



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ9638	Date of Submission:	3-24-05
Lexicon Contract Name:	DNA319	Mutation Type:	X Standard Knock out
LexVision Name:	MAS259N1		☐ Conditional
Reference accessions:	XM_357986.2	Is this gene X-linked?	No

Required Materials: X pKOS clone DNA(s) __pKOS21, pKOS64_____
X Target Vector DNA __pKOS21TV_____
X Targeted ES Cell DNA __2A12_____
X Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' Internal</u>	<u>3' Internal</u>
Name of Probe:	41+42	37+38
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	StuI	XbaI
Predicted Wild-type Band (kb):	8.3 kb	6.6 kb
Predicted Mutant Band (kb):	10.4 kb	3.9 kb
Probe Size:	556 bp	211 bp

Note: Clone was also confirmed with gene-specific QPCR

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:	DNA319-49	5' Primer Name:	DNA319-43
3' Primer Name:	DNA319-50	3' Primer Name:	DNA319-44
Predicted Wild-type Band (bp):	466 bp	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	233 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**

DNA319-41 5' – CACGGACTTCTGAATCTGTTG
 DNA319-42 5' – CCATACGGCTTGAAGACCTGC
 DNA319-37 5' – CAGTGATGGCTCTTCCCTAGCA
 DNA319-38 5' – CCAGTTTCACCCCTTCTGCTGTC

PCR Genotyping

DNA319-49 5' – GAGAGTTATATTTACTTGCCATAAGACA
 DNA319-50 5' – TCCTTGGGTACTTTCTCTAGCTC
 DNA319-43 5' – GGCGGAAAGAACCAGCTGATTAC
 DNA319-44 5' – CTCCTTTAGAGCTTAACAAACGAGAGGC

Genomic Sequence Deleted:

AACAACAACAACCACACAGGGGTAGATTCCCTATGTAACCTTCTCACCATTGGCTCGGCCGAGTAGACAGAGTTGCTATCT
ATGAGGAATTCCTTCGAATGACGCACAATGGTACCCAGTTGCTGAACTTCACACTGGATAGGAAGAGTGTCTTTGTGGA
TGTAAGGCACCCTGGTCAGTGTAGGCAGAATGGCATTCCCAGCCAGAGGTTCTAGATAGATTTCTTCTCTTTCTCAAG
GTATAATATGTGATGTCTAAATGATTTTAGATTTTGAATGAAAATGTTAAATGAAACAGGGGTAGTAAATGGTAATTAA
TTGTAAATATTATCTTATATGGATAAAATATAAATAGTTAAATTTAAGCAGTATATTATTACACTATTCTGTCTACTTCT
CTATTTTTCTGGAAAGCTTTATTTAAAAGAATAGCCAGGCATAGTGTGTATGTCTTTTGTCTAAGTTCTATATAGACAG
AGGCAGGTAGATCTCTGTGAGTTCAAGGCCAGCCTTGTGTAAATAGTGACTTTTAGACCAGCTTGTGTAAATTAATGAG
ACTCTGTCACAAAGGAACAAAACCTTTAAAAATAGAAATGAAAGAATAAAGTATGGCTAAGGGTGTATCTCAACAGTGT
ACAACCTCCCCTCCCATGTTTAAAGACCTTGGATTTTACACTGAGCTTCAAAAAGAAGACTGGCCAGGCATGATGGCACAT
GCCTTTAACCCAGCACTCAGTAGGAAGCTGCAGGCAGATCTCTGAGTTCAAGGTCAGTCTGGTTTACAAAGAGAATCT
CAGGAAAACCAGGGCTACACAGAGAAACCTCATCTTGAAATACATAAGTAAGAAAGACATATTACATGCACTCTCCA
TTTTTTTTCCAGGGTATTCTCAAAACAGAGATGATGATGTGATGAAGAATTCTGGTAAGGTTTCAAGAAATGACCCATGCC
CGAGTATCACAGGAAGCACCTCCTCTGTAATCTCGTCATAGAATGCTGTGTCCGGAGGGCCATGATGAAAGAGGGTCA
AACTATGGCAAAGACTGTTGAGGAGGAGTGCACAGACATAGTTTTTGTCTGCTTGAGACCCATACAGGAAGAAGTGG
GATATAGAGTCATGTTATTGAACCACTAAGCTGTATCCACAGATTTCATACCCAGCATCAGGCTATACATGGCTCAGAAA
AAAATTGCAAGGATGTGGCAATGGAGCGTTCACTCCAGTATTTGTCTCCTCAGGTCTTCCTTTCTGGGCTATCATTCTCA
TCTGCTTGGCGGTACTACTGGTACTCATCACGTGCCTGATGTGCTGTTTCTGGTGAGCCAGAAAATAGGGGGAGGGGG
TTGTCTGTATTATCAACACTGAGTGGTTTAGAACTTTTAAACAGGCCAAACCTGTTTGGTCTAAGATCCTACCTTAGATA
TTTCTGAAATACATATTACATTAAGTACTCAGCATTCTACAGTGGATCTGAATATTCTAACATTAGCCACTAGTGAAA
GACACACAAGGAATGATTTAGAAAAATGAATAAATGATAACTAGAAGACTGAGACTAGTAAGTGCTGATGAAGATAT
GAAGTAACAGGAACCTTACTAAGACCTAGTGGAATATAGATTGGTCATTTCTTTGAGAGTTATATTTACTTGCCATAA
GACACAACCATCCCAATCTTAATAATTTACACAAGAAGTCACTGATAAGTGGATATTAGCCCAGAACTTAGAATATCC
AAGATACAATTTGAAAAACACATGAACTAAAGAAGGAAGACCAAAGTGTGGATACTTCACTCCTTCTTAGAACGGGG
AACAAAATACCCATGGAAGGAGTTACACAGACAAAAGTTCAGAGCTAAAAGTGAAGGAAAGACCATCCAGAGACTGTT
CCACCCGGGGATCCATCCCATATACAACCACCAAACCCAGACACTATTGCATATGCCAGAAAGATTTTTCTGACAGGAC
CCTGACATAGCTCTCTCTTGTGTCAGGCTATGGCAATGCCTGGCAAATACAGAAGTGGATACTCACAGTCATCTATTGGAC
GGAACCACAGGGTCCCTAACGAAGGAGCTAGAGAAAGTACCCAAGGAGCTAAATGGGTCTGCAACCCAATAGGAGGA
ACAACAATATGAACTAACCAGTACACCACAGAAGTGTGTCACTGTGTCTCTAGTTGCATATGTAGCAGAGGATGGCCTA
GTCGGCCATCAATGGGAGGAGAGGCCCTTGGTATTGCAAAGATCATATGCCCTAGTACAGGGGAATACCAGGGCCAGG
AAGCAGGAGTGGGGGGATTGGAGAGCAGGGCAGGGGGAGGGTACAGAGGGATTTGGGGATAGCATTGTAAATGTAA
TGAAGAAAATATACAATAAAAAATGCCTTAAATAATTTATGCAAGAGAAATGAGCATACCTTTCTAAATGACTTGTG
CAGGTTCAAACCAGAAAAAAAATCCAGCACTATAAAAAAGAGAGAGATACAAAGTCTCACCCCTAGCCAGGAAGA
TATTTGAAATTAATATACTCTGGTAAAGGAAAAATCATTTTCTCCAATTGGCTAGCATGAGGTATATCAATCACACTC
CAGAAAAGGCCCTATGGCCAGAAGTATTTTTGCCAACACAGAATGAAAGACCTTTGGGGGATGTTTTAACTTTTTTTG
TCTTACTGAGTTTTTGGGTTTTTTTTTTCTTTTATTTCTTCTGAAAGAAATTATTATGAATACATGGCAGATAATT
AAAAAATTATAGAATCAATAATGATTGAAAGATGATAGATAATCCAGATGCTTAGTAATAGAAGCAGAGATAAGTTA
CTGGTGAAATTACATGCAATCTATATGTGATTGAAAAGTAAGTGTGTTAATAATTAATTAATTCAGGAAGAAGTAA
ATAAGAGATATATGGTAGAGTAATAATTGAGACAAGAGCAGGAAGAAGGGGTTTTTCTGAACAGAAAAAGAAAGAGG
AAAGATAAACACATTAGGCCTTTGGCTTTGACCGTGTTCATTCTGATGTCTCCTCTACCTGGGGGACTGGCTAATAT
ATTCTTATGGCTTCTGCTGATCCTCACAGGTGACTGTCTGCAGGAGAAAAAGGAGGGAGACTACCAAGTTCAACGTCA
TCGTCTAGCTTATTATTTGTCTCACCTGGACCTGAGGAAGTTACAGTGATTCTACCTTC

Genomic Locus: *(The deleted sequence represents nt18662-21868 in the sequence below. KOS21 used to generate the TV represents nt 15025-24681 in the sequence below.)*

GTCCAGAATGAATCCCTTTACTCAAATTGCAGACTGGCTTCCCTCAGGTAATTTGACTTTTTGTCTGTTTTTTAGGAATA
GTCATCCCTTATTGTGATTCTCTTGGTTGGTCTCCTTCTCTGGACATTATAAGTGTTAGGATCTCTCTATAATGTCTATAT
ATCCCTTTCTCTTCAGGCCTAAGAAGAATGGAACAGCCACTGGGGTGAATGCTATTTGCTCCTATCACCAAACCCAGA
CCATCCTGAGCTTGACACTCAGGAGCTGTATACAAAGCTGACCCAGCTGACCAAGGAGTCACCCAGCTGGGCAGCTA
CATGTTGGACCAGAATAGTATCTATGTCAATGGTTAGTGTGGTCTGCAGTTTGCTGTGGAGTGTTCAGCATCCTTTA
ATTTTCTTCTACACCTGCCAAAGTACTGGTGGTGTCTGTCTGATCTTAGTATATCCAGGTTTTTTGGTATTTCTTCAAAT
AATTGAAAGGCACATGCAAATAATTAAGTAGCAATTAGATGGCAGGAGTTTAATTCAAAAGCCAAGCAAAATATTCA
GACCAGCTAAACTGCAAGAAAGCAGTAAGCTGAAGTTAGATTTAACATTGTCTCAAGGCTCCTTTCTGCAGGACCTTGA
GGAAGATGAATTGTTTGTAGGGGTAGGTTGCAGCTGCCTTCCTGTTTTGACTGTTATGTATGTTCATATAAACCTTTGCT
CACTGTGACTGTACTTTTGAATGACAAATTTTATTTCAATCATGTTTCATGTACATTCATGTATAGGCATAAGGTGGTAA
CAGAACATTTTCCCTAAAAGTACATGCATACATCTAAAAACAGTTTGGGCTGGATTGGTATATGTTTGCCCACAAATGG
TAATTAACAGGCAGTGGCTAGTATACTAGTAAGAAATTGTGATGGTGGAGTCTGGAAAGGAATATGTTTGTAACTTGAC

ACAGGTCAGGTCCCTGGTTGCTAAACTATTCTCACAATGCCTCACCAATACCTCTCCTCCCTATCTTCTAGGTTACACTC
ACCAGACTGCAGAACTACATCTAGTGGTGAGTGACCCCATACCAAACCTCCCTTTACTACCATTTGGGGGTTGGGGGA
ACAACAGTTTCTGCCCATATCTCCAACCATTGAGGAGGGAAGGAGCTAGAAACATAAACTGGGGTATCACTGCAGTAA
AACAAGCTGTGAATCAAATCTACTTTATTGGAGGGAATCAGCAAATCATCAATAAATGCCGATTATGTAGCTAAAAATT
ATTTTACGCACTTTTAGTCCTTAATATTTGGAAAGGTGGGACAGAAAGATTATTTAAACCAATAGGTTTGAGGTCATCTT
GAGAAACAGGAAGATGAGATATTACAATATGTTGTTTCCATGGTGGGTAGACAGTAAGTCTATAATTCAAAGTCTATA
ATTAAGAATGCAGGCATCTACCTTAAGAACTAAGAAAACCATCATCAAAAGTGTTTGATTGTCCTGAACCTGTATTACA
ATGAATATTTTCATGACCTTATTCTAATTCCTTCTCTCTATAGACACAGTTAACCTGTATATTGGTTGTAAAATAATGG
CCTCTCTTATGGACAAAGAGCCACCGTCAATAATTATTGGTTTTTCTGAACCTGCATTTGCAATGAATATTTTCATGAAC
TACTATAAATCCTTCTACTATAAAATAAAGTTAGTTCATATGTTGGTTGTAGTATAATACTCCTCCATAAGTTGTGCACA
AGGAGGGCAAATAAATAGCAAGAAATTTATTGACAAAATTAATATCAATTTTTTGCACTTCTTTTTGTATTTTTCTTTTA
TTTCCTTTGATTTTTTATTGCATTATGATGAGAAAAGATACATAGTTTCAATTTATCTGAATTTGTTAACATTTAAAAAC
ATATTTTAAGTAAATAGACTTACATCACAATCTTCTTTCCCTTTTGTACCACAGCTCCTCCTAGAGAGCACCCCTCACTT
CAAAACCTGCAATACATTTCTTTTTTTAATCATATTCTTTAAAAATTTATAAAATATTGTAGCAATAAAAAATGAGTATTAA
AAAAGTTGTTTGATATAAAACAACAATTAATTGAACAGTCTTATGTAGGTATTTGTCTACAGCCAATACTGAAAATATA
TACTTTTTCTCAATATAAATTTTAAATAACTCCAAATATATTAATCTATATGATAATTAATAAATAATATAGCACTATTTCG
ATTTTTAATGGATATAAATAGATAGTCTTTTTGTTTGTGTTTGGTTGGTTGGTTGGTTTTGTTTTAGTAGAGCTTAAAA
TCTTGGCTTACTGTGGTACAAACACAAAATAAGAACAGGATTTGGAGGTTGGAGTTCATTGTAATAAGGCTGTACTTGA
ATGTCCCTCACATCACCACACGATTTTATCTCCATAGTAGCTAAGAGTTGACAGTTCTGCTGCACCAAGGAATGAATTG
TAGGTGCAATTTTTGGATACAGATTCCCTGCTACAGTCAAAGCTATTTGATGACTTAAGTGATTGTATCATCTTCAGCC
CACAGGGAACAGAAGACATTCATTTAAGAAATGGTGTGTGTAGTAATATGTTCTATCCATGAATTCATTCATCCACTGT
TTCAATGAAAAATGGTGCTGCTTGGAGGGTGGCACAGACGTTAGGTGAGGGTAAGACTCTGGTTCATTGGCTGTGATTA
TTTTGAAAAGCATTTCATCACAGAATAACAGTAACCTATAAAGCCCTCTTCTTTAAATTTGGTACAATAATTATAAATATC
ACGCAAAGCCTTCAGTCTCACTCTTTGCTCTCTTAAAGCCACCACACAAAATAATTGTCTACATTTCTTTTAGGTGTAT
AAATAATTTTGAAATACGTAAGCTGTCCTGAAAACCATAGTATAGTGTAATAAATATCAAATAAACAATCCTACTTATAG
AGAGGCTGAGATAGGAGAAGCACGATTCACCATTATGTGGCACACAACAAGACCTGTTATGTACAAACAAGAAGAA
AGTATGTATGGATTGTACAATATTGGATCTATTTCTCCATTACCAAATTAGAGAGGCCACATGATGACAGCTGACAAA
TTTCTAATTCCTTATATTTTTGAACCTCAATCAATTAGGATATGTTGGTAATATTACTTCATATTAAGAGCTAGATATTAA
GGAAAAGTGACTGTTACTTCCTGTTAATTTTCTCGTTAGAGGTGGAATTATGTTTGTGTGGGTTTGTGTAAGATTACTT
TCTTGCTTCTTCCTGGGTGTAGTTTTACTCCTTGTGTTTGTTTCCATCTATTATCCTTTGTAGTGTTGTATTTGTGGAAAG
ATATAAATTTGGTTTTGTCAATTGAATATCTTGTCTTCCATCTATGGGGATTCAGAGTTTGGCTGGGTATAGTAGCCTG
GGCTGGCATTGTGTCTCTTAGGGTCTGTATGACCTCTGCCAAGATCTTCTGGATTTCAGAGTCTCTGGTAAGAAATC
TGGTGTAATTCTGATAGGTCTGCCTTTATATCTTACTTGACCTTTTTCCCTTACTGCTGTTAATATTCTTTCTTTAATTAGT
GCATTTGGTGTTTTGAATATTATGTGACGAGAGGAATTTCTTTCTGGTCTGTCTATTGAGATTCTGTAGGCTTCTTAT
ATGTTTCATGGGCATTACTTTCTTTAGGTTAGGGAGGTTTCTTCTATAAATTTGTGGAAGATATTTACTGGCCCTTTAAGT
TGGAATCTTCACTCTCTTCTATACTTATTCTTAGGATTGGTCTTCTCATTGTGCTCGGATTTCTGGATGTTTGTGTTT
TGAGGAGGTTTTTTATTTTGCACTTTTCTTTGACTGTTGTGCCAATGTTTTCTATGGTATTCTGCACCTGAGACTCTCTC
TTCCATCTCTTGTATTCTGTGTTGGTGATGCTTGCTTGCACTCTATGATGCCTGATCTCTTTCCCTAGGTTTTCTCACCCAGGG
TTATCTCCCTATGTGATTACTTTATTGATTCTATTTCCATTTTTAGATCCTGGATGGTTTTGTTCCCTTTCCCTTTGCCTGTTT
GATTGTGTTTTTCTGTAACCTCTTAAAGGATTTTTGGTGTTTCCCTCTTAAAGGGCTTCTAGCTGTTTACCTGTGTTTTCTGT
AATTTTTAAAGGGCATTATTTATGTCCTTCTTAATGTCCTCTTTTATCATCTTGAGAAGTGATTAAATATCTGAATCTTGT
TTTTCTGGTGTTTGGGGTATCTAGGACTTGCTACAGTGGGAGAATTGGGTTCTGATGATGCCAAGTAACCTTGGTTTCT
GTTGCTTATGTTCTTATGCTTGCTCCCATCATCTGGTTATCTCTAGTGCTACTTTACCTGGCTATATCTGACTGGAGCCT
GTTCTTGCTGTAATCCTGGTTGTGTGAGAACTCCTCTAAGTCAAGCTGTCTCTGTGATCTTGTGATACTGGGTGTGTCCG
AGCTCCTGGGAATTAAGCTGCTATTGGGACCTTGAGATCCTGGTGTGACCAAGCTCCTGGGATCCTGGGATCCTGGGCA
TGTTAGAGCGCCTAGGAGTGAAGCTATCTCTGGGTGTTGTGGGACTGGCTTCGTAGTTTGCACCCAAGGTCTGCTCAGG
ATACTGGCCAGACAGACTGGAAGGAACCTGTGCCACTTGTCTAGTGAGATTCTGCTGATGTGTGGGTCCCTCTGGTTCC
AGTTACTCTGGTTTTGGGGACAGATGTTGTGTCTCCTAATATCATCAATTTTAAATTTGATTATTTCTTGCTTTTACCC
TCTGCCTTGTGAGATTTAAAGAAAAAATAACACTGTATGCATTAATAAATCTCAGTGATTGTTTGGTATATGCATAG
TTTTTGAAATGACTTATTATAATCAAGTTAGTTAACACACACATACCTGCAAATAGTAACTAAAAGAGATATATAGAGA
CAGAAATGACAAGGAGAACATTTAAAAAACCTCTCAGAACTGAACCCAGTGACTAATACTTATACTCCCAGTACTCA
GGAGCCTGATGCAGGGAGATTGTCATTAATACAAAACCAGCTTGACCTATATAGTATGCTCCAGGACAACCTAGAAGA
CAGAGTGAAATTTTGTCTCAATAAAAACCAACCAAGCATCCTCTATCTAAAAGCTTAAGCATATAGTGATAAAAAAGA
GAAAAGAGATGCTTCACAATAATTTTCAAGACTTTACCTTATAACAAAACCTTTTGTATATTTAATGTTTTAATAAATATA
ATTTTAAGTGGCCCATGGAAACAAAATATGTTGCTAGCATGTTCTAGGGAAATCATGTTTCTATTCAATTTTTGTATTGG
GCAATGTTTTAAATGACACTAAATATATCCAGCTCCCTGTTTACCATTTTTAGCATAAAAATAAACTCTTTTAAATCTT
TTCCCTTTTCTAAAGTTTACAGTTCAATGTCAATATCTAAAGTCACTATCAGTGATGCAATGCCAGAGTTTCTTTGTGCC
CACATAGCTGAAACTGAAGATTAGTATCAATCTTTCTAGCCTCTGCCCTTATCCAAACCTCTAGTCATCTATTTTCCC
CATCCTCTTCTCTTGCCCAAGCCTCTAGTCATCTCCTGTCTCCAATCCTCTTCTTTGCCCAAGCCTCTAGTCATCCCGTA

[illegible]

AAACTGAGATGAGTTGCCTACTTCTTTGGGTGTTTCGTATGAATGATGAATGGCTAAGTGATTGTTGACAAGTAATTGAT
AGGAAGTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCAAGACATGAAGACATCCATTCTTCTGCCAGCAGAAA
TACCAACAACCAGTTCCAGTTCTCAGCATTTCAACCTGAACTTCACCATCACCAACCTACCCTATTCCCAAGACATAGC
CCAGCCAAGCACCACCAAATACCAGCAAACCAAAAAGAAGTATTGAAAATGCGGTGAGAATGGTGTAGCTTATCCACTT
CACACCCGGGCAGAGAGTGACTATGAACACTGGGTGAGTGGGCAATTTTTAAAATATAAGAGTCCCTAAAGACACATT
TTTAACCCAGTTATAAACTGAGAAGAACATAGATACTCAGTAGCTAGCAAATGATGCTACAGCTATGACATACACT
GGAACAAGACATCCTATACTTGGGCTTTCATTTATCAATGAAGTCATAGATTGGAAAAGTATACTCAAGGGCTATTTCTT
TGACAGTGGACCACAGGGTTCTGACCTAGGAAACATTATCCTGTTTTTCAGCTCAATCAGCTTTTCAGAAACAGCAGCA
TCAAGAGTTACTTTTTCTGACTGTCAAGTATTAGCCTTCAGGTAAGTGCCAATTCAGGATCAAATGACCCTGAGGATTTCT
AGGCCTCAACCTCATTATAAACTAAATGTGACCTAGAATTTCTGCCCTCCCCCACCCTCTGTGTAGAGTGCCTGGAT
TAGAGTCGTGACCATCAAATCTGAGAAATTCCTAATGTGCAGACATCTTTACAGTAAAACCTGTAACCTGGGGACA
GTCATGTAACAATATTCCCTCTGCTGGCCTTGTCAGGATAGCAACCACAGTGTGGTTTCAAAGATGGATCAGTGTT
TGCTAGGCCCCAGCATAGTCTCATAAGAGACAGCTATATCTCAGCAGAATCTTACTAGTGTGTGCAATGGTGTACAGCT
TTGGAGGCTGACTATGGGATTGATCCCCAGGTATGGCAGTCTCTAGATGGTCCATCCTTTCATCTCAGCTCCAACTTTG
TCTCTGTAACCTCCTTCCATGGGTAAACAAAACACTTTGGTCTTCGTTCTTCTTGAGTTTCATGTGTTTTGAAAATTGTATCT
TGAGACAGCCGGCCACCGTCCGGACCAGAGGACAGGTGTCCGCCTGGCTTGGGACGTGGCCTCAGCCTCAGCAGCAGC
GGTCGCCATCTGGGTTCGGGACTCCGCAGGACCTAGGAAATTAGTCTGAACAGGTTAGAGGGTGCCTAGAGAACCG
GACAGCTTCTGGGACAGGCAGAAGCACAGAGCCGTGAGGCAGCACCTTGGCGGGCCGCAGACAGCCGGCCACCTTC
CGGACCAGAGGACAGGTGTCTGCCTGGCTTGGGAGGCGGCCTCAGCCTCAGCAGCAGCGGTGCGCATCTTGGTCCAG
GACTCCCTGGAACATAGGAATTTAGTCTGCACAGGTGAGAGTCTAAACCACAGAAGCTGACAGCTTCTGGGAACCTGCC
AAAGCAACACAGCTTCTGAGAGAGGCCCTGTTTTGGGCCTTCTTCTCCACCAGGAGGAGGTCCAAAAACAAGATATCT
GCGCACCTTCCCTGCAAGAGAGCTTGCCAGCAGAGAGTGCTCTGAGCACTGAAACTCAGAGGAGAGAATCTGTCTCCC
AGGTCTGCTGAGAGACGTAACAGAATCACCAGAAGAACAATCTCTAAACAGAGTCAACTATACTACTAATCCAGA
GATTACCAGATGGCGAAAGGTAAACGTAGGAATCCTACTAACAGGAACCAAGACCACTCACCATCATCAGAACCCAGC
ACTCCCACCTTCGCCCAGTCCAGGGCACCCCAACACACCCGAAAACCTAGACCCAGATTTAAAAGCATATCTCATGATG
ATGGTAGAGGACATCAAGAAGGACTTTAATAACTCACTTAAAGAAATACAGGAGAACACTGCTAAAGAGTTACAAGTC
CTTAAAGAAAAACAGGAAAAACACAATCAAACAGGTAGAAGTCCTTACAGAAAAAGAGGAAAAAACATACAAACAGGT
GATGGAAATGAACAAAAACATACTAGACCTAAAAAGGGAAGTAGACACAATAAAGAAAACTCAAAGTGAGGCAACAC
TGGAGATAGAAACCTAGGAAAGAAATCTGGAACCATAGATGCCAGCATCAGCAACAGAATACAAGAGATGGAAGAG
AGAATCTCAGGTGCAGAAGATTCCATAGAGAACATCGGCACAACATGGAAAATGCAAAAAGATCCTAACTCAAAACAT
CCAGGAAATCCAGGACACAATGAGAAGAACAACCTACGGATAATAGGAGTGGATGAGAATGAAGATTTTCAACTCA
AAGGACCAGCAAACATCTTCAACAAAATTATTGAAGAAAACCTCCCAAATATAAAGAAAGAGATACCTATGAACATAC
AAGAAGCCTACAGAACTCCAAATAGACTGGACCAGAAAAGAAATTCCTCCCGACGCATAATAATCAGAACAAACAAT
GCACTAAATAAAGATAGAATACTAAAAGCAGTAAGGGAAAAAGGTCAAGTAACATACAAAGGCAAGCCTATCAGAAT
TACACCAGATTTTTACAGAGACTATGAAAGCCAGAAAGAGCNAATTCAGGCCCATACCTAAACATGATAAAAGCAA
TCTACAGCAAAACAGTAGCAACATCAAAGTAAATGGAGAGAAGCTGGAAGCAATCCCCTAAATCAAGGGACTAGA
CAAGGCTGCCCACTTTCTCCCTACCTTTTCAACATAGTACTTGAAGTATTAGCCAGAGCAATCCGACAACAAAAGGAGA
TCAAGGGGATACTAATTGGAAGGAGGAAGTCAAAATATCACTTTTTTGAGATGATATGATAGTATATACAAGTGACC
CTAAAAATTCCACCAGAGAACTCCTAAACCTGATAAACAGCTTCGGTGAAGTAGCTAGATATAAAATTAATCAAAACA
AGTCAAAGGCCTTTCTCTACACAAAGAATAAACAGGCTGAGAAAAGAAATTAGGGAAACAACACCCTTCTCAATAGTCA
CAAATAATATAAAATATCTCGGTGTTTCTCTAACTAAGGAAGTGAAGATCTGTATGATAAAAACTTCAAGTCTCTGAA
GAAAGAAATTAAGAAGATCTCAGAAGATGGAAAGATCTCCCATGCTCATGGATTGGCAGGATCAACATTGTAAAAAT
GGCTATCTTGCCAAAAGCAATCTACAGATTCAATGCAATCCCCATCAAAATTCCAACCTCAATTCTTCAACGAATTAGAA
GGAGCAATTTGCAAATTCATCTGGAATAACAAAAACCTAGGATAGCAAAAACTCTTCTCAAGGATAAAAGAACCTCT
GGTGGAATCACCATGCCTGACCTAAATCTTTACTACAGAGCAATTGTGGTAAAAACTGCATGGTACTGGTATAGAGACA
GACAAGTAGACCAATGGAATAGAATTGAAGACCCAGAAATGAACCCACACACCTATGGTCACTTGATCTTCGACAAGG
GAGCTAAAACCATCCAGTGGAAAGAAAGACAGCATTTTCAACAATTGGTGCTAGCACAACTGGTTGTTATCATATAGAA
GAATGCGAATCGATCCATACTTATCTCCTTGTTACTAAGGTCAAATCTAAATGGATCAAAGAAGTTTCAATATAAAACCAGA
GACACTGAACTTATAGAGGAGAAAGTGGGGAAAAGCCTTGAAGATATGGGCACAGGGGAAAAAATTCCTGAACAGA
ACAGCATGTGCTGTAAGATCGAGAATTGACAAATGGGACCTAATGAAACTCCAAAGTTTCTGCAAGGCAAAAAGACACC
GTCAATAAGACAAAAAGACCACCAACAGATTGGGAAAGGATCTTTACCTATCCTAAATCAGATAGGGGACTAATATCC
AACATATATAAAGAACTCAAGAAGGTGGACTTCAGAAAATCAAATAACCCCATTAAAAAATGGGGCTCAGAACTGAAC
AAAGAATTCTCACCTGAGGAATACCGAATGGCAGAGAAGCACCTGAAAAAATGTTCAACATCCTTAATCATCAGGGAA
ATGCAAATCAAAACAACCTGAGATTCTACCTCACACCAGTCAGAATGTCTAAGATCAAAAATTCAGGTGACAGCAGA
TGCTGGCGAGGATGTGGAGAAAGAGGAACACTCCTCCATTGTTGGTGGGATTGCAGGCTTGTACAACCACTCTGGA
TCCGTCTGGCGTTTCTCAGAAAATTGGACATAGTACTACCGGAGGATCCAGCAATACCTCTCCTGGGCATATATCCAG
AAGATGCCCCAACTGGTAAGAAGGACACATGCTCCACTATGTTTCATAGCAGCCTTATTTATAATAGCCAGAAGCTGGA
AAGACCCAGATGCCCCCAACAGAGGAATGGATACAGAAATGTGGTACATCTACACAATGGAGTACTACTCAGCTAT
TAAAAAGAATGAATTTATGAAATTCCTAGCCAATTGGATGGACCTGGAGGGGATCATCCTGAGTGAGGTAACACATTC

ACAAAGGAACTCACACATTATGTACTCACTGATAAGTGGATGTTAGCCCCAAACCTAGGATACCCAAGATATAAGATA
CAATTTCCCTAAACACATGAAACTCAAGAAAAATGAAGACTGAAGTGTGGACACTATGCCCCCTCCTTAGAAGTGGGAAC
AAAACACCCCTTGGAAGGAGTTACAGAGACAAAGTTTGGAGCTGAGATGAAAGGATGGACCATGTAGAGACTGCCATAT
CTAGGGATCCACCCCATATCAGCATCCAAACGCTGACACCATTGCATACACTAGCAAGATTTTATCGAAAGGATCCA
GATGTAGCTGTCTCTTGTGAGACTATGCCGGGGCCTAGCAAACACAGAAGTGGATGCTCACACTCAGCTAATGGATGG
ATCACAGGGCTCCCAATGGAGGAGCTATAGAAAGTACCCAAGGAGCTAAAGGGATCTGCAACCCTATAGGTGGATCAA
CATTATGAACTAACCAGTACCCCGGAGCTCTTGACTCTAGCTGCATATGTATCAAAAGATGGCCTAGTCGGCCATCACT
GGAAAGAGAGGGCCATTGGACACGCAAACTTTATATGCCCCAGAACAGGGGAACGCCAGGGCCAAAAAGGGGGAGTG
GGCGGGTAGGGCATTGGGGGTGGGTGGGTATGGGGGACTTTTGGTATAGCATTGGAAATGTAAATGAGCTAAATACCT
AATAAAAAATGGAAAGAAAAAAGAAAAATTGTATCTTATATCTTGGGTATTAACACAGAAGTGGATGCTCACAGT
CAGCTATTGGATGTATCACAGGGCCCCAATGGAGGAGCTAGAGAAAGTACCCAAGGAGCTAAAGGGGTCTGCAAAATC
TATAGGTGGAGCAACAATATGAACTACCAATACCCCTGGAGCTCGTGTCTCTAGCTGCATATGTATCAGAAGATGGC
CTAGTCGGCCATTAGTAGAAAAAGAGGCCATTGGTCTTGCAAACCTTTATATGCCTCAGTACAGGGAAATGCCAGGGC
CAAGAAGTGGGAGTGGGGGGAGGGGAGAGGAGTGGGGGGGAGGGTATGGGGGACTTTTGAATAGCATTGGAAATGT
AAATGAAGAAAATACCTAATTAATAAATAAAAAATAAAAAATAAAAAAATTTTTAAAAAGATCACCTCTGTACAAGCAA
GTCTCTATGTTGACTGGTTAAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAAAGATGGATCAGTAGGTAAAAATG
CTTCCCTTGCAAGCATGAAGACCTATAGACTCAATGGAACCCCTGGCACGGACTTCTGAATCTGTTGCCCTAGAGCTG
GGCTTGGAGAGTGAATCATTTTTCTCAATTTCTTGATTCAGAGCTTAAACAAATAGCTGATTTTATGAAGCCTACCAGAT
ATGATGGTGATTCATAGGAGTGCCAAAGAATCTAGACTAGAACTATAGCAAATATATACTTATATTTAAATTAGCAATA
TTCAAACAAGCTAGATTTTATTTGACTAACCTGGATTTAAACACAAAATAGTTGATTTGTGGATAAGAGGAATGAATAG
TCAAGAACCACCACATGGAGCCAGGAATGAAGGCAGATCTATAATTCCAGGACCCTTTCCAGGAGAACTAGGGTTC
TAATTTGTGAGTTTAGACTCATTAACAAAGCAGTGTTTTAAAGAACTAAGAAGGCAACCTCGGAAGTAGTTTATTTAAT
TTAGAAAGAAAAACAACACTGTAGGCAATGTGTAAATCCTGACACATGCCAGGAGGAATAAGAAGAGGAAAAAGAAAA
ATCTATGCTTTTTGAGACAAGTTAAGCCTTAGCAGGTCTTCAAGCCGTATGGAAAGTGTGTGTGCCACAAAGCTTAAAT
GATGTCCTCAGAGAAAGAATAAGAAAGCTCAGATTGTCAGAGAAAGATGCTTAGGATTTTGCCTGGCATTCAAAAAAT
ACATAGAAAAGGAAAAGGTAGTTTTTAAAACTAGAACCTAGAAAAGCTAACAGTGACCAAAATATATGATACTCATAT
AGGAAATGGTCAAAAAATAATAATATATCTTTAAAAAAGAAAACATCTCACTATGTGGCCATGGATATCCTGGAAC
TACTATGTAGACCAAGTTGGCCTCAAACCTCAAAGAGATTCACCAACCTTTGTGTACCAACTGCTGGGATTAAAGGTGTA
TACCACTATGCCTGGTCTGTATAAAATTTCTTAAAGAATTAATTAATAATATATTTTAAATATATCAGTGATGGTTGTAAT
TGTTTAAATAAGAATGGCCCCCATCGACTCATAGATACATATGTGTAGTTGATCATATTCATCATATTTCTCTGTAA
CTCATCCCTGATTCACCTTACCCCTCCAATCTTTGTAACCTCTCTTCTTAAAGTCCAGTATATGCTCCACATGTATTCAT
GTGTGGGAACTAGCAACTGGAGTGTGGTCAATCTACCACACCCTTAAAAATGGGCCCTCCTCAGAAGCCATCAACTTC
CAGTTCTGTTCTCAGCTAGGGGTGGAGACTTGTGAGCCCCTCCCATTCATGTTGGAATGTTGACTGGCTTGATTTTGTGCA
GGTCTTGTGCAGACAACCTATGAGTTCATGAGTGTGTCAGTCTGTAAACAAGAAGACTCTGGTTCAATATTTCTCCATT
CTCTAATTTATACTGTCTTTCTGTTTCTCTTTTCATGATGGTTCTTGAGTCTTGAGGAAAATGCATGCGATATAGATGTC
AATTTGTAGCTAAGCTTGCTACAGACTCTTACTGTACTTTGATCAATTTGATAGATTTCTGTAACTGCCATCCATCCAC
TTCACAAAGAAACATTTCTGATGAGATCTGATAACTCCAGTCATCTAGGAGGAGATACATAAATTTATATGGCAGGTTT
TTAACTATGTCCATTAGAAAAATAATTGTAGTGGGGTTCAATCTTGGGGGCTATAAGCTCCATAGCTGTGGGTCTTG
GCCAGTTTTTCAACACCAAGCATGTTTCTCCTGTAGAACAAGCAGGGTTTATATCTAGTTGTATAGGAATTGGTTACCC
CCATACCATTTGTGCCATTATTGAACCCATGGGAAACTCTTGCCATACTGGGTCACAACTTAGTAGGACTGCTAGTGAT
GCCTCCTACCCAGTCTCCCCCTGCTAGAAGCCTGCATGACTCTGAAAGATAGCCATTAGGGAGGAATCTTCTGTTC
ATTCCAGCTTGATTTCTCCATGTTTTATGAAAAAATTATGTGGTACCTTCAAATAAAGTCTTAGCCTGGCTTGATCTTG
TGTAAGCTCCTTGTAGACAATCACAGCAGCTGTGAATTTCTGAATGTAGTTATCCAGTTACATCTGGAAATACTGTTTCA
GAGCCCTCCTCAATGACCTCTGGCTCTTACAATCTTTTTGCCATTATACAATGATCACAGATCCTTAGTAAAAAGAATTC
TCTACACATGACTCATTTTGGCCTTGCCACAGTGTAAGTATTCAGTACCAGCATGACATATCTAATACCTGTATCAGAA
AGTACAGGTGCCAAGTGTGACATTTTGAACAAAATTCCCAAAGAAAAAGTGGGTAATCTTTAATCAAGGGGTAATCT
ATAATCAAGATAAAATAACAAACCTCCTTTTTCATCCTCTGTACCCTCTCAGGTCTGTCTCCAACAACAACAACCACAC
AGGGGTAGATTCCCTATGTAACCTCTCACCATTGGCTCGGCGAGTAGACAGAGTTGCTATCTATGAGGAATTCCTTCGA
ATGACGCACAATGGTACCCAGTTGCTGAACCTCACACTGGATAGGAAGAGTGTCTTTGTGGATGGTAAGGCACCCCTGGT
CAGTGTAGGCAGAATGGCATTCCAGCCAGAGGTTCTAGATAGATTTCTTCTCTTTCTCAAGGTATAATATGTGATGTCT
AAATGATTTTATAGATTTTGAATGAAAATGTTAAATGAAACAGGGGTAGTAAATGGTAATTAATTGTAAATATTATCTTAT
ATGGATAAAATATAAATAGTTAAATTTAAGCAGTATATTATTACACTATTCTGTCTACTTCTCTATTTTTCTGGAAAGCT
TTATTTAAAGAATAGCCAGGCATAGTGTGTATGTCTTTTGTCTAAGTTCTATATAGACAGAGGCAGGTAGATCTCTGT
GAGTTCAAGGCCAGCCTTGTTGTAATAAGTGACTTTTAGACCAGCTTGTTGTTAATTAATGAGACTCTGTACAAAAGGAAC
AAAACCTTTAAAAATAGAAATGAAAGAATAAAGTATGGCTAAGGGTGTATCTCAACAGTGTACAACCTCCCTCCCATGT
TTAAGACCTTGGATTTTACACTGAGCTTCAAAAAGAAGACTGGCCAGGCATGATGGCACATGCCTTTAACCCACGACT
CAGTAGGAAGCTGCAGGCAGATCTCTGAGTTCAAGGTCAGTCTGGTTTACAAAGAGAATCTCAGGAAAACCAGGGGCTA
CACAGAGAAACCTCATCTTGAAATACATAAGTAAGAAAGACATATTACATGCACTCTCCATTTTTTTTCCAGGGTAT
TCTCAAAACAGAGATGATGATGTGATGAAGAATTCTGGTAAGGTTTCAAGATGACCCATGCCCCAGTATCACAGGAAGC

ACCTCCTCTGTAATCTCGTCATAGAATGCTGTGTCCGGAGGGCCATGATGAAAGAGGGGTCAAACCTATGGCAAAGACTGT
TGAGGAGGAGTGCACAGACATAGTTTTTGTCTGCTTGAGACCCATACAGGAAGAAGTGGGATATAGAGTCATGTTATT
GAACCACTAAGCTGTATCCACAGATTCATACCCAGCATCAGGCTATACATGGCTCAGAAAAAAATTGCAAGGATGTGG
CAATGGAGCGTTCACCTCCAGTATTTGTCTCCTCAGGTCTTCCTTTCTGGGCTATCATTCTCATCTGCTTGGCGGTACTACT
GGTACTCATCACGTGCCTGATGTGCTGTTTCTGGTGAGCCAGAAAAATAGGGGGAGGGGGTGTCTGTATTATCAACA
CTGAGTGGTTTTAGAACTTTTAAACAGGCAAACCTGTTTGGTCTAAGATCCTACCTTAGATATTTCTGAAATACATATTAC
ATTAACGTACTCAGCATTCTACAGTGGATCTGAATATTCTAACATTAGCCACTAGTGAAAGACACACAAGGAATGATT
TAGAAAAATGAATAAATGATAACTAGAAGACTGAGACTAGTAAGTGCTGATGAAGATATGAAGTAACAGGAACCTTTA
CTAAGACCTAGTGGAATATAGATTGGTCAATTTCTTTGAGAGTTATATTTACTTGCCATAAGACACAACCATCCCAATCTT
AATAATTTACACAAGAACCTCACTGATAAGTGGATATTAGCCCAGAACTTAGAATATCCAAGATACAATTTGAAAAAC
ACATGAAACTAAAGAAGGAAGCAAAAGTGTGGATACTTCACTCCTTTAGAACCGGGGAACAAAAATACCCATGGAAG
GAGTTACACAGACAAAGTTCAGAGCTAAAAGTGAAGGAAGACCATCCAGAGACTGTTCCACCCGGGGATCCATCCCA
TATACAACCACCAAACCCAGACACTATTGCATATGCCAGAAAGATTTTTCTGACAGGACCCTGACATAGCTCTCTCTTG
TCAGGCTATGGCAATGCCTGGCAAATACAGAAGTGGATACTCACAGTCATCTATTGGACGGAACCACAGGGTCCCTAA
CGAAGGAGCTAGAGAAAGTACCCAAGGAGCTAAATGGGTCTGCAACCCAATAGGAGGAACAACAATATGAACTAACC
AGTACACCACAGAACTGTGTCACTGTGTCTCTAGTTGCATATGTAGCAGAGGATGGCCTAGTCGGCCATCAATGGGAGG
AGAGGCCCTTGGTATTGCAAAGATCATATGCCCTAGTACAGGGGAATACCAGGGGCCAGGAAGCAGGAGTGGGGGGATT
GGAGAGCAGGGCAGGGGGAGGGTACAGAGGGATTTGGGGATAGCATTGAAATGTAAATGAAGAAAATATACAATAA
AAAATGCCTTAAATAATTTATGCAAGAGAAATGAGCATACTTTCTAAATGACTTGTGCAGGTTCAAACCAGAAAAA
AAAATCCAGCACTATAAAAAAGAGAGAGATACAAAGTCTCACCCCTAGCCAGGAAGATATTTGAAATTAATATACTC
TGGTAAAGGAAAAATCATTTTCTCCAATTGGCTAGCATGAGGTATATCAATCACACTCCAGAAAAGGCCCTATGGCCA
GAAGTATTTTTGCCAACACAGAATGAAAGACCTTTGGGGGATGTTTTAACTTTTTTTGTCTTACTGAGTTTTTGGGTTT
TTTTTTTTCTTTTATTTCTTCTTCTGAAAGAAATTATTATGAATACATGGCAGATAATTAAAAAATTATAGAATCATAA
ATGATTGAAAGATGATAGATAATCCAGATGCTTAGTAATAGAAGCAGAGAATAGGTTACTGGTGAATTACATGCAATT
CTATATGTGATTGAAAAGTAAGTGTTTAATAAATATTAATTAATTCAGGAAGAAGTAAATAAGAGATATATGGTAGA
GTAATAATTGAGACAAGAGCAGGAAGAAGGGGTTTTTCTGAACAGAAAAAGAAAGAGGAAAGATAAACACATTAGGC
CTTTGGCTTTGACCGTGTTTTTCACTTCTGATGTCTCCTCTACCTGGGGGACTGGCTAATATATTCTTATGGCTTCTGCTGA
TCCTCACAGGTGACTGTCTGCAGGAGAAAAAAGGAGGGGAGACTACCAAGTTCAACGTCATCGTCTAGCTTATTATTTGT
CTCACCTGGACCTGAGGAAGTTACAGTGATTCTACCTTCCAGTGATGGCTCTTCCCTAGCAGGGTTCAAAGAATAAATA
AACCACATTGGTCAGACTCAGCATCTTTGACTTTCTTGACTTGATCCCTGTGCACGTCCTTGGGGACTGAGAAATGCCTC
TCGTTTGTAAAGCTCTAAAGGAGACTGTCCATTGTGGTCTGTACCCACATAGTATGTCATTCTTCAGAGACAGCAGAAG
GGGTGAAACTGGTTATATTAGTTACTTTTTCTTGCTGCTAAAGCAAAAATATCTCACACAGCTACTTAAAGAAAGGGTAA
GTTTGGCTTACAGTTCAGGGCAACATAGTCTTTTTATGGTAAGGAAAGCATGGTGGCTGGAGCAGGAACCAAGCGCT
AGCCATCTCAGATTTCTCTCTTTTTTTTTTCTATTTTTTATTAGGTATTTAGCTCATTTACATTTCCAATGCTATACCAAAA
GTCCCCATACTACCCACCCACTCCCCCTTTTTGGCCCTGACATTCCCCTGTACTGGGCGCTATAAAGTTTGCAAGTCCAA
TGGGCCTCTCTTTGCAGTGATGGCCGACTAGGCCATCTTTTGATACATATGCAGCTAGAGACAAGAGCTCTGGGGTACT
GCTTAGTTTCAATTGTTGTTCCACCTATAGGGATGCAGTTCCCTTTAGTTCCCTGGGTGCTTTCTCTAGTTCCCTCCATTGG
GGGCCCTGTGGTCCATTTAATAGCTGACTGTGAGCATCCACTTCTGTGTTTGCTAGGCCCAGGCATAGTCTCACAAGAG
ACAGCTATATCTGGGTCTTTTTCAGCAAAAATCTTGCTAGTGTATGCAATGGTGTGAGTGTGGAAGCTGATCATGGGAT
GGATCTCTGGATATGGCAATCAATAGATGGTCCATCCTTTTCGTCACACTTCCAAATTTTGTCTCTGTAACCTCCTCCATG
GGTGTGTTTGTGTTTCCAATTCAAAGAAGGGGGCAAAGTGTACACACTTTGGTCTTCTTTCTCTTGGGTTTAAATGTTTTTAGCA
AATTATATCTTATATCTTGGGTATCCTAAGTTTCTGGGCTAATATTCACCTATCAGTGAGTACATATTGTGAGAGTTCCCT
TTGTGATTGGGTTACCTCACTCAGGATGATGCCCTCCAGGTCCATCCATTTGGCTAGGAATTCATAAATTCATTCTTTT
TAATAGCTGAGTAGTACTCCATTGTGTAAATGTACCACTTTTTTTTGTATCCATTCTCTGTTGAGGGGCATCTGGGTTCT
TTCCAGCTTCTGGCTATTATAAATAAGGCTGCTATGAACATAGTGGAGCATGTGTCTTCTTACCAGTTGGGGCATCTTC
TGGATATATGCCCAGGAGAGGTATTGCTGGATCCTCCGGTAGTACTATGTCCAATTTCTGAGGAACCGCCAGACTGAT
TTCCAGAGTGGTTGTACAAGCTTGCAATCCCACCAACAATGGAGGAGTGTTCTCTTTCTCCACATCCTCGCCAGCATCT
GCTGTCACCTGAATTTTTCAACTTAGCCATTCTGACTGGTGTGAGGTGGAATCTCAGGGTGTGTTTGATTTGCATTTCCC
TGATGATTAAGGATGTTGAACATTTTTTCAGGTGCTTCTTGCCATTCCGGTATTCTCGGGTGAGAAATCTTTGTTCACT
TCTGAGCCCCATTTTTAATGGGGTATTTGATTTTATGGAGTCTACCTTCTTGAGTTCTTTATATATATTGGATATTAGT
CCCCTGTCCGATTTGGGATAGGTAAAGATCCTTTCCCAATCTGTTGGTGGTCTTTTTGTCTTATTGACGGTGTCTTTTGGC
TTGCAGAAGCTTTGCAATTTTATGACGTCCCATTTATCGAATCTCGACCTTACAGCACAAGCCATTGCTGTTCTATTTCAG
GAATTTTTTCCCCTGTACCCATATCTTCGAGGCTATTCCTACTTTCTCCTCTATAAGTTTCAGTGTCTCTGGTTTTATGTG
GAGTTCCTTAATCCACTTAGATTTGACCTTAGTACAAGGAGATAGTACTGGATCAATTCGAAATCTTCTACATGATAAC
AGCCAGTTGTGCCAGCACCATTTGTTGAAATTGCTGTCTTTCTTCCACTGGATGGTTTTAGCTCCCTGTCAAAGATCAA
GTGACCATATGTGTGTGGGTTTCATCTCTGGGACTTCAATTCTGTTCCATTGGTCTACTTGTCTGTCACTATAACCAGTACC
ATGCAGTTTTTATCACAATTGCTCTGTAGTACATCTTTAGGTCGGGCGTGGTGATTCCACCAGAGGTTCTTTATCCTTG
AGAAGAGTTTTTGCTATCCTATGTTTTTTGTTATTCCAGATGAATCTGCCGATTGCCCTTTCTAATTCGTTGAAGAATTGA
GTTGGAATTTTGATGGGGATTGCATTGAATCTGTAGATTGCTTTTGGCAAGATAGCCATTTTACTATATTGATCTTGCC

GATCCATGAGCATGGGAGATCTTTCCATCTTCTGAAATCTTCTTTAATTTCTTTCTTCAGAGACTTGAAGTTCTTGTGCTA
GAGATCTTTCACTTCCTTAGTTAGAGTCACGCCTAGGTATTTTATATTACTTGTGGCTATTGAGAAGGGTGTGTTTCCC
TAATTTCTTTCTCAGCCTGTTTGTCTTTTGTGTAGAGAAAGGCCATTGACTTGTGTTGAGTTAATTTTATATCCAGCTACTT
CACTGAAGCTGTTTATCAGGCTTAGGAGTTCTCTGGTGGAATTTTTAGGGTCACTTATATATACTATCATATCATCTGCA
AAAAGTGATAATTTGACTTCTTTCTTACCAATTTGTATCCCCTTGATCTCCTTTTGTGTTGTCTAATTGCTCTGGCTAGGACT
TCAAGTACAATGTTGAATAGGTAGGGAGAGAGTGGACAGCCTTGTCTAGTCCCTGATTTTATGTTGGGATTGCTTCAAGTT
TCTCACCATTTACTTTGATGCTGGCTACTGGTTTGTCTGTAGATTGCTTTTATCATGTTTAGGTATGGGCCTGAATTCCTG
ATCTTTCCAAGACTTTTATCATGAATGGGTGTTGGATTTTGTCAAATGCTTCTCGGCATCTAACGAGAAGATCATGTGA
TTTTTGTCTTTGAGTTTGTATATACTGGATTACGTTGATGGATTTCCGTATATTGAACCATCCCTGCATCCCTGGGATG
AAACCTACTTGGTCAGGATGGATGATTGTTTTGATGTGTTCTTGGATTCCGTTAGCAAGAACCTTTATTGAGGATTTTTGC
ATCAATATTCATAAGGGATATTGGTCTGAAGTTCTCTATCTTTGTGGGGTCTTTTTGTGTTTAGGTATCAGAGTAATTG
TGGCTTCATAGAATGAGTTGGGTAGAGTACCTTCTGTTTCTATTTTGTGGAATAGTTTGTGAAGAAGTGGGATTAGATCT
TCTTTGAAGGTCTGATAGAAGTCTGCACTAAACCCATCTGGTCTGGGCTTTTTTGTGTTGGGAGACCATTAAATGACTGC
TTCTATTTCTTTGGGGGATATCGGGCTGTTTAGATCATTAACCTGATCTTGATTCAACTTTGGTACCTGGTATCTGTCTAG
AACTTCTCCATTTTCATCCAGGTTCTCCAGTTTTTTGAGTATAGCCTTTTGTAGAAGGATCTGATGGTGTGTTTGGATTCT
TCGGGATCTGTTGTTATGTCTCCCTTTTCACTTCTGATTTTGTGTTAATTAGAATGCTTCCCTGTGCCCTCTAGTGAGTCTG
GCTAATGGTTTGTCTATCTTGTGATTTTCTCAAAGAACCAGCTCCTCCATTGGTTGATTCTCTGAATAGTTCTTCTTGT
TCCATTTGGTTGATTTTGGCCCTGAGTTTATTTCTGCCGTCTACTCCTCTTGGGTGAATTTGCTTCTTTTGTCTAGAGC
TTTTAGGTGTGTTGTCAAGCTGCTAATGTATGCTCTCTCTAGTTTCTTTTTGGAGGCACTCAGAGCTATGATTTTCTCT
TAGAAATTGTTTCATTGTGTCCATAAGTTTGGGTATGAAGTGGCTTCATTTTCATTGAAGTCTAAGAAGTCTTAATTT
CTTTCTTTATTCCTTTCTTGACCAAGGTATCATTGAGAAGAGTGTGTTTCAGTTTCCACGTGAATGTTGGCTTTCTATTAT
TTATTTTGTATTGAAGATCAGCCTTAGTGCATGGTGTCTGATAGGATACATGGGACAATTTCAACATTTTGAATCTG
TTGAGGCCTGTTTTGTGACCTATAATGTGGTCAATTTTGGAGAAGGTACCATGAGGTGCTGAGAAGAAGGTATATCCTT
TTTTTTTAGGATAAAAATGTTCTGTAGATATCTGTCTCAGATCCATTTGTTTCATCACTTCTGTTAGTTTCACTGTGTCCCTGT
TTAGTTTCTGTTTCCAGAATCTGTCCATTGATGAAAGTGGTGTGTTGAAGTCTCCCACTATTATTGTGTGAGGTGCAATG
TGTGCTTTGAGCTTTACTAAAGTTTCTTTAATGAATGTGGCTGCCCTTGATTTGGAGCATAGATATTCAGAATTGAGAG
TTCCTCTTGGAGAATTTTACCTTTGATGAGAATGAAGTGGCCCTCCTTGTCTTTTTTGTGACTTTGGATTGGAAGTCAA
TCTTATCACATATTAGGATGGCTACTCCAGCTTGTCTTTCATACCATTTGCTTGGAACATTGTTTTCCAGCCTTTCACTC
TGAGGTAGTGTCTATCTTTTTCTCTGAGATGAGTTTCTGTAAAGCAGCAAAATGTTGGGTCTTGTGTTGTGTAGCCAGTTT
GTTAGTCTATGTNN
NN
TTGTGTGAGTTTCTTTGTGAATGTGTTACCTCACTCAGGATGATGCCCTCCAGGTCCATCCATTTGGCTAGGAATTTTCAT
AAATTCATTCTTTTAATAACTGAGTAGTACTCCATTGTGTAGATGTACCACATTTTCTGTATCCATTCCTCTGTTGAGGG
GCATCTAGGTTCTTTCCAGCTTCTGGCTATTATAAATAAGGCTGCTATGAACATAGTGGAGCATGTGTCTTCTTACCAG
TTGGGGCATCTTCTGGATAAATGCCAGGAGAGGTATTGCTGGATCCTCCGCTAGTACTATGTCCAATTTTCTGAGGAA
CCGCCAGATGATTTCCAGAGTGGTTGTACAAGCCTGCATCCCAACAATGGAGGAGTGTTCCTCTTTCTCCACAT
CCACGCCAGCATCTGCTGTACCTGAATTTTGTATCTTAGCCATTCTGACTGGTGTGAGGTGGAATCTCAGGGTTGTTTT
GATTTGCATTTCCCTGATGATTAAGGATGTTGAACATTTTTTTCAGGTGTTTCTCTGCCATTCCGGTATTCTCAGGTGAGA
ATTCTTTGTTTCAGTTCTGAGCCCCATTTTTTAATGGGGTTATTTGATTTTCTGAAGTCCACCTTCTTGAGTTCTTTATATAT
GTTGGATATTAGTCCCCTATCTGATTTAGGATAGGTAAAGATCCTTTCCCAATCTGTTGGTAGTCTTTTTGTCTTATTGAC
GGTGTCTTTTGCTTGCAGAACTTTGGAGTTTTCATTAGGTCCCATTTGTCAATTCTCGATCTTACAGCACAAGCCATTG
CTGTTCTGTTTCAGGAATTTTTCCCTGTGCCCATATCTTCAAGGCTTTTCCCACTTTCTCCTCTATAAGTTTTCAGTGTCT
CTGGTTTTATGTGAAGTTCCCTGATCCACTTAGATTTGACCTTAGTACAAGGAGATAAGTATGGATCGATTTCGATCTCT
CTACACGATAACAACCAGTTGTGCCAGCACCAATTGTTGAAAATGCTGTCTTTCTTCCACTGGATGGTTTTAGCTTCCTT
GTCGAAGTTCAAGTGACCATAGGTGTGTGGGTTCATTTCTGGGTCTTCAATTCTATTCCATTGGTCTACTTGTCTGTCTCT
ATACCAGTACCATGCAGTTTTTATCACAATTGCTCTGTAGTAAAGCTTTAGGTCTGGCATGGTGATTCCGCCAGAAGTTC
TTTTATCCTTGAGAAGACTTTTTGCTATCCTAGGTTTTTTGTTATTCCAGACAAATTTGCAAATTGCTCCTTCCAATTCGT
TGAAGAATTGATTTGGAATTTTGTGAGGATTGCATTGAATCTGTAGATTGCTTTTGGCAAGATAGCCATTTTTACAATG
TTGATCCTGCCAATCCATGAGCATGGGAGATCTTTCCATCTTCTGAGATCTTCTTAATTTCTTTCTTCAGAGATTTGAA
GTTTTTATCATACAGATCTTTCACTTCCTTAGTTAGAGTCACGCCAAGATATTTTATATTATTTGTGACTATTGAGAAGG
GTGTTGTTTCCCTAATTTCTTTCTCAGCCTGTTTATTCTTTGTATAGAGAAAGGCCATTGACTTGTGTTGAGTTTATTTTAT
ATCCAGCTACTTCACCGAGCTGTTTATCAGGTTTAGGAGTTCTCTGGTAGAATTTTTAGGGTCACTTATATATACTATCA
TATCATCTGCAAAAAGTGATAATTTTGACTTCATCTTTTCCAATTTGTATCCCCTTGATCTCCTTTTGTGTTGCGAATTGCTC
TGGCTAATACTTCAAGTACTATGTTGAAAAGGTAGGGAGAAAGTGGGCAGCCTTGTCTAGTCCCTGATTTTATGTTGGAT
TGCTTCCAGCTTCTCTCATTTTACTTTGATGTTGGCTACGGGTGTTGCTCTCGATTGCTTTTATCATGTTTAGGTATGGGCC
TTGAATTCCTGATCTTTCCAAAACTTTTATCATGAATGGGGTGTGTTGGATCTTGTCAAATGCTTTTTCTGCATCTAACGAG
ATGATCATTGTGGTTTTTGTCTTTGAGTTTGTATATAATGGATTACATTGATGGATTTTCGTATATTAAACCATCCCTG
CATCCCTGGAATAAAACCTACTTGGTCAGGATGGATGATTGCTTTAATGTGTTCTTGGATTCCGTTAGCGAGAATTTTAG
TGAGGATTTTTGCATCGATATTCATAAGAGAAATTGGTCTTAAGTTCTCTATCTTTGTGGGTCTTTCTGTGGTTTTAGGTA

TCAGAGTAATAGTGGCTTCATAAAATGAGTTGGGTAGAGTACTTTCTACTTCTATCTTGTGAAAAAGTTTGTGCAGAAC
TGGAATTAGATCTTCTTTGAAGGTCTGATAGAACTCTGCACTAAACCCGCTCTGGTCCTGGGCTTTTTTTGGCTGGGAGAC
TATTAATAACTGCTTCTATTTCTTTAGGTGATATGGGACCGTTTAGATGATCAATTTGATCCTGATTCAACTTTGGTACCT
GGTATCTGTCCAGAAATTTGTCCATTTTCGTCCAGGTTTTCCAGTTTTGTTGAGTATAGCCTTTTGTAGAAGGATCTGATG
GTGTTTTGGATTTCTTCAGTATCTGTTGTTATGTCTCCCTTTTCATTTCTGATTTTGTAAATTAGGATTTTGTCCCTGTGCC
CTCTAGTGAGTCTAGCTAAGGGTTTATCTATCTTGTGATTTTCTCAAAGAACCTACTCCTCGTTTGGTTAATTCTTTGAA
TAGTTCTTCTTGTTCCTTGGTTGATTTACCCCTGAGTTTGATTATTTCCCTGCCGTCTACTCCTCTTGGGTGAATTTGC
TTCCTTTTTTTCTAGGGCTTTTAGATGTGTTGTCAAGCTGCTAGTATGTGCTGTCTCCCGTTTCTTCATGGAGGCACTCAG
AGCTATGAGTTTCCCTCTTAGAAATGCTTTCATTGTGTCCCAWAGGTTTGGGTACGWTGTGGCTTCATTWTCATTAAAC
TCTAAAAAGTCTTTAATTTCTTTCTTTATTCCTTCCCTTGACCAAGGTATCATTGAGAAGAGTGTTTTCAGTTTGCCACGT
GARTTTGGCTTTCCATTATTTATGTTGTTATTGAAGATCAGTCTTAGGCCATGGTGCTGATAGGATACATAGGACAA
TTTCAATATTTTTGTATCTATTGAGGCCTGTTTTGTGACCAATTATATGGTCAATTTTGGAGAAGGTCCCGTGAGGTGCT
GAGAAGAAGGTATATCCTTTTTGTTTTAGGATAAAATGTTCTGTAGATATCTGTTCAGGTCCATTTGTTTCACAACTTCTGT
TAGTTTCACTGTGTCCCTGTTTAGTTTCTGTTTACATGATCTGTCTTTGAAGAAAGTGGTATGTTGAAGTCTCCCACTAT
TATTGTGTGAGGTGCAATGTATGCTTTGAGCTTTACTAAAGTGTCTCTAATGAATGTGGCTGCCCTTGCAATTTGGTGCGT
AGATATTCAGAATTGAGAGTTCCTCTTGGAGGATTTTACCTTTGATGAGTATGAAGTGTCCCTCCTTGTCTTTTTTGATA
ACTTTGGGTTGGAAGTCGATTTTATCCGATATTAATGGCTACTCCAGCTTGTTTCTTCAGTCCATTTGCTTGAAAAAT
TGTTTTCCAGCCTTTCACTCTGAGGTAGTGTCTGTCTTTTTCCCTGAGATGGGTTTCCCTGTAAGCAGCAGAATGTTGGGT
CCTGTTTGTGTAGCCAGTCTGTTAGTCTATGTCTTTTTATTGGGGAATTGAGTCCATTGATATTAAGAGATATTAAGGAA
AAGTAATTGTTGCTCCCTTTTATTTTTGATGTTAGAGTTGGCATTCTGTTCTTGTGGCTGTCTTCTTTTTGGTTTGTGAAT
GATTACTTTCTTGGTTGTTCTAGGGCGTGATTTCCGTGCTTGATTGCTTCTTTCTGTTATTATCCTTTGAAGGGCTGGA
TTCGTGGAAGATATTGTGTGAACCTGGTTTTGTGCTGGAATACTTTGAATCCCCCATCTATGGTAATTGAGAGTTTGG
CTGGGTATAGTAAGTAGCCTGGGCTGGCATTGTGTTCTTAGTGTCTGTATAACATCTGTCCAGGATCTTCTGGCCTT
CATAGTTTCTGGTAAAAAGTCTGGTGTAATTCTGATAGGCCAGCCTTTATATGTTACTTGACCTTTTTCCCTTACTGCTTT
TAGTATTCTATCTTTATTTAGTGCATTTGTTGTTCTGATTATTATGTGTGCGGTGGAATTTCTTTTCTGGTCCAATCTATTT
GGAGTTCTGTAGGCTTCTTGTATGTTTATGGGCATCTCTTTCTTTAGATTTGGAAAGTTTTCTTCAATAATTTTGTGAAG
ATGTTTGTCTGGTCTTTGAGTTGAAAATCTTCATTCTCATCCACTCCTATTATCCGTAGGTTTGTCTTCTCATTGTGTCC
TGGATTTCCCTGGATATTTTGAAGTAGGATCGTTTTGCATTTTCCATTTTCTTTGAATGTTGTGCCGATGTTCTCTATGGAA
TCTTCTGCACCTGAGATTCTCTCTTCCATCTCTTGTATTCTGTTGCTGATGCTGGCATCTATGGTCCAGATTTCTTTCCTA
GGGTTTCTATCTCCAGTGTTGCCTCACTTTGAGTTTTCTTTATTGTGTCTACTTCCCTTTTTAGGTCTAGTATGTTTTGT
CATTTCCATCACCTGTTTGTATGTTTTTCTCTTTTTCTGTAAGGACTTCTACCTGTTTGATTGTGTTTTCTGTTTTTCTT
TAAGGACTTGTAACCTTTAGCAGTGTTCTCCTGTATTTCTTTAAGTGAGTTATTAAGTCCTTCTTGATGTCCTCTACCA
TCATCATGAGATATGCTTTTAAATCTGGGTCTAGGTTTTCGGGTGTGTTGGGGTGCCCTGGACTGGGCGAAGTGGGAGT
GCTGGGTTCTGATGATGGTGAGTGGTCTTGGTTCTGTAGTAAGATTCTACGTTTACCTTTCCGCATCTGGTAATCTC
TTGAGTTAGTAGTTATAGTTGACTCTGTTTAGAGATTGTTCTTCTGGTGATTCTGTTACTGTCTATCAGCAGACCTGGGA
GACAGATTCTCTTCTGAGTTTTCAGTGCTCAGAGCACTCTGCTGGCAAGCTCTTTACAGGGAAGGTGCGCAGATA
TCTTGTGTTTGGACCTCCTCCTGGCCGAAGAAGAAGGCCCAAACAGGACCTTTCTCAGAAGCTGTGTTGCTTTGGCAG
TTCCCAAGAAGCTGTGAGCTTCTGTGGTGCAGACTCTCACCTGTGCAGACTAATTTCTTAAGTTCTGCGGAGTCTGGAAC
CAAGATGGCACCTGCTGCTCCTGAGGCTGAGGCCGCTTCCGAGCCAGGCGAGAGGACCTGTCTCTGTTCCGGACGG
TGGCCGGCTGTCTGCGGCCCGCCAAGGTGCTGCCTCAGCAGCTCTGTGCCTCCACCTGTCCAGAAAGCTGTCCGTTTC
TGTGGCGCACCTCTCACCTGTTTCAGACTAATTTCTTAAGTTCTGCGGAGTCCCAGAACCAAGATGGCGACCCAGATG
TCTCTTAAATGAATATTCTCTGAACCTATCTTCTGCAGGACTTCAACACAAATCCTTTTGGGTTATTACCCTCTTCCCCTT
GTGAGTCATCCAAGATGGGAAGTAAATGAAGAAATTAATAAGTAGGTCAGAAATGAATGACTCCACAATCAGACTCAG
ATTTTGGGACCTGAACATTTTACGGAAGTCTGATTCCCTTAATAATGTCACAGTTTTTCTAAAGATCATATCTGGTTTGAA
TGGAAAAAAATCAATAAAATATTGGGAAAGATAATGATGAAAAAAGGCCAGTGATTTAATTTTTCTTTCTTTTTTTTT
AATTAGATATTTCTTTATTTACATTTCAAATGTTATACCTTTTCTGTTTCCCATCTTAAAAACACCCTTTCCCTATCT
CCTCCTCCCTCCACCTGCTCTCCAACCCACCCACTCCCTCTTCTAGTCTGCGATTACTCGACACTGTGGCATAGAAAC
TTCACAGGACCAAGGGCCTCTCCTCCCATTGATGACCAACTAGGCCATCCTGGCTACATATGCAGCTGGAGTCATGAGT
CCCAACATGTGTATTCTTTGGTTGGTGATTTAGTCCCTGGGAGCTCTTAGGGATATTGGATAGATCACATGTTGTTCT
CCTATGGGAATGCAACCTCATCAGCTCCTAGGTCCTTTCACTGGCTCCTTCAATGGGAACCCTACGTTTCAGCCCAATG
GATGGCTATGAGCATCCACTTCTGTATTTTTCAGGCACTGGCAGAGCTCTCAATAGAGAGCCATATCAGGCTCCTGTCA
GCAAGCACTTGTGGCATGCACAACAGTGTCTGGTTTTGGAGGTTGTGTATGGGATGGAACATCAGCAAAGTAGATGG
ATATTAATTAACCTCAAATCAGTGGCCTTCTCTACTCAAAGGATAAACAGGCTGAGAAAAAAAATTAGGGAAACAA
CACCTTTCACAATGGTCACAAATAATATAAAATACCTTGGAGTGACACTAACCAAGCAATTGAAAGACCTGTATGATA
AGAAGTTCAAGTCTCTGAAGAAAGAAATTGAAGAAGATCTCAGAAGGTAGAACGGTCTCCCATGCTCATGGATTGACA
GGATTAATATAATAAAAAATGACCATCTTGCCAAAAATAATCTACAAATTCATGCAATCCCCATCAAAATTCACCTCA
ATTCTTCAGAACTTTAGAAAGAACAATTTCCAAATTCATCTGGAATAGCAAGTAAATAAAATAAAATAAAATAAAATA
AAATAAAATAAAATAAAATAAAACAGGATAGCAAAAACTATTCTCAACAATAAAAGAAGTTCTGGTAGAATCACCAT
CCCTGACCTCAAGCTGTACTACAGAGCAATTGTGATAAAAAAACAAACCAAAACAAACCAAAACTGCATGGTATTGGT

ACAGTGACAGGCAGGTAGATCAATGGAATAGAATTGAAGACCCAAAAAATGAACCCAAACATCTATGGTCACTTGATC
TTTAACAAAGGATCTAAAATCATTCAAGTGGAAAAAAGACAGCATTTTCAATAAAATGGTGCTGGTTCAACTGGCGGTTAG
CATGTAGAAGAGTGC AAATCAATCCATTCTTATCTCCTTGTACAAAGCTCAAATCCAAGTGGATCAAGGACCTCCACAT
AAAACCAGATACACTGAACTTATAGAAGAGAAAAGTGGGGAAGAGCCTCGAACATATGGGCACAGGGGAAAAAATTCC
TGAACAGAACAGCAATGGCTTGTGCTCTAAGATTGAGATTTGACAAAAGGGGCGTCATAAAATTGCAAAGCTTCTGTA
AGGCAAAGGACACTGTCAATAAAACAAGGCAACCAACAGATTGGGGAAGATCTTTACCAATCCTAAATCCGATAGAG
GGCTAATATCCAACCTTATGCAAAGAAGTCAAGAAGTTAGATTCCAGAGAACCAAATAACCCTATTTTAAAAAACTGGG
GTTTCAGAGCTAAACAAAGTATTCTCAACTGAGGAATATGGAATGACTGAGAAGCACCTAAAAATGTTCAACATACATA
GTCATCAGGGAAATGCAAATCAAAACAACCCTGAGATTCCACCTCATACCAGTCAAAAAGGCTAAGAACAAAAAATTCA
GGTGACAGCAGATGCTGGGGAGGATGTGGAGAAAGAAGAACATTCTCCATTGCTGGTGGGATTGCAAGCTGGTACAA
CTACTCGAGAAATCAGTTTGGCGATTCTCTAGAAGATTGGACATAGTACTACCTGAGGACCCAGCAATACCACACCTAG
GCATATACCCAGAAAGATGCTCCAACATGTAATAAGGACCCCTTGCTCCACCATGTTTCATAGCAGCCTCATTATAATAGC
CAGAAGCTTGAAAGAACCAGATGTCTGTCAACAGAGGAATGGATACAGAAAAATGTGGTACATTTACAAAAAGGAGT
AATACTCAGCTATTA AAAACAATGAATTTATGAATTTCTTAGGCCAAATGGATGGATCTAATGGATGGATCTAGAGAATA
TCATCCTGAGTGAGGTAACCCAATCACAAAAGAACACACATGATATGCACTCCCTGATAAGTGGATATTAGCCTAGAA
CCTTGGAATACCCAAGATACAATTAACAAACCACATGAAACACAAAGAGGAGCAAGACTAAAGTGTGGATACTTTGTT
CCTTCTTAGAAGGGGGAAGAAAAACCCCATAGAAGGAGTTACAGAGACAAAGTGTGGAGTAGATACTGAAGAAATGA
CCATCCAGAGACTGACCCACCTGGGGATTATCCCTTAACCTGTTTTTCATCTTCATGTTCTCTAAACACAAGTAAACAA
TGTAAGACTAGTTACACAGATGTCCTGCCTTGGATTTAACAGAATACATTAATGACATCTACACATTTTTATAATTTAAAA
AATGCATATATTTGTGGGTCTGTTTATCCATGTGTTATGTCACCTCTATGCAGGTGCCTGCAGAGGCCTGAAGAGCATGT
CAGATGCCCCAGAAACGATTGTTGTGTTGGGAGCAACCAGACGTGGATGCTGGAGATTGAACCTGGGTCATCAGGAAG
AGTCCTTTGTGCTCTTAAGTTGACCTCTCCACATTTTAAAAATCCTAAGTGACAATAACCAATGGCTAATAATCAAACCTG
ACAGTAATAGCACCATTTGTAACCTTCCATTGGTGTATTCTTTACCTCACTCTACTTAAGCAGTTTTCTTTGAGAGTAA
ACACAAGGTGATAATTA AAAATTCTATTTACAATTATCATAATATACTTATAGTTATACATTAATTAATAATTTCTAAAG
AAGCATAATTTAATTTTATTGAATCATGATTGTAGATCTGATTTTTAGTTGTGAAAATAACATCATATAGTGGGAGACA
CGATTTAGCACATGTTAAGCACAACAGATGGTAAACTCTGTATATGATCTCTTTGTTATACTGCCCTATGGATTAAGTA
TCCCTTCCAAATCTGCATGTTAGAAATGCAATCCTCAAGTGTTTTTGTAGCTCTATGAGTGGGAAGTTGTGTTCAATCTTC
AGTGTAAGAATGAGGAGGATAGAGTAAGAGAAAAAAGTAGTAAATTATCATTGGTATTTTTTGCATTGCATAAAGAC
TTTTAATAAAGTATTGGTGAGTTTAAAGTTTCAAGGTCTCAAAACAACAGCAAAAGATACTGCAAAGAGGTGTTAAAA
CAAGACCATGCCCCATTTTATCTGCAGTATTTCTCCCCAGCTCCGCCCCCATTATGTTTATAAGTTTGCCTTCCTTGACC
CCCTCACTGTCTCCATCTCACTTGCTAGCTTGTGTGCAATCAACGCCACTGCCAGTCTTTCTCTTGCTATTTTCACTTTCC
TTTCTGTTAATAATATCCTGTTCACTGACCAGAAATTTCTTGGCAAAGGATCTGTGGGCCTGCTTCTGGAATCATATTT
GCCAAATGTGAAGATGACTCAAGGGTGGGTACGGATGTGATGTCAATGCTGGTGGCTTGAGTGTCTGAAGCAGACGCA
ACTGTGTCTGTTGATGTAAGATCTTTCAAAGTCTTGGCAAGGTCTGAAGTGCTCAAAGTTCTCCTGCACTGCTGTAGGC
TTGGAGTCTTGAAGTCTCTTCTGCCAGCAGGCTTGTCTGGCTTCTCCAAGGTCTCCTCCCAGTATAGTATCTTACCTC
ATTGCCAGGTGGGATGTGATTTTATGAGTCTGGCCTCTTGAATGTATACTAGACATCCTCAAGGGGATTGAAGTACTT
AAACAAGGCTTTGATGGGTTTTACAGTCAACATTGTTTCTCTGTGAAGTCTTGCCCATCTGACTCCGTTATTAGCCCTA
TAAGCATAAGTCATGAAATTGGATCAATGTGATAGAAGGCTGCCTTCTTTTATTACTCATGTAATACCTATCAATTTTTA
ACGCTGCTTGCAATATTCGCCTTCCTCCTCTCCCTCTAGTGATGCATTTGACCTGTATTACAGAAACATCAAGGAGATCTA
AGTTGAGCACAGAAAGCTCAAAGTCAAAGCTCTCCCAACACTTGGCAAAACTCCCTTTGCTGGAGTGTATTTTTAGGTT
TTTTGGCTCTACTGACAAGTGCTTGAGTCCTTACATTCCCTGCCATGATACACAGTCCCCAGTTTTCTGTAAGTCTCTA
ATATTGTCATTCTTCTGTGTTATTTGACTATTTGACTATGAAGTTGTTATGAACCATTTGATTTTTATAGCTCTTTTAACA
CTTAAGTCAATAGTGAAATTAGATTGTAAGAGACAGAAGTTGGGAAAGACTGCTACAGAAAGTGTCTCCTGAATAAGA
CCGGGCCACTGTAATTGAACTCACACTAGCTTTAATTACTTGTACAAAACCTGTACAAAATTAGGCCAGGCAACATTAC
AGCACAGATGTAGAAAGAAGCTCATGGCAGCTGATGGCTAGTAAGGGAGGAACAGTGAGTTTTCTTCAGGGATGTGGC
CCCGGGTGGGTGCAACAGTCTATAGCCCTTACCCATGCACATACTGGGAGCACTGATAAATTCAGTAGGTAAAAA
AGGACAAATAGATGTTGGGTTAAACAGAGGAGGGTGTGAAGTAGAAGAAGGATATGATAAATACATTATATATATATA
TATATATATATATATATATGAAACTTTCAAAGAATAATAAAAAATAGTAAATTACCAACAATATCACTCTTGAAGAA
TCACTATAAAACCTGAGATATATTTATCAACCCAAATGGTCATGTTAAAAATAAGTAATTTAGAAAGTTTATTCACACA
GGAGCAGAAAAAGAAGGAAGGAGTGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGATGGAA
GGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAATATTTTACCCACTACCAGATTTTGATTTCACTTTTATAGAACAAACAGCATT
TTTCTCACTATCAAAAGCTGATTCCTAACTACTTATTTTACATTATTTCTTCTTGGTATGTTTATTTATTTTATTGACACA
CATTAAATTACACAAAGGAGCTTCACTGTGATATTTCCATATCAGTGAATAATATACTTTGATCATAGTCACTGATGCTAT
TGCTATTATGCCTCTTCTCCCTCCTCCTCTTCCATTACCTTCTACATCTCTCGTTTCCCTTTATCATGTCATAATCTATT
TTATAGTTTAAAAACACTTTTCTTGTCAAGGTGACTCTCAAGGTGTGAAAGTCCTTGCTGCTAACCTGAGTGTGACCCA
CATGGTGAAGGAAAAAAGCATCCACTCCCATGGGATGAACTCTGACCTCCATATGCTTGTCAAGGTACACATATCTAG
AGCCCTCCCTGCCCCCACCACAAAAGAATACAAATGTCAAAACTCTTTAAATACATAGTTTCAACATAAGAGAAAAATCTG
GTATTTTGTCAATTTCTTTTATAAGTATATGAGTAGAATGTGCATGTGCTTATGTGTTTGCATGTGTGTGTGTACCTACATG
TGTGCCCTTGGAGGCCTGAAGTTCACATCAGACATCTTGTACAAGAGACCTCCACTTTATTTGTTGAGGGAGGTCTCTCA

TTGAACCAGATACTCAGTAATTTGAACTGTGTTGACCTGGCCCAAGAGATTTCAAATGAGAAGAATTTCAAAATGTGAC
ATAAAGACGGTTTTTTTGTGGTATTTTGGTGAAGAATGTGGCTACTTTTTGCCCTTGCTGAAAAGTCTGCCTGAGGCTAA
GGTGAAGAGACTCAGATTATTTGCACTGACAAAGGAAGTTTCAAAAAAGCTCAGCAGAGAA

Selection Cassette:

GGCCGGATCCTCGAGGCGCGCCGGATCCGAATTCCTCGAGGCTAGAACTAGCGATAAGCTTCGAGCGGGATCAATTCC
GCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATA
TTGCCGTCTTTTGCAATGTGAGGGGCCGGAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCTAGGGGTCTTTCCCTCT
CGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTC
TGTAGCGACCCTTTGCAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGA
TACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCACGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAGAGTCAAATGGCTCTCCTC
AAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCCAGAAGGTACCCCATTTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCAC
ATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGGTTAAAAAACGTCTAGGCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTTCTTTGAAAA
ACACGATAATACCATGGGGGATCCCGTCGTTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCTGGCGTTACCCAACTTAATCGC
CTTGACAGCATCCCCCTTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCA
GCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCCTGGTTTTCCGGCACCAGAAGCGGTGCCGAAAGCTGGCTGGAGTGGCATCTTCC
TGAGGCCGATACTGTCTGCTGCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTAT
CCCATACGGTCAATCCGCCGTTTGTTCACCGGAGAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAA
GCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCAACGGGCGCTG
GGTCGGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGGCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCCTC
GCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGT
GACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTACGCCG
CGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGT
GAAACGCAGGTCGCCAGCGGCACCGCGCCTTTCCGGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTC
ACACTACGTCTGAACGTCGAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGGTTGAACTG
CACACCGCCGACGGCAGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTGCGTTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTG
CTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTTCGAGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGG
ATGAGCAGACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTTCGATTATCCGA
ACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCAT
GGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACCGCTAACCGCAATGGTGCAGCG
CGATCGTAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGACGCGCTGTAT
CGCTGGATCAAATCTGTGCATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATT
ATTTGCCCGATGTACGCGCGCGTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTT
CGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAA
TACTGGCAGGCGTTTCGTACAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAAA
TATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGCGGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGA
ACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCCG
TTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTG
GCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACTG
CCTGAACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGG
TCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCCGCTCC
CACGCCATCCCGCATCTGACCACGAGCGAAATGGAATTTTGCATCGAGCTGGGTAAAGCGTTGGCAATTTAAACCGCC
AGTCAGGCTTTCTTTCACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTTACCCGTGC
ACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTGACCCTAACGCCTGGGTGCAACGCTGGAAGGCGGC
GGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGATACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCT
CACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGGAAAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCG
ATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTA
GCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCTGTTTTGACCGCT
GGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATT
GAATTATGGCCACACCAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAAAC
CAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGA
CGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCAGCTGAGCGCCGCTCGCTACCATTACCAGTTGGTCTGGTGTGAG
GGGATCCCCCGGGCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGG
GTGGAGAGGCTATTCCGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGC
AGGGGCGCCCGGTTCTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTAT
CGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATT
GGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATG
CGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACT

CGGATGGAAGCCGGTCTTGTTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACTGTTCCGC
AGGCTCAAGGCGCGCATGCCCCAGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTG
GAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTA
CCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATT
GCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGGATCAATTCTCTAGAGCTCGCTGATCAGCCTCGA
CTGTGCCTTCTAGTTGCCAGCCATCTGTTGTTTGGCCCTCCCCCTACCTTCCTTGACCCTGGAAGGTGCCACTCCCACT
GTCCTTTCCTAATAAAAATGAGGAAATTGCATCGCATTGTCTGAGTAGGTGTCATTCTATTCTGGGGGTGGGGTGGGGC
AGGACAGCAAGGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGCATGCTGGGGATGCGGTGGGCTCTATGGCTTCTGAGGCG
GAAAGAACCAGCTGGGGCTCGATCCTCTAGAGTCGAGTACCGGGTAGGGGAGGCGCTTTTCCCAAGGCAGTCTGGAGC
ATGCGCTTTAGCAGCCCCGCTGGGCACTTGGCGCTACACAAGTGGCCTCTGGCCTCGCACACATTCCACATCCACCGGT
AGGCGCAACCCGCTCCGTTCTTTGGTGGCCCCCTTCGCGCCACCTTCTACTCCTCCCCTAGTCAGGAAGTTCCCCCCCC
CCCGCAGCTCGCGTCGTGCAGGACGTGACAAATGGAAGTAGCAGCTCTACTAGTCTCGTGAGATGGACAGCACCGC
TGAGCAATGGAAGCGGGTAGGCCCTTTGGGCGAGCGGCCAATAGCAGCTTTGCTCCTTCGCTTTCTGGGGTCCAGAGGCTG
GGAAGGGGTGGGTCCGGGGGCGGGCTCAGGGGCGGGCTCAGGGGCGGGGCGGGCGCCGAAGGTCTCCGAGGCCC
GGCATTCTGCACGCTTCAAAAGCGCACGTCTGCCGCGCTGTTCTCCTCTTCTCATCTCCGGGCTTTTCGACCTGCACTG
CGCGCCAGCTTACCATGACCGAGTACAAGCCCACGGTGCGCCTCGCCACCCGCGACGACGTCCCCAGGGCCGTACGCA
CCCTCGCCGCGCGTTCGCCGACTACCCCGCCACGCGCCACACCGTCGATCCAGACCGCCACATCGAGCGGGTACCG
AGCTGCAAGAACTCTTCTCACGCGCTCGGGCTCGACATCGGCAAGGTGTGGGTGCGGGACGACGGCGCAGCAGTGG
CGGTCTGGACCACGCCGAGAGCGTCGAAGCGGGGGCGGTGTTCCGCCGAGATCGGCCCCGCGCATGGCCGAGTTGAGCG
GTTCCCGGCTGGCCGCGCAGCAACAGATGGAAGGCCTCCTGGCGCCGACCCGGCCCAAGGAGCCCGCGTGGTTCCTGG
CCACCGTCGGTGTCTCGCCCGACCACCAGGGCAAGGGTCTGGGCAGCGCCGTCGTGCTCCCCGAGTGGAGGCGGCCG
AGCGCGCCGGGTGCCCGCCTTCTGGAGACCTCCGCGCCCCGCAACCTCCCCTTCTACGAGCGGCTCGGCTTACCGT
CACCGCCGACGTCGAGGTGCCCGAAGGACCGCGCACCTGGTGCATGACCCGCAAGCCCGGTGCCTGACGCCCGCCCCA
CGACCCGCGAGCGCCGACCGAAAGGAGCGCACGACCCCATGCATCGATGATCTAGAGCTCGCTGATCAGCCTCGACTG
TGCTTCTAGTTGCCAGCCATCTGTTGTTTGGCCCTCCCCCGTGCTTCTTGACCCTGGAAGGTGCCACTCCCACTGTC
CTTTCCTAATAAAAATGAGGAAATTGCATCGCATTGTCTGAGTAGGTGTCATTCTATTCTGGGGGTGGGGTGGGGCAGG
ACAGCAAGGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGCATGCTGGGGATGCGGTGGGCTCTATGGCTTCTGAGGCGGAA
AGAACCAGCTGATTACCTGTTATCCCTACTCGACCTCGAGGGCGCGCCGGCCAGCGAGGCCGGTACCCAATTGCCCCT
ATAG

Targeted Locus:

GATCATCCTGAGTGAGGTAACACATTCACAAAGGAACTCACACATTATGTACTCACTGATAAGTGGATGTTAGCCCCAA
ACCTAGGATACCCAAGATATAAGATACAATTTCTAAACACATGAAACTCAAGAAAAATGAAGACTGAAGTGTGGACA
CTATGCCCCCTCCTTAGAAGTGGGAACAAAACACCCTTGAAGGAGTTACAGAGACAAAGTTTGGAGCTGAGATGAAAG
GATGGACCATGTAGAGACTGCCATATCTAGGGATCCACCCCATATCAGCATCCAAACGCTGACACCATTGCATACACT
AGCAAGATTTTATCGAAAGGATCCAGATGTAGCTGTCTCTTGTGAGACTATGCCGGGGCCTAGCAAACACAGAAGTGG
ATGCTCACACTCAGCTAATGGATGGATCACAGGGCTCCCAATGGAGGAGCTATAGAAAGTACCCAAGGAGCTAAAGGG
ATCTGCAACCCTATAGGTGGATCAACATTATGAACTAACCAGTACCCCGAGCTCTTGACTCTAGCTGCATATGTATCA
AAGAGTGGCCTAGTCGGCCATCACTGGAAGAGAGAGGCCCATTTGGACACGCAAACTTTATATGCCCCAGAACAGGGGAA
CGCCAGGGCCAAAAAGGGGAGTGGGCGGGTAGGGCATTTGGGGGTGGGTATGGGGGAGCTTTTGGTATAGCATT
GGAAATGTAAATGAGCTAAATACCTAATAAAAAATGAAAGAAAAAAGAAATTTGTATCTTATATCTTGGGTATT
AAACACAGAAGTGGATGCTCACAGTCAGCTATTGGATGTATCACAGGGCCCCCAATGGAGGAGCTAGAGAAAGTACCC
AAGGAGCTAAAGGGGTCTGCAAATCTATAGGTGGAACAACAATATGAACTACCAATACCCCTGGAGCTCGTGTCTC
TAGCTGCATATGTATCAGAAGATGGCCTAGTCGGCCATTAGTAGAAAAAGAGGCCCATTTGGTCTTGCAAACCTTTATATG
CCTCAGTACAGGGAAATGCCAGGGCCAAGAAGTGGGAGTGGGGGGAGGGGAGAGGAGTGGGGGGGAGGGTATGGG
GGACTTTTGAATAGCATTGGAATGTAAATGAAGAAAAATACCTAATTAAAAATAAAATAAAATAAAAAAATTT
TTAAAAAGATCACCTCTGTACAAGCAAGTCTCTATGTTGACTGGTTAAAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACA
AAAAAGATGGATCAGTAGGTAAAATGCTTCCCTTGCAAGCATGAAGACCTATAGACTCAATGGAAAACCTGGCACGG
ACTTCTGAATCTGTTGCCCTAGAGCTGGGCTTGGAGAGTGAATCATTTTTCTCAATTTCTTGATTGAGAGCTTAAACAA
TAGCTGATTTTATGAAGCCTACCAGATATGATGGTGATTTCATAGGAGTGCCAAAGAATCTAGACTAGAACTATAGCAA
ATATATACTTATATTAATAATTAGCAATATTCAAACAAGCTAGATTTTATTTGACTAACCTGGATTTAAACACAAAATAG
TTGATTTGTGGATAAGAGGAATGAATAGTCAAGAACCACCACATGGAGCCAGGAATGAAGGCAGATCTATAATTCCAG
GACCACTTTCCAGGAGAACTAGGGTTCTAATTTGTGAGTTTACTCATTAAACAAAGCAGTGTTTTAAAGAACTAAGA
AGGCAACCTCGGAAGTAGTTTATTTAATTTAGAAAAGAAAAACAACACTGTAGGCAATGTGTAAATCCTGACACATGCC
AGGAGGAATAAGAAGAGGAAAAAGAAAAATCTATGCTTTTTGAGACAAGTTAAGCCTTAGCAGGTCTTCAAGCCGTATG
GAAAGTGTGTGTGCCACAAAGCTTAAATGATGTCTTCAGAGAAAGAATAAGAAAGCTCAGATTGTCAGAGAAAGATGC
TTAGGATTTTGCCTGGCATTCAAAAAATACATAGAAAAGGAAAAGGTAGTTTTTAAACTAGAACCTAGAAAAGCTAA
CAGTGACCAAAATATATGATACTCATATAGGAAATGGTCAAAAAATAATAATATATCTTTAAAAAAGAAAAACATCTC

ACTATGTGGCCATGGATATCCTGGAACCTACTATGTAGACCAAGTTGGCCTCAAACCTCAAAGAGATTACCAACCTTTG
TGTACCAACTGCTGGGATTAAGGTGTATACCACTATGCCTGGTCCTGTATAAAATTCCTTAAAGAATTAATTAATAATAT
ATTTTAAATATATCAGTGATGGTTGTAATTGTTTAAATAAGAATGGCCCCCATCGACTCATAGATACATATGTGTAGTTG
ATCATATTCATCATCATTTCTCTGTAACTCATCCCTGATTACCCCTTACCCCTCCAATCTTTGTAACCTCTCTTCTTAA
AGTCCAGTATATGCTCCACATGTATTCATGTGTGGGAACTAGCAACTGGAGTGTGGTCAATCTACCACACCCCTTAAAAA
ATGGGCCCTCCTCAGAAGCCATCAACTTCCAGTTCGTCTTCAGCTAGGGGTGGAGACTTGTGAGCCCCCTCCCATTCATG
TTGGAATGTTGACTGGCTTGATTTTGTGCAGGTCTTGTGCAGACAACCTATGAGTTCATGAGTGTGTCAGTCCTGTAAAA
CAAGAAGACTCTGGTTCAATATTCTCCATTCTCTAATTTATACTGTCTTTCTGTTCCTCTTTTCATGATGGTTCTTGAGTC
TTGAGGAAAATGCATGCGATATAGATGTCCAATTTGTAGCTAAGCTTGCTACAGAGTCTTACTGTACTTTGATCAATTGT
AGATTTCTGTGTTAACTGCCATCCATCCACTTCACAAAGAAACATTTCTGATGAGATCTGATAACTCCAGTCATCTAGG
AGGAGATACATAAAATTTATATGGCAGGTTTTTAACTATGTCCATTTAGAAAAATAATTGTAGTGGGGTTCAATCTTGGG
GGCTATAAGCTCCATAGCTGTGGGTTCTTGCCAGTTTTTCAACACCAAGCATGTTTCCTCTGTAGAACAAGCAGGGT
TTATATCTAGTTGTATAGGAATTGGTTACCCCATACCAATTTGTGCCATTATTGAACCCATGGGAAACTCTTGCCATACT
GGGTACAACTTAGTAGGACTGCTAGTGATGCCTCCTACCCAGTCTCCCCCTGCTAGAAGCCTGCATGACTCTGAAAG
ATAGCCATTAGGGAGGAATCTTCCTGTTCCATTCCAGCTTGATTTCTCCATGTTTTATGAAAAAATTATGTGGTACCTTC
AAAATAAAGTCTTAGCCTGGCTTGATCTTGTGTAAGCTCCTGTAGACAATCACAGCAGCTGTGAATTTCTGAATGTAG
TTATCCAGTTACATCTGGAAATACTGTTTCAGAGCCCTCCTCAATGACCTCTGGCTCTTACAATCTTTTTGCCATTATAC
AATGATCACAGATCCTTAGTAAAAAGAATTCTCTACACATGACTCATTTTGGCCTTGCCACAGTGTAAGTATTCAGTAC
CAGCATGACATATCTAATACCTGTATCAGAAAGTACAGGTGCCAAGTGTTGACATTTTTGAACAAAATTCCCAAAGAAA
AAGTGGGTAAATCTTTAATCAAGGGGTAAATCTATAATCAAGATAAAAATAACAAACCTCCTTTTTTCATCCTCTGTACCCTCT
CAGGTCTGTCTCCCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCGATCCTCGAGGCGCGCCGATCCGAATTCCTCGAGGCTAGAA
CTAGCGATAAGCTTCGAGCGGGATCAATTCCGCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAAGGCCGGT
GTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGGCAATGTGAGGGCCCCGAAACCTGGCCCTGTCTTC
TTGACGAGCATTCCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTC
CTCTGGAAGCTTCTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCGACCCTTTGCAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGT
GCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGA
TAGTTGTGGAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGGCTGAAGGATGCCCAGAAGGTACCCCAT
GTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGGTTAAAAAACGTCTAGGCCCCCC
GAACCACGGGGACGTGGTTTTCTTTGAAAAACACGATAATACCATGGGGGATCCCGTCGTTTTACAACGTCGTGACTG
GGAAAACCTGGCGTTACCCAACTTAATCGCCTTGCAGCACATCCCCCTTTCCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCC
CGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCTGGTTTTCCGGCACCAGAAGCGG
TGCCGGAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCTGAGGCCGATACTGTCTGTCGTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTA
CGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCATTACGGTCAATCCGCCGTTTGTTCACCGGAGAATCCGACGGGT
TGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGCGTTAACT
CGGCGTTTCATCTGTGGTGCAACGGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAG
CGCATTTTTACCGCCCGGAGAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGCGAAGATCA
GGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCAT
GTTGCCACTCGCTTAATGATGATTTACGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACT
ACCTACGGGTAAACAGTTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTGCGCAGCGGCACCGCGCCTTTCCGGCGTGAAATTAT
CGATGAGCGTGTTGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTCGAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCCGAAAT
CCCGAATCTCTATCGTGCGGTGGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCAGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGG
TTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGTTAACCGTCAC
GAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAA
TTTAACGCCGTGCGCTGTTTCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGT
GGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGCGCAT
GAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGCAGCGCGATCGTAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTCTGCTGGGAATGAATC
AGGCCACGGCGCTAATCACGACGCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGC
GGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCCGATGTACGCGCGCGTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCT
GTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACG
CGATGGGTAAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGT
CTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTCCGGCTTACGGCGGTGATTTTGGC
GATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCGCATCCAGCGCTGACGGAA
GCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTC
ATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCTCTGGATG
TCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAG
TACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGG
AAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCCGCTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGA
GCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAAC
CTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCAATTGAC

CCTAACGCCTGGGTCTGAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGAT
ACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGGAAA
ACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCG
CGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAATAT
CCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGAG
CGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCACACCACTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACAT
CAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAACACAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAA
TATCGACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCC
GGTCGCTACCATTACCAGTTGGTCTGGTGTGTCAGGGGATCCCCCGGGCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAG
ATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCT
GCTCTGATGCCCGCTGTTCCGGCTGTGTCAGCGCAGGGGCGCCGTTCTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCT
GAATGAAGTGCAGGACGAGGCAGCGCGCTATCGTGGCTGGCCACGACGCGGCGTTCTTGCAGCTGTGCTCGACGT
TGTCATGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTCCGCGGCGAGGATCTCTGTGTCATCTCACCTTGCTCCT
GCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCATTTCGACCACC
AAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTAATCGGATGGAAGCCGGTCTTGTGTCATCAGGATGATCTGGACGAAGAGC
ATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAAGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCC
ATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTTCTGGATTTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGT
GGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTT
CCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTTCGACGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGG
ATCAATTCTCTAGAGCTCGCTGATCAGCCTCGACTGTGCCTTCTAGTTGCCAGCCATCTGTTGTTTGGCCCTCCCCCGTA
CCTTCCTTGACCCTGGAAGGTGCCACTCCCACTGTCTTTCTTAATAAAAATGAGGAAATTGCATCGCATTGTCTGAGTAG
GTGTCATTCTATTCTGGGGGGTGGGGTGGGGCAGGACAGCAAGGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGCATGCTG
GGGATGCGGTGGGCTCTATGGCTTCTGAGGCGGAAAGAACCAGCTGGGGCTCGATCCTCTAGAGTCGAGTACCGGGTA
GGGGAGGCGCTTTTCCCAAGGCAGTCTGGAGCATGCGCTTTAGCAGCCCCGCTGGGCACTTGGCGCTACACAAGTGGC
CTCTGGCCTCGCACACATTCCACATCCACCGGTAGGCGCCAACCGGCTCCGTTCTTTGGTGGCCCTTCGCGCCACCTTC
TACTCCTCCCCTAGTCAGGAAGTTCCCCCCCCGCCCCGAGCTCGCGTCTGTGAGGACGTGACAAATGGAAGTAGCACGT
CTCACTAGTCTCGTGCAGATGGACAGCACCGCTGAGCAATGGAAGCGGGTAGGCCTTTGGGGCAGCGGCCAATAGCAG
CTTTGCTCCTTCGCTTTCTGGGCTCAGAGGCTGGGAAGGGGTGGGTCCGGGGGCGGGCTCAGGGGCGGGCTCAGGGGC
GGGGCGGGCGCCCGAAGGTCTCCGGAGGCCCGGCATTCTGCACGCTTCAAAAAGCGCACGTCTGCCGCGCTGTTCTCCT
CTTCCTCATCTCCGGGCCTTTTCGACCTGCACTGCGCGCCAGCTTACCATGACCGAGTACAAGCCACGGTGCGCCTCGC
CACCCGCGACGACGTCCCCAGGGCCGTACGCACCCTCGCCGCGCGGTTCCGCGACTACCCCGCCACGCGCCACACCGTC
GATCCAGACCGCCACATCGAGCGGGTCACCGAGCTGCAAGAACTCTTCCTCACGCGCGTCCGGCTCGACATCGGCAAG
GTGTGGGTGCGCGACGACGGCGCAGCAGTGGCGGTCTGGACCACGCGGAGAGCGTCGAAGCGGGGGCGGTGTTTCGC
CGAGATCGGCCCCGCGCATGGCCGAGTTGAGCGGTTCCCGGCTGGCCGCGCAGCAACAGATGGAAGGCCTCCTGGCGCC
GCACCGGCCCAAGGAGCCCGGTGGTTCTTGCCACCGTCCGTGTCTCGCCGACCACAGGGCAAGGGTCTGGCGCAG
CGCCGTCGTGCTCCCCGGAGTGGAGGCGGCGGAGCGCCGGGTGCCCGCCTTCCTGGAGACCTCCGCGCCCGCAA
CCTCCCCTTCTACGAGCGGCTCGGCTTACCGTACCGCGCAGCTCGAGGTGCCGAAGGACCGCGCACCTGGTGCATG
ACCCGCAAGCCCGGTGCCTGACGCCCGCCCCACGACCCGACGCGCCCGACCGAAAGGAGCGCACGACCCCATGCATCG
ATGATCTAGAGCTCGCTGATCAGCCTCGACTGTGCCTTCTAGTTGCCAGCCATCTGTTGTTTGGCCCTCCCCCGTGCCTT
CCTTGACCCTGGAAGGTGCCACTCCCACTGTCTTTCTTAATAAAAATGAGGAAATTGCATCGCATTGTCTGAGTAGGTG
TCATTCTATTCTGGGGGGTGGGGTGGGGCAGGACAGCAAGGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGCATGCTGGGG
ATGCGGTGGGCTCTATGGCTTCTGAGGCGGAAAGAACCAGCTGATTACCCTGTTATCCCTACTCGACCTCGAGGGCGCG
CCGGCCAGCGAGGCGCGTACCCAATTCGCCCTATAGCAGTGATGGCTCTTCCCTAGCAGGGTTCAAAGAATAAATAAA
CCACATTGGTCAGACTCAGCATCTTTGACTTTCTTGACTTGATCCCTGTGCACGTCCCTGGGGACTGAGAAATGCCTCTC
GTTTGTTAAGCTCTAAAGGAGACTGTCCATTGTGGTCTGTACCCACATAGTATGTCATTCTTCAGAGACAGCAGAAGGG
GTGAAACTGGTTATATTAGTTACTTTTTCTTGCTGCTAAAGCAAAATATCTCACCACAGCTACTTAAAGAAAGGGTAAGT
TTGGCTTACAGTTCCAGGGCAACATAGTCTTTTTATGGTAAGGAAAGCATGGTGGCTGGAGCAGGAACCAAGCGCTAG
CCATCTCAGATTTCTCTCTTTTTTTTTTCTATTTTTTATTAGGTATTTAGCTCATTTACATTTCCAATGCTATACCAAAGT
CCCCATACTACCCACCCACTCCCCCTTTTTGGCCCTGACATTCCCCTGTACTGGGGCCTATAAAGTTTGCAAGTCCAATG
GGCCTCTCTTTGCAGTGATGGCCGACTAGGCCATCTTTGATACATATGCAGCTAGAGACAAGAGCTCTGGGGTACTGC
TTAGTTCATATTGTTGTTCCACCTATAGGGATGCAGTTCCCTTTAGTTCCCTTGGGTGCTTTCTCTAGTTCCCTCCATTGGGG
GCCCTGTGGTCCATTTAATAGCTGACTGTGAGCATCCACTTCTGTGTTTGCTAGGCCCAGGCATAGTCTCACAAGAGAC
AGCTATATCTGGGTCCCTTTCAGCAAAATCTTGCTAGTGTATGCAATGGTGTGAGTGTGGAAGCTGATCATGGGATGG
ATCTCTGGATATGGCAATCAATAGATGGTCCATCCTTTCTGTCACACTTCCAAATTTTGTCTCTGTAACCTCCTTCCATGGG
TGTTTTGTTTCCAATTCAAAGAAGGGGCAAAGTGTACACACTTTGGTCTTCTTTCTCTTGGGTTTAAATGTTTTTAGCAAA
TTATATCTTATATCTTGGGTATCCTAAGTTTCTGGGCTAATATTCACCTATCAGTGAGTACATATTGTGAGAGTTCCTTTG
TGATTGGGTTACCTCACTCAGGATGATGCCCTCCAGGTCCATCCATTTGGCTAGGAATTTCATAAATTCATTCTTTTTAA
TAGCTGAGTAGTACTCCATTGTGTAAATGTACCACTTTTTTTTGTATCCATTCCTCTGTTGAGGGGCATCTGGGTCTTTTC
CAGCTTCTGGCTATTATAAATAAGGCTGCTATGAACATAGTGGAGCATGTGTCCTTCTTACCAGTTGGGGCATCTTCTG

ATATATGCCCAGGAGAGGTATTGCTGGATCCTCCGGTAGTACTATGTCCAATTTTCTGAGGAACCGCCAGACTGATTTCCAGAGTGGTTGTACAAGCTTGCAATCCCACCAACAATGGAGGAGTGTTCCCTCTTTCTCCACATCCTCGCCAGCATCTGCTGTACCTGAATTTTCAACTTAGCCATTCTGACTGGTGTGAGGTGGAATCTCAGGGTTGTTTTGATTTGCATTTCCCTGATGATTAAGGATGTTGAACATTTTTTCAGGTGCTTCTCTGCCATTCCGGTATTCCTCGGGTGAGAAATCTTTGTTCAGTTCTGAGCCCCATTTTTTAATGGGGTTATTTGATTTTATGGAGTCTACCTTCTTGAGTTCTTTATATATATTGGATATTAGTCCCTGTCCGATTTGGGATAGGTAAAGATCCTTTCCCAATCTGTTGGTGGTCTTTTTGTCTTATTGACGGTGTCTTTTGCCTTGCAGAAGCTTTGCAATTTTATGACGTCCCATTTATCGAATCTCGACCTTACAGCACAAGCCATTGCTGTTCTATTCAAGGATTTTTCCCCTGTACCCATATCTTCGAGGCTATTCCTACTTTCTCCTCTATAAGTTTCAGTGTCTCTGGTTTTATGTGGAGTTCCTTAATCCACTTAGATTTGACCTTAGTACAAGGAGATAGTACTGGATCAATTCGAAATCTTCTACATGATAACAGCCAGTTGTGCCAGCACCATTGTGTGAAATTGCTGTCTTTCTTCCACTGGATGGTTTTAGCTCCCTTGTCAAAGATCAAGTGACCATATGTGTGTGGGTTTCATCTCTGGGACTTCAATTCTGTTCCATTGGTCTACTTGTCTGTCACTATAACCAGTACCATGCAGTTTTTATCACAAATTGCTCTGTAGTACATCTTTAGGTCGGGCGTGGTGATTCCACCAGAGGTTCTTTTATCCTTGAGAAGAGTTTTTGCTATCCTATGTTTTTTGTTATTCCAGATGAATCTGCCGATTGCCCTTTCTAATTCGTTGAAGAATTGAGTTGGAATTTTGATGGGGATTGCATTGAATCTGTAGATTGCTTTTTGGCAAGATAGCCATTTTTACTATATTGATCTTGCCGATCCATGAGCATGGGAGATCTTTCCATCTTCTGAAATCTTCTTTAATTTCTTTCTTCAGAGACTTGAAGTTCTTGTCATAGAGATCTTTCACCTTCCTTAGTTAGAGTCACGCCTAGGTATTTTATATTACTTGTGGCTATTGAGAAGGGTGTTGTTTCCCTAATTTCTTTCTCAGCCTGTTTGTCTTTGTGTAGAGAAAGGCCATTGACTTGTGTGAGTTAATTTTTATATCCAGCTACTTCACTGAAGCTGTTTATCAGGCTTAGGAGTTCTCTGGTGGAATTTTTAGGGTCACTTATATATACTATCATATCATCTGCAAAAAGTGATAATTTGACTTCTTTCTTACCAATTTGTATCCCCTTGATC