

Additional File 1. Sequences of the *Helena* reference copies.

>*Helena_D.sechellia_super_107_28043_32931*
TGAGCTGGTACACTGAGCGGTTGTTTATAGTTTTTGTCTGTGAATTTCACTTTAAATTTAATTCGCAAA
CCTGCATTTCGTAGCTGTGCAAAACAGCAGCATTCTAAAATTTGGACTCTGCCTTGACAGAGTCGGCATGT
GAACATCAACAAAAGATCGGTGGATAAAGGTGCGAAAAAGTTGCATTCTCTGCCCATTTGGGCCCTCACCAC
GTGGCAGCCGCACAAGGGAGGCAACAAGCAACGTAATTTAGAAAAAATAAATAGACCCGGATTAGTAA
CTGTAATGATGATACGAACAACGAACTTCTAACTCTCAGCTTAGAAAATAAGCCGATTGATTATGAAGAA
ATGCGGCAAGTAGCTGGTAAGTCTCCACTGGATATCAGGATGGAGTTATTGAATCAACGCTCTTCATGCA
CTGAATCTGTTAACCTAAGCACAATAACTACGACGATAACATTTACAAGTGCTACTTGGCAATACTACATC
TACAACACTGCAGCAATCAGTAGGCCGAGCTCCAGAGAAAAAGCTGCTACTAGATTGTCTGATGCGCAA
AAACTTCTGACGAAAAGAGAGGAAGAGGAAGACCAATTTAACACCCAACCATAGCTCTAAACGAGCTGTCA
GAGACGCGAAGCTGGAGCCATATCCAGCCATAAATAGTAATTTCAAACCTCAAAACAATAGGTTTGGCCATGCT
AGACATGGAATTTGGACGAAACCAGTGATGGCATAGAACTCCACAAGTTTGTCTGATGATGTCGATTACC
TCGTGTGCATCGGCTGCTCCGAATATTCCTAATGATGACTGTGTACCAATGTGACATCCAATAGCCAC
AACAGTATACTGATAAGCAGAATTTCTTATAAACAATCAAAACCACCGCAAAATAGTACTGAGCCTTACCAA
TCTTAATGATCTCTATGAGCTCATTACGGAGGTCCTAGCCTAGATAATTTAACAGTTAAAGTCAATCAA
GGGAAACAGTGAGAAATTTACCCAAAGACTCTGATACTTACAGAGCCATTATTAATATTTTGGATAAT
CGGGAATTTGAATTCATACGTACCAAAATGAAGGAAGAGAAGCCTCACAGAATAGTTGTTAACCTAACCT
ACGAAATTTATCGACAACCTTTAAAACATATGGCTTTGATGTTTACAAGTACACAACCCAAGATCCAGGAG
AAATAGAGAAGAAAACTTAATATATTTCTTCAATTAATATAAAACCTTTTGTGCAAAAATTAATGACATATA
CGATATTAACACAGTATGCCGACAGAAAAGTGGCGATAGAAAAGTGCCTGAAATCATCTGAAATTTGCTCAA
TGCATACGTTTGTGAGCAATTTGGCCACACAGCTAAATACTGTCTGTCGTCATCCCACTGTGCTCGATGTG
GTGAAATCACTTAACCAAGCTATGCGTACTTCCCAATGATCAACAGCCTATCTGTATACACTGTGGAGG
AAATCACACGGCAAGTTACAAGGGTTGCCAGTTTTACCAGGAGTATCTTCGACGATCATTTGGGCACTGTA
AAGAAGCAACAACCTAAGCAAGCCAGGTTTGTATAAAGTGCACAACAACCAACAACAACCCAGCAAAAAC
AGCAGCATGCAATAGCTAGCACTCCCAAGATCATACTGGGAGCTTGTCTTACGACAGATATTGCAAAAA
TGGCAATACAACAGCTCCAGCCTCGTCTACATAATGTACAATTAAGGGAACTAATATTAAGCAGCAACAC
GGCATTGACGTTTCACTCAATATTTGGCACAGCAACAGGAACAATTTATGAAGTGGCAGCAACAGCTTCAAC
AGCAACAACAGCAGCAATTTCTATCGTGGCTACTACAGCAGCAACAGGAGCAACAACAACAACAAGTT
GAATAGTCAACGACTCGAAAGGCTGGAAAAAATTTGTTTTTGAATGGCCAATATGCTGAAGCAACGGACT
GGGGATACATCGGCTCCCCAATCCATAGTAACGATTACCATCGCAATTAACCTCTGAAGATTTCTTAT
CTGGAATGTAAATGGTTTTTTCAGGTAAAGCCAGAGAAAGTGCAGCTCTTCGCACACAACAACGGCATTGAC
ATTTCTTCTCTAAACGAGATCAGACTCAACAGAGGGAAACACAGTTAAGATATATGGGTATAGCTTTTATC
CCGATACAACACTTTCAGGCCATAATCACGGAATGGGAGGAGCAGCAGTACTGGTGAGAAGCTCTCTTTCG
TCATTTCCCGCAAAGAGTTATTGAAACGAGAATTTTTCAGATGTCTTTCAGTCAAGGTCTCCACGGGCTG
GGAGATATGGAATTTAGCGCGATTTACTGTCCACCAACAATAGAATTGAGGAAAGGCACTTTCAGTGACA
TACTTGTCTCTTGTGGACAAAGGTATTTTCGTTGGTGGGGACTGAAACGCCCCGATATTGGCTATGGGGTGA
TACGTACAATTAACCCAGAGGTCGAGAATAGCAGAAGCCATTTTCAGCCAGAGGTGCTTATATCCTTGCA
ACAGGTTACCAACTAGATACCCACATGTGCCAGTACAGACTACCTGCATTGATTTTGTCTGTGTACC
ATGGATACAACCTTAGACAGAATAGTATTTCTGAAATTTGGGATCTAGACTCCGATCATGTAGCCCTTGT
GGCTACTGTACAACAGAAGGTGCCTATGTTAGACCATGCTCTCGGTTAATAAACAAGCCGAACTGATCTC
CTTGTTTTTAGACAACATCTGGAAAATCTCTCCAATTAATAACGGTTCTGAGCTCTAAGGAAGATATCG
AGAACGCAGTCTAAGAACGCAGTCTAACGCAAAATATATATATAGCCGCTTCTGCTTCTACGCCGAGAT
ACGCCCCAGAAGTTATGGTATTGTTCTAACAAAGAGAGGCCAGATAAATTCAGAACTAAGAGACGCCCTT
CGAAGAAGGCAATTCGAATCAGGATCCATGGGACAGAATCTTGTGGAACCGAGCAGCAAAAGCAACTCA
AAGTCAATCTTAAGGGAACCTCAGAAGTGATTTCTTTGAGCAAAAATTTATCCTCCATGGACTACACCTTGA
TGCAAACTATTTGCTGTGGAAGTGCACAAAAGCGCTTAAGCGACAACCACTTCGATGGGTACCCGTCGC
TGTCCAGGTGGGGAATTTGCAAAAATTTGAAGTGGAAACAGGCTAATGCATTCGGCTTCCACCTAGAGTAT
CGTTCACTCCTTACGACTTCGCCACGACAGAACAATAAGAGAGACTCACCAGTACCTACAAATGCCAT
TGCAGATGTCTTGGCCTATTAAGCCAATAAGGATAGAAGAAATCCTTGAAATAATTAATTAATGCCGAA
GCATAAAGCTCCAGGAATTTGACAGGATTTGTCTATGCCACGCTAAAGGTTTTACCTATAAAAAGCGATAATA
TATATAGCACTAATCTTTAATGCTATTTTAAGGATCCAAGTGTTCCTAAGACAGTGGAAAAATGCCGTGCTA
TTTTGATGATCCACAAGCCTGGAAAGCCGGAAGATGATCCAGAGTCGTATCGGCCTATAAGCCTCTTACC
CTCACTTTCTAAATTTATGGGAGAGACTTATTGCAATCGGATAAACGACATTATAAGACAAGGCAATATC
TTGCCGATCATCAATTTGGATTTTCGAAAGGGACACGGAATTTGAACAGGTCCACAGACTGGTGAAC
ACATACTACAGGCTTTTTCAGGACTGCGAGTACTCCAACGCCGCTTTTATAGATATGCAACAAGCCTTCGA
CAAAGTATGGCATGTTGGATTATTATGCAAGATAAAGACCCCTTCTACCTGCGCCCTACTTCTGTATTTTA
AAGTCAATCTAGAAGAAGAGAAATTTAAAATCAAGGTGAGAAATAGCTACTCCTCTATATACCAATGA
GAGCTGGAGTCCCTCAGGGCAGTGTCTCGGACCGCTACTGTATTCCTTGTACACTGCTGATATCCCTTG
CCCGAGTTTTCGAACACATGGCAGCACCGAACAGGACTCTTATTGCAACCTATGCAGATGACATCGCAGTT
GTATATAACTCTAGGGACAGCAGAGAGACAGCTAACGGACTACAAGAATATATTAATGATCTGGCAGCCT
GGTGTAAACGGTGGAACTTAAAAATAAACCAGTAAAAACAACAACCCGTGCTTACGTTAAAAACGCT
TATCCCGAACACCCCTCCAATTCGGCTAGAAGGATACCTGAATCAGACCTGCAAGCAACACATCTA
GGTATCACCTGGATTAACGGCTCACCTTTGGGGCTACTTAAAAAAAACAGTAAAAAAAATGTGGCCACA
GATTACAACAGCTGAGATGGCACATGAATAGAAGGAGCACTCTTTCGATGAGGTGCAAAAAGAGCTGTGTA
TGCGCACTGTATCGTACCGATATGGTTATACGGGATCCAGATTTGAGGAATTGCAGCCAAATCGAATTA
AATCGTATCCAGGTGATGCAAAATCGCGCATTACGACAAATAACCAACTGCCCTGGTATGTACCTAAT
CTACACTCCATAAAGACCTCAATATTTACACAGTTGAGTCACAAATTTGGGAGACATACATGTGATATAG

TGACAGATTACTGAGCCATAGCAGTCTTCTTGCAAGACGTCTCATCCCCGCTCGACCTCTGAGAAGACTT
AAACGGCAAGGCTTCGCCAAGCCAATTGGGCAGCAGTAAAACTCTTCATTTATGTTTCTACTCCACTTA
TTTTATTTTATAGTGTGGTAATTGATAAGAATATTTCTCCACACTGTGATGTTAAGATAACGATATTAT
GATGTACGGATTCTTCACTTAATAAATATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGTTTCGTTAAAAACA

>Helena_D.yakuba_contig197.8_2845_4599

CCATGGGACAGAATCTTGTGGAACCGAGCAGCAAAGCAACTGAAAGGCATTCTAAGGGAGCTCAGAAATG
ATTTCTTTGAGCAAAAATTATCTTCCATGGACTACACAGTTGATGCAAACTATTTCGCTGTGGAAGTGCAC
AAAAGCGCTCAAGAGACAACCATTTTCGATGGGTACCAGTACGATGTCTTGGCGGGCAAATTCGAAAAAGT
GAAGTGGAACAGGCTAATGCATTCGGCTACCACCTTGAGGATCATTTCACTCCTTATGACTTCGCCACGA
CAGAGCAGATAAGTGAGACTCACCAGTACCTACAAATGCCATTGCAGATGTCTTTGCTATTAAGCCAAT
AAGAATAGAAGAAATATCTGAAGTAATTAATCACTGCCGAAACATAAAGCTCCAGGATATGACAGGATC
TGCCACGCCACGCTAAAGGTTTTACCTATAAAAAGCGATCATCTATATAGCACTTATCTTTAACGCTATTT
TAAGGGTCCAAGTATTTCCAAGACAGTGGAAAATGGCTGTTATCATGATGATCCACAAAACCCGGGAAACC
AGAAGCTGATCCTGAGTCTTATCGGCCTATAAGCCTGTTACCCTCCCTCTCTAAATTTATGGGAAAGACTT
CTTGTCAAAGGATCAATGACATTTGTAAGACAAGGTTATATCTTGGCCGACCATCAATTTGGATTTCCGA
AGGGACACGGCACTGTAGAACAGGTCCACAGACTGGTGAAGCACATATTACAGGCTTTTGACGACTGCGA
ATACGCAAACGCTGTCTTTATAGATATGCAACAAGCCTTCGACAAAGTATGGCATGTTGGATTATTATGC
AAGATAAAGACCATGCTTCCCTGCGCCCTACTTCTGTATTTTAAAGTCATATCTAGAGGGACGAGAATTTA
AAATCAGACTTAGGAATAACTACTCTACCGTATATCCAATGAGAGCTGGAGTCCACAGGGCAGCGTCCCT
TGGACCCTACTATACTCTTGTACACTGCAGATATCCCTTGCCCGAACTTCGATCACATGGAAGCACCC
TACAAGGCTCTTATGGCAACCTATGCAGATGACATCGCAGTGGTGTATAAAGTCTGGGGACAGCCGAGAG
CAGCGAAAGGACTGCAAGAATACATTAATGCTCTAGCAGCCTGGTGTAAACGGTGGAAATCTAAAAATAAA
TGCAACGAAAACCAAAATCTATGTTTACATTTGAAAACGCTCATCAAAAAAACACCCCACTCCAGCTA
GAAGGATTTACACTAGACCAGCCGCTGCAAGCAACATATCTAGGTATAAAGTGGATAAAGCCTCACCT
TTGGGCCGCTCTCAAAAATGCAGTAAAGAAATGTGGTTCGAGATCACAACAAGTGGATGGCTCATGAA
CAGAAGGAACCCCTCTCGCTGAGATGCAAAAAGAGCTGTGTATGCGCACTGTATCCTACCGATCTGGTTA
TACGGGATCCAGATTTGGGGAATCGCAGCCAAATCAAATTAACAACGAATCCAGGTGATGCAAAAATCGAG
CACTGCGACAAATAACCAACTGCCCTGGTACGTACGGAAGTCTACACTCCATAAGGACCTCAATCTCTA
CACAGTTGAGGAACAAATTTGGGAGACACACAAGTGCATACAGTGACAGACTACAGAGTCAATAGTACCTT
CTTGAAGACGTCTTATCCCCGCTCGACCTCTGAGACGACTCAAAAAGGCAAGGCTTTGCCAAGACATTTG
GACAG

>Helena_D.erecta_scaffold_4845_2218646_2221251

AATGCGTACATCATCGAAATTGCTGAATGCATACGTTGTGAGGAATTCGCCACACATCTAAATACTGT
CGAAGTCATCCAAATTTGTGCTCGCTGTGGTGAATACTCACTTAACCCAGTTATGCGTGCCTTCCAATGGTC
AACAGCCTATCTGTATACACTATGGAGGAAATCACACGGCAAGTTACAACGGTTTCCAGTGGTAACAGGA
GTATCTTCGACGATCAATGGGCACTACAAAAAGCAACCCTAAGCAAGCCAGGTTAGATTTAAAGTGCA
ACAAACAGCAATAAAGTGCAGCAAAAACAGCATATGTAACCTAAGCAGCATCAATAGCAAGCACTCCCA
AAGCCATACCGGGAGTTTTTCTACGCAGCTATTGCAAGAAATGGCAATACAACAGACAAGCCTCGTCT
ACATAACGTACATGCCCAATTAAGGAATATAATATTAACAGCAACGCCCCGATTAACGTTTCAAGTCAATA
TTGGCACAGCAGCAGGAACAATTTATGAATTTGGCAGCAACAGCAGCAATTCCTATCGTACTACAGGAGC
AACAACAACAAAACAAGCTGAATAGCCAACGACTCGAACGGTTGGAAAAACTGGTTTTTGAATGGCCAA
TATGCTGAAGCAATGGACTGGGGATGCATCGGCTCTCCAATCCATTGTAACGCTTTACCATCGCAATGA
ACCCTGTGAAGATACTTATCTGGAATGTAATAGTATTTCAAGTAAAGCCAGAGAAGTTGAGCTCTTTCAC
ACACAACAAGTGCCTTGCATTTACTTCTTAAACAGACTCAGACTCAACAGAGGGAACACCGTTAAGATA
CATGGATATAGCTTTTATAATATAAAGTATATTTATATATATATATATATTTATATATATATATATAT
TCCCCGCATACAAACCATCAAGCCATAATCATGGAATGGGGGAGCAGCAGTACTGGTGGAGGACTCTCT
TCGTCATTTCCCGCAAAGAGTTATTGAAACGAGAAGTATTCAGATGTCTTCAGTTAAGGTTTCCACCGGG
CTGGGAGATATGGAATTTAGCGCGATATACTGTCCACCAAAATAGAATTTGAAGAAAAGGCACTTCAGTG
ACATACTTGTCTCTTTGTGGCCAAAGGTATTTAGTTGGTAAGGACTGGAACATTAGCTATGATGTGACGGG
TGATACGTACAATACCCACGGGTCCAGAAGTACGAGAAGCCATTTTCAGCCAGAGGTTGCTTATATCCTT
GCAACAAGTTCACCAACTTGATACCCACATGTGCCAGTCATAGACCTACCTGCATTTGATTTTGTGTGT
ACCATGGGATAAACGTAGACAGAACAAGTATTTGCGAAATTTGGGATCTAAACTCCGATCATGTAGCCCG
TGTTGCTACTCTACAACAGAAGGTGTCTATGTTACGCCATGTTCTCGGTTAAAAAAAACCGATTTTTTT
TGTTTTAGACATCTTGAACACTTTTTCAATTAATAACGGTTCTCAGCTCTAAGGAAGAGATCAAGAAC
CCAGTAGACATCCGAACGCAAAATATACATAGACCCGCTTCTGTTTCCACGCGCTGAGCCTGAGACAT
GCCCCACATGTTATGGCATTGTACTAACAAGAGAGGCCTAACAAGAGAGAACTAATCAGAACTAAAAGAC
GTCTTCGAAGAAGAGCAATTCGAACTCGGGATCCATGGGACAGAATCTTGTGGAACCGAGCAGCAAAGCA
ACTCAAACCATCTTAAGGGAAGTCAAGGATTTTCTTTGAGGAAAAAGTATCTTCCATGGACTACAC
TGTTGATGCAAACTATTTCGCTGTGGAAGTGCACAAAAGCGCTTAAACATCAACCCTTAGATGGGTACCC
GTCGGTACCACCTAGAGGATCCCTTCACTCCTTATGACTACGCCACGACAGACAAGAGAGAATCACCAG
TACCTACAATGCCATTTGCTTTGGCTTTGGCTTATTAAGCAATAACGATAGAAGAAATATCTGAAATAA
TCAAATTAATGCCGAAACCAAAGCTCCTGGGTGCTATCGGCCTATAAGCCTCTTACCCTCCCTTTCTAA
ATTATGGGAGAGACTTTTTGCCAATTTGGATCAACGACATTATAAGACAAGGTAATATATTTGCCGGATCCT
CAATGTGGATTTGAAAGAGACACGGCACAATAGAACAGGTCCACAGACTGGTAAAACATATATTTACAGG
CTTTTGACGACTGCGAGTCTGCTTTTATAGACATGCAACAAGCCTTCGACAATGTATGGCATGTTTGATTA
TTATGCTAGATGAAGACCTCTCACTGCGCCCTACTTCTGTATTTTGAAGTCATATCTGAAATTTAAAAAT
CACGGTGAAGAAATAACTACTCTTCTATATATCCAATGAGAAGTGGAGTCCACAGGGCATGTTTCTCGAA
CCGTTACTGTATTCTTGTACACTGTGATATCGCTTGCTGAATTTGCAACACATGGTAGCACCACAACA

AGGCTCTTATGGCAACCTATGCAGATGACATTGCAGTTGTGTACAACCTCTAGGGACAGTAGAGAGACAGC
TACAAGGATACATTAA

>Helena_D.ananassae_scaffold_12984_435983_440038

TATGAACTCTAAAAGGTGCATAGAGAAGTGAAGTTTGATTACCCCTCAGTATCAATCAGCCAGGAAAAGC
TCCAGCAATAGATTTGCTTTACTAGACATGGAAGTGGACCTAAACAGTATCACACATGCTGAGGAAAAGAA
CAATCAATGTAGAGGGAAGCCCTACTAGATCTCCTATGGCTGTTCAAGAAAATATATCTGACGATAATGT
AGACACAGATGATTTAGGCAATAGATCCCAACAGAATGATTCTAATAGAAAATTTATTATCTTAAAGAAAAT
GCAAAACCACCGCAAATAGTTTTAAGCATTGCTAACCTAAATGATCTATTTGACCTCATTTCCGAGGTCA
CTAGCTTGGATAACGTAACAGTTAAAAGTCAATCAAGGAGTTACGGCTAGAATATTTCCCAAGGACTCTAC
AACTTATAGAGCTATTGTGCGACATTTTTGATAGAATGGAAATTGAATTCCATACATACCAAAATGAAGGAA
GAGAAGCCTCACAGAATCGTAGTTAAAGGACTTCATCATAGCACACTAACTACTGAAAATTTGTTGCCAATT
TTAAAACATTTGGCTTCGATGCTCTTCAGGTGCATAACCCAAGATCAAGGTCGAACCATGATGTAAAATTT
AAACATATTTTTTATTAATATTAAGCCTTGGCGCTAGAATTAATGCTATATATGATATAGTAACATTTGTGT
CGACACCCAAATTTGTGCTCGATGTGGCGAAGACCATTTTACATGTGTTTACCATGTGTTCCGACCCCAAGA
TCAACCGCCAATCTGCATGCACTGTGGAGGCAATCATTTCGGCAAGCTACAAGGTTTGTGAGTCTTATCAA
AATTACCTCAGGCGATCTATGGGTTCTGCAAGAAGCAAAACAACGCGACAACAACCAACAACCGTCAATC
AGCAACAACAGTCAACTCGACAATAAATACTCCACATATTTCTGCAACCAATAGTGGAGGTTTATCTTA
TGCTTCAATAGTAAGAAAATGAAAATGAACCAGCTCAACGCCGTCTACATGATCTCCAAGTCACAAGTACA
CAAATCGAAGGAAAATGTGCAACAACAATATGCGACTGATGTTTCAAGCAATTTTAGAGCAACAGCAACAG
CTATTTATGAAATGGCAACAACAACCTCAAGAAAAGCAGCAGCAGCAATTCCTTATGTGGCTAAGGCAGC
AGCATCAAGAACAACAATGCAAAAACAAGCTGAACAGTCAACGACTTGAACGCTTTTAAAATATGGTTTT
TGAAATGGCAAACTCGATCAAGCAATGGACTGGAGATAAATCACTTCTTTCAGCTTCCCAACAACGCTTCA
GCCTCACAAATGAACCCACTCAAAAATTTCTTATTTGGAACGTCATGGCATTTTAGGTAAAGCCAGAGAAA
TGAATTTCTTCGCGCACACCAACGAAGTTGATATCCTACTCCTAAGTGAATTAAGGCTCAATCGAGGAGAA
ATTGTCAAATTTTATGGATATTTCTTTTATCCAGCATACAAAACCGGCAAGACACAATCACGGCACCCGGAG
GAGCGGGGATTTGGTAAAGGAGCTCTCTTAGTCATTTTCCACAAAAGTGTATTGAAACACAACCAATTTCA
AATGTCTCTATCAAAGTTGACACAGGTTTGGGTATCATGGTAGTATGCGCAATATACTGTCTCTCAAGA
AACAGAATTGAAGAAAGGCATTTCACTGACATACTCGCTTCTTGTGGTTCAGAGGTATCTGGTTCGGTGGTG
ACTGGAATGCTAGACATTTGGATGTGGGGCGACACTTACAATTCACCAAGAGGACGCGAGCTAGCTGAATC
CACTGTAGTAACAGGGGCTAAAATTTTCCACTGGTTCACCAACTAGATACCCTTATGTACCTGGCCAC
ACAGCTTCTTGATAGACTTTTGCAATATACCATGGGATACTGGATTCTCAAATAAGTATAGGCCAAAAT
GGGATTTGGACTCGGATCACATAGCTCTCGTTGTTAATCTGCAACAACAATGGTGTACAGATCAGACCAAG
CCCTCGTTTTAATTACAAGCCGAACCTGATCTCAATACTTTCAAACAACATCTTGAGACCTCTTTCAACTA
AATTTCTGTTCTGAACTCTAGAGAAGACATCGAGAATGCAGTTGACATTTCTTACTGATAATATATATAGAG
CTGCTACTGTTTTCAACGCCACCAGAACCTGTTCTTCGTCTATAAGCTATGGCATTTGTTTACAAGGGA
GGCGAGAGAGTTAATCAAGAGAAAAAGGCGCTTCGAAGAAGAGCAATTCGTTCTCAAGATCCTTTGGAC
CGAAATAGATGGCACCAGGCTGAGAGGCAACTACGAATGTTTTAGATGAACTCCGAAGCGATTTGTTTTCG
AGCAAAAAGTTATCTCTATGGACAATACCGTTGACGCAAACTACTCACTATGGAAGTGCACAAAATCGCT
TAAACGACAACCTTTTAGACAAGTTCCAGTCCGATGTCCTGATGGTGAACCTGGCAAAAATGAAATGGAG
CAGGCTAATGCTTTTGGCCAGCATCTAGAGGATCGCTTTACTCCCTTTAACTTTGCATCGGTAGAACAGA
CTAGAGAGACCTATCAGAGTTTGGAGACTCCATTGCAGATGTCCTGCTATTAAGCCTATAAGAGTCGA
GGAAATATCTGATGTCATAAATCTTTGCCAAAAACAAGCTCCGGGTATTGATCGAGTTTGTACAGCT
ACGTTAAAGGCCCTTGCTGCAAAAAGCAATCCTTTTATAGCATTAATTTTTTTCATGCAATAATTAGGATCC
AAGTGTATCCCAAAACAGTGGAAATTTGGCTGCGATTATGATGATCCATAAGCCAGGGAACAGAGGTTGA
TCCTGAGTCATATCGTCCAATTAGTCTCCTACCTGTTTTGTCTAAACTGTGGGAGAGACTTATTGCAAAAC
CGAGTTAAAAGGATTATGACTGAAAACAATATCTTGCCAGATCATCAATTTGGCTTTTCGAGGAGGACACG
GCACCGTGGAAACAGGTTTACAGACTGGTGAACATATCTTGCAGGCCTTTGACGATCAGGAGTATTCCAA
CGCAGTTTTTATCGATATGCAGCAAGCTTTTGGATAAGGTGTGGCATGATGGCTTATTGCTCAAAAATTA
AATCTTTTACCTGCGCCGTAATGTTGTTAGATCATATTTAGAAGTACGAGAATTTCAAGGTGAAAAG
TAAAAGATTCATACTCGGACAATTTTTGATGAGAGCAGGAGTTCCACAGGGAAGTGTGCTTTGGACCGTT
GTTGTACTCACTGTATACGGCAGATATACCTATCCCAGCAGCCAACATATGGTAGCCCTTAAAGCA
CTTATTGCGACCTATGCAGATGACATTGCAGTCATTTACAACACAGATGTCACAGAGAAGCTTTCCAAAG
GATTACAGGAGTACCTATTTACTCTTGCAGCTTGGTGCAAAAGATGGAACCTGAAGATCAATCCGTAGAA
AACAACGAACGTCGCTTTACACTGAAGAGGCTCATAATTAATACCCCTCAAATCCAACCTTGAGGGAGTT
ACCCTAGAACAGCAAAACGAAGCAAAATATCTTGGTATTACTCTGGACAAGCGACTTACTTTTCGGGCCAC
ATCTGAAGTCAACAACCTAAAATATGTAATATGAGGGTTTCAGCAGCTGCGTTGGATGATAAGCAAAAGAA
TACCATGCCGCTTAGGTGCAAAAGGGCAGTATATGTTTCAATGTCATCCTGCCAATGTGGCTTTATGGTGT
CAAATTTGGGGGATCGCCGCCAAATCGAACTATAAGCGAATCCAGGTGTTGCAGAACCGAATGCTGAGAA
CCATAACAGGCTGTCCCTGGTACGTGCGTGGCTCCACTTTCATAGAGACCTTAACATACATACTGTGGA
AGAACAGATAAATAGACACACAAGCCGTTACAGCGACAGACTTCTAAGACATCGCAGCCTACTGGCTAGA
AATTTACTTCCAGCTAGACCATTGAGGCGTCTTAAACGTCAGGTTTTGCTAAGACACTTAATTTAG

>Helena_D.mojavensis_scaffold_6540_6787901_6792402

ATGGACAAAACCTTTCTGCTAACTCTCAGCTTAGAAAATAAGCCGATTGATTATGCAAGAATGTGCCAAA
TAGCTGGGAAAACACCTTTTGGAGCTGAGGGCTGAATTTCAATAACCAACGCCCTATCATGCACTGATTCTCA
GAATCTCAGCACCATGACAACAACAATCACATTTACTAGTGCTACTTGTAGCACAGTATATACCACCGCA
ACTGTTGCAATTAACAGCGCGATCCCTAGCGGAAGAATGGATAGTCAGGCAGCCGGCTTTCCACCTGACT
CTGTAAAACCTTACTGGAGCTGTACAACAAGTGGCAGCAGCCAGAAAATGCTTAAAACCTAAAAGGAAGAT
ACCTCTATCTCCAATAACAATAACAAGAGCAAAACAGAGTTGAGGTTCTCACACTCCGCTTCAACTAAT

ATGGCAAAATCCAGTAACAGCTTTGCTTTACTGGACATGGATATGGACGCAACCAGTGAAGGCGAGGATG
ATGTGAATCCCAGCTTTCTATTGTTGATCATAGCAACACTGCTGATGCAATTGATACAGTCAACAGCCA
TCAGAATAAAGAACCCAGCAACAACCAACAGACTCTCGGGTCATCTAAGCCACCGCAAATCGTTGTGAGT
ATCACTGATCTTAATGATCTATTTGAAATCATTAGTGAAGTCACCAGTATTGATAACGTATCAGTCAAGA
TCAACCAAGGAGTGACGGCTAGAATATTTCCCAAAGATAGCGACACTTACAGAGCTATCGTAAGCCATTT
TGATGCGATAGGTATTGAGTTCCATACGTATCAGATGAAGGAAGAAAAACCTTACAGAATTGTAGTAAGA
GGGCTACACCATAGTACCTTGAACAATGAAATAATTGCCAATTTTAAAAAATATGGCTTCGATGCTCTGC
AAATTCACAACCCAAGGTACCGGTCAAACAGGGATGCAAAATTAATATATTTTTTTGTAAACATAAAACC
TTGTAAAAACATTAACGAAGTTTACAATATAAAAAACTTTGCCGCCAAATGGTGAGAGTTGAAAGGATG
CGTAAAACTTCTGAAATCGTCATATGTACCCGATGCCAAGAATATGGCCATACAGCCAAATACTGCCGTC
GCCATCCTAACTGTGCACGCTGTGGCGAGGACCATCCCACCAATCTTTGCGCACGTTTACAAGATGCACC
GCCTACCTGCCTTCACTGTGGAGGTAACCACATGGCAAGCTACAAAGGCTGCCCGTGGTACCAGGAGTTC
TATCGACGTTCACTGGGCTCCTCTACGATCAAGAAGAATCAAGCAAGACCACAACAGCCACAACCGAAGC
ACCAGCATCAACCAACACGTCACACAACCAACACAGCAGCTATCAAATACTTCTGGAGTTGGAGCAGG
TGGAATATCCTATGCCGCGGTAGCAAGAAATGGAAGCGCATCTGCTCAAAGCCGCATACATAATATTCAA
GCGCAAGCCAGTTAGCTAAACCTATAGGACATATCGCACAGCAGCAGCATCAAGTTGATGTCCAATCTT
TACTGGAACAACAACAACAACAATTTTTGAAATGGCAAAAAGACTTGCAAGTGCAGCAACAGCAGCAATT
TCTTTCATGGCTTCAAGCACAACAACGCGAACAGCAACAACAACAAGAGAAACAGTGAACGACTAGAA
CGTCTAGAAAAAATGGTCCACGAAATGGCCAGCATGCTCAAGCAATGGACTGGGGATTTCATCGACTCACC
AGCTTCTTAACAACGCCTCAGCCTCACAATGAACCCACTCAAGATTCTCATCTGGAATGTCAATGGCATT
GCAGGAAAAGCCAGAGATGTGGAGCTATTGCGGCACAACAACAACATCGACATTTACTATTAATGAAA
TCAGACTGAATCGAGGAGATACAGTCAAAAATATATGGTACACCTTCTATCCAGCTTACAAGCCATCAAG
CCACAACCATGGTATGGGAGGAGCGGCTATATTGTTAGAAGTTCACTGCGCCACTTCCCACAAAAGGGTT
ATTGAAACTCAAAATATACAAATGTCTGCAATCAAAGTTGCCACTGGATTGGGAGACATCGAATTTTGGC
CCATATACTGCCACCAAGGAACAGAATAGAAGAAAGACAATTCAGCGACATACTCGCTTCTTGGCGCCA
AAGGTATCTTATTGGTGGTACTGGAATGCACGACACTGGCTGTGGGGAGATTTCATACAATTCACCCAGG
GGAAGAGAATAGCAGAAGCCATCACGGCCAGAGGACTAATATTTTGAACAGGTTCTCTACTAGTT
ACCCATATATATCCAGTCATACTCCCTCTTGCATTGATTTTGCATTATACCATGGGATACAGCATTATCA
AGCAAATATTTACCAAAGCTGGGACTTAGACTCTGACCATTTAGCCCTTATTGCGGAGTTACACATCGAT
GGTCATTATATCAGGCCAAGCCCAAGGCTAATAACCAGCCGTAATGACATCGAGGCTTTCAGACAACAGC
TAGATGACTCCATTCAATTTGAATTTGTGTCTGAACTCCGGCGAAGACATCGAGAATGCGGTTGATAATCT
CTCGGAGAACATATATAGAGCTGTGTGCTGCTACAACGCCGCTTAATCTGCGCCTCGTCCCAATAATAT
GGCATTGTTCTAAGGAGAGAAGCCAAAGAATCATCAGAACAAGGCGCCTTCGTAGAAGAGCAATTC
GATCCCAAGATCCTTGGGACCGCCTTTTGTGGAACCGGGTAGCAAGACAGCTACGTAACCTTTTAAAGGGA
ACTCAGAAGCGATTTCTTCGAGCAAAAAGCTGGCTTCCATGGACTACACTATTGATGCAAACTATTCGTTA
TGGAAATGCACAAAATCACTCAAACGACAACCTTTTAGACAGGTACCTGTCCGATGCCCTAACGGCGAAG
TTGCTAAATGCGAATTGGAACAGGCTAACGCATTTCGGATGTCTAGAAAGACGTTTTACTCCATTTAG
TTATGCTACGACGGAGCAGACCATGGAGATACAGTATATTTGCAGACCCCTTGCAGATGTCTCTGCCT
ATTGAGCCTATAAGGATTGAAGAAATACCGAAGCGATCCAAATATTGCCGAAAAATAAAGCTCCCAGAA
TAGACAAGATTTGCAACGCAACGCTGAAGGCCTTACCTACAAGAGCGCTACTTTACATTGCACTAATCTT
CAATGCCATCATCAGGCTCCAAGTGTTCCTCAAGGCAATGGAATTAGCTGCTATCTTGATGATCCACAAG
CCTGGCAAGCCGGAAGAGGATCCAGAGTCATATCGGCCCTATAAGTCTACTGCCCTCCTTGTCTAAACTAT
GGGAGAGGACCATTTGCCAACCGCATTAAACGCAATATTTAGACAATCCAATATCTTACCGGATCACCATT
TGGATTCCGGAGGGACACAGCAGTGAACAGGTCATAGACTGGTGAAAACACATCTTGCAGGCTTTT
GATGACTCTGAATCTCCAATGCTGTCTTTATCGACATCGAGCAAGCGTTTGATAAGGTGTGGCAGCATG
GATTAAGTGTACAAAATAAAAAACCTTCTACCTGCTCCGTAATGAGCTACTATGGCCTCTTAAAGATCTT
CCGTGTGTTCCAAGTCAAGGTAAAAGATACACTCTCGTCCACATAACCTATGAGAGCAGGAGTGCCGAG
GGCAGTGTCTTGGTCCGCTGCTGTTCTCCTTGTACACCTCTGATATACCTAGCCCGTCTCTCAACATA
TGGATGCTCCCTCGAAAGCTGTCAATTGCCACATATGCTGATGATATTGCCATCATCTATAACTCAAAAA
CGTGGTTGAAGCAAGTACAGGACTACAGAGATATCTGGATACTCTCGCTGATTGGTGCAAGCGGTGGAAT
CTCAAAGTTAACCCGTAATAAACATTTGAACCTTGTCTCACTCAAAAAGGCTGGCAATGCATACCCCC
CAATCCAGATGTCGGGAGTAACCTACAGCAACCTGCTCAGGTGAAATATCTTGGCATCACACTGGACAA
GCGCCTCACCTTCGGTCCACACCTCAAAGCTACGGTGAAAAAATGTCTGTCACAGACTGCAACAATTAAGA
TGGCTCACCATAGAAAGAGCACCTTACCGCTGAGATGCAAAAGAGCTGTCTATGTGCACTGCATCCTAC
CAATATGGCTCTATGGAGTGCAATCTGGGGGATCGCTGCAAAATCGAATTATAAAAAGAGTGCAGGTTTT
GCAGAACAGAGTGTAAAGGCAGATAACAAACTGTCCCTGGTACATACGCGGCTCAACACTGCATAGAGAC
CTCAAGCTGTCTACTGTGCAAGAACAATAAATAAACACACAAGCAGATACTCAGACAGACTTGTACGAC
ATCAAAGCCTACTCGCAAGAGGTCTAACACCTGCCAGACCCCTAAGACGACTTAAACCGGAGGCTTTGCG
CAAAACAATGGGTATTCAATAA

>Helena_D.virilis_scaffold_13050_111322_111882

TTCCAAAGCAATTGGAAACTAGCAGCGATTATGATGATTTCTCAAGCCAGGCAAACCAGAAGCTGATCCTG
AGTCGTATCGCCAAATAAGTCTCTTACCCTCCCTGTCTAAACTATGGGAGAGGACTATTGCCAATCGGAT
TACTGCCATTACAAGCCAATGCAATATCTTGGCCGATCACCGATTTCGGATTTTCGAGAGGGACACGTCCT
GTGGAACAGGTGCACAGACTGCTGAACCATATCATGCAGGCTTTTACTACTAGAGTTCTCAAACGCTG
TCTTCATTGACATGCAGCAAGCCTTCGATAAGGTGTGGCAGGATGGATTACTGTGCAAAAATAAAAAACCT
TTAACCTGCACCGTACTATGGCCCTCTAAGGTCAATTTTGGAAAGTACGAGAGTTCAAGGTCAAGGTAAGG
GACACATACTCGTCCACCTATACTATGAGAGCAGGAGTGCCACAGGGTAGTGTCTTGGATCCGCTGCTGT
ACTCGTTGTATACCTCAGATATACCAGCCCTACCTCTCAACATATGGACGATCCCTCTAAGGCTATTATT
G