



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ859	Date of Submission:	7-13-04
Lexicon Contract Name:	DNA127	Mutation Type:	X Standard Knock out
LexVision Name:	MAS222N1		☐ Conditional
Reference accessions:	NM_023277	Is this gene X-linked?	no

Required Materials: X pKOS clone DNA(s) pKOS-50
X Target Vector DNA DNA127-50 FTV
X Targeted ES Cell DNA 1D9
X Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' Internal</u>	<u>3' External</u>
Name of Probe:	MAS222-14/15	MAS222-9/10
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	NcoI	Hind III
Predicted Wild-type Band (kb):	18.4	9
Predicted Mutant Band (kb):	9.1	10.8
Probe Size:	283 bp	198 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:	DNA127-1	5' Primer Name:	Neo3a
3' Primer Name:	DNA127-8	3' Primer Name:	DNA127-8
Predicted Wild-type Band (bp):	347	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	412

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**

MAS222-9 5' – GCAGTGTTAAACTCAGTAGTC
 MAS222-10 5' – ACCGCATCCCTAACAGCTG
 MAS222-14 5' – GGATGTACCTGCAACTATTTC
 MAS222-15 5' – GAAGTCAGTTTTTCCAGCATG

PCR Genotyping

MAS222-1 5' – TCACATTCCCCTCGACATGGC
 MAS222-8 5' – ATCTGCCACGGTCCTTCTAGAG
 Neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC

ATGGCGCTGAGCCGGCGGCTGCGACTTCGACTGTACGCGCGGCTGCCTGACTTCTTCCTGCTGCTGCTCTTCAGGGGTGAGTTGA

AAAAATAGTTTAAATTTATGCGTTGAAGATTATAAAAAAAATCAGACATTACATGTTAAATAAATAATTGACCATGGGGCTGAAGAGTTAGCTACGCG
GTTAATAGGACATGACCATAAAGATTTTATTAACCTGCTCCTGGAAATATGCCACTAGTCTTGGACGACAGCCCTACTGAATACATCTCTTTAGAAATGTTT
GTTATTTGATGATTTATGTTTATAATGATGTTACCTATTTCTATTTGTGATTCACTGAATACATAGTTTCAGAGTTGTAACGCTGGATGATTTTGTGCTT
GACTGTGCGAAATGATTTTGTGTTGTTTGTGAITGTTTTGCTGGATACAGTCTCTAAGAGTTGTCATGTTTGTGTTTTTTTTTTTATGTATAAAAAAC
CCCTGCTTGAGAGATGCAAAATATGCTCAGATTCAGACTGTCTCTGAGCTTGTCTCTGCTTGTACCTTATCCACCTAGCTTCAAGGACCCCTCATTCCAG
GGACCCCATACCTACTGGAGTGGTCTGTGGCAGTCTCAGGCTGAGCAGATTCTAAGGCAGAGCAGGAAAGGGAATGCAAGAGACTGAGAGTGTAAC
CGCTACAGAAATATAACACATGATTTTCTTTTCTGTGCTGACTTCTCAGTCTATAACTAAGGAATCTAGAGGGTGTAAGGAACAATTAATCGGGAT
GATAAGCTGGGAATTTCCAACTCGAGGGAGGCAGAGACAGATCTTTGTAGTTTCAGGCCAGCCTGTTTTGTCACAGGGGGCTCCAGACCAGCCAGCGC
TATACAGAGGGGACACTGTACAAAAGAGAATGAAGAGGAAGAGCAGGAAGAAGAAGAGGAATCTGAATCTGAACGTTGGCCAGTTCTTAGTCTCTTTT
GTTTGTGTTTGTGTTTTAGATTTATTTATATATGAAGCACACTGTAGCTGTCTTCAGACACTCCAGAGGAGGGGTGCAGATCTGTTTACAGATGGTTGTG
AGCCACCATGTGGTTACTGGGATTTGAACCTCAGGACGTTTGGAAAGCAGCTTGTGCTCTTACCCACTAGCTGTCTCTCCAGCCCCAGTTGTTAGTTTT
ACAGGACCCAGGAGTGTTCCTGCTATTCTAAAGGTTGTTAATTAATTAAGCTATTAAAGCATCTATTATTGGCTTGGCCTCAATTTTGATGTCTACATATA
GAAAGCACTGCCTGTAGCCAGTACAACAAGACAGCTAAGATAAAGCATGGTGGAGTCGCATTAGGTCAGTTCCAGTTGCACAGCTGCCCTTGAGGAG
GATGTACGGGGGATTGTGCATCTCAAAGCTTAGCCAAACTGCCTAGTCTCTCCTGGAATTCAGGGAACAAGGCCGTGCTGGAAGACAAAATGTGCTGCTG
GAAAGAGAAATGGGCTGTGACTATAACACACAGACTATCAAAGGTGGTGAACAGAGGTTGCTCTTAGAGATGGGTGATACACGTTCTTTATCTCTGTACA
GGACTAAACAGCATCGCCGGGGAGGAAGACTGCAGAATATTACAGTGTCTGAGTTGACTCTACCCACGTGCCCTAGCCCTCAAACACTGTGCTCCAT
TTCCTTAGGCTAACCATCGAAGAAATAAAAAATGTATTCTATTAATGTTAGTTTAAATGCTGCAGTCGGTTAAAGGTTGGTTTTGTGGGGACCAAACTCAG
GATGGCTGTTTGAATAGGAGATAGCTGGCCAAATTTATATTGTACAATTTTACCTTCTGTAGAGGACCAACTAGTAGATCTACTGTTATCTGTCTGT
CCTTTAGCTTTGTGGCCACTAAGGGCTTGAGCTGTTTTCTGTTAATTTTTGTATTTCTGGTTGGGACCCCTAGCTTTTAAAGTACGTAACCATTTCTCC
AGACTCTGATTCATTTTAACTAGGCAGTGAACAAGATTCAAGGATTTTAGGGTCTTTTGGTGTAATATTAGTATTACAAGGTTTTAAGCTGTCTC
CTATTCTCTATTCTTTTTGCAGAAGAAATTAGGTTAATAGATTGATATTATAATGGGTTTAACTTGCTAAGGAAATACTAAGTTACACAAAATAGAAC
TTACCTAGAGAAGAGATTTGCTTCCAGTATGACTTAAAGGTAATCAAGAACCTTAACAGACTTATTAGGGGAAATTTTGTACCTTTAGCATAAATTGAAA
TTCTGATTGTTCTCCAGAGGTCGTGATTTCAATTTCCAGCAACCCATGGTGGCTCAACAATCTGCGATCTGAGATCTGATCTCTCTTCTGGTGTGCT
GAAGACGCAACAGTGTACTCATATAAGTAAATAAATAATCTTTTAAAAAAACATAATTGAAGTTTAGGCTGTGCTGAACAAACATTTCTATTAAGA
TTTGTTCACTACGATTGTACCAATTAGCAGGGTGGTGGTGGGATTGCTCTTAAATACCAACACTCCAGAGATAAAGGCAGGCAGATCTCTGTGAGTTT
GAGGCCAGCCTTTTCTACAGAGTCCCAGTAAGACCTTCTCTACAGAGCTACAGAGAAATCCTGACTTGAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAAC
AAAAACAAAACAAAACAAAACAAAAGATTGCTCCCAATTTAGCTCTCTTCCCCCAACAAGAGGACCAATCTGGCTTACCCTAGGCCACTGGG
GCCATTTCCAGGTTGAAGAACTACCCCTATGGCTAGCTCCAGGATCAACAACCTTCCATTAAAGTCCCACTCAGTTATGTTAGGGGGTGGGTGCAG
CGGCGACAACATAATTCTGCTGGGAGGTGGGCAGGGTGACTCTGAGTAACAACCTGCTGGAAGAGAACAACACTGGTTTACTTCAAAAATAATTGTG
ACAACATCTTTTCTGGGTAAGTTTCTTACTGTGTCAAACAGTCAGACAGTAGACT
TCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCAATTTGCTCAAAGTGTAACTTGGGGTGGGCTGAAAGAGATTTAAAGATGACCATGTATGTGGAAGGTAGAAGCTG
AGACCTATATAAGCTGCTAAAAATTTCAAGGCGGTTTCTCTTTGGCCTTTGGTCAAGAACTAGATGTGCTACTAAATGGCCTTCTCTCTATTTCTGTATTA
TGACTGGAGTCAATTCTCACTGTGGGGCTTAACATGGCTGTGTATCCCCATACAGGTAACCCAGGAAATAGAATAAAATACCCACTATTTCCATTCT
GGAACATGGTATCTAAAAATCTGTGGAGAGGCACTACAGGGAATTTCCCTTCCCCTGACAGTTGAGGCTAGTACTCTCCAGTCAAGGCCAGTACTCTCC
AGAAGAATTGCTCATTGCGAGGCTGAAACACCAAGTGGACCTACTAGGGTCTCTACTGAGCACACATGATCCCCACAGCAAAAGGCAAGTAATAG
TCTGGCTTCTGGTTTGTCCCTGGTGGCTTGAGGAAGCAACACTGTGGTGCAATTTGTGTGAATGAAATTAACCTCTAATTGGAGGGCTGGGATA
AAAAATATCTCCAATCTGTAAACAAAGCAATTGCAGTCCGATGGAGGCATACAACATAGCATAAAGTGCCATGCCACAGGTTAGGCACACTGCAACAG
GAGGTGGTCTACCTGTGCTTCAGGAGCAAGACTGTGCTCCTGATTTTGTCTTGAGGCTCTGAGCAGCAGCCAGTGGTATTGTGTTTTAATGTGTACTG
GGGAGATAAGCAGCCAGAGACTTTAACACTGCCTACCTAACCTCCAGCACATATGAAGACACAGCAAGAACAACACTTACACTTGGAAATGCTTAA
GAGATGATTTTGTTTAATTAATTAATTTATTTATTTTGGTTTTCCAGCAGGGTTCTCTTTGTGAAGTCTGGCTGCTGGAACATGCTTTGCAAG
TCACAGAACTCACAGGATCGAACTCACAGAGATCTCTCTGCTCTGCTTCTGCTGTGATGATAAAAGGAGTGAACATCGTACCTGGTAGGGAGGT
TGTGGTTTTGTGTTTACATTTTATAGTGGAGTTTACAGTAGTCTTAGGCTGGTCTATAGTTGAGAATAATCTAGAATTTCTAGTCTCTACTGCTAGTT
CCTGAGTGTGGGATTAACAATACATGATACCAAGCCTCTTTATGCGGTGATGGGATTTGAACCCAGGCTCACACATGTGAGGCAAGTGTCTGTCAA
CTGAGCTGCTAGCCTGTCCCCGTGACAGTTTTTAAGTAGTGTGCTGTGAAGGCCACCATAGGAAGTCACTGAGAAAATTTGACACCAGTAT
GACCTTTTTTTCAACTGAATCACAGAGAGAAATATGAAATTAAGTGAACCAACACATCTTAATTGGAGGGGAAGGATGTACCTGCAACTATTTTCATT
AGATCGATGGGAGGGGGTGTAGTCTTATGTAAGTAAAAATTAACAACACTACTTTGGAGACAAAGATAAGAGGATGACAGTAAGTGTCAGTGGAATAATG
TGACAGAAAGAAGGAGTTGAAAGAGATGAGAAACAGAAACAGCAATGACCAAACTCCAGAAAAGCCGTGCAAGAAGTGTATTGGGAAGG
GGGAGAGCAAGTCTCCCAACACAGAAGGATTCCTCTCTCTCATGCTGGAAGAACTGACTTCGGGTGATTATTTTGGGGTTTATGACATAGGGA
AGGAAACAAAATATGATCGTGTAAATTTTTTTTAAAGAGTAATATCAGCTTGTATTGTGGAATTAATAGGCCATTAATTCAGCACTTGGGAGGCAGA
TGCAGGCAGATCTTTGTGGATTGGACTAGCCTGGTCTACATAGTAAGTTTGGGGCTCGGGTCTTTTTGCGCAATTATCAGAAAGAATACAAGAAA
AAGCCAACGTCCATTAACCTTTCTTTGCTTTTCTTCTCTCTCTGACGCTGAAGGCCGAGAGTGTTTTTATTATCAAAGCTGGGTAGAATATTAAG
CATTTTGTGACCATTTATTTTTTCTATGCTTATCAGAAGCAGGATGTAGAGAAGAGAAGAACATGAATAGTAAACCTGTATTAGCTCCGCTGTGG
TTCAGCTGTTTCATCTCTGGCAATCAGTTCACTGGGATGAGTAGTATCCCTGTTTTATAGGTAAGAAATCCTGGTCTTAGATAAGCATAAATAAGC
AGACATATTGCTCTGTTCAGAGGCAAGTCAAGCAGGAAACCCACTTTTGCCTCTGTATTGTGCTGTACTAAACAGTATTGTAAACTCTTAAGTTC
AGCTTATGCAGATTTAATTTTTTATGTTTTTTTTTTTTTTGTGACAGGTTTCTCTGTATAGTTCTTTAGTTCTTTAAGAAATGCATCTCTCAGCTGGGCG
GTGGTGGCAGACTCCTTTAATCTCAGCAGTCAGGAGGCAGAGGTAGGCAGATCTCTTGAATTTTGGCCAGCCTGGTCTATAGAATCAGTTTCAGGACA
CCCAGGGCTGCACAGAGAAACTCTGTCTGGAAGAAACCAAAAGAAAGCATCTCTTTCTAATATGCCCCAGTAGAATAAAACACAGTCAGATGAATT
GTGGTGTGGTTAAAGGCACAGACTCCGAGCTCTACTTACCAATGCTTCCAGAACATTGCTTGCACCTCATTGAGCTTATTCATGCTGAGCAGAGTTC
GATTTCTGCAGGACGACAGACAGCATCAACAGACAAATGTGTTTACCTTGCCCTTGACGATCTCCACTTGCATTTCCATTCCAAGAACACACTTTAGACA
CTACTAATTGACATGGGAACCTGTCTATGGAGGAAGTCAAGAACTTTACAGTGAAGCAGCTGCCACCTCTCTCCAGGAACCTCTGCCCTTTACAGAA
TATTCATGAAGCCTTTTCTGTAACTCTCTGCCTGAATTTCAAAGAGACTCTAAACAGAAAGGCGATTTAACAGAAAGAACCAATTTTCATAATGCAAC
ACAGGAATTTAGCAGAAGAAAGGAAGCTTTGGCTTCTAAATAAAGGTGCTCTGTCTACAGTCAGATGCCATCTCATGGTCCCCAAGGAATCAGATCAG
TTCTTCAGTGAGGTAATACGACTAGGACATAGCCAGAGGAAAAAGAGAGGAGCAAAAAAGAAATCAAACAAAATAACCCCCCAAAATTAGGCTTAC
GGGAACTTGCAGGAACTCCACTTTGACTTGTGTTTAAATGCAGAGAGGAGGCGCAGCATAGAAATACCATTTGCACACATTTCCCTATGACTTACAC
ACATGATGACCAAGAAACAGAAAGTCAAGTAGAAGCAAGTAGCATCAACAGGTTATTTTAAATTTTATCTGACATTTGGAATTAGTTTTTTTTTCT
CTTCTGGGTTTGTGGTGAAGCAATCAATTCACATTTATAAAGGTTTGAACATTTATAAAATGCAGACTGAAGGTGATGTGGAATGAAATTCAGCAT
GCTTAGCCGTGACCTTTCTCTTTCAAATTTCTTGAATATTATTTTGTGTTACCCATGTAATAATATCGGCTGTGGGAACCTCTGGCAGACTTCTCACA
GGTCAAGAAATCTGTTTTAATGGTGTGTTTCTGGAATCTTAGGATGCTCTTTCTAATGTTAAACAGGTGACAGTAACTTTCTCAAGATTTTCCATT
GTTTTAAATAACTTTCAGATTGCTGATTTCTTATAGGTCTAATGTCCAGTCTTTGTTGTTGTTTGTGATGATTATTTATGTAGCCCTGTCTGTCTTAGAT

CTCATTCTATAGACTAGGCTGGCCCTCAAACCTCACAGAGATCCACCTGCCTCCACCTCCTGAGTGCAGAGATTAAGGGGACGCGCCACCACAGCTCAGC
TTCAGCTCATTTTTGCCCTTCTCATCACCTGCTTATAAGATCTTGTCTGCGCCCGGCATGGTGGCGCACGCCTTTAATCCCAGCACTCGGAGGCAGAGG
CAGGCGGATTTCTGAGTTCGAGGCCAGTCTAGTCTACAAAGTGAGTTCCAGGACAGCCAGGGCTACACAGAGAAACCCTGTCTTGAAAAACCAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGATCTTGTGTGTTTTCTACCCTACCCTTCCTATTTCTCTACTATTCCAGAATTCAGAGCAAGGCTAGTAAAATGGCT
TAGTGGGTACCACCTCTCGATCCTAAAGCCTGGAAACCTGAATTTGATCCCTGGAATCCCTGTAAAGGTGGATGAAAGTCAATTTTCATGAACCTCTGACC
TCCACATCATCAACTCTGACCTCCATATGCTCATTGTGGCATATACCTCCTGTCTATGTACTCCTGTACTCATACAAAGGTGATGATGGTGTGGTGTATGA
TGATAAAATAACGAACCCCTTTTAAAAATGAAAAAGAAGGCTGGGGAGATGGCTCAGCAGTTAAGAACACTTGTCTGCTATTTCAGAGGACCCCAAGTTCA
GTTCTCAGCACCCACACCAGGCATACTATTTGTAACTCTGCGCCTCTGGCCTCTCAGGGAACCCACACTTATTTTACACATCTCACATGCAGATATAC
ACACATACATATTGTTAAATTTAAAAAAATTTAAAGAATCCAGACATGGTAGTGTCTTGCCTTTAATACTAACTCTTGGAAAGCAGACAAAAATGGGCTT
ATGTGAGTTTGAGGCTAGCCTGGTCTATTTAGCCTTCAAGTTCCAGGGTGGCCAGGTCTATATAAGTAAAACTGTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAGTAAAAA
ATTCAATGGCAAGAAATTACCCCTGTATTGTGTAGGATAAACTGTTGGGATACCCAGTATCCCTTTAGCTCTACCATAGAAATGAATTTATCCTTCTACATC
AACTTATTGCATTTATGTACTTGGCGTATCTTGCTAATATTTATGCAGATTTTCAGCATTTTCTCCTTTCTACTTTTGAATCAGGACCTCTATAGGTGT
GAAAATACTGTTTCAAAAATTGTCTAGTATTTTATTTGTAAATAACACACATTTCTTAAAAATGATTTATTTTATTTTCATGTGTATGAGTGTGTGCTTG
CATGTTTATGTCACACACCAAGCATGTTTATGTCGGCTCAGAGGTCAGAAAGAGGGCGTCAGATCGCCTGGAACCTGGAGTTACAGGTGGTGTGTGAAC
CACAATATGGGTGCTGGGATGGAATGGAATCTGGTCTTGTAAAGACCAACAGGTGCTCTTACTGCTGAGCCATCTCTCCAGCCCATCTCCCTAAATCT
TAATGGAGTAATCCTTCTTAGATCTGTAGCGATAATCTACAGTTTCAAAATCTACCCGCTTCCCTCCAGACACGCTTTTAAATCTCTTCCGCTTAA
GTTTCATCGACAGAGGTAGCACCTGGAAGCACTGAGCATCTTTCATCCATAGCAACCAGACTTGAGCTTTCTCGGTCACTATGGTGGCGGCTCGGCCGA
GGCCGCTGCTGCTATGGAAGCTGGAGGCGGCTCGCAGGTTCAAGCAGGCTGGGCGCATGCGCACGAGGCGGTTCTCGCTCCGAGCCTGAGCC
CCTCACATTTCCCTCGACATGGCGCTGAGCCGGCGGCTGCGACTTCGACTGTACGCGCGGCTGCTTCTCTGCTGCTCTTTCAGGGGTGAG
TTGACGCTTCAAGTCCTAGGAAGTGTGTGCTGTGCGGATGGGACAGAGCGGCCGCGCGGTGGAATACGGGTTTTCGGCTCCACGACTCC
AGGTCGCGCGGAGAAGCTGAGGGGTGGCCTCTGCGGGAGCGTGGCGGGCGAGGCTCCGTGAGCGGTGCGGTGCGGTCTCGGGCAGACCCGCG
TGGATGCGGCTGGTCCGTACAGGGACACGCGCCTCTAGAAGGACCGTGGCAGATGCCTCACGGGCTCTAAAACCTTGTGGAGGAAACACCCCATCAG
CAAGCAGTGTGGTACCCAGAAGTCTGTGGAGGACAAGCGGCTTGGGAAGCTCCAGAGGCTGTCTCCAGGAGCTGCTAGGGTCAACAAGAAGCTG
AACTGGCAAGGCAAGCCAGCCAGTGTGGGAGATGGGACTGCACAGGATGAGCATTTTGTGTCAGCGTGGTGGAGGACCACTGAGCTCCAAATA
GCATCTGGATCATTTGATCCCGACACACTGCTAAACTTGAAAGTTTTGCTCATTTCTTTCCAGTGGAATTCCTGGGAGACAGTATCTCCCTGGTGGTTG
GGCGAAAAGCACTGTAAAGTTTACTTTGCAGTTACTTTCCATAAATACCACAGGGCACTTCAAGCTATTATCTCAGTCTTAAACAGCTCAGTGAAG
TGGGTTTGTGAACCCATTTTATAGAGCGAATATTAGTCTTCTTTAAAAAAATTTTTTTCATTAAGAAGTACGCGGCAACAAGTAGTGGCAAACTTAAG
GTTTCATAAGGCCCACTTCTTCTCAGAAAGTTAAACCCAGGCACTCTCAACCTTGAGTTTGTCTTGGCTTGTCTTACGCTACGCTCAGCTTCCAT
CCAGAGTATACAAATTAATACACCAAAGCACTGTTGGGAGTGGGGGGTGGTCAGGCAAGAAGACAAAGCGCTTTTGTGTTGACGCTTATTCTAGTGG
GGTGCTCAGGGTGGTGGTAGAAAACAGGGGCTCTGGTGCAGAAGTGTGGAACAGGCTTCTGTAGCAAGGATGAGGCTTAGCATACATTTTTTTTTT
ACCATATATTTTGTGATTTTAAATTTTAAAGCCAAATGCAGTTGGGAGATAGAGCTGACCCGAGGCTAGCCAGGGGACAGGAGTGTGACGAATGTC
CAACTCCCAGTGTGCTGCTGACCTGCGCAGTATTCACAGACTAGAACAACTCCCTATTGTTGGAGAGATTCCCTCACATGAAATCTGCAATTTTT
ATTGGAGAAAATATTTTGCAGTTGACTGTAGGGATGAATTTCTCATGATGATTTGTTAGTAGAAGCAGGCTAGAGGCTCCATAGACTCTTGTGTC
TCAGATGCTGCCCCCTCAGGCGGGGTTTAAAGTTGGTGGGTTTCTTGGTATTGAGGGATGGGATTTACTTCCATTCCATAGGAATTACAGTAGATATTTGTA
ATCTAGGATTGAAGGCAAGATGAGGTGCCAGCTGTAGCTAGCTGTGCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
GTAGTCTGGCTGCTCTGGAACCTCACTCTGTAGACAGGCTGGCCTTGAACCTCAGAGATCTGCTGCTTCTGCTCTCCCAAGTGTGGGATTAAGGCGT
GCGCTAGCTAGCTGCGCGCTGTAGCTTTCTTGTAAAGGAAGGAATTTTACCTTACGTTACCTTAAAGCTGGAGAGGATCCAGTGGATGCCAG
TGAATACAAAGGAGTACTGTGGCAGAGGACCAAGTCTGTTCACAGCACCAACTTGATGGCTCAACCAGCACACAGCTTGAGCCTCGGGGTATCTGA
CACACTTCTCTGAGCTCTGTGGCGCTCAAATTCATACATGCATGTGGGCCCCCTCACACAGAAGTAAATGTAAATTAGCCTTTAAAGACAGCTGTCTATCT
TCATAGGGGACAGCTGTGCTCTTAAATTTTTAGGATTTACACTTTTCACTTGGTATCTCTGTGTACCATTTTCATTTAAAAATGTAGCTCTGCTCTCT
GCCTGCTGTGACTCATGTTTGTAAACCCAGTGCTCTGACAGGCTGAGGCAGGAGTACCTGAGCTTCCAGGATCCCGGATCCACAGTGAAGTTCCAG
GTTACCCTGGGGTAGCATGAGACAGCAAAAACCTTACAAATTTCTAATTTGTATGTGGTGACACATGCCTATAATCCCAGGCCTTGAGGGGCAGAGAG
GCAGGGGGATCACTGCCAGTTCTTCAAGTCCAGCCTAGGCTACATGGCAAAATCAAGGCATGCCAGGGCTACCCAGAGACCATATCCAAAAATTTAA
AAAGATAATTCATAACATAGTAAACATTTCCATGTGATTGCCCTTCTGGGCTGTATTATGAGACCTTAGTGTGAATTTATTTCAATTTTGTAACTT
AAGACTGTGTTATTTTCTGACTTGTGTATGAAGAAACAGCATGAGGCTGAGGCTGAGGCGGTACCTCAGGCACGGAAACCTGGAAG
TCTCTAGTCTGTGGCAGCTCAGTCTTTGGCTACTGTTTATTGTGTGCTGACAGTGGACATTTCTATTATGGATCAGTTTAGTAAATGATCACACATTC
AAGACATACTGTTTGTATGTGTATAATTTCTTTGTGAGGTGGATGGCTGGTCCGATTACGCTTACAGATGTTAGGCCGCGTCCCTTTTTGAGTGAT
TATGTAGCAAGTCAAGTAACTTTCCAGAAGCTTTCCGTGTACCAGAGAACAGACTTTATTTAGAACCAGAAACAGTGTGAGTCTTGAAGACAGTTTCT
TCTGTTTACTTAGACTCCTGAGACATGTTTATAATGTCTACATTGATTGATTGATTGAATGAACCTAGGGCTTGAACATATAGCTCTGCCTTTTTAT
GGCATTTTATTTCTTTTGTACACTTGATTGTACAGTCACTTTTCAAGGTTGTATGTGCTTCTTAAAGCAACAAGTGGGTAAAGAGAGAAGAAATATGTGTGAGAGTGGTTA
ATACTTGAAGGAACCACTGCTCATCTTCAAATGACTTGTTTATGGTCAGGCTACAGGCTGAGGAGACTGAGTGGATAGTTGGTAGGGATCTTAGTCAT
TAAATAATTGCAGTGTAAACTCAGTAGTACAGAGCTCCATCTCTAAAGTTTGTGGAAGGTGCTCTCCAGGCAGCCCCCAAGGGATAGCCCTAAGT
CCATTTTGTAAAGGCGGAGTGCACAGCATGCTTTCTGATTGTACGTTGTAATAGAAGACTCCAGGCACATACTGACCCCACTTGCAGCTGTAG
GGATGCGGTATTAACAAATCTCTTCTCGTAAATCTTTGAATTTCTTCAAGCAACAAGTGGGTAAAGAGAGAAGAAATATGTGTGAGAGTGGTTA
GAGCACGCACTTGGCTGATCCTGGTGTATGGGAAGCAGATTCTATAGCCTCTCTCAAGGTGTTTCCAATCAGGTCTGTGTGCGTGTGTGTGTGTATGGC
ATTTGGGCTGAGTGCACATTTTAAATCTTTGCACATGCCTCTGAAGTCTAGCACTGTATACATATATCTGCACTGGCATATGAAGAGATCTGGAACCTA
AGTTGAGTAAGCAGATTTCTTTTACACTCAGGCTAGCAAGGACAGCTGCCACTGAATGGCAGCCTAAAGCATTAGCTTACTGCTCTTTGTCTGCTTGCCA
TGATGCACAGAAATCTACCTGTATTTCCGATGTCCAGGAGCAGAAATTTTCCGGTGTGCTGTTTGTGTTTGTGTTTCTTCTCTATGATATTGATTATGTG
CCCTGTATTGCTCTCACCGCCCCCACCACCACTGTGCGTAGCAGGATTTGCGATGCTGCTTGTCTTTCAATCTATAAGGAAGATTCTTCGCTTAGGTC
TTTTGTCTTTTCTTTTAAAGTTTATTTTCAAATAAATGTTTATTTTATGATGCTTAATTAACGTTTTGGTGTGCTGTGCCCCAACACCATGACCAAG
GCAACGTATAAAAGAAAACACTTAACTTGGGGCTCACAGTTCTGGAGGGTTAAAGTCCGTAAACCATCATGTTGGGGCGCATGGCAGCAGGCAGGTGT
GCCTGGCACTGGAGCACTAAGTGAAGCTTATCTTAATCTTGAAGAAGGAGGAGGAAGAAAAGAGAAGAAAGAGCTAATTTGGGAATGACATGG
GCTTTTGAACCTCAAAGCCATCTCCAGTGACACACTCTCCAAACAGGCCACAGTCCCTTCCAAACAGCTTGACCAAGCTGGGAAGCAAG
CATTCAAATGTATGAGCCATAGGGGCCATTGCACTCAAACAGCACACATATGTACTGGGGTTTTGCCTGCATGTTTATCTGTGCTCCATGTGTGTGG
AGTGCCCAAGGAGGCCAGAAGAAGGCATCAGCTTCTGTGAGACTGAGGTACAGATGCTTGTGAGCTGCCAGGTAAGTATTGGGAATCAAACCTCAAGT
CTTCTGGAAGAAAACCACTGCCCCTAACCACTGAACATTTCACTGCTCCCATAACTTTATTTGCATGAATACGTAAGTGTGTTGCTGTATGTGTACTGTATG
TATGCACAGCCCGGAGAGGCCAGAAGAGGGTGTAGATCCCCAGAGTTTGAATTAACAGATTAAGGATGGCTTGGAGTTACCTGTGTGAGGCTGGGCCCA
GAACTGGGTCTCTGCAAGGGTAGCAAAATGCCCTTAAATGCTGAGCTCTTCCAGCCTTTATGTCTTTCATCTGTGAGTATCCAGTCTACGCTGGTTT
ACTTGTCTTCTACAATTATTGTTAAAGTCAAATCTGCCAGTCATATCGTCTGTTGTGTCTGGTAACTTCAACTCACAGTCATCTTCTGCTGAATAAT
CATAATCGTAGTAATCTCAACCCAGCGTGTAGCATGTCTCTCCATTTATGTCCAGTACTGTTTACCACAGCAGCGGCACACAATGAGTAAGAAGCC
TAGCCTTGACAGCCAGTATGCGTGTATGACCACTACACTGGGCTTTTGGCCTTGGTGTGAGGACAGTTAGCAGTACTGTGTGAGGAGGCTGGGCCCA
CCAGGACAGAGATGGCTCTAGTAAGTCTTGCCTGTCTGTCTGTCTGTCTGACTTGAAAGCCAGTTAATTTTTTAAACCACTCTGCGTGGCTAGGCATTTTT
AGTAGATCTTATTTAGTTTACGCGCTGCAGGAACGACAGGGTAGTCTCAGTTTTTACTGTAGTAGTTGTGCTGGAAGGAAATGGTATTTTCTGTCTCT
ACTCTGTGTAGCTGCAAGGTTAAGAGGAAAAATGTGGAGAAATGTTTATCAGGCGCTTTAAAGGACACAGGCTGCGACTACTACAATTTGTGATTACA

[illegible]

GGCCATAGCGGCCATTTAATGGCGCGCCGGATCCCGGGCGCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCGCCCTCTCCCTCCCCCCCCCTAA
CGTTACTGGCGGAAGCCGCTTGAATAAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTCCACCATTATGCGGTCTTTTGGAATGTGAGGGCCCGGAA
ACCTGGCCCTGTCTCTTGACGAGCATTTCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTGTGTTAAGTGTGTAAGGAACGAGTCTCTCT
GGAAGCTTCTTGAAGACAACAACGCTGTGAGCGACCTTTTCAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAACAGGCACGTG
TATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAAGCGTATTCAAC
AAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAAGGTACCCATTGTATGGGATCTGATCTGGGGCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTGTGAGGTTAAAAAA
ACGTTCTAGGGCCCCCAACACCGGGACGTGGTTTTCCTTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTTACAACGTC
GTGACTGGGAAAAACCTGGCGTTACCAAATTAATCGCTTTGAGCACATCCCCCTTTCCGACGTGGCGTATGAGGAAGAGCGCCGACCGCATCGC
CCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATAGGCGAATGGCGCTTTTGCCTGGTTTCGGCACCAAGAACGCGTCCGGGAAAGCTGGGTGCGAGTGCGATCTTCT
GAGGCCGATACTGTCGTGTCGCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTAACCTATCCCATTACGGTCAATCCGCCG
TTTGTTCCCAACGAGAAATCCGACGGTGTGTTATCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTGTAGGC
GTTAATCTCGGCGTTTCACTGTGGTGCAACGGGCGCTGGTGGTTCGTTACGGCCAGGACAGTGGTTCGCCGTGTAATTTGACCTGAGCGCATTTTACGC
GCCGAGAAAAACCGCTCGCGGTGATGTGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGA
CGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTACGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGT
TCAGATGTGCGCGAGATTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGATTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTGCGGACGCGCACCGCGCGCTTTCGGCGGTG
AAATATCGATCGAGCGTGGTGGTTATCCGATCGCGTACGCTACGTTGACGCTGAAACGTCGAAACCTGAGGAGCGCGGAAATCCCGAATCTCTAT
CGTGGCGTGGTTGAAGTGCACACCGCCGACGGCAGCGTGATTGAAGCAAGAGCTGCGATGTCGTTTCCGCGAGGTGCGGAGTTGAAATGGTGTGCT
GCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGTTAACCGTACGAGCATCATCTCTGCGATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGG
ATATCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTGCGATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGT
ATGTGGTGGATGAAGCAATATGAAACCCACGGCATGGTGCCAAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTA
ACGCGAATGGTGACGCGCATGTAATCACCCGAGTGTATCAATCTGGTTCGTTGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCAGCAGCGCTGTATCG
CTGGATCAAATCTGTGATCTTCCCGCCCGGTGCAATGTAAGGCGCGGAGCCGACACCGGCCACCGATATTATTTGCCGATGTACGCGCGCG
TGGATGAAGACAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATAC
GCCACGCGATGGGTAAACAGCTTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGCGCTTTCGTAGTATCCCGGTTTACAGGGCGGCTTCGCTGTGGGATGGGTG
GATCAGTCGCTGATTAATATGATGAAACCGCAACCCGTGCTGGCTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCCGACGATCGCTCTGTATGAA
CGGTCTGGTCTTTGGCCACCGCACCGCATCCAGCGTACGGAAGCAAAACACAGCAGCAGTTTTCAGTTCGTTTATCCGGGCAACCATCGA

Targeted Locus:

ACTAGCTGCGCTAGCCTGCTCCCTGTGACAGCTTTTATTAAAGTAGCTGCTGCTGGAAGGCCTACCATTAGGAAGTCACTGAGAAAAATTTTGACACCAAGTA
TGACCTTTTTTTTCAACTGAATCACAGAGAGAAAAATATGGAAATTAAGTGAACCACAACACATCTTATTGGAGGGGAAGGATGTACCTGCAACTATTTTCAT
TAGATCGATGGGAGGGGGGTGAGTCTTATAGTAAGTAAAAATAACAACACTACTTTGGAGACAAAGATAAAGGATGACAGTCTTAAGTGCAGTGGAAAAAT
GGTACAAAGAAAGAAAGGAGTTGAAAGAGATGAGAAACAGAACCAAGCATATGACCAAACTCCCGAGAAAAGCCGTGCAAAAGAAAGTATTGGGAAG
GGGAGAGCAAGTCTCCCAACAAAGAAAGGATTCCCTTCTCTCTCATGCTGGAaaaaactGACTTCGGGTGATTATTTTGGGGTTTAAATGACATAGGG
AAGGAAACAAAATTATGATCGTGTAAATTTTTTTAAAAGAGTAATATCAGCTTGTATTGTGGAATTAATAGGCCATTAAATCCAGCACTTGGGAGGCAG
ATGCAGGCAGATCTTTGTGGATTGTGACTAGCCTGGTCTACATAGTAAGTTTGGGGCCTCGGGTCTTTTTCGCCAATTATCACAGAAAGAAATACAAGAA
AAAGCCAAACGTCCATGTAAACCTCTCTTTTGCTTTTCTTCCCTCTGACGCTGGAAGGCCGAGAGTGTATTTATCAAAGCTCGGTAGAAATATTA
GCCATTTTGACCCATTATTTTTTTCATGCTTATCAGAAGCAGGGTAGTGAGAAAGGAGAAACATTGAATAGTAAACCTGTATTGAGCTCCGCTGTGTG
GTTTCAGCTGTTTCATCTCTGGCAATCAGTTCAGTGGGATGAGTAGTAGCATCCCTGTTTTATAGGTAAGAAATCCTGGTCTTAGATAAGCATAAATAAG
CAGACACATTTGCTCTGTTCAGAGGGCAAGTCAGACAGGAAACCCACTCTTTGCTCTGTGATTTCGGTCTGTACTAAACAGATTGTGTAACACTCTTAAGTT
CAGCTTATGCAGATTTAATTTTTAGGTTTTTTTTTTTTTTTGGACAGGGTTTCTCTGTATAGTTCTTTAGTCTTTTAAAGAAATGCATCTCTCAGCTGGGC
GGTGGTGGCACACTCCTTTAATCTCAGCAGTACAGGAGGCAGAGGTAGGCAGATCTCTTGATTTTTGGGCCAGCCTGGTCTATAGAAATCAGTTTCAGGAC
ACCCAGGGCTGCACAGAGAACTCTGTCTGGAAAAACCAAAAAAGAAAGCATCTCTTTCTAATATGCCCCACAGTAGAATAAAAACACAGTCAGATGAAT
TGTGGTGTGGTTAAAGGCACAGACTCCCAGCTCTACTTACCAAAATGCTTCCAGAACATGCTTCTGACCTCATTGAGCTTATTCATGCTGAGCAGAGTTC
GATTTCTGCGAGCAGCAAGACAGACTCATACAGACAAATGTGTACCCCTGCTTCCAGCATCTCCCACTGTCATTCCAAGAACACACTTTAGACATA
CTACTAATGACATGGGGAACCTGCTATGGAGGGAAGTCAGAACTTTACAGTGAAGCACCTGCCACCCTCTCTCCAGGAACCTCTGCGCTTTACAGAA
TATTCATGAAGCCTTTTTCTTGTAATCTCTGCCTGAATTTCAAAGAGACTCTAAACAGAAAGGGCATTTAACAGAAAGAACCATTTTCATAATGCAAAC
ACAGGAATTTAGCAGAAGAAAGGAAGCTTTGGCTTCTAAATAAAGGTGCTCTGTCTACAGTCAGATGCCATCTCATGGTCCCAAGGAATCAGATCAG
TTTCTTCAGTGAAGTAAATACGACTAGCAGCATACCCAGAGGAAAAAGAGAGCAGAAAAAGAAATCAAAACAAATAACCCCCCAAAAAATTAGGCTTAC
GGGAACTTGCAGGAACTCCACTTTGACTTGTGTTAATGCAGAGAGAGGGGCCAGCATGAGAAATACCAATTTGCACATATTTCCCTATGACTTACAC
ACATGATACCAGAAACAGAAAGGTCAAGTAGAAGACAAAGTAGCATCAACAGGTTATTTTAAATTTTATCTGACATTTGGAATTAGTTTTTTTTTTC
CTTCTGGGTTTGTGGTGAAGCAATCAATTCACATTTATAAAGGTTTGAACATTTATAAAATGCAGACTGAAGGTCATGTGGAAATGAAAATTCAGGCAT
GCTTAGCCGTGACCTTTCTCTTCAAATTTCTTGAATATTATTTGTTACCCATTGAATAATAATATCGGCTGTGTGGAACTCTGGCACACTTTCTCACA
GGCTCAGAAATCTGTTTTAATGGTGTGTTTCTGGAATCTTAGGATGCTCTTTCTAATGTTAAACAGGTCAGCTAACCTTTCTCAAGAGTTTTCCATT
GTTTTAAATAACTCTCAGATTGCTGATTCTTCTTAGGTCATAGTCCGATTCTTTGTGTTGTTTGGATAGTTTATTTATGTAGCCCTGTCTGTCTAGAT
CTCATTTCTATAGACTAGGCTGGCTCAAACCTCACAGAGATCCACCTGCCTCCACCTCCTGAGTGCAGAGATTAAAGGGACGCGCCACCACAGCTCAGC
TTCAGCTCATTTTTTGGCCTTCTCATCACTGCTTATAAGATCTTGCTGTGGCCCGGCATGGTGGCGCACGCCTTTAATCCAGCACTCGGGAGGCAGAGG
CAGGCGGATTTCTGAGTTCGAGGCGAGTCTAGTCTACAAAGTAGTTCACAGGACCGGCGTACACAGAGAAACCCCTGTCTGAAAAACCAAAAA
AAAAAATAAATAAATAAATAAAGATCTTGTGTTTCTTCTACCTACCTTCTTCTACTTACTTCAAGAAATCAGAGCAAGGCTAGTAAATGGCT
TAGTGGGTACCACTCCTCGATCCTAAAGCCTGGAAACCTGAATTTGATCCCTGGAATCCCTGTAAAGGTGGATGAAGTCAATTTTCATGAACCTCTGACC
TCCACATCATCAACTCTGACCTCCATATGCTCATTGTGGCATATACCTCCTGTCTATGTAAGTCTCTCATACAAAGGTGATGATGGTATGGTATGA
TGATAAAATAACGAACCCCTTTTAAAAATGAAAAAGAAAGGCTGGGGAGATGGCTCAGCAGTTAAGAACACTTGTGCTATTCCAGAGGCCAACGATTC
ATCTCAGCACCCACAGGCATCTACTATTGTTAACTTGCCTCTGGCCTCTCAGGAAACCCCACTATTTTTCACATCTCAGATCGAGATATAC
ACATACATATTTGTTAAATTTATAAAAAATTTAAAGAAATCCGACATGTTGATGTTGCTTTTAAATACTAACTTTGGAAGCAGACAAAAATGGGCTT
ATGTGAGTTTGAAGGCTAGCCTGGTCTATTTAGCCTTCAAGTTCAGGGTGGCCAGGTCTATATAAGTAAAACTGTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAGTAAAAA
ATTCAATGGCAAGAATTAACCCCTGTATTGTGTAGGATAAACTGTTGGGGATACCAGTATCTCTTACCTCTACCATAGAAATGAATATTCCTTCTCATC
AATCTATTGCATTTATGTACTTGGCGTATCTTGCTAATATTTATGCAGATTTTCAGCATTTTCTCTTCTATTACTTTTGAATCAGGACCTCTATAGGTG
GAAAAACTGTTTCAAAAATTGTCATGATTTTATTGTTAAATAACACACATTTCTTAAATAATGATTTATTTTATTCATGTGTATGAGTGTGTTGCTTG
CATGTTTATGTGCCACACACCACAAGCATGTTTATGTGCCGTACAGAGTGCAGAAAGAGGGCGTCAGATCGCCTGGAAGTGGAGTTACAGGTGGTGTGTAAC
CACAATATGGGTGCTGGGAATGGAATCTGGGTCTTGTAAAGAGCAACAGGTGCTCTTCACTGTCTGAGCCATCTCTCCAGCCCCATCTCCCTAAATCT
TAATGGAGTAATCTTCTAGATCTGTAGCGATAATCTACAGTCTTCTAATAATCTACCCCGCTCTCCCTCCAGACACGCTTTTAAATTTCTTCCCGCTAA
GTTTCATGCAGAGGATGACCTGGGAAGCACTAGCATCTTTGCTATCCATGACAAACAGACTTGAGCTTTCTCGGTACTATGGTGGCGGCTCGGCCGA
GGCCGCGTGGTTCGCTATGGAAGTGGAGGCGGGTTCGAGGGTCCAAGCAGGCTGGGCGCATGCGCACGAGGCGCGTCTCCGCTCCGAGCCTGAGCC
CCTCACATTTCCCTCGACGCGCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCGGATCCCGGGCGGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAG
AATTCGCGCCCTCTCCCTCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATT
GCTGCTTTTGGCAATGTAGAGGCGCGGAAACCTGGCCCTGTCTTCTGACGAGCATCTCTAGGGTCTTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGTCT
GTTGTAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGCAAAACAACTGTAGAGGACCTTTTCGAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCG
ACAGGTGCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAAACCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAGA
GTCAAATGGCTCTCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAAGGTACCCCATTTGATGGGATCTGATCTGGGGCTCGGTGCACATG
CTTTACATGTGTTTACTGCGATTAAAAAACCGTCTAGGCCCCCCGAACCAAGCGGGACGTGTTTCTTCTGAAAACACGATGATAAGCTTGCACAA
CCATGGAAGATCCCGTCGTTTACAACGTGCTACTGGGAAACCCCTGGCGTTACCCCACTTAATCCCTTGCAGACATCTCCCTTTGCGGACGTGCG
GTAATAGCGAAGAGGCGCCGACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCTGTTTCCGGCACCAGAAGCGGTG
CCGGAAGGCTGGCTGGAGTGCATCTTCTGAGGCCGATACTGTCTGCTGCCCTCAAATGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAA
CGTAACCTATCCCATACGTTACGTTCAATCCGCGCTTTGTTCCCAACGGGAATCCGACGGGTGTTACTTCTGCTCACATTTAATGTGATGAAGAGCTGGTACA
GGAAGCCAGACGCGCAATTATTTTATGAGGCTTTAACTCGGCGTTTATCTGTGTGCAACAGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGCTGCTTTGCC
GTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTTACGCGCGCGGAGAAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGTCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGG
ATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATG
ATTTACGCGCGCTGACTGGAGGCTGAAGTTTCAGATGTGCGCGGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAAACAGTTTCTTATGGCAGGGTGAACCGCAG
CTGCCAGCGGCACCGCGCTTTCCGCGGAGTAAATTCGATGAGCTGTGTTGTTATCCGATCGCGTCACATACGTCGAAACGTCGAAACCCGAA
ACTGTGGAGCGCGGAAATCCGAATCTCTATGCTGCGGTGTTGAAGTGCACACCGCGCAGCGGCAGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGGTT
TCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCTCTGCATGGTC
AGGTCATGATGAGCAGACGATGGTGCAGGATATCTGTGCTGATGAAGCAGAAACATTTAACCGCTGCGCTGTTTCGATATTCGAACCATCCGCTG
TGGTACACGCTGTGCGACCGCTACCGCCTGTATGTGGTGAAGCAATTTGAACCCCAAGGTTGGCAATGAATCGTCTGACCGATGATCC
CGCTGGCTACCGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGCAGCGCATGTAATACCCGAGTGTGATCATCTGGTCTGGGGAATGAATCAG
GCCACGGCGCTAATCAGCAGCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCC
ACCGATATTATTTGCCGATGTACGCGCGCTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGA
GAGACGCGCGCTGATCTTTGCGAATACGCCACCGCATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTTCGCTAAATCTGCGAGGCGTTTCTGCTAGTATCCCGT
TTACAGGCGCGCTCTGCTTGGGATCTGGGTGGATACGCTGATTAATAATGATGAAACCGCAACCCGTTGGTGGCTTACGCGGTGATTTTGCGGA
TACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCGGACCGCACGCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCATTTT
TCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGTCTCTGACTGGATGGTGGCGCTGGATG
GTAAGCGCGTGGCAAGCGGTGAAGTGCCCTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAATCGCGTGAACATCCGACGCGGAGAGCGCGG
CAACTCTGGCTCAGCATACGCTAGTGCAAACCGACCGCATGGTTCAGAAAGCGGGCACATCAGCGCTGGCAGCAGTGGCTGCGCGGAA
ACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCGCGCTCCACCGCATCCCGCATCTGACCACAGCGAAATGGATTTTTCATCTGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAAT

TTAACCCGCCAGTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTACCCCGTGACCCGCTGGATA
ACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCTTACCCCTAACCGCTGGGTGCAACGCTGGAAGGCGCGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTT
GCAGTGCACGGCAGATACACTTGTCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCAGCGCTGGCAGCATCAGGGGAAAAACCTTATTTATCAGCCGAAAAACCT
ACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTG
GCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAACTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCC
ATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGCTTCCCGAGCGAAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCCCACACCACTGGCGCGGGC
ACTTCCAGTTAAACATCACCGCTACAGCTAACAGCAACTGTAGGAAACCAAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATC
GACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCCGGTCGCTACCATTACCAGTTGGTC
TGGTGTCAAAAAATAATAAACCAGGGCAGGCCATGTCTGCCCGTATTTCCGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAAACTTTTGGATG
TTCGGTTTATCTTTTTCTTTTACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTGGGTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGATAC
GGGTATATTTTTGCGCTATTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCGGAACCTTGTTTTATTCGAGCTTATAA
TGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGCCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAA
AAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGT
TTCACCCCAATGTCGAGCAAAACCCCGCCAGCGTCTGTGTCATTGGCGAATTCGAACACGCAGATGCAGTCGGGCGCGGCGCGGTCCCAAGTCCACTCG
CATATTAAGGTGAAGCGTGTGGCCTCGAACACGAGCCAGCCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAAGTTCTCTCGG
CCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCCGGCTATGACTGGGCACACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCGGTGTTCCGGCTGTGACGCGAGGGCGCCCG
GTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGCTATCTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCA
GCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTACCTTGCTCCTGCCGAG
AAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTGATCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCAACATCGCATCGACGGAGC
ACGTACTCGGATGGAAGCGGCTTGTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGGCCAGCCGAAGCTTTCGCCAGGCTCAAGGCGC
GCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCTGACCCATGGCGATGCTGCTTGGCGAATATCATGGTGGAATATGGCCGCTTTTCTGGATTTCATCGACTGTG
GCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCTCGTG
CTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTCCGACGCGCATCGCCTTCTATCGCTTCTTACGAGTTTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAACAGAAATAAAA
CGCACGGTGTGGGTGCTTTGTTGCTGATGCTTCTCGAGGGCGGCTCATTAAGATGGCAGCGAGGCGGATACCCAATTCGCCCTAAGCGCTTCA
GTGCCGCTAGGAAGTGTGTGGTCTGTGCCGATGGGACAGAGCGGCCCGGGCGCGGTGGAATAGCGGTTTCCGGCTCCACGACTCCAGGTCCGGCCG
AGAAGCTGAGGGGTGGCCTCTGCGGGAGCGTGGCGGGCGAGGCTCCGTGAGCGGTGGGTGGGTCCGGTCTCGGGCAGACCCGCGTGGATGCGGCT
GGTCCCGTACAGGGACACGGCCCTCTAGAAGGACCGTGGCAGATGCCTCAGCGGCTCTAAAACTTGCTGGAGGAAACACCCCATCAGCAAGCAGCT
GGTACCCAGAAGTCGTGGAGACCGGCTTGGAGGCTCCAGAGGCTCTCCTCCAGAGCTGCTAGGCTCAACAAAGCAAGCTGAACCTGGGCAA
GGCCAGCCAGCCTTGTGCGGAGATGGGACTGCACAGGGATGAGCATCTTTGTGTCAGCGTGGTGGAGGAGACCCCTGACTCCCAAATAGCATCTGGAT
CATTTGATCCCGACACACTGCTAAACTTGAAAGTTTGTCTATTCTTTCCAGTGAATTCCTGGGAGACAGTATCTCCCTGGTGGTGGCGAAAAG
CACTGTAAAGTTTACTTTGCAGTTACTTTCCATAAAATACCAACAGGGCATTGGAAGCTATTATCTCAGTCTTAAAAACAGCTCAGTGAAGTGGGTTTGTG
AACCCATTTTATAGAGCGAATATTAGTCTCTTTAAAAAAATTTTTTCAATTAAGAAGTACGCGCAACAAAGTAGTGGAACACTTAAAGTTTCATAAG
GCACCACTCTCTTCTCAGAAGGTAACCCAAACCGGACCACTCTCAACCTTGGTTTGTCTTGGCTTGGCTGACGCTACGATGTTCTCCAGAGATATA
CAAATTAATACACCAAGCACTGTTGGGAGTGGGGGTGGTCAGGCAAGAAGACAAAGCGCTTTTGTGTTGACGCTTATTCTAGTGGGGTGCTCAGG
GTGGTGGTAGAAAAACAGGGGCTCTGGTGCAGAAAGTGTGGAAACAGGCTTCTGTAGCAAGGATGAGGCTTAGCATACATTTTTTTTTTACCATATATT
TTGCTTGATTTTAAATTTTAAAGCCAAATGCAGTTGGGAGATAGAGCTACCCGAGGCTAGCCAGGGGACAGGAGTGTGAGCAATGTCCAACCTCCAC
TGTGCTGTGCCACTGGCAGCTACTTACAGACTAGAACAACTGCTATTGTTGGAGAGATTCCCTCACATGAAATTTCTGAGTGTTTTATGGAGAA
AATATTTTGCAGTTGACTTGAGGGATGAATTTCTTCATGATGATTTGTTAGTAGAAGTAGAGACGGCTAAGGGCTCCATAGACTCTTGTCTCAGATGCT
GCCCCCTCAGGCGGGGTTAAGTTGGTGGGTTTCTTGGTATTGAGGATGAGGATTTACTTCCATTCCATAGGAATTACAGTAGATATTTGTAATCTAGGA
TTGAAGGCAAGATGAGGTGCCAGCTGTAGCTAGCTTGTCTTCTTCTTCTTCTTTTTTTTTTTTCCCGGAGACAGGGTTTTTCTGTGTAGTCTCT
GGCTGCTCTGAACTCAGCTGTAGACAGGCTGGCCTTGAACCTCAGACTGATCTGCCTGCTCTGCTCCCAAGTGCTGGGATTAAGGCGGTGCGCTAGC
ACTGCCCCGCTGTAGCTTTTCTTGTAAAGGAAGGAATTTCTTATTATATAGTTTTTACCTTACGTCTACCTTAAAGCTGGAGAGGTACTCAGTGAATACA
AAGGAGTACTGTGGCAGAGGACCAAGTTCTGTTACAGCACCACCTTGATGGCTCAACCAGCACACAGCTTGAGCCTCGGGGTATCTGACACACTTC
TCTGAGCTCTGTGGGCGCTCAAATTCATACATGCATGTGGGCCCTTCACACAGAAGTAAATGTAATTAAGCCTTTAAAGACGTGTATCTTCAATAGGG
GACAGCTGTGCTTCTTAATTTTAGGATTACACTTTTCACTTGGTATCTCTGTGATCCATTTTCAATTTAAAAATCTGAGCTCTGCTTCTGCTGCTGCTG
TGACTCATGTTTGTAACCCCAAGTGGCTCTGCAAGGTGAGGCAGGAGGACTGAGCTTCAAGGCATTCGGGATCCACAGTGAAGTCCAGGTTACCGTG
GGGTAGCATGAGACAGCAAAAACCTTACAAATTTCTAATTTGTATGTGGTGACACATGCCTATAATCCAGGCCTTGAGGGGACAGAGAGGCGAGGGG
ATCACTGCCAGTCTTCAAGTCCAGCCTAGGCTACATGGCAAATTCAGGCATGCCAGGGCTACCCAGAGACCATATCCAAAAAATTAAGGATAA
TTCTCAACATATGAACACTTCCATGTGATGTCCTTCTGGCTGTATTAGACCTTAGTGGAATTTATTTATTTATTTGATAATTTTGAAGCTTAAAGCTAGT
GTTATATTTTCTGACTTGTGTATGAAGAAACAGCATGACAGGTCAGGCTCTGGAGCGGTACCTCAGGCAGGAAACCTGGAAGTCTGACTGTGTC
TGTGGCAGCTCAGTCTTTGGCTACTTGTATTGTGTCTGACAGTGGACATTCTTATTATGGATCAGTTTAGTAAATGATCACACATTCAAAGACATAC
TGTTTGATGTGTATAATATCTTTGTGAGGTGGATGGCTGGTCCGATTACGCTTACAGATGTTAGGCCGCGTCCCTTTTTGAGTGATTATGTAGCA
AGTCAGTAACCTTTCCAGAACTTTCCGGTGACAGAGAACAGCACTTTTGAAGCAGAACAGTGTGACGCTTTGAAGACAGTTTCTCTGTTTAC
TTAGACTCTGAGACATGCTTTTATATGTCTTACATGATTGATGTTGATTTAGTGAACCAAGCCCTTGAACATATAGCTTGCCTTCTTATGGCATTTTA
TTTCTTTTGATCACTTGATTGTACAGTCATTTTCAGGGTGTATGTGCCCTTAAAGAAAAACAGAGGACAGCTGATCCCAAAACATGAAATACTTGG
AAGGAACCACTGCTCATCTTCAAATGACTTGTATGGTCAGGCTACAGGCTGAGGAGACTGAGTGGATAGTTGGTAGGGATCTTAGTCATTAAATAAT
TGCAGTGTTAAACTCAGTAGTCACAGAGCTCCATCTCTAAAGTTTAGTGGAAGGTGCTCTCCAGGCAGCCCCAACGGGATAGCCCTAAGTCCATTTTC
TGAAAGGCAGCGGATGCACAAGCATCTTCTGATTGATGCTGTAATAGAAAGTGCACAGGCACATCTGACCCCACTTGAAGCTTCTGAGGTGCG
GTATTAACAAATTCCTTCTTCGTAAATCCTTTGAATCTTCTAAAGCACAAAGTGGGGTAAAGAGAAAGAAATATGTGTGAGAGTGGGTAGAGCAGC
CAGTTGGCTGATCCTGGTGATGGGAAGCAGATTCTATAGCCTCTCTCAAGGTGTTTCCAATCAGGTCTGTGTGCGTGTGTGTGTGTGATGGCATTGCG
CTGAGTGCACATTTTAAATCTTTCACATGCCTCTGAAGTCTAGCACTGTATACATATCTGCACTGGCATATGAAGAGATCTGGAACCTAAGTTGAG
TAAGCAGATTCTTTACACTCAGGTAGCAAGGACACTGTCACCTGAATGGCAGCTTAAAGCATTAGCTTACTGCTCTTGTGCTTGCATGATGCA
CAGAACTACTGTTTCCGATGTCCAGGAGGACAGGTTTTTCCGGTGTGCTGTGTTTTGGTTTTCTTGTCTTCTATGATATTGATTATGGCTTGTGA
TTGCCCTCTACCCGCCCCACCACCACTGTGCGTAGCAGGATTTGCGATGCTGCTTTGCTTTTCAATCTATAAGGAAGATTCTCGCTTAGGTCTTTTTGCT
TTTTCTTTTAAAGTTTATTTTTCAAATAAATGTTTTATTTTATGATGTCTTAATTAACGTTTTTGGTTGCTGTGCCAAACACCATGACCAAGGCAACGTA
TAAAGAAAAACACTTAACTGGGGCTCACAGTTCTGGAGGTTTAAAGTCCGTAAACCATCATGGTGGGGCGCATGGCAGCAGGCAGGTGTGCTGGCAC
TGGAGCAGTAACCTGAGAGCTTATCTTAATCTGTAAAGAGGAGGAGGAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAA
ACCTCAAAGCCATCTCCAGTGACACACCTCCTCCAACAGGCCACACGTCCCCATCCTTCCCAACAGCTTGACCAACTGGGAACCAAGCATTCAAAT
GTATGAGCCATAGGGGCCATTGCACTCAAACAGCACACATATGTACTGGGTTTTTGGCTGCATGTTTATCTGTGCTCCATGTGTGTGGAGTGCCCAA
GGAGGCCAGAAGAAGGCATCAGCTTCTGTGAGACTGAGGTTACAGTGTCTGTGAGCTGCCAGGTAAGTATTGGGAATCAAACCTAAGTCTTCTGGAA
GAAAGCAGTAACCTGAGAGCTTATCTTAATCTGTAAAGAG
GCCCAGAGAGGCCAGAAGAGGGTGTAGATCCCCCAGAGCTGGAATTAACAGATGGCTTGGAGTTACCTCTGTGTAGGGGCTGGGCCCAGAAGTGGGT
CCTCTGCAAGGGTAGCAAATGCCCTTAAATGCTGAGCTTTTCCAGCCTTATGTCTTTTCACTGTGTCAGTATCCAGTCTACGCTGGTTACTTTGTTTC
TACAATTATTGTTAAAGTCAAATTCGCCAGTCATATCGTCTGTTGTGTCTGGTAACCTCAACTCACAGTCATCTTCTGTCTGAATAATCATAATCGT

[illegible]

AGGGGCTGCTGCCTGATAATGTAAGTTTCAGTCTCTTGTACGCACATGGTTCACAGGAACGTCATAGCTGGCTCCTAAGGACATGCAACCTCAGCTCCGG
GTATCTGACACCTTCCCCTGACTTCTGGAGGTGAGCACCGGCACTTGGCACATACATTGACACATAAAATAAACCGTAAACCTTTAGGAAATTAACCTGA
AAAAGTGTGCTTGAGGGAGGCTAATCTCTGACTTGGCCAGTGTCTCTGGTGCTAACAGTCCCAGGAGAGAGCAGAGATAAGCCACACAGGAAACAA
GGTAAAGGGATGAGTTGGTGGCTCAGTTTCTACCTCTGATGTCCATCTATCATCCCCGGGCACTGCTGTTGAGAGGATGGTTCATGGCATCGGAAGGAG
GTATGGACCCCACTGAGGTGCAAGGTCTTTGGCCATGGCTCAAGCCTCACTTGCTGCTTGCAAGCTGCAGGAAGCTGTCCCTCAGGGTGAGTTCAGACT
AGGTGGCTGTTGAGGTGTACGCTCTGCGTTTTTGTCTTGTAGCTCACAGAAATTTACTCTCTGCGCTTCTCTTGTCAAGTACATTTGCTACGTGTGAAGTAA
ATAAGAGTTACTAAAACCTTGGTTGCTTCTATTCTTACCTGCGAACAGCGCCTTTTACCTCACACATTTTAAAAGCTTTTATAGGAGGCTTCTAGGAAGAAA
ATTAGCTCAGATTTGAAGATTAAAAACCAGGTAAAAATGATAATCTTTATCAGAGTTTCATACACATATACCGTGAGATATGATCATTCCAGTCTCTCCA
GCCTTCCCTCAAGCTCCTGCAATAAAGCCCCCTCAAAATGTGTGTGTGTCTCTCCTTTTATGGTTCTGTGTTTTTGATAGGTTACCAAGTCTGTGGCGC
TGCCCATATGTGTGTGGGACGGGACTGTGCGCTGGAGCACAGGAAATCTACCAGTGGCCAGGGATTTAGAAAAGAATGGGTCTCCCCGCAGCGGTTCA
CCTGCTCCGTAAGGCCTCGGTAACCTCCTCGGAAGGGATGGGGGCTGCGGAGCACATCATTCCCCTGGGATTGGGGCCCGCACTGCTCCTGTACTG
GTCTTTCACGGGATCAACTGTTGCTGAGAGCTGATGAACGTGACACCACAGTCTCTCTCTCCAACCTCATATATTCTTCTACTCTTTCCCCTGATGCTGC
CTGAGACTTGGTGGCAGGGGCACTGGTGGCAGTGGTGGGATGGTGTATGATAAAGGTGTCTGTGAGAACTGAGCCCTCAGTTTCTCATTCTCAGCAT
GCAGACAGCCATACATCTCTCCAGCGACTGTTGCCAGTGCAGAAAAGAACAGCCCCAGCCCCGAATGTGACCATATATATTAACACAGTTTGACACTAC
ATTTGAGCAATTTAAACCTTTAGGCTCTACCTAGGTTCTTAAGACCTTCTTCCCAGCCATGGGAATTAGCCAGGATACGTACCAAGGCATGAAAT
TCCTTTCTGTGGAGCAGGCCTCAGATCCAATCAAAAACCCGTAAGTTACTCCTATAAGAGTCATGCCACCATATACACTTGACGTATATTTTGCCTGGTA
GGTTGGTAGTGTAGTGTGCAAGGCCTAGCGGTAGGTAAAAAAGATAGCCAATGTATTTTCTCTCTGGTTGTTTGTATAGTGCCTTCTGATGGAAGCTAG
CCAGGAGAGAGATTCTGGAGGGAATGTCTGAGGCAAGTGAGTGGTTAAGACACCGGTTTTTAGCTTTATGACTTATCCCTTTTCTGTCTTATTGT
AATGTAACAGTCATGTGACCTGCTTTGTTGTAAGGCCTTGATGTCCCATGCAAAATCCCCTTCTTCAAAGGAAAAAGACGAGGTGTAGCTTTCTGGAT
GCCATGTGGTACCCCTGTTTTCATGTGTCTGCTTCCAAAGAGGAGCTGGGAGATGAAGCTGATAGACACGGCCCTTCCCCTCCTGCT
TGGCGCACATGGCTGTGTAATAAGGATAAGTTGATAATAGCACTGTAGGAGTTGATTTTCTGCTGGCGGACCCTGAGATCGGTCTGTGCTGTGAGGTT
CCGTGGAGTCTCACTGTGCTGAGTGACTACTGTGCTGGTGACCTACAGTTCCATTGTCTGCAGCTGACCTGTGCGCTGCAGGATATCACCTTTCTTCTC
CTTCTCAGCTCTCTCCAGGACATCCAGCTTTATGGATTCTTTGTGCGGCTCTTGGTAGAGCTTCAGTCTGAGGCAACCTCCTTCTCTTCCACATTCTCTT
TATCAGAGCGAGCATAAGCTAAATCTGGCTTTGACTCTCAGTCTGCTGTGCCACTCTTGGCTGGTTTCCCTTATCTAGAAACCCAGCAGTACTACATACCT
CTGTAGGGTTATTTTACAAAATACTGGCTATAAAAAAGTACTAATAGGAGTAAAAAAGGCTTACTAGTATACTACAGTTAAGATGAAATC
ATTTAGTTTCATGGTGGCTCATGCCTAGGCCAGGCGTACTATGCCAGTCTGTGTACATCGCAAGGTCTGTCTTAAAAAACCAGGAAATAAATG
AGCAATAATAAATTCATAGTTTCATGTGAAAAATACTCAGTAGAGTGCCTGGCATGACCACAAGGGCTTTTGTAGGTTTGCCTTTTTCAGTGTAGGCGGT
CAAGATATACTGTTTACCAACCCCTGTGCTTCAGCTACGGATGTTAACCCGCAATTCATATGATTCTTAGTTATCTAGGGACAAAGTGAAGTTGTCTAG
ATGGCTTCCGGCCCTCACCTATGGAGGAAGCCCTTCCGTGGCCCTGGATCCCGTGAATAATGTGCCCTTCGTTTTGCAAAAGATGTTTTATCTACAATT
AAGATTTCTTTTAGCTGGGCGATGGTGGCACATGCCTTTAATCCAGCACTTGGGAGGCAGAGGCAGGCAGATTCTGAGTTCGAGGCCAGCCTGGTCT
ACAGAGTAAGTTCCAGGACAGCCAGGGCTATACAGAGAAACCTGTCTCGAAAAAATAATTTTCCCTTCCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTT
CCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTTCCCTTT
AGCTATAGTGGTGTGGTTCATGTGGTTCTGTGGTGTGGGAGTTGAATTTAGGACCTCTGCTCTCTCTGGTCAACCTTGTCTCTCTGGTCAACCCCG
CTCTCTCAGTCCCTGCTTGTCTGGCTCAAAGATTTATTTATTTATATACATAAGTACACTGTAGCTGTCTTCAGACACTCCAAAAGAGGGCATCAGATC
TCACTATGAGTGGTTGTGAGCCACCATGTAGTTGTGGCATTGAACTCGGGACCTTCGGAAGAGCAGTCAGTGCCCTTCCAGAGGTCCGTATTCAAT
TCCCAGCAACCACATGGTGGCTACAACCTTCTGTAATGGGATCTGATGTCTCTTCTGGTGAGTCTGAGGACAGCAACAGTGTACTCACATAAAATGAA
TAAATAAATCTTTAAACCTATTTCTTTTTCGGGGCTGGTGAGATGGCTCAGTGGGTAAGAGCACCCGACTACTCTTCCGAAGGTCTGAAGTTCAAATCCC
AGCAACCACATGGTGGCTCACAACCTACCCGTAATGAGATCTGATGCCCTCTTCAGGTGCGTCTGAAGACAGCTACAGTGTACTTACATATAATTAATAA
TAAAAACAAAAACAAAACCTATTTCTTTATTTTTCGCTTTTCCATCCTCTTCTACTTCTGTTATATAGGGGGTGTTAAATAGCCACAGAGATTTTCC
CCAGGCAAGGGGACTTGATTGGGAGGTTGCAATTTTTTTTTTTTATGCTCTGAAGACAGGGTTTCTCTATGTTGTTGTGGCTGCGCTGAAACTCACT
CTGTAGACCAGGTGCGCTCAAACCTCAGAGAGATTACCTGCCTCTGCCTGCCAGGTGTGGGATTAAGGTGTGTGCTGCCACCCCCCATAGGAGGTT
GCAAATTTAAAAAATAAATTAATTCGACGTTGCAAAAATACTATGTTCAAAATGCAGTTGGTTGTCTCCAGAATTTTCTGCAGAACACTAATCAA
ATTTTAAATTTGTGAGTAAAGAAGAAGCATTCTTTCAGAGTTTCAGACGTTCTTAGTCACAGTGGTTTCTTGATTATTTACGGAAAAGATTAGACCTCT
TTGCTGGGAGACAGTTTCTGCTGAACCAGGAAAGACTGACAGTAAGAGGTTTAGTGGCAATTCAGCATCTTTAGAAGTAAGGGGGTGCCACT
GTACCTCAGAGTTTACACTAAGAACAAATGTGTGGTTCAAGTAACTTAATGGCTGAAGCTGCTTGTGTGGTCTTATGTAGATAGTTCAGCTCT
CAGGACACTGAGGCAGGAGGATTATGAGTTCCAGGATGGCTTAGCAAGACTGTCTTAAACAAATGATAGCGGAGTCCACGCTGAAAGGGTACATAA
CTAGACTGGCCTCCATGTTCTGCGGTGTTTATACCTGGAATTTAGTTGTTTTATTTTTTCCCATAACTTTTCCCATATGTTTCATATTCTGAGGTTATT
GTGTTATAGTTTTTGGGTGAAGGACATTTGTGGGGGGAAGAATGAGAGAAAAGAAAACCTCTAGCCCATCAAAGTTCACCACTCAAAGACATAACGCG
CCACGTGCAAGGGCGTTAAAGCAGAGCATTGTGGAATTCAGTTCTAGCCTCCCTGAGCTTTCTGGATTATATTCTAGTCATTTTCAGATCTCTGGTTGA
AATCTTGGAGTCTGGAGATGTGAATTTGTTTAAAGTTAGAGGCATACACTGGGCAGCGAATCTTGAATTTGTCTTGTGTAGACCTCAATAGATGAG
ACCGAATTTCTTTGTCAGTGCAGTTCCCTGCATTGGGCTTCTGTACATGAAGCAGTTTGATAAATCCTTGTTACTTAGTAAGTGGGCTGATGATCCGG
AGGCCTGGGTTACACTGTTGATCCACCTGTTCTTTCTGTAGTTTTACCCACAGATCC