



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ342	Date of Submission:	07/19/04
Lexicon Contract Name:	DNA069	Mutation Type:	☒ Standard Knock out
LexVision Name:	SEC426N1		☐ Conditional
Reference accessions:	NM_031402	Is this gene X-linked?	No

Required Materials: ☒ pKOS clone DNA(s) __pKOS –SEC426-27_____
 ☒ Target Vector DNA __pKOS –SEC426-TV27_____
 ☒ Targeted ES Cell DNA __1B5_____
 ☒ Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' External</u>	<u>3' External</u>
Name of Probe:	SEC426-19/20	SEC426-21/22
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	EcoRV	EcoRI
Predicted Wild-type Band (kb):	17.0	8.9
Predicted Mutant Band (kb):	13.2	4.3
Probe Size:	252 bp	278 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:	SEC426-31	5' Primer Name:	Neo3a
3' Primer Name:	SEC426-6	3' Primer Name:	SEC426-6
Predicted Wild-type Band (bp):	315 bp	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	210 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**

SEC426-19 5' – GCAACCTTTTAAACCACAGG
 SEC426-20 5' – GGTAAGTAGAACTGAATGACC
 SEC426-21 5' – GGAAGTCAATCCTACATAAGG
 SEC426-22 5' – TAAAAACAGCACACAGTTCC

PCR Genotyping

SEC426-31 5' – GTGTAAGGCACAGGAGTGG
 SEC426-6 5' – TCTATGCTGCCCTAGGCACC
 Neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC

—

TGGAAGAGCCTGTCTTGGAGATTTTCCCGGGGAAACCCAGAGGCCATTTCATTATGATGTGTAAGGCACAGGAGTGGGTCAGAGTGACCGCACTGCTA
 TTTGTGGCTAGAGCAGTTCCAGCTATGGTGGTTCCTAATGCCACTTTGCTGGAGAACTTTTGGAAAAATACATGGATGAGGATGGTGAATGGTGGACA
 GCTAAGCAAAAGGGGAAAGACCATCACAGACAATGATATGCAGAGCATCTTGATCTCCATAATAAACTGAGAAGTCAGGTGTACCCAACAGCTT
 CTAATATGGAGTATATGGTAAGACAT

[illegible]

[illegible]

CGTGGTCTTTTAAATCTTAACCCCTGTAGCTTGGATTAGCAAACTGAGCCAAAGGGTATACCTTTAAATAAAATCTTGAGAAGCCTGAAGTAGAACAGGAAATCTT
GGTCAGATAGAGCAAGGCCAATTTGCTCCACATGTGGGAGCAATGTTACAGTCTGGAAATAGACAGTCTGTGAGCTGAATTTGTTACAATCAGAAAAAGATA
TTAATTTAAAGTAGAAGATCAAAATCCATCTTCTGGGATTTGATGAGTGGATGATTTTTTCTTACATGTCTTCTTCAAATAATTTTTTACAACATGCAGGTG
GCTTGATTTTTACATATTTAGAATATATAATATACATACATACTAATATTTATCTATATGATTGATTTTTTATATAATATATAATATATGCTCAATATTTTCA
GATGCATCCCCAAATCATTCTATAAAATCTTGAATGAGCTAGAGAGAAGGCTGCCTTTGCAAGAGGAGAAATGTGCTTGAATGTTTTTGATTCTCTTGCT
CAGCCATTCTGTTGGCCATCTGGACCTCAGCCACTGTTTCATGTCTCAAAACACACACCTACTACTTCTTCTGGCACAAGCTTAATCTGACTCTGCAGA
ACATTTGCTTCTTTATATAATAACGTGCGAGGGCAGACAGTCTTTTTACTTCATTTTATTTTTCCCATATCAAGAAATGTGTTTCACCTTGGATTGAGCCCTG
CATGCTTCTGCGCATCTTTTTTGTTTAGTCAAGTAGAATGTTCTTTTTGCGAGCCAGCTCTTTCTAAAGTAGAGGATTCCTGTTTGGTTTCAGGGTTA
TATTTTTCTTAAACATCTCATTTATTTAAAAATACTATGTAAACAGTAGAGTAGACGTGACAAAAATCATACATTTTTAAATCTATAAATCCTTTAGAAAAAGCA
ATTCAATTTCTTCAAGTGAACAATCTCTTAGAAAGGATAGCTGTGCAGCACAGCTTGATGCAACATTTTATTTACTGCTTTCTCTGCTTTTCTTTAAAAATT
GAATCACCTACATACAATTTATCTTGTATTTATTTGGTTACGAGGCACTAGCTGGATTATTGACAAGATTCTAGGAAAAACAAAAACAAAAACAAAAA
CCCCTGCAACCTTTTAAACCCAGGCGACTAGTGAAGTGAGAAGTAAGAAAAAGTGCTTAAACCTTCAAAATAAAAATGGTTAGTTAAATATGTCCTTG
AGCTGCGCACTGCTCTCACCTCTGATGTGCTAGTTTTCATTGTAGTAAAGATTGCACTGTCATGTCTTAAGAAAGTAGCAAGTTGGTGAGGAAGGTTTGGT
TATGGGATTGCTCTGGCAAGGATTTTGAGGTAAAAGATAGGTCAATTCAGTTCTAGTTACCTGATTTCTCTGAACCTTCAACAACACTTGTCTACATGACC
AGTTCATTACTTAAAGTGTTAAGGCTCAGCAAGGCCTTTTCTCTGACGGTTACAGTGCAGAGTGCAAGAGTAAATTTCTGGAGCTGAGATCAATATA
CCCCAATGAATTTGTGGGTCTGGTAGGTGACCTTTGTAGTCTTTGACAGGCTGAATTTCTGTAGCTGAGAGTCTAATTCAGGACTATCTTGAGAGAACAAC
ATAAAGCATGGCATGCTGTTTTCATGATAAATCCAAGATGGCAGGTTCAAGTTGCTATGTCTCTCTCAAAGTTAGTGTGTTATATACACTCTGTCACCTCTG
CCAACATTCAGTAGGGACAATAAAAGTCACAAAAATCAAGCCCCAAGCCAATGTAAGAGAACAATTTGTTGACAGAATTCATCAATCACTACAGTAGG
AATGTTTAAATTTACCATGGATACTCAAAAAAAGAAAGAAAGAAAAATTTCCACAGAATTATTCTTTATCCAAATTACAACAAATACATATTAATTTAA
CGGTACTTACTATGAATATAGATTGTTATGTATTTATTTCAAATAAAACAAATTTCTATTTGGGGGCTGGAGAGATAGATCAGTTATTATGTTCACTACAC
AAGGATGAAGACCTGAGTTTATAGATCCCTACAAAGTCAGGTATGCTTATAATTTGCAAAATGTAGCAGCAGAGAGAATAAGATAGGTGGATCTTGGAGC
GTCTATCTGCTTAGATAGTCTAGCTGAAGATGATAAATTCAGACTTAGTAAAAACAAACAAACAAAGCAAAACAAACAAACAAACATAAACAAAGAAA
ACAACAACCTCTGTTTCTAGAAATATCGTGACCTGGGCTGGTGGGATTTCTTGGAGATTAAGAGTATATACTGCTCTTGCTGACCTGATTTTGATTCCAG
TCATAATATCTAAAGATTCTAACCCACTGGACCTCTAATCTCAGAGATTCTGAAACCCCTTGCTCTGTTAATGTGTGGATTTCATGGCCACACACTCC
CCCTATTTCTCACACTCTCACACAAACAAATGATTTAAAAAATAGCTAAAAATAAACCTTAAAAACATTTGAAGTGCCAAAGTGAGGATGACATCTG
ATGTCAACTTCTGGTGTCTATACACAAATGCATATGTGCACACAAACATAGACAAACACACTCATATACATACACATATATTTTCAAGATTTC
TCAAATCTAGGTCCCCATTGTAATTAAGTCTTACTAGTCTCTTTAAGTCTAAAAAGAAATTTAGTGTGATTACTAAATTTGCCTTTTATTAAGCATTTT
GCTATATGCAGATTTTAGAATATAGGTAGAGTATGTTTATAGTTGGACAAGTTGAAGAGTTTCTGGAAGAGTTAGGATTTGAGAAAAAAGGAAAGAA
AGAGATAAGAGATACTATAGTTGTGGTATGTTATATAGATTGGGAAAGAAATTTGCACAAATGGTGAAAAAGAAAGAAATTTGAGAACCAAGAA
TACCAAAATTTGGTACGAAATTAAGATCATTAAATGAAGCAAGGCAGATGCAGAAACAGGAATCTCTGTCAATGTGATTTTTTATAATAAATCTT
ATGGATGTTTCAAATATGTTTACAAGAACTAGTTATTTAAGCAAATAAATCAATATTTTCTATTTGCTCATATGCTTTACTTATTTGTTTATAAAATCATTG
GTACTTAATATTTTATTTGTTGTAATTCTCCCCACTCTTTTCTCTGTATCTCCCCCTATCCCTCTCTCTCTGCTTCTCTCTCCCTCTCTTCCCACCTC
TCACTTTGTGTGTACTATGTGTTTCATTATATATATGTGCTTATGTGCATGCATGTGGGGACAGATGTCTATGCTTGTCTATGACAGTATCTCTCAC
TGAACCTGGAGCTCACTAAATTAACCAAGCTGTATGGCAATGAGTTCCAAGATCCTCTGTCTCTGCTACCCAATTTCTGTACTGCTCTGCGAGCG
TTTAAAGAGGCTTCTGATGCCAACTCACTCTTTGTGTTTACAGGCCAAATCGGTTATTGGCAGATCCATCTATACATAACCACTTTTAGATAGAAAGCA
TTAATAAGATCCATACTAATCTTTGGGTTTATTTTCAGGAGATTAGTTGGATATTATATATTACAATAAAAGGGTTTCTCAAATCCTCCCTATTTTCAG
TGTTTTCTGTACAATTTGTCTAGTTATAATCAAATTTTCAAAAAAATCCCTTAATATCAATGTACAAAACATTTAATCTTAAGGTACTACACACACA
CACACACACACACACACACACACACACACACATGCATGTCAATCTTAAATGTAGGAGTGTATTTATGTGCAGACAGTAGAGTTTT
TAATTTCACTTTAATTAAGCATTATTTCTATAAAATTTGCAATTAATTTGAATATGTGAGCTTTAGCCAACTATTTTCTTTTCTTTTACAAATCACA
AGAATCTCAAATGATATGTACTCAATGATAAGTGGTTATTAGCCAGAACTTAGTACACCCGAGATATAAGATACAATTTGCAAAACACATGAACTG
AAGAAGAACGAAGACCAAAGTGTGGACATTTGCCCCCTTCTAGAATTGGGAACAGAACACCCATGGAAGAAGTTACAGAGACAAAGTTTGGAGCTG
AGACAAAAGATGGACATCTAGAGACTGCCACATCCGGGTATCCATCCCTAATCAGTCTCTCTAACTACACTACACCATGTCATACACTAGCAAGATTT
TGCTGAAAGGACCCAGATATGGCTGTCTTGTGAGACTAGGCCGGGCTAGCAAAACACATAAGATAGATGCTCAGCTAGCTATTTGATGGAGCTT
AGGGCCCCAATGGAGGAGCTAGACAAAGTATCCAAGGAGCTAAAGAAATGCGCAACCCTGTAGGTGCAACAACATTATGAACTAACCCAGTACCCCG
GAGCTCTTGACTCTAGCTGCATATGTATCAAAAGATGGCCTAGTTGGCCATCACTGGAAAGAGAGGCCCATTTGGACATGCAAACCTTTATATGCCCCAGT
ACAGGGGAATGCCAGGGCCAAAAAATGGGAATGGGTGGGTAGGGAAGTTGTGGGGGGAGGGTATGGGGGACTTTTGGGATAGCATTCTAAATGTAA
TGTAGGAAAAATCGTAAATATAAAAAATTAAAAAAATCAAAATCCCAAAAAAATAAAAAATTAATTTCTATAGGCTAGCTAATGACA
CTGTGAGAAAGCTTTTATATGCCCCTTAGGCTGTAATGAAAGACTTGCTTACGCCATTAATTTACTGTAGTAAAGGGTGAGACTTTCCCTGTAAATAATATT
CTTCTCTCAGCAGTTCATCCAGTAATGTCTGGAAGACCTCTACCCCAAACACTTCTTAAAGCACATCTGTAGGTCTATATATGGGGTGGCTACCCCTGA
ATGTGCCCTACAACATTTCTTCATTTGAAAACACGTTTGCAATTTCTCTATGTTGAAAAATATCCTGCTTAACCCAGATGGATGGTTTTAGGGCAATGGATGT
ATCTTTCTATCTCTTGGACATGCTCTAGATTAAAAATCTGCTGATGCTGTAACCTGTAAATATAGGTTTAACTGATATGTAGAAGATAAGCCACTAAT
TGAGACAACATTCACACACAAATACAGCTCCCTCTGAAATATGTGATACCTTACTGTGTTAGGAAACATATTCTACAGATAATTAGGAAGGCATATG
GGAAAGAATAAATGTATTAGACCTGCATTGCATTTATTTATTTAAGAAAGAGTTTATATTCTATAAATTTTAAATTTAAATGTCTTAGGACAGAATTCTTTA
ACTAGAAAAATCTGAAAAACTGTTAATGTTATTTAGTTTGGAGATTCTTCCAATAGTTGCTAATGCCTGCCCAGTTTTTACTTTTAAAAATAATTGCCCT
TCTCTCAGTAGACAAATTTGCTCCACATATTTACTTCATAGATGTTTTGTCCCCAAGGAATAGCTTAGGTGACAATCATCTCAAGCATGATGAACATTG
GTTTATTTTGTAGATTTCAGTTCTGCTATGTACATCTGAGAGCACATACCTTACAGTTAGGTTCAAATATTTTACACTCTTTTGTCTTGGATAGCTGGTAT
TGTATTTAGAGGTTGTACAGCCTTTAGAACATGAGGCCTAGCTGGCATATGGAGGCCACTATAGTTGGGCCTTAAGAGTTATTGTCTGGATTCTTTCTG
GCCAGAATGCTCTGCTTCTGAGCAAGCTCTCTGCTTCTGTATCCCATTCTGTGGCCAGCAATCTCTGCTTAAATGGTTCATCAGCCATACCTCCAGCAA
TGAAAGACTATGCACCCTATACTATAAAACCCAAATAAACCCCTTTCTCCTCTTCTGTTTCTGTATGGCATTGTTGTTAAGGCAATGGGAAAAATCAACTAAC
AAACACTACTTCCCCAAGATCATATTTGTTATTTCCAAAAGTCCCATCTCTGTGTTATTTAATATACATTTGTAAGAGATAAAATGGAACCCATACAC
ATCTTACTCTATAAGAAATTTTACTGTTGTTGGGGAATAGGCTAAGTATTCAAATAAATCTGACTTAAAGAAATTAGAAGAGGCGAGGGAAGACGCAGA
AGGGCTGGCTGAACCATGTAAACCTATGGCAGGGAATGGGTTGAGTTAGATCATCAGGCTGAATGTTACAGATTTTCTAGGCAGACTAGAGTAGCAGG
AAAGACAGTAGAAGAACCAAGGAAGTTACTGAATGCTGTATAAGTGATAGAGAGTGTCCAGCTGTGAGCAAGATAAAGAGGAATTCCTGAAGGTAA
TGCATGAGCAGACCCAGACTGCAAAATAACAACAGTGTCTCAATCTAAATCAGGTTAATTTCCCCCTAGACCTCAAGACACACTAAAGA
GTTACCAACATATAACGTGAATGGCATCTGAATAGTTACAGTGCTACTAACCTAACCCAAGCATATAAATAAGCTGGTCTTGACAATGGAATTTAT
TCTGTACCTTAGTTATGAAATCGTGAAGGTGACTCTATATGAAGGGCCTTCTTCACATGAGAGCACAAATCTACCCTGTATGGAACAAAGACATGATTG
GAAAAATGGCTAGCAGTACAGGTGAACATAATATAGCAGTGTTTTCTTCATGACTTTGGGATAGGCAAGTATTTCTCTGTCAGGGTCCAGGGCTGGTAA
AATGGCTCAGGAATTAAGAATTTGCTGCTGTGGAGCGAACCTGCTTTCCTCTCAACACTGACTTTGGTGCTCATGACCTCTGTAATCTCTACTC
CAGAGCACTGGTGGCCCTCTGTATATACACACAAACATCAGGCATTTACACCATATGTACATTTAAAGGCTTCCCTGGATACAGGCATCATATAAT
GTAATATACAGATATATGCAGGCACTGACATTTACACAGAAGAGGAAAAATAGTAAAGCCTTTAAAAATAAATTAATACATTGACACAAGTTCTATTTAT
TAAAGTACTAAACACAGGAAATGTAGCATTACACATCTCCAGGAGAAGAGATGTAAAGATGTCTTGATAGAGGTTATAGAGAGAAGATGTGAGGTTA
TGGCAGTATGGAGTAACTGTCACCTCTACAACATGTACTCACTTGTGAAATTTAGAGGATAGGTTAGCATACATTTTAAGGTAGTTCTTCTTACTTTCCACAT
ACATGGATAATTAACGATCGGAAATAGAACTAGCAAAAAGAAATCATCTTTGCGAAGAACATGCAATTTCCAGTGCTTTAGGCTACAAGTAGCTAA
TACTCAAGCCAAGCCAGTGTGGCTTAAACATCCATTTGTTATCTCCCATAAACAAGAAATGGAGTGAATGGTTCAGGAACAGGGAGGAACAGACACTAT

TTATTCTTTTGTTCACAGGTAAGAGGTCATCTTTAGTCTGTCCCTTCTCTTTGCTCAATAACAACGTGACTTTTCAAATCTCAGAAATAGCACCTAA
AGATAATTTTTCTTTTGATCAGAAAAGAAAACCACTGCAACCCCTGTCTCAGCTCTAAATTCAGCCCTGCCTTCTTGAATGATGAGCAAGCATTGCTT
GAAGTGTCTCTTACTACACTAGTCACTGCTACAGGGATCTATTTTCAACGTTGCTTAGAATAAGCACCAAGTCACTTCTAAGGTTGCTGCTGATGAGAA
GGTGGGGACCCCATGTAAAACAGACGCTACAGTTTCAGATGGAACAAAGATGTGGGAGATTATGTGTTGGCCAAGTACACAGCAGTATCTGCCACAA
TAGAGTAGAAATGCCACAACCTGCCATGGCTTTACAAGGGACTGCTTCAGTCATAAACCAAAAGTGCCATTTTGACATTCTTTGATGTGGATAAGTTGT
GCCTTTCTGTTGACAAATAGACGTTGCAATAATAAATAAAAAACATGAAGTATCAAGAAAAAGCTTATATAGTAAATTTGAAAATGCAAGATTATGA
AGGCTTAGCTTAATATGATGAATATTTAGGCCATTCTTTATATTTAAATGTGATAATTGCTTACCAAATTTCTTATCATCTTTATTTAAGTTCCCTCTCAA
ATATTTCAAAAATATGCAATCACTTTTAACAGATTTAACTCAATTCTCTCTATGATTTTTCAATGACACATAAAGTGTTCATGTAGACATGATCTCCAT
CTTTACTATACTATACTATTACTATATCACCTGTCTTTATCAGAACTGGACTGTTTTAGATGTAAAAGCCCTATTTCTGAATGCTAGGGACACTAAT
TATGAATTAATATTTCCCAAACCTACAAAATTTGCATCTATTCTGTGTGTACAACGCTAAAGAAAAACCTTTGTGACTCTATACCTGAGAATGTTCAAGTGTGG
CTCTCTTTCTGATATGCTGCTTCCCATCTTTTGCTATTCTAGGAAACAAAGATTTCATGTCACCAGGGACTTTGGGGTCTGACTACAGAAGACGAGCTGG
ATAATGGAAAGAGACAGGTAATGGTTGGAACAATCTGATTTGGTCTTTGAGACATTCCAGATATAGAGACAGAAATTTGAGGTGAGGACTCTCAAAGG
AGCCGATGCAAAGGCAGGGGAATTAGATAATCCACTTCAAACAAAGTGTGCTTGTACAAACTGCACCACACTCAGTAGGGCAATACTTTTTGAGTTT
ACAATTAGTAAATTTCTACTCTAGGATGCAAAACAGGTATCTGTCTCGGACTGAAATTTGAGATTCTGACAGTCTATCAATGATATATTTGTTTAAAGG
ACTCTTCTTATTTTCAAAATGCTGGTGATCTTTTTCAGAAAGCAACCCACTGTTTCTGACATGTCTCAACTGTAGGCAATATTAACCACT
TCAATAGTCTTCTGAAAAGTCTTTCTCCATCTGGTCTCATTAAGCTTTAGTAGCCAAAGAAAGACTTCTTCTCTTCTAGAACTAGAGACCAATGGGGATC
CATTAGAAAAAATAAAAAAAACCTGTTTCTTTTTATCCCACCCCTAGATTTTCTTTTGTGTGTACAAGACTGGAAGTTCTTAGCGAACCTCCATGC
CCACTTACCTCAAGTCTGGGGCTAKCTCCTTTGCAAMCAGACTGTAAGTAATTTACGATCCCATCAGAGAGAATCTTAGGGGRAGGGTGTYYTGATCT
GAGAGAGGTGGGAGAAGCTAGAGGCTCTCTTCCCCAGGGTCCAGAGTTGCCCTCTCCACTCACAAGGCAAGTGCACGCCCCACAAAAGATCTCTG
GCTTGTGCAAGTCAGTCCCACAGGCCAGGAAGCTGGGTGGAGGTGGAGGTGGGGTGTAAAGAGGGCTCTGGCATCAGCTGGCGCTGTGCGAGGCACT
CAATAAATGCCGAGTGTCTGAGGAGCGGGGAAGCGCTGGCGCCAGGGCTCTGCAAGCTGAAGCAGGAGGTCCCCGGGGAGTTTTTCTTTGTCCCAC
CTCACCTTAGATCTCTGGAACACCGGGAGCCCAACTCTGAGAGCTGCTTTCAGGGGCACTTTGCTAACTTTGAAGCCCTGCCCCACTGCTCCTCCCAGG
TTTGCTTTGAGTCGACAGCTAGGGGCTCGCTCCCCAGGGGTACGCCAGCTCTCTCACTCTGACTCCCGTGGTGGCTGGTCTTGTGCGCTCTGTGA
GGGCAGAGTCAAGGCAAGGACAGTGCAGAGACAAGCAAGTCTGCCAGGCTCCGCTCTCCGGGAACATCACACTAGAGACCAAGGCGCATGAC
AAGCTGCATCCAGAGTGGTCCAGCTGCCAGGTTTTCTGGTTCCTGTGTTGAAACTTTCATCTAGGAAAACTGACTTGTAGAGAAAGGTCTGGCCAAG
AAAGGGTAGATGGGTTGCAGGGCAGGAACCTTTCATTTACCTTGTCTGGGGACGCCCTCCCCGCAGGGTTCAAGTGAACCTTGGCCTCCTGTTGTAT
GTGAGGGACATACCTCTGAAGTTCTCCAGGAGCGCTTGTAGGGTTAAATTCACATGTTGGGCAAAAATTTTGTGGAATATGGGAATAAGATTGAT
TTTTCCATCTCGCATGGGTGAAAAAAGTTGCTCCAGGGGCTGAGCCATTTCATTTGCAAGTGAACCTCCGGGCCATCTCCAGGTACAGCAATA
CAGGCATGAGTCGTGTATGAATAGTATGAACCAGAGATGAAATGCTGGGATATTGTGCCTTTAAAAATAAAAAATAAAACAAAGCAAATTAATAGA
AAACTTGAAAGTTTCTGCAGAATGTAAAAGCTTCCAGACAAAAATAAAACACTATATAAATAGTACTCATTGTAAGGTATGTCATTTAAAACCTTGTA
TTCAGAAATATTTCTCAAGCCTTGAGCTTCCCCGGCTCCTTTTGCCCTCGACTTTTGCTTGTAGTGGTGTAGCTTGGAAAAATATTTTGTGTCAACAGCACA
TTGTAAAAGTTCTTTATGGAATAATGGAGGTAGATAGAAAACGTATTTTCAAACCGGAGTGTCTATGTGTTGGGTTTGTATCATATAAAATATTTCT
CTGAATCGTGTGCATGTCTTATAGCCACAAGGAGTGAAGAGCTGTCTTGGAGATTTTCCCGGGGAAACCCAGAGGCCATTTCATTATGATTGTGTAA
GGCACAGGAGTGGCTCAGAGTGACCGCACTGCTATTTGTGGCTAGAGCAGTTCCAGCTATGGTGGTTCCTAATGCCACTTTGCTGGAGAACTTTTGGGA
AAAATACATGGATGAGGATGGTGAATGGTGGACAGCTAAGCAAAGAGGGAAAAAGAGCCATCACAGACAATGATATGCAGAGCATCTTGGATCTCCAT
AATAAAGTGAAGTCAAGTGTACCCAACAGCTTCTAATATGGAGTATATGGTAAGACATGTTACGCTGGTGTATATCAAGAATAATGTTCTTGGTGCCT
AGGGCAGCATAGATAAACTCAATCATAGTCTGTCTTCTTAACTTTTCCACTCATCTGTTTAAATTTTAACTTTTCTCAAGTATATCTGATCTGCACA
CTATCTGTTTCATGTTTCTGTTGTTAAGAGCTCTTTCAATTTTCAGTGTAAACTTAAAGTACCTTCAGATCCACTGTTCTAAGTATTCTAAACTCTGCTTTAA
AGGTAGGTACACCCCTTCTCTAAATAGTTACTGTATCGACTTTAAATGCCTCTTTTTACATTTAATTTCTTTTGTGTAGGGGGGGGGGTGCATGCCATGA
TGAAGAGGTGGAGAGGCCAATTTTCAGCAGTCTCTCTCTTTTAGCAGATGAACCTCAGGTCATCACTTTGAACCTCAGGTTTTGCTTTATTGGCTGA
GCCATCTGGCCAGCTGTGTGTTAACTTTCAATCTACTTACTAGAGAAGATTGCTCTAGGGCTCTTAGGACCTTCTCTAATAAGTGGAGCTACACA
ACTCAGACCAAGACTTAGTGAAGAGTTCTGAATTTGTCACACATGTATGCCCCAGTAGACCTTTATTTCTTGCAAATATGAAAACCACTTTATACC
TATTTTATGTTTAAATGCTTAGCCAATTTATTGTTGTAAATCTTCAAAGTGTAAATATAACAGGATCATTTTGTCTTAATACCTCGTATAAATCAACA
GGTTTGGGACACAAAATTAGTCTTTTAAATTTATTTGCATACCTTACATATTTAGATAAGCTTTCAAAGTGTATTATATTACTCCCATGAAGTGTGCTAG
CAAAGCCAGTACCAACTACTTCAGTGACAGCAAAGTTTATTAATGAGCATATTTCAAAGGCACACTTCAGACAGGTTGTGTGATGTAGGTATGTGA
GTGCTTCTCTTATTCTTTTAACTGTATTTACCTGTATTTACATAGTTTCTGCTGGTTATTCTTTAGATAAATCAATAGAACCTAGGCTGTTCTAACTTTCCATTAC
CCTTAGAAAAATAGTACAATACATCTTTTAACTTTTAAAAAATTGTTTTATGCTAAAGAAAGGTTGCATTCAATACACCTCCTCAGAACTGGGATT
TTTGGGCCCATGTAGAAGTCTGGTGCATGACTCACTGGCTGTGTGAATGGCCACATACTAAAGTTTCTCTGCTGCATGCTCTTAAAGGCTATCTATGC
CAAGAAGCGTTGTGGTGATTAAGTGAATAGCCTGAGGTTAATTTCTTAAGATAAATTTACAAGGTGACAATATGTTATAAAGAAATATGTAATGG
ATTTTAGAGTTTCTGGCACTACTTATTTGGGATCTAAGAGAGTTTCTGACTTCTCAAAATTCCTTGCAGGATGTGATGTACATAATATGAATGACAAA
ATAAATATATTTCTTTTGTAGTGCTTAAGGGGAAAAATTTCAAGTTCTTTCAGCAGTGAGCCTTCAATAAGAGCAAATTTGGATCCTCTCTAAGTTTAT
TTAATGGTGGTAGGTCTTAAGTGGCTTCATGTTGCATGTGTGCTTATATGTATGAGGTGTATGTGCATGTAAATGTTTCATATGTGTGTGCATGCATAGG
TGCATGCATGTGAAGTCAACGATTGAGTATATCTACACCGTGACCTTAATTTGAGACAGGTTCTCTCCCTGAACCTTGAGATTCCCTGACTCAGCAA
GAGTAGTTGGCAATAGAGCCATAGTTCTTTGTCTATGCTTATTCAGTGTAGCTTTGTCTAATCTACACCACCTTGCTGGAATAGGAGAGTGCCTC
ACTTATGAGAGGGCTAAGGATCTAAACCTAGGTCTTAGTGTTTATAAGGTAAGTACTTTGTGAATTTGAACCATTTCCCCAGCTTCTCCTTTGGATTTTTA
TTCAAAATACAGAAGAACTAGGGAACCTCAATCCTACATAAGGGATTGTTATGGTCTCTGTGTGATTAAATATTCAAATATGAAAAATAAGTTTCA
TGATTCTCATGTTTCTTTGCAAAAAACAAACCAACCAACCAATAACTGCAGAGATGTATAATGCCTAGTTGGGATGTTTGATTTTTCATTTGATTCA
TTGGTTTCTTCTATCTTGAACCTATAGATTTCAGCAACAGCCAGGTTTTATGTTGTGTTGCTTAGATACTATTAACATTGGAACCTGTGTGCTGTTTTA
TACCAGGCTGCAGATCTCTGTGCCCCACTGAAATAGTAGGAGACATTAATTTTAGAATACATACTGAAGGGGTATTTAAAAATAATTTATGGGACTATT
ATCAATTATTATATTATTAGACTTTTATAAGAATGAAAGACTGATACAGAGCAGTCTTTTAGAATACAGTTAGTTTGGTTATTTAAAATGCTTTTATTT
TAAGGAATAAAGCTTAAATCTTGAAGTTGGCCAAAGAGTCAATTTCTGTGTAGCTTTCAATGTCTCTTATAGTCTATATGCTTTTCAGATTAATTTGT
GAAATAGCCAATGTCCATATTTCAATTTGGTACTTATTATAACCCTACAACAGCCAACCTTAAATGTACATCCCCATGCCCTACCCTTATCATCACTTA
ATGTGCAGAGTAAATATAGTCTTGAAGGCAAGCACTTTTCTTGAAGACCTTATAGTTTGAAGTAAATGTATAGAAATATGAAATATGAAATCTTACAC
TACATGGGGCACAATAATCTTAGATCTGAGGGTATTGAAGTGCTCCTTCTTGAAGAGCTCTTCTAGACTACCAGTGAGGTGTGTCTGTTTCATAAAG
GTGATCAGTACCATTAAATTTAAGAAGAAAGGTTGTGGGTAAAAGGTGAAAAACAGACAAATGTAGATGCCAGGCACAGTCAGCCTGCTTTGGGAG
ACTCAGGCTAGGTAGATACAAGCCAGAGCTGGGGAAGAACCTGGCCACACAGTCATGATGACAGAAAATGGAACCCCAAGGAAAGTTTGCTTCAG
GGTTATTAAGAAATTGAGCCTTAGGGCATCAAATGAAGGACAAGAGATCGCCAACTATAAACACTGAATTTGGCTGTGTAGAGCAGCAGGCTGCAT
CTTGCTGCTCTTTTGTATTGGAATATGAACCTCTAATAGTCTGCTGCCCTTCTGGGCCCAGGCTATTTCCGTGGTAAAACCACTGGAAAAATATAAA
GCCCAGAGGTGGCAGCTAGGAGGCTCTGTGAACCTAATGTGCTTTCTTGTAGCCTGCCCTCTGTGGATTTATGACTCTATATCCTTCTTTTTTCAACAT
TGAAAAATATTTCTCTGGGTTTTGCTTTTATCACTCAATGAAATATTTCTATGGCTCTGTCTTCCATACCTTCAGTCTGGCAATGTCTCTGCACTGTCT
TCATGGAATTTCTAGTATGAGCTTGGGTAGCCTCCTAGACTCTTCACTAATCTCAAAGAAAGCCAAAGGCTTAAATGTCTGTCTGCTCAATCTC
CTCCAAGAAACAGACAAATAACTGTATTCAAGTCCACACATCTGATTTCTACACCACATACATGAATGTGCATTTGCTAATCCAGTTCTAGCACCACC
TCACTAATGTCTTTGAGCCCCACCTCTTCTATTTTATCAAACCTTTGTTTCTTACTCAAACTCTGTGTGTGCATAATACCTTCCATTTAGCAGACTGCA
CTAAATCATTCTGTTTTATAGCCTAGTGTATCCTCTTCACACTTGGTAAAGCTAACCTTTCCCTCAGCTTGTCTGTGTGGTCACTCAGTTAGTTGAACA

[illegible]

Selection Cassette:

Targeted Locus:

[illegible]

TATAATGGTTTTATCCTCCCTATGTGTGTTCTCTATTTACCCACAAAAAATAGGACAATAATAGAATATACTTGAGTTCTTAGTATGGGAATCCACTTTTT
TTTCTTCCTATCATATGATGATGATCCTTAATTGTTTTAAAAACAAATACCCACCTTATTGTTTTAAAGCTTCAATTAACATAATGAAATCAAGATATA
TAATTCTGTCTTTACCATTTTTCTTTCTGTTTCTTTTACCATCTTTTATAATTGAATCATTGTGTTTTGCTGAATGATTTTTGAGGTTGCTTCCATATTTT
GAGCACAAATCTATCAGTAATACAAACGTTACAGCAAATATCTGTTTAAACTTGCACCTTGCTATTTAATTTGATAGTATTTTTCTTTTGTATGTCTAATA
TAGTTAATTTTTAAATTAATTTTTTGAGAATTTTATATGTGAAGACTGTGTTTATTTCACTTCTATTCTCCCTTTCTCCTTCCCATGTCAGCACCCCTTC
CAAATACACTCCTCTCAAAATTACAAGCTCTTTATCATAAACAATATCAAAAGTTTCTTTCTGTGTTATGATTATTTCTATTTTATTTGAGAAATCTTT
CTTTATTTAAATGTCAAAGATACCTTTCTGTGACTGTGTGATGATGACATGCTGCAATCTTAAACTATGCTAGTTGAGATAAAATGAATTTAAGTAC
AAGGCCCTGTGTGGGTTACACATGTGAACCTGTCTCTAATAGACAAGGCAACAAATCTCTTTAATATAATCTCACTTTAAGAGTCTTCAATAGAATCAG
TGTAACATTTTATGTTTTTTCATTTTGAAGACAATTTCTTTTAAAGACAATTTTTTGAGTGGTCTAATGCAGGATTTTTATGCAAATTAACAGAAATGTTTTCA
CATTGAGTATTGAACCTTTCAAACACAAGCATAGAACATACACATACATATACTACACATACATATAGACACACATACATAGAACGGACAAACAAGCAG
TATAACAAAGACAGAGAGACAGAGACAGACAAAGAGAAAAGGCTTGTTTTGC
TGGGTTTCAATCCCTGAACCTGAAATAGCTTTTACTGTACAACAGAGATTTTTGTTTATGTAAGTTAATGAATGGGGCTTTATTCAGCACACATGGACA
GTGTTGGTTTTCTGCTTCTTCCACACTGAAGGATTTTGGTTGCTTTTGGCTTGATTAGGCAGGAGTTACTATGTGATGCTCTCTACTGTGAAGACATCAC
CAATCAGCTAGGAGGTGACCTTGTGAACCTTTGGAGCAAATACAATTAACACATAGAGAAATACTTGGATGACCTAACATCTAATGACATGGTGCTCTT
TATAGATTGGAACCTCTGAGAAAGATGAGGTTGAGGACCCATAACTCTAGAAAATCCAATTTTTTTTTTTTTTGAAGTGTACCTGCCAACCTGCTT
CAGCTATGGTTCCAAACAGGTGTCAGGAAAGTACTTTTCTCAATACCTAGGAGATAAGAAGCCTCTGCTCATGACTGTGCTTCTTCAACTTTTTCCAAA
ATCAAAATCATGAAATCTTGCACACTTTTATTTGGAATTACTTGGTCTTCTGAGGTCTGTCTAATCAATCTAAGCAAAGGATTGATACATAGATAGA
CTTTGGGTTTTATAGACAGACTTTGACTTGTGTGGTCTTTTTTTAAAAAATATTTTTATTAGGTATTTTCTCATTTACATTTCCAATGCTATCCCAAAAGT
CCTCCATACCCACCCACCCCTCCCTACCCACCCCACTCCCTTTTTTGGCCCTGGCATTCCCTGTACTGGGGCATATAAAGATTGCAAGTCCAATG
GGCTCTCTTTCCAGTGTAGGCCAATAGGCCATCTTTGTATACATATGCAAGTCAAGAGCTCCGGGTACTGGTTAGTTCAATAGTTGTTTCCCA
CCTATAGGGTTGCAGATCCCTTTAGCTCCTTGGGTATTTTCTCTAGCTCCTCCATTGGGGGGCCTGTGATCCATCCAATAGCTGACTGTGAGCATCCACT
TCTGTATTTGCTAGGCCCGGCATAGTCTCACAAAGACAGACTATATCTGGGTCCTTTCAGCAAAATCTTGCTAGTGTATGCAATGGTGTCAAGTGTAG
GAAGCTGATTATGGATGGATCCCCGGATATGGCAGCTCTAGATGGTCCATCTTTTGTGTCACAGCTCCAACTTTGTCTGTAACTCCTTCCATGGGT
GTTTTGTTCCCAATCTAGAAGGGCAAGGTGCCACTTTTGGTCTTCTGTTCTTGATGCTTTTACGCTTTTGAAGAGTGTACTTTATATTTGTTG
TCCTAAGTTTGATCTTCTTAAATGTAAAAATATGAATTGTATATTTGAAAAAATAAAATCTTTTTATATATTATGAAAAATTTACCATCTTAATTTATTA
AATAATTACCACATATGTGAAAGTCTTGTGCCTACATAAAATAGTGGAGTGGGACTCATTGGTTCTAGGTTTATAATCAGGGCACTCATTCACTTCACT
CATCAAAAGATGTGTTTCTCTGTATTTGTTCTTTCCCTACCTTCTTGTGTGAACACTTCTGGTAGGTATACCATCTGGTCTGTAGAAAGGCTGCCATGT
TGCCAGAGATAACTGAAGACCTTTCATCTGGACACTCTTAAAGAGATCTCAGATTTCCAGATTTCCAAAGCAGTCAAGTTTGTGAAAGCCTGTCAACTG
GAAGATTATTTGCCTAGACTTAGAAACCTGAACTTCAAGACACAACATGGCATAATGTTGCTAGGCTGGGTTTTATTTATAAACTTACTCTTCTATTTA
TAAAAAGAATAAGTTGGAACAGCTTTAGAAAGGTTCAAAAACATAATAAAGACCATAGAAAATGACCAGGTATGCTCAGCCTTTTGAATTAATTTCT
AATGATTGAAGTATAATTCTAGCAGACTTGAATCTAGAAGCAAAAATGATTCTTGTATTGAAAATCTGGAAAATAGCAATGAACATAAAATATATGT
TGGAGAAGTTAGTAAAAATAGGTGAAATAGGTTCTCAGAATATGGTACAAAGGTTGTGCTCTTAGGAGATACTATGGCCTTTGAATGTACTTTTAAT
AAGGCAATATCATAATGAATTTAGTACCTTGAATCTATTTTGGGTTTGTGAGATAATCTTTATTGTTTTTACTTCAAAAGTAGATTGTTGCTGCTTC
ATAATTTTTCATGGTCATAAAAGTAATAATTTCTGAATTGCACAACAAACCAATCAAGCCAAAGTCTGACATTTTCTTGGTAAGAAATGTTAACATT
AGAGTAGATTTTTGTGAGGTTATCTGTGTTATGTAGAGGATGGAGTTTAACTTCAGGTGCTTTTATAAACCCTCTATTTATTTTTGAGACTGGATATCT
CAATGAACCTTCAGCTTACCAAAATGACTAGGTTGAATGGCCAGGGAACCCAGAGACCTTCTATTGCTGTCTCTCCAGCACTGAATTTATCGGCTTGGT
CTGGCATGCTGGCTTTTTTCCAGTGGGTGTGGAATCTCAGCTTGGGTTCTCATGCTTAGATGCAAGTACGATAGCATATTTACTGACTGACCCATCTCCCGAGCC
CCATCTTTGCATAGTTTCAAATTTTTCAGTTAAGTGGAAATTTGACTTAGAGTAAATGTATGAGGATAACAGCACAGAGAATGGTCATTTCTTTGTTCTAT
ACTTGCATTTTATGTTAAAAAATATAAACAGAAATTTCTTTTCTCAGCTTATTATCTATAAAGATAGGGAGCAGCTCAGTTTATAATAAGTTAAAGG
TGTTTATTATGTTACTGTAAACATAAATGACAAAGTGAAGCAATGCAATGAGGAAGATAGATTTCCCAAAGGTTGCTATGAGCCTTAGTTGTTATTTT
GTGGCTTTAATAGTGAAGCACTGACTCCAGGACTTAAAGCAGGAAGCCATGCTAGTATTCATGAAATGCCAAACAGAGCTACTTGTCTT
AAGGGAATTATATTCATCTTGAAGGGTCCAGAAACATAGTGATGCCAGGTTTATGCCACAAAATGAAGATCAATTACAATGTATGTTTTACCAAAATTA
AATAGCTTTAGAAATGTTTAGAAAACAGTTGCAACATATAAAGTTGCTAATGCTCAAAGTAGCACAGAGTGTCAAAAGAAAAAATGCTCTTGGAAA
AAGAAAGGGGAAATGTGGGTTAAATAGTAAAAAGACGAGGAGAAAGAAAATGGGTCTGTATTTCTTTAGATGATTTTTCTCTTGGTTTGTGTTCTTT
AATCTAAGCCTGTAGCTTGAATAGCAAACTGAGCAAGGGTATACCTTTAAATAAATCTTGAAGAGCCTGAAGTAGAACAGGAAATCTGGTCAGATA
GAGCAAGCCAAATTTGCTCCACATGTGGGAGCAATGTCTCAGCTTGGAAATAGACAGTCTGTGAGCTGAATTTGTAACATCAGAAAAGATATAATTTAA
AGTAGAAATCAAATCCATCTTCTGGGATTTGATGAGTGGATGATTTTTCTTACATGTCCCTTTCAAATAATTTTTTTACAACCTGCAGGTGGTCTTGATTT
TTACATATTTAGAAATATATAATATACATACTAATATTTATCTATATGATTAGTATTTTATATAATATATAATATATCTGCAATATATTAGATGATCCCA
AAATCATCTATAAAATCTTGAATGAGCTAGAGAGAAGGCTGCCTTTGCAAGAGGAGAAATGTGCTTGAATGTTTTGATTCTTCTGCTCAGCCATTTCT
GTTGGCCATCTGGACCTGACCCACTGTTCTATGCTCAAAACACACACCTACTACTTCTCTGTGCACAGCTTAATCTGACTCTGCAGAACATTTGCTTC
CTTTATATAATAACGTCGAGGGCAGACAGTCTTTTTACTTCAATTTATTTTTCCATATCAAGAAATGTGTTTACCTTGGATTTGACCCTGCATGCTTCCT
GCCATTCATTTTTGTTTTAGTCAAATGAATGTTCCTTTTTGCAGAGCCAGCTCTTCTAAAGTAAAGATTCCGTGTTTGGTTTCAGGGTTATATTTTTCT
AAACATCTCATTTATTAATAACTACTGTAAACAGTAGACTACGCTGACAAAATCATACATTTTTTAAATCTATAAATCCTTTAGAAAAAGCAATTTCAATTC
TTCCAAGTGAAACATCTTTAGAAAGGATAGCTGTGCAGCAGCTGTAGTCAACATTTTTATTACTGCTTTCTGCTTTTCTTAAATTTGAATCAACCT
ACATACAATTTATCCTTGTATTTATTTGGTTACGAGGCACTAGCTGGATTATTGACAAGATTTCATAGGAAAACAAAACAAAAACAAAATACCCCTGCAA
CCTTTTAAACCACAGGCCACTAGTGAAGTGAGAAGTAAGAAAAGTGTCTAAACTTCAAAATAAAATGGTTAGTTAAATGTCCCTCTGTGAGCCTGCCA
CTGCTCTCACCTCTGATGTCACTTTTTTCAATTGTACAAAGATTGCACCTTGCAATGTCTAAGAAAGTAGCAGTTGGTGGAGGAAGGTTTGGTTATGGGATT
GCTCTGGCAAGGATTTTGAGTAAAAGATAGGTCAATCTCAGTTCTAGTTCTGATTCTCTGAACTTCAACAACTTGTCTCATGACCAGGTTCTATTA
CTTAAAGTGTTAAGGTCTCAGCAAGGCCTTTTTCTGACGGTTACAGTGCAGAGTGCAAGAGTAAATTTCTGGAGCTGAGATCAATATACCCAATGAA
TTTTGTTGGTCTGGTAGGTGGACTTTGTAGTCTTTGACAGGCTGAATCTGTAGCTGAGAGTCTAATTCAGGACTATCTTGAGAGAACAACAATAAGCAT
GGCATGCTGTTTTCATGATAATTTCAAGATGGCAGGTTCAAGTTGCTATGTCTCCTCAAAGTTAGTGTGGTATATACACTCTGTCACTTCTGCCAACATTC
ACTAGGGACAATAAAAGTCACAAAATCAAGCCCAAGCCAATGTAAGAGAACAATTTTGTGACAGAATTCATCAATCACTACAGTAGGAATGTTTAA
TTTACCATTGGATACTCAAAAAGAAAGAAAGAAATTTCCACAGAAATATCTTTTACAAATTAACAACAAATACATATTAATTTTCAACGTTAATTA
CTATGAATATAGATTGTTATGTATTTTCAAATAAAACAAATTTCTATTTGGGGGCTGGAGAGATAGATCAGTTATTATGTTCACTACACAAGGATGA
AGACCTGAGTTTAGATCCCTACAAAGTCAGGTATGCCTATAATTGCAAAATGTAGCAGCAGAGAGAATAAGATAGGTGGATCCTTGGAGCGTCTATCT
GCTTAGATAGTCTAGCTGAAATGATAAATCCAGACTTAGTAAAAACAAACAAACAAAGCAAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAAC
TCTGTTTTAGAAATATCGTGACCTGGGCTGGTGGGATTTCTTGGAGATTAAGAGTATAGAGTATATTAATCTGCTTCTGCTGACCTGATTTTGATTTCAGTCAATA
TCTAAAGATTCTAAACCCTGGACCTCTAACTCCAGAGATTTCTGAAACCCCTTGTCTCTGTTAATGTGTGGATTCTAGGCCACACACTCCCCCTATTCT
CTACACACTCTCACACAAACAAATGATTTAAAAAATAGCTAAAAATAAACCTTATAAAAAACATTGTAAGTGCCAAGTGAGGATGACATCTGATGTCAAC
TTCTGGTGTCTATACAAAATGCACATATGTGCACACAAACACATAGACAAACACACTCATATACACATACAACATATATTTCAAAGATTCTCAAATCT
AGGTCCTTCTGTAATTAAGTCTTACTAGTCTCTTTAAGTCTTAAAGAGAAATTTAGTTGTTATTTACTAAATTTGCTTTCATTAAGCATTTTAGGCTATAAT
GCAGATTTTAGAATATAGGTAGAGTATGTTTATAGTTGGACAAGTTGAAGAGTTTCTGGAAGAGTTAGGATTTGAGAAAAAAGGAAAGAGAGAGAT
AAGAGATAACTATAGTTGTTGGTATGTATTATAGATTGGGAAAGAATTTGCACAAATGGTGAAGAAAGAAAGAAATATTGAGAACCAAGAAGATACCAA
AATTGGTACCGAAATTAAGATCATTAATGAAGCAAGGCAGATGCAGAAACAGGAATCTCCTGTCAATGATGTATTTTTTAATAATAACATTATGGAT

GTTTCAAATATGTTTACAAGAAGCTAGTTATTTAAGCAAATAAATCAATATTTTCTATTTGCTCATATGCTTTACTTATTGTTTATAAAAATCATTGGTTACT
TAATATTTTATTTGTTGTAATCTCCCCACTCTTTTCTCTGTATCTCCCCCTATCCCTCTCCTCTTGTCTTCTCTCTCTCTCTCCCCACTCTCACTTT
GTGTGTGTAATAATGTTTCAATCATTATATATGTGCTATGTGCATGCATGTGGGGACAGATGTATGTCTTGCTCATGACAGTATCTCTCACTGAACC
TGGAGCTCACTAAATTAACCAAGCTGTATGGGCAATGAGTTCCAAGAATCCTCCTGTCTCTGCCTACCCAATTCTTGTAAGTGCCTGTGAGCGTTTAAA
AGCGTTCTGATCCAACTCACTTCTTTGTGTTTACAGGCCAAATGCGTTATTGGCAGATCCATCTATACACTAACCCTTTAGATAGAAAGCATTAAATA
AGATCCCATCAATCTTTGGGTTTATTTTCAGGAGATTAGTTGGATATTATATTACAAAATAAAGGGTTTCTCAAATCCTCCCTATTTTCAGTGTTTTC
TGTAACAATTTGCTAGTTATAATCAAAATTTTCAAAAAAATCCCTAATATCAATTGACAAAACATTTAATCCTAAGGTACTACACACACACACACACA
CACACACACACACACACACACACACACTCACACATACATGTGCATTCTTAATTGTAGGAGTGTATTTATATGTCAGACAGTAGAGTTTTTAATTT
CACTTTAATTAAGCATTATTCTATAAAATTGTCATTTAATTGAATATGGACTTTAGCCAACCTATTTCTTTCTTTTTTTTACAAATCACAAAAGAAGCTC
AAATGATATGTACTCAATGATAAGTGGTTATTAGCCAGAAAACCTTAGTACACCCGAGATATAAGATACAATTTGCAAAAACACATGAAACTGAAGAAGA
ACGAAGACCAAAGTGTGGACACTTTGCCCTTCTTAGAATTGGGAACAGAACCCCATGGAAGAAGTTACAGAGACAAAAGTTTGGAGCTGAGACACAAA
AAGATGGACCATCTAGAGACTGCCACATCCGGGTATCCATCCCATAAATCAGCTTCTTAACACTGACACCATTGCATACACTAGCAAGATTTTGCTGAAA
GGACCCAGATATGGCTGTCTCTTGTGAGACTAGGCCGGGTCTAGCAAACACATAAGTAGATGCTCACAGTCAGCTATTGGATGGAGCTTAGGGCCCC
CAATGGAGGAGCTAGACAAAAGTATCCAAGGAGCTAAAGAAATGCGCAACCTGTAGGTGCAACAACATTATGAACTAACCCAGTACCCCGGAGCTCTT
GACTAGTGCATATGTATCAAAAGATGGCTAGTTGGCCATCATGGAAGAGAGAGGCCATTGGACATGCAAACTTTATATGCCAGTATCCCCAGTACAGGGG
AATGCCAGGGCCAAAAAATGGGAATGGGTGGGTAGGGGAAGTTGTGGGGGAGGTATGGGGGACTTTTGGGATAGCAATCTAAATGTAAATGTAATGAGGA
AAATACGTAATAATAAAAAATATTAATAAAAAAACCAAAACCCAAAAAATAAAAACTATTTCTTCATAGGCTAGCTAATGACAGCTGAGA
AAGCTTTTATGCCCTTTAGGCTGGAATGAAAGACTTGCTTCAGCCATTAATTCTACTGATGAAAGGGTGGAGACTTTCCCTGTAATAATATTCTCTCTC
AGCAGTTCATCCCAGTAATGCTGGAAGACCTCTACCCCAACACTTCTAAAGCACATCTGAGGTCTATATATGGGTGGCTACCCCTGAATGTGCCC
TACAACCTTCTTTCTTTGAAAACAGCTTTGCAATTTCTCTATGTGTAATAATCTCTGCTTAACCCAGATGGATGGTTTTAGGCAATGGATGTATCTTTCA
ATCTCTTGGACATGCTCTAGATTAAAAATCTGCTGTATGCTGTAACGTGAATATAGGTTTTACGGTGATATGTAGAAGAATAAGCCACTAATTGAGACA
ACATTCATAACACAAATACAGCTCCCTTCTGAAATATGTGATCATTTCTACTGTTAGGAAACATATTCTACAGATAAATTAGGAAGGCATTATGGGAAAGA
ATAAATGTATTAGACCTGCATTGCAATTTATTTAAGAAAGAGTTTATATTCAATAAATTTAATTTAATGTCTTAGGACAGAATTTCTTTAACTAGAA
AATAAGTAAAAACGTTAATGTTATTAGTTTGAGACTTCTTCCAATAGTTGCTAATGCACTGCCAGTTTTTACTTTTTAAAAATAGGCTTCCCTCTTCTCA
GTAGCACAATTTGTCTCCACATATTTACTTTCATAGATGTTTTGTCCCCAAGGAAATAGCTTAGGTGACAATCATCTCAAGCATGATGAACCTTGGTTTATT
TTGTAGATTTCAAGTTCATCTGCTATGTACATCCTGGAGCACACATACCCTTAGGTTCAAATATTTTACACTCTTTGTCTTGGATACTGGTATTGTATTT
AGAGGTTGTACAGCCTTTAGAACATGAGGCCCTAGCTGGCCATATGAGGCCACTATAGTTGGGCTTAAAGAGTTATTGTCTGGATTTCTTTCTGGCCAGA
ATGCTGTCTTCTGAGCAAGCTCTCTGTTCTGTATCCCATCTGTGGCCAGCAATCTCTGCTTAAATGGTTTCAATGCCATACCTCCAGCAATCCGAATAAG
ACTATGACCCCTATACTATAAACCCAAATAAACCCCTTTCTCCTCCTTGTCTGTATGGCATTTTGTTAAGGCAATGGGAAAAATCAACTAACAAACAT
ACTTCCCAAGATCATATTTTGTATTTCCAAAAGTCCCATTCATCTGTGATTTAATATACATTGTAAGAGATAAAATGGAACCCATATACACATCTTAC
TCTATAAGAAATTTTACTGTTGTGTTGGGAATAGGCTAAGTATTCAAATAACTCTGACTTAAGAAATTAGAAGAGGGCAGGGAAGACCGAGAAGGGCTG
GCTGAACCATGTAACCTATGCGAGGGAATGGGTGAGTTAGATCATCAGGCTGAATGTTACAGATTTCTTAGGCAGACTAGAGTAGCAGGAAGACAGA
GAGAAACACAAGGAAGTTACTGAGGTGCTGTATAAGTGCATAGAGAGTGTCCGAGCTGTGAGCAAGATAAAGAGGAATTCCTGAAGGTAATGCTGATGA
GCAGCACCCAGACTGCAAAATAACAACAGTGTCTCATTCAAATCTAAAATCAGGTTAATTTCCCCCTAGACCTCAAGACACACTAAAAGAGTTACCA
ACATATAACGTGAATGCGGATCTGAATAGTTACAGTGCTACTAACTAACCCAAGCATCATATAAAGCTGGTCTTGACAATGGAATTTATTTCTGTAC
CTTAGTTATGAAATCGTGAAGGTGACTCTATATGAAGGGCTTCTTCACATGAGAGCACAAATCTACCTGTATGGAACAAAGACATGATTGAAAAAT
GGCTAGCAGTACAGGTGAAGCATATAATAGCAGTGTTTTCTTCATAGCTTTGGGATAGGCAAGTATTTCTCTGACAGGAGGCTCCAGGGCTAGGTAAGG
TCAGGAATTAAGAATTTGGTGCTGCTGTTGGAGCGAACCTGCGTGTGCTCTCAACACTGACTTGGTGGCTCATGACCTCCTGTAATTCCTACTCCAGAG
CACTGTTGGCTCTCTGTATATACACAAAACATTCAGGCATCTACCCATATGTACATTAAGGCTTCCCTGGATACCAGGCATCATATAATGTAAAT
ATACAGATATATGCAAGCCTGACATTTACACAGAAGGAAATAAGTAAGCTTTAAATAAATTAATACATTGACACAAGTTCTATTATTAAG
TACTAAACACAGGAATGTAGCAATTACACATCTCCAGGAGAAGAGATGTAAAGCTTTTATAGAGGTTATAGAGAGGAAGATGTGAGGTTATGGCA
GTATGGAGTAAGTGTACCTCTACAACATGTACTCACTTGGAAATTCAGAGGTAGGTTAGCATACATTTTAAGGTAGTTTCTTACTTTCCACATACATG
GATAATTACAGCATGCGGAATAGAATACTAGCAAAAGAAAATCATCTTTCAGAAACATGTCAATTCAGTGCTTTAGGCTACAAGTAGCTAATACTC
AAGCCAAGCCAGGTGTGGCTTAAACATCCATTTGTTATCTCCCATAAACAAGAAATGGAGTGATTTGGTCAGGAACAGGGAGGAACAGACACTATTTATT
CTTTTGTTCACAGGTAAGAGGTCACTTTTAGTCTGTCCCTTCTTTGCTCAATAACAACACTGTACTTTTCAAATCTCACAAATAGCACCATAAGAT
AATTTTCTTTTGTATCACAAAGAAAAACCACTGCAACCCCTGTCTCAGCTCTAAATTCAGCCCTGCTTCTCTGTAATGATGAGCAAGCATGTGTTGAAC
TGTCTCTTACTACACTAGTCACTGCTACAGGGATCTATTTTCAACGTTGCTTGAATAAGCACCAGTCACTTCTAAGGTTGCTGCTGATGAGAAGGTG
GGGACCCCATGTAAACACAGACGCTACAGTTTCAGATGGAACAAAGATGTGGGAGATTATGTGTTGGCCAAGTACACAGCATATCTGCCACAATAGA
GTAGAAATGCCACAACCTGCCATGGCTTTACAAGGGACTGCTTCAGTCATAAACCAAGTGCCATTTTGACATTAATTGATGTGGATAAGTTGTGCTC
TTCTGTTGACAAATAGACGTTGCAATAATAAATAAACAATGAAGTATCAAAAGAAAGCTTATAGTAATTTGGAATTTGGAATTTGAAGTATTTGAAGGC
TTATGCTTAATATGATGAATATTTAGGCCATTCTTATATTAATGTGATAATTGCCTTACCAAAATTTCTATCATCTTTATTTAAGTTCCTCTTCAAATAT
TTCAAAAATATGCAATCACTTTTAACAGATTTAACTCAATTCTCTCTATGATTTTTCAATGACACATAAAGTGTTCATGTAGACATGATCTCCATCTTT
ACTATACTATACTATTACTATACCTGTCTTTTACAGAAAGTGCATGTTTAGATGTAAAGCCCTATTTCTGTAAGTGCATAGGCACTAATTTATG
AATTAATATTCCCAAGTACAAATTTGCACTTATCTGTGTACAAAGCTTAAAGAAAACCTTGTGACTCTATACCTGAGAATTTGCAAGTGTGAGTGTCTC
TTTCTGATATGTCTGCTTCCCATCTTTTGTATTTCTAGGAAACAAAGATTCTATGTCACCAGGGACTTTGGGGTCTGACTACAGAAGAGCAGCTGGATAA
TGGAAGAGACAGGTAATGGTTGGAACAATCTGATTTGGTCTTTGAGACATTCCAGATATAGAGACAGAAATTTAGGTGAGGACTCTCAAAGGAGCC
TAGTCAAAGGCAAGGGAATTAGATAATCCACTTCAAACAAAGTGTGCTTGTACAAACTGCACCACACTCAGTAGGGCAATATCTTTTTGAGTTTACAA
TTAGTAAATTTCTACTATAGGATGCAAAACAGGTATGTTTCTGTTGAGTCTGAGAGTCTATCAATGATATATTGTTTAAAGGACTCT
TCTTATTTTCAAAATGCCAAATGCTGGTGATCCTTTTTTCAAGGCCAACACCACATGTTTCTGACATGCTCAACTGTCAGGCAATATCCACTTCAAT
AGTCTTCTGAAAGTCTTTCTCCATCTGGTCTCTATTAAGCTTTAGTAGCCAAAGAAAGACTTCTTCTCTAGAAACTAGAGACCAATGGGGATCCATTA
GAAAAAATAAAAAAAACCTGTTTCTCTTTTATCCACCCCTAGATTTCTTTTGTGTGTACAAGACTGGAAGTTCTTAGCGAACCTCCATGCCCACT
TACCTCAAGTTCTGGGGCTATCTCTTTGCAACAGACTGTAAGTAATTTCAAGTATCCATCAGAGAGAATCTTAGGGGAAGGTGCTGTATCTGAGAG
AGGTGGGAGAAGCTAGAGGCTCTTCTCCCAAGGTCAGACCTTCCCGGCTCCACTCACAAAGGCACAGTGCACGCCCAAGGAAGTATCTGAGGCTG
CTGCAAGTGCAGTCCACAGGCCAGAAGTGGGTGGAGGTGGAGGTGGGGGTGGTAAAGGAGGGCTCTGGCATCAGTGCCTGTGCAGGCACCTCAAT
AAATGCCGAGTGTGAGGAGCGCGGAAGCGCTGCGGCCAGGGCTCTGCAAGCTGAAGCAGGAGGTCCCGGGGAGTTTTCCTTTGTGCCACCTCA
CCCTAGATCTCTGGAACACCGGGAGCCCAACTCTGAGAGCTGCTTTCAGGGCACTTTGCTAATTTGAAGCCCGTGCCCACTGCTCTCTCCAGGTTTG
CTTTGAGTCGACAGTATGGGCTCGCGTCCCGAGGGTCAGCCAGTCTCAACTGACCTCCGTTGGTCTGCTTGTGCTCTTGTGCTCTGTGAAGGCG
AGAGTCAAGGCAAGGAGCAGCTGCAGAGACAAGCAGTTCTGCCAGGCTCCGCTCTCCGGGAACATCACACTGGAGAGGTAAGGGCGATGCACAAGC
TGCATCCAGAGTGGTCCAGCTGCCAGGTTTTCTGGTCTCCCTGTTTGGAAATTCATCTAGGAAAAACTGACTTGTAGAGAAAGGTTCTGGCCAAGAAAG
GGTAGATGGGTTGAGGGCAGGAAGCTCTTCAATTTCACTTGTCTTGGGGAGCCCTCCCGCAGGGTTCAAGTGAACCTTGGCCCTCTGTTGTATGTGA
GGGACATACCTGAAAGTCTCAGGAGAGCGCTTGGTAGGTTAAATTTACATTTTGGGCAAAATTTTGTGCTGGAATTTGGGAATAAGATTGATTTTTC
CATCTGCGCATGGGTGAAAAAATAAAGTTGCTCCAGGGGCTGAGCCATTCAATTTGAGTGAACCTCCGGGCCATCTCCAGGTACCAGCAATACAGG
CATGAGTCGTGTATGAATAGCTATGAACCAGAGATGAAATGTGGGATATTGTGCCTTTAAAAATAAAAAATAAACAAAGCAAATTAATAGAAAAT
TGAAAGTTTCTGCAGAAATGTAAAGCTTCCAGACAAAAATAAACACTATATAAATAGTACTCATTGTAAGGTATGTCATTTAAACCTTGAATTCAG

AAATTATTCTCAAGCCTTGAGCTTCCCCGGCTCCTTTTGGCCCTCGACTTTTGGCTTAGTGTTAGCTTGGAAAAATATTTTGTGTCAACAGCACATTGTA
AAAGTTCCTTTATGGAAAAATGGAGGTGATAGAAAACGTATTTTCAAACCCGGAGTGCTTATGTGTGGGGTTGTCTATCAAAAATAATTTTCATCTGAA
TCGTGTGACATGTCTTATAGCCACAAGGAGGGCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCGAGTCTCGAGGCGCGCCGGATCCCCGGGGCGCTCTAGCTAGAC
TAGTCTAGCTAGAGAATTCGGCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAAGGCCGGTGTGC
GTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATAATGCCGCTCTTTGGCAATGTGAGGGCCCCGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCAITTCCTAGGGGTCTTT
CCCCCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGCTCTGTAGCGACCCCTT
GCAGGCACGGGAACCCCCACCTGTGGCGACAGGTGCTCTGCGGCCAAAAAGGCCACCGTGTATAAGATACACCTGCAAAAGGCCGACAAACCCAGTGCCA
CGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCCAGAAGGTACCCCATTTGTATGG
GATCTGATCTGGGGCCTCGGTGACATGCTTTACATGTGTTTGTAGTCGAGGTTAAAAAACGCTCTAGGCCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTTCTTT
TGA AAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAAACCTGGCGTTACCCAACTTAATCGCCT
TGCAGCACATCCCCCTTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGGAAGAGGCCCGCACCGGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCT
TTGCTGTGTTTCCGGCACCAGAAGCGGTGCCGGAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCTGAGGCCGATACTGTCTGCTGCCCTCAAACCTGGCAGATGC
ACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATACGGTCAATCCGCGCTTGTGTCCACGGAGAATCCGACGGGTGTACTCGCTCA
CATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTGTAGGCGTTAACTCGGCGTTTTCATCTGTGGTGCAACGGGCGCTGGG
TCGTTACGGCCAGGACAGTCTGTTCCGCTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTATCGCGCCGAGAAAAACCGCCTCGCGGTGAGTGGTCTGCGGTGA
GTGACCGCATTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCCGATACACAAATCAGCGAT
TTCCATGTTGCCACTCGCTTAAATGATGATTTAGCCCGCGCTGTAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGAATCTACCTACGGGTAACA
GTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCGAGGTGCGCAGCGGACCGCGCCTTTCGGCGGTGAAATATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTCACA
CTACGCTGAACGTCGAAAAACCCGAACTGTGGAGCGCGGAAATCCCGAATCTCTATCGTGGCGTGGTTGAATGCACACCGCGGACGGCAGCGCTGAT
TGAAGCAGAAGCCTGCGATGTGCTTTCCGCGAGGTGCGGATTTGAAATGGTCTGTCTGCTGGAACCGCAAGCCCTGTGCTGATTGCGAGGCGTTAAAC
GTCACGAGCATCATCTCTGCATGGTCAGGTCTATGGATGAGCAGACGATGGTGAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACCTTTAACGCCGTGCCG
TGTTGCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTG
CCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGCAGCGCATCGTAATCCCGAGTGTGAT
CATCTGCTGCTGGGGAATGAATCCGCGACGGCGCTAATACGACGCGCTGTCTGCTGGAATAAATCTGTGCTGATCTTCCCGCGCGTACGATGA
AGGCGCGGAGCGGACACCACGGCCACCGATATTTATTTGCCCGATGTACGCGCGCGTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCA
TCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACGCGATGGGTAAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACT
GGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGCTGCGGATGGGTGAGTGCAGTCTGATTAATAATGATGAAACCGGCAACCCCGTGGT
CGGCTTACGGCGGTATTTTGGGATACGCCGAACGTCAGCTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTCGCGACCGCATCCGCGATCCGCGTACGCGT
AAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTC
CTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCTCTGGATGTGCTCCACAAGGTAACAGTTGATTGAACCTGCCTGA
ACTACCGCAGCCGAGAGCGCGCGGCAACTCTGGCTACAGTACGCGTAGTGCAACCGCAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATACGCGCC
TGGCAGCAGTGGCGCTGCGGCAAAACCTCAGTGTACGCTCCCCCGCTCCACCGCATCCCGCATCTGACCAACCGGAAATGGATTTTTCGATC
GAGCTGGTAAATAAGCTTTGGCAATTTAAACCGCAGTCAGGCTTTCTTTCACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACCAACTGCTGACGCGCTGCCGA
TCAGTTACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGATTGACCCTAACGCTGGGTGCAACGCTGGAAGCGCGCGGGCC
ATTACAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCACTGCACGGCAGATACCTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAA
ACCTTATTTATCAGCCGAAAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGC
CGCGATTGGCTGAACCTGCGCAGGTAGCAGGCGGATGACGAGCGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACTACCCGACCGCTTACTGCGC
CCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGTTCTCCGAGCGAAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATT
ATGGCCACACACAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGAAACCAGCCATCGCCATCTGCTGCACCGC
GAAGAAGGCACCATGGTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGATTTGGTGGCGACGACTCTGGAGCCCGTCAATCTCGGCGAATTCAGCTGAGCGC
CGTGCTGCTACCATTAACAGTTGGTCTGGTGTCAAAATAATAAATAACCGGACCGCATGCTGAGCCGCTATTTCCGCTAAGGAATCCATTATGTACTA
TTTAAAAAACACAAACTTTTGGATGTTTCGGTTTTATTCTTTTTCTTTTACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTTGGCTACATGACAT
CAACCATATCAGCAAAAGTGATACGGGTATTATTTTGGCGCTATTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCG
GAACCTGTTTATTCGAGCTTATAATGGTTACAATAAAGCAATAGCATCACAATAATTCACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCCGTCGAGACG
TGTTGTTTCAAGAGGAAGCAAAAAACCTCTCCACCCAGGCTGGAATTTTCCACCAATGTCGAGCAGTGTGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAAGC
CTCTCCACCCAGGCTGGAATTTTCCACCAATGTGCGAGCAACCCCGCCAGCGCTCTTGTCAATTGGCGAATTCGAACACCGCATGCACTGCGGGC
GGCGCGTCCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAACACCGAGCGACCCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGA
TGGATTGCACGCAGGTTCTCCGCGCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCCGGTATGACTGGGCACAACAGACAATCGCTGCTGATGCCGCCGTGTTCGG
GCTGTACGCGCAGGGCGCCCGTCTTTTGTCAAGACCGACCTGCGGTCGCCCTGAATGAATGCAGGACGAGGACGCGCGGCTATCGTGGCTGT
CCACGACGGGCTTCTTCTGCGAGCTGTGTCGACGTTGTCACTGAAGCGGAAGGAGTGGCTGCTATTGGCGGAAGTGCCGGGACGAGTATCTCCTG
TCATCTACCTTGCTCTGCGGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTATCGCGCTACCTGCCCATTCGACCACCAA
GCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTAATCGGATGGAAGCCGGTCTTGTGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCG
AACTGTTTCGCGAGGCTCAAGGCGCGCATGCCGACGGCAGGATCTCGTCTGACCCATGGCGATGCGCTGCTTGCCTGAATATCATGTGGGAAATGGC
CGCTTCTGTTGATTTCATGCACTGTTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTAGCCGATACCTGATAGTGAAGAGTTTGGCGG
GAATGGGCTGACCGCTTCTCTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTGCGAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGGATC
GGCAATAAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTGGGTGCTTTGTTCCGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCGGCCAGCGAGGCCGGTACCCAATT
CGCCCTATAGGTTACGCTGGTGTATATCAAAGAAATGTTCTTGGTGCCTAGGGCAGCATAGATAAACTCATTATGCTGTTCTTTAATCTTTTCCCACCT
ATTCTGCTTTAATTTTAAACATTTTCTCAAGTATATCCTTATTCACAACTATCTGTTTCTGTTTGAAGAGCTCTTCAATTCAGTTGATAAAT
TAAGTACCTTCAGATCCACTGTTCTTAAGTATTTCTAAACTCTGCTTTAAAGGTAGGTACCCCTTTCTCTAAATAGTTACTGTATCGACTTTAAATGCCTC
TTTTTACATTTAATTTCTTTGTGTAGGGGGGGGGGTCACATGCCATGATGAAGAGGTGGAGAGGCCAACTTTCAGCAGTCATTCTCTTTTAGCACAT
GAACCTCAGGTCACTCAACTTTGAACCTCAGTTTTGTCTTTATTTGGCTGAGCATCTGGCCAGCTCCTGTGTAACTTTCAATCTACTTAGTAGAAAGATT
ATGCTCTAGGGCCTCTTAGACCTTCTCTATAAATAGTGGAGCTACACAACCTCAGCAAGACTTAGTGAAGAGTCTGTAATTTGGCAGACATGATG
CCCCAGTAGAACCTTTATTTCTGCAAAATAGAAAACCACTTTATACCTATTTATGTTTAAATGCTTTAGCCAATTTATTGTTTGAATCTTCAAGATTGT
AAATATAACAGGATCATTTTGTCTTAATTAACCTCGTATAAATCAACAGGTTTGGGACACAAAATTAGTTCTTTAAATTTATTTGCATACCTTACATATT
TAGATAAGCTTTCAAACCTGTATTATATTACTCCATGAAGTGTCTAGCAAAGCAGCTAGCCAATACCTCAGTGACAGCAAAAGTTTATTTAATGAGCA
TATTCAAAGGCACACTCAGACAGGTTGTGTGATGTAGGTAGTTGATTCCTCTTATTCCTTTTACCTGTATTACATTAGTTCTGCTGGTTAT
TCCTTAGATAAAATCAATAGAACGCTGCTGTTCTAACTTTCCATTACCCCTTAGATAAATAGTACAATACATCTTTTAAACTTTTAAAAAATGTTTT
ATGCTAAAGAAAGGTTGCATTCAATACACCTCCTCAGAACTGGGATTTTTGGGCCCATGTAGAAGTCTGGTGCATGACTCACTGGCTGTGTGAATG
GCCACATACTAAAGTTTCTCTGTGTCATGCTCTTAAGGCTATCTATGCCAAGAACGGTTGTGGTGATTAACCTGAATAGCCTGAGGTTAATCTCTAA
GATAAATATTACAAGGTGACAAATGTTATAAAGAAATATGTAATGGATTTTTAGGCTTCTTGGCACTACTTATTTGGGATCTAAAGGATTGTTCA
GTTCTCAAAATTCCTTAGAGATGTGATGTCATAATTGATAACAAAATAAATATTTCTTTTGTAGTGCTTAAGGGGAAAAATCTAAGATTCTCTTCA
GCAGTGAGCCTTCAATAAGAGCAAAATTATGGATCCTCTCTAAGTTTTATTTAATGGTGGTAGGTCTTAAGTGGCTTCATGTTTGCATGTGTGCTTATATGT
ATGAGGTGTATGTGATGTAAATGTTTATATGTGTGTCATAGGTGTCATGATGTGAAGTCAACAGTTGAGTATATCTATACCCGTGACCTTA
ATTTTGAGACAGGTTCTCTCCCTGAACCTTGAGATTCCCTGACTCAGCAAGAGTAGTTGGCCAATGAGAGCCATAGTTCCTTTTGTCTATGCTTATTCAGT

[illegible]