



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ584	Date of Submission:	10-15-04
Lexicon Contract Name:	DNA093	Mutation Type:	× Standard Knock out
LexVision Name:	PRT328N1		☐ Conditional
Reference accessions:	ENMUST00000022070, NM_030711.2	Is this gene X-linked?	No

Required Materials:

- × pKOS clone DNA(s) __pKOS76____
- × Target Vector DNA __DNA093TV____
- × Targeted ES Cell DNA __2H4____
- × Genomic Map

Southern Blot Analysis:
External/Internal Probe Strategies

	<u>5' Internal</u>	<u>3' External</u>
Name of Probe:	IRES8 + 9	16 + 17
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	NcoI	BamH I
Predicted Wild-type Band (kb):	---	4.7 kb
Predicted Mutant Band (kb):	11.1 kb	2.8 kb
Probe Size:	291 bp	391 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:	PRT328-10	5' Primer Name:	Neo3a
3' Primer Name:	PRT328-9	3' Primer Name:	PRT328-9
Predicted Wild-type Band (bp):	313	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	358

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**

PRT328-16 5' – AGGGAGATATTTTTCAGCCTT
PRT328-17 5' – CAGGGGATATCTTTGTAGACT
IRES-8 5' – AGGAAGCAGTTCCTCTGGAA
IRES-9 5' – CACATGTAAAGCATGTGCACC

PCR Genotyping

PRT328-9 5' – GTGAGCAAATAGATACCTACTC
PRT328-10 5' – CCTGTACACAGTTATCATCG
Neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC

Genomic Sequence Deleted:

TCTCTGCTCCTCAAATAGCCACTTGCAAGCATGCCCTCTCTTCTTCCCTAGTATTGACATTTTATCTGTGTCACTCTCCTTCTTGGTGTGTCAGAACAGTGA
TATAGAATCTCTAAAGCTAGTAAATGGAGACTCATTCCTTGGAAATAATATGCGACTTCTCTGAGTATATGACCCCGATTCAATTATGATCTCATGATCCAT
GCAAACCTCAGCACTTGACTTTCTGGGGAAAAACAGAAAGTAGAAATCATAGCTAGCCGGCCACCAGCACCATTATTATGTCATAGTCACCCACCTGCA
AATATCTAAGGCCACCCTCAGAAGAGGAGCTGGAGAGATGCTGTCTGAAGAACCCTGAAGGTCTGGAATATCTGTCTCATGAGCAAGTTGCACTGC
TGGCTGCCCAGCCGCTTCTTGCTGGGTCCCTGTACACAGTTATCATCGACTATGCTGCCAACCTGTCTGAGAGTTCCATGGATTCTATAAGAGCACCTA
CAGAACACAGGAAGGTGAAATGAGGTAATGGGTATTTTCA

Genomic Locus: (the deleted sequence represents nt 7523 – 8059 in the sequence below)

CATTCCGATCAAATATAACGCTTGGTTCCTCCAGCACAAAGTCTGCCTGCACCATTCATACCTTCTCACCATGCTGATAATGGACTAAACCTCTGAAACT
GTAACCCAGCCCCCAATTAATGTTTTCTTTGTAAGAAAAAATATGTCCTGGTGGTACATAGTTTTTGCAAAAAACAAGCATTGAAAACAGTGTGTA
GAAATAATGCTCAGAGGCTTGGATGCCAAGTTCTCAAAGGGCAGCACTGAGAAGTACAGGCTAAGCAAACTGGGGAACAGCCAGGATAATATTTGG
ACAGGAAGTCTAGATGTGTGTTGATTACTTCTGTGTAAACCTGGCTTAAATTTATTTAAATGTAGGAGTGTGTCATGTTACCTACCTACCTGCCAGAA
GAGGGCATCAGATTCTTTCTAGATGGTCTGAGCCACCTATAGTTTCTTGGGAATTGAAACAAATGAACTCTGAAAGAGCAGCGGGTTCTTAACCACT
AAGCCATCTAACCTTGCTGGCAGCGGTAGCACACGCCCTTTGATCCCGGCTCTCCAGGCGGATCGGCAAGTACGAGGTGAGACTGATCTACAGCTAGG
GCTGTTTCAAGACAGCTAGGGCTGCACAGAGAAATCCTGTGTTGAAAAACCAAAATAAAATAAAATAGCAATCCTCTGTAGTGTAGTGTCTTTTCC
TTATTAGGGGTAGGGAAGTTCTGGGGGCCACCTCTAATCTCCCCCCCCCCCCCAGCATATAAGGTACCTACACTGAACAGAAAAATCCCCAGAGCA
CTCAGAAATTTGACTTCCCAGGTGAATCTTTTGGGGGTGGGGCAGGGCTCTCAGATGAAAACATCTGCATCCCAATAGGTGTCTTCCCAAGTTGGCAGG
CAATGCCATTTTGAGCACTACCTTTGCACATTGCTGCATTTCTTCCGTTAGTGAAGTTAGCAAAACAAACAAATACACCACGAGATGTGGAGGAGAAAA
AAAGTCCACGTTTTGATGGGTGCGCCTCCCTGCCTGGTGTCTGCCAGTCTGGAGAATGCATTCCTATCAGGTTCCCTAACCTTGAGTTCCCGAAGC
CCTGGCTAGATCCCTTAGGCTTGTCTCTTTAGCGCTTAGCAGGTTCACTTCACCTCAGCCCCACGTGCCCTGCCGGTCCACCTTCACTTTCACTTTT
GGTCCCGGGCGGCAGACTGGCGCTGTGATGAAGGTGAGGAGTCTCGGCTGGCCGGTGGAGGACTGGGCGGCACGGTACAGGGCTGTGGGCAG
CTGAGGGTGGGCTCTGGCTAACCGACCCCGGTGGAGGCCCGGGCTCAAGTGGCGCAGGACGGGCGCGGAGGATCGGGAGCAGGAGTCTGAGCACGCCG
AGGAGCGTGAAGCCCCGGCAGGGCGCTGTGGCCGGCCCGGCCGAGAAAGCCGAGGCTGCCGGGCCGGCGTACTCGCTGGCTCGAGTGAGTCACT
GGCAGGAGCTGACCACGAGCCGCTAGCTGTGGAGAGTGGCCAGCGGTCCATCCCACTAAAGCCTAATGGCGACCAGGGAGGACTGGGCGGACCTA
GGGAGCGGCTGTGGAGAACCTTGAGAGTATCCAGAGAAAGCGAAGAAGCGCTGGGGAGGGCAGAGTGTCCGGAAGGCTCCCTCTCTTCCG
CCTGTACTCCCTGCAAAACCGGGCCCACTCCCAACTCGGTCCCTCTCCCTCCCTCTCCCGTACCTTTTCCCTCCCTCCCGCTCTGATCACTATCT
GGATCCCGCCCCCAAGGCTACATGAGGCCATTATATGAGAAAAGCTTTATTTGAACCTGTTTGAGCAAAATGAGTGCCTTTTCTGTTATGTTGCTAGAA
TGGTTAATTTCTAAGAGGAAGGGAAGGACCAAGAGAACACACTTGTGTTAACTTTTATGATGGTCTTTGGGTAAACCCGGGTTTGAAAGACAAAA
TGTTGTTTCTTTAGAAAGCCAGAATTCCTGTCAGCTCCATATATGGTCAATAATTTAAACCTTTTAAAAATTGGCCACAGTTGTCAAAGCTCCACCTC
CACCCCTTTCCCTGCCATAGGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTATGATTATTTATTTATATGTAAGTACACTGTAGCTGTCTTCCAGACACACCAGA
AGAGGGCATCAGATCTTGTACGGATGGTTGTGAGCCACCATGTGGTTGCTGGGATTTGAACTCCGGACCTTCAGAAGAGCAGTCTGGTGTCTTACCC
ACTGAGCCATCTCACCAGCCCCCTCCACCCCTTCTCTGATCAGATTGGAATGTACCTTGAATCAGCAGCTTTTAAAGGTGGCCCCAAGAGGAAAAAT
CTAGTATATTTACATAGTTTTAATCTGCAATTGAAATACCTTTGTTAGAAGTGACGAGCCATTTTCACTGTCATGTTAACGAAGTTGGATTATCTCTGGGG
CTGTTTGAAGCTTATGTGTTGCTGAGATTGTTTTACATTTCAGTCTTAATAACAAGTGGGAAATCTCAAACAAATTACCTTTAACTTCCCTGAGGACCAT
GAGGAGTCAGAATCTCCACATACAGCTTAAATAAGATTCTAAAAATGGCAGCAGACTCTCTGGCTTGAGCTAAGTTAGGTGATAGAGCCTAACCTAAC
AGAGGATAACTTCAGTTTCATCAGATGAAAAAGGAAAGTATTTACAACGTTCTTAAACTTAAACAAAGCCCTGGAGTGGTATGACATTATTATATCTG
TGCTAAGAGCTCCTCTAGAAATTTTATTTGGGAGTCTTCTTTCAGACATCAAAGTTTACATGTTAATAAATGAACCCCAATTTCTTTCTTTCTTCAAG
TTATTGTGTTCCAGCTAGGACTGAGACACCACTTCCATTAGGTTAGTGTGTTTATTGAACTGTAAGTACACTGATTTTAACTAAAGGATTCAAGT
AGGAGTCAGGATCCAGAAGTGTGACTTCAGACAGTCCCCAGAACGAGTTTTTATATGGGAAAAACAAACAGGCGCATTTACAACCTTTGCAACGTTT
AGGCTATCTAGCCTAGGGATCTCTAAAGTCCATGAGGTTCTGTACACAGCACAATAACAAATTTGGTTTTACCAGGGCAAGGAACAATAATAGGTCAA
GTTAAGGTAAAGAGCTACAAAATGAAGGTTGAGGTAATATAGCAGAGCTATTGTCAAAGTTCTAATATTTAACAAATGTACTTCTAGGCTTTTCTAGTTC
AATAAAAGACACTGATCCCTATTGATATTCATTCTAGACATCTTGTAGTCTTTTAATAACTGTTCTCTCTCCTACCCCACTTCTAGCTCATCTAA
ATACAGAGTACTGCCACTTCCCTTGCACAACTTATCCCTAGGCTTCTGCTTTTGTCTTTTCAATTTTATTGTAATACAGAGCAATTTGCCATGTTCAAGT
GACCTAAGATTGGTTAGGATTAGCCAAAGAAATTTAACAGTGAAATACCTCTCACTGCACTGGGTTTTATCAAGCCCCCTCTCATGTAGGTGCTGTGTGG
GAATCTAAAGACCATTCGATTATTGCTTTCAGCAGTCTCCAGTGCAAAAGTATAGGAATAAATGCACTAATGAGAGCATTAGAAGCAGGGCTAGGA
AAATGCCATGAGGGGGACAGAAAGTACTGGGAAAGGTCAAAGAAAGTGTCTTCTGTCTGGAATATTCAGGAAGGATTCTTAGGGATGCCTTAT
TTGAATTTGAACCTTGAAGATGAGGAAAGTATGAGGGAAGGGAATCCCGGAAGAGGTTGATAGTGGAGAAAACTTGCATGTTCAAGTTGAGA
ATTGCCAAACCCAAATGTATATTAGGCATGGGTTGTAGATGGGGTGCCTGGATAGAGCCTTGGTTCCAGACTTGGGGTTGGGGGTGAGGGGTGGGG
ATAGAGAACCTGGTTACTGACTCGGCAGTCTAGGGGGAAGAGGGGCTTGAAGACTACTTTGGTGATGGTTTTCACTCCGGTGATGAAGAACCTTC
ATCTCTGTGACTCAGTTTCAACACTCCAGTGAGTGGCCGTGATCACCAGATCAAAGGACACAGTCTTTGGGAAGCTATGTTAGGAAGAGGAAGA
CAAGTGAGAAAAAATAGTCACTATAAAGTTTCAAGATAAAACTCTCTGGATTCAACAGAACACATAAATAGTGGCATTTAATAGGCTA
CTGATAATTTTAACTTATTTCCCTTAGATTAGGTACAAATATAAGGCAGATAATTTACTTTTTAGGAAGACCAAGTACTTCTGTGAGATTGCCTCATCT
ATCCACTGACTTTTCATAGATAAGCACTGACATTGTTATGTCTGTAGCATACCCTAGTTGGTTTCTTTTATTGAAGCCTTCAAACACAGTTACATTCC
CCCTAGTCCCATATACGCTCATTTGTGCTAAGTTCTCGGTGTGAGGCCTTACCACACTAGCTGTCTCATGAGCCTGTCAACTCAGAAACACTTGCAGCTT
TTGCAATTTCTGAGCTTCTGGAGTGTCCAGGACTTATAGAGTAGCTTGCCTGTTGAACCTGCCACATTACATTCTTCTGTCTTGAGACCAAG
ATGAAAGCAGAGCTTCACTTCTGTCTGTCTGTCTGCTTCAACCTGACCTTCAACCTGACCTTGTCTTCCCTGCGTTGGCATTTGTGCCTGAGAAGTGGTGC
AGGGGTTTTATGCTATATTAGCATCTAAGCTTAATTTTACTTTAAGTTGTGTCAAGTTCTTCAAAAATCTGGAGTTGTCTTTCAAATGGTTTTAGATTTTTA
AAAAAGTAAACCAAAACCCCAATTTTGTCTGTTACACATATCTGCCCTTTTCATTTGGGTGCTATCTTTGGAATTTGGGTGTAGTCTCCACATAGATGT
TATAGGGAACCCCTTCTGTTCACTACTAGATACAGCGACAACAGCTAGTGACAAGGTGTAGTGGTTTTAACTCTTGGGCTTGGGGTGGGGGTGAAGAA
TGGACAATGAAGCCGGGCAATGGAGGCCACGCTTTAATCCAGCACTTGGGAGGCGAGGCAAGGAGATTTCTGAGTTGTAGACGAGGCTGTGCTA
CAGAGTGAGTTCCAGGACAGCCAGAGCTATACAGAGAAACCTGTCTCAAAAAACCGAAAAACAACAACGACAAAAAGATGGGAATGAGTGGT
CAGGGACAACCTCATCAACTGCTGTGGTAGTGTCTGACATACAGCTATTAAAGAATAGAGTCTGAATTTAGAAGCTTTCTATTGGCTTGCCAATAAAAT
CCCTGAAAAGTTTGCTATTGTTGTTGTTTAGGTTGTTTATTAGAACACATCACTATAGACCTTATTTAATTTATGTTCAACTGGAAGGGTGCATAC
ATATAGTTACATACATCAATGTCTCTATCCAGTAAATACATACAAAAAGAAATCTTCAAAAGTAGTAATATTAAAAATCCCTTCTCTGTGCTA
TTGGGGGCACTCTTTATCTTTTTTGTTCCTGAGACAACCTCACTATGTAACCCTGGGTAGCATGTTTTAACGTGCTACATAAACTAGGCTAGCCTTAC
CTTGCAAGTTATCTCTGACTGTCTCTGAGTACTGAAGGTACAAGCATATCTAGCTAGTAGCACTCCTCAGACCCACCACAAAGCATCACTTGACTTT
AAATTTTTAACTTTTATTTTAGTTGAAAGTAATAGATATGATGTAATAATTCAGCTCATATAATTAATAACTTATAGCTCAGAAATATAACTATA
TAAGCAAAATAGGTGGTTACTCTACTAGCTTGAGGACGAAAGGTGAAATGAAAAAACCACCATGAGATTGAAAAAGCAAGGAGATTT
CATCATTTTTTAACACTATAAACTCTTTTGTGGTTGATATAAATATGCAAGCCAGATCTAAGAACCATTGTATCTTGAATGAAAAATTCCTATGGGAT
GATCAGTTTTAGGGATCCACGTTTCTAATTTAGTTCAAATGTCAGCAGCCAGAGGGGTCTGAGAGAATTAGAAGTGTCTCTCAAGCTCTTCTGTAA
GGACCTTTCTTGGAAAACTGATAGAAATGGGTTTGTGCAAGATAATAAACTATGCTTGATTCTAGAGGAGAGATTTCAAACACTTATAAAGTTACATA
TTCTTTATGTCTGTGGCTTTGTCTACAGCAAAAAATGTGGCATTATTTCTAGTAGGCTGTATATATGTTTTCTTGAGGATACTCATTTCCCCACAAGT

CTCTCTGGAATACCCTTCATTCCATATGAATTGCCCAATCTATGGTTATATCACCCTTAACTCACCTGGTTTCATCTGATCTAGGAATCTAAGTACTTGG
ATGGGAGACGATACTAATCTTCTCTATGTTCTGTCTTCCAAAAGTAGTGAGCTCCTGACCTGCTACCTCATATGCAGCACTTAATTTCTATGCTTCTTT
CCAAATCTGCATGTCTTCTGGGCTATTATCAGGTGCTGGCCTTGATCCTAGAGTCACTGCACTAGACTTACTCTTTTGTCTTTGCAAAATGGCTCTAT
TCTTCCCAATAACCAATACTAAGCTATTATTGTTGTTGTTATTAAGCAATCCACTACCCTATGCTGTGATTTCTGTTTATACATAAAATGATCAATATCCTC
TCTATCATCTAAGGATTGCTAGGATGCAATCCTGTCTCTACTGCAAGCTGACCAGTCTAGATTCTTGCTGTTTCTTTCACCTACTTAGTGCTGTGGA
CACCTCATTTTCAGTTTCAGACAAGTGAACCTTTAAAGCTGGTGAAGCTCTTGAGGGAGAGTGGGTATCATTATAGAAATGGCTGCAGCAGAGCCAGCTT
CTGACTTTAGGGCAGTAGAGCAACAAGACTCCTGAGATTGAAATGTGTATGAATAGTGATACCTCGATCATATTCTGCTGTAGTTCTGCCGTCCA
CCCTTGCTGTTTTATTCCCAATGTCCACTTATTGAGTACTCTAATATTTCTCCTTTTTGTAGACTTTGCTCTATTACTTTATAATTTGGTTCTAGTAT
CTTAGTTTACTAAAATCGAGTTAAAAGTTGAAAATCAAATGATTCTTTCTAGTGGGTCTGAAGTCAGTTGTGCCTGCAATTCAGTACTAAGAGACAGG
CAGAACAACATAAGTTGAAGGCCAGCCTAGTTGTAGCAAGTTTLAGGTTACCCAGATATACACAGTTGAGGTCGTCTCAGTAAAAATAAAAAAGAATG
AAGAGAGATCCCAAAATGGCAACACAAGGTGATTTTAAATATCTGGACCTTTTGGAAACATTTTATCTGTGCTGATGATGCGTTTTGACATGCTGTCTAT
AATAACATTGAATATTACTGACTATTATATTTGCTTTTTCTATATTTTGTTTTTATTGTGCTGTAGGTAATTTGAGCAAGAAGATAGTGTCTCTGCTCCTC
AAATAGCCACTTGCAAGCATGCCCTCTCTTCTCCCTAGTATTGACATTTTATCTGTGTCATCTCCTTCTGGTGTGCAAGACAGTGATATAGAATCTCT
AAAAGCTAGTAATGGAGACTCATTTCCCTTGGAAATAATATGCGACTTCTGAGTATATGACCCCGATTTCATTATGATCTCATGATCCATGCAAACTCAG
CACTCTAGCTTTCTGGGAAAAACAGAAGTAGAAATCATAGTACGCCGCCACCAACCACTATTATGTCATAGTCACCACTGCAAAATCTAAGG
CCACCTCAGAAGAGGAGCTGGAGAGATGCTGTCTGAAGAACCATTGAAGGTCCTGGAATATCCTGCTCATGAGCAAGTTGCACTGCTGGCTGCCAG
CCGCTTCTTGCTGGGTCCCTGTACACAGTTATCATCGACTATGCTGCCAACCTGTCTGAGAGTTTCCATGGATTCTATAAGAGCACCTACAGAACACAG
GAAGGTGAAATGAGGTAATGGGTATTTTCAGCTTCAAGTGTGCCACAGTAAATGTATTATTTAGATGCTGTTCCCTTCAAAGTCATTTCTTGCTGAATT
TTGTTCATATTGTCTTTTATAGTGTTAAAAATGATTAATCTTCTCCCTTATTTTTTTTTTTTGGCCTTATTTTTTAGATTACAGTTCTTCTTTTAGCT
CTAGGAGATAGGTATCTTTTGTCTCACAATAATTATTTATGACTGATAAAATATCTTAAATCTTTTGTGTATGTCATTAGTTTCTGGGACTGTTGTA
ACAGGTGCCACAACTAGGTCCCTTAGAATAGTCTTGATTTTTCTCCTAGTTTTGGAAAGCTAGAATTTGAAATCAAGCTGTGATAGGCCTGTGTTTCC
TCTGACTCTGAGGGCAGTCCCTCCTTGCTTTCCCTAGAATCTGGTTGTAGCTGTTTCATCCGTCACAGTCCTCCATGAAGAGCTGCATCCAGCTCGTGT
ATCTCCTGTTGCCCAATAATCTCCCTGCACCTTTGTGTGTCCAGAATACAACTTCCAAATCCAAATACCAGTCATTATTGCTTGAGGCCGAGTTGAGTA
TCCTCAGTTTACTGTTTATTTCTGTTGGCAGAGGTCTGACTGTTGAGTGTCTGCTGCTGAGGATACATTGATAGTTGCTTGGAAAGCAGCAGAA
GGCCCTGAGCCACAGATCTCTAGGGAAAGCAAGAATATTAGACACCAGATTGTCTTTCTAATGGGAAAGACGACAACCCCTGTTCTTTTATCTTTGG
GCCAGGCCATGTCAAGGTCTACAACCAGGACCAGAAGTGGCTAATAGCCGAAATTTCTTTACACCATCTGGAAGAACAGGACAGACCCATAGGCTCT
TAAGCTAGTAAAGTATTACACTCTAGAGAACATCTTCTGGAAGAAACAACTATGATCTGAGTTGAGTTTCAATGTATAATTGTTTCCCTGGATAT
GGGATTGTACTACACTGGGAACTTTTTTCCAAATTAATCTAGTGGGTACATTTAACTTGGGAAATAAACCACTGTTACTAGACTCCCTGAATCTGAT
TCAGGTTGATAAAATCAGTCTTCACTGGTTTTTCTATTCTTATCTCTTCTGTTGGGTTCAAATCCAGCCAGGATACCTGAAGGGACCCCTCAGTTTGCAA
GCTATACAGGTATCCATAAGATTAATGTCTAAGACCAATTGTCCCTCAAACCTTTCATGTTTCTTGACTTCTAAGGAACATACAGAAAAACACAAAGC
AGCTTGAATCTTCACTACCTGAGAGACTGCTTGTTTTTTCAGAAATGAAAGTCACACTGTACCCCAAGAGCCATGGACTCTAACCTGAAAAACCTATG
ACACATACTTCAAGGAGCTAGGCCAAGACCAGCTTCATGATACCTGTGGAGTTTTTCAATAGTAGTTTATATTTTTTATGTTTATGTTAGGAGTG
TTTTTGCTGCTATGATGTATATACCACTATGTGCCCTGTGCCAAAGAGGCCAGAAACAGCAATTGAATCTCTTAGGGCTGGAGTTAGAGATGGT
TGTAAGCTATTATGTGGGTGCTAGAAGTCGGACCCAAGTCCCTGGAAGAGCAACCAGTGCTCTTAACCATTGAGCCACCCATCTCTACAGTCCTTAAA
TTAGGAATTTCTCATTTATTTTTATTTTTATTTCTTTATTTTTGTTGAGGCAGGATCTCACTTTGTACCTAGGCTGGAATTTGGGCTCACAGATATTCTGA
GCCTTGCTTCCAAAATGTGAAATAAATATGTACTACCACAGCTGGCCTGTTTGAGGAGATCTTATGCTAAATTTGAACATCAAATTTCTTTGTAGAT
GATACGATTTTCTGATTGTTTGTGTAAGATCAAAAATCAAAGTCAGATTATTTTCAAGAAGAATTTTGAAGCCAGGATATCTTTGTAGACTTATTC
TGGATATGCAAGTAATATATATATATAGTTATTATATGAGTAAACTCATATTTTATGCTTTTATAAAGCTTTTAAATACATTTTATGCTTTTATAAGCTTT
TAATACATTTTATCATCATGCATCATATCAGTGATTTTATGAAATGTTTATTTAATATCTATAGATGGAATTAAGTTGACTCAACTTTTATAAGATCAA
AAGCTTAAAGAAATACCATAAAAAATAATGTAATAAATATTCATAGATAAAATATCTAGAAGTAAAGCCAGTAAGTCAGACTCTACAGCATTTTGA
AACTCTCAAAGTTTTCTTCTGACTAAAGGAATCTTTTAAAGACAAAGGCTAAAAATATCTCCCTCATTTCTCATATTTGTTTATTTTACTTATTCAAATTT
ACATCCCATTCACTATCCCTTTCCAGTCAACCCCTCCCCACAATGCTTCCCTCCCCACAACCCCTCCCATTTCCTCTGAGAAGGTGGAGCCACCTCCCCA
CCTGCGCACCTCCAATTCTCCCAACATCCTGGCAGATCGTATCCCGGAGACCTATACTTATCTTCTTCTAAGGAAGTGCAGCTAGAAGAACATATCTT
ACAGAAAGGCAAGAGGACCCACATGAAGACCAAGCTGCATATCTGTACATATTTTCTGAGAGGCCCTAGGTCCAGCCTGTGTATGCTTTTGGTTGGTG
GTTCACTGTAGAGCTGAAGTGTCCAGTCACTGTGTTGCTTCTGTTGAGTCTCACTACCTCTTTGGATCCCCACATGATTTTTCTATTTTCTATTTT
CATGAGAGTCCCCAAGCTCCATCTACTGTGTTGGCTGTGGGTGCTGTATCTGTGAGAGTCACTAGCTGGGTGAAAGCTCAAGAGGACGCCATGTAAG
ACTCTGTCTGCAAGCAAACTATCATTAATAGTGTGAGGATTGGTGCTTGTCCATGGGATGAGTCTCAAGTTGGGCTGGTCTTAGTTGGCCATTTCCT
TAGTCTGTGCTCAATCCACCTCACTCCTAACCCCGCTCCTGCAATTTTGTAGACAGGATAAAATTTTGGATTGAAAGTTTGTGAGAGGGTTGTGCTCC
TGTTGCTCCATTAGGTTTTCTGCTTGGCTACAGGAAGTGGCTATTCAACAGCTAAAGTCACTCTCATTGATTTTGGGTACATCTTTATCCCGAGTCT
CTGTCATGCCATGGAGATGCCCCCTATCCACCCTCTGTTAGTTGAGAGTTCTATTATTTCTCATGTCATCTGCAATCTCTCCTGTCCCTCCCCCTA
ATCCTGAATCCCCCACTCCCTCCTCATTTCCCTTTCCACCCGGCTCCCTCCTACATCTGCCCTTATGACCATTTTATTACCCCTTCTAAGTGAGATT
CAAGCTTCTTAATTTGGGTACTCCTTCTGTTTAAGGTTCTTTGGGTCTGTGGAGTGTAGTGTGGGTATCCTACATTTTATGTCTAATACATATTATGTCT
AATATCCCACTTAGAAGTGAACATATACCATGCATGTCTTTTCCAGCTGGACTACCTCACTAGAAATGATATTCTCAAGTTCCATCCAGTTTACCTGCGA
AGTTCTTTTTTCTTTTCTTTTAAATAGTTATCTTCTCATTTTACATTTCAAATGCTATCCCGAAAGTCCCTATACCTTCCCCGCTGCTTCTCCCTATCC
ACCCACTCCCACTTCTTGGCCTTGGCGTTCCCTGTACTGGGGCATATAACATTTGCAAGATCAAAGGGCCTCTCTTCTCAATGATGGCAGACTAGGCC
ATCTTTTGCTACATATGCAGCTAGAGACATGAGCTCTGAGGGTACTGGTTAGTTTATATTGTTTCCATCTATAGGATTGCAGACCCCTTCAGCTCCTT
GGGTACTTTCTAGCTCCTCCATTGGGGGCCCTGTGTTCCATCCAATAGATAACAATGAGCATCCCACTTCTATATTGGCAGGCACTGGCATAGCCCTCA
CAAGTAGACGCTATAGGGTCTTTCAGCAAAAATCTGCTGTATATTGATCAATCTGTTAGGAGTATGAGCTGATTATGGGATGATATCCCGGGTGGGG
AGTCTCTGTATGGTCCATCCTTTCATCTCAGCTCCAACTTTGTCTCTGTAACCTCCTTCCATGGGTATTTTGTTCCTATTCTAAGGAGGAATGAAGTATC
CACCACATTGGTCTTTCTTTTCTTGATTTTCTTGTTTTTGCAAAATATATCTTGGGAATCTAAGTTTCTGGGCTAATATCTTCGAGGCTTTCCCTACT
TTCCTCTATAAAATTTGTTGTCTCTGGTTTTTGTGGGGCTTTGATTCACTTAGACTTAGCTTTGTACAAGAAGATAAAGATGGATCAATTCACAT
CCTACGGTGTGTTAGTTCATTTCTGGGCTTCAATTTTCCATCTATGATCTACCAGTTTGTCCGCTGACCAGTACCAATTCAGTTTATACAAATGCTCT
GTAGTACAGCTTAAAGTCAGGCAAGTTGATTCCACCAGAGGTTCTTTTATTGTTGAGAATAGTTTTTGATCTCCTAGGTTTTTTATTATCCAGATGAAT
TTGCAAAATGCCCCCTCTGACTCAGTGAAGAATTGAGTTGGAGTTTGTATGTGATTGCATTGAATCTGTAGATTGCTTTTGGCAAGATAGCCATTTTAA
CTATATTAATCTTGCCAACCCATGAGCATGGGAGATCTTCCATCTTCTGAGATCTTCTCAATTTCTTCTCAGAGACGTGAAGATCTTGTACAGATC
TTTCACTTCTTATAGTCTCACCAGGATTTTACATCATTTTGTACTATTGTGACTATTGTGAAGGTTGTGTTTCTCTAATTTCTTCTCAGCCCCCTTATCCTT
TGTGTAGAGAAAGGCCATTGATTTCTTTGAGTTAATTTTATATCCAGCTACTGCACTGAAGCTGTGAAGTTTGTATCAGGTTTAGGAGTCTCTGGTG
GAATTTTATAGATCACTTATATATACTATCATATCATCTGCAAAATAATGATATTTTGACTTCTTCTTCCAAATTTGTATCCCTTGATCTCCTTTTGTGT
CGAATTGTCCCAAGTTTGGGTATGTTGTGGCTTTCATTTTCAAACTCAAAAAGTCTTTAAATTTCTTTCTTTATCTTCTTTCACCAAGGTATCAT
TGAGTAGAGTGTGTTGTCAGTTTCCATGGAATGCTGGCTTTCTATTATTATGCTGTTATGTAAGAGTACGCTTAGCCATGGTATGATAGGATTTAT
TGCATAAATACAATATTTTTGTACCTGTTGAGACCTGTTTTGTGACCGATTATATGGTCAGTTTTGGAGGAGGTACCATGAGGTGCTGAGAAGAAGGTA
TATCCTTTTATTTTAGGATAAAACGTTCTGTAGATATCTGTTAAATCCATTTGTTTCATAACTCTGTTAGTTTCCATGTGCTCTGTTTATGTTTCTGTTT
CAGTATCTGTCCATTGATGACAGTGGGGTGTGAAATTTCTACTATTATTGTGTGAGGTGCAATGTGTACTTTGAGCTTTACTAAAGTTTCTTTAATGA

Selection Cassette:

ATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTTCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTA
CACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTGTACCGATGATCCGCGCT
GGCTACCGGCGATGAGCGAACCGGTAACCGCAATGGTGACGCGGATCGTAATCACCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCA
CGGCGCTAATCACGACGCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCC GCCGGTGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACCG
ATATTATTTGCCGATGTACGCGCGCTGGATGAAGACCAGCCCTTCCC GCCGTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGA
CGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTCGTCAGTATCCCGGTTTAC
AGGGCGGCTTCGTCGGATGGTGGATCAGTCTGATTAAATATGATGAAACGCGAACCCGCTGGTCGGCTTACGGCGGTTATTTGGCGATACG
CCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCA
GTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTA
AGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCTCTGGATGTGCTCCACAAGGTAACAGTTGATTGAAGTGCCTGAAGTACCCGAGCCGAGAGCGCCGGCA
ACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACCATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGCTCTGGCGGAAAC
CTCAGTGTGACGCTCCCCGCCGCTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTT
AACCGCCAGTCAGGCTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAAGTCTGACGCCGTGCGCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCTGGATAA
CGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCGCATTGACCCTAACGCCCTGGGTGCAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTG
AGTGACGGCAGATACATCTGCTGATCGGTGCTGATTACGACCGCTCAGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTACAGCCGGAACCATG
CGGATTGTAGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACCCGCATCCGGCGCGGATTGGCTGAAGTGCACGCTGC
GCAGGTAGCAGAGCGGGTAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAACTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCAT
TGTCAGACATGTATACCCCGTACGCTTCCC GAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCACACCAGTGGCGCGGCGAC
TTCAGTTCACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAACACGACCGCATGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGA
CGGTTTCCATATGGGATTTGGTGGCAGCACTCTGGAGCCCGTCAGTATCGCGGCAATTCAGCTGAGCGCGGTCGCTACCATACCATAGGTTGGTCTG
GTGTCAAAAAATAATAAACCAGGCGAGGCCATGTCTGCCGCTATTTCCGCTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAACTTTTGGATGTT
CGGTTTATTCTTTTTCTTTACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCGCTTTTTCCCGATTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGATACGG
GTATTATTTTTCCGCTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTTCAACCGCTGTTGGTCTGCTTTCTGCAAACTCGGAAGTGTGTTTATTGCACTTATAATG
GTTACAAAATAAGCAATAGCATCAAAATTTCAAAATTTAATAAGGCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTCAAGAGGAACAAAA
GCCTCTCCACCCAGGCTGGAATGTTTCCACCAATGTGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCTGGAATGTTTC
CACCAATGTGAGCAAAACCCGCCAGCGCTTGTGCTATTGGCGAATTCGAACACGCAGATCGAGTCGGGGCGGCGCGGTCCCAGGTCCACTTCGCAT
ATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAACACCGAGCGACCTCGACCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCAACGCGAGGTTCTCCGCGG
CTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTGTGATCCGCGCTGTTCCGGCTGTGACGCGAGGGCGGCTT
CTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAAGTGCAGGACGAGGACGCGCGGTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCTTGGCGAGC
TGTGCTGCAGCTTGTCACTGAAGCGGGAAGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAA
AGTATCCATCATGGCTGATGCAATCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCAACGAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCAC
GTACTCGGATCGGAAGCGGTCTTGTGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGGCCAGCCGAAGTGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGC
ATGCCCGAGCGGAGGTATCGCTGCTGACCCATGGCGATGCCCTGTTGCCGAATATCATGGTGGAAAAATGGCCGCTTTCTTGGATTATCGACTGTGGC
CGGCTGGGTGTGGCGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCTCTGCTGCTT
TACGTTATCGCCGCTCCCGATTCCGAGCGCATCGCTTCTATCGCTTCTTGACGAGTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACGC
ACGGGTGTTGGGTCGTTTGTTCGGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCGGCCAGCGAGGCCGGTACCCAATTCCGCCTATAG

Targeted Locus:

CATTTCGGATCAAATAAACGCTTGGTTCTCCAGCACAAAGTCTGCCTGCACCATTCATACCTTCTCACCATGCTGATAATGGACTAAACCTCTGAAACT
GTAACCCAGCCCCCAATTAAATGTTTTCTTTGTAAGAAAAAAAATGTCCCTGGTGGTACATAGTTTTTGCAAAAACAGCATTGAAAACAGTGTGTA
GAAATAATGCTCAGAGGCTTGGATGCCAAGTTCTCAAAGGGCAGGACATGAGAATCAGGCCATAGCCATAAGCAAACTGGGGAACAGCCAGGATAATATTTG
ACAGGAATCAGAAATGTGTTGTTGATTCTGTGTAACACTGGCTTAAATTTATTTAAATGTAGGAGTGTGCTGATGTTCCACTACTGCCAGAA
GAGGGCATCAGATTCTTTCTAGATGGTCTGAGCCACCTATAGTTTCTTGGGAATTGAACAAATGAAGTCTGAAAGAGCAGCGGGTTCTTAACCACT
AAGCCATCTAACCTTGCTGGCAGCGGTAGCACACGCCCTTGATCCCGGCTCTCCAGGCGGATCGGCAAGTACGAGGTGAGACTGATCTACAGCTAGG
GCTGTTTCAAGACGATAGGGCTGCACAGAGAAATCCTGTGTTGAAAAACCAAAATAAATAAATAAATAGCAATCCTCTGTAGTGTAGTGTCTTTTCC
TTATTAGGGGTAGGAAGTCTGGGGGCCACCTCTAATCTCCCCCCCCCCCCCAGCATATAAGGTACCTACACTGAACAGAAAAATCCCGAGGCA
CTCAGAAATTTGACTTCCCAGGTTGAATCTTTTGGGGGTGGGCGAGGCTCTCAGATGAAAACATCTGCATCCAATAGGTGTCTCTCAAGTTGGCAGGC
CAATGCCATTTTGAGCACTACCTTTGCACATTGCTGCATTTCTTCCGTTAGTGAAGTTAGCAAAACAAAACAAATACACCACGAGATGTGGAGGAGAAA
AAAGTCCACGTTTTGATGGGTGCGCTCCCTGCCTGGTGTCTGCCAGTCTGGAGAATGCATTCCCTATCAGGTTCCCTAACCTTGAGTTCCCGAAGC
CCTGGCTAGATCCCTTAGGCTTGCTCTCTTTAGCGCTTAGCAGGTTCACTTACCCCTAGCCCCACGTTGCCCTGCGGTCACCTTCACTTTTCACTTTT
GGTCCGGGCGGCGAGACTGGCGCTGTGATGAAGGTAGGAGTCTCGGCTGGCGCGGTGGAGGACTGGGCGGCGACGTTACAGGGCTGTGGGCGAG
CTGAGGGTGGGCTCTGGCTAACCGACCCCGGTGGAGGCGCGGCTCAAGTGGCGAGGACGGGCGGCGGAGGATCGGGAGCAGGAGTCTGAGCAGCGCG
AGGAGCGTGAAGCCCCGGCAGGGCGCTGCTGGCGGCGCGGCGCGGAGAAAGCCGAGGCTGCCGGGCGGCGTACTCGCTGGCTCGAGTGAGTCACT
GGCAGGAGCTGACCAAGCGCGCTAGCTGTGGAGACTGGCCAGCGGTCCATCCCAATAAGCCCTAATGGGACACAGGAGGAGCTGGGCGGACCTA
GGGAGCGGCTGTGGAGAACACCTTGAGAGTATCCCAGAGAAAGCGAAGACGCTGGGAGGGGCACAGAGTGTCCGGAAGGCTCCCTCTCTTCCG
CCTGTACTCCCTGCAAACCGGGCCCCACTCCCAACTCGGTCCCTCTCCCCCTCCCTCTCCCGCTACCTTTTCCCTCCCCCTCCCGCTCTGATCACTATCT
GGATCCGCGCCCCCAAGGCTACATGAGGCCATTATATGAGAAAGCTTTATTTGAAGTGTGTTGAGCAAAATGAGTGCCTTTTCTGTTATGTTGCTAGAA
TGGTTAATTTCTAAGAGGAAGGGAAGGACCAAGAGAACACATCTTGTTTAACTTTTATGTATGGTTCTTTGGGTAAACCCGGGTTTGGAAAGACAAAC
TGTTGTTTTCTTAAGAAAGCCAGAATCTCTGACGTCCATATGTTGTAATAATTTAAACCTTTTAAAAATGGCCAGAGTTGTCAAAGCTCCCACCTC
CACCCCTTTCCTGCCATAGGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTATGATTATTTATATATGTAAGTACACTGAGTGTCTTCCAGACACACCAGA
AGAGGGCATCAGATCTTGTACGGATGGTTGTGAGCCACCATGTGGTTGCTGGGATTTGAAGTCCGGACCTTCAGAAGAGCAGTCTGGTGTCTTACCC
ACTGAGCCATCTCACCAGCCCCCTCCACCCCTTCTCTGATCAGATTTGGAATGTACCTTGAATCAGCAGCTTTTAAAGGTGGCCCCAAGAGGAAAAAT
CTAGTATATTTACATAGTTTTAATCTGCATTGAAATACTTTGTAGAAAGTGCAGGACGATTTTTCAGTGCATGTTAACAGAAAGTTGGATTATCTCTGGGG
CTGTTGAAAGCTTATGTTGTGCTGAGATTGTTTACATTAGTCTCAATACAAGTGGGAAATCATCCAACAAATTACCTTTTAACTTCCCTGAGGACCAT
GAGGAGTCAGAATCTCCACATACAGCTTAAATAAGATTCTAAAAATGGCAGCAGACTCTCTGGCTTGAGCTAAGTTAGGTGATAGAGCCTAACCTAAC
AGAGGATAACTTCAGTTTCATCACATGAAAAAGGAAAGTATTTACAACGTTCTTAAACTTAAACAAAGCCCTGGAGTGGTATGACATATTATATCTG
TGCTAAGAGTCTCTTAGAAATTTATTTGGGAGTCTTCTTTAGACATCAAAAGTGTATTACATGTTAATAAATGAACCCAACTTTTCTTCTTTTCAAG
TTATTGTGTTCCAGGACTGAGACACCAGTTCACGTATGGTTGGTTATTGAGTAAACAACTCCAAGTATGATTTTAAAGGATTTCAAGGATCAGTG
AGGAGTCAGGATCCAGAAGTGTGACTTCAGACAGTCCCCAGAGCAGTTTTTATATGGGAAAAAACAAACAGGCGCATTTACAACCTTTGCAACGTTT
AGGCTATCTAGCCTAGGGATCTCTAAAGTCCATGAGGTTCCTGACACAGCACAATAACAAATTTGGTTTTACCAGGGCAAGGAACAATAATAGGTCAA
GTTAAGGTTAAGAGCTACAAAATGAAGGTTGAGGTAATATAGCAGAGCTATTGTCAAGTTCTAATATTTAACAAATTTGTACTTCTAGGCTTTTCTAGTCT
AATAAAGACAGTCACTCCTATTGATATTCCTAGACATCTTGTAGTCTTTCTTAATAAGTCTTCTCTCTCTCCTACCCCACTTCTAGCTACTCCTAA
ATACAGAGTAGTCCCACTCCCTTGCAAACTTATCCCTAGGCTTCTGCTTTTTGCTTTCAATCTTTATTGTAATACAGAGCTAAACATACTAGAACAT
GACCTAAGATTGGTTAGGATTAGCCAAAGAAATTTAACAGTGAAATACCTCTCACTGCACTGGGTTTTATCAAGCCCCCTCTCATGTAGGTGCTGTGTGG

GAATCTAAAGACCATTGCATTATTGCTTTCCAGCAGTCTCCAGTGCAAAAAGTATAGGAATAAAATGCACTAATGAGAGCATTATGAAGCAGGGCTAGGA
AAATGCCATGAGGGGGACACAGAAAGTACTGGGAAAGGTCAAAGAAGTGTTTTCTGTGTCTGGAATATTCAGGAAGGATTCTTAGGGATGCCTTAT
TTGAATTGAACCTTGAAAGATAGGAGAAAAAGTATTGAGGGAAGGGAATCCCGGAAAGAGGTGTAGATGGAGAAAAACTTGCATGTTTCAGTTTGAGA
ATTGCCAAACCCAAAATGTATATTAGGCATGGGTTGTAGATGGGGTGCCTGGATAGAGCCTTGGTTCCAGACTTGGGGTGGGGGTGAGGGGTGGGG
ATAGAGAACCTGGTTACCTGACTCGGCAGTCTAGGGGGAAGAGGGGCCTTGGAAAGACTACTTTGGTGATGGTTTTTCAGTCCGGTGATGAAGAACCTTC
ATCTCTGTGACTCAGTTCCAACATCCAGTGAGTGCCCGTGGATCACCAGATCAAAGGACACAGTCCCTTTGGGAAGCTATGTTAGGAAAGAGAAGA
CAAGTGAGAAAAAATTAGTCCACTAAAATGTCATAAGTTTTCAAGATAAAAACCTCTCTGGATTCAAACAGAACACATAAAATCAGTGGCATTAAATGGCTA
CTGATAATTTTAACTTATTCCTTAGATTAGGTACAAATATAAGGCAGATAATTTACTTTTTAGGAAAGACCAAGTACTTCTGTGAGATTGCCTCATCT
ATCCACTGACTTTTCATAGATAAGCACTGACATTGTTATGTCTGTAGCATACCTAGTTTGGTTTCCCTTTTATTGAAGCCTTCAAACACAGTTACATTCC
CCCTAGTCCCATTTATACGCTCATTGTGTCTAAGTTCTCGGTGTGAGGCCTTACCACACTAGCTGCTCATGAGCCTGTCAACTCAGAAACACTTGCAGCTT
TTGCATTTTCTGAGCTTCTGAGAGGTGCCAGGGACTTATAGATAGCTTGCCTGTTTGAACCTGCCACATTTCATCATCTTCTCTGTCTTGGACCAAG
ATGAAAGCAGACTGTCACTTCTGTTTTCTGTCTGTCTCCACCTTCAAGAAAACCCACCATTTTGTCTCGTGTGGCATTGTGCCTGAGAAGATAGGTGC
AGGGGTTTTATGCTATATTAGCATCTAAGCTTAATTTTACTTTAAGTTGTGTGCTAGTCTTCAAATAATCTGGAGTTGTCTTCAAATGGTTTTAGATTTTTA
AAAAAGTAAACCCAAAACCCCACTTTTTGTCTGTTTCACTATCTGCCCTTTTCATTTGGGTGCTATCTTTGGAATTTGGGTGTAGTCTCCACATAGATGT
TATAGGGAACCTTTCTTCACTACTAGATACAGCGACAACAGCTAGTGACAAGGTTGATGGTTTTTAACTCTTGGGCTTGGGGTCGGGGTTAAGAA
TGGACAAATGAAGCGGGCAATGAGAGGCCACGCTTTAATCCAGCAGTCTGGGAGGCAGAGGCAGGCAGATTTCTGAGTTTGAGACCAGCTGGTCTA
CAGAGTGAGTTCCAGGACAGCCAGAGCTATACAGAGAAACCCCTGTCTCAAAAAACCGAAAAACAACAACACGACAAAAGAATGGGAAATGAGTGGT
CAGGGACAACCTCATCAACTGCTGTGGTAGTGTCTGACATACAGCTATTAAAGAATAGAGTCTGAATTTAGAAGCTTTCTATTGGCTTGGCAATAAAAT
CCCTGAAAAGTTTGCTATTGTTGTTGTTTATAGGTTGTTTATTAGAACACATCACTATAGACCCTATTTAATTATTGTCAATACTGGAAGGGTGCATAC
ATATATCTACATACATTAAGTGTCTATCCAGCATTATATACATACAAAACAAGAACTTTTCAAAAGTAGTAAATATTTTAAATTTCCCTTCTGTGCTA
TTGGGGGCACTCTTTATTTCTTTTGTCTTCTGAGACAACCTCACTATGTAACCTGGGTAGCATGTTTTAACGTGCTACATAAACTAGGCTAGCCTTCAC
CTTGCAAGTTATCCTCCTGACTCTGTCTGAGTACTGAAGGTACAAGCATATCTAGCTAGTAGCACTCCTCAGACCCACCACAAAGCATCACTTGACTTT
AAATTTTTAACTTTTTATTAGTTGAAAGTAAATAGATATGATGATGTAATAATGCAAGCTCATATAATTAATACTTTATAGCTCAGAAACTATAACTATA
TAAGCAATAGGTGGTTTACTCTACTAGGCTTGAAGACATAAAGGTAATAATGAAAAAACCATAAGTATGAGTTGAAAAAAGCAAGGAGATT
CATCATTTTTAACACTATAAACTCTTTTGTGGTTGATATAAATATGCAGCCAGATCTAAGAACCATTGTATCTTGAATGAAAAATTCCTATGGGACAT
GATCAGTTTTAGGGATCCACGTTTCTAATTTAGTTCAAATGTCCAGCAGCCAGAGGGGTCTGAGAGAATTAGAAGTGTCTCTCAAGCTCTTCTGTAA
GGACCTTTCTTGGAAAACTGATAGAAATGGGTTTGTGCAAGATAAATACTATGCTTGTATCTAGAGGAGAGATTTCAAACACTTATAAAGTTTCACATA
TTCTTTATGTCTGTGGCCTTTGTCTGACAGCAAAAATGTGGCATTATTTCTAGTAGGGTGTATATGTTTTCTTGAGGACTACTTAATTTCCCAAGT
CTCTCTGGAATACCCTTCAATCCATATGAATTGCCCAATCTATGGTTATATCACCTTAACTCACCTGGTTTCTATCTGATCTAGGAATCTAAGTACTTGG
ATGGGAGACGATACTAATCTTTCTCTATGTTCTGTCTTCCAAAAGTAGTGAGTCTCTGACCTGCTCACCTCATATGCAGCACTTAATTTTCATGCTTCTT
CCAAATCTGACATGCTCTTCTGGGCTATTATCAGGTGTCTGGCCTTGCATCCTAGAGTCACTGCAGCTAGACTTACTCTTTTGTCTTTGCAAAATGGCTCTAT
TCTTCCCAATACCAATACTAAGTATTATGTTGTTGTTTATAAAGCAATCCACTACCTATGCTGTGATTTCTGTTTATACATAAATGATCAATATGCTC
TCTATCATCTAAGGATTGCTAGGATGCAATCCTGTCTCTACTGAGCAAGCTGACCACTGATAGTTCTTGTGTTTCTTCACTACTAGTGTGCTGTGGA
CACCTCATTTCAAGTTCAGACAAGTGAACCTTTAAAGCTGGTGAAGCTCTTGTAGGGAGAGTGGGTATCATTATAGAATGGCTGCAGCAGAGCCAGCTT
CTGACTTTAGGGCAGTAGAGCACAACAAGCACTCCTGAGATTGAATGTGTATGAATAGTGATACCTCGATCATATTCTGTGTAGTTCTGCCCGTCCA
CCCTTGCCCTGTTTTATCCCAAATGTCCACTTATTGAGCTACTCTAATATTTCTCTCTTTTGTAGACTTTGTCTCTATTACTTTATAATTTGGTTCTAGTAT
CTTAGTTTACTAAAAATCGAGTTAAAAGTTGAAAATCTAAATGATTCTTTCTAGTGGGTCTGAAGTCAAGTGTGCTGCAATTCAGTCAATGAAGACAGG
CAGAACAACATAAAGTTGAAGGCCAGCCTAGTTGTAGCAAGTTTATAGGTTACCCAGATATACACAGTTGAGGTGCTCTCAGTAAAAATAAAAAAGAATG
AAGAGAGATCCCAAATGGCAAACAGAAGGTGATTTTAAATATCTGGACCTTTTGAACATTTTATCTGTGTCTGATGATGGCTTTTGACATGCTGTGAT
AATAACATGTAATTAATCTGACTATTATATTGCTTTTCTATATTTGTTTATTGTGCTGTAGGTAATTTGAGCAAGAAGTATGTCGCTGTAGAGG
CCATAGCGGCGGATCCGAGTCCGAGCGCGGATCCCGCGGCTCTAGTCACTAGTCTAGCTAGAGAATTCGCGCCCCCCCCCCCCCTCTCC
CTCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAAGGCCGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGCTCTTTTGGCAAT
GTGAGGGCCCGGAAACCTGGCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTGCTGAAG
GAAGCAGTCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAACAACGCTGTGAGCGACCTTTGCAAGGACGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGG
CCAAAGCCACGTTGATAAGATAAGCTGCAAGGCGGACACCCAGTGCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAGAGTCAATGGCTCTCTCT
CAAGCGTATTCAACAAGGATGCCAGTGAAGGATGCCAGAAAGTACCCCATTTGATGGGATCTGATCTGGGGCTCGGTCAGACATGCTTACATGTGTTTATG
CGAGGTTAAAAAACGCTAGGCCCCCGAACCCAGGGGACGTGGTTTTCCTTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGT
CGTTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAAACCTGGCGTTACCCAACTTAATCGCCTTGCAGCAGCATCCCTCTTTCGCCAGCTGGCGTAAATAGCGAAGAGG
CCGACCGATGCCCTGCCCCACAGTGTGCGAGCTGAATGGCGAATGGCGCTTTCGCTGGTTCCGGCACCAAGCGGTGCCGGAAGCTGGCTGG
AGTGCGATCTTCTGAGGCGTACTGTGCTGCTCCCTCAAACAGTGGCAGATGACCGTTACGATGCGCCCATCTACCAACAGCTGACCTATCCCATTA
CGGTCAATCCGCGCTTGTGCCACGGAGAATCCGACGGGTGTTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGA
ATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGTGCAACGGGCGCTGGGTGCGTTACGCGCAGGACAGTCTGTTGCCGCTCTGAATTTGACCTGA
CGCGATTTTACGCGCGGGAAGAAACCGCCTCGCGGTATGGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGC
GGCATTTTCCGTGCGTCTGTTGCTATAAACCGGATACCAAACTACGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTCAGCGCGCTGTAC
TGGAGGCTGAAGTTGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTCCTTTATGGCAGGGTGAAACGCGAGGTGCCAGCGGCACCGCG
CCTTCGCGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTACACTACGTCTGAACGTGCAAAAACCCGAAATGTGGAGCGCCGAAAT
CCCGAATCTCTATCGTGCGGTGTTGAAGTGCACACCGCGGACGGCAGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGGTTTCCGCGAGGTGCGGATTG
AAAATGGTCTGCTGCTGCTGAGTAAAGCGGTAAGCTGTATGCTGAGGCGTTAACCGTACAGAGCATCTCCTGTGATGGTCAATGATGAGCAG
ACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACCTTAAACGCGGTGCGCTGTTTCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGAC
CGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGAT
GAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGCAGCGCATCGTAATACCCGAGTGTGATCATCTGGTGTGTTGGGAAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCAC
GACGCGCTGTATCGTGTGATAAATCTGTGATCCTTCCGCGCGTGCAGTATGAAGCGCGGAGCCGACACACGGCCACCGGATATTATTTGCC
GATGTACCGCGCGGTGATGAAGACAGCCCTTCCGCGGTGTGCGGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTTCGCTACCTGAGGACGCGCGCTGTA
TCCTTTGCGAATACGCCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCG
TCTGGGACTGGGTGGATCAGTGTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCGGTGGTGTGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCGGAACGATCGC
CAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCAGCCGATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCCGTTTATCC
GGGCAACCCATCGAAGTGACAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCTGGATGGTGGCGCTGGATGAACAGCCGCTGGCAAG
CGGTGAAGTGCCTCTGGATGTGCTCCACAAGGTAACAGTTGATTGAAGTGCCTGAAGTACCGCAGCCGAGAGCGCGCGGCAACTCTGGCTCACAG
TACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTCAAGAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCT
CCCCCGCGCTCCCACGCCATCCGCGCATGACCAACCGGAAATGGATTTTTGCTATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGCTCAGG
CTTCTCTTCAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGTCTAGCGCGCTGCGCATCAGTTTCAACCCGTGACCGCTGGATGAACAGCCTGGCAAG
TGAAGCGACCCGATTGACCCTAACGCTGGGTGCAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGAGTGCACGCGAGAT
ACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCGGAAAACCTACCGGATTGATGGTAG
TGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACCCGATCCGCGCGGATTGGCTGAAGTCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGC

GGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACTATCCCGACCGCCTTACTGCCCGCTGTTTGGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATA
CCCCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAAACGGTCTGCGCTGCGGAGCGCGCAATTGAATTATGGCCACACCCAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATC
AGCCGCTACAGTCAACACGCAACTGATGGAACACAGCCATCGCCATCTGCTGCAACGCGGAAGAACGACATGGCTGAATATCGACGGTTTTCCATATGGG
GATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCCGGTCTGCTACCATTACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAAATAAT
AATAACCGGGCAGGCCATGTCTGCCCGTATTTCCGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAAACTTTTGGATGTTCCGGTTTATTCTTTTT
CTTTTACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGATACGGGTATTATTTTTGCCG
CTATTTCTGCTTCTCGCTATTATTTCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCGGAACCTGTTTTATTGACGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCA
ATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGG
CCTGGAATGTTTCCACCCAATGTGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTGCGAG
CAAACCCCGCCAGCGTCTTGTCATTGGCGAATTCGAACACGCAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCG
TGTGGCTCGAACACCGAGCGACCCCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGG
CTATTCCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTACGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACC
GACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGT
CACTGAAGCGGGGAAGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCTATCTCACCTTGCTCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGG
CTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGTACCTGCCCATCTGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCATGCTCGGATGGAA
GCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGAGCAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACCTGTTCCGCAAGGCTCAAGGCGCGCATGCCGACGCGGA
GGATCTCGTCTGTACCCATGGCGATGCTGCTTGCCGAATATCATGGTGAAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGC
GGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGCGCGCGAATGGGCTGACCGTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGC
TCCCGATTGCGACGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTCTTCTTGAGGGATCGGCAATAAAAAAGACAAATAAAACGCACGGGTGTTGGGTC
GTTTGTTCGGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCGAGGCGGATCCCAATTCGCCCTATAGGCTTCAAGTGTGCCACAGTAAATGATTATTAT
TTAGATGCTGTTCCCTTCAAAGTCATTTCTTGCTGAATTTTGTTTCATATTGTCATCTTTATAGTGTTAAAAATGATTAATCTTCTCCCTTATTTTTTTTT
TTGGCCTTATTTTTTAGATTACAGTTTCTTCTTTAGCTCTAGGAGAGTAGGTATCTATTTGCTCACATAATTATATTATGAGCTATAAAAAATATATCTTA
ATTTCTTTGTGATGCATTAGTTTCTTGGGACTCTTGAACAGGTGCCACAAACTAGGTCCCTTAGAATAGTCTTGATTTTTTCTCTAGTTTGGAAAGCT
AGAATTTTGAATCAAGCTGTGATAGGCCGTGTGTTTCTCTGACTGTAGGGCAGTCCCTCTTGGCTTTTCCCTAGAATCTGTTGTAGTGTTCATCCG
TCACAGTCTCTCATGAAGAGCTGCATCCAGCTCGTGATCTCTGGTCCCCAATAATCTCTCTGCACTTTGTGTGTCCAGAATACAAACTTCCAAATC
CAAATACCAGTCAATTATTGCTTGAGGCCCAGTTGAGTATCCTCAGTTTAGCTTTATTTCTGTGGCAGAGGTCTGTACTAGCTGTGAGCTGTGCTGGCCAG
GATACATTGATAGTTGCTGTGGAAGCAGCAGCAAGAAAGCCCTGAGCCACAGATCTCTAGGGAAGCAAGAATATTAGACACCAAGATTGCTTTTCT
AATGGGAAGACGACAACCTGTTCTTTTATGCTTTAGGCGCAGGCCATGTCAAGGCTCTACAACAGGACCAAGTGGCTAATAGCCGAATTTCTTCT
TACACCATCTGGAAAACAGGACAGACCCATAGGCTCTTAAGCTAGTAAAAGTATTACATCTCTAGAGAACATCTTCTTGGAAGAAAACAACATGTATCC
TGAGTTGAGTTTCAATGTAATTATGTTTCCCTGGATATGGGGATTGTACTACACTGGGAAACTTTTTTCCAAATTATACTGGGCTTACATTTAACATTGG
GAATAAACACACCTGTTACTAGACTCCCTGAATCTGATTACAGTTGATAAAATCAGTCTTCACTGGTTTTTCTATTCTTATCTCTTCGTGGGGTTCAAATC
CCAGCCAGGATACCTGAAGGGACCCCTCAGTTTGAAGCTATCAGGTTATCCATAAGATTAGTCTAAGACCAATTGTCCCTCAAACCTTTCATGTT
TCCTTGACTTCTAAGGAACATACAGAAAAACACAAAGCAGTCTGAATCTTCACTACCTGAGAGACTGCTGTTTTTTCAGAAACTGAAGTACACTGT
ACCCCAAGAGCCATGGACTCTAACCTGAAAAACCTATGACACATACTTCACAAGGCAGCTAGGCAAGACCAGCTTCATGATACCCTGTGGAGTTTTT
CAATAGTAGTTTATATTTTTATTTTTATGTTTAGGAGTGTTTTTGCCCTGCATATATGTATGTATACCACCTATGTGCCCTGTGCCCAAAGAGGCCAGAA
AACAGCATTGAATCTCTTAGGGCTGGAGTTAGAGATGGTTGAAGCTATTATGTGGGTGCTAGAAGTCCGACCAAGTCCCTGGAAGAGCAACCACT
GCTCTTAACCAATTGAGCCACCCATCTACAGTCCCTTAAATAGGAATTTCTCAATTTATTTTTATTTTTATTTTTTATTCTTTTATTGAGGACAGTATCT
TGTACCTAGGCTGGACTTTGGGCTCACAGATATTCATGAGCCTTGGCTTCACAAATGTGAAAATAAATATGTACTACCACAGCTGGCCTGTTTGAGGAGA
TCTTATGCTAAATTTGAACATCAAAATTTTCTTTGTAGATGATACTGATTTCGTATTGTTTTGGTAAGATCAAAAATCAAAGTCAGATTATTTCAAGAAGA
ATTTATAGCCCCCAGGGGATATCTTTGTAGACTTATCTGGATATGAAGTAATATATATATAGTTATTATAGTAAACTCATATTTTATGCTTT
TATAAAGCTTTTAAATACATTTTATGCTTTTTATAAGCTTTTAAATACATTTTATAGTATCATGATCATACAGTATGTTTTATTTGAATGTTTTTAAATATCTA
TAGATGGAAATTAAGTTGACTCAACTTTTATAAGATCAAAAAGCTTAAAGAATACCATAAAAAATATGTAATAAATATTCATTAGAATAAATATCTAG
AAGTAAAGCCAGTAAGTCAGACTCTACAGCATTTTGAAAACTCTCAAAGTTTCTTCTGACTAAAGGAATCTTTTAAAGAGCAAAAGGCTAAAAATATCT
CCCTCATTTTCTCATTTGTTTTATTTTACTTATTCAATTTACATCCCATTCATCTATCCCTTTCCCAAGTCACCCCTCCCAACAATGCTTCCCTCCCAACACCC
CTCCCATTTTCTCTGAGAAGGTGGAGCCACCTCCCACTCGCAGCTTCTCCCAACATCTTCCGACATCGTATCCCCGGAGACCTTATCTTAT
CTTCTTCTAAGGAAGTGCAGTGAAGAACATATCTTACAGAAAGGCAAGGACCCACATGAAGACCAAGCTGCATATCTGCTACATATTTTCTGAG
AGGCCTAGGTCCAGCCTGTGTATGCTCTTTGGTTGGTGGTTCAGTCTGAGAGCTGAAGTGCCAGGTCAGTTGACTCTGTTGGTCTTCTGTGGAGTTC
TACCTCTTTTGGATCCCAATGTTTTTTTCTATTTTCCATGAGAGTCCCAAGCTCCATCTACTGTTTGGCTCTGGGTGCTGTATCTGTGACAGTACAG
CTACTGGGTGAAAGCTCTCAGAGGACAGCCATGTAAGACTCCTGTCTGCAAGCAAAACTATCATTAATAGTGTACAGGATTTGGTGTCTTCATGGGAT
GAGTCTCAAGTTGGGCTGTAGTTGCTTATGCTTCTGCTCAATCCACCTACCTCCTAACCCCGCTGCATTTTGTAGACAGGATAA
ATTTTGGATTGAAAGTTTTGTGAGAGGGTTGGTGTCCCTGTTGCTCCATTAGGGTTTCTGCTTGGCTACAGGAAGTGGCCTATTCAACAGCTAAAGTCAC
TCTCATTGATTTTGGGTACATCCTTTATCCCCAGTCTCTGTATGCCATGGAGATGCCCTATCCACCACCTCTGTTAGTTGGAGATTCTATTATTC
TCATGGTCACTGACAATCTCTCTGTCCCTCCCTTAATCCTGAATCCCCCCTCCCTCTCTTCTTCTTCCCAAGCTTCCCTCCCTACATCTGC
CTCTTATGACCATTTTATACCCCTTCAAGTGAGATTCAAGCTTCTTCTTAAATTTGGGTACTCTCTTGTTTAAGGTTCTTTGGGCTGTGGAGTGATGTG
GGGTATCCTACATTTTATGTCTAATACATATTATGTCTAATATCCACTTAGAAGTGAACATATACCATGCATGTCTTTTTCGAGCTGGACTACCTCACTC
AGAATGATATTCTCAAGTTCATCCAGTTACCTGCGAAGTCTTTTTTCTTTTCTTTTAAATAGTTATCTTCTTCATTTACATTTCAAATGCTATCCCGAA
AGTCCCTATACCTTCCCGGCTCTGCTTCCCTATCCACCCACCTCCCATCTTCTGGCCTTGGCGTTCCTCTGTACTGGGGCATATAACATTTGCAAGATC
AAAGGCCCTCTCTTCTCAATGATGGACAGACTAGGCCATTTTGTCTACATATGAGCTAGAGCATGAGCTCTGAGGGTACTGGTAGTTCAATTTGTT
GTTCCATCTATAGGATTGCAGACCCCTTCAGTCTCTTGGGTACTTTCTCTAGCTCCTCCATTGGGGGCCCTGTGTTCCATCCAATAGATAACAATGAGCA
TCCACTTCTATATTGGCAGGCACTGGCATAGCCTCACAAGAGACAGCTATATCAGGGTCTTTTACAGCAAAATCTTGCTGTATGCAATCATGTCTGCGTT
TGGCAGCTGATTATGGGATGGATCCCCGGGTGGGGGAGTCTGTATGGTCCATCTTTCATCTCAGCTCCAAACTTTGTCTCTGTAACCTCTTCCATGG
GTATTTTGTCTCCCTATTCTAAGGAGGAATGAAGTATCCACCACATTTGGTCTTTCTTTCTGATTCTTTCTGTGTTTTGCAAAATTATCTTGGGAATCT
AAGTTCTGCGCTAATATCTTGGAGGCTTCCCTACTTCTCTCTATAAAATTCGTTGCTCTGTTGTTTTTGGGGGCTTTTGATGTTGATGACTTGA
GCTTTGTACAAGAAGATAAGAATGGATCAATTCACATTTCTTACAGGATAACCACAGTTGTACCAGCACCATTGTTGAAAATGCTCTCATTTTTCTCT
CTGCATGGTTTTAACTCCCTTGTCAAAGATCAACTAACCATAGGTGTGTGGATTCAATTTCTGGGTCTTCAATTCTATTCCATTGATCTACCAGTTGTGCG
TGTACCAGTACCATCAGTTTATCACAATTGCTCTGTAGTACAGTCTAAAGTCAGGCAAGTTGATTCCACCAGAGGTTCTTTTATTGTTGAGAATAGT
TTTTGATCTCCTAGGTTTTTATTATTCCAGATGAATTTGCAAAATTCGCCCTTCTGACTCAGTGAAGAATGAGTTGAGTTGATGTGGATTGATTG
AATCTGTAGATTGCTTTTGGCAAGATAGCCATTTTAACTATATTAATCCTGCCAACCCATGAGCATGGGAGATCTTCCATCTTCTGAGATCTTCTCAA
TTTCTTTCTTCAGAGACGTTGAAGATCTTGTACAGATCTTTCACCTCTTAGTTAGAGTCTACCAAGGTATTTTACATCATTTGTGACTATTGTGAAGGGT
GTTGTTTCTCTAATTTCTTCTAGCCCCCTTATCCTTTGTGTAGAGAAAGGCCATTGATTTCTTTGAGTTAATTTTATATCCAGCTACTGCATGAAGCT
GTGAAGTTGTTTATCATGTTTAGGAGCTCTGGTGGAAATTTTAGAGTCACTATATATCATCATCATCATATCATATCATATTTTGAATTTTGAATCTT
CCTTTCCAATTTGTATCCCTTGTATCTCCTTTTGTGTGCAATTTGTCCATAAGTTTGGGTATGTTGTGGCTTCATTTTCATTAACTCTAAAAAGTCTTTA
ATTTCTTTCTTTATTTCTTCTTGACCAAGGTATCATTGAGTAGAGTGTGTTTCACTTCCATGTGAATGCTGGCTTCTATTATTATGCTGTTATTGAAG
ATCAGCCTTAGTCCATGGTGATCTGATAGGATTTATTGCATAATTACAATATTTTTGTACCTGTTGAGACCTGTTTTGTGACCGATTATATAGGTGCTAGTTTT

[illegible]