SEQUENCE LISTING

<110> GENEWEAVE BIOSCIENCES, INC.

<120> GROWTH-INDEPENDENT DETECTION OF CELLS

<130> 28421-29449 PCT

<140>
<141>

<150> 62/011,660
<151> 2014-06-13

<160> 5

<170> PatentIn version 3.5

<210> 1
<211> 4681
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> Description of Artificial Sequence: Synthetic
polynucleotide

<220>
<221> modified_base
<222> (301)..(301)
<223> a, c, t, g, unknown or other

<220>
<221> modified_base
<222> (4056)..(4056)
<223> a, c, t, g, unknown or other

<400> 1
tttgcggaaa gagttagtaa gttaacagaa gacgagccaa acctaaatgg tttagcagga 60

aacttagata aaaaaatgaa tccagaatta tattcagaac aggaacagca acaagagcaa 120

caaaagaatc aaaaacgaga tagaggtatg cacttataga acatgcattt atgccgagaa 180

aacttattgg ttggaatggg ctatgtgtta gctaacttgt tagcgagttg gttggacttg 240

aattgggatt aatcccaaga aagtaccggc tcaacaaccc ataaagccct gtaggttccg 300

nccaataagg aaattggaat aaagcaataa aaggagttga agaaatgaaa ttcagagaag 360

cctttgagaa ttttataaca agtaagtatg tacttggtgt tttagtagtc ttaactgttt 420

accagataat acaaatgctt aaataaaaaa agacttgatc tgattagacc aaatcttttg 480

atagtgttat attaataaca aaataaaaag gagtcgctca cgccctacca aagtttgtga 540

acgacatcat tcaaagaaaa aaacactgag ttgtttttat aatcttgtat atttagatat 600

taaacgatat ttaaatatac atcaagatat atatttgggt gagcgattac ttaaacgaaa 660

ttgagattaa ggagtcgatt ttttatgtat aaaaacaatc atgcaaatca ttcaaatcat 720

ttggaaaatc acgatttaga caatttttct aaaaccggct actctaatag ccggttggac 780

gcacatactg tgtgcatatc tgatccaaaa ttaagttttg atgcaatgac gatcgttgga 840

aatctcaacc gagacaacgc tcaggccctt tctaaattta tgagtgtaga gccccaaata 900

agactttggg atattcttca aacaaagttt aaagctaaag cacttcaaga aaaagtttat 960

attgaatatg acaaagtgaa agcagatagt tgggatagac gtaatatgcg tattgaattt 1020

aatccaaaca aacttacacg agatgaaatg atttggttaa aacaaaatat aataagctac 1080

atggaagatg acggttttac aagattagat ttagcctttg attttgaaga tgatttgagt 1140

gactactatg caatgtctga taaagcagtt aagaaaacta ttttttatgg tcgtaatggt 1200

aagccagaaa caaaatattt tggcgtgaga gatagtaata gatttattag aatttataat 1260

aaaaagcaag aacgtaaaga taatgcagat gctgaagtta tgtctgaaca tttatggcgt 1320

gtagaaatcg aacttaaaag agatatggtg gattactgga atgattgctt tagtgattta 1380

catatcttgc aaccagattg gaaaactatc caacgcactg cggatagagc aatagttttt 1440

atgttattga gtgatgaaga agaatgggga aagcttcaca gaaattctag aacaaaatat 1500

aagaatttga taaaagaaat ttcgccagtc gatttaacgg acttaatgaa atcgacttta 1560

aaagcgaacg aaaaacaatt gcaaaaacaa atcgattttt ggcaacatga atttaaattt 1620

tggaaatagt gtacatatta atattactga acaaaaatga tatatttaaa ctattctaat 1680

ttaggaggat ttttttatga agtgtctatt taaaaatttg gggaatttat atgaggtgaa 1740

agaataattt acccctataa actttagcca cctcaagtaa agaggtaaaa ttgtttagtt 1800

tatataaaaa atttaaaggt ttgttttata gcgttttatt ttggctttgt attctttcat 1860

ttttagtgt attaaatgaa atggttttaa atgtttcttt acctgatatt gcaaatcatt 1920

ttaatactac tcctggaatt acaaactggg taaacactgc atatatgtta acttttcga 1980

taggaacagc agtatatgga aaattatctg attatataaa tataaaaaaa ttgttaatta 2040

ttggtattag tttgagctgt cttggttcat tgattgcttt tattgggccc acctaggcaa 2100

atatgctctt acgtgctatt atttaagtga ctatttaaaa ggagttaata aatatgcggc 2160

aaggtattct taaataaact gtcaatttga tagcgggaac aaataattag atgtcctttt 2220

ttaggagggc ttagtttttt gtacccagtt taagaatacc tttatcatgt gattctaaag 2280

tatccagaga atatctgtat gctttgtata cctatggtta tgcataaaaa tcccagtgat 2340

aaaagtattt atcactggga tttttatgcc cttttgggtt tttgaatgga ggaaaatcac 2400

atgaaaatta ttaatattgg agttttagct catgttgatg caggaaaaac taccttaaca 2460

gaaagcttat tatataacag tggagcgatt acagaattag gaagcgtgga caaaggtaca 2520

acgaggacgg ataatacgct tttagaacgt cagagaggaa ttacaattca gacaggaata 2580

acctcttttc agtgggaaaa tacgaaggtg aacatcatag acacgccagg acatatggat 2640

ttcttagcag aagtatatcg ttcattatca gttttagatg gggcaattct actgatttct 2700

gcaaaagatg gcgtacaagc acaaactcgt atattatttc atgcacttag gaaaatgggg 2760

attcccacaa tctttttttat caataagatt gaccaaaatg gaattgattt atcaacggtt 2820

tatcaggata ttaaagagaa actttctgcc gaaattgtaa tcaaacagaa ggtagaactg 2880

tatcctaata tgtgtgtgac gaactttacc gaatctgaac aatgggatac ggtaatagag 2940

ggaaacgata acctttttaga gaaatatatg tccggtaaat cattagaagc attggaactc 3000

gaacaagagg aaagcataag atttcagaat tgttctctgt tccctcttta tcatggaagt 3060

gcaaaaagta atatagggat tgataacctt atagaagtta ttactaataa attttattca 3120

tcaacacatc gaggtccgtc tgaactttgc ggaaatgttt tcaaaattga atatacaaaa 3180

aaaagacaac gtcttgcata tatacgcctt tatagtggag tactacattt acgagattcg 3240

gttagagtat cagaaaaaga aaaaataaaa gttacagaaa tgtatacttc aataaatggt 3300

gaattatgta agattgatag agcttattct ggagaaattg ttattttgca aaatgagttt 3360

ttgaagttaa atagtgttct tggagataca aaactattgc cacagagaaa aaagattgaa 3420

aatccgcacc ctctactaca aacaactgtt gaaccgagta aacctgaaca gagagaaatg 3480

ttgcttgatg ccctttgga aatctcagat agtgatccgc ttctacgata ttacgtggat 3540

tctacgacac atgaaattat actttctttc ttagggaaag tacaaatgga agtgattagt 3600

gcactgttgc aagaaaagta tcatgtggag atagaactaa aagagcctac agtcatttat 3660

atggagagac cgttaaaaaa tgcagaatat accattcaca tcgaagtgcc gccaaatcct 3720

ttctgggctt ccattggttt atctgtatca ccgcttccgt tgggaagtgg aatgcagtat 3780

gagagctcgg tttctcttgg atacttaaat caatcatttc aaaatgcagt tatggaaggg 3840

gtacgctatg gttgcgaaca aggattatat ggttggaatg tgacggattg taaaatctgt 3900

tttaagtacg gtttatacta tagccctgtt agtactccag cagattttcg gatgcttact 3960

cctattgtac tggagcaagc ctttagaaaa gctggaacag aattgttaga gccatatctt 4020

agttttaaag tttatgcacc acaggaatat ctttcncggg catataacga tgctcccaaa 4080

tattgtgcaa atatcgtaaa tactcaactg aaaaataatg aggtcattat tattggagaa 4140

attcctgctc gatgtattca agattatcgc aatgatttaa ctttttttac aaatgggctt 4200

agtgtttgtt tagcagagct aaaaggatat caggttacca ctggcgaacc tgtttgccag 4260

acccgtcgtc taaatagtcg gatagataaa gtaagatata tgttcaataa aataacttag 4320

tgcgttttat gttgttatat aaatatggtt tcttattaaa taagatgaaa tattctttaa 4380

tatagatttg aattaaagtg gaaaggagga gattgttatt ataaactaca agtggatatt 4440

gtgtcctatt tgtggaaata aaacaagact acgaatacga gtggatacta tacttaaaaa 4500

tttcccttta tacagcccca aatgtaagaa cgaaacttta attaatgttc aaaaaatgaa 4560

tataataaca atcaaagagc cagacgccaa gacgcagagc cgataatttg agaaatgaaa 4620

ctctcatctt atcggctctt tttgtttatc tgaattttac tgactagcct tcaatatttc 4680

c 4681

<210> 2
<211> 128

<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> Description of Artificial Sequence: Synthetic
polynucleotide

<400> 2
gtctagttaa tgtgtaacgt aacattagct agatttttt attcaaaaaa atatttacaa 60

atattaggaa atttaagtgt aaaagagttg ataaatgatt atattgggac tataatataa 120

ttaaggtc 128

<210> 3
<211> 663
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> Description of Artificial Sequence: Synthetic
polynucleotide

<400> 3
aattggcagt aaagtggcag tttttgatac ctaaaatgag atattatgat agtgtaggat 60

attgactatc ttactgcgtt tcccttatcg caattaggaa taaaggatct atgtgggttg 120

gctgattata gccaatcctt ttttaatttt aaaaagcgta tagcgcgaga gttggtggta 180

aatgaaatga acgaaaaaca aaagagattc gcagatgaat atataatgaa tggatgtaat 240

ggtaaaaaag cagcaatttc agcaggttat agtaagaaaa cagcagagtc tttagcaagt 300

cgattgttaa gaaatgttaa tgtttcggaa tatattaaag aacgattaga acagatacaa 360

gaagagcgtt taatgagcat tacagaagct ttagcgttat ctgcttctat tgctagagga 420

gaacctcaag aggcttacag taagaaatat gaccatttaa acgatgaagt ggaaaaagag 480

gttacttaca caatcacacc aacttttgaa gagcgtcaga gatctattga ccacatacta 540

aaagttcatg gtgcgtatat cgacaaaaaa gaaattactc agaagaatat tgagattaat 600

attggtgagt acgatgacga aagttaaatt aaactttaac aaaccatcta atgttttcaa 660

cag 663

<210> 4
<211> 2769
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> Description of Artificial Sequence: Synthetic
polynucleotide

<400> 4
attagacaac aaacaagtca ttgaaaattc cgacttatta ttcaaaaaga aatttgatag 60

cgcagatata caagctaggt taaaagtagg cgataaggta gaagttaaaa caatcggtta 120

tagaatacac tttttaaatt tatatccggt cttatacgaa gtaaagaagg tagataaaca 180

atgattaaac aaatactaag actattattc ttactagcaa tgtatgagtt aggtaagtat 240

gtaactgagc aagtatatat tatgatgacg gctaatgatg atgtagaggt gccgagtgac 300

ttcgcgaagt tgagcgatca gtcagatttg atgagggcgg aggtgacgga gtagatgatg 360

tggttagtca tagcaattat attactagtc atcttattgt ttggtgtgat gttgcaagct 420

gaacagttaa aaggcgatgt gaaagttaaa gagcgggaga tagagatatt aagaagtaga 480

ttgagacatt ttgaagatta aaaatatttg tatggagggt attcatgact aaaaagaaat 540

atggattaaa attatcaaca gttcgaaagt tagaagatga gttgtgtgat tatcctaatt 600

atcataagca actcgaagat ttaagaagtg aaataatgac accatggatt ccaacagata 660

caaatatagg cggggagttt gtaccgtcta atacatcgaa aacagaaatg gcagtaacta 720

attatctttg tagtatacga agaggtaaaa tccttgagtt taagagcgct attgaacgta 780

taatcaacac atcaagtagg aaagaacgcg aattcattca agagtattat tttaataaaa 840

aggaattagt gaaagtttgt gatgacatac acatttctga tagaactgct catagaatca 900

aaaggaaaat catatctaga ttggcggaag agttagggga agagtgaaat tggcagtaaa 960

gtggcagttt ttgataccta aaatgagata ttatgatagt gtaggatatt gactatctta 1020

ctgcgtttcc cttatcgcaa ttaggaataa aggatctatg tgggttggct gattatagcc 1080

aatccttttt taattttaaa aagcgtatag cgcgagagtt ggtggtaaat gaaatgaacg 1140

aaaaacaaaa gagattcgca gatgaatata taatgaatgg atgtaatggt aaaaaagcag 1200

caatttcagc aggttatagt aagaaaacag cagagtcttt agcaagtcga ttgttaagaa 1260

atgttaatgt ttcggaatat attaaagaac gattagaaca gatacaagaa gagcgtttaa 1320

tgagcattac agaagcttta gcgttatctg cttctattgc tagaggagaa cctcaagagg 1380

cttacagtaa gaaatatgac catttaaacg atgaagtgga aaaagaggtt acttacacaa 1440

tcacaccaac ttttgaagag cgtcagagat ctattgacca catactaaaa gttcatggtg 1500

cgtatatcga caaaaaagaa attactcaga agaatattga gattaatatt ggtgagtacg 1560

atgacgaaag ttaaattaaa ctttaacaaa ccatctaatg ttttcaacag aaacatattc 1620

gaaatactaa ccaattacga taacttcact gaagtacatt acggtggagg ttcgagtggt 1680

aagtctcacg gcgttataca aaaagttgta cttaaagcat tgcaagactg gaaatatcct 1740

aggcgtatac tatggcttag aaaagtccaa tcaacaatta aagatagttt attcgaagat 1800

gtcaaagatt gtttgataaa cttcggtatt tgggacatgt gcctttggaa taagactgat 1860

aacaaagttg aattgccaaa cggcgcagtt tttttgttta aaggattaga taacccagag 1920

aaaataaagt cgataaaagg catatcagac atagtcatgg aagaagcgtc tgaattcaca 1980

ctaaatgatt acacgcaatt aacgttgcgt ttgagggagc gtaaacacgt gaataagcaa 2040

atatttttga tgtttaaccc agtatctaaa ctgaattggg tttataagta tttctttgaa 2100

catggtgaac caatggaaaa tgtcatgatt agacaatcta gttatcgaga taataagttt 2160

cttgatgaaa tgacacgaca aaacttagag ttgttagcaa atcgtaatcc agcatattac 2220

aaaatttatg cgttaggtga attttctaca ctagacaaat tggttttccc taagtatgaa 2280

aaacgtttaa taaataaaga tgagttaaga catttacctt cttattttgg attggacttt 2340

ggctacgtta atgatcctag tgcttttata cattctaaaa tagatgtaaa gaaaaagaag 2400

ttatacatca ttgaagagta tgttaaacaa ggtatgctga atgatgaaat agctaatgtc 2460

ataaagcaac ttggttatgc taaagaagaa attacagcag atagtgcaga acaaaaaagt 2520

atagctgaat taaggaatct agggcttaaa aggattttac caaccaaaaa agggaagggc 2580

tcggttgtac aagggttaca attcttaatg caatttgaaa tcattgttga tgaacgttgt 2640

ttcaagacta ttgaagagtt tgacaactac acatggcaaa aggacaaaga tacaggtgaa 2700

tataccaatg aaccagtaga tacatacaat cattgtatcg attcgttgcg ttattcagtg 2760

gaacgattc 2769

<210> 5
<211> 10319
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> Description of Artificial Sequence: Synthetic
polynucleotide

<400> 5
ggcgccatgg ttaagggccc tttgcggaaa gagttagtaa gttaacagaa gacgaaccaa 60

aactaaatgg tttagcagga aacttagata aaaaaatgaa tccagaatta tattcagaac 120

aggaacagca acaagaacaa caaaagaatc aaaaacgaga tagaggtatg cacttataga 180

acatgcattt atgccgagaa aacttattgg ttggaatggg ctatgtgtta gctaacttgt 240

tagcgagttg gttggacttg aattgggatt aatcccaaga aagtaccaac tcaacaacac 300

ataaagccct gtaggttccg accaataagg aaattggaat aaagcaataa aaggagttga 360

agaaatgaaa ttcagagaag cctttgagaa ttttataaca agtaagtatg tacttggtgt 420

tttagtagtc ttaactgttt accagataat acaaatgctt aaataaaaaa agacttgatc 480

tgattagacc aaatcttttg atagtgttat attaataaca aaataaaaag gagtcgctca 540

cgccctacca aagtttgtga acgacatcat tcaaagaaaa aaacactgag ttgtttttat 600

aatcttgtat atttagatat taaacgatat ttaaatatac atcaagatat atatttgggt 660

gagcgattac ttaaacgaaa ttgagattaa ggagtcgatt ttttatgtat aaaaacaatc 720

atgcaaatca ttcaaatcat ttggaaaatc acgatttaga caatttttct aaaaccggct 780

actctaatag ccggttggac gcacatactg tgtgcatatc tgatccaaaa ttaagttttg 840

atgcaatgac gatcgttgga aatctcaacc gagacaacgc tcaggccctt tctaaattta 900

tgagtgtaga gccccaaata agactttggg atattcttca aacaaagttt aaagctaaag 960

cacttcaaga aaaagtttat attgaatatg acaaagtgaa agcagatagt tgggatagac 1020

gtaatatgcg tattgaattt aatccaaaca aacttacacg agatgaaatg atttggttaa 1080

aacaaaatat aataagctac atggaagatg acggttttac aagattagat ttagcctttg 1140

attttgaaga tgatttgagt gactactatg caatgtctga taaagcagtt aagaaaacta 1200

ttttttatgg tcgtaatggt aagccagaaa caaaatattt tggcgtgaga gatagtaata 1260

gatttattag aatttataat aaaaagcaag aacgtaaaga taatgcagat gctgaagtta 1320

tgtctgaaca tttatggcgt gtagaaatcg aacttaaaag agatatggtg gattactgga 1380

atgattgctt tagtgattta catatcttgc aaccagattg gaaaactatc caacgcactg 1440

cggatagagc aatagttttt atgttattga gtgatgaaga agaatgggga aagcttcaca 1500

gaaattctag aacaaaatat aagaatttga taaaagaaat ttcgccagtc gatttaacgg 1560

acttaatgaa atcgacttta aaagcgaacg aaaaacaatt gcaaaaacaa atcgattttt 1620

ggcaacatga atttaaattt tggaaatagt gtacatatta atattactga acaaaaatga 1680

tatatttaaa ctattctaat ttaggaggat ttttttatga agtgtctatt taaaaatttg 1740

gggaatttat atgaggtgaa agaataattt acccctataa actttagcca cctcaagtaa 1800

agaggtaaaa ttgtttagtt tatataaaaa atttaaaggt ttgttttata gcgttttatt 1860

ttggctttgt attctttcat tttttagtgt attaaatgaa atggttttaa atgtttcttt 1920

acctgatatt gcaaatcatt ttaatactac tcctggaatt acaaactggg taaacactgc 1980

atatatgtta acttttttcga taggaacagc agtatatgga aaattatctg attatataaa 2040

tataaaaaaa ttgttaatta ttggtattag tttgagctgt cttggttcat tgattgcttt 2100

tattgggccc acctaggcaa atatgctctt acgtgctatt atttaagtga ctatttaaaa 2160

ggagttaata aatatgcggc aaggtattct taaataaact gtcaatttga tagcgggaac 2220

aaataattag atgtcctttt ttaggagggc ttagtttttt gtacccagtt taagaatacc 2280

tttatcatgt gattctaaag tatccagaga atatctgtat gctttgtata cctatggtta 2340

tgcataaaaa tcccagtgat aaaagtattt atcactggga tttttatgcc cttttgggtt 2400

tttgaatgga ggaaaatcac atgaaaatta ttaatattgg agttttagct catgttgatg 2460

caggaaaaac taccttaaca gaaagcttat tatataacag tggagcgatt acagaattag 2520

gaagcgtgga caaaggtaca acgaggacgg ataatacgct tttagaacgt cagagaggaa 2580

ttacaattca gacaggaata acctcttttc agtgggaaaa tacgaaggtg aacatcatag 2640

acacgccagg acatatggat ttcttagcag aagtatatcg ttcattatca gttttagatg 2700

gggcaattct actgatttct gcaaaagatg gcgtacaagc acaaactcgt atattatttc 2760

atgcacttag gaaaatgggg attcccacaa tctttttttat caataagatt gaccaaaatg 2820

gaattgattt atcaacggtt tatcaggata ttaaagagaa actttctgcc gaaattgtaa 2880

tcaaacagaa ggtagaactg tatcctaata tgtgtgtgac gaactttacc gaatctgaac 2940

aatgggatac ggtaatagag ggaaacgata acctttttaga gaaatatatg tccggtaaat 3000

cattagaagc attggaactc gaacaagagg aaagcataag atttcagaat tgttctctgt 3060

tccctcttta tcatggaagt gcaaaaagta atatagggat tgataacctt atagaagtta 3120

ttactaataa attttattca tcaacacatc gaggtccgtc tgaactttgc ggaaatgttt 3180

tcaaaattga atatacaaaa aaaagacaac gtcttgcata tatacgcctt tatagtggag 3240

tactacattt acgagattcg gttagagtat cagaaaaaga aaaaataaaa gttacagaaa 3300

tgtatacttc aataaatggt gaattatgta agattgatag agcttattct ggagaaattg 3360

ttattttgca aaatgagttt ttgaagttaa atagtgttct tggagataca aaactattgc 3420

cacagagaaa aaagattgaa aatccgcacc ctctactaca aacaactgtt gaaccgagta 3480

aacctgaaca gagagaaatg ttgcttgatg ccctttgga aatctcagat agtgatccgc 3540

ttctacgata ttacgtggat tctacgacac atgaaattat actttctttc ttagggaaag 3600

tacaaatgga agtgattagt gcactgttgc aagaaaagta tcatgtggag atagaactaa 3660

aagagcctac agtcatttat atggagagac cgttaaaaaa tgcagaatat accattcaca 3720

tcgaagtgcc gccaaatcct ttctgggctt ccattggttt atctgtatcg ccgcttccgt 3780

tgggaagtgg aatgcagtat gagagctcgg tttctcttgg atacttaaat caatcatttc 3840

aaaatgcagt tatggaaggg gtacgctatg gttgcgaaca aggattatat ggttggaatg 3900

tgacggattg taaaatctgt tttaagtacg gtttatacta tagccctgtt agtactccag 3960

cagattttcg gatgcttact cctattgtac tggagcaagc ctttagaaaa gctggaacag 4020

aattgttaga gccatatctt agttttaaag tttatgcacc acaggaatat ctttcacggg 4080

catataacga tgctcccaaa tattgtgcaa atatcgtaaa tactcaactg aaaaataatg 4140

aggtcattat tattggagaa attcctgctc gatgtattca agattatcgc aatgatttaa 4200

ctttttttac aaatgggctt agtgtttgtt tagcagagct aaaaggatat caggttacca 4260

ctggcgaacc tgtttgccag acccgtcgtc taaatagtcg gatagataaa gtaagatata 4320

tgttcaataa aataacttag tgcgttttat gttgttatat aaatatggtt tcttattaaa 4380

taagatgaaa tattctttaa tatagatttg aattaaagtg gaaaggagga gattgttatt 4440

ataaactaca agtggatatt gtgtcctagt tgtggaaata aaacaagact acgaatacga 4500

gtggatacta tacttaaaaa tttcccttta tacagcccca aatgtaagaa cgaaacttta 4560

attaatgttc aaaaaatgaa tataataaca atcaaagagc cagacgccaa gacgcagagc 4620

cgataatttg agaaatgaaa ctctcatctt atcggctctt tttgtttatc tgaattttac 4680

tgactagcct tcaatatttc cgcggccagc ttactatgcc attattaagc ttgtaatatc 4740

ggagggttta ttaattggca gtaaagtggc agtttttgat accttaaatg agatattatg 4800

atagtgtagg atattgacta tcgtactgcg tttccctacc gcaaattagg aataaaggat 4860

ctatgtgggt tggctgatta tagccaatcc ttttttaatt ttaaaaagcg tatagcgcga 4920

gagttggtgg taaatgaaat gaacgaaaaa caaaagagat tcgcagatga atatataatg 4980

aatggatgta atggtaaaaa agcagcaatt acagtaggtt atagtaagaa aacagcagag 5040

tctttagcaa gtcgattgtt aagaaatgtt aatgtttcgg aatatattaa agaacgatta 5100

gaacaggtac aagaagagcg tttaatgagt attacagaag ctttagcgtt atctgcttct 5160

attgctagag gagaacctca agaggcttac agtaagaaat atgaccattt aaacgatgaa 5220

gtggaaaaag aggttactta cacaatcaca ccaacttttg aagagcgtca gagatctatt 5280

gaccacatac taaaagtaca tggtgcgtat atcgataaaa aagaaattac tcagaagaat 5340

attgagatta atattggtga gtacgatgac gaaagttaaa ttgaacttta acaaaccgtc 5400

taatgttttc aatagccgcg ggggcccaac acaccaactt ttgaagagcg tcagagatct 5460

attgaccaca tactaaaagt acatggtgcg tatatcgata aaaaagaaat tactcagaag 5520

aatattgaga ttaatattgg tgagtacgat gacgaaagtt aaattaaact ttaacaaacc 5580

gtctaatgtt ttcaatagcc gcgggggccc aacgagcggc cgcatagtta agccagcccc 5640

gacacccgcc aacacccgct gacgcgccct gacgggcttg tctgctcccg gcatccgctt 5700

acagacaagc tgtgaccgtc tccgggagct gcatgtgtca gaggttttca ccgtcatcac 5760

cgaaacgcgc gagacgaaag ggcctcgtga tacgcctatt tttataggtt aatgtcatga 5820

taataatggt ttcttagacg tcaggtggca cttttcgggg aaatgtgcgc ggaaccccta 5880

tttgtttatt tttctaaata cattcaaata tgtatccgct catgagacaa taaccctgat 5940

aaatgcttca ataatattga aaaaggaaga gtatgagtat tcaacatttc cgtgtcgccc 6000

ttattccctt ttttgcggca ttttgccttc ctgtttttgc tcacccagaa acgctggtga 6060

aagtaaaaga tgctgaagat cagttgggtg cacgagtggg ttacatcgaa ctggatctca 6120

acagcggtaa gatccttgag agttttcgcc ccgaagaacg ttttccaatg atgagcactt 6180

ttaaagttct gctatgtggc gcggtattat cccgtattga cgccgggcaa gagcaactcg 6240

gtcgccgcat acactattct cagaatgact tggttgagta ctcaccggtc acagaaaagc 6300

atcttacgga tggcatgaca gtaagagaat tatgcagtgc tgccataacc atgagtgata 6360

acactgcggc caacttactt ctgacaacga tcggaggacc gaaggagcta accgcttttt 6420

tgcacaacat gggggatcat gtaactcgcc ttgatcgttg ggaaccggag ctgaatgaag 6480

ccataccaaa cgacgagcgt gacaccacga tgcctgtagc aatggcaaca acgttgcgca 6540

aactattaac tggcgaacta cttactctag cttcccggca acaattaata gactggatgg 6600

aggcggataa agttgcagga ccacttctgc gctcggccct tccggctggc tggtttattg 6660

ctgataaatc tggagccggt gagcgtgggt ctcgcggtat cattgcagca ctggggccag 6720

atggtaagcc ctcccgtatc gtagttatct acacgacggg gagtcaggca actatggatg 6780

aacgaaatag acagatcgct gagataggtg cctcactgat taagcattgg taactgtcag 6840

accaagttta ctcatatata ctttagattg atttaaaact tcatttttaa tttaaaagga 6900

tctaggtgaa gatccttttt gataatctca tgaccaaaat cccttaacgt gagttttcgt 6960

tccactgagc gtcagacccc gtagaaaaga tcaaaggatc ttcttgagat cctttttttc 7020

tgcgcgtaat ctgctgcttg caaacaaaaa aaccaccgct accagcggtg gtttttttgc 7080

cggatcaaga gctaccaact ctttttccga aggtaactgg cttcagcaga gcgcagatac 7140

caaatactgt tcttctagtg tagccgtagt taggccacca cttcaagaac tctgtagcac 7200

cgcctacata cctcgctctg ctaatcctgt taccagtggc tgctgccagt ggcgataagt 7260

cgtgtcttac cgggttggac tcaagacgat agttaccgga taaggcgcag cggtcgggct 7320

gaacgggggg ttcgtgcaca gcccagct tggagcgaac gacctacacc gaacctgaga 7380

tacctacagc gtgagctatg agaaagcgcc acgcttcccg aagggagaaa ggcggacagg 7440

tatccggtaa gcggcagggt cggaacagga gagcgcacga gggagcttcc agggggaaac 7500

gcctggtatc tttatagtcc tgtcgggttt cgccacctct gacttgagcg tcgatttttg 7560

tgatgctcgt caggggggcg gagcctatgg aaaaacgcca gcaacgcggc ctttttacgg 7620

ttcctggcct tttgctggcc ttttgctcac atgttctttc ctgcgttatc ccctgattct 7680

gtggataacc gtattaccgc ctttgagtga gctggcgggt ctagttaatg tgtaacgtaa 7740

cattagctag attttttat tcaaaaaaat atttacaaat attaggaaat ttaagtgtaa 7800

aagagttgat aaatgattat attgggacta taatataatt aaggtcgatt gaattcgtta 7860

actaattaat caccaaaaag gaatagagta tgaagtttgg aaatatttgt ttttcgtatc 7920

aaccaccagg tgaaactcat aagcaagtaa tggatcgctt tgttcggctt ggtatcgcct 7980

cagaagaggt agggtttgat acatattgga ccttagaaca tcattttaca gagtttggtc 8040

ttacgggaaa tttatttgtt gctgcggcta acctgttagg aagaactaaa acattaaatg 8100

ttggcactat gggggttgtt attccgacag cacacccagt tcgacagtta gaagacgttt 8160

tattattaga tcaaatgtcg aaaggtcgtt ttaattttgg aaccgttcga gggctatacc 8220

ataaagattt tcgagtattt ggtgttgata tggaagagtc tcgagcaatt actcaaaatt 8280

tctaccagat gataatggaa agcttacaga caggaaccat tagctctgat agtgattaca 8340

ttcaatttcc taaggttgat gtatatccca aagtgtactc aaaaaatgta ccaacctgta 8400

tgactgctga gtccgcaagt acgacagaat ggctagcaat acaagggcta ccaatggttc 8460

ttagttggat tattggtact aatgaaaaaa aagcacagat ggaactctat aatgaaattg 8520

cgacagaata tggtcatgat atatctaaaa tagatcattg tatgacttat atttgttctg 8580

ttgatgatga tgcacaaaag gcgcaagatg tttgtcggga gtttctgaaa aattggtatg 8640

actcatatgt aaatgcgacc aatatcttta atgatagcaa tcaaactcgt ggttatgatt 8700

atcataaagg tcaatggcgt gattttgttt tacaaggaca tacaaacacc aatcgacgtg 8760

ttgattatag caatggtatt aaccccgtag gcactcctga gcagtgtatt gaaatcattc 8820

aacgtgatat tgatgcaacg ggtattacaa acattacatg cggatttgaa gctaatggaa 8880

ctgaagatga aataattgct tccatgcgac gctttatgac acaagtcgct cctttcttaa 8940

aagaacctaa ataaattact tatttgatac tagagataat aaggaacaag ttatgaaatt 9000

tggattattt tttctaaact ttcagaaaga tggaataaca tctgaagaaa cgttggataa 9060

tatggtaaag actgtcacgt taattgattc aactaaatat cattttaata ctgcctttgt 9120

taatgaacat cacttttcaa aaaatggtat tgttggagca cctattaccg cagctggttt 9180

tttattaggg ttaacaaata aattacatat tggttcatta aatcaagtaa ttaccaccca 9240

tcaccctgta cgtgtagcag aagaagccag tttattagat caaatgtcag agggacgctt 9300

cattcttggt tttagtgact gcgaaagtga tttcgaaatg gaatttttta gacgtcatat 9360

ctcatcaagg caacaacaat ttgaagcatg ctatgaaata attaatgacg cattaactac 9420

aggttattgc catccccaaa acgactttta tgattttcca aaggtttcaa ttaatccaca 9480

ctgttacagt gagaatggac ctaagcaata tgtatccgct acatcaaaag aagtcgtcat 9540

gtgggcagcg aaaaaggcac tgcctttaac gtttaagtgg gaggataatt tagaaaccaa 9600

agaacgctat gcaattctat ataataaaac agcacaacaa tatggtattg atatttcgga 9660

tgttgatcat caattaactg taattgcgaa cttaaatgct gatagaagta cggctcaaga 9720

agaagtgaga gaatacttaa aagactatat cactgaaact taccctcaaa tggacagaga 9780

tgaaaaaatt aactgcatta ttgaagagaa tgcagttggg tctcatgatg actattatga 9840

atcgacaaaa ttagcagtgg aaaaaacagg gtctaaaaat attttattat cctttgaatc 9900

aatgtccgat attaaagatg taaaagatat tattgatatg ttgaaccaaa aaatcgaaat 9960

gaatttacca taataaaatt aaaggcaatt tctatattag attgcctttt tggcgcgcct 10020

attctaatgc ataataaata ctgataacat cttatatttt gtattatatt ttgtattatc 10080

gttgacatgt ataattttga tatcaaaaac tgattttccc tctattattt tcgagattta 10140

ttttcttaat tctctttaac aaactagaaa tattgtatat acaaaaaatt ataaataata 10200

gatgaatagt ttaattatag gtgttcatca atcgaaaaag caacgtatct tatttaaagt 10260

gcgttgcttt tttctcattt ataaggttaa ataattctca tatatcaagc aaagtgaca 10319