaaa	7405
	11
aaacatgcaaatcatatcacatatttatattaatgccatgtcagaaacaatagatattttaatggacaaaat	7477
	11
gttgaattaataaatatacaaaaaaaaaaactaaaattaatatgatgtttaacgttaaatataataaaatt	7549
	11
tgtggtgactgaacattcattatggcaatattggttgatgctaacaatattttaatgatataactaactta	7621
	11
caatatgctattttatcagcaacttaaaatgataaaaacttaaaaatatatttatgtaatgatcattatgcc	7693
	11
aaaataaaaataggtaatatttatttctcttttctaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaagcatttagacttcaatc	7765
	11
accacaaacgcctgaaaactttggtgaaaattccgtttcatttatgtcctacataaatgtatttaagtcatt	7837
	11
gcacttttctgcgatatgaatattgcacatactattagctataacgatatttttttttaaatataatgtgca	7909
	11
gccctagctgtcagtaaaggcttctgtgaaagtaattttatatgttagtatgaatatgtagttaagcatatc	7981
	11
tacaagctactgtgcttattaacttttagaagagataaacctgacttaaatgtccaaatcttgaccaaccaa	8053
	11
atgctctccagtatctgacatgccccgccccctttaagacgcttttctgtttgccttttatttgatgcgctta	8125
	11
agcttcaaccactctcattggcagagctgtgagaaaaccaaactattggctgttcttttaaaaagggtgag	8197
	11
gagctactctatgagattacgtcaacaaaaaaaaatgcactatcagagcacatcacaagaccttttaaaagcag	8269
	11
gacagtccaatagaatgtattcagggttcccacgctttcataaacagtaaacgagtcacatgagactatagtg	8341

tcaaaagaaactacagggcgacatgatctctgttacctaataagaagacaagtgtttgccacaacatgtaggt	11 8413
gcattcaataaagcctttttaatatcttttccaaatttttctaatgtcatggacttcattttgctgtttatt	11 8485
ctgatgaatcccttacttaaagagcacagggcacataaattaaactaccctgagcactttctgcttgatfff	11 8557
gagtaaatcaaggactttcaagaatfttttaaccattaatfttaaatcaagcacttgataatftataccc	11 8629
ccagcatatgtaacgcagtgaaagtccttactgtacttaataactcacacttaatatftacattaaaaaatg	11 8701
tctgfttttaaaaagtcatgfttcaaagaatftfttagtaaaagtcgttgaaftcaaaactgftttatattcaaatg	11 8773
tggfttctgaaatattgatgtaatgtgcattatftgtcagtgftgftgtataagatftaaatftaacatftt	11 8845
tatfttaagaatfttcttcttcttctgtattcgcacaattgagtacaactgfttcaataaaaaccctaataaaat	11 8917
tttatgtcaaatftaattcttagcactfttcaaagacctgatatgtctgaaatftcaagtattatcaagccctft	11 8989
aagaagcgtgggaaacctgtgtgctftttacattaatagaaatfttgcagaacaaacctgagatataaaaga	11 9061
aaacaaataaataaacatataagaacaagcagaaagacatfttgtfttgtatfttttcttcaaatacctctft	11 9133
cagcttcttcaccgcaaaactcagtgfttctcatcacagctfttatacacgtgtccaaaacctccttccccaat	11 9205
ctgcttgcatggggaaaagfttgcaggtgcctctctgtatfttctcaaacggccagctcattgcagaggagga	11 9277
gagaggcgggggatctacacgfttctcgcacggccactatgaacacatgcgtcagtggttaagaacccaaa	11 9349
aagaagaaaaacacgaagagtaatgctgactaatgcctctccagcacaatggtaacacagftcaatgctgaaa	11 9421

cctatcaagcctttttattatgctgattttactgaacactgtttacacctttcagtttaaaaaaaggggat	11 9493
tttcagatcttcatttttggattttttggtgttttttcagtttaatatataaaaaaaaacatatagggttt	11 9565
tcccagtcgacgctgcagaacgacggctaagctctcgaggatcactggtaaaacttctgtttgagattat	11 9637
atatcattaggattattttactaaccaattcacaaataattgaacttgttttaagcaaacattcacttaat	11 9709
tttaaggtgtttttttcttttagaaaacatttcttatgcaatttcaagtgctagtatgtatcttgatttaa	11 9781
aatatttagatatttgattgaaaacaggacaaaactacttagtttttttattttattataaaagatc	11 9853
aggaattagttttttttactctgaaaaataatcaacagattaattgattattaataatcgttaattgcag	11 9925
ccctaaaatcaagcaaaccaagttgtacacgtgcaaaaaattttcaacttaagtctatagcaattgtctta	11 9997
tagcaattttatgtaaagaattctaagttgtgttttatgtattttatttgattttttattttatatcaagcct	11 10069
cccttgacaggtgttgagaattagtaagtctgctaaaacaaatgcatttggtttgtccagtgtcattatga	11 10141
tgtccatgtcaaataaaccataaataaataatattaatatatatatatatatatatatatatttatata	11 10213
tatgtatcgt	11 10285
ttgcatcactttatagatgtgtttttgatataaaaacgtgttatttctgtaaagtgatgcttatttccactt	11 10357
caggacacttaaaacgttacattttattcatatctatttttttacccaatctgttttttctttggcattgat	11 10429
cataatctcgacttcagcagaaaaacttttaaagttttattcgtatccaagttctcaataaaatttaaatcaa	11 10501

gttggttggtggtggtttttttacaatttggtcatgtacaatttgctgattatatacattttattttaccaac	11 10573
aaaaggttattttgtagaatttatgaagtgatataaagataactcaaaatcccctctgtaaaaacctactaca	11 10645
ctacctgataaaaattttgctgcctattcaagtttttaggaacaacaataatagcttgacttctagttgatt	11 10717
atgtggtatcagaagtggctggtaacactttacaataaggttttattagttaatgcatttactaacatgaact	11 10789
aatcgtgaaaaacacatgtacagcatttattaatcataaatgaacatttactaatgcattattaacattcag	11 10861
gtccatgcttgtaacattagttaatgtacaatgagttaacatgaattaacaatgaactactgtattttcat	11 10933
taactaacgttaactaacatgaacaatacagcagtaaatgtattgttcattgtttgttcatgtagtaaat	11 11005
gcattaattaacattaactaatgaaccttattgtaaagtgtgaccaagtggcttatatgaaaggcaaaggct	11 11077
tctagattatgcttattttattaaaataaattatgataacgccttggttttgaattatttaattaggacagt	11 11149
aaagtctgactttgcttagacaaaagtcttgtcacttaacagaaataatgttgtaaaatataaagtcatggt	11 11221
gcagtggaattaatattgtgtctgactcccatgagcttagaagactgcatccatacatctctgcaatgac	11 11293
tctaataacatattacttaagttatctggaatgacaaagaaagcgttcttgcaggactcccagagttcatca	11 11365
agaatctttgattcatcttcagtgccgcctccttcatctaaccacagacatgctcaataatgttcatgtct	11 11437
ggtgactgggctggccaataacttgagcaccttgacctttgctttcaggaactttgatgtggaggctgaagta	11 11509
tgagaaggagcgtatcctggtgaagaatttgccctttcctgtggtttgtaatgtaatgggcagcacaatg	11 11581

tcttgaaatgttgccatccattatacagaactcacgcacacctccatactgaatgtaacccccaaactatgat	11653
	11
ttttccttcaccaaacttgactgatttctgtgagaatccttgggtccatgtgggtccaataggtcttctgca	11725
	11
gtatttgtgatgactggaattcagttcaacagatgatttatagaaaaaaaaaatctaccttctgccactttt	11797
	11
ccaaatgataaactagaagtcaagttattatttggttgcacttacaactgggatcgatgacaagacttttatc	11869
	11
aggtagtgtatagaacaaaaaaaaatatacacaagaattctgaacttgacttcattcaatgttcagacttttaa	11941
	11
gctagaaatctatgcaaattagcacatatttaattaattacaccttgtttgaacatttaacaacatttta	12013
	11
tgaagctattcttactataatcattcaactcaggatgtatggtgagaattagttaacagttttgtgcccttc	12085
	11
accttcattctttatcttaatcaacaaaaatacctcttcagttgtttttgagattgttgagctcacggagtc	12157
	11
agggtggtggagggctaggcctgggtaaaggcctgatctctggaaacataaaaagagccacttttagcacagat	12229
	11
gttatgataagtgagcaactgtaggtaataatcaaagtcattgttttatgttaacataaggactgtagtaag	12301
	11
aataacatgttaccggggacagggagatgctctttgataaatgtgactgtactgggttggtgctctttatga	12373
	11
ttctgtggaaattgtctacctgtgcacatgcataaaaaaagagcattgatggatttattatctgaaactat	12445
	11
tgacaggcagtgcttgtacaaatcataacacaagtacaataaaagcatattttctatgccaacattttttat	12517
	11
ttcaaactaacggttgtaata	12589
	11
tatatatatatatatatatatatatatatatatttttttttttttttttttaatacatgttttccataaaaatacaa	12661
	11
gatttgtttttaacattaatattaataagtattttattactatataaatactatatactacatactatataa	12733

atatatactatataaaatattatattatcatgtatgatttattattgaacaataaatcatgagataagtaaata	11 12805
aatataaaagtattaaatattattaataaataaatatattaagttttattgtttcatatTTTTTgtaagatc	11 12877
agagatatatatttacattacattatatatatatatattatattatacatTTTTTatacatatattttaaga	11 12949
caaaaattatctacaatcattcatgatagacagataaccaataacatgaatatctagcaaatgatgccagt	11 13021
aagtcaagtttgtagaataatttatgctccaacatataaagtcaatgaatgtgttatttgtttaattTTTTT	11 13093
ttaatcagtgaatatggatttaaaaatctacattTTTTTtaattgatgtgacaagccagtgtataaaatacata	11 13165
tactgttagtatatttattttcataatataggtatcagtattgattgctgaaatgcctttctacagatttga	11 13237
gttcagatttacaggcagaacaagtcaattcattttgatgaaagttaacaacaacaggTTTTTaaatatac	11 13309
attgacggatcacaagcagtaaacaagtaaaccaaaataagaacgtgggaaatataagcacaactgagaaatt	11 13381
tcacatctgactgacagcatagttctttcttgaaccatggaatgtgaaacttttagattataaaagcgagtaac	11 13453
gtgataaccacaaaacccaactgataacctgcttggcacatagatgtggtaaaaaaatcaaaaaaggaaga	11 13525
agaaaaaaaaacctacatagttgtgctttgagaatgatatcacgagctctgaaccactggagtccctcaagaa	11 13597
tcttcagcagtgctccaactgtcccattgcgacaacccaattgtgcatgaggttactcgtccgctcgagggc	11 13669
tttgctccaaaaggcgtagttcagtctgatctgatatgatttgtgaagctgcaaggacataaaaactttaa	11 13741
ttggcaagcaaaatgagagtgttatgaaattgaatgggaattctatccaaaactgaatagctaatttagttc	11 13813

ttcaaacaagttcagattaaaatatctggatgaactgatctgagattactgcgttcttgttgtgaaggactt	11 13885
catttattatttatcctcaaaatcatgatcaacaaaacaacgattgactggcagcaagacagctgtgaaagg	11 13957
acatcatctgattaatataacgggtgtcatgggtggctcagtggttagcactgtcgcctcacagcaagaaggtc	11 14029
actggttcgagttctggctggatcagttggcatttcggagtggagtttgcatgttctccccatgttcgcgtg	11 14101
ggtttcctctgggtgctccagtttcctcacagttaaaagacctgcataaataaataaactaaattggccat	11 14173
agtggtgcgagtgtgaatgtgagagtgtatgggtgttcccagtgctgggttatggctggaagggcatccgct	11 14245
gtgtagaacatatggttagagaagttggcgtttcattccactgtggcaaccctgatgaataaatggactaag	11 14317
ccgaaggaaatgaatgaatgaatgaataaatgattcatattctagccatgtgagcaaaatgacatcgaattg	11 14389
gtagtaactgaaaaggtttgttaa atgatatgctataatatttcacatttggtgccggtatggctgcacaat	11 14461
aatggaaaaatttacaatgttggtgagtgttaacatttttttaagatataactaacttgcaatatgctat	11 14533
tttatcagcaaccttttttaaacactttaatatgtaatgatcactaaaataaacaggtaatgagcaattc	11 14605
catgcaaatgtcaaccttgccatgaaaaaattacgttttcgccaaaatagcgaaactgtttctggttaatg	11 14677
tatctatcagtgttttcaaacattatatttgatttaccaaagtcacacaagtggaattttacatctgtca	11 14749
tatccataacagagagatgtcacatccataacaaagctttttcatcataaatgcaaaatcaaataaaatcaa	11 14821
tcatgtttgttctatagtgagacaactcttatcatttttattagcattgtttcttttgggttggtgcagttta	11 14893

attcacagaatttctacatagtatgttgtatactgtaaacttgcaccatTTTTgtcatatccatgatgcatg	11 14965
tttccattttcctatttttaaaatttaacatttttttttacagattgatatttttcagctcccacaactcatac	11 15037
aacataaagagatgttttcaatataaggttaacatatacttcctctatcaatttatgTTTTgagattttactg	11 15109
caaatgtcacatccataaagctggaattacttttgattaaaacaccaccaataactaaaaaccttagcagaaa	11 15181
ttctggatcttattggcagttgtcattttcctacataaaatgcacttaattttcttgcatTTctctgcaatgt	11 15253
agatattacatatattattttcacattaatgataatttttcgatgtgcagccctatttgtaggtttcacaat	11 15325
ttgacaacttcatgagtcaaaatttaaaaaattgtagtttcagtttgaccttagagcggattttctacatg	11 15397
acactattcacattttcttaatcacatgctgTTTTTTtatatagtttgcatTTTTTTTTtattgattttaa	11 15469
gtgtgtacttctcctgCGTTgcactaaatcaccacacattagatgtcaactttgcatgcatgtgaataact	11 15541
cacaaaatattcaatttgacaataaaaatattggccacctctattatcatgcactctcaaaaactgtacaat	11 15613
aacagtaggtaaaaacagcaatacactacaataaaagcaacaatataaaacaataaacaacaggaaaagt	11 15685
ttccaagaaaaagcaatttagtatagcctggaaccgccattaggaaatattaaatgcactcatataaagat	11 15757
acgtctttatatgaggaccacaactgcaaaggctctatcgcccctacaattgagacgagtgTTTgcaatag	11 15829
agtggaggaactatgaagtcaatttgatgcaaaaacccaaaagcgagttagcattttagcaattccggttc	11 15901
cctcatcctaaaatcaatgggtgTTTTgaatgaggtttcagtaaaatcgcttaataaggTTTTgtggcgaac	11 15973

acaaactcaagatactttcacgttttgttctacgacattaacacatcagttacatcagactccttgaat	16045
	11
taaatcgtttatgcttctttaaaagacggttgctatcaagttgctaaatgggactacagactgtgacggag	16117
	11
acattatacgatcatcaagctgagctggctctggagcgcagctcgcttggtggtgggcatttggatttatctgta	16189
	11
atthaagatattttcataaatagatattaagagtttgtagtatttttctaactggaaattcatattgctgta	16261
	11
gataattccttcacttgtaaagactgtcaagacagattcatttggtgatcatttattttaattaccgattt	16333
	11
tccgactataaggcgcacctaagccttaaattttggtataaaaacggccatgcgccataataatccggtgc	16405
	11
gctttatgtgtgcacggagttcaaaaatctgtctaactctggacagttagaagaccaacttaaattgaattcgg	16477
	11
agcttgctgtcattccgggaggactaacaaaagaacttcaaccgctggatattggtgtagacggcgtttaa	16549
	11
gtgaagttgagctgctggtgggagcaatggatgacagacggcgaacacacttttactaagactggtaagcat	16621
	11
gccgggaggttacgccaccatatgtgaatggattgtggatgcctgggctaggggtgctctgctttaactgttg	16693
	11
tccgagctttcgcaaaagccggaacagccaccgggcaatgagactgactccgacaatgatgagagagaacc	16765
	11
ggcgtgtttgatgacgaaactgccagctgttcaattcagacacagaagatgaggactttgatggat	16837
	11
ggagaagactgattgaaaaaataataatgtgagtgattgttaaatagtacaataaagttcaactaaacta	16909
	11
tgtaactgttttgcttctattaccttttttgacagacagtgatatttagcgtgcgcttataatacgggtgcg	16981
	11
ccttatgtatgggtcaagtacagaaatagaccccgtaattgagactgctgtcttataatccgggtgcgctttat	17053
	11
agtgcggaaaatacggtaaacgatattatgaagatactgcttacctgtgtagcctttctctactgctctaag	17125

taatgtaaacgtgtgaataaatgtgtataaatgcacacatattaactgtcattttaacgtgatcaagtgatt	11 17197
tttcgacagggttttttcttcatctgagcacatttaactctgtcataactgcaatatttacacttgtccataa	11 17269
aatgtaaagcatatgtgactgtatggactgcttttcgctgtacttcatgacaaaaggaatattgaaatggtgc	11 17341
tctgtgtccaggatggaacttgcaggcatatagacatgttccttacgccttatttctgttgtctgttaaggt	11 17413
aagcgggctgtttgcacgacgacgatacacttatttaaatatgtcgtatgataataactacgtaggcacattt	11 17485
aaacatacagttttaaaacttttacaacaaccgtaaagcaaacagatgtatttcccacgtaaaaactgtcc	11 17557
aaaaggcacgtaggtctatacagatgggtttttgtgtatttatttgtttataatataatagcgtgctttatat	11 17629
tataataaacagagagtaaatacgttgtcatgaagcatatTTTTTTTTTaaataagcttgaaaagttgtctgta	11 17701
gcaggggtgctgctgacttcacaggcaatgccccgaatgctctgtagtccgtttatagcctaataagttagcttt	11 17773
ttaattcttgcatttgcattaaagatccaaaagtgctaaaagttatatatttctgtgtgaggattatccggctg	11 17845
ggcaaacgtgtaagtgtaatgagcagtgtttgaacacagagcttattatttgcattcttcgaaaagcctat	11 17917
gggaaaatcctatagggattttatagaggaaccagttttatgctagcagccgattcgcctacaaggtgacg	11 17989
tcatagttcctccactctatagatggcaatcagagttatctactaactttgtatgtttatgctgctattttc	11 18061
ccttaagtttgtggttgttccatgcatagatgacagatgagccagaaatgtggtacaaggttgtgtgtactg	11 18133
tacacacagtattaatcattttatgatgtaatctatgtaatggcacacttaagataatattgacatacaggc	11 18205

ataataacagatcttgatacatcacttaagaaagatgaatTTTTAATGGGGAAAAAATTGTTTTAATTGTTG	11 18277
aagagatgacaaacaccaaactctatTTTTTAAAAGTGTTTTGTAATTATCATTACAAAAGTGTGTTTGAACAC	11 18349
attgctgcagacacaacttacataaggctcattttacaaaataagggtgatacaaaaattgaccttaaatcaa	11 18421
TTTTTAAATCATTATGAATAAAATGTTAACTGGTGTTAATAAGAAAATAACAGCAATCTTTGTGAATGTTG	11 18493
aatcagttataataatcactaataataagtgatagatTTTTAAATATTGGCAGTGAAAATTACAAGTAAAT	11 18565
ggatattctttatcattgcaaaaaataaagtgaaactatttaactttataaacactcataatagcttattatg	11 18637
aggaggtagaactcacagctctgtgatactattaacaaatacattaataactgtagtaataacgtactcat	11 18709
agaattattctgataagactaacaatttagTTTTTAAAAGACTCATTATTAGTCCCTTTATTCATCAGA	11 18781
ggttgccacagcggaaatttaccgccaacttatccagccatacgttttacacagcggatgcccttccagctgc	11 18853
aaccagactggaaaacatacacactcattcccacacatacactacggccaatttagttcattcaattcac	11 18925
ctatagcgaagtctttggactgtggaggataccggagcactcgaaggaaacctatgccaacacagggagaa	11 18997
catgcaaactccacacagaaataactaattgactcgaaccagcaaccttcttgctgtgaggtgacagggcaaa	11 19069
ccactgagccaccatgccactTTTTTATATATATATATTAGTAAAGTATTAAGTGTGTTTACTATAGCATT	11 19141
tgcaaacacttcgttaatgaatTTTACAGTTTACATTAGTGTTAACTAGGCATGAGCCAGTATAAGTTTCTCA	11 19213
aggatgataaccttcatataaaaaatatcatggTTTcaggtattgtgattactgtgctaaaataagttctt	11 19285

tttaaagtcttagtaaaaaaataacttttttccccccattgaacacaatatagtttcttttaagaacatt	11 19357
tataatattttggaacattaacctcgtcaggctaataagtaaatcattgacttctgccatcttaa	11 19429
aaactcaggttactttaaaactcattataaaaaaaaaactttacatatataccttaagaatggtataacagaat	11 19501
tttttggtggttttaaaaccgggactttttcaaaccgtggtataccttgaaaccggttataattctatgcct	11 19573
agtgtaactgtattaaatactgtagtatacaggccggtagcccgagggggttcgggtttggaagaccacc	11 19645
tcacattgacaaaggtcaagaatttgtcccatatatgagctcatttgtgctattttgactgatttcccatca	11 19717
taaatagtaaaaataaccatcgaaaaggctttagatgaagtggaatcctggtgtgacctcagttaatcag	11 19789
ttttggccaatttaagcaattatttttcaagagtccaacatccggctgtgcaagaaaacatctgtcataagc	11 19861
aaagtcgtctttcactgctgtattgtttttaaaaagacaaaacatttgacaagcaacttttattctacacat	11 19933
cttggacattattcttgaaagaaaacatgaccagaaaaaaagtgtgtagcactttttataagagaggctaga	11 20005
aacttattaaagctctaaatgattattattattatcatatcaaatgataattattatcattataaattatt	11 20077
attattaaaactatttttttctaatagatataatgatgtaataaatgtctattttaaaaacaaatatttgtca	11 20149
tctttctttattctaaatatttggtagatcaaaaaagtgtggttatgatgaccatccaacaagcttactaatt	11 20221
cgataaattcagctaaaaatagagcagtatataaatcttagaattaaatagaaaatgaaccgaataactgca	11 20293
aaaacgtccactttttgagaaaaaaaagaacaatccctttcaccaggctggctacaggcctggtatattgca	11 20365

tttttcacatttagtaatagggtaatttcactctagtggttttttgcagccagtgatgcaatgtcagataa	11 21589
aatatttagcctattatcttaacatttttgaaaaataatctttatgctaaaaagtaggctatatatatat	11 21661
at	11 21733
atatatataataagtaaaggaagctttatcttcttaaagtaaacaatatatttttaaaaaataagtttaca	11 21805
aactatgtacagcattggctcttgagggtggtgtcctgaagatagctccagcttgctcaacacacctaca	11 21877
tggatgtttctagaaagcccagtaatgccacagtcacactagagtttgagcatgcaaaattctgtcgtatca	11 21949
aggggctggtttaacaagatgattagacattttaaaaaactgagcgattggtccatattttacatttctg	11 22021
tccagagaggtcatgtttttatcttcgattggtctcacgcagtcaagtgatgcgattttgcaggtcagagtt	11 22093
cacaaagcttgaactttgcaatgcagcgaactacgaaacttgctgcacaagcttgcgtttctggctctgtcgc	11 22165
atgtgtggtctatgaatggaagcctatggggtgaaaagtgcgatgtgaccgcgattaagagcttgattag	11 22237
ctagcccagacaggtctgattggtggttggtatggaaggaacattccatttttcatgcggtgcacgcggattt	11 22309
gaaaagaagtagtaacgttaatatctttacattaaatagttaaaattacagcatacaatagaacatttata	11 22381
aaagagatatatgattaatataggcttcttggatattgtggggggcccttacttccccggggccctaagcgg	11 22453
ctgcttacctcccttatttattaagtccactgctgactatgataataacagtactaaattacactgcaaac	11 22525
cgattaaaattattagcaaaaactgaatcatacctttttctgattgggcttttttgttaaaagaaaaattcta	11 22597

atattacataaataatattatgaattagcatgttgctagtagtatatcttagtagatgaattagctcgttgtagt	11 22669
atgattagtaagtattttgtaataatatttttattatggattagtagtatattgttgttatgaattgatatgtgg	11 22741
ttagaatgtcctatgtaaagtcaatggcagtttttacaatggaagtctatgggacaaaagtggttgctaggt	11 22813
tgtggctagttagttgaaaggtcatcagtgatcaagtggtgctcactgcagagccacttgggcagagctgag	11 22885
ctccagcaagggggagctctagctcctccttctcacttctctacgagtgatgtcactggagtttgggg	11 22957
ttagaggtgggggtggatgtgtgcattaaaacagcttataggaggaggggcgagaactcaagctccccattgc	11 23029
tggagttcaagtggctctgcagcgagcagtgctctctcagggattggcagattggtagagttaaagtagccca	11 23101
accttgagtctgtatgacagctctggcgcaaagtaatgaggtcaaaaatttgggtccaatgttgagtcaatgga	11 23173
agttttctgacatttcagggctcggtttttggaaaacatgaattggatcagttggaatagatatagcaactt	11 23245
aattcagtagctttggaggtttggagttagtttgggtggtttagtagtatgaaaagtctagaaggagttgcgtt	11 23317
cttaaagtagtctaagaagacagaagaagtttaagtagtgtaacagtagttggcttctcaagcaaccataa	11 23389
taaccaaacgtaacgaatacaatgagctgaaactgatttgtcttaactatgttaataacactacaaaatta	11 23461
cactacaaattaaagtgggtgtaaagtaactaattacactcaaattactgtacttaattactttttctcagga	11 23533
attgtaatttactgagtagtttaaaaaatgtgtacttttactctcacttgagtacatttttagtgcagtagt	11 23605
tgtacttttactctcactactttccttcaacctgcagtttatttgttcttctatgggaattagaataatc	11 23677

agtcctgtaattcctgtccaatcaaatcgcacatagaaggtaaattgcgtcataatgaactacttcaagaca	11 23749
tgtgcactttactgcagcaaactgtttgaagcattaagtgtccaagaagatgttcaaaatatttactcg	11 23821
catttaccagacactttttatatacagggatgcccacacaggctgtttcacaattcaaagaacacagaga	11 23893
acggactcgcggttcttgtggagaccagtcttgccagggtgcctcggaagaacgaactcgggagaccacgagg	11 23965
gcagagaacgcgtcctttgagaaatgagatgctgcattctttctgatggtcacatgaccttcacacgtttta	11 24037
aatggtaaattatttaaacattacagcattcatacaacgatttattgttttctccccttttaaaaatatata	11 24109
ctttgcataaaacataatcaatttactctgcacaatataaataaaaactgattttaatacgaatttcagcaaa	11 24181
taaaacacccttaatgtggtttattcctttattaagatgtccatgataatgtttaccttcaactgcttcattta	11 24253
gggaaactcctcaggtaaataagttaaatctctgaacttttataataaatctgcgcttcccacctccagtcg	11 24325
caatgacttctgggacttctagagcgagttcgggtgctcaagtctgcattgggtgcgtcctcgatatcaagatc	11 24397
acatccaggaagtttcacgcatcctctgttcttgcggtctatagtattggaactgaactttggcagctgatg	11 24469
atgacgttacacgagaatacagggacgcaagaccgctgaagaacgcattgagaaacagccacagtcctggag	11 24541
ggacgatgtcctgcacatttccgctccaacttgcccaacacacctgcatggatgtttctagaaagcctagt	11 24613
atgagattgattagctagcccaggtgcgtctaattgggattggaactaaactttgcaggacaccggccctcc	11 24685
aggaccgagatggggaccccctggtttagatgcatgtctttgttgagaagatgatggatatttactgtatga	11 24757

taactgaaatggccttaaacacccagcagggcacaaaacgtcaacatgccgtcagattgaaattataccctaa	24829
	11
cgtcgtgaagacactgcattttgtttgaaaatgaaaattgggtttacatcagaactaaatgtcatcccgatg	24901
	11
tcactgtccaacgtccaacctaaaaccaagcaaatatcaacgactactgatgttacagcttgacgttgtgtc	24973
	11
gacgttaccacatgacatctatcagacgctgtattttgtttgctataactgatgaataaatgtcagtat	25045
	11
acatcaataggatgttggtttaagatgttggcacaatgttggat	25117
	11
aaccaaataatcaacattatgtgatgtcattattggacatcaaaataacattgtccataggtctggctagata	25189
	11
ttgaat	25261
	11
ctggacaataactaaatgtactacagaatgtaggcttacacacattcacaattacatgtaa	25333
	11
cttttaacagcataaaaactcactactcacgagtagcttttaaaagggtctctttttactcctactttgagtga	25405
	11
tatttacaacaggtacttttactctactcacactacatttttaggcaagta	25477
	11
gctttttcagtagtctttccaccactgacaaattctgaggaaaaactattagtaaaactgaaactgctttcc	25549
	11
tgattggactttttgttaaaagaaaaattctgatattacataaattagcatg	25621
	11
tgaattagcttgctgctagtagtattgattaatatattgtagtatg	25693
	11
gattagtagtgcctatgtaaagtcaatggcacttttttagagtggaagtctatgggttaattgctagggtagt	25765
	11
gtaagtgggtgctaggttggtgctagtaagttgaaaggatcagtgattggcagattggtagtagtctcagtt	25837
	11
aatgagtgtaaccttaagtagtctgtatgacagtaggtgcaatttatgagatcctcgagagcttagccgtagt	25909

tctgcagcgtcgcgactgggaaaaccctatatatatatgtgtgtataaatatataatgcaacagatgtgcag	11 25981
ttatattattaaggcattatacatcacgatgtatattgacatcagactgtatattgaggtaaaatgtgtatt	11 26053
tatatttacacattctgactttatccttaataataatcagaaaagtattatgaattgtgaaatcatgtttg	11 26125
cagctgattactatcaaagtacaactgttcactgtcaaataaatagtgctaatgtttgttctgaagtcctact	11 26197
tgcattgtgatttaagaccaaataattcaacaacaataatagagagcatgtcacaagatgacacttaacgaatgt	11 26269
aagagtataaaaccaaccgtaactcaatagcctgtagggctgcacaataatcgtttcagcatcgatatcgaaa	11 26341
cctgcgaatctgcaatagtcacgttccagggatctgcagtggggttgtgattatagttgaccagacattaaa	11 26413
gttaacaacatgagtatattcatattttaaacataaagcttagtaattgcatgtgtttttaagacctgactg	11 26485
tttgaatttgtaccaaattgaagccatthttgaacacattaaatgaaatctttgttctcaattaaaacactac	11 26557
attattattattattattaaacagtgattatthttcatttctgcttctgaatagtgthttgacttgccagaaaat	11 26629
cataaatcattgtttatthttgcattthtttctctgttgattcaactthttacttgctattthtttaaatgatatt	11 26701
ttatgcagatacgctcccatacagattcatcccaatcaatctaaaattataaactctthttacaagctattcaa	11 26773
gtcatctgctaaaattacattthttatatataagtgaaccaataatattgccatgccagthttthtttaaacatct	11 26845
tgcagctctattatacattacgattthaaatcaataatcacatgataaacattthttgaatcacattataaacatt	11 26917
taaattcaatgtcggacggaaagataatggtgctagactctatattgaggtaaaattgthttttatattcaca	11 26989

cattcagactttctccttaataacaatttcagaaaacgtattatttgctaattctaaatagtgaaatcatatta	11 27061
gcagttatcgactagcaatgtttatagttgaccagacattaagtttagcaacatagtggaaatataaacgtaa	11 27133
tttaaataaggctctgcactatatatcattacagcatcgatattgcaatgtgataattcgcaatagtcacatcg	11 27205
cgaacataggcaatgtaggcatgggatgataaacgctttcaaggtataaccactgtttgaaaagttaaggtt	11 27277
ttaaaaccatcaaaattgtttgctatactgtttccacgctatatgtaagattttttatttacgtttttttg	11 27349
ttggtgtttttaggaaaacaatttctccagcagaaaacacatctaaatatgccgttttaattataaataaa	11 27421
tcagtgtttttgaaactagtgaagacagcagaagtcagtgattcatttgatattagcctgacatgtttactg	11 27493
ctccaaaatattttaaatgtttctcaaaacaaaaatataatgtgttcaaaaaggaaaaagttttagttt	11 27565
tttacacagacttttaaaaaatataattttagagcagtaatcaaaataccatcaaactgtaaaaaccgtga	11 27637
tgtttttatccaagtttactataccatcagaatcttattccggcccatgcctaacgcaatattgagctgga	11 27709
ttatgattcatcagttggatgtgtttttgatgcttggtgattgtataatgaccttaagcactgaggtatga	11 27781
ttaattgtaccagttgtaactttaacaacagtttcagcatcgattttattgaattatttttatcatttactt	11 27853
actgtacttgatactgtttagactcgggaagagataaaaacactttttatttcaattgtatcttcttctttatt	11 27925
gtatttatagattgtttatatgtgaaaataatcacaacacatgcaaatacagaaacgctctgcaagtagcaca	11 27997
gactacagtgaaaatgtgcctggggacccccaaaaagattatagattgtttgtagatttgatggagatgcac	11 28069

tcccactgcagaatcatcccagtc	11
aatctaacattataaattctttcc	28141
aaatagagatattaaaatatttca	
gatataaatctggtgaaatttaatt	11
catatcgcaatataatcgcaaaa	28213
atgaaaaatataatctcaatgct	
agatTTTTCCAATATCGTGCAGC	11
CTTAATTTAAAACCTAAAGTTT	28285
TATTATTTGAAAGTGTTTTTAAG	
ACTTTACTAATCATTTTTAAATG	11
ATATTTATGCAGATGTGCTCCCC	28357
TACAGAATCATCCCAATTGATCT	
AATTATAAGTCTTCATAAGCTAT	11
TTAATTAAGTCATCTGCTGAAAT	28429
TGCTTTTATATTGCACTATACGT	
TGCAGTAAACGAAAATATTGCAAT	11
GTGCAGCTTTTTCCAATATCAAG	28501
CAGCCCTAATAGACTGTATACCT	
TAAAGGCTTTAATGAGGGACAAA	11
ACTACAATCCCACAAAGTCATTG	28573
CTAATGACAAATAAAAGGGAGCAT	
TAAACTTATCCGCTTGTGAAGTC	11
GTGATGACTGGAATACTGTTTC	28645
CTGGTCCAAGCCGCTGCTCATTT	
TGAGAAAATATTCGTTTATGACC	11
ACTTTTTAGTCATATCACACATT	28717
AAAGTGAATTTGATATAAAATCAT	
TGTACATGAAAGTCTCTGGACAT	11
GCTGCACCACAGACATCAATAT	28789
TTTTAGCAATTTATAAAAAATA	
TACTGGCCTTCTGATTAGTCATG	11
GAAATATACATTGTGATCGTGAT	28861
TTTTCGAAAGTATTACATCGCTT	
AGCGTTTATTATAGCCGCTTTC	11
ATGACGTCACACTTAACAAGTAT	28933
ATAAAGTTGTTGTTTGTCTTTAT	
AATAGTGATTTCAATTTTCTTAC	11
AAAATATGTATAAACATACAAGT	29005
ATATAAATGTTTTGAGATTGCAAA	
TTTGTGGTGCACCTGGTGCTT	11
TATGGGAGTTGGAGGAGCTAAAG	29077
TGTATTTTGCCGCTGTTTGTGC	
ACTCTAATTGAATAGTTTTTTAC	11
ATAATATTTTACATTTACCTTT	29149
TAAATTCGTTTTCATTCAGATT	
CCAAA	
	11

tgttgcactttattgtcatggctcaaaagaaagctcaaataaacattgttaaagctcatttgttttcaaat	29221
	11
gtcttttcagatagtagttcatgcttgtttaattattgagtgtttggttgatttaataataacctatttttaa	29293
	11
atctctacattgggagctgtataatgcagatattaattgttttctgatatgcaatacactttttttttgcta	29365
	11
aacatccacaacagtagctcattaaggttctattttagaaacaactgogacatcacggctgaacggcagcgt	29437
	11
gaacaacaacaataatcacctcatgtgctgattgtgagcttttttctttgttaaattgttaccattgtgtgt	29509
	11
ttaaacatcatcatatatgccagttattgtcatagtgaaaataaaacaaccagcaaacacatagtttgaaa	29581
	11
cgaaatgtgaactcagaatgtgaaattcgaaatgtgaactcagagcaaaccaacaacatcagttcatcttta	29653
	11
tttttgtagcgcttttgtagattgtagattagattggcacaatgtagattgtgtcaaagcagcttaacatag	29725
	11
aagttctaggaattgaaactatatcagttcagttttcagagttgaagttcagttcagtggtttattttc	29797
	11
actgctgaaagtcctaaacattgaagagcaaatgcattgatgtgcagcttcgaaagtcctaaacaagcgagc	29869
	11
cagtgacaacagtcatttagcttgtacttaataataatgtaaataatgctttcagttttaccaattaaattata	29941
	11
aaccgatgcattattctacacttctgaatgttttcacttcttgtgtcatgtctggtgcggacagaattgcat	30013
	11
ctcaaagtgtggtttactgtaataatgctgggtttcacacaatcaatttggttgggacaacatcgag	30085
	11
caattaccagcaacaattttgtgtttaatagacatctagtagacatctaattgtagacagtatggctaaa	30157
	11
acaaggctaaacttgggctgtcagtgaaaattgaatagatgtctaagaatagcccaacactagactaatcgt	30229
	11
caaatagacagattagacagactttgtacgtgtgtaattcatttcagtttatttgatgactagtctagtttt	30301

ggcctatccttagactctgttttcaactgacagcccaaatntagctttgttttagccaagacaactatgttttag	11 30373
acgcctattcgacatcttttaaaaacaaaaatgcttgctgggtaagataacttattagggttttacaattta	11 30445
agtggattgaacataaaaactattaagtgtgtcccaaaaaaaaaacaacaatcaagaattgtgttccttcatct	11 30517
tattgaaattaagtagcttgaacaaacagttttttgagtgtatgttgtaaaaaatgcagggttggttttgac	11 30589
aaattttcatggattgaacataaaaagatccaaaagaaaatctgatattgcgatattttatttgccgcgata	11 30661
tatactgcgatatgaatatagtttcaacagatgatttgaaaagctctgtttggaacgattttattaatttac	11 30733
attgactgggatgatcaagtccttttctatgcagtggtttgcatgaattacaagcaaaaataaataaaaaa	11 30805
cagtgctttatggttttttgggcagtctaacagatattcaagtacagaaattgatccatcagatgtaaaaacg	11 30877
catggtcatcattgaataaataatthagaaataataatattttgtgtttttatatttcgtaataattgaa	11 30949
ttctgcaatatgactaatgcagatacacacattgcgatatcgatgatcaaatgatttattgttcagctctag	11 31021
tttgaacaattatatttttgagtataggacactgagtgaggttcaaaacttttgttttgctataacctcctat	11 31093
gaagcccctagtacttgatactaaattgtacacattcacaatcaaatgcaattatgaccaataactaatagct	11 31165
tcatcacgattctttaattggcctgacacaaaacaaagtcgtgacttacacaaacaatatgatgtgttggtgt	11 31237
tcatttggttcatctcataaattggtacctacatacataaggtcaatcctgtataatagtccatggctaag	11 31309
aatagattacttcatctacaccaaataagagttgtaccggccctagcaattaattattgcagcacgcaaaaca	11 31381

ggatgaaggtgtaaatgcttaaatgtacgcacaaagcaatgagatTTTaatgcattaagcaacatttcaatt	11 31453
tagcatctcgtgactggaatttcacaatatttattaagcattttcagcaatttcatgtgtggttatatcatc	11 31525
ttgggatttaacaaatTTTtaagaaaaaatgttccatgtgatttctcaattagcattatatggaagttgat	11 31597
tcatagtatctatgaaaaatataaaagctattaggaatgcagaacatgtgaacatcccaaaattgTTTgtcc	11 31669
agcaacgTTgatgaacgccgatgtgggTTTTTTtacacagatttttactgaaagaattagaatttagagtc	11 31741
tttccttattttctagaacaatagataaaatatattaagtgaaatccgacaaagtgattgtaaacagttgt	11 31813
tttggattatttctTTTtagtattaaaagcTTTcatatttatttatttttcccatagtcttgatcttcagtc	11 31885
tttattttatcatttaatgtgtcaccaagcattcatattgtgcttctcaaccctacactgtagaaaaaatc	11 31957
ctggTTgccttaatTTTTTTtaggttgaatcaaattaaccttatgCGTcccttgaatttatattatgtcaaac	11 32029
tgacttgcctgatgtgtaaaattaagttaggacttgattatcttagtttaataagctgcaatgacctaaaca	11 32101
catgctgccatgactaattgaccatataatTTTtagtgactcattcctcaaagttattgtagttattgttat	11 32173
aaaaacattgttaaagtattgTTTattgcaactgtgTtcacacatgtgcaaatataaaggtagattgagatat	11 32245
ggaaacatgcctgaatatcatcactgtcttGTTattagagatctcgtacaagataatgaatagTTTTccact	11 32317
ggaaaacttctTTTTaaataagcagTTTTaaattaataacttgaattaataataaactacgggCGacgca	11 32389
gtggcacagtaggtagttctgtcgcctcacagcaaaaaggTcactggTtcgaatctcggctgggTcagttga	11 32461

cgtttctgtggttgagtttgcatggttctccctgcattcgcgtgggtttcctccgggtgcaccggtttccccca	11 32533
cagtccaagacatgaactataggtgaaacatatgctggataagttggtggttcattccgctgtggcgaccc	11 32605
cagattagtaaagggacttagccgaaatgaaaataaataaatgaataaacataagctgcattcgggcaaatt	11 32677
agcaactgttcaaaacattttcacaaaattctaccaaggcatatatgaatgcttaatcaccaaggctctttaa	11 32749
aagtttcattggttgtggattctgcttctagaattgagctggtgctggttactaaaacttaaatatgccac	11 32821
tgttcttcagtcatatgcagtatgtattagggctgcacgtattgtgaaaatctgacattgcatatattagt	11 32893
tttaatgcatgattttgttgcatacaaaatattattagctctatctggaaagatttcattgagattgactg	11 32965
ggatgatcaaaactttttctatgcagtgcatctgcataaattatattaaaaataaataaacagtgatttat	11 33037
ggttttccggggagtctaccagattcaagtacagaaattgaacaataaaaatgtaaaatatcatggccatca	11 33109
ttctagaaataataataataataagttatTTTTATTATCTGCATCTGGCGACGTGGTGGCGCAGTAGGTAGT	11 33181
gctgtcacctcacagccagaaggctcgtggttcgagccttggctgggtcagttggcatttctatTTGGAGTT	11 33253
tgaatgttctcccaacgttcgcgtgggtttcctccgggtgctccgggtttccccacattcgaagacatgcg	11 33325
ctataggtgaattgaataaaactaaattggctgtagtgtttgtgtgtgaatgagtggtggtgatttcccaga	11 33397
gatgggttcagctgaaagggcatcctcttcgtaaaacataaaactggatatgtttgcggttcattccgctct	11 33469
ggcgacccccgattaataaagggactcagccgacaagaaaatgaatgattaatatctgcattttttatcttt	11 33541

aataagctatatttattcctgcaatgtgactattgctgatacattgcgatgtaattgctaaaattatatattgt	33613
	11
ttagcactagta	33685
	11
tgaataactaggcaatattggaaataaaattcaaactcttgtaactctatgatatttgatgcacgtctttggt	33757
	11
gaatgcttttaagggcacagtacacccccaaaataaaaacaaattctgtcatcatttacctatgttctaaatgt	33829
	11
tccaaaccggtttgcctttttttctgttaagcacaaaagaagatattttgaagaaaactggaagtatgtaa	33901
	11
ccattacactatattttgtttttcttttttcaaaaatatcttttagtgtttacaggggtgtccacgtggtctt	33973
	11
aaaaagttttaaataatatttatatttcaaagtttttaggccttaaaagtcttaatacatattgaaatattgtc	34045
	11
ttgtaggtcctaaatcattttaaacaggccttaattttcttttgtttatggaatgctaaacaatcaatcaa	34117
	11
cgcatccaatcagcagcaatccatctcaataaaaacttttagcaaactctgtttatgactaatattatattt	34189
	11
atztatggtttatattgacatggacatcataatgacactggacaaaccaaatgcatttgttttagcagactta	34261
	11
ctaattctcaacacctgttcaaggaggcttgatataaaaataaaaatcaaataaatacataaaacacaacat	34333
	11
tagaattctttacataaaaattgctataagacaattgctatagacttaagttgaaaattttttgcacgtgtac	34405
	11
aacttgggtttgcttgatttttagggctgcaattaacgattatttaataatcaattaatctgttgattatattt	34477
	11
tcagagtaaaaaaaaaactaattcctgatcttttataataataaaaataaaaaaaaaactaagtagttttgtcctg	34549
	11
ttttcaatccaaatatctaaatatttttaaatcaagatacatactagacacttgaaattgcataagaaatgt	34621
	11
tttctaagaaaaaaaaacaccttaaaattaagtgaaatgtttgcttaaaacaagttcaattattttgtgaattgg	34693

gtagtaaaataatcctaataatgatataataatctcaaacagaagttttaccagtgatcatgatctataacaaga	11 34765
tatggtcgccccatgtttagttgctgcccgcagtttgccctattcataaagtagaacacgcaggattcagc	11 34837
acgtaaattcaccagttactcctcaaatacatccaagtgagtggtggtaaattactaactttatagttaca	11 34909
ttcactatgtgtaatgtgtatctgatatgactaaaacacatcggcaaattgtattatacccagtgccagaca	11 34981
ccgcgcaaagctcagtttgatctcagttgctgctcataacgctaacttgatgcttgcagctgga	11 35053
taacaagttaaacatgagcaccagggactttatggctcctcacttcaaagtggaacaaaagtaggaccctgct	11 35125
gtagtaactccctttctcctcatgtctgtcaatgagggcgcgaactctgtatcagtagcgcgagagagaccgtg	11 35197
ttcactctgcgctgaactaaagtgttttttaataaacaattgtcccagtgctcgcgcgagacagtgaaatgat	11 35269
tatgaaattcggttgccagtgcttttagtaataagatttttatcgttttaatacaattagttggtgcagccctac	11 35341
ttgatttgacacattatttaaaatgtgaccaaagaaactgtatttagaattgttttaataatgatggggcaag	11 35413
tcaatttttttttctttctgctgggccattaagaaaaatcttttagcgttttaaccctgtatgagctaaaaatgt	11 35485
cattcttgatggctcttaaaaagtcttaaatataaacctgcggaaaccctggtttaacaaaagaaagaaatgca	11 35557
taaaggtttggacaatttaagataagtaataaacgagtagatctttttatcttttagggggaactgtttcttttaa	11 35629
gtttgactagtttaattcattcaaaccagttactttttttttgagacttggttcatcaggttataaga	11 35701
taacagtgatttcactcacgtttatctacatcaggggtcaccaggtagcccgcgaggatcacatgagttgcc	11 35773

cgtgggcctgttataaaaattagcttaccatagcaccacacaccagtaagctgcatctaataatTTTTTTgtagc	11 35845
tattctTTTTaaatcacacttgcatgggtgtaaaattgaaaatgacattaagttatatattAAAAAAacttt	11 35917
aaaaacaatttcagacaaatgaagtgttgcataattgatatttatctgTTTccaatcaatgTTgacaactatt	11 35989
gtgagaaatcattaacatgatcagtgcttccatagatgaatatcattaattattaataataaacatttaat	11 36061
taaaagtaaattgagcaaatttgttattaggaactgtgtatcaaactggtagccTTTtacattaaacgatac	11 36133
ccaagaagtagctctcagttaccaaaggTTgatgacgcctgatctacatgctatttgatgatgtgTTcagc	11 36205
tgaatttctacaatatattataattaaaagtgacacagcattgcagcttagaacatgtgggatctgtacgag	11 36277
gattcaatctccagcctgtcagagtaattTTaaatgTTaataaatgtcTTTTattaaggctggctgttatt	11 36349
gtgaaagtttagtttactgaagctaaggagaataaaggaaaacttatatatatgtattgtggtaacctttca	11 36421
ttatatgtttataaacatttaattgttcataacgtaaacAAAAAAacttgaatttagagtaagctccagacaa	11 36493
atcggtttattagtgacctctttcataaatacgacaaagagcttatcgtctccttgaaggacaagccacaga	11 36565
cctaggggaaattcctccgTTctttgaaaacgaagtgattcacctcagcgtcaaggTTTtactagacatggg	11 36637
cctctcgttttatccagggTgatttccgtgcatctctgtatgcacactaataaactagcggAAAAacatgctt	11 36709
ctcgtgatgttacgtggTTgacacattcttgacctcagtttcacatgacgttcaaaggTgTTaggatgttaa	11 36781
ttgcatcagttgcatttggTTgagTTTTTTctgctagtagtacttaaaattcacacatcttgccTgTTcgtgg	11 36853

aagtatttcatagagctgggtgtgatctgtaaagagcttgctttgaagccaaaatattgagtttattatggc	11 36925
aaacgtgttaacacagcattttatgtcatcttaaaggaacattcgactttttctgaaatattatattttata	11 36997
tgtcacctaaacagttgattttaaccagttatgaatccattcagctgatttctaggtctgttgggagcactt	11 37069
ttagcttagcttagcatgaatcattaaattggattagaccattagcacttaagggaagcattaccacttgct	11 37141
caaaaaagttttgataatttatttatttgaagcttgaatcttgtggttgacatcatgtattaagataata	11 37213
ataaaagagaataataaaaaatagtaatatgtcattgtgccttctgcagccatggtacagcagcaaagttcct	11 37285
tgattattatgtgagagagagagtatagttcctatccatattggcttagaaaaatagcaacttttaattttct	11 37357
gttggcttccatactcaatgtaattacagaggagtcaatcagaaaacattatggcaaacatgtttagcacagc	11 37429
atcttactgtagtattaaaggaacgctccactttttggaaaatagaaatatatctttataaatcacctaga	11 37501
gtttaacaattttctgaatccattcagccaatgttcaggtctggcaggagcacttttagcttagcttagcata	11 37573
aatcattgaattggattggaccattagcaacttgctcaaaaagagttttgatatttttttgttatttagagc	11 37645
ttgaatctttttagttacatcttgtattaagactgaccgggaataataaaaaatcatcaccatataatcaa	11 37717
taaaaatcattggacctgctgcagtcattggtgccacagcaaatctttttgattatttcaccggaaaaagag	11 37789
aatatttcccatccatatacagcttagaaaatagcaactttttatttcacaatgtaagtttaaatcatttttaa	11 37861
atccattcaggcaaatctttaggtctggcgggagcacttttagcttagcttaaatcattgaattggattaga	11 37933

ccattagcatcttgctcaaaatgagttttggtatTTTTTTTTTatttagagattgaatcttttgtagttgca	38005
	11
tctcgtattaagactgacagaaaatgatacaaatatcataccatatatcaacaatataatattcattgcgct	38077
	11
gctgcagccatggtacagcagcaaaattacttgattattacaccagaaagcctagaaaatagcaacttttca	38149
	11
ttttctgttggtcttcgttcacagtgtactacagaagaatcatgctaacaatcagaaaacattatggcaa	38221
	11
catgtttacacagaatttgatgtatttgtaaagaaactccactttttgggaaatttttatatttcataa	38293
	11
tttacctggagttaaacagttgagtttaaccattttccatcatttccatcatatcattgtgcctgctgcagc	38365
	11
catggtacagcaacaaaattcattgattattacgccataatgagagtatagtttctatccatatcagcttag	38437
	11
aaaattgcaacttttgattttctgttggtcgtcactcaaggtaactacagaagagtcaagctctcaatca	38509
	11
gaaaatattatggcaatttataacacagcatttctaataatcttaaaagaactccacttttttagggaat	38581
	11
attaccaaatgataaaccacctagagttaaacagttgagtttgaccattttctgaatctattcagccaatttt	38653
	11
aagttctggcgggagcactgtagctttgcatagcatagcacaatcattgaattggattagaccattaaca	38725
	11
tcttgctcaaaaagagttgataattttcctatttaagctagactcatttgtagttacatcttgatcac	38797
	11
catgtgtcaatgctataatattcattgagcctgctgcagccatggtaccacaataaagttccttgattattat	38869
	11
gccataataacagtacatagtttccgctacattcacttccgccacgcaaaaattgatcccgccacggcta	38941
	11
cattacagcttttaattcaaaacaatcagtcctggtgttttttaatagcgggtgataatcgcaccaaactcg	39013
	11
atcaaaaggtaagaaaattaaaacagcgcgcaacttttctttaactgtatttgctgtgcggttatttgttta	39085

accctttaaggttacttgctgactgacagatgcgtaaaggccagcaaacacgacgtatagccgtttcacttt	11 39157
atctcaggacgcattaatgctactctgtaggtctattggagacattcataaaaacacctagcaaatctaata	11 39229
agtggttgagacataactcgttacataaacacactaaatcgactgcagcagcgtttatttgggagcgcacaa	11 39301
gaagatctgaacttgagcagcgtatatttgaggcggcgtgcaagaaggtttgtgcatgagcagaggaaatcg	11 39373
gcggtgcaagcaaagtgattcacacgctcgttaggctattacataaatgcgatctcgttttgtaacactgcgct	11 39445
cacgacatttgtcattaaaataacgccacaggtagttggttagatctgtgtaaaaaaggcctgccaccaca	11 39517
gctggaaataattctagaggaaacactgtagaatgaaaattatcaaaactctttttttgagttttattttta	11 39589
gcgaaatgctaattggtctaataccgatttaattgttttgtgctaagctaagctaaaagtgctcccatcagacgc	11 39661
agagatcatctgaatggatacaaaaatcataaaaaactcaactgtttaactcaactagggagttgaaaatg	11 39733
agcttatttcacaaaaaaggccagtggtgcttttaaaaaaaaaaacacatttagagatacagctgactataata	11 39805
cagacctgtcaaaactgcctcagtggtgacacttatttattttggtgtcag c	R G E D K 16 39870
aat gaa gac cag gag ggc tca aaa gac aag acg cag aag cat aag aaa agc aaa	34 39924
aE18K[1]	
K E R H D V E K L E T T V S V P P P	52 39978
aag gaa agg cat gat gtg gaa aaa ctg gag acc aca gtc tct gtt cct ccg ccc	
P S L F T Q R D V G Q Q A E A G K S	70 40032
ccg tct ctc ttt acg cag agg gat gtc gga cag cag gca gag gca ggg aag tct	
aD60E[2] tQ63*[3]	
E P I D P E V G A A L S A P E S S A	88

gaa ccc att gac cct gaa gtt gga gct gct ctc agc gct cca gaa tct tcc gca	40086
gS86A[4]	
S A K Q R R S V I R D R G P M Y E D	106
tcg gcc aag cag cgg cgg tct gtc att cgg gac aga ggc cca atg tat gaa gat	40140
IPB001739A (3.6e-11) IC 1.14	
P S L P Q <u>G W T R K L K O R K S G R</u>	124
cct tcg ctg cct cag ggc tgg aca cgc aag ctg aaa cag cgc aaa tca ggg cgc	40194
cS122=[5]	
IPB001739B (3.7e-15) IC 1.74	
S A G K F <u>D V Y L I N</u>	135
tcc gct ggc aaa ttt gac gtc tac ctt atc aa gttagtagcaagttacaggaagttcgtttt	40255
a[6]	
	135
ttgagagcagctgtgatggtgtcattttcatagtagtattgcacccaaatcatgcacaaacaacacatcagtc	40327
	135
tattaaagtttgaagtgatatattaatttttaaaggaaggtcatcatgtttaaactgacctaagctgcagaaaa	40399
	135
ggtaactttatatgcaggtttaataaaaaatgtttgtgtattgctttattgtatatattaatattcagagtg	40471
	135
tacgaagtacaataggtaacgctttacaaagagaatcttactagcaaacattagttaatgcattaattttat	40543
	135
caataatgtgaaatagccacatttattatagtaaaaaatattatataaaaaaatatatataaatatattaa	40615
	135
aggggtggtgtatttttaaggctttgttgtgtttataagatgcaaagcaatgtggttgatgcttcacttgtaa	40687
	135
aaaatcacgttgttttttcatatatcttactttgattttatacagctactcagctaacaatgaaaacgatcat	40759
	135
catatttcctagttcctctgaaagaccgcccctcaaaaggctctgattggtcagctaacataatgtgctgtg	40831
	135
tttcgcagattggctctacatcaccacgtcacgcccctacaggcttgcgcttttgcgctgtgtaaacagcct	40903
	135
tatcagtttgcctgaatcagaaagaaaatgaagagcacacagctgaacctcacgcctgttatctgaagtaaa	40975
	135
atctgacaagtgctttttcacatatattcggaaataagcatgtgttagtgatgtaaaatgtttacatatctttt	41047

gagagtttgttatattgaaatgtagaacgcagggaaagcgtccgcatagaaagacagtgaaagtggtcgcata	135 41119
gagagaaactgcagcgcctgctgaagattgtggctgcttacaacgattttactgatcaatatgaattttaga	135 41191
aaaattgttaacagtgccaaacagcatttcctggtgttacttccttgctacaacataccattaacgctaga	135 41263
tactattagaaacctggcgcgaagggcgacgcaaagtgttcattgctagtttcagctcgacgcaagcgtcatt	135 41335
tggatgttttgcgccactctgtttaaatagcaaatgcatttgcgctcatatgtgcgcccaaaggtgtcctgg	135 41407
tctataaaggaggtgtgtaaggcgcattgatggcacattgctattttgaggaactaaaatagactgggcca	135 41479
tagacgagctcaaaacaaagtctaaagtcctgcgcagaacgtgttagatatgcgccttgcttacacattgct	135 41551
taatacacacaagatgtacagcaatatggaaatatctttacaaatgattaaatattaagggatgaaaaaatt	135 41623
acaatttttattaatttatacatcaatataaaaaacccttcatgccttctttaactttgggggtggggagggc	135 41695
tttttttagtttattcataacaatttgctttcgtataatgttattattatttgcagtattattttattatatcc	135 41767
atattttatatttgttttattaaaaacaagcttaggtttgtccacctggtttttagaccatatgtggcatagca	135 41839
gggtgattttggatatttaccacacttcattattattgctcatttattcatttgctggaaattagaactgaat	135 41911
tttttttccgctccttaaaatagcaaaagtggaattcggacttgttctttcttttcaaaagtggaatttgtgttc	135 41983
tttcgccctgcgcttttagactttgcacttagatcattaaaatagagccctaagcatgtaatagatatctaca	135 42055
tcacacatcaactaaagtttaaaatattgattcgtagtgaccaccctttaatgtcagtttaaaaaatacag	135 42127

catattattggatattaactacatttaattgacccaaacaaagtcagttttattcfaatgttttgaattaa	135 42199
aaataaatthaatatgggtgaagtgttgatcatatttactgctgatggtgaggctgggttaattgtagttaa	135 42271
tgataaattfaatgtagatctaattatatatagatatttgaacatcgacacaatttttggcacatttttggc	135 42343
tctgtacaccaacacaatgggatatgaaatatgatgaaaatgcaaactggtgtaattcctacagtgttcatct	135 42415
gatttggatggaaataacctcaaataaaacactttgcagttaaagtacatcttcatttcatttcaaatgcat	135 42487
tgtaagatagagccaaaaatgtttaaaaatgttaaaattgtgttgatgtccaaatacttatggaccttactg	135 42559
tacatgtattthaattataataataaaataacacagtttacaaacattaaaaaaaaactaattgtgaacatg	135 42631
aaataatctataaagatctgacattfaattaacattagtatgcatggtgctggttccagtgcaagact	135 42703
caagcttgcataacaggtcccagcagtatthaaagcatgatataacaactcagtggttgttcaataaatctt	135 42775
atthgatgtgaagagagagacattactttggttgggttgtggagatttgtaatttagctgtatgtaaatc	135 42847
tatttagatttgttgtagggctaagcactttctgaaatgtatthttctgccaacaattaaacaaataagggt	135 42919
gcatgctgactgatgcgtcacagttcttacaatatthcaagtctttgtgatthggatggttctaagacttht	135 42991
atthcagtttgttggatataactgaaactgaagggttagtaggatatgtthttttttttttgcccctttgtt	135 43063
ccctcgtagcaactaacactaagaggggtgtgggttaagaattthgtggctgaagactthaaactgacgtca	135 43135
acagagacgttagcgcacaccaatcctggaagcaaatagacagactthgatthaaagattacaaaaataaact	135 43207
	135

cacactgagcaattgttcacctaagaataaataaatacattttgattccacataaaaaaattttaagcat	43279
	135
gcataatcacacaatatttgtatttaaccacaggtgcacatgatgtacactacctgacagaagtcttgtcg	43351
	135
cctatccacgtttttaggaacaacaataataacttcacttctagttgatcatttggttttagaagtggctta	43423
	135
tatgaaaggcaaaggcctctagattacgcttatttgaccaaataaaatgatcatgccttgattttgaaat	43495
	135
tatttaattagaacagtaaggtaatttgcttagacaaaagtcttgtcgattagcaggaataatgtccagtat	43567
	135
agaatataaagtcatgctgcagtggaatgaattaatattgagtatgactcccatgagcttggaggactgca	43639
	135
tccacacatctcagcaatgactcaaatacacttattaataaagtcacatctggaatagcaaagaaagcattcctg	43711
	135
caggactcccagagttcatcaagattctttggattcatcttcaatgcctcctccttcatcttaccagaca	43783
	135
tgttcaataatgttcatgtctggtgactgagctagccaatcctggagtagcttgccttctttgctttcagg	43855
	135
aactttgatgtgaaggctgaagtatgagatggagctctatcctgctgaagagttccctctctcctgtggttt	43927
	135
gtaatgtaatgggcagcacaatgtcttgatacctcaggctgttgatggtgccatccattatgcagatctct	43999
	135
cgcagccccatagttaatgtaaccctaaactaggatttttccttaagcaaacttgacttatatctctgag	44071
	135
aatcttgggtccatgcatggtccagtagattttctgcagatatttgtgatgattgggatgcagttcaacagat	44143
	135
cattcagctgaaaaatctaccttcttagaagtcaaggattattaattgctcttatgactgggatcgatgac	44215
	135
aagatttgtcaggtagtgtatttggtaggattacaaattcaacttcagcacataaagactttctcatattca	44287
	135
aatgttcattcaaattactttcatttcatgtcagatgtatgcacttaacagattttatccaaatacatttcg	44359

catttacattttaacagttcatcctttttactgggaatcaaacgcatggccttgctgtattagtcctcactc 135
44431

tcttctgtttgagctaccgagaaacttttgatcaatttatagtaatatatttgtttttatttttcag c - 135
44499

P E G K A F R S K V E L M A Y F Q K 153
cca gaa ggg aaa gcc ttc cgt tcc aag gtg gag ctc atg gca tac ttc caa aag 44553

V G D T I T D P N D F D F T V T G R 171
gtt ggc gat acc att aca gat ccc aat gac ttt gac ttc acg gtc acg ggc agg 44607
cF166S[7]

G S P S R R E K R P P K K P K M V K 189
gga agc ccg tct cgc aga gaa aaa aga ccg cca aaa aag cct aaa atg gtc aaa 44661

P S G R G R G R P K G S G K V R O A IPB012532G (7.7e-05) IC 4.32 207
ccc tct gga cgt gga agg ggg cgg cct aaa ggt agc ggc aag gta cga cag gct 44715
tA207V[8]

T E G V A V K R V I E K S P G K L L 225
aca gaa ggg gtg gcg gtg aaa cgc gtc ata gaa aag agt cca gga aaa ctc tta 44769

V K M P F V A P K T E P G A P L G Q 243
gta aag atg ccc ttt gtg gcc ccc aaa act gaa cca ggg gct cct tta ggg caa 44823
aF230L[9]

A P V A K A R R G R K R K S E Q D P 261
gcg cca gtt gcc aaa gca cgc cga gga cgt aag agg aaa tca gag cag gat ccg 44877

P S T P K K R G R K P A T V S Q S T 279
cca agc acc cct aaa aaa cgt gga cgc aag cca gca act gtt tca cag tca aca 44931

V G T G S A A A Y A A A A I L T A E 297
gtg ggg acg ggg tct gct gct gca tac gcc gct gca gcc att ctc acc gcc gaa 44985
gS284C[10]

A K K K A L K E S S A K P V Q E R A 315
gcc aag aaa aaa gcc ctg aag gag tct tcc gct aag cct gtt cag gag agg gct 45039

L P I K K R K T R E T L E E L E A S 333
ctt cct atc aaa aaa cgc aaa acc cga gag act tta gag gag ctg gag gca tcc 45093

T T S A T E T F E K R L T A S T V T IPB001739B (9.9e-05) IC 1.74 351
acc acc tca gcg aca gag acc ttt gag aaa cga ctg act gca tca act gtg acc 45147
aA337=[11]

P T G E E A E T G O K P H K H P S R 369
cct acc ggg gag gag gca gaa aca gga cag aag cct cac aag cat ccc agc cgg 45201

K H K E A D P G S S S S G T T A S G 387
aag cac aaa gag gca gat ccg gga agc agc agc agt ggg acg aca gcc agc gga 45255

V A P K S H K K R D Q R G Q H F K H 405
gtt gca ccg aag agt cac aag aag aga gat cag cga ggg cag cac ttt aaa cac 45309

H H H H H H H H H Q H Q H L Q A S T 423
cac cac cac cat cat cat cac cac cat caa cac caa cac ctg cag gcc tcc aca 45363

P S T Y T P Q A H Q L S L G H S T H 441
ccc tcc acc tac act ccg cag gct cac cag ctc tcc ctg ggt cac tcc acg cac 45417
cS425P[12]

G G L E N E P Q D L S T S R P K A E 459
ggc ggg ctg gaa aac gag ccg cag gac ttg agc acc tcc agg ccc aaa gcg gag 45471

H V A C R E E A R T G S S S S R D S 477
cac gtg gcc tgc agg gag gag gcc aga act ggc agc tcc tcg agt agg gac tcc 45525

IPB012532V (1.8e-05) IC 3.35
Q N A S K M A S M T V T G E S K E L 495
cag aac gca agc aag atg gct tcc atg acc gtg acg ggg gaa agc aag gag ctg 45579

R D I V P P S A V P R P S R E E T V 513
aga gac att gtt cct ccc tcc gcc gtc ccg agg ccg agt cga gag gaa acg gtg 45633

E S R T P V S E P V S * 525
gag tcc cgg aca cca gtg agc gag cca gtg agc tga ctgacttagtgaccgatcgtcaga 45693

gggtttatgcgcaaagagggcagcgagacgagcgcgatttttcgcttctttttaccgaggaaaaaagaaaaagag 525
45765

aaac 525
45769

Coding Sequence

M A A A E S G E E R L | R G E D K N 17
atg gcc gcc gca gag agc gga gag gag aga ct | c aga ggt gag gac aag aat 51

E D Q E G S K D K T Q K H K K S K K 35
gaa gac cag gag ggc tca aaa gac aag acg cag aag cat aag aaa agc aaa aag 105

aE18K[1]

E R H D V E K L E T T V S V P P P P 53
gaa agg cat gat gtg gaa aaa ctg gag acc aca gtc tct gtt cct ccg ccc ccg 159

S L F T Q R D V G Q Q A E A G K S E 71
tct ctc ttt acg cag agg gat gtc gga cag cag gca gag gca ggg aag tct gaa 213
aD60E[2] tQ63*[3]

P I D P E V G A A L S A P E S S A S 89
ccc att gac cct gaa gtt gga gct gct ctc agc gct cca gaa tct tcc gca tcg 267
gS86A[4]

A K Q R R S V I R D R G P M Y E D P 107
gcc aag cag cgg cgg tct gtc att cgg gac aga ggc cca atg tat gaa gat cct 321

IPB001739A (3.6e-11) IC 1.14
S L P Q G W T R K L K O R K S G R S 125
tcg ctg cct cag ggc tgg aca cgc aag ctg aaa cag cgc aaa tca ggg cgc tcc 375
cS122=[5]

IPB001739B (3.7e-15) IC 1.74
A G K F D V Y L I N | P E G K A F R 142
gct ggc aaa ttt gac gtc tac ctt atc aa | c cca gaa ggg aaa gcc ttc cgt 426

S K V E L M A Y F Q K V G D T I T D 160
tcc aag gtg gag ctc atg gca tac ttc caa aag gtt ggc gat acc att aca gat 480

P N D F D F T V T G R G S P S R R E 178
ccc aat gac ttt gac ttc acg gtc acg ggc agg gga agc ccg tct cgc aga gaa 534
cF166S[7]

K R P P K K P K M V K P S G R G R G 196
aaa aga ccg cca aaa aag cct aaa atg gtc aaa ccc tct gga cgt gga agg ggg 588

IPB012532G (7.7e-05) IC 4.32
R P K G S G K V R O A T E G V A V K 214
cgg cct aaa ggt agc ggc aag gta cga cag gct aca gaa ggg gtg gcg gtg aaa 642
tA207V[8]

R V I E K S P G K L L V K M P F V A 232
cgc gtc ata gaa aag agt cca gga aaa ctc tta gta aag atg ccc ttt gtg gcc 696
aF230L[9]

P K T E P G A P L G Q A P V A K A R 250
ccc aaa act gaa cca ggg gct cct tta ggg caa gcg cca gtt gcc aaa gca cgc 750

R G R K R K S E Q D P P S T P K K R 268
cga gga cgt aag agg aaa tca gag cag gat ccg cca agc acc cct aaa aaa cgt 804

G R K P A T V S Q S T V G T G S A A	286
gga cgc aag cca gca act gtt tca cag tca aca gtg ggg acg ggg tct gct gct	858
	gS284C[10]
A Y A A A A I L T A E A K K K A L K	304
gca tac gcc gct gca gcc att ctc acc gcc gaa gcc aag aaa aaa gcc ctg aag	912
E S S A K P V Q E R A L P I K K R K	322
gag tct tcc gct aag cct gtt cag gag agg gct ctt cct atc aaa aaa cgc aaa	966
T R E T L E E L E A S T T S A T E T	340
acc cga gag act tta gag gag ctg gag gca tcc acc acc tca gcg aca gag acc	1020
	aA337=[11]
IPB001739B (9.9e-05) IC 1.74	
F E K R L <u>T A S T V T P T G E E A E</u>	358
ttt gag aaa cga ctg act gca tca act gtg acc cct acc ggg gag gag gca gaa	1074
<u>T G O K P H K H P</u> S R K H K E A D P	376
aca gga cag aag cct cac aag cat ccc agc cgg aag cac aaa gag gca gat ccg	1128
G S S S S G T T A S G V A P K S H K	394
gga agc agc agc agt ggg acg aca gcc agc gga gtt gca ccg aag agt cac aag	1182
K R D Q R G Q H F K H H H H H H H H	412
aag aga gat cag cga ggg cag cac ttt aaa cac cac cac cac cat cat cat cac	1236
H H Q H Q H L Q A S T P S T Y T P Q	430
cac cat caa cac caa cac ctg cag gcc tcc aca ccc tcc acc tac act ccg cag	1290
	cS425P[12]
A H Q L S L G H S T H G G L E N E P	448
gct cac cag ctc tcc ctg ggt cac tcc acg cac ggc ggg ctg gaa aac gag ccg	1344
Q D L S T S R P K A E H V A C R E E	466
cag gac ttg agc acc tcc agg ccc aaa gcg gag cac gtg gcc tgc agg gag gag	1398
A R T G S S S S R D S Q N A S K M A	484
gcc aga act ggc agc tcc tcg agt agg gac tcc cag aac gca agc aag atg gct	1452
IPB012532V (1.8e-05) IC 3.35	
<u>S M T V T G E S K E L R D I V P P S</u>	502
tcc atg acc gtg acg ggg gaa agc aag gag ctg aga gac att gtt cct ccc tcc	1506
<u>A V P R P S R E E T V E</u> S R T P V S	520
gcc gtc ccg agg ccg agt cga gag gaa acg gtg gag tcc ccg aca cca gtg agc	1560
E P V S *	525
gag cca gtg agc tga	1575

