



Page 2

PasI

CCAGGGAGTATTACTATTTGACACAATTCGACTTAATCTTAATTATCAATTCATAATGAACATGG	1755
GGTCCCTCATAATGATAAACTGTGTTAAGCTGAATTAGAATTAATAGTTAAGTATTACTTGTACC	
TGAAAATAATTAAAATTTAATAATTTATTCAAATCTTACAATGTAGTCTCTAAGAGTATTGCAAT	1820
ACTTTTATTAATTTTAAATTATTAAATAAGTTTAGAATGTTACATCAGAGATTCTCATAACGTTA	
CCTAATTACAGACAAGAACTACAGTGCATTGATAAAATGTTAATCATTTAAATACTGCGTTATT	1885
GGATTAATGTCTGTTCTTTGATGTCACGTAACCTATTTTACAATTAGTAAATTTATGACGCAATAA	
CAAACATGTTCTTAAAAGGCTTCTTCAAATGCATCAGAACAAGGGAGATTACTCGCCAGAAACAA	1950
GTTTGTACAAGAATTTTCCGAAGAAGTTTACGTAGTCTTGTTCCCTCTAATGAGCGGTCTTTGTT	
GAAGGATTGTTCCAAGACATTCAAATAACATGAAACCACATCATGATTAATTACAACAATAGTAT	2015
CTTCCTAACAAGGTTCTGTAAGTTTATTGTACTTTGGTGTAGTACTAATTAATGTTGTTATCATA	
TTACTTTATGTGTATTTGTTTATGAATGCAACTTCTAATCACAATGCTTTGTAAATATTTTCAGT	2080
AATGAAATACACATAAACAAATACTTACGTTGAAGATTAGTGTTACGAAACATTTATAAAAGTCA	
ATCCAACCAATTTAATTACGAACCAGGAACGACCTATCAATTCCAATACAATAATGAAATCCGCA	2145
TAGGTTGGTTAAATTAATGCTTGGTCCTTGCTGGATAGTTAAGGTTATGTTATTACTTTAGGCGT	
CATCTCTACAAGGTGCCTCAGAGGAGCATGCCGGACTAGAAATGTCAGCTACAGTCCACATAGAC	2210
GTAGAGATGTTCCACGGAGTCTCCTCGTACGGCCTGATCTTTACAGTCGATGTCAGGTGTATCTG	
GTCATCACCAAGTGTGAATTAGTGATGAGGGTAAGTTATAGTCTGCTACAGTATACATCGACGTC	2275
CAGTAGTGTTTACACTTAATCACTACTCCATTCAATATCAGACGATGTCATATGTAGCTGCAG	
GTCTCTTAGTGTTACTCAGTGATAGGAATGACTTGTTATATACTACAGACGTCGTCTGTAAGTGC	2340
CAGAGAATCACAATGAGTCACTATCCTTACTGAACAATATATGATGTCTGCAGCAGACATTCAG	
AACTTATTGATGAGAGTTTGCTATGGTCTGCCGCGAGCTTCGTTGACGTATTTGCTAAGTGTAAC	2405
TTGAATAACTACTCTCAAACGATACCAGACGGCGCTCGAAGCAACTGCATAAACGATTCACATTG	
TAGTGCAATAAAAAATCGAGTAACAGTCTGCTACTTTCAACATTGAAGTTACATTCTACATTGACG	2470
ATCACGTTATTTTGTAGCTCATTGTCAGACGATGAAAGTTGTAAGTTCAATGTAAGATGTAAGTGC	
TCGTCACCAAACCTACAGCTCATACAATATAATGTATGTCGCTTTGTTTAGTTTAGTCATTTCAAT	2535
AGCAGTGTTTGTATGTCGAGTATGTTATATTACATACAGCGAAACAAATCAAATCAGTAAAGTTA	

TTCAGACAATAGCGTTAGAATAATGTTATGCATATACTTTTTTCAATGTAAATATAATTGAAAG
 AAGTCTGTTATCGCAATCTTATTACAATACGTATATGAAAAAAGTTACATTTATATTAACCTTC

2600

TGCACAAAGACACACATTTACATTGTTTCGTTTCAATATCAGCTGAGCGACGTAACATTGAAGGA
 ACGTGTTTCTGTGTGTAAATGTAACAAAGCAAAGTTATAGTCGACTCGCTGCATTGTAACCTTCCT

2665



* S L S T V N F S

GCATGACCCCGAAACCGCTAGGATGAAGATTGTTACATCAGACCTCAACGATAACTTGGAAAAGA
 CGTACTGGGGCTTTGGCGATCCTACTTCTAACAATGTAGTCTGGAGTTGCTATTGAACCTTTTCT

2730



C S G S V A L I F I T V D S R L S L K S F F

ACCCACTGAGAGTTTCATTCCAAGATGGAAGCATCGATGACGTGTGCTTAACAGCACCAGAGTCT
 TGGGTGACTCTCAAAGTAAGGTTCTACCTTCGTAGCTACTGCACACGAATTGTCGTGGTCTCAGA

2795



G S L T E N W S P L M S S T H K V A G S D

CCAAAGGTGTTGAATATCAAGCGTGGTATACTTTCTGGTCTTCCAAAACAAGATGGACGACATCAC
 GGTTTCCACAACCTTATAGTTTCGCACCATATGAAAGCCAGAAGGTTTGTCTACCTGCTGTAGTG

2860



G F T N F I L R P I S E T K W F L I S S M V

CATGGATCAAACCGTCTCTGAGGTGAGATATTTGTATCCAATCAATTAAACAGATGTATTATATT
 GTACCTAGTTTGGCAGAGACTCCACTCTATAAACATAGGTTAGTTAATTTGTCTACATAATATAA

2925



M

TCAAATTAAGAGTCTGATAACTACAAACAACACAATGCACCACTGATTAAAATCTAATTACTAAT
 AGTTTAATTCTCAGACTATTGATGTTGTTGTGTTACGTGGTGACTAATTTTAGATTAATGATTA

2990

ATGTCATTTTTTTTACCTTTCTAACAGAGCGATGTTGCTGGAACTGTGAAGCCAGTTACTCTTC
 TACAGTAAAAAAATGGAAAGATTGTCTCGCTACAACGACCTTTGACACTTCGGTCAATGAGAAG

3055

AACTGAAAAAGGCTGGTACAACGTGCTCATCAAAAAGTCAAAGAATCTTTTGGGATGCACTGGTC
 TTGACTTTTTTCCGACCATGTTGCACGAGTAGTTTTTCAGTTTCTTAGAAAACCTACGTGACCAG

3120

GCCATAGTTCTAGATCGGCTGTACAGGGAATCCCTTACGATTCAAAGTCTGTAAGTATGCCGGTA
 CGGTATCAAGATCTAGCCGACATGTCCCTTAGGGAATGCTAAGTTTCAGACATTCATACGGCCAT

3185

AAAATAAATAAAAGTCATGCATTTTTTAAAGTCGGTTCTTGTGTGTTGATAATTATAATGTAAATA
 TTTTATTTATTTTCAGTACGTAAAAAATTCAGCCAAGAACACACAACCTATTAATATTACATTTAT

3250

3315

3380

3445

3510

3575

3640

3705

3770

3835

3900

3965



4030



4095



4160



4225



4290

4355

4420

4485

4550

AAAGACTCCAATTTTAAGACAGTAAGTTAATAATAATCCAATGTTGTTCAAACAAAATATTTGTA
 TTTCTGAGGTTAAAATTCTGTCATTCAATTATTATTAGGTTACAACAAGTTTGTTTTATAAACAT

4615

K D S N F K T V S *



CAATCGCGAAAAATTTGTTTAGACGTAAAGACTGAATTCTGGAATTAACAAAAAATATAGTTTA
 GTTAGCGCTTTTTAAACAAATCTGCATTCTGACTTAAGACCTTAATTGTTTTTTATATCAAAT

4680

CGTAACTGCACAAAGAAATATATTTTGCTTTAATGTCAGTCGATACTTGATTAAACAGCTACATG
 GCATTGACGTGTTTCTTTATATAAAACGAAATTACAGTCAGCTATGAACTAAATTGTCGATGTAC

4745

CAACATTTTATTTCATTCTTTGAAATAGGTTGTATCCAAGTATAATTTAACATTTTCAGACTTTGTT
 GTTGTAATAAAGTAAGAACTTTATCCAACATAGGTTTCATATTAAATTGTAAAGTCTGAAACAA

4810

TGCTATCAGAGCAATCGGAAACGCTGGTTTTGGAACGGGAGCTATACCAACTTTAACAAAATGTA
 ACGATAGTCTCGTTAGCCTTTGCGACCAAACCTTGCCCTCGATATGGTTGAAATTGTTTTACAT

4875

TCCAACAATCTGCAAACCCAATTGAAATAAGATTGTCAGCAATTGAGGCTTTCCGCAGAATGCCA
 AGGTTGTTAGACGTTTGGGTAACTTTATTCTAACAGTCGTTAACTCCGAAAGGCGTCTTACGGT

4940

TGCAAAACAGATGTAAGTTAGTTTATTTCAGTACTTGTGTTGCTTAACTATCGTAATCAAACGTGTT
 ACGTTTTGTCTACATTCAATCAAATAAGTCATGAACACAACGAATTGATAGCATTAGTTTGACAA

5005

TGTTTTACTACGTATTGAAATAGTATCGGGAATACATGTAAGTTAGTATGGCCTTCTCATTTATC
 ACAAATGATGCATAACTTTATCATAGCCCTTATGTACATTCAATCATACCGGAAGAGTAAATAG

5070

M A F S F I



AGTCCATATAAGTTAATATTTTATATTTACAGAAGTCGCGAATAATGCAAATCTTTACCGACCA
 TCAGGTATATTCAATTATAAAATATAAAGTGCTTCAGCGCTTATTACGTTTAGAAATGGCTGGT

5135

blast_hit_1

S P Y K L I F Y I S Q K S R I M Q I F T D Q



AGAAGAGGATTCCGAAGTAAGAATTGCTGCGTACAAGACCATAATGGAGTGCCCATCGGACGACA
 TCTTCTCCTAAGGCTTCATTCTTAACGACGCATGTTCTGGTATTACCTCACGGGTAGCCTGCTGT

5200

blast_hit_1

E E D S E V R I A A Y K T I M E C P S D D



FspI

TCTTGCGCAAAGTTAAATATACTCTTGCTAAAGAGGAGGTAAACCAGGTCGGTTCCTATGTATGG
 AGAACGCGTTTCAATTTATATGAGAACGATTTCTCCTCCATTTGGTCCAGCCAAGGATACATACC

5265

blast_hit_1

I L R K V K Y T L A K E E V N Q V G S Y V W



TCCCACTTGACGAACCTGATGGAGTCATCTGACCCACATAAGCAGGCAATCAAATCTATATTGGA
 AGGGTGAACTGCTTGGACTACCTCAGTAGACTGGGTGTATTTCGTCCGTTAGTTTAGATATAACCT

5330

blast_hit_1

S H L T N L M E S S D P H K Q A I K S I L E



AGATGCAACTCTTCAAAAGGACTTTGATATGGACAAAAGGAAGTTCTCTAGAACTACGAAGGTT
 TCTACGTTGAGAAAGTTTCTGAACTATACCTGTTTTCTTCAAGAGATCTTTGATGCTTCCAA

5395

blast_hit_1

D A T L Q K D F D M D K R K F S R N Y E G



CTATCTTCCTTGAGAAGATAAACACCGGAGCTACCGTAGAAGGCGACATGATCTGGTCATCCAAG
 GATAGAAGGAACTCTTCTATTTGTGGCCTCGATGGCATCTTCCGCTGTACTAGACCAGTAGGTTT

5460

blast_hit_1

S I F L E K I N T G A T V E G D M I W S S K



TCGTTCATACCGCGGTCTGCCATGCTTAACCTCACTGTGCGATTTGTTTGGAAAGTGCCATCAACCT
 AGCAAGTATGGCGCCAGACGGTACGAATTGGAGTGACAGCTAAACAAACCTTCACGGTAGTTGGA

5525

blast_hit_1

S F I P R S A M L N L T V D L F G S A I N L



GTTTGAAATTGGAGGTCGTGCTGAGGGTCTAGAGTATTTCTTGAATCGTACTTCGGTCCTAATG
 CAACTTTAACCTCCAGCACGACTCCAGATCTCATAAAGAACCTTAGCATGAAGCCAGGATTAC

5590

blast_hit_1

F E I G G R A E G L E Y F L E S Y F G P N



GCTACTTCAGTGAAAACGATGTGCAGGCTGCCGCAGATGAGACAGCAGTACAAACAATCAAAGCA
 CGATGAAGTCACTTTTGCTACACGTCCGACGGCGTCTACTCTGTCGTCATGTTTGTAGTTTCGT

5655

blast_hit_1

probable_pep_mark_2

G Y F S E N D V Q A A A D E T A V Q T I K A



GACAAATCAGCAAGAATAAACAAAAGGGTAATTAATTTATGACTGTCCTTTCTTAACTAATTCA
 CTGTTTAGTCGTTCTTATTTGTTTTCCCATTAATTAATACTGACAGGAAAGAATTTGATTAAGT

5720

probable_pep_mark_2

D K S A R I N K R V I N L *



AAAACCAGTTTAAATTGACTGCTAAATGATACAATATTTCTGTCTTGACTTTGGTTTCATTCCAT
 TTTTGGTCAAATTTAACTGACGATTTACTATGTTATAAAGACAGAAGTGAACCAAAGTAAGGTA

5785

M



GGTTTTGTTTCTCATACTATTTATGTATTGTTCCAAACAGATGCGATCAGGCATGGACGAGCTTC
 CCAAACAAAGAGTATGATAAATACATAACAAGGTTTGCTACGCTAGTCCGTACCTGCTCGAAG

5850

V L F L I L F M Y C S K Q M R S G M D E L



GCGGATCCTTGATACATGAGAGTATTTGGCAACGAAGTGAAGTACATGAACTTCCAGGGTCTTGAC
 CGCCTAGGAACATGTACTCTCATAAACCGTTGCTTGACTCTATGTACTTGAAGGTCCAGAAGT

5915

blast_hit_2

R G S L Y M R V F G N E L R Y M N F Q G L D



TCTCTCATCTCACAAAACAGTTTCAACTTCCTTGATATGTTGATGAATCTAGCAAAAGAAAATGA
 AGAGAGTAGAGTGTTTTGTCAAAGTTGAAGGAAGTATACAAGTACTTAGATCGTTTTCTTTTACT

5980

blast_hit_2

S L I S Q N S F N F L D M L M N L A K E N D



TTACCAATTTACACAAAGCACACTGTTTCCTCGATAGCAGTATAATCATCCCAACAAGTTCAGGTT
 AATGGTTAAATGTGTTTCGTGTGACAAGGAGCTATCGTCATATTAGTAGGGTTGTTCAAGTCCAA

6045

blast_hit_2

Y Q F T Q S T L F L D S S I I I P T S S G



TTCCATTAAACCTCACTGTAAATGGAACATCAACCGTCGACATGAAAGCGTCTGGTAAATGGAC
 AAGGTAATTTGGAGTGACATTTACCTTGTAGTTGGCAGCTGTACTTTCGCAGACCATTTTACCTG

6110

blast_hit_2

F P L N L T V N G T S T V D M K A S G K M D



ATTATGAAGCTGAAAAATAGCCCACCAACTCTTGACATACATGGCATTATCCGACCAAGGTAAGT
 TAATACTTCGACTTTTTATCGGGTGGTTGAGAACTGTATGTACCGTAATAGGCTGGTTCCATGAA

6175

blast_hit_2

I M K L K N S P P T L D I H G I I R P R Y L



ATAGTTACTTTAGAAATTTGGACAAGCTTGAATCAAAATAATTAAAAGTTTACAAATAATCAATT
 TATCAATGAAATCTTTAAACCTGTTTGAAGCTTAGTTTATTAAATTTCAAATGTTTATTAGTTAA

6240

CAAATTTTCATATTATCATACATTGACGAAACAGATATATTGTTGAAATTACTATTATTGTCACAC
 GTTTAAAGTATAATAGTATGTAAGTCTTTGTCTATATAACAACCTTTAATGATAATAAACGTGTG

6305

TAAATACTTACAATAATTATATTGGAAACACTCAAAATTAATGTATTTTCAATTTAATGATATG
 AATTTATGAATGTTATTAATATAACCTTTGTGAGTTTAAATTTACATAAAGTAAAATTACTATAC

6370

TAACTACGTATAAAACAAATATGTTTAAACCGCACCTTTATGTGAAATTCATTAGATAGTATTAT
 AATTGATGCATATTTGTTTATACAAATTTGGCGTGGAAATACACTTTAAGTAATCTATCATAATA

6435

ATTTTCTTTACTTAGCGCTGCTGTTGAGATCTCTAGCATGATGAGCATTGACGCTATGGTCACCA
 TAAAAGAAATGAATCGCGACGACAACCTAGAGATCGTACTACTCGTAACTGCGATACCAGTGGT

6500

AAGTTGGAATTAAGATGATTTTCATCTCTTCACACGAGCACAGCCGTACAGGGAAAGGTTTCACTT
 TTCAACCTTAATTCTACTAAAGTAGAGAAGTGTGCTCGTGTGCGCATGTCCCTTTCAAAGTGAA

6565

TCTCAAGGAACCGTTCTTAATGCTGAGTTTGACCTGCCGGAAGACAAAATGGAAGTTATTAGTGT
 AGAGTTTCTTGGCAAGAATTACGACTCAAACCTGGACGGCCTTCTGTTTTACCTTCAATAATCACA

6630

AAAGTAAGTTAATCAATGTGTTTTATTAATTGTTATATGTAAGGTGATGCATGTATGTTTGATT
 TTTCATTCAATTAGTTACACAAAATAATTAACAATATACATTCCACTACGTACATACAACTAA

6695

TACAAAATATTACCGTTAATCCCGTTTAAATGTTCTTATCGGTAATACTTACACCTTCTTTTAA
 ATGTTTTATAATGGCAATTAGGGCAAATTTTACAAGAATAGCCATTATGAATGTGGAAGAAAATT

6760

AAGGTTTATCTTATTTACCGTATACTATATTTTGACAGGTCTTCTTTCTTTACGGTTCACCGTGA
 TTCCAAATAGAATAAATGGCATATGATATAAACTGTCCAGAAGAAAGAAATGCCAAGTGGCACT

6825

TTTGGAAAGAGAACAAAAGATGATCACAGAAAACAGACAGGAACAAAGTGTGTGCTCAGGGAATA
 AAACCTTTCTCTTGTCTTCTACTAGTGTCTTTTGTCTGTCTTGTCTTACACACGAGTCCCTTAT

6890

M I T E N R Q E Q S V C S G N

AACTCGCCAAAATAACCGGACTGGAACCTCTGCGGGGAATTGCAATATCCCAATGCTTCACTTATA
 TTGAGCGGTTTTATTGGCCTGACCTTGAGACGCCCTTAACGTTATAGGGTTACGAAGTGAATAT

6955

K L A K I T G L E L C G E L Q Y P N A S L I

RsrII

GAAAATGCACCTTATTTCCCTTTGACCGGTCCGGTAAAAGCAGGAGTGACACTATACAAACGTGA
 CTTTACGTGGAATAAAGGGAAACTGGCCAGGCCATTTTCGTCTCACTGTGATATGTTTGCAC
 E N A P Y F P L T G P V K A G V T L Y K R D

7020



CTCCTTAACTGGTTACAAAATGGAAGCACGATCAACACATGTAAGCTTATATTGATTTACTCAAC
 GAGGAATTGACCAATGTTTTACCTTCGTGCTAGTTGTGTACATTCTGAATATAACTAAATGAGTTG
 S L T G Y K M E A R S T H V S L Y *

7085



ATCATTTCATCTGTAAGACATTAAGTAAGATATTATATTATATATATTTAAAACGTTATTCATAT
 TAGTAAAGTAGACATTCTGTAATTCATTCTATAATATAATATATAAATTTTGCAATAAGTATA

7150

AGACTCAAATGTTGTGTTTTACTGAATTGATCTTCAATAATTATTAGAACAATAATGATTTTACG
 TCTGAGTTTACAACACAAAATGACTTAACTAGAAGTTATTAATAATCTTGTTATTACTAAAATGC

7215

TATTTGTTTTTATTCTTTCATTCAATTGCATGGATACAACCATTATTTTATTCCTCAGCTTTAAA
 ATAAACAAAAATAAGAAAGTAAGTTAACGTACCTATGTTGGTAATAAAATAAGGAGTCGAAATTT

7280

TGAGTAACATATCCCAAACCGTTATCACTTAAAGCAACATAATGATTTGCAGATAAAAAAAGACC
 ACTCATTGTATAGGGTTTGGCAATAGTGAATTTCTGTTGTATTACTAAACGTCTATTTTTTTCTGG

7345

AGGAACAAGTGTCGTTATAATAACACTGAAGGTAAAATGTATCTCTTATCAACGCAATGTTGTGC
 TCCTTGTTTACAGCAATATTATTGTGACTTCCATTTTACATAGAGAATAGTTGCGTTACAACACG

7410

TAAAACGGTCATACTCTAATGTATAAACTAAACCTTTGATTTCTTGCAGACAAAAGATGCAAA
 ATTTTGCCAGTATGAGATTACATATTTTGATTTGGAACTAAAGGAACGTCTGTTTTCTACGTTT

7475



M Y K T K P L I S L Q T K D A N
 * V R I Y L V L G K I E K C V F S A F



TGTCGTCCGCCTGGCTTTCTCTACTCCTAACTCCAAGATCGATCGCAGTTTCGGAATAGATTTCA
 ACAGCAGGCGGACCGAAAGAGATGAGGATTGAGGTTCTAGCTAGCGTCAAAGCCTTATCTAAAGT

7540



V V R L A F S T P N S K I D R S F G I D F
 T T R R A K E V G L E L I S R L K P I S K L



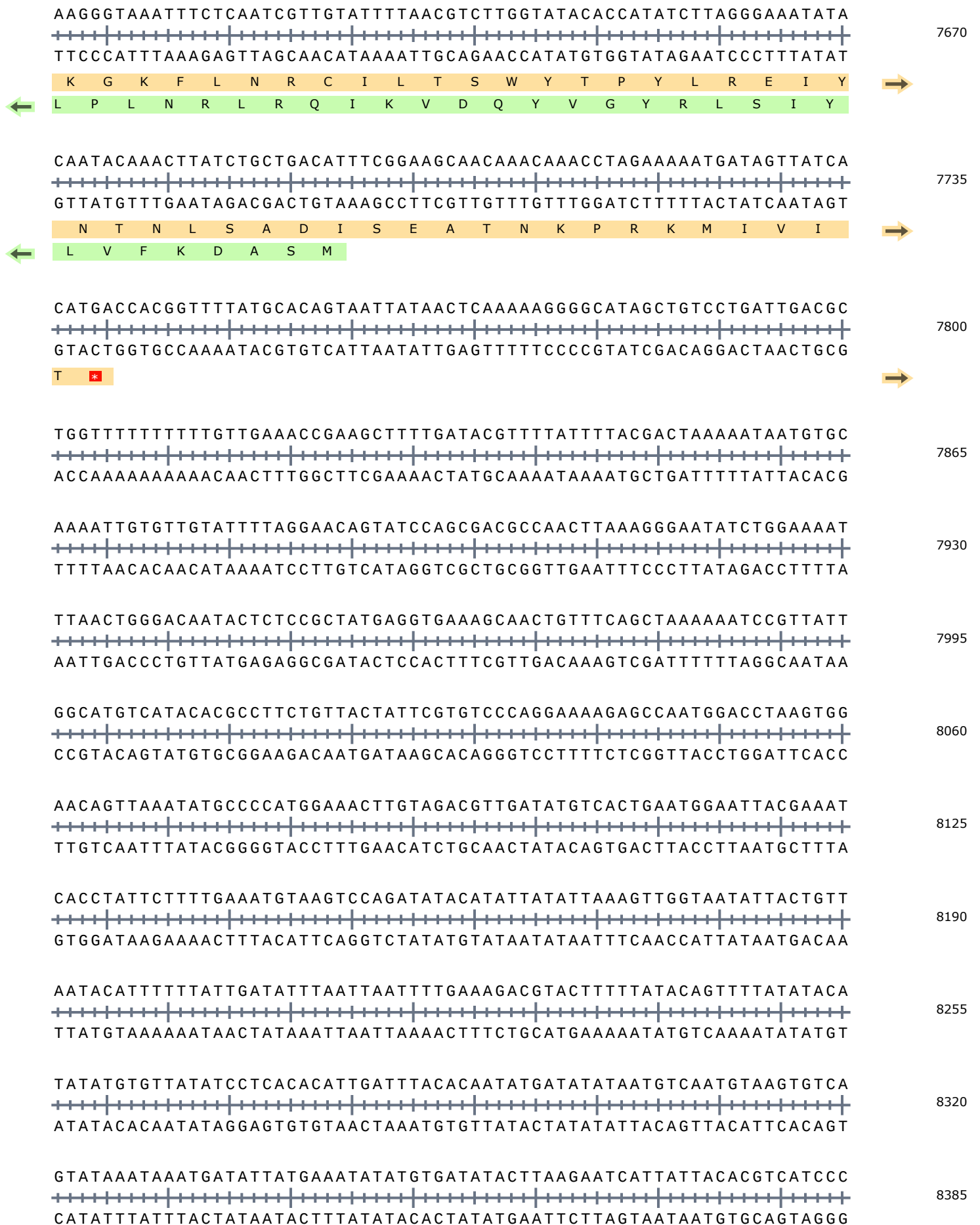
ACTTAAACAAAGTCGACGGAACCTTTGATTCCAGCTTTACTTCACCCTGGAAGAGGGCGGATTTT
 TGAATTTGTTTCAGCTGCCTTGGAACTAAGGTGCAAAATGAAGTGGGACCTTCTCCCGCCTAAAG

7605



N L N K V D G T F D S S F T S P W K R A D F
 K F L T S P V K S E L K V E G Q F L A S K





ATAGATTTGTTGACACGTGTTTATACGTAAACTGAACGCAAGTATTTATAGACATTGCTCATTTC
 TATCTAAACAACTGTGCACAAATATGCATTTGACTTGCGTTCATAAATATCTGTAACGAGTAAAG

8450

AGCAACCCTCATGAACAACTGAAATTGATGAGAGCCAGCGTTAGTGTCCAGACTGGTAAAAAGG
 TCGTTGGGAGTACTTGTGTTGACTTTAACTACTCTCGGTCGCAATCACAGGTCTGACCATTTTTC

8515

M N K L K L M R A S V S V Q T G K K



GACAGTACTCTTTTGATTCTTCGCTACAGAAGGACATCTTCAAGAAAAAGATGATTTACAAACCT
 CTGTCATGAGAAAACTAAGAAGCGATGTCTTCTGTAGAAGTTCTTTTTCTACTAAATGTTTGGA
 G Q Y S F D S S L Q K D I F K K K M I Y K P

8580



CAAATATCCATCCGAACCTCCAACCTGCAGAAGTATTTGCCCTTGGTGGAAGTATTACACATACCTT
 GTTTATAGGTAGGCTTGAGGTTGACGTCTTCATAAACGGGAACCACCTTCATAATGTGTATGGAA
 Q I S I R T P T A E V F A L G G S I T H T F

8645



TGGTTCCAAGGTTGTGATAGAAGGCATCGTAGATAAACTATTTACGACACCTATCAAGGTCAAAA
 ACCAAGGTTCCAACACTATCTTCCGTAGCATCTATTTGATAAATGCTGTGGATAGTTCCAGTTTT
 G S K V V I E G I V D K L F T T P I K V K

8710



GTGAGTGATATTCAGTATTAAATAACGACAAAAAATATAGTTCATATTCACGTTACGCTTGTCTG
 CACTCACTATAAGTCATAATTTATTGCTGTTTTTATATCAAGTATAAGTGCAATGCGAACAGAC
 S E *

8775



CATCAACATGTACCGGCAGCTTTTTTAGCCTCACATTGTTCAAATTTACGATTTAAAGTTTAAA
 GTAGTTGTACATGGCCGTCGAAAAAATCGGAGTGTAACAAGTTTAAATGCTAAATTTCAAATTT

8840

AAAGTTTCTTTATAGTTGACTTGTTGCTTGTTTAAACTATTGAAGAAATTTAATGTATCAAG
 TTTCAAAGAAATATCAACTGAACCAACGAACAAATTTTGATAACTTCTTTAAAATTACATAGTTC

8905

AGAATCAGCATTGTTAGAATATAAAAAATACCAAATTACATTTTTGAGATTAAAAAATAATAATGA
 TCTTAGTCGTAACAATCTTATATTTTTATGGTTTAATGTAAAACTCTAATTTTTTATTATTACT

8970

M



AACAGCAAGTTTGTGTTAATAGCAATCATATACATCTCTTTTTATTTCTTTACCGAGGAAAGCGGA
 TTGTCGTTCAAACAAATTATCGTTAGTATATGTAGAGAAAAATAAAGAAATGGCTCCTTTTCGCCT
 K Q Q V C L I A I I Y I S F Y F F T E E S G

9035



AAAATAGTTTTTATATTTTGTTCAGCTATATTTGAAAGAAAGAGTTCAGGAGAGGACGGAC 9100
 TTTTATCAAAAATATAAAACAAAAGTCGATATAAACCTTTCTTTCTCAAGTCCTCTCCTGCCTG
 K I V F I F C F S A I F G K K E F R R G R T →

ACTATATAATGTAAATGTTAATTTGAGATCTCCGTTGTTGACGTTCTTCTGAAGTCAAAGTTTG 9165
 TGATATATTACATTTACAATTAACCTCTAGAGGGCAACAACCTGCAAGAAGACTTCAGTTTCAAAC
 L Y N V N V N L R S P V V D V L L K S K F →

ACAACCGAAACATGAAGACCCTTGCTACAGACATCGACTTGAAATACGTAATAAGACGATATGCA 9230
 TGTGCTTTGTACTTCTGGGAACGATGTCTGTAGCTGAACTTTATGCATTATTCTGCTATACGT
 D N R N M K T L A T D I D L K Y V I R R Y A →

AGAGACGATATCAAATTCCTTTTGAAGGTCACCAATTTAAGCACCAAGACACTGTCAAATTTCAA 9295
 TCTCTGCTATAGTTTAAGGAAAGCTTCCAGTGTTAAATTCGTGTTCTGTGACAGTTTAAAGTT
 R D D I K F L S K V T N L S T K T L S K F K →

AACAAATGTGTAAGTATTTTCTTATGCTAATATATATACATAAATAATTATATTAAACATTTA 9360
 TTGTTTACACATTCATAAAAGAATACGATTATATATATATGTATTTATTAATATAATTTGTAAAT
 T N V * →

AAATAAATATGACAATAATTTCAAATGTTTTTCAATTTTAAAGCCGAGTTTCAAATTTAGTACTTA 9425
 TTTATTTTACTGTTATTAAAGTTTACAAAAGTAAAATTTTCGGCTCAAAGTTTAAATCATGAAT

TTTTGACTTACATATCAAAAATATAACTCAAGTATATAACTTCGAAAATTGTTTAGAATAAATAT 9490
 AAAACTGAATGTATAGTTTTTATATTGAGTTCATATATTGAAGCTTTTAAACAATCTTATTTATA

GAGTAAAATATGTGACTAACCAAATTTTCAATTATAGGATGCTTTTCATCAAAAAAGCGACCCCAT 9555
 CTCATTTTATACACTGATTGTTTTAAAGTTAATATCCTACGAAAGTAGTTTTTTTCGCTGGGGTA
 M L S S K K R P H →

GTAACTTCAAAGTCCTGGGGAACCTTCAATCATAATAGCAAGGTGTCCGCGATGGACGTAGATCT 9620
 CAATTGAAGTTTCAGGACCCCTTGAAGTTAGTATTATCGTTCCACAGGCGCTACCTGCATCTAGA
 V N F K V L G N F N H N S K V S A M D V D L →

GAAATACGGATCTAATCCAAAGGATGAAAGCAAACAAATAAGCATGTCCACGTCTCTAAAGAGGG 9685
 CTTTATGCCTAGATTAGGTTTCTACTTTTCGTTTGTATTTCGTACAGGTGCAGAGATTTCTCCC
 K Y G S N P K D E S K Q I S M S T S L K R →



10,075

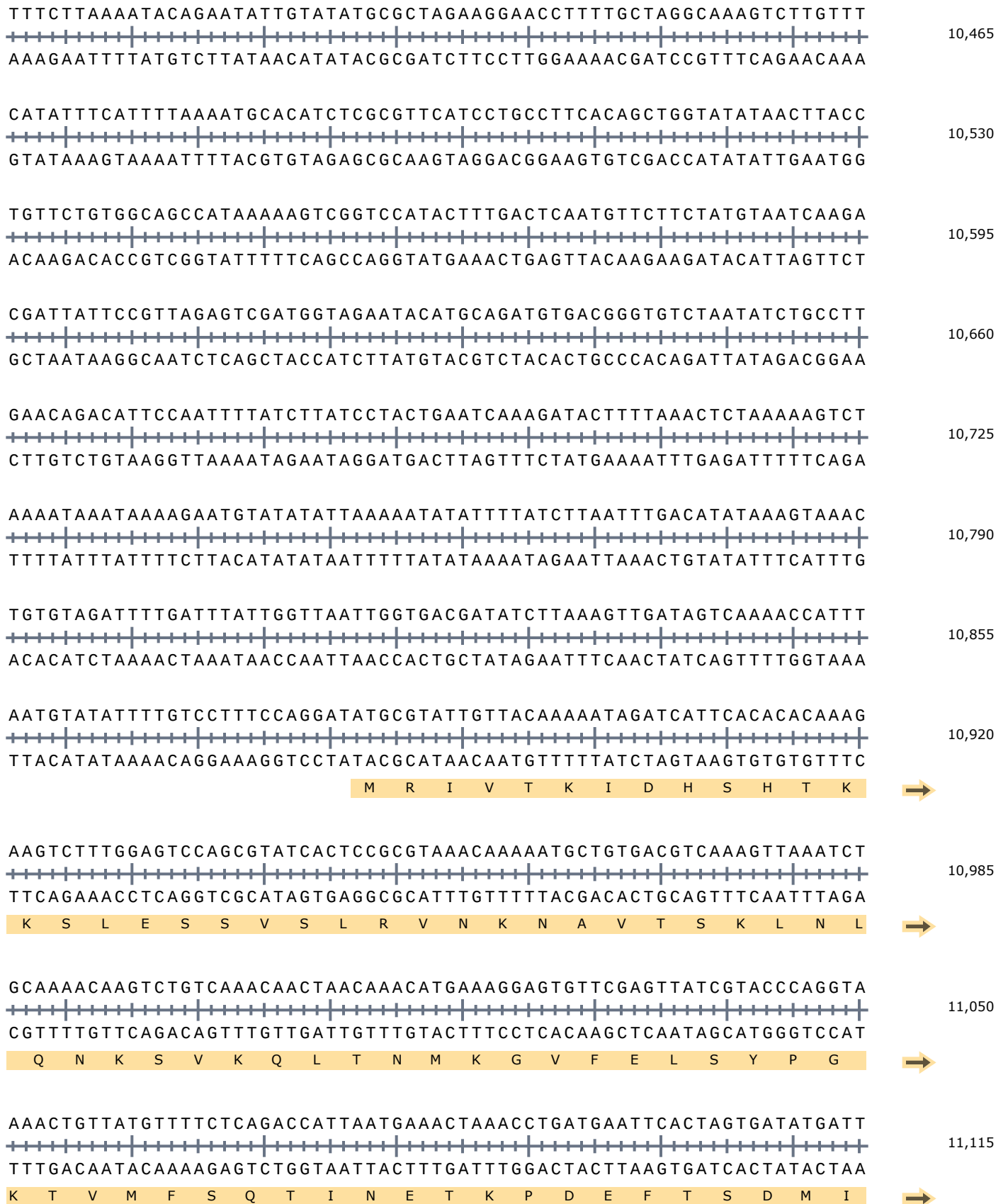
10,140

10,205

10,270

10,335

10,400



GCCCGAATCGGAAAATACAAAAATAACGTGCAGACTACATGGAAAAGAATTTCCCCAACATCCTT CGGGCTTAGCCTTTTATGTTTTTATTGCACGTCTGATGTACCTTTTCTTAAAGGGTTGTAGGAA A R I G K Y K N N V Q T T W K R I S P T S L	11,180
GGAATAACATCCAATATCAATCTACACAGTTTGGACCCACTCCGTATTCATGGTGAGTACAACC CCTTTATTGTAGGTTATAGTTAGATGTGTCAAACCTGGGTGAGGCATAAGTACCACTCATGTTGG E I T S N I N L H S L D P L R I H G E Y N	11,245
NheI BmtI TAGGACCACAGAACTACAAAGCTAGCGGTTTCAGTCGCTAAAAGTACAAGCAAATACATTGTCTCT ATCCTGGTGTCTTGATGTTTCGATCGCCAAGTCAGCGATTTTCATGTTTCGTTTATGTAACAGAGA L G P Q N Y K A S G S V A K S T S K Y I V S	11,310
GCTACTGCTCAAGTTGATATGGACAAATCAATTCAAATAACAACAGACATCGAATACCCATCTAG CGATGACGAGTTCAACTATACCTGTTTAGTTAAGTTTATTGTTGTCTGTAGCTTATGGGTAGATC A T A Q V D M D K S I Q I T T D I E Y P S R	11,375
ACATATCGTTGCCAACTTAGAGGGAACTAAGACCGGTATTAATTACAACAGTAGAGCTGATATCC TGTATAGCAACGGTTGAATCTCCCTTGATTCTGGCCATAATTAATGTTGTCATCTCGACTATAGG H I V A N L E G T K T G I N Y N S R A D I	11,440
GTTGGAATGCTGACAGAGATGATAGCCAGCGTGTACAGTCAGTGGAAAAGGTCAAATGTCTGAT CAACCTTACGACTGTCTCTACTATCGGTGCGACAGTGTGAGTCACCTTTTCCAGTTTACAGACTA R W N A D R D D S Q R V T V S G K G Q M S D	11,505
ATGAGTAACATAGATGGATCAATCACTGTCCAATACCCATCCAGGACTATTGCAATGAACATAAA TACTCATTGTATCTACCTAGTTAGTGACAGGTTATGGGTAGGTCCTGATAACGTTACTTGTATTT M S N I D G S I T V Q Y P S R T I A M N I K	11,570
ACATAGTGCGGGTAAGAAGTATGTTTCACACATCGACTTTTCAGTGGGAGCGTAACCAGGTCATAG TGTATCACGCCATTCTTCATACAAAGTGTGTAGCTGAAAGTCACCCTCGCATTGGTCCAGTATC H S A G K K Y V S H I D F Q W E R N Q V I	11,635
CTGTCGATACAATATTTGGTGATTACAACAAGCCAGATAGTCGTCAAATCCAGAGCATATTCAA GACAGCTATGTTATAAACCCTAATGTTGTTTCGGTCTATCAGCAGTTTAGGTCTCGTATAAGTTT A V D T I F G D Y N K P D S R Q I Q S I F K	11,700

CTACAAACTCCTTTTAAAGCACTTAAATCACTAGCTGTTACCATGAACCAAGAAATAGAGGATAG
 ++++++
 GATGTTTGAGGAAAATTTTCGTGAATTTAGTGATCGACAATGGTACTTGGTTCTTTATCTCCTATC
 ++++++
 L Q T P F K A L K S L A V T M N Q E I E D R

11,765



ACAGTACAAATCTAAACTTGATATTGAATGGAATCCCAAAAAAATCATTTGACAACATTTTCAC
 ++++++
 TGTCATGTTTAGATTTGAACTATAACTTACCTTAGGGTTTTTTTAGTAAAGCTGTTGTAAAGTG
 ++++++
 Q Y K S K L D I E W N P K K I I S T T F S

11,830



TTAGAAGGCCATTTCAGCATAAGCACTTTATATGCCGATTTTGTGCAAAGACACCTTTTCGCAGAT
 ++++++
 AATCTTCCGGTAAGTCGTATTCGTGAAATATACGGCTAAAACAACGTTTCTGTGGAAAGCGTCTA
 ++++++
 L R R P F S I S T L Y A D F V A K T P F A D

11,895



TTTAAGAATGTCCACGCATCAGTATCACACAGACTCAATAACGGATTGTCTTCTGTTGGAAAAC
 ++++++
 AAATTCTTACAGGTGCGTAGTCATAGTGTGTCTGAGTTATTGCCTAACAGAAGACAACCTTTTGA
 ++++++
 F K N V H A S V S H R L N N G L S S V G K L

11,960



TGGATGGAACAAAAAGTCTGTCGTAGTTGACTTGTCATTTGAAACAAAAAATACCGAAAAGATAA
 ++++++
 ACCTACCTTGTTTTTCAGACAGCATCAACTGAACAGTAAACTTTGTTTTTATGGCTTTTCTATT
 ++++++
 G W N K K S V V V D L S F E T K N T E K I

12,025



CTGATATCAAGGGACAAATTGATATCAAGACATCTTTCAAATCATTGAAAACCTGCCACGGTTACC
 ++++++
 GACTATAGTTCCCTGTTTAACTATAGTTCTGTAGAAAGTTTAGTAACTTTTGACGGTGCCAATGG
 ++++++
 T D I K G Q I D I K T S F K S L K T A T V T

12,090



CTTTCCCACAACAGTAATGGTAAATTATTCAAGTCGAATGCAATGCTTCAGTATAATAAGAAACA
 ++++++
 GAAAGGGTGTTGTCATTACCATTTAATAAGTTTCAGCTTACGTTACGAAGTCATATTATTCTTTGT
 ++++++
 L S H N S N G K L F K S N A M L Q Y N K K Q

12,155



* Y L L F C

GTACGGAATCCAAAGCACGCTTAGACACAGATTGGATGGATGGAATGTTAACAACAACGGAGAGA
 ++++++
 CATGCCTTAGGTTTCGTGCGAATCTGTGTCTAACCTACCTACCTTACAATTGTTGTTGCCTCTCT
 ++++++
 Y G I Q S T L R H R L D G W N V N N N G E

12,220

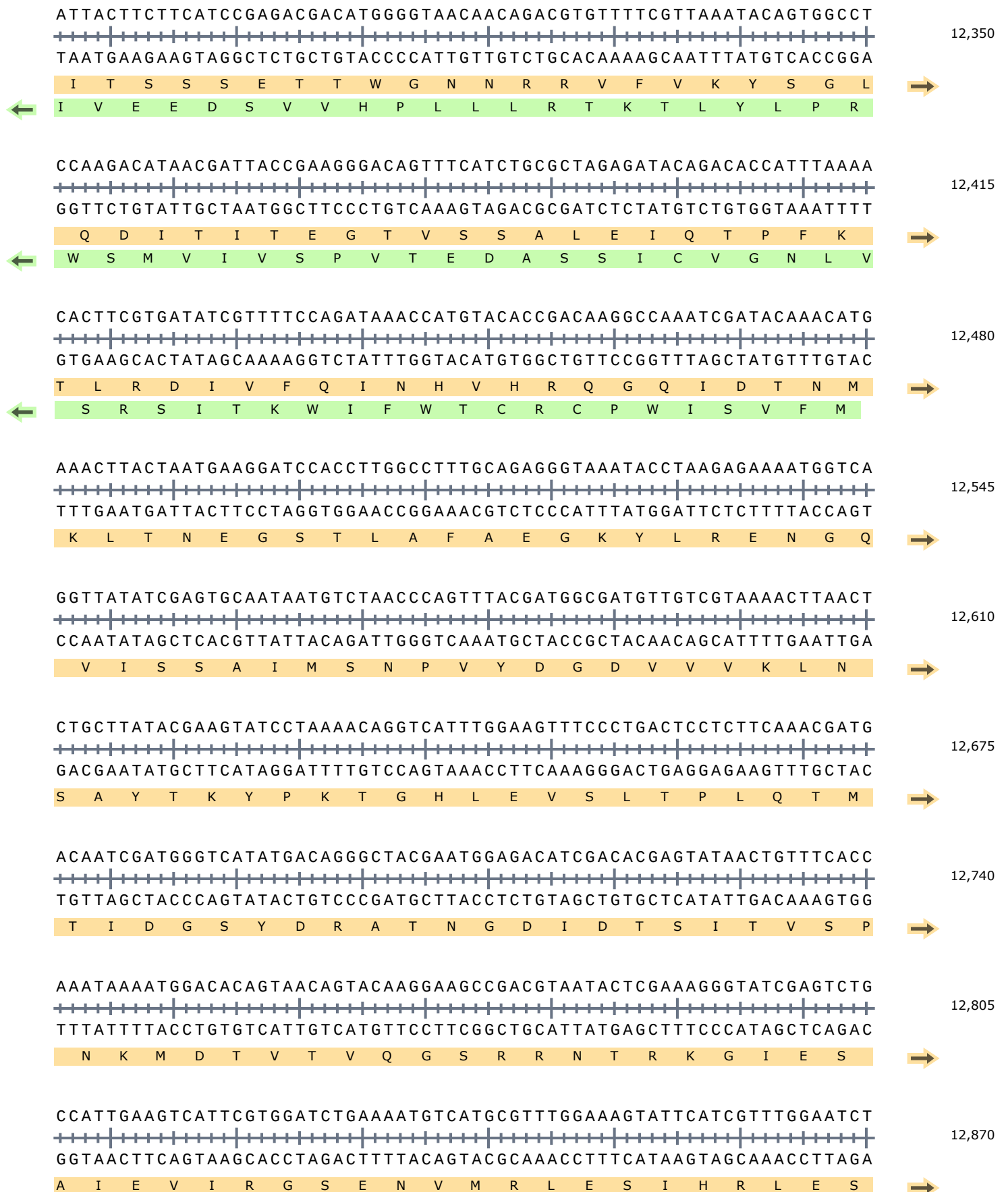


Y P I W L V S L C L N S P H F T L L L P S I
 ++++++
 TACAGATTGTAATTCCTTCTGACACTATCACAAACAAAGTGGGAGCATAGCAACACTTTGAAAGAT
 ++++++
 ATGTCTAACATTAAGGAAGACTGTGATAGTGTGTTTACCCTCGTATCGTTGTGAAACTTTCTA
 ++++++
 I Q I V I P S D T I T T K W E H S N T L K D

12,285



C I T I G E S V I V V F H S C L L V K F S

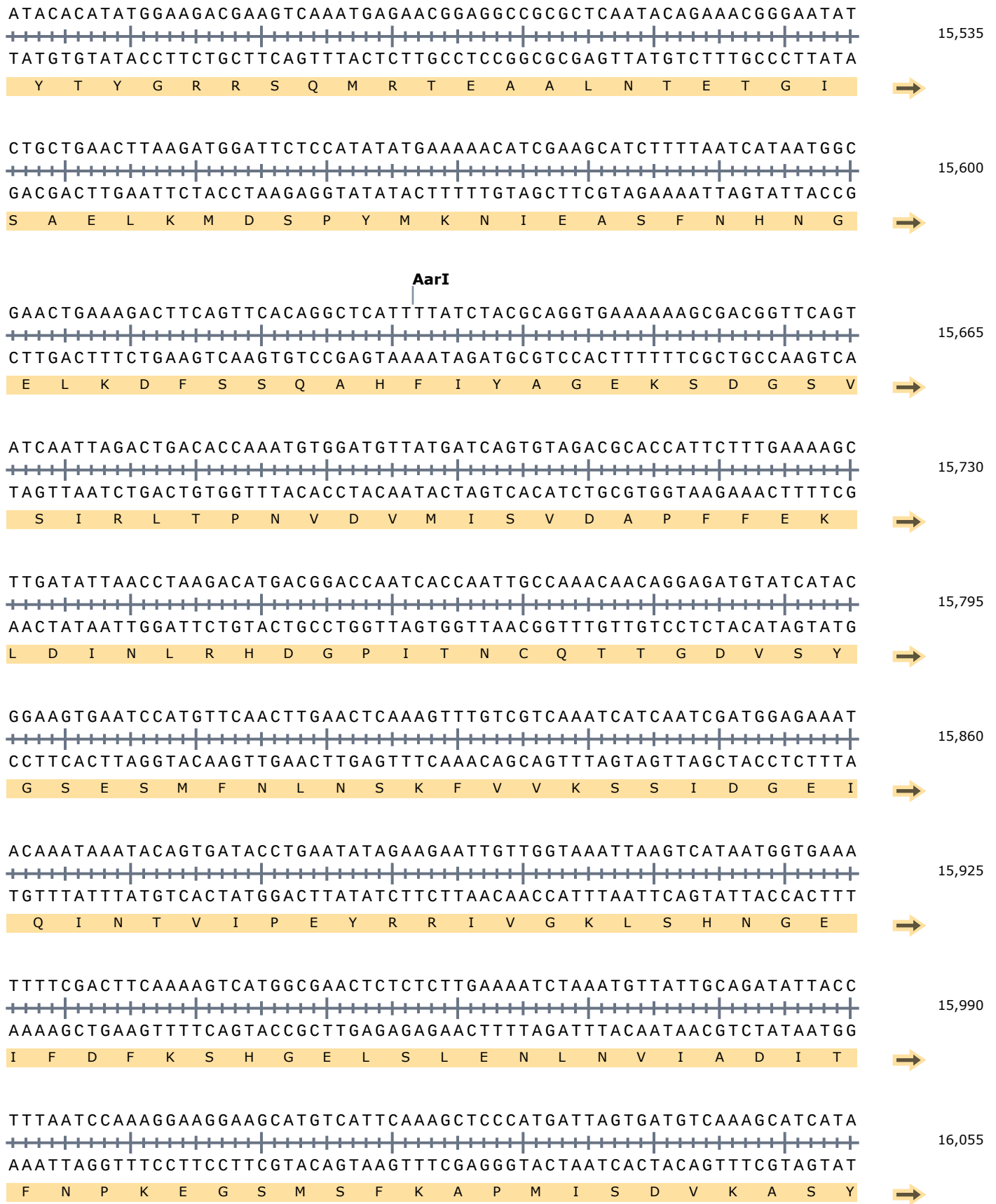


Page 20

CGAAAAATTCACCAGTGAAATCAAATTTTCTAATGGAGAAAATGAAGTCGTCGGAGATATCGATT +++++ GCTTTTAAAGTGGTCACTTTAGTTTAAAAGATTACCTCTTTTACTTCAGCAGCCTCTATAGCTAA E K F T S E I K F S N G E N E V V G D I D	13,585
TCAATCTTGGCCCAAAGATGACAGTAGTTATGTCCGTACAGACACCTTTAAAACGATGGAAAGAT +++++ AGTTAGAACCGGGTTTCTACTGTCAATACAGGCATGTCTGTGGAAATTTTGCTACCTTTCTA F N L G P K M T V V M S V Q T P L K R W K D	13,650
GTAACATTATCTTATTCATTAGAAGGCACATTAGCAAGGTTTGCAAACCAAATTGAAGTATCTAA +++++ CATTGTAATAGAATAAGTAATCTTCCGTGTAATCGTTCCAAACGTTTGGTTTAACTTCATAGATT V T L S Y S L E G T L A R F A N Q I E V S N	13,715
CTCTTTCTATGGGAAATTTGTGACTGATGCTAATGTCAACACAGAAAATATACTTTTCAGCAGATA +++++ GAGAAAGATACCCTTTAAACACTGACTACGATTACAGTTGTGTCTTTTATATGAAAGTCGTCTAT S F Y G K F V T D A N V N T E N I L S A D	13,780
TATCGATACAAACCCCAATTAAAGGCTACAGTAATATGAAGGCTTCAGTTTCACACGAAGGAACG +++++ ATAGCTATGTTTGGGGTTAATTTCCGATGTCAATTATACTTCCGAAGTCAAAGTGTGCTTCTTGC I S I Q T P I K G Y S N M K A S V S H E G T	13,845
TGGTCAAAGTTTCGAGACAAAGGTAGAGGCTCAAAATGGTAAACAGAAAATTACAGGTGACGTAA +++++ ACCAGTTTCAAGCTCTGTTTCCATCTCCGAGTTTACCATTGTCTTTTAAATGTCCACTGCAATT W S K F E T K V E A Q N G K Q K I T G D V K	13,910
AGTAAATACAGACCCTGCTTTTAATTTTGAGGCATCAGTGCAGACACCTTTCAAGGGATACAAAC +++++ TCATTTATGTCTGGGACGAAAATTAAACTCCGTAGTCACGTCTGTGGAAAGTTCCCTATGTTTG V N T D P A F N F E A S V Q T P F K G Y K	13,975
AAACAAGAGTGTCTCTAACCCATGAAGGTGAAGCTGATAACTTCAAACTCACATTGAGGCTCAA +++++ TTTGTCTCACAGAGATTGGGTACTTCCACTTCGACTATTGAAGTTTGTAGTGTAACTCCGAGTT Q T R V S L T H E G E A D N F K T H I E A Q	14,040
CAAAACAAGGACGTGTCAGAAGTAGATTTGATTTATAGTTATAAAAAGAAGTTGGATGTAGACCT +++++ GTTTGTTCCTGCACAGTCTTCATCTAACTAAATATCAATATTTTCTTCAACCTACATCTGGA Q N K D V S E V D L I Y S Y K K K L D V D L	14,105
TACAGTCAGATCACCATACGTTGATACCATCAAAATATCTCTTGACCAGTGGGGAAGCCTGAAGA +++++ ATGTCAGTCTAGTGGTATGCAACTATGGTAGTTTTATAGAGAACTGGTCACCCCTTCGGAATTCT T V R S P Y V D T I K I S L D Q W G S L K	14,170

AGTTCACAAGCAAACCTTCGTGTTAAATTTGGAACCAAAGAATGTCGTCAGATATTGGTTTCCAG +++++ TCAAGTGTTCGTTTGAAGCACAATTTAAACCTTGTTTTCTTACAGCAGTCTATAACCAAAGGTC K F T S K L R V K F G T K R M S S D I G F Q	14,235
GTTAAACCGACATTTAACGCACAAATTTCTATAAAAACACCCTTTGACTACTTAAAGAACCAACA +++++ CAATTTGGCTGTAAATTGCGTGTTTAAAGATATTTTTGTGGGAAACTGATGAATTTCTTGTTGT V K P T F N A Q I S I K T P F D Y L K N Q Q	14,300
GTTGTCTTTAAAGCATGCCGGTACCTCAAATGACTTCAAATGTAACATGCAATACAAATGTAATG +++++ CAACAGAAATTTCTGACGGCCATGGAGTTTACTGAAGTTTACATTGTACGTTATGTTTACATTAC L S L K H A G T S N D F K C N M Q Y K C N	14,365
GAAAGACATATTTAGGCGATGCATCATTCCAAAATCTGGACGACTTGACAGGAGAATTTAATCTT +++++ CTTTCTGTATAAATCCGCTACGTAGTAAGTTTTAGACCTGCTGAACTGTCCTCTTAAATTAGAA G K T Y L G D A S F Q N L D D L T G E F N L	14,430
AAAGGTCCATCATTCCGCCCCATTAACATGAAGATCGCTCATGAAGGGTCAGTTTCCAACCTTCAA +++++ TTTCCAGGTAGTAAGGCGGGGTAATTGTACTTCTAGCGAGTACTTCCCAGTCAAAGGTTGAAGTT K G P S F R P I N M K I A H E G S V S N F K	14,495
ATCATCTGCAGAAATGTCTATGGGAAAGAAAGCCATACAAGTTAATGCTAAACTAGATACACGCA +++++ TAGTAGACGTCTTTACAGATACCCTTTCTTTTCGGTATGTTCAATTACGATTTGATCTATGTGCGT S S A E M S M G K K A I Q V N A K L D T R	14,560
ACGGTGTAAGGTAATGTAGATGTCACAAGCCCATTCTCTGGATATGAGTCCATCAAGGGAGGA +++++ TGCCACATTTTCCATTACATCTACAGTGTTTCGGGTAAGAGACCTATACTCAGGTAGTTCCCTCCT N G V K G N V D V T S P F S G Y E S I K G G	14,625
ATATCACATACTGGATCAGTCATGAACTTCAAAAGCCATGGTGATGTCAGCATCAATAAGAAACA +++++ TATAGTGATGACCTAGTCAGTACTTGAAGTTTTTCGGTACCACTACAGTCGTAGTTATTCTTTGT I S H T G S V M N F K S H G D V S I N K K Q	14,690
AGGACAAATCGACTTAACATTTGATGGCACAAAAGATGTTATTGCAACCGTCTCCGTTAAACAC +++++ TCCTGTTTAGCTGAATTGTAAACTACCGTGTTTTCTACAATAACGTTGGCAGAGGCAATTTTGTG G Q I D L T F D G T K D V I A T V S V K T	14,755
CATTTAATGGATACAAGAAGATTGCGTCTTTCGGTCAAACATACGAGGACAACACAAGGTTTCAGT +++++ GTAAATTACCTATGTTCTTCTAACGCAGAAGCCAGTTTGTATGCTCCTGTTGTGTTCCAAAGTCA P F N G Y K K I A S S V K H T R T T Q G F S	14,820

ACCTTTGCTACCTATGTTTTGAATGTTAATACTCTAGAAGGAGAAATCAACTTTGACAACGGTTT +++++ TGGAAACGATGGATACAAAACCTTACAATTATGAGATCTTCCTCTTTAGTTGAAACTGTTGCCAAA T F A T Y V L N V N T L E G E I N F D N G L	14,885
ATCATTGACTGCCAGTGCTTCGCTTAAATCATCATTCCCAAATATTGATGACATTGCTGCGACAT +++++ TAGTAACTGACGGTCACGAAGCGAATTTAGTAGTAAGGGTTTATAACTACTGTAACGACGCTGTA S L T A S A S L K S S F P N I D D I A A T	14,950
TTAACCACAATGGTCAAATCAACAAGTTCAACACACGCGGTGAGGTTACATATGCCAAATCAACT +++++ AATTGGTGTTACCAGTTTGTGTTCAAGTTGTGTGCGCCACTCCAATGTATACGGTTTGTGTTGA F N H N G Q I N K F N T R G E V T Y A K S T	15,015
TCAGAAATGACTGTTGTCTTTGATTCTACGAACGGCTACGAAGGAAATATCATCATTAACGCCCT +++++ AGTCTTTACTGACAACAGAACTAAGATGCTTGCCGATGCTTCCTTTATAGTAGTAATTGCGGGA S E M T V V F D S T N G Y E G N I I I N A L	15,080
GCTTCTTAAGAACACAGAAGTAGGATTTAAACATGTTACAACCTGAACGCTCATTGAATACTAATG +++++ CGAAGAATTCTTGTGTCTTCATCCTAAATTTGTACAATGTTGACTTGCGAGTAACCTATGATTAC L L K N T E V G F K H V T T E R S L N T N	15,145
CATATGCCAAATATAATGGACAAACTAAATACAGTTTCGATTCTGATCTGACCTCAAAGCCGACT +++++ GTATACGGTTTATATTACCTGTTTGTGTTTATGTCAAAGCTAAGACTAGACTGGAGTTTCGGCTGA A Y A K Y N G Q T K Y S F D S D L T S K P T	15,210
CTTAGTGCACTGATTACCGTAAACACGCCAATTGAAGGTCTGGAAACAACACTATTGTCTGGAAC +++++ GAATCACGTCACTAATGGCATTGTGCGGTTAACTTCCAGACCTTGTGTTGTGATAACAGACCTTG L S A V I T V N T P I E G L E T T L L S G T	15,275
ATTTGCTAAGACTCCGAATAACTACAAATCCAACGCAGAACTGTTGTTTAAAGGAGATAGAAGCA +++++ TAAACGATTCTGAGGCTTATTGATGTTTAGGTTGCGTCTTGACAACAAATTTCTCTATCTTCGT F A K T P N N Y K S N A E L L F K G D R S	15,340
CATTAGATATGACAGTGTTACATCACCAGATATGGAAGGAAGACTTACCGTAAAATCACCATTA +++++ GTAATCTATACTGTCACCAATGTAGTGCTTATACCTTCCTTCTGAATGGCATTTTAGTGTTAAT T L D M T V V T S P D M E G R L T V K S P L	15,405
ATGAAAGACTTTGAAACTACAATGTATTATACAGGTAAACCAACAACTTCAGATCTATGTTTGA +++++ TACTTTCTGAAACTTTGATGTTACATAATATGTCCATTGGTTGTTTGAAGTCTAGATACAACT M K D F E T T M Y Y T G K P T N F R S M F E	15,470



16,120

➡

16,185

➡

16,250

➡

16,315

➡

16,380

➡

16,445

➡

16,510

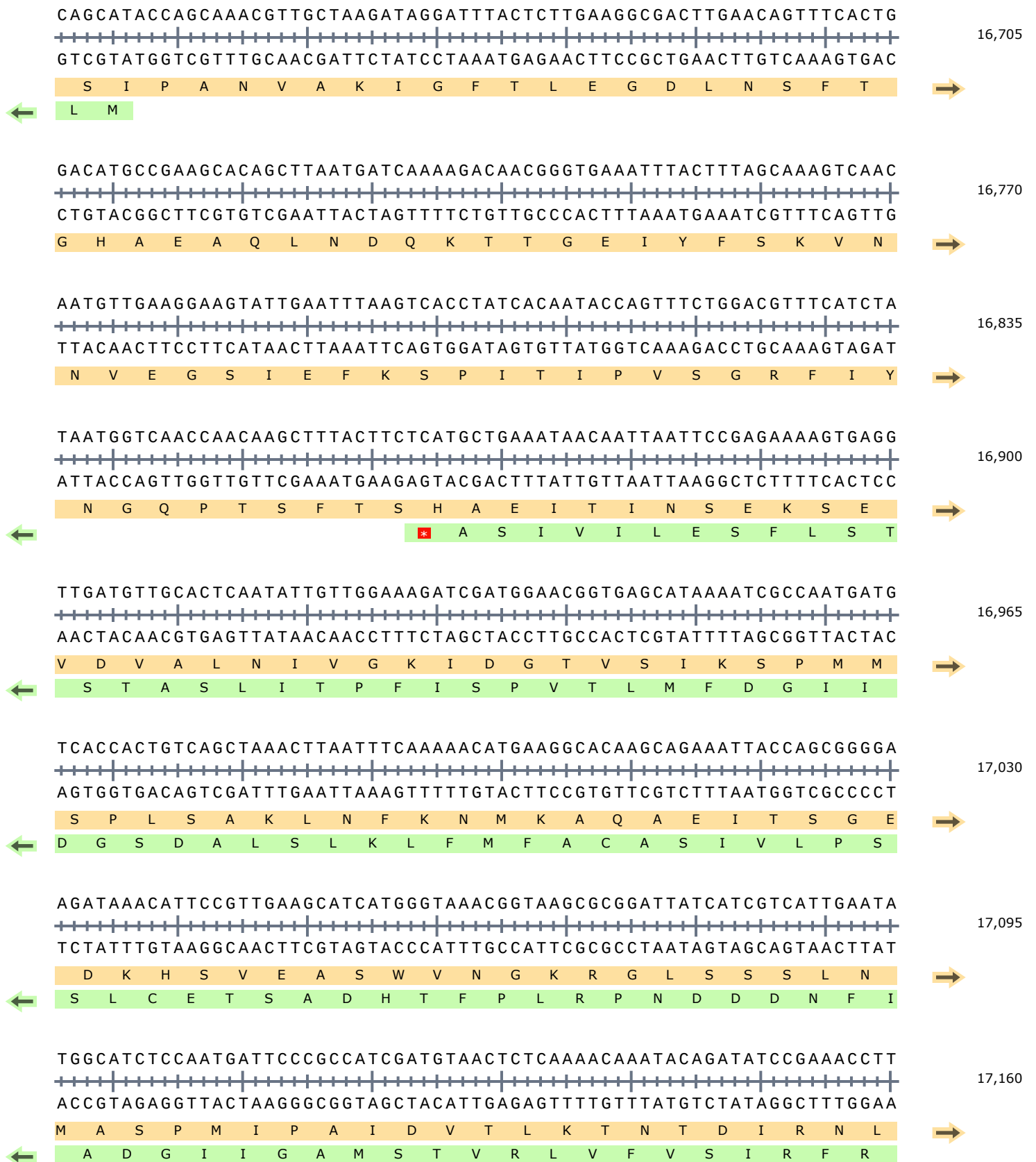
➡

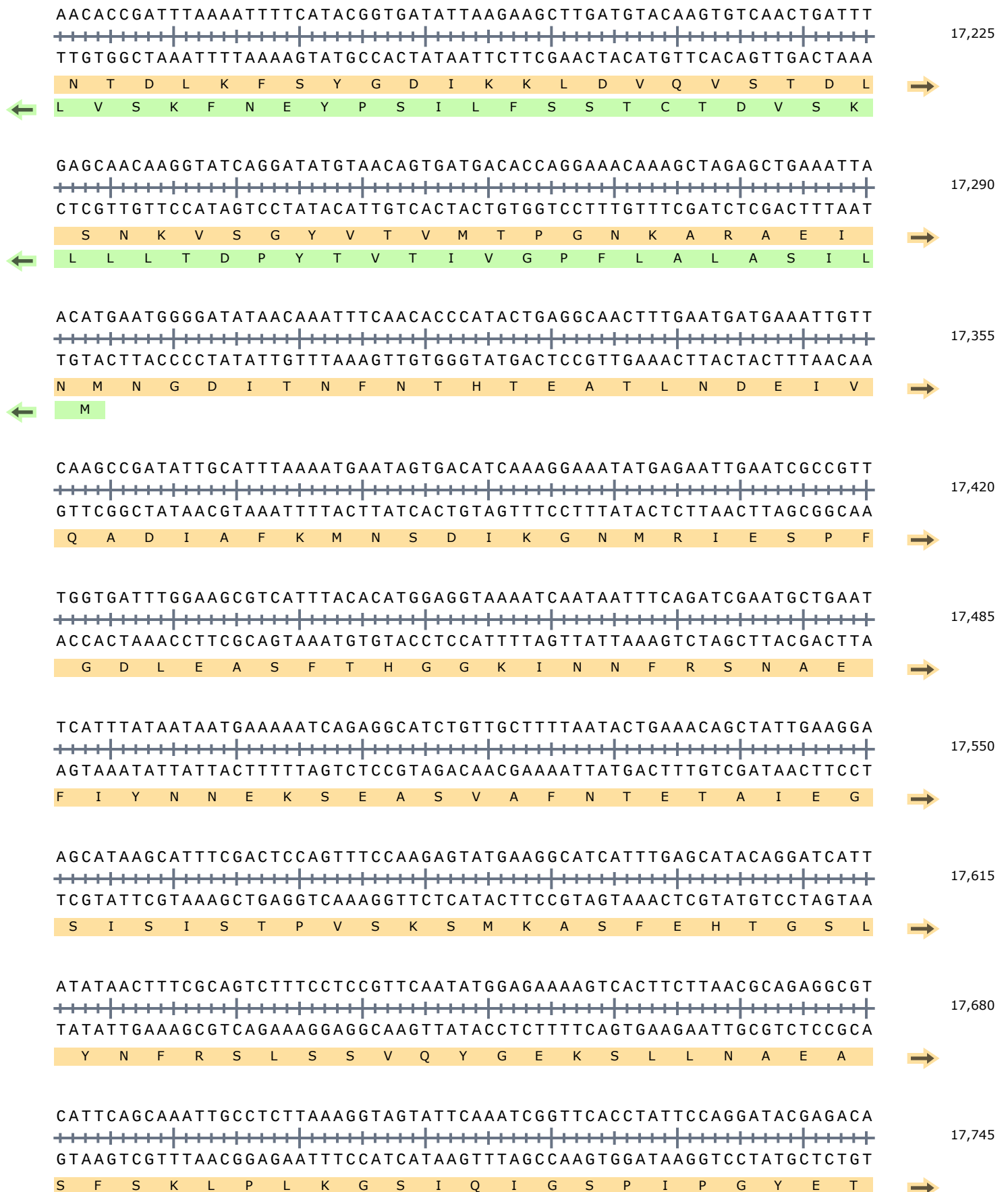
16,575

➡

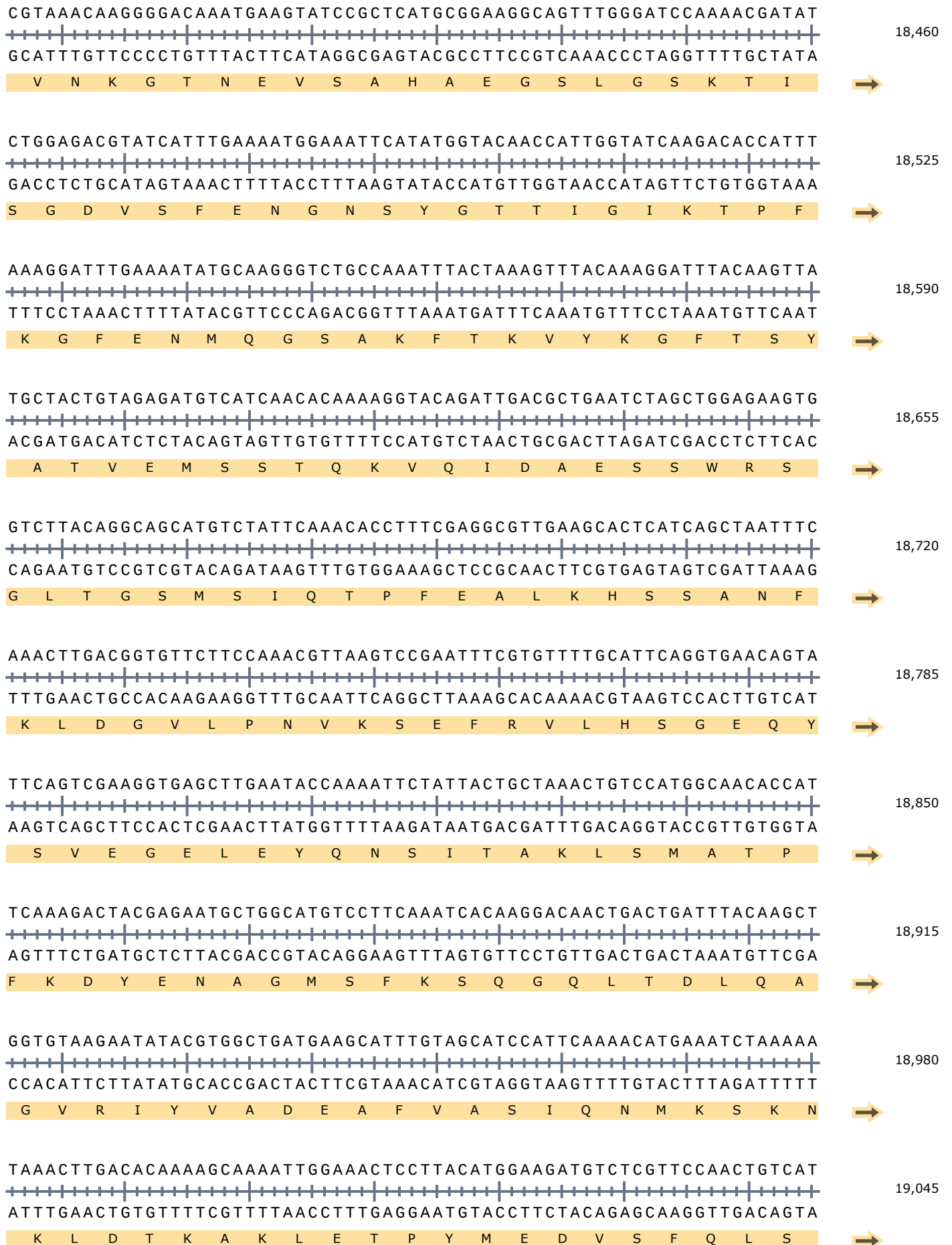
16,640

➡





ATGAGTGCATCATTTTATCATAATGGACAAGTATTGGACTTTACAAACCATGCTGAACTTATCAT + + + + + TACTCACGTAGTAAAATAGTATTACCTGTTTCATAACCTGAAATGTTTGGTACGACTTGAATAGTA M S A S F Y H N G Q V L D F T N H A E L I I	17,810
TTCTGGTGAAAAGACTGAAGTTGACATGTCATTTAATGCTGGATCTAAATTGGAAGGAAGAATAT + + + + + AAGACCACTTTTCTGACTTCAACTGTACAGTAAATTACGACCTAGATTTAACCTTCCTTCTTATA S G E K T E V D M S F N A G S K L E G R I	17,875
CAGCTAACAGCCCTTATTTCCCGTCAACAAGTGCTGCTTTTAAATTTTCTGGAAATTTAGACAAA + + + + + GTCGATTGTCGGGAATAAAGGGCAGTTGTTTCACGACGAAAATTTAAAGACCTTTAAATCTGTTT S A N S P Y F P S T S A A F K F S G N L D K	17,940
TTTGTTCCTCACGTTGAATTAAATTATAATAACGATATGTATGCAGTTGATGCAACTCTCGATAC + + + + + AAACAAAGGGTGCAACTTAATTTAATATTATTGCTATACATACGTCAACTACGTTGAGAGCTATG F V S H V E L N Y N N D M Y A V D A T L D T	18,005
GAGGTCAAACATTGACTCTTCGTTAACGATTTCTACGCCTATCCAAGGATACAAGTCAATCAAAG + + + + + CTCCAGTTTGTAAGTGAAGCAATTGCTAAAGATGCGGATAGGTTCTATGTTTCAGTTAGTTTC R S N I D S S L T I S T P I Q G Y K S I K	18,070
CAACGCTTTCATATAATGGCAAATTCCCCAACATCAATTCTGTGATGCAAGTAAAGACTGGTCTGA + + + + + GTTGCGAAAGTATATTACCGTTTAAGGGGTTGTAGTTAAGACACTACGTTTCAATTTCTGACCAGCT A T L S Y N G K F P N I N S V M Q V K T G R	18,135
CGAACCCTAGCAATGGCACGAGTTCTCCTCTCAAACACCAATGGGTTAGTATCACAAATGTCAC + + + + + GCTTGGGATCGTTACCGTGCTCAAGAGGAGAGTTTGTGGTTACCCAATCATAGTGTTCAGTGGA R T L A M A R V L L S N T N G L V S Q M S L	18,200
CCAATCCGTTCTTACACCAACAATTCAAATTAACATTGGACATAAAGGACAAATAAGCGATTTTA + + + + + GGTTAGGCAAGAATGTGGTTGTTAAGTTTAATTGTAACCTGTATTTCTGTTTATTCGCTAAAT Q S V L T P T I Q I N I G H K G Q I S D F	18,265
CGTCAAATGCAGATATCAGATACAATAGCAAGTCATCCTCAGTTAATGTTGTCTTCAAACTGTT + + + + + GCAGTTTACGTCTATAGTCTATGTTATCGTTTCAGTAGGAGTCAATTACAACAGAAGTTTGTACAA T S N A D I R Y N S K S S S V N V V F K T V	18,330
CCTACATTAGAAGGATCATTGACAGTGTCCACACCATTCCTGACGTCATATCAGGAAATTTCAA + + + + + GGATGTAATCTTCCTAGTAACTGTCACAGGTGTGGTAAGTGACTGCAGTATAGTCCTTTAAAGTT P T L E G S L T V S T P F T D V I S G N F N	18,395



ACAATGGTAACCCTCTAGATTTCTCTAATACCGTCGTTCTGGCATTAGGAGAGGAAAATACTGTC	19,110
TGTTACCATTGGGAGATCTAAAGAGATTATGGCAGCAAGACCGTAATCCTCTCCTTTTATGACAG	
Y N G N P L D F S N T V V L A L G E E N T V	➔
ACATCCGAAACAAATTTTAGATTAGCAGAATCATCTCTAGCCCTTGATGCATCGCTTTCAACTAT	19,175
TGTAGGCTTTGTTTAAAATCTAATCGTCTTAGTAGAGATCGGGAACCTACGTAGCGAAAGTTGATA	
T S E T N F R L A E S S L A L D A S L S T I	➔
ACTCACTGGATATTCCGATGAACAGAAAGTGAAAGTTTACTATGGTGCTCTTCCTAATTTGAAGG	19,240
TGAGTGACCTATAAGGCTACTTGTCTTTCACTTTCAAATGATACCACGAGAAGGATTAACTTCC	
L T G Y S D E Q K V K V Y Y G A L P N L K	➔
CAACAGCTTATGCAAAGTTGTTTGGTAATGAGTATTCACCTTGAGTCAACATTGCAAGCAGACTCT	19,305
GTTGTGCAATACGTTTCAACAAACCATTACTCATAAGTGAACCTCAGTTGTAACGTTTCGTCTGAGA	
A T A Y A K L F G N E Y S L E S T L Q A D S	➔
AAAGTCGTCGGTATGGTTTCATTGAGAACTCCATTGAGCAATCTTAAAGATGTTGCATTTAGTAT	19,370
TTTCAGCAGCCATACCAAAGTAACTCTTGAGGTAAGTCGTTAGAATTTCTACAACGTAAATCATA	
K V V G M V S L R T P F S N L K D V A F S I	➔
CAATCACTCCGGAATAGCAAGCGATTTACAACAAAAACAGAACTGCAATTTGATACAGACAAAA	19,435
GTTAGTGAGGCCTTTATCGTTTCGCTAAATGTTGTTTTTGTCTTGACGTTAACTATGTCTGTTTT	
N H S G N S K R F T T K T E L Q F D T D K	➔
AGGTTGAAGCTGACATTCAATATGCTAAATACGGATGGCGCAGAATCCAGTCTTCTTTAGAAGTA	19,500
TCCAACCTTCGACTGTAAGTTATACGATTTATGCCTACCGCGTCTTAGGTCAGAAGAAATCTTCAT	
K V E A D I Q Y A K Y G W R R I Q S S L E V	➔
CGCACACCATTTCGATGGTGCGGAACGGTCTCGACTTTCTTACAGACACTCTGCATCATTAGAAAG	19,565
GCGTGTGGTAAGCTACCACGCCTTGCCAGAGCTGAAAGAATGTCTGTGAGACGTAGTAATCTTTC	
R T P F D G A E R S R L S Y R H S A S L E S	➔
TTTCGAATGTGATGTAGAAGCCAGCTTCTTAAACAAGGACATCAGTGGAAATCTACGAGCTTCGA	19,630
AAAGCTTACACTACATCTTCGGTTCGAAGAATTTGTTCTGTAGTCACCTTTAGATGCTCGAAGCT	
F E C D V E A S F L N K D I S G N L R A S	➔
AGTCACCGATAAGCATTACTCTAGCAATAACAACCTCCATTTGAAAATTATGAAGACCTCGGAGCT	19,695
TCAGTGGCTATTTCGTAATGAGATCGTTATTGTTGAGGTAACTTTTAATACTTCTGGAGCCTCGA	
K S P I S I T L A I T T P F E N Y E D L G A	➔

GACATGAAATTGGACTACGGAACATACTTCTATAACACTGAAGTCAACATGAAGTTTATGCAAGG
 CTGTACTTTAACCTGATGCCTTGTATGAAGATATTGTGACTTCAGTTGTACTTCAAATACGTTCC
 D M K L D Y G T Y F Y N T E V N M K F M Q G →

TAAATCTCTGGCTCTGTCATCAGAAATGAATCTTAATACTTCTCCAAAGATGGCATATTTAAAGG
 ATTTAGAGACCGAGACAGTAGTCTTTACTTAGAATTATGAAGAGGTTTCTACCGTATAAATTTCC
 K S L A L S S E M N L N T S P K M A Y L K →

TTTCTACACCTTTTGTGGATACGAAACTTCAGAAATTAGATTAACACATACAGGTAATCTTAAT
 AAAGATGTGGAACCAACCTATGCTTTGAAGTCTTTAATCTAATTGTGTATGTCCATTAGAATTA
 V S T P F V G Y E T S E I R L T H T G N L N →

AACTTTCAGTCTGTGCGCATCTCTATCGACTCCAATAACCCCAACTGTTCTGTGTACAGGCCAATCT
 TTGAAAGTCAGACAGCGTAGAGATAGCTGAGGTTATTGGGGTTGACAAGCACATGTCCGGTTAGA
 N F Q S V A S L S T P I T P T V R V Q A N L →

TCGTAGCTCTTCGCTATCAAATATCGATGGAAGTTTGACATTCACAAGTCAGATTAAAACTTTG
 AGCATCGAGAAGCGATAGTTTATAGCTACCTTCAAAGTGAAGTGTTCAGTCTAATTTTGAAC
 R S S S L S N I D G S L T F T S Q I K N F →

AAAATCTTAAGTTTGTCTCCAAAATGAAGCTGTCGACAGTAAATATAATACTAATGTTGAAGCA
 TTTTAGAATTCAAACAAGAGGTTTTACTTCGACAGCTGTCATTTATATTATGATTACAACCTTCGT
 E N L K F V L Q N E A V D S K Y N T N V E A →

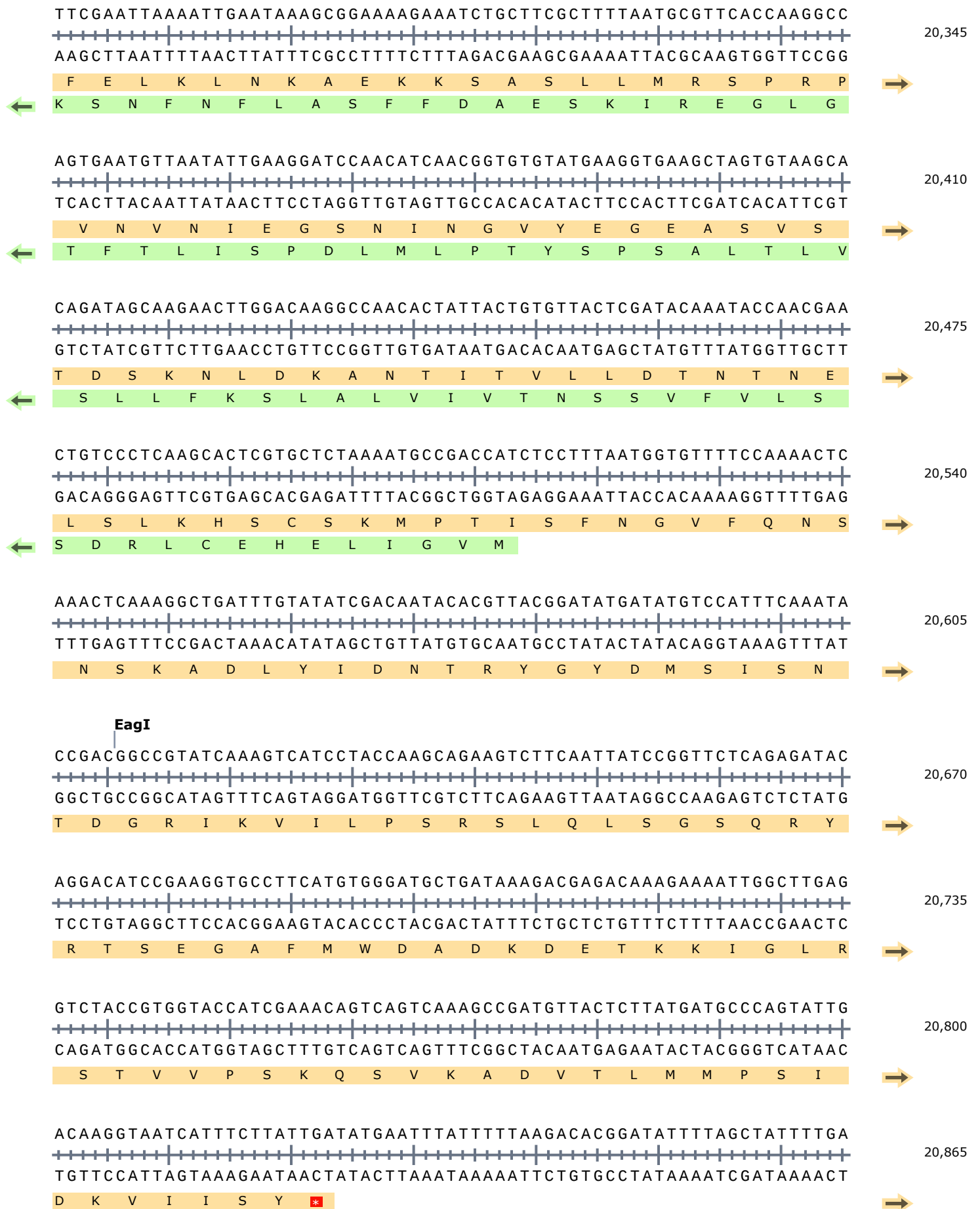
TCATGGGCTCCATACAAAACAATTGCTTTAACGGCTCTTTTCATTAACAACAGAACTCAATGAA
 AGTACCCGAGGTATGTTTTGTAAACGAAATTGGCCGAGAAAGTAATTGTTGTCTTTGAGTTACTT
 S W A P Y K T I A L T G S F I N N R N S M N →

TGCCGATGTGTCACTTGTTACGCCGTTTGAAAGTTTACGTCAATTCAACTTGAAGTCAAAAGAAA
 ACGGCTACACAGTGAACAATGCGGCAAACTTTCAAATGCAGTTAAGTTGAACCTTCAGTTTTCTTT
 A D V S L V T P F E S L R Q F N L K S K E →

CATTCCTTGGAACCAAATATACCGAAATCTTCTCTATGCAATATAATCAAGAAACATTGCTGAT
 GTAAGGAACCTTGTTTATATGGCTTTAGAAGAGATACGTTATATTAGTTCTTTGTAAGCGACTA
 T F L G T K Y T E I F S M Q Y N Q E T F A D →

* S V N A S





AATGTAATAGGCATGGCTAGTTTTGTTTAAATGTTTTCATTTATATATAATTATTTAATAGGTCG
 20,930
 TTACATTATCCGTACCGATCAAAACAAATTTACAAAAGTAAATATATATTAATAAATTATCCAGC

GTTTTGGAAGGAATGTGTCACGACTAACTATACCGCCTTGACAATTCAAACATGATGTGGCATAAC
 20,995
 CAAAACCTTCCTTACACAGTGCTGATTGATATGGCGGAACGTGTTAAGTTTGTACTACACCGTATG

ACTTCATCATAAACAGCTGTGATACATATGCTTCCCTGTAGTTTTGAAAATAATCATTTCATGTA
 21,060
 TGAAGTAGTATTTGTCGACACTATGTATACGAAGGGACATCAAAACTTTTATTAGTAAAGTACAT
 M L P C S F E N N H F M Y

CTCACTTTTTTCAGGACCTAAAAATCGATTTCGAAGATGGTTTTAAACAAAGGAAGCGTACTTTTTG
 21,125
 GAGTGAAAAAGTCCTGGATTTTGTAGCTAAGCTTCTACCAAATTTGTTTCCTTCGCATGAAAAAC
 S L F Q D L K I D S K M V L N K G S V L F

ATGGCAAAACCGAATTGACTTACTCAAAGGACAGCAGAAAGAAGTTTACAATTACTTCACGTCTT
 21,190
 TACCGTTTTGGCTTAACCTGAATGAGTTTCTGTCGTCTTTCTTCAAATGTTAATGAAGTGCAGAA
 D G K T E L T Y S K D S R K K F T I T S R L

GAAGATATCTCCAGTGGTTGGTCAGCAAAGAACTACAGCTTCAGTCTTGGTGTGAGTCATCCATA
 21,255
 CTTCTATAGAGGTCACCAACCAGTCGTTTCTTGATGTGCGAAGTCAGAACCACTCAGTAGGTAT
 E D I S S G W S A K N Y S F S L G V S H P Y

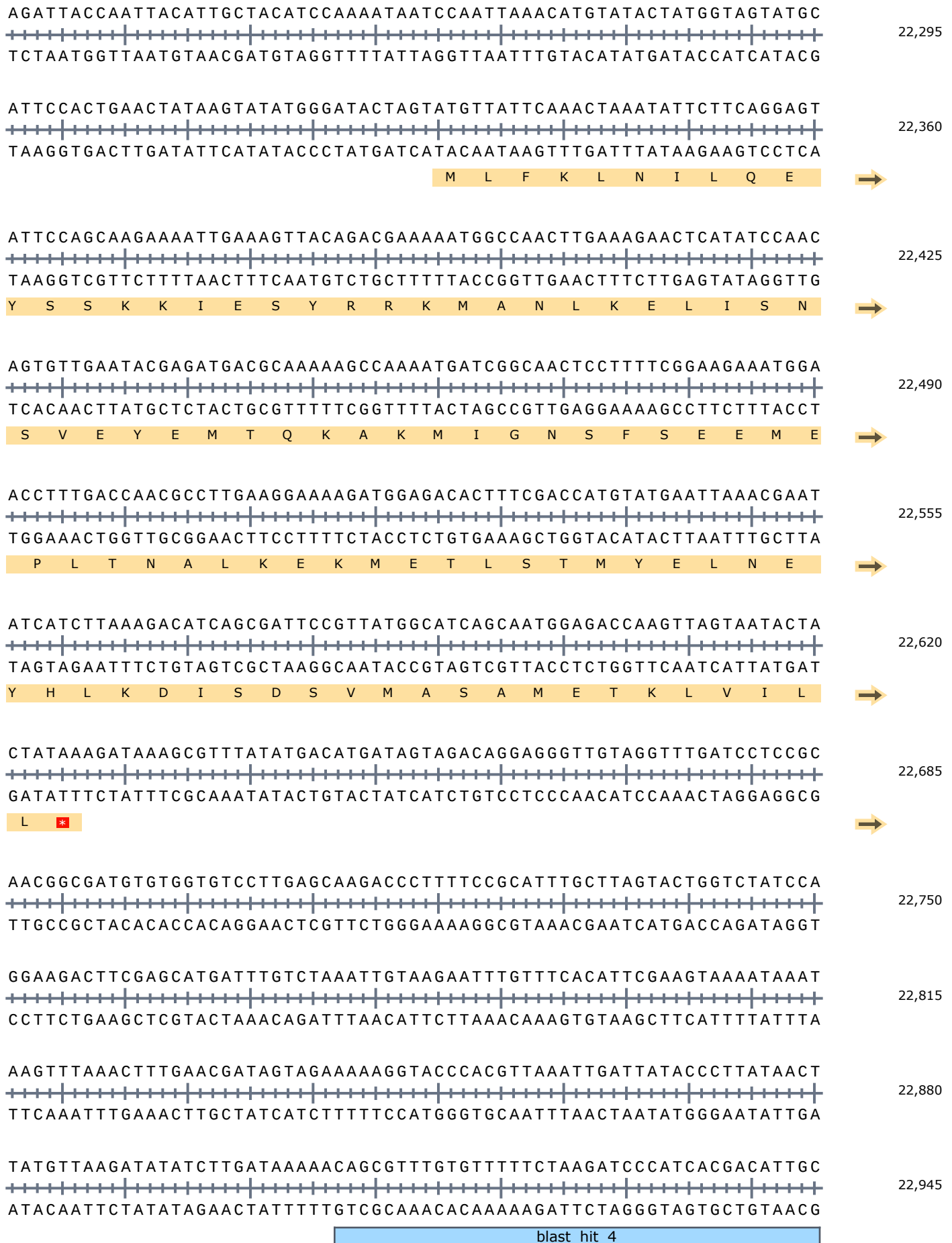
CACCAGCGTTGGAGTACTGATGTCTTCTCATCTTGGACATTCCGACAGCAAACCTAACTGCTGCTT
 21,320
 GTGGTCGCAACCTCATGACTACAGAAGAGTAGAACCTGTAAGGCTGTCGTTTGATTGACGACGAA
 T S V G V L M S S H L G H S D S K L T A A

TTGATGTTGAATACCTGACAGTGAGACGTGAAACAAAAACATTTTCTGTCAATGGAGAATTAAAT
 21,385
 AACTACAACCTTATGGACTGTCACCTCTGCACTTTGTTTTTGTAAGAACAGTTACCTCTTAATTTA
 F D V E Y L T V R R E T K T F S V N G E L N

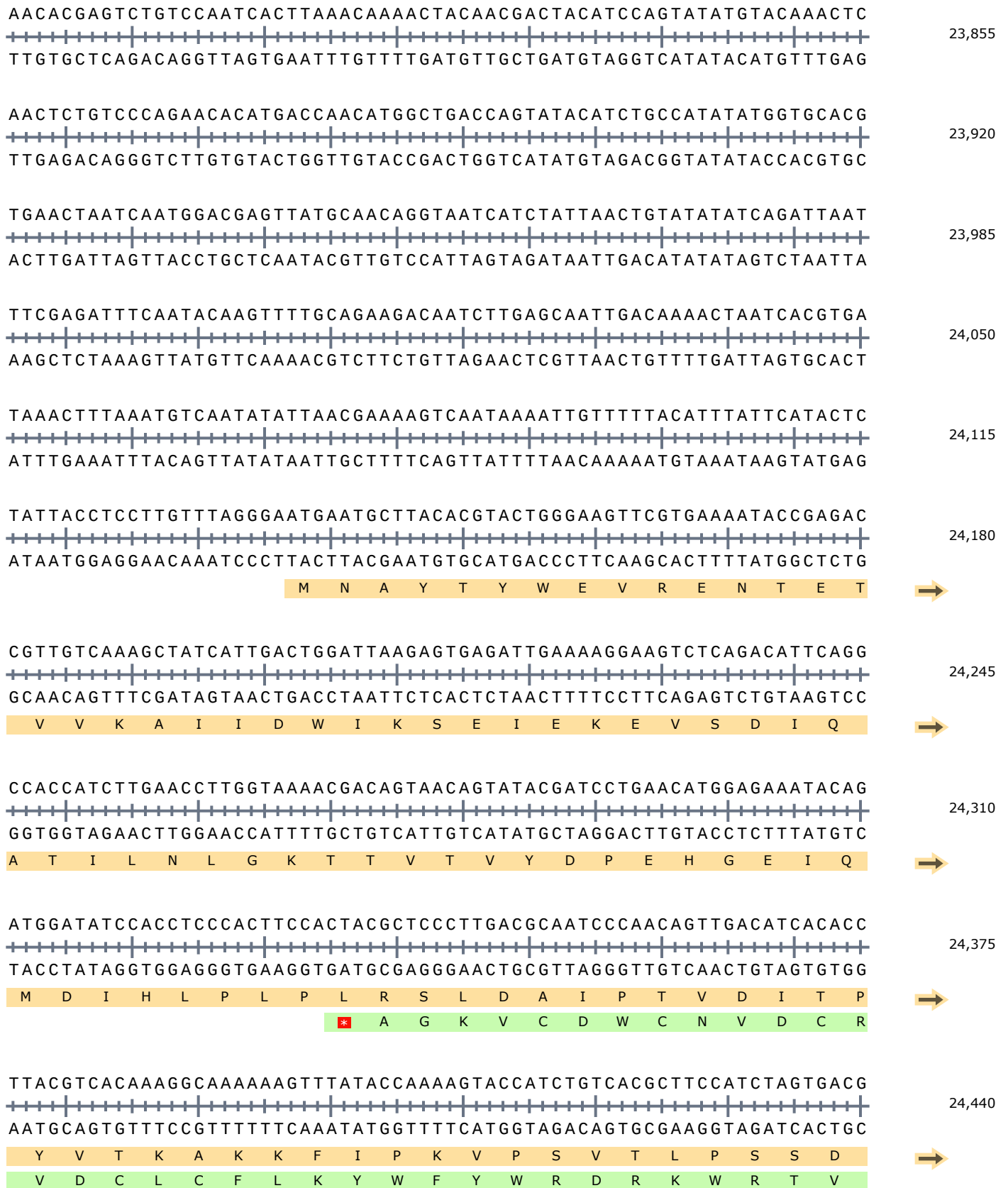
AAACTGAGAAATTCAGTCAATGTTGACGTGAGTATTGTATTTCAGTAATGTTAAAAAATTAAAAAG
 21,450
 TTTGACTCTTTAAGTCAGTTACAACCTGCACTCATAACATAAGTCATTACAATTTTAAATTTTC
 K L R N S V N V D V S I V F S N V K K L K S

TTCAGAATAATTTTAAATACTTTGTAATTGACTGGGTTTTTTTTAACTGAGTGAATTGGATAAT
 21,515
 AAGTCTTATTAATAATTTATGAAACATTAACCTGACCCAAAAAAATTTGACTCACTTAACCTATTA
 S E *





Page 36





TCACAATTCAATCTGACGGACAGGTAATTTCTAATATTTACTTAAAATACTACGAACGCTTTGTT
 ++++++
 AGTGTTAAGTTAGACTGCCTGTCCATTAAAGATTATAAATGAATTTTATGATGCTTGCGAAACAA 25,285

TATTTCTGACTTACTTTATTACAATCAACATGCCGTTTAATAACTTTACGACAAACCAACTATT
 ++++++
 ATAAAGGACTGAATGAAATAATGTTAGTTGTACGGCAAATTATTGAAATGCTGTTTGTTTGATAA 25,350

GAAATGGTGCGAGCAATCTGACCTCATATATGTCGACATAAATGGTGAAAATAATTCAAAACACT
 ++++++
 CTTTACCACGCTCGTTAGACTGGAGTATATACAGCTGTATTTACCACCTTTTATTAAGTTTTGTGA 25,415

AACAGATTGAAAACCTTTGTTCTCGTAGTAGTTTCATTGTTTTGATAATTATTACACTGGGGTTG
 ++++++
 TTGTCTAACTTTTGGAACAAGAGCATCATCAAAGTAACAAAACCTATTAATAATGTGACCCCAAC 25,480

TTGTTAATAAGAACTAAAAAATACCCGTTGGTAATCTCGTTTTGCAGCATACCGTAAACGTGTT
 ++++++
 AACAATTATTCTTTGATTTTTTATGGGCAACCATTAGAGCAAACGTCGTATGGCATTTCACAA 25,545

TGTTCTCAATGTACCCGATGACGAAATTGACCGAGCTTGTACGATTGTGATCATATTAATCATC
 ++++++
 ACAAGAGTTACATGGGCTACTGCTTTAACTGGCTCGAACATGCTAACACTAGTATAATTGAGTAG 25,610

ATTAGTTATGCATATTCGCTCGTCTATTAGGTTTTACTTATTTTAATTTATATATGACAAAGCCT
 ++++++
 TAATCAATACGTATAAGCGAGCAGATAATCCAAAATGAATAAAATTAATATATACTGTTTCGGA 25,675

TTTTTATTTTTTCAGGTTCTAGTAAACAATAAACCAACCGAGGTGCCAGCTTTATTGAAGAACATT
 ++++++
 AAAAATAAAAAGTCCAAGATCATTTGTTATTTGGTTGGCTCCACGGTCGAAATAACTTCTTGTA 25,740

GTTATTACCTCCCTTGATGGACACGTGAAGGTAGAGGGCGCAGGAAGCTTTGAAGTTGACTACTT
 ++++++
 CAATAATGGAGGGAACCTACCTGTGCACCTCCATCTCCCGCGTCCTTCGAAACTTCAACTGATGAA 25,805

qPCR product

APLP_FWD

CAAAGATTTAGACACTTACACCATCAAACCTAAACGGTTGGTACTTTGGCAAGACAAGCGGCCTTC
 ++++++
 GTTCTAAATCTGTGAATGTGGTAGTTTGATTGCAACCATGAAACCGTTCTGTTCCGCCGGAAG 25,870

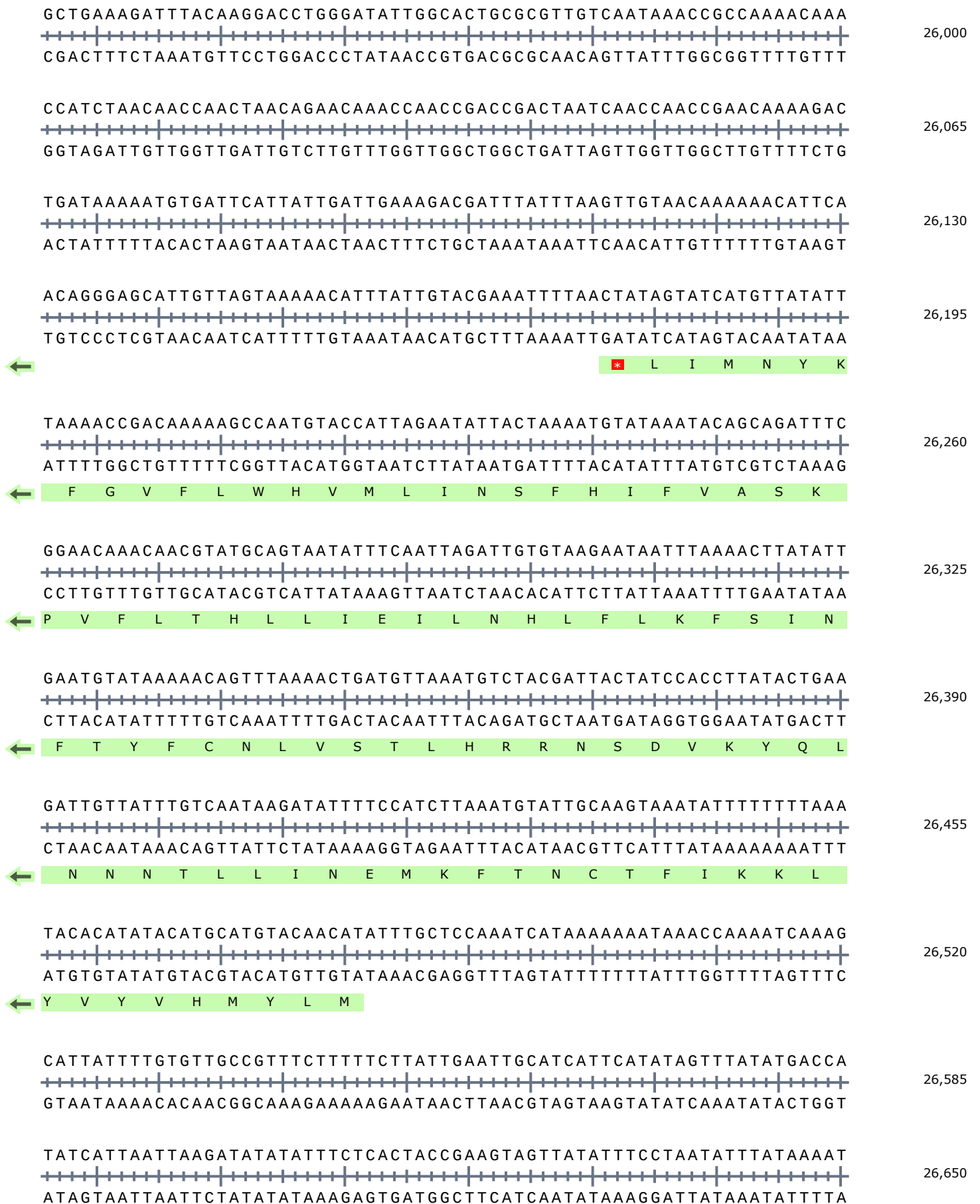
qPCR product

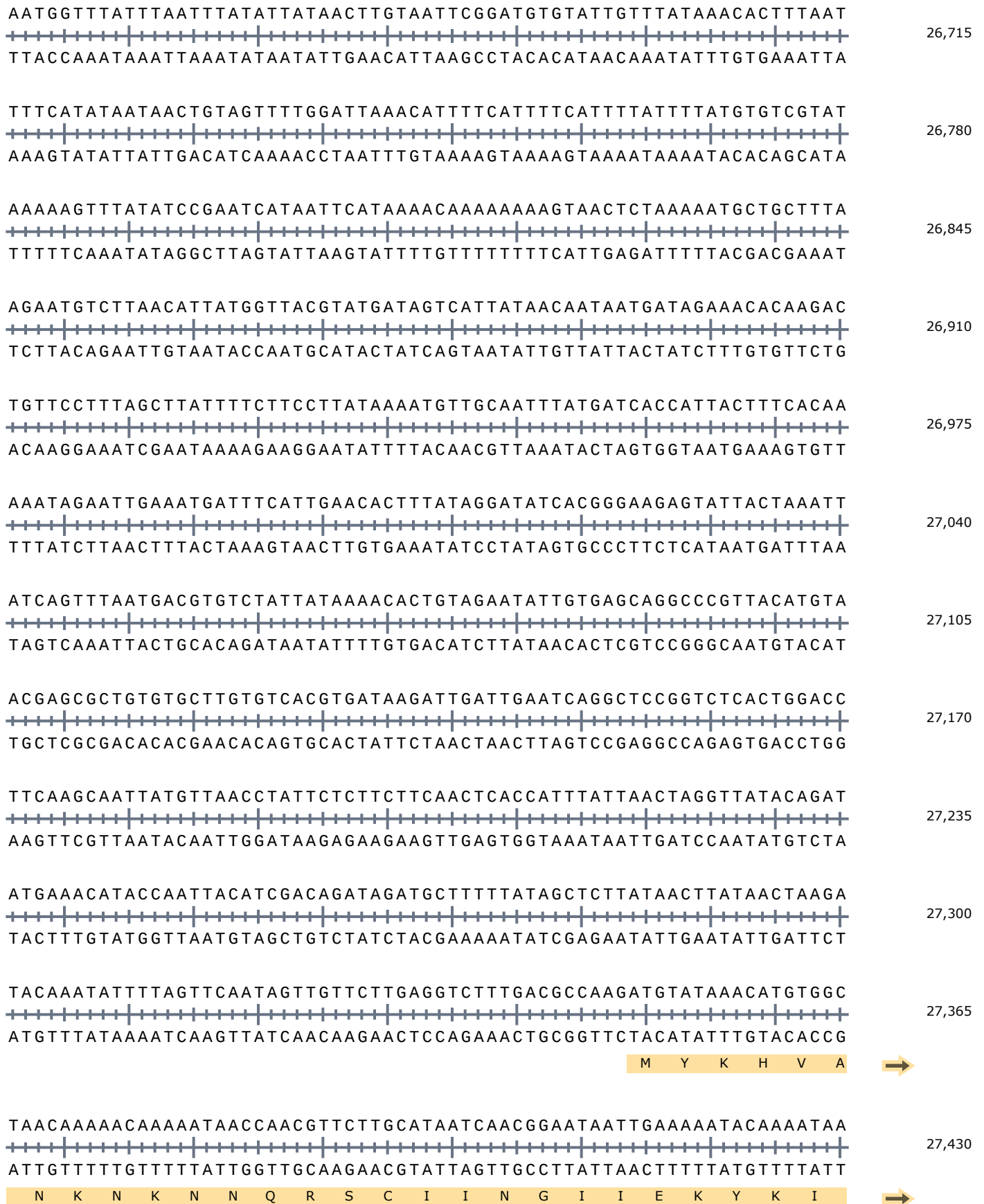
APLP_REV

TTGGAACCTATGACAATGAGCCATCGAATGATCTGATGACGTCTTATGGCCGACCAACAAGCACC
 ++++++
 AACCTTGGATACTGTTACTCGGTAGCTTACTAGACTACTGCAGAATACCGGCTGGTTGTTCTGTGG 25,935

qPCR product

APLP_REV





<p>ATATAATAAGAAATGGGTTATTAATAAAACAATAATGAATACTACAATATCTAATATAGTATTC</p> <p>+</p> <p>TATATTATTTCTTTACCCAATAATTATTTTGTATTACTTATGATGTTATAGATTATATCATAAG</p> <p>N I I K K W V I N K T I M N T T I S N I V F</p>	27,495	→
<p>CTTGGTAGGCTAAACGAAATAGACGACTGTGCTTTTTGAGTATCCATGTGAGGATAATAAACT</p> <p>+</p> <p>GAACCATCCGATTTTGCTTTATCTGCTGACACGAAAACTCATAGGTACACTCCTATTATTTTGA</p> <p>L G R L K R N R R L C F L S I H V R I I K L</p>	27,560	→
<p>AGTGGCATCGCTTAGACCTCATTATACCAATTTGCTTTAAACACCTAAACAATATTCCGATAAAC</p> <p>+</p> <p>TCACCGTAGCGAATCTGGAGTAATATGGTTAAACGAAATTTGTGGATTTGTTATAAGGCTATTTG</p> <p>V A S L R P H Y T N L L *</p>	27,625	→
<p>ATTATATACAATTATACTGAAAATCTTTAAGATATTGTTAAATGGTATATATCTATACATTTTCAG</p> <p>+</p> <p>TAATATATGTTAATATGACTTTTAGAAATTCTATAACAATTTACCATATATAGATATGTAAAGTC</p>	27,690	
<p>TTCGATGCCTGATGTTATCTCTCCTACATTTAAAATGTATTCCTTTTTCTTTAGCAAATACAAA</p> <p>+</p> <p>AAGCTACGGACTACAATAGAGAGGATGTAAATTTTACATAAGGAAAAAGGAAATCGTTTATGTTT</p> <p>M L S L L H L K C I P F S F S K Y K</p>	27,755	→
<p>ATTAATAAAGTAAATCTTCCTTTGAGCAAACACGCAGTCTTTTGCAATCGCACAGTCTGTACAAT</p> <p>+</p> <p>TAATTATTTTCAATTTAGAAGGAACTCGTTTGTGCGTCAGAAAACGTTAGCGTGTGACACATGTTA</p> <p>I N K V N L P L S K H A V F C N R T V C T I</p>	27,820	→
<p>AAAATGTAGACCTATTTTGAGCAAACACGCTGTTTTTTTGTTTTTTTTAAATGAAGTACCTTTTGA</p> <p>+</p> <p>TTTTACATCTGGATAAACTCGTTTGTGCGACAAAAAAACAAAAAAATTACTTCATGGAAAACT</p> <p>K C R P I L S K H A V F L F F L M K Y L L</p>	27,885	→
<p>CCAAACATTTACTTTATCAGGTAGGAGAAAGTCGTCATCTTATTCAGATGTCACATAATGTATTA</p> <p>+</p> <p>GGTTTGTAATGAAATAGTCCATCCTCTTTCAGCAGTAGAATAAGTCTACAGTGTATTACATAAT</p> <p>T K H L L Y Q V G E S R H L I Q M S H N V L</p>	27,950	→
<p>AGCAAATTTACAGAGGCACGTTAATTTAACAAATATATACTAATTAATANNNNNNNNNNGAAAA</p> <p>+</p> <p>TCGTTTAAATGTCTCCGTGCAATTAAATTGTTTATATATTGATTAATTATNNNNNNNNNNCTTTT</p> <p>S K F T E A R *</p>	28,015	→
<p>GTGACCGCTTCATATAAAATGTTAGCAGATAACAGTCAGTTTTTTGGCTTTTAGAGGTTAGGTCA</p> <p>+</p> <p>CACTGGCGAAGTATATTTTACAATCGTCTATTGTCTAGTCAAAAAACCGAAAATCTCCAATCCAGT</p>	28,080	

AATTGGAAAAC TGGGTTTTCTAGACACCGATACTGTCACTTGCACAAGCCACAATTTTCGGTGT	28,145
TTAACCTTTTGACCCAAAAGATCTGTGGCTATGACAGTGAACGTGTTTCGGTGTAAAGCCACAAA	
AGAAAAGCATAAAAAAATGTTTACACCACCCACCCAACAACCTCCTTCCCCTTATGCCCTCCACC	28,210
TCTTTTCGTATTTTTTTTACAAATGTGGTGGGTGGGTGTTGTTGAGGAAGGGGAATACGGGAGGTGG	
CATTTTTTTTTTAAAATAGATAAAAGTTTGATGTGATTTATATGATTATAAATGAGGGTAGGTGT	28,275
GTAAAAAAAATTTTATCTATTTTCAAACCTACACTAAATATACTAATATTTACTCCCATCCACA	
TACAGGGTTATATATATTGAGACATGTAAACTCTATAGGTCCTATATCTGAATATATAACACTAC	28,340
ATGTCCCAATATATATAACTCTGTACATTTGAGATATCCAGGATATAGACTTATATATTGTGATG	
AACACCTTCCCTCATTTTTTGAAAAAATATAATTCTTATATTCATATAGATAATCATATAAAACA	28,405
TTGTGGAAGGGAGTAAAAACTTTTTTTATATTAAGAATATAAGTATATCTATTAGTATATTTTGT	
CATACATTTTTTATTTTAAACAATGTATAGAGGGCTGGTGGAGGGGGCGGGGTGTTGTTTGGTG	28,470
GTATGTAAAAAATAAAATTTGTTACATATCTCCCGACCACCTCCCCCGCCCCCACAACAAACCAC	
M Y R G L V E G A G V L F G	→
AGTTTGATAATATATATTTTTGGTGGTCAGGTAAATTTAGATGGATTAGATACCGATACTGCCGCC	28,535
TCAAACCTATTATATATAAAACCACCAGTCCATTTAAATCTACCTAATCTATGGCTATGACGGCGG	
E F D N I Y F G G Q V N L D G L D T D T A A	→
TGTGGTCGCATGTGCTTAATAATTCCAAATAGAATTTGTGGATTTAGCCGTGGTAGCTCGATTAC	28,600
ACACCAGCGTACACGAATTATTAAGGTTTATCTTAAACACCTAAATCGGCACCATCGAGCTAATG	
C G R M C L I I P N R I C G F S R G S S I T	→
TCACTCTCTTGAATAAAGTTACGGTGAATTATTTTCATGACCTCTATTGTTTGTTCGCATAATA	28,665
AGTGAGAGAACCTTATTGAATGCCACTTAATAAAGTACTGGAGATAACAAACAAAAGCGTATTAT	
H S L G I T Y G E L F H D L Y C L F S H N	→
ACATTATTTATCTCTGTATAAAACAAAAATATGGAAAATATAACGTAAGCGTCCCGTGTTATATT	28,730
TGTAATAAATAGAGACATATTTTGTGTTTTATACCTTTTATATTGCATTTCGAGGGCACAATATAA	
N I I Y L C I K Q K Y G K Y N V S V P C Y I	→
TTATACAGGGCACACAATCCGAATCTGCACCTGAACATTTGTGATATTACTCAATGGTGTGTTGA	28,795
AATATGTCCCGTGTTAGGCTTAGACGTGGACTTGTAAACACTATAATGAGTTACCACACAACCT	
L Y R A H N P N L H L N I C D I T Q W C V D	→

TACTGGGTGCATGTTTCTTGTTCATTAACACTTACAGAACTGTTTGAAAGTTGCAATGTGAAA + + + + + ATGACCCACGTACAAAGAACAAAAGTATTTGTGAATGTCTTGACAACTTTCAACGTTACACTTT T G C M F L V F I N T Y R T V *	28,860
CAAGTATAGTAATTTTCAATTAAGTGACGCATGGTGATATTTTAAAAAAGCTATTACAAAAGT + + + + + GTTTCATATCATTAAAAGTTAATTCACCTGCGTACCCTATAAAATTTTTTCGATAATGTTTTTCA	28,925
ATACACAGGATGATTTTTGGTTAGGAATACATAAAATAGTTAATTCACATGAAAGATCATTGCAA + + + + + TATGTGTCTTACTAAAAACCAATCCTTATGTATTTTATCAATTAAGTGTACTTTCTAGTAACGTT	28,990
AAACGCCCTAGGGTTAGTTACTATAGCGTCCACTGCAAGGTATCATTAAAGTAATCAGAGTGCTT + + + + + TTTGCGGGGATCCCAATCAATGATATCGCAGGTGACGTTCCATAGTAATTCATTAGTCTCACGAA	29,055
TGTTAAAATGTTACACCCAATCACATACTCTTTTCAGATATTTTGTGTTCAATCATGTCACATT + + + + + ACAATTTTACAAGTGTGGGTTAGTGTATGAGAAAAGTCTATAAAACACAAGTTAGTACAGTGTA	29,120
TTGTGATACTTGCATCACGTGACATATTCCGCGGGAACTTATTGACTAATGAAAAGCGATCGTC + + + + + AACACTATGAACGTAGTGCCTGTATAAGGCGCCCTTTGAATAACTGATTACTTTTCGCTAGCAG	29,185
AGTGCTCGGTTTGCATCTGATTGGTTCGAAAGTCACGTGACAGCAAACCGAGTATTGCCGAGAAAA + + + + + TCACGAGCCAAACGTAGACTAACCAGCTTTCAGTGCCTGTCGTTTGGCTCATAACGGCTCTTTT	29,250
AACAGTCCCGCTCAGTTTGTACTGTGCCTTTGTTCTGTAAGGATGGATTTTCAATTTGTGGACTTTG + + + + + TTGTCAGGGCGAGTCAAACATGACACGGAAACAAGACATTCTTACCTAAAGTAAACACCTGAAAC	29,315
ACGGTAGCGTGAGTTAAATGTGTCTTTTTCTACTTTATAAAGATATTTTATTGCAAATTGTATCG + + + + + TGCCATCGCACTCAATTTACACAGAAAAAGATGAAATATTTCTATAAAATAACGTTTAAACATAGC	29,380
TTTTCATTTAGCTGAATACTATTTTAGTTATTAATATACCTTTCTGAATTTGTACTTGTCCGGAA + + + + + AAAAGTAAATCGACTTATGATAAAATCAATAATTATATGGAAAGACTTAAACATGAACAGGCCTT	29,445
ATCATCACAATTCATGTCCGTGTGTCCGTTGGTCTGAGTCATAACTGGCTATTGTAGATTCAATG + + + + + TAGTAGTGTTAAGTACAGGCACACAGGCAACCAGACTCAGTATTGACCGATAACATCTAAGTTAC	29,510
CATTTTCTTAATAACTGTTTGATAGATTTAATGTAATAATCACGATGGAAGAACTTTATTTAC + + + + + GTAAAAGAATTATTGACAACTATCTAAATTACATTTATTAGTGCTACCTTCTTTGAAATAAATG	29,575
ACGAAGAGAATCGGGAGACCGAGGGACACTGTTTGATTATTCTCAAGTGAACTTTTCGTTTAATT + + + + + TGCTTCTCTTAGCCCTCTGGCTCCCTGTGACAACTAATAAGAGTTCACTTTGAAAGCAAATTAA	29,640



Page 45

