



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ656	Date of Submission:	9-30-04
Lexicon Contract Name:	DNA270	Mutation Type:	X Standard Knock out
LexVision Name:	ENZ758N1		☐ Conditional
Reference accessions:	NM_172753	Is this gene X-linked?	No

Required Materials: ☐ pKOS clone DNA(s) __KOS34_____
☐ Target Vector DNA __pKOS34TV_____
☐ Targeted ES Cell DNA __1E4_____
☐ Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' External</u>	<u>3' Internal</u>
Name of Probe:	12+13	7+8
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	BglII	XbaI
Predicted Wild-type Band (kb):	7.5 kb	6.0 kb
Predicted Mutant Band (kb):	12.1 kb	10.5 kb
Probe Size:	270 bps	151 bps

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:	3	5' Primer Name:	Neo3A
3' Primer Name:	4	3' Primer Name:	4
Predicted Wild-type Band (bp):	183 bps	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	233 bps

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**

12 5' –GGCCACCTGTGTCTTACTAAA
13 5' – GGGAGCAGACAATACATAAGAA
7 5' – TAAGAGTTCAGGGAGAGGTAAC
8 5' – GCATACTCAGGAGAGCGTGGCA

PCR Genotyping

3 5' – GAGAGCAGCCCACACCAGCGTC
4 5' – CCCTTGCCACTTCACAACCAAT
Neo3A 5' –GCAGCGCATCGCCTTCTATC

Genomic Sequence Deleted:

AGTGAGAATGGTCCGCCGCGGGCTGCTGGGGTGGATTTCTCGGGTAGTGATTCTGCTGGTGCTGCTCTGTTGTGCCATC
TCTGTCCTCTACATGTTAGCCTGCACTCCAAAAGGCGACCAGGAGCAGTTGGGACTGCCACGGGGCCAATGGACCCACA
GGCAAAGATGGCTACCAAGCGGTGCTGCAGGAGCGCGAGGAACAGCATCGTAACTATGTGAATAGCCTTAAACGACA
GATAGCTCAGCTAAAGGATGAACTGCAGGCACGCAGTGAGCAGTTCCGCAGTGGGCAGGACCAGGCCAGCGATGCCA
CCAGCCTGCGCTCAGGCTGGGACCGTGAGCCCAAAGCCCAGGCCGATCTGCTGGCCTTCTGCGTGGACAGGTGGACA
AGGCCGAGGTACATGCCGGTGTCAAGCTGGCCACGGAGTATGCTGCTGTGCCTTTTGATAGCTTCACTCTGCAGAAAGT
ATACCAGCTGGAGACTGGCCTGACCCGCCACCCTGAGGAGAAGCCAGTGAGGAAAAGACAAGCGCGATGAGCTGGTAG
AAGCCATCGAATCGGCCATGGAGAGTCTAAACAGCCCTGTGGAGAGCAGCCCACACCAGCGTCCTTACACAGCTGCAG
ACTTCATAGAAGGTTGGCATGCTTGGAGATTGGGGGATGCGGGACAGGGATTGAGGAATTGAGAAAAAATTCTAAAGT
AT

Genomic Locus: (the deleted sequence represents nt16,682-17,384-in the sequence below)

CACACACACACACACGGGTGGTGGTGATTAATATATATGTGGTAGCTTCAGAGACCTGTCTCTCCCTTTCCACAGCTGC
CTGCTATAAGGTTAGTCATTATAGCATTGGGTAGAATGTTTCATTATTTCTTCCCTTGGAGAGTGTCAAATGAAGTTCT
AATTCAGTAATCATTGCAATTTACAGTGTGTGATCAAAGGACCGTATTCCAATTTTATTTTTCATGTGGAAGCATTTTA
TGCTGGCCTTGAGAAAAAGAATCTTTCAGTAAGACCCATTACTAAGGATTGACATGCTATCAAAAAGAAGGGATCAAG
GAATCCTCTCTTCTTCCACACATCTGGATGCTTCATCAGGAATGCATCCTTAGGGCCGTTCTGAACCAATATATATAGCA
GCAGCAGCAACTAAAATCAGAACACTGCGGAATCACGGTGTGTCAATTTTGAGATGCTGGGAGATTGAAATTCAAAAGC
ACGCTAGAGATGTTAAGATTTTACCCAGGTGTTACTTGCTGTCTTTCTGATACTGATGCTGATGGGTAGCATCCAGCAG
AGTCACACCTAGGCTTCTGGTGAGTCCTCAGGTACAGAAAAGCTTGCTCAGTCCTTACAGTCTCATGTCAACAGCCAGG
AAGTACATTGTCCTGAGGTCCACTGTGCCACTTCCATGCCAGGTACCTTCCCATCCATGGCTCTTTTATCTCCCAGGTA
ACATTCTGTTTGAATGAGAATCTGAGGGAAACTTTTCAGATTAACCTTTTACCTTAACTTCTGACTTTCTCCTTCAACAG
GCTCTGTAAGATTCCCTTTGATTCTTAACCAAAAAGCAATGTTCCCTTCTCTCATTTCTGTCTCTTTCTTCTCTCCAT
CACTTCTTTTCTTCTTCTTTTCTTTTAAAAAATAAACTAAGATTGGAGAGATGGTACAGGTATGAGTTACAGTTCTCTC
TCAGTATCTATAGACTATTAGCTTCAGGGCTCTGGCTAATGCCAAAATTTGGAAATGCTTATGTCCCTGTATAAATGAC
ATCATAGTTTTTCATGTAATAAGTTTATACTTTAAATAATTTCTAGAGCATTACAATACTACTACAATATGTGATTGGA
TTAGGAAATAAGTTTTAAAAAACTGTATGTGTTCAATACAAGCACATTTTTAAAAGAATATTTTCAATCTATTATTTAAG
TCCCCAGATGTGGAACCAGGGAATATAGAGGGTCAGATGTTTGGTTTAAATTCCATGAATCAAAATAGAAGCCAAGGA
CAGGCTTGAGTTTGGGGATTAGTGGTCATCATGCCCTAACTAGCTCTGTCACTTTGAAGAATCATCAATCCACTTCCTG
TCTCTGATGACAGTGCCATTCTGATCTTTCTCTGTCAATTTCACTAAGTTTGACTCCCAATGAAAATTGAGTTTACTGTA
ATAACTATGGCAAATGCTTTGATTGCACTATCTCAATTTTCAACACAAAAAATTCGTGGGGAAGGCCCTTTTATGTTTG
GAAACAAAGGTTGAAAGAATCCAAATAAGGCAGGACTATTCTGCCTGACCCAGGAACCCAGCTCTCAACCACTGAA
CTTTATCTGAAGATAAGGGATAGAAAAAAGATGCAAGTACCAGTAATTGAGATGGGAAATTGTATCTAGTGTGAGG
AATTAGAAGAGTAGGTGCTTGCTGGCAGAGAGTTTGAAGAATGTAGGCTACCTCTCGTGCCAAAGCCCCACCCTCTC
TGTCTGCCATTCTGTGTCCAGAATCAGAGCTTTCACAACTACACTAGCCTTTCTTCTGAGTCTGCAGATGTTTGTATTG
AATGGCAGCTCTATCCTTTGAATCACACAAGCCTAGAACCCAGGCCTAGTTCTTGGTAGATAGTCCCTCTCTGTACCTC
ATGTAATGAATCTTCAAGTCTTATGGATGATATCTGTGGTGATTTGAATGGGTATGTCCCCATACACATGCATTTTATT
AACACTCAGTTTCCCTTTGCTGGTGCTGTTTGGAGACACTTAGGAAGTACAGCCTAGCTGAAGAACTATGTCACCAG
GGCAGGCTTGAGAGTTTAAGATCCTACCCTACTCCCACTTTGTGCTATCTGCTTCAATGAAGGATTCTGAAT
CCTCAGATCTGTACTAGCTGCCATGCGACTGTGTTGGTCCGAATCCTCTGCCACAATTTACTGTTACCCCTCTGGA
ACCATGATCCTAAAAAACTCTTTAATTAATTAATTAATTTCTTTGTTTGTGTTTATAATAGAAGTAGAGTGTTAATAC
ATTATCCAAAAATAATTCTTGAACACTACTGCCTTTTCTTCTTTCAGTCTACGGCTACTGCCTCTTCTCTTCTCCAACT
ATGGTCTTGAGTCAAATCCTTCTTATTTGTAATAACGTAATGATCTCAAATCTGCTATTCCTAATGCCAGTCTCTCATCT
TTAATTTGCATTACACTGCCCATGTGATAAAAAGTTGATTTGGATCATGTGGACATTGGGTTTAAAAACTGATATGTTAA
CTAGTTCTGTCCACGAGGTAGAAATCCTACCACGGTGTAAGAGTTCTTGGTTATAAACCTTCCCAGTGCTTCTCTATT
GCCCTTATACTCTGTCTCTTCTTGGTTGGTACCCTACATTCTATGTCATCTACATACCAGTAAGATAAAGTTGGCA
GGAAATACATGCAGTATGCTCAGGGTGATGCAGAAAAACACATTTGGGGAGTGCTAAATTGTATTAACTGGAAAAAC
ATAGGTACTAAATACATACTGTATGCAATCTCTTGAGGTATACAAATGACTTCTATTGTAGACAACTCGAATTTACAAT
CACAATATTATGAAATGTTTTTAGCTAATATCTTAATCATTACTCTCTGAGCAGAGATAGTTTACACAGGGGTTGGCAA
CAGGTGTTGGGTGGGAGTCACTGAAGGAAGGGCAGACAATTCTAGGAAGGACCCTCGGACTGGGTAGGCTGGAACCAT
GAGGTTATTAATACTACTGTCTACAAAATTAACTTTTATTTGTCAAAAATGAATGCAAATTTCAATTTATTTGCTATTGGTC
TTCCTATTATATCTTTTACATTTTGGTTACTTCTATTCTTAGAGATATGGCACAAAGAGAGGTGGTGTTGTTGATCTAGTT
TTGTAGCATTCTAAATAATCTGTCATGAAGTGTGCTTTCTCTAGTCCTCTCATATAATACCACCTTCCAAGAGCAAA
GCCCTCCTTTATTTGCTGATGTCTGCCTTGTAGGTAGGGAATGAAGAAGAGGGGAAGTTAGGCTGCTTATTTTGTGTTG
CTAAAAGCAACAATTTCACTTAACTTCTGTCACTTCACTCAGCTAACAAATGACATCTGAGAGCCCCAAGAGTTTGAG
TGTGGTGCTCTTACAGCTTGAGAGTGGAATCTGTCTTAGGCCATGAAATAGGCAATGAAAGCCTAGATGCCTGGAATAG

GCAATGAAAGGCCAGATGCCACCCCTACAGAGGAGACACACATGACTGTTAGGTGGCCACAGGTATCTGGGAAGGCA
CCACCTTCTTAGGTTGTCATGGATTACACTAAGAAGAATGTCTACCCAGGGGTTTTCAAGATAGACATGGTAAAAAGT
ATATTCATGCTCATCTTTAAGCAAAGCACGGGCCCTATCCTAGCCTGGTATCAGCAGGTTGTCTCTTCTCTTGAAAAAC
TATGTATGCCCTATCTCTAGATGTTTTGGCTTCTTTGCTCTTTCCTCTTACACTGCTTTGGTACACTACCATCTAGGATTTT
ACATACATATACACACATATTTGTGTGTGTGTGTGTAAAAATATATTAATATATAATATATTATATGTTAATTATATAAAT
ATATAACATATTTATCTGCATATACAGAATTAAGCAAAATGAATAATATATTATATATAATTACAAATTATCTACAA
AATGAATAATATATGTTATATTTTCATATATTATATATAATATATATTATTCATTTTCTTTTTTAATTCTGTATGTACAGAG
TTGTTCTTCTGCTCTCTAAAAATATAAATCTGACTGAAGAAAGTCATTGTAATATTTTAGAATTAGAAGGCCTCTTATCC
TGTGAAGTACGTGGTAGCCATCTTAATGTCACTGTAATAGATGCCTGAGATCATTACCTCATTGTCAGGGTTGATTTTGT
CCCATGTATTTGCACATTTCTGTTTCATGTGTGATTGAACCTTTGATTTGGGGATGCGCTGAGGCAGCATAGCATGTACAGG
AGCACATAGTAGAATAAAGCCACTAGTCTCATGTGCTAAGATGCAAAAAGGAGAGAAGAGGTCAGGGTTACAGTCTC
TCCATCTAGAAATGTGATACCTCCCCAACCTGCAGGCCTCCCTAACCTTCCCTCTTAAAGGTTAAAGTATACTATTGG
GTGCAACATCCCAATAGTACCAACTATTGATGAGAACCAACATATGGGCTTTGGAGGCATGCCACATCCCTGAAACCC
CCTGAGTCTGTGTCCTGGCCTTGAAAAATGGAGATCGGTGACTTGCCATCGAGAATGTCATAAGAATGCAGTGAAACTA
CAGGTGATGCACAGCGTTTTGCCAACAGCTCTCTGCAAAGCCTCTTCTGAGATTCCCAAAGAGGGTCCCGGGTTACTTT
CTTTGGCTGAGACAGTTTGTTCCTTCTGTTATTGTCAGTGATTTCTATTGTTTTCTTTGTTCTGTGTGATCTGAGGC
CCTTCTTGGTCAACAGTCTTTCCCACTCTGAGCTTTCTTCTCTGCTGGCAAGACCTGTGGCACACTTTATCTGGAA
GGAAAGAGCTCCATTTTGTCTGTCTGAGTCGCTTTTTACTGTGAATGAAATTGACAGCATTTTCCCAGAGCCACTGGA
CCCTGTGAGTCACACTGACCTCACCTTGTAGCTGACACTCAGCATCCAGCAGCTCCACCTGCATCTGCAGATGACATTG
TGCTCATTATGTAGCTTCGAGGTACTTAGCCTCTGAGCATTGTTTCATTTTAATTAGTACCCTCCTTGTTAATTACCAACA
TGAATTTCTCTGCAAGCTGTGCAGCGTGGATCTCAGGACTGGATCCCTCTAGGCATTCCCTTCACTGTGTCTCCCTGAGG
GCCAAGCTGGCTTTGGCTGCAAGTTGGATGCCAGAGTGACATTGTGGCCATGGCTCTTGCCTCGCTAGAGGAAGCAAA
GAGGGTATTGCTTGGCATAAGAGAGCTTCTATTGTGGCCAGCCATCATGCTCACTGACCTAGAGATAGTTTCTTTTCTT
TTGAAAAGAAGAACATCTCTTAGTTGATTAAAAATCCCACTTGCCAGGGTGCCTTTTAATTAAGATGTCATAAAGTTGA
TAAGCATGTGTAATTTCTGGCCTCTGCTCAGAAACACATGAATGCTGAAGACATTGTGTCCTGCGCCCAATTGCAGAG
CAGTAACAGCAGCAAAAGGCTTATACTCTCATAACCTGGATATACAACGTTTGTTAGGGGAGTGTGAATTCTATGTGAA
TCACAGCTGATTGGGAAGTAAATAGCTCAGGCTAGAGAAACAACCTTCTTCTCTCATTGAGTTGCTGGGAATATCCATA
AGTGTAATAAAGCTTTAGCACAAAGTTCAGAAGCTAGAAAAGTGAGGTGATTGGGGTCTACAGTGAAGAACATGTGC
CAACAAGCAGTTTGGATAATTAAGGATATTAGGTAGTTTATTGTAGTGGAATAACACAGGGCTTGAAAGTCAGCTAGA
ACTCTGCTTGGCCACTGGCCAGGCTGTGCACCTTGGACAAGTCACTTCACTGCTCTAAGTCTCGATTTTCTTATCTTTA
ATGGGGATAATAAGACTTAACTCATGGGATTAATGAGATAATACTCGTAAAGTGCTTAGTCGGATGTCTGACCCAAA
ATAAGTGCTCACTAAGTGGTCGTAATTATGAGAAATAGGAGGGTGTAGGGAGCTTGGCTTTAAGGCTTCTGTTTTGCA
GTGCCCAGGGTGGCTCCCCACAGCACCAAGGAAGAAGCAACCTAGGCCGATCCCTACGCAAAGACTCACAGCTGACTC
AGCTTGCATCCCTGACTGAGACATCTTACTTCTGGGAAGAGCTCCGTTCTCCCAAGGTCCCTTGAGCAAGGTCTTATTAT
TCTCTCCCTGTTGACATTATATCTGCTGCTCGTCTGACTGACTTCTCAAAGCTTCTGAAAGCTAGAGTGAGGGGGGCA
ACTGTTGGGAATGGAAGATAATTGCATAGAGAGGACCCTCTCTATCAAGTTTTGTCTACCAAGATCCACAGTAAATGAA
AAAGCAAAAGCAAAAAGAGGGCAAGAGCTAAAGGGCCTGGAAAGATTCGTGTCTTTGCAGTGAGCACTGTACAA
AGATTAATCTTGGTACGTTTATTTTCTGATTAGCTGATTTCAATTCATTTTTACACTTCCCTTGTCTGTCATCTCTATAT
GGAAAAACAGAATAGAGTAATTATTTTTTAAAAAATAGATTTACAGAGGAAGGGGTGGAGGGCACTGGCCAGCTTGGG
AGTCCTTGAAGTGAAGTACGCTGGCCCCATTGGGCTCTATGTGCTCGGAACCAGTTCTCAGGGCCTGGGCA
TAGGGAAATGGCACAGGGCAGACCCTTGAAAACCATCTTAAAGATGAGTCTAAGTCCTCTCAGTTAGGTGAGAAGAGA
GGTGAGTCCCTGATAATGGTTTGGGTATGTGGCCTAGCCACAGATGCTGAGATTCTTTGAGAGAAACAGTAGATTCCAG
AGGCAGAAACATCCTTTAATCCAAGGTCCCCTGTCAAGGGAGAGAATAAAACAGAGCATGCTGGGACTCTAGACCCAA
TCCTTGTAGGAATCCAGCCTATGGAGAATTGGAATGCAGTCCAAAGGTCAGTGACTGAGGACCTCAAACATCACCCCTT
ATGTTTGTGTTGATCCATCTGTAAGAAAACATTTCAAAGTATCTCATACTTCATTATTTTATAGATAATGTTTTGCAAATA
CACAGTACAATATTATAAAATTTAATTGTAACCTCCCAAGTGAGTATATTTGCATATAGATGACCTATTCAAAAGTCCCA
TACTTAGCTAGGGAGATGGCTCGGTCAAGTAAAGTGCTACATATGAGCCTGAGAACATGAATATGGATCCCCAGCACC
CTCATAGAAGAGTCAGGCAGGGGTCCAGGTGTGCATAGCCTCAGTACTGCTGGGGTGGGGAGATGGAGACCTTTGAAG
CTGGCTGGCTGGCCATCTACTCTGTTTGTGAGTGCTAGGTTTCAAGTACGAGCCTGTCTCAAAAACACGGTACACAGA
GGTGGAGGAAGATGTCAACCTCTGTTTCCACACACATGTGCACATGCATGTCTGCACATGTACACACATGTGATGTCT
GGAATGTACTATTTACTTTTAAATTTTTAGGGGTATCTGATCTCTACTGGGGGCTAAGGAGCAGGTAAGAGTCTGTATA
GACCCTTTTCATTATGAGGTTTGGAGCCACTGCTCTGTTTTAGGTGGCCTCGTATTCTAGCTGGAGAGAGTCAAAGAAAG
CATTAGATGCTATCACAGGCATGCCGAAATGCTCAGCGATGGACTGTTGTTTTCCGTTGAAAATCCCAGGTCTCAGTGA
GATTTGGCAAGAGCATCTCTTCATTTATTCAGTGTTAGATAATTTATTCAGTGTAAGTCTGCTGATGTGCATCCCCACA
CCCCATACCATTCTGCAGTCTCTTCTGGGGGCACACCTGAGGCTAAAGCACCTGGCATGCATCTATATGATGCTAATGA
CTCCATGGAGCATAGAAACCTGGAATCCAGAAGGAAGTGTAGTAACCGACAAGCCTTCACTGGGGCTTTCCGGCATGGG
GAATGGGGAGATTATAAGGCTCCAGGTCTACTCAGAGTACATTAGCCACTATGAATGTATCCTTTGCTTTGAGTTAATT
AACTATGCAGATTATTATAGACACTCTGTAACAGTTGCTAGGGTTGTTAAGTACTCTCATTTCAAGAGAAAGGAGATAC
AAACATGCATCTTTATGTGCACCTGTGCATATACTGAGAGCAATATAGGGAAAGTCTAGGGACTTTACAGCCCTAATCTG

[illegible]

[illegible]

TTGGAAACTACATTAAATACCGTTTTGTTATTCTATGTTAGAAGGTAGAACTTCATGCTTAGGTTGTTAAAATACTTGTCTG
TGGAAGGCATGAAGACCTGGAATTCAGATTTTCCATATCCAGATAGGCAGGTCGCCATTTTAGTAAAGGACCTTGTATG
GAAAAAAAAAAATCAGATGGCGCTGGAGAGATGGCTTGGTGGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCCTGAGT
TCAATTCCCAGCAACCACACGGTAGCTTCACAACTATCAGTAATGGGATCTGATATCCTCTTCTGGTGTGTCCGAAGAT
AGCAACAATGTACTCACAACATAAAATAAAATAAATCTTTAAAGAAAAAAAAAAGGAAAGAAAGAAAAAGAAAAA
ATCAGATGGCAAGCAACTGAGGGAGACACCCATACAATGACCATATACACCAACCCACTCCCGAAAAGAGAAGAGTT
AAAACAACATACAAACACAACTCTGAAACCCAAGGAGAATATTGAGCAATTCCTTTGTATCCTTTACCTTAGACACTT
CTAGGACCTGGGTTGGATTGTGAGAACTAAAAGAATTCACAGTACACAGCATTCCCACGTGCCAGAGCCTGCTGGAAG
CACAGACACTATGTACTCAGGAGGACCCCATCCAGGAACAAGGAAAAGAAGCCACTTATTAGTTAGTGGAATAATCTGG
TGCTATAGAACAAGTGACAGAGCCAGGATTCAAACCTAAGAAGTTGGAGAATTGAGTGTAGGTCCTTAACTACACT
GTCATTTTGTGCAGATGTCAGAGCTGACAGAAATGAGAGGAGTCATTCACTTCATCATTGGCATTGAGTCAGTCTGAGAC
TTACTGCCTCTATCTCTGATTCTTTAGGAGATGGCTCTCCTCATCTAGTTTCTTGGAGGGTTTGTCTATTATCTTGTGCTA
ATGGACATATTAGTACGGGTTCAAAAACCATCTACTAATTTGGGAAAAGCTGTTGAAAGCATTTAGTCCCATGACTTAA
TCTCTGGATAGAATCTTCTTCAACACAGCCAGAACTGTAGCCATGTCTATTTAACTGGTACCTTTTTTCTGTACAGGAAA
TCAGGCCATTGCCCTAGGAAAAGACAGTTCCTCTTTAGTCAAAAATTCTCTCAGGCTGTAGTGTACAGTGTGTCATTAG
AAGTAAAAGGACCTGAGTGAAATGTCCCAGAATCTCTGCACACACACATACCACTACCACATACACACAAAAGTCAGG
AATGATGGTGCACACTTGTAAGCCTAGTTCTAGGGAGGTAGAGACGCATCACTGTTGCTCACTAAATGGCCAGCCTACA
CTATTTGGTGAGTTCAGGCCAATGAGAGACCTGGACCTCTATATGCATGCATGCATGTACACACACACACACACAC
ACACACACACACACTTTATTATTTCTTCTGTTCTTTAGGCACTTGGCTATCTTGTGATTTTTTTCTTTATATCTTTTTAC
ATTCATGAACTTTTAATATAGAATCATTTTTTCACATATCCAGAACTATATAGAGAAATCACTTGTAAGACTACTCTATTG
CTGAGAGGTTATTTTTTAAATTCATGTATTTGAGATACAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACCACGGCCTCCGC
AGCCACTAACCAAGTGAATAATAAGCACATGATGAGTATTCAGTAAGAGTTCAGGGAGAGGTAACAGCACATCTGATG
GTGCCTTAGTTTATGAGGTGCTTCTACATATATTATTTTACTAGCTGACCCTCAGGGGATATCATTAAACATCTTTTTAA
AGACACCACTGCTCTGCCACGCTCTCCTGAGTATGCTATAGATTGCTGCCACATACAAAGCAATTTGAAAAGAAGTTG
ATTACAAATCAATGCCTGCAGCTTGAATGTTGCCCTTTTGATTTCCAATCTGCCTTCATTTTTGAAATCTCCATCTGCT
TTTCTTTATCCCAAAGCTTGATATGTAAGACCAGTCTTTTTTAATCAGCAGTGACACTAGCCTGGGTTTCTTGGCTCTGA
GATTTGGCTGACTGTCTGTAAAGATGTTCTTGTCCAACTGCCCAGGGTTGATCCCATGTATAAAATGCAGCTAATATT
CTGAGGGAGACCAATTCACATGTTGCTTCTGAATTTGGTATTAAACCTCAGTAATAATTCTTATGTGTTGTATAAACGAA
GACAAAACACTTTAAATGTACTTATGTGTAGCTGGTACTTATAAATAGATCGGGTTATTTAATTTTTAAGTTGTTATCCA
TATCAAAGCATTATGGGGGCATCTTTTATGGCTACATGATATGAGGTATTTGATATCAGAAGATGAAGGAAGTAGAATT
TAAGTCCAATACGTGGAAGAAATTGAAACAGTATTATCTCAGAACTAAGTGAGATTCTGTCACTGCAAGAATCAGTTG
GGAGACCACTGAGCTCGAGGTGGGAATTCGGTTCTTGTGTCAGAGAGGTGGTTGGACTGAATTATGCTTGATCTTCTC
AGTCTTGGCTCACTTTTCTTCCATCTACACCTATTCAAAGGGACAGAAGCAAATAGGAAATATCAATGTGAGATCTGTT
TTCTGTAATGAGTTTGAGCAGTAATAGGGACTTTGCTAGGAGTAATATATTTTAAACAACCTTATTTGCATTTCTAAACAT
TACTGGAGTGAAAATGATTCTGTCTGATGTATGAGACTTGGGTAGTCCAAAGTTGGAGTCATTTAGCAAAAAGTCCATGG
GAACTAAGTTAAACAGAAGTGTCTGTGTGCTCAGGATTTGAAAGGAAGTCAGCAAAATCTGCTGCTCCTGGACTAGC
AAGGTAAGGTGGGGTTGCTTATGGATGTACTAGTTTCTTCTCCTGATGCTATGACTAAATACTGTATAAGAAGCAACT
TGAGGATTTGGTTGGGCTTCCAAATTTTAGGAAGGATAGCCTACCATGGTGGAACAACGTGATAGGAGGCAGGTAGA
TGCTCCTCACTTCACAGTTAGTGGAACAAGAAGCAGAGTGCATACAGAACTAGGCTGCAACTATAAGAGTGCAAGAC
CCGCACCCAGTTACACACTTCTTCCAGCCAGATTCTGCCTCCTCAATGTTCCACAACCTTCCAAAGACAGCACCACCA
CTGGGGATTAATTGTGTAAAGATATGAGGCTATGGGGGCCTATCACACTCAAACCACAGCTTGTTCAAAAGAATAAAC
AAATAAGACCCATGGGATGGAATGGTAACAGTGATATAAACTTAAAGCTGTGAGGCAGGCAACATAAGCATGGGGT
GCTATGTGACTTACAATGACTTCCTTAACTTCTTCTGAGAATTGGCCTGCTCCTCTGTAAATAAGAAACCTGCTGTGCA
TGACTGCCAAGACCCTTCTAGACCCAGGTGGAACGTGCTCTACCATCCACAGTGCTGGGTAACCCAGGGTAAGTCA
CCTACCTGACCAAGCCCCCTCAGCCAGTCAATAGGTTCTCCAGTGTGGGAGTGAGGATTAACAAAAAAAAAAAAAAAAAGA
TAGTTAGAAAACATTGTAGCATGACCCAGTCAATTCTGAGTCTGAAGGCAAATTTAACTTTCCAATCCACTTTTTAATG
CCATTTTAATTCCATGCGAGTATTTGGATGAGCAGTACAATAAGGAACCTAACAAAGCAGTAAGCAAAGTCCTGTGATT
ACTCCCATGACAGTTGTTTAAAAGGGCTTGTGATAATGACCAAAATATTTGAGCCCATTTCTTTTCCAAGTCCAAAATC
TTGCCTGAAGCCTAGTTCTTCTGTTCACCCCTAAGACTAAAATTCTTGCCTTACCTTACTTCTCTATTACAGCCTAAAGTT
AGATTCTTGCCAAAACCTTACTTCCTTATTATGCCCTAATGTCAGATTCTGCCTGAGCTTACTTCCAATGTCAGATTTCTG
CCTAAAGCCCATTTCTTGTCTTGGCCAATGTCAGACTCCTGCCAAGCGGTACCCCAAAAGGCTTTCCACACCTACCCT
ATAAAAGGAGGAACTGAGAACGAACAATGATGGCATCTAGCATGGCTGTGACAAGTCTGTATCTCTGTAGAGCGTGCA
GAATGAGAACATCATTCTGCCTATATAATTTATTACCTATAGGATTTATTATTTGTCTCTAAAACCTAGGAGAGCAG
TAGTTATCTCTCTGTTCAAACCTGTCTCATAGGCACTGAGCTTTGTGTTGAATTCTCATTTAATAACATTAAATTTTTGCAA
CCATTTGGGAAAAGAAGTGAAAATCAGGCAGTGATCAAGCTCCTGCCTCAGAATGTCTAACTGCTCATCTCATTTCCCT
GCATTTTATTACTTATCCCTTCAGAAGAAGATACACACACTGGCGTGTCAATTGTCTATTGTCTTTGATTTTATGTTTCT
TAAGAGGGTAGTGGATATACACTCTTTGGATCATCCACAAAAGCAATTTACCTTTCTAAATCTTCTACAATGCAAATAT
CTGACAGTAGGATCCATATGTGATCTTTTAGTGTCTATTGTCCCAGTAGGGTTGTTAGTCACTAGCCTGTGATGTTCTCT
TCCTGCAGCTACTGCAGTGGCATGACAAAAGATTTCAAATGCCAAATAACTCAGCTTGGGGATGTGATGGAGCTGAGC

TCTGATTCATTAGAAAAGGTTTTTCAGGTTGCTGTGATTTGAATGTATCCCTCCAAAAAGTCAAGTGTTGACAATGTGACA
GTCTTGATGGTTTGAGCACTGAAGGAAAAAGCCTCAGGAATGTGACTTAAGCCTTTAAGAAAAGAGACTTCTGGAGCTCT
CGGTAGCTGCCCTTCCACCTTTACTATATGAGGACACAGCACACAATCTCATGCACCGCCCCCCCCATGCATGCATGAAA
ATGCACACACACAAACATGCATGCATGCAGACACACAAGCACACATGAGGATGCAGGACTCCACAGACAGTAAAACT
GCAGCAGTATCATCTTGATCTTATAGAAAGTCCAAAGTGTAAGAAGTACATTTCTTTCTTTACAAATTATACTGCTTTG
GGGATTTTCTTGATGTTATGAAATTGATTATGAAAAAGGCTATACTGAGATGCCTTTTAAAACCAGGCAATTTGGAGGT
TGCTATAAAACTTTGCCACAGGTTGTTCCGGTCAGTCTGGACCTGTGCATTACAATCAAGACATTGGGGAGCATTGAGA
TTTGAAGGTCCATTGATTATTTGCCACCATGTGACTTCAAGGGGACACTGTGAAGACTTTGTTTCATGCTTACCTTGTGCGA
GTCCAGTGTAGCTCTAGGTCTGGATTTTAGCAACCCACTGATAAGCAAATATGCCAAGGACTATACTGGGCAGAAATG
AGATCCTTCCCTTTGACACTCAAGTCAATATCCTGCTCATTGTTCAGCCATTGTTGGTGAGGAAGCAGAAATGGTAAGACACA
TTGTAATGAGTTGCTATGTATCTGGAGATCCAGGGGCAGAAACAGGGAACAGTAGGGATTCTGAACCCCTGGGTGACCC
TTGACTTATTTTTAGGGTATTGTGGTAGGCACGAAGATGTGGTAGACACAAGAGAAAAGTATGACAGGTCTTGAGGTAT
GCCTCAGAGTCCTAAGTCAGTGTCTAGAGGAAATTGAAGACATAGATCTCTTGATATTGCTTCTGGGAAGAGGAGTAG
ATCTGTGAGATATCAGGTTCCCTCTGTCACTCAGTCATCTATCCTCTGAGCTCTCAAATCCTGTTTGCAATGCTTTAATTTT
CTACAAGAAGGGATAAATAATACACATTCTGCAATTAGAGATAAGAGGCTTAAATGCATGTAAATGCTCAGAGTTACA
TGTGTTGGGGTGAATTCCTCCTTCAATGATGTTAAGGAAAATAGCTTTGCTTTCTTTCTGTGTGCAGGAATTCAACTTC
TAGGCATGCCACCCAGACCCCCAGCTAGGAGGGTTCATGCTAGAAGTATATATTGCTGTACACAATTGTTTGATGTC
CTACATTTTCATGTTGTTCTGGGCTTTCCAGAATTGTGGGTGATCCTATCTCTCACATTTAGATGGTGGGAGGGGACAGT
AAAGAAAGAACATTAGTATCAGACAATCAGCTGTACAGTTTTAACACCTTTGCAGAGTGTTAGCTCCATTGACTTTGAA
GGAAGTGGAAAGCATGGGACCTGTACAAGGTGTATATTCTGTTATATATAGGGAAGAACTGGTGAAGATGGCTTTCT
ATTGGGATTGGTACTCTTATTATCCTTATTTGGGGTAAATTAGTTCCTATTGAGCTTTCAAAGTGAGCATTCACTGTTT
TTGACTTACGTTTTAATATGTAGTGAGAGAGTCTAGGAGGTGGCTCAGTGGAGAAGCACTTCTTTACCATGCATGAAGT
ATAACGTCCTAGTCCTGGCACTATGAATAGAAAAGAGAAAAGAAAAGAGAAAGAGAGAGGGAGAGGGAGGGAATCCAT
GAGGAAGGAAGAAGAGGAAGAATGGAATGGGAAGAGAAAAGAGAGAAAGGGGGTTGGAAGGTAAACAAGGAGAAG
AGATGAGGGGATATGGAGAGAGAAGGGTTGGGGAAGGGAGGGAAAGTCTAAAAGGGAACCTTGTGATACCATGGGAG
GACCAGGATGGAGGAACATTAGGACTCCATGGAGGACAGGAGAACTGGGGCATAGCAGAGGTTGAAAGAACATGTGA
GAGGTAAGGGCCAGGGGAGAAGGCCAAAGGGCACATCTGTAAATGTGTGTGGCTGGACATGTGCCAGGCTGGCTGCTCA
GACGTCAGCTTGCTAAGTCACGCTGGATGGGAATTGTTGCATCTGGAAGGAGTCAATTTGAGCTTGGCCTCTAGCTT
CTCCAATTAGGGAACAGATTGGGTTCCACCCTCAGACTTCATCAGCATGCATATATGGATTGCCTCTTCTCTGTGCAGA
ATGTCCCAGCTGTTTGAGAGCTAATAAAGGATAAAGCCAGTTGTACGCTTAAAGCCCCAGTAGGATGTTTATGCAAGA
AGACAGAACTCAAAGCGAGGGAGACGAGCAGAGGGAACGTGTTCTTGGTGCCGTGGGCTTTAGAGCTGGTGTGGTTTA
GTAGCTGAGTGGTCAAGGGAGAGGCTGAAGGTTGCAGGATATGAGCTGGGCTTAAAGAACAACAAAAAGGGGAACCTC
AGGAGGGAAGATTGGAATTAAATTGGAATCTAAAGGTAGCAGACAGTGAATATCAGAGTTCTGGCAGACAACCTGACT
TGAACAAGTGTCTACAATGATGCTGATGACCATCGTCACCATCAAGCAGGCCCCGAGAGTCACTGGATTGTAGATCCAT
GAGCCTGAGGGTAGGGCACAGGGATGCTTGCATCTGAAAGCTTGCTTCAGCTAGAAGACCTTGTGTTTCAAGGAGAC
AGAGGCTAGGCTCTTGAGCCCCAAATAGCCTCTCCTCATAACTTTCACGGCTTCTAGTGTTCTGCCAAGTGCAGTATT
TGAGGACCCTGTAACCAAGTGAAAGTGATTGCTACGGTTTATTCCAGCTGCTTGATGTTTGAGCACATTCTGACATTAC
ATAAACACAATCACATGTAAATTCCTATCTTTCTGTGNN
NN
NN
CTCCATTTAGTCCATGGAGAATCTGAAATCAGAAAGAGTTGAGAACCTTAAGGATGCACAGCTGGCAAGCAACAGCAC
CACCATGGCAGACTCTGGGGATTCTGCTGCCTTTGCTTGGAAAGGTGTCTGACTAAATATACTCTATTACAGAGTGATGT
CAGACAATCTTTCTTAAACAGTTGTGGGACTTGAACACATAACCAGGGATGGGTCTCATACTTGTGACTTGTATAAACT
TCATTGGGAAGCAGTTTTTTTTCAAAGCGGAGGGAAAAATATATGTTGGGGAGACGAAAAGAAATAGGCACAGAAAAA
AATTACACTGAAGACAAAGTCATTAGCTTCATGTTGTTTTGTTTGAGAGGGTTTCAGGCTAGCTGCAAACCTCACTGTATC
GGTGAGAATGACCGCAAACCTCCTCATCCTGTTTTGCACATTTGAAGATAATGATTCATTAATTTAATCAAAGGAAGAAC
ATGTAATGCCATCCTATCATTTATTTTCTATGGCCATAACAAAATGGCACAGACTGGGTAACCTTACAAATGGTAGAAGT
TTGTTATGCAACTGGAGCCAGGGAAGTTCAAGACAAAAGAAATTCTAGCCAAACTAATTATGTCAGGAATGCACTCTA
GAGTCGGGACTATTGAACCAATTCTTAACTTGTCTCCTGAAGATGTCATCTCCTGTACTGGCTGGGTTTGATGCAACTTGT
CACAAGCCAGAGTCATGAGAGAGGAAGGAGCCTCAGTCGAGAAACCTCCATGAGATACAATTGTAAGGTATTTTCTCA
GTTAGTGGGTATGGGACCATGAAAGGCAGCCTGTTTTCTGGTTGAGCTAGGTTTAAACCCAGAGCTGAACTCTGGCAG
TTCCCCAGGGACCTCAGACTGTGCTTCCCCACTCCCATAGCAGGGTCTGTGGCTTCTTCAGGACTGTTTGTGGGACACC
ATTCTAAGCCACACGTGAGGAAGGGCCCAGCCATTGTGGTGCCATCTCTGGGCTGGTGGTTCTAGGTTCTATAAGAAAG
CAGGCAGAGCAATTCACTCGAAAAGCAAGCCAATAAACAGCACCCCTTCCTTGGCCTCTGCATCAGCTCCTGCCTTCAGGT
TCCTGCCCTGTTTGAGTTCCCTGCCCTGATTTCTTGGGTGATGAACAGCTATGTGGAAGTGAAAGCTGAATAAGCCCCCTT
CCTTGCAATTTTGGTCATGGTGTTCATTGCAGCAACAGAAACCTTAACTAAGTCATTCCCTAATATTGTTACAATGACGG
ATTTCAGTGTGTTTTGGGACACACTGTAGCACCACGTGAGGGGATAGTGGCACCATTAAAGGTTTGTAGGAGCTTTGCC
ATAAGATGCTTTATTTGAACTGACTGGACACTTTCTCAGAGTGATTGCAGAGCTACCGGAAAAGAAAGCAGAAAAGAT
ACTGACTGAGAACACCTCACAAATGTCTGCTCAAGGGCTGGGTGCCTCACTGGTCAGTTCCTGAAGTACAGAGTCAAG
ATTTCCATTTCTGACACGGTCTCTGAAGCGTATTTTACATCTACTTTGCATTTCGAGGTCGATTTCCAATGTAGACAGCCC

TGGGGGCTCTCACCCACCTACCCACCTTCCTGCTGCCCTTTCCTTCTTTCTGTCTGCCATGCTCATGATGGGCACATCAT
GCCCTTCCTCCTCTACAGCCTCACCAAGAAAGCGCTGGGTCTCTATCCATCCAACAGTTTATGCGGTTTCCTCTCTGAAA
TATTTTCTGGCTGGTAGTCTTTTCTCACTCTTCCTGAAGTAGTATTTAGGTGTGAGGGCATTGCTCGAATTTCTCCAGCT
AGTTTATTGGTCCTTTGTTCAACTGAAGTACAGCTCATACTTACTAACAGCTTTTAGAAACAATAATTGAAAAAAC
TAGATTTCTCTGCTCAGTGATTAGAAGGAAAAAAAGTATTTCTTTTAAATCCTTGCAATTTAGAGCTAGTCTGGCTCTT
CTTCCCCTCCCTAAGAAATACTTCTACCTCATTAATTTTGCATGGAAACAGAAAGTGTGAAACTCCCTCTTTAAGTAATA
ATTTAAAGCCCATTAATTTCTTTATTGGCCTGCATTTTGCCACAAATCAATCATTTTGTCTCACACCTCACAACCTGGCCT
CTTCCATTTGCACAGTTCACCAGTTTATAAGAAATGCATTGCATTGATTTCACTCATGAGTTTTGTTATGGTCACATCCC
CAAATCTGGAAGACCATTAACAGAAGACTTACTTAGAGAAAATTCAACTCCTATGGTCTATGACATGGGGCAAAGGAA
TGCCGCCATTTTTTTGTGTAATCAGATTTTGAGCTTTCAGTAACAAGAAGAGGAAGGATTATCTCAGTCAGACTTTCAG
AGACTTAGTGAATGCTGGCAGGAAGTCTGGTGGGGAAGATTAC

Selection Cassette:

GGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCCGGGCCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCCGCCCC
CCCCCCCCCCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGT
CTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGCCAATGTGAGGGCCCGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCA
TTCCTAGGGGTCTTTCCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGC
TTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCGACCTTTGACAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGG
CCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGA
AAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCCAGAAGGTACCCCATTTGTATGGGATC
TGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGGTAAAAAAACGTCTAGGCCCCCGAACCACGGG
GACGTGGTTTTCTTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTTACAACGTCGTGAC
TGGGAAAACCTGGCGTTACCCAACTTAATCGCCTTGACGACATCCCCCTTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGG
CCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCCTGGTTCCGGCACCAGAAGC
GGTGCCGGAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCTGAGGCCGATACTGTCGTGCTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGT
TACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATTACGGTCAATCCGCCGTTTGTTCACGGAGAATCCGACGG
GTTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGCGTTAA
CTCGGCGTTTTATCTGTGGTGCAACGGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCTGAATTTGACCTG
AGCGCATTTTTACGCGCCGAGAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGAT
CAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCC
ATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTACGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGA
CTACCTACGGGTAAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTGCGCAGCGGCACCGCGCCTTTCCGGCGGTGAAATT
ATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTGCAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCCGAA
ATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCACGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTC
GGTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTCGAGGCGTTAACCGTC
ACGAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGACGAGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACA
ACTTTAACGCCGTGCGCTGTTTCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGT
GGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGC
GATGAGCGAACGCGTAACCGCAATGGTGACGCGCATCGTAATACCCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGGAATGA
ATCAGGCCACGGCGTAATACGACGCGCTGTATCGCTGATCAAAATCTGTGATCCTTCCCGCCGGTGACATGTAA
GGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCCCGATGTACGCGCGCGTGATGAAGACCAGCCCTTCCCG
GCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCC
ACCGGATGGGTAACAGTCTTGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTT
CGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTGGCTTACGGCGGTGATTTT
GGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCGCATCCAGCGCTGACGG
AAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCG
TCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCTCTGGA
TGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCAC
AGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGC
GGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCCGCTCCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATC
GAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTCACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAAC
TGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTG
ACCTAACGCCTGGGTGGAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGACGTGCACGGCAG
ATACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGGAA
AACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGC
GCGGATTGGCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACTA
TCCCGACCGCCTTACTGCCGCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTGACACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGA
GCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCACACCAAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACA

[illegible]

ATCTTGGGGCACGGGTCAGTTGTCTACTGGTTGCCTTAGTGAATGAGCCCTCTGCGTCTTAAGTGGTGAGTTGCAGCTTC
ATGTGGAGTTCAAGTGTGGAGTTCATGAGAAATTCAGCATGAGCAAGGTTTCTAAACATGCAATGACCAAAATGGCTT
CAAAATTAAGTGTACAATGCATCCAGGTGTTTCTAGCCACGCTCACCCAAGCTGCATTGGGAGATTTCACTGCAGCCTG
GGTCTGAACATAAAACGTGTACTTATCACTGCACATGCCCCACAGCACACAGTGCCTGCAACGCCGCGAGTCCAGAGTC
CTGTTATGAAGTGCAGTGTATTTTATTGTACATTGCACACAAGCTTTCCACTCTGGTAGGTACATAATGTTCCGATTGTAG
TTAAAAACGATTTTTATTATCTCCCTACTGTTATTCCTCAGAATGTAAGTATTAAATTAATATATCTTTGGATTTGATGGT
GTTGAAATATTTGGTTTGAATAATTTGTACATGAGTTTTCCATTTGTATTTTATAAATGATGGCTAAACAAATCTTGACT
GGGGATTAGGACAGCATTTTTCAACTATGACTGGAAAAGCTTTAAACATCTTCTGTTTTTCCTCCATAAGTACACAAA
GTGTTTTTCTTAGCATTGGTTATTATAGACATCAAAATATTGATCAGTTCTGCAAAACGATGTAGATGAACTGTCCATCC
TACAGTATCAAAATATTCAGCCAAGATTGAATTATGTCAACCACATCCACAGTCATTAATATGCGCAGTTGCTTAATCTTT
AATAAATGTTGACATAAATATATATATGAATGAATTGCTTTAAAAATAAATGTATGATTATCCTGAGTAAATATTGAA
TTTATGTGCTTATTTTATATACCTGTATGCTCCAGGTCAAGTGGGAATKTTTCGATGAAAGGGGGTTCTGAATGAGAAA
TGTTTAAGTCTGAATGGAAACGCTAANGCATCCCTGTCTTTGTGTCTTCCCAGGTTCCCTCTCATCTTCAGCATATCAG
AAAGGCTATGATGGGAACGAATGAAGGAACCTGGAGGCTCCACTTGACTGACTGTTTCTGTCTAGAAAATCTTCCCTTG
GAAGCAAGAGAGCCGTCTCATGTAATGGCTGACTTCTAAAGACAGGCCATGTTCTAGAAGGAAATAGGTGAAATTGGT
TCTGGGGACTTCAGTGGCACTGTGGTCTAACCAGAAAAGCCCGTGTGGGGGCCCTTCTGGTGCCCTGGGATGTTGCAT
ACTCTGGACCTGGATGCATGGCCTGCACCTGCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCCGG
GCCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCCGCCCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCCTAACGTT
ACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATAATTGCCGCTTTTTGGCAA
TGTGAGGGCCCGGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCTAGGGGTCTTTCCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAA
GGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGCTCTGTAGCGACCCTTTGCA
GGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCGG
CACAACCCACGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGTATTCAACAAGG
GGCTGAAGGATGCCCAGAAGGTACCCCATTTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTA
GTCGAGGTTAAAAAACGCTCTAGGCCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTCCCTTGAAAAACACGATGATAAGCTTG
CCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCCCTGGCGTTACCCAACTTAATCGCCTTGC
AGCACATCCCCCTTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTG
AATGGCGAATGGCGCTTTGCCTGGTTTTCCGGCACCAGAAGCGGTGCCGGAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCTGAG
GCCGATACTGTCTGCTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCA
TTACGGTCAATCCGCCGTTTGTTCACCGGAGAATCCGACGGGTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTG
GCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCAACGGGGCGTGGGT
GGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGGCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCCTCGCGG
TGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGT
CTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTACGCCGCGCTG
TACTGGAGGCTGAAGTTAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAAC
GCAGGTGCGGCACGGCACCGCGCTTTTCGGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGTTGTTATGCCGATCGCGTCACACTA
CGTCTGAACGTCGAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCTGTCGGTGGTTGAAGTGCACACC
GCCGACGGCACGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGGTTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTG
CTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGC
AGACGATGGTGACGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACCTTAAACGCCGTGCGCTGTTTCGATTATCCGAACCATCC
GCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCC
AATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGCAGCGCGATCG
TAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGACGCGCTGTATCGCTGG
ATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCCGGTGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCC
CGATGTACGCGCGCGTGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTTCGCTACC
TGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTTCGCTAAATACTGG
CAGGCGTTTTCGTCAATATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAAATATGATG
AAAACGGCAACCCGTGGTTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCT
GGTCTTTGCCGACCGCACGCCGATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCCGTTTATCC
GGGCAAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTG
GATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACTGCCTGAA
CTACCGCAGCCGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTCAGAA
GCCGGGCACATCAGCGCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCCGCGTCCACGCC
ATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAG
GCTTTCTTTCACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCT
GGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGATTGACCCTAACGCCTGGGTGCAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCA
TTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGATAACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCG
TGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGAAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACC
GTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAG

CGGCTAAACTGGCTCGGATTAGGGGCCGCAAGAAAACATATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGACCGCTGGGATC
TGCCATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTA
TGGCCACACACAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAAACCAGCCA
TCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTC
CTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCAGCTGAGCGCCGGTCGCTACCATTACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAATAA
TAATAACCGGGCAGGCCATGTCTGCCCGTATTTTCGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAACTTTT
GGATGTTCCGTTTATTCTTTTTCTTTTACTTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTTGGCTACATGACAT
CAACCATATCAGCAAAAGTGATACGGGTATTATTTTTGCCGCTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTG
GTCTGCTTTTCTGACAAACTCGGAACTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTT
ACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCC
AGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCTGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTG
GAATGTTTCCACCCAATGTCTGAGCAAAACCCCGCCAGCGTCTTGTCAATTGGCGAATTGCAACACGCAGATGCAGTCGGG
GCGGCGCGGTCCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAACACCGAGCGACCCTGCAGCCAATA
TGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAAGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTTCGGCTATGACTG
GGCAACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCGGTGTTCCGGCTGTCTAGCGCAGGGGCGCCGGTCTTTTGTCAAG
ACCGACCTGTCCGGTGCCTGAATGAATGAACTGACGAGGACGAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGCGTTCCT
TGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCTACTGAAGCGGGAAGGGACTGGTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTC
CTGTCTACTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGG
CTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATC
AGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACGTGTTGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACG
GCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTTCAT
CGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGC
GGCGAATGGGCTGACCGCTTCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCT
TGACGAGTTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAACGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTGGGTGCTTTGTTTCGGATCC
GAATTCCTCGAGGGCGCGCCATTTAAATGGCCAGCGAGGCCGGTACCCAATTGCGCCTATAGCCAGAGCCTGAGCAT
GTCTCGGCTACAGACATGTCTTGGCAGAATTGGTTGTGAAGTGGCAAGGGGAAGGTTTTTATGAGGGGCACCAAGAT
GTGTTGTAATGTTTGTCTTTTCAGAAGCACTTGTTTCTTCTCACTTTTCTTGAAACTACATTAAATACCGTTTTGTATT
CTATGTTAGAAGGTAGAAGTTCATGCTTAGGTTGTTAAAATACTTGCTGGAAGGCATGAAGACCTGGAATTCAGATTT
TCCATATCCAGATAGGCAGGTCGCCATTTTAGTAAAGGACCTTGATGGAAAAAAAAAAAAAATCAGATGGCGCTGGAGA
GATGGCTTGGTGGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCTGAGTTCAATTCCCAGCAACCACACGGTAGCTTCA
CAACTATCAGTAATGGGATCTGATATCCTCTTCTGGTGTGTCCGAAGATAGCAACAATGTACTCACAAACATAAAATAA
ATAAATCTTTAAAGAAAAAAAAAAAAAGGAAAGAAAGAAAGAAAAAAAAATCAGATGGCAAGCAACTGAGGGAGACACC
CATACAATGACCATATACACCAACCCACTCCCGAAAAGAGAAGAGTTAAAACAACATACAAACACAACTCTGAAACC
CAAGGAGAATATTGAGCAATTCCTTTGTATCCTTTACCTTAGACACTTCTAGGACCTGGGTGGATTGTGAGAACTAAA
AGAATTACAGTACACAGCATTTCCACGTCGCCAGAGCCTGTGGAAGCACAGACACTATGTACTCAGGAGGACCCCAT
CCAGGAACAAGGAAAGAAAGCCACTTATTAGTTAGTGGAATACTGGTGCTATAGAACACAAGTGACAGAGCCAGGA
TTCAAACCTCAAGAAAGTTGGAGAAATTGAGTGTAGTGCTTAACTACACTGTCACTTTGTGCAGATGTACAGAGTGCAGAGA
AATGAGAGGAGTCATTCACCTTCATCATTGGCATGAGTCAGTCTGAGACTTACTGCCTCTATCTCTGATTCTTTAGGAGAT
GGCTCTCCTCATCTAGTTTCTTGAGAGGTTTGTCAATTATCTTGTTGCTAATGGACATATTAGTACGGGTTCAAAAACCAT
CTACTAATTTGGGAAAAGCTGTTGAAAGCATTTAGTCCCATGACTTAATCTCTGGATAGAATCTTCTTCAACACAGCCA
GAACTGTAGCCATGTCTATTTAACTGGTACCTTTTTTTCTGTCAAGGAAATCAGGCCATTGCCCTAGGAAAAGACAGTTC
CTCTTTAGTCAAAAATTCTCTCAGGCTGTAGTGTCAAGTGTGTTGCATTAGAAGTAAAAGGACCTGAGTGAATGTCCCAG
AATCTCCTGCACACACACATACCACTACCACATACACACAAAGTCAGGAATGATGGTGCACACTTGTAAAGCCTAGTTCT
AGGGAGGTAGAGACGCATCACTGTTGCTCACTAAATGGCCAGCCTACACTATTTGGTGAGTTCCAGGCCAATGAGAGA
CCTGGACCTCTATATGCATGCATGCATGTACACACACACACACACACACACACACACTTTATTATTTCTTCTGT
TCTCTTTAGGCACCTTGGCTATCTTGTGATTTTTTTCTTTATATCTTTTTACATTTCATGAACCTTTAATATAGAATCATTTTT
CACATATCCAGAACTATATAGAGAAATCACTTGTAAGACTACTCTATTGCTGAGAGGTTATTTTTTAAATTCATGTATT
GAGATACAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACCACGGCCTCCGCAGCCACTAACCAAGTGTAATAATAAGCACAT
GATGAGTATTAGTAAGAGTTCAGGGAGAGGTAACAGCACATCTGATGGTGCCTTAGTTTATGAGGTGCTTCTACATAT
ATTATTTTACTAGCTGACCCTCAGGGGATATCATTAAACATCTTTTTTAAAGACACCCTGCTCTGCCACGCTCTCCTGAG
TATGCTATAGATTGCTGCCACATACAAAGCAATTTGAAAAGAAAGTTGATTACAAATCAATGCCTGCAGCTTGGAAATGT
TTGCCCTTTTGATTTCCAATCTGCCTTCATTTTTGAAATCTCCATCTGCTTTTCTTTATCCCAAAGCTTGATATGTAAGAC
CAGTCTTTTTTAAATCAGCAGTGACACTAGCCTGGGTTTCTTGGCTCTGAGATTTGGGTGACTGTCTGTTAAAGATGTTCT
TGTCCAAACTGCCCAGGGTTGATCCCATGTATAAAATGCAGCTAATATTCTGAGGGAGACCAATTCACATGTTGCTTCT
GAATTTGGTATTTAAACCTCAGTAATAATTCTTATGTGTTGTATAAACGAAGACAAAAACACTTTAAATGTACTTATGTGT
AGCTGGTACTTATAAATAGATCGGGTTATTAATTTTTAAGTTGTTATCCATATCAAAGCATTATGGGGCATTCTTTTAT
GGCTACATGATATGAGGTATTTGATATCAGAAGATGAAGGAAGTAGAATTTAAGTCCAATACGTGGAAGAAATTTGAAA
CAGTATTATCTCAGAACTAAGTGAGATTCTGTCACTGCAAGAATCAGTTGGGAGACCACTGAGCTCGAGGTGGGAATT
CCGGTTCTTGTTGCAGAGAGGTGGTTGGACTGAATTATGCTTGATCTTCTCAGTCTTGGCTCACTTTTCTTCCATCTACAC

CTATTCAAAGGGACAGAAGCAAATAGGAAATATCAATGTGAGATCTGTTTTCTGTAATGAGTTTGAGCAGTAATAGGG
ACTTTGCTAGGAGTAATATATTTTTAAACAACCTTATTTGCATTTCTAAACATTACTGGAGTGAAAATGATTCTGTCTGATG
TATGAGACTTGGGTAGTCCAAAGTTGGAGTCATTTAGCAAAAAGTCCATGGGAAACTAAGTTAAACAGAAGTGTCTGT
GTGCTCAGGATTTGAAAGGAAGTCAGCAAACTCTGCCTGCTCCTGGACTAGCAAGGTAAGGGTGGGGTTGCTTATGGAT
GTACTAGTTTCTTCTCCTGATGCTATGACTAAATACTGTATAAGAAGCAACTTGAGGATTTGGTTGGGCTTCCAAATTTT
AGGAAGGATAGCCTACCATGGTGGAACAACGTGATAGGAGGCAGGTAGATGCTCCTCACTTCACAGTTAGTGGAACA
AGAAGCAGAGTGCATACAGAACTAGGCTGCAACTATAAGAGTGCAAGACCCGCACCCAGTTACACACTTCTTCCAGC
CAGATTCTGCCTCCTCAATGTTCCACAACCTTCCAAAGACAGCACCACCCACTGGGGATTAATTGTGTAAAGATATGAG
GCTATGGGGGCCTATCACACTCAAACCACAGCTTGTTCCAAAGAATAAAACAAATAAGACCCATGGGATGGAATGGTAA
CAGTGATATAAAACTTAAAGCTGTGAGGCAGGCAACATAAGCATGGGGTGCTATGTGACTTACAATGACTTCCTTAAA
CTTCTTCTGAGAATTGGCCTGCTCCTCTGTAAATAAGAAACCTGCTGTGCATGACTGCCAAGACCCCTTCCTAGACCCAG
GTGGAAACGTGCTCTACCATCCACAGTGCTGGGTAACCCAGGGTAAGTCACCTACCTGACCAAGCCCCCTCAGCCAGTC
AATAGGTTCTCCAGTGTGGGAGTGAGGATTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGATAGTTAGAAAACATTGTAGCATGACCCC
AGTCAATTCTGAGTCTGAAGGCAAATTTAACTTTCCAATCCACTTTTTAATGCCATTTTAATTCCATGCGAGTATTTTGG
ATGAGCAGTACAATAAGGAACTAACAAAAGCAGTAAGCAAAGTCCTGTGATTACTCCCATGACAGTTGTTTTAAAGGGC
TTGTCATAATGACCAAAATATTTGAGCCCATTTTCTTTTCCAAGTCCAAAATCTTGCCTGAAGCCTAGTTCTTCTGTTCC
ACCCTAAGACTAAAATTCTTGCCTTACCTTACTTCTCTATTACAGCCTAAAGTTAGATTCTTGCCAAAACCTTACTTCCTT
ATTATGCCCTAATGTCAGATTCCTGCCTGAGCTTACTTCCAATGTCAGATTTCTGCCTAAAGCCCATTTTCTTGTCTTGG
CCAATGTCAGACTCCTGCCAAGCGGTACCCCAAAGGCTTTCCACACCTACCCTATAAAAGGAGGAACTGAGAACGAA
CAATGATGGCATCTAGCATGGCTGTGACAAGTCTGTATCTCTGTAGAGCGTGCAGAATGAGAACATCACATTTCTGCCT
ATATAATTTATTACCTATAGGATTTATTATTTGTCTCTAAAACCTAGGAGAGCAGTAGTTATCTCTCTGTTCAAACCTGTC
TCATAGGCACTGAGCTTTGTGTTGAATTCTCATTTAATAACATTAATTTTTTGAACCATTTGGGAAAAGAAGTGAAAA
TCAGGCAGTGATCAAGCTCCTGCCTCAGAATGTCTAACTGCTCATCTCATTTCCCTGCATTTTATTACTTATCCCTTCAG
AAGAAGATACACACACTGGCGTGTCAATTGTCATTTGTCTTTGATTTTATGTTTCCTTAAGAGGGTAGTGGATATACACT
CTTTGGATCATCCACAAAGCAATTTACCTTTCTAAATCTTCTACAATGC