

Supplemented file 1.

Aligned nucleotide sequences of *per gene*. DNA sequences of three clones of each individual *C. pipiens* are presented and compared with sequences of *C. quinquefasciatus* (CPIJ007193) and *C. pipiens* from the USA (KM355980).

```
[
                                                    111111 11111111111 ]
[
        11111 1112222222 2222233333 3344444444 4445556777 7777788888 9999000011 1111122222 ]
[
        1567924566 6890012666 7778800145 5900011125 5663692003 4556713559 0144235724 4556703449 ]
[
        5494921224 7032415238 0141559381 9905815654 5199441598 4398234181 3224356820 9584769289 ]
#molestus2-1      CCTTTTGTTT GCGGAAGTGG TTGGCAAAGG GGATTGCATC CTGGGTGCCC GCGGTTTGTG TACAACGCCA CTAGTGTAGT
#molestus2-2      .....
#molestus2-3      .....
#molestus1-1      ..... ..G.....
#molestus1-2      ..... ..C.... ..T..... ..G.....
#molestus1-3      ..... ..C.... ..T..... ..G.....
#molestus3-1      ...C..... ..C..... ..C.....
#molestus3-2      ...C..... ..C..... ..C..... ..G.....
#molestus3-3      ...C..... ..C..... ..C.....
#pipiens1-1       ..... AT.....ACA CAA.....AT A..... ..C..... A..A.C.... ..TCG.C.GG..
#pipiens1-2       ....C..... A.....ACA CAA.....AT A..... ..C..... A..A.C.... ..T.G...G...
#pipiens1-3       ..... AT.....ACA CAA.....AT A..... ..C..... A..A.C.... ..TCG.C.GG..
#pipiens2-1       ..... .T.....ACA CAA.....AT ...A..... ..CC.... ..TCG.C.GG..
#pipiens2-2       ..... ..ACA CAA.....AT ...A..... ..CC.... ..G...G...
#pipiens2-3       ..... .T.....ACA CAA.....AT ...A..... ..CC.... ..TCG.C.GG..
#pipiens3-1       ..... .T.....ACA CAA.....AT .A..... ..A..... ..CC.... ..TCG.C.GG..
```

```

#pipiens3-2      ..... .T.....ACA CAA.....AT .A..... ..A..... .....CC... ..... TCG.C.GG..
#pipiens3-3      .....A... .T.....ACA CAA.....AT .A..... ..A..... .....CC... ..... TCG.C.GG..
#pipiensUSA_KM355980 T..... ..ACA CAC....G.. ..G..... .....CC... ..... TCG.CAG...
#quinq_CPIJ007193 .TC..CACCG .TTAGTCAC. C.ATTCG... ..GG.AGCCA TCC..ATTTT .TA.A.CTAT GG.GGTTTG T.GACAG.CC

```

```
[ 1111111111 1111111111 1111111222 2222222222 222]
```

```
[ 3333345555 6666677788 8999999000 0011222222 223]
```

```
[ 0335853479 1456726713 3134589578 9967367788 990]
```

```
[ 5281953847 4338169621 3527308235 4762187915 284]
```

```
#molestus2-1      GTCCAAACCA CAAATGTCTC AACATATGGG TGCTGGGCC TCC
```

```
#molestus2-2      ..... .....
```

```
#molestus2-3      ..... .....
```

```
#molestus1-1      .....T .....C..C. ....CC.... .....
```

```
#molestus1-2      .....T .....C..C. ....CC.... .....A... .....
```

```
#molestus1-3      .....T .....C..C. ....CC.... .....A... .....
```

```
#molestus3-1      ..... .....
```

```
#molestus3-2      ..... .....
```

```
#molestus3-3      ..... .....
```

```
#pipiens1-1      .C.T.G.... .....TC. ..TCC....T ..TC.A.T.. A..
```

```
#pipiens1-2      .C.T..... .....TC. ..TCC.... ..TC.A.T.. A..
```

```
#pipiens1-3      .C.T.G.... .....TC. ..TCC....T ..TC.A.T.. A..
```

```
#pipiens2-1      .C.T.G.... .....TC. ..TCC....T ..TC.A.T.. A..
```

```
#pipiens2-2      .C.T..... .....TC. ..TCC.... ..TC.A.T.. A..
```

```
#pipiens2-3      .C.T.G.... .....TC. ..TCC....T ..TC.A.T.. A..
```

```
#pipiens3-1      .C.T.G.... ..G.....C. G.TCC....T ...C.A.T.. A..
#pipiens3-2      .C.T.G.... ..G.....C. G.TCC....T ...C.A.T.. A..
#pipiens3-3      .C.T.G.... ..G.....C. G.TCC....T ...C.A.T.. A..
#pipiensUSA_KM355980 AC..GG.A.. ...G....C. G..CC..... ...CAAAT.. .AA
#quinq_CPIJ007193 .CT.GGG.T. TG..C.A.CA .C..CCATAA AC.....TT .A.
```

Aligned sequence data, only variable sites are shown. Nucleotide sequences of *per* gene: exon 2 (positions 1-333), exon 3 (positions 337-1074), exon 4 (positions 1078-2306). Positions of the variable sites in combined sequences shown on the top.

```
#MEGA
```

```
!Format
```

```
    DataType=Nucleotide CodeTable=Standard
```

```
    NSeqs=20 NSites=2306
```

```
    Identical=. Missing=? Indel=-;
```

```
!Domain=Data property=Coding CodonStart=1;
```

```
[
                                111 111 111 122 222 222 223 333 333 333 444 444 444 455 555 555 556 666 666 666 777 777 777 ]
[
                                123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 ]
#molestus2-1      GGG GGC AGC AGC GGC TAT GGC GGC AAA AAC AAC ACC CCG GGA GCG ATT CCC GGC CCC ATC ACG CAG CAT CCG GTC ATC
#molestus2-2      ... ..
#molestus2-3      ... ..
#molestus1-1      ... ..
#molestus1-2      ... ..
#molestus1-3      ... ..
#molestus3-1      ... .. .C. ...
#molestus3-2      ... .. .C. ...
```

```

#molestus3-3      ... .. .C. ...
#piapiens1-1      ... ..
#piapiens1-2      ... ..
#piapiens1-3      ... ..
#piapiens2-1      ... ..
#piapiens2-2      ... ..
#piapiens2-3      ... ..
#piapiens3-1      ... ..
#piapiens3-2      ... ..
#piapiens3-3      ... ..
#piapiensUSA_KM355980 ... ..T ... ..
#quinq_CPIJ007193 ... ..T ... ..C ... ..

```

```

[               111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 ]
[       788 888 888 889 999 999 999 000 000 000 011 111 111 112 222 222 222 333 333 333 344 444 444 445 555 555 ]
[       901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 ]
#molestus2-1      AAG CGC ACA AAG GAC AAG GAT CGC AAG AAG AAA CGC ATC CGG ATG TCG ATC GAG GCC AGC GGG CCG GGA ACG GTG ACG
#molestus2-2      ... ..
#molestus2-3      ... ..
#molestus1-1      ... ..
#molestus1-2      ... ..
#molestus1-3      ... ..
#molestus3-1      ... ..
#molestus3-2      ... ..

```

```
#molestus3-3      ... ..C
#pipiens1-1
#pipiens1-2
#pipiens1-3
#pipiens2-1
#pipiens2-2
#pipiens2-3
#pipiens3-1
#pipiens3-2
#pipiens3-3      ...A
#pipiensUSA_KM355980
#quinq_CPIJ007193 ...C...A...C...
```

```
[ 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 122 222 222 222 222 222 222 222 222 222 ]
[ 555 666 666 666 677 777 777 778 888 888 888 999 999 999 900 000 000 001 111 111 111 222 222 222 233 333 ]
[ 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 ]
#molestus2-1      GCG GCT TCC GGA AAT GGC GCC AAC GGC GGA ACC GGG GCC ACG GAG GCA GAC CAG ATG ATG GCT TGT GAG GGG GCG GGA
#molestus2-2
#molestus2-3
#molestus1-1
#molestus1-2
#molestus1-3
#molestus3-1
#molestus3-2
```

#molestus3-3	...
#piapiens1-1	A. ....T
#piapiens1-2	A.
#piapiens1-3	A. ....T
#piapiens2-1	T
#piapiens2-2	...
#piapiens2-3	T
#piapiens3-1	T
#piapiens3-2	T
#piapiens3-3	T
#piapiensUSA_KM355980	...
#quinq_CPIJ007193	C .G. ....T T.. ... A.G T.. ... ..C

[	222 223 333 333 333 333]
[	333 334 444 444 444 555 555 555 566 666 666 667 777 777 777 888 888 888 899 999 999 990 000 000 000 111]
[	567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012]
#molestus2-1	CCC GGA AGT GCG TCG GGT CAG GGC GAA TGT GGG GCT TCG GCG GGT GGT CAC CAA GAA ATG AAC GCG CAG CAA GAA ATG
#molestus2-2	...
#molestus2-3	...
#molestus1-1	...
#molestus1-2	...
#molestus1-3	...
#molestus3-1	...
#molestus3-2	...

```

#molestus3-3      ... ..
#piapiens1-1      ... .. AC. ... A.C A.. A.. ...
#piapiens1-2      ... .. AC. ... A.C A.. A.. ...
#piapiens1-3      ... .. AC. ... A.C A.. A.. ...
#piapiens2-1      ... .. AC. ... A.C A.. A.. ...
#piapiens2-2      ... .. AC. ... A.C A.. A.. ...
#piapiens2-3      ... .. AC. ... A.C A.. A.. ...
#piapiens3-1      ... .. AC. ... A.C A.. A.. ...
#piapiens3-2      ... .. AC. ... A.C A.. A.. ...
#piapiens3-3      ... .. AC. ... A.C A.. A.. ...
#piapiensUSA_KM355980 ... .. AC. ... A.C A.. C.. ...
#quinq_CPIJ007193 ... .. AC. ... ..C ... A.. ... .T. ..T ... ..C. ..G ...

```

```
[ 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 333 ]
```

```
[ 111 111 122 222 222 223 333 333 333 444 444 444 455 555 555 556 666 666 666 777 777 777 788 888 888 889 ]
```

```
[ 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 ]
```

```
#molestus2-1      AAC GAA GCG AGC AAA CCC AAA --- GTT GAT GCG GCG ATG CCG TCG AGC TCC GGA GTG GTT CCG ATG GAG GAA GGT GGT
```

```
#molestus2-2      ... .. --- ...
```

```
#molestus2-3      ... .. --- ...
```

```
#molestus1-1      ... .. --- ...
```

```
#molestus1-2      ... .. --- ...
```

```
#molestus1-3      ... .. --- ...
```

```
#molestus3-1      ... .. --- ...
```

```
#molestus3-2      ... .. --- ...
```

```

#molestus3-3      ... .. --- ... ..
#piapiens1-1      ... .. --- ... .. .A ..T ... .. .A. ... ..
#piapiens1-2      ... .. --- ... .. .A ..T ... .. .A. ... ..
#piapiens1-3      ... .. --- ... .. .A ..T ... .. .A. ... ..
#piapiens2-1      ... .. --- ... .. .A ..T ... ..
#piapiens2-2      ... .. --- ... .. .A ..T ... ..
#piapiens2-3      ... .. --- ... .. .A ..T ... ..
#piapiens3-1      ... .. --- ... .. .A ..T ... ..
#piapiens3-2      ... .. --- ... .. .A ..T ... ..
#piapiens3-3      ... .. --- ... .. .A ..T ... ..
#piapiensUSA_KM355980 G.. ... .. - --- ... ..
#quinq_CPIJ007193 ... .. - --- ... ..

```

```
[ 333 333 333 444 444 444 444 444 444 444 444 444 444 444 444 444 444 444 444 444 444 444 ]
```

```
[ 999 999 999 000 000 000 011 111 111 112 222 222 222 333 333 333 344 444 444 445 555 555 555 666 666 666 ]
```

```
[ 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 ]
```

```
#molestus2-1      GTA GAG GGG AAA GGT GTT GAG GGG CAG GAA GGT GTC CCG AAG ACG CCC GCC GAT TGT AAC CCG CCG AAA GTC GCC AAA
```

```
#molestus2-2      ... ..
```

```
#molestus2-3      ... ..
```

```
#molestus1-1      ... ..
```

```
#molestus1-2      ... ..
```

```
#molestus1-3      ... ..
```

```
#molestus3-1      ... ..
```

```
#molestus3-2      ... ..
```

```

#molestus3-3      ... ..
#piapiens1-1      ... ..
#piapiens1-2      ... ..
#piapiens1-3      ... ..
#piapiens2-1      ... ..A ..
#piapiens2-2      ... ..A ..
#piapiens2-3      ... ..A ..
#piapiens3-1      ... ..A ..
#piapiens3-2      ... ..A ..
#piapiens3-3      ... ..A ..
#piapiensUSA_KM355980 ... ..G ..
#quinq_CPIJ007193 ... ..G ..A .. GC. ... ..C. ... .. AT. ... ..C. ... ..

```

```
[ 444 444 444 444 444 444 444 444 444 444 455 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 ]
```

```
[ 677 777 777 778 888 888 888 999 999 999 900 000 000 001 111 111 111 222 222 222 233 333 333 334 444 444 ]
```

```
[ 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 ]
```

```
#molestus2-1      GCG GAG GTT GAG GAC GGA TTT TGC TGC GTA ATT TCG ATG CTG GAC GGG GTT GTT CTG TTT ACG ACG CCC AGT ATT ACG
```

```
#molestus2-2      ... ..
```

```
#molestus2-3      ... ..
```

```
#molestus1-1      ... ..
```

```
#molestus1-2      ... ..
```

```
#molestus1-3      ... ..
```

```
#molestus3-1      ... ..C. ... ..
```

```
#molestus3-2      ... ..C. ... ..
```

#molestus3-3	C.
#pipiens1-1	C.
#pipiens1-2	C.
#pipiens1-3	C.
#pipiens2-1	... ..
#pipiens2-2	... ..
#pipiens2-3	... ..
#pipiens3-1	... ..
#pipiens3-2	... ..
#pipiens3-3	... ..
#pipiensUSA_KM355980	... ..
#quinq_CPIJ007193	C.. ...

[	555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 556 666 666 666 666 666 666 666]
---	---

[	444 555 555 555 566 666 666 667 777 777 777 888 888 888 899 999 999 990 000 000 000 111 111 111 122 222]
---	---

[	789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234]
---	---

#molestus2-1	CGT AGC TTG GGC TTT CCG AAG GAT ATG TGG CTT GGG AGG TCG TTC ATT GAC TTT GTC CAT CCG AAG GAT CGG GCG ACG
--------------	---

#molestus2-2	
--------------	--------

#molestus2-3	
--------------	--------

#molestus1-1	
--------------	--------

#molestus1-2	
--------------	--------

#molestus1-3	
--------------	--------

#molestus3-1	
--------------	--------

#molestus3-2	
--------------	--------

#molestus3-3	...
#pipiens1-1	...
#pipiens1-2	...
#pipiens1-3	...
#pipiens2-1	...
#pipiens2-2	...
#pipiens2-3	...
#pipiens3-1	...
#pipiens3-2	...
#pipiens3-3	...
#pipiensUSA_KM355980	...
#quinq_CPIJ007193	...

[	777]
---	---

[	000 000 011 111 111 112 222 222 222 333 333 333 344 444 444 445 555 555 555 666 666 666 677 777 777 778]
---	---

[	345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890]
---	---

#molestus2-1	AAC TGT CTG TAC GTG ATG CTG CGC AAG TAT CGA GGC CTG AAG AGT GCC GGC TTT GGG GTG ACG AAG ACT TCG GTC AAC
#molestus2-2	...
#molestus2-3	...
#molestus1-1	...
#molestus1-2	...
#molestus1-3	...
#molestus3-1	...
#molestus3-2	...

```

#molestus3-3      ... ..
#piapiens1-1      ... ..A ..A ..
#piapiens1-2      ... ..A ..A ..
#piapiens1-3      ... ..A ..A ..
#piapiens2-1      ... ..
#piapiens2-2      ... ..
#piapiens2-3      ... ..
#piapiens3-1      ... ..
#piapiens3-2      ... ..
#piapiens3-3      ... ..
#piapiensUSA_KM355980 ... ..
#quinq_CPIJ007193 ..T ... T.. ..T ... ..T ... .A ... ..A.. ..

```

```

[      777 777 777 777 777 777 788 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 ]
[      888 888 888 999 999 999 900 000 000 001 111 111 111 222 222 222 233 333 333 334 444 444 444 555 555 555 ]
[      123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 ]

#molestus2-1      TAC GAG CCG TAC TGC TTG GTG TTG ACC TTC CGT GAG GCG CCG AAT GAC AAC AGT GGT GAG GTG TCG CCC AGC ACG GGT
#molestus2-2      ... ..
#molestus2-3      ... ..
#molestus1-1      ... ..
#molestus1-2      ... ..C ..
#molestus1-3      ... ..C ..
#molestus3-1      ... ..C ..
#molestus3-2      ... ..C ..

```


#molestus3-3
#pipiens1-1
#pipiens1-2
#pipiens1-3
#pipiens2-1
#pipiens2-2
#pipiens2-3
#pipiens3-1
#pipiens3-2
#pipiens3-3
#pipiensUSA_KM355980
#quinq_CPIJ007193TGG

[111 111 111 111 111]
[999 000 000 000 000 000]
[333 444 444 444 455 555 555 556 666 666 666 777 777 777 788 888 888 889 999 999 999 000 000 000 011 111]
[789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234]
#molestus2-1 AAG CTC AAG TTC AGC ACT CGA CAC ACT ACG AAC GGA GTG CTG AAT TAC GTC GAT GGA AAC TCG GTC GAG TCC ATT GGA
#molestus2-2
#molestus2-3
#molestus1-1
#molestus1-2T
#molestus1-3T
#molestus3-1

```
#molestus3-2      ... ..
#molestus3-3      ... ..
#pipiens1-1       ... ..
#pipiens1-2       ... ..
#pipiens1-3       ... ..
#pipiens2-1       ... ..
#pipiens2-2       ... ..
#pipiens2-3       ... ..
#pipiens3-1       ... ..
#pipiens3-2       ... ..
#pipiens3-3       ... ..
#pipiensUSA_KM355980 ... ..
#quinq_CPIJ007193 ... .. .G. ... ..
```

```
[ 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 ]
[ 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 ]
[ 111 112 222 222 222 333 333 333 344 444 444 445 555 555 555 666 666 666 677 777 777 778 888 888 888 999 ]
[ 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 ]
#molestus2-1      TAT CTG CCA CAG GAC ATT CTC GGT CAG TCC ATT ATG GAA CTG TAC CAT CCG GAG GAC ATG --- CTG GAG TTT GTC ATT
#molestus2-2      ... .. --- ... ..
#molestus2-3      ... .. --- ... ..
#molestus1-1      ... .. --- ... ..
#molestus1-2      ... .. --- ... ..
#molestus1-3      ... .. --- ... ..
```


#molestus1-3	G
#molestus3-1	... ..
#molestus3-2	G
#molestus3-3	... ..
#pipiens1-1	T ... ..C ..G
#pipiens1-2	T ... ..G
#pipiens1-3	T ... ..C ..G
#pipiens2-1	T ... ..C ..G
#pipiens2-2	G
#pipiens2-3	T ... ..C ..G
#pipiens3-1	T ... ..C ..G
#pipiens3-2	T ... ..C ..G
#pipiens3-3	T ... ..C ..G
#pipiensUSA_KM355980	T ... ..C ..G
#quinq_CPIJ007193	G ... ..G ... ..T ... ..G ... ..A

[	111]
[	111 111 111 111 111 111 111 111 111 112 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222]
[	777 777 777 888 888 888 899 999 999 990 000 000 000 111 111 111 122 222 222 223 333 333 333 444 444 444]
[	123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678]
#molestus2-1	GAC GAG TTG CTG AAG GAG GCA AAA ACG ATC GAG GAG CAG ATT CTG AGG CTG CTG AAG GAG CCC GTA ACT AAA CCA TCG
#molestus2-2	... ..
#molestus2-3	... ..
#molestus1-1	... ..

[illegible]

#molestus1-1	...
#molestus1-2	...
#molestus1-3	...
#molestus3-1	...
#molestus3-2	...
#molestus3-3	...
#pipiens1-1	...
#pipiens1-2	...
#pipiens1-3	...
#pipiens2-1	...
#pipiens2-2	...
#pipiens2-3	...
#pipiens3-1	...
#pipiens3-2	...
#pipiens3-3	...
#pipiensUSA_KM355980	A
#quinq_CPIJ007193	C

[	111]
[	333 344 444]
[	222 333 333 333 344 444 444 445 555 555 555 666 666 666 677 777 777 778 888 888 888 999 999 999 900 000]
[	789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234]
#molestus2-1	CAG CCT GAG CTC AAG CTG AAC CTG CTG AAC GAG TCG GAT TTT ACC TTC TCG GAG CGG GAT TCA GTC ATG CTT GGC GAG
#molestus2-2	...

#molestus2-3
#molestus1-1
#molestus1-2
#molestus1-3
#molestus3-1
#molestus3-2
#molestus3-3
#pipiens1-1CT... ..
#pipiens1-2CT... ..
#pipiens1-3CT... ..
#pipiens2-1CT... ..
#pipiens2-2CT... ..
#pipiens2-3CT... ..
#pipiens3-1CT... ..
#pipiens3-2CT... ..
#pipiens3-3CT... ..
#pipiensUSA_KM355980CG
#quinq_CPIJ007193CTG

[111]
[444]
[000 001 111 111 111 222 222 222 233 333 333 334 444 444 444 555 555 555 566 666 666 667 777 777 777 888]
[567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012]
#molestus2-1 ATA TCT CCG CAT CAC GAT TAT TTC AAT AGT AAG AGC TCC TCG GAG ACC CCA CCG AGT TAC AAT CAA CTC AAT TAC AAC

#molestus2-2	...
#molestus2-3	...
#molestus1-1	...
#molestus1-2	...
#molestus1-3	...
#molestus3-1	...
#molestus3-2	...
#molestus3-3	...
#pipiens1-1	...G...
#pipiens1-2	...
#pipiens1-3	...G...
#pipiens2-1	...G...
#pipiens2-2	...
#pipiens2-3	...G...
#pipiens3-1	...G...
#pipiens3-2	...G...
#pipiens3-3	...G...
#pipiensUSA_KM355980	...G...
#quinq_CPIJ007193	...G...

[	111]
[	444 444 444 444 444 445 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555]
[	888 888 899 999 999 990 000 000 000 111 111 111 122 222 222 223 333 333 333 444 444 444 455 555 555 556]
[	345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890]

#molestus2-1	GAC AAC TTG CAG CGG TTC TTC GAC TCT CGT CCG GTC ATG AAC ATT GAA GAA TCG CTG AAG AAT GAC TCG TCC GGT GGG
#molestus2-2	... ..
#molestus2-3	... ..
#molestus1-1	... ..
#molestus1-2	... ..
#molestus1-3	... ..
#molestus3-1	... ..
#molestus3-2	... ..
#molestus3-3	... ..
#pipiens1-1	... ..
#pipiens1-2	... ..
#pipiens1-3	... ..
#pipiens2-1	... ..
#pipiens2-2	... ..
#pipiens2-3	... ..
#pipiens3-1	... ..
#pipiens3-2	... ..
#pipiens3-3	... ..
#pipiensUSA_KM355980	A ..
#quinq_CPIJ007193	G ..

[	111]
[	555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 555 666 666 666 666 666 666 666 666 666]
[	666 666 666 777 777 777 788 888 888 889 999 999 999 000 000 000 011 111 111 112 222 222 222 333 333 333]

[illegible]

```
[          777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 777 ]

[          111 222 222 222 233 333 333 334 444 444 444 555 555 555 566 666 666 667 777 777 777 888 888 888 899 999 ]

[          789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 ]

#molestus2-1      ACC TCG TCC GGC AGC GTA CAA CCG CCG ACG TTG ACG GAA GAG TTG CTT TGC CTG CAC AAC GAA GAC ATG CAG AAG GTG
#molestus2-2      ... ..
#molestus2-3      ... ..
#molestus1-1      ... .. C.. ..
#molestus1-2      ... .. C.. ..
#molestus1-3      ... .. C.. ..
#molestus3-1      ... ..
#molestus3-2      ... ..
#molestus3-3      ... ..
#pipiens1-1      ... .. ..T ..
#pipiens1-2      ... .. ..T ..
#pipiens1-3      ... .. ..T ..
#pipiens2-1      ... .. ..T ..
#pipiens2-2      ... .. ..T ..
#pipiens2-3      ... .. ..T ..
#pipiens3-1      ... ..
#pipiens3-2      ... ..
#pipiens3-3      ... ..
#pipiensUSA_KM355980  ... ..
#quinq_CPIJ007193  ... .. .A. ..
```

```
[      111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 ]
[      777 778 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 ]
[      999 990 000 000 000 111 111 111 122 222 222 223 333 333 333 444 444 444 455 555 555 556 666 666 777 ]
[      567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 ]
#molestus2-1    ATG CTG AAG AGG CAT CGT GAG GCA CGA ACC ACG AGC CGA GGA GCG GAC AAA AGC CGA AAG GGA CCG CCG GAC AAA GTG
#molestus2-2    ... ..
#molestus2-3    ... ..
#molestus1-1    ... ..C ..
#molestus1-2    ... ..C ..
#molestus1-3    ... ..C ..
#molestus3-1    ... ..C ..
#molestus3-2    ... ..C ..
#molestus3-3    ... ..C ..
#pipiens1-1     ... ..C ..
#pipiens1-2     ... ..C ..
#pipiens1-3     ... ..C ..
#pipiens2-1     ... ..C ..
#pipiens2-2     ... ..C ..
#pipiens2-3     ... ..C ..
#pipiens3-1     ... ..C ..G ..
#pipiens3-2     ... ..C ..G ..
#pipiens3-3     ... ..C ..G ..
#pipiensUSA_KM355980 ... ..C ..G ..
#quinq_CPIJ007193 ... ..C ..A.. ..
```

```
[      111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 ]
[      888 888 888 888 888 888 888 888 888 888 999 999 999 999 999 999 999 999 999 999 999 999 999 999 ]
[      777 777 788 888 888 889 999 999 999 000 000 000 011 111 111 112 222 222 222 333 333 333 344 444 444 445 ]
[      345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 ]
#molestus2-1      TAC ACG AAC ATC GCA ACG CAT GGC GTC AAG CGG GGA TCA TCG AAC TCG TGG GAG GAA GAC ATG CAC AAA ACT GCA AAG
#molestus2-2      ... ..
#molestus2-3      ... ..
#molestus1-1      ... ..
#molestus1-2      ... ..
#molestus1-3      ... ..
#molestus3-1      ... ..
#molestus3-2      ... ..
#molestus3-3      ... ..
#pipiens1-1      ... ..T ..C ...
#pipiens1-2      ... ..T ..C ...
#pipiens1-3      ... ..T ..C ...
#pipiens2-1      ... ..T ..C ...
#pipiens2-2      ... ..T ..C ...
#pipiens2-3      ... ..T ..C ...
#pipiens3-1      ... ..T ..C ...
#pipiens3-2      ... ..T ..C ...
#pipiens3-3      ... ..T ..C ...
#pipiensUSA_KM355980 ... ..C ...
```

```
#quinq_CPIJ007193      ... .. C.. ..

[      111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 122 222 222 222 222 222 222 222 222 ]
[      999 999 999 999 999 999 999 999 999 999 999 999 999 999 999 900 000 000 000 000 000 000 000 000 ]
[      555 555 555 666 666 666 677 777 777 778 888 888 888 999 999 999 900 000 000 001 111 111 111 222 222 222 ]
[      123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 ]

#molestus2-1      CAT CAG CAC AAT TCC AAC CCC ATG CGC GAA TAT CAA CCA CAA TCC TCT TCA GCG CAA CAC ACG GTG CTG CCC AAA CCC
#molestus2-2      ... ..
#molestus2-3      ... ..
#molestus1-1      ..C .. ..C .. ..
#molestus1-2      ..C .. ..C .. ..
#molestus1-3      ..C .. ..C .. ..
#molestus3-1      ..C .. ..C .. ..
#molestus3-2      ..C .. ..C .. ..
#molestus3-3      ..C .. ..C .. ..
#pipiens1-1      ..C .. ..
#pipiens1-2      ..C .. ..
#pipiens1-3      ..C .. ..
#pipiens2-1      ..C .. ..
#pipiens2-2      ..C .. ..
#pipiens2-3      ..C .. ..
#pipiens3-1      ..C .. ..
#pipiens3-2      ..C .. ..
#pipiens3-3      ..C .. ..
```

```

#pipiensUSA_KM355980    ..C ... ..C ... ..A ...
#quinq_CPIJ007193      ..C ... ..C ... ..A ...

[      222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 ]
[      000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 001 111 111 ]
[      233 333 333 334 444 444 444 555 555 555 566 666 666 667 777 777 777 888 888 888 899 999 999 990 000 000 ]
[      901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 ]

#molestus2-1    ACC CAA CAA CGA CTT CCC GTA GTG CCG ATG GAT ACC TGC CGA GCG GTC GTG ACC ACG ACG GCC GTT ACG ATG GGC CAA
#molestus2-2    ... ..
#molestus2-3    ... ..
#molestus1-1    ... ..
#molestus1-2    ... ..
#molestus1-3    ... ..
#molestus3-1    ... ..
#molestus3-2    ... ..
#molestus3-3    ... ..
#pipiens1-1     ... ..T ...
#pipiens1-2     ... ..
#pipiens1-3     ... ..T ...
#pipiens2-1     ... ..T ...
#pipiens2-2     ... ..
#pipiens2-3     ... ..T ...
#pipiens3-1     ... ..T ...
#pipiens3-2     ... ..T ...

```

```

#pipiens3-3      ... ..T ...
#pipiensUSA_KM355980
#quinq_CPIJ007193 ... ..T ... ..A ... ..A ... ..A ..C ...

[      222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 ]
[      111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 111 ]
[      000 111 111 111 122 222 222 223 333 333 333 444 444 444 455 555 555 556 666 666 666 777 777 777 788 888 ]
[      789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 ]

#molestus2-1     CAG ACG GCT ACC GTT CCG TAC AAC CTG CCA CGT GCC GGC GAA ATG TGG CCA CCC TTC TCC GTC AGT GTC ACA ACC GTC
#molestus2-2     ...
#molestus2-3     ...
#molestus1-1     ...
#molestus1-2     ...
#molestus1-3     ...
#molestus3-1     ...
#molestus3-2     ...
#molestus3-3     ...
#pipiens1-1      ... ..T ... ..C ...
#pipiens1-2      ... ..T ... ..C ...
#pipiens1-3      ... ..T ... ..C ...
#pipiens2-1      ... ..T ... ..C ...
#pipiens2-2      ... ..T ... ..C ...
#pipiens2-3      ... ..T ... ..C ...
#pipiens3-1      ... ..C ...

```

#pipiens3-2	C
#pipiens3-3	C
#pipiensUSA_KM355980	C
#quinq_CPIJ007193	... ..
[	222]
[	111 111 111 111 111 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222]
[	888 889 999 999 999 000 000 000 011 111 111 112 222 222 222 333 333 333 344 444 444 445 555 555 555 666]
[	567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 567 890 123 456 789 012]
#molestus2-1	CAA ACC GCC CAG ACC AGC TCG TCC GCC AGC TTC GTC CCT TCG CAC AGC ATC TTC CCA ACG TTG TAC TAC ATC CCG GCC
#molestus2-2	... ..
#molestus2-3	... ..
#molestus1-1	... ..
#molestus1-2	... ..
#molestus1-3	... ..
#molestus3-1	... ..
#molestus3-2	... ..
#molestus3-3	... ..
#pipiens1-1	... ..
#pipiens1-2	... ..
#pipiens1-3	... ..
#pipiens2-1	... ..
#pipiens2-2	... ..
#pipiens2-3	... ..

```
#pipiens3-1      ... ..
#pipiens3-2      ... ..
#pipiens3-3      ... ..
#pipiensUSA_KM355980 ... ..A.
#quinq_CPIJ007193 ... ..---
```

```
[      222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 22]
```

```
[      222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 222 233 333 33]
```

```
[      666 666 677 777 777 778 888 888 888 999 999 999 900 000 00]
```

```
[      345 678 901 234 567 890 123 456 789 012 345 678 901 234 56]
```

```
#molestus2-1     GCC GCG GCT CAA CCG ACA CCA ACC AAC CCT ACC CTC AAC CCC AT
```

```
#molestus2-2     ... ..
```

```
#molestus2-3     ... ..A ..
```

```
#molestus1-1     ... ..
```

```
#molestus1-2     ... ..A ..
```

```
#molestus1-3     ... ..A ..
```

```
#molestus3-1     ... ..A ..A ..
```

```
#molestus3-2     ... ..
```

```
#molestus3-3     ... ..A ..A ..
```

```
#pipiens1-1     ... ..A ... ..T. ... ..A ... ..
```

```
#pipiens1-2     ... ..A ... ..T. ... ..A ... ..
```

```
#pipiens1-3     ... ..A ... ..T. ... ..A ... ..
```

```
#pipiens2-1     ... ..A ... ..T. ... ..A ... ..
```

```
#pipiens2-2     ... ..A ... ..T. ... ..A ... ..
```

```

#pipiens2-3      ... ..A ... .. .T. ... ..A ... ..
#pipiens3-1      ... ..A ... .. .T. ... ..A ... ..
#pipiens3-2      ... ..A ... .. .T. ... ..A ... ..
#pipiens3-3      ... ..A ... .. .T. ... ..A ... ..
#pipiensUSA_KM355980 ... ..A ... ..A .T. ... ..A ... ..A ..
#quinq_CPIJ007193 ... .. .T. .T. ... ..A ... ..

```

Aligned sequence data. Nucleotide sequences of *per* gene: exon 2 (positions 1-333), exon 3 (positions 337-1074), exon 4 (positions 1078-2306). Positions of the sites in combined sequences shown on the top.