



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ472	Date of Submission:	11.10.04
Lexicon Contract Name:	DNA276	Mutation Type:	x Standard Knock out
LexVision Name:	SEC506N1		☐ Conditional
Reference accessions:	ENSMUSESTT00000040863, BB610561	Is this gene X-linked?	No

Required Materials:

- x pKOS clone DNA(s) __KOS90__
- x Target Vector DNA __TV90-4__
- x Targeted ES Cell DNA __2G9__
- x Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' External</u>	<u>3' Internal</u>
Name of Probe:	13+14	7+8
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	BamHI	PstI
Predicted Wild-type Band (kb):	4.9 kb	9.7 kb
Predicted Mutant Band (kb):	2.7 kb	7.4 kb
Probe Size:	187 bp	390 bp

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:	-9	5' Primer Name:	Neo3a
3' Primer Name:	-19	3' Primer Name:	-10
Predicted Wild-type Band (bp):	197 bp	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	256 bp

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**

DNA276-13 5' – TCACAGGATGTATAAAGCGAGAAC
DNA276-14 5' – CTCCCTGGAGCATTACAATTTC
DNA276-7 5' – CTTAGTCTTTGGCCGTACTTTC
DNA276-8 5' – CCTGCAACGTCAACTAGTTC

PCR Genotyping

DNA276-9 5' – AGGGCAGAGCTCATTGGTAGAG
DNA276-19 5' – GACAACCATCAGGCGAAGAA
DNA276-10 5' – CCCAGCCCAGTGTTCTTTATGT
Neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC

Genomic Sequence Deleted:

CAGGAATGGCTGTCTAGTTCCTTCGCTGATGGTTGTCCTGGGACTGAGTGGCCCTAATCCTGACATGCCGGGCAGGTAAGTGTTTCTCATCACAGCCCA
GAAACTTGGCC

Genomic Locus: (The deleted sequence represents nt 8249-8358 in the sequence below. KOS90 used to generate the TV represents nt 5766-11914 in the sequence below.)

ATGCTTGGTAGCAAATTCCTGTCTACTAAACAAGGTTACTGCCTTCTTGTCTCTATTTAATGTCATTATTAATATTTTCTTTTGTATACAATCTTAT
TGCCTTCTTTGTATTGAACATTTTTACAATGATAGTCAAGTGCTCTGGTCTTCAATATTTAAGAGAAAATACTACTTCTCTATAATTACACACACATTA
TTTGAAACAGTGGAGAGACAGAGAGGAGAAGGAGAGTGAGAAAGTGAGAAATAAAGAGAGAAAGGAGACAAACAGACAGACAGACAGGTAAGGAC
AGAGGACTATTTGGAGAAGAGACTAAGGGGGTAGCTCTTTGATAGAGTTAGTGTTTATTGTGTCTGAGGTCGATAGTATGCATGTACAACATCTCTTA
CTCCTCATCAAGTGAGGTATGACTATGCACATCTTCTGAAATGTACCTCTTTCCTCAGTCATGTTTTAACTACTAATAAATCAAAGCCCTAAACACCT
AGCCACCTACTTGTTTACATCCATTCTTTGTCTCAAGCCTTGAACCTCATTCCAATGGATGTCAGAAACCAGTTTTGAACCTCAGTTGTTATTCCCACATT
TAATAGTCAACCATTTGGACACTCAATGTATTTATCCAACACCCCTTAACCTGGCATCACTACTGAGTATTCAAGGCCAAGAGTATTCAAGGTTAAATAAG
CAATGGCTCACTGTTGAGGCACCTGTAGCTTAGTTGGTGTGGCTGATATATAAGCAATAACTTATGATTTCAGTACAATGCATGTTATCATGAAGGTGTG
TGCAGTACAGCAGACAGAAAGAAATGATTGATTGTCTGATGGGTAAATCAGCGATGTGATCACAGTGTCCTTTCTGAAGGTTGTAATGTTGAAAAGAC
AGTTGGTGAGTGCTGGTTATTTTAAGCAGAATATACAGCATGATGAACATGTAAAGCCATGTGGGGGCAGTGCTTCTGATAAGAAAATAGAGGGAGAG
GCCAGAAACAGCCAACTGGTTACACTGCATGAACAGAAAGTGGTGAAGGGCTATAGTATTTATTGGAATACACAATACTAAGATCTTCACGGCATAA
TCTCAGTTATATCCATGAAATTTATATGAAGCGAATGTTCTGATTATCTTCATGCTAAAAATGAGATACTTGAAGTTAGTGAGAAATAAGCAATTTGCCA
AATAAAAACTCAGGAACCTCAGAGAATGCTAAGCGATTTAGTAAGTAGGATATAGACGCCAACCCAGCCTGTGCATCTGATGTAAACAACCACTGTGTA
CATTTCCAGTACATGCCAGGCAAAATTCCTCTGATGATGACACAAAATGATTGGTGCTTCCATGACCTGTGCTTTAAGAATTATCTCTCATATGCTCG
AGAGGAAGCTTCAAGCAGCAAAATGTGGATGAAGCATAGGAGGTCTTATCAGTATGTAGTAAGAAGCCATAGAAAAGTATTGGGAGTGACATATGACA
TTGTTTTAAAAAGTGAAGAAAAATGGCAGTCATGTGGAGGACAACTAGAATGGAGACTATCACAAAATGCAGATTTTGGGTTGTCTTTTCAGTGCAT
CAGACAAAATCAGAGAAGTAAAGCTTACTGTGGGGGTAGGAGAAAACCATTTTAAGGATATCTGAAAAGAGAATCCACAGGACTTTGTGTGAGAAAAAT
TGTTTCTTCAGTGATAAAAGTAAATAAAATTAACATTTCTAATCTATTAGTGCGATGAGAAGGTGCTCTTTTATAAATCTGTTTGAAGAAGCAGCAG
ACTACTAGCTGCTGCACTGTACTGGCAAGAGTTTTAACATTTAGTGGATTTTTTTTATTACCTCCCTGGAACGTTTTCCCTTTCTTTTCAATCGCCTTCC
CATTTTCATCTCCCTGCTTTTTTGCATCCCATTTATCTCTTCTAACATATACAGTATGTCTCTAGATATACATATCTCTTTAGAAGTTGAGAGTTAATTTTT
AGAGTCAAGGCTCTGTTCTTCCAGAGGCTCTGCTGTATATGTGTCATTTCTCTTGGCTAAAGTGTCCTTTTTTACACCTTTATTGCATAGCTAACACTC
ATATAATACCTTTTCAGTACGAAATGACCCCTTCCCTTCCCTGCTGATGGCCAGTAGGACACTCTGTACTTCCATTAAACATATATTTTTCT
ATGACTACTGGAACCTACTTGGTTACAAGTTTGTCTTCTTAAGCAAGATAGGATTAGTGTTTTGGATTTTCCAGGGCTAAGCTGAATAGATGGTAAATAG
TACAAAGTCAGAAGGCACACTGAATAAATAATTGATAAAAGTCTAAGTCATGAGAATTGGTCAAGTGACAACCCCTCAGACAGGAAGGCCTTACAATG
ACAGAACACTACCATTCTTAGCAGCTGGAGCACCACCTGAACCTATAAATGTCCCTACCAGGAATGTCCAAAAACCTCAGCTGAGATCTAGCTGGAA
TGAGAGGGGTCTTAATGACGTTTGTGATGAGGAATACAGGCCATACATATTCATGTAGGATTCTCTTAGGGAAGATTTAGAGGAAAACACTTCCA
GATCTCTCTACTGAAGTGATCTAGTGCGAGTACTCAACCTTCTAATGTCTGTGATGCTTTTAAATATTTTTCATATTTGTGTGATGCTGTAACCATACA
TTTTTTATTGCTAACCCATAACTATAATTTTGTACTGTCTTGAATTGTAAGTATATGTATGTTTTCTGATGATCCCAGGCAATCCCTGTGAAAGGGTCA
AGGTGTCAAATGACCCACAGGTTGAGAACCATGAGCATCATCTATGATTGAGCTATTTCATATACTATTTCATTCTTATGACTAGTCTTTACTATGCAC
TTGACTGCTTTTGGCTTCTTACATAACTGTGATATAATTTTTTATGTGTGAAAACATTTATGAGTGCATAACCAACACAGTACTAGAGTCAATATATA
AAATAAGTGTAGGTTTCCATTAACAAAGTGTGGATGAAGAGAAAAGTAAATTTTACCTCAAGAGCAAGTAATTTAATATAGTTGTAATCTAGTTGA
ACATCTGTAGTGTACTTCTGATTGTTTCATTTGAACCTTCAAGTGTAATCAGCTACAGTGTTTTATCCTGAAGTTTTATCTGATGTTACCTTTTGGCAAGAA
TTAAGGAGTCACTATGAACGCTGCCATCCTATCTCCAAACTGAATTCATGCAAAACATGAATACAGAAGACCAACATTTCTTCAGAGGCCAATATGA
AATGAGGAGGTTAATACAAGGACCAAAAGCAGATTCGGGTGGATTAGTGAATTAGGCTGGGGACTGCAGCACCCATGGCTTGATCCAGGCACTGATGTA
GAACAGCTCAGTGATGTCATCCGAAATAATACCATTGTTCTTAGGAGATTTTTTGGACTACACAACTTTGGGTCCAATTTGCTGTCTGCTACACA
GTATTTATAACCTTGGACAACTAAGTCTTTCTCAGCTTGAATTTTCAATATATAAAATGAAGGTAATGGATTACACAACTTCAATTTATGTGTTTTA
TCTGATTTACCATGTAGCCAGAATAATTAGGAATAGTAGTTTTAATCTCAATGTTTCTTGACAGTCAAGTGTCATTTATTTCCTGGGGCTATCCCAGTT
AGCTGGATGGGAAGGAGTGGGATGGGATTACATGAAGCAAAGTAAAGAGAAGGGAAGATACAATATAAGAAAGAAGGATGAAGAGGAGAGAAGA
GGAGGAAGAGAAAGGGGAGGAGAAAGAGAATAAGCCCACTTATTTTCCCTTAGTGATACAGGCAATTTGGCTGCTCAGTCAATGATATATT
TTCCAGTTGAATCTACAGACAAGCCCAAGAAATATAACTATTATTTTCTGGACACTAGAAACATATTTTTTACATATATTTTCCAGACATGGGCACAG
AGAAATTGAGGGATATTTTATCATTATAGGAGTTAAACATACTTTTTTGCATTGTCATCTTCTGACCATATTGGAGAAATGTTCTAGAAAAAAGAT
CTCTGCTTCCATTTACCAGCTTGGGTAAAACCTTCTTCATTTCTCTGTATCTAAATCAAGTTCATAGCCAGGCTATGCATGAAAGGCTCCTTACAGCT
TATCAGACATTTTCATCATTTGTTATTTTACTATGGAGACATAGGACAGAAAATACGATGTCCTGCTTTTACAGATAAAGCAGTGAATCTCAGAGT
GGTACCAGTCAATTGTACAAAAGATACTGGTTGACAGAGCTACTTGAGGCACTCCAGATAAGTTTCTCTCTCAAAAGTATTTCACTAATTTATTTATTAG
TTCATATTAATTAGTTACCTTCTATATGTAGACCTGCTGTTAGTAATCTGCGACTTATAGCAATGCCACTTTCTTGCTATCTAACCAAAATGAAAGCAGTT
CACTCAAAGTTTTACCAGCTCTATCTCATTGATCTCCTGAGAAGACAAGAGAATTCGCCATAATTACAATGTGTATAGATTTTGCTTCCCTGTAGTGTA
CTTTTTTAAAAAGCCTTTCTGAGTGTGTTGTCACATATTATTTTATCTCAGCAAACCTCAGCCACATGGCAGAATCCATGACACAGTTTCATAAAGGTCAGT
GGATATTTTTTCCCAAGTCCGCAATAAAGCAGTGTGTTCTGATAAATCAGTGTGACAAATTCATGAGGCTACCTTTTTTATAGAAAATTTCTTCAT
TTACATTTTCATGCTATCCCTTTCTCTAAATTTCCACTCTGAAAATCCCTAGCCCTCCCTTCTCCTGCTCCCCAACCCACCCACTCCTACTTCATGGCC
CTGGAATTCCTCTATAGTGGGGCATATAATCTTCAAGACCAAGGGCCTCTCTTTCCACTTATGGCCGAATATGCCATCCTCTGCTACATATGCAGCTA
GAGGCATGAACCTGAGGCTACTGTTAGTTTCATATTGTTGTTCTCTATAGAGTTGCAGACCCCTTCAGCTCCTTGGGTACTTTCTCTAGCTCCTTTCATAG
GGGACCTGTGTTTCCACCCAATAGATGACTGTGAGCATCCACTCTGTATTTTGGCAGCAGTGGCATAGCCTCAGAGGAGACAGTATATCAAAGTTCT
GTCAGCAAAATCTTGTGGCATATGGAATAGTGTCTGCATTTGGTGGTTGTTTATGGGATGGATCCCTGGTTCGGACAGTCTCTGGATGGTCTTCTCTC
AATCTCAAGTCCATGAGGCTACCTTAAGGAAGGCTTCTGACGGTAGAGTCTGTCTGCAGAGCCAACTTTAAGGAGGGTGAGTGCTGGTCTTTGAAA
GGAATAGATGGAAAGACCTTGAAGATATGCGTTAATTTACTTTTTGACAATTTTAGATACTTTAGATAAATTTGACAGAAGATATGTTGATAGAGATA
GATAGAT
TTGGGCAATGAAATTAAGGTTCTAAGGGCAGTTAAAGAATAAAGAAGGTCCACCTAGAGTAAGGTACAGTGGATTTCATAATAATTACACAAATGT
GGGCATTGGATGCAAGCCTAAGGAAGAAATTGTAATGCTCCAGGAGAGGAGATGGGGATGTTATTCCAGCAATAAGATAGAATATGAACAGAGACA
AAGAAACGTGATCTGAGAGAGCATGCCACCTAGGAATGTCAGCTCCAAGCATGGAGAGAGAATCTAGTGCACAAAATGGGTGTGTAGAAGACATGT
TTAGCATGGTGTTTTACCTGATGCTTACTAATGTACATAATAACTGTTGATTGACACTTACATTTGAAACCTTACCTCAAGATGTACTTCAGAGTTGTAG
ATAAGTATGACATTAGAAATTTTTTCCCTATCTGAAAACCTTTATTTTCATACAGTGATATTTCTTGGTGACTTTGTTTTAAAAAACCAAAAAACAAAA
ACAACAACAACAAAAAAAACAAGTTCAGTAGCCAAACAAGTTTGTGTTTATCTCTGGGTCTTCTACCTTTGGTCTATATATCTATTTTTTGTGCCAGGAA
GAGGCTGAATTTATCAGCTCCAAGGATGTTTTCAAGTCAGATATTATGATACTTCTGCAATATCCATTACAGTCTTTTGTAACTGATAGATAGTGGGA
AATGGAAAACTCAGTTTTCTTCTAGTGGAGTCCGAGTAGGTATATCACTGCACTTCTAGACAAGCCTCTTGGCCAGGAGCAGTCCAGCCAAAAATTTG
GACTTCAGTCTGTTTTGTTGCTGGCTAATTTGTATTTTATTCAGAAAGCAAGAAAGATGTGACGTTAAATGGGCAAGAAATTTGGGGAGGATCTGGAG
TCTTTGCATAGTCTTTTCTGTTCCCCAGCTAATTTCTGCATTTTTTTCTAGTTATGTGAGTAAGATCATAGACATTTTGAAGAAAATTGCATTGTATCTTT
AAAGTCTGTTTAAACAAATGGTGCTGATAAGAACATGTATCTACAAACTTAGATCCACATCTCTCACTCTGTGCAGAATTAAGAAAGCAATGAAAAATGA

[illegible]

TTTTAAGTCTTAAAGTCAAAAAGGCTCTGGATGTACTCCACTCTGAAAGAAACCAAAACCCAAGCAAACCTGTGTCTTAAATGATAAACTCAACTGCAAGAT
GAATCCATAGCTGATTATTGTCTGTTATAATCCTCAGAAATAAGCAGCTGCAAAAATATTCGTATGCCATAGTAAATTTTAAATGCTTACAAAACTCTAA
TGACATTTTTTACTAATAGCTTATACCTTTTGAATATAACACAGATTACACATTGTGGGGTTTTTAAAAATCATTTTCCAGCCTGGACAGAGGGGTGACTAC
ACACCCTTCAACTGAAGTTACAGCTGAAGTGGAATGAGATGAGACTTTATGAATCAAAACTTGTAGTTAGCATGCAGGATAGATACAGGACACTGTT
GTGTATCTTAAAAATTTGTTCTTTATACAAACGATGCTTAGTATTGATTTTAAATTTTATAAACTTTGAGAATGAGGAACAAGATAGATTCTTCAGTTTTT
AAACACTAATTAATGGACTTTTCTAACATCTTTTTTTCTAGCACTGTAGGTGCTTCCGTAAAAAAAAAATTGACACGGATTTTCTTATAAAATTTGTA
TTTTCAAATAAGCAATGAATTAATTGTTAATGTAATTCATCTTATCCACATTTATCAGTCTTATTCTAAAAATAAATTTGATATTGATACTAAAAATGAAC
AAGGCATCAAAATAATTTATGTAGAGTCTGGCCATACTATAGTCATGTTAATAAAATGAAAAAAGAAAGGTCCTACCAAATCCTATTATCAGGATTCA
GAGAGAAGGCAATGAACATATAGTTTATGCCACTCTTCAAGGCCTTTTCATCTCATGAAAAATGACCACCATAAACATCCAAGAGACACATGTGCATTCTC
CATCATGGTTGATGAAGGACTGGACGAATGAGTCCTATAGCCATCCTTTGGGTTGCAGTTTTCTCTTTATATTGAACACCCCTTCTAGTCACTAAACATTT
CAGTTTCTCCATCCAATGAGCTAAAAAATTGTATACCTTAAATCATAGGGCCCGACTTGGGGGCGCACGCCTTTAATCCAGCACTCAGGAGGCGAGAGG
CAGGCAGATTTCTGAGTTCGAGGCCAGCCTGGTATACAAAGTGAGTTCGAGGAAAGCCAGGGCTATACAGAGAAACCCTGTCTTGAAAAACACAAAC
AAAAAAATCATTACCCAGGGAGAAAAATTACATGCGATTTATAAAATCATTGTTTGTAACCATAAATGATATAAAAAATGACAAAACTATTTATTA
TTTATCTTCTGTTCACTATCATAAAAAGTACAAGTTGCATAATTTTCCCAAAAAGAGCAGTTTATCGCAGAATACTATAAAATCTATATTTTGATATTAG
ACAACTATGACATTTGATTATATTGTTATATCTGCTATTTTTTCTCAAGAAGACAGCTTTGAAATCTCTGTCTAACTTCTTCAACTTTTAAATTTG
GCTTAGTAATTTTATACATCCTCATAGAAATTTGTGATGTTAAAGAAACCCAATATATGTGAAATTTCTGTTAGAGATATGTGCTCAGGGAAACTACTCATCA
AGATTTTATTTTCTTTATTTCCATTACCACTGGCACAAAAACCACATGGAACACTAGTGACCTAATATTACATCAAAACATCTATGCTTTCTGTACCTCC
AGCCTGGAACCTGGCATTAGCTACATTAGTTATCTCCTTAACTGTACAGACTAATTGTTGTACCTGCAGATAAGCACATATCTCCATCCTCTTCAGAGAA
GCTTCTACTTGTAGCAGATAGCAATTCACACAGACACCCTCTGCACTTACAACATGCAGAGAACAAGACAGTGGAGTGTTCACCCCGAAACTGGGC
ATTCTATCATGATTTGTTCTCCAAGGTTCAAGGACTTGTGGAAGGAGGTTGGAAGAGATTGTAAAAATCTAGAAGTGGTTGATAAATCAATCAAAAA
CATTGTTGTTTCATACACACCAGGAAAGATACACACGAACCTACAAGAGTAGTGACAGCATGCACAAGACCTTCACAACCCCTGCAAAGCAAAATCTCA
ACATAGAAGGGTGAAGCCTGACATTAACCCAAACAATGGCTGAGGAACTCATAGCATTGTGATGTTCTGAGAAAAAGTCAGTTTTCTTTAACACCTGACT
CTAATAGGCTGACTGGATGCCAGTACACACCCAAAGTCCAAGAATACTAGCTGGTAAACAGAAACGCTTTGAGATTAGAATTGATGAGATATGCTGTGA
AAGACTGGAAGATGTAACCTGATGGCATAACTCAGTACCGGGTGATAGCAAGGAGCTCAAGAGCTCCTACATGAGAATAATGTTTCCATTCTGTTG
CTAAGAATCACATCTGACGTTCTTTTCTGTTTATTTTTTTTTTGTGTTTACAGATGACAACCCAAATGAAAAATGACAACCCAGACAGCAAGCCCGATGA
CTCTAGTAAAAATCCAGAGCCAGGTTTCCCCAAATCTTAAGCATCTGGGTTCCAGAGATCATTGAAAAATGCAGTGGACTTCATCCTTCGCTCCATGTC
CAGAGGATCGTAAGCACTGAGACAGACCCGCTGTTTTGCCCATTCTTTATTGTAGATAATGATCACACTACTGAAAACCAGGGAATGGAGCAAAATGCATTC
ACTACATTTTTTTAAAGTTCCCTACCTTAGGTTACAAATTTATTAAGTAATGAATGAATGCCCTCAACTTTTCTGTTATGAGAAATGTTTCCATTCTTTTA
CCATAATGCTTTTAAAAATCTCAGGGCCATAATAAGGAGGCAGAAGGATGCAGAACCAAACTTGGAAGACGAGTTTTGGTCTCTGATGATGAATGTTATG
AGTGCTGTTTTGGTTTTGAGTTTGAGTAGCTCATAGAGAATAGATAAAAGTAAGTGATTATCTCTCATTGGACCTGAGCTGCAGAACTCTCAGGATCAGTG
TGTTGGCCACTATGAAGGATGATCCAGCCAGAGTCCATATGTTCTCAGCCTGCITTTTAATACTCCTTGGATTGACAGAGCTTGGATCTCACATGACT
TCTCCTTATCTTCTCATCTTCTTAACTGTGTCGCCCTGAAAGGTGCTGGTTTTTAAAGTCACTGGAGAATTGTTGAATTTGTAATTTCTCTCATCATAG
CATATGTACGAGAAACCAAGGTTAAGGTTGCAGATATTTTTAAAAAGCTTTTCTAGTAACCTCTGATATGAAGGCCACACCTAACCGAGGTGCTCAACTAC
GTAGCTGGGCTCTAAAGTTCTATGAAACCTGAAAATTTGTGTTCATATTTTAGTTAAATACAGATTCTCACGTTTTCTGGACTATCCTTGGCTTCTTATA
CTCAACTTACAACAAATGAAGACCCATTATAAAGGAGTAGTTAAAGTATAAAGGTTTCATCTAGTAATCTTTGATATGCTTAAATCAATGCATTTTCATTG
TATAATGTTCTGATATGATTTTTTCCACACATTGTTAAATATCAAAGATAATTTTATTTTATTATATTTTCTTTTGGGAAGTTTTATTTGCATCTG
TTGCCCTCTCATGATTATTAAACAGAGAAGCAAGAAAGTAATAAGAAACTAATAAAGAAACATCCAGTGAATGCAAAAATGAAAAATCAACTAATA
ATGTCACATAGAAAACATACCAAGCAAGGAGGCAGAATAATTACTCCTTTGCTCTCTTTCACTAGGGAAGTCTCCCTATGCAAAATGTAAACTATGCT
GTTGTAAAGTTTGCTATCTGTTCTATTTTGAACCTGTAAGGTCTAAGCTCAGAAATGTTACCTTCTTGCTATATACATTTATCAGAGCTGATCCTTC
TTTGTTTACTAGAGCTTTGGATGAGGTGAGGCCTTAGTGTGCTTAAAGTTTCTCCTTATACCTGAAATGTTCTACATACTGCTCAGGCCACAGTTTGG
CCCTGTAACTTATCTCCAAGCTCCTTCTTAGAAAACATCTCATCTTCTGTTTACCTTGTTATCTCTATCATCCTCTCCTCTTACTACTTATGCCCTCTG
TCACTTTGCTTTGAGATGATGTACTATTGCTTACAGCATTATAAAATTTGTTTTAAATCATGTAGTTTAAATGAAAAAAGGAAACCAGATAAGTCTATCTA
GTGTAATATTCTATCATAACATCTTTCCATGATATCAGACAATCGGTAAATATCTTAGAGATCATACCTGAACTCCATGTATTACAAATTTGGATATGGA
AACGTGAAGAGTCTTTGTTTTAAAGGCAAGTGTTTCCCTGTCCATGAGAATAAATCAAGAGGAGGGTAGAGTCAGGATGTGAAACATTGCAAAGTCCAT
TTACAAAGGAAGACCATGGGTGCTGCTGAGGTGCTTACGAGCAAGCAAGTTTCCCAAAATGCACTGCTAGGGTTCGATTATGTGAAAAATTGACTTGAA
ATTTTGAAGACCCAGGTACAGAGCAGAAAAATGGCTTCTCAACAAATCTTCAGTCTTTAAGGTTAGACAACATGAGCTCATGAGGACAACATACAAAT
GACTAGCAAGATAAATTCATGTGAATATTAAGTCAACTTCCAGAGTATGCGATGGGACTAATACCTATAGCAAAATGTTTGTGGCCAATGCGAACT
ATATGATAGGTCTTGAAGGACCTAGTGAGGTTTGACTCAAAGGGGATAGAAGAACTGTTGGGGAATTTCTAATGTGAAAAATGCTTTATTTATCCCAA
TATATCAGATGCCTAAATAGGGTGTCAAGGTACATAGTATGTACTACATATAGATATCCTCTGAAGAACTGAACAAATGTGGTTTCTCTCTCCATTTGC
TTTTAAGGTTTTATTGAAGCAATGGGAAGTCACTTCCCTATTGTTTCTAAACCATACATACCTTGAAGTCAAAACAGATGAACGCACACACATATATGAA
TTCCAAGTATTCACATATATGTGTGATGAGTGTGTTTGTGTGTGTGTTCAAATCTGCTCATGTTATTATAAAGAAAAAAATCCACAAATTTGCTC
ACTCATATCATTTCTGAAATTTCTTCATAAACCTTAGCTTCTTCAAGAAGAGCACATGCTTAGGCCTGATAATGAAGGTCCATCCTTGCTGAACCTGGT
ACTTTCTGTTATATCTACCGTCTCTCTCCCACTAGACACCTAGGCTGGAACCAACATGATATTTGTATGAACCTCAAAGCCTTTGTGTGAGCTTTTCTT
CCTCTGCCAACAGTGTTTAGTCTGAAATCCGTAATTTCTTTAATTTATTCATAACCAATCACTTCTTAAACCCAGTGTAGAATCAAGCTCAGAAAG
AATTTATAGACTCTTAGAATTATAAAATCCAGGTTTTTTGTGGTTTTGTTTTATTTCTTTGTTTTGTTTTGTTTTTACAACCTTGAATTCATAGTACTTTGTG
CTGTCAATGCAAAACAGCAGCTCTCATCTTAAAGGGAATAAGATATAGTTTATTCTTGAGCCATTTTGAGTGAGAACTATAAACTATTGTTAAAAATCTT
GGGCTTACTTCACTGTATGTAGGAAGATCTGGAGAAGAAATATGCCTCAGCTCTTGTTAGCAGGCTTAGTGTTGAGCACAGCAGCCAGGCCTGT
AAGCCAGACTACTTGAAGGATGAGGCAAGGAGGTTTCAAGAAATATGAAGCCAGCGTATGAAACAAAGTGAGACTCCATTTCAAAAAACAAACAAAA
AAACCCATAAAAAATAAAAAATTTAATTAAAAAAATGGAAGAAAGTAAAGGAAAAATTGAGACAGTGTGGTAGGAGAGGTCATACCAACATTCCCGTAA
GTCTACCTAACTCTGCTTTCTCTCTCTTTTCAAGAAGTTTTATGGAACCTGAAGGCGATCTGGACAGCAACCTTCAAAAGTGACCTCCTAAGGT
GATTTTTAACTTAAACTTTACAAGTAAAAATAGCATCGTAGACACAGAAAAACAAGGTTTGGAATAATCATATTTCTTTGATTTGGGGAACATGCATAAAT
ATACCAGACAGGTAACGTTTTCAGTTCCATCTTTACTCTAATTGCAAGTTTGTGTAATCCCTACATTTGTAATCTCTGTGTCACCACTCCGAGTAGGC
TCATAAAGGAGGAAGCCAAGGTGTGAGGAGTGAAGGTTCTGGTCTGTGCTACATTTCTAGGAACCCCACTGTTGGGTTTCTGCTCCCTTTGACAAATAC
CTGACATAATCAGGTTATAAAACGAAATCATTGATTTTGGATCTCAGTTTTCTTGGTTTCAATCTCCAATGCACTGGTGTCTATTGTTTTGGACCAATAGT
GAGGCAGCACACCATAGCAGAGGCTGGTGATCTCTCAGTGATCACAGCAGGGGCTTATGAACGCCTAAGCTCATGTCTATGAAGAGAAAGAGGAG
CAAACCTAGAATCCCATAAGCACTTTCTAATTATACCTTTAAGCAGGAAGACTTTCCATCTGTCCCTACCTTCAATTTTTAACCATCTCAAATATCACTA
AGCTAGGAACCAAGCTTTTACATCTTAGACCTTTGGGAGTGCAATTCACATCCAAACCTTTAGTTTGTGCTTTGTACAAGTTTCACTTAAAGTAAAGAGGAGG
AGCACACACCTAAAACAAAAATTTAAGAACCAGGCAATCATGCAGTTAGTGAGTATAATAGAAAGAGTGGAATTTGCTGAGCTTAACACATGGAGAAA
ATACTAACAATTTCTCTGTACACAACCTTATGGTTTCAAGACCAAGAACACCCATTTCTTTCACTCAGTAATGTCTAAGAACCTTACATTGGAATATAAA
AACAAACATTTTAGGAATGAGAAAGTAGTACCAGTACCTGACATGCAATGAGTTCTGCTCCATTTTAAATGCTGGATATAGAATAATTTATAGTCTC
TGTAGAGCAAAAGCATTATTATTTTAAAGTCTCATAAGTGAGAAATGAGGCTTGGGAATAGTTTGTGATATGACCATATATAAAGGAAGGAGGGA
AGACTAGAACCTGAACCTCATGCCAAGATTTTGTGTCCTATATCTAAACCATATATCACTACTAGAGAGCAGAGAATGACCTAGGAGGAAGCAGCTGA
GACTAATGATTAAGCTTTGATGCATGCTAAACTAAAACACTTCCCTCTTGATTAGTTGATGTCTCTTAGGTACACCTCCAGAATCGTGGCCTTTCCCAAC
TTCTGTTGCCATCTAGGCTGGGAAAGTTTCTTATATCTGCTGGTTCCATTGCATAATTTGGGTGTGTCCAGCTCAGAAAGCCACTATTACATTACCCAG

AACATAGCTTACTCTTTCATGAGCTTTAAAGGATGGATGTAAGGCTTGGGCACCTGTAATCAAGATATGCCAAGACACATAATCTGCCTTGCTCTTAA
 ATCCAGATAAGCTTCTAAAAACACTGACTTGTGTGTTTCATGTTTCCATCTTCTCTTCAGGGAAGAAAGCTTTCCTCTAGTTTCAAGTGCCCAAAATACCTGTGCT
 TTCATTCCAGGCAGCAATCCACACTTGCAGTCACTTGTGGTCACTATCCCAAATCTCTGCGAGGACCAATCTGGGCTTCAGTGTAGGAGGAATAAGAGTGA
 TGAAGCAAAAGGAGGAATAAAAAAAATCATGATGGTACAGGTTCAAGCTATACCGTGGACAGCTGCTGTCTGTACCTCCATCAACAGGATAGCGCTGTG
 TCGCTAAGCCTCATTTCTCTCTTTTGAATTGGAAACACTAGAGAAAAGTCTCGGTTCTCTAAGTGTAATGGTGAGGTTTCTTTTTTGA CTACACACTGAAA
 AGAAAAAAAAGTGTGAATAGAGAGATTCTGAGTGAACCTAGATGCTATCATGATCCAAAGAGAAAATAATTCAATATGGAGTTGTGAATAAAATAAA
 TAAATAAGTTTGTATAAGGAATATCAGTTAAATAGGCCAACATGATCACTTATGGGTAGTACTTAATGGATAGTTGAGATGTTTCTGCTTATGGTA
 ATTGCTCTGTTTAATCAAAAGTAAGTCATCACTTTACACTTAAAGTGATTCAGAGCAATGATGTTTCTCCAGCTCAGGGAATTGACCAAATTTCTACTT
 ATCTCTTAAATTACGATATATAGTCTAATGGGGCTGGAGAGATAGATTAGCAATTTATGAATGCTTACTGCTCTCCATAGGTCCTGTGCTTGATTTCAG
 CTCCCATGTAGGGTCTTTCAAAGGTGACTGATTCTAGCTCCAGGGCAACTAAAACTCTATCCTCCCTGAACATATGCTTACATACCCAGAGAGACTTAC
 ACATGTGTATAGTAAGTAATAACATGACTGCTTTTAAAAATATACATAAATAAGATAATTGATAGATAGGTGATAGACATCCTATGTTTCTCTT
 TGAATGTGTTTAAACACCATTTCTGTACCATTTTATTACTGTTTTTTCATGAGTATTTGACCCATGCCAGTCATGTGTGACCATTACTGTCTATTGGGAAGCTC
 ATCATCTGGTCTATCTCTGGGGTCA GTGTACCTGAAGAACATGCAGGTCAATGGTAGGGACTTGTGGAAGGGGCAACAAGGAGCCCTGGAGGAGG
 GGTGATGAGCGTGTGAAGTCTTTTGAAGAAGAGGTGAAGCTGATCTAAGTCAACACACAGTCTAAGAAGATGAAGAAAGGGCACTATGGAGATCAGAA
 AAATGATGATGTTCCAGAAACTCAACATCTAAGATCCCCCTAGCTCAGCTCCCCAACACTGATGTGACTTCCAACAGGCTTAGGTTTCCAAACACTT
 TAACAGTTGTTGCCCTCCATFAGTTGAAGGCAACTGAGTTCAATCTTTTCTCTTTCTTCTTCTTTCTTTTCTTTTGTATCTTAAGTCATTTGACACA
 TTTGTCTTTTATCTTTCACTTCTCAAAAAAGCCTTTTAAACCTCATTAGATAAATTAAGACCTTCAGAAGAAGTAGTAGATTAGAATGCTCCTTATTAATT
 TTGATTCTATACACATTACTTGGATTAAAGAAGCATCTTGTGCTTAGATTTCCTCTGTCTACCTAAAAATGAGTGAAATTAAGATGAGTGTCTGGTGC
 AAATGATGATCAGAATTAATTTGAGCAGCTTATTGCACTCTCTCAGGTGAGTGTCTCTCTTCCAACATGAGATGGATGTGACTTGTGCTCTGTGT
 CTCTTCTTCTGCCAAATATCCAAATATAGTGAAGAGTGGTGTCTCTTAACCACTTCAAGATTGGTTGTTCTCATGCACTTAGTCTCACCCCTGTGTGTG
 CTTTGTCTTTGTATCCTGATTTGGGCGGGGGGGGGGGGACTTTTTTGTTTCTGTATTATTTAGTTAATTAATTCCTCAAACCTGTATGGTGTTTGATTTTATT
 GCAAGTTCTCTCATGCTTCAAAGTCAGACGCATTAACATTTTAACGAAAAGGTAGAAAGACTTAGGTGTATTTGCTAAATTGTTCTCTCTATTTGTGTT
 TTGAAGGGCACACCCGTTTGGTAAGCATGCAGAGCAAGGACAGACAGATCCTGAACATCCAGTCTGTGTTTCAAGAGTTGTGCGAGATCCAAAGACCTCA
 AGGCAGCTCCCAGCAAGTCACTGGGAATTGAGTCCCGAGTTTCAGCCAACTAGAATTCATTGAGCTCTTGACTTTGCACTTTCCTCTTGTGCAAGCTCAG
 AAAATAAGTATACTCTTAGAGTTTGAAGTAACACACCTGACTTCATAGAGAAATTTTGTGTCTCTAGGAATTTCCATGCTGTATTTCACTTCTTAATG
 AGGGAATAATGGGATTATATATGGCATATGCATATGTGCAAAGGCTAGGTCAAGGCTTCTTCATGTATACAATACATACATATTAACAGACTCTAAAA
 GATAAAAATAACATATTTAAAAATAAAAAAGAAATGAAATGAGATGAATGAGGACGAGTGTGCAATTTATGGTGAAGTGGGATAGTCTCTCCTTTGCA
 TTTTGTCAATGATGTCAGTTTCAACTATCATATCTTCTTAAACCAAGTTACGTAATACGTAATTAACCTCAGCATCTGACAATTAGAATGCTTCTCTAC
 CAAATGTGATCCTCAAAATCTCTTTTCAGAGTTTTTTTTTTTGTAGGGGGTTGACGGTGTGTTGTTATAGTACTGT

GGCCATAGCGGCCCATTTAAATGGCGCGCGGATCCCGGGCGCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAAATTCGCCCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCC
CTCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCGCTTGGGAATAAGGCGCGGTGTGCGTGTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGCTCTTTGGCAAT
GTGAGGGCGCCGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTTCAGGACGATTCCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAG
GAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAACACGCTGTGTAGCCACCTTTTGCAAGCAGCGAAACCCCACTGGCGACAGGTGGCTCTGCGG
CCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCCAAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGAAAAGAGTCAAATGGCTCTCCT
CAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCCAGAAGGTACCCCATTTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTAGT
CGAGGTTAAAAAACGCTCTAGGCCCCCCGAACCAACGGGACGTGGTTCCTTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGCACAACCATGGAAGATCCCGT
CGTTTTACACGTCGTGACTGGGAAAAACCTTGGCTTACCCAAGTTAATCGCCTTGTGCAGACATCCCTCTTCCGAGCTGGCGTAATAGCAAGAGGC
CCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTTGGCTGGTTTCCGCGACCAGAAGCGGTGCCGGAAGAGCTGGCTGG
AGTGCATCTTCTGAGGCCGATACTGTCTGTCGCTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATTA
CGGTCAATCCGCCGCTTTGTTCCCAACGGAGAAATCCGACGGGTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGA
ATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCACTGTGTTGCAACGGGCGCTGGGTGGTTACGCGCAGGACAGTCTTGGCGGTGATGTTTACCTGTA
GCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAAACCGCCTCGCGGTGATGTTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGC
GGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTACGCCGCGCTGTAC
TGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGCGGAGTGTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACCGCAGGTGCGCCACGGCACCGCG
CCTTTCCGCGGTGAAATTCATGATGAGCGTGGTGGTTATCCCGATCGCGTACACTACGTCGTAACGTCGAAACCCGAAACTGTGGAGGCGCCGAAAT
CCGAATCTCTATCGTGGCGTGGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCAGCGTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGTTTCCGCGAGGTGCGGATTG
AAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAG
ACGATGGTGACAGGATATCTCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTCCGATTTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGAC
CGCTACGGCGCTGTATGTTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGTGGCTACCGCGGAT
GAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGACGCGGATCGTAATCACCCGAGTGATGATCATCTGGTCTGGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCAC
GACGCGCTGTATCGTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCC
GATGTACGCGCGCGTGATGAAGACCAAGCCTTCCCGCTGTGCCGAAATGGTCCATAAAAAATGGCTTTCGTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGA
TCCTTTGCGAATACGCCCACGCGATGGGTAAACAGTCTTGGCGTTTTCGTAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCGGTTACAGGCGCGCTTCG
TCTGGGATGGGTGGATCAGTCTGTGATTAATAATGATGAAAAACGGCAACCGTGGTGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGC
CAGTTCGTATGAACGGTCTGGTCTTTTGGCGACCGCACGCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCGGTTTATCC
GGGCAAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGTGGCAAG
CGGTGAAGTGCCCTCTGGATGTGCTCCACAAGAGTAAACAGTGTATTGAACTGCCTGAACTACCCGAGCGGAGAGCGCGCGGCAACTCTGGCTCACAG
TACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTGCAGAACGCCGGACATCAGCGCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAACACCTCAGTGTGACGT
CCCCGCGCGCTGCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGTCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGG
CTTTCTTTCACAGATGTGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCTGGATAACGCATTGGCGTAAG
TGAAGCGACCCGCAATTGACCTAACCGCTGGGTGGAACGCTGGAAGGCGCGCGGCCATTACAGCGCGAAGCAGCGTGTGTGCACTGCACGGCAGT
ACACTTGTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTGACCGGTGGCAGCATCAGGGGAAAAACCTATTATCAGCCGGAAGAACCTACCGGATTGATGAT
TGGTCAAATGGCGGATTACCGTTGATGTTGAAGTGCGCAGCGATACACCGCATCCGCGCGGATTGGCTGAACCTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGC
GGGTAACCTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATA
CCCCGTACGTCCTTCCCGAGCGAAACCGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGCCCAACACCAAGTGGCGCGCGCACTTCAGTTCAACATC
AGCCGCTACAGTCAACAGCAATGATGGAACACAGCCGATGCCATCTGTCGACCGGGAAGAGGCATGGCTGAATACGACGTTTCCCATATGGG
GATTGGTGGCGACGACTCTGGAGCCCTCAGTATCGCGCGAATTCCAGCTGAGCGCGGTGCTACCAATTACCAATGGTGTGGTGTCAAAAAATAAT
AATAACCGGGCAGGCCATGTCTGCCCGTATTTCCGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAACTTTTGGATGTTCCGTTTATTTCTTTT
CTTTTACTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTGGCTACATGACATCAACCATACAGAAAAGTGATACGGGTATATTTTGTCCG
CTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTCACACCGCTGTTTGGTCTGCTTCTGACAAACTCGGAATCTGTTTATTCGAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCA
ATAGATCAACAAATTTTCAAAATTTAATTAAGGCGCGCGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAAGCCTCTCCACCGAG

Targeted Locus:

GGGCCATTGGATGCCAAGCCCTAAGGAAGAAATTTGTAATGCTCCAGGGGAGAGGAGATGGGGATGTTTATCCAGCAATAAGATAGAAATATGAACAGAGACA
AAGAAAACGTGATCTGAGAGAGCATGCCCACCTAGGAATGGTCAGCTCCAAGCATGGAGAGAGAAATCTAGTGCACAAATGGGTGTGTAGAAGACATTG

TTAGCATGGTGTGTTTACCTGATGCTTACTAATGTACATAATAAAGTGTGATTGACACTTACATTGAAACTTTACCTCAAAGATGTACTTCAGAGTTGTAG
ATAAGTATGCATTAGAAAATTTTTCCCTATCTGAAAAACCTTTATTTTCATACAGTGTATATCTTGGTGACTTTGTTTTAAAAAACAAAAACAAAAA
ACAACAACAACAAAAAAACAAGTTCAGTAGCCAAACAAGTTTGTGTTTATCTCTGGGTCTTCTACCTTTGGTCTATATATCTATTTTTGTGCCAGGAA
GAGGCTGAATTTATCAGCTCCAAAGGATGTTTTCAAGTCAGATATTATGATACTTCTGCAATATCCATTACGCTTCTTTGTAAGTATAGATAGTGGGA
AATGGAAAAATCAGTTTTCTTCAGTGGAGTGCAGTAGGTATATCAACTGCACCTTCTAGACAAGCCTCCTTGCCAGGAGCAGTCAGCCAACCAAAATG
GACTTCATGCTTGTGTTTGTGCTGGCTAATTTGTATTTCAAGAAAGAGAAAGAATGTGACGTTAAATGGGCAAAGATTTGGGGGAGGATCTGGAG
TCTTTGCATAGTCTTTCTGTTCCCGAGCTAATTTCTGATTTTCTTAGTTATGTGAGTAAGATCATAGACATTTGAAGAAATTCGCAAAAATTAACAC
AAAGTCTGTTTAAACAAATGGTGTCTGATAAGAACATGTATCTACAAACTTAGATCCACATCTCTCACTCTGTGCAGAATTAAGAAAGCAATGAAATGA
ATCAAGTGCATTAGCCGAAAACCAAAATGCTTATTCTTTCAGCAGAAAAATGTAGGAATTGCACTTGAGGTTGTAAGTAGAGGCAAGGACTTTCTGAA
CCAGACTTAAATAGTATAGGAAATATCTTAAGTATCAGCATATGGGACTACATGAGTTTAAATGTTTCTGCACAGTAAAGAAACTACTATCAACAC
AAACAGCCAGCCTACACAATGCTAGATACATTTACCAGCTACAACCTCAGACATGAAACTGATATCTAGAATATATAAAGAAATCGCAAAAATTAACAC
CTAAACCACAAAAATGTCATTTAAACATGGGCTGATGAATTGATAGATCTGAGTAGATGAAACACAAATACCAATGAACATGTATTTTAAATATTC
AACATCCTCAACCGTAAGGCAAATACAAATGTAACCACGTTGATATTCTATCTCATCACAATTAGTTTGGCTATGACCAGGACAACAAGTGACAACA
GTGACTGATAAGGTTATGGAGAAAGAGGAATCCTTATCCATTGTTGGTGGGAGTGCAAACTAATGCAACCAGTAGGGAGGTTCTTCAACAAAAATGAGA
AGTAGACTATCATACAGTTAGCTTACTCTTCTGGGATACTCAAAAGATTGTATGTATATCTAGGAGATGAAAAATATATTAACTTCAACCTCAAG
GAAAAGAAATATAAGGTGTCTTGAGTGTGGAAGAGCTGGAGAATATGTATTAATAAGGTGCTTTACACAGGGTCCCAATGAAGGAGCTAGAGAA
AGTATCCAAGGAGCTGAAGAGGTTTGCAGCCCCATAGGAGGAACATTAATATGAACTAACCCAGTACCCCGAGAGCTCCTTGGGACTAAACAACCAATC
AAAGAATACACATGGTGGGACTCTGGCTCTAGCTGCATATGTAGCAGACGATGGCCTAGTTGGTGCATCAATGGGAGGAGAGGCGCTAGGTCCTGTGAAA
GTTCTATGCCCCAGTATAGGGGAATGCCAGGACCAGGAATGGGAGTGGGTGGAATGGGGAGCAGGGGGAGGGAGGACGAGATAGGGGATTTTCAGA
GGGAAACTAGGAGAGGGGATAATTTGAAATGTAAATGAAAGAAATATCCAATAAAAAATTTTAAAAAATAAGGTGCTCTAGTCTAGAAAGGACAA
AATCGCATGTTCTTTCACATATGCAAACTTTAACTTTTAAATGTTTACATGAATGTAATGAGGAGTTATGAGAGTGCTATCAACTATGAAACTTGATAG
GCAGCCCTAAGAGGGAACAAGAAACGTAATGAGAAAGTGGAAGGAAACGAAAAAGGTACATGTGATAAGAAAAATGATAGGAGCCTATCAGAAGC
AGAACAAGAGAAAAATGGAGAAGAGGGAGAAAAACAACCAAAACAAAAATTAACCTCAATTGCTTTGATTTTGAAGACAGGGCAGAGCTCATTG
GTAGAGATGTGCAGAGCAAGCCATGTAGATGCTTGTGCAACTGCCTACATTTTACAGCAGGAGTGATGTCATCACAACCTGCTATGAATTAAGTCAAACT
TCAGGTGCACCTTGGCAACTTATCTGCACCAATACCCAAGACAACGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCCGGGCCGCTC
TAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCGCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCCTCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAGG
CCGGTGTGCGTTGCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCGCTCTTTTGCAATGTAGGGCCGGAAACCTGGCCCTGTCTTTGACGAGCATTCCT
AGGGTCTTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGACAGTTCCTCTGGAAGCTTCTGAAGACAACAACGCTGTGA
GCGACCTTTTGAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAAC
CCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAGAGTCAAATGGCTCTCTCAAGCGTATTCAACAAGGGCTGAAGGATGCCAGAAGGTACCC
CATTTGATAGGGATCTGATCTGGGGCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTAGTCGAGGTTAAAAAACGCTCTAGGCCCCCGAACCACGGGGACGTG
GTTTTCTTTGAAAAACAGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGTACCCGCTGTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAAACCTGGCGTTACCCAATC
TAATCGCCTTGCAGCACATCCCCCTTTCCGACGCTGAGTAAAGCGAAGAGGCCCCGACCGCATGCCCTTCCCAAGATTTGCGCAGCCTAATGGCG
AATGGCGCTTTGCTGCTGTTTCCGGCACCAAGAGCGGTGCCGAAAGCTGGCTGGAGTGCATCTTCTGAGGCCGATACTGTGCTGCTCCCTCAAAC
GGCAGATGCACGGTTACGATGCGGCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATACGGTCAATCCGCGCTTGTGTTCCACGGGAGAATCCGACGGGTGTT
ACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACCGCAATATTTTGTAGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCAACG
GGCGTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCTGTTTGGCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTACCGCGCGGAGAAAAACCGCTCGCGGATGTTGTC
TGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACA
ATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTTCAGCCGCGCTGACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGCGGAGTTGCGTGACTACCTA
CGGGTAACAGTTTCTTATGCGAGGTTGAAACCGAGGTCGCCAGCGGCACCGCGCTTTCCGCGGTGAATTTATCGATGAGCGTGTTGTTGTTGCCGA
TCGCGTACACTACGCTCTGAACGTGAAACCCGAAACTGTGGAGCGCCGAAATCCCAATCTCTATCGTGGCGTGGTTGAAGTGCACACCCGCGACG
GCACGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTGCGTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGCA
GGCGTTAACCGTACAGAGCATCATCTCTGCATGGTCAGGTGATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAA
CGCGTGGCGTGTTCGCAATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACCGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCA
CGGCATGGTGCCAAATGATCGTCTACCGATGATCCGCTGGCTACCGCGATGAGCGAACCGGTAACCGGAGGTGCGAGCGCATGTAATGCAACCC
CGAGTGTGATCATCTGGTCTGCTGGGAAATGAATCAGGCCACGGCGTAATCAGCAGCGCTGTATCGCTGGATCAAAATCTGTGATCTCTCCGCGCGG
TGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCCGATGTACGCGCGCGTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGCTGTGCGG
AAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCCGTACCTGGAGAGACGCGCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTC
GCTAAATATGCGAGGCGTTTCGTAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGGGATGGTGGATCAGTCGCTGATTAATATGATGAAACCGGC
AACCGTGGTGGCTGCGTTTGGCGGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGGCGAGTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTGTGCCACCGCAGCGCCATCG
GCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGCTCATAGCGA
TAACGAGTCTCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCTCTGGATGTGCTGCCACAAGGTAACAGTTGATTG
AATCGCTGCAACTACCGCAGCGCGAGCGCGGGCAACTCTGGCTACAGTACGCGTATGCAACCGGAACCGGACCGCATGGTGCAGAACGCGGGCA
CATCAGCGCTGGCAGTGGCGGTAGCGGAAAGCAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCGCGCGTCCACGCCATCCCGCATCTGACCAACAGCAAGTAAG
ATTTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAAGTCTGACGC
CGCTGCGGATCAGTTACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGATTGACCTAACGCCTGGGTGCAACGCTGGAAG
GCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAAGTGCACGGCAGATACACTTGTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCA
TCAGGGGAAAAACCTTATTTACAGCCGGAACCTACCGGATTTGATGTAGTGCATTAAGTGCATTAAGTGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCATAC
CGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACTATCCCGACCG
CCTTACTGCGCCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATACCCGTACGTTCTCCGAGCGAAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCG
CGAATTGAATTAAGGCCACACCAAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGAAACCAGGCATCGCCATC
TGCTGCAGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGATTTGGTGGCAGGACTCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTC
CAGCTGAGCGCGGTGCTTACCATACCAAGTTGGTGTGCTGTTCAAAAAATAAATAACCGGCGAGGCCATGTCTGCGCTATTTCGCGTAAGGAAATCC
ATTATGTACTATTTAAAAAACACAACTTTTGGATGTTGCGTTTATCTTTTCTTTTACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTG
CTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGATACGGGTATTATTTTGGCGCTATTCTCTGTTCTCGCTATTATTTCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTC
TGACAACTCGGAACCTGTTTATTGCACTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATC
CCGTGAGCAGTGTGTTTTCAGCGAGGAAGCAAAAGCCTCTCCACCCAGGCTGGAATGTTTCCACCCAATGTGAGCAAGTGTGAGCAGTGTGTTTGAAGG
AAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCTGGAATGTTTCCACCCAATGTGAGCAAAACCCCGCCGAGCGTCTTGTCAATTGGCGAATTCGAACACGCAGAT
GCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAACACCGAGCGACCTGCAAGCAATATGGGATCGGGC
ATTGAACAAGATGGATTGACGCGAGGTTCTCGGCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACACAGACAACCTGGCTGCTGTATGTC
CGCGTGTCTCCGGTTCAGCGCAGGGGCGCCGTTCTTTTGTCAAGACCGACCTGTCGGTGGCTGAATGAAGTGCAGGACAGGACGAGGACGCGG
TATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCTTGGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGAGTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGGCGGG
CAGGATCTCTGTATCTCACCTTGCTCTGCGGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCA
TTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCGGCTTGTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGG

[illegible]

AGTTGCATAATTTTCCACAAAGAGCAGTTTATCGCAGAATACTATAAAAATCTATATTTTGATATTAGACAAACATGACATTTGATTATATTGTTATATC
CTGCTATTTTTTCTCAAAAGAACGAGCTTTGAAATCTCTGTCTAAGTCTCTTCTTCAACTTTAAATTTGGCTTAGTAATTTTACCTCATAGAATTGTG
ATGTTAAAGAAACCCCAATATATGTGAAATTTCTGTTAGAGATATGTGCTCAGGGAAACTCATCAAGATTTTATTTCTTTATTTCCATTACCACTGG
CACAAAAACCACATGGAAACACTAGTGACCTAATATTACATCAAACATCTATGCTTTCTGTACCTCCAGCCTGGAAGTGGCATTAGCTACATTAGTTAT
CTCCTTAAGTGTACAGACTAATTTGTTGTACCTGCAGATAAGCACATATCTCCATCCTCTTCAGAGAAGCTTCTACTTGTAGCAGATAGCAATTCACACA
GAGACACCTCTGACTTATCAACATGCAGAGAACAAGACAGTGGAGTGTTCACCCCGAACTGGGCATTATATCACATGATTGTTCTCCAAGGTTCA
AGGACTTTTGTGGAAAGGAGTGGAAAGATTGTAATAATCTAGAAAGTGTTGATAAACATCAAAAAACATTTGTTGTCATACACACCAGGAAAGATACA
CACGAACTCACAAGAGTAGTGACAGCATGCACAAGACCTTCACAACCCCTGCAAAGCAAAATCTCAACATAGAAGGGTGAAGCCTGACATTAAACCC
AACAATGGCTGAGGAACCTATAGCATTGATGTTTCTGAGAAAAGTCAGTTTCTTTAACACCTGACTCTAATAGGCTGACTGGATGCCAGTACACACC
CAAGTCCAAGAACTAGCTGGTAAACAGAACTGCTTTGAGATTAGAATTTGATGAGATAATGCTGTAAAGACTGGAAGATGTAAGTATGGCATAACT
CAGTACCGGGTGGATAGCAAGGAGCTCAAGAGCTCCTACATGAGAAATAGATTTTCCATTCTTGTGCTAAGAATCACATCTGACGTTCTTTCTGTTT
ATTTTTTTTTGTTTGTTTACAGATGACAACCCAAATGAAAAATGACAACCCAGACAGCAAGCCGATGACTCTAGTAAAAATCCAGAGCCAGGTTTCCCC
AAATCTTAAGCATCTCTGGGTTCCAGAGATCATTGAAAAATGCAGTGGACTTCATCCTTCGCTCCATGTCCAGAGGATCGTAAGCACTGAGACAAGCCTTG
TTTTGCCATCTTTATTGTAGATAATGATCACACTACTGAAAAACCGAGGAATGGAGCAAAATGCATTCTACTACATTTTTTTAAAGTTCCCTTACCTTAGG
TTACAATTTATATAGTAATGAATTTGCCCTCAACTTTTCTGTTAGAGAGTGCTTGATTGATATCTTTACCATAATGTTTAAATCTCAGGGCCATAATA
AGGAGGCAGAAAGGATGCAGAACCAAACTTGGAAAGCAGAGTTTGGTCTGTGATGATAATGTTATGAGTGTGTTTGGTTTGTAGTAGTCA
TAGAGAATAGATAAAGTAAGTGATTATCTCTCATTGGACCTGAGCTGCAGAACTCTCAGGATCAGTGTGTTGGCCACTATGAAGGATGATCCAGCCCA
GAGTCCTAATGTTCTCAGCCTGCTTTTTAATACTCCTTGGATTTGACAGAGCTTGGATCTCACATGACTTCTCCTTATTCTTCATACTTCTTTAACTCTGT
GCCCTGAAAGGTGCTGGTTTTTAAAGTCAGTGGAGAATTTGTTGAATAGTCTTCTCATCTTCCATAGCATATGTACGAGAAACCAAGGTTAAGGGTG
CAGATATTTTTAAAAAGCTTTCTGAGTAACCTGTATGAAAGCAGACCTAACCGGTGCTCAACTACGTAGCTGGGCTCTAAAGTTCTATGAAACCTG
AAAATTTGTGTTCATATTTTAGTTAAATACAGATTCTCACGTTTTCTGGACTATCCTTGGCTTCTTATACTCAACTTACAACAAATGAAGACCCATTATA
AAGGAGTAGTTAAAGTATAAAGGTTTCATCTAGTAATCTTTGATATGCTTAAATCAATGCATTTTCATTGTATAATGTTCTGCATATGATTTTCTCCACAC
ATTGTTAAATATCAAGATAATTTTATTTTATTATTAATTTCCCTTTTGGGAAGTTTTATTGTCATCTGTTGCCCTTCTCATGATTATTAACAGAAGCAAG
AAGGAAAGTAATAAAGAACTAATAAAGAAACATCCAGATGAAAGCAGATGAACGCAACACATATAATGTCATATGAAAGTACATAACCAAGCAAGG
AGGCAGAATAAATTACTCCTTTGCTCTCTTTCACTAGGGAAGTCTCCCTATGCAAAATGTAACTATGCTGTTGTAAGTTTGTCTATCTGTTCTATTTGGAA
CCTGTAAGGTCTAAGCTCAGAAATGTTACCTTCTGTCTATATACTTATCATATTCAGAGCTGATCCTTCTTTGTGTTACTAGAGCTTTGGATGAGGTCA
GGCCTTAGTGTGCTTAAGTTCTCCCTTATACCTGAAATGTTCTACATACATGCTCATGCCCCACAGTTTGGCCCTGTAACTTATCTCCAAGCTCCTTCTTAG
AAAACCTACTCTATCTTCTTGTACCTTGTATCTATCATCTCTCTCTTCTTACTACTTGGCCTCTGTCACTTTGTGATGTATGATGATGATGATGATG
TACAGCATTATAAAATTTGTTTTAAATCATGTAGTTTAAATGAAAAAAGGAAACCAGATAAGTCTATCTAGTGTAATATTTCTATCATAAACATCTTTCTATG
ATATCAGACAATCGGTAAATATCTTAGAGATCATACCTGAAGTCCATGTATTACAAATTTGGATATGGAACGTTGAAGAGTCTTTGTTTTAAAGGCAAGT
GTTCTTGTCTCATGAGAATAAATCAAGAGGAGGGTAGAGTCAAGATGTGAAACATTTGCAAGTCCATTTTACAAAGGAAGACCATGGGTGCTGCTGAGG
TGCTTCCGAGACGAAGCTTCCCAAAATGCACTGCTAGGTTGCAATTATGTGAAAAATTTGACTTGAATTTGTTAAGACCCAGGTACAGAGCAGAAAT
GGCTTCAACAATACTTCAGTCTTTAAGGTTAGACAACATGAGCTCATGAGGACAACTACAAATGACTAGCAAGATAAAATTCATAGTGAATATTA
AAGTCAACTTCCAGAGTATGCGATGGGACTAATACCTATAGCAAAATGTTTGTGGCAATGCGAACTATATGATAGGTCTTGAAGGACCTAGTGAGGT
TTGACTCAAAGGGGATAGAAGAAGTGTGGGGAATTTCTCAATGTGAAAATATGCTTTATTTATCCCAATATATCAGATGCCATAATAGGGTGTGAGGTA
CATAGTATGTAACATATAGATATCCTCTGAAGAACTGAACAAATGTGGTTTCTCTCTCCATTGCTTTTAAAGGTTTATTGAAGCAATGGGAAGTAC
TTCCCTATTGTTCTAAAACCCACATATCAATGCAAAAGTGAACGCAACACACATATATGATGAATTTCAAGTATTCCACATATATGTGTATGATG
TGTGTTTGTGTGTGTGTTCAAATCTGCTCATGTTATTATAAAGAAAAAATCCCACAAATTTGCTCACTCATTATCATTCTGAAATCTTTTCATAAAA
CCTTAGCTTCTCTCAAGAAGAGCACATGCTTAGGCCGTGATAATGAAGGTCCATCCTTGCTGAAGTGGTACTTTCGTATATCTACCGTTCTCTCCCACT
AGACACCTAGGCTGGAACCAACATGATATTTGTATGAACCTCAAGCCCTTTGTGTAGCTTTTTCTCTCTGCAACAGTGTTTAGTCTGAAATCCG
TAATCTTTTAAATTTATCTCAACACCTAATCACTTCTTAAACCCAGTGTAGATTAAGTCCAGAAAGAAATTTATAGACTTTAGAAATATAAAATCCA
GGTTTTTTGTTGGTTTGTTTATTTCTTTGTTTTGTTTTTACAACCTTGAATTCATAGTACTTTGTGCTGTCAATGCAAAACAGCAGCTCTCATCTTA
AAGGGAATAAGATATAGTTTATTCTTGAGCCATTTTGAGTGAGAAGTATAAACTATTGTTTAAATCTTGGGTCTTACTTCACTGTTATGTAGGAAGATCT
GGAGAAGAAATATGCCTCAGCTCTTGTAGCAGGCTTAGTGTTGAGCACAGCAGCCAGGCTGTAAAGCCAGACTACTTGAGAGGATGAGGCAGGA
GGTTCACAAGTATGAAGCCAGCTATGGAACAGTGAGACTCCATTTCAAAACACAACAACCAAAACCCATAAAAAATTTAATTAATAA
AAATGGAAGAAAGTAAGGAAAAATTGAGACAGTGTTGGTAGGAGGTCATACCAACATTTCCGTAAAGTCTACCTAACTCTGCTTTCTCTCTTT
TTCAAGAAGTTTTATGGAACCTGAAGGCGATCCTGGACAGCAACCTTCAAAAGTGACCTCCTAAGGTGATTTTTAACTTAACTTTACAAGTAAATAG
CATCGTAGACACAGAAAACAAGGTTTGGATAATCATATTTTGTATTGGGGAACCTATGCATAAATATACCAGACAGGTAACGTTTCAGTTCATCTT
TACTCTAATTGCAAGTTGTTGAAATCCCTACATTGTTATCTTCTGTGCCAACCTCCGATAGGCTCATAAAGGAGGAAGCCAAAGTGAGGAGTG
AAGAGGTCTGCTGTGCTAGCAATCTCTAGGAACCCACTGTTGGTTTTGTCCTTTGCAAAATACCTGACATAAGTACAGGTTATAAAACAGAAATCAT
TGATTTTGGATCTCAGTTTTCTTGGTTTCAATCTCCAATGCAGTGGTGTCAATTGTTTTGGACCAATAGTGAGGCAGCACACCATAGCAGAGGCTGGTGAT
CCTCTCAGTGCATCACAGCAGGGGCTTATGAACGCCTAAGCTCATGTCTATGAAGAGAAAGAGGAGCAAACTAGAATCCCATAGCACTTTCTAATTA
TACCTTTAAGCAGGAAGACTTTCCATCTGTCCCTACCTTCAATTTTTAACCTATCAAAATATCACTAAGCTAGGAGCAACGTTTACATCTAGACCT
TTGGAGTGCATTTCCACATCCAACTTTAGTTTGGTTGTATGACCATATTAATAAGGAAGGAGGATGAAGCTAGAACCTGAACCTCATAGCAAGATTTT
GTGTCCTATATCTAAACCATATATCACTACTAGAGAGCAGAGAATGACCTAGGAGGAAGCAGCTGAGACTAATGATTAAGCTTTGATGCATGCTAAAC
TAAACACTTCCCTCTTGATTAGTTGATGTCTTTAGGTACACCTCCAGAATCGTGGCCTTTCCCAACTTCTGTTGCCATCTAGGCTGGGAAAGTTCCTT
ATATCTGCTGGTTCCATTGCATAATTTGGGTGTGTCCAGCTCAGAAAGCCACTATTACATTACCCAGAACATAGCTTACTCTTTTATGAGCTTTTAAGG
ATGGATGTAAGGCTTGGGCACTGTAATCAAGATATGCCAAGACACATAAATCTGCTTCTTAAATCCAGATAAGCTTCTAAACCACTGACTGTTGT
GTGTCATGTTTCCATCTTCTCTCAGGGAAGGCTTTCTCTAGTTTCAAGTGGCCAAATCTTGCTTCAATTCAGGCAAGCACTTCCACACTGCACTG
ATTTGTGGTCATATCCCAATCCTTGCAGGACCAATCTGGGCTTCAAGTGTAGGAGGAATAAAGTAGATGAAGCAAAAGGAGGAATAAAAAAATCAT
GATGGTACAGGTTCAACCTATACCGTGGACACCTGCTGTCTGTACCTCCATCAACAGGTAGCCCTGTCTCGCTAAGCCTCATTTCTCTCTTTGAATTGG
AAACACTAGAGAAAAGTCTCGGTTCTAAGTGTAATGGTGAGGTTTCTTTTGACTACACACTGAAAAGAAAAAAGGTTGTAATAGAGAGATTT
CTGAGTGAAGCTAGATGCTATCAATGATCCCAAGAGAAATAATTCATATGAGATTGGAGTTGTGAATAAATAAATAAAGTTTGTATGAAGGAATATCATCA
AAATGACCACAACATGATCACTTATGGGTAGTACTTAATGGATAGTTGAGATGTTTTCGTTCTATGGTAATTGTCTTGTTTAATCAAAAGTAAGTCATCA
CTTTACACTTAAGTGATTAGAGCAATGTATGTTTCTCCAGCTCAGGGAATTTGACCAAAATTTCTACTTATCTCTTAAATACGATATATAGTCTAATGG
GGCTGGAGAGATGAGTAACTAATTTGAATGCTTACTGCTCTCCATAGGTCCTGTGCTTGAATTTCCAGCTCCCATGTAGGGTCTTTCAAAAGTGACTG
ATTTGAGCTCCAGGCACTAACTATCTATCCTCCTGACACATATGCTTACATACCCAGAGAGCTTACACATGTGTATGAAGTAAATACATGATGATG
CTTTTAAAAATATACATAATTAAGATAATTGATAGATAGGTGATCAGTAGACATCCTATGTTTCTCTTTGCAATGTGTTTAAACACCATTTTCGTACCAT
TATTACTGTTTTTTCATGAGTATTTGACCATGCCAGTCACTGTGTTGACCATTACTGTCAATTGGGAAGCTCATCATCTGGTCTATCTCTGGGGTCAGTGTA
CCTGAAGAACATGCAGGTCAATGGTAGGGACTTGTGGAAGAGGGCAACAAGGAGCCCTGGAGGAGGGGTGATGAGCGTGATGAAGTCTTTAGAAAG

[illegible]