

29449_PCT_CRF_Sequence_Listing
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 tagaggtagt cacttataga acatgcattt atgccgagaa	180
aacttattgg ttggaatggg ctatgtgtta gctaacttgt tagcgagttg gttggacttg	240
aattgggatt aatcccaaga aagtaccggc tcaacaacc ataaagccct gtaggttccg	300
nccaataagg aaattggaat aaagcaataa aaggagttga agaaatgaaa ttcagagaag	360
cctttgagaa ttttataaca agtaagtatg tacttggtgt tttagtagtc ttaactgttt	420
accagataat acaaattgctt 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

29449_PCT_CRF_Sequence_Listing

agacttttggg	atattcttca	aacaaagttt	aaagctaaag	cacttcaaga	aaaagtttat	960
attgaatatg	acaaagtga	agcagatagt	tgggatagac	gtaatatg	tattgaattt	1020
aatccaaaca	aacttacacg	agatgaaatg	atttggttaa	aacaaaatat	aataagctac	1080
atggaagatg	acggttttac	aagattagat	ttagcctttg	atgttgaaga	tgatttgagt	1140
gactactatg	caatgtctga	taaagcagtt	aagaaaacta	ttttttatgg	tcgtaatggt	1200
aagccagaaa	caaatatatt	tggcgtgaga	gatagtaata	gattttattag	aattttataat	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	tatattttaa	ctattcta	1680
ttaggaggat	ttttttatga	agtgtctatt	taaaaatttg	gggaatttat	atgaggtgaa	1740
agaataattt	accctataa	acttttagcca	cctcaagtaa	agaggtaaaa	ttgttttagtt	1800
tatataaaaa	atttaaaggt	ttgttttata	gcgttttatt	ttggctttgt	attctttcat	1860
tttttagtgt	attaaatgaa	atggttttaa	atgtttcttt	acctgatatt	gcaaatcatt	1920
ttaatactac	tcctggaatt	acaaactggg	taaacactgc	atatatgtta	actttttcga	1980
taggaacagc	agtatatgga	aaattatctg	attatataaa	tataaaaaaa	ttgttaatta	2040
ttggtattag	tttgagctgt	cttggttcat	tgattgcttt	tattgggccc	acctaggcaa	2100
atatgctctt	acgtgctatt	atttaagtga	ctatttaaaa	ggagttaata	aatatgcggc	2160
aagggtattct	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	ttaatatttg	agtttttagct	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	tcttttttat	caataagatt	gacccaaatg	gaattgattt	atcaacgggt	2820
tatcaggata	ttaaagagaa	actttctgcc	gaaattgtaa	tcaaacagaa	ggtagaactg	2880
tatcctaata	tgtgtgtgac	gaactttacc	gaatctgaac	aatgggatac	ggtaatagag	2940

29449_PCT_CRF_Sequence_Listing

ggaaacgata	acctttttaga	gaaatatatg	tccggtaa	cattagaagc	attggaactc	3000
gaacaagagg	aaagcataag	atttcagaat	tggttctctgt	tccctcttta	tcattggaagt	3060
gcaaaaagta	atatagggat	tgataacctt	atagaagtta	ttactaataa	attttattca	3120
tcaacacatc	gaggtccgtc	tgaactttgc	ggaaatgttt	tcaaaattga	atatacaaaa	3180
aaaagacaac	gtcttgcata	tatacgccct	tatagtggag	tactacattt	acgagattcg	3240
gtagagtat	cagaaaaaga	aaaaataaaa	gttacagaaa	tgtatacttc	aataaatggt	3300
gaattatgta	agattgatag	agcttattct	ggagaaattg	ttattttgca	aaatgagttt	3360
ttgaagttaa	atagtgttct	tggagataca	aaactattgc	cacagagaaa	aaagattgaa	3420
aatccgcacc	ctctactaca	aacaactggt	gaaccgagta	aacctgaaca	gagagaaatg	3480
ttgcttgatg	cccttttgga	aatctcagat	agtgatccgc	ttctacgata	ttacgtggat	3540
tctacgacac	atgaaattat	actttctttc	ttagggaaag	tacaaatgga	agtgattagt	3600
gcactgttgc	aagaaaagta	tcattgtggag	atagaactaa	aagagcctac	agtcatttat	3660
atggagagac	cgttaaaaaa	tgcagaatat	accattcaca	tcgaagtgcc	gccaaatcct	3720
ttctgggctt	ccattgggtt	atctgtatca	ccgcttccgt	tgggaagtgg	aatgcagtat	3780
gagagctcgg	tttctcttgg	atacttaa	caatcatttc	aaaatgcagt	tatggaaggg	3840
gtacgctatg	gttgcaaca	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
accgctcgtc	taaatagtcg	gatagataaa	gtaagatata	tgttcaataa	aataacttag	4320
tgcgttttat	gttgttatat	aaatatgggt	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>

29449_PCT_CRF_Sequence_Listing

<223> Description of Artificial Sequence: Synthetic polynucleotide

<400> 2
gtctagttaa tgtgtaacgt aacattagct agattttttt attcaaaaaa atattttacaa 60
atattaggaa atttaagtgt aaaagagttg ataaatgatt atattgggac tataatataa 120
ttaagggtc 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 ttactgctgt 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 gctaattgat atgtagaggt gccgagtgac 300
ttcgcgaagt tgagcgatca gtcagatttg atgagggcgg aggtgacgga gtagatgatg 360

29449_PCT_CRF_Sequence_Listing

tggttagtca	tagcaattat	attactagtc	atcttattgt	ttggtgtgat	gttgcaagct	420
gaacagttaa	aaggcgatgt	gaaagttaaa	gagcgggaga	tagagatatt	aagaagtaga	480
ttgagacatt	ttgaagatta	aaaatatattg	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	ggtggtaa	gaaatgaacg	1140
aaaaacaaaa	gagattcgca	gatgaatata	taatgaatgg	atgtaatggt	aaaaaagcag	1200
caatttcagc	aggttatagt	aagaaaacag	cagagtcctt	agcaagtcga	ttgttaagaa	1260
atgttaatgt	ttcggaatat	attaaagaac	gattagaaca	gatacaagaa	gagcgtttta	1320
tgagcattac	agaagcttta	gcgttatctg	cttctattgc	tagaggagaa	cctcaagagg	1380
cttacagtaa	gaaatatgac	catttaaacg	atgaagtgga	aaaagagggt	acttacacaa	1440
tcacaccaac	ttttgaagag	cgtcagagat	ctattgacca	catactaaaa	gttcatggtg	1500
cgtatatcga	caaaaaagaa	attactcaga	agaatattga	gattaatatt	ggtgagtagc	1560
atgacgaaag	ttaaattaaa	ctttaacaaa	ccatctaattg	ttttcaacag	aaacatattc	1620
gaaatactaa	ccaattacga	taacttcact	gaagtacatt	acggtggagg	ttcgagtgg	1680
aagtctcacg	gcgttatata	aaaagttgta	cttaaagcat	tgcaagactg	gaaatatcct	1740
aggcgatac	tatggcttag	aaaagtccaa	tcaacaatta	aagatagttt	attcgaagat	1800
gtcaaagatt	gtttgataaa	cttcggtatt	tgggacatgt	gcctttggaa	taagactgat	1860
aacaaagttg	aattgccaaa	cggcgagttt	tttttgttta	aaggattaga	taaccagag	1920
aaaataaagt	cgataaaaag	catatcagac	atagtcattg	aagaagcgct	tgaattcaca	1980
ctaaatgatt	acacgcaatt	aacgttgcgt	ttgaggagc	gtaaacacgt	gaataagcaa	2040
atatttttga	tgtttaaccc	agtatctaaa	ctgaattggg	tttataagta	tttctttgaa	2100
catggtgaac	caatggaaaa	tgtcatgatt	agacaatcta	gttatcgaga	taataagttt	2160
cttgatgaaa	tgacacgaca	aaacttagag	ttgtagcaa	atcgtaatcc	agcatattac	2220
aaaatttatg	cgtttaggtg	atcttctaca	ctagacaaat	tggttttccc	taagtatgaa	2280
aaacgtttta	taaataaaga	tgagttaaga	catttacctt	cttatttttg	attggacttt	2340
ggctacgtta	atgatcctag	tgctttttata	cattctaaaa	tagatgtaaa	gaaaaagaag	2400

29449_PCT_CRF_Sequence_Listing

ttatacatca ttgaagagta tgttaaaca ggtatgctga atgatgaaat agctaattgtc	2460
ataaagcaac ttggttatgc taaagaagaa attacagcag atagtgcaga acaaaaaagt	2520
atagctgaat taaggaatct agggcttaaa aggattttac caaccaaaaa agggaagggc	2580
tcggttgtag aagggttaca attcttaatg caatttgaaa tcattgttga tgaacgttgt	2640
ttcaagacta ttgaagagtt tgacaactac acatggcaaa aggacaaaga tacagggtgaa	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 tagagggtatg cacttataga	180
acatgcattt atgccgagaa aacttattgg ttggaatggg ctatgtgtta gctaacttgt	240
tagcgagttg gttggacttg aattgggatt aatcccaaga agtaccacac 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 ttaaataac atcaagatat atatttggtg	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 gcccacaaata agactttggg atattcttca aacaaagttt aaagctaaag	960
cacttcaaga aaaagtttat attgaatatg acaaagtga agcagatagt tgggatagac	1020
gtaatatgcg tattgaattt aatccaaaca aacttacacg agatgaaatg atttggttaa	1080
aacaaaatat aataagctac atggaagatg acgggttttac aagattagat ttagcctttg	1140
atgttgaaga tgatttgagt gactactatg caatgtctga taaagcagtt aagaaaacta	1200
ttttttatgg tcgtaatggt aagccagaaa caaatattt tggcgtgaga gatagtaata	1260
gatttattag aatttataat aaaaagcaag aacgtaaaga taatgcagat gctgaagtta	1320

29449_PCT_CRF_Sequence_Listing

tgtctgaaca	tttatggcgt	gtagaaatcg	aacttaaaag	agatatggtg	gattactgga	1380
atgattgctt	tagtgattta	catatcttgc	aaccagattg	gaaaactatc	caacgcactg	1440
cggatagagc	aatagttttt	atggttattga	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	ctattctaata	ttaggaggat	ttttttatga	agtgtctatt	taaaaatttg	1740
gggaatttat	atgaggtgaa	agaataattt	accctataa	actttagcca	cctcaagtaa	1800
agaggtaaaa	ttgttttagtt	tatataaaaa	atttaaaggt	ttgttttata	gcgtttttatt	1860
ttggctttgt	attctttcat	tttttagtgt	attaaatgaa	atggttttta	atgtttcttt	1920
acctgatatt	gcaaatcatt	ttaatactac	tcctggaatt	acaaactggg	taaacactgc	1980
atatatgtta	actttttcga	taggaacagc	agtatatgga	aaattatctg	attatataaa	2040
tataaaaaaa	ttgttaatta	ttggtattag	tttgagctgt	cttggttcat	tgattgcttt	2100
tattgggccc	acctaggcaa	atatgctctt	acgtgctatt	atttaagtga	ctatttaaaa	2160
ggagttaata	aatatgcggc	aagggtattct	taaataaact	gtcaatttga	tagcgggaac	2220
aaataattag	atgtcctttt	ttaggagggc	ttagtttttt	gtaccagtt	taagaatacc	2280
tttatcatgt	gattctaaag	tatccagaga	atatctgtat	gctttgtata	cctatgggta	2340
tgcataaaaa	tcccagtgat	aaaagtattt	atcactggga	tttttatgcc	cttttgggtt	2400
tttgaatgga	ggaaaatcac	atgaaaatta	ttaatatggg	agtttttagct	catgttgatg	2460
caggaaaaac	taccttaaca	gaaagcttat	tatataacag	tggagcgatt	acagaattag	2520
gaagcgtgga	caaaggtaca	acgaggacgg	ataatacgct	tttagaacgt	cagagaggaa	2580
ttacaattca	gacaggaata	acctcttttc	agtgggaaaa	tacgaagggtg	aacatcatag	2640
acacgccagg	acatatggat	ttcttagcag	aagtatatcg	ttcattatca	gttttagatg	2700
gggcaattct	actgattttc	gcaaaagatg	gcgtacaagc	acaaactcgt	atattatttc	2760
atgcacttag	gaaaatgggg	attcccacaa	tcttttttat	caataagatt	gacccaaaatg	2820
gaattgattt	atcaacgggt	tatcaggata	ttaaagagaa	actttctgcc	gaaattgtaa	2880
tcaaacagaa	ggtagaactg	tatcctaata	tgtgtgtgac	gaactttacc	gaatctgaac	2940
aatgggatac	ggtaatagag	ggaaacgata	accttttaga	gaaatatatg	tccggtaaat	3000
cattagaagc	attggaactc	gaacaagagg	aaagcataag	atttcagaat	tgttctctgt	3060
tccctcttta	tcatggaagt	gcaaaaagta	atatagggat	tgataacctt	atagaagtta	3120
ttactaataa	attttattca	tcaacacatc	gagggtccgtc	tgaactttgc	ggaaatgttt	3180
tcaaaattga	atatacaaaa	aaaagacaac	gtcttgcata	tatacgctt	tatagtggag	3240
tactacattt	acgagattcg	gttagagtat	cagaaaaaga	aaaaataaaa	gttacagaaa	3300
tgtatacttc	aataaatggg	gaattatgta	agattgatag	agcttattct	ggagaaattg	3360

29449_PCT_CRF_Sequence_Listing

ttatTTTgca	aaatgagttt	ttgaagttaa	atagtgttct	tggagataca	aaactattgc	3420
cacagagaaa	aaagattgaa	aatccgcacc	ctctactaca	aacaactggt	gaaccgagta	3480
aacctgaaca	gagagaaatg	ttgcttgatg	ccTTTTgga	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	ccattgggtt	atctgtatcg	ccgcttccgt	3780
tgggaagtgg	aatgcagtat	gagagctcgg	tttctcttgg	atacttaaat	caatcatttc	3840
aaaatgcagt	tatggaaggg	gtacgctatg	gttgCGaaca	aggattatat	ggttggaatg	3900
tgacggattg	taaaatctgt	tttaagtacg	gtttatacta	tagccctggt	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	agattatcg	aatgatttaa	4200
ctTTTTttac	aaatgggctt	agtgTTTgtt	tagcagagct	aaaaggatat	caggttacca	4260
ctggcgaacc	tgTTTgCcag	accCGtCGtc	taaatagtcg	gatagataaa	gtaagatata	4320
tgTTcaataa	aataacttag	tgCGTTTTat	gttgTTtatat	aaatatgggt	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	cagacgcca	gacgcagagc	4620
cgataatttg	agaaatgaaa	ctctcatctt	atcggctctt	tttgTTtatc	tgaattttac	4680
tgactagcct	tcaatatttc	cgCGgCcagc	ttactatgcc	attattaagc	ttgtaatatc	4740
ggagggttta	ttaattggca	gtaaagtggc	agTTTTgat	acTTaaatg	agatattatg	4800
atagtgtagg	atattgacta	tcgtactgcg	tttccctacc	gcaaattagg	aataaaggat	4860
ctatgtgggt	tggtgatta	tagccaatcc	TTTTttaatt	ttaaaaagcg	tatagcgCGa	4920
gagttggtgg	taaatgaaat	gaacgaaaaa	caaaagagat	tcgcagatga	atatataatg	4980
aatggatgta	atggtaaaaa	agcagcaatt	acagtaggtt	atagtaagaa	aacagcagag	5040
tctttagcaa	gtcgattgtt	aagaaatggt	aatgtttcgg	aatatatata	agaacgatta	5100
gaacaggtac	aagaagagcg	tttaatgagt	attacagaag	ctttagcggt	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

29449_PCT_CRF_Sequence_Listing

taatgttttc	aatagccgcg	ggggcccaac	acaccaactt	ttgaagagcg	tcagagatct	5460
attgaccaca	tactaaaagt	acatggtgcg	tatatcgata	aaaaagaaat	tactcagaag	5520
aatattgaga	ttaatatattg	tgagtacgat	gacgaaagtt	aaattaaact	ttaacaaacc	5580
gtctaattgtt	ttcaatagcc	gcggggggccc	aacgagcggc	cgcatagtta	agccagcccc	5640
gacacccgcc	aacacccgct	gacgcgccct	gacgggcttg	tctgctccc	gcatccgctt	5700
acagacaagc	tgtgaccgtc	tccgggagct	gcatgtgtca	gaggttttca	ccgtcatcac	5760
cgaaacgcgc	gagacgaaag	ggcctcgtga	tacgcctatt	tttatagggt	aatgtcatga	5820
taataatggt	ttcttagacg	tcagggtggca	cttttcgggg	aaatgtgcgc	ggaaccctta	5880
tttgtttatt	tttctaaata	cattcaaata	tgtatccgct	catgagacaa	taaccctgat	5940
aaatgcttca	ataatattga	aaaaggaaga	gtatgagtat	tcaacatttc	cgtgtcgcgc	6000
ttattccctt	ttttgcggca	ttttgccttc	ctgtttttgc	tcaccagaa	acgctggtga	6060
aagtaaaaga	tgctgaagat	cagttgggtg	cacgagtggg	ttacatcgaa	ctggatctca	6120
acagcggtaa	gatccttgag	agttttcgcc	ccgaagaacg	ttttccaatg	atgagcactt	6180
ttaaagtctt	gctatgtggc	gcggtattat	cccgtattga	cgccgggcaa	gagcaactcg	6240
gtcgccgcat	acactattct	cagaatgact	tggttgagta	ctcaccggtc	acagaaaagc	6300
atcttacgga	tggtcatgaca	gtaagagaat	tatgcagtgc	tgccataacc	atgagtgata	6360
acactgcggc	caacttactt	ctgacaacga	tcggaggacc	gaaggagcta	accgcttttt	6420
tgcaacaacat	gggggatcat	gtaactcgcc	ttgatcgttg	ggaaccggag	ctgaatgaag	6480
ccataccaaa	cgacgagcgt	gacaccacga	tgctgtagc	aatggcaaca	acgttgcgca	6540
aactattaac	tggtgaacta	cttactctag	cttcccggca	acaattaata	gactggatgg	6600
aggcggataa	agttgcagga	ccacttctgc	gctcggccct	tccggctggc	tggtttattg	6660
ctgataaatc	tggtgaccgt	gagcgtgggt	ctcgcggtat	cattgcagca	ctggggccag	6720
atggtgaagc	ctcccgtatc	gtagttatct	acacgacggg	gagtcaggca	actatggatg	6780
aacgaaatag	acagatcgct	gagatagggt	cctcactgat	taagcattgg	taactgtcag	6840
accaagttta	ctcatatata	cttttagattg	atttaaaact	tcatttttaa	tttaaaagga	6900
tctaggtgaa	gatccttttt	gataatctca	tgacaaaat	cccttaacgt	gagttttcgt	6960
tccactgagc	gtcagacccc	gtagaaaaga	tcaaaggatc	ttcttgagat	cctttttttc	7020
tgcgcgtaat	ctgctgcttg	caaacaaaaa	aaccaccgct	accagcgggtg	gtttttttgc	7080
cggatcaaga	gctaccaact	ctttttccga	aggtaactgg	cttcagcaga	gcgcagatac	7140
caaatactgt	tcttctagt	tagccgtagt	taggccacca	cttcaagaac	tctgtagcac	7200
cgctacata	cctcgctctg	ctaatacctgt	taccagtggc	tgctgccagt	ggcgataagt	7260
cgtgtcttac	cgggttgagc	tcaagacgat	agttaccgga	taaggcgag	cggtcgggct	7320
gaacgggggg	ttcgtgcaca	cagcccagct	tggtgcgaac	gacctacacc	gaacctgaga	7380
tacctacagc	gtgagctatg	agaaagcgcc	acgcttccc	aaggagagaa	ggcggacagg	7440

29449_PCT_CRF_Sequence_Listing

tatccggtaa	gcggcagggg	cggaacagga	gagcgcacga	gggagcttcc	aggggggaaac	7500
gcctgggtatc	tttatagttc	tgtcggggtt	cgccacctct	gacttgagcg	tcgatttttg	7560
tgatgctcgt	cagggggggc	gagcctatgg	aaaaacgcca	gcaacgcggc	cttttttacgg	7620
ttcctggcct	tttgctggcc	ttttgctcac	atgttctttc	ctgcgttatc	ccctgattct	7680
gtggataacc	gtattaccgc	ctttgagtga	gctggcgggt	ctagttaatg	tgtaacgtaa	7740
cattagctag	atTTTTTTat	tcaaaaaaat	atttacaat	attaggaaat	ttaagtgtaa	7800
aagagttgat	aaatgattat	attgggacta	taatataatt	aaggctcgatt	gaattcgtta	7860
actaattaat	cacaaaaaag	gaatagagta	tgaagtttgg	aaatatattgt	ttttcgtatc	7920
aaccaccagg	tgaaactcat	aagcaagtaa	tggatcgctt	tgttcggctt	ggtatcgcct	7980
cagaagaggt	agggtttgat	acatattgga	ccttagaaca	tcattttaca	gagtttggtc	8040
ttacgggaaa	tttatttggt	gctgcggcta	acctgttagg	aagaactaaa	acattaaatg	8100
ttggcactat	gggggttggt	attccgacag	cacaccaggt	tcgacagtta	gaagacgttt	8160
tattattaga	tcaaatgtcg	aaaggctcgt	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	ccaatgggtc	8460
ttagttggat	tattggtact	aatgaaaaaa	aagcacagat	ggaactctat	aatgaaattg	8520
cgacagaata	tggtcatgat	atatctaaaa	tagatcattg	tatgacttat	atttgttctg	8580
ttgatgatga	tgacaaaaag	gcgcaagatg	tttgtcggga	gtttctgaaa	aattgggatg	8640
actcatatgt	aaatgcgacc	aatatcttta	atgatagcaa	tcaaactcgt	ggttatgatt	8700
atcataaagg	tcaatggcgt	gattttgttt	tacaaggaca	tacaaacacc	aatcgacgtg	8760
ttgattatag	caatgggtatt	aaccccgtag	gcactcctga	gcagtgtatt	gaaatcattc	8820
aacgtgatat	tgatgcaacg	ggtattacaa	acattacatg	cggatttgaa	gctaattggaa	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	aaaatgggtat	tgttggagca	cctattaccg	cagctgggtt	9180
tttattaggg	ttaacaaata	aattacatat	tggttcatta	aatcaagtaa	ttaccacca	9240
tcaccctgta	cgtgtagcag	aagaagccag	tttattagat	caaagtgcag	agggacgctt	9300
cattcttggt	tttagtgact	gcgaaagtga	tttcgaaatg	gaatttttta	gacgtcatat	9360
ctcatcaagg	caacaacaat	ttgaagcatg	ctatgaaata	attaatgacg	cattaactac	9420
aggttattgc	catcccaaaa	acgactttta	tgattttcca	aaggtttcaa	ttaatccaca	9480

29449_PCT_CRF_Sequence_Listing

ctgttacagt	gagaatggac	ctaagcaata	tgtatccgct	acatcaaaag	aagtcgcat	9540
gtgggcagcg	aaaaaggcac	tgccctttaac	gtttaagtgg	gaggataatt	tagaaaccaa	9600
agaacgctat	gcaattctat	ataataaaaac	agcacaacaa	tatggtattg	atatttcgga	9660
tgttgatcat	caattaactg	taattgcgaa	cttaaagtct	gatagaagta	cggctcaaga	9720
agaagtgaga	gaatacttaa	aagactatat	cactgaaact	taccctcaaa	tggacagaga	9780
tgaaaaaatt	aactgcatta	ttgaagagaa	tgcagttggg	tctcatgatg	actattatga	9840
atcgacaaaa	ttagcagtgg	aaaaaacagg	gtctaaaaat	atatttattat	cctttgaatc	9900
aatgtccgat	attaaagatg	taaaagatat	tattgatatg	ttgaaccaa	aaatcgaaat	9960
gaatttacca	taataaaaatt	aaaggcaatt	tctatattag	attgcctttt	tggcgcgcct	10020
attctaattgc	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	ataagggttaa	ataattctca	tatatcaagc	aaagtgaca	10319