



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ693	Date of Submission:	11/5/05
Lexicon Contract Name:	DNA108A	Mutation Type:	X Standard Knock out
LexVision Name:	MAS232N2		☐ Conditional
Reference accessions:	NM_008516	Is this gene X-linked?	No

Required Materials: ☐ pKOS clone DNA(s) __pKOS-94_____
☐ Target Vector DNA __pKOS-94TVPuro_____
☐ Targeted ES Cell DNA __2D9_____
☐ Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' External</u>	<u>3' External</u>
Name of Probe:	10/11	40/41
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	PstI	BglII
Predicted Wild-type Band (kb):	6.4 kb	7.2 kb
Predicted Mutant Band (kb):	9.9 kb	11.4 kb
Probe Size:	336 bp	740 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:	DNA108-1	5' Primer Name:	DNA108-1
3' Primer Name:	DNA108-2	3' Primer Name:	IRES-GT
Predicted Wild-type Band (bp):	531 bp	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	463 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**

DNA108-10 5' – GGGATTGTTTCCTGAAACTGC
 DNA108-11 5' – CTAAGTGGTAGCTTCAGTTATGG
 DNA108-40 5' – GCCTTTGTACTGGACATCAGG
 DNA108-41 5' – GGTTCAGGATCTTGTCCCAC

PCR Genotyping

DNA108-1 5' – CTCCCACAAGGACCTGTGC
 DNA108-2 5' – CTGGGAGAAATCCAGCTCG
 IRES-GT 5' – CCCTAGGAATGCTCGTCAAGA

Genomic Sequence Deleted:

ATGGCCAGATTGAGCACTGGGAAAGCAGCTTGCCAGGTGGTGTGGGCTTGCTGATAACTTCATTAAGTCTTCCATACTGACTAGTGAGTGTCCC
CAGCTTTGTGTTTGTGAAATTCGTCCTTGGTTTACCCACAGTCCACCTACAGAGAAGCCACCACCGTGGATTGTAATGACCTCCGCCTAACAGGATC
CCTGGCAACCTCTCTAGTGACACACAAGTGCTTCTCTTACAGAGCAATAAACATCGCCAAAGACCGTGGACGAGCTGCAGCAGCTTCTCAACTTGACCGA
GCTGGATTTCTCCCAAGAACTTTACAAACATCAAAGAGGTAGGGCTGGCAAACCTTGACCCAGCTCACAACCTGCATCTAGAGGAAATCAGATTT
CAGAGATTGACGGATTACTGTCTGCAAGACCTCAGCAACCTTCAAGAACTCTACATCAACCACAACCAGATCAGCACAATCTCTGCCAACGCCTTTTCTG
GCTTGAAAAATCTCTTGAGGCTGCACCTGAATTCGAATAAGTTGAAAGTGATCGATAGCCGCTGGTTTGATTCCACTCCCAACCTGGAAATTTCTCATGA
TTGGGGAAAACCTCTAGTATGGAAATCTGGGCTAGAAAGCTTAATGTTGAACAACAATGCCTTGAATGCCGTGTACCAAAAAACAGCTGGAATCTCTTCCAA
CCGGAAACGCCTTGGTAGGCTTGGATAGCCTCGAGAGCCTGTCTTTCTATGACAACAACTGATCAAAGTCCCTCAACTTGCCCTGCAAAAAGTTCCAA
ATTTGAAATTTTGTAGACCTCAATAAAAAATCCTATTCACAAAATCCAAGAAGGAGACTTTAAAAATATGCTTCGGTTAAAAAGAACTGGGAATCAACAAC
ATGGGAGAGCTGGTTCCGTGGACCGCTATGCCCTGGATAACTTGCCAGAATTGACAAAGCTCGAAGCAACCAATAACCCCAAACTGTCATACATCCCA
CCGTTTGGCTTTCCGTAGTGTGCCGCTTAGAAAGCTTAATGTTGAACAACAATGCCTTGAATGCCGTGTACCAAAAAACAGCTGGAATCTCTTCCAA
TCTGCGTGAGATCAGCATCCACAGCAACCCGCTGAGGTGTGACTGTGTCTCATCCACTGGATCAACTCCAACAAAAACAACTTCGCTTCATGGAGCCCT
CTCCATGTTCTGTGCCATGCCACCGGAATACAGGGGCGCAGCAGGTGAAGGAGGTCTTAATCCAGGACTCAAGTGAGCAGTGCTCCCGATGATATCGC
ACGATACATTCCCTAATCATCTAAACATGGACATTGGTACAACACTTTTCTAGACTGTGCGGGCCATGGCTGAGCCAGAACAGAGATTTACTGGGTCA
CTCCATTGGAATAAGATAACCGTGGAACTCTTTACAGACAAATACAAGCTGAGTAGTGAGGGCACCTTGGAGATAGCAAAACATACAGATTGAAGAC
TCAGGAAGGTACACCTCGCTTGGCCAGAAATGTCCAAGGAGCAGACACTCGAGTCGAACTATCAAGGTAAATGGAACCCCTTCTAGATGGTGCACAGGT
GCTGAAAATATATGTCAAACAGACAGAATCTCATTCGATTTTAGTATCTTGAAAGTTAATTCCAATGTCTATGACATCGAACTTGAAATGGTCTATCTGC
CACTATGAAGATCGACAACCCCCACATAACATACACAGCCAGGTGCCAGTAGATGTTTCATGAATATAACCTAACACATCTGCAGCCTTCTACGGATT
ATGAAGTGTGTCTACGGTGTCCAACATCCATCAGCAGCTCAGAAGTCAATGTGTCATGTCACAACCAAAACCGCTGCTTCCGCTTGGACATCTCTG
ACCATGAAACAGCACCCGCTTGTGCGGTGATGGGTCATGTTTGGCTGATCAGTCTAGCTATTCATGATCCATCGCTATTACATCGCGAAAGGTTAAGA
GGAAAATTAACCACTTCGCTGAAAAAGTATATGAAAAAACCTCGTCCATCCCACTGAACGAGCTGTACCCCCCACTCATTAACCTCTGGGAAGCT
GACAGTGACAAGGACAAAGATGGCTCGGCAGACACCAAGCCAACCCAGGTTGACACATCCAGAAGCTATTACATGTGGTAACTCAGTGGGT

Genomic Locus: (The deleted sequence represents nt 11829 – 13989 in the sequence below. KOS-94 used to generate the TV represents nt 7526 – 17024 in the sequence below.)

GGAAATAGACATGCGTACTCAGTCAAAGACAAGAGGGGAAACTCGGATTGCTTAGACTTTGGTCCAGTACTGGAGTTCACGGCTATAAACCTTAT
GCTACTGTAGAAGTACAGAGGACTTGGGGCTCCAGTAGCAGGAGGCCCTAAGCCCTTATCCATGACTCACTGATTCTTAGACTTTGTTTCTGAAAC
ACCGGGACCTTTAGACAGTATACTGTTTCAAGACCTTATTACAAAGAAGAGATTGTTATATTTACAGATTTGAAGGATAGAATTTCAAGACTGCGCAA
CCCATTGGTTTGGCTTCTAGTGAGACTCATGATGGATCATTAGAGACAGAAAGGACCATGTGATAAATCAGGAAGCAGAGGGTCAAGGGTCAGACTC
AGGTTTTTAAACAATTCCTGAGAGCCAAATATTTCTTTGAGGTGCTAGTACCCACAATGGCCTAAGACCCCTCCCAACCAAAACACCTCTTAAAGATTAA
AATCCCTCAATATTACTGCTATGGGATTAAGCTACCAATGGATCACAATAAAATTTGCAAGCTGTAGTTAATTTTACTCTGTTTGTATTTTGTATGA
CTCCATACCGTGCATGGGACATCCCTGAATTAAGGCTATTATAAAAGTTAGCTATGACATGTTATATTTCTCTGAGGCTCTTCAGTCTTAAATCCATGC
TTTTTTTACCACCCCTCCTCATTTTTCATATTTTCTTAACTGCTTTTCATTTGAATTTCTGTGCTTTACACACTTTGCAACACATGGGCAATCATCAATA
CAAATGTTTTTAAATTTATGCAATTTGAAGATTAACTTGTAAATCTGGCTTTCCTTATATAAAACAGATCAACAATTTATGATCAATTTCTATTGCAATTTT
ATTTTAAAAAAGCAATAAATATTGTTAGCTGACCTGACTACTGTTTGAATTTGTTGCCATCAGCATGAATACTGAGGTATCTACCATCTGCTG
ATTTTCTAAGCAAAATTAAGGCGAGGTAAATGGTGAAGGGTTAAGAAACCAAACTATTACTGAGTGTGGTATTTTCTAGTGTGTACTAAT
ACATAGTTGGTTAGTAGGACACTAAAGGCCAGTGACCTGCAAGATTGAGAATGAAGGAGAAGCAAAAGAACATGTACAGCCTTAGCATAAGCTAAGT
GAAGAAATATGGAATTCAGGGCTAGTGAGAGGCCCTAGAGACATGGGTGTTTGCCTCCAAGGCTGATAACCTCAGTTCAGATGCTGAAATGAGCCAA
TTTTCTATAGGTTGCCTTCTGATCAGACACATACAGGATGGCATACCCCTCCCAATCAATAAATGTAATTTAATGTTTTTTTTTTTTTAAAAAATA
AAGAGGGGACACTGTTGTATCAAAAGCAGGTGGCTGGAGATTGGAAATGGAATTCCTATCCAAATATGTGACCTGAAAGGAAAGATTGGTTA
AGATGCTCTTGGCCATCTCTGAAGCCTTCTCCAACCTTGGCTTACCAGAGATTGCAGAGAAACAGCCTACTTGCCTTCGATTAGTGGGAGCCAGTCA
CAGTCTGAGGCTACTGCTCTCTCCCAAGCTCCTGTCAACCATGCCAAGCCACCCAGTGGAGTAACTCTTGCCAGCTGGCATTTGGACTATTGACTT
CTCATTTTTTCTTTGTTTTGTTTTGGGTTTTTCCCTTTCTTATAATTTTTTGGTAAATTTTCACTCCACCCAGACCCAGCCCTGCCCTGTTTACCATG
CCTGGCCAAACACTCTTAAGTGAATAAGTGTGGCTGGCCATGCTCAGCTCCTTGGAGGCTGTAATGTAATTTGTGACCCAGCTTTTATGCTTATGGGA
GACCAGCTGCGCCTTTGAGCTTTTCCAGAGACATTGGCTGAGGCTGCACCTGCAGGGTGATGAATTTGCCCTGGCCTGAAAGACGAAGGAGAAAGAA
GAGAATCAAAAGATTACTTGTGCCATCTCTTTGCACACTAGTGTATTTATACCCTCAAACCCACCAGAGAATTTGGGAGTCTATTAATAATAAAT
ACAGATAAAAAAATAAATGTGGGAAAGAACAAATTAATTTTCTTTGGGAGCCGAAAAAATACCGCAGATATTTAAAGTGAGCTTCAGAAAT
GCTGAATATGAGCATTTTGGGTTTGGTTTGTCTCTCTACCAATAAAGTGGCTTTTATGATCCTAGGGAATCTAAAGTTATATATATATATCTGCATT
TCTTTTTTAAATAGGACCCCGGAAAGTAAATAAGGTTGGGTTAAATGTCTTTTTTTTTTAAATCTAATGACATTTTCTCAGAGCAAAAGCTTCACACTT
AATGTTAACTGTTGGGTTTTTACACATGCAGTCTTTACAAATAATATCCAGGTGTTTCTATCTAATCATTTAGCTATCAAAATTTCCCTGTAAGTCAAG
CAGTATCAGTGATCAGGTGGTCTATAACTCAGAAGTTACAACATGCCTGCGTGCTATAAAAGGCCCTCAGAGAGCTGACGCTGTGCAGCCTGCTCAGCT
AAAATATGTTGAATGGGATTGGCTTACTCTCTTCCACTGTTTTCTACTGTGTTAGACCCCTCAACCTTAACATTTCTGGCCCTGGAAAGCCAAGACA
TTCTGAATTTAAAAATATTGGAATAAATGGAATGCTCTCCTCTAGATGTTAATAACAAGAAAGGAAAGGAGGAGAAAGTACATGATGCTCTTGC
AAATAGCTGGGAGGGTTGTTTTCTAGGGTATCACAAGAATGGATAGATCCAATGGATCCTGAGTCTCCTTCAGCCTGGAAAGCTATGGGGTCTTCTGTT
CTCCACTTACTGAGTTACAGGAGTTGTTCAAGGTACCTAGAAAGTTTGTGGAGAAGAGAAAAGGAATCCTTTCTCTGGCAGGTATTTTCATGTGCTGT
TTGGCTCACTGAGGCATCTGCTGCATTTGCTAGCTGATGAATAATGTGGACTCCAGAGAGAGTTCTCTAGGGAGAGTTCTCTATGCAAAAGAGTCCCTG
CAAGTCCCTTCAGCTCTTGTGATGGGATATGCTTGTGTTGTGCTAACCCCTTGTAGAGACAGATCTTTTCTCCTGTTTGGATTTAACAACAGTGATG
ACTTTTAAACAAGACAGAGTGGTCCACCTTGGACAATGTCTGAACCAGAAATATCACCATAAAAACTGGCCAGACAAATCTAAGAGGAGAAAGGGTCA
AAGATGAAATAAAAGACTGAAAAATTAATGTCTAGCCGATGTGTATAAGCAGTTCAGATGCATTTGTCACATCCGTTTCTTTAGAAGGGAATAA
GACGGATGCCCTATAAGGGATTTTCTATCATCTTTTCTGTTTCCACCTGTGGTATCCATCTACATTTAGGTTCCAAACATCAGTGGGCATCTCTGCT
GATTACCTATTCAATGATCTCTCTGCTCAATGTCCAAACAAACAAATAAAGAAATTTAGATTCAATAAGAGGCAACAAACCTATAAAGAT
AATATCTAACAATATTGGGCGCTTGTGATGTGCCAGGCTTTTGTACATCTGCTCTCCAGTCTCTACTACGCTTGCAAAAATAGATTTTATGATTTTAT
TTTCAAAAGAGAAAGAAACGGAGACTTAGGAAGTTCCGGTAATTGGTCCAAGGTACAGGGCTGAATTTAAACCAAGCCTTTCTCAAAGCCGCACT
TTTAATTTCTAAAGTTAGGTTCTGTTTGGTTTGAAGCTTAAAGTCCITGAGAGTGCTAACAGTAAGCACTGTGTGTGTCAGCAGAAAGTCAAGTGGAC
TTCAGGTCCAGGAACATCTTCCGGAAGGTCAAGTCCAGCTGCTGACTTCATATTTATCGAATTAAGTACTGCTCCACAGGGGAGGGGTACTGGGATA
ATTTGATTGATATAATAATCTTTTGTTAACCTTTTGTGCTAGATGATAACAAACAACTTCATCATTTACTGAAGTTATTTCTATGAGAAAAATATAA
AGGTTGCACTGCAGTAGTCCAGACTGGCAGACTTGAGAGAGCCAAATGATATTTAACTTTAATTTATGTGTATGAGCATTTTGCCTGCATGTATGTA
CTCACACCATGTCCATGCCTGGTGCTATGGAAGTTCTTGGGGTGTCTATTGATGACGTGAAACAGGAAACATCATCAACCAATGCAAGAAAAGGAG
GAAAGGGTTATTTTGTCTTATATTTCTATCAAGAGGGAATTCAGGCAATTCAGGCAAGTGCATAGGAGTTGATACAGAGGTCATGG
AGGGATGACCTTACTGCTTATTTCTTATTTGCTGCTACAGCTACTTTCTTATAGAACCTTGACCACAGCTCTGGGATGAGCACACCTCAAAGG
ACTGGACCTCCACATCAATAACTTAATGCCCTACAGTGTGCTTGCCTACAGCCTATGTTATGGATGCATTTTCTCAATTGAAGTTTCTTCTCACAG
AAGACTTTGTGTCAAGTTGACACAAACACAGACAGCACTTTCTGTCACTAGAGTTATAGCCGTTGTGAGCTGCCATGTTGGTGTGGGAACTAAATCAG

[illegible]

CAACCTCTCTAGTGACACAACAAGTGTCTCTCTTACAGACAATAACATCGCCAAGACCGTGGACGAGCTGCAGCAGCTCTTCAACTTGACCGAGCTGG
ATTTCTCCCAGAACAACTTTACAAACATCAAAGAGGTAGGGCTGGCAAACCTTGACCCAGCTCACAACCCTGCATCTAGAGGAAAATCAGATTTCAGAG
ATGACGGATTACTGTCTGCAAGACCTCAGCAACCTTCAAGAACTCTACATCAACCACAACCAGATCAGCACAACTCTTGCCAACGCCTTTTCTGGCTTG
AAAAATCTCTTGAGGCTGCACCTGAATTCCAATAAGTTGAAAGTGATCGATAGCCGCTGGTTTGATTCCACTCCCAACCTGGAAATTCTCATGATTGGG
GAAAACCTGTGATTGGAATCTTGACATGAACCTCAGACCTCTCTCCAACCTGAGAAGCCTAGTGTTAGCAGGAATGTACCTCACTGATGTTCCCGGA
AACCGCTTGGTAGGCTTGGATAGCCTCGAGAGCCTGTCTTTCTATGACAACAACTGATCAAAGTCCCTCAACTTGCCTGCAAAAAGTTCCAAATTTG
AAATTTTATGACCTCAATAAAAAATCCTATTCAACAAAATCCAAGAAGGAGACTTTAAAAATATGCTTCGGTTAAAAAGAACTGGGAATCAACACATGGG
AGAGCTGGTTTCCGTGGACCGCTATGCCCTGGATAACTTGGCAGAATTGACAAAGCTCGAAGCAACCAATAACCCCAAACTGTCATACATCCACCGTTT
GGCTTCCGTAGTGTGCCGGCTCTAGAAAGCTTAATGTTGAACAACAAATGCCTTGAATGCCGTGTACCAAAAAACAGTGGAAATCTCTTCCCAATCTGCG
TGAGATCAGCATCCACAGCAACCCGCTGAGGTGTGACTGTGTCATCCACTGGATCAACTCCAACAAAACCAACATTTCGCTTCATGGAGCCCCCTCTCCAT
GTTCTGTGCCATGCCACCGGAATACAGGGGGCAGCAGGTGAAGGAGGTCTAATCCAGGACTCAAGTGAGCAGTGCCTCCCGATGATATCGCACGATA
CATTCCTAATCATCTAAACATGGACATTGGTACAACACTTTTCTAGACTGTGCGGCCATGGCTGAGCCAGAACCAGAGATTTACTGGGTCACTCCCA
TTGGAATAAGATAACCGTGGAAACTCTTTCAGACAAATACAAGCTGAGTAGTGAGGGCACCTTGGAGATAGCAACATACAGATTGAAGACTCAGG
AAGGTACACCTGCGTTGCCGAGAATTCCAAGGAGCAGACACTCGAGTGGCAACTATCAAGGTTAATGGAACCCCTCTAGATGGTGACAGGTGCTGA
AAATATATGTCAAACAGACAGAACTCTCATTTAGTATCTTGGAAAGTTAATTCAAATGTCATGACATCGAATCTGAAATGGTCACTGCCACTA
TGAAGATCGACAACCCCCACATAACATACAGCCAGGGTGCCAGTGTGACAGCTTACATGAATAATAACCTAACACATCTGCAGCCTTCTACGGATTATGAA
GTGTGCTCAGCGTGTCCAACATCCATCAGCAGACTCAGAAGTCATGTGTCAATGTCACAACCAAAACCGCTGCCTTCGCCCTGGACATCTCTGACCAT
GAAACCAGCACCGCCCTTGTCTGCGGTGATGGGGTCCATGTTTGCCGTATCAGTCTAGCATCCATCGCTATTTACATCGCGAAAAGGTTAAGAGGAAA
AATTACCACCATTCGCTGAAAAAGTATATGAAAAAACCTCGTCCATCCCACTGACAGAGCTGTACCCCCCACTCATTAACTCTGGGAAGCTGACAGT
GACAAGGACAAAGATGCTGCGGACAGACCAAGCCAAACCCAGGGTTGACAGCTTACAGAGCTTACATGTGGTAACTCAGCTGGGTGTTTGTCTCTGG
TAGTAAGGAGCACAAAGACATTTTGTCTTATTCTGCAAAAGTAACAAGGTGAAGAAGACTTTTGTACTTTTACTTTTGTCTAGTTGTGGCAGAGCGGAG
AGGATGGGTGGATATTTCAAAGTTTTTATGATAGCGTATCGCAAGGGGGTGGACACAGCTGGTGGTGAAGTCTCAGCTTCAGTTTGTGTTTGGTTTTTA
TCCTTATCATTATATGATTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTAGTTGATTGCTAAACTCAGTAAGTGTGCTTAACTACGATGCTCAA
TGATTATAGCAGGTGGCGGTTCTCTGTGCTTGACCCCTTTCTTCTGAAGCTCAATACGAAGCAACCGAACCGAAGCTCCTCAACAGTAACTACA
TAGGGTTTGAAGCAGCATTAGATCCTTTGTAGCAATCTGGTCTACAGACTTTAACTCAAGCTAAGACTAAACTTGTCTACTTTTGTGAATGATGTTAGTT
GACTGTACTGTAATGTTGATCAACTGAACTGAATGTTTGCCTTTCAGCAACAACCTTTCTTTCCCTCCTCTTTGTTTTTAATAGTTAAAGAGGCTTAGA
ACAAGCTAAGAGCAATAGAAATGATATATCAGATTTTCTAATGTAATGAACATACTGGTAATGTTACTATATTTCTTTTTATCTTTTAGTAGACACTTT
TAAAGAACAAGGATAAATTTTGTGTGTTTAACTACCAAACTTGGTGTAAATGAAGACAGAAGTATAATAAAATAGTTTGTGTTCTGATTTTTAGAACCA
CTTGCAATAATGTATCATTTTATAGTTCTTGCTAGTTTCCCACCAATGCAAAAGGACAACCTACAGCATAGGTCTGCATGCTCCCTTAAACATTCAGATCCT
AAAATCTGTTGCTTTCTTTTTGTAAAGAAAGACGTATCCATTTCAACTAAGACTTCTGGGCCAGAGAGATGGCTCAGTGAAGAAAGGTCCCTGCTTCC
AAACCTGACCTGAGTTTCATCTCCAGGCTTCACATGGTGGAAAGAAAAGACAGACTTTGAGTTGTCTCTCATGGCAGTCATGCTTAATGGTATGCACAC
CCAAGTGTATCCACGCTCGTACACACATACAATAACAAATTCAGTGAAGAAGATAATGGATACATTTTAAATGAACAAGATTTCTATATTTTCAATTC
CACTGAAGCAAAAGCTGTTATAGAACAGTGTTCATACAAAGAAACAAAGTGAACCCAGATAGGCTCTTTATATAAAGAAAAAACCCACATACTATTATAACC
AAGGCATAACAATACATAGGATATATCACTCTGTCTTTTATTTGTTTTACAGTATGACATTCCCTAATGATTCAAAACTTACTATACTATCCCATTTAAT
AGCTGCCTATGTGCTTATGAGGTATCAATCGCTATGGAGGTGTCTTCTGGAAAAGATGGTTGCTAGAAAAGGAGATTGATTTTCTAAGGTACGACATTTGT
CATCCAAATATTACACACACTTTATCTCAATTGATTGTTTACGACTGCATAGGAGCTATGTCTATGAAGCTCAAAACAGGAGAAATTAGGTTTCGCAGC
ATCCTATGAATGTTAGAAAAGACAGATTAAAAAAGTATAGGTAGATGACAAGAGACCTGTCTGAGCATCTGTATTGTAAGACAGAGAAAAGAAAAA
GTGTTCCAGGAGGCGGCTGTATTCCAGGATGCTTCTGTGGCCACGCTGCTGCATCAGGAATCACGGAACCTGTAGAAAAGGGACTAAGTGGAGACTGGTA
CCACATAAGAAGAAGAAAGGACAAGAGAACAAATAGAAAAGTCCAGATGAGGCAGAAAAGGGACAGGACTTTCATTATCAAAAGCTTTGTTTTGTGAAT
CACCTTTTGTTCAGATCAGCCTTTGCATCTCCAGACAGAGGCAGAGTANN
NN
TGCCCTCCAGCGATTCTCTAGGCCAGAGGTTTTATATCTCTTACCATCTGTGCCCTTGCTTCTACATGCAGGATATCTATAAACTCCCATTACCTGG
ACTAAGGTTTAGAACAAATGCAATCCAGAGGAATAGCAAAGTATCTTGCATTGTTTTACTGCCAAGTTCACCTGTGAGACAGAAATTGAAGGTGCCCC
ACTGCAGTTTCGGGCATTCTTTATCTAAAGACATCTGAGCATCAGATCACCCAATTACAAATCTGGGAGCCATGAGGCAGGTAAGCACCAAGACGAA
GGCTAGGGCTGTGACAGTACAAGAAGACATCATTTACCATAAAGCCATGTTCTGAGCTGGCACAGAACCAAGCCCACTTCTCCATTCTGCTG
AAAATAGGACAAAGCAGGGGGAATCCAAATGTTCACTGGAAGAACAACTTTCCAGCGCGGTTTGGAGTAATATTCTTTTGTCTAAAAATTTACTA
CAACTTATTTTATCCTATCCATGTCTCTCGATTGGTTTTGTCTTGATGGAAAACAAGGCAGTAGAGTGCTTCTCTATAGTCAAGTTTTTACTCATTTCT
GGCTGTGTTGGTAAAGTTAGGCAGCCAGTGAATTTGGACAACAGGCTAGATCTGTGCAGACAAGGGAAGTCTCTCATCTTTACCCATGACGTGGCTGCT
ATAGGCCATGTTCTAGTTTCTATATTTCCCGTTTGTCTCCAGTTGTCTCTAACCTATTTCCCGGTTTTATTTTGGACAAATTTCTTAAAAAAGCACT
CCTAATCTGTGTTTAAATTAATGACAAAAGCAAAGTGGAGCCATGAATGTTTGTCTATTACTGTTTCTAAGTTGTCTTTGTATAGTGAATAAGGAATCATC
AACCAGTCTTGGCAAATAGGACCTAAGTCTGTTGTCTCACTATTGATCTCTGAAGACAGCACAGTTTGTGTGTTTGTCTTCTGTCTGGCATTCCCTTC
CCAAGCAGTTCCCATTTCTTCTCCACTGTGGTCACCACTTGGGAAATAAAAGCTCGTTGTGTTTCTGACACTGCTGAGGAACACATATGCTCTGCCTTCTG
ATTCGACAGAGAAGACTCTAACTTCTGATAACAATCAAGGTACAAGTGAAGAACTACCTCAATTTCTATCTTAGCCTATTTCCAATCTTTTAAAAA
TTCAGAAGGAAGAGATGCTCAGTGTTATGACATATGATGTGGGGATGAAAATCTATAAGGTTTGTAGTCTGTAATTTCAAGGATAGGCTCTCT
TGAAACAACCAACATGGGGAAGGAGAGACTATTGCAGTGTGGGTTGTATTAGAGCATGTATACACATGCATACATACATTTTTTACTATGAAAAATA
CAAGTGGGTTTGTCTTTTTAAAAACATTTCAAGCAAATAGCTGATAGTAAAGTTTTTGTGTATGTGTATGTTATGTGTGTNNNNNNNNNNNNNNNNNN
NN
CCGGAGGCTGCTTTTCTAAATTTAGTTTTAATATCAGCATCCAAAGCTCTCAAACGAATTTAGCCCAAGAACCTGCGGTAGCTTGACACTTAATGT
GTATACATGATTCCCTACAGCCTTCCCTGACAGAGAGAGAGAGAGGG
GGGGAGGGATGGAGGGAGGGAGGGAGGGAGGGAGGGAGGGAG
GAGCAGATTGCCTTTGACTGGACATCAGGGTTTTAAGAAATGAGATGGAAGGGAGCTAATGTTTTATCCTTGCAGCTCAGCACAAGTTACAGAA
CTGAGTGAGTTCTTATCTCATAGAACTTCTCAGACTTGATATTACTATAAATACCTCAGATGAGTGTGGTGTATATACGGACCTTCTGAACCAT
GGATTGTAAAAACCTCTCTGAAAAACACCAAGGTAATTTACATTTATCTTTTCAATTTACAGTCCATAGCAAGACCTCTACGGGTAGGTATCAGG
AGTTACAAACTCACGTGCAGTTTTCTCTGCCAGCACCTTCTAGGATGGAAGGGGGGCATCTCTTGACTGGCAGATGAAGCATATGGCTAAAGATAG
AGGCAGCACACAAGAGGCTCTGGTGTGATTACACTGATGAGAGATCCATCCTGCTGCCGTGACAGAATGATCACAAATTCCTTATAAGCTGGTATCTTAA
AAGGTGACATTTTGAATGTGCTAGAGCATATTAGCACATCTCACTAATAGACACAAAGACATAATGAGTCTAAGGAAATTTGAAGACCTTGTCTAATG
GACAAATATGTGTAATTTAGAGCAACACCTTAGGAAAGAAAACATGAGGAAGATTTTCTATGTAGACATCTCAAGCAACTGTAGATGCTAGTTACT
TAAACCTCATATCCTCTAACACAAGCACTTTCAGAAAAGTGGGACAAGATCCTGAAACCAAGCAGCCTCTAAGAATCAGAAAATGAGAACTTCAACTGCA
TGATTAAATAGTGTAGTCTGCTGACTCTATGCATGCTCATGCATTAATTCAAGTATATATGAGTGCCTGAAGCAGGAACAGTGGAGCTGAAGATAGCA
ATGCCCAAGAGTGGGGCAGTACAGGGCTGACTTAGGATTCCAACCTGAGACAGATGACGCCCTCCAACCAAGAAATTTCAAGGGCTCAGTGTCC
TTCGTGTAAATGCTTGGTTTAAACAGATCTTCAACCATGTTTGAAGTTTGGCCTTTTTAAATTTTTTAAATGTTACAACTATGCTAGTATGCTTACT
GATCATCCATCCATAACATGAAACACACCACTTATAAAAGTGTGAGTAGTCTTTCAGTGTTCAAAGCACTCTCTAATGTTACAAAAAGGAAAAA
AGGTTCAAAAAGTTTCACTTAGCGTTTTGGATCCTGAGGGTCAATGTGGATTTTGAAGTGTGCACTTGTACTAGACATCTGAAGACTCAAGTGCATG
CAAGAATGTGCACTGCTTTATACAAATACTCTGCCTTCTTATAGGACAGGCAAATATCTGTGGCGTTTGATAACCGCTCAGTCTCAGAACCAAGTCTGA

Selection Cassette:

GGCCATAGCGGCCATTTAATGGCGGCGCGGATCCGAATTCCTCGAGGCTAGAACTAGCGATAAGCTTCGAGCGGGATCAATTCCGCCCCCCCCCTAA
CGTTACTGGCCGAAGCGGCTTGGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTCCACCATATTGCCGCTCTTTTGCAATGTGAGGGCCCGAA
ACCTAGCGCCCTGCTTCTTGACGAGCATTCCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCGTGTTGAATGTGCTGAAGGAAGACGAGTTCCTCT
GGAAGCTTCTTGAAGCAAAACAGTCTGTAGAGCGACCTTTTGACGGACCGGAAACCCCACTGGCGCAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGGCCACGTG
TATAAGATACACTGCAAAAGCGGCACAAACCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGAAAGAGTCAAAATGGCTCTCTCAAGCGTATTCAAC
AAGGGGCTGAAGGATGCCCAGAAGGTACCCCATTTGATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTACTCGAGGTTAAAAAA
ACGTCTAGGCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTTCCTTTGAAAAACACGATAATACCATGGGGGATCCCGTCGTTTACACGTCGTGACTGGGAA
AACCTCGGCGTTACCCAACTTAATCGCCTTGCAGCATAACCCCTTTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGGCCGACCCGATCGCCCTTCCCCAACAG
TTGCGACGCTGAATGGCAGTAATGGCGCTTTGCTGTTTTCGCCGACCGAAGCGGTGCCGAAAGCTGGGATGGCATCTTCTGAGGCCGATAC
TGTGTCGTGCTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATACGGTCAATCCGCGGTTTGTGCCAC

GGAGAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGC
GTTTCATCTGTGGTGCAACGGGCGCTGGGTCGGTTACGGCCAGGACAGTCTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAA
CCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTCCGTGACGTCTCGTTGCT
GCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTACGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGG
CGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTCGCCAGCGGCACCCGCGCTTTCCGCGGTGAAATTATCGATG
AGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGCTGAACGTCGAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCGGAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGGTT
GAACTCGACACCGCCGACGGCAGCGTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCCGTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGG
CAAGCCGTTGCTGATTGAGGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGAT
GAAGCAGAAACACTTTAACGCCGTGCGCTGTTCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGA
AGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACCGGTAACCGGAATGGTG
AGCGGATCGTAATCACCGGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGAATGAATCAGGCCACGGCGTAATCACGACGCGCTGTATCGCTGGATCAAATCT
GTCGATCCTTCCCGCCCGGTGACGATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCCCGATGTACGCGCGCGTGGATGAAGACCA
GCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACGCGATGG
GTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTAGTATCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGGGACGTTGGTGGATCAGTCGCTGA
TTAAATATGATGAAACCGCAACCCGTGGTTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTTTTCG
CCGACCGCAGCGCATCCAGCGCTGACGGGAAGCAAAAAACAGCAGCAGTTTTCAGTTCGTTTATCCGGGCAAAACCATCGAAGTGACGAGCGAA
TACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCTCTGGATGTCTGCTCCA
CAAGGTAAACAGTTGATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCG
CATGGTCAGAAGCCGGGCATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCTCTGGCGGAAACCTCAGTGTACGCTCCCCCGCTCCCACGCCATCCCGCATCCCGCAT
CTGACCCAGCAGAAATGATTTTTGTCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGCAATTTAACCGCAGTCAGGCTTTCTTCACAGATGTGCTGGCGAT
AAAAACAACCTGCTGACGCCGTGCGCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCAATTGACCCTAACGC
CTGGGTGCAACGCTGGAAGCGCGCGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAAGTGCACGGCAGATACACTTGTGTGATGCGGTGCTGATTACGA
CCGCTCAGCGGTGGCAGCATCAGGGGAAAAACCTTATTTATCAGCCGGAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTT
GAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCTGAACCTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGC
AAGAAAACCTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTGACACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAAACG
GTCTGCGCTGCGGGACGCGGAATTGAATTATGGCCACACCAAGTGGCGCGCGCACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATG
GAAACACGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCTGGAGCCC
GTCAGTATCGCGGGAATTCAGCTGACGCGCGTCTGCTACCATACCACTGGTCTGGTGTGTCAGGGGATCCCGCGGCTCAGCCCAATATGGGATGG
CCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGAT
GCCGCCGTGTTCCGGCTGTGACGCGAGGGGCGCCCGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCG
GCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGGCGAGCTGTGCTGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGGCGG
GGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGTCTCTGCCAGAAAATTCATCGATGGCTGATGCAATCGCGCGCTGCATACGCTTGTATCCCGCTACCTGCC
CATTGACCAACCGAAGCAACATCGCATCGACGAGCAGTACTCGGATGGAAGTCGATGCTTGTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGG
GCTCGCGCCAGCCGAACGTGTTGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCA
TGGTGAAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTG
AAGAGCTTGGCGCGAATGGGCTGACCGCTTCTCTGCTTTACGGTATCGCGCTCCCGATTCCGACGCGCATCGCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTT
CTTCTGAGGGGATCAATTCTCTAGAGCTCGCTGATCAGCCTCGACTGTGCCTTCTAGTTGCCAGCCATCTGTGTTTGCCCTCCCCCGTACCTTCTTG
ACCTTGAAGGTGCCACTCCCCTGTCTTTCTTAATAAAATGAGGAAATTGCATCGCATTGTCTGAGTAGGTGTCTATTCTATTCTGGGGGTGGGGTG
GGGCAGGACAGCAAGGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGATGCTGGGGATGCGGTGGGCTCTATGGCTTCTGAGGCGGAAAGAACCAGCTGG
GGCTCGATCCTCTAGAGTCGAGTACCGGGTAGGGGAGGCGCTTTTCCCAAGGCAGTCTGGAGCATGCGCTTTAGCAGCCCGCTGGGCGCTTGGCGCT
ACACAAGTGGCTCTGGCTCTGCACACATCCACATCCACCGGTAGGCGCAACCGGCTCGTCTTTGGTGGCCCTTCCGCGCCACTTCTACTCTCTC
CCTAGTCAGGAAGTTCACCCCGCGCCCGCAGCTCGCGTCTGTCAGGACGTGACAAAATGGAAGTAGCACGTCTCACTAGTCTCGTGCAGATGGACAGCA
CCGCTGAGCAATGGAAGCGGTAGGCCTTTGGGGCAGCGGCCAATAGCAGCTTTGCTCCTTGCCTTTCTGGGCTCAGAGGCTGGGAAGGGGTGGGTCC
GGGGCGGGGCTCAGGGGCGGGGCTCAGGGGCGGGGCGGGCGCCGAAGGTCTCCGGAGGCGCGGCACTTCTGCACGCTTCAAAAGCCGACGCTGTGCCG
CGTGTGTTCTCTTCTCTCCTCGGCTTTTCGACCTGCATCGCGCCAGCTTACCATGACCGAGTACAAGCCACGGTGCGCTCGCCACCCGCG
ACGAGCTCCCCAGGGCGCTACGACCCCTCGCCGCGGCTTCCGCGATACCCCGCACCGCGCACACCTCGATCCAGACCGGCACATCGAGCGGGT
ACCGAGCTGCAAGAACTTCTCTACGCGCGTGGGCTCGACATCGGCAAGGTGTGGTTCGCGACGACGCGCAGCAGTGGCGGTCTGGACCACGCC
GGAGAGCTGCAAGCGGGGGCGGTGTTGCCGAGATCGGCCCGCGCATGGCCGAGTTGACGCGTTCCCGCTGGCCGCGCAGCAACAGATGGAAGGC
CTCCTGGCGCGCGACCGGCCAAGGAGCCCGCGTGGTCTCTGCCACCGTCCGTTGCTCTCGCCGACCAACCGGCAAGGCTGTGGCGACGCGCGTCTG
GCTCCCCGAGTGGAGGCGCGCAGCGCGCGGGGTGCGCGCTTCTGAGAGCTCCGCGCCCGCAACCTCCCTTCTACGACGCGCTCGGCTTCA
CCGTCACCGCGCAGCTCGAGGTGCCGAAGGACCGCGCACCTGGTGCATGACCCGCAAGCCCGTGCTGACGCCCGCCCCACGACCCGACGCGCGG
ACCGAAAGGAGCGCACGACCCATGCATCGATGATCTAGAGCTCGCTGATCAGCCTCGACTGTGCTTCTAGTTGCCAGCCATCTGTTGTTGCCCTC
CCCCGTGCTTCTTGAACCTGGAAGGTGCCACTCCCCTGCTTTCTTAATAAAATGAGGAAATTGCATCGCATTGTCTGAGTAGGTGTCTATTCTATT
CTGGGCTGGGGTGGGCGAGGACGAAGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGATGCTGGGGATGCGGTGGGCTCTATGGCTTCTGAGGCGG
AAAGAACCAGCTGATTACCCTGTTATCCCTACTCGACCTCGAGGGCGCGCCATTTAATGGCCAGCGAGGCC

Targeted Locus:

GGAAATAGACATGCGTACTCAGCTCAAAGACAAGAGGGGAAAACTCGGATTGCTTAGACTTTGGTCCAGTACTGGAGTTCACGGCTATAAACCTTAT
GCTACCTGAGAACTAGAGAGGACTTGGGGCTCCAGTAGCAGGAGGCCCTAAGCCCTATTCCATGACTCACTGATTCTTAGACTTTGTTCTGAAAC
ACCGGACCTTTAGACAGTATACTGTTTACAAACCTATTACAAAGAAGAGATTGTATATTTCACAGATTTGAAGGATAGAATTTCAAGACTGCGCAA
CCCATTTGTTTGGCTTCTAGTGGAGACTCATGATGGATCATTAGAGGACGAAGGAGACCATTGTGATAAATCAGGAAGCAGAGGGTCAAGGGTCAGACT
AGGTTTTTAAACAATTCCTGAGAGCCAATATTTCTTCTGAGGTGCTAGTACCCACAATGGCCTAAGACCCTCCACCAAAACCACCTCTTAAAGATTAAA
AATTCCTCAATATTACTGCTATGGGATTAAGTACCAATGGATCACAATAAATTTGCAAGCTGTAGTTAATGTTTACTGTGTTGATTTTAGTCA
CTCCATACCGTGCAATGGGACATCCCTGAATTAAGGCTATTATAAAAGTTAGCTATGACATGTTATATTTCTCTGAGGCTCTTCAGTCTTAAATCCATGC
TTTTTTTACCCCTCATTTTTTCTATTTTTCTTTAACTGCTTTCATTGGAATTTCTGTGCTTTTACACACTTTGCAACACTTTGCAAGCTGGCAATCATCAATA
CAAATGTTTTTAAATTTATGCAATTTGAAGATTAAACTTGTAACTCTGGCTTTCCTTATATAAAACAGATCAACAATTAATGATCAATTCTATTGCATTTTTTT
ATTTTAAAAAAGCAATAAATATTGTTTAGCTGACCTGACTACTGTTGTAAATTTGTTGGCCATCAGCATGAATAACTGAGGTATCTACCATACTCCTG
ATTTTCTTAAGCAAATTAAGGCGAGGTAATGGTGAGAGGGTTAAGAAACCACAAAACCTATTACTAATCTGAGTGTGGTATTTTTTCTATGTGTTACTAAT
ACATAGTTGGTTGTAGGACACTAAAGGCCAGTGACCTGACATGAGATGAGAATTAAGGAGAAGCAAAAGAACATGTACAGCCTTGCATGAGTCAATCAAGT
GAAGAAATATGGAATTCAGGGCTAGTGAGAGGCCCTAGAGACATTGGGTGTTTGCTCCAAGGCTGATAACCTCAGTTCAGATGCTGAAAAATGAGCCAA
TTTTCTATAGGTTGCCTTCTGATCCACACACATACAGGATGGCATAACCCCTCCCAATCAATAAATGTAATTTAATGTTTTTTTTTTTTTTTAAAGAAATA
AAGAGGGGACACTGTTGTATCAAAGGCAGGTGGCTGGAGATTGGAATGAAGTCAGAGTTTCTATCCAAATATGTGACCTGAAAGGAAAGATTGGTTA
AGATGCTCTTGGCCATCTCTGAAGCCTTCTCCAACCTTGGCTTCAACAGAGATTGCAGAGAAACAGCCTACTTGCCTTCGATTAGTGGGAGCCAGTCA

CAGTCTGAGGCTACTGCTCTCTCCCCAAAGCTCCTGTCAACCATGCCAAGCCACCCACGTGGAGTAAACTCTTGCCAGCTGGCATTGGACTATTGACTTCTCATTTTTCTTTGTTTTGTTTTGGGTTTTTTCCCCCTTTCTATAATTTTTTTGGTAATTTCTTCAGTCCACCAGACCAGCCCTGCCCTGTTTACCATGCCTGGCCAACACTCCTCAAAGGACTAATGGTGCTGGCCATGCTCAGCTCCTCTTAGGGGCTGAATGAATTTGTGACCCCACTTTTTATGCTTAGCTTGGA GACCAGCTGCGCCTTTGAGCTTTTCCCAGAGACATTGGCTGAGGCTGCACCTGCAGGGTGATGAATTTGCCCTGGCCTGAAAGACGAAGGAGAAAGAA GAGAATCAAAAGATTACTTGTGCCATCCTCTTTGCACACTAGTGTATTTATACCACCTCAAACCACCAGAGAATTTGGGAGTCTATTAAATAATAATT ACAGCATAAAAAAATAAATGTGGGAAAGAACAAATTATTTTGTCTTTGGGAGCCAGAAAAAAATACCGCAGATATTTAAAGTGAGCTTCAGAAAT GCTGAATTAGAGCAATTTGGGTTTTGCTTCTCTACCAAATAAATCAGTGGGTCAATTTTGATCACTTAGGGAATATCTAAAGTTATATATATATCTGCATT TCTTTTTTAAATAGGACCCCCGAAAAAAGTAAAAATGGGGTAAAAATGCTTTTTTTTTTAAATCTAATGACATTTTCTCAGAGCAAAGCTTCACACCTT AATGTTAACAACCTGTGGGTTTTTCACACATGCAGTCTTTACAAATAATATCCAGGTGTTTCTATCTAATCATTTAGCTATCAAAATTTCCCTGTAACCTCAG CAGTATCAGTGATCACGTTGGTCTATAACTCAGAAGTTACAACATGCCTGCGTGCTATAAAAGGCCTCAGAGAGCTGACGCTGTGCAGCCTGCTCAGCT AAAATATGTTTTGAATGGGATTGGCTTACTCTCTCTCCACTGTTTTCTACTGTGTTAGACCCTCCAAACCTTAACATTCTCGGCCCTGGAAGCCAAAGACA TTCTGAATTTGAAAAATATTGAAAAATTAATGCCATCTCTCCCTCATAGTTTAATAACAAGAAAGGAAAGGAGGGCAGAAGGTACATGATTCTCTTGCA AAATAGCTGGGAGGGTTGTTTTCTAGGGTATCACAAGAATGGATAGATCCAATGGATCCTGAGTCTCCTTCAGCCTGGAAGCTATGGGGTCTTCTGTT CTCCACTTACTGAGTTACAGGAGTTGTTTCAAGGTCACCTAGAAAGTTTGTTGGAGAAGAGAAAAAGGAATCCTTTCTCTGGCAGGTATTTTCATTGTGCTGT TTGGCTCACTGAGGCATACCTGCTGATGCTAGTGAATAATGTGGACTCCAGAGAGAGTTTCTAGGGAGAGTTTCTATGTCAAAAGAGTCCCTG CAAGCTCCCTTCAGCTCTTTGTGATGGGATATGCTTTTGTGTTTGCTAACGCGCTTGATAGAGACAGATCTTTTCTCCTGTTTGATTTTAAACAAGCTGATG ACTTTTAACAAGACAGAGTGGTCCACCTTGGACAATGTCTGAACCAGAAATATCACCATAAAAACTGGCCAGACAAATCTAAGAGGAGAAAGGGTCA AAGATGAAATAAAAAAGACTGAAAAATTAATGTCTAGCCGATGTGTATAAGCAGTTCAGATGCACCTGTGCATCCCGTTTCTTTAGAAGGGAAATAA GACGGATGCCCTATAAGGGATTTTCTATCATCTTTTCTGTTTCCACCTGTGGTATCCATCTACATTAGGTTCCAAACATCAGTGGGCATCTCTGCT GATTCACCTATTCAATGATTCCTTCTGTCCTCAATGTCCAAACAAACAAATAAAAAGATTAGATTCAATAAGAGGCAACAAACCTATAAAGAT AATATCTAACAACCTATTGGGCGCTTGTGATGTGCCAGGCTTTTGTACATCTGCTCTCCAGTTTCTACTACGCTTGCAAAAATAGATTTTATGATTTTCAT TTTCAAAAAGAGAAAGAAACGGAGACTTAGGAAGTTCCGGTAATTGGTCCAAGGTCACAGGGCTGAATTTAAACCAAGCCTTTCTCAAAGCCGCACT TTTAATTTCAAAGTTAGGTTCTGTTTGGTTTTGAAAGCTTAAAGTCTTTGAGAGTGCTAACAGTAAGCACTTGTGTGTGCAGGACAGATCAGCATGGAC TTCAGGTCCAGGAACACTCCTTCGGGAAGGTCAAGTCCAGCTGCTGATCATATTATCGAATTAGTACTGCTCAGAGGAGGGGTTACTGCGGATA ATTTGTATTGATATAATAATCCTTTTGTAAACCTTTATGGCTAGAGTAAACAAAATCACACTTCATCATTACTGAAGTTATTCTTTATGAGAAAAATATAA AGGTTGCACTGCAGTAGTCCAGACTGGCAGACTTGAGAGAGCCAAATGATATTTAACTTTAATTTTATGTGTATGAGCATTTTGCCTGCATGTATGTA CTCACACCATGTCCATGCCTGGTGCCTATGGAAGTTCTTGGGTTGTCTATTTGATGACGTGAACAGGAAACATCATAAACCAATGCAAGAAAGGAG GAAAGGGTTTATTTTGCTTATATTTCTATCAAGAGGAAATTCATGCGAGAAATTAAGCAGTACAGGAACGTCATAGGAGGTATACAGAGGTCATGG AGGGATGCAGCTTACTGCCTTATTCCTTATTGGCTTGCTCAGCCTACTTTCTTATAGAACCCTGGACCACCAGCTCTGGGATGACCACACCCCTCAAAGG ACTGGACCCTCCCACATCAATAACTTAATGCCCTACAGTGTGCTTGCTACAGCCTATGTTATGGATGCATTTTCTCAATTGAAGTTTCTTCTCACAG AAGACTTTGTGTCAAGTTGACACAAACACAGACAGCACTTTCTGTCACTAGAGTTATAGCCGTTGTGAGCTGCCATGTTGGTGCTGGGAACATAAATCAG GGTCTCTGACAGAACAAACAGGAGCTCTTAAGTGGAGAATCATCTCCAGCTGCCAGAACTATATCGTAACCATGTGTCCTCAAGAAAGATGTG CATATAAAAGCTGAGGTCTAAGTCTTCTATCTTCAATTTGGGAATCAAAATGTAGTTTTCATTTGATGTAACCTAGAGTACCCAGGGTTGGTGAAATTTCC AAGTTGGAGGTTCAAAAGATTTGAATTTATGTTTGGTTGGTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTAGTACTGGGATCAACCTTGGATGTGCCATGT ACACAATGCAATCTTACATGCGCTGCATTCGCTCTCAGCTTGCCGTTGGTACTTTGTTTACCACACCCAGACATTCATTGAGGTCTGGTGCAGTATTTG GTCTGAAGCTTTTCTAGCTATTAACTCTAGTTAACTAGTTGAAACAGAGAAGTGGTAAATATCATTGTATGGATGCTCCCAACATCTTCTCATTCTCCA GGTCCTCACAAACCTTTGCTCATTTCTTTACTTCCCACCTAGAGCTGAGATGAGAAATGAAATGAAATGAAATGCAAGAGATCCAAGTAACTAAGTTTGAG AGCCCCACCATGAGCGGTGCTATTTCTTAGACCTTAGACTAAACATTTCCACATAGGTTACTTTATTTACTTAAAATAATTTTCATGTATGAGGAATATAT AAATGGCCTTAATTTTAACTATGAACAGGGACTTTAAAAAAGATTTACGGAAGTTTGATCAGGCAATACATCTGCAAAAGAGAGAGATCAGCA TTTGGATATAGACAAGTTGATCTGTTCTCCCCAGAGAGACTTTCTACATTTCTAGAGCCTTTTGTGTTGCTTAGCTTTTCTTGAGAAATAGAGATATGTG TGATTACGATTCTATGGCAATCTGTTTCTTTTCTCAACTCCATCAGAACTTAAACTAAAACAAATAGGGAAGATGAGAGCTGGGTCATTTCGTCG CAGTGGTGATGTCTTCCATTTCCCTTGGGATTGTATATTCAGAGCAGAGTGTCCACACACATCTCACTGGGAGAAAAAGCATCAGATGTAATCGTCT AATTGTTTTAAAGACCTCTATTGAAATGTGTCCCTTGCCAAGTTTGAGCCTTAAAGGCTACAGTTTGTCTTTAAGGGATTGTTTCTGAAACTGCCAGA TTTTGTGTTGTTGGAACATTATTCACATAATTAGCAGAACATTTTCTTCTCACATTTGACAGATTTAACCAGCCAGTCCCAGAAATAAAGCCGATTTTTGTTT TGTACATTTGTTTTTAACTAATCTACACAAGCCATTTTACTTTTACAGAAATTTAAATAGTTAATCATGTATGTGTTAAAGTATACATAAATTTGTGAG GTGATTACTGTCTATTTTACAGCATTAATTTACTCTACCCCATTTCCATGTTCAAGTTTAACTCAGTATCTTAAGACTTTCCAGCATCAACTGAAGCT ACCACTTAGACACTAATCCGTTACCTGGTCTTGATAGTTATCTTTCTGCTTTCTAGTTCTACGATTTTAAACAACACTACATACTTTTAAAGATGGAGT CATAAGTACTTGTGTTGTCTGGTTTGTCAATGTCTCCAAGATTGCTCCATATTGTACCTTATGTCTGGCTTTGCAATGATTTCTCCTAATTTGCTTTCTG ATTCTGTGATAAAGACCCTGACCAAAAAACAAAAACAAAAACAAACAACTCTGGGAAGAAATGTATATTTAGCTTGCATATCCTGATACACA GTCCATCCTTAAGAGAGAGCCAAAGGTGCAACTCAAGCAGGTTGAAACCTGGAGGCAATACGGAAGCACTGGCATGGGATTTCTCATTCACTCTCT TACTCCCCAGGACTATGTTCAACAATCTTTCTTATACTCTGAGAACCACCTTTCCAGGAATTGCAGTGTCTATAGTGGGCTGTCCACATCAATTATTA TCCAGAAAATGCCTCCACAGACTTGTCTCTAGCCCAATGTGTTGGAGCCATCTCCTCAATTAAGGGTTCTTCACAAATTACTCTACTTTGTGTCAAGTGG ACAGAAACACACACACACACACACACACACACACACACACATCTATTCTGTATGTTAACCCTCTGCTTAGGAGAAATGGGTCA GAGGATCACTCAGCAGCCACACATCAAGAAAAATGAATACTGAAATGCTAATCAAAATGAAATTTTGGCTATGAAATTTGGTACACACTTT CCTGTAAGGAGTACTTTAAAAACATTTATGTGTTACTTATAATACTCAAGTTATTTGAATTTCTATGTAAATAATGTAAAGCATCTGTACTTATCCAGTACG GTCACACTTTTTCTGAATACTTTTCACTCAAGGTTGATTGAGTCAGTGATGCGAACACCATGGATGCTTAAAGTCAATTGTGTATACCATGTTTCTT ATCAGTCTTGTGATGATATCTAGGTTGCCACCAACTCCTGACTCTTATAAACAGTTTTTGCAGTGAACATGGGTAAAGCAAGGCATTTTGATATCTTGC CTTTATTTTGTGTCATACAGAAAGTAGAATTGTTGCCCTCAGTCAGATGATAATTAATTTAAATATATATATTTTAAATCTTGAGAATTTATATTTGTGCT TATAATTTTTTGAGAATATCTACATTGTTTTCTATAATGGTCACACTATTGTACATCCTTACCAATGCATAAAGGATTTAGTTTCTCTGTCTATTTTCTA CATTTTGACAGTGACCATTCTAATGTGCATGAAATGATAAACTCATTATGGTTATCATCTAAATTTATCTTATGATCTGTTATGTTAATCTTTTTTATTCG TTGTTGGTCAATTTGAATATTTCTTTGAAGAACTGTCTGTTTTAGTCGTTTACCAGCTTTAGTTAGGTTATATTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTATGGC TACTGTTCAATTTGTGGACTTACTAATACTGTTTTTAAAGCTCTTACCCAATAGATAACTTCACATTTTTTCTCATATGCTTTTAGCTGCAATATTTGTG TATTATTTCCATGACAGAAAGACTGTAACCTGTGAATCATCCTACTTGTCTATTTTGTCTTTGTAACAAAGCTCTGGTGTCTACAGCAACAAATAAC TGTGAAACTCAACACTGAAATTTTCCCTCTCTGCTTTCTTCTTGGAAATTTTATTACTTTTTAGGCTATACTTAGGCCCTTGATTTAATTTGAGTTAATTTT TAAGACGATGTAAAACACGGTCCCGCCTTATTCTTTCCATGTGGATATCCAGTTCAGCCAGTGTTTTCTGTCTGAAGAACTGTGCTTTTCCCATTTGTG CAGTCTTGTGACAGATGTTTTTATTTCTGGGTTGCTGCCCTATTGGTCTAGATATCTTGTGCTTCTTGTATTCGAGAAGTGTCACTGTGCACTGC CAAAGGAGCACTATTCCGGGTTGGAAGACATATTTCTATATGAAATTTGATCTGTTTCTGAGGTTTCATGACTGCTGCTGAGGTTGAGGTTGAGGTTATGTG TGCAAGACAAATTTGAACCTTGAATATAATTGTCTATTTCTGTAATTAACAACTAAATGGTGAATTTTTCATAACACCAGTGAGACTATAGACCCATC AATGCTCTTCTCAATAGCAATACACTATTTGTAGAGTTTCCAAAATAATTTAATGCATATTTTGCTTCTCAACATATTTCTTTAAATTCAGTCAAAACAT AAAAGTTTTCTTTTATTTCCATCCCAGAGTTCTGAAAGACAGATTTGTACATTTTCCCTCTAGTGTGAATTAAGATAGAGGAATAAACTCCAGCAGATCT TCTGTAAAGTTTTAATGCCCTTGAGCTTGTGAAAATGTATTAATCAGTGTTTTCTCAACTGAGAGACATAACTCCTTTGGAGGTTGCATATCAGATCT CCTGCCCATCAGATACTTCCATTATGATTCATAACAGTAGCAAAATTTACAGTTATGATGTAGCAACAAAAACATTTTAGGTTTGGAGGTCACACTACAACA TAAGGAACTGTATTAAAAGTCAAAGCATTAGAAGGTTAAGAGCTACTGATCTAAACAGAACTAGCAGAGAATGAATTTGTGCAGTTTATGATATTT GAAAAAAGTTATTTGCATGGTTGCATTCTTTAGAATTCAGTGACAAACATCCAAATCAGGTAGTTTAATACTTTTGAAAAGTTTCAAATACATAGTAA

[illegible]

[illegible]

CTAGAACCAGTTCTCTGAAGGACATCAAAGTGAGCCAATGGGAAAAAGATCAAGAGACACTCAAAGCCTTGTGATACTAATTCCATAAGACAAAAATGGG
AGAAATAGAAAGCTGCAAAAGTAGGGGGATGTAATAAAAAATTAGAGCAAGAAACGTGGGCAATAGAAACCTGGTAAATTTCTGCAAAATGAGCACCTGA
CCTTTGGTATCTACGTTGGAATCTCCCAACAATAGAAAGAAATGTCATCTCCTCATATTTGATGTAGGAAACCCCACTCAGCTCAGGCTTCTATAAGTAA
CAGGGCCAAAGTTTCTCTCGCTGGTGTAGTCATCAGGGGCCATAAGCTGCCTACTCTCTAACTAAGAAGTACGAGTCTCAGGCCAGGCTTCTCACTTC
CATGACTGATTCAGTTTGGAAAAGTGAGTTCATGACCTTGAAGAAGCATTTGCCATGAAAAGCTTCCTTAAATGTATTTACGCCACGGGAAAAATAAGGAA
AGGTAAGATGGGTTCCGAGAGTAAAGATGTTTCCAATGCAAGCCTGGCTCCCTGGGTTTCAGTTCCTAGAGCCCATGTAATGAAAGGGAGAGAATCCCA
CAAAGTTATCTCTCCATCTACACATACACTGAGTGCAGTGCACTGTGT
GGTTTAAATGTGATCCAGGGCAAAGAAGCTGTTTGCCTTTGTTCATCTGATCTTTCTGGACAACACTGGATAGAGAGCATAACTCCCTTGGGAACATA
TCGGGAGAATTTTATACCAGCAAAGTAGCTAGTGCCTATAATCCTGGAACACAATGAGACCCCGAGGGAAAAACAGTTTGTGATCTCAGCACATTGGA
TTTTTAAACTCTTATCACCTTTCTGCCTTTGAGAGGAAAAATTGCTGTGTAATATCTCCACGCCACTGTCTGAAACCAAGCCAAAAGCCTCAAGAATAT
TGTGTTTAACTCTACACACTCTGTCATAAACAATGATTTTACCAATGTTATTGTACCTGGCAGGGGTGTGGCCTCCCACTATAAGATAAACTCTTTGT
GCCATTTCATTTAAATGTGGTGTGGCTTTTCATTCATTTGAAGCATGTGCGCATGACACACAGGAGGAAGTGCAGGAACACTTGTGAGGAGTTCTTCT
CTTTCATGATGTGGGTCTGGGAATTGGAATCAAGTCATCAGGCTTAGAAGCAATCACCTTTTACCTCTGAGCCATTTAGTGGATCTCTATTTCTTCTTA
TCATAACTGTAGCATGGTCACTGTGGAGAACATATTAATAGTAATAGTATGTGATTCCATGGCTCAAAAAAATGAGCAATTGGTGCAGTGTCTATTTTC
TCTGAACATGATATATGTCATCTGTAAGTTTCATATACACACAGAGTTGTAAAAATATGCACCTCATGGGAATATAAAATTAGAATCATGTCTATGGTATCAT
TACTCTTTGCTATTAGACAAAAAAAGATATCTCCTTATATAACATAAGTTCTTCTGCGAGTAGGTTATTAATGATCATAGGCATCTCATACCCACAT
ATAGCAAACAGACACACAGATATACAGATAAAACATGTGTGTGTGTGAACGCGACGCGCGCACACACACACACACACACACACACACACACACAATT
CCTTCCCCTGGAACATAACTCTAGGGATGCATCTCACATAAGCTCTAGGTGGGTGAAAATGAATCTAAGCTTTCCATATCCTTCAGTGGCAGTCAATGGA
GAAAGAGTGTCCAACCAAAGGAAGTAAATAACATGCAAAACAGATACACCTGTATAAAACTACAAAGTACAGCTACGGAACCTCAGAAGCTGAAACT
TATAGTAAAAGTCCCAATTAAGAAACATCCAGGGGAGGATGGGGACATACAGCCATAGGCTTTTATTCAGCTTCAGCCTTTGCAACACACAGCCGAGAG
TTATCATCTTGGGCTCACAGTTTAAACAGGTTTTCAGTCCAGCTACAGCTTGCTGGGCTGGGCTGGAGCTTTCTGGGAGAAGAAAGGACTCAAGAAG
TAGAAAGTGGGAGATAAGGGTGACGTTATAACAAGCTGTGCCATGATGAAGAGAAGCTGGGTACAATGACTGTGGTCCCAAGTGAACCTATGCTCCCT
TTCTTTTTTACATCCCATATAATCACTGTGGCATGTCCTTCTAGCGAGAAAAAGAGATGGGCTGCAAAAGCAGCTGTGATTGACCTTTTCTAAGCCCTAG
CGCATCCACATGGAATCTCTGACGGGTGATATGTAAAACACGAGCATCAAAAGTACGAGCTGCGAGGCTTTTCTAAATGCTGTGCTGTGCCAGACAGTGT
CCACAGTTAGAGTAGGTTTCTTTAGTGTCTGCTCCCAGGGGTGGGGGAGGAGATAGTGTCTTGTGAAAAATTCAAACAAATAATGGGGTGGGATT
GTTAAACCAGGAACCAACTCTCTCCTTGACTGTGTCCCTGTCCATTAGAATATCTCTAGTTCAATTGTCTTGAACAAAATTCTGCTTTGTGGGTGGTGTG
GTGCCAAACAAGGTCTGATCTAGGAATACTAATAAAGATCAAGGTGAGATGTTTCCACATGCAGGTACAGCGCACTCAAGCCTGACAGCCTGACATCTCCA
GCCATAGGCATGCATGGTGGGAAGGAGAGAAACACTCTGACAAGTTGTCTTTGTGTCCACATGATGACAGTGGCGCGCGCGCGCACACACAC
ACACACACACACAGAGAGAAGAGAGAGAGAGAAGAGAGAGAGAGAGATGTAACAATAACAAGGTGTACTTTGATATCTGCACCTCAAGCCACAT
ATTGCATCCATTTTATTTCCCAAAAATAAAATAAAGCAAATGCATGTAGCACAGCCTACCACAACACCTGTGACACCAAACTCTAATCTTGTGGGGT
ACCTTAGTAGT
ATTCTCCTTAGGTGATGCCCATATTTTCTGAGATAGGTTCTGTACTAAATCATGAATTGCCAATTACAGTAGACCAGGGATGCTGTGTGTCTTCTC
CCTGGTGCTAGAATTAAGGCACACCTGTGTTTTACATGGCTGCAGACTGACCTCTTAGGTCTTCCAGTTGCTTAGCAAACTCTGTACCAGCTGAGCCAT
TGCCTCAGCCATCTCCTCAGGGTACTAGTTGGATCACATGTGCTGATACTAAAAATTATAACAGACAGAGATTGACAGAAATGTTGTGTCTGCCAGTGCAA
ATCTTAAACAAGTGTTTTTGTGACGCAATAACTAGATGATGTTTTTATCAGAGAGAGAATCCAAATCCTATTGACAGATCCCATGAACCCCATCTCTGA
ATTACAGTTTCTCTTTGGAGAAGATTTAAATAAATATCTTAATCCCATCTATTCTCTGGTTGGAAAGATAAGTCAATAATGACTTCTCATTAAGTA
AGTTGAAACAAACCAATTTGAACACATGCACACACACACACACACACACACACACACACACATGAATACACATAGAGAATTCCAAAAGCCA
AGGAGTTTGTGTAATGGGTGAAGCCATCATGACTTCGGCTTTGCAGTGAATAACAAAACCTTGTCTAGAACAGAGATGTATCTTTCTATTGATGTGTGT
CTGATAACAGATATTTAGACAGTTTGCAGCGAACATGTCTGGCATTTGGTTGATTGGGGAGACATGTACAGTGTGAATTTACTTGTCTCCTCAGCCC
CTCCATTTGATGACTTGAATAATTCTGCTGAACATTTCCCATGTCTAGGAATTCATTCATGAGCACTTCATGGTCTGCAGAGGTCAATACCACTTG
TGGGGAACAGGGACTATTAGATTGGTGCTCAAGCCCCAAGATGTTCCAAATTACAGCCAAACAGCTTACTCTTCTGGACCATACTGCGGGTCTTGCT
AAATTCTATAGACATGAAAACCTCCCTCAGAAGATAAATCTGCATCCCTTATGGTTTCTGTGGGGTGTGCTTACAGTTCACAAACCTGAAAGTCTTAT
TTAAACAGCCAGCGCTCTTCGTGCTGCCAGCATTTTCTGTAACCTTTAAAGATGATTAGTATGAATTCATACAGAATCTCCTTTGCATTCTGCAGCAGTG
GTGGCCAGGTACATAGAAATGGAGGAGTTTGGGAAGAATAATGATAACAAGGAAGGAATGGGAAAAAAGTTGAACAATTTGGTGTGGAATGCTC
CAACAGTGGCATAGCAAAACAGAAAAATGCCACATGGGACCAAGTAGCAGGCATCTAATTTCCCTAAAAATTTCCAGAATAGGAAACAGTGGCAGCC
GTGGATAACCTAGGTTGGGGGAGCTCCTGAGGTCCCATTGTCTTCCACTGTGTCTTTTTGTCTTTTTTCTTCATAAAAGGCCATTAGTATTTTGACGA
GGCCCAATGTAATGACATCAATTTAAACTGTATCACCCTACAAAATGAAGACACACTCTAGGTATTTAGGGTCAATGAGTTGGAAGAAGGCCACAGATCA
GCTCATAAATGCTCTATTTAGAAGCTTGTGCTGACTCTTAGGGTAGGATATTTCTTACAGTCCGACATGAGTTTATGTGCTTCTTTGACTGTGGG
AGGTTATCTCATCAAGGTGTGATAATAAGTGAAAAAGAACTCATGTGAACCAAGTGTGCTTACACAGCTTCTTTTATAGTAGATGGAGAACTGGGGC
CTTAACAAAAGAATTTGATCAAGTCTCCTGACCCTGAGCAGAAGAGTTTAACTGGAACATAAGTTCTTAATCCCAGGAATAGGAATGTAAGGGCTCC
CCCCACCAAAAAATTTCTCAGACACACATGGAATTTTAAAAACCTTGTTATTTGTTAGTCTGAGGGTGATAAACTATGATCACAAGTGTGGG
TATAAAAGCTTGTCTGAGTTCTTATACCGTGTGTGAGAAGTTCCTTCTACTTTTAAACCCACCCTCTTCTAGATCAGTGTGTGTAATAACCCGA
GTGGTAACACCTTCCCAGGCCCATTTATATACATTGATAAAGGACATTTTCCACTTAAAAACACATCAGACCTCATCTTTTCTGTGTACCTTTTGATG
ATGACAAGATAGAAGTAATTTCTCCCAAGCTTTTCAAATACTAACCACTGCTGCTTCCCCTGCAATTATTTTTCAATCAAGAAATAACTACAGGTGTTTA
TTTTAAAAATGATTTTACATGTAAGAGTGATTAATAACGAGCAAATTAGCACAACAATAACACGCGATCAATTTTAACTCTGTGATAAATAAGTGTA
TAATGACCTGAAGGAATAAGTACCTAGATCCATATCTACAGACAGAATTTCCCAAACTAGCTCAAAGTTTTGAGTCATAAATAATGTGACATGCAATT
AATCTTCCCAGCTCCAAGGCTCAGAGGATTTTGGAGTCTCATTTTCTACATATGAACAGAAGTTTCTGGTGAAGTCCCATTTAGAATGAAGCCAGATT
CTCAGACTGCAATGCTACATGTTGCAGCCACCCACTTATTGAACACCTACTGTGTGTAGCACATGACCACAGAGTGGATCTGTACTGGTCAGCATGAGT
GGCAGGAAAAAGAAGCTGACAGACATTTACTTCATCATAGAGGTTTCATAGAAAAAGAAGAAACATACGGCAGGATGTGAGCCACCTATGCGGGAGTCC
GGAAGAGATATTTCCATTCATAGGCTGTACATTTGACCTCAGAAAGGCTTTAAAGGAAATATAGAAAAAAATCAGTCAGAAGTGTGAAGAGCAGAAA
GAGGTTGTTTATTTTTAGTTTTGTGAAAAACAACCATAGAGGAGGCAATACCTGCA