```
Xeu     tcagcaggcggctgcgtgatgtgcagggccaagacttgggctaacggccttgctcattgt
Xcci    tcagcaggcggctgcgtgatgtgcagggccaaggcttgggctcacggccttgctcattgt
Xoo     tcagcaggcggctgtgcgatgtgccgggctgagacttaggctgacagccttgctcatcgt
Xcc     tcagcaagctgcggtgcgattgaccgtattggacgtcatgc------ccttggagggtgc
        ******.** ** *.*.***  .* * ......  *.. **      *****   . .*.

Xeu     cgttgcctcggtatcgtgcaacgcgagctccagcttgtagccgtgcgaatagacggttct
Xcci    cgttgcctccgtatcgtgcagcgcgagctccaacttgtagccgtgcgaatagacggttct
Xoo     tgttgcatctttgtcttgcagcgcgagctccaacttgtagccatgcgaatacacggtcct
Xcc     cgccgtgttgccgtccgacagcgccagttcgagcttgtagccatgcgaatacacggtgcg
        .*..*. *.  ..**  .**.*** **.** *.*********.******** ***** *

Xeu     gatgcgcaccgcgctgctgtcaccgctcagctgcagtttcttgcgcaacttgtagatgtg
Xcci    gatgcgcactgcgctgctgtcactgctcagctgcagtttcttgcgcaacttgtagatgtg
Xoo     gatgcgcactgcgccgttgtgattgccgagctgcagtttcttgcgcagcttgtagatatg
Xcc     aatgcgcactgcgccactgtggttgcacagccgcagtttcttgcgcagcttgtagatgtg
        .********.****...*** ...**  ***.***************.*********.**

Xeu     ctgctccatggtgcggtcggtgaattcggtatggctgccccagaccgccttggccagctg
Xcci    ctgctccatggtgcggtcggtgaattcggtgtggctgccccagacggccttggccagttg
Xoo     ctgctccatggtgcggtcggtgaattcggtgtggctgccccagaccgccttggccagctg
Xcc     ctgttccatggtgcggtcggtgaactcggtatggctaccccagactgccttggccagctg
        ***.********************.*****.*****.******** ***********.**

Xeu     gcaacgccggaagcacacgccggggctggaaaagagcagccaggcaatcgagaactcgcg
Xcci    gcaacgccggaaacacacgccggggctggaaaagagcagccaggcaatcgagaactcgcg
Xoo     gcaacgccggaagcacacgcctgggctggaaaatagcagccaggcaatcgaaaactcgcg
Xcc     gcagcggcggaagcacacgcccggattcgaaaacagcagccaggcgatggagaactcgcg
        ***.** *****.******** **..* ***** ***********.** **.********

Xeu     tgcggtcaacgcgatcggcttgccttccaggtagacggtattttcatcgcggatcagctt
Xcci    tgcggtcaatacgatcggcttgccgtccagataaacggtattttcatcgcggatcaaccg
Xoo     tgcggtcagcacgatcggcttgccatgcagatacacggtattttcgtcgcggagcaactg
Xcc     cgcggtcaaggcaatcgcggtttcgtgcaggtacaccgtgttcttctcgcggagcagctg
        .*******. .*.****   * .* * ***.** ** **.**.*. ******* **.*.

Xeu     gtagggacccacgctcaggtgctgcgtctccgggcaggcatgcgccaccggcgatatcgc
Xcci    gtatggaccaacgctcaggtgctgcgtctccgggcaggcatgcgccaccggcgatatcgc
Xoo     gtatggaccaacgctgagttgctgcgtttccgggcaggcatgcgccaccggcgatagcgc
Xcc     atacgggcccaccttgatctgctgggcctggatgcaggtggctgccatcggccaaatggc
        .** **.** ** .* *  ***** *..*  . *****..  .****.**** * *  **

Xeu     cagggccgcgcgcacgtgcaactcatgcgaattgaaaggcagcgcaaggacctcctgcgc
Xcci    cagcgccgcgcgcacgtgtaactcgtgcgaattgaaaggcagcgcaaggacttcctgcgc
Xoo     cagggccgcgcgtacctgcaattcgtgcggattgaaggggagcgcaagcacctcctgcgc
Xcc     gagcgatgcgcgcacatgcaactcgtgtgagttgactggcaggctgagcacttcgtgggc
         ** * .*****.** **.**.**.**.*..****  ** **  ..** **.** ** **

Xeu     gcctgcgcgataccaggccagaatgttgtcggcgcaatcgaaacggccaagcacgatcag
Xcci    gcctgcgcgataccaggccagaatgttgtctgcgcaatcgaaacgtccaagcacgatcaa
Xoo     gcccgcgcgataccagtccaggatgtcgttggcgcagtcgaaacgcccgagcacgatcag
Xcc     gccggcgcgataccaggccagcaagtcgtcggggcactcgaaacggcccagcacaatcag
        *** ************ **** * **.**. * *** ******** ** *****.****.

Xeu     cggcgtgggctggccgctatggcagcgctgccaggccagcagtgaactgtcatcggcggc
Xcci    cggggtgggctggccgctatggcagcgctgccatgccagcagtgaactgtcatcggcggc
Xoo     cggcgtgggatgaccgctatggcagcgctgccaggccagcagcgagctttcgtcggaggc
```

```
Xcc             tggggtggggtgaccactgtggcagcgctgccaggcgagcagggaactgtcgtccgatgc
                .** ***** **.**.**.************** ** ***** **.** **.** *  **

Xeu             gacacagctggcatcgaagatcagcagctcgcacggcgagtgccgcagcgaacgcaggag
Xcci            gacatagctggcatcgaagatcagcagctcgcacggcgaatgccgcagcgtacgcaaaag
Xoo             gacgcaactggcgtcgaagaccagtaactcgcacggcgaatgccgcaacgaacgcaggag
Xcc             cacgcaatgggcatcgaaaaccagaagctcgcacggcgagtggcgcaggcagcgcagcaa
                 **..*.. ***.*****.*.*** *.************.** ****.   .****. *.

Xeu             ctccagttcatcggaaaacgtcgagacgttgcgtgcgagcggtgcaaggctggcgttgac
Xcci            ctccagttcatcggaaaacgtcgagacattgcgcgcaagcggtgcgaggctggcgttgac
Xoo             ctccagttcatcggagaacaccgagacattgcgcgatagcggtgcgatgctggcattgac
Xcc             ttcgagttcgtctgaaaagatggtgacctctgggaccagagtcgccaggctggcgttgat
                .** *****.** **.** .. * *** *.  * .  ** * .** * ******.****.

Xeu             ctgcgaggtcaggcgcgcgtcctgcgtcaacaggaacaccgatccggcattggaggggga
Xcci            ctgcgagaccaggcgcgcatcctgcgtcaacaggaacaccgatccggcgttgggggaga
Xoo             ctgcgaggccaggcgggcgtcctgcgtcaacagaaacgccgatccgtgtgcaagggggca
Xcc             ctgtgatgccagccgcgcgtcctgcgtcagtacgaatgccgatccttggcggtcattcgc
                ***.** ..*** ** **.**********..* .**..*******...   . .... ..

Xeu             gtggtcgttcattcaggcggccttcgcgtgtcggcgtacaagccacgcatgggacgggcg
Xcci            gtggtcgttcatttaggcggccttcgcgtgtcggcgtagaagccacgcatggggcgggcg
Xoo             agggtcgttcat-caggtggacatcccgtggccgcgcgcaaaccacgcgtgggccggacg
Xcc             agcggcgtccatcactcgcgcgc-------------------ccacgccggcggtacggg
                ...*...*****  ... .* .                   ******  * * .. . *

Xeu             ccggtgcgggtcggccaatgccaggacaaaatccatcttcaaag---atcgctgcatcgt
Xcci            ccggtgctggtcggccaatgccaggacaaaatccatcttcaaag---atcgctgcatcgt
Xoo             ccgacgcctggcgcccgacgccaggacaaaacccacagggagag---atcgatgcatcgt
Xcc             cgcagcccagaccatggaactgagcacaacaggcttactaaaggtatccaggcacatagc
                *  .  *  * *  . .*  . ** **** *  * .    *..*    . * ..*** *.

Xeu             cggaccagtcggttggcgggggagagtccag-tggagctggacgaatggtatgtaccatt
Xcci            cggaccagtcggttggcgggggagagtccag-cggagctggacgaatggtatgtaccatt
Xoo             cggaccagttggttgtcgggggagcgtccgg-cagcgccggaccaatgctatttaccatt
Xcc             catatcactcgaccgcttcgggggatctgacctgcgtcagacgaatggtatgtaccatt
                *. *.** *.*...* .  ***.* .**... . * *...*** **** *** *******

Xeu             gcagagaccaaaagtttcacgcttgcgtacgcgtcttcggatttgtcga--catcggctt
Xcci            gccgggaccaaaagtttcacacttgcgtacgcggcttcggatttgtcgc--cagcggctt
Xoo             gcaacgaggaaaagtttcacgcttgcgaacgcttcttcgggtttgtgag--ggttggctt
Xcc             gcggaggcgaaaagttt--cgttgcctagcgcgaattccgatcagcggagtcatccgctt
                ** . *.  ********  *..*  *  .***   *** *.*. *. .    . . ****

Xeu             taactcgcgctcatttagacgtaacagagctcttacatagcgggcatgtctgggacgcat
Xcci            tagctcgcgctcatttagacgtaacagagctcttacatagcgggcatgtctggtccgaat
Xoo             taactcgcgctcatcttggcgtaacggagctcttacataacgggcatgtgggcgtcgg--
Xcc             tagcgggtggtcagttagccgcaacacagctcttactctctagttatgcaatcgtcgtct
                **.*  *.* *** .* * **.***. ********* .  ..* .***.      **

Xeu             g-----------------------------------caattgcgccatgcgcgtcatgca
Xcci            g-----------------------------------caatcgctacatgca-gtcatgca
Xoo             ----------------------------------------cactgcgcaca---------
Xcc             gacgcatagggctggttggggcgttttaattcggtcgggttgctgcacaca---------
                                                        ..*  *...*.
```

```
Xeu             gtagcgagtaagcatggaccgacgcgcgcgggcagaggcatccggttgccgaggtctaga
Xcci            gca------aggcatggaccgacacgcgtgaccagagacatcggtccgccgaggtctaga
Xoo             ---------------------------------------------gccgccaaggtataga
Xcc             ----------------aaaccccatgctggagcggcggcatgccaacgtgcaggtgtaga
                                                             .*.  **** ****

Xeu             ccaatctattgcgattggtcgtgggatcgcgcgcg-gctggaataggtcag-cagcgatt
Xcci            ccaacctattgcgattggtcgtgtgatcgcgcgtg-actggaataggtcgg-cagtgatc
Xoo             ccaatctattgcgattcgtagtgcaatcacgcgcattctggaatacatcggtcaacaatt
Xcc             ccaaggtatagagattt-tgctgactccctgcgcgagaaagaatatctcga---gggact
                ****  *** * ****  *  **   .* .***..    .*****  **..   . .*..

Xeu             ttcct------tcgtggcatgcccgcttctcgcgatcaaaaacgcttcggc---------
Xcci            tgccc------tcgtgtcatgtctgcttctctcgatcaaatgcgcttgggc---------
Xoo             cggct------gcgcgctaggtctgccgctcatcattaagccagtgtcggc---------
Xcc             tgactatcgcgccgctgaacaaaatgctcttgtaattacaggtggaccggcgaatcgccg
                .  *.       **.   * .     . **. . **.* .   *  . ***

Xeu             -------gtacgtgtccgtacagtcacggtgcatcgtgttgaacatcgccgatgaccatc
Xcci            -------atacgtgtccgtacagtcatcgggcatcgccttggtcatcgccgacagccatc
Xoo             -------gtgtgtgttcacaaaattgcag----------tggctgcggccaataccggtc
Xcc             gaaaacagcgtgtgccctcattgcactgg---------------------attaacggcc
                       ....***..* .*  ..  . *                     . .. * ..*

Xeu             aatgcgcatggaagcggcgcgttcgcagacgttgtccgactgtgcc-tggggattggcgt
Xcci            aatgcgcatggacgcagcgcgttcgcagacgttgtccgactgtgccttggatattggcgc
Xoo             aatggctgtggaagcggcgcgttcgcagacgttgtccgactacctg-cgcgcattggcac
Xcc             atttgacattgagcgcgagcgatcgcagatgtttagcgcgccttcg-cgcatctgcgtgc
                * *   ..* **    * *** *******.***   **  . . .  .* .  *  *...

Xeu             agaccggcgatatcaatactcaaccggatggcgcgaaatgtctggcg-tacgacaatg--
Xcci            agaccggcgacatcaatactcaaccggatggcgcgaaatgtctggcgttacgacgacg--
Xoo             agaccaatggcatcgatatccggccggatggcatgaaatgtcttgtg-cacgacactg--
Xcc             cgaacaccg-catccgtacgc---------ccacgcatcgtcctgtgatgcaccgtcaag
                 ** *. .* .*** .**. *          *..* * .***. *.* ..*. *. ..

Xeu             ------------------------ccaacgatgtgcaaatgcgctttgcgtcgggagaaa
Xcci            ------------------------tcgacggtgtgcaactgcgctttgcgccgcgaaaaa
Xoo             ------------------------ctggaggtatgcaaaaactcactgcgtctcgcg-aa
Xcc             atacgccggcgcatcgtctggccttcgtcgctacgcaggtgcgggatccacttcgca---
                                         ...  * *..***.  .*    * *...  * .

Xeu             acgcatcacatggttgtttg----acagagtgagctttttgatttttcaatggctttc
Xcci            acgcatcacatggatgtttg----acagagtgagctttttgatttttcgatggctttc
Xoo             acgcacgacgtgctcgtttg-agaacagagtgaggtttttgatttttcagtctcttca
Xcc             ---------------gtttgcaagacagagtgagaatttttgaatttctagctgcttcga
                                *****    **********  ******* ***.* . *  .*.

Xeu             agagggaaattctattggatccgctgcatacaatcgtttgcgccagcgagttcggcgcct
Xcci            agagagaaattctattggatccgctgcatacaatcgtttgcgccagcgagttaggcgcct
Xoo             gttgacaaattccattggatccgctgcatacaatcgtgtgcgccggcgagctcggcgatt
Xcc             agtgagaaattctattggatccgctgcatacaatcgtttgcgcccaccacaacggcgcct
                .  *. ******.*********************** ****** .* *    **** .*

Xeu             gttgt--cttttgctccgcccccaaagagagagaccggcatgatcctttccacctactt
Xcci            gttgt--cttttgctccgcccccaaagagagagaccggcatgatcctttccacttactt
Xoo             gttgt--cttttgctccgcccccc-aagagagagaccggcatgatcctttcgacctactt
```

```
Xcc             tttgttgtttttgctcctcccctt---cagagagcccggcatgatcctttcgacctactt
                 ****  .********* ****..    ****** **************** **.*****

Xeu             tgcagcgatctctgcgttgtcatacgcagaacgtcttcctacctatacgagcaggatgct
Xcci            tgcagcgatctctgcgttgtcctacgcagaacgtcttcctacgtatacgagcaggatgct
Xoo             tgcagcgatctctgcgttgtcttacgcagaacgtcttcctacctatacgagcaggatgct
Xcc             cgcagcgatctctgcgttgtcttacgcagaccgtcttccgatctatacgagcaggatgct
                .******************** ******** ******** *. *****************

Xeu             ggttggtgcttggccacagggactgcaacatctccaacagcgacgcgacggacagggcgc
Xcci            ggttggtgcttggccacagggactgcaacatctccaacagcgacgcgacggacagggcgc
Xoo             ggttggtgcttggccgcagggactgcaacaccttcaacagcgacgcgacgggcagggtgc
Xcc             tgttggtgcttggccacagggtctgcagcacctccagcaacgtcgcgaggggcaggcagc
                ***************.***** *****.**.**.**.**.** ***** **.****  **

Xeu             agcggatggcgccgacgatgaggtcagcttgttcggtgccagcggcgatgcgttgctgat
Xcci            tgtggatggcgccgatgatgaggtcagtttgttcggtgccagcggcgatgcgttgctgat
Xoo             agccgatggcgccgacgatgaggtcagcctgtttggtgccagcggcgatgcgctgctgat
Xcc             tccggatggcagcgacgacgaagtcgcattgctgggcgccagcgccgatgccttgttgat
                  . ******. ***.**.**.***.  .**.* **.******* ****** .**.****

Xeu             cctggaatatcaggaagaggccgaagatgcgtatcggcaggccttgaaggccatgcgcgg
Xcci            cctggaatatcaggaagaggccgaagatgcgtatcggcaggccttgaaggcaatgcgcgg
Xoo             cctggaatatcaagaagaggccgaagacgcgtatcggcaggctttgaaagccatgcgcgg
Xcc             tctggagtatcaggaagaggcagaggatgcctatcggcaggcgtccaaggcgatgcgtgg
                .*****.*****.******** **.**.** *********** *. **.** *****.**

Xeu             gcatcagcgccaattgcgcctgctgtcgtgccggaacaccgcctggttgatgctgagaca
Xcci            gcatcagcgccaattgcgcctgctgtcgtgcaggaacaccgcctggttgatgctgagcca
Xoo             gcagcagcgccaattgcgtttgctgtcgtgccggaataccgcctggttgatgctgagcca
Xcc             gcaccagcggcagctgcgcctgctgtcgtgccgcaacaccgcgtggctgatgttgagcca
                *** ***** **..****..*********** * **.***** ***.*****.**** **

Xeu             gcggcgcctgagcgcggcgttgaattgcttcgcgcagttggcaatggaccgcgaaacgcc
Xcci            gcggcgcctgagcgcggcgttgaattgctttgcgcagttggcaatggaccgcgaaacgtc
Xoo             gcgacgcctgagtgcggcattgaactgctttgcgcagctggcgatggatcgcgaaacgcc
Xcc             gcgccggctgagtgcagcgctcaattgctttgcgcaactggccatggaccgcgatacccc
                *** ** *****.**.**..* **.*****.*****..**** *****.***** ** .*

Xeu             gcccagcctgtgcggcgagagcctgttgggcaaatcgctcacccacttccatctgggcca
Xcci            gcccagcctgtgcggcgagagcctgctgggcaagtcgctgacccacttccatctcggcca
Xoo             ccccagcctgtgcggcgagagcctgctgggcaaggcactgacccactttcatctgggcca
Xcc             ggcggtgctgtgtggcgagagcctgctcggcaaggcgctgacccacttccacctgggcca
                  * .  *****.************.* *****. *.** ********.**.** *****

Xeu             gagcacgttggccttacagaccctggagcgtgcccgcgaggtgctggccgacctggagag
Xcci            gagtacgttggccttgcagaccctggagcgcgccagcgaggtgctggccgacctggagag
Xoo             gagcacgctggccttgcagaccctggagcgcgccaacgaggtgctggccgagctggagag
Xcc             gagcaccctggcactgcagacgctggaacgcgcgcaagaggtggtttccgagctggagct
                ***.** .**** .*.***** *****.**.**  . ****** *  **** ******

Xeu             cggcgcgtcggactggctgcggattgccactgcgctgcgtctggacatgattgcgcagct
Xcci            cggggcgtcggaatggctgcggatcgccaatgcgctgcgtctggacatgattgcgcagct
Xoo             tggtgcttccgattggctgcgtgtcgccaccgcgctgcggctggacatgatcgcgcagct
Xcc             cggtgcggcggactggacgcgtgtggtcggcgcgctgcgtctggacctgatcgcccagct
                .** **  * ** *** .*** .* *.*. .******** ****** ****.** *****
```

```
Xeu     gcgtatccgtcgctccgaccgcatgagcgaccatgtgttctggcaagccacgctgcgcca
Xcci    gcgtatccgtcgctccgatcgcatgagcgaccatgtgttctggcaagccacgctgcgcca
Xoo     gcgcatccgccgctccgatcgcatggtcgaccatgtgttctggcaggccacgctgcgcca
Xcc     gcggatccggcgcggcgagcgcatgagcgaccacgtgttctggcaggccacgctgcgcca
        *** ***** ***  *** ******. ******.***********.**************

Xeu     ggaagatgccacgcatgccttcgagcccagcgacctgcgcgcctgcatcgccgatctggc
Xcci    ggaagatgccgcgcatgccttcgagcccagcgacctgcgcgcctgcatcgccgatctggc
Xoo     ggaagatgccgcgcatgccttcgagcccagcgatttacgcgcatgcatcgccgatctggc
Xcc     ggaagatgccgcgcataccttcgaggccagcgagctgcgtgcctgcatcgccgatctgtc
        **********.******.******** ******* .*.**.** *************** *

Xeu     agagagcatgccggtgcttgcgcagcgcatgcggcatgtacgcagcctgttgcgtattgc
Xcci    agaaagcatgccggtgctggcgcagcgcatgcggcatgtgcgtagcctgctgcgtattgc
Xoo     cgagagcatgccggtgctggcgcagcgcatgcggcatgtgcgcaacctgctgcggatcgt
Xcc     cgagagcatgccggtgctggcgcaacgcatgcgccatgtgcgcaatctgctgcgcattgc
         **.************** *****.******** *****.**.*..***.**** **.*.

Xeu     cggcggcgacaccttcggcttcgacgcgcagatcgacgcattgccggccgcagccaccgg
Xcci    cggtggcgacaccttcggcttcgacgcgcagatcgacgcattgccggccgcggccaccgg
Xoo     cggcggcgataccttcggcttcgatgcgcagatcgatgcgttgccggctgcggccaccgg
Xcc     tggtggagacatcttcggcttcgacgcgcagatcgatgccttgcccgcagcggccaccgg
        .**.** **.*.************.***********.** ***** ** **.********

Xeu     ctgcccgccgtgtgcgcgtcaggacgcgcaggtggaactggcgctggcggcattggcggt
Xcci    ctgcccgccgtgcgcgcgtcaggacgcgcaggtggagctggcgctggcggcattggcggt
Xoo     ctgcccgccgtgtgcgcgtcaggacgcacaggtggaactggcgcttgccgcattggcggt
Xcc     ttgcccgccatgcgcgcggcaggatgcgcaagtggagctggcgctggccgcattggcggt
        .********.**.***** *****.**.**.*****.******** ** ************

Xeu     gggccgtgccgatctggccgagcgtgcgctggccggtgccggccgacatcatgcgccgcg
Xcci    gggccgtgccgatcttgccgagcgtgcgctggccggcgccggtcggcatcatgcgccgcg
Xoo     ggggcgtgccgatctggccgagcgcgcgctggccggtgccggccggcatcatgcgccgcg
Xcc     tgggcgtgcggacctggccgaacgcgcgctggccggtgccgggcgccatcacgcgccgcg
         ** ***** **.** *****.**.***********.***** ** *****.********

Xeu     ctggaacctggagttcgagtactgccaggccaagatcagccaggcgatggggcgcaccga
Xcci    ctggaatctggagttcgagtactgccaggccaagatcagccaggcgatggggcgcaccga
Xoo     ctggaatctggagttcgaatactgccaggccaagatcagtcaggcgctgggacgcacgga
Xcc     ctggaacctggagttcgagtattgccaggccaagatcagccaggcactgggacgtgccga
        ******.***********.**.*****************.*****. ****.**..* **

Xeu     acaagcgttgctgctctacaaccgctacgcgctgggcgcggtgcagtgcctgcgcagcga
Xcci    acaagcgttactgctctacaaccgctacgcgctggacgcggtgcagtgtctgcgcagcga
Xoo     acaagcgttgttgctctacaaccgctatgcgctggacgcggtgcaatgcctgcgtagcga
Xcc     gcaagccttgctgctctacaaccgctacgccctgggggctgtgcaatgcctgcgcagcga
        .***** **..****************.** ****. ** *****.**.*****.*****

Xeu     agtgcaggcaccgcgcttgctggaaagcggcaccccggcgcacgtcagcgacgatatctc
Xcci    agtgcaagcgccgcgcttgctggaaagcggcacaccggcccacgtcagcgacgatatctc
Xoo     agtgcaggcaccgcgcttgctggaaagcggtaccccagcgcacgtctccgacgatatttc
Xcc     ggtccaggcgccgcggttgctggaaagcggcacaccggcgcatgtcagcgatgacatttc
        .** **.**.***** **************.** **.** **.***  ***.**.**.**

Xeu     cgcccggttgccggccaagtatcggcgcgcctacagctacatgatcaccaatgcgcatcg
Xcci    cgcccggttgccggccaagtatcgacgcgcctacagctacatgatcaccaatgcgcatcg
Xoo     cgcccgcttgccggccaaatatcggcgtgcgtatagctacatgatcaccaacgcgcaccg
```

```
Xcc             cgcccgcctgccggccaagtaccggcgtgcctacgcgtacatgatcaccaatgcccatcg
                ****** .**********.**.**.**.** **..  **************.** **.**

Xeu             ctcggatctgtcgatcaacgaagtggccgcacagatcggggtcaccgggcgcgcgctgca
Xcci            ctcggatctgtcgatcaacgaagtggccgcacagatcggagtcaccgggcgcgcgctgca
Xoo             ctcggatctgtcgatcaatgaagtggccgcacagattggggtgaccgggcgcgcactgca
Xcc             atcggacctgtcgatcaacgaggtcgccgcgcagatcggggtgaccgggcgcgcgctgca
                 *****.************.**.** *****.*****.**.** ************.*****

Xeu             gcaagcgttcaagtcggctaccgggctatcgccgacgcaggtgctgcgccgctaccggat
Xcci            gcaagccttcaagtcggctaccgggctatcgccgacgcaggtgctgcgccgttaccggat
Xoo             gcaggcgttcaagtcggccaccgggctgtcgccgacccaggtgctgcgccgttaccgcat
Xcc             gcaggccttcaaatcagcgaccggcttgtcgccgacccaggtgctgcgccggtatcgcat
                ***.** *****.**.** ***** .*.******** ************** **.** **

Xeu             gcaaagcatccgcgacgaactgctggccgaaggcggctgcggcagtgtgttgcaggcggc
Xcci            gcaaagcatccgcgacgaactgctggccgaaggcggctgcggcagtgtgttgcaggcggc
Xoo             gcagagcatccgcgacgaactgctggccgaaggcggctgcggcagcgtgttgcaagcggc
Xcc             gcagggcatccgcgatgaactgttggccgatggcggttgtggcagcgtgctgcaggcggc
                ***..**********.******.******* *****.**.*****.***.****.*****

Xeu             cagtcgctggggcgtcggcagccgttcggcgttggccaagggctatcgccagcacttcaa
Xcci            cagtcgttggggcgtcggtagtcgttcggcgttggccaagggctatcgccagcacttcaa
Xoo             cagccgctggggtgtgggcagccgttcggcattggccaagggctatcgccagcacttcaa
Xcc             gagccgctggggtgtgggcagtcgctcggcgctggccaagggctatcgccagcatttcaa
                 **.**.*****.** **.**.**.*****..**********************.*****

Xeu             tgaggcgccgatggagaccctgcagcggtaa
Xcci            tgaagcgccgatggagaccttgcagcggtaa
Xoo             cgaagcaccgatggaaaccttgcaacggtaa
Xcc             tgaagcgccgatggaaaccctgcaacgctaa
                .**.**.********.***.****.** ***
```

**Fig S1.** Multiple DNA sequence alignment of *hrpX*, *hrpG* and their intragenic regions of *X. euvesicatoria* (*Xeu*) 85-10 strain (genomic region 4996282-4999333), *X. citri* pv. *citri* (*Xcci*) 306 strain (genomic region 1444841-1447887), *X. oryzae* pv. *oryzae* (*Xoo*) KACC10331 strain (genomic region 1411025-1414008) and *X. campestris* pv. *campestris* (*Xcc*) 8004 strain (genomic region 3682705-3685746). Alignment was conducted using Clustal Omega under default settings (https://www.ebi.ac.uk/Tools/msa/clustalo/). The coding regions of *hrpG* are marked in yellow. The coding regions of *hrpX* are marked in green. The Start codons of *hrpG* and *hrpX* are marked in underlined blue. The stop codons of *hrpG* and *hrpX* are marked in underlined pink.