**Elementos SIDER2s en el cromosoma 31 de *L. infantum***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Región | Tamaño | Subfamilia | Notas |
| 31A-4804d | 4804-5199 | 396 pb | 31A |  |
| 31A-16883r | 16488-16883 | 396 pb | 31A |  |
| 31A-112031d | 112031-112283 | 253 pb | 31A |  |
| 31B-162243r | 161673-162243 | 571 pb | 31B |  |
| 31B-183810d | 183810-184380 | 571 pb | 31B |  |
| 31B-206782r | 206217-206782 | 566 pb | 31B |  |
| 31-249176r | 248796-249176 | 381 pb |  | Huérfano |
| 31C-285410r | 284900-285410 | 508 pb | 31C | Truncado en 3’, repetición larga (>1240 pb; LinJ31\_v3.0880) que comparte con 31C-313018r |
| 31C-313018r | 312371-313018 | 648 pb | 31C | repetición larga (>1240 pb; LinJ31\_v3.0880) que comparte con 31C-285410r |
| 31C-317158r | 316511-317158 | 648 pb | 31C |  |
| 31-342208d | 342208-342773 | 566 pb |  | Huérfano |
| 31D-376785r | 376287-376785 | 499 pb | 31D | Región 3’ divergente con demás subfamilia 31D |
| 31-384886r | 384364-384886 | 523 pb |  | Huérfano |
| 31D-407845r | 407338-407845 | 508 pb | 31D |  |
| 31D-426406r | 425899-426406 | 508 pb | 31D |  |
| 31E-477210d | 477210-477610 | 401 pb | 31E |  |
| 31-486219d | 486219-486628 | 410 |  | Huérfano |
| 31E-487800r | 487320-487800 | 481 pb | 31E |  |
| 31E-516267r | 515787-516267 | 481 pb | 31E |  |
| 31-575411r | 574822-575411 | 590 |  | Huérfano |
| 31-611715r | 611171-611715 | 545 |  | Huérfano |
| 31-636109r | 635588-636109 | 522 pb |  | Huérfano |
| 31F-703824r | 703267-703824 | 558 pb | 31F |  |
| 31F-719242r | 718685-719242 | 558 pb | 31F |  |
| 31G-756108r | 755591-756108 | 518 | 31G |  |
| 31G-766440r | 765934-766440 | 507 pb | 31G |  |
| 31G-799507r | 798937-799507 | 571 pb | 31G |  |
| 31G-818011r | 817441-818011 | 571 pb | 31G |  |
| 31H-850167r | 849612-850167 | 556 pb | 31H | Extensión larga en 3’ en subfamilia 31H |
| 31H-859655r | 859100-859655 | 556 pb | 31H | Extensión larga en 3’ en subfamilia 31H |
| 31-879222r | 878767-879222 | 456 |  | Huérfano |
| 31I1-916463r | 915988-916463 | 476 pb | 31I1 | Extensión en 3’ igual a 31I2-977871r |
| 31J-933177d | 933177-933510 | 334 pb | 31J | Similitud con subfamilia 31I2 |
| 31J-949091d | 949091-949472 | 382 pb | 31J | Similitud con subfamilia 31I2 |
| 31I1-972687r | 972451-972687 | 237 pb | 31I2 | Truncado en 3’ |
| 31I2-977871r | 977259-977871 | 613 pb | 31I2 | Extensión en 3’ igual a 31I1-916463r |
| 31I2-987429r | 986823-987429 | 607 | 31I2 |  |
| 31J-1001560r | 1001232-1001560 | 329 pb | 31J |  |
| 31K-1018392r | 1017828-1018392 | 565 pb | 31K |  |
| 31K-1027652r | 1027088-1027652 | 565 pb | 31K |  |
| 31L-1086160r | 1085545-1086160 | 616 pb | 31L |  |
| 31L-1102569r | 1101954-1102569 | 616 pb | 31L |  |
| 31-1120019d | 1120019-1120261 | 243 |  | Huérfano |
| 31M-1122889r | 1122345-1122889 | 545 pb | 31M |  |
| 31M-1135461r | 1135078-1135461 | 384 | 31M | Truncado en 5’ |
| 31M-1140278r | 1139758-1140278 | 521 pb | 31M |  |
| 31M-1144283r | 1143803-1144283 | 481 | 31M |  |
| 31M-1165799r | 1165293-1165799 | 507 pb | 31M |  |
| 31M-1177532d | 1177532-1177926 | 395 | 31M |  |
| 31-1195317d | 1195317-1195921 | 605 |  | Huérfano |
| 31N-1223131r | 1222725-1223131 | 407 pb | 31N | Rodeado por secuencias iguales a las que rodean a 31N-1469491r |
| 31N-1226552r | 1226077-1226552 | 476 pb | 31N |  |
| 31N-1235676r | 1235244-1235676 | 433 pb | 31N |  |
| 31-1263935r | 1263352-1263935 | 584 pb |  | Huérfano |
| 31N-1270691r | 1270349-1270691 | 343 pb | 31N |  |
| 31O-1334804r | 1334402-1334804 | 403 pb | 31O |  |
| 31O-1357775d | 1357775-1358327 | 553 | 31O |  |
| 31O-1366650r | 1366098-1366650 | 553 pb | 31O |  |
| 31-1433742d | 1433742-1434310 | 569 |  | Huérfano |
| 31N-1469491r | 1469085-1469491 | 407 | 31N | Rodeado por secuencias iguales a las que rodean a 31N-1223131r |

>31A-4804d

GAGTCAGAGCTATCGGCCGCAGTCAGGGCCTGGATGGCATTGCATCCAAGCGGCCCGCGACAGCGAACACGCGTGCGCCATCCATAGGATTAGGCAGAGTGTGTCCGCGCAACTCGAACGTACCTGTTACCCCCGCCCCCGCGCTCACGCCGCCAACTGGTGTGGGAGGCCTCAGCCGCCCCAGAGAGAGATACACCATCGGTATCGACCAGCATGCTGGGAGGAGCGGCTCTGGGGCAACCTGCGAGGCGGCCGCAGTAGGTAGAGTTCGAGGCCGAGTCGGTGCATTACTGTCGCGCGCGCCTACCGCTGCTCCGCTGGCACGAGATGGGCCGGGGGTAGGGTGGGCTTTCATTCATGTTGTGTGGCAGAGAGTGGATGCGTTGAATAAAACAA

>31A-16883r

GAGTCAGAGCTATCGGCCGCAGTCAGGGCCTGGATGGCATTGCATCCAAGCGGCCCGCGACAGCGAACACGCTTGCGCCATCCATAGGATTAGGCAGAGTGTGTCCGCGCAACTCGAACGTACCTGTTACCCCCGCCCCCGCGCTCACACCGCCAACTGGTGTGGGAGGCCTCAGCCGCCCCAGAGAGAGATACACCATCGGTATCGACCAGCATGCTGGGAGGAGCGGCTCTGGGGCAACCTGCGAGGCGGCCGCAGTAGGTAGAGTTCGAGGCCGAGTCGGTGCATTGCTGTCGCGCGCGCCTACCGCTGCTCCGCTGGCACGAGATGGGCCGGGGGTAGGGTGGGCTTTCATTCATGTTGTGTGGCAGAGAGTGGATGCGTTGAAGATGGCAA

>31A-112031d

GTCAGGGCCTGGATGGCATTGCATCGGAGCGGCCCGCAACAGCGAACACGCTTGCGCCGTCCATAGGATTAGGCAGAGTGTGTCCGCGCAACTCGAACGTACCTGTTACCCCCCCGCGCTCACGCCGCCAACTGGTGTGGGAGGCCTCAGCCGCCTGAGAGAGAGATGCACCATCGGTATCGACCAGCATGCTGGGAGGAGCGGCTCTGGGGCAGCCTACAAGGCGGCCGCAGTAGGTAGAGTTCGAGGCTGA

>31B-162243r

GGGGGGACACCCTCCGTGTGTGCGGCATTTCAGGGTCCAGCACCTCCACTCGGCGTGGGAAGGAGCCAGGCAGTCCGACTCCCCCTATCCCCTGATGAATGCTGAACCAACTCTGATAGTGGTAGAGTCAGGTGCCTACGATGTGAGGAGGTGAGACCGATGCATCGCTACTGACGATGTCGGTTGCCAGGTCACGGATGGTGTGGCGTCGGAGCGGCCTGCAGCTGTGAGCACGCTTGTGCCACCCATATGGCGGGTGAAGCGTCCGTGCGACCCGAGCATATGCTACCCACCCACCGGGAGCCCTCGCTGTCTACTGGTTTGGGGTCCCTGAGCCAGCCTGAGGAGGATTGCACCGCGTGGTGACCGGCAATGATGGGGGAGGCTGCGCGGCGACCTGCGAGGCGGGTGGGCGGGTGGAGTTTGGGCCAGAGGCCGTGCTCGGAGGCCTGGGTCGGCGGATGGCTGTACCGCGTGTCTGCCGCTGCTTCGCAAGACGCGACGCGAGCCTGTGACAGGACCGTGGGGTAGAGCTGAAGTGAGCGGGTGCAGTACGGCAGAGAATGGGCAC

>31B-183810d

GGGGGGACACCCTCCGTGTGTGCGGCATTTCAGGGTCCAGCATCTCCACTCGGCGTGGGAAGGAGCCAGGCAGTCCCCCTCCCCCTATCCCCTGATGAATGCTGAACCAACTCTGATAGTGGTAGAGTCAGGTGCCTACGATGTGAGGAGGTGAGACCGATGCATCGCTACTGACGATGTCGGTTGCCAGGTCGCGGATGGTGTGGCGTCGGAGCGGCCTGCAGCTGTGAGCACGCTTGTGCCACCCATATGGCGGGTGAAGCGTCCGTGCGACCCGAGCATATGCTACCCACCCACCGGGAGCCCTCGCTGTCTACTGGTTTGGGGTCCCTGAGCCAGCCTGAGGAGGATTGCACCGCGTGGTGACCGGCAATGATGGGGGAGGCTGCGCGGCGACCTGCGAGGCGGGTGGGCGGGTGGAGTTTGGGCCAGAGGCCGTGCTCGGAAGCCTGGGTCGGCGGATGGCTGTACCGCGTGTCTACCGCTGCTTCGCAAGACGCGACGCGAGCCTGTGACAGGACCGTGGGGTAGAGCTGAAGTGAGCGGGTGCAGTACGGCAGAGAATGGGCAC

>31B-206782r

GGGGGGACACCCTCCGTGTGTGCGGCATTTCAGGGTCCAGCACCTCCACTCGGCGTGGGAAGGAGCCAGGCAGTCCCCCTCCCCCTATCCCCTGATGAATGCTGAACCAACTCTGATAGTGGTAGAGTCAGGTGCCTACGATGTGAGGAGGTGAGACCGATTTATCGCTACTGACGATGTCGGTTGCCAGGTCACGGATGGTGTGGCGTCGGAGCGGCCTGCAGCTGTGAGCACGCTTGTGCCACCCATATGGCGGGTGAAGCGTCCGTGCGACCCGAGCATATGCTACCCACCCACCGGGAGCCCTCGCTGTCTACTGGTTTGGGGTCCCTGAGCCAGCCTGAGGAGGATTGCACCGCGTGGTGACCGGCAATGATGGGGGAGGCTGCGCGGCGACCTGCGAGGCGGGTGGGCGGGTGGAGTTTGGGCCAGAGGCCGTGCTCGGAGGCCTGGGTCGGCGGATGGCTGTACCGCGTGTCTACCGCTGCTTCGCAAGACGCGACGCGAGCCTGTGACAGGACCGTGGGGTAGAGCTGAAGTGAGCGGGTGCTGCACGGCAAAGAATG

>31-249176r

CAACTCCGTGCGCGGTATCTCAGGGCCCAGTGCGCCACCACCACCCCGCACTCTTTGTGTGGGCGGAAGCCAAAGCCGCACCCCTCCTTCCCTCTCTATCCCTCTGCCAAATGCTGAGCCACTTCGGGTGGTGACAGGGTCAGGCGCCTACGACGCGGGGAAGTCAGAGCAATGTATCGCTGCGGATGCCGGCGGTCATGTCCTGGATGGCGTTGCCTCGATGCGGCCTGCGACAGTGCACACGCTTGCGCCATCCATAGGATTAGGCAACGTTGTAACGTGACTCGCACGCATCCCCCCACCCCCCTCCCCTCACACTGCCTACTAGCTGGTTGGCCTGTGCCTCCCCGAGGGGGGATGCACCAGATGGCGTTTCTTTCC

>31C-285410r

GGACACACACCTCAGCTCAGTGCGTCGTCTCACAGGGGGTAGCGCACCCCACTCTGAGTGTGGTGAGCGATCCAAGCAGCGACCCTCCTCCCCTCTATCCCTCTGCCAAGTGCCGCGTCACTTCTGGCGGCGGCAGGGCCAGGTGCCCAGGCCGCAGAGATGTCAGAGCGGCGCATCGCTGCTGGTGTTGTGCGCGGGAGAGCGCTGCGGCAGTGCACACGCTTGCGCCATCCATGTGATGGGCGGAGCGTCATGCGGACTCGAGTGCATTCCGCGTCCAGCCCTCACACTGCCCACTGGTGGAGGAGCCTGGGCCGCCCCGGAGGGATCGCACCAGGTGGCGGCCGGCGAGGCGGGTGGGTAGAGCTCGAGGCAGGGGCCAAGCTGAGATGAGGGAGCCAGCGCACTGCTGCAACGAGTGTCTGGGGCTGCTTTACACCGCGCGGATGGGCCTGTGACGCGCCGGGTGCAGGGCGGAGTTGCGCCCGTGTTTTGTGGCAGCGGCACGAAC

>31C-313018r

GGACACACACCTCAGCTCAGTGCGTCGTCTCACAGGGGGTAGCGCACCCCACTCTGAGTGTGGTGAGCGATCCAAGCAGCGACCCTCCTCCCCTCTATCCCTCTGCCAAGTGCCGCGTCACTTCTGGCGGCGGCAGGGCCAGGTGCCCAGGCCGCAGAGATGTCAGAGCGGCGCATCGCTGCTGGTGTTGTGCGCGGGAGAGCGCTGCGGCAGTGCACACGCTTGCGCCATCCATGTGATGGGCGGAGCGTCATGCGGACTCGAGTGCATTCCGCGTCCAGCCCTCACACTGCCCACTGGTGGAGGAGCCTGGGCCGCCCCGGAGGGATCGCACCAGGTGGCGGCCGGCGAGGCGGGTGGGTAGAGCTCGAGGCAGGGGCCAAGCTGAGATGAGGGAGCCAGCGCACTGCTGCAACGAGTGTCTGGGGCTGCTTTACACCGCGCGGATGGGCCTGTGACGCGCCGGGTGCAGGGCGGAGTTGCGCCCGTGTTTTGTGGCAGCGGCACGAACGCGTTGCAGCAAATAGAATGCGCATGGCACTCTCCGCGGCACCGTGTAGTTGTGTCGACTGCTCCACTTCACGCACTAGAACACCCATCTTGCTCTACCGAGCACGCTGACAAGCAGCGTATCACGGTCTTCTCGGT

>31C-317158r

GGGCACACACCTCAGCTCAGTGCGTCGTCTCACAGGGGGTAGCGCACCCCACTCTGAGTGTGGTGAGCGATCCAAGCAGCGACCCTCCTCCCCTCTATCCCTCTGCCAAGTGCCGCGTCACTTCTGGCGGCGGCAGGGCCAGGTGCCCAGGCCGCAGAGATGTCAGAGCGGCGCATCGCTGCTGGTGTTGTGCGCGGGAGAGCGCTGCGGCAGTGCACACGCTTGCGCCATCCATGTGATGGGCGGAGCGTCATGCGGACTCGAGTGCATTCCGCGTCCAGCCCTCACACTGCCCACTGGTGGAGGAGCCTGGGCCGCCCCGGAGGGATCGCACCAGGTGGCGGCCGGCGAGGCGGGTGAGTAGAGCTCGAGGCAGGGGCCAAGCTGAGATGAGGGAGCCAGCGCACTGCTGCAACGAGTGTCTGGGGCTGCTTTACACCGCGCGGATGGGCCTGTGACGCGCCGGGTGCAGGGCGGAGTTGCGCCCGTGTTTTGTGGCAGCGGCACGAACGCGTTGCAGCAAATAGAATGCGCATGGCACTCTCCGCGGCACCGTGTAGTTGTGTCGACTGCTCCACTTCACGCACTAGAACACCCATCTTGCTCTACCGAGCACGCTGACAAGCAGCGTATCACGGTCTTCTCGGT

>31-242208d

AAGGGGACACCTCAATGCGCATGGTATCGTCAGGGTCCAGTGCAGCCCCCCCCCCCAACTCTGTACGTGGGCGGAAGCCAAGCAGCCCCCCTCTATACCTTCGAATGCCGAACCACCTCTGCCGGTGGCAGGGTCAAGTGCCTACGACGTTGGCAGGGTCAAAATAATGTATCGCTACTGATATCAGCGGCCAGGCCCTGGATGGAGTGGCTTCAGGGCGACCTGCGACAGTGGGCACACTCGTGCCATCCTCACGATGGGCAGGGTGTGCCAAAGTGACTCGAACGCACCTCACACGACCCTCGATGCGAACTGCTGAGGTGTGTGCCCGAGTTACCCCGAAGAGTGCGCCAGATGGCAACCGGCACAATAGAAGCGGCTGGGTGGCGACCTGCGAGGTGCCGGGCGGGTAGAGTTCCAGACAGGGGAGTGCCCCGGTGACTGAGTCGGCGCACTGCTGCAACGTGCGTGTCTCGGTTTACTGTGCACCACGCAAGGTGGCCCTGTGTCTGGCTGGGGGATACAGTAGCGGCTCATCTCATGCTCTACGGCAGCAGATGAACACG

>31D-376785r

GCTTCAGTGCCCCCATTTCCCTGCCCCCCACTCTGTACGTGGGCGGAAGCCAAGCAGCCCTCCTCCCCTCCATCCCCCTGCCAGGCGCTGAGCTACTTCTGGTGGTGGCAGGGCGGCGCACCTACCTACGTAGGGAGAGGTCAGAGCGATGCACGGCTACTGACGTCGGCAGTGAGGCCCTGGCTGGCGTCGCGTCGAAGGGACCTGCGACAGTGGACGCGCTTGTGCCATCGATGTGATGGGCAGGGTGTGTCAGCTTGACTCGGACGCACCCCACCCCCGGCATTCACTGCCTACTGGTGAGGAATCTGAGCGATCGCGAGGGACGCACCACTTGGTGACTGACATAGTGTGAGCGATTGCTAGGCGACCTGCATATAGGGCGGGATGCGTACCGCTTGAGCCAGAGACCGTGCTCCGATGGCTGAGTCGGCACATTGCCGTAGCGCGGGCTTGCCACTGCTCTGCACGAATCGATGAGGGTCTGTGACGGGCCGGG

>31-384886r

GCAGTGGACACGCCTCCCTGCGTGGAGGGAAGCCAAAGCAGCGCCCCCTCTACCCCTCTGCCAAACACTGAGCCACCTCCGGTGGTCGCAGGGCCAGGTATCTAGGACGCAGGCGGAGGCCAGGGCAAGGCTTTGCTACGGATGTCAGCGGCCAGGTCGTGGACGGTGCGGTGCGTAGGGCGGGGGGACCTGCGACAGTGGACACGCTGGCGCCATCTGTATGATGGGCGGAGTGTCAGCGTGACTCGAGCGCGTGTCACGAGGCTCCACACTGCCTACTGGTGGACGAAGCCTGCGCCACGCCGAGTTGGACGCACCAGGCAGCGACCAACGTGACAGGGTGCGGCTGCGGAGTGGGGTTAGATGGGTAGAGTATGAGGTAGAGGCCGTGCTCAAACGAATAGGCCAGCACATGGCTGTAGCGTGCGCCTGCAAGGGCTCTGCACTACATGATGAGGGCCTGTCACAGGGCAAGTGGGGTGATAGAGTGGCGTTCGAGTCATGTGTGGCAGCGACTGAGCAC

>31D-407845r

GCTTCAGTGCCCCCATTTCCCTGCCCCCCACTCTGTACGTGGGCGGAAGCCAAGCAGCCCTCCTCCCCTCCATCCCCCTGCCAGGCGCTGAGCTACTTCTGGTGGTGGCAGGGCGGCGCACCTACCTACGTAGGGAGAGGTCAGAGCGATGCACGGCTACTGACGTCGGCAGTGAGGTCCTGGCTGGCGTCGCGTCGAAGGGACCTGCGACAGTGGACGCGCTTGTGCCATCGATGTGATGGGCAGGGTGTGCCAGCTTGACTCGGGCGTATTTTACCCAGCCGCTGCTGCCCTGCTGGTGTGGGGCGTCCGCGTTTCACCCAGAGAGAGGTGCAAGGCGTGACTGCCGGCTTGAGGAGGGAGCGGCTGTGAGGTGTGGCGTGGGCAGCGCTTGAAGCGGAGACCGTGCTCCGATGGCTGAGTCGGCGCACTGCTGTAAGGCGTGTGTCTACGAGCGCTTCTCCGCACCAGGCGATGGGGGGCTGTGGCAGTCCGGGTGGAGTTTGGC

>31D-426406r

GCTTCAGTGCCCCCATTTCCCTGCCCCCCACTCTGTACGTGGGCGGAAGCCAAGCAGCCCTCCTCCCCTCCATCCCCCTGCCAGGCGCTGAGCTACTTCTGGTGGTGGCAGGGCGGCGCACCTACCTACGTAGGGAGAGGTCAGAGCGATGCACGGCTACTGACGTCGGCAGTGAGGTCCTGGCTGGCGTCGCGTCGAAGGGACCTGCGACAGTGGACGCGCTTGTGCCATCGATGTGATGGGCAGGGTGTGCCAGCTTGACTCGGGCGTATTTTACCCAGCCGCTGCTGCCCTGCTGGTGTGGGGCGTCCGCGTTTCACCCAGAGAGAGGTGCAAGGCGTGACTGCCGGCTTGAGGAGGGAGCGGCTGTGAGGTGTGGCGTGGGCAGCGCTTGAAGCGGAGACCGTGCTCCGATGGCTGAGTCGGCGCACTGCTGTAAGGCGTGTGTCTACGAGCGCTTCTCCGCACCAGGCGATGGGGGGCTGTGGCAGTCCGGGTGGAGTTTGGC

>31E-477210d

GGGAGTGGACACCCTTTTCAGTGCGTGGTATCTCAGGGTCCAGCGCACCCCCTCTACCCCTCTGCCAAGTGCCGAGCCACCTCTGGTGGTGGCAGGGCCAGGTGCCTAGGACGCAGGAAAGCCAGGTCGACTCGCCGCTACTGATGCCAGCGGCCAGGCAGTGAATGGGGCTGCGTCGGGTCGACCTGCGACAGTGGACGCACTCGTGCCATCCATGCGATGGGCAGGGTGTGTCGACGCGGCTCGAGCGTATCCCCACCCCCGGCCCTCACCGACTACTGGTGAGTGGGCCTGGGCCACCGGGAGGGGGATGCGGCAGGTGACGACGGCCGTGGTATGAGCGGCTGCGAGGCGTGGGGTGGGTAGCGCTTGAGACGGAGGCCGTGCTGAGATGACTGAGC

>31-486219d

CCCCGGATGACGGGGAAACGCTTCAGCCTGCTGTTCAGGGTTCGGTGCCTAGGACGCAGGAAAGTCAGAGCGATTTATCGCTACGGATGCCTGCGGTCAGGCCCTGGGTGGTGCTGCGTCAGATCGAGCCGCGACAGTGAACATGCTTGTGCCATCCACTTGGTGGCCAAGGTTTTAGCGTGACTCTAGCGCGTCTCGCCCTGCCCTCGCGCTGCCTACCTCTGGGGGGGCCTCAGCCACCCCAAGGGACGCGCTGGGTAGGGGCCGATGTGCCGGGGGGGGGGTGTGGTTGATGCTTGAGGCCGGGGCGATGCTCAGGCGAGTGCATCAGCTCATTCTTCGACGTGTGTCCATTGCTGTTTCGCACCACGTGACGGGACGGCGACGGGCAGATCAAGAGCCAGGTCTGG

>31E-487800r

GGGAGTGGACACCCTTTTCAGTGCGTGGTATCTCAGGGTCCAGCGCACCCCCTCTACCCCTCTGCCAAGTGCCGAGCCACCTCTGGTGGTGGCAGGGCCAGGTGCCTAGGACGCAGGAAAGCCAGGTCGACTCGCCGCTACTGATGCCAGCGGCCAGGCAGTGGATGGGGCTGCGTCGGGTCGACCTGCGACAGTGGACGCACTCGTGCCATCCATGCGATGGGCAGGGTGTGTCGACGCGGCTCGAGCGTATCCCCACCCCCGGCCCTCACCGACTACTGGTGAGTGGGCCTGGGCCACCGGGAGGGGGATGCGGCAGGTGACGACGGCCGTGGTATGAGCGGCTGCGAGGCGTGGGGTGGGTAGGGCTTCGCGCGAAGGACGCGGTCTCAGATGGGCGAGCTCGCTTATTGCGGTGGCGTTTGGCTACCGCTGCACTGCACCACGCCGATGGTTCGGCGGCAGGCTGGGGGTAGAATGG

>31E-516267r

GGGAGTGGACACCCTTTTCAGTGCGTGGTATCTCAGGGTCCAGCGCACCCCCTCTACCCCTCTGCCAAGTGCCGAGCCACCTCTGGTGGTGGCAGGGCCAGGTGCCTAGGACGCAGGAAAGCCAGGTCGACTCGCCGCTACTGATGCCAGCGGCCAGGCAGTGAATGGGGCTGCGTCGGGTCGACCTGCGACAGTGGACGCACTCGTGCCATCCATGCGATGGGCAGGGTGTGTCGACGCGGCTCGAGCGTATCCCCACCCCCGGCCCTCACCGACTACTGGTGAGTGGGCCTGGGCCACCGGGAGGGGGATGCGGCAGGTGACGACGGCCGTGGTATGAGCGGCTGCGAGGCGTGGGGTGGGTAGGGCTTCGCGCGAAGGACGCGGTCTCAGATGGGCGAGCTCGCTTATTGCGGTGGCGTTTGGCTACCGCTGCACTGCACCACGCCGATGGTTCGGCGGCAGGCTGGGGGTAGCGTGG

>31-575411r

CACGCCGCACCTCGTAGTGCGCGGTATCTCAGGGTTCAGTGCACACCCCACTCTGTGTGTGGGAGGAGGCCAAGCAGCGCCCTCTCCATCCCCCCTGCCAAATGCCGAGCCACCTCTGGTGGTGGCAGGGCCAGGTGCCTGTGACGTGGCGAATTCAGAGCGATACATCGCCACTGATGCCGACAATCGGATCCTGGATGGCGTCAGAGAGACCTGCGATAGCGAGCACGCTCGTAATGTTGACATGATGGGCAATGCGTTGACTTGACTCGAGCGTACCCCACCCCCGGCCTTCGCTGCCTACTGCTGGGGAGCCTGAGCCACCCCCGAGGGACGCACCACGTGGCGACTGGCATCGTGGGAGTTGCTGTGAGATGACCTGCGAAGTGAGGGGTGGGCAGAGCATATGAGGCAGAGGTCGTGCACCGATCACGGAGCTGGCACATTGCCGTAGCATGCGCCTGCGACCTCTATGCACCACGCGATTGGACCTGTGGGGCCGGGCAGCTATAGCGGCGTCTGTCTCATGCTCCATGGCAGAGAATGGGCGCGTGGAAGCGGGAAGCTGCACGTCTTGCCTCTTTGCCTCG

>31-611715r

GAGGCACATACCTCAGTGAGCGGCATCTCCAGGTCCAGTACACCCATCTCCCCCCGCTTTTTGTGTGTAGGGAGCCAAGCATCTCCTCCCTATCGCTCTGCCAATACCGAGCCGCTTCTGGTGGTGACAGGGTCAAGGCGCACACGGCTTGGGGAAGTCAGGGCGATGCATTGCTACATATGCCAGCGGTCAGGTCCTGGCTGGCGTTGCGGGGGAGAGACCTGCGACAGTGCACACGCACGCACCATCCATGTGAGGGGGAGAGTGTCAGCCTGACTCGAACGCATCCCATCCCCAGCCCTGACATCGCCCACTGGTGCAGGGGAGCCTGAGCCGCCACCGAGAGGCGCACCAGGTCGCGACCTGCTTGATGGGGGCTGTTGCGAGGCGGGTGGGTAGAGGGTGTGGCGAAGGCTGTGCTCCCATCGCCGAGCCGGTATAGCTGTAGAACGTGTCTACTGCTGCTTCGCATCATCTGATTAGGCCTGTGGCAGAGGCGGGAGGTTAGAGTGGCATTTTACTCATGCTCTAAGGCAGAATGGACA

>31-636109r

ACGCCTCAGCGCGTGCTATCTCAGGGTCCGGCGCCGACTCTGTGTGAGGAAGCCGAGCATCCCCTGTACCCTGCGAATGCCGAGCCACCTCTGGTGGTGGCGGGGCCGAATGCCTACGGCGTGGGGAGGTCATGCCGACGTACGGCTGCGCATGCCAGCGGTCGTGTCGTGGATGGCGCTGCGCCGGGCCGACGTGGCAGCGTGAGCACGCTTGCACCAGGCACATGAGGGCCAATGCGCCAACGCGACTGGGATGTATCGCACCCGGCGTTCACACTGCGCACGGACAGGGAGCCTGAGCCGCGCCGAGGGACGCGCTGTGTGGGAGCCGGCACGGTGGGGGCTGCTGTAAGGCGGGCGGGTAGAGCATGAGGCAGCGGTGGCGCCGCGATATCTAAGTCGGCACGCTGCTGCTGCAGCGTGTCTACGGCTGCGCTGCACCAGGCGACTGGGCCTGTGGCAGGGCGGGTGGAGCGGGGCTTGACTCACGCGGTGTGGCCGGTTGGTCGCGCTGCTGGAAGG

>31F-703824r

CCTGAGGCCGGAGGGGGACGCACCCCTCTCAGTGCGTGGCATCTCAGGGTCCAGTGCACCCCCACTCTGTGTGTTTGTGTGGGGAAGCCGAGCCGCCCCCCTATCCCCTGCCGATGCCGCACCGCTTCTGGCCGTAGCAGGGTCAGGCACCTACCTACGTAGGGAGCTCGTAGCAATGTATCGCTGCTGATGCCGGCGGTGAGGCCGCGGATGGCGTTGCGTGTGAGAGATCCCCGACAGTGGGCACGCGTGTACCACCCGTGTGATGGGGAGGGTGTCGGCGTGACTCGAATGTATCCCGCCCGGCCCTCGCACTGCCTCCCGGTGCGGGGAGCCTGAGTCACCGGGAGGGGGATGAACCAGGTGGCGACCGACACGATGTGCGCGGCTGTGAGGTGCCCTGTGAAGCAGGGGCGGGCAGAGTGTGAGGCAGGGGCCCTGCTCTCAGATGACTGTGTCGACGGCTGCTTCGCACGAGGCGATGGGGCCCTGTGGCAGGCCGAGTGGAGTAGTGTATGGCTGATGCGCTGCGGCAGAGAAGTGGGCACGCTGATCAAA

>31F-719242r

CCTGAAGCCGGAGGGGGACGCACCCCTCTCAGTGCGTGGCATCTCAGGGTCCAGTGCACCCCCACTCTGTGTGTTTGTGTGGGGAAGCCGAGCCGCCCCCCTATCCCCTGCCGATGCCGCACCGCTTCTGGCCGTAGCAGGGTCAGGCACCTACCTACGTAGGGAGCTCGTAGCAATGTATCGCTGCTGATGCCGGCGGTGAGGCCGCGGATGGCGTTGCGTGTGAGAGATCCCCGACAGTGGGCACGCGTGTACCACCCGTGTGATGGGGAGGGTGTCGGCGTGACTCGAATGTATCCCGCCCGGCCCTCGCACTGCCTCCCGGTGCGGGGAGCCTGAGTCACCGGGAGGGGGATGAACCAGGTGGCGACCGACACGATGTGCGCGGCTGTGAGGTGCCCTGTGAAGCAGGGGCGGGCAGAGTGTGAGGCAGGGGCCCTGCTCTCAGATGACTGTGTCGACGGCTGCTTCGCACGAGGCGATGGGGCCCTGTGGCAGGCCGAGTGGAGTAGTGTATGGCTGATGCGCTGCGGCAGAGAAGTGGGCACGCTGATCAAA

>31G-756108r

CTCAGCGCATGGCATCTCAGGGTCCAGTGCACACCCACTCTGTGCATTTGTGTGGGGGAGGGAGCCGAGCCGCCCCTCTATCCCCTGCCGATGCTGCACCGCTTCTGGCCGTAGCAGGTCAGGCACCTACCTACGCAGAGGGGGGTCGGAGCAACGCATGCCCCCACTGATGCCGGCAGTGAGGCCGCGGATGGCGTTGTGTGGGAGAGATCTTCGACAGTGGACACGTTTGCGCCACCCATGTGATGGGCAGGGTGTCAGCGTGACGCCAGCGTACCTCAGCCGCCCCTCGCTGCCCACTGGTGGGGAGCCTGGGCCACCCCGGGGGCGCGCCAGGTGGCAACCCGCATTTTGCGAGCGGCTGGGAAGCGGGTGGGTGGGCGGGGCTTGGGGCAGGGGCCGTGCTGTGGTGGCTGGGCCAGCGTTGCTTTTGGGCGTTTCTAGCGCTGCTTTGCGCCACGCGATCGGGCCTGTGGCAGTCCTTGCGGAGTGGATGCCACCCTATTTATTATGGAAAA

>31G-766440r

GCATCCCAGGGTCCAGTGCACACCCACTCTGTGCATTTGTGTGGGGGAGGGGGCCGAGCCGCCCCTCTATCCCCTGCCGATGCTGCACCGCTTCTGGCCGTAGCAGGTCAGGCACCTACCTACGCAGAGGGGGGTCGGAGCAACGCATGCCCCCACTGATGCCGGCAGTGAGGCCGCGGATGGCGTTGTGTGGGAGAGATCTTCGACAGTGGACACGTTTGCGCCACCCATGTGATGGGCAGGGTGTCAGCGTGACGCCAGCGTACCTCAGCCGCCCCTCGCTGCCCACTGGTGGGGAGCCTGGGCCACCCCGGGGGCGCGCCAGGTGGCAACCCGCATTTTGCGAGCGGCTGGGAAGCGGGTGGGTGGGCGGGGCTTGGGGCAGGGGCCGTGCTGTGGTGGCTGGGCCAGCGTTGCTTTTGGGCGTTTCTAGCGCTGCTTTGCGCCACGCGATCGGGCCTGTGGCAGTCCTTGCGGAGTGGATGCCACCCTATTTATTATGGAAAA

>31G-799507r

CCTGAGGACGGAGGGGGACGCACCCCTCTCAGTGCGTGGCATCTCAGGGTCCAGTGCACACCCACTCTGTGCATTTGTGTGGGGGAGGGGGCCGAGCCGCCCCTCTATCCCCCGCCGATGCTGCACCGCTTCTGGTGGCGAGAGGGTCAGGCGCCTACCTACGCAGAGGGGGGTCGGAGCAACGCATGCCCCCACTGATGCCGGCAGTGAGGCCGCGGATGGCGTTGTGTGGGAGAGATCTTCGACAGTGGACACGTTTGCGCCACCCATGTGATGGGCAGGGTGTCAGCGTGACGCCAGCGTACCTCAGCCGCCCCTCGCTGCCCACTGGTGGGGAGCCTGGGCCACCGGGAGGGGGGTGCACCAGGGGTGGCTACGGGCATAATAGAAGCGGCTGGGAGGCGGGTGAGTGAGCAGAGTTTGGGGTCAGAGGCCGTGCTATCAGGTAACTGAGTCGGCGCACTGCTGTACCGCGTGTGTCTATGGCTGCTTCGCACCAGACGATGGGGGCCTGTGACAGGGCCGTGTGGAGTAGTGTATGGCTGACGCGCTGCGACAGAGAACTGGGCAC

>31G-818011r

CCTGAGGACGGAGGGGGACGCACCCCTCTCAGTGCGTGGCATCTCAGGGTCCAGTGCACACCCACTCTGTGCATTTGTGTGGGGGAGGGGGCCGAGCCGCCCCTCTATCCCCCGCCGATGCTGCACCGCTTCTGGTGGCGAGAGGGTCAGGCGCCTACCTACGCAGAGGGGGGTCGGAGCAACGCATGCCCCCACTGATGCCGGCAGTGAGGCCGCGGATGGCGTTGTGTGGGAGAGATCTTCGACAGTGGACACGTTTGCGCCACCCATGTGATGGGCAGGGTGTCAGCGTGACGCCAGCGTACCTCAGCCGCCCCTCGCTGCCCACTGGTGGGGAGCCTGGGCCACCGGGAGGGGGGTGCACCAGGGGTGGCTACGGGCATAATAGAAGCGGCTGGGAGGCGGGTGAGTGAGCAGAGTTTGGGGTCAGAGGCCGTGCTATCAGGTAACTGAGTCGGCGCACTGCTGTACCGCGTGTGTCTATGGCTGCTTCGCACCAGACGATGGGGGCCTGTGACAGGGCCGTGTGGAGTAGTGTATGGCTGACGCGCTGCGACAGAGAACTGGGCAC

>31-879222r

TGATGATGGGGGCTCATACCTCTCAGTGCGTAGTACATCAGCGTTCGGTACACCCCCTCACACACACACGCGTACCTCTCTGTGGAGAAGCCAAGCATCCCTCTTATCGCTGCCAATACCGAGCCACTTCCAGTCGTGGCATGGCCAGGTGCCTACGATGTAGAGGGGTCAGAGCAAATGTATCGCTACTGATGCCGACGGTCAGGTCGTGCTTGGCGTTTTGCTGGCGCAAGCTGCGGCAGTAAGCAAATTTGCACGATCCAGATGAGGGGCAGAGTTTGAGGCAGAGGCCACGCTCAGGTGGCTGAGTCGGCGCATTTCTGCACTGGCGTCTCTACGGCTGCTTCGCACCACTCGGTCGGGCCCGTGACCGGTCGGGGCTCCAGACTGGAGCTTGGCTTATATTCCGTGGCAGAACGGGCATGTGGAAGAAAGAGCTTTTACTCTCGTGGCTCT

>31H-850167r

TCATCGATCTTTCTTCCTGTTCTCCGTTTTCTGAAATAGCACTAGCTCGCTGGTGGCAGGGGCTGCGTCAGCGCGCGGTATCGTTGCCCAGCACCCCACTCCCTCTCTGTGGGGGCGCCACGAAGTCCCTATCCCCTGCCAGTGCGGAAGCGCTTCTGTTGGTGGCAGGGCCAGGTGCCCACGACGTGGCGGTGTCGGAGCGATGTATCGCTACTGATGCCGGCAGTCGGGCCCTGGGCGGCGTTGCGTCGGTGCGACCTGCGACAGTCGGCACGTATGTGCCGTCGATGTGGCAGGCAAAGCGCCAATGCGGCTCGAGCGTATCCCACCCGGCCCTCACACGGCCCACCTGGTGGGAAGCCTGAGCTGTCCCAAGCCGTGCGCCAGGTGGCGGCCGGCACAATGGGGGCTGCTGTGAGGCGGCCTGGGAGGTGTGGGGTCGGTAGATTGTGAGGCAGGGGCCGTGCTCTCAGACGGCTGCGGCGGCATTGCTTTCACGCCCGTGTCAAGCCACTGCCTCGCGCCGGGCGATCGGGCCTGTGGCAGGCCTGGTAGA

>31H-859655r

TCTTCTTTCTGTCTTCCTGTTCTCCGTTTTCTGAAATAGCACTAGCTCGCTGGTGGCAGGGGCTGCGTCAGCGCGCGGTATCGTTGCCCAGCACCCCACTCCCTCTCTGTGGGGGCGCCACGAAGTCCCTATCCCCTGCCAGTGCGGAAGCGCTTCTGTTGGTGGCAGGGCCAGGTGCCCACGACGTGGCGGTGTCGGAGCGATGTATCGCTACTGATGCCGGCAGTCGGGCCCTGGGCGGCGTTGCGTCGGTGCGACCTGCGACAGTCGGCACGTATGTGCCGTCGATGTGGCAGGCAAAGCGCCAATGCGGCTCGAGCGTATCCCACCCGGCCCTCACACGGCCCACCTGGTGGGAAGCCTGAGCTGTCCCAAGCCGTGCGCCAGGTGGCGGCCGGCACAATGGGGGCTGCTGTGAGGCGGCCTGGGAGGTGTGGGGTCGGTAGATTGTGAGGCAGGGGCCGTGCTCTCAGACGGCTGCGGCGGCATTGCTTTCACGCCCGTGTCAAGCCACTGCCTCGCGCCGGGCGATCGGGCCTGTGGCAGGCCTGGTAGA

>31I1-916463r

GTACACCGACGCTCGGCGGGAAAGCCACGTATCCCCATACCTCACCCTGCCAATGCCGAGCCACCTCTGGTGGTGGCATGGCCTAGTGCCTACGACGTAGCGGGGCCAGAGCAACCTGCGATGGCGAAAACGCTTGTGCCATCCACGTGATGGGCAAGGTGTCAGCGTGGCTGTGAGGCGGGCGGGCAGAGTGTGAGGCAGCGGCCACGCTCAGGTGACTGAGTCGGTGCACGGCTGTAACGCGTGTGTGCAGGGCTGCTTCGCACCACGCGATGGGGGCCTGTGACCGGCGTGGAGGGGGTGTAGAGTTGGGGGGGCGGCTAAGCCGTGTTGAATGGCGGAGAAGCGGGCACGCTGGACGGGACAACAAGCGCATTGGCACTCGTGCTCGAGTGAGCGATAGGGCTTTTTTTGGATACGGTGCCCGTTCTCCTCTGCCTCTTGGCTCGCTGACCAGTCTGACCCCCTCCCCCTCC

>31J-933177d

CTCTTGGTGGGGAAGCCACTAAGCCCCCCTCCTCCACACCTAACCTTGCCAATGCCGAGCTACTTCTGGTGCTGACATGGCCTAGTGCCTGCGGCATAGCGAGCTCCAAGCGATGTACCGCTGATGTCGGCGGTCAGGTCCTGGATGGCGTGGTGCTGGAGTAACCTGCGGCGGCGAACACGCTTGCGCCATCCACATGATGTGCAAGGTGCCAGCGTGGCTCGAGCGCATTCCGCCCACGTCCCTCACACCGCCAACTGGTGTGGGGAGCCTGAGGCCACCCCGAGGGAAGGATGCGCCAGGTGGCCACCGGCACTAGTGAGCGCGACCGTGA

>31J-949091d

CACACCTCTCAGCGCGCCGTATCTCAGGGCCTGATACACCTCCTTCCGCTCTCTGTGAAGAAGCCACTAAACCCCCCTCCTCCACACCTAACCTTGCCAATGCCGAGCTACTTCTGGTGCTGACATGGCCTAGTGCCTGCGGCATAGCGAGCTCCAAGCGATGTACCGCTGATGTCGGCGGTCAGGTCCTGGATGGCGTGGTGCTGGAGTAACCTGCGGCGGCGAACACGCTTGCGCCATCCACATGATGTGCAAGGTGCCAGCGTGGCTCGAGCGCATTCCGCCCACGTCCCTCACACCGCCAACTGGTGTGGGGAGCCTGAGGCCACCCCGAGGGAAGGATGCGCCAGGTGGCCACCGGCACTAGTGGGCGCGGCTGTGA

>31I1-972687r

GTACACCGACGCTCGGCGGGAAAGCCACGTATCCCCATACCTCACCCTGCCAATGCCGAGCCACCTCTGGTGGTGGCATGGCCTAGTGCCTACGACGTAGCGGGGCCAGAGCAACCTGCGATGGCGAAAACGCTTGTGCCATCCACGTGATGGGCAAGGTGTCAGCGTGGCTGTGAGGCGGGCGGGCAGAGTGTGAGGCAGCGGCCACGCTCAGGTGACTGAGTCGGTGCACGGCTG

>31I2-977871r

ATGACGAGGGTACACAAACCTCTCAGCGCGTCGTATCTCAGCGTCCGGTGCACCTCCCCTCCCCCCACACTCGGTGGGGCGGCCAAGCACGACCCCCTCTATCGCTGCCAATGCCCAGCTACTTCTGGTTCTGGCATGGCCTAGTGCCTGCGGCGGCGAACACGCTTCGCCATGCACATGATGTGCAAGGTGCCAGCGTGGCTCGAGCGCATTCCACCCACGTCCCTCGCTGCCAACTGGTGTGGGGAGCCTGAGGCCACCCCGAGGGAAGGATGCGCCAGGTGGCCACCGGCACTAGTGTGCGCGGCTGTGAGGCGGGCGGGCAGAGTGTGAGGCAGCGGCCACGCTCAGGTGACTGAGTCGGTGCACGGCTGTAACGCGTGTGTGCAGGGCTGCTTCGCACCACGCGATGGGGGCCTGTGACCGGCGTGGAGGGGGTGTAGAGTTGGGGGGGCGGCTAAGCCGTGTTGAATGGCGGAGAAGCGGGCACGCTGGACGGGACAACAAGCGCATTGGCACTCGTGCTCGAGTGAGCGATAGGGCTTTTTTTGGATACGGTGCCCGTTCTCCTCTGCCTCTTGGCTCGCTGACCAGTCTGACCCCCTCCCCCTCC

>31I2-987429r

ATGACGAGGGCGCACACACCTCTCAGCGCGTCGTATCTCAGCGTCCGGTGCACCTCCCCTCCCCCCACACTCGGTGGGGCGGCCAAGCACGACCCCCTCTATCGCTGCCAATGCCCAGCTACTTCTGGTTCTGGCATGGCCTAGTGCCTGCGGCGGCGAACACGCTTCGCCATGCACATGATGTGCAAGGTGCCAGCGTGGCTCGAGCGCATTCCACCCACGTCCCTCGCTGCCAACTGGTGTGGGGAGCCTGAGGCCACCCCGAGGGAAGGATGCGCCAGGTGGCCACCGGCACTAGTGGGCGCGGCTGTGAGGCGGGCGGGCAGAGTGTGAGGCAGCGGCCACGCTCAGGTGACTGAGTCGGTGCACGGCTGTAACGCGTGTGTGCAGGGCTGCTTCGCACCACGCGATGGGGGCCTGTGACCGGCGTGGAGGGGGTGTAGAGTTGGGGGGGCGGCTAAGCCGTGTTGAATGGCGGAGAAGCGGGCACGCTGGACGGGACAACAAGCGCATTGGCACTCGTGCTCGAGTGAGCGATAGGGCCTTTTTTGGATACGGTGCCCGTTCTCCTCTGCCTCTTGGCTCGCTGACCAGTCTGACCCCCTCC

>31J-1001560r

CACACCTCTCAGCGCGTCGTATCTCAGGGTCTGATACACCTCCTTCCGCTCTCTGTGAAGAAGCCACTAAACCCCCCTCCTCCACACCTAACCTTGCCAATGCCGAGCTACTTCTGGTGCTGACATGGCCTAGTGCCTGCGGCATAGCGAGCTCCAAGCGATGTACCGCTGCTGATGTCGGCGGTCAGGTCCTGGATGGCGTGGTGCTGGAGTAACCTGCGGCGGCGAACACGCTTGCGCCATTCATATAATAGGCGAAGTGTGAGCATGCCATGAACGTATCTCACCTGGCCCTCGCTGCCAACTGGTGTGGGGAGCCTGAGGCGACC

>31K-1018392r

GCGCACCTCCGTGCGTGCTATCTCAGCGTCCACTGCGCCCACTCTCTGCGTGGGGCGGCCAGTCAGCCCACCCACCCCTCTATCCCTGCAAAATGTCGAGCCACTTCTGCCGGTCGCATGGCCTAGTGCCTACGCCGTAGGGGAGGCCAGAGCAATCTACCGCTGCTGATGTCGGCGGTCAGGGCCTGGGTGGCGTTGCGTCGTAGCGGTCTGCGACAGTGAAGACGTATGTGCCCCGTTTATATAATAGGCAAAGTACCGACTTGGCTCCAGCGCGTCTCACCCGTCCCTCACACTGCCTGCTGGTGGAGGGAGGCTGAGCCACCCCGAGGGGGGATGCGCCAGGTGGCGGCCAGCACAGTGGGCGCGGCTGTGAGGCGACCTACTCAGCGGGGGTGTGCAGAGCTCGAGGCAGGGGGTCGTGCTCTCAGATGGCTGAGTTGGCACATGGCTGTAACGCGTGTGTCTACGGATGCTTCGCACCACGCCGATGGGGGCCTGTGGCGGGCCGGGTGGGGGTGTAGAGTGGAGGGTGAACCCGTGTTGTATGCCAGCGAAATGGGCG

>31K-1027652r

GCGCACCTCCGTGCGTGCTATCTCAGCGTCCACTGCGCCCACTCTCTGCGTGGGGCGGCCAGTCAGCCCACCCACCCCTCTATCCCTGCAAAATGTCGAGCCACTTCTGCCGGTCGCATGGCCTAGTGCCTACGCCGTAGGGGAGGCCAGAGCAATCTACCGCTGCTGATGTCGGCGGTCAGGGCCTGGGTGGCGTTGCGTCGTAGCGGTCTGCGACAGTGAAGACGTATGTGCCCCGTTTATATAATAGGCAAAGTACCGACTTGGCTCCAGCGCGTCTCACCCGTCCCTCACACTGCCTGCTGGTGGAGGGAGGCTGAGCCACCCCGAGGGGGGATGCGCCAGGTGGCGGCCAGCACAGTGGGCGCGGCTGTGAGGCGACCTACTCAGCGGGGGTGTGCAGAGCTCGAGGCAGGGGGTCGTGCTCTCAGATGGCTGAGTTGGCACATGGCTGTAACGCGTGTGTCTACGGATGCTTCGCACCACGCCGATGGGGGCCTGTGGCGGGCCGGGTGGGGGTGTAGAGTGGAGGGTGAACCCATGTTGTATGCCAGCGAAATGGACG

>31L-1086160r

TTGGTCTTAGCGTCACCCCACTTCGCTCCGCACCAGCGGATGGCGTGTGGACACCTCAGTGCGTGGTATCGCAGGGCTCAGTGCCCCTCCCCAAACTCTGTGTGGCGGGGAGCCAAGCAGCACCCCTTATCCCCTGTCAAGCCTGAACCACCTCTGGCGGTGACAGCGTCAGGCACCGGCGACCCGAGGCGAGGTCGGGGCGGTGCATCGCTGCTGATTTAGGCGGTGAGGTCCTGAATGGCGCGAGGTCGGAGCGGCCTGTGACACCGGACACGCTTGTACCATCCATACGATGGGCGAGGTGTCAAGGGAACTCGAGTCTATCTCACCCGGCCCTCGCTGCTTACTGGTGTGCGGAGGCGGAGTGCCACCGCGAGAAGAGGGATGCGCCGGGGGTGGCGGCCGGCATGGTGGAAGCAGCCTTTAGGAAGCCAGTGCGTAGAGTTGGGGGCAGGTGCCGTGCTCAGATGGCTGAGCCGGTGCCTTGCTGTAGGGCGTGTCTACGGCTGCCGTCGCACCACGCGATGCGGGGGATCTGTGACAGGCGGAAGGGGTAGTAGAGTGAGGGGTGAGGCCGTGCTATGTGGCTCTGTGGAGACGAGTACGCTGACGAAAA

>31L-1102569r

TTCGTGGTAGCGTCACCCCACTTCGCTCCGCACCAGCGGATGGCGTGTGGACACCTCAGTGCGTGGTATCGCAGGGCTCAGTGCCCCTCCCCAAACTCTGTGTGGCGGGGAGCCAAGCAGCACCCCTTATCCCCTGTCAAGCCTGAACCACCTCTGGCGGTGACAGCGTCAGGCACCGGCGACCCGAGGCGAGGTCGGGGCGGTGCATCGCTGCTGATTTAGGCGGTGAGGTCCTGAATGGCGCGAGGTCGGAGCGGCCTGTGACACCGGACACGCTTGTACCATCCATACGATGGGCGAGGTGTCAAGGGAACTCGAGTCTATCTCACCCGGCCCTCGCTGCTTACTGGTGTGCGGAGGCGGAGTGCCACCGCGAGAAGAGGGATGCGCCGGGGGTGGCGGCCGGCATGGTGGAAGCAGCCTTTAGGAAGCCAGTGCGTAGAGTTGGGGGCAGGTGCCGTGCTCAGATGGCTGAGCCGGTGCCTTGCTGTAGGGCGTGTCTACGGCTGCCGTCGCACCACGCGATGCGGGGGATCTGTGACAGGCGGAAGGGGTAGTAGAGTGAGGGGTGAGGCCGTGCTATGTGGCTCTGTGGAGACGAGTACGCTGACGGAAA

>31-1120019d

CATCAGCCGTCACAGCCGACGTGAACACGATGCGATGCGAAACCCAGTGCATGCGTTCCCTGCTCTCATGCTGCGATCCTTCACCAGCCCCTCATGGCGGGGGTGGGTAGAAGTTTGAGGCAGGGGCCGTGCTCCGATGACCGGGGTCGGCGCGTGGCTGTAGTCCGTGTGCACGGCTGCCATCGCACCAGGCGATGGAGTGAGGGAGTGACGTGTGGCGGAGCCGGTGGATAGCGTTGAGGT

>31M-1122889r

CAGAAGGTCAGACCTCGGTGCGTGGTATCGCAGGGTCCAGTGCCCCTCCCAAACTCTGTGCCAGGCAGTCAAGCAGCCCCTCACCCCACCCCTTAACCCTGCCAATGCTGAACCACCTCTGGTGGTGACAAGGTCAAGCACCAACGGGCTGGGGCGGCCAGGGCGATGTATCGCTGCTGATGTTGGCGTTCAGGTCCTGGCTGACGTGGCGTCGGCGGGGCCGGCGACCGTGCACGCGTTTCTCTCACTTATATGATGCGCGAAGTGTCAGGGGAACTCGAGTGTACCCCACGCCCCGCCCTCGCGCTGCGTGCTGGTGTGCGGAGCCGGCGTGTCACCCCGAGGAGGGGGATGCACCAGGGGGTGGCGGCCGGCACAGTGGGAGCGGCTGTTAGGAGGCGGGTGAGCTGAGCTCGAGGCAGGGACCGTTCGCTGAGATGCCCGAGCCGGCGCATCTGCTGTAGCGCGCGTCTACCGCTGCCATCGCACCACGCAGATGGGGGGCTGTGGGGCTTGGTGACAGGTCAGATGGGTATAGTGGCGTT

>31M-1135461r

GCACCAACGGGCTGGGGAGGCCAGGGCGATGTATCGCTGCTGATGTTGGCGTTCAGGTCCTGGCTGACGTGGCGTCGGCGGGGCCGGCGACCGTGCACGCGTTTCTCTCACTTATATGATGCGCGAAGTGTCAGGGGAACTCGAGTGTACCCCACGCCCCGCCCTCGCGCTGCGTGCTGGTGTGCGGAGCCGGCGTGTCACCCAGAGGAGGGGGATGCACCAGGGGGTGGCGGCCGGCACAGTGGGAGCGGCTGTTAGGAGGCGGGTGAGCTGAGCTCGAGGCAGGGACCGTTCGCTGAGATAACGGAGTCGGCGCATGGCTGTGACGCGTGTGTGTCGGCGGCTGCCGCCGCACCACGCAGAGAGGGGTGGGGTCTGTGGGAG

>31M-1140278r

CAGAGGGTCAGACCTCGGTGCGTGGTATCGCAGGTTCCAGTGCCCCTCCCAAACTCTGTGCCAGGCAGTCAAGCAGCCCCTCACCCCACCCCTTAACCCTGCCAATGCTGAGCCACCTCTGGTGGTGACAAGGTCAAGCACCAACGGGCTGGGGAGGCGAGGGCGATGTATCGCTGCTGATGTTGGCGTTCAGGTCCTGGCTGACGTGGCGTCGGCGGGGCCGGCGACCGTGCACGCGTTTCTCTCACTTATATGATGCGCGAAGTGTCAGGGGAACTCGAGTGTACCCCACGCCCCGCCCTCGCGCTGCGTGCTGGTGTGCGGAGCCGGCGTGTCACCCCGAGGAGGGGGATGCACCAGGGGGTGGCGGCCGGCACAGTGGGAGCGGCTGCTAGGAGGCGGGTGAGCTGAGCTCGAGGCAGGGACCGTTCGCTGAGATAACGGAGTCGGCGCATGGCTGTGGCGCGTGTGTGTCGGCGGCTGCCGTCGCACCACTCAGAGAGGGGTGGGGCCTGTGGGAG

>31M-1144283r

AGCACCTCCCAAACTCTGTGCCAGGCAGTCAATCAGCCCCTCACCCTACCCCTTAACCCTGCCGATGCTGAACCACCTCTGGTGGTGACAAGGTCAAGCACCAACGGGCTGGGGAGGCCAGGGCGATGTATCGCTGCTGATGTTGGCGTTCAGGTCCTGGCTGACGTGGCGTCGGCGGGGCCGGCGACCGTGCACGCGTTTCTCTCACTTATATAATGCGCGAAGTGTCAGGGGAACTCGAGTGTACCCCACGCCCCGCCCTCGCGCTGCGTGCTGGTGTGCGGAGCCGGCGTGTCACCCCGAGGAGGGGGATGCACCAGGGGGTGGCGGCCGGCACAGTGGGAGCGGCTGCTAGGAGGCGGGTGAGCTGAGCTCGAGGCAGGGACCGTTCGCTGAGATAACGGAGTCGGCGCATGGCTGTGGCGCGTGTGTGTCGGCGGCTGCCGTCGCACCACTCAGAGAGGGGTGGGGCCTGTGAGAG

>31M-1165799r

AGCACCTCCCAAACTCTGTGCCAGGCAGTCAAGCAGCCCCTCACCCCACCCCTTAACCCTGCCAATGCTGAACCACCTCTGGTGGTGACAAGGTCAAGCACCAACGGGCTGGGGCGGCCAGGGCGATGTATCGCTGCTGATGTTGGCGTTCAGGTCCTGGCTGACGTGGCGTCGGCGGGGCCGGCGACCGTGCACGCGTTTCTCTCACTTATATGATGCGCGAAGTGTCAGGGGAACTCGAGTGTACCCCACGCCCCGCCCTCGCGCTGCGTGCTGGTGTGCGGAGCCGGCGTGTCACCCCGAGGAGGGGGATGCACCAGGGGGTGGCGGCCGGCACAGTGGGAGCGGCTGTTAGGAGGCGGGTGAGCTGAGCTCGAGGCAGGGACCGTTCGCTGAGATAACGGAGTCGGCGCATCTGCTGTAGCGCGCGTCTACCGCTGCCATCGCACCACGCAGATGGGGGGCTGTGGGGCTTGGTGACAGGTCAGATGGGTATAGTGGCGTTTT

>31M-1177532d

GGGGAGCCAGAGCGATGTATCGCTGCTGATGTTGGCGTTCAGGTCCTGGCTGACGTGGCGTCGGCGGGGCCGGCGACCGTGCACGCGTTTCTCTCACTTATATGATGCGCGAAGTGTCAGGGGAACTCGAGTGTACCCCACGCCCCGCCCTCGCGCTGCGTGCTGGTGTGCGGAGCCGGCGTGTCACCCCGAGGAGGGGGATGCACCAGGGGTGGCGGCCGGCACAGTGGGAGCGGCTGTTAGGAGGCGGGTGAGCTGAGCTCGAGGCAGGGACCGTTCGCTGAGATAACGGAGTCGGCGCATCTGCTGTAGCGCGCGTCTACCGCTGCCATCGCACCACGCAGATGGGGGGCTGTGGGGCTTGGTGACAGGTCAGATGGGTATAGTGGAGTTTT

>31-1195317d

CTTCCGCTCTTTTTATCCATCTCAAGAGCCATCAATCACGAAGTGGAGGGAGTGGGTGTCGCCGCCGCGCGCGGTGTCACGGGGATCGGTGCCCAGGAGCCGGGGGGGGGCACTCAACCAGCCTCTTATCCTCTGCTAATTCAAAGCCACATCTGGCCGTGACAGCGTCCATCAACCACGACATGGGGAAGTCATAGCGAGTCCTCGCTGCTGATTGTGGGCGGCCAGGTCGCGCAGGGCGCTGCGTCGGAGCGACCTGCGAGAGCCAGCACTTTTGCATTATCCAGGTGATAGGCAAAGTCTCAGCGTGGCCAGCACATATTCCATACGGCTCTCGCACTGCCTGTTCGTGGAGAGGCTGAGCCACCGTGAGGATATTACACCGCGCGGCGATTGGCATGATGAGAGCAGCTGTGAGTCCATCTGCGAAACGGCAAGGAGACAGTGTTGGCCTCAGAGGCCGTGCACTCCAATGACTGAGCCGGTCCATTATGCTGCGCCACGTGTCCGCGGCTGCTTCGCAGCACGCGATGGACGGGCAGCATACGGGGTAGGACTGAGTTCACCTTGTGATCTCCGATGGAATGGGCACGGCGCACAACAAG

>31N-1223131r

GAGGGGGCCGCCGCCGTGCGCGGTGTCGCGGTGCCCGCTGCCTCCGACTCTGTCTTATGAGGCCAGGCAGTTCCCTCACCCCCCCCGCCTCCTCCATCCCTGCGAGTGCAGAGCCACATCTGGCGGTGACCGCGTCCGTCACCCGCTACGTGGGGAAGTTATAGCGAGTCCTCGCTGCTGATGTGGGCGGCCAGGTCGCGGAGGGCGCGGCGCCGGGGCACCCTGCGAGGCGGGGAGTGTGGGCAGAGCGCGAGGCAGGGGCTGCACTGAGACGGCTGCGTCGGGGCGTTTGCTGCAACGCGTGTGCCTACGGCTGCTTCGCACCACGCGACGGGGCCTGTGGCAGGGCCGGAGGTAGATGTGCGGGTAACTCATGTTGCATGGCAGACAGCGTACGCGGTGCACAG

>31N-1226552r

GCAGCGGTCTCTTTGCCTTCCGTCTTGGTGCTCAGCCACCACTTCCTGCTTCCTTGATGACGGACGGAGAGGGGGCCGCCGCCGTGCGCGGTGTCGCGGTGCCCGCTGCCTCCGACTCTGTCTTATGAGGCCAGGCAGTTCCCTCACCCCCCCCCGCCTCCTCCATCCCTGCGAGTGCAGAGCCACATCTGGCGGTGACAGCGTACGTCACCCGCTACGTGGGGAAGTTATAGCGAGTCCTCGCTGCTGATGTGGGCGGCCAGGTCGCGGAGGGCGCGGCGCCGGGGCACCCTGCGAGGCGGGGAGTGTGGGCAGAGCGCGAGGCAGGGGCTGCACTGAGACGGCTGCGTCGGGGCGTTTGCTGCAACGCGTGTGCCTACGGCTGCTTCGCACCACGCGACGGGGCCTGTGGCAGGGCCGGAGGTAGATGTGCGGGTAACTCATGTTACATGGCGGACAGTGTACACGCTGGCGCG

>31N-1235676r

GCAGCGGTCTCTTTGCCTTCCGTCTTGGTGCTCAGCCACCACTTCCTGCTTCCTTGATGACGGACGGAGAGGGGGCCGCCGCCGTGCGCGGTGTCGCGGTGCCCGCTGCCTCCGACTCTGTCTTATGAGGCCAGGCAGTTCCCTCACCCCCCCCCCGCCCCCTCCATCCCTGCGAGTGCAGAGCCACATCTGGCGGTGACCGCGTACGTCACCCGCTACGTGGGGAAGTTATAGCGAGTCCTCGCTGCTGATGTGGGCGGCCAGGTCGCGGAGGGCGCGGCGCCGGGGCACCCTGCGAGGCGGGGAGTGTGAGCAGAGCGCGAGGCAGGGGCTGCACTGAGACGGCTGCGTCGGGGCGTTTGCTGCAACGCGTGTGCCTACGGCTGCTTCGCACCACGCGACGGGGCCTGTGGCAGGGCCGGAGGCGGTGGGA

>31-1263935r

TCTCTGTGCACCCCGATGGCGAGAGGACGCACACCTCTCAGCACGTGGTGTCTCAGGGCTCAGTATCCCTCCCCCCTCTTTCTGTGAGGGGAGGTCAAGCAGCCTTCCTCTATAACGCTGCCAAAATGCCGGACAACTTCGTGTAGTGACAAGCCCAAGCACCTGCGGCGCCGAGGGAAGGTACGATCTGCTCATCGCTGCTGATGTCGGCGCCCGGGTTGTGGATGGCGTTGCGTCGGACCATATCTGCGGCCTCGAACATGCTTGTGGTATCCGTACAATTAGGCAAAGTGTCAAGACGACCCGAGCGTATCTCGCGCAACCCCTCGCACGGCCCCCCTGGCTAGGGTGCCTGCGCGCCACCCGGAGGGATGCAGTACGGCGCCGCCGGTGAAGCAATGCGTGGGTGGGTAGCGCTCGAGTCAGAGGCCATGCTCTCCAATGACCGAACCCGCGCATTGCTGCACCGCATGTGTCTACTACGGCACTGCAGCACGCGACGGGACCTGGTGACTGGGCCGCCCGTAGCGTGGAGGGGACCTCATGCTCTATGGCAGAGAATGGCCAGGTCGAGGCGAAAACGC

>31N-1270691r

GCGTCGTCTCAAGGTCCACTGCCTCCGACTCTGTCTTATGAGGCCAGGCAGTTCCCTCACCCCCCCGCCCCCTCCATCCCTGCGAGTGCAGAGCCACATCTGGCGGTGACCGCGTCCGTCACCCGCTACGTGGGGAAGTTATAGCGAGTCCTCGCTGCTGATGTGGGCGGCCAGGTCGCGGAGGGCGCGGCGCCGGGGCACCCTGCGAGGCGGGGAGTGTGGGCAGAGCGCGAGGCAGGGGCTGCACTGAGACGGCTGCGTCGGGGCGTTTGCTGCAACGCGTGTGCCTACGGCTGCTTCGCACCACGCGACGGGGCCTGTGGCAGGGCCGGAGGCGGTGTGA

>31O-1334804r

CCACCCACTCCACTATCCCTCTGCCAATGCCGAGCCGCCTCCGCTGGCGACAGGGCTAAACACCTGCGACGTGGGGGAGGAGGTCAGAGCGATGTATCGCTACGGATGTCGGTGGCCATGCTGTGGATGGCGCGCCGCCGGAGAGACCTGCGACGGTGCACACGCTTGCACCATACATATGATGGGCAAGGTGCCAATGTGACTCGAGCACATCTCACCCGGCCCTCACCACCTACAGAGGCGGGGAGCCTGAGCCGCCCCCGAGGGGGATGCACCAGGTGGCGGCCTGCGGAGCGGGGGTGGGTGGGTGGTGTTTGAGGCAGAGGCCATGCTCTCAGACGACTGCGTTGGCACACTGCGCTGCAACGCGTGTGTCTACGGCGGCTTCGCATCATGCGGTGGG

>31O-1357775d

GGTGGGAGGGGGGAAGGGAGGGGGCACACACAGCTCAGCGCGCGGTATTGCAGGGTCCAGTGCACCCCCCTCCCCCACACTCCACTACCCCTCTGCCAATGCCGAGCCGCCTCCGCTGGCGACAGGGCTAAACACCTGCGACGTGGGGGAGGAGGTCAGAGCGATGTATCGCTACGGATGTCGGCGGCCATGCTGTGGATGGCGCGCCGCCGGAGAGACCTGCGACGGTGCACACGCTTGCACCATACATATGATGGGCAAGGTGCCAATGTGACTCGAGCACATCCCACCCGGCCCTCACCACCTACAGAGGCGGGGAGCCTGAGCCGCCCCCGAGGGGGATGCACCAGGTGGCGGCCTGCGGAGCGGGGGTGGGTGGGTGGTGTTTGAGGCAGAGGCCATGCTCTCAGACGACTGCGTTGGCACACTGCGCTGCAACGCCTGTGTCTACGGCGGCTTCGCATCATGCGGTGGGGAGCGTGTGACAGGGCTGCGCGGGGGAGGCGTTAGGGTGGAGTGGAGCTGACCTCGTGATCTGTGGCAGAGAGGCGGG

>31O-1366650r

GGTAAGAGAGGGGAAGGGAGGGGGCACACACAGCTCAGCGCGCGGTATTGCAGGGTCCAGTGCACCCCCCTCCCCCACACTCCACTATCCCTCTGCCAATGCCGAGCCGCCTCCGCTGGCGACAGGGCTAGACACCTGCGACGTGGGGGAGGAGGTCAGAGCGATGTATCGCTACGGATGTCGGCGGCCATGCTGTGGATGGCGCGCCGCCGGAGAGACCTGCGACGGTGCACACGCTTGCACCATACATATGATGGGCAAGGTGCCAATGTGACTCGAGCACATCCCACCCGGCCCTCACCACCTACAGAGGCGGGGAGCCTGAGCCGCCCCCGAGGGGGATGCACCAGGTGGCGGCCTGCGGAGCGGGGGTGGGTGGGTGGTGTTTGAGGCAGAGGCCATGCTCTCAGACGACTGCGTTGGCACACTGCGCTGCAACGCCTGTGTCTACGGCGGCTTCGCATCATGCGGTGGGGAGCGTGTGACAGGGCTGCGCGGGGGAGGCGTTAGGGTGGAGTGGAGCTGACCTCGTGATCTGTGGCAGAGAGGCGGG

>31-1433742d

ACCTCAGCGTCGCATAGGGTTCCAGTACCCCCCCACCCTATCCCTGCCAATGCAGAGCAACATCAGGTGGTGGCAGGGTCAAGCTCCTGCGATGTGGGGAGGTCCGAGTGATGTATCGCTGCTGATGTCGGCGCTCAGGTCCTCGATGGTGTTGCGCAGGAGCGACCACTGGCGTTGCACATTCTTTTACCACACATGTGATGGGCAGAGTGCCAACATGATTTGAACGTACTCCATCGGGCCCTCATACTGCCCACTGGTGAAGGGAGCCTATGCCACCCCGAGGAACACACCGTGTGGCTACCAGCACAATGAGAACGGCTGTGTGGTGACCTGCGAGGCAGATGATTAGTAAAGCTTGAAGTAGCGGCCATGTTCTCAGAAAGCCAAGTCGGCGCATCGCTGTAACGCAGGCGTTCAGCGCTGCTTGGCACCACGCGATGGGGCCTGTGACAAGCTGGGGGCTTGAGTGGAATTGCGCGCATTCCTTATGGCAGAAAGAAAACGTTGGAGAAAGAAATCACCACCGTAATCGCCTGCACAGGCCCGCAGAGGCGCCTGTACTCCAC

>31N-1469491r

GAGGGGGCCGCCGCCGTGCGCGGTGTCGCGGTGCCCGCTGCCTCCGACTCTGTCTTATGAGGCCAGGCAGTTCCCTCACCCCCCCCGCCTCCTCCATCCCTGCGAGTGCAGAGCCACATCTGGCGGTGACCGCGTCCGTCACCCGCTACGTGGGGAAGTTATAGCGAGTCCTCGCTGCTGATGTGGGCGGCCAGGTCGCGGAGGGCGCGGCGCCGGGGCACCCTGCGAGGCGGGGAGTGTGGGCAGAGCGCGAGGCAGGGGCTGCACTGAGACGGCTGCGTCGGGGCGTTTGCTGCAACGCGTGTGCCTACGGCTGCTTCGCACCACGCGACGGGGCCTGTGGCAGGGCCGGAGGTAGATGTGCGGGTAACTCATGTTGCATGGCAGACAGCGTACGCGGTGCACAG