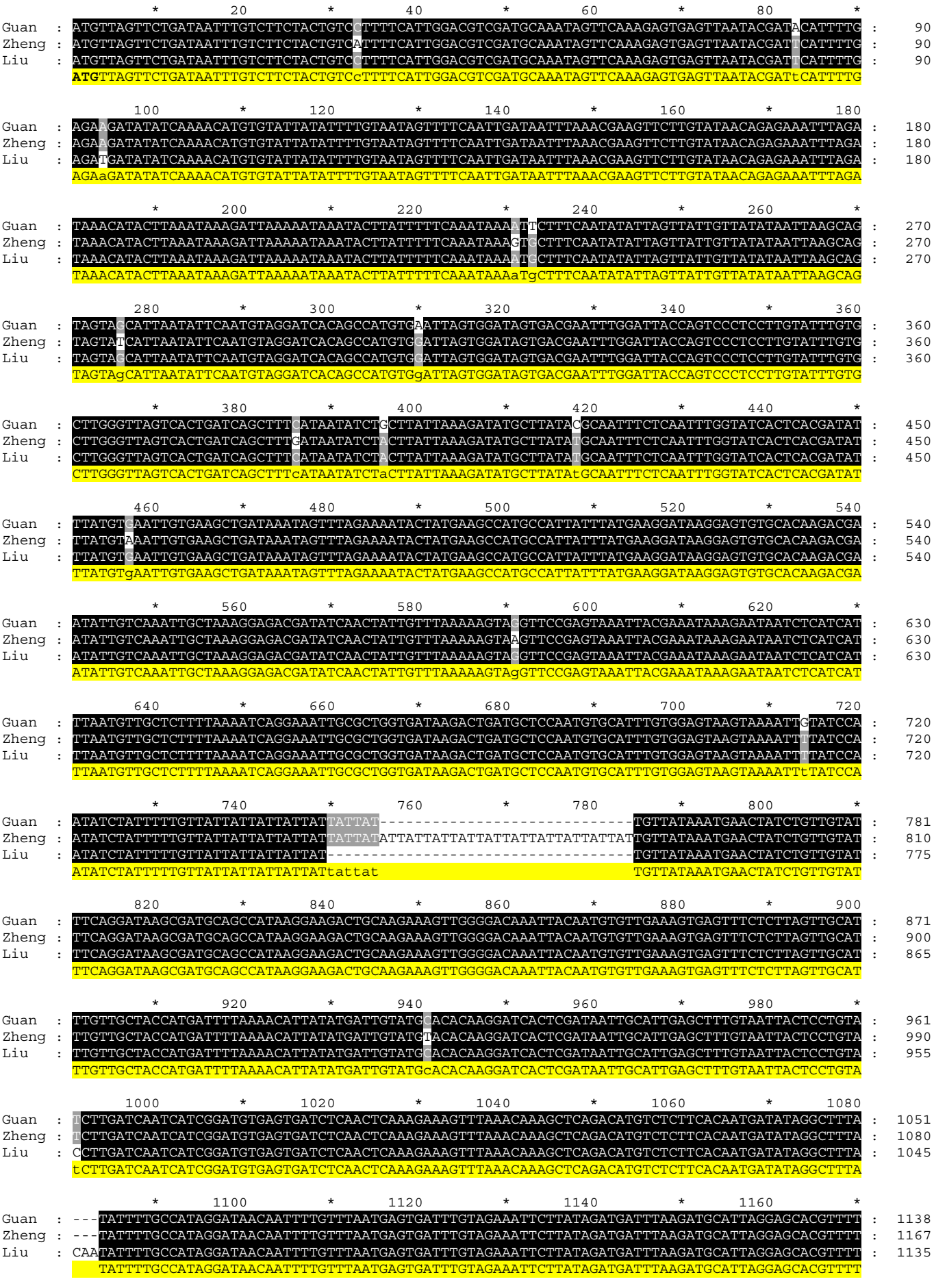
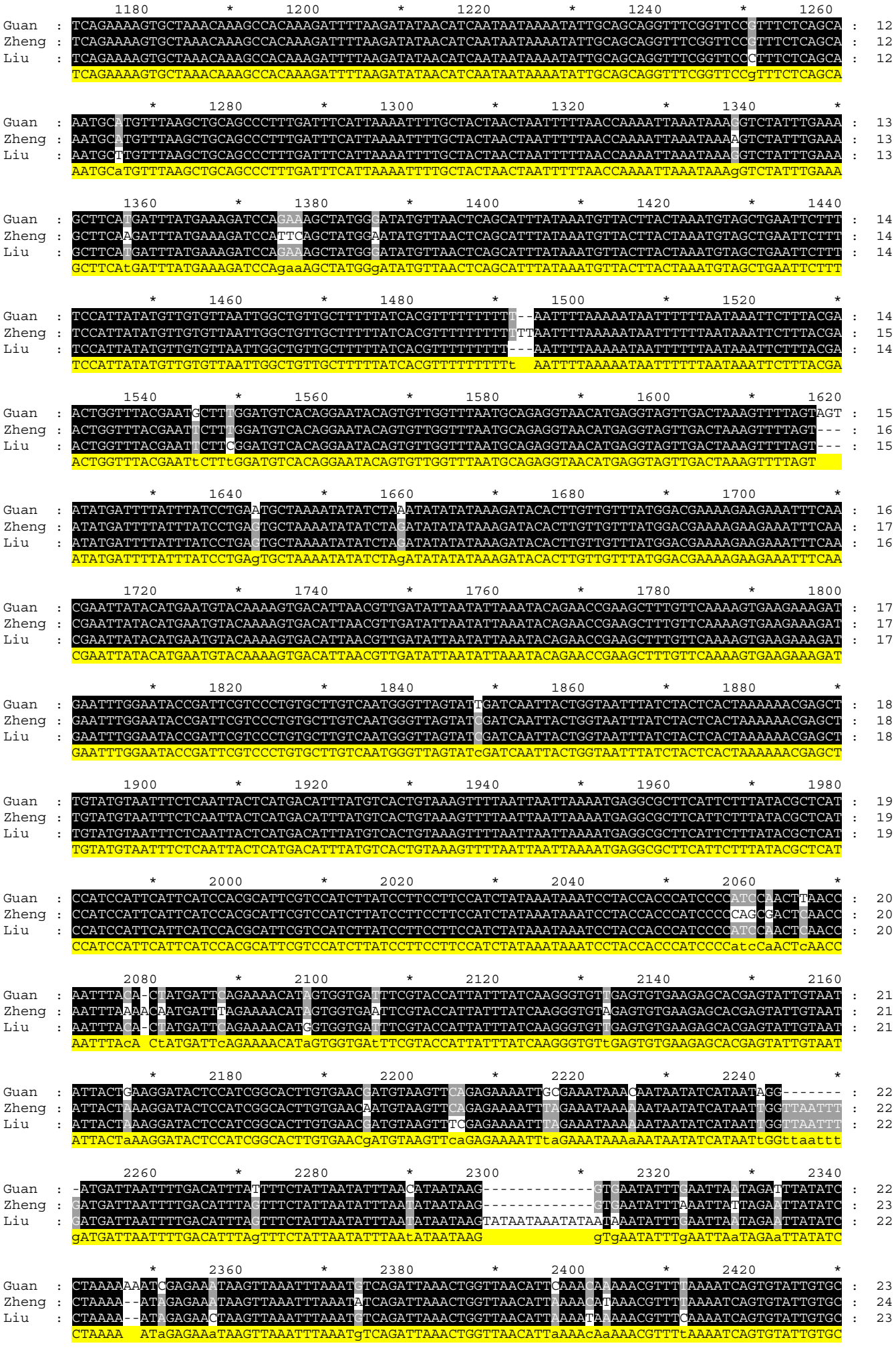
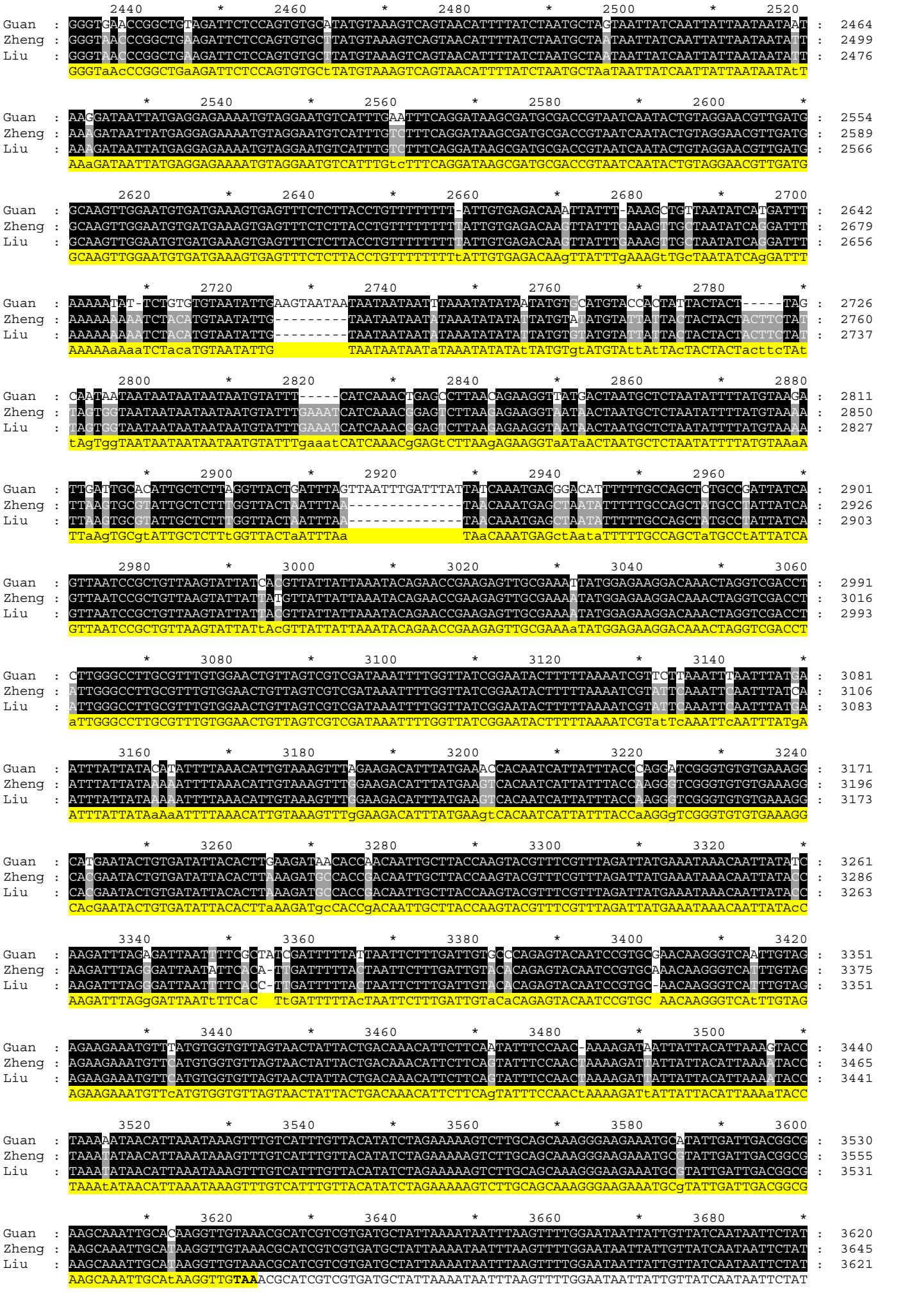
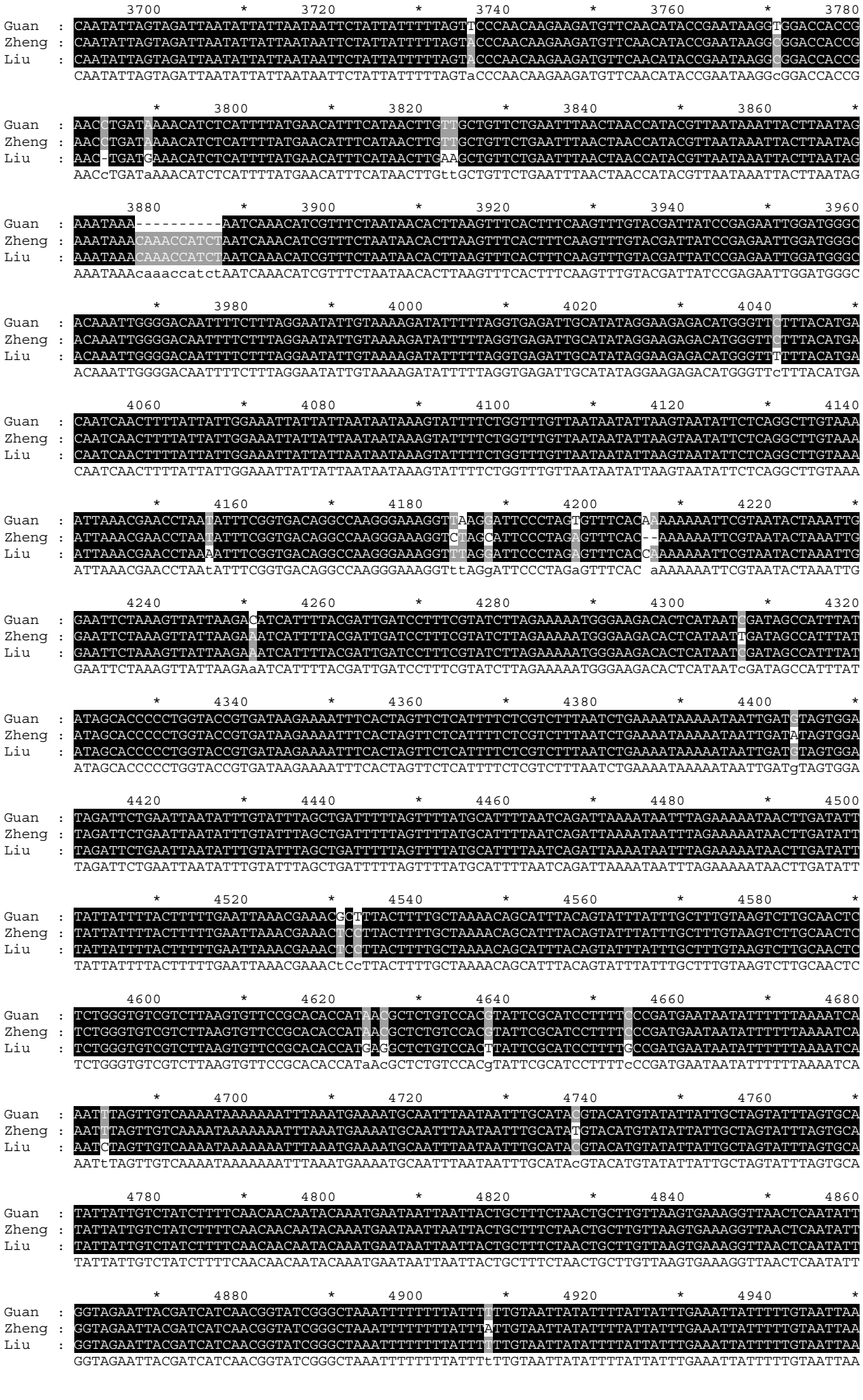
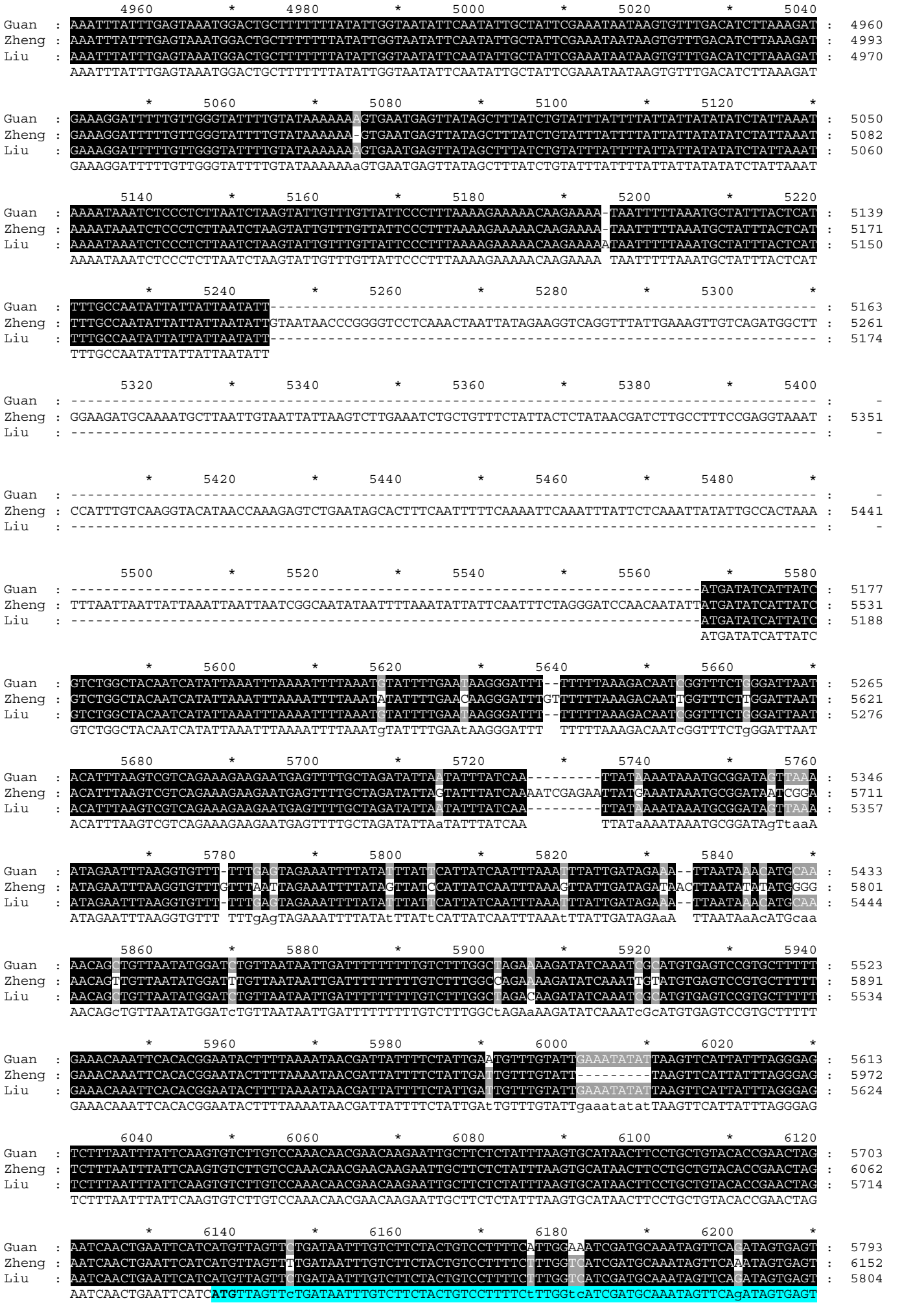
Figure S1. Multiple sequence alignment of putative decorsin gene ranges derived from the genome data of *H. manillensis* provided by Guan et al. (2020), Zheng et al. (2023) and Liu et al. (2023), respectively. The putative decorsin genes are marked in yellow (Hman_DV1), cyan (Hman_DV2), green (Hman_DV3), light grey (Hman_DV4) and red (Hman_DV5). Start and stop codons are marked in bold.

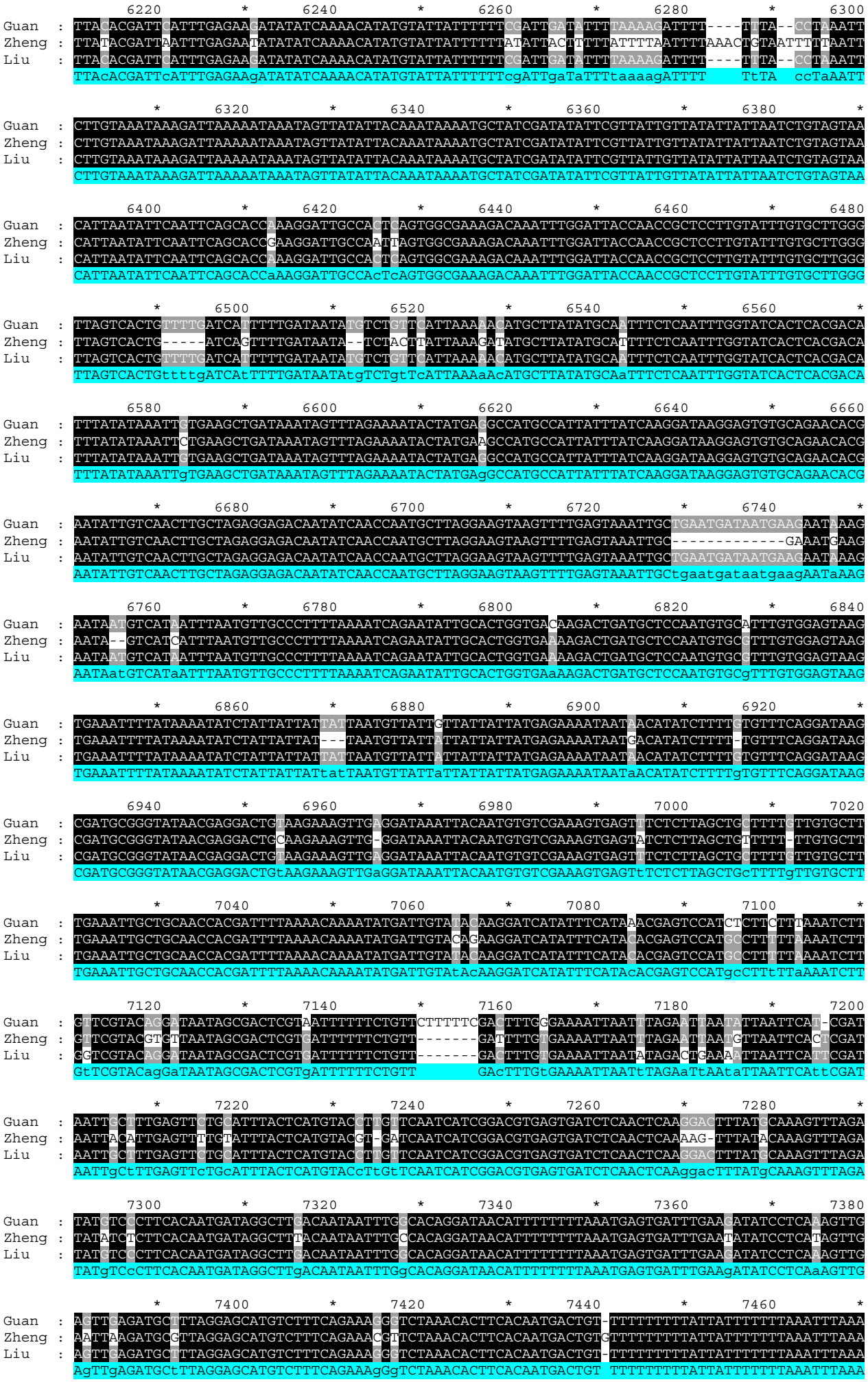


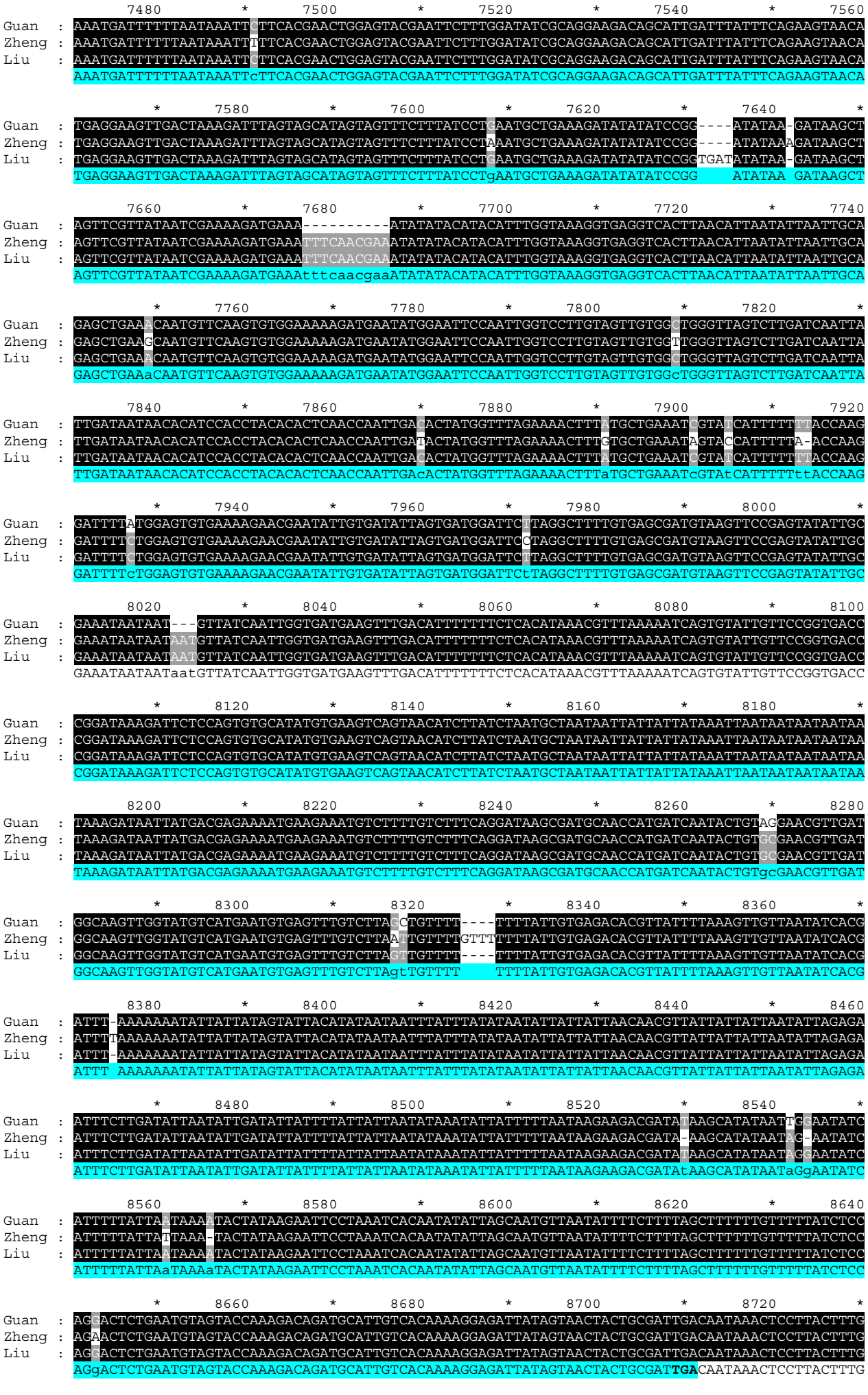

1180 1200 1220 1240 1260
Guan : TCAGAAAAGTGCTAAACAAAGCCACAAAGATTTTAAGATATAACATCAATAATAAAATATTGCAGCAGGTTTCGGTTCCGTTTCTCAGCA : 1228
Zheng : TCAGAAAAGTGCTAAACAAAGCCACAAAGATTTTAAGATATAACATCAATAATAAAATATTGCAGCAGGTTTCGGTTCCGTTTCTCAGCA : 1257
Liu : TCAGAAAAGTGCTAAACAAAGCCACAAAGATTTTAAGATATAACATCAATAATAAAATATTGCAGCAGGTTTCGGTTCCCTTTCTCAGCA : 1225
TCAGAAAAGTGCTAAACAAAGCCACAAAGATTTTAAGATATAACATCAATAATAAAATATTGCAGCAGGTTTCGGTTCCgTTTCTCAGCA
1280 1300 1320 1340
Guan : AATGCATGTTTAAGCTGCAGCCCTTTGATTTCATTAAAATTTTGCTACTAACTAATTTTTAACCAAAATTAAATAAACGTCTATTTGAAA : 1318
Zheng : AATGCATGTTTAAGCTGCAGCCCTTTGATTTCATTAAAATTTTGCTACTAACTAATTTTTAACCAAAATTAAATAAAAGTCTATTTGAAA : 1347
Liu : AATGCTGTTTAAGCTGCAGCCCTTTGATTTCATTAAAATTTTGCTACTAACTAATTTTTAACCAAAATTAAATAAAGGTCTATTTGAAA : 1315
AATGCaTGTTTAAGCTGCAGCCCTTTGATTTCATTAAAATTTTGCTACTAACTAATTTTTAACCAAAATTAAATAAAgGTCTATTTGAAA
1360 1380 1400 1420 1440
Guan : GCTTCATGATTTATGAAAGATCCAGAAAGCTATGGGATATGTTAACTCAGCATTTATAAATGTTACTTACTAAATGTAGCTGAATTCTTT : 1408
Zheng : GCTTCAAGATTTATGAAAGATCCATTCAGCTATGGAATATGTTAACTCAGCATTTATAAATGTTACTTACTAAATGTAGCTGAATTCTTT : 1437
Liu : GCTTCATGATTTATGAAAGATCCAGAAAGCTATGGGATATGTTAACTCAGCATTTATAAATGTTACTTACTAAATGTAGCTGAATTCTTT : 1405
GCTTCAtGATTTATGAAAGATCCAgaaAGCTATGGgATATGTTAACTCAGCATTTATAAATGTTACTTACTAAATGTAGCTGAATTCTTT
1460 1480 1500 1520
Guan : TCCATTATATGTTGTGTTAATTGGCTGTTGCTTTTTATCACGTTTTTTTTTT--AATTTTAAAAATAATTTTTTTAATAAATTCTTTACGA : 1496
Zheng : TCCATTATATGTTGTGTTAATTGGCTGTTGCTTTTTATCACGTTTTTTTTTTTTAATTTTAAAAATAATTTTTTTAATAAATTCTTTACGA : 1527
Liu : TCCATTATATGTTGTGTTAATTGGCTGTTGCTTTTTATCACGTTTTTTTTT---AATTTTAAAAATAATTTTTTTAATAAATTCTTTACGA : 1492
TCCATTATATGTTGTGTTAATTGGCTGTTGCTTTTTATCACGTTTTTTTTTTt AATTTTAAAAATAATTTTTTTAATAAATTCTTTACGA
1540 1560 1580 1600 1620
Guan : ACTGGTTTACGAATGCTTTGGATGTCACAGGAATACAGTGTTGGTTTAATGCAGAGGTAACATGAGGTAGTTGACTAAAGTTTTAGTAGT : 1586
Zheng : ACTGGTTTACGAATTCTTTGGATGTCACAGGAATACAGTGTTGGTTTAATGCAGAGGTAACATGAGGTAGTTGACTAAAGTTTTAGT--- : 1614
Liu : ACTGGTTTACGAATTCTTTCGGATGTCACAGGAATACAGTGTTGGTTTAATGCAGAGGTAACATGAGGTAGTTGACTAAAGTTTTAGT--- : 1579
ACTGGTTTACGAATtCTTTgGATGTCACAGGAATACAGTGTTGGTTTAATGCAGAGGTAACATGAGGTAGTTGACTAAAGTTTTAGT
1640 1660 1680 1700
Guan : ATATGATTTTATTTATCCTGAATGCTAAAATATATCTAAATATATATAAAGATACACTTGTTGTTTATGGACGAAAAGAAGAAATTTCAA : 1676
Zheng : ATATGATTTTATTTATCCTGAGTGCTAAAATATATCTAGATATATATAAAGATACACTTGTTGTTTATGGACGAAAAGAAGAAATTTCAA : 1704
Liu : ATATGATTTTATTTATCCTGAGTGCTAAAATATATCTAGATATATATAAAGATACACTTGTTGTTTATGGACGAAAAGAAGAAATTTCAA : 1669
ATATGATTTTATTTATCCTGAgTGCTAAAATATATCTAgATATATATAAAGATACACTTGTTGTTTATGGACGAAAAGAAGAAATTTCAA
1720 1740 1760 1780 1800
Guan : CGAATTATACATGAATGTACAAAAGTGACATTAACGTTGATATTAATATTAAATACAGAACCGAAGCTTTGTTCAAAAGTGAAGAAAGAT : 1766
Zheng : CGAATTATACATGAATGTACAAAAGTGACATTAACGTTGATATTAATATTAAATACAGAACCGAAGCTTTGTTCAAAAGTGAAGAAAGAT : 1794
Liu : CGAATTATACATGAATGTACAAAAGTGACATTAACGTTGATATTAATATTAAATACAGAACCGAAGCTTTGTTCAAAAGTGAAGAAAGAT : 1759
CGAATTATACATGAATGTACAAAAGTGACATTAACGTTGATATTAATATTAAATACAGAACCGAAGCTTTGTTCAAAAGTGAAGAAAGAT
1820 1840 1860 1880
Guan : GAATTTGGAATACCGATTCGTCCCTGTGCTTGTCAATGGGTTAGTATTGATCAATTACTGGTAATTTATCTACTCACTAAAAAACGAGCT : 1856
Zheng : GAATTTGGAATACCGATTCGTCCCTGTGCTTGTCAATGGGTTAGTATCGATCAATTACTGGTAATTTATCTACTCACTAAAAAACGAGCT : 1884
Liu : GAATTTGGAATACCGATTCGTCCCTGTGCTTGTCAATGGGTTAGTATCGATCAATTACTGGTAATTTATCTACTCACTAAAAAACGAGCT : 1849
GAATTTGGAATACCGATTCGTCCCTGTGCTTGTCAATGGGTTAGTATcGATCAATTACTGGTAATTTATCTACTCACTAAAAAACGAGCT
1900 1920 1940 1960 1980
Guan : TGTATGTAATTTCTCAATTACTCATGACATTTATGTCACTGTAAAGTTTTAATTAATTAAAATGAGGCGCTTCATTCTTTATACGCTCAT : 1946
Zheng : TGTATGTAATTTCTCAATTACTCATGACATTTATGTCACTGTAAAGTTTTAATTAATTAAAATGAGGCGCTTCATTCTTTATACGCTCAT : 1974
Liu : TGTATGTAATTTCTCAATTACTCATGACATTTATGTCACTGTAAAGTTTTAATTAATTAAAATGAGGCGCTTCATTCTTTATACGCTCAT : 1939
TGTATGTAATTTCTCAATTACTCATGACATTTATGTCACTGTAAAGTTTTAATTAATTAAAATGAGGCGCTTCATTCTTTATACGCTCAT
2000 2020 2040 2060
Guan : CCATCCATTCATTCATCCACGCATTCGTCCATCTTATCCTTCCTTCCATCTATAAATAAATCCTACCACCCATCCCCATCCAACTTAACC : 2036
Zheng : CCATCCATTCATTCATCCACGCATTCGTCCATCTTATCCTTCCTTCCATCTATAAATAAATCCTACCACCCATCCCCAGCGACTCAACC : 2064
Liu : CCATCCATTCATTCATCCACGCATTCGTCCATCTTATCCTTCCTTCCATCTATAAATAAATCCTACCACCCATCCCCATCCAACTCAACC : 2029
CCATCCATTCATTCATCCACGCATTCGTCCATCTTATCCTTCCTTCCATCTATAAATAAATCCTACCACCCATCCCCatcCaACTcAACC
2080 2100 2120 2140 2160
Guan : AATTTACA-CTATGATTCAGAAAACATAGTGGTGATTTCGTACCATTATTTATCAAGGGTGTTGAGTGTGAAGAGCACGAGTATTGTAAT : 2125
Zheng : AATTTAAAACAATGATTTAGAAAACATAGTGGTGAATTCGTACCATTATTTATCAAGGGTGTAGAGTGTGAAGAGCACGAGTATTGTAAT : 2154
Liu : AATTTACA-CTATGATTCAGAAAACATGGTGGTGATTTCGTACCATTATTTATCAAGGGTGTTGAGTGTGAAGAGCACGAGTATTGTAAT : 2118
AATTTAcA CtATGATTcAGAAAACATaGTGGTGAtTTCGTACCATTATTTATCAAGGGTGTtGAGTGTGAAGAGCACGAGTATTGTAAT
2180 2200 2220 2240
Guan : ATTACTGAAGGATACTCCATCGGCACTTGTGAACGATGTAAGTTCAGAGAAAATTGCGAAATAAACGAATAATATCATAATAGG------- : 2208
Zheng : ATTACTAAAGGATACTCCATCGGCACTTGTGAACAATGTAAGTTCAGAGAAAATTTAGAAATAAAAAATAATATCATAATTGGTTAATTT : 2244
Liu : ATTACTAAAGGATACTCCATCGGCACTTGTGAACGATGTAAGTTTCGAGAAAATTTAGAAATAAAAAATAATATCATAATTGGTTAATTT : 2208
ATTACTaAAGGATACTCCATCGGCACTTGTGAACgATGTAAGTTcaGAGAAAATTtaGAAATAAAaAATAATATCATAATtGGttaattt
2260 2280 2300 2320 2340
Guan : -ATGATTAATTTTGACATTTATTTTCTATTAATATTTAACATAATAAG------------GTGAATATTTGAATTAATAGATTTATATC : 2284
Zheng : GATGATTAATTTTGACATTTAGTTTCTATTAATATTTAATATAATAAG------------GTGAATATTTAAATTATTAGAATTTATATC : 2321
Liu : GATGATTAATTTTGACATTTAGTTTCTATTAATATTTAATATAATAAGTATAATAAATATAATAATAATATTTGAATTAATAGAATTTATATC : 2298
gATGATTAATTTTGACATTTAgTTTCTATTAATATTTAAtATAATAAG gTgAATATTTgAATTAaTAGAaTTATATC
2360 2380 2400 2420
Guan : CTAAAAAAATCGAGAAATAAGTTAAATTTAAATGTCAGATTAAACTGGTTAACATTCAAACAAAAACGTTTTAAAATCAGTGTATTGTGC : 2374
Zheng : CTAAAA--ATAGAGAAATAAGTTAAATTTAAATATCAGATTAAACTGGTTAACATTAAAACATAAACGTTTTAAAATCAGTGTATTGTGC : 2409
Liu : CTAAAA--ATAGAGAACTAAGTTAAATTTAAATGTCAGATTAAACTGGTTAACATTAAAATAAAACGTTTCAAAATCAGTGTATTGTGC : 2386
CTAAAA ATaGAGAAaTAAGTTAAATTTAAATgTCAGATTAAACTGGTTAACATTaAAAcAaAAACGTTTtAAAATCAGTGTATTGTGC


2440 2460 2480 2500 2520
Guan : GGGTGAACCGGCTGTAGATTCTCCAGTGTGCATATGTAAAGTCAGTAACATTTTATCTAATGCTAGTAATTATCAATTATTAATAATAAT : 2464
Zheng : GGGTAACCGGCTGAAGATTCTCCAGTGTGCTTATGTAAAGTCAGTAACATTTTATCTAATGCTAATAATTATCAATTATTAATAATAAT : 2499
Liu : GGGTAACCGGCTGAAGATTCTCCAGTGTGCTTATGTAAAGTCAGTAACATTTTATCTAATGCTAATAATTATCAATTATTAATAATAAT : 2476
GGGTaAcCCGGCTGaAGATTCTCCAGTGTGCtTATGTAAAGTCAGTAACATTTTATCTAATGCTAaTAATTATCAATTATTAATAATAtT
2540 2560 2580 2600
Guan : AAGGATAATTATGAGGAGAAAATGTAGGAATGTCATTTGAATTTCAGGATAAGCGATGCGACCGTAATCAATACTGTAGGAACGTTGATG : 2554
Zheng : AAAGATAATTATGAGGAGAAAATGTAGGAATGTCATTTGTCTTTCAGGATAAGCGATGCGACCGTAATCAATACTGTAGGAACGTTGATG : 2589
Liu : AAAGATAATTATGAGGAGAAAATGTAGGAATGTCATTTGTCTTTCAGGATAAGCGATGCGACCGTAATCAATACTGTAGGAACGTTGATG : 2566
AAaGATAATTATGAGGAGAAAATGTAGGAATGTCATTTGtcTTTCAGGATAAGCGATGCGACCGTAATCAATACTGTAGGAACGTTGATG
2620 2640 2660 2680 2700
Guan : GCAAGTTGGAATGTGATGAAAGTGAGTTTCTCTTACCTGTTTTTTTT-ATTGTGAGACAAATTATTT-AAAGCTGTTAATATCATGATTT : 2642
Zheng : GCAAGTTGGAATGTGATGAAAGTGAGTTTCTCTTACCTGTTTTTTTTTATTGTGAGACAAGTTATTTGAAAGTTGCTAATATCAGGATTT : 2679
Liu : GCAAGTTGGAATGTGATGAAAGTGAGTTTCTCTTACCTGTTTTTTTTTATTGTGAGACAAGTTATTTGAAAGTTGCTAATATCAGGATTT : 2656
GCAAGTTGGAATGTGATGAAAGTGAGTTTCTCTTACCTGTTTTTTTTTtATTGTGAGACAAgTTATTTgAAAGtTGcTAATATCAgGATTT
2720 2740 2760 2780
Guan : AAAAATAT-TCTGTGTGTAATATTGAAGTAATAATAATAATAATTAAATATATAATATGTGCATGTACCACTATTACTACT-----TAG : 2726
Zheng : AAAAAAAAATCTACATGTAATATTG---------TAATAATAATATAAATATATATTATGTATGTATTATTACTACTACTACTTCTAT : 2760
Liu : AAAAAAAAATCTACATGTAATATTG---------TAATAATAATATAAATATATATTATGTGTATGTATTATTACTACTACTACTTCTAT : 2737
AAAAAaAaaTCTacaTGTAATATTG TAATAATAATaTAAATATATATtTATGTgtATGTATtAtTAcTACTACTacttcTAt
2800 2820 2840 2860 2880
Guan : CAATAATAATAATAATAATAATGTATTT-----CATCAAACTGAGCCTTAACAGAAGGTTATGACTAATGCTCTAATATTTTATGTAAGA : 2811
Zheng : TAGTGGTAATAATAATAATAATGTATTTGAAATCATCAAACGGAGTCTTAAGAGAAGGTAATAACTAATGCTCTAATATTTTATGTAAAA : 2850
Liu : TAGTGGTAATAATAATAATAATGTATTTGAAATCATCAAACGGAGTCTTAAGAGAAGGTAATAACTAATGCTCTAATATTTTATGTAAAA : 2827
tAgTggTAATAATAATAATAATGTATTTgaaatCATCAAACgGAGtCTTAAgAGAAGGTaATaACTAATGCTCTAATATTTTATGTAAaA
2900 2920 2940 2960
Guan : TTGATGCACATTGCTCTTAGGTTACTGATTTAGTTAATTTGATTTATTATATCAAATGAGGGACATTTTTGCCAGCTCTGCCGATTATCA : 2901
Zheng : TTAAGTGCGTATTGCTCTTTGGTTACTAATTTAA--------------TAACAAATGAGCTAATATTTTTGCCAGCTATGCCTATTATCA : 2926
Liu : TTAAGTGCGTATTGCTCTTTGGTTACTAATTTAA--------------TAACAAATGAGCTAATATTTTTGCCAGCTATGCCTATTATCA : 2903
TTaAgTGCgtATTGCTCTTtGGTTACTaATTTAa TAaCAAATGAGctAataTTTTTGCCAGCTaTGCCtATTATCA
2980 3000 3020 3040 3060
Guan : GTTAATCCGCTGTTAAGTATTATCACGTTATTATTAAATACAGAACCGAAGAGTTGCGAAAATATGGAGAAGGACAAACTAGGTCGACCT : 2991
Zheng : GTTAATCCGCTGTTAAGTATTATTATGTTATTATTAAATACAGAACCGAAGAGTTGCGAAAATATGGAGAAGGACAAACTAGGTCGACCT : 3016
Liu : GTTAATCCGCTGTTAAGTATTATTACGTTATTATTAAATACAGAACCGAAGAGTTGCGAAAATATGGAGAAGGACAAACTAGGTCGACCT : 2993
GTTAATCCGCTGTTAAGTATTATTaAcGTTATTATTAAATACAGAACCGAAGAGTTGCGAAAaTATGGAGAAGGACAAACTAGGTCGACCT
3080 3100 3120 3140
Guan : CTTGGGCCTTGCGTTTGTGGAACTGTTAGTCGTCGATAAATTTTGGTTATCGGAATACTTTTTAAAATCGTTCTTAAATTTAATTTATGA : 3081
Zheng : ATTGGGCCTTGCGTTTGTGGAACTGTTAGTCGTCGATAAATTTTGGTTATCGGAATACTTTTTAAAATCGTATTCAAATTCAATTTATCA : 3106
Liu : ATTGGGCCTTGCGTTTGTGGAACTGTTAGTCGTCGATAAATTTTGGTTATCGGAATACTTTTTAAAATCGTATTCAAATTCAATTTATGA : 3083
aTTGGGCCTTGCGTTTGTGGAACTGTTAGTCGTCGATAAATTTTGGTTATCGGAATACTTTTTAAAATCGTatTcAAATTcAATTTATgA
3160 3180 3200 3220 3240
Guan : ATTTATTATACATATTTTAAACATTGTAAAGTTTAGAAGACATTTATGAAACCACAATCATTATTTACCCAGGATCGGGTGTGTGAAAGG : 3171
Zheng : ATTTATTATAAAAATTTTAAACATTGTAAAGTTTGGAAGACATTTATGAAGTCACAATCATTATTTACCAAGGGTCGGGTGTGTGAAAGG : 3196
Liu : ATTTATTATAAAAATTTTAAACATTGTAAAGTTTGGAAGACATTTATGAAGTCACAATCATTATTTACCAAGGGTCGGGTGTGTGAAAGG : 3173
ATTTATTATAaAaATTTTAAACATTGTAAAGTTTgGAAGACATTTATGAAgtCACAATCATTATTTACCaAGGgTCGGGTGTGTGAAAGG
3260 3280 3300 3320
Guan : CATGAATACTGTGATATTACACTTGAAGATAACACCAACAATTGCTTACCAAGTACGTTTCGTTTAGATTATGAAATAAACAATTATATC : 3261
Zheng : CACGAATACTGTGATATTACACTTAAAGATGCCACCGACAATTGCTTACCAAGTACGTTTCGTTTAGATTATGAAATAAACAATTATACC : 3286
Liu : CACGAATACTGTGATATTACACTTAAAGATGCCACCGACAATTGCTTACCAAGTACGTTTCGTTTAGATTATGAAATAAACAATTATACC : 3263
CAcGAATACTGTGATATTACACTTaAAGATgcCACCgACAATTGCTTACCAAGTACGTTTCGTTTAGATTATGAAATAAACAATTATAcC
3340 3360 3380 3400 3420
Guan : AAGATTTAGAGATTAATTTTCGCTATCGATTTTTATTAATTCTTTGATTGTGCCCAGAGTACAATCCGTGCGAACAAGGGTCAATTGTAG : 3351
Zheng : AAGATTTAGGGATTAATATTCACA-TTGATTTTTACTAATTCTTTGATTGTACACAGAGTACAATCCGTGCAAACAAGGGTCATTTGTAG : 3375
Liu : AAGATTTAGGGATTAATTTTCACC-TTGATTTTTACTAATTCTTTGATTGTACACAGAGTACAATCCGTGC-AACAAGGGTCATTTGTAG : 3351
AAGATTTAGgGATTAATtTTCaC TtGATTTTTAcTAATTCTTTGATTGTaCaCAGAGTACAATCCGTGC AACAAGGGTCAtTTGTAG
3440 3460 3480 3500
Guan : AGAAGAAATGTTTATGTGGTGTTAGTAACTATTACTGACAAACATTCTTCAATATTTCCAAC-AAAAGATAATTATTACATTAAAGTACC : 3440
Zheng : AGAAGAAATGTTCATGTGGTGTTAGTAACTATTACTGACAAACATTCTTCACTATTTCCAACTAAAAGATTATTATTACATTAAAATACC : 3465
Liu : AGAAGAAATGTTCATGTGGTGTTAGTAACTATTACTGACAAACATTCTTCAGTATTTCCAACTAAAAGATTATTATTACATTAAAATACC : 3441
AGAAGAAATGTTcATGTGGTGTTAGTAACTATTACTGACAAACATTCTTCAgTATTTCCAACtAAAAGATtATTATTACATTAAAaTACC
3520 3540 3560 3580 3600
Guan : TAAAAATAACATTAAATAAAGTTTGTCATTTGTTACATATCTAGAAAAAGTCTTGCAGCAAAGGGAAGAAATGCATATTGATTGACGGCG : 3530
Zheng : TAAAATATAACATTAAATAAAGTTTGTCATTTGTTACATATCTAGAAAAAGTCTTGCAGCAAAGGGAAGAAATGCGTATTGATTGACGGCG : 3555
Liu : TAAAATATAACATTAAATAAAGTTTGTCATTTGTTACATATCTAGAAAAAGTCTTGCAGCAAAGGGAAGAAATGCGTATTGATTGACGGCG : 3531
TAAAtATAACATTAAATAAAGTTTGTCATTTGTTACATATCTAGAAAAAGTCTTGCAGCAAAGGGAAGAAATGCgTATTGATTGACGGCG
3620 3640 3660 3680
Guan : AAGCAAATTGCACAAGGTTGTAAACGCATCGTCGTGATGCTATTAAAATAATTTAAGTTTTGGAATAATTATTGTTATCAATAATTCTAT : 3620
Zheng : AAGCAAATTGCATAAGGTTGTAAACGCATCGTCGTGATGCTATTAAAATAATTTAAGTTTTGGAATAATTATTGTTATCAATAATTCTAT : 3645
Liu : AAGCAAATTGCATAAGGTTGTAAACGCATCGTCGTGATGCTATTAAAATAATTTAAGTTTTGGAATAATTATTGTTATCAATAATTCTAT : 3621
AAGCAAATTGCAtAAGGTTG**TAA**ACGCATCGTCGTGATGCTATTAAAATAATTTAAGTTTTGGAATAATTATTGTTATCAATAATTCTAT




4960 * 4980 * 5000 * 5020 * 5040
Guan : AAATTTATTTGAGTAAATGGACTGCTTTTTTTATATTGGTAATATTCAATATTGCTATTCGAAATAATAAGTGTTTGACATCTTAAAGAT : 4960
Zheng : AAATTTATTTGAGTAAATGGACTGCTTTTTTTATATTGGTAATATTCAATATTGCTATTCGAAATAATAAGTGTTTGACATCTTAAAGAT : 4993
Liu : AAATTTATTTGAGTAAATGGACTGCTTTTTTTATATTGGTAATATTCAATATTGCTATTCGAAATAATAAGTGTTTGACATCTTAAAGAT : 4970
AAATTTATTTGAGTAAATGGACTGCTTTTTTTATATTGGTAATATTCAATATTGCTATTCGAAATAATAAGTGTTTGACATCTTAAAGAT
* 5060 * 5080 * 5100 * 5120 *
Guan : GAAAGGATTTTTGTTGGGTATTTTGTATAAAAAAAGTGAATGAGTTATAGCTTTATCTGTATTTATTTTATTATTATATATCTATTAAAT : 5050
Zheng : GAAAGGATTTTTGTTGGGTATTTTGTATAAAAAA-GTGAATGAGTTATAGCTTTATCTGTATTTATTTTATTATTATATATCTATTAAAT : 5082
Liu : GAAAGGATTTTTGTTGGGTATTTTGTATAAAAAAAGTGAATGAGTTATAGCTTTATCTGTATTTATTTTATTATTATATATCTATTAAAT : 5060
GAAAGGATTTTTGTTGGGTATTTTGTATAAAAAAaGTGAATGAGTTATAGCTTTATCTGTATTTATTTTATTATTATATATCTATTAAAT
5140 * 5160 * 5180 * 5200 * 5220
Guan : AAAATAAATCTCCCTCTTAATCTAAGTATTGTTTGTTATTCCCTTTAAAAGAAAAACAAGAAAA-TAATTTTTAAATGCTATTTACTCAT : 5139
Zheng : AAAATAAATCTCCCTCTTAATCTAAGTATTGTTTGTTATTCCCTTTAAAAGAAAAACAAGAAAA-TAATTTTTAAATGCTATTTACTCAT : 5171
Liu : AAAATAAATCTCCCTCTTAATCTAAGTATTGTTTGTTATTCCCTTTAAAAGAAAAACAAGAAAAATAATTTTTAAATGCTATTTACTCAT : 5150
AAAATAAATCTCCCTCTTAATCTAAGTATTGTTTGTTATTCCCTTTAAAAGAAAAACAAGAAAA TAATTTTTAAATGCTATTTACTCAT
* 5240 * 5260 * 5280 * 5300 *
Guan : TTTGCCAATATTATTATTAATATT---------- : 5163
Zheng : TTTGCCAATATTATTATTAATATTGTAATAACCCGGGGTCCTCAAACTAATTATAGAAGGTCAGGTTTATTGAAAGTTGTCAGATGGCTT : 5261
Liu : TTTGCCAATATTATTATTAATATT---------- : 5174
TTTGCCAATATTATTATTAATATT
5320 * 5340 * 5360 * 5380 * 5400
Guan : ---------- : -
Zheng : GGAAGATGCAAAATGCTTAATTGTAATTATTAAGTCTTGAAATCTGCTGTTTCTATTACTCTATAACGATCTTGCCTTTCCGAGGTAAAT : 5351
Liu : ---------- : -
* 5420 * 5440 * 5460 * 5480 *
Guan : ---------- : -
Zheng : CCATTTGTCAAGGTACATAACCAAAGAGTCTGAATAGCACTTTCAATTTTTCAAAATTCAAATTTATTCTCAAATTATATTGCCACTAAA : 5441
Liu : ---------- : -
5500 * 5520 * 5540 * 5560 * 5580
Guan : ----------ATGATATCATTATC : 5177
Zheng : TTTAATTAATTATTAAATTAATTAATCGGCAATATAATTTTAAATATTATTCAATTTCTAGGGATCCAACAATATTATGATATCATTATC : 5531
Liu : ----------ATGATATCATTATC : 5188
ATGATATCATTATC
* 5600 * 5620 * 5640 * 5660 *
Guan : GTCTGGCTACAATCATATTAAATTTAAAATTTTAAATGTATTTTGAATAAGGGATTT--TTTTTAAAGACAATCGGTTTCTGGGATTAAT : 5265
Zheng : GTCTGGCTACAATCATATTAAATTTAAAATTTTAAATATATTTTGAACAAGGGATTTGTTTTTTAAAGACAATTGGTTTCTTGGATTAAT : 5621
Liu : GTCTGGCTACAATCATATTAAATTTAAAATTTTAAATGTATTTTGAATAAGGGATTT--TTTTTAAAGACAATCGGTTTCTGGGATTAAT : 5276
GTCTGGCTACAATCATATTAAATTTAAAATTTTAAATgTATTTTGAAtAAGGGATTT TTTTTAAAGACAATcGGTTTCTgGGATTAAT
5680 * 5700 * 5720 * 5740 * 5760
Guan : ACATTTAAGTCGTCAGAAAGAAGAATGAGTTTTGCTAGATATTAATATTTATCAA---------TTATAAAATAAATGCGGATAGTTAAA : 5346
Zheng : ACATTTAAGTCGTCAGAAAGAAGAATGAGTTTTGCTAGATATTAGTATTTATCAAAATCGAGAATTATGAAATAAATGCGGATAATCGGA : 5711
Liu : ACATTTAAGTCGTCAGAAAGAAGAATGAGTTTTGCTAGATATTAATATTTATCAA---------TTATAAAATAAATGCGGATAGTTAAA : 5357
ACATTTAAGTCGTCAGAAAGAAGAATGAGTTTTGCTAGATATTAaTATTTATCAA TTATaAAATAAATGCGGATAgTtaaA
* 5780 * 5800 * 5820 * 5840 *
Guan : ATAGAATTTAAGGTGTTT-TTTGAGTAGAAATTTTATATTTATTCATTATCAATTTAAATTTATTGATAGAAA--TTAATAAACATGCAA : 5433
Zheng : ATAGAATTTAAGGTGTTTGTTTAATAGAAATTTTATAGTTATCCATTATCAATTTAAAGTTATTGATAGATAACTTAATATATATGGG : 5801
Liu : ATAGAATTTAAGGTGTTT-TTTGAGTAGAAATTTTATATTTATTCATTATCAATTTAAATTTATTGATAGAAA--TTAATAAACATGCAA : 5444
ATAGAATTTAAGGTGTTT TTTgAgTAGAAATTTTATAtTTATtCATTATCAATTTAAAtTTATTGATAGAaA TTAATAaAcATGcaa
5860 * 5880 * 5900 * 5920 * 5940
Guan : AACAGCTGTTAATATGGATCTGTTAATAATTGATTTTTTTTTGTCTTTGGCTAGAAAGATATCAAATCGCATGTGAGTCCGTGCTTTTT : 5523
Zheng : AACAGTTGTTAATATGGATTGTTAATAATTGATTTTTTTTTGTCTTTGGCCAGAAAGATATCAAATTGTATGTGAGTCCGTGCTTTTT : 5891
Liu : AACAGCTGTTAATATGGATCTGTTAATAATTGATTTTTTTTTGTCTTTGGCTAGACAAGATATCAAATCGCATGTGAGTCCGTGCTTTTT : 5534
AACAGcTGTTAATATGGATcTGTTAATAATTGATTTTTTTTTGTCTTTGGCtAGAaAAGATATCAAATcGcATGTGAGTCCGTGCTTTTT
* 5960 * 5980 * 6000 * 6020 *
Guan : GAAACAAATTCACACGGAATACTTTTAAAATAACGATTATTTTCTATTGAATGTTTGTATTGAAATATATTAAGTTCATTATTTAGGGAG : 5613
Zheng : GAAACAAATTCACACGGAATACTTTTAAAATAACGATTATTTTCTATTGATTGTTTGTATT----------TAAGTTCATTATTTAGGGAG : 5972
Liu : GAAACAAATTCACACGGAATACTTTTAAAATAACGATTATTTTCTATTGATTGTTTGTATTGAAATATATTAAGTTCATTATTTAGGGAG : 5624
GAAACAAATTCACACGGAATACTTTTAAAATAACGATTATTTTCTATTGAtTGTTTGTATTgaaatatatTAAGTTCATTATTTAGGGAG
6040 * 6060 * 6080 * 6100 * 6120
Guan : TCTTTAATTTATTCAAGTGTCTTGTCCAAACAACGAACAAGAATTGCTTCTCTATTTAAGTGCATAACTTCCTGCTGTACACCGAACTAG : 5703
Zheng : TCTTTAATTTATTCAAGTGTCTTGTCCAAACAACGAACAAGAATTGCTTCTCTATTTAAGTGCATAACTTCCTGCTGTACACCGAACTAG : 6062
Liu : TCTTTAATTTATTCAAGTGTCTTGTCCAAACAACGAACAAGAATTGCTTCTCTATTTAAGTGCATAACTTCCTGCTGTACACCGAACTAG : 5714
TCTTTAATTTATTCAAGTGTCTTGTCCAAACAACGAACAAGAATTGCTTCTCTATTTAAGTGCATAACTTCCTGCTGTACACCGAACTAG
* 6140 * 6160 * 6180 * 6200 *
Guan : AATCAACTGAATTCATCATGTTAGTTCTGATAATTTGTCTTCTACTGTCCTTTTCATTGGAAATCGATGCAAATAGTTCAGATAGTGAGT : 5793
Zheng : AATCAACTGAATTCATCATGTTAGTTTTGATAATTTGTCTTCTACTGTCCTTTTCTTTGGTCATCGATGCAAATAGTTCAAATAGTGAGT : 6152
Liu : AATCAACTGAATTCATCATGTTAGTTCTGATAATTTGTCTTCTACTGTCCTTTTCTTTGGTCATCGATGCAAATAGTTCAGATAGTGAGT : 5804
AATCAACTGAATTCATCATGTTAGTTcTGATAATTTGTCTTCTACTGTCCTTTTCtTTGGtcATCGATGCAAATAGTTCAgATAGTGAGT


6220 6240 6260 6280 6300
Guan : TTACACGATTCATTTGAGAAGATATATCAAAACATATGTATTATTTTTTCGATTGATATTTTAAAAGATTTT----TTTA--CCTAAATT : 5877
Zheng : TTATACGATTAATTTGAGAATATATATCAAAACATATGTATTATTTTTTATATTACTTTTTATTTTAATTTTAAACTGTAATTTTTAATT : 6242
Liu : TTACACGATTCATTTGAGAAGATATATCAAAACATATGTATTATTTTTTCGATTGATATTTTAAAAGATTTT----TTTA--CCTAAATT : 5888
TTAcACGATTcATTTGAGAAgATATATCAAAACATATGTATTATTTTTTcgATTgaTaTTTtaaaagATTTT TtTA ccTaAATT
6320 6340 6360 6380
Guan : CTTGTAAATAAAGATTAAAAATAAATAGTTATATTACAAATAAAATGCTATCGATATATTCGTTATTGTTATATTATTAATCTGTAGTAA : 5967
Zheng : CTTGTAAATAAAGATTAAAAATAAATAGTTATATTACAAATAAAATGCTATCGATATATTCGTTATTGTTATATTATTAATCTGTAGTAA : 6332
Liu : CTTGTAAATAAAGATTAAAAATAAATAGTTATATTACAAATAAAATGCTATCGATATATTCGTTATTGTTATATTATTAATCTGTAGTAA : 5978
CTTGTAAATAAAGATTAAAAATAAATAGTTATATTACAAATAAAATGCTATCGATATATTCGTTATTGTTATATTATTAATCTGTAGTAA
6400 6420 6440 6460 6480
Guan : CATTAATATTCAATTCAGCACCAAAGGATTGCCACTCAGTGGCGAAAGACAAATTTGGATTACCAACCGCTCCTTGTATTTGTGCTTGGG : 6057
Zheng : CATTAATATTCAATTCAGCACCGAAGGATTGCCAATTAGTGGCGAAAGACAAATTTGGATTACCAACCGCTCCTTGTATTTGTGCTTGGG : 6422
Liu : CATTAATATTCAATTCAGCACCAAAGGATTGCCACTCAGTGGCGAAAGACAAATTTGGATTACCAACCGCTCCTTGTATTTGTGCTTGGG : 6068
CATTAATATTCAATTCAGCACCaAAGGATTGCCAcTcAGTGGCGAAAGACAAATTTGGATTACCAACCGCTCCTTGTATTTGTGCTTGGG
6500 6520 6540 6560
Guan : TTAGTCACTGTTTTGATCATTTTGATAATATGTCTGTTCATTAAAAACATGCTTATATGCAATTTCTCAATTTGGTATCACTCACGACA : 6147
Zheng : TTAGTCACTG-----ATCAGTTTTGATAATA--TCTACTTATTAAAGATATGCTTATATGCATTTTCTCAATTTGGTATCACTCACGACA : 6505
Liu : TTAGTCACTGTTTTGATCATTTTGATAATATGTCTGTTCATTAAAAACATGCTTATATGCAATTTCTCAATTTGGTATCACTCACGACA : 6158
TTAGTCACTGttttgATCAtTTTTGATAATATgTCTgtTcATTAAAaAcATGCTTATATGCAaTTTCTCAATTTGGTATCACTCACGACA
6580 6600 6620 6640 6660
Guan : TTTATATAAATTGTGAAGCTGATAAATAGTTTAGAAAATACTATGAGGCCATGCCATTATTTATCAAGGATAAGGAGTGTGCAGAACACG : 6237
Zheng : TTTATATAAATTCTGAAGCTGATAAATAGTTTAGAAAATACTATGAAGCCATGCCATTATTTATCAAGGATAAGGAGTGTGCAGAACACG : 6595
Liu : TTTATATAAATTGTGAAGCTGATAAATAGTTTAGAAAATACTATGAGGCCATGCCATTATTTATCAAGGATAAGGAGTGTGCAGAACACG : 6248
TTTATATAAATTgTGAAGCTGATAAATAGTTTAGAAAATACTATGAgGCCATGCCATTATTTATCAAGGATAAGGAGTGTGCAGAACACG
6680 6700 6720 6740
Guan : AATATTGTCAACTTGCTAGAGGAGACAATATCAACCAATGCTTAGGAAGTAAGTTTTGAGTAAATTGCTGAATGATAATGAAGAATAAAG : 6327
Zheng : AATATTGTCAACTTGCTAGAGGAGACAATATCAACCAATGCTTAGGAAGTAAGTTTTGAGTAAATTGC----------GAAATCAAG : 6672
Liu : AATATTGTCAACTTGCTAGAGGAGACAATATCAACCAATGCTTAGGAAGTAAGTTTTGAGTAAATTGCTGAATGATAATGAAGAATAAAG : 6338
AATATTGTCAACTTGCTAGAGGAGACAATATCAACCAATGCTTAGGAAGTAAGTTTTGAGTAAATTGCtgaatgataatgaagAATaAAG
6760 6780 6800 6820 6840
Guan : AATAATGTCATAATTTAATGTTGCCCTTTTAAAATCAGAATATTGCACTGGTGACAAGACTGATGCTCCAATGTGGATTTGTGGAGTAAG : 6417
Zheng : AATA--GTCATCATTTAATGTTGCCCTTTTAAAATCAGAATATTGCACTGGTGAAAAGACTGATGCTCCAATGTGCCTTTGTGGAGTAAG : 6760
Liu : AATAATGTCATAATTTAATGTTGCCCTTTTAAAATCAGAATATTGCACTGGTGAAAAGACTGATGCTCCAATGTGCCTTTGTGGAGTAAG : 6428
AATAatGTCATaATTTAATGTTGCCCTTTTAAAATCAGAATATTGCACTGGTGAaAAGACTGATGCTCCAATGTGCgTTTGTGGAGTAAG
6860 6880 6900 6920
Guan : TGAAATTTTATAAAATATCTATTATTATTATTAATGTTATTGTTATTATTATGAGAAAATAATAACATATCTTTTGTGTTTCAGGATAAG : 6507
Zheng : TGAAATTTTATAAAATATCTATTATTAT---TAATGTTATTATTATTATTATGAGAAAATAATGACATATCTTTT-TGTTTCAGGATAAG : 6846
Liu : TGAAATTTTATAAAATATCTATTATTATTATTAATGTTATTATTATTATTATGAGAAAATAATAACATATCTTTTGTGTTTCAGGATAAG : 6518
TGAAATTTTATAAAATATCTATTATTATTatTAATGTTATTaTTATTATTATGAGAAAATAATaACATATCTTTTgTGTTTCAGGATAAG
6940 6960 6980 7000 7020
Guan : CGATGCGGGTATAACGAGGACTGTAAGAAAGTTGAGGATAAATTACAATGTGTCGAAAGTGAGTTTCTCTTAGCTGCTTTTGTTGTGCTT : 6597
Zheng : CGATGCGGGTATAACGAGGACTGCAAGAAAGTTG-GGATAAATTACAATGTGTCGAAAGTGAGTATCTCTTAGCTGTTTTT-TTGTGCTT : 6934
Liu : CGATGCGGGTATAACGAGGACTGTAAGAAAGTTGAGGATAAATTACAATGTGTCGAAAGTGAGTTTCTCTTAGCTGCTTTTGTTGTGCTT : 6608
CGATGCGGGTATAACGAGGACTGtAAGAAAGTTGaGGATAAATTACAATGTGTCGAAAGTGAGTtTCTCTTAGCTGcTTTTgTTGTGCTT
7040 7060 7080 7100
Guan : TGAAATTGCTGCAACCACGATTTTAAAACAAAATATGATTGTATACAAGGATCATATTTCATAACGAGTCCATCTCTTCTTTAAATCTT : 6687
Zheng : TGAAATTGCTGCAACCACGATTTTAAAACAAAATATGATTGTACAGAAGGATCATATTTCATACACGAGTCCATGCCTTTTTAAAATCTT : 7024
Liu : TGAAATTGCTGCAACCACGATTTTAAAACAAAATATGATTGTATACAAGGATCATATTTCATACACGAGTCCATGCCTTTTTAAAATCTT : 6698
TGAAATTGCTGCAACCACGATTTTAAAACAAAATATGATTGTAtAcAAGGATCATATTTCATAcACGAGTCCATgcCTTtTTaAAATCTT
7120 7140 7160 7180 7200
Guan : GTTCGTACAGGATAATAGCGACTCGTAATTTTTTCTGTTCTTTTTCGACTTTGGGAAAATTAATTTAGAATTAATATTAATTCAT-CGAT : 6776
Zheng : GTTCGTACGTGTTAATAGCGACTCGTGATTTTTTCTGTT-------GATTTTGTGAAAATTAATTTAGAATTAATGTTAATTCACTCGAT : 7107
Liu : GGTCGTACAGGATAATAGCGACTCGTGATTTTTTCTGTT-------GACTTTGTGAAAATTAATATAGACTGAAATTAATTCATTCGAT : 6781
GtTCGTACagGaTAATAGCGACTCGTgATTTTTTCTGTT GAcTTTGtGAAAATTAATtTAGAaTtAAtaTTAATTCAttCGAT
7220 7240 7260 7280
Guan : AATTGCTTGAGTTCTGCATTTACTCATGTACCTTGTTCAATCATCGGACGTGAGTGATCTCAACTCAAGGACTTTATGCAAAGTTTAGA : 6866
Zheng : AATTACATTGAGTTTTGTATTTACTCATGTACGT-GATCAATCATCGGACGTGAGTGATCTCAACTCAAAAG-TTTATACAAAGTTTAGA : 7195
Liu : AATTGCTTGAGTTCTGCATTTACTCATGTACCTTGTTCAATCATCGGACGTGAGTGATCTCAACTCAAGGACTTTATGCAAAGTTTAGA : 6871
AATTgCtTGAGTTcTGcATTTACTCATGTACcTtGtTCAATCATCGGACGTGAGTGATCTCAACTCAAggacTTTATgCAAAGTTTAGA
7300 7320 7340 7360 7380
Guan : TATGTCCCTTCACAATGATAGGCTTGACAATAATTTGGCACAGGATAACATTTTTTTTAAATGAGTGATTTGAAGATATCCTCAAAGTTG : 6956
Zheng : TATATCTCTTCACAATGATAGGCTTTACAATAATTTGCCACAGGATAACATTTTTTTTAAATGAGTGATTTGAATATATCCTCATAGTTG : 7285
Liu : TATGTCCCTTCACAATGATAGGCTTGACAATAATTTGGCACAGGATAACATTTTTTTTAAATGAGTGATTTGAAGATATCCTCAAAGTTG : 6961
TATgTCcCTTCACAATGATAGGCTTgACAATAATTTGgCACAGGATAACATTTTTTTTAAATGAGTGATTTGAAgATATCCTCAaAGTTG
7400 7420 7440 7460
Guan : AGTTGAGATGCTTTAGGAGCATGTCTTTCAGAAAGGGTCTAAACACTTCACAATGACTGT-TTTTTTTTTATTATTTTTTTAAATTTAAA : 7045
Zheng : AATTAAGATGCGTTAGGAGCATGTCTTTCAGAAACGTTCTAAACACTTCACAATGACTGTGTTTTTTTTTATTATTTTTTTAAATTTAAA : 7375
Liu : AGTTGAGATGCTTTAGGAGCATGTCTTTCAGAAAGGGTCTAAACACTTCACAATGACTGT-TTTTTTTTTATTATTTTTTTAAATTTAAA : 7050
AgTTgAGATGCtTTAGGAGCATGTCTTTCAGAAAgGgTCTAAACACTTCACAATGACTGT TTTTTTTTTATTATTTTTTTAAATTTAAA


7480 * 7500 * 7520 * 7540 * 7560
Guan : AAATGATTTTTTAATAAATTCTTCACGAACTGGAGTACGAATTCTTTGGATATCGCAGGAAGACAGCATTGATTTATTTCAGAAGTAACA : 7135
Zheng : AAATGATTTTTTAATAAATTTTTCACGAACTGGAGTACGAATTCTTTGGATATCGCAGGAAGACAGCATTGATTTATTTCAGAAGTAACA : 7465
Liu : AAATGATTTTTTAATAAATTCTTCACGAACTGGAGTACGAATTCTTTGGATATCGCAGGAAGACAGCATTGATTTATTTCAGAAGTAACA : 7140
AAATGATTTTTTAATAAATTcTTCACGAACTGGAGTACGAATTCTTTGGATATCGCAGGAAGACAGCATTGATTTATTTCAGAAGTAACA
* 7580 * 7600 * 7620 * 7640 *
Guan : TGAGGAAGTTGACTAAAGATTTAGTAGCATAGTAGTTTCTTTATCCTGAATGCTGAAAGATATATATCCGG----ATATAA-GATAAGCT : 7220
Zheng : TGAGGAAGTTGACTAAAGATTTAGTAGCATAGTAGTTTCTTTATCCTAAATGCTGAAAGATATATATCCGG----ATATAAAGATAAGCT : 7551
Liu : TGAGGAAGTTGACTAAAGATTTAGTAGCATAGTAGTTTCTTTATCCTGAATGCTGAAAGATATATATCCGGTGATATATAA-GATAAGCT : 7229
TGAGGAAGTTGACTAAAGATTTAGTAGCATAGTAGTTTCTTTATCCTgAATGCTGAAAGATATATATCCGG ATATAA GATAAGCT
7660 * 7680 * 7700 * 7720 * 7740
Guan : AGTTCGTTATAATCGAAAAGATGAAA----------ATATATACATACATTTGGTAAAGGTGAGGTCACTTAACATTAATATTAATTGCA : 7300
Zheng : AGTTCGTTATAATCGAAAAGATGAAATTTCAACGAAATATATACATACATTTGGTAAAGGTGAGGTCACTTAACATTAATATTAATTGCA : 7641
Liu : AGTTCGTTATAATCGAAAAGATGAAATTTCAACGAAATATATACATACATTTGGTAAAGGTGAGGTCACTTAACATTAATATTAATTGCA : 7319
AGTTCGTTATAATCGAAAAGATGAAAtttcaacgaaATATATACATACATTTGGTAAAGGTGAGGTCACTTAACATTAATATTAATTGCA
* 7760 * 7780 * 7800 * 7820 *
Guan : GAGCTGAAACAATGTTCAAGTGTGGAAAAAGATGAATATGGAATTCCAATTGGTCCTTGTAGTTGTGGCTGGGTTAGTCTTGATCAATTA : 7390
Zheng : GAGCTGAAGCAATGTTCAAGTGTGGAAAAAGATGAATATGGAATTCCAATTGGTCCTTGTAGTTGTGGTTGGGTTAGTCTTGATCAATTA : 7731
Liu : GAGCTGAAACAATGTTCAAGTGTGGAAAAAGATGAATATGGAATTCCAATTGGTCCTTGTAGTTGTGGCTGGGTTAGTCTTGATCAATTA : 7409
GAGCTGAAaCAATGTTCAAGTGTGGAAAAAGATGAATATGGAATTCCAATTGGTCCTTGTAGTTGTGGcTGGGTTAGTCTTGATCAATTA
7840 * 7860 * 7880 * 7900 * 7920
Guan : TTGATAATAACACATCCACCTACACACTCAACCAATTGACACTATGGTTTAGAAAACTTTATGCTGAAATCGTATCATTTTTTTACCAAG : 7480
Zheng : TTGATAATAACACATCCACCTACACACTCAACCAATTGATACTATGGTTTAGAAAACTTTGTGCTGAAATAGTACCATTTTTA-ACCAAG : 7820
Liu : TTGATAATAACACATCCACCTACACACTCAACCAATTGACACTATGGTTTAGAAAACTTTATGCTGAAATCGTATCATTTTTTTACCAAG : 7499
TTGATAATAACACATCCACCTACACACTCAACCAATTGAcACTATGGTTTAGAAAACTTTaTGCTGAAATcGTAtCATTTTTttACCAAG
* 7940 * 7960 * 7980 * 8000 *
Guan : GATTTTATGGAGTGTGAAAAGAACGAATATTGTGATATTAGTGATGGATTCTTAGGCTTTTGTGAGCGATGTAAGTTCCGAGTATATTGC : 7570
Zheng : GATTTTCTGGAGTGTGAAAAGAACGAATATTGTGATATTAGTGATGGATTCCTAGGCTTTTGTGAGCGATGTAAGTTCCGAGTATATTGC : 7910
Liu : GATTTTCTGGAGTGTGAAAAGAACGAATATTGTGATATTAGTGATGGATTCTTAGGCTTTTGTGAGCGATGTAAGTTCCGAGTATATTGC : 7589
GATTTTcTGGAGTGTGAAAAGAACGAATATTGTGATATTAGTGATGGATTCtTAGGCTTTTGTGAGCGATGTAAGTTCCGAGTATATTGC
8020 * 8040 * 8060 * 8080 * 8100
Guan : GAAATAATAAT---GTTATCAATTGGTGATGAAGTTTGACATTTTTTTCTCACATAAACGTTTAAAAATCAGTGTATTGTTCCGGTGACC : 7657
Zheng : GAAATAATAATAATGTTATCAATTGGTGATGAAGTTTGACATTTTTTTCTCACATAAACGTTTAAAAATCAGTGTATTGTTCCGGTGACC : 8000
Liu : GAAATAATAATAATGTTATCAATTGGTGATGAAGTTTGACATTTTTTTCTCACATAAACGTTTAAAAATCAGTGTATTGTTCCGGTGACC : 7679
GAAATAATAATaatGTTATCAATTGGTGATGAAGTTTGACATTTTTTTCTCACATAAACGTTTAAAAATCAGTGTATTGTTCCGGTGACC
* 8120 * 8140 * 8160 * 8180 *
Guan : CGGATAAAGATTCTCCAGTGTGCATATGTGAAGTCAGTAACATCTTATCTAATGCTAATAATTATTATTATAAATTAATAATAATAATAA : 7747
Zheng : CGGATAAAGATTCTCCAGTGTGCATATGTGAAGTCAGTAACATCTTATCTAATGCTAATAATTATTATTATAAATTAATAATAATAATAA : 8090
Liu : CGGATAAAGATTCTCCAGTGTGCATATGTGAAGTCAGTAACATCTTATCTAATGCTAATAATTATTATTATAAATTAATAATAATAATAA : 7769
CGGATAAAGATTCTCCAGTGTGCATATGTGAAGTCAGTAACATCTTATCTAATGCTAATAATTATTATTATAAATTAATAATAATAATAA
8200 * 8220 * 8240 * 8260 * 8280
Guan : TAAAGATAATTATGACGAGAAAATGAAGAAATGTCTTTTGTCTTTCAGGATAAGCGATGCAACCATGATCAATACTGTAGGAACGTTGAT : 7837
Zheng : TAAAGATAATTATGACGAGAAAATGAAGAAATGTCTTTTGTCTTTCAGGATAAGCGATGCAACCATGATCAATACTGTGCGAACGTTGAT : 8180
Liu : TAAAGATAATTATGACGAGAAAATGAAGAAATGTCTTTTGTCTTTCAGGATAAGCGATGCAACCATGATCAATACTGTGCGAACGTTGAT : 7859
TAAAGATAATTATGACGAGAAAATGAAGAAATGTCTTTTGTCTTTCAGGATAAGCGATGCAACCATGATCAATACTGTgcGAACGTTGAT
* 8300 * 8320 * 8340 * 8360 *
Guan : GGCAAGTTGGTATGTCATGAATGTGAGTTTGTCTTAGCTGTTTT----TTTTATTGTGAGACACGTTATTTTAAAGTTGTTAATATCACG : 7923
Zheng : GGCAAGTTGGTATGTCATGAATGTGAGTTTGTCTTAATTGTTTTGTTTTTTTATTGTGAGACACGTTATTTTAAAGTTGTTAATATCACG : 8270
Liu : GGCAAGTTGGTATGTCATGAATGTGAGTTTGTCTTAGTTGTTTT----TTTTATTGTGAGACACGTTATTTTAAAGTTGTTAATATCACG : 7945
GGCAAGTTGGTATGTCATGAATGTGAGTTTGTCTTAgtTGTTTT TTTTATTGTGAGACACGTTATTTTAAAGTTGTTAATATCACG
8380 * 8400 * 8420 * 8440 * 8460
Guan : ATTT-AAAAAAATATTATTATAGTATTACATATAATAATTTATTTATATAATATTATTATTAACAACGTTATTATTATTAATATTAGAGA : 8012
Zheng : ATTTTAAAAAAATATTATTATAGTATTACATATAATAATTTATTTATATAATATTATTATTAACAACGTTATTATTATTAATATTAGAGA : 8360
Liu : ATTT-AAAAAAATATTATTATAGTATTACATATAATAATTTATTTATATAATATTATTATTAACAACGTTATTATTATTAATATTAGAGA : 8034
ATTT AAAAAAATATTATTATAGTATTACATATAATAATTTATTTATATAATATTATTATTAACAACGTTATTATTATTAATATTAGAGA
* 8480 * 8500 * 8520 * 8540 *
Guan : ATTTCTTGATATTAATATTGATATTATTTTATTATTAATATAAATATTATTTTTAATAAGAAGACGATATAAGCATATAATTGGAATATC : 8102
Zheng : ATTTCTTGATATTAATATTGATATTATTTTATTATTAATATAAATATTATTTTTAATAAGAAGACGATA-AAGCATATAATAG-AATATC : 8448
Liu : ATTTCTTGATATTAATATTGATATTATTTTATTATTAATATAAATATTATTTTTAATAAGAAGACGATATAAGCATATAATAGGAATATC : 8124
ATTTCTTGATATTAATATTGATATTATTTTATTATTAATATAAATATTATTTTTAATAAGAAGACGATAtAAGCATATAATaGgAATATC
8560 * 8580 * 8600 * 8620 * 8640
Guan : ATTTTTATTAATAAAATACTATAAGAATTCCTAAATCACAATATATTAGCAATGTTAATATTTTCTTTTAGCTTTTTTGTTTTTATCTCC : 8192
Zheng : ATTTTTATTATTAAA-TACTATAAGAATTCCTAAATCACAATATATTAGCAATGTTAATATTTTCTTTTAGCTTTTTTGTTTTTATCTCC : 8537
Liu : ATTTTTATTAATAAAATACTATAAGAATTCCTAAATCACAATATATTAGCAATGTTAATATTTTCTTTTAGCTTTTTTGTTTTTATCTCC : 8214
ATTTTTATTAaTAAAaTACTATAAGAATTCCTAAATCACAATATATTAGCAATGTTAATATTTTCTTTTAGCTTTTTTGTTTTTATCTCC
* 8660 * 8680 * 8700 * 8720 *
Guan : AGGACTCTGAATGTAGTACCAAAGACAGATGCATTGTCACAAAAGGAGATTATAGTAACTACTGCGATTGACAATAAACTCCTTACTTTG : 8282
Zheng : AGAACTCTGAATGTAGTACCAAAGACAGATGCATTGTCACAAAAGGAGATTATAGTAACTACTGCGATTGACAATAAACTCCTTACTTTG : 8627
Liu : AGGACTCTGAATGTAGTACCAAAGACAGATGCATTGTCACAAAAGGAGATTATAGTAACTACTGCGATTGACAATAAACTCCTTACTTTG : 8304
AGgACTCTGAATGTAGTACCAAAGACAGATGCATTGTCACAAAAGGAGATTATAGTAACTACTGCGATTGACAATAAACTCCTTACTTTG

```
                8740          *       8760          *       8780          *       8800          *       8820
Guan   :  TTTGCTCATCTGTTATTAACCTGAATTATGGCAATAAAATCCGAAATTTAAAGGCAAATTATTTGTGATTTAATATAATTACATAAATTT  :  8372
Zheng  :  TTTGCTCATCTGTTATTAACCTGAATTATGGCAATAAAATCCGAAATTTAAAGGCAAATTATTTGTGATTTAATATAATTAAATAAATTT  :  8717
Liu    :  TTTGCTCATCTGTTATTAACCTGAATTATGGCAATAAAATCCGAAATTTAAAGGCAAATTATTTGTGATTTAATATAATTACATAAATTT  :  8394
          TTTGCTCATCTGTTATTAACCTGAATTATGGCAATAAAATCCGAAATTTAAAGGCAAATTATTTGTGATTTAATATAATTAcATAAATTT

                *       8840          *       8860          *       8880          *       8900          *
Guan   :  AATGCAATAAAAAACAATTTATTTGTGTATCGCTGTCTTTAGGTACCCTAACGAACTAATCGCTGCTAATAGCTATGCAAACCCTTGAGA  :  8462
Zheng  :  AATGCAATAAAAAA--ATTTATTTGTGTATCGCTGTCTTTAGGTACCCTAACGAACTAATCGCTGCTAATAGATATGCAAACCCTTGAGA  :  8805
Liu    :  AATGCAATAAAAAACAATTTATTTGTGTATCGCTGTCTTTAGGTACCCTAACGAACTAATCGCTGCTAATAGGTATGCAAACCCTTGAGA  :  8484
          AATGCAATAAAAAAcaATTTATTTGTGTATCGCTGTCTTTAGGTACCCTAACGAACTAATCGCTGCTAATAGgTATGCAAACCCTTGAGA

                8920          *       8940          *       8960          *       8980          *       9000
Guan   :  ATGCATAATTCTTACATTTTAATTCATACGATAATA-TTTTGTTTTGCATATCTTTGAAACTGTAGATTTATATTTACATTTTTAATATT  :  8551
Zheng  :  TTGCATAATTCTTACATTTTAATTCATACGATAATAATTTTGTTTTGCATATCTTTGAAACTGTAGATTTATATTTGCATTTTAAATATT  :  8895
Liu    :  TTGCATAATTCTTACATTTTAATTCATACGATAATA-TTTTGTTTTGCATATCTTTGAAACTGTAGATTTATATTTACATTTTTAATATT  :  8573
          tTGCATAATTCTTACATTTTAATTCATACGATAATA TTTTGTTTTGCATATCTTTGAAACTGTAGATTTATATTTaCATTTTtAATATT

                *       9020          *       9040          *       9060          *       9080          *
Guan   :  AAATACGCTAGATAAGGCAGATTTCGCAATGTTATAGTATAGGGATCTTATTTAATTTAACACCTTATTTTGTATTTTGAAATCTAATAC  :  8641
Zheng  :  AAATACGCTAGATAAGGCAGATTTCGCAATGTTATAGTATAGGGATCTTATTTAATTTAACACCTTATTTTGTATTTTGAAATCTAATAC  :  8985
Liu    :  AAATACGCTAGATAAGGCAGATTTCGCAATGTTATAGTATAGGGATCTTATTTAATTTAACACCTTATTTTGTATTTTGAAATCTAATAC  :  8663
          AAATACGCTAGATAAGGCAGATTTCGCAATGTTATAGTATAGGGATCTTATTTAATTTAACACCTTATTTTGTATTTTGAAATCTAATAC

                9100          *       9120          *       9140          *       9160          *       9180
Guan   :  GATCTGTCCTCATGGCACTCCCTAGTTTGTCTTCAGCACATATTTATAAATAAGGAGGAGGAAATTGAAATAACATCCGCATTTCTAATA  :  8731
Zheng  :  GATCTGTCCTCATGGCACTCCCTAGTTTGTCTTCAGCACATATTTATAAATAAGGAAGAGGAAATTGAAATAACATCCGCATTTCTAATA  :  9075
Liu    :  GATCTGTCCTCATGGCACTCCCTAGTTTGTCTTCAGCACATATTTATAAATAAGGAAGAGGAAATTGAAATAACATCCGCATTTCTAATA  :  8753
          GATCTGTCCTCATGGCACTCCCTAGTTTGTCTTCAGCACATATTTATAAATAAGGAaGAGGAAATTGAAATAACATCCGCATTTCTAATA

                *       9200          *       9220          *       9240          *       9260          *
Guan   :  ATTTTATATATTTAATTCTTTTAACAATTCAATATAATATATTTTCAGATTTTATTTGATTTCCAATTTTTTTTT-GCTAATCTCAACAT  :  8820
Zheng  :  ATTTTATATATTTAATTCTTTTAACAATTCAATATAATATATTTTCAGATTTTATTTGATTTCCAATTTTTTTTT-GCTAATCTCAACAT  :  9164
Liu    :  ATTTTATATATTTAATTCTTTTAACAATTCAATATAATATATTTTCAGATTTTATTTGATTTCCAATTTTTTTTTTGCTAATCTCAACAT  :  8843
          ATTTTATATATTTAATTCTTTTAACAATTCAATATAATATATTTTCAGATTTTATTTGATTTCCAATTTTTTTTT GCTAATCTCAACAT

                9280          *       9300          *       9320          *       9340          *       9360
Guan   :  GTCGAAACATCGTGTTTAAAACCATAGCGACCAAATGATTGAAGTTTAAAAGTCAATGCTTTAGCACAGATGAATTTTCAGAAGGTCGCT  :  8910
Zheng  :  GTCGAAACATCGTGTTTAAAACCATAGCGACCAAATGATTAAAGTTTAAAAGTCAATGCTTTAGCACAGATGAATTTTCAGAAGGTCGCT  :  9254
Liu    :  GTCGAAACATCGTGTTTAAAACCATAGCGACCAAATGATTGAAGTTTAAAAGTCAATGCTTTAGCACAGATGAATTTTCAGAAGGTCGCT  :  8933
          GTCGAAACATCGTGTTTAAAACCATAGCGACCAAATGATTgAAGTTTAAAAGTCAATGCTTTAGCACAGATGAATTTTCAGAAGGTCGCT

                *       9380          *       9400          *       9420          *       9440          *
Guan   :  AGACTAAACTAGAAAAACTAAGAGACAGGGTCGGCCTGATGACGAATTTATTATCACAAGATTAAACTAGATTAAACTTTATACATAATA  :  9000
Zheng  :  AGACCAAACTAGAAAAACTAAGAGACAGGGTCGGCCTGATGACGAATTTATTATCACAAGATTAAACTAGATTAAACTTTATACATAATA  :  9344
Liu    :  AGACTAAACTAGAAAAACTAAGAGACAGGGTCGGCCTGATGACGAATTTATTATCACAAGATTAAACTAGATTAATCTTTATACATTATA  :  9023
          AGACtAAACTAGAAAAACTAAGAGACAGGGTCGGCCTGATGACGAATTTATTATCACAAGATTAAACTAGATTAAaCTTTATACATaATA

                9460          *       9480          *       9500          *       9520          *       9540
Guan   :  A-TTGAAAACAAAGTCCCCCTAAATGATCTGAGTGAAGTAATATCTTTCTCGATTCGCTAACTAGCAGTATATGGTTTAACTAAAATTTT  :  9089
Zheng  :  A-TTGAAAACAAAGTCCCCCTAAATGATCTGAGTGAAGTAAGATCTTTCTCGATTCGCTAACTAGCAGTATATGGTTTAACTAAAATTTT  :  9433
Liu    :  AATTGAAAACAAAGTCGACCTAAATGATCTGAGTGAAGTAAGATCTTTCTCGATTCGCTAACTAGCAGTATATGGTTTAACTAAAATTTT  :  9113
          A TTGAAAACAAAGTCCcCCTAAATGATCTGAGTGAAGTAAgATCTTTCTCGATTCGCTAACTAGCAGTATATGGTTTAACTAAAATTTT

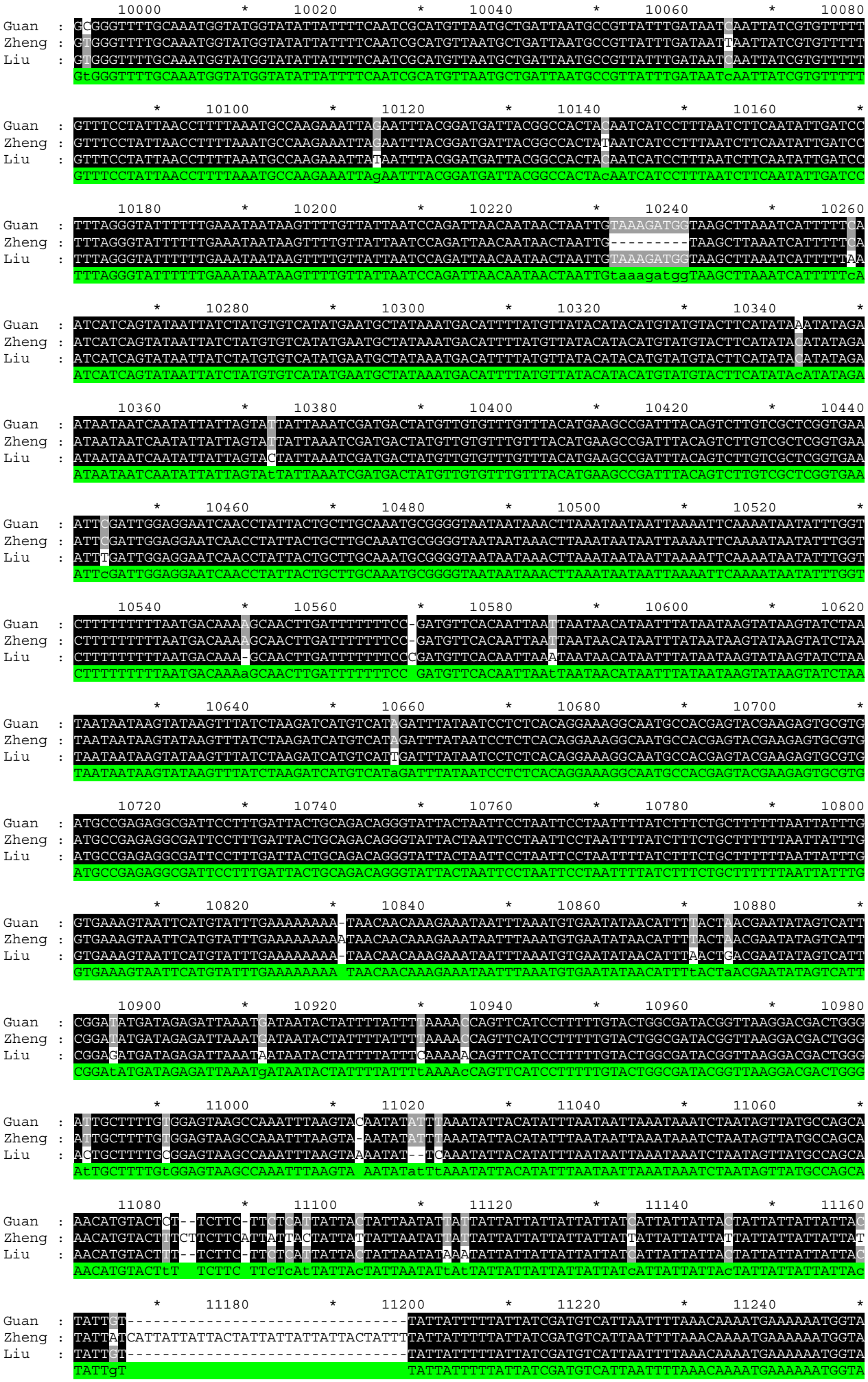
                *       9560          *       9580          *       9600          *       9620          *
Guan   :  AGAACAAGTTAATAATGAAATTCTTAAATAATATAATATCCAGAAATTCTAATTCTTAAATATTTTCTTTTTGCTTATTTAAGAATAATA  :  9179
Zheng  :  AGAACAAGTTAATAATGAAATTCTTAAATAATATAATATCCAGAAATTCTAATTCTTAAATATTTTCCTTTTGCTTATTTAAGAATAATA  :  9523
Liu    :  AGAACAAGTTAATAATGAAATTCTTAACTAATATAATATCCAGAAATTCTAATTCTTAAATATTTTCCTTTTGCTTATTTAAGAAAAATA  :  9203
          AGAACAAGTTAATAATGAAATTCTTAAaTAATATAATATCCAGAAATTCTAATTCTTAAATATTTTCcTTTTGCTTATTTAAGAAtAATA

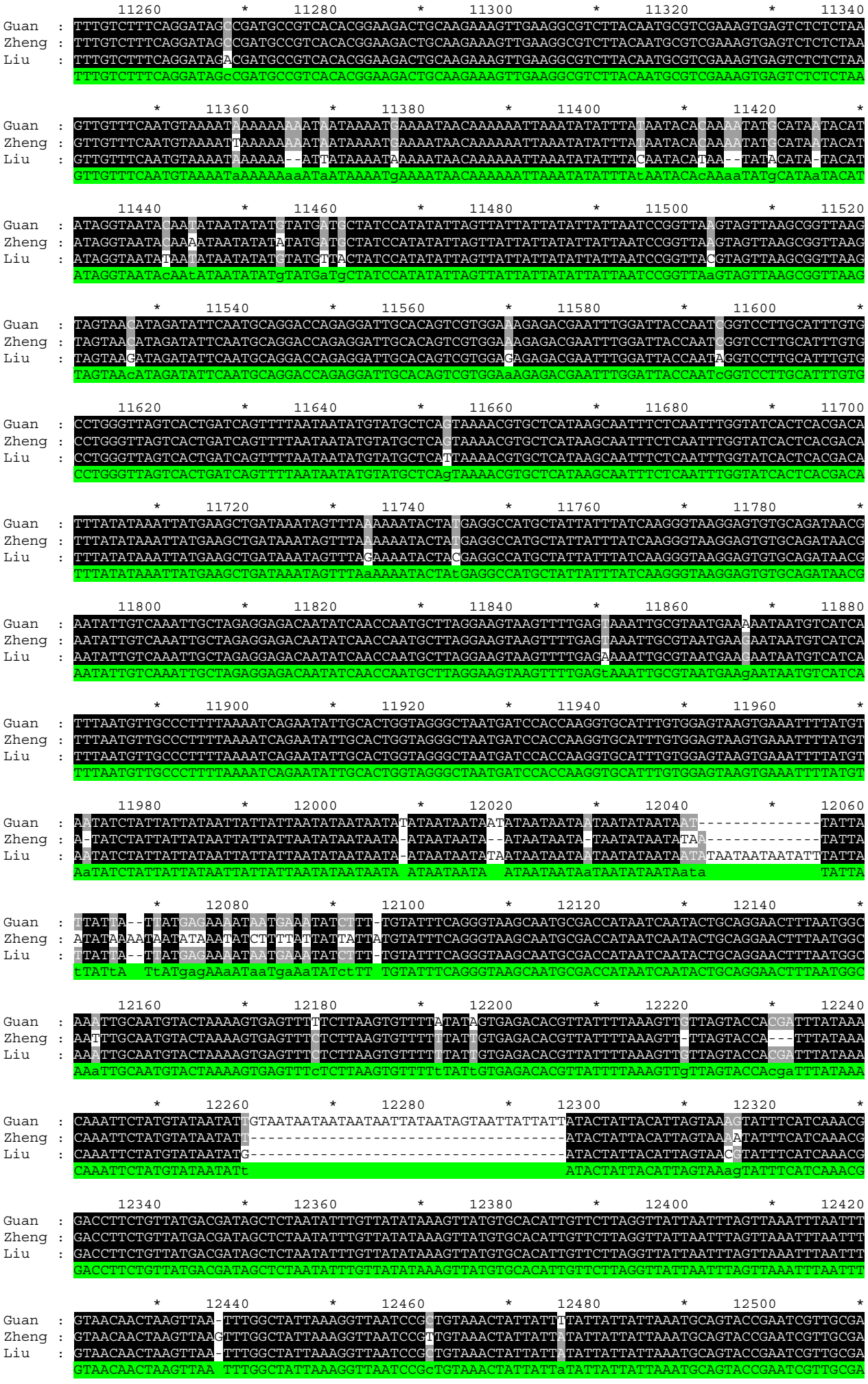
                9640          *       9660          *       9680          *       9700          *       9720
Guan   :  AAAACAACGTTAAAATGTATGCAAACAACATTTAAATTCACGACAA--------TCGAATCCATGAATGGATAAAAAGTCTTTCTTCGTG  :  9261
Zheng  :  AAAACAACGTTAAAATGTATGCAAACAACATTTAAATTCACGACAAAAGATAAATCGAATCCATGAATGGATAAAAAGTCTTTCTTCGTG  :  9613
Liu    :  AAAACAACGTTAAAATGTATGCAAACAACATTTAAATTCACGACAAAAGATAAATCGAATCCATGAATGGATAAAAAGTCTTTCTTCGTG  :  9293
          AAAACAACGTTAAAATGTATGCAAACAACATTTAAATTCACGACAAaagataaaTCGAATCCATGAATGGATAAAAAGTCTTTCTTCGTG

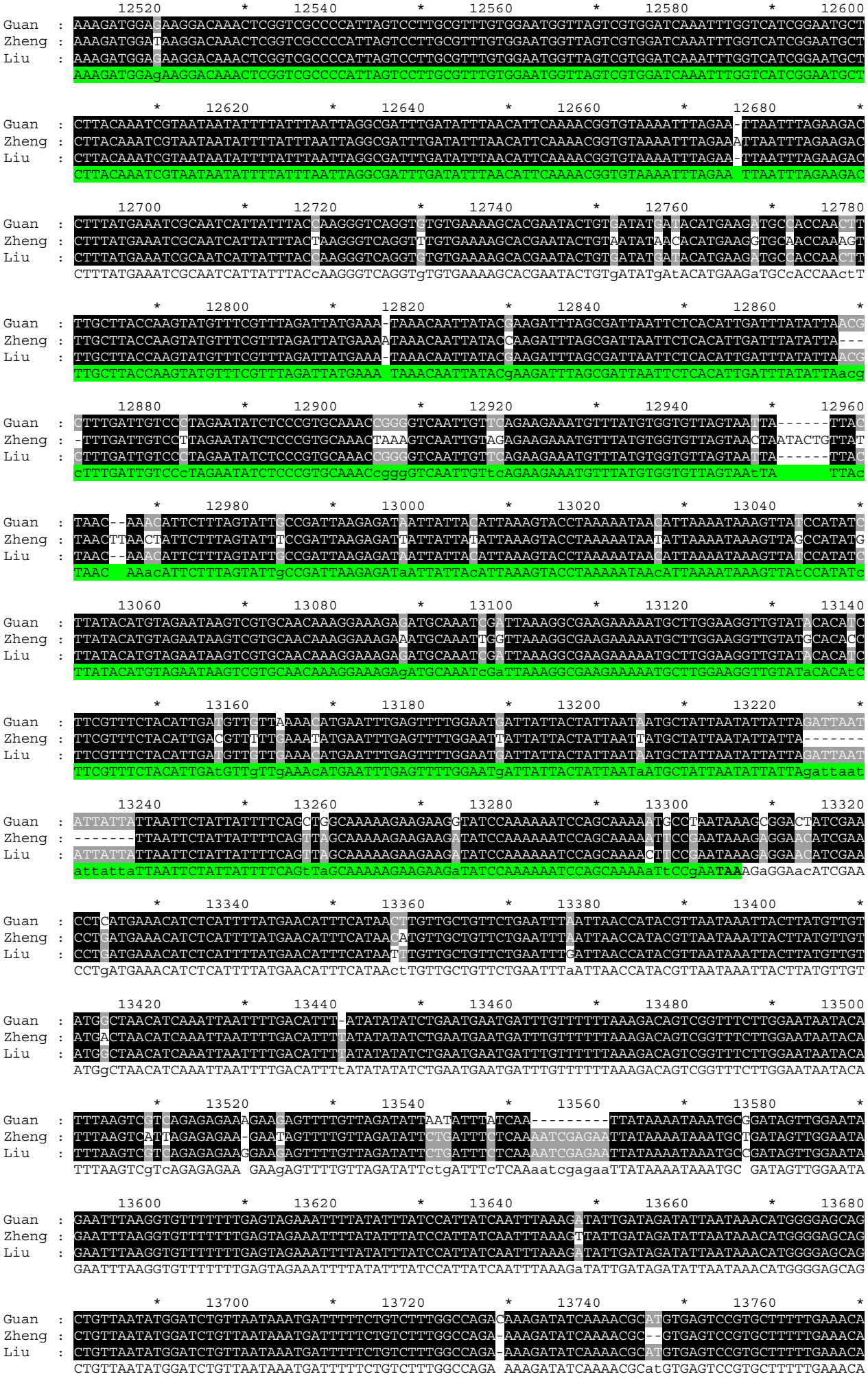
                *       9740          *       9760          *       9780          *       9800          *
Guan   :  GAGTTAAAATGGGCACATCGTTATAATATGGTTTTTCACACGAAATACACACAGACAAACTTCATTTCGTGACCATTCCTGTTGACATTG  :  9351
Zheng  :  GAGTTAAAATGGGCACATCGTTATAATATGGTTTTTCACACGAAATACACACAGACAAACTTCATTTCGTGACCATTCCTGTTGACATTG  :  9703
Liu    :  GAGTTAAAATGGGCACATCGTTATAATATGGTTTTTCACACGAAATACACACAGACAAACTTCATTTCGTGACCATTCCTGTTGACATTG  :  9383
          GAGTTAAAATGGGCACATCGTTATAATATGGTTTTTCACACGAAATACACACAGACAAACTTCATTTCGTGACCATTCCTGTTGACATTG

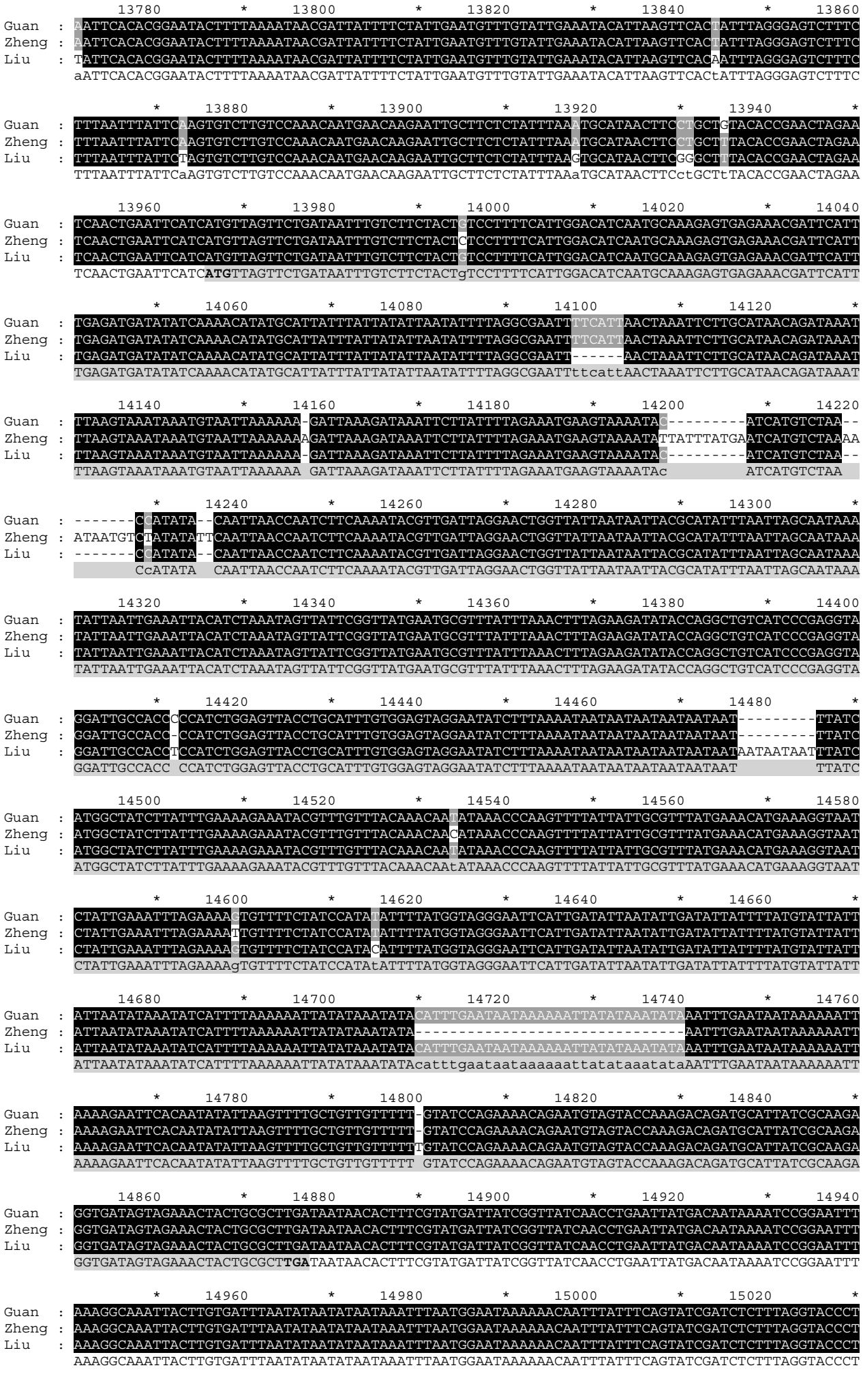
                9820          *       9840          *       9860          *       9880          *       9900
Guan   :  TGCTGCGATATTTTATCGATTGTTTACATTGACTTTTATTATTTTTAAAATTAATAATAAAATTAATAATTTTTGTTGAATGTTAAGCTT  :  9441
Zheng  :  TGCTGCGATATTTTATCGATTGTTTACATTGACTTTTATTATTTTTAAAATTAATAATAAAATTAATAATTTTTGTTGAATGTTAAGCTT  :  9793
Liu    :  TGTTGCGATATTTTATCGATTGTTTACATTGACTTTTATTATTTTTAAAATTAATGATAAAATTAATAATTTTTGTTGAATGTTAAGCTT  :  9473
          TGcTGCGATATTTTATCGATTGTTTACATTGACTTTTATTATTTTTAAAATTAATaATAAAATTAATAATTTTTGTTGAATGTTAAGCTT

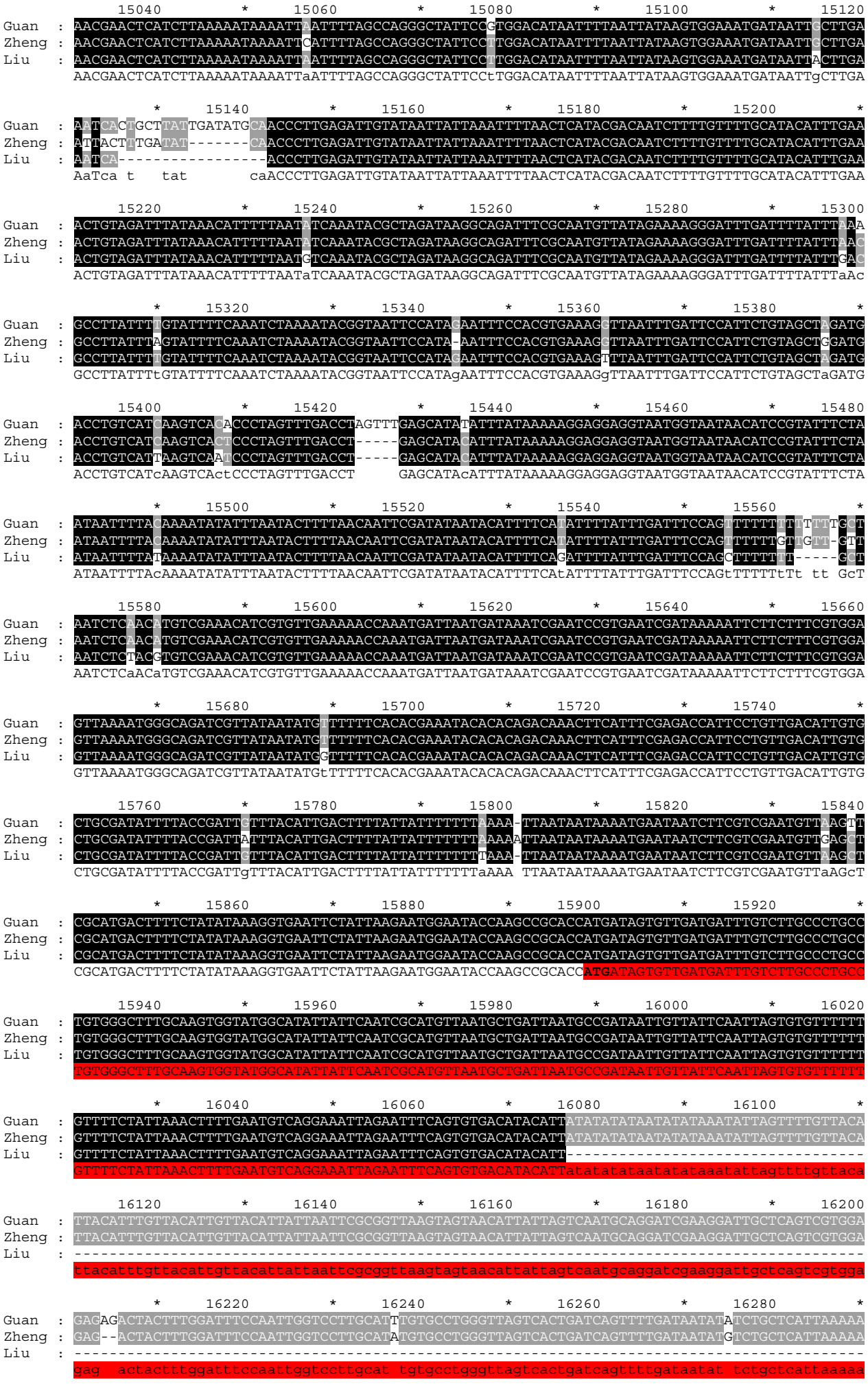
                *       9920          *       9940          *       9960          *       9980          *
Guan   :  GCACGACTTTTCTATATAAAGGTGAATACAATTAGAAATGGATTACCAAGCCGCACCATGATAGTGTTGATGATTTGTCTTGCCCTGCCT  :  9531
Zheng  :  GCACGACTTTTCTATATAAAGGTGAATACTATTAGAAATGGAATACCAAGCCGCACCATGATAGTGTTGATGATTTGTCTTGCCCTGCCT  :  9883
Liu    :  GCACGACTTTTCTATATAAAGGTGAATACTATTAGAAATGGAATACCAAGCCGCACCATGATAGTGTTGATGATTTGTCTTGCCCTGCCT  :  9563
          GCACGACTTTTCTATATAAAGGTGAATACtATTAGAAATGGAaTACCAAGCCGCACCATGATAGTGTTGATGATTTGTCTTGCCCTGCCT
```

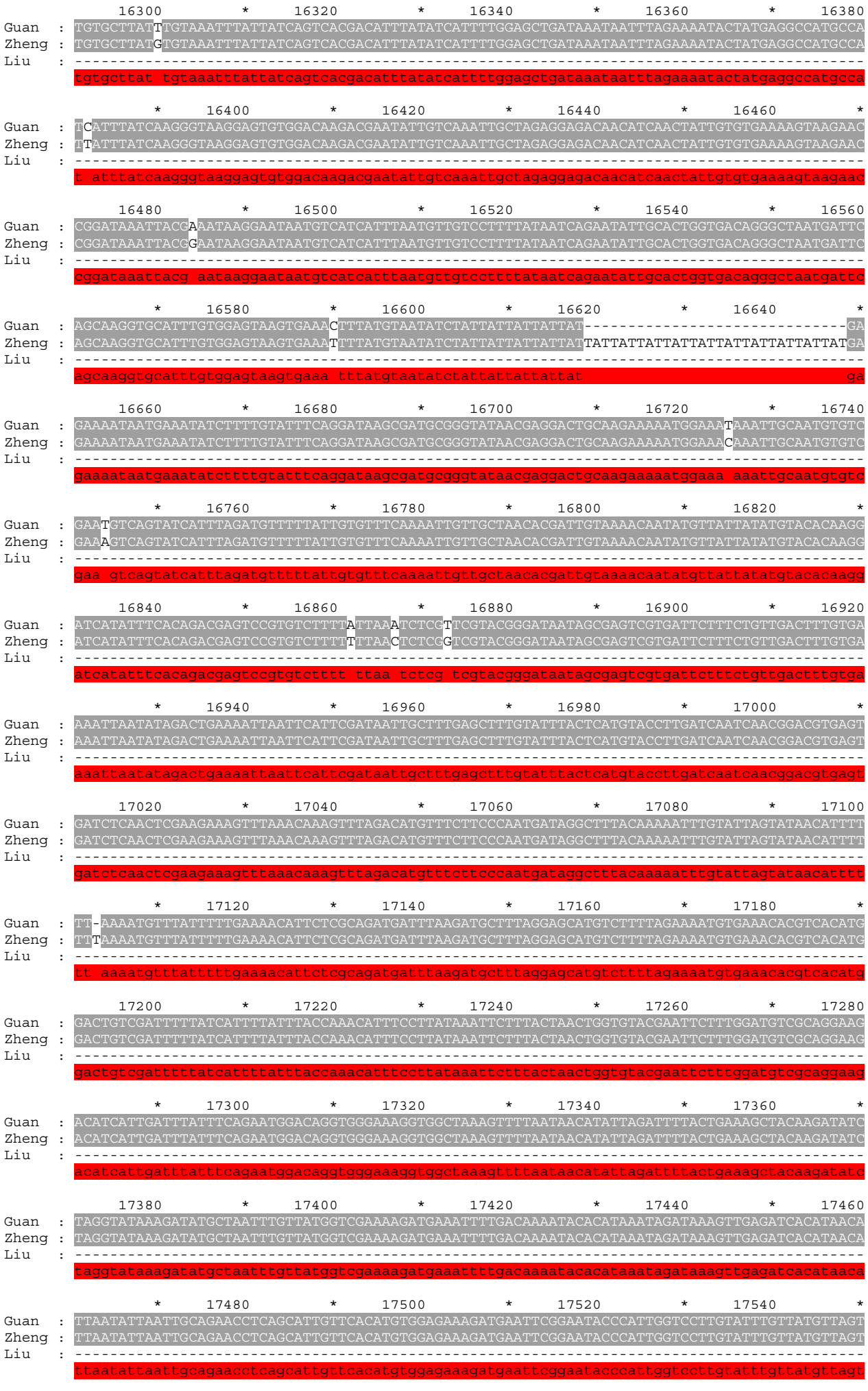

10000 10020 10040 10060 10080
Guan : GCGGGTTTTGCAAATGGTATGGTATATTATTTTCAATCGCATGTTAATGCTGATTAATGCCGTTATTTGATAATCAATTATCGTGTTTTT : 9621
Zheng : GTGGGTTTTGCAAATGGTATGGTATATTATTTTCAATCGCATGTTAATGCTGATTAATGCCGTTATTTGATAATTAATTATCGTGTTTTT : 9973
Liu : GTGGGTTTTGCAAATGGTATGGTATATTATTTTCAATCGCATGTTAATGCTGATTAATGCCGTTATTTGATAATCAATTATCGTGTTTTT : 9653
GtGGGTTTTGCAAATGGTATGGTATATTATTTTCAATCGCATGTTAATGCTGATTAATGCCGTTATTTGATAATcAATTATCGTGTTTTT
10100 10120 10140 10160
Guan : GTTTCCTATTAACCTTTTAAATGCCAAGAAATTAGAATTTACGGATGATTACGGCCACTACAATCATCCTTTAATCTTCAATATTGATCC : 9711
Zheng : GTTTCCTATTAACCTTTTAAATGCCAAGAAATTAGAATTTACGGATGATTACGGCCACTATAATCATCCTTTAATCTTCAATATTGATCC : 10063
Liu : GTTTCCTATTAACCTTTTAAATGCCAAGAAATTATAATTTACGGATGATTACGGCCACTACAATCATCCTTTAATCTTCAATATTGATCC : 9743
GTTTCCTATTAACCTTTTAAATGCCAAGAAATTAgAATTTACGGATGATTACGGCCACTAcAATCATCCTTTAATCTTCAATATTGATCC
10180 10200 10220 10240 10260
Guan : TTTAGGGTATTTTTTGAAATAATAAGTTTTGTTATTAATCCAGATTAACAATAACTAATTGTAAAGATGGTAAGCTTAAATCATTTTTCA : 9801
Zheng : TTTAGGGTATTTTTTGAAATAATAAGTTTTGTTATTAATCCAGATTAACAATAACTAATTG---------TAAGCTTAAATCATTTTTCA : 10144
Liu : TTTAGGGTATTTTTTGAAATAATAAGTTTTGTTATTAATCCAGATTAACAATAACTAATTGTAAAGATGGTAAGCTTAAATCATTTTTAA : 9833
TTTAGGGTATTTTTTGAAATAATAAGTTTTGTTATTAATCCAGATTAACAATAACTAATTGtaaagatggTAAGCTTAAATCATTTTTcA
10280 10300 10320 10340
Guan : ATCATCAGTATAATTATCTATGTGTCATATGAATGCTATAAATGACATTTTATGTTATACATACATGTATGTACTTCATATAAATATAGA : 9891
Zheng : ATCATCAGTATAATTATCTATGTGTCATATGAATGCTATAAATGACATTTTATGTTATACATACATGTATGTACTTCATATACATATAGA : 10234
Liu : ATCATCAGTATAATTATCTATGTGTCATATGAATGCTATAAATGACATTTTATGTTATACATACATGTATGTACTTCATATACATATAGA : 9923
ATCATCAGTATAATTATCTATGTGTCATATGAATGCTATAAATGACATTTTATGTTATACATACATGTATGTACTTCATATAcATATAGA
10360 10380 10400 10420 10440
Guan : ATAATAATCAATATTATTAGTATTATTAAATCGATGACTATGTTGTGTTTGTTTACATGAAGCCGATTTACAGTCTTGTCGCTCGGTGAA : 9981
Zheng : ATAATAATCAATATTATTAGTATTATTAAATCGATGACTATGTTGTGTTTGTTTACATGAAGCCGATTTACAGTCTTGTCGCTCGGTGAA : 10324
Liu : ATAATAATCAATATTATTAGTACTATTAAATCGATGACTATGTTGTGTTTGTTTACATGAAGCCGATTTACAGTCTTGTCGCTCGGTGAA : 10013
ATAATAATCAATATTATTAGTAtTATTAAATCGATGACTATGTTGTGTTTGTTTACATGAAGCCGATTTACAGTCTTGTCGCTCGGTGAA
10460 10480 10500 10520
Guan : ATTCGATTGGAGGAATCAACCTATTACTGCTTGCAAATGCGGGGTAATAATAAACTTAAATAATAATTAAAATTCAAAATAATATTTGGT : 10071
Zheng : ATTCGATTGGAGGAATCAACCTATTACTGCTTGCAAATGCGGGGTAATAATAAACTTAAATAATAATTAAAATTCAAAATAATATTTGGT : 10414
Liu : ATTTGATTGGAGGAATCAACCTATTACTGCTTGCAAATGCGGGGTAATAATAAACTTAAATAATAATTAAAATTCAAAATAATATTTGGT : 10103
ATTcGATTGGAGGAATCAACCTATTACTGCTTGCAAATGCGGGGTAATAATAAACTTAAATAATAATTAAAATTCAAAATAATATTTGGT
10540 10560 10580 10600 10620
Guan : CTTTTTTTTTAATGACAAAAGCAACTTGATTTTTTTCC-GATGTTCACAATTAATTAATAACATAATTTATAATAAGTATAAGTATCTAA : 10160
Zheng : CTTTTTTTTTAATGACAAAAGCAACTTGATTTTTTTCC-GATGTTCACAATTAATTAATAACATAATTTATAATAAGTATAAGTATCTAA : 10503
Liu : CTTTTTTTTTAATGACAAA-GCAACTTGATTTTTTTCCCGATGTTCACAATTAAATAATAACATAATTTATAATAAGTATAAGTATCTAA : 10192
CTTTTTTTTTAATGACAAAaGCAACTTGATTTTTTTCC GATGTTCACAATTAATtAATAACATAATTTATAATAAGTATAAGTATCTAA
10640 10660 10680 10700
Guan : TAATAATAAGTATAAGTTTATCTAAGATCATGTCATAGATTTATAATCCTCTCACAGGAAAGGCAATGCCACGAGTACGAAGAGTGCGTG : 10250
Zheng : TAATAATAAGTATAAGTTTATCTAAGATCATGTCATAGATTTATAATCCTCTCACAGGAAAGGCAATGCCACGAGTACGAAGAGTGCGTG : 10593
Liu : TAATAATAAGTATAAGTTTATCTAAGATCATGTCATTGATTTATAATCCTCTCACAGGAAAGGCAATGCCACGAGTACGAAGAGTGCGTG : 10282
TAATAATAAGTATAAGTTTATCTAAGATCATGTCATaGATTTATAATCCTCTCACAGGAAAGGCAATGCCACGAGTACGAAGAGTGCGTG
10720 10740 10760 10780 10800
Guan : ATGCCGAGAGGCGATTCCTTTGATTACTGCAGACAGGGTATTACTAATTCCTAATTCCTAATTTTATCTTTCTGCTTTTTTAATTATTTG : 10340
Zheng : ATGCCGAGAGGCGATTCCTTTGATTACTGCAGACAGGGTATTACTAATTCCTAATTCCTAATTTTATCTTTCTGCTTTTTTAATTATTTG : 10683
Liu : ATGCCGAGAGGCGATTCCTTTGATTACTGCAGACAGGGTATTACTAATTCCTAATTCCTAATTTTATCTTTCTGCTTTTTTAATTATTTG : 10372
ATGCCGAGAGGCGATTCCTTTGATTACTGCAGACAGGGTATTACTAATTCCTAATTCCTAATTTTATCTTTCTGCTTTTTTAATTATTTG
10820 10840 10860 10880
Guan : GTGAAAGTAATTCATGTATTTGAAAAAAAA-TAACAACAAAGAAATAATTTAAATGTGAATATAACATTTTACTAACGAATATAGTCATT : 10429
Zheng : GTGAAAGTAATTCATGTATTTGAAAAAAAATAACAACAAAGAAATAATTTAAATGTGAATATAACATTTTACTAACGAATATAGTCATT : 10773
Liu : GTGAAAGTAATTCATGTATTTGAAAAAAAA-TAACAACAAAGAAATAATTTAAATGTGAATATAACATTTAACTGACGAATATAGTCATT : 10461
GTGAAAGTAATTCATGTATTTGAAAAAAAA TAACAACAAAGAAATAATTTAAATGTGAATATAACATTTtACTaACGAATATAGTCATT
10900 10920 10940 10960 10980
Guan : CGGATATGATAGAGATTAAATGATAATACTATTTTATTTTAAAACCAGTTCATCCTTTTTGTACTGGCGATACGGTTAAGGACGACTGGG : 10519
Zheng : CGGATATGATAGAGATTAAATGATAATACTATTTTATTTTAAAACCAGTTCATCCTTTTTGTACTGGCGATACGGTTAAGGACGACTGGG : 10863
Liu : CGGAGATGATAGAGATTAAATAATAATACTATTTTATTTGAAAACAGTTCATCCTTTTTGTACTGGCGATACGGTTAAGGACGACTGGG : 10551
CGGAtATGATAGAGATTAAATgATAATACTATTTTATTTtAAAAcCAGTTCATCCTTTTTGTACTGGCGATACGGTTAAGGACGACTGGG
11000 11020 11040 11060
Guan : ATTGCTTTTGTGGAGTAAGCCAAATTTAAGTACAATATATTTAAATATTACATATTTAATAATTAAATAAATCTAATAGTTATGCCAGCA : 10609
Zheng : ATTGCTTTTGTGGAGTAAGCCAAATTTAAGTA-AATATATTTAAATATTACATATTTAATAATTAAATAAATCTAATAGTTATGCCAGCA : 10952
Liu : ACTGCTTTTGCGGAGTAAGCCAAATTTAAGTAAAATAT--TCAAATATTACATATTTAATAATTAAATAAATCTAATAGTTATGCCAGCA : 10639
AtTGCTTTTGtGGAGTAAGCCAAATTTAAGTA AATATatTtAAATATTACATATTTAATAATTAAATAAATCTAATAGTTATGCCAGCA
11080 11100 11120 11140 11160
Guan : AACATGTACTCT--TCTTC-TTCTCATTATTACTATTAATATTATTATTATTATTATTATTATCATTATTATTACTATTATTATTATTAC : 10696
Zheng : AACATGTACTTTCTTCTTCATTATTACTATTATTATTAATATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTAT : 11042
Liu : AACATGTACTTT--TCTTC-TTCTCATTATTACTATTAATATAAATATTATTATTATTATTATCATTATTATTACTATTATTATTATTAC : 10726
AACATGTACTtT TCTTC TTcTcAtTATTAcTATTAATATTtATTATTATTATTATTATTATcATTATTATTAcTATTATTATTATTAc
11180 11200 11220 11240
Guan : TATTGT--------------------------------TATTATTTTTATTATCGATGTCATTAATTTTAAACAAAATGAAAAAATGGTA : 10754
Zheng : TATTATCATTATTATTACTATTATTATTATTACTATTTTATTATTTTTATTATCGATGTCATTAATTTTAAACAAAATGAAAAAATGGTA : 11132
Liu : TATTGT--------------------------------TATTATTTTTATTATCGATGTCATTAATTTTAAACAAAATGAAAAAATGGTA : 10784
TATTgT TATTATTTTTATTATCGATGTCATTAATTTTAAACAAAATGAAAAAATGGTA

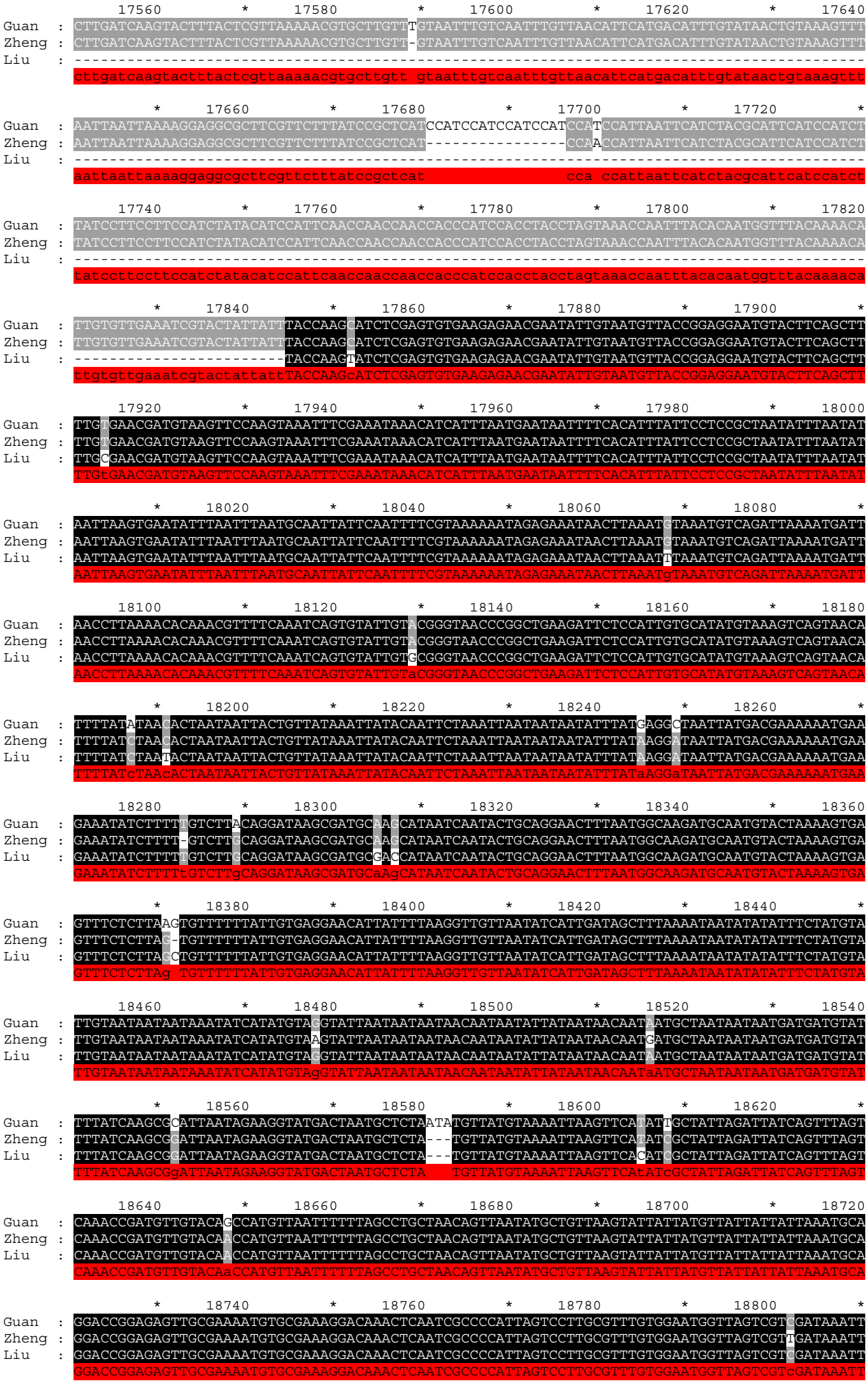


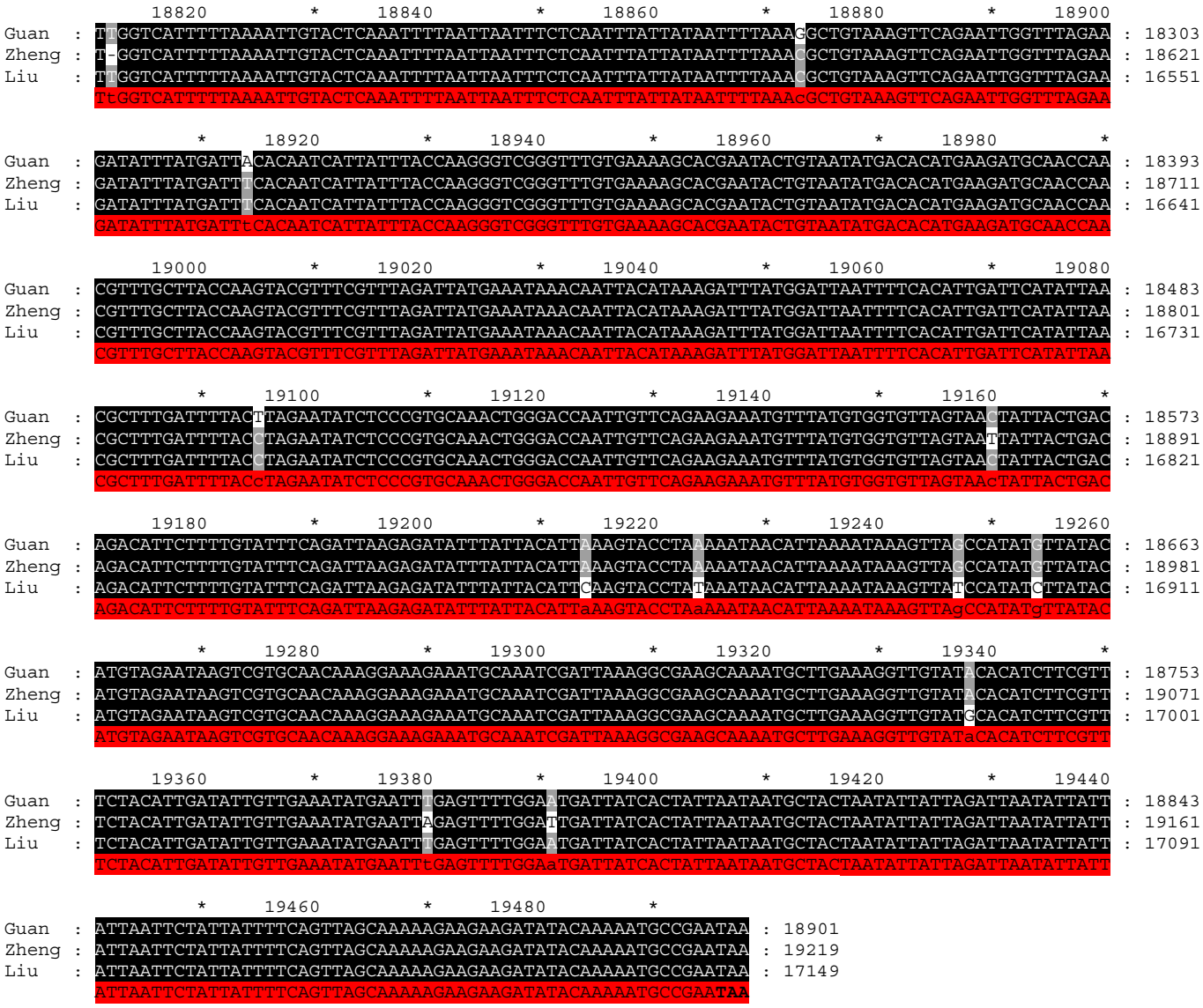

12520 12540 12560 12580 12600
Guan : AAAGATGGAGAAGGACAAACTCGGTCGCCCCATTAGTCCTTGCGTTTGTGGAATGGTTAGTCGTGGATCAAATTTGGTCATCGGAATGCT : 12086
Zheng : AAAGATGGATAAGGACAAACTCGGTCGCCCCATTAGTCCTTGCGTTTGTGGAATGGTTAGTCGTGGATCAAATTTGGTCATCGGAATGCT : 12424
Liu : AAAGATGGAGAAGGACAAACTCGGTCGCCCCATTAGTCCTTGCGTTTGTGGAATGGTTAGTCGTGGATCAAATTTGGTCATCGGAATGCT : 12088
AAAGATGGAgAAGGACAAACTCGGTCGCCCCATTAGTCCTTGCGTTTGTGGAATGGTTAGTCGTGGATCAAATTTGGTCATCGGAATGCT
12620 12640 12660 12680
Guan : CTTACAAATCGTAATAATATTTTATTTAATTAGGCGATTTGATATTTAACATTCAAAACGGTGTAAAATTTAGAA-TTAATTTAGAAGAC : 12175
Zheng : CTTACAAATCGTAATAATATTTTATTTAATTAGGCGATTTGATATTTAACATTCAAAACGGTGTAAAATTTAGAAATTAATTTAGAAGAC : 12514
Liu : CTTACAAATCGTAATAATATTTTATTTAATTAGGCGATTTGATATTTAACATTCAAAACGGTGTAAAATTTAGAA-TTAATTTAGAAGAC : 12177
CTTACAAATCGTAATAATATTTTATTTAATTAGGCGATTTGATATTTAACATTCAAAACGGTGTAAAATTTAGAA TTAATTTAGAAGAC
12700 12720 12740 12760 12780
Guan : CTTTATGAAATCGCAATCATTATTTACCAAGGGTCAGGTGTGTGAAAAGCACGAATACTGTGATATGATACATGAAGATGCCACCAACTT : 12265
Zheng : CTTTATGAAATCGCAATCATTATTTACTAAGGGTCAGGTTTGTGAAAAGCACGAATACTGTAATATAACACATGAAGGTGCAACCAAAGT : 12604
Liu : CTTTATGAAATCGCAATCATTATTTACCAAGGGTCAGGTGTGTGAAAAGCACGAATACTGTGATATGATACATGAAGATGCCACCAACTT : 12267
CTTTATGAAATCGCAATCATTATTTACcAAGGGTCAGGTgTGTGAAAAGCACGAATACTGTgATATgAtACATGAAGaTGCcACCAActT
12800 12820 12840 12860
Guan : TTGCTTACCAAGTATGTTTCGTTTAGATTATGAAA-TAAACAATTATACGAAGATTTAGCGATTAATTCTCACATTGATTTATATTAACG : 12354
Zheng : TTGCTTACCAAGTATGTTTCGTTTAGATTATGAAAATAAACAATTATACCAAGATTTAGCGATTAATTCTCACATTGATTTATATTA--- : 12691
Liu : TTGCTTACCAAGTATGTTTCGTTTAGATTATGAAA-TAAACAATTATACGAAGATTTAGCGATTAATTCTCACATTGATTTATATTAACG : 12356
TTGCTTACCAAGTATGTTTCGTTTAGATTATGAAA TAAACAATTATACgAAGATTTAGCGATTAATTCTCACATTGATTTATATTAacg
12880 12900 12920 12940 12960
Guan : CTTTGATTGTCCCTAGAATATCTCCCGTGCAAACCGGGGTCAATTGTTCAGAAGAAATGTTTATGTGGTGTTAGTAATTA------TTAC : 12438
Zheng : -TTTGATTGTCCTTAGAATATCTCCCGTGCAAACTAAAGTCAATTGTAGAGAAGAAATGTTTATGTGGTGTTAGTAACTAATACTGTTAT : 12780
Liu : CTTTGATTGTCCCTAGAATATCTCCCGTGCAAACCGGGGTCAATTGTTCAGAAGAAATGTTTATGTGGTGTTAGTAATTA------TTAC : 12440
cTTTGATTGTCCcTAGAATATCTCCCGTGCAAACcgggGTCAATTGTTcAGAAGAAATGTTTATGTGGTGTTAGTAAtTA TTAc
12980 13000 13020 13040
Guan : TAAC--AAACATTCTTTAGTATTGCCGATTAAGAGATAATTATTACATTAAAGTACCTAAAAATAACATTAAAATAAAGTTATCCATATC : 12526
Zheng : TAACTTAACTATTCTTTAGTATTTCCGATTAAGAGATTATTATTATATTAAAGTACCTAAAAATAATATTAAAATAAAGTTAGCCATATG : 12870
Liu : TAAC--AAACATTCTTTAGTATTGCCGATTAAGAGATAATTATTACATTAAAGTACCTAAAAATAACATTAAAATAAAGTTATCCATATC : 12528
TAAC AAacATTCTTTAGTATTgCCGATTAAGAGATaATTATTAcATTAAAGTACCTAAAAATAAcATTAAAATAAAGTTATcCATATc
13060 13080 13100 13120 13140
Guan : TTATACATGTAGAATAAGTCGTGCAACAAAGGAAAGAGATGCAAATCGATTAAAGGCGAAGAAAAATGCTTGGAAGGTTGTATACACATC : 12616
Zheng : TTATACATGTAGAATAAGTCGTGCAACAAAGGAAAGAAATGCAAATTGGTTAAAGGCGAAGAAAAATGCTTGGAAGGTTGTATGCACACC : 12960
Liu : TTATACATGTAGAATAAGTCGTGCAACAAAGGAAAGAGATGCAAATCGATTAAAGGCGAAGAAAAATGCTTGGAAGGTTGTATACACATC : 12618
TTATACATGTAGAATAAGTCGTGCAACAAAGGAAAGAgATGCAAATcGaTTAAAGGCGAAGAAAAATGCTTGGAAGGTTGTATaCACAtC
13160 13180 13200 13220
Guan : TTCGTTTCTACATTGATGTTGTTAAAAGATGAATTTGAGTTTTGGAATGATTATTACTATTAATAATGCTATTAATATTATTAGATTAAT : 12706
Zheng : TTCGTTTCTACATTGACGTTTTTGAAATATGAATTTGAGTTTTGGAATTATTATTACTATTAATTATGCTATTAATATTATTA------- : 13043
Liu : TTCGTTTCTACATTGATGTTGTTGAAAGATGAATTTGAGTTTTGGAATGATTATTACTATTAATAATGCTATTAATATTATTAGATTAAT : 12708
TTCGTTTCTACATTGAtGTTgTTgAAAcATGAATTTGAGTTTTGGAATgATTATTACTATTAATaATGCTATTAATATTATTAgattaat
13240 13260 13280 13300 13320
Guan : ATTATTATTAATTCTATTATTTTCAGCTGGCAAAAAGAAGAAGGTATCCAAAAAATCCAGCAAAAATGCCTAATAAAGCGGACTATCGAA : 12796
Zheng : -------TTAATTCTATTATTTTCAGTTAGCAAAAAGAAGAAGATATCCAAAAAATCCAGCAAAAATTCCGAATAAAGAGGAACATCGAA : 13126
Liu : ATTATTATTAATTCTATTATTTTCAGTTAGCAAAAAGAAGAAGATATCCAAAAAATCCAGCAAAACTTCCGAATAAAGAGGAACATCGAA : 12798
attattaTTAATTCTATTATTTTCAGtTaGCAAAAAGAAGAAGaTATCCAAAAAATCCAGCAAAAaTtCCgAATAAGaGGAacATCGAA
13340 13360 13380 13400
Guan : CCTCATGAAACATCTCATTTTATGAACATTTCATAACTTGTTGCTGTTCTGAATTTAATTAACCATACGTTAATAAATTACTTATGTTGT : 12886
Zheng : CCTGATGAAACATCTCATTTTATGAACATTTCATAACATGTTGCTGTTCTGAATTTAATTAACCATACGTTAATAAATTACTTATGTTGT : 13216
Liu : CCTGATGAAACATCTCATTTTATGAACATTTCATAATTGTTGCTGTTCTGAATTTGATTAACCATACGTTAATAAATTACTTATGTTGT : 12888
CCTgATGAAACATCTCATTTTATGAACATTTCATAActTGTTGCTGTTCTGAATTTaATTAACCATACGTTAATAAATTACTTATGTTGT
13420 13440 13460 13480 13500
Guan : ATGGCTAACATCAAATTAATTTTGACATTT-ATATATATCTGAATGAATGATTTGTTTTTTAAAGACAGTCGGTTTCTTGGAATAATACA : 12975
Zheng : ATGACTAACATCAAATTAATTTTGACATTTTATATATATCTGAATGAATGATTTGTTTTTTAAAGACAGTCGGTTTCTTGGAATAATACA : 13306
Liu : ATGGCTAACATCAAATTAATTTTGACATTTTATATATATCTGAATGAATGATTTGTTTTTTAAAGACAGTCGGTTTCTTGGAATAATACA : 12978
ATGgCTAACATCAAATTAATTTTGACATTTtATATATATCTGAATGAATGATTTGTTTTTTAAAGACAGTCGGTTTCTTGGAATAATACA
13520 13540 13560 13580
Guan : TTTAAGTCGTCAGAGAGAAAGAAGAGTTTTGTTAGATATTAATATTTATCAA---------TTATAAAATAAATGCGGATAGTTGGAATA : 13056
Zheng : TTTAAGTCATTAGAGAGAA-GAATAGTTTTGTTAGATATTCTGATTTCTCAAAATCGAGAATTATAAAATAAATGCTGATAGTTGGAATA : 13395
Liu : TTTAAGTCGTCAGAGAGAAGGAAGAGTTTTGTTAGATATTCTGATTTCTCAAAATCGAGAATTATAAAATAAATGGCGATAGTTGGAATA : 13068
TTTAAGTCgTcAGAGAGAA GAAgAGTTTTGTTAGATATTctgATTTcTCAAaatcgagaaTTATAAAATAAATGC GATAGTTGGAATA
13600 13620 13640 13660 13680
Guan : GAATTTAAGGTGTTTTTTTGAGTAGAAATTTTATATTTATCCATTATCAATTTAAAGATATTGATAGATATTAATAAACATGGGGAGCAG : 13146
Zheng : GAATTTAAGGTGTTTTTTTGAGTAGAAATTTTATATTTATCCATTATCAATTTAAAGTTATTGATAGATATTAATAAACATGGGGAGCAG : 13485
Liu : GAATTTAAGGTGTTTTTTTGAGTAGAAATTTTATATTTATCCATTATCAATTTAAAGATATTGATAGATATTAATAAACATGGGGAGCAG : 13158
GAATTTAAGGTGTTTTTTTGAGTAGAAATTTTATATTTATCCATTATCAATTTAAAGaTATTGATAGATATTAATAAACATGGGGAGCAG
13700 13720 13740 13760
Guan : CTGTTAATATGGATCTGTTAATAAATGATTTTTCTGTCTTTGGCCAGACAAAGATATCAAAACGCATGTGAGTCCGTGCTTTTTGAAACA : 13236
Zheng : CTGTTAATATGGATCTGTTAATAAATGATTTTTCTGTCTTTGGCCAGA-AAAGATATCAAAACGC--GTGAGTCCGTGCTTTTTGAAACA : 13572
Liu : CTGTTAATATGGATCTGTTAATAAATGATTTTTCTGTCTTTGGCCAGA-AAAGATATCAAAACGCATGTGAGTCCGTGCTTTTTGAAACA : 13247
CTGTTAATATGGATCTGTTAATAAATGATTTTTCTGTCTTTGGCCAGA AAAGATATCAAAACGCatGTGAGTCCGTGCTTTTTGAAACA






16300 * 16320 * 16340 * 16360 * 16380
Guan : TGTGCTTATTTGTAAATTTATTATCAGTCACGACATTTATATCATTTTGGAGCTGATAAATAATTTAGAAAATACTATGAGGCCATGCCA : 15814
Zheng : TGTGCTTATGTGTAAATTTATTATCAGTCACGACATTTATATCATTTTGGAGCTGATAAATAATTTAGAAAATACTATGAGGCCATGCCA : 16124
Liu : ---------- : -
tgtgcttat tgtaaatttattatcagtcacgacatttatatcattttggagctgataaataatttagaaaatactatgaggccatgcca
* 16400 * 16420 * 16440 * 16460 *
Guan : TCATTTATCAAGGGTAAGGAGTGTGGACAAGACGAATATTGTCAAATTGCTAGAGGAGACAACATCAACTATTGTGTGAAAAGTAAGAAC : 15904
Zheng : TTATTTATCAAGGGTAAGGAGTGTGGACAAGACGAATATTGTCAAATTGCTAGAGGAGACAACATCAACTATTGTGTGAAAAGTAAGAAC : 16214
Liu : ---------- : -
t atttatcaagggtaaggagtgtggacaagacgaatattgtcaaattgctagaggagacaacatcaactattgtgtgaaaagtaagaac
16480 * 16500 * 16520 * 16540 * 16560
Guan : CGGATAAATTACGAAATAAGGAATAATGTCATCATTTAATGTTGTCCTTTTATAATCAGAATATTGCACTGGTGACAGGGCTAATGATTC : 15994
Zheng : CGGATAAATTACGGAATAAGGAATAATGTCATCATTTAATGTTGTCCTTTTATAATCAGAATATTGCACTGGTGACAGGGCTAATGATTC : 16304
Liu : ---------- : -
cggataaattacg aataaggaataatgtcatcatttaatgttgtccttttataatcagaatattgcactggtgacagggctaatgattc
* 16580 * 16600 * 16620 * 16640 *
Guan : AGCAAGGTGCATTTGTGGAGTAAGTGAAACTTTATGTAATATCTATTATTATTATTAT----------GA : 16054
Zheng : AGCAAGGTGCATTTGTGGAGTAAGTGAAATTTTATGTAATATCTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATGA : 16394
Liu : ---------- : -
agcaaggtgcatttgtggagtaagtgaaa tttatgtaatatctattattattattat ga
16660 * 16680 * 16700 * 16720 * 16740
Guan : GAAAATAATGAAATATCTTTTGTATTTCAGGATAAGCGATGCGGGTATAACGAGGACTGCAAGAAAAATGGAAATAAATTGCAATGTGTC : 16144
Zheng : GAAAATAATGAAATATCTTTTGTATTTCAGGATAAGCGATGCGGGTATAACGAGGACTGCAAGAAAAATGGAAACAAATTGCAATGTGTC : 16484
Liu : ---------- : -
gaaaataatgaaatatcttttgtatttcaggataagcgatgcgggtataacgaggactgcaagaaaaatggaaa aaattgcaatgtgtc
* 16760 * 16780 * 16800 * 16820 *
Guan : GAATGTCAGTATCATTTAGATGTTTTTATTGTGTTTCAAAATTGTTGCTAACACGATTGTAAAACAATATGTTATTATATGTACACAAGG : 16234
Zheng : GAAAGTCAGTATCATTTAGATGTTTTTATTGTGTTTCAAAATTGTTGCTAACACGATTGTAAAACAATATGTTATTATATGTACACAAGG : 16574
Liu : ---------- : -
gaa gtcagtatcatttagatgtttttattgtgtttcaaaattgttgctaacacgattgtaaaacaatatgttattatatgtacacaagg
16840 * 16860 * 16880 * 16900 * 16920
Guan : ATCATATTTCACAGACGAGTCCGTGTCTTTTATTAAATCTCGTTCGTACGGGATAATAGCGAGTCGTGATTCTTTCTGTTGACTTTGTGA : 16324
Zheng : ATCATATTTCACAGACGAGTCCGTGTCTTTTTTTAACTCTCGGTCGTACGGGATAATAGCGAGTCGTGATTCTTTCTGTTGACTTTGTGA : 16664
Liu : ---------- : -
atcatatttcacagacgagtccgtgtctttt ttaa tctcg tcgtacgggataatagcgagtcgtgattctttctgttgactttgtga
* 16940 * 16960 * 16980 * 17000 *
Guan : AAATTAATATAGACTGAAAATTAATTCATTCGATAATTGCTTTGAGCTTTGTATTTACTCATGTACCTTGATCAATCAACGGACGTGAGT : 16414
Zheng : AAATTAATATAGACTGAAAATTAATTCATTCGATAATTGCTTTGAGCTTTGTATTTACTCATGTACCTTGATCAATCAACGGACGTGAGT : 16754
Liu : ---------- : -
aaattaatatagactgaaaattaattcattcgataattgctttgagctttgtatttactcatgtaccttgatcaatcaacggacgtgagt
17020 * 17040 * 17060 * 17080 * 17100
Guan : GATCTCAACTCGAAGAAAGTTTAAACAAAGTTTAGACATGTTTCTTCCCAATGATAGGCTTTACAAAAATTTGTATTAGTATAACATTTT : 16504
Zheng : GATCTCAACTCGAAGAAAGTTTAAACAAAGTTTAGACATGTTTCTTCCCAATGATAGGCTTTACAAAAATTTGTATTAGTATAACATTTT : 16844
Liu : ---------- : -
gatctcaactcgaagaaagtttaaacaaagtttagacatgtttcttcccaatgataggctttacaaaaatttgtattagtataacatttt
* 17120 * 17140 * 17160 * 17180 *
Guan : TT-AAAATGTTTATTTTTGAAAACATTCTCGCAGATGATTTAAGATGCTTTAGGAGCATGTCTTTTAGAAAATGTGAAACACGTCACATG : 16593
Zheng : TTTAAAATGTTTATTTTTGAAAACATTCTCGCAGATGATTTAAGATGCTTTAGGAGCATGTCTTTTAGAAAATGTGAAACACGTCACATG : 16934
Liu : ---------- : -
tt aaaatgtttatttttgaaaacattctcgcagatgatttaagatgctttaggagcatgtcttttagaaaatgtgaaacacgtcacatg
17200 * 17220 * 17240 * 17260 * 17280
Guan : GACTGTCGATTTTTATCATTTTATTTACCAAACATTTCCTTATAAATTCTTTACTAACTGGTGTACGAATTCTTTGGATGTCGCAGGAAG : 16683
Zheng : GACTGTCGATTTTTATCATTTTATTTACCAAACATTTCCTTATAAATTCTTTACTAACTGGTGTACGAATTCTTTGGATGTCGCAGGAAG : 17024
Liu : ---------- : -
gactgtcgatttttatcattttatttaccaaacatttccttataaattctttactaactggtgtacgaattctttggatgtcgcaggaag
* 17300 * 17320 * 17340 * 17360 *
Guan : ACATCATTGATTTATTTCAGAATGGACAGGTGGGAAAGGTGGCTAAAGTTTTAATAACATATTAGATTTTACTGAAAGCTACAAGATATC : 16773
Zheng : ACATCATTGATTTATTTCAGAATGGACAGGTGGGAAAGGTGGCTAAAGTTTTAATAACATATTAGATTTTACTGAAAGCTACAAGATATC : 17114
Liu : ---------- : -
acatcattgatttatttcagaatggacaggtgggaaaggtggctaaagttttaataacatattagattttactgaaagctacaagatatc
17380 * 17400 * 17420 * 17440 * 17460
Guan : TAGGTATAAAGATATGCTAATTTGTTATGGTCGAAAAGATGAAATTTTGACAAAATACACATAAATAGATAAAGTTGAGATCACATAACA : 16863
Zheng : TAGGTATAAAGATATGCTAATTTGTTATGGTCGAAAAGATGAAATTTTGACAAAATACACATAAATAGATAAAGTTGAGATCACATAACA : 17204
Liu : ---------- : -
taggtataaagatatgctaatttgttatggtcgaaaagatgaaattttgacaaaatacacataaatagataaagttgagatcacataaca
* 17480 * 17500 * 17520 * 17540 *
Guan : TTAATATTAATTGCAGAACCTCAGCATTGTTCACATGTGGAGAAAGATGAATTCGGAATACCCATTGGTCCTTGTATTTGTTATGTTAGT : 16953
Zheng : TTAATATTAATTGCAGAACCTCAGCATTGTTCACATGTGGAGAAAGATGAATTCGGAATACCCATTGGTCCTTGTATTTGTTATGTTAGT : 17294
Liu : ---------- : -
ttaatattaattgcagaacctcagcattgttcacatgtggagaaagatgaattcggaatacccattggtccttgtatttgttatgttagt


17560 17580 17600 17620 17640
Guan : CTTGATCAAGTACTTTACTCGTTAAAAACGTGCTTGTTTGTAATTTGTCAATTTGTTAACATTCATGACATTTGTATAACTGTAAAGTTT : 17043
Zheng : CTTGATCAAGTACTTTACTCGTTAAAAACGTGCTTGTT-GTAATTTGTCAATTTGTTAACATTCATGACATTTGTATAACTGTAAAGTTT : 17383
Liu : ---------- : -
cttgatcaagtactttactcgttaaaaacgtgcttgtt gtaatttgtcaatttgttaacattcatgacatttgtataactgtaaagttt
17660 17680 17700 17720
Guan : AATTAATTAAAAGGAGGCGCTTCGTTCTTTATCCGCTCATCCATCCATCCATCCATCCATTAATTCATCTACGCATTCATCCATCT : 17133
Zheng : AATTAATTAAAAGGAGGCGCTTCGTTCTTTATCCGCTCAT----------CCAACCATTAATTCATCTACGCATTCATCCATCT : 17457
Liu : ---------- : -
aattaattaaaaggaggcgcttcgttctttatccgctcat cca ccattaattcatctacgcattcatccatct
17740 17760 17780 17800 17820
Guan : TATCCTTCCTTCCATCTATACATCCATTCAACCAACCAACCACCCATCCACCTACCTAGTAAACCAATTTACACAATGGTTTACAAAACA : 17223
Zheng : TATCCTTCCTTCCATCTATACATCCATTCAACCAACCAACCACCCATCCACCTACCTAGTAAACCAATTTACACAATGGTTTACAAAACA : 17547
Liu : ---------- : -
tatccttccttccatctatacatccattcaaccaaccaaccacccatccacctacctagtaaaccaatttacacaatggtttacaaaaca
17840 17860 17880 17900
Guan : TTGTGTTGAAATCGTACTATTATTTACCAAGCATCTCGAGTGTGAAGAGAACGAATATTGTAATGTTACCGGAGGAATGTACTTCAGCTT : 17313
Zheng : TTGTGTTGAAATCGTACTATTATTTACCAAGCATCTCGAGTGTGAAGAGAACGAATATTGTAATGTTACCGGAGGAATGTACTTCAGCTT : 17637
Liu : ----------TACCAAGTATCTCGAGTGTGAAGAGAACGAATATTGTAATGTTACCGGAGGAATGTACTTCAGCTT : 15564
ttgtgttgaaatcgtactattattTACCAAGcATCTCGAGTGTGAAGAGAACGAATATTGTAATGTTACCGGAGGAATGTACTTCAGCTT
17920 17940 17960 17980 18000
Guan : TTGTGAACGATGTAAGTTCCAAGTAAATTTCGAAATAAACATCATTTAATGAATAATTTTCACATTTATTCCTCCGCTAATATTTAATAT : 17403
Zheng : TTGTGAACGATGTAAGTTCCAAGTAAATTTCGAAATAAACATCATTTAATGAATAATTTTCACATTTATTCCTCCGCTAATATTTAATAT : 17727
Liu : TTGCGAACGATGTAAGTTCCAAGTAAATTTCGAAATAAACATCATTTAATGAATAATTTTCACATTTATTCCTCCGCTAATATTTAATAT : 15654
TTGtGAACGATGTAAGTTCCAAGTAAATTTCGAAATAAACATCATTTAATGAATAATTTTCACATTTATTCCTCCGCTAATATTTAATAT
18020 18040 18060 18080
Guan : AATTAAGTGAATATTTAATTTAATGCAATTATTCAATTTTCGTAAAAAATAGAGAAATAACTTAAATGTAAATGTCAGATTAAAATGATT : 17493
Zheng : AATTAAGTGAATATTTAATTTAATGCAATTATTCAATTTTCGTAAAAAATAGAGAAATAACTTAAATGTAAATGTCAGATTAAAATGATT : 17817
Liu : AATTAAGTGAATATTTAATTTAATGCAATTATTCAATTTTCGTAAAAAATAGAGAAATAACTTAAATTTAAATGTCAGATTAAAATGATT : 15744
AATTAAGTGAATATTTAATTTAATGCAATTATTCAATTTTCGTAAAAAATAGAGAAATAACTTAAATgTAAATGTCAGATTAAAATGATT
18100 18120 18140 18160 18180
Guan : AACCTTAAAACACAAACGTTTTCAAATCAGTGTATTGTACGGGTAACCCGGCTGAAGATTCTCCATTGTGCATATGTAAAGTCAGTAACA : 17583
Zheng : AACCTTAAAACACAAACGTTTTCAAATCAGTGTATTGTACGGGTAACCCGGCTGAAGATTCTCCATTGTGCATATGTAAAGTCAGTAACA : 17907
Liu : AACCTTAAAACACAAACGTTTTCAAATCAGTGTATTGTGCGGGTAACCCGGCTGAAGATTCTCCATTGTGCATATGTAAAGTCAGTAACA : 15834
AACCTTAAAACACAAACGTTTTCAAATCAGTGTATTGTaCGGGTAACCCGGCTGAAGATTCTCCATTGTGCATATGTAAAGTCAGTAACA
18200 18220 18240 18260
Guan : TTTTATATAACACTAATAATTACTGTTATAAATTATACAATTCTAAATTAATAATAATATTTATGAGGCTAATTATGACGAAAAAATGAA : 17673
Zheng : TTTTATCTAACACTAATAATTACTGTTATAAATTATACAATTCTAAATTAATAATAATATTTATAAGGATAATTATGACGAAAAAATGAA : 17997
Liu : TTTTATCTAATACTAATAATTACTGTTATAAATTATACAATTCTAAATTAATAATAATATTTATAAGGATAATTATGACGAAAAAATGAA : 15924
TTTTATcTAAcACTAATAATTACTGTTATAAATTATACAATTCTAAATTAATAATAATATTTATaAGGaTAATTATGACGAAAAAATGAA
18280 18300 18320 18340 18360
Guan : GAAATATCTTTTTGTCTTACAGGATAAGCGATGCAAGCATAATCAATACTGCAGGAACTTTAATGGCAAGATGCAATGTACTAAAAGTGA : 17763
Zheng : GAAATATCTTTT-GTCTTGCAGGATAAGCGATGCAAGCATAATCAATACTGCAGGAACTTTAATGGCAAGATGCAATGTACTAAAAGTGA : 18086
Liu : GAAATATCTTTTTGTCTTGCAGGATAAGCGATGCGACCATAATCAATACTGCAGGAACTTTAATGGCAAGATGCAATGTACTAAAAGTGA : 16014
GAAATATCTTTTtGTCTTgCAGGATAAGCGATGCaAgCATAATCAATACTGCAGGAACTTTAATGGCAAGATGCAATGTACTAAAAGTGA
18380 18400 18420 18440
Guan : GTTTCTCTTAAGTGTTTTTTATTGTGAGGAACATTATTTTAAGGTTGTTAATATCATTGATAGCTTTAAAATAATATATATTTCTATGTA : 17853
Zheng : GTTTCTCTTAG-TGTTTTTTATTGTGAGGAACATTATTTTAAGGTTGTTAATATCATTGATAGCTTTAAAATAATATATATTTCTATGTA : 18175
Liu : GTTTCTCTTAGCTGTTTTTTATTGTGAGGAACATTATTTTAAGGTTGTTAATATCATTGATAGCTTTAAAATAATATATATTTCTATGTA : 16104
GTTTCTCTTAg TGTTTTTTATTGTGAGGAACATTATTTTAAGGTTGTTAATATCATTGATAGCTTTAAAATAATATATATTTCTATGTA
18460 18480 18500 18520 18540
Guan : TTGTAATAATAATAAATATCATATGTAGGTATTAATAATAATAACAATAATATTATAATAACAATAATGCTAATAATAATGATGATGTAT : 17943
Zheng : TTGTAATAATAATAAATATCATATGTAAGTATTAATAATAATAACAATAATATTATAATAACAATGATGCTAATAATAATGATGATGTAT : 18265
Liu : TTGTAATAATAATAAATATCATATGTAGGTATTAATAATAATAACAATAATATTATAATAACAATAATGCTAATAATAATGATGATGTAT : 16194
TTGTAATAATAATAAATATCATATGTAgGTATTAATAATAATAACAATAATATTATAATAACAATaATGCTAATAATAATGATGATGTAT
18560 18580 18600 18620
Guan : TTTATCAAGCGCATTAATAGAAGGTATGACTAATGCTCTAATATGTTATGTAAAATTAAGTTCATATTGCTATTAGATTATCAGTTTAGT : 18033
Zheng : TTTATCAAGCGGATTAATAGAAGGTATGACTAATGCTCTA---TGTTATGTAAAATTAAGTTCATATCGCTATTAGATTATCAGTTTAGT : 18352
Liu : TTTATCAAGCGGATTAATAGAAGGTATGACTAATGCTCTA---TGTTATGTAAAATTAAGTTCACATCGCTATTAGATTATCAGTTTAGT : 16281
TTTATCAAGCGgATTAATAGAAGGTATGACTAATGCTCTA TGTTATGTAAAATTAAGTTCAtATcGCTATTAGATTATCAGTTTAGT
18640 18660 18680 18700 18720
Guan : CAAACCGATGTTGTACAGCCATGTTAATTTTTTAGCCTGCTAACAGTTAATATGCTGTTAAGTATTATTATGTTATTATTATTAAATGCA : 18123
Zheng : CAAACCGATGTTGTACAACCATGTTAATTTTTTAGCCTGCTAACAGTTAATATGCTGTTAAGTATTATTATGTTATTATTATTAAATGCA : 18442
Liu : CAAACCGATGTTGTACAACCATGTTAATTTTTTAGCCTGCTAACAGTTAATATGCTGTTAAGTATTATTATGTTATTATTATTAAATGCA : 16371
CAAACCGATGTTGTACAaCCATGTTAATTTTTTAGCCTGCTAACAGTTAATATGCTGTTAAGTATTATTATGTTATTATTATTAAATGCA
18740 18760 18780 18800
Guan : GGACCGGAGAGTTGCGAAAATGTGCGAAAGGACAAACTCAATCGCCCCATTAGTCCTTGCGTTTGTGGAATGGTTAGTCGTCGATAAATT : 18213
Zheng : GGACCGGAGAGTTGCGAAAATGTGCGAAAGGACAAACTCAATCGCCCCATTAGTCCTTGCGTTTGTGGAATGGTTAGTCGTTGATAAATT : 18532
Liu : GGACCGGAGAGTTGCGAAAATGTGCGAAAGGACAAACTCAATCGCCCCATTAGTCCTTGCGTTTGTGGAATGGTTAGTCGTCGATAAATT : 16461
GGACCGGAGAGTTGCGAAAATGTGCGAAAGGACAAACTCAATCGCCCCATTAGTCCTTGCGTTTGTGGAATGGTTAGTCGTcGATAAATT


18820 * 18840 * 18860 * 18880 * 18900
Guan : TTGGTCATTTTTAAAATTGTACTCAAATTTTAATTAATTTCTCAATTTATTATAATTTTAAAGGCTGTAAAGTTCAGAATTGGTTTAGAA : 18303
Zheng : T-GGTCATTTTTAAAATTGTACTCAAATTTTAATTAATTTCTCAATTTATTATAATTTTAAAGCGCTGTAAAGTTCAGAATTGGTTTAGAA : 18621
Liu : TTGGTCATTTTTAAAATTGTACTCAAATTTTAATTAATTTCTCAATTTATTATAATTTTAAAGCGCTGTAAAGTTCAGAATTGGTTTAGAA : 16551
TtGGTCATTTTTAAAATTGTACTCAAATTTTAATTAATTTCTCAATTTATTATAATTTTAAAcGCTGTAAAGTTCAGAATTGGTTTAGAA
* 18920 * 18940 * 18960 * 18980 *
Guan : GATATTTATGATTACACAATCATTATTTACCAAGGGTCGGGTTTGTGAAAAGCACGAATACTGTAATATGACACATGAAGATGCAACCAA : 18393
Zheng : GATATTTATGATTTCACAATCATTATTTACCAAGGGTCGGGTTTGTGAAAAGCACGAATACTGTAATATGACACATGAAGATGCAACCAA : 18711
Liu : GATATTTATGATTTCACAATCATTATTTACCAAGGGTCGGGTTTGTGAAAAGCACGAATACTGTAATATGACACATGAAGATGCAACCAA : 16641
GATATTTATGATTtCACAATCATTATTTACCAAGGGTCGGGTTTGTGAAAAGCACGAATACTGTAATATGACACATGAAGATGCAACCAA
19000 * 19020 * 19040 * 19060 * 19080
Guan : CGTTTGCTTACCAAGTACGTTTCGTTTAGATTATGAAATAAACAATTACATAAAGATTTATGGATTAATTTTCACATTGATTCATATTAA : 18483
Zheng : CGTTTGCTTACCAAGTACGTTTCGTTTAGATTATGAAATAAACAATTACATAAAGATTTATGGATTAATTTTCACATTGATTCATATTAA : 18801
Liu : CGTTTGCTTACCAAGTACGTTTCGTTTAGATTATGAAATAAACAATTACATAAAGATTTATGGATTAATTTTCACATTGATTCATATTAA : 16731
CGTTTGCTTACCAAGTACGTTTCGTTTAGATTATGAAATAAACAATTACATAAAGATTTATGGATTAATTTTCACATTGATTCATATTAA
* 19100 * 19120 * 19140 * 19160 *
Guan : CGCTTTGATTTTACTTAGAATATCTCCCGTGCAAACTGGGACCAATTGTTCAGAAGAAATGTTTATGTGGTGTTAGTAACTATTACTGAC : 18573
Zheng : CGCTTTGATTTTACCTAGAATATCTCCCGTGCAAACTGGGACCAATTGTTCAGAAGAAATGTTTATGTGGTGTTAGTAATTATTACTGAC : 18891
Liu : CGCTTTGATTTTACCTAGAATATCTCCCGTGCAAACTGGGACCAATTGTTCAGAAGAAATGTTTATGTGGTGTTAGTAACTATTACTGAC : 16821
CGCTTTGATTTTACcTAGAATATCTCCCGTGCAAACTGGGACCAATTGTTCAGAAGAAATGTTTATGTGGTGTTAGTAAcTATTACTGAC
19180 * 19200 * 19220 * 19240 * 19260
Guan : AGACATTCTTTTGTATTTCAGATTAAGAGATATTTATTACATTAAAGTACCTAAAAATAACATTAAAATAAAGTTAGCCATATGTTATAC : 18663
Zheng : AGACATTCTTTTGTATTTCAGATTAAGAGATATTTATTACATTAAAGTACCTAAAAATAACATTAAAATAAAGTTAGCCATATGTTATAC : 18981
Liu : AGACATTCTTTTGTATTTCAGATTAAGAGATATTTATTACATTCAAGTACCTATAAATAACATTAAAATAAAGTTATCCATATCTTATAC : 16911
AGACATTCTTTTGTATTTCAGATTAAGAGATATTTATTACATTaAAGTACCTAaAAATAACATTAAAATAAAGTTAgCCATATgTTATAC
* 19280 * 19300 * 19320 * 19340 *
Guan : ATGTAGAATAAGTCGTGCAACAAAGGAAAGAAATGCAAATCGATTAAAGGCGAAGCAAAATGCTTGAAAGGTTGTATACACATCTTCGTT : 18753
Zheng : ATGTAGAATAAGTCGTGCAACAAAGGAAAGAAATGCAAATCGATTAAAGGCGAAGCAAAATGCTTGAAAGGTTGTATACACATCTTCGTT : 19071
Liu : ATGTAGAATAAGTCGTGCAACAAAGGAAAGAAATGCAAATCGATTAAAGGCGAAGCAAAATGCTTGAAAGGTTGTATGCACATCTTCGTT : 17001
ATGTAGAATAAGTCGTGCAACAAAGGAAAGAAATGCAAATCGATTAAAGGCGAAGCAAAATGCTTGAAAGGTTGTATaCACATCTTCGTT
19360 * 19380 * 19400 * 19420 * 19440
Guan : TCTACATTGATATTGTTGAAATATGAATTTGAGTTTTGGAATGATTATCACTATTAATAATGCTACTAATATTATTAGATTAATATTATT : 18843
Zheng : TCTACATTGATATTGTTGAAATATGAATTAGAGTTTTGGATTGATTATCACTATTAATAATGCTACTAATATTATTAGATTAATATTATT : 19161
Liu : TCTACATTGATATTGTTGAAATATGAATTTGAGTTTTGGAATGATTATCACTATTAATAATGCTACTAATATTATTAGATTAATATTATT : 17091
TCTACATTGATATTGTTGAAATATGAATTtGAGTTTTGGAaTGATTATCACTATTAATAATGCTACTAATATTATTAGATTAATATTATT
* 19460 * 19480 *
Guan : ATTAATTCTATTATTTTCAGTTAGCAAAAAGAAGAAGATATACAAAAATGCCGAATAA : 18901
Zheng : ATTAATTCTATTATTTTCAGTTAGCAAAAAGAAGAAGATATACAAAAATGCCGAATAA : 19219
Liu : ATTAATTCTATTATTTTCAGTTAGCAAAAAGAAGAAGATATACAAAAATGCCGAATAA : 17149
ATTAATTCTATTATTTTCAGTTAGCAAAAAGAAGAAGATATACAAAAATGCCGAATAA