



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ3010	Date of Submission:	11.3.05
Lexicon Contract Name:	DNA411	Mutation Type:	X Standard Knock out
LexVision Name:	MEM645N1		☐ Conditional
Reference accessions:	NM_019576	Is this gene X-linked?	NO

Required Materials: ☐ pKOS clone DNA(s) __pKOS-75_____
☐ Target Vector DNA __pKOS-75TVneo_____
☐ Targeted ES Cell DNA __1B1_____
☐ Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' Internal</u>	<u>3' External</u>
Name of Probe:	1/2	5/6
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	KpnI	XmnI
Predicted Wild-type Band (kb):	29.2	8.1
Predicted Mutant Band (kb):	8.9	11.2
Probe Size (bp):	470	385

PCR Strategies:*For standard knockouts, give wildtype and mutant-specific strategies**For conditionals, give 5' loxP and cre-excision strategies*

Wild type-specific (absent in targeted allele)		Mutation-specific product (absent in wt)	
5' Primer Name:	24	5' Primer Name:	Neo3a
3' Primer Name:	12	3' Primer Name:	12
Predicted Wild-type Band (bp):	487	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	406

5' loxP strategy		Distinguish Cre-excised and wt	
5' Primer Name:		5' Primer Name:	
3' Primer Name:		3' Primer Name:	
Predicted Wild-type Band (bp):		Predicted Wild-type Band (bp):	
Predicted mutant band (bp)		Predicted mutant band (bp)	

Primer sequences:**Southern probes**

- 1 5' – TCAGTGTGGCAGTTATGGGT
- 2 5' – GGTGACACACTTTCACACGG
- 5 5' – CATCCTTGGCTTGGTTGCAC
- 6 5' – GTCTGTCACTCCGGGATGA

PCR Genotyping

- 24 5' – GATCAGAATGAAACCCATGTTG
- 12 5' – ACCAAAGTGTAATATGTTTGC
- Neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC

TTCCCGATCAGAATGAAACCCATGTTGAAAGACTTTTCAAATCTCTTGCTGGTGGTGCTCTGTGACTATGGTGAGTATGGTGGAGAACACATGAAGCCA
TTGATATCCATGGGAACCAAAGGCCATGCTTCGTGACCCTGCATGGGAGGGGTGGAA

ACCTACGAAACGTTTATTAGCACAGTAGGAGGAGTTAGCTACTCTTAGTCTCTAGTCTCATCTCTTAGACATCTGGAGGAGGAAGCTGCAGTGGCTGGTC
 TTTGCACACACTGATCAGTTACTCATAAGTACTCGTATTTCAGGCTCCCGAGGAGAGCTTTGCCATTCTCTGGAGCCTGACCCATATGGGTAACAGCTTT
 GCCAAATTTAGCAAGACAGACTTGGCTTTGGAGTTGTGTACAGGCTTGCCCACTCCGAACACATTCACCACTCCAGCTCCCTACAGCCAACTCAT
 GTGACACCTGCTTTGACTCCTCACTGTGCCAACATACCCGAATGCACCTAGGACACTTCTAATTGTTAAAAATTCACATAGGTGACTTTCCGGTGCAACAGGT
 CCGTCTCTCCAGGAGGCTTCTCAACCAGCTCAGCCTGTCTGAGATCTGCCTTGCCCTTGCTCAAATTCTAAGGCATGAGCCGTACCCACAACATAAGAGG
 AAAAGTCAGATTGCTCACAGTAAGATCCTGATTTTCAAGCTGTATTATCAGGTGAAAATTGGGTGATCATGTGTTCTCCCTTGTGTCTGATGTGAA
 TCGTTATGATTTCCAGATCATTGCTTTATTAAGTAAGAACAATCTTGTATACAGGTGGTTATTAAGATATACATTTTTATGTTGCACAGGTCACTAGAAT
 ATTCGCTGACTCAAAAGAGTTCAGTGAGTAGGGGAACTTGGCCCTGCACATGCTAGGTTAAGTGCCTTCCACTGAGCTATCTTCTTAGCCAGCAATC
 AGTGTATGGTGAAAGCCAGTTTGAAGTTCAGTCTGAGGTCTACCACTGTCCTTCTCTGATGTTACCTTTATTTTCAGAAAAGATTTATATCATGTTTGT
 CTCATAAAAGACAGTAATACAGGGTCTTTTGTGGTGTGTTCTATTGCCATGACCAAAAAGCAGTGTGGGAAGAAAAGGGCTTATTTTCAGTACAGTCCATCAC
 TGAGGTAAATCATAGCAGGAATCTGGAGGCAGGAGCTGTGCAAAAGCCAGGAGGGTGCTGCTTACTGGCTTGCTCAGTGTCTGTTTCTATAGTATACCC
 AGACCCATCAGCTAGGATAGCCCCACCAATGGGCCCACTAATCACTAATTAAGGAAATGAGCTATATAGGCTTGCCCTATAGTGTGATTTTTATG
 GAAGCATTTTTTTTTAATTGAGGTTTCAGATGACTCTAGCTTGTGTTAAGATGACATAAACTAGCCAGGATAGTCAGTTTCTCATGAACATAAATTTAA
 AATGATGAGACATTTCAATAAGGCTGATACATATTTTTAAAGGATTTTTTATFACATTTTGTTTTTTAAACATTTCAAATGTTATCCCCTTTCCTGGTTTCC
 CCTCTGAAAAACCCCCACCCCTTTCCCTCTCTCCCTGCTACCAACCCCACTCCCGCTTCTCTGGCCCTGGCATTTCCCTCTACACTGGGGTATAGAACCT
 TCACAGGACCAAAGGCCCTCTCTCTCCATTGATAACCGATAGACCTACCTCTGCTCATATGCGGTAGAGCCATGAGTCCCAACCATGTGTTTTCTTTT
 GGTGGTGGTGTAGTCCAGAGAACTCTGGAGGGTACTGGTTAGTTCATATTGTTCTTCTCATAGGGTTGCAGACCCCTTCCGCTCTTGGGTACTTTCT
 CTAGCTCCTTCATTGGGGACCCGTGCTCCGTCCAATGGATGGTTGTGAGCATCCACCTCTGTATTTGTGAGGCACTGCAGAGCCTCTCAGGAGACAAG
 GCTGCTATTTTTTAAATGCATGTAAGATTTAAGTCTCAACAACAAAAAGTACCTTTTTTTTGTGTAGAGTGTCTTGGGAAGGTTAATACAGAGCAAGG
 TGCCTTTGTGTTTACTGACTCTCCCAACAACTTAACTGCTATATTCCTTTATTGCGAGGAAAGCTGGGCACTAGGGCTACCTGGAATCTGGAAT
 CACCAAGTCGCACCATAAGACTTTACCCGCTGAACCTCTACACAGGGGCTTCCATTGAGATTTTTTAAATTGCATTTTGTTTTTGTCTTCAAAACCAAT
 AGTCCCAGGAACATCTGATGTTTATATGGCAGGCACGAATTTGAAAGGGATCCTACCTTGAGCTGATGAATGACAGAGCAGATCGTATTGACGGCAG
 TGAGAACTTCTTGGTCACTTGGTGATTACTCCCTAGAAAAAATCTGACCTTTGATGGCATCTAAGTGACTGCGCTGTCTTTAAGATCAACTTTTGTGCA
 ACTGGCATAACTCTCAAACCTTGAGGCGAAATTTACAAGAAACCTTGGCTTCCCTCAACCACTTGCTAAGCAAGAGCTCCGCTGCTGCTGTATGT
 AGTGCCTCGCCACAGTCTGCCTCCAGGAACAGGCTCTCGTTTGTACAGTCCAGGCTGACCAGGATGTGTAATCCTGTTTCCCGAGTTCCTGAGATTA
 CAGGCACATGCCCCACATCCAGTCTCATGGGTCTGACACATGCACAGTAAATCCACACAACCTCGGTCTTAACATGCTTCACTCCTCGAGAGTTTCTGG
 TACTCTTGCTGGGTGCTGGCCATCTAGAGCTATGCTGATTTCTATTACTAAATTTGTCTGTTAAGTGTTGTACACGCAAAAGAAAGGCTCACTGTCAC
 AGCGCTGGATGGGAAGTGCACCTGTGTAACCAACCTGTAACAGCTAGCCCTCCGTTCTTTCAGAAAGAAATATCTGTAGAATAGACTTTTTAAATGTCTTA
 TTTTTAAATGTTTAAATTAACCAAGTTTTGTCTCCAGAGGAAGAGAAAGAAATGCGCTTATCTGAAGTATATTCCTTTCAAATCCAGTGCATTTTG
 GGGGAGCAAGTTTAGAAATTACCCATACCACTTTTTGGCTCTTCTTGTGATCACCCCTCCAAAAGAAATGACATGGGGGAGAAGTGAATGGTTTAAAGT
 GCAAGGCTGCTGGCTCTCTCTTAAAGCACTGGGTCTTTGACGCGGGAAGTGGACTGTGGGTGTAATACGTGCTGCAGTACGAGCGACCACACCTCCTA
 GCAGGGCTCTGGACCGAGTTTCTGTCAGGTTCTTCTTCCACAGGGCAAGCTAGGGGCGGAGGAAGTGAAGTGCAGTGCCTGAGGAGGTGGGAG
 CGGGGCGGACCTTTCGCTGTGACCCCGCCCTCTGAGAGCCCGCTCGGGGCGTGGTCCCGGACGCTGGGAGCGTGCCGAGCTCTGGACCCGGCG
 GGGCGTGCAGCTGCGGGACGGGAGATGCTCGGTGAGTACCCTGTGGCCGCTGAGGCTCCCTCTCACTTCCGCGGTGCCAGACAGACCCGACCCGAG
 GTAAGGATCCGAAGCTCAGGTGGGCCACCAAGGGCGGGACCTGGCGCAGGCGTGGCCGAATGACGGGACTCTCAAAGGCAGGAGTTTCAAGATTG
 AACCTTTTGGAAACTCAACGTTGCGACATACGTTTGTGGCTTTTCCAAAGTCTCTTTCTGGGATACTAACAAATGACCTGACCTGACCAAGTTTAA
 TGCTGACTACCACTGGATGGGTTTTCACACCGGGAACCTGAAGCACTCTGGAAGTAGTGTGGTAGGAGACAGGGCTTACCGGGGACGACAGCT
 CACCCCATGGTTGGGATAGAGAAAGCTTGTTCAGAAGCGCAGCTCTGGGATCCAGATTGCTCTCTAACAGACATTATTCCTGGATCTATACAGAAAG
 CCTTGTGTGAAATTACTTTGTTTCTCTTCTATTCTTTATTTTCTCTTTTATTTCTTTAACGATGCTCTGTGGATATAAAATTAATTTTCTTTGTGTG
 GGCTATGAATCATTTAGCTGCTTTTCTGAAAAGCTTGGCTTTAAGGGGGGAGGGGGTGATTCTGTAGCCATTGAGAATATCCACACACACTTTTCTCC
 ACTTCTCGGCTGGGACTTTACTGTTTTTCTAGTCCAAAGGTTCAAACCCAGGCTCTCTACATGTCTAGGCAAGTCTCTACCACCAAGCCCTATA
 CAAAGCATTTCAAACATTTGAAAAATGTTCCCACTTTCTACTTTTCTTAAATGATTTCTCAGCACCAAACTATTTTACTGCAAACTACTCAGGGAATTGG
 GGAGCTGGTGAAGAAAGGTAATAATCAGTAGTCCCCCTCCCATTTTAGAGGCTTATTATAATCATCATCATAGTGCATGCCCTAATGCTCAGGTAGAC
 TGGCTTCTATAATTCCATCTCTGTCGAGCTCTAAGTACAGATCATACAGAGTCTGTATTTAAACCACCATCTTCATAAGCAAGAAAATGCAATCACA
 GAATCAGTGATGAGAAAGAGTTTAAAGAAATATTATCTCCGAGAAGCAAGCCATCCAAGAAAGTGAAGTACCTTTCCGGAGGCCGTGCTAGGT
 GGTGCTCTATTATGTTGTCTAGGCTGGTCTCAGACTCTAGGCTTAAGCCATCTCTGCTCAGATTTTGGGGGAGGCTACAGATGCTGGGGCACCA
 TGGGATGCTTCTCTGAGTCTTTTCTGAAAGTCTTAAAGTCTGTGTTCCCATCCAAATTCAGGTAATGATTAGATCAAATCCAAGGCGACTTCCACTA
 AAACAGAATTTCTTTTTTTGATGCGCTGAGGAAAGGAAGGGAGGCCAATCATCTGCATAGTTAAGCTGCAACCCCCACCCCTTCTGTTTTCAGGAAGTGC
 AGAGTTTCTTTTGTCTCTAGCTCTTACTGACAAAAAGCTAATAGAGACACACAGCTTCTTCCACTGAGTGGTGGCTGTTTCAATCTGCTGCTT
 AACTCTGTTAATCTCTGTTCTTCTATCAGAAGGTATGGAGTCTGTGTTTGAAGGTTATACACGGGTAGAGATGCGCTTCAGTGTGAGAGCTTTTCTGTG
 CCCACATGAGGCCACAAAGAACTGTTATCTATGAATAACAAGGGACAGTAAGCATTAAGAAAGCATATTTTTTGGTTATGCTTAATAGAGCAGTTGG
 ATTACTAGATTCTAGTACAAAGAACTACCTTTTAAAGCGACCCAAGGCTTATTCTGTAGTACTCTAGTATTTTATCCAGGTACAGTATCCCTTCTCTACAA
 TTTACCATGAACCTCAGGCCAGTAAGGTTTCCCTTGCCCACTACGTGGTCTGGGAAGATTGCTGCATGAATCAACCATCCCTGTATGCATATCAGCA
 CCACTCATTTGGAAGGCTGACAGGGGAAGGTAATTTTTATTGTCTGTTTTCTCCATAGACTACCCAACAAGAAAAGCAAGGCCAGATAGAGTTACAT
 AAAGTTGTAATATACTGAGTGTCTATTGTTTTGTTTTGTTTCTCATTTTGTAAATAATTAACAAATTTTTTTCTTTTATTGAAAATAGATATTTTCCCTCA
 TACAATGTATCCTGATTACAGTTTCTCTTCTCTGCTCTCCAGTTCCTCTCTCCCTACCTCCCTCCCATCCAGATCTACTACACCTTTCTGTCTCTCAT
 TAGAAAAACAGGCAACTAAGGAATAATAAAAAATACATGTAAAGAAAAACAAATACACATATAACCAAAACAGGAAAAAGAACAGAGA
 AAAAGAAACAAGAAATGCACAGAGACAAAGACACACATTTACATCTACACTACAGGGGTCTAGCAACACTCAAAACAGGAAAGAAACACAAT
 ATATATGCAAAGGAACTGTAAGGCTAAAAATAAAAAAGAGCCGTGACTTAGCATAATGAAACAAAGACCCCTCAAAGATAGCACTGAGTTTATTTTGTG
 TTGGCCATCTACTGCTGGACATAGGGTCTTACCTTAAGCGTGGTTAGTTTCCCCAGTGAGACTCCCTTGAGAAAACTACATTTTTCATTGCAAGTGGC
 TATCAGTTGCTAGATGGCTTCTGAGTTAGGAGTGGGACATGTCCACTTCTCTCAGCTCTCAGATCCCATTTGATGTAGACTTGTGTCAGGACAGTGGGA
 TACATCTCCATCTGTGAGTTACATGGGTACGACCGCTGCTGTATCTAGAAGGCTCAATTCATTGATGTCCCTCAGCCCTGTCTTTCTAGTCTTTT
 TGTCTTCTCATTTCTCAGTTTCCCTGAGCCCTGAGGGGAGGGATTTGATGGAGACATCCCAITTTAAGGCTGAGTGTTCGAGATCTCTCACTCTCTGCATAA
 AAATAATTTTATCGTACCATGTGTTTTAATCACATTTCTCCCCCCCCCCCCAGCTTCTCTGACTTTTCTCTCCAACCAATTCATGCTCTCTTTTCTGCCTC
 TCAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAAC
 ACACAAACCAACAGAGTTCTGTTTTGATTAGCAGCTACTCATGAGTCAGGGTCAGTCAATAGATATAGCTGATATACCCAGTCCAGTCCATCAGAAAAAC
 CTGATTTTCTTCCCGCAGGAACCTAGTTGCTAATGGTGTCTTGGTTAGGAGTGAGACTTTGTGTCTACTTTTGTCTGTTTGACTTATGCAAGTCTTGT

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

GGATTGGTGGCAGGAGCTGAGAAAATGGAGCCTCACCGAGCTCACAGGGGACCGTCCCCCAGTCACAGGAGTGCCTCAAGGAAGCAGTCTTCCCCCA
TTTTCTCAAAGATAGCTACCAGAAAGTCAGTCAGCTTAGCCCTTCTACTTCAGAAAAGATAAATGCCAGAGCTTCCCCATCCACCCCGAGTTCGCCT
TCTATGACAATACCTCTTTCCGCCTCACCGAGGCTGAGCAGAGAATGCTGGACC

Selection Cassette: LacZ/Neo

GGCCATAGCGGCCATTAAATGGCGCGCGGTATCCGGGGCGGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCCGCCCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTC
CCTCCCCCCCCCTAACGTTCTAGTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAGCGGGGTGTCGTTTGTCTATATGTTATTTCCACCATATATGCGGCTCTTTTGCGAA
TGTGAGGGCCCGGAACACTTACGCTGCTCTTCTTGACGACATCTCTAGGGGCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGCTGTGTAATGTGCGTAA
GGAAGCAGTTCTCTTGAAGCTTCTTGAAGACAACACGCTGTGTAGCGACCTTTGACGAGCAGCGAAACCCCACTGGCGACAGGTGCTCTCGC
GCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAGAGTCAAATGGCTCTCC
TCAAGGCTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAGTGACCCATTGTATGGGATCTGATCTGGGGCTCGGTGTCACATGCTTTACATGTGTTTAG
TCGAGGTTAAAAAACGCTCTAGGCCCCCGCAACCGAGGACGCTGTTTTCTTTGAAAAAACAGATGATAAGCTTGGCCACACCATGGAAGATCCCC
TCGTTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCTTGGCGTTACCAAACCTTAATCGCTTTGCAGCACATCCCCCTTTGCGCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGG
CCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCTGTTTCCGGCACCGAGAAGCGGTGCGCGAAAGCTGGCTG
GAGTGCGATCTTCTGAGGCGGATACTGCTGCTGCTCCCCTCAAACCTGGCAGATGCAAGGTTACAGTCTGCGCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATT
ACGGTCAATCCGCGCTTTGTTCCCAACGAGATCCGACGGGTGTTTACTCGCTCAACATTTAATGTTGATGAAGCTGGCTGACAGGAGCCAGCGCG
AATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCACTGTGTGTGCAACGGCGCTGGTGGTTACGGCCAGGACAGTGGCTTGGCGTCTGAATTTGACCTG
AGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAG
CGGCGATTTTTCCGTGACGTTCTGTTGCTGCATAAACCCGACTACACAATCAGCGATTTCATGTTTGGCCACTCGCTTTAATGATGATTTACGCCGCGCTGTA
CTGGAGGCTGAAGTTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTACAGCTTTCTTTATGGCAGGTTGAAACGAGGTCGCCAGCGGCACCGC
GCTTTTCGCGGTGAAATTTATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTACACTACGTCTGAACGTGAAAAACCGGAACTGTGGAGCGCCGAAAA
TCCCGAATCTCTATCGTGGCGTGGTTGAAGTGCACACCGCCGACGGCAGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTGCGTTTCCGCGAGGTGCGGATT
GAAAATGGTGTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCGCTGTGATTCTGAGCGGTTAACCGTACAGGACATCATCTCTGCATGGTCAGGTATGGATGAGCA
CCGATGCTGTCAGGATATCTCTGATGAAGCAGTGAACACTTTAACGCCGTGGCGTGTTCGCTATTCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGA
CCGTACCGGCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCTGGCTACCGCGCA
TGAGCGAACCGGTAACGCGAATGGTGCAGCGGATCGTAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCAC
GACGCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGATGAAGGCGGGGAGCCGACACCGGCCACCGATATTATTTGCC
GATGTACGCGCGCTGGATGAAGACACGCCCTTCCCGGCTGTGCCAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGA
TCCTTTGCGAATACGCGATGGGTAAACAGTTCTGCGGTTTTCGTAAATACGTCGAGCGGTTTCGTGAGTATCCCCGTTACGCGGCGGCTTCG
TCTGGGATCGGGTGGATCAGTGCTGTATTAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACCGCGAAGCATCGC
CAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCGGACCGCACGCGGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCGGTTTATCC
GGGCAAACCATCGAAGTGACACGCAATACCTGTTCCGTATAGCGGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCGCGTGGCAAG
CGGTGAAGTGCCCTGTGATGTGCTCCACAGGTAAACAGTTGATTGCACTGCCTGAACACCGCAGGAGAGCGCGGGCACTCTGGCTCACAG
TACGCGTAGTGC AACCGAAGCGGACCGCATGGTCAAGACGGCGGCATCAGCGCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAAACCTCAGTGTGACGCT
CCCCGCCGCGTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGG
CTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGCGCTGCGCGATCAGTTTACCCGTGCACCGCTGGATGAACGACATTTGGCGTAAG
TGAAGCGACCGCATTGACCTTAACCGCTGGTTCGAACGCTGGAAGCGCGCGGCCATTACCAGCGCGAAGCAGCGTTGTTGACGTGCACGCGCATG
ACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCATCGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAAACCTTATTTACGCGCGAAAAACCTACCGGATTGATGTAG
TGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAAGTGCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGC
GGGTAACCTGGCTCGGATTAGGGCGCGCAAGAAAACTATCCGACCGCGCTTACTGCGCGCTGTTTGAACCGCTGGGATCTGCCATTTCAGACATGTATA
CCCCGTACGTTCTCCCGAGCGAAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACCGCGGAATTTGAATTTAGCCCCACAGCTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATC
AGCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAACACGCCATCGCCATCTGTCGACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGG
GATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCAGCTGAGCGCGCGTTCGCTACCATACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAAATAAT
AATAACCGGCGAGGCCATGTCTGCCGTATTTTCGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAAACATTTTGGATGTTCGGTTTATTCTTTTT
CTTTTACTTTTTTATCATGGGACCTTACTTCTTTTTCCGATTTTGGCTACATGACATCAACCATACAGCAAAAGTGATACGGGTATTTTGTGCG
CTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGTTTTGACAAACTCGAACTGTTTATTTCAGCTTATAATGGTTACAAATAAGCA
ATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGATCGATCCCGTTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGG
CCTGGAATGTTTCCACCCAAATGTGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCTGGAATTTCCACCCAAATGTGAG
CAAAACCCCGCCAGCGCTTGTTCATTGGCGAATTCGAACACGAGATGCACTGGGGCGGCGCGGTCCAGGTTCCATTCGCATATTAAGGTACGCGG
TGTGGCTCGAACAACCGAGCACCCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGAGGTTTCCGGCGCTTGGGTGGAGAGG
CTATTCCGGTATGATCGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTACGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACC
GACCTGTCCGCTGCCCTGAATGAACCTGACGAGCAGGACGCGCGCTATCGTGGCTGGCCACGAGCGGCTTCCTTGGCGAGCTGTCTCGACGTTGT
CACTGAAGCGGGAAGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGGCGGGCAGGATCTCTGTCTGCTGCGGAGAAAGTATCCATCATGCTATGG
CTGATGCAATCGCGCGGTGCATACGCTTGATCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCAAAATCGCATCGAGCGAGCAGTATCGGATGGAA
GCCGGTCTTGTGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACTGTTCCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCGACGGCGA
GGATCTCGTGTGACCATGGCGATGCTGCTTGGCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTATCGACTGTGGCCGCTGGGTGTGGC
GGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGCGCAATGGGCTGACCGCTTCTCGTGCTTTACGGTATCGCCG
TCCGATTCGACGCGCATCGCTTCTATCGCTTCTTGACGAGTCTTCTGAGGGATCGGCAATAAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTGGGTC
GTTTGTTCGGATCCGAATTTCTCGAGGGCGCGCAATTAATGGCCAGCGAGGCC

Targeted Locus:

ACCTCAGAACGTTTATTAGCACAGTAGGAGGAGTTAGCTACTCTTAGTCTCTAGTCTCATCTCTTAGACATCTGGAGGAGGAAGCTGCAGTGCGTGGTC
TTTGACACACTGATCAGTTACTCATAAGTACTCGTATTACAGGCTCCCAGGAGAGCTTTGCCATTCTCTGGAGCCTGACCCATATGGGTAACAGCTTT
GCCAAATATTGACAAGACAGTTGGCTTTGGAGTTGTTGACAGGCTGTGCCCATCCGAACACACATTCACTCAACAACCTCCAGTCCCTACAGCCCAATCAT
GTGACACCTGCTTTGACTCCTCACTGTCCAACATACCCGAATGCACCTCAGGACACTCTAATTGTAAAAATCACTAGGTGACTTTCCGGTCAACAGGT
CCGTCTTCCAGGAGGCTTCTCAACAGCACTAGCCTGTCTGAGATCTGCTTGCCTTGCTCAAATTTAAGGCATGAGCCGTACCCCAACATAAGAGG
AAAAGTCAGATTGCTCACACGTAAGATCCTGATTTACAAGCTGTTATTATCAGGTGAAAATTGGGTCATCTATGTTCTCCCTTGTGTCCTGATGTGAAA
TCGTTATGATTTCCAGATCATTGCTTATTAAGTAAAGAACATTTGTATACAGGTGGTTATTAAGAGTATACATTTTATAGTTGCACAGGTCCTAGAAT
ATTGCTGACTCACAAAGAGTTCACTGAGTAGGGGAACTTGGCCCTGCACATGCTAGGTTAAGTGCCTTCCACTGAGCTATCTTCTAGCCAGCATTC
AGTGTATGGTGAAAGCCAGTTTGAGTTCACTGAGTCCCTACCACTGCTCTCTGATGTTACATTTATTTAGAAAAGATTTATATCATGTTTGT
CTCATAAAGACAGTAATACAGGGTCTTTGTTGGTGTTTTCTATTGCCATGACCAAAAGCAGTGTGGGAAGAAAAGGGCTTATTTTCAGTACAGTCCATCAC

TGAGGTAATCATAGCAGGAATCTGGAGGCAGGAGCTGATGCAAAGCCACGGAGGGTGCTGCTTACTGGCTTGCTCAGTCTGCTGTTTCATAGTACCC
AGACCCATCAGCCTAGGGATAGCCCCACCCACAATGGGCCCATCAATCACTAATTAAGGAAATGAGCTATATAGGCTTGCCTATAGTGTGATTTTTATG
GAAGCATTTTTTTTTAATTGAGGTTTCAGATGACTCTAGCTTGTGTTAAGATGACATAAACTAGCCAGGATAGTCAGTTCCTCATGAACATAATTTAA
AATGATGAGACATTTCAATAAGGCTGATACATTTTTTAAAGGATTTTTTATTACATTTTGTTTTTTAAACATTTCAAATGTTATCCCTTTCTGTTTCC
CCTCTGAAAACCCCCACCCCTTTCCCTCTCCCTGCTACCAACCCACCCAATCCCGCTTCCTGGCCCTGGCATTCCCTACACTGGGGTATAGAACCT
TCACAGGACCAAAGGCCTCTCCTCCATTGATAACCGACTAGACCATCCTCTGCTACATATGCGGCTAGAGCCATGAGTCCCAACCATGTGTTTTCTTT
GGTTGGCTTTTAGTCCCAAGAGAACTCTGGAGGTTACTGGTTAGTTTCATATTGTTCTCTATAGGGTTGCAGACCCCTTCGGCTCCTTGGGTACTTTCT
CTAGCTCCTTCATTGGGGACCCCGTGTCTCCGTCCAATGGATGGTTGTGAGCATCCACCTCTGTATTTGTGAGGCACTGCAGAGCCTCTCAGGAGACAAG
GCTGCTATTTTTAAATGCATGTAAGATTTAAGTCTCACAACCAAAAAGTGACCTTTTTTGGTGAGAGTGTCTTGGGAAGGTTAATACAGAGCAAGG
TGCCTTTTGTGTTTCACTGACTCCCCACAAAACCTTTAACTGCTATATTCCTTTTTATTGACAGAGGAAAGCTGGGATTGGGCAACTCAGGGCTACCTGGAAT
CACCAAGTGCGACCATAAAGACTTTACCCGCTGAACCTTACACAGGCGCTTCCATTGAGATTTTTTAAATTGCATTTTGTTTTTTGTGTTTCAAACCAAT
AGTCCCAGGAACTATCTGATGTTTCATATGGCAGGCACGAATTTGAAAGGGATCCTACCTTGAGCTGATGAATGACAGAGCAGATCGTATTGACGGCAG
TGAGAACTTCCTTGGTCACTTGGTTGATTACTCCCTAGAAAAACTTGACCTTTGATGGCATCTAAGTGACTGCGCTGTCTTTAAGATCAACTTTCTGCA
ACTGGCATAATCTCCAAACTTGAGGCGAAATTTACAAGCCAACCATTTGGCTCCCCCTACCAACTTGCTAAGCAAGAGCTCCGCTGCTGCTGTATGT
AGTGCTCGCCACAGTCTGCCTCCAGGAACAGGCTCTCGTTGTACAGTCCAGCTGACCAGGTATGTGAATCCTGTTTCCCGAGTTCCTGAGATTA
CAGGCAGCATGCCACATCCAGTCTCATGGGTCTGACACATGCAAGTAACTCACAACTCGGTCTTAACATGCTTCACTCCTCGAGAGTTTCTG
TACCTCTTGCTGGGTGCTGGCCATCTAGAGGCTATGCTGATTTCTATTACTAAATTTGTCTGTTAAGTGGTTGTTACACGCAAAAGAAAGCTCACTGCAC
AGCGCTGGATGGCAAGTGACGCTGTTAAACCACGTGAAACGTAGCCTCCGGTCTTTTCAGAAAGAAAATACCTGTAGAATAGACTTTTTTAAATGTTTA
TTTTTAAATGTTTAATTAACCAAGTTTTGCTCCAGAGGAAGAGAAAGGAAAATGCGCTTTATCTGAAGTATATTCCTTTCAAATCCAGTGACATTTG
GGGAGCAAGTCTAGGAATACCCATACCTTTTTGCTCTCTTGTGATCACCCCTCAAAGAAAATGACATGGGGAGAAAGTGAATGGTTTAAAGT
GCAAGGCTGCTGGCTCTCTCTTAAAGCACTGGGTCTTTGACGCGGGAAGTGGACTGTGGGTGTAATAACGTGCTGCACTAGCAGCGACCACACCTCCTA
GCAGGGCTCTGGACCAAGATTTCTGTCAGGTTTCTCTCCACAGGCAAGCTAGGGGCGGCGCAGGAAAGGAAGATGCGCTGCCAGGAGTGGGAG
CGGGGCGGACCTCTGCGCTTGACCCCCGCCCTCTGAGAGCCCGCTCGGGGCGTGGTCCCGCAGCCTGGGAGCGGTGCCGAGCTCTGAGCCCGGGC
GGCGTGCAAGTCTCGGAGCGGAGATGCTCGGTGATGCTACCCCTGTGGCGGTGCGCGTCCCTCTCACTTCGCGCTGCCACAGACAGCCGACCCGAG
GTAAGGATCCGAAGCTCAGGTGGCCACCACCAGGGCGGGCACCTGGCGCAGGCGTGGCCGAATGACGGGACTCTCAAAGGCAGGAGTTCAGATTGG
AACCTTTGGAAGCTCAACGTTGCGACATACGTTTGTGGCTTTCCAAAAGTCTCTTTCTGGGATACTAACAATAAGCAATGACCTCAGTAACAAGTTT
TGCTGACTACCTACCTGGACTGGGTGTCACCCGGGAAGCTGAAGCACCTCTGAAAGTGAAGTGGTAGGAGAGCAGGGCTTCACGGGGACCGCAGAGCT
CACCCACTGGTTGGGATAGAGAAAGCTTGTTCAGAAGCTGAGCTTGGGATAGGTTGCCTTAACAGACATTATTCTGGATCTATACAGACAAGA
CCTTGCTTGTGAATTAACCTTTGTTTCTCCTTCTATTCTTTTTATTTTCTCCTTTTATTCTTTAACGATGTCTGTGGATATAAATTAATTTCTTTGTTGTC
GGCTATGAATCATTAGCTGCTTTCTGAAAAGCTTGGCTTTAAGGGGGGAGGGGGTGATTCTGTTAGCCATTGAGAATATCCACACACACTTTTCTCC
ACTTCTCGGCTGGGACTTTTACTGTTTTTCTTAGCTCCAAAGGTTCAAACCCAGGGTCTCTCACATGCTAGGCAAGTCTCTACCACCCAAGCCCTATA
CAAAGCATTTCAAACACTTGAATAATGTTCCCACTTTCTCAATTTTAAATGATTCTCAGCACCAACATTTTACTCAGCACTACTCAGGGAATTTGG
GGAGCTGTTGAAAAAGTAATAATCAGTAGTGCCCTCCCACTTTTAGAGGCTTATTATAATCATCATCATAGTGTCATGCCCTAATGCTCAGGTAGAC
TGCGTCTATAATTCCATCTCTGTCCAGCTCTAAGTACAGATCATCACACAGGTCTGTATTTAACCACCCATCTTCATAAGCAAGAAAATGCAATCACA
GAATCAGTGATGAGAAAGAGTTTAAAGAAGAATATTATCTCCGAGAAGCAAGCCATCCAAGAAAGCTGAGTTCACCTTTCCGGAGGCGCTGCTAGGT
GGTGCTCTATTATGTTGTCTAGGCTGGTCTCAGACTCCTAGGCTTAAGCCATCTCTGCTCAGATTTTGGGGGAGCTACAGATGCTGGGGCCACCA
TGGGATGCTTCTCTCTGAGTCTTCATCTGTAAGTCTTAAAGTCTGTTTCCCATCCAAATTTCAAGTAATGATTAGATCAAACTCCAAGGCGACTCACTA
AAACAGAATTTCTTTTTTGTATGCGCTGAGGAAAGGAAGGGAGGCCAATCATCTGCATAGTTAAGCTGCAACCCCCACCCCTTCGTTTTAGGAAGTGC
AGAGTTTCTTTGTTCTCCTAGCTCTTACTGAACAAAAGCTAATAGAGACACACAGCTTCTTCCCACTGAGTGGTGGCTTGTTCATCTGCCTGCTT
AACTCTGTTAATCTGTCTTCTATCAGAAGGTATGGAGTCTGTGTTTGCAAGTTATACACGGGTAGAGATGCGCTTCAGTGGTAGAGAGCTTTCTGTG
CCCACATGAGGCCACAAAGAACTGTTATCTATGAATAACAGGGCAGTAAGCAATTAAGAAAGCATATTTTTTGTGTATGCTTAAATAGAGCACTTGG
ATTACTAGATTCTAGTACAAAGAACTACCTTTAAGCGACCCAAGGCTTATTCTGTAGTACTCTAGTATTTCTATCCAGGTACAGTATCCCTTCCTACAA
TTCACCATGAACCTCAGGCCAGTAAGGTCTTCCCTTGCCACCTACGTGGTCTGGGAAGATTGCTGCATGAATCAACCATCCCTGATGCATATCAGCA
CCACTCATTGGAAGGCTGACAGGGAAGGTAATTTTTATTGTCTGTTTTCTCCATAGACTACCCAAACAAGAAAAGCAAGGCCAGATAGAGTTACAT
AAAGTTGTAATAGTCTAGTGCTATTGTTTTGTTGTTCTCATTTTGTAAAAATAAAAACTATTTTTTCTTTATGAAAAATAGATATTTTCCCTCA
TACAATGTATCCTGATTACAGTTTCTCTTCCCTGCTCTCCCGACTTCTCTCCCTACCTCCCTCCCATCCAGATCTACTACACCTTTCTGTCTCTCAT
TAGAAAACAGGCAACTAAGGAATAATAATAAAATAACATGTAAGAAAAACAAATCAACATATAACAAAATAACCAAACAGGAAAAAGAACAGAGA
AAAAGAACAAGAAATGCACAGAGACAAAGAGACACACACATTCACATTCATACTACAGGGGTCTAGCAACACTCAAAACCAGAAGAAACACAAT
ATATATGCAAAAGAACTGAAGGCTAAAAATAAAAAAGAGCCGTGACTTAGCATATATGAACAAAGACCCCTCAAAGATAGCACTGAGTTCATTTTGT
TTGGCCATCTACTGCTGAGCATAGGCTTACCCTTAAGCGTGGTTAGTTTCCCACTGAGACTCCCTTGGAGAAAACACTAATTTTCAATGCTCAAGTGGC
TATCAGTTGGAGATGGCTTCTGAGTTAGGGATGGGACTATGTCCACTTCTCTCAGCTCTCAGATCCCATTTGATGTAGACTTGTGCAGGACCTGTGGA
TACATCTCCATCTCTGTGAGTTCACATGGGTACCAGCCCTGCTGTATCTAGAAGGCCTCAATTCATTGATGTCCCTCAGCCCTGTCTTTCTAGTCTTTC
TGCTTTCTATTCTCAGTTCCCTGAGCCCTGAGGGGAGGGATTGATGGAGACATCCCATTTAAGGCTGAGTGTCCGAGATCTCTCACTCTCTGCATAA
AAATAGATTTTATCTGCATACATGTGTTTTAATCACTTTGCCCCCCCCAGCTTCTGACTTTTCTCTCCAACCAATTTTCATGCTCTCTTTTTCTGCCTC
TCAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAATCAAAACAAACAAGCATTAAAAAAAAGTGATTAAGAAAAATTACAAAAACAAAAACAAAAAGCAC
ACACAACCCACAGAGTTCGTTTTGTATTGACCAGCTACTCATGAGTCAGGGTCAGTCTAGAGTATAGCTGATATACCCAGTGACTCCATCAGAAAAAC
CTGATTTTCTTCCCGGCAGGAACCTTAGTTGCTAATGGGTGCTTGGTTAGGAGTGAGACTTTTGTGCTACTTTGTCTGGTTTGCACCTATGCAGCTCTTGT
GCATGCCCTCATAGTCTGTGAGTTCAAAATGGGCGAGCTGTTTGAAGACCAATTTTCCCTTGGAGCCTAGCACCACTTGGCTCTTCAACTCTT
TCCACCTCTTCTCCATAGATCCCTGTGCCTTGAGGGGAGAGATTTTTTTTTTCAAGGGGAGCTCTAACAAAGTTCTATTAAAGGGAAGCTTTCTTGT
CTTCTCACTAGCCTGTTCTGGCATGCTTCTAATAATATCAGAATCACCTGTGTCAATGATAGCCAGTGTATATACTCTGTAGTATTTTCCACACGCTGTG
CCCAATTCAATATTATTGCCACTGTAGTGATGGACACAGTTTATAGCCAACATGACATAGTATTTCTATTTCAGATTTTCTCAAAGCTGGGCAGTTGTTGG
CGAGGATAACCAACTTCGCTTGGCTTGTCTGAGCATCTTCAGAGTCTGTCCATACCCAGCATGACTTTCCATTTTTCATAACAAGCTGGAGCCTAG
AGATGATCAACTCCAGAGTCTTTTCTCTTTTTCAGCCACCATCTTCTGCTTATGTGCGAGACAAACCCCACTAAGATCAGCCACACCAAGGTTGTA
CAGGGAATGAGAAAGGCTAGGGGAGAGATTTGATGATGACATCCACTTAAGGCTGAGTGCTTCAATGTCTCTCACTCTTGCACATTGCCAGTTGTGA
GCCTCAGTGTTAATTTCTGTATGGGAACAAGCAAGTCACTAATCTTGGGCACAGCAATATTTTCATCAGAAATGATTCTATTGCTAGGTTTCTTCAGCAG
AATAATAGGTTTTTCCCTAAGACCCATAACCTATCTAGTCTTAGGTTCTTGGTCACTTTATCAGTGTCACATATGTGTTCCATGTCTGAGGGGCTTA
AATCTAGTCAAAAAGAGATTGGTCACCCCATATAATTTATGCCCCCAATGCACCAAGTATAGTGAGGAGGCGTCTGAGGTCAGAGGTTGTA
GTTGGGAGATATTGACAACCTGATGATTCTCCTCTAGTGGTGGGCACAATACCATAAACTCCAGTCAGAAGAGGTGAAGTTTCTAGTTAGGCACCGGCTT
GAATTTCTCCATATTTGATGGCATATGTACGTTGTGCCTTCAGCAATAAGACCTCACCATCAGGTTATGAGGGGCAACCAATAGCCTTGATAATAGTCTG
TGATGTTTGGGGGACTCCTTTGGCCAAACAGATCAACAGAATCTAACCCGTTCTTGGCATTTGGGGAGGGGGAGTTACTCTTGGGCATAAGACATCTAGT
TGGGCTATGTCTCCCAACATAGAGGTAACCTCAATTTAATGCTTTCCATAGTATGTGAGGAGGCGTCTGCAAGTCTGCGTCTCATTCATATGCTGCTT
TTCAAAAGCCCTCTAGTATGAGTGGTCCCTCTCCATAGTCTATCTTACCCTGTCTGCCCATCCCCCTATACATTTAAAGTTCCTACTTTCCCCCTTTAT
CTCTGAAGATACTATATTCTATTTCCATTCCTTGAAGAATGCATCTCTTCCCTAGTCTTTCACTTGCTACATAAGCTGTGGTTATTATTGAAACAC
ATATATCTAAACTTGAAAGGAGAAAAACATACTACTATTTGTCTTCTGGGGCCCGGTTACCTCACTCAGGATGGTCAATTTCAAACCTCCACCCATTTACCT

AATGATCCCATTTTATTTAAAAAGCTACTAATATCCCATTTGTGTGAATTTTACTACATTTTATTATCTATTTCATCACTTGGTGGATGTGTAGACTGTTTCTA
 ATGTCTGGCTATTATGAATGAAAGCAGTAGTGAACATAGATAAAACAAGTACCACGGAAATAAAATGCCGAGTCCTGCCTTAGTTTGGGTTGCCATTAC
 TCTGATGAATAAATGGTCAAAAGCAAGCTGGCAGAAAGGCTTAACTGAGTTATATTTCCACATCCATAGACGATCCGTCAGGAAGCAATCAAAACAGGCG
 AGGAGCATGGAGGCAGGAGCTGATGGGGAGGACATTTGGGAGTTCTGCTTACTGGCTTGCTTATCATTAGGCTTGCAGCTGCTGTTTCTTATAGGACCCAG
 AATTACCAGCCCATTGGATGACACCACTCACAATGTGCACTACCCACTTCAATTACTAATGTCCTAAGACTGGATTTTAGGAAGGCATTTTGTTTTTCAA
 CCAAGGTTTCTCCTTTCAAATGACTAGCTTGTATCACGTTGACATAAAACTAGCCAGCACAAAGTCCTTGGGGTATATGCTCAAGAGTGGTATAGCTAG
 ATCTTGTGTGATCAATTTGTGTCAGCGTTTGTAGGAACCTCCACATGCTTTCGCTAGTGACCTTACCAGACCCCACTCCTACTGGCAGTGAGTGTAGTGCC
 CCTTCCCCTGCACTTTGGCCAGCATGCATGTCATTTGTTTATTAATCTTGGCCATTCGAGTGGAGGTAAGATGCAATCCCAAAGTAGTTTCAATTTTC
 ATTCGTTGATGGCTTAGGATGTGAACATTTTGAAGAGCGTTTTTGTATCCATTTGTATTTTCAATTTTATAGAGAACTTCTGTCTAGTCTGTACTCCATTTT
 TAACTGGATTATTTGTTTTCTTGATCGGTTTCTTGAATTCGTAATAATTCTAGATACTAGCCGCTCTGTAAGATGTAGAATGGGTAAACATTTCTCCACA
 TTCTGTATTTCTGTTGCTTGGTTCGAATGATGCTATACAGAAAGTTTTTTGGTCATTTATTAACCTTTATAAAAAAGTTTTTTTTTGGTCAATTTATTAACGTGTG
 GTCTTCTGACATTTGACAAAAATATACGCTGTTTTAAAAAAAAGAGAGCGCTTCAATAAATGGTGCTGGTCAAACTGGGTGACTTCTATGTACAGGA
 ATGCAAAATTTTCCATATCTATCATCTGCACAAAGCTCAACTTCAAATGGATGCCAAGACCTCAACATGAGGCCAGAAACCTAGATCTGATGGAAGC
 AGGAGGGTGATAGTCTTGAACCTAATGGCACAGGACAGAACTTCTGAGCAGGACACGGACAGCGTAGGCCATAAGACCAGCAATAAAAAACGGACCTC
 AGAAGCTGAAAAGCTTCAGTAAGGACACTGTCTTAGTTAGGGCTTTACTGCTGTGAACAGACACCATTGACCAAGGCCAACTCTTATAAAGACAATATTT
 AATTGGGCTGGCTTCAGATTTCAGATGTTTAGTCCATTATCATCAAGGCAGGAACATGGCAGCATCCAGGCAGGCAGTGGTCAGGAGGAGCTGAGAGT
 TCTACATCTTCATCTGAAAGCTCCTAGAAATACTGACTTCTAGGCAGCTAGGATGAGGGTCTTAAATCCCAACCCAGAGCTGACACACCTACTCCAA
 CAAGGCTACACCTCCTAATAGTGTCACTCGCTGGCCCCAAGCATATACAAATCATCAATGACACCATCATTTGAGCAAGGCAGCAGCCTACAGAACAGG
 AAAACGTCTTTACCAGTTATACATCTATAGAGAGTTAGTTTTCTAGAACATATAAAGAATTTTAAAAAAACAAATGAGAAAATAACCAAGTTTAAAAAA
 AGAAAAAGAGGCACTGAGCCTACCACAAAATTCCTCAAAAAGTGAAGCACAGGGGCTGAGAAACACTTTTTTAAAAATGTTCAACATCCTTAGCCATCAGG
 TTCCTTATGAAGCTTGGAAATGTAGTCTACCCATGATCCAGGCACATATCCAAAGGACTCAGCTTTATTAGAGAGAAACTTCTCTACCCATGTTTCATTACT
 GTTCTAGTACAAAATAAGCAGGAACGAGGACGAGTCTCGATCTCCATTAACTACGGATGAGTGGATAATGGAACATGATACATTTAAACAATCAAG
 TATTTGTTAATATGTTTTAAAAATGGAATATCTGTTAAAAATTCCTAATTATGACATTACACAGGTAATGGATGGAACCCAGAGAAAAATCATCCCAGTG
 AGGTGATCCAGACCCGAAAAGACAAATATTATACATTGCTTTTTGTATGGTACGGATAGGTGTGTGCAACAAATCTCACTAACCACAGCAGATTTGGGTGCC
 TCCATATTTAATTTCTCTTCTGTTTCTCTTTATCTCTGCAGAAATATCTCTCTTCTCTTAGGGAGCAGGGTAAAGGGGGGAACATGTGG
 AGGCACATTTGAAAAAGTGACATGGAATCTAATCCATAGAGAAGCATCCCAAAATATAAAAAACATAGAGGGAATATAAATGGATGCACTGAATAAT
 AGGGGAGACAGTACCCAGCCAGGCATCTTATGCCACCAGGTAAAACCTCACATGGCAGGAATGGGTAAATCTGTTGGTCAACACAAAAATAAACTCTG
 GAATTTATATGGACTTTTTGTTCATTTTGCTTTGACATTTTTTTGTGTGTGTGCTTTTTGGTCTCTGTGTGTGTTGTTTTTTTTTTGTGTTTGTGTTTT
 TTTTTTGTGTTTTGTCTTTTTCAAAGGAGGAGAAAGCGATATAAAGATGAGTGAGTGAAGGAGGATGTGGGGGAAGCTGGAGAGTGAAAACATGAT
 CAAAAGAAATATGAAAAAATAAATAAGAGAAAGCAAGTGTGGTCTGTTCACAGCCCTTTCTTGGCCAGTGAGTCCAAAGGCTCTCTCAGATGT
 GGGTTTTCTGGTCATATGCTGAGGTCTTGATCCATTTCCAGTTGAGTTTTGGGTAGAGTAATATATATGGATCTGTTGCTTTCTTCTATATGCAGCCACC
 CAGTATGACCAGCACCCTTGTGAAGATGCTGCCTTTTTCCCCAGTGTGTGTTTCTAGCTTCTTTATCAAAAATCAGGTGTCCATACATGTGTGGACTT
 ATGCTCTGCATCTTCTAGTTGATTCATTGACCAACAAGCCTATTTTTATGCAAAATACATGCTGATTATTATTACCACAGATCAATGATAGAACTTGGATC
 AGGAGTGGTGATATTTTACGCAATTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATCAGGTTGTTTTAGCTATCCTGGTTTTTGTGTTTGTAGTTGGTTGTTTGTG
 GTGTTTTGTGTTTTGTTGGTGTGTTTTGTGTGTATGTGTTTTCCACATAAACTTTAAGATTTTTTTTTTCAATTTTGTAAAGGATTGTGTGGAATTTTA
 ATGACAATTGCATTGAATCTGTAGATTGCTTCTGGTAGGATGGCCATTTTACAACATTAATACTATATTAATATTACCACAAATATTGGAGATCTTTTC
 ATCTTCTGTATCTTCTTCAATGTATTCCTTCAGTATCTAAGAGTTTTTACTATAAGTCTTTCACTTACTTGGTTAGCATTATCCCAAGATATTTTATTGTA
 GAGAGGGGCCATCGTGAAGGATTTGTTCTCGGATTTCTTCTGTGTGTGTCATTTGATGTATATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTG
 TGTGTGTGTATCCTGGCTGATTTTATGTCAGTTTACACAAGCTAAAGTTATCTAAAGGAAGGAACCAAACTTAGAGAAATGATAAGATCTCTGCAG
 TAAGGCATTTTCTTAATTAGGGATTGATGAAGGCCAGCCCATTTAGTGGGGCCATCCCTGGGCTCACGGTCTGTGTACTATAAGAAACCAGCTGA
 ATAAACAATGAGGAACAAGCCAGTAAGTAGCACCCATCTTGGTGTCTGCATCAGCTCCTGCCTCTGGGTTCCTGCCCTGTTTGAGTTCTTGTTCTGACT
 TTCGTTGATGATGAATAAAGCCTTTCTCTCCAGCTTGTCTTTGATCATGGTGTTCATCACTATCAGTTATAGTGATAGTAACCTTAAGACAATATATG
 GTATATATATGATTTTATATCTTATGTGTAATCTTTTGTCTCACTATTTTGGCAATGTGTTTATCAGCTGTAGGAATTTCTGGTGGCAATCTTAGGGT
 TTTTTACATATAGAAATCAGACTAAATAAGGTATTTTGATTTCTTCTCTTTCATATTTGTATTTATTGAGATCCTTCAGTAGTCTTACAGATCAGCTAAGA
 CTTACAGGTATGATATTAAGCAGGAATGGAGAAAGTGGACAGCTTTCTTTCTTTTCTGATTTTGTAAAAGTACTTTGTGTGTTTTCTCTGTTTAGTTAGAT
 CCTAGCTATAGGATTGTGATATTTTACCTTTATTATGTTGAGGTACGTTGCTTGAATTTGTTTTCTGTTGTAGATATCTGTCTTAGTTAGGGTTTTACTGCT
 GTGAGCAGAAACCATGACCCGAGGACAACATTAAGTTGGAGCTGGCTTACAGTTACAGGGTTCGTTCCATTATCATCAAGGCAGGAGCATGGCAGCAT
 CCAGGCAGGCATGGCAAAAGAGGAGCTGAGAATTTCAACATTTGTTTCCAAAGGCCAAAGCAGAAAGACTGGCTTCCAGGAAGCTAGGAGCAGGGTCTTAA
 AGCCCATCCCTACAGTGACACTCCTTCTCCAACAAGGCTACACCTATTCCAACAAGGCTACACCCCTAATGGTGCCACTCCCTGGGCCAAGCACATT
 CAAAACACCACAATATCTGACCTTGCCCTTTTTAGATGCCACTCCAGTCTTTGGTTGCTGTTGCACCAATCTGGGTCCCCATCTAGTGTGAGTTGTGGGG
 TCCTTGAGTCCCATCAGTGTGGCAGTTATGGGTTTCTGGGAGAGAGCAGTCTGCAGGGTCTAAAGAAATAAAGGATAGGGGATTCGCAAGAGGATGGCA
 GAAACACCGGGGACCTTGGGTGATAGCAGGAGGCTGAATCCCAAGGAGATGGAGTGGGCTGGGAGGTGGGACCCAGCTGACGAGAGAGTGACAG
 GTCTAAGAACACCCTGTATGGGAGAAGCAGATCATAGCCAGCTGAGTCCAGACAAGTGTCTGAGTATCTTTTTAGGGGAACCTCAACATTTGGACA
 TAGCTCTTAGGGATCAAGAAACAAAGCAACCAGGTAAATAGACCAAAATTGCAAGCAAAGGTTAACGACCCATTGTGGGAGCCATGCAAGGATGATT
 TGGGTTTTAACACTAGTAAATGAAACTTGGAGACTTTTATTAATGGATCAGTGTGAAAATGCCAAAGCTATAAATCCGTGTGAAGGTTGTCACCTGAGG
 TAGCTATTAGCTTTGATAACAAATAAGCAAGTACAGACTCTCCTATAAAGGATGTTTACACAGGATCAAGACGGAAGCGGGGGCGGGCGGGTGG
 GGGGGTGACAGGGGGCGGGGCCAGGGGGGAGTGTCTGTAGGCATGGAGCATGCTTGAATGTTCTAGGCTAGGTAGTGATAGGCCCTTGTCTCAAGG
 AAAGTTAGTGTCTCCTTTGTCGTTCTATAATGCCTCCTAGAAAGTTTGACTTCTTAGAATGGCTTGCTTTTCATTTAAAAAAGGTTATT
 TATTTATTTATTTATTTATTTATTTACCTATGCAATGTTTTTCTGTGTGTCTACTTGAGTTTATGCCACAGCTGTGCAGGTGCTCTGAGAGGCCAGAAAGGGA
 TGCTGTAGTTACACAGGTATCTGTAGTGTCCCAACCTGGGTGTGTAAGAACCCGACCTCAGATCCTCTTGAATAAGCAGTGAACCTCTTAAACCAAGCC
 AGCCAGGCCCTGGCTTTGTGTTTTGTGAACAAATGCCATTTGTAGTTTTATGTTTCTATGAATCATAGATTCTTCAATTTGAAGTTTCAATTTTCAGGT
 GCTTTTGGCGTTCTTAGAGGCCATAGCGGCCATTTAATGGCGCGCGGTATCCCGGGCGGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCCGCCCCC
 CCCCCCCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAAGCCGGGTGCGGTTGTGCTATATGTTATTTCCACCAT
 ATTTGCGCTCTTTGGCAATGTGAGGGCCCCGAAACCTGGCCCTGTCTTTGACGAGCATCTTCAAGGGTCTTCCCCCTTCGCCAAAGGAATGCAAGG
 TCTGTTGAATGTGCTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTTGAAGACAACAACGCTCTGAGCGACCTTTGACGAGCCGGAACCCCAACCTG
 GCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAAGCGGCACAACCCCACTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAA
 AGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCCAAGGTAACCGACCCATTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCAC
 ATGCTTTACATGTGTTTATGTCAGAGTTAAAAAACCGTCTAGGCCCCCGAACCAAGCGGGACGCTGTTTCTTTGAAAAAACAGCATGATAAGCTTGGCCA
 CAACATGGAAGATCCCGTGGTTTTACAACCTGTGACTGGGAAAAACCTTGGCGTTACCAACTTAATGCGCTTGACGACATCCCCCTTTCGCCAGCT
 GGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCCTGGTTTCCGGCACCCAGAAGCG
 GTGCCGGAAGCTGGCTGGAGTGCATCTTCTGAGGCCGATAGTGTGCTGCTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACC
 AACGTGACCTATCCCATTACGGTCAATCCGCGCTTTGTTCCCAAGGAGAAATCCGACGGGTGTTGATCTCGCTCAGATTTAATGTTGATGAAGCTGGCTA
 CAGGAAGCCAGACCGGAATATTTTGTAGGCGTTAACTCGGCGTTTCACTGTGGTGCAACGGCGCTGGGTGGTTACGGCCAGGACGCTGCTTTG
 CCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGCGAGTTATCTGGAAGATCA

GGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGTCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGA
TGATTTAGCCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTCGGCGAGTTGCGTACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCA
GGTCGCCAGCGCACCGCGCCTTTTCGGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGGTGTATGCGGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTCGAAACCCGA
AACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGGGTGGTTGAAGTGCACACCGCCGACGGCAGCGTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGGT
TTCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGTAACGGCAAGCCGTTGCTGATTTCGAGGCGTTAACCGTTCACGAGCATCATCCTCTGCATGGT
CAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTTCGCATTATCCGAACCATCCGCT
GTGGTACACGCTGTGCGGACCGCTACCGGCTGTATGTGTGGATGAAGCCAAATATTGAAACCCACGCGATGGTGCCAAATGAATCGTCTGACCGATGATC
CGCGTGGCTACCGGCGATGAGCGAACCGGTAAACGCGAATGGTGCAGCGCGATCGTAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTTCGCTGGGGAATGAATCA
GGCCACGCGCGTAATCAGCAGCGCGCTGTATCGCTGGATCAAACTCTGTCGATCCTTCCCGCCCGGTGTCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGC
CACCGATATTATTTGCCCGATGTACGCGCGCGTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTTCGCTACCTGG
AGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACCTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCG
TTTACAGGGCGGCTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTTCGCTTACGCGCGTGATTTTGGCG
ATACGCGGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCGGACCGCACGCGCATCCAGCGTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTT
TTCAGATTCCGTTTATCCGGGCAAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCATGGATGGTGGCGCTGGAT
GGTAAGCCGTGGCAAGCGGTGAAGTGCCTGAGTCTGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACCTGCTGAACCTACCGCAGCCGAGCGCGCGG
GCAACTCTGGCTCACAGTACCGCTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTACAGAACCGGGCAGCATCAGCGCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAA
AACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCCGCTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAA
TTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTACCCCGTGCACCGCTGGAT
AACGACATTTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCTGACCTTAACGCTGGTTCGAACGCTGGAAGGCGCGCGGCCATTACCGCCGAAGCAGCGTTGT
TGCAGTGCACGCGAGATGCTGTCTGATGCGGTGCTTACGACCGCTACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAACCTTATTATCAGCCGGAACCC
TACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGCGCGGATTGGCCTGAAGTCCAGCT
GGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACATCCCGACCGCCTTACTGCCGCTGTTTTCGCGCTGGGATCTGC
CATTGTACAGATGTATACCCCGTACGCTTCCCGAGCGAAACCGTCTGCGCTGCGGAGCGCGGAATTGAATTATGGCCCAACCCAGTGGCGCGCG
GACTTCCAGTTCAACACTACCGCTACGTCAACAGCAAGTATGAAACAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAACGACCATGGCTGAATAT
CGACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTACGTATCGCGGAATTCCAGCTGAGCGCGGCTCGCTACCATTACCAGTTGGT
CTGGTGTCAAAAAATAATAAACCGGGCAGGCCATGTCTGCCGTATTTTCGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAACACAACTTTTGGAT
GTTCCGTTTATCTTTTCTTTTATCTTTTATCATGGAAGCCTACTTCCCGTCTTTTCCGATTTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAGTGATA
CGGGTATTTATTTTGGCTATTTCTCTGTTCTGTTCTATTATCCAACCGCTGTTGGTCTGTTCTTGCACAACTCGGAACCTTGTTTTCAGCTTATA
ATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAA
AAAGCCTCTCCACCCAGGCTGGAATGTTTCCACCCAATGTGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAGCCTCTCCACCCAGGCTGGAATG
TTTCCACCAATGTGAGCAAAACCCGCGCCAGCGTCTTGTCAITGGCGAATTGAAACACGAGATCGAGTCGGGCGCGCGCGTCCAGGTCCACTTC
GCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCTCGAACCCGACGACCCCTGACAGCAATATGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGACCGCAGTTCTCCG
GCCGTTGGGTGGAGGATTATCCGCTATGACTGGGCAACAGACATCCGCTGCTGTATGCCGCGTGTTCGCGCTGTGACGCGAGGGCGCGCC
GGTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCTGAATGAAGTGCAGGACGAGGACGCGCGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCTCTGCGC
AGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGTGTCTATTGGCGGAAGTGCCGGGCGAGGATCTCCTGTCATCTACCTTGTCTCTGCCG
GAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGTGCATACGCTTGATCCGGTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAG
CACGTACTCGGATGGAAGCGGTCTTGTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCAACTTGTTCGCGAGGCTCAAGGCG
CGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCTGTACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTTCAGACTGT
GGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCATATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTCATATGCTGTAAGAGCTTGGCGCGGAATGGGCTGACCGCTTCTCGT
GCTTTACGGTATCGCCGCTCCGATTCGCGAGCGCATCGCCTCTCTGACGAGTTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAACAGACAATAAA
ACGCGCGGTGTGGGTGCTTTGTTCGATCCGAATTCCTCGAGGCGCGCCATTAATGGCAGCGAGGCGGTACCCAACTTGCCTATAGGACAA
ATTAAGAGGAGAAACAGAGAAGCAGTGGATGGGTCCCATAGAAAATGGAAGGTGTGAAGTAAAGAAAGAACTTGCCACCTGTAGTGGCTATTCCTGG
ATGTCAACTTGACTACATCTGGAATGAAGTACAATTAAGTAAATTTAATGATCTAAATTTCAATTTAAATGTATTTTTAACTCATTAAAAAACCTCGCT
ACTATTAAGGAATGAAGCAAAACATATTACACTTTGGTTTCTGCTGCCCTTCTCTTTCTCTCGGAGACAAGAGTCTTCCATGTAGCCCTGGCTGGCCTG
TAATCTACATATCTTCTGATCTGGTTAAAGGTTGATGCCACATGCTGGCAGAAAGATACTTCCATAAGGGTTTTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTG
TTTTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTG
TATGAATATAACAGTTACTTTAAATCTGTAATAAGTGGGAGAAAGGGAATGAAGGGACAGAAGAAGCAGACAAAACAAAACACTAGTGTGGTTTT
AGGATGTAGTAGGACAGAAATGTAGCTTTTCAAGATGAGAGTCTTCTATCCCGACACAAAGGAATCTGGGGTATGGTGGTGTATTAGTCAGGGTTCTC
TAGAGTCACAGAACCTTAGGGTAGTCTATATAGTAAAGGAATTTATGGTGACTTACAGTTCGAGTCCAACTCCCAACAATGGTCGGTAGCAGCTG
TGAATGGAAGTCCAAGGATTAGCAGTTGTTCAGTAGCAAGGCAAGCTGGCAAGTGAAGAGAGAGAGACTTCTTCTTAATGTCTTATGATAGTGTCTC
CAGCAGAAGATGTAGCCAGATTAAAGGTGTGTACCACCACACCTTTAATCCAGATGACCTTGAAGTGGAGATCTCCAGTCTCAATCTTCTGGAAT
TCATAGCCACTATGCTCAAGATCTCCATGCCAAGATCCAGGTACAGAAATTTGTATCTCCAGCCTCCAGATTAGGATCACTGGTGAGCCTTCCAATTC
TGGATTGTGGTTTCAATTCAGATATAGTCAAGTTGACATCCAGGAATAGCCATTACAGGTGGCAAGTTCTTCTTATAGTTTACACCTTCCGTTTCTATGG
AGACCTTCCACTGCTTCTGTTCTTCTTCTTCTGAGTGGACATGCTACTTTCATAAAATGGCTCCACGAAATCAGAATCTCATCAGCCTTCACTG
ATAATCTCTGTCAATTTCTAATAGACTCTGGATCACTGGACGTGGTGCATGCTTGTGTTCTAGCATTTGGGACGTAGAGGCAGGAGGATTGCTACATTA
AACCCTAGCTCAAAACAAACCAACCCCACTCTTGTAGTTAACCATGTTGGTGAGTTTGTGTGTCAGTGTGACACAAGCTAGAGTCATTGGGAAGAGGG
GCTCTCGATTGAGAAAATGCCTTCATAAGATGAGGCTATAGGCAAGCCTGTAGATCATTGTCTTGAATATGATCAATGTGGGAGGGTCCAGACCACGT
TGAGTGGTGCCAAAGCAAGGTTAAGTGTGTCAGAGTGTATAATAAAGTAGGCTGAGCAAGACATGAGAAGCAAGCCAGTAAGCAAGTCTCCTCCAT
GGCCTCTGCTTCAGTTCTGCTCCAGGTTCTGCGGTGTGTTCTTACCATGACTTCTCTCAGTGTGGACTGTGGCATACCTAGTTATTTTCAAGAAATGTT
CATGCTATTATGGAAGACCAACGAAGAATAAATAAATAACATCTCTCATCCACCTAAAAATTCCTTCTCACCCAGCAGAGAACACTGGGTTCTTTTA
CTGGTAAAAATTCCTAAGTGCTAATCTTAACTATCAGACAATAAATACTCTGAAGAGAAATTAAGCACCTTACATTTTAAAGTAATCCAGACTAGTTAGT
ATTACAGCAATTTAAATCAAACCTTCTCTAACTGTGTATATATCCCTCCCCCAATAACTAAACACCAGAATAGTTACTCAGTAATAAGCTGAAGTAA
ACTGTTCTTTCCCTAAGGTGTTTTTGGTCATGACATTTTATGACAGAAAACAGAACTAATACATTAATGAAGTGATATGTCCTTGTCTTCTTAAAG
ATGCACTAGAGAGGGCTGGAGAGATGGCTCAGCATTTAAGAATACTGACTGCTTCTCATAGGCCCTGAGTTCAGTTCCCAATAATCACATGGTGGCTC
ACAACCATCTGTAATGAGATCTGATGCCCTCTTCTGGTGTGTTGAAGACAGTGACAGTGTACTACATAAATAAATAAATCTTAAAAAATCTTAAAT
AAGCCAGGCTGATGGTGCACTCTTAAATCCCAACACTCAAGAGGCGAGGCGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGG
TCCAGATAGCCAGGCTATACAGAGAAACCCCTGCTCGAAAAACAAAAACAAAAAAG
TTAAATTAATAATGACTTTAGTGGAGTTGGAGAAATGGTGCAGCAGTTAGTAGCAAGTACCAGCACCTGTGTTTGGTGGCTCAAAACCACTGTAAGTCC
AGCTCCAGGGGAATCCAATGTGTTTGGCTCTCTAGGCACCTGTACATACGTTACATACATACATACATACATACATACATACATACATACATACAT
TACATTCTTCTCTCTCGCATTCACATACACTTTGACATTTCTTGAATAAAATCTATAAAATTTCTTTTGGCTCTGAATTTCCGCTGTGCTAGTCTGAGAC
AAGTGTGAAGTCTCTTGGCTTACACTAGTGTGACCTCCCTCAAAACAAATAGTGTCTACAGGCAATCTTTCACCTCTGTTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
ACAAACAAAAACACAGCAAAGTTTATCCTGTTAGGACGTTCAAGTAAGTATGATCCAGCATTTCCATCTATCCGAGTTTGTGTGTCTGATTTCAGTCTC
CAGGAGGAAATGAGTGAGGTGCTGACTGGTCTTGGTGTGATAGATTTATTCATGGGTGAGTACTCTAGTAAGCATTGATTCAACATGACCATGGG
AGTTTAAAGATGGCAAGTGCAAAACAAATACATGAGCCTCGTTAGTATGTGCAATGTGATATGTTTATACTCTATGTGGATGGGTATATATAGTAAG

[illegible]

CCCCCTCTCCCGCTCACTGCTTGGCAGTTGTCATCTGCTTTACTTGACTGTGGTTTTAGTCCTATAGCACCGGTAAAATTCCAGTTTAGACTTAGTTGTATT
TTAGAACCTGTGATTTTGTGTTGGTTGGCTTGCACCAAC