**Ubx-DDD TALEN sequence**

Primer Sequences

ATG-Start Codon

Flag Tag

RVD Sequence

Unique Restriction Enzyme Sites

FokI Domain-DDD

SV40 UTR

CGCCATTCTGCCTGGGGACGTCGGAGCAAGCTTGATTTAGGTGACACTATAGAATACAAGCTACTTGTTCTTTTTGCAGGATCTGCCACCATGGCTCCAAAGAAGAAGCGTAAGGTAGACTACAAAGACCATGACGGTGATTATAAAGATCATGACATCGATTACAAGGATGACGATGACAAGGGTACCGTGGATCTACGCACGCTCGGCTACAGTCAGCAGCAGCAAGAGAAGATCAAACCGAAGGTGCGTTCGACAGTGGCGCAGCACCACGAGGCACTGGTGGGCCATGGGTTTACACACGCGCACATCGTTGCGCTCAGCCAACACCCGGCAGCGTTAGGGACCGTCGCTGTCACGTATCAGCACATAATCACGGCGTTGCCAGAGGCGACACACGAAGACATCGTTGGCGTCGGCAAACAGTGGTCCGGCGCACGCGCCCTGGAGGCCTTGCTCACGGATGCGGGGGAGTTGAGAGGTCCGCCGTTACAGTTGGACACAGGCCAACTTGTGAAGATTGCAAAACGTGGCGGCGTGACCGCAATGGAGGCAGTGCATGCATCGCGCAATGCACTGACGGGTGCCCCCCT

GAACCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACAATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACAATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACGGTGGTGGAAAACAGGCCCTTGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACGGTGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACATTGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACAATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACATTGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACGGTGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACAATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACGGTGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAAGCATTGTGGCCCAGCTGAGCCGGCCTGATCCGGCGTTGGCCGCGTTGAC

CAACGACCACCTCGTCGCCTTGGCCTGCCTCGGCGGACGTCCTGCCATGGATGCAGTGAAAAAGGGATTGCCGCACGCGCCGGAATTGATCAGAAGAGTCAATCGCCGTATTGGCGAACGCACGTCCCATCGCGTTGCCGGATCCCAACTAGTCAAAAGTGAACTGGAGGAGAAGAAATCTGAACTTCGTCATAAATTGAAATATGTGCCTCATGAATATATTGAATTAATTGAAATTGCCAGAAATTCCACTCAGGATAGAATTCTTGAAATGAAGGTAATGGAATTTTTTATGAAAGTTTATGGATATAGAGGTAAACATTTGGGTGGATCAAGGAAACCGGACGGAGCAATTTATACTGTCGGATCTCCTATTGATTACGGTGTGATCGTGGATACTAAAGCTTATAGCGGAGGTTATAATCTGCCAATTGGCCAAGCAGATGAAATGCAAGACTATGTCGAAGAAAATCAAACACGAGACAAACATATCAACCCTAATGAATGGTGGAAAGTCTATCCATCTTCTGTAACGGAATTTAAGTTTTTATTTGTGAGTGGTCACTTTAAAGGAAACTACAAAGCTCAGCTTACACGATTAAATCATATCACTAATTGTAATGGAGCTGTTCTTAGTGTAGAAGAGCTTTTAATTGGTGGAGAAATGATTAAAGCCGGCACATTAACCTTAGAGGAAGTGCGCCGGAAATTTAATAACGGCGAGATAAACTTTTAATCTAGAACTATAGTGAGTCGTATTACGTAGATCCAGACATGATAAGATACATTGATGAGTTTGGACAAACCACAACTAGAATGCAGTGAAAAAAATGCTTTATTTGTGAAATTTGTGATGCTATTGCTTTATTTGTAACCATTATAAGCTGCAATAAACAAGTTAACAACAACAATTGCATTCATTTTATGTTTCAGGTTCAGGGGGAGGTGTGGGAGGTTTTTTAATTCGCGGCCGCGGCGCCAATGCATTGGGCCCGGTACGTACCCAGCTTTTGTTCCCTTTAGTGAGGGTTAATTGCGCGCTTGGCGTAATCATGGTCATAGCTGTTTCCTGTGTGAAATTGTTATCCGCTCACAATTCCACACAACATACGAGCCGGAAGCATAAAGTGTAAAGCCTGGGGTGCCTAATGAGTGAGCTAACTCACATTAATTGCGTTGCGCTCACTGCCCGCTTTCCAGTCGGGAAACCTGTCGTGCCAGCTGCATTAATGAATCGGCCAACGCGCGGGGAGAGGCGGTTTGCGTATTGGGCGCTCTTCCGCTTCCTCGCTCACTGACTCGCTGCGCTCGGTCGTTCGGCTGCGGCGAGCGGTATCAGCTCACTCAAAGGCGGTAATACGGTTATCCACAGAATCAGGGGATAACGCAGGAAAGAACATGTGAGCAAAAGGCCAGCAAAAGGCCAGGAACCGTAAAAAGGCCGCGTTGCTGGCGTTTTTCCATAGGCTCCGCCCCCCTGACGAGCATCACAAAAATCGACGCTCAAGTCAGAGGTGGCGAAACCCGACAGGACTATAAAGATACCAGGCGTTTCCCCCTGGAAGCTCCCTCGTGCGCTCTCCTGTTCCGACCCTGCCGCTTACCGGATACCTGTCCGCCTTTCTCCCTTCGGGAAGCGTGGCGCTTTCTCATAGCTCACGCTGTAGGTATCTCAGTTCGGTGTAGGTCGTTCGCTCCAAGCTGGGCTGTGTGCACGAACCCCCCGTTCAGCCCGACCGCTGCGCCTTATCCGGTAACTATCGTCTTGAGTCCAACCCGGTAAGACACGACTTATCGCCACTGGCAGCAGCCACTGGTAACAGGATTAGCAGAGCGAGGTATGTAGGCGGTGCTACAGAGTTCTTGAAGTGGTGGCCTAACTACGGCTACACTAGAAGGACAGTATTTGGTATCTGCGCTCTGCTGAAGCCAGTTACCTTCGGAAAAAGAGTTGGTAGCTCTTGATCCGGCAAACAAACCACCGCTGGTAGCGGTGGTTTTTTTGTTTGCAAGCAGCAGATTACGCGCAGAAAAAAAGGATCTCAAGAAGATCCTTTGATCTTTTCTACGGGGTCTGACGCTCAGTGGAACGAAAACTCACGTTAAGGGATTTTGGTCATGAGATTATCAAAAAGGATCTTCACCTAGATCCTTTTAAATTAAAAATGAAGTTTTAAATCAATCTAAAGTATATATGAGTAAACTTGGTCTGACAGTTACCAATGCTTAATCAGTGAGGCACCTATCTCAGCGATCTGTCTATTTCGTTCATCCATAGTTGCCTGACTCCCCGTCGTGTAGATAACTACGATACGGGAGGGCTTACCATCTGGCCCCAGTGCTGCAATGATACCGCGAGACCCACGCTCACCGGCTCCAGATTTATCAGCAATAAACCAGCCAGCCGGAAGGGCCGAGCGCAGAAGTGGTCCTGCAACTTTATCCGCCTCCATCCAGTCTATTAATTGTTGCCGGGAAGCTAGAGTAAGTAGTTCGCCAGTTAATAGTTTGCGCAACGTTGTTGCCATTGCTACAGGCATCGTGGTGTCACGCTCGTCGTTTGGTATGGCTTCATTCAGCTCCGGTTCCCAACGATCAAGGCGAGTTACATGATCCCCCATGTTGTGCAAAAAAGCGGTTAGCTCCTTCGGTCCTCCGATCGTTGTCAGAAGTAAGTTGGCCGCAGTGTTATCACTCATGGTTATGGCAGCACTGCATAATTCTCTTACTGTCATGCCATCCGTAAGATGCTTTTCTGTGACTGGTGAGTACTCAACCAAGTCATTCTGAGAATAGTGTATGCGGCGACCGAGTTGCTCTTGCCCGGCGTCAATACGGGATAATACCGCGCCACATAGCAGAACTTTAAAAGTGCTCATCATTGGAAAACGTTCTTCGGGGCGAAAACTCTCAAGGATCTTACCGCTGTTGAGATCCAGTTCGATGTAACCCACTCGTGCACCCAACTGATCTTCAGCATCTTTTACTTTCACCAGCGTTTCTGGGTGAGCAAAAACAGGAAGGCAAAATGCCGCAAAAAAGGGAATAAGGGCGACACGGAAATGTTGAATACTCATACTCTTCCTTTTTCAATATTATTGAAGCATTTATCAGGGTTATTGTCTCATGAGCGGATACATATTTGAATGTATTTAGAAAAATAAACAAATAGGGGTTCCGCGCACATTTCCCCGAAAAGTGCCACCTAAATTGTAAGCGTTAATATTTTGTTAAAATTCGCGTTAAATTTTTGTTAAATCAGCTCATTTTTTAACCAATAGGCCGAAATCGGCAAAATCCCTTATAAATCAAAAGAATAGACCGAGATAGGGTTGAGTGTTGTTCCAGTTTGGAACAAGAGTCCACTATTAAAGAACGTGGACTCCAACGTCAAAGGGCGAAAAACCGTCTATCAGGGCGATGGCCCACTACGTGAACCATCACCCTAATCAAGTTTTTTGGGGTCGAGGTGCCGTAAAGCACTAAATCGGAACCCTAAAGGGAGCCCCCGATTTAGAGCTTGACGGGGAAAGCCGGCGAACGTGGCGAGAAAGGAAGGGAAGAAAGCGAAAGGAGCGGGCGCTAGGGCGCTGGCAAGTGTAGCGGTCACGCTGCGCGTAACCACCACACCCGCCGCGCTTAATGCGCCGCTACAGGGCGCGTCCCATTCGCCATTCAGGCTGCGCAACTGTTGGGAAGGGCGATCGGTGCGGGCCTCTTCGCTATTACGCCAGTCGACCATAGCCAATTCAATATGGCGTATATGGACTCATGCCAATTCAATATGGTGGATCTGGACCTGTGCCAATTCAATATGGCGTATATGGACTCGTGCCAATTCAATATGGTGGATCTGGACCCCAGCCAATTCAATATGGCGGACTTGGCACCATGCCAATTCAATATGGCGGACTTGGCACTGTGCCAACTGGGGAGGGGTCTACTTGGCACGGTGCCAAGTTTGAGGAGGGGTCTTGGCCCTGTGCCAAGTCCGCCATATTGAATTGGCATGGTGCCAATAATGGCGGCCATATTGGCTATATGCCAGGATCAATATATAGGCAATATCCAATATGGCCCTATGCCAATATGGCTATTGGCCAGGTTCAATACTATGTATTGGCCCTATGCCATATAGTATTCCATATATGGGTTTTCCTATTGACGTAGATAGCCCCTCCCAATGGGCGGTCCCATATACCATATATGGGGCTTCCTAATACCGCCCATAGCCACTCCCCCATTGACGTCAATGGTCTCTATATATGGTCTTTCCTATTGACGTCATATGGGCGGTCCTATTGACGTATATGGCGCCTCCCCCATTGACGTCAATTACGGTAAATGGCCCGCCTGGCTCAATGCCCATTGACGTCAATAGGACCACCCACCATTGACGTCAATGGGATGGCTCATTGCCCATTCATATCCGTTCTCACGCCCCCTATTGACGTCAATGACGGTAAATGGCCCACTTGGCAGTACATCAATATCTATTAATAGTAACTTGGCAAGTACATTACTATTGGAAGGACGCCAGGGTACATTGGCAGTACTCCCATTGACGTCAATGGCGGTAAATGGCCCGCGATGGCTGCCAAGTACATCCCCATTGACGTCAATGGGGAGGGGCAATGACGCAAATGGGCGTTCCATTGACGTAAATGGGCGGTAGGCGTGCCTAATGGGAGGTCTATATAAGCAATGCTCGTTTAGGGAAC

**Ubx-RRR TALEN sequence**

Primer Sequences

ATG-Start Codon

HA TAG

RVD Sequence

Unique Restriction Enzyme Sites

FokI Domain-RRR

SV40 UTR

CGCCATTCTGCCTGGGGACGTCGGAGCAAGCTTGATTTAGGTGACACTATAGAATACAAGCTACTTGTTCTTTTTGCAGGATCTGCCACCATGGCTCCAAAGAAGAAGCGTAAGGTATACCCATACGATGTTCCTGACTATGCGGGCTATCCCTATGACGTCCCGGACTATGCAGGATCGTATCCATATGACGTTCCAGATTACGCTGCTCATGGTACCGTGGATCTACGCACGCTCGGCTACAGTCAGCAGCAGCAAGAGAAGATCAAACCGAAGGTGCGTTCGACAGTGGCGCAGCACCACGAGGCACTGGTGGGCCATGGGTTTACACACGCGCACATCGTTGCGCTCAGCCAACACCCGGCAGCGTTAGGGACCGTCGCTGTCACGTATCAGCACATAATCACGGCGTTGCCAGAGGCGACACACGAAGACATCGTTGGCGTCGGCAAACAGTGGTCCGGCGCACGCGCCCTGGAGGCCTTGCTCACGGATGCGGGGGAGTTGAGAGGTCCGCCGTTACAGTTGGACACAGGCCAACTTGTGAAGATTGCAAAACGTGGCGGCGTGACCGCAATGGAGGCAGTGCATGCATCGCGCAATGCACTGACGGGTGCCCCCCT

GAACCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACATTGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACATTGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACAATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACGGTGGTGGAAAACAGGCCCTTGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACATTGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACAATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACAATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACATTGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACTCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCCACGATGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAACGGTGCAGCGGCTGTTGCCGGTGCTGTGCCAGGACCATGGCCTGACCCCGGACCAAGTGGTGGCTATCGCCAGCAACGGTGGCGGCAAGCAAGCGCTCGAAAGCATTGTGGCCCAGCTGAGCCGGCCTGATCCGGCGTTGGCCGCGTTGAC

CAACGACCACCTCGTCGCCTTGGCCTGCCTCGGCGGACGTCCTGCCATGGATGCAGTGAAAAAGGGATTGCCGCACGCGCCGGAATTGATCAGAAGAGTCAATCGCCGTATTGGCGAACGCACGTCCCATCGCGTTGCCGGATCCCAACTAGTCAAAAGTGAACTGGAGGAGAAGAAATCTGAACTTCGTCATAAATTGAAATATGTGCCTCATGAATATATTGAATTAATTGAAATTGCCAGAAATTCCACTCAGGATAGAATTCTTGAAATGAAGGTAATGGAATTTTTTATGAAAGTTTATGGATATAGAGGTAAACATTTGGGTGGATCAAGGAAACCGGACGGAGCAATTTATACTGTCGGATCTCCTATTGATTACGGTGTGATCGTGGATACTAAAGCTTATAGCGGAGGTTATAATCTGCCAATTGGCCAAGCACGTGAAATGCAACGATATGTCGAAGAAAATCAAACACGAAACAAACATATCAACCCTAATGAATGGTGGAAAGTCTATCCATCTTCTGTAACGGAATTTAAGTTTTTATTTGTGAGTGGTCACTTTAAAGGAAACTACAAAGCTCAGCTTACACGATTAAATAGAATCACTAATTGTAATGGAGCTGTTCTTAGTGTAGAAGAGCTTTTAATTGGTGGAGAAATGATTAAAGCCGGCACATTAACCTTAGAGGAAGTGCGCCGGAAATTTAATAACGGCGAGATAAACTTTTAATCTAGAACTATAGTGAGTCGTATTACGTAGATCCAGACATGATAAGATACATTGATGAGTTTGGACAAACCACAACTAGAATGCAGTGAAAAAAATGCTTTATTTGTGAAATTTGTGATGCTATTGCTTTATTTGTAACCATTATAAGCTGCAATAAACAAGTTAACAACAACAATTGCATTCATTTTATGTTTCAGGTTCAGGGGGAGGTGTGGGAGGTTTTTTAATTCGCGGCCGCGGCGCCAATGCATTGGGCCCGGTACGTACCCAGCTTTTGTTCCCTTTAGTGAGGGTTAATTGCGCGCTTGGCGTAATCATGGTCATAGCTGTTTCCTGTGTGAAATTGTTATCCGCTCACAATTCCACACAACATACGAGCCGGAAGCATAAAGTGTAAAGCCTGGGGTGCCTAATGAGTGAGCTAACTCACATTAATTGCGTTGCGCTCACTGCCCGCTTTCCAGTCGGGAAACCTGTCGTGCCAGCTGCATTAATGAATCGGCCAACGCGCGGGGAGAGGCGGTTTGCGTATTGGGCGCTCTTCCGCTTCCTCGCTCACTGACTCGCTGCGCTCGGTCGTTCGGCTGCGGCGAGCGGTATCAGCTCACTCAAAGGCGGTAATACGGTTATCCACAGAATCAGGGGATAACGCAGGAAAGAACATGTGAGCAAAAGGCCAGCAAAAGGCCAGGAACCGTAAAAAGGCCGCGTTGCTGGCGTTTTTCCATAGGCTCCGCCCCCCTGACGAGCATCACAAAAATCGACGCTCAAGTCAGAGGTGGCGAAACCCGACAGGACTATAAAGATACCAGGCGTTTCCCCCTGGAAGCTCCCTCGTGCGCTCTCCTGTTCCGACCCTGCCGCTTACCGGATACCTGTCCGCCTTTCTCCCTTCGGGAAGCGTGGCGCTTTCTCATAGCTCACGCTGTAGGTATCTCAGTTCGGTGTAGGTCGTTCGCTCCAAGCTGGGCTGTGTGCACGAACCCCCCGTTCAGCCCGACCGCTGCGCCTTATCCGGTAACTATCGTCTTGAGTCCAACCCGGTAAGACACGACTTATCGCCACTGGCAGCAGCCACTGGTAACAGGATTAGCAGAGCGAGGTATGTAGGCGGTGCTACAGAGTTCTTGAAGTGGTGGCCTAACTACGGCTACACTAGAAGGACAGTATTTGGTATCTGCGCTCTGCTGAAGCCAGTTACCTTCGGAAAAAGAGTTGGTAGCTCTTGATCCGGCAAACAAACCACCGCTGGTAGCGGTGGTTTTTTTGTTTGCAAGCAGCAGATTACGCGCAGAAAAAAAGGATCTCAAGAAGATCCTTTGATCTTTTCTACGGGGTCTGACGCTCAGTGGAACGAAAACTCACGTTAAGGGATTTTGGTCATGAGATTATCAAAAAGGATCTTCACCTAGATCCTTTTAAATTAAAAATGAAGTTTTAAATCAATCTAAAGTATATATGAGTAAACTTGGTCTGACAGTTACCAATGCTTAATCAGTGAGGCACCTATCTCAGCGATCTGTCTATTTCGTTCATCCATAGTTGCCTGACTCCCCGTCGTGTAGATAACTACGATACGGGAGGGCTTACCATCTGGCCCCAGTGCTGCAATGATACCGCGAGACCCACGCTCACCGGCTCCAGATTTATCAGCAATAAACCAGCCAGCCGGAAGGGCCGAGCGCAGAAGTGGTCCTGCAACTTTATCCGCCTCCATCCAGTCTATTAATTGTTGCCGGGAAGCTAGAGTAAGTAGTTCGCCAGTTAATAGTTTGCGCAACGTTGTTGCCATTGCTACAGGCATCGTGGTGTCACGCTCGTCGTTTGGTATGGCTTCATTCAGCTCCGGTTCCCAACGATCAAGGCGAGTTACATGATCCCCCATGTTGTGCAAAAAAGCGGTTAGCTCCTTCGGTCCTCCGATCGTTGTCAGAAGTAAGTTGGCCGCAGTGTTATCACTCATGGTTATGGCAGCACTGCATAATTCTCTTACTGTCATGCCATCCGTAAGATGCTTTTCTGTGACTGGTGAGTACTCAACCAAGTCATTCTGAGAATAGTGTATGCGGCGACCGAGTTGCTCTTGCCCGGCGTCAATACGGGATAATACCGCGCCACATAGCAGAACTTTAAAAGTGCTCATCATTGGAAAACGTTCTTCGGGGCGAAAACTCTCAAGGATCTTACCGCTGTTGAGATCCAGTTCGATGTAACCCACTCGTGCACCCAACTGATCTTCAGCATCTTTTACTTTCACCAGCGTTTCTGGGTGAGCAAAAACAGGAAGGCAAAATGCCGCAAAAAAGGGAATAAGGGCGACACGGAAATGTTGAATACTCATACTCTTCCTTTTTCAATATTATTGAAGCATTTATCAGGGTTATTGTCTCATGAGCGGATACATATTTGAATGTATTTAGAAAAATAAACAAATAGGGGTTCCGCGCACATTTCCCCGAAAAGTGCCACCTAAATTGTAAGCGTTAATATTTTGTTAAAATTCGCGTTAAATTTTTGTTAAATCAGCTCATTTTTTAACCAATAGGCCGAAATCGGCAAAATCCCTTATAAATCAAAAGAATAGACCGAGATAGGGTTGAGTGTTGTTCCAGTTTGGAACAAGAGTCCACTATTAAAGAACGTGGACTCCAACGTCAAAGGGCGAAAAACCGTCTATCAGGGCGATGGCCCACTACGTGAACCATCACCCTAATCAAGTTTTTTGGGGTCGAGGTGCCGTAAAGCACTAAATCGGAACCCTAAAGGGAGCCCCCGATTTAGAGCTTGACGGGGAAAGCCGGCGAACGTGGCGAGAAAGGAAGGGAAGAAAGCGAAAGGAGCGGGCGCTAGGGCGCTGGCAAGTGTAGCGGTCACGCTGCGCGTAACCACCACACCCGCCGCGCTTAATGCGCCGCTACAGGGCGCGTCCCATTCGCCATTCAGGCTGCGCAACTGTTGGGAAGGGCGATCGGTGCGGGCCTCTTCGCTATTACGCCAGTCGACCATAGCCAATTCAATATGGCGTATATGGACTCATGCCAATTCAATATGGTGGATCTGGACCTGTGCCAATTCAATATGGCGTATATGGACTCGTGCCAATTCAATATGGTGGATCTGGACCCCAGCCAATTCAATATGGCGGACTTGGCACCATGCCAATTCAATATGGCGGACTTGGCACTGTGCCAACTGGGGAGGGGTCTACTTGGCACGGTGCCAAGTTTGAGGAGGGGTCTTGGCCCTGTGCCAAGTCCGCCATATTGAATTGGCATGGTGCCAATAATGGCGGCCATATTGGCTATATGCCAGGATCAATATATAGGCAATATCCAATATGGCCCTATGCCAATATGGCTATTGGCCAGGTTCAATACTATGTATTGGCCCTATGCCATATAGTATTCCATATATGGGTTTTCCTATTGACGTAGATAGCCCCTCCCAATGGGCGGTCCCATATACCATATATGGGGCTTCCTAATACCGCCCATAGCCACTCCCCCATTGACGTCAATGGTCTCTATATATGGTCTTTCCTATTGACGTCATATGGGCGGTCCTATTGACGTATATGGCGCCTCCCCCATTGACGTCAATTACGGTAAATGGCCCGCCTGGCTCAATGCCCATTGACGTCAATAGGACCACCCACCATTGACGTCAATGGGATGGCTCATTGCCCATTCATATCCGTTCTCACGCCCCCTATTGACGTCAATGACGGTAAATGGCCCACTTGGCAGTACATCAATATCTATTAATAGTAACTTGGCAAGTACATTACTATTGGAAGGACGCCAGGGTACATTGGCAGTACTCCCATTGACGTCAATGGCGGTAAATGGCCCGCGATGGCTGCCAAGTACATCCCCATTGACGTCAATGGGGAGGGGCAATGACGCAAATGGGCGTTCCATTGACGTAAATGGGCGGTAGGCGTGCCTAATGGGAGGTCTATATAAGCAATGCTCGTTTAGGGAAC

**pTargeting-RMCE vector sequence**

CTAAATTGTAAGCGTTAATATTTTGTTAAAATTCGCGTTAAATTTTTGTTAAATCAGCTCATTTTTTAACCAATAGGCCGAAATCGGCAAAATCCCTTATAAATCAAAAGAATAGACCGAGATAGGGTTGAGTGTTGTTCCAGTTTGGAACAAGAGTCCACTATTAAAGAACGTGGACTCCAACGTCAAAGGGCGAAAAACCGTCTATCAGGGCGATGGCCCACTACGTGAACCATCACCCTAATCAAGTTTTTTGGGGTCGAGGTGCCGTAAAGCACTAAATCGGAACCCTAAAGGGAGCCCCCGATTTAGAGCTTGACGGGGAAAGCCGGCGAACGTGGCGAGAAAGGAAGGGAAGAAAGCGAAAGGAGCGGGCGCTAGGGCGCTGGCAAGTGTAGCGGTCACGCTGCGCGTAACCACCACACCCGCCGCGCTTAATGCGCCGCTACAGGGCGCGTCCCATTCGCCATTCAGGCTGCGCAACTGTTGGGAAGGGCGATCGGTGCGGGCCTCTTCGCTATTACGCCAGCTGGCGAAAGGGGGATGTGCTGCAAGGCGATTAAGTTGGGTAACGCCAGGGTTTTCCCAGTCACGACGTTGTAAAACGACGGCCAGTGAGCGCGCGTAATACGACTCACTATAGGGCGAATTGGAGCTCCACCGCGGTGGCGGCCGCGCTAGCGCGACGTGAACAGTGAGCTGTATGTGCGCAGCTCGCGTTGCATTTTCGGAAGCGCTCGTTTTCGGAAACGCTTTGAAGTTCCTATTCCGAAGTTCCTATTCTCTAGAAAGTATAGGAACTTCAGAGCGCTTTTGAAAACCAAAAGCGCTCTGAAGACGCACTTTCAAAAAACCAAAAACGCACCGGACTGTAACGAGCTAATCGATGTCGACGATGTAGGTCACGGTCTCGAAGCCGCGGTGCGGGTGCCAGGGCGTGCCCTTGGGCTCCCCGGGCGCGTACTCCACCTCACCCATCTGGTCCATCATGATGAACGGGTCGAGGTGGCGGTAGTTGATCCCGGCGAACGCGCGGCGCACCGGGAAGCCCTCGCCCTCGAAACCGCTGGGCGCGGTGGTCACGGTGAGCACGGGACGTGCGACGGCGTCGGCGGGTGCGGATACGCGGGGCAGCGTCAGCGGGTTCTCGACGGTCACGGCGGGCATGTCGACACTAGACAAAACGTCGTGAGACAGTTTGCGATCCCCCGTCCTGTTCATTGTTTAATGAAAATAAGAGCTTGAGGGAAAAAATTCGTACTTTGGAGTACGAAATGCGTCGTTTAGAGCAGCAGCCGAATTAATTCTAGTTCCAGTGAAATCCAAGCATTTTCTAAATTAAATGTATTCTTATTATTATAGTTGTTATTTTTGATATATATAAACAACACTATTATGCCCACCATTTTTTTGAGATGCATCTACACAAGGAACAAACACTGGATGTCACTTTCAGTTCAAATTGTAACGCTAATCACTCCGAACAGGTCACAAAAAATTACCTTAAAAAGTCATAATATTAAATTAGAATAAATATAGCTGTGAGGGAAATATATACAAATATATTGGAGCAAATAAATTGTACATACAAATATTTATTACTAATTTCTATTGAGACGAAATGAACCACTCGGAACCATTTGAGCGAACCGAATCGCGCGGAACTAACGACAGTCGCTCCAAGGTCGTCGAACAAAAGGTGAATGTGTTGCGGAGAGCGGGTGGGAGACAGCGAAAGAGCAACTACGAAACGTGGTGTGGTGGAGGTGAATTATGAAGAGGGCGCGCGATTTGAAAAGTATGTATATAAAAAATATATCCCGGTGTTTTATGTAGCGATAAACGAGTTTTTGATGTAAGGTATGCAGGTGTGTAAGTCTTTTGGTTAGAAGACAAATCCAAAGTCTACTTGTGGGGATGTTCGAAGGGGAAATACTTGTATTCTATAGGTCATATCTTGTTTTTATTGGCACAAATATAATTACATTAGCTTTTTGAGGGGGCAATAAACAGTAAACACGATGGTAATAATGGTAAAAAAAAAAAACAAGCAGTTATTTCGGATATATGTCGGCTACTCCTTGCGTCGGGCCCGAAGTCTTAGAGCCAGATATGCGAGCACCCGGAAGCTCACGATGAGAATGGCCAGACCCACGTAGTCCAGCGGCAGATCGGCGGCGGAGAAGTTAAGCGTCTCCAGGATGACCTTGCCCGAACTGGGGCACGTGGTGTTCGACGATGTGCAGCTAATTTCGCCCGGCTCCACGTCCGCCCATTGGTTAATCAGCAGACCCTCGTTGGCGTAACGGAACCATGAGAGGTACGACAACCATTTGAGGTATACTGGCACCGAGCCCGAGTTCAAGAAGAAGCCGCCAAAGAGCAGGAATGGTATGATAACCGGCGGACCCACAGACAGCGCCATCGAGGTCGAGGAGCTGGCGCAGGATATTAGATATCCGAAGGACGTTGACACATTGGCCACCAGAGTGACCAGCGCCAGGCAGTTGAAGAAGTGCAGCACTCCGGCCCGCAGTCCGATCATCGGATAGGCAATCGCCGTGAAGACCAGTGGCACTGTGAGAAAAAGCGGCAATTCGGCAATCGTTTTGCCCAGAAAGTATGTGTCACAGCGATAAAGTCGACTTCGGGCCTCCCTCATAAAAACTGGCAGCTCTGAGGTGAACACCTAAATCGAATCGATTCATTAGAAAGTTAGTAAATTATTGAAATGCAAATGTATTCTAAACATGACTTACATTTATCGTGGCAAAGACGTTTTGAAAGGTCATGTTGGTCAGGAAGAGGAAGATGGCTCCGTTGATATTCATCACACCCACTTGCGTGAGTTGTTGGCCCAAAAAGATGAGGCCAATCAAGATGGCAACCATCTGCAAATTAAAATGTTACTCGCATCTCATTAATATTCGCGAGTTAAATGAAATTTATTTATCTTCTGCAAAACTATAAACTATACATCTCATTGAAAAAAACTAAGAAGGGTGTGGAATCAGGCAATTCTATCTAAAATCTAGCGAATTTGTTTCCAAGAATTGTAAGCGTTATATCATTTGTTTCCACTGGAACCACTCACCGTTGTCTGAATAAGTCGCACTTTTACGAGGAGTGGTTCCTTGAGCACCGACAGCCAGGATCGCCACAGGACCGCCCGGAACTGCATGAACCAGGTGGCCTTGTAGGTGTACCCATTCTCCGGCTGCTCCAGTGGCTTCTCCAGATTTTTGGTGGCCAACAACTGCTCCATATCCCGGGCTACTTTGCTAATGGCAAAATTGTCGCATATCTTGGCGATCCGATCACGGGACTCGATCTCCCGTCCGGGCACAACGGCCAACACCTGTACGTAAAAGTCCGCCGGATTGTAGTTGGTAGGACACTGGGCACCCACGCTGGATAGGAGTTGAGATGTTATGTAATACTAGATACCCTTAATAAACACATCGAACTCACTAGGAAAAGAAGTCGACGGCTTCGCTGGGAGTGCCCAAGAAAGCTACCCTGCCCTCGGCCATCAGAAGGATCTTGTCAAAGAGCTCAAACAGCTCGGAAGACGGCTGATGAATGGTCAGGATGACGGTCTTGCCCTTCTGCGACAGCTTCTTCAGCACCTGGACGACGCTGTGGGCGGTAAAGGAGTCCAGTCCGGAGGTGGGCTCATCGCAGATCAGAAGCGGCGGATCGGTTAGAGCCTCGGAGGCGAATGCCAGACGCTTCCTTTCTCCGCCGGACAGACCTTTCACCCTGCCGGGCACACCGATGATCGTGTGCTGACATTTGCTGAGCGAAAGCTCCTGGATCACCTGATCCACGCGGGCCACTCGCTGCCGATAGGTCAGATGTCGTGGCATCCGCACCATGGCTTGGAAAATCAGGTGTTCCCTGGCCGTTAGGGAGCCGATAAAGAGGTCATCCTGCTGGACATAGGCGCACCTGGCCTGCATCTCCTTGGCGTCCACAGGTTGGCCATTGAGCAGTCGCATCCCGGATGGCGATACTTGGATGCCCTGCGGCGATCGAAAGGCAAGGGCATTCAGCAGGGTCGTCTTTCCGGCACCGGAACTGCCCATCACGGCCAAAAGTTCGCCCGGATAGGCCACGCCGCAAACTGAGTTTCAAATTGGTAATTGGACCCTTTATTAAGATTTCACACAGATCAGCCGACTGCGAATAGAAACTCACCGTTCTTGAGCAAATGTTTCCTGGGCGCCGGTATGTGTCGCTCGTTGCAGAATAGTCCGCGTGTCCGGTTGACCAGCTGCCGCCATCCGGAGCCCGGCTGATTGACCGCCCCAAAGATGTCCATATTGTGCCAGGCATAGGTGAGGTTCTCGGCTAGTTGGCCGCTCCCTGAACCGGAGTCCTCCGGCGGACTGGGTGGCCGGAGCGTGCCGTAGTTTTTGGCCTGCCCGAAGCCCTGGTTAATGCAGCTCTGCGAAGCCGCTCCGCTGTCACCCTGCAATGATAGGGGATCTCAAATATCAACTACAAGCGTTATGCTCATCTAACCCCGAACAAAAAGTACCCCGAAGTATCCTACGAAGTAGGTTTATACTTTTATTTATTTTTTGTGCATCTAGGATCAGCTTAAAATATCTGGTTGTTATATTTTTTGTAAAAAAGAATATAGTCGAAAATGAATGCCTTTAGATGTCTTGATCATGATATGATCTCAAAAATTGTCTTATATAGCGAGAACAGCTACCAGAATAATCTGTTTCGTGTCACTATTTGTTTGTGCAATTGCGGTTTGGGATTTTTGTGGGTCGCAGTTCTCACGCCGCAGACAATTTGATGTTGCAATCGCAGTTCCTATAGATCAAGTGAACTTAAGATGTATGCACATGTACTACTCACATTGTTCAGATGCTCGGCAGATGGGTGTTTGCTGCCTCCGCGAATTAATAGCTCCTGATCCTCTTGGCCCATTGCCGGGATTTTTCACACTTTCCCCTGCTTACCCACCCAAAACCAATCACCACCCCAATCACTCAAAAAACAAACAAAAATAAGAAGCGAGAGGAGTTTTGGCACAGCACTTTGTGTTTAATTGATGGCGTAAACCGCTTGGAGCTTCGTCACGAAACCGCTGACAAAATGCAACTGAAGGCGGACATTGACGCTACGTAACGCTACAAACGGTGGCGAAAGAGATAGCGGACGCAGCGGCGAAAGAGACGGCGATATTTCTGTGGACAGAGAAGGAGGCAAACAGCGCTGACTTTGAGTGGAATGTCATTTTGAGTGAGAGGTAATCGAAAGAACCTGGTACATCAAATACCCTTGGATCGAAGTAAATTTAAAACTGATCAGATAAGTTCAATGATATCCAGTGCAGTAAAAAAAAAAAATGTTTTTTTTATCTACTTTCCGCAAAAATGGGTTTTATTAACTTACATACATACTAGAATTCGATATCAAGCTATTAATTGACAAAACGTCGTGAGACAGTTTGTTAATTAAGCATGCGATCGCATTCGGCGCGCCATCGCCGGTGTGCCTGCAGGTGGTTTAAACCTGGCCGGCCGGGCCCCCCCTCGAGGTAGGGATAACAGGGTAATCATCGAGGTCGACGGTATCGTATGCGGTGTGAAATACCGCACAGATGCGTAAGGAGAAAATACCGCATCAGGCGAATTAATTCCCATCCCCCTAGAATCCCAAAACAAACTGGTTATTGTGGTAGGTCATTTGTTTGGCAGAAAGAAAACTCGAGAAATTTCTCTGGCCGTTATTCGTTATTCTCTCTTTTCTTTTTGGGTCTCTCCCTCTCTGCACTAATGCTCTCTCACTCTGTCACACAGTAAACGGCATACTGCTCTCGTTGGTTCGAGAGAGCGCGCCTCGAATGTTCGCGAAAAGAGCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTTCGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATAAACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCTGCAGTAAAGTGCAAGTTAAAGTGAATCAATTAAAAGTAACCAGCAACCAAGTAAATCAACTGCAACTACTGAAATCTGCCAAGAAGTAATTATTGAATACAAGAAGAGAACTCTGGGGGATCTGATCAAGAGACAGGATGAGGATCGTTTCGCATGATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACTGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGCGGGACTCTGGGGTTCGAAATGACCGACCAAGCGACGCCCAACCTGCCATCACGAGATTTCGATTCCACCGCCGCCTTCTATGAAAGGTTGGGCTTCGGAATCGTTTTCCGGGACGCCGGCTGGATGATCCTCCAGCGCGGGGATCTCATGCTGGAGTTCTTCGCCCACCCCGATCCGTCGAGCGTATAACCATCTGTACAAAAAAGGATTTCCTTTGCCCAGTCGTACGACTTTGTACAGATGGTTATCAGATGTGGACATAAAAAGAGGATGTTTGGATGTGGTCATAGACCTAATGGACAGTGATGGAGTTGATGACGCCGACAAGCTTGATATCGAATTCCTGCAGCCCGGGGGATCCACTAGCGGATCTTTGTGAAGGAACCTTACTTCTGTGGTGTGACATAATTGGACAAACTACCTACAGAGATTTAAAGCTCTAAGGTAAATATAAAATTTTTAAGTGTATAATGTGTTAAACTACTGATTCTAATTGTTTGTGTATTTTAGATTCCAACCTATGGAACTGATGAATGGGAGCAGTGGTGGAATGCCTTTAATGAGGAAAACCTGTTTTGCTCAGAAGAAATGCCATCTAGTGATGATGAGGCTACTGCTGACTCTCAACATTCTACTCCTCCAAAAAAGAAGAGAAAGGTAGAAGACCCCAAGGACTTTCCTTCAGAATTGCTAAGTTTTTTGAGTCATGCTGTGTTTAGTAATAGAACTCTTGCTTGCTTTGCTATTTACACCACAAAGGAAAAAGCTGCACTGCTATACAAGAAAATTATGGAAAAATATTTGATGTATAGTGCCTTGACTAGAGATCATAATCAGCCATACCACATTTGTAGAGGTTTTACTTGCTTTAAAAAACCTCCCACACCTCCCCCTGAACCTGAAACATAAAATGAATGCAATTGTTGTTGTTAACTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTCACAAATAAAGCATTTTTTTCACTGCATTCTAGTTGTGGTTTGTCCAAACTCATCAATGTATCTTATCATGTCTGGATCGGATCACTAGTTCTAGAGAGCTCGCCCGGGGATCTAATTCAATTAGAGACTAATTCAATTAGAGCTAATTCAATTAGGATCCAAGCTTATCGATTTCGAACCCTCGACCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTTCGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATAAACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCGGGCGGCCGCACTAGAGCCGGTCGCCACCATGAGGTCTTCCAAGAATGTTATCAAGGAGTTCATGAGGTTTAAGGTTCGCATGGAAGGAACGGTCAATGGGCACGAGTTTGAAATAGAAGGCGAAGGAGAGGGGAGGCCATACGAAGGCCACAATACCGTAAAGCTTAAGGTAACCAAGGGGGGACCTTTGCCATTTGCTTGGGATATTTTGTCACCACAATTTCAGTATGGAAGCAAGGTATATGTCAAGCACCCTGCCGACATACCAGACTATAAAAAGCTGTCATTTCCTGAAGGATTTAAATGGGAAAGGGTCATGAACTTTGAAGACGGTGGCGTCGTTACTGTAACCCAGGATTCCAGTTTGCAGGATGGCTGTTTCATCTACAAGGTCAAGTTCATTGGCGTGAACTTTCCTTCCGATGGACCTGTTATGCAAAAGAAGACAATGGGCTGGGAAGCCAGCACTGAGCGTTTGTATCCTCGTGATGGCGTGTTGAAAGGAGAGATTCATAAGGCTCTGAAGCTGAAAGACGGTGGTCATTACCTAGTTGAATTCAAAAGTATTTACATGGCAAAGAAGCCTGTGCAGCTACCAGGGTACTACTATGTTGACTCCAAACTGGATATAACAAGCCACAACGAAGACTATACAATCGTTGAGCAGTATGAAAGAACCGAGGGACGCCACCATCTGTTCCTTTAGCGGCCATCGAATTCGAGCTCGCCCACTAAGCGTCGCGCCACTTCAACGCTCGATGGGAGCGTCATTGGTGGGCGGGGTAACCGTCGAAATCAGTGTTTACGCTTCCAATCGCAACAAAAAATTCACTGCAACACTGAAAAGCATACGAAAACGATGAAGATTGTACGAGAAACCATAAAGTATTTTATCCACAAAGACACGTATAGCAGAAAAGCCAAGTTAACTCGGCGATAAGTTGTGTACACAAGAATAAAATCGGCCAGATTCAGTGTTGTCAGAAATAAGAAAACCCCACTATGTTTTTCTTTGCCTTTTCTTTCTCCCAGCGATCATTCATTTCGTGGTGAAAGAACGGGGTCATTGCACGGAGTTTCGACTGCGGGAAAGCAGAGCTGCCGTTCACTTCGTCTATAATTAGCGCTTTCTATTTTCCCCGATTCGGGCCGCTGCTGCGCTTTTCCGCCTGCTGTTTGTGGCAAGTGTAGCAGCAGGCTGTGCACGCAGTGTGGCATGCACTTGGCTTTCCACCGTTGGTATCGATTCTCTGGGACGATGAGTCATTCCTTTCGGGGCCACAGCATAATCGTTGCCAGCTCACCGAAATGGTGACTTCATTTCTTAACTGCCGTCAAGCATGCGATTGTACATACATACATATTTATATATGTACATATTTATGTGACTATGGTAGGTCGATATAATAGCAATCAACGCAAGCAAATGTGTCAGTCCTGCTTACAGGAACGATTCTATTTAGTAATTTTCGTTGTATAAAGTAATTATGTATGTATGTAAGCCCCATAAATCTGAAACAATTAGGCAAAACCATGCGAAGCTCTCTAGTATAACTTCGTATAATGTATGCTATACGAAGTTCTCGCCGCGGATTACCCTGTTATCCCTAGACGTCGTCGACATGCCCGCCGTGACCGTCGAGAACCCGCTGACGCTGCCCCGCGTATCCGCACCCGCCGACGCCGTCGCACGTCCCGTGCTCACCGTGACCACCGCGCCCAGCGGTTTCGAGGGCGAGGGCTTCCCGGTGCGCCGCGCGTTCGCCGGGATCAACTACCGCCACCTCGACCCGTTCATCATGATGGACCAGATGGGTGAGGTGGAGTACGCGCCCGGGGAGCCCAAGGGCACGCCCTGGCACCCGCACCGCGGCTTCGAGACCGTGACCTACATCGTCGACGGTACCCAGCTTTTGTTCCCTTTAGTGAGGGTTAATTGCGCGCTTGGCGTAATCATGGTCATAGCTGTTTCCTGTGTGAAATTGTTATCCGCTCACAATTCCACACAACATACGAGCCGGAAGCATAAAGTGTAAAGCCTGGGGTGCCTAATGAGTGAGCTAACTCACATTAATTGCGTTGCGCTCACTGCCCGCTTTCCAGTCGGGAAACCTGTCGTGCCAGCTGCATTAATGAATCGGCCAACGCGCGGGGAGAGGCGGTTTGCGTATTGGGCGCTCTTCCGCTTCCTCGCTCACTGACTCGCTGCGCTCGGTCGTTCGGCTGCGGCGAGCGGTATCAGCTCACTCAAAGGCGGTAATACGGTTATCCACAGAATCAGGGGATAACGCAGGAAAGAACATGTGAGCAAAAGGCCAGCAAAAGGCCAGGAACCGTAAAAAGGCCGCGTTGCTGGCGTTTTTCCATAGGCTCCGCCCCCCTGACGAGCATCACAAAAATCGACGCTCAAGTCAGAGGTGGCGAAACCCGACAGGACTATAAAGATACCAGGCGTTTCCCCCTGGAAGCTCCCTCGTGCGCTCTCCTGTTCCGACCCTGCCGCTTACCGGATACCTGTCCGCCTTTCTCCCTTCGGGAAGCGTGGCGCTTTCTCATAGCTCACGCTGTAGGTATCTCAGTTCGGTGTAGGTCGTTCGCTCCAAGCTGGGCTGTGTGCACGAACCCCCCGTTCAGCCCGACCGCTGCGCCTTATCCGGTAACTATCGTCTTGAGTCCAACCCGGTAAGACACGACTTATCGCCACTGGCAGCAGCCACTGGTAACAGGATTAGCAGAGCGAGGTATGTAGGCGGTGCTACAGAGTTCTTGAAGTGGTGGCCTAACTACGGCTACACTAGAAGGACAGTATTTGGTATCTGCGCTCTGCTGAAGCCAGTTACCTTCGGAAAAAGAGTTGGTAGCTCTTGATCCGGCAAACAAACCACCGCTGGTAGCGGTGGTTTTTTTGTTTGCAAGCAGCAGATTACGCGCAGAAAAAAAGGATCTCAAGAAGATCCTTTGATCTTTTCTACGGGGTCTGACGCTCAGTGGAACGAAAACTCACGTTAAGGGATTTTGGTCATGAGATTATCAAAAAGGATCTTCACCTAGATCCTTTTAAATTAAAAATGAAGTTTTAAATCAATCTAAAGTATATATGAGTAAACTTGGTCTGACAGTTACCAATGCTTAATCAGTGAGGCACCTATCTCAGCGATCTGTCTATTTCGTTCATCCATAGTTGCCTGACTCCCCGTCGTGTAGATAACTACGATACGGGAGGGCTTACCATCTGGCCCCAGTGCTGCAATGATACCGCGAGACCCACGCTCACCGGCTCCAGATTTATCAGCAATAAACCAGCCAGCCGGAAGGGCCGAGCGCAGAAGTGGTCCTGCAACTTTATCCGCCTCCATCCAGTCTATTAATTGTTGCCGGGAAGCTAGAGTAAGTAGTTCGCCAGTTAATAGTTTGCGCAACGTTGTTGCCATTGCTACAGGCATCGTGGTGTCACGCTCGTCGTTTGGTATGGCTTCATTCAGCTCCGGTTCCCAACGATCAAGGCGAGTTACATGATCCCCCATGTTGTGCAAAAAAGCGGTTAGCTCCTTCGGTCCTCCGATCGTTGTCAGAAGTAAGTTGGCCGCAGTGTTATCACTCATGGTTATGGCAGCACTGCATAATTCTCTTACTGTCATGCCATCCGTAAGATGCTTTTCTGTGACTGGTGAGTACTCAACCAAGTCATTCTGAGAATAGTGTATGCGGCGACCGAGTTGCTCTTGCCCGGCGTCAATACGGGATAATACCGCGCCACATAGCAGAACTTTAAAAGTGCTCATCATTGGAAAACGTTCTTCGGGGCGAAAACTCTCAAGGATCTTACCGCTGTTGAGATCCAGTTCGATGTAACCCACTCGTGCACCCAACTGATCTTCAGCATCTTTTACTTTCACCAGCGTTTCTGGGTGAGCAAAAACAGGAAGGCAAAATGCCGCAAAAAAGGGAATAAGGGCGACACGGAAATGTTGAATACTCATACTCTTCCTTTTTCAATATTATTGAAGCATTTATCAGGGTTATTGTCTCATGAGCGGATACATATTTGAATGTATTTAGAAAAATAAACAAATAGGGGTTCCGCGCACATTTCCCCGAAAAGTGCCAC

**pTargeting-attB(+) vector sequence**

CTAAATTGTAAGCGTTAATATTTTGTTAAAATTCGCGTTAAATTTTTGTTAAATCAGCTCATTTTTTAACCAATAGGCCGAAATCGGCAAAATCCCTTATAAATCAAAAGAATAGACCGAGATAGGGTTGAGTGTTGTTCCAGTTTGGAACAAGAGTCCACTATTAAAGAACGTGGACTCCAACGTCAAAGGGCGAAAAACCGTCTATCAGGGCGATGGCCCACTACGTGAACCATCACCCTAATCAAGTTTTTTGGGGTCGAGGTGCCGTAAAGCACTAAATCGGAACCCTAAAGGGAGCCCCCGATTTAGAGCTTGACGGGGAAAGCCGGCGAACGTGGCGAGAAAGGAAGGGAAGAAAGCGAAAGGAGCGGGCGCTAGGGCGCTGGCAAGTGTAGCGGTCACGCTGCGCGTAACCACCACACCCGCCGCGCTTAATGCGCCGCTACAGGGCGCGTCCCATTCGCCATTCAGGCTGCGCAACTGTTGGGAAGGGCGATCGGTGCGGGCCTCTTCGCTATTACGCCAGCTGGCGAAAGGGGGATGTGCTGCAAGGCGATTAAGTTGGGTAACGCCAGGGTTTTCCCAGTCACGACGTTGTAAAACGACGGCCAGTGAGCGCGCGTAATACGACTCACTATAGGGCGAATTGGAGCTCCACCGCGGTGGCGGCCGCGCTAGCGCGACGTGAACAGTGAGCTGTATGTGCGCAGCTCGCGTTGCATTTTCGGAAGCGCTCGTTTTCGGAAACGCTTTGAAGTTCCTATTCCGAAGTTCCTATTCTCTAGAAAGTATAGGAACTTCAGAGCGCTTTTGAAAACCAAAAGCGCTCTGAAGACGCACTTTCAAAAAACCAAAAACGCACCGGACTGTAACGAGCTAATCGATGTCGACGATGTAGGTCACGGTCTCGAAGCCGCGGTGCGGGTGCCAGGGCGTGCCCTTGGGCTCCCCGGGCGCGTACTCCACCTCACCCATCTGGTCCATCATGATGAACGGGTCGAGGTGGCGGTAGTTGATCCCGGCGAACGCGCGGCGCACCGGGAAGCCCTCGCCCTCGAAACCGCTGGGCGCGGTGGTCACGGTGAGCACGGGACGTGCGACGGCGTCGGCGGGTGCGGATACGCGGGGCAGCGTCAGCGGGTTCTCGACGGTCACGGCGGGCATGTCGACACTAGACAAAACGTCGTGAGACAGTTTGCGATCCCCCGTCCTGTTCATTGTTTAATGAAAATAAGAGCTTGAGGGAAAAAATTCGTACTTTGGAGTACGAAATGCGTCGTTTAGAGCAGCAGCCGAATTAATTCTAGTTCCAGTGAAATCCAAGCATTTTCTAAATTAAATGTATTCTTATTATTATAGTTGTTATTTTTGATATATATAAACAACACTATTATGCCCACCATTTTTTTGAGATGCATCTACACAAGGAACAAACACTGGATGTCACTTTCAGTTCAAATTGTAACGCTAATCACTCCGAACAGGTCACAAAAAATTACCTTAAAAAGTCATAATATTAAATTAGAATAAATATAGCTGTGAGGGAAATATATACAAATATATTGGAGCAAATAAATTGTACATACAAATATTTATTACTAATTTCTATTGAGACGAAATGAACCACTCGGAACCATTTGAGCGAACCGAATCGCGCGGAACTAACGACAGTCGCTCCAAGGTCGTCGAACAAAAGGTGAATGTGTTGCGGAGAGCGGGTGGGAGACAGCGAAAGAGCAACTACGAAACGTGGTGTGGTGGAGGTGAATTATGAAGAGGGCGCGCGATTTGAAAAGTATGTATATAAAAAATATATCCCGGTGTTTTATGTAGCGATAAACGAGTTTTTGATGTAAGGTATGCAGGTGTGTAAGTCTTTTGGTTAGAAGACAAATCCAAAGTCTACTTGTGGGGATGTTCGAAGGGGAAATACTTGTATTCTATAGGTCATATCTTGTTTTTATTGGCACAAATATAATTACATTAGCTTTTTGAGGGGGCAATAAACAGTAAACACGATGGTAATAATGGTAAAAAAAAAAAACAAGCAGTTATTTCGGATATATGTCGGCTACTCCTTGCGTCGGGCCCGAAGTCTTAGAGCCAGATATGCGAGCACCCGGAAGCTCACGATGAGAATGGCCAGACCCACGTAGTCCAGCGGCAGATCGGCGGCGGAGAAGTTAAGCGTCTCCAGGATGACCTTGCCCGAACTGGGGCACGTGGTGTTCGACGATGTGCAGCTAATTTCGCCCGGCTCCACGTCCGCCCATTGGTTAATCAGCAGACCCTCGTTGGCGTAACGGAACCATGAGAGGTACGACAACCATTTGAGGTATACTGGCACCGAGCCCGAGTTCAAGAAGAAGCCGCCAAAGAGCAGGAATGGTATGATAACCGGCGGACCCACAGACAGCGCCATCGAGGTCGAGGAGCTGGCGCAGGATATTAGATATCCGAAGGACGTTGACACATTGGCCACCAGAGTGACCAGCGCCAGGCAGTTGAAGAAGTGCAGCACTCCGGCCCGCAGTCCGATCATCGGATAGGCAATCGCCGTGAAGACCAGTGGCACTGTGAGAAAAAGCGGCAATTCGGCAATCGTTTTGCCCAGAAAGTATGTGTCACAGCGATAAAGTCGACTTCGGGCCTCCCTCATAAAAACTGGCAGCTCTGAGGTGAACACCTAAATCGAATCGATTCATTAGAAAGTTAGTAAATTATTGAAATGCAAATGTATTCTAAACATGACTTACATTTATCGTGGCAAAGACGTTTTGAAAGGTCATGTTGGTCAGGAAGAGGAAGATGGCTCCGTTGATATTCATCACACCCACTTGCGTGAGTTGTTGGCCCAAAAAGATGAGGCCAATCAAGATGGCAACCATCTGCAAATTAAAATGTTACTCGCATCTCATTAATATTCGCGAGTTAAATGAAATTTATTTATCTTCTGCAAAACTATAAACTATACATCTCATTGAAAAAAACTAAGAAGGGTGTGGAATCAGGCAATTCTATCTAAAATCTAGCGAATTTGTTTCCAAGAATTGTAAGCGTTATATCATTTGTTTCCACTGGAACCACTCACCGTTGTCTGAATAAGTCGCACTTTTACGAGGAGTGGTTCCTTGAGCACCGACAGCCAGGATCGCCACAGGACCGCCCGGAACTGCATGAACCAGGTGGCCTTGTAGGTGTACCCATTCTCCGGCTGCTCCAGTGGCTTCTCCAGATTTTTGGTGGCCAACAACTGCTCCATATCCCGGGCTACTTTGCTAATGGCAAAATTGTCGCATATCTTGGCGATCCGATCACGGGACTCGATCTCCCGTCCGGGCACAACGGCCAACACCTGTACGTAAAAGTCCGCCGGATTGTAGTTGGTAGGACACTGGGCACCCACGCTGGATAGGAGTTGAGATGTTATGTAATACTAGATACCCTTAATAAACACATCGAACTCACTAGGAAAAGAAGTCGACGGCTTCGCTGGGAGTGCCCAAGAAAGCTACCCTGCCCTCGGCCATCAGAAGGATCTTGTCAAAGAGCTCAAACAGCTCGGAAGACGGCTGATGAATGGTCAGGATGACGGTCTTGCCCTTCTGCGACAGCTTCTTCAGCACCTGGACGACGCTGTGGGCGGTAAAGGAGTCCAGTCCGGAGGTGGGCTCATCGCAGATCAGAAGCGGCGGATCGGTTAGAGCCTCGGAGGCGAATGCCAGACGCTTCCTTTCTCCGCCGGACAGACCTTTCACCCTGCCGGGCACACCGATGATCGTGTGCTGACATTTGCTGAGCGAAAGCTCCTGGATCACCTGATCCACGCGGGCCACTCGCTGCCGATAGGTCAGATGTCGTGGCATCCGCACCATGGCTTGGAAAATCAGGTGTTCCCTGGCCGTTAGGGAGCCGATAAAGAGGTCATCCTGCTGGACATAGGCGCACCTGGCCTGCATCTCCTTGGCGTCCACAGGTTGGCCATTGAGCAGTCGCATCCCGGATGGCGATACTTGGATGCCCTGCGGCGATCGAAAGGCAAGGGCATTCAGCAGGGTCGTCTTTCCGGCACCGGAACTGCCCATCACGGCCAAAAGTTCGCCCGGATAGGCCACGCCGCAAACTGAGTTTCAAATTGGTAATTGGACCCTTTATTAAGATTTCACACAGATCAGCCGACTGCGAATAGAAACTCACCGTTCTTGAGCAAATGTTTCCTGGGCGCCGGTATGTGTCGCTCGTTGCAGAATAGTCCGCGTGTCCGGTTGACCAGCTGCCGCCATCCGGAGCCCGGCTGATTGACCGCCCCAAAGATGTCCATATTGTGCCAGGCATAGGTGAGGTTCTCGGCTAGTTGGCCGCTCCCTGAACCGGAGTCCTCCGGCGGACTGGGTGGCCGGAGCGTGCCGTAGTTTTTGGCCTGCCCGAAGCCCTGGTTAATGCAGCTCTGCGAAGCCGCTCCGCTGTCACCCTGCAATGATAGGGGATCTCAAATATCAACTACAAGCGTTATGCTCATCTAACCCCGAACAAAAAGTACCCCGAAGTATCCTACGAAGTAGGTTTATACTTTTATTTATTTTTTGTGCATCTAGGATCAGCTTAAAATATCTGGTTGTTATATTTTTTGTAAAAAAGAATATAGTCGAAAATGAATGCCTTTAGATGTCTTGATCATGATATGATCTCAAAAATTGTCTTATATAGCGAGAACAGCTACCAGAATAATCTGTTTCGTGTCACTATTTGTTTGTGCAATTGCGGTTTGGGATTTTTGTGGGTCGCAGTTCTCACGCCGCAGACAATTTGATGTTGCAATCGCAGTTCCTATAGATCAAGTGAACTTAAGATGTATGCACATGTACTACTCACATTGTTCAGATGCTCGGCAGATGGGTGTTTGCTGCCTCCGCGAATTAATAGCTCCTGATCCTCTTGGCCCATTGCCGGGATTTTTCACACTTTCCCCTGCTTACCCACCCAAAACCAATCACCACCCCAATCACTCAAAAAACAAACAAAAATAAGAAGCGAGAGGAGTTTTGGCACAGCACTTTGTGTTTAATTGATGGCGTAAACCGCTTGGAGCTTCGTCACGAAACCGCTGACAAAATGCAACTGAAGGCGGACATTGACGCTACGTAACGCTACAAACGGTGGCGAAAGAGATAGCGGACGCAGCGGCGAAAGAGACGGCGATATTTCTGTGGACAGAGAAGGAGGCAAACAGCGCTGACTTTGAGTGGAATGTCATTTTGAGTGAGAGGTAATCGAAAGAACCTGGTACATCAAATACCCTTGGATCGAAGTAAATTTAAAACTGATCAGATAAGTTCAATGATATCCAGTGCAGTAAAAAAAAAAAATGTTTTTTTTATCTACTTTCCGCAAAAATGGGTTTTATTAACTTACATACATACTAGAATTCGATATCAAGCTATTAATTGACAAAACGTCGTGAGACAGTTTGTTAATTAAGCATGCGATCGCATTCGGCGCGCCATCGCCGGTGTGCCTGCAGGTGGTTTAAACCTGGCCGGCCGGGCCCCCCCTCGAGGTAGGGATAACAGGGTAATCATCGAGGTCGACGGTATCGTATGCGGTGTGAAATACCGCACAGATGCGTAAGGAGAAAATACCGCATCAGGCGAATTAATTCCCATCCCCCTAGAATCCCAAAACAAACTGGTTATTGTGGTAGGTCATTTGTTTGGCAGAAAGAAAACTCGAGAAATTTCTCTGGCCGTTATTCGTTATTCTCTCTTTTCTTTTTGGGTCTCTCCCTCTCTGCACTAATGCTCTCTCACTCTGTCACACAGTAAACGGCATACTGCTCTCGTTGGTTCGAGAGAGCGCGCCTCGAATGTTCGCGAAAAGAGCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTTCGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATAAACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCTGCAGTAAAGTGCAAGTTAAAGTGAATCAATTAAAAGTAACCAGCAACCAAGTAAATCAACTGCAACTACTGAAATCTGCCAAGAAGTAATTATTGAATACAAGAAGAGAACTCTGGGGGATCTGATCAAGAGACAGGATGAGGATCGTTTCGCATGATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACTGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGCGGGACTCTGGGGTTCGAAATGACCGACCAAGCGACGCCCAACCTGCCATCACGAGATTTCGATTCCACCGCCGCCTTCTATGAAAGGTTGGGCTTCGGAATCGTTTTCCGGGACGCCGGCTGGATGATCCTCCAGCGCGGGGATCTCATGCTGGAGTTCTTCGCCCACCCCGATCCGTCGAGCGTATAACCATCTGTACAAAAAAGGATTTCCTTTGCCCAGTCGTACGACTTTGTACAGATGGTTATCAGATGTGGACATAAAAAGAGGATGTTTGGATGTGGTCATAGACCTAATGGACAGTGATGGAGTTGATGACGCCGACAAGCTTGATATCGAATTCCTGCAGCCCGGGGGATCCACTAGCGGATCTTTGTGAAGGAACCTTACTTCTGTGGTGTGACATAATTGGACAAACTACCTACAGAGATTTAAAGCTCTAAGGTAAATATAAAATTTTTAAGTGTATAATGTGTTAAACTACTGATTCTAATTGTTTGTGTATTTTAGATTCCAACCTATGGAACTGATGAATGGGAGCAGTGGTGGAATGCCTTTAATGAGGAAAACCTGTTTTGCTCAGAAGAAATGCCATCTAGTGATGATGAGGCTACTGCTGACTCTCAACATTCTACTCCTCCAAAAAAGAAGAGAAAGGTAGAAGACCCCAAGGACTTTCCTTCAGAATTGCTAAGTTTTTTGAGTCATGCTGTGTTTAGTAATAGAACTCTTGCTTGCTTTGCTATTTACACCACAAAGGAAAAAGCTGCACTGCTATACAAGAAAATTATGGAAAAATATTTGATGTATAGTGCCTTGACTAGAGATCATAATCAGCCATACCACATTTGTAGAGGTTTTACTTGCTTTAAAAAACCTCCCACACCTCCCCCTGAACCTGAAACATAAAATGAATGCAATTGTTGTTGTTAACTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTCACAAATAAAGCATTTTTTTCACTGCATTCTAGTTGTGGTTTGTCCAAACTCATCAATGTATCTTATCATGTCTGGATCGGATCACTAGTTCTAGAGAGCTCGCCCGGGGATCTAATTCAATTAGAGACTAATTCAATTAGAGCTAATTCAATTAGGATCCAAGCTTATCGATTTCGAACCCTCGACCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTTCGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATAAACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCGGGCGGCCGCACTAGAGCCGGTCGCCACCATGAGGTCTTCCAAGAATGTTATCAAGGAGTTCATGAGGTTTAAGGTTCGCATGGAAGGAACGGTCAATGGGCACGAGTTTGAAATAGAAGGCGAAGGAGAGGGGAGGCCATACGAAGGCCACAATACCGTAAAGCTTAAGGTAACCAAGGGGGGACCTTTGCCATTTGCTTGGGATATTTTGTCACCACAATTTCAGTATGGAAGCAAGGTATATGTCAAGCACCCTGCCGACATACCAGACTATAAAAAGCTGTCATTTCCTGAAGGATTTAAATGGGAAAGGGTCATGAACTTTGAAGACGGTGGCGTCGTTACTGTAACCCAGGATTCCAGTTTGCAGGATGGCTGTTTCATCTACAAGGTCAAGTTCATTGGCGTGAACTTTCCTTCCGATGGACCTGTTATGCAAAAGAAGACAATGGGCTGGGAAGCCAGCACTGAGCGTTTGTATCCTCGTGATGGCGTGTTGAAAGGAGAGATTCATAAGGCTCTGAAGCTGAAAGACGGTGGTCATTACCTAGTTGAATTCAAAAGTATTTACATGGCAAAGAAGCCTGTGCAGCTACCAGGGTACTACTATGTTGACTCCAAACTGGATATAACAAGCCACAACGAAGACTATACAATCGTTGAGCAGTATGAAAGAACCGAGGGACGCCACCATCTGTTCCTTTAGCGGCCATCGAATTCGAGCTCGCCCACTAAGCGTCGCGCCACTTCAACGCTCGATGGGAGCGTCATTGGTGGGCGGGGTAACCGTCGAAATCAGTGTTTACGCTTCCAATCGCAACAAAAAATTCACTGCAACACTGAAAAGCATACGAAAACGATGAAGATTGTACGAGAAACCATAAAGTATTTTATCCACAAAGACACGTATAGCAGAAAAGCCAAGTTAACTCGGCGATAAGTTGTGTACACAAGAATAAAATCGGCCAGATTCAGTGTTGTCAGAAATAAGAAAACCCCACTATGTTTTTCTTTGCCTTTTCTTTCTCCCAGCGATCATTCATTTCGTGGTGAAAGAACGGGGTCATTGCACGGAGTTTCGACTGCGGGAAAGCAGAGCTGCCGTTCACTTCGTCTATAATTAGCGCTTTCTATTTTCCCCGATTCGGGCCGCTGCTGCGCTTTTCCGCCTGCTGTTTGTGGCAAGTGTAGCAGCAGGCTGTGCACGCAGTGTGGCATGCACTTGGCTTTCCACCGTTGGTATCGATTCTCTGGGACGATGAGTCATTCCTTTCGGGGCCACAGCATAATCGTTGCCAGCTCACCGAAATGGTGACTTCATTTCTTAACTGCCGTCAAGCATGCGATTGTACATACATACATATTTATATATGTACATATTTATGTGACTATGGTAGGTCGATATAATAGCAATCAACGCAAGCAAATGTGTCAGTCCTGCTTACAGGAACGATTCTATTTAGTAATTTTCGTTGTATAAAGTAATTATGTATGTATGTAAGCCCCATAAATCTGAAACAATTAGGCAAAACCATGCGAAGCTCTCTAGTATAACTTCGTATAATGTATGCTATACGAAGTTCTCGCCGCGGATTACCCTGTTATCCCTAGCCAGCTTTTGTTCCCTTTAGTGAGGGTTAATTGCGCGCTTGGCGTAATCATGGTCATAGCTGTTTCCTGTGTGAAATTGTTATCCGCTCACAATTCCACACAACATACGAGCCGGAAGCATAAAGTGTAAAGCCTGGGGTGCCTAATGAGTGAGCTAACTCACATTAATTGCGTTGCGCTCACTGCCCGCTTTCCAGTCGGGAAACCTGTCGTGCCAGCTGCATTAATGAATCGGCCAACGCGCGGGGAGAGGCGGTTTGCGTATTGGGCGCTCTTCCGCTTCCTCGCTCACTGACTCGCTGCGCTCGGTCGTTCGGCTGCGGCGAGCGGTATCAGCTCACTCAAAGGCGGTAATACGGTTATCCACAGAATCAGGGGATAACGCAGGAAAGAACATGTGAGCAAAAGGCCAGCAAAAGGCCAGGAACCGTAAAAAGGCCGCGTTGCTGGCGTTTTTCCATAGGCTCCGCCCCCCTGACGAGCATCACAAAAATCGACGCTCAAGTCAGAGGTGGCGAAACCCGACAGGACTATAAAGATACCAGGCGTTTCCCCCTGGAAGCTCCCTCGTGCGCTCTCCTGTTCCGACCCTGCCGCTTACCGGATACCTGTCCGCCTTTCTCCCTTCGGGAAGCGTGGCGCTTTCTCATAGCTCACGCTGTAGGTATCTCAGTTCGGTGTAGGTCGTTCGCTCCAAGCTGGGCTGTGTGCACGAACCCCCCGTTCAGCCCGACCGCTGCGCCTTATCCGGTAACTATCGTCTTGAGTCCAACCCGGTAAGACACGACTTATCGCCACTGGCAGCAGCCACTGGTAACAGGATTAGCAGAGCGAGGTATGTAGGCGGTGCTACAGAGTTCTTGAAGTGGTGGCCTAACTACGGCTACACTAGAAGGACAGTATTTGGTATCTGCGCTCTGCTGAAGCCAGTTACCTTCGGAAAAAGAGTTGGTAGCTCTTGATCCGGCAAACAAACCACCGCTGGTAGCGGTGGTTTTTTTGTTTGCAAGCAGCAGATTACGCGCAGAAAAAAAGGATCTCAAGAAGATCCTTTGATCTTTTCTACGGGGTCTGACGCTCAGTGGAACGAAAACTCACGTTAAGGGATTTTGGTCATGAGATTATCAAAAAGGATCTTCACCTAGATCCTTTTAAATTAAAAATGAAGTTTTAAATCAATCTAAAGTATATATGAGTAAACTTGGTCTGACAGTTACCAATGCTTAATCAGTGAGGCACCTATCTCAGCGATCTGTCTATTTCGTTCATCCATAGTTGCCTGACTCCCCGTCGTGTAGATAACTACGATACGGGAGGGCTTACCATCTGGCCCCAGTGCTGCAATGATACCGCGAGACCCACGCTCACCGGCTCCAGATTTATCAGCAATAAACCAGCCAGCCGGAAGGGCCGAGCGCAGAAGTGGTCCTGCAACTTTATCCGCCTCCATCCAGTCTATTAATTGTTGCCGGGAAGCTAGAGTAAGTAGTTCGCCAGTTAATAGTTTGCGCAACGTTGTTGCCATTGCTACAGGCATCGTGGTGTCACGCTCGTCGTTTGGTATGGCTTCATTCAGCTCCGGTTCCCAACGATCAAGGCGAGTTACATGATCCCCCATGTTGTGCAAAAAAGCGGTTAGCTCCTTCGGTCCTCCGATCGTTGTCAGAAGTAAGTTGGCCGCAGTGTTATCACTCATGGTTATGGCAGCACTGCATAATTCTCTTACTGTCATGCCATCCGTAAGATGCTTTTCTGTGACTGGTGAGTACTCAACCAAGTCATTCTGAGAATAGTGTATGCGGCGACCGAGTTGCTCTTGCCCGGCGTCAATACGGGATAATACCGCGCCACATAGCAGAACTTTAAAAGTGCTCATCATTGGAAAACGTTCTTCGGGGCGAAAACTCTCAAGGATCTTACCGCTGTTGAGATCCAGTTCGATGTAACCCACTCGTGCACCCAACTGATCTTCAGCATCTTTTACTTTCACCAGCGTTTCTGGGTGAGCAAAAACAGGAAGGCAAAATGCCGCAAAAAAGGGAATAAGGGCGACACGGAAATGTTGAATACTCATACTCTTCCTTTTTCAATATTATTGAAGCATTTATCAGGGTTATTGTCTCATGAGCGGATACATATTTGAATGTATTTAGAAAAATAAACAAATAGGGGTTCCGCGCACATTTCCCCGAAAAGTGCCAC

**pTargeting-attB(-) vector sequence**

CTAAATTGTAAGCGTTAATATTTTGTTAAAATTCGCGTTAAATTTTTGTTAAATCAGCTCATTTTTTAACCAATAGGCCGAAATCGGCAAAATCCCTTATAAATCAAAAGAATAGACCGAGATAGGGTTGAGTGTTGTTCCAGTTTGGAACAAGAGTCCACTATTAAAGAACGTGGACTCCAACGTCAAAGGGCGAAAAACCGTCTATCAGGGCGATGGCCCACTACGTGAACCATCACCCTAATCAAGTTTTTTGGGGTCGAGGTGCCGTAAAGCACTAAATCGGAACCCTAAAGGGAGCCCCCGATTTAGAGCTTGACGGGGAAAGCCGGCGAACGTGGCGAGAAAGGAAGGGAAGAAAGCGAAAGGAGCGGGCGCTAGGGCGCTGGCAAGTGTAGCGGTCACGCTGCGCGTAACCACCACACCCGCCGCGCTTAATGCGCCGCTACAGGGCGCGTCCCATTCGCCATTCAGGCTGCGCAACTGTTGGGAAGGGCGATCGGTGCGGGCCTCTTCGCTATTACGCCAGCTGGCGAAAGGGGGATGTGCTGCAAGGCGATTAAGTTGGGTAACGCCAGGGTTTTCCCAGTCACGACGTTGTAAAACGACGGCCAGTGAGCGCGCGTAATACGACTCACTATAGGGCGAATTGGAGCTCCACCGCGGTGGCGGCCGCGCTAGCGTCGACATGCCCGCCGTGACCGTCGAGAACCCGCTGACGCTGCCCCGCGTATCCGCACCCGCCGACGCCGTCGCACGTCCCGTGCTCACCGTGACCACCGCGCCCAGCGGTTTCGAGGGCGAGGGCTTCCCGGTGCGCCGCGCGTTCGCCGGGATCAACTACCGCCACCTCGACCCGTTCATCATGATGGACCAGATGGGTGAGGTGGAGTACGCGCCCGGGGAGCCCAAGGGCACGCCCTGGCACCCGCACCGCGGCTTCGAGACCGTGACCTACATCGTCGACATCGATTAGCTCGTTACAGTCCGGTGCGTTTTTGGTTTTTTGAAAGTGCGTCTTCAGAGCGCTTTTGGTTTTCAAAAGCGCTCTGAAGTTCCTATACTTTCTAGAGAATAGGAACTTCGGAATAGGAACTTCAAAGCGTTTCCGAAAACGAGCGCTTCCGAAAATGCAACGCGAGCTGCGCACATACAGCTCACTGTTCACGTCGCACTAGACAAAACGTCGTGAGACAGTTTGCGATCCCCCGTCCTGTTCATTGTTTAATGAAAATAAGAGCTTGAGGGAAAAAATTCGTACTTTGGAGTACGAAATGCGTCGTTTAGAGCAGCAGCCGAATTAATTCTAGTTCCAGTGAAATCCAAGCATTTTCTAAATTAAATGTATTCTTATTATTATAGTTGTTATTTTTGATATATATAAACAACACTATTATGCCCACCATTTTTTTGAGATGCATCTACACAAGGAACAAACACTGGATGTCACTTTCAGTTCAAATTGTAACGCTAATCACTCCGAACAGGTCACAAAAAATTACCTTAAAAAGTCATAATATTAAATTAGAATAAATATAGCTGTGAGGGAAATATATACAAATATATTGGAGCAAATAAATTGTACATACAAATATTTATTACTAATTTCTATTGAGACGAAATGAACCACTCGGAACCATTTGAGCGAACCGAATCGCGCGGAACTAACGACAGTCGCTCCAAGGTCGTCGAACAAAAGGTGAATGTGTTGCGGAGAGCGGGTGGGAGACAGCGAAAGAGCAACTACGAAACGTGGTGTGGTGGAGGTGAATTATGAAGAGGGCGCGCGATTTGAAAAGTATGTATATAAAAAATATATCCCGGTGTTTTATGTAGCGATAAACGAGTTTTTGATGTAAGGTATGCAGGTGTGTAAGTCTTTTGGTTAGAAGACAAATCCAAAGTCTACTTGTGGGGATGTTCGAAGGGGAAATACTTGTATTCTATAGGTCATATCTTGTTTTTATTGGCACAAATATAATTACATTAGCTTTTTGAGGGGGCAATAAACAGTAAACACGATGGTAATAATGGTAAAAAAAAAAAACAAGCAGTTATTTCGGATATATGTCGGCTACTCCTTGCGTCGGGCCCGAAGTCTTAGAGCCAGATATGCGAGCACCCGGAAGCTCACGATGAGAATGGCCAGACCCACGTAGTCCAGCGGCAGATCGGCGGCGGAGAAGTTAAGCGTCTCCAGGATGACCTTGCCCGAACTGGGGCACGTGGTGTTCGACGATGTGCAGCTAATTTCGCCCGGCTCCACGTCCGCCCATTGGTTAATCAGCAGACCCTCGTTGGCGTAACGGAACCATGAGAGGTACGACAACCATTTGAGGTATACTGGCACCGAGCCCGAGTTCAAGAAGAAGCCGCCAAAGAGCAGGAATGGTATGATAACCGGCGGACCCACAGACAGCGCCATCGAGGTCGAGGAGCTGGCGCAGGATATTAGATATCCGAAGGACGTTGACACATTGGCCACCAGAGTGACCAGCGCCAGGCAGTTGAAGAAGTGCAGCACTCCGGCCCGCAGTCCGATCATCGGATAGGCAATCGCCGTGAAGACCAGTGGCACTGTGAGAAAAAGCGGCAATTCGGCAATCGTTTTGCCCAGAAAGTATGTGTCACAGCGATAAAGTCGACTTCGGGCCTCCCTCATAAAAACTGGCAGCTCTGAGGTGAACACCTAAATCGAATCGATTCATTAGAAAGTTAGTAAATTATTGAAATGCAAATGTATTCTAAACATGACTTACATTTATCGTGGCAAAGACGTTTTGAAAGGTCATGTTGGTCAGGAAGAGGAAGATGGCTCCGTTGATATTCATCACACCCACTTGCGTGAGTTGTTGGCCCAAAAAGATGAGGCCAATCAAGATGGCAACCATCTGCAAATTAAAATGTTACTCGCATCTCATTAATATTCGCGAGTTAAATGAAATTTATTTATCTTCTGCAAAACTATAAACTATACATCTCATTGAAAAAAACTAAGAAGGGTGTGGAATCAGGCAATTCTATCTAAAATCTAGCGAATTTGTTTCCAAGAATTGTAAGCGTTATATCATTTGTTTCCACTGGAACCACTCACCGTTGTCTGAATAAGTCGCACTTTTACGAGGAGTGGTTCCTTGAGCACCGACAGCCAGGATCGCCACAGGACCGCCCGGAACTGCATGAACCAGGTGGCCTTGTAGGTGTACCCATTCTCCGGCTGCTCCAGTGGCTTCTCCAGATTTTTGGTGGCCAACAACTGCTCCATATCCCGGGCTACTTTGCTAATGGCAAAATTGTCGCATATCTTGGCGATCCGATCACGGGACTCGATCTCCCGTCCGGGCACAACGGCCAACACCTGTACGTAAAAGTCCGCCGGATTGTAGTTGGTAGGACACTGGGCACCCACGCTGGATAGGAGTTGAGATGTTATGTAATACTAGATACCCTTAATAAACACATCGAACTCACTAGGAAAAGAAGTCGACGGCTTCGCTGGGAGTGCCCAAGAAAGCTACCCTGCCCTCGGCCATCAGAAGGATCTTGTCAAAGAGCTCAAACAGCTCGGAAGACGGCTGATGAATGGTCAGGATGACGGTCTTGCCCTTCTGCGACAGCTTCTTCAGCACCTGGACGACGCTGTGGGCGGTAAAGGAGTCCAGTCCGGAGGTGGGCTCATCGCAGATCAGAAGCGGCGGATCGGTTAGAGCCTCGGAGGCGAATGCCAGACGCTTCCTTTCTCCGCCGGACAGACCTTTCACCCTGCCGGGCACACCGATGATCGTGTGCTGACATTTGCTGAGCGAAAGCTCCTGGATCACCTGATCCACGCGGGCCACTCGCTGCCGATAGGTCAGATGTCGTGGCATCCGCACCATGGCTTGGAAAATCAGGTGTTCCCTGGCCGTTAGGGAGCCGATAAAGAGGTCATCCTGCTGGACATAGGCGCACCTGGCCTGCATCTCCTTGGCGTCCACAGGTTGGCCATTGAGCAGTCGCATCCCGGATGGCGATACTTGGATGCCCTGCGGCGATCGAAAGGCAAGGGCATTCAGCAGGGTCGTCTTTCCGGCACCGGAACTGCCCATCACGGCCAAAAGTTCGCCCGGATAGGCCACGCCGCAAACTGAGTTTCAAATTGGTAATTGGACCCTTTATTAAGATTTCACACAGATCAGCCGACTGCGAATAGAAACTCACCGTTCTTGAGCAAATGTTTCCTGGGCGCCGGTATGTGTCGCTCGTTGCAGAATAGTCCGCGTGTCCGGTTGACCAGCTGCCGCCATCCGGAGCCCGGCTGATTGACCGCCCCAAAGATGTCCATATTGTGCCAGGCATAGGTGAGGTTCTCGGCTAGTTGGCCGCTCCCTGAACCGGAGTCCTCCGGCGGACTGGGTGGCCGGAGCGTGCCGTAGTTTTTGGCCTGCCCGAAGCCCTGGTTAATGCAGCTCTGCGAAGCCGCTCCGCTGTCACCCTGCAATGATAGGGGATCTCAAATATCAACTACAAGCGTTATGCTCATCTAACCCCGAACAAAAAGTACCCCGAAGTATCCTACGAAGTAGGTTTATACTTTTATTTATTTTTTGTGCATCTAGGATCAGCTTAAAATATCTGGTTGTTATATTTTTTGTAAAAAAGAATATAGTCGAAAATGAATGCCTTTAGATGTCTTGATCATGATATGATCTCAAAAATTGTCTTATATAGCGAGAACAGCTACCAGAATAATCTGTTTCGTGTCACTATTTGTTTGTGCAATTGCGGTTTGGGATTTTTGTGGGTCGCAGTTCTCACGCCGCAGACAATTTGATGTTGCAATCGCAGTTCCTATAGATCAAGTGAACTTAAGATGTATGCACATGTACTACTCACATTGTTCAGATGCTCGGCAGATGGGTGTTTGCTGCCTCCGCGAATTAATAGCTCCTGATCCTCTTGGCCCATTGCCGGGATTTTTCACACTTTCCCCTGCTTACCCACCCAAAACCAATCACCACCCCAATCACTCAAAAAACAAACAAAAATAAGAAGCGAGAGGAGTTTTGGCACAGCACTTTGTGTTTAATTGATGGCGTAAACCGCTTGGAGCTTCGTCACGAAACCGCTGACAAAATGCAACTGAAGGCGGACATTGACGCTACGTAACGCTACAAACGGTGGCGAAAGAGATAGCGGACGCAGCGGCGAAAGAGACGGCGATATTTCTGTGGACAGAGAAGGAGGCAAACAGCGCTGACTTTGAGTGGAATGTCATTTTGAGTGAGAGGTAATCGAAAGAACCTGGTACATCAAATACCCTTGGATCGAAGTAAATTTAAAACTGATCAGATAAGTTCAATGATATCCAGTGCAGTAAAAAAAAAAAATGTTTTTTTTATCTACTTTCCGCAAAAATGGGTTTTATTAACTTACATACATACTAGAATTCGATATCAAGCTATTAATTGACAAAACGTCGTGAGACAGTTTGTTAATTAAGCATGCGATCGCATTCGGCGCGCCATCGCCGGTGTGCCTGCAGGTGGTTTAAACCTGGCCGGCCGGGCCCCCCCTCGAGGTAGGGATAACAGGGTAATCATCGAGGTCGACGGTATCGTATGCGGTGTGAAATACCGCACAGATGCGTAAGGAGAAAATACCGCATCAGGCGAATTAATTCCCATCCCCCTAGAATCCCAAAACAAACTGGTTATTGTGGTAGGTCATTTGTTTGGCAGAAAGAAAACTCGAGAAATTTCTCTGGCCGTTATTCGTTATTCTCTCTTTTCTTTTTGGGTCTCTCCCTCTCTGCACTAATGCTCTCTCACTCTGTCACACAGTAAACGGCATACTGCTCTCGTTGGTTCGAGAGAGCGCGCCTCGAATGTTCGCGAAAAGAGCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTTCGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATAAACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCTGCAGTAAAGTGCAAGTTAAAGTGAATCAATTAAAAGTAACCAGCAACCAAGTAAATCAACTGCAACTACTGAAATCTGCCAAGAAGTAATTATTGAATACAAGAAGAGAACTCTGGGGGATCTGATCAAGAGACAGGATGAGGATCGTTTCGCATGATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACTGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGCGGGACTCTGGGGTTCGAAATGACCGACCAAGCGACGCCCAACCTGCCATCACGAGATTTCGATTCCACCGCCGCCTTCTATGAAAGGTTGGGCTTCGGAATCGTTTTCCGGGACGCCGGCTGGATGATCCTCCAGCGCGGGGATCTCATGCTGGAGTTCTTCGCCCACCCCGATCCGTCGAGCGTATAACCATCTGTACAAAAAAGGATTTCCTTTGCCCAGTCGTACGACTTTGTACAGATGGTTATCAGATGTGGACATAAAAAGAGGATGTTTGGATGTGGTCATAGACCTAATGGACAGTGATGGAGTTGATGACGCCGACAAGCTTGATATCGAATTCCTGCAGCCCGGGGGATCCACTAGCGGATCTTTGTGAAGGAACCTTACTTCTGTGGTGTGACATAATTGGACAAACTACCTACAGAGATTTAAAGCTCTAAGGTAAATATAAAATTTTTAAGTGTATAATGTGTTAAACTACTGATTCTAATTGTTTGTGTATTTTAGATTCCAACCTATGGAACTGATGAATGGGAGCAGTGGTGGAATGCCTTTAATGAGGAAAACCTGTTTTGCTCAGAAGAAATGCCATCTAGTGATGATGAGGCTACTGCTGACTCTCAACATTCTACTCCTCCAAAAAAGAAGAGAAAGGTAGAAGACCCCAAGGACTTTCCTTCAGAATTGCTAAGTTTTTTGAGTCATGCTGTGTTTAGTAATAGAACTCTTGCTTGCTTTGCTATTTACACCACAAAGGAAAAAGCTGCACTGCTATACAAGAAAATTATGGAAAAATATTTGATGTATAGTGCCTTGACTAGAGATCATAATCAGCCATACCACATTTGTAGAGGTTTTACTTGCTTTAAAAAACCTCCCACACCTCCCCCTGAACCTGAAACATAAAATGAATGCAATTGTTGTTGTTAACTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTCACAAATAAAGCATTTTTTTCACTGCATTCTAGTTGTGGTTTGTCCAAACTCATCAATGTATCTTATCATGTCTGGATCGGATCACTAGTTCTAGAGAGCTCGCCCGGGGATCTAATTCAATTAGAGACTAATTCAATTAGAGCTAATTCAATTAGGATCCAAGCTTATCGATTTCGAACCCTCGACCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTTCGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATAAACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCGGGCGGCCGCACTAGAGCCGGTCGCCACCATGAGGTCTTCCAAGAATGTTATCAAGGAGTTCATGAGGTTTAAGGTTCGCATGGAAGGAACGGTCAATGGGCACGAGTTTGAAATAGAAGGCGAAGGAGAGGGGAGGCCATACGAAGGCCACAATACCGTAAAGCTTAAGGTAACCAAGGGGGGACCTTTGCCATTTGCTTGGGATATTTTGTCACCACAATTTCAGTATGGAAGCAAGGTATATGTCAAGCACCCTGCCGACATACCAGACTATAAAAAGCTGTCATTTCCTGAAGGATTTAAATGGGAAAGGGTCATGAACTTTGAAGACGGTGGCGTCGTTACTGTAACCCAGGATTCCAGTTTGCAGGATGGCTGTTTCATCTACAAGGTCAAGTTCATTGGCGTGAACTTTCCTTCCGATGGACCTGTTATGCAAAAGAAGACAATGGGCTGGGAAGCCAGCACTGAGCGTTTGTATCCTCGTGATGGCGTGTTGAAAGGAGAGATTCATAAGGCTCTGAAGCTGAAAGACGGTGGTCATTACCTAGTTGAATTCAAAAGTATTTACATGGCAAAGAAGCCTGTGCAGCTACCAGGGTACTACTATGTTGACTCCAAACTGGATATAACAAGCCACAACGAAGACTATACAATCGTTGAGCAGTATGAAAGAACCGAGGGACGCCACCATCTGTTCCTTTAGCGGCCATCGAATTCGAGCTCGCCCACTAAGCGTCGCGCCACTTCAACGCTCGATGGGAGCGTCATTGGTGGGCGGGGTAACCGTCGAAATCAGTGTTTACGCTTCCAATCGCAACAAAAAATTCACTGCAACACTGAAAAGCATACGAAAACGATGAAGATTGTACGAGAAACCATAAAGTATTTTATCCACAAAGACACGTATAGCAGAAAAGCCAAGTTAACTCGGCGATAAGTTGTGTACACAAGAATAAAATCGGCCAGATTCAGTGTTGTCAGAAATAAGAAAACCCCACTATGTTTTTCTTTGCCTTTTCTTTCTCCCAGCGATCATTCATTTCGTGGTGAAAGAACGGGGTCATTGCACGGAGTTTCGACTGCGGGAAAGCAGAGCTGCCGTTCACTTCGTCTATAATTAGCGCTTTCTATTTTCCCCGATTCGGGCCGCTGCTGCGCTTTTCCGCCTGCTGTTTGTGGCAAGTGTAGCAGCAGGCTGTGCACGCAGTGTGGCATGCACTTGGCTTTCCACCGTTGGTATCGATTCTCTGGGACGATGAGTCATTCCTTTCGGGGCCACAGCATAATCGTTGCCAGCTCACCGAAATGGTGACTTCATTTCTTAACTGCCGTCAAGCATGCGATTGTACATACATACATATTTATATATGTACATATTTATGTGACTATGGTAGGTCGATATAATAGCAATCAACGCAAGCAAATGTGTCAGTCCTGCTTACAGGAACGATTCTATTTAGTAATTTTCGTTGTATAAAGTAATTATGTATGTATGTAAGCCCCATAAATCTGAAACAATTAGGCAAAACCATGCGAAGCTCTCTAGTATAACTTCGTATAATGTATGCTATACGAAGTTCTCGCCGCGGATTACCCTGTTATCCCTAGACGTCGGTACCCAGCTTTTGTTCCCTTTAGTGAGGGTTAATTGCGCGCTTGGCGTAATCATGGTCATAGCTGTTTCCTGTGTGAAATTGTTATCCGCTCACAATTCCACACAACATACGAGCCGGAAGCATAAAGTGTAAAGCCTGGGGTGCCTAATGAGTGAGCTAACTCACATTAATTGCGTTGCGCTCACTGCCCGCTTTCCAGTCGGGAAACCTGTCGTGCCAGCTGCATTAATGAATCGGCCAACGCGCGGGGAGAGGCGGTTTGCGTATTGGGCGCTCTTCCGCTTCCTCGCTCACTGACTCGCTGCGCTCGGTCGTTCGGCTGCGGCGAGCGGTATCAGCTCACTCAAAGGCGGTAATACGGTTATCCACAGAATCAGGGGATAACGCAGGAAAGAACATGTGAGCAAAAGGCCAGCAAAAGGCCAGGAACCGTAAAAAGGCCGCGTTGCTGGCGTTTTTCCATAGGCTCCGCCCCCCTGACGAGCATCACAAAAATCGACGCTCAAGTCAGAGGTGGCGAAACCCGACAGGACTATAAAGATACCAGGCGTTTCCCCCTGGAAGCTCCCTCGTGCGCTCTCCTGTTCCGACCCTGCCGCTTACCGGATACCTGTCCGCCTTTCTCCCTTCGGGAAGCGTGGCGCTTTCTCATAGCTCACGCTGTAGGTATCTCAGTTCGGTGTAGGTCGTTCGCTCCAAGCTGGGCTGTGTGCACGAACCCCCCGTTCAGCCCGACCGCTGCGCCTTATCCGGTAACTATCGTCTTGAGTCCAACCCGGTAAGACACGACTTATCGCCACTGGCAGCAGCCACTGGTAACAGGATTAGCAGAGCGAGGTATGTAGGCGGTGCTACAGAGTTCTTGAAGTGGTGGCCTAACTACGGCTACACTAGAAGGACAGTATTTGGTATCTGCGCTCTGCTGAAGCCAGTTACCTTCGGAAAAAGAGTTGGTAGCTCTTGATCCGGCAAACAAACCACCGCTGGTAGCGGTGGTTTTTTTGTTTGCAAGCAGCAGATTACGCGCAGAAAAAAAGGATCTCAAGAAGATCCTTTGATCTTTTCTACGGGGTCTGACGCTCAGTGGAACGAAAACTCACGTTAAGGGATTTTGGTCATGAGATTATCAAAAAGGATCTTCACCTAGATCCTTTTAAATTAAAAATGAAGTTTTAAATCAATCTAAAGTATATATGAGTAAACTTGGTCTGACAGTTACCAATGCTTAATCAGTGAGGCACCTATCTCAGCGATCTGTCTATTTCGTTCATCCATAGTTGCCTGACTCCCCGTCGTGTAGATAACTACGATACGGGAGGGCTTACCATCTGGCCCCAGTGCTGCAATGATACCGCGAGACCCACGCTCACCGGCTCCAGATTTATCAGCAATAAACCAGCCAGCCGGAAGGGCCGAGCGCAGAAGTGGTCCTGCAACTTTATCCGCCTCCATCCAGTCTATTAATTGTTGCCGGGAAGCTAGAGTAAGTAGTTCGCCAGTTAATAGTTTGCGCAACGTTGTTGCCATTGCTACAGGCATCGTGGTGTCACGCTCGTCGTTTGGTATGGCTTCATTCAGCTCCGGTTCCCAACGATCAAGGCGAGTTACATGATCCCCCATGTTGTGCAAAAAAGCGGTTAGCTCCTTCGGTCCTCCGATCGTTGTCAGAAGTAAGTTGGCCGCAGTGTTATCACTCATGGTTATGGCAGCACTGCATAATTCTCTTACTGTCATGCCATCCGTAAGATGCTTTTCTGTGACTGGTGAGTACTCAACCAAGTCATTCTGAGAATAGTGTATGCGGCGACCGAGTTGCTCTTGCCCGGCGTCAATACGGGATAATACCGCGCCACATAGCAGAACTTTAAAAGTGCTCATCATTGGAAAACGTTCTTCGGGGCGAAAACTCTCAAGGATCTTACCGCTGTTGAGATCCAGTTCGATGTAACCCACTCGTGCACCCAACTGATCTTCAGCATCTTTTACTTTCACCAGCGTTTCTGGGTGAGCAAAAACAGGAAGGCAAAATGCCGCAAAAAAGGGAATAAGGGCGACACGGAAATGTTGAATACTCATACTCTTCCTTTTTCAATATTATTGAAGCATTTATCAGGGTTATTGTCTCATGAGCGGATACATATTTGAATGTATTTAGAAAAATAAACAAATAGGGGTTCCGCGCACATTTCCCCGAAAAGTGCCAC

**pTargeting-RMCE-insulated vector sequence**

CTAAATTGTAAGCGTTAATATTTTGTTAAAATTCGCGTTAAATTTTTGTTAAATCAGCTCATTTTTTAACCAATAGGCCGAAATCGGCAAAATCCCTTATAAATCAAAAGAATAGACCGAGATAGGGTTGAGTGTTGTTCCAGTTTGGAACAAGAGTCCACTATTAAAGAACGTGGACTCCAACGTCAAAGGGCGAAAAACCGTCTATCAGGGCGATGGCCCACTACGTGAACCATCACCCTAATCAAGTTTTTTGGGGTCGAGGTGCCGTAAAGCACTAAATCGGAACCCTAAAGGGAGCCCCCGATTTAGAGCTTGACGGGGAAAGCCGGCGAACGTGGCGAGAAAGGAAGGGAAGAAAGCGAAAGGAGCGGGCGCTAGGGCGCTGGCAAGTGTAGCGGTCACGCTGCGCGTAACCACCACACCCGCCGCGCTTAATGCGCCGCTACAGGGCGCGTCCCATTCGCCATTCAGGCTGCGCAACTGTTGGGAAGGGCGATCGGTGCGGGCCTCTTCGCTATTACGCCAGCTGGCGAAAGGGGGATGTGCTGCAAGGCGATTAAGTTGGGTAACGCCAGGGTTTTCCCAGTCACGACGTTGTAAAACGACGGCCAGTGAGCGCGCGTAATACGACTCACTATAGGGCGAATTGGAGCTCCACCGCGGTGGCGGCCGCGCTAGCGCGACGTGAACAGTGAGCTGTATGTGCGCAGCTCGCGTTGCATTTTCGGAAGCGCTCGTTTTCGGAAACGCTTTGAAGTTCCTATTCCGAAGTTCCTATTCTCTAGAAAGTATAGGAACTTCAGAGCGCTTTTGAAAACCAAAAGCGCTCTGAAGACGCACTTTCAAAAAACCAAAAACGCACCGGACTGTAACGAGCTAATCGATGTCGACGATGTAGGTCACGGTCTCGAAGCCGCGGTGCGGGTGCCAGGGCGTGCCCTTGGGCTCCCCGGGCGCGTACTCCACCTCACCCATCTGGTCCATCATGATGAACGGGTCGAGGTGGCGGTAGTTGATCCCGGCGAACGCGCGGCGCACCGGGAAGCCCTCGCCCTCGAAACCGCTGGGCGCGGTGGTCACGGTGAGCACGGGACGTGCGACGGCGTCGGCGGGTGCGGATACGCGGGGCAGCGTCAGCGGGTTCTCGACGGTCACGGCGGGCATGTCGACACTAGACAAAACGTCGTGAGACAGTTTGCGATCCCAGGGCGACGCCACATACGGTAAGCTGACGTTGAAGTTCAAATGCACCACGGGAATTGATCGGCTAAATGGTATGGCAAGAAAAGGTATGCAATATAATAATCTTTTATTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAACGTATGCAATATTTTTTATTAAAAGAGGGTATGCAATGTATTTTATTAAAAACGGGTATGCAATATAATAATCTTTTATTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAAAGTATGCAATATTTTTTATTAAAAGAGGGTATGCAATGTATTTTATTAAAAACGGGTATGCAATAAAAAATTATTTGGTTTCTCTAAAAAGTATGCAGCACTTATTTTTTGATAAGGTATGCAACAAAATTTTACTTTGCCGAAAATATGCAATGTTTTTGCGAATAAATTCAACGCACACTTATTACGTGCCGTCCTGTTCATTGTTTAATGAAAATAAGAGCTTGAGGGAAAAAATTCGTACTTTGGAGTACGAAATGCGTCGTTTAGAGCAGCAGCCGAATTAATTCTAGTTCCAGTGAAATCCAAGCATTTTCTAAATTAAATGTATTCTTATTATTATAGTTGTTATTTTTGATATATATAAACAACACTATTATGCCCACCATTTTTTTGAGATGCATCTACACAAGGAACAAACACTGGATGTCACTTTCAGTTCAAATTGTAACGCTAATCACTCCGAACAGGTCACAAAAAATTACCTTAAAAAGTCATAATATTAAATTAGAATAAATATAGCTGTGAGGGAAATATATACAAATATATTGGAGCAAATAAATTGTACATACAAATATTTATTACTAATTTCTATTGAGACGAAATGAACCACTCGGAACCATTTGAGCGAACCGAATCGCGCGGAACTAACGACAGTCGCTCCAAGGTCGTCGAACAAAAGGTGAATGTGTTGCGGAGAGCGGGTGGGAGACAGCGAAAGAGCAACTACGAAACGTGGTGTGGTGGAGGTGAATTATGAAGAGGGCGCGCGATTTGAAAAGTATGTATATAAAAAATATATCCCGGTGTTTTATGTAGCGATAAACGAGTTTTTGATGTAAGGTATGCAGGTGTGTAAGTCTTTTGGTTAGAAGACAAATCCAAAGTCTACTTGTGGGGATGTTCGAAGGGGAAATACTTGTATTCTATAGGTCATATCTTGTTTTTATTGGCACAAATATAATTACATTAGCTTTTTGAGGGGGCAATAAACAGTAAACACGATGGTAATAATGGTAAAAAAAAAAAACAAGCAGTTATTTCGGATATATGTCGGCTACTCCTTGCGTCGGGCCCGAAGTCTTAGAGCCAGATATGCGAGCACCCGGAAGCTCACGATGAGAATGGCCAGACCCACGTAGTCCAGCGGCAGATCGGCGGCGGAGAAGTTAAGCGTCTCCAGGATGACCTTGCCCGAACTGGGGCACGTGGTGTTCGACGATGTGCAGCTAATTTCGCCCGGCTCCACGTCCGCCCATTGGTTAATCAGCAGACCCTCGTTGGCGTAACGGAACCATGAGAGGTACGACAACCATTTGAGGTATACTGGCACCGAGCCCGAGTTCAAGAAGAAGCCGCCAAAGAGCAGGAATGGTATGATAACCGGCGGACCCACAGACAGCGCCATCGAGGTCGAGGAGCTGGCGCAGGATATTAGATATCCGAAGGACGTTGACACATTGGCCACCAGAGTGACCAGCGCCAGGCAGTTGAAGAAGTGCAGCACTCCGGCCCGCAGTCCGATCATCGGATAGGCAATCGCCGTGAAGACCAGTGGCACTGTGAGAAAAAGCGGCAATTCGGCAATCGTTTTGCCCAGAAAGTATGTGTCACAGCGATAAAGTCGACTTCGGGCCTCCCTCATAAAAACTGGCAGCTCTGAGGTGAACACCTAAATCGAATCGATTCATTAGAAAGTTAGTAAATTATTGAAATGCAAATGTATTCTAAACATGACTTACATTTATCGTGGCAAAGACGTTTTGAAAGGTCATGTTGGTCAGGAAGAGGAAGATGGCTCCGTTGATATTCATCACACCCACTTGCGTGAGTTGTTGGCCCAAAAAGATGAGGCCAATCAAGATGGCAACCATCTGCAAATTAAAATGTTACTCGCATCTCATTAATATTCGCGAGTTAAATGAAATTTATTTATCTTCTGCAAAACTATAAACTATACATCTCATTGAAAAAAACTAAGAAGGGTGTGGAATCAGGCAATTCTATCTAAAATCTAGCGAATTTGTTTCCAAGAATTGTAAGCGTTATATCATTTGTTTCCACTGGAACCACTCACCGTTGTCTGAATAAGTCGCACTTTTACGAGGAGTGGTTCCTTGAGCACCGACAGCCAGGATCGCCACAGGACCGCCCGGAACTGCATGAACCAGGTGGCCTTGTAGGTGTACCCATTCTCCGGCTGCTCCAGTGGCTTCTCCAGATTTTTGGTGGCCAACAACTGCTCCATATCCCGGGCTACTTTGCTAATGGCAAAATTGTCGCATATCTTGGCGATCCGATCACGGGACTCGATCTCCCGTCCGGGCACAACGGCCAACACCTGTACGTAAAAGTCCGCCGGATTGTAGTTGGTAGGACACTGGGCACCCACGCTGGATAGGAGTTGAGATGTTATGTAATACTAGATACCCTTAATAAACACATCGAACTCACTAGGAAAAGAAGTCGACGGCTTCGCTGGGAGTGCCCAAGAAAGCTACCCTGCCCTCGGCCATCAGAAGGATCTTGTCAAAGAGCTCAAACAGCTCGGAAGACGGCTGATGAATGGTCAGGATGACGGTCTTGCCCTTCTGCGACAGCTTCTTCAGCACCTGGACGACGCTGTGGGCGGTAAAGGAGTCCAGTCCGGAGGTGGGCTCATCGCAGATCAGAAGCGGCGGATCGGTTAGAGCCTCGGAGGCGAATGCCAGACGCTTCCTTTCTCCGCCGGACAGACCTTTCACCCTGCCGGGCACACCGATGATCGTGTGCTGACATTTGCTGAGCGAAAGCTCCTGGATCACCTGATCCACGCGGGCCACTCGCTGCCGATAGGTCAGATGTCGTGGCATCCGCACCATGGCTTGGAAAATCAGGTGTTCCCTGGCCGTTAGGGAGCCGATAAAGAGGTCATCCTGCTGGACATAGGCGCACCTGGCCTGCATCTCCTTGGCGTCCACAGGTTGGCCATTGAGCAGTCGCATCCCGGATGGCGATACTTGGATGCCCTGCGGCGATCGAAAGGCAAGGGCATTCAGCAGGGTCGTCTTTCCGGCACCGGAACTGCCCATCACGGCCAAAAGTTCGCCCGGATAGGCCACGCCGCAAACTGAGTTTCAAATTGGTAATTGGACCCTTTATTAAGATTTCACACAGATCAGCCGACTGCGAATAGAAACTCACCGTTCTTGAGCAAATGTTTCCTGGGCGCCGGTATGTGTCGCTCGTTGCAGAATAGTCCGCGTGTCCGGTTGACCAGCTGCCGCCATCCGGAGCCCGGCTGATTGACCGCCCCAAAGATGTCCATATTGTGCCAGGCATAGGTGAGGTTCTCGGCTAGTTGGCCGCTCCCTGAACCGGAGTCCTCCGGCGGACTGGGTGGCCGGAGCGTGCCGTAGTTTTTGGCCTGCCCGAAGCCCTGGTTAATGCAGCTCTGCGAAGCCGCTCCGCTGTCACCCTGCAATGATAGGGGATCTCAAATATCAACTACAAGCGTTATGCTCATCTAACCCCGAACAAAAAGTACCCCGAAGTATCCTACGAAGTAGGTTTATACTTTTATTTATTTTTTGTGCATCTAGGATCAGCTTAAAATATCTGGTTGTTATATTTTTTGTAAAAAAGAATATAGTCGAAAATGAATGCCTTTAGATGTCTTGATCATGATATGATCTCAAAAATTGTCTTATATAGCGAGAACAGCTACCAGAATAATCTGTTTCGTGTCACTATTTGTTTGTGCAATTGCGGTTTGGGATTTTTGTGGGTCGCAGTTCTCACGCCGCAGACAATTTGATGTTGCAATCGCAGTTCCTATAGATCAAGTGAACTTAAGATGTATGCACATGTACTACTCACATTGTTCAGATGCTCGGCAGATGGGTGTTTGCTGCCTCCGCGAATTAATAGCTCCTGATCCTCTTGGCCCATTGCCGGGATTTTTCACACTTTCCCCTGCTTACCCACCCAAAACCAATCACCACCCCAATCACTCAAAAAACAAACAAAAATAAGAAGCGAGAGGAGTTTTGGCACAGCACTTTGTGTTTAATTGATGGCGTAAACCGCTTGGAGCTTCGTCACGAAACCGCTGACAAAATGCAACTGAAGGCGGACATTGACGCTACGTAACGCTACAAACGGTGGCGAAAGAGATAGCGGACGCAGCGGCGAAAGAGACGGCGATATTTCTGTGGACAGAGAAGGAGGCAAACAGCGCTGACTTTGAGTGGAATGTCATTTTGAGTGAGAGGTAATCGAAAGAACCTGGTACATCAAATACCCTTGGATCGAAGTAAATTTAAAACTGATCAGATAAGTTCAATGATATCCAGTGCAGTAAAAAAAAAAAATGTTTTTTTTATCTACTTTCCGCAAAAATGGGTTTTATTAACTTACATACATACTAGAATTCGATATCAAGCTATTAATCAGTCTTAATCGAATTGATCGGCTAAATGGTATGGCAAGAAAAGGTATGCAATATAATAATCTTTTATTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAACGTATGCAATATTTTTTATTAAAAGAGGGTATGCAATGTATTTTATTAAAAACGGGTATGCAATATAATAATCTTTTATTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAAAGTATGCAATATTTTTTATTAAAAGAGGGTATGCAATGTATTTTATTAAAAACGGGTATGCAATAAAAAATTATTTGGTTTCTCTAAAAAGTATGCAGCACTTATTTTTTGATAAGGTATGCAACAAAATTTTACTTTGCCGAAAATATGCAATGTTTTTGCGAATAAATTCAACGCACACTTATTACGTGGGCCATCTCCAATGGGTGTGTTCTGTTGGTAATGCAAACTGTCTCACGACGTTTTGTTAATTAAGCGATCGCACGCGTGGCGCGCCCGCCGGTGAGATCTGAAAGGTATTTCGGCACAAATCAGCGCAGTTTTAAATGTCGATGAAGGCCAAAAATCATACCAAACCCAGCGAAAGGTGATGTCTGACTCATTAAATTGGGGGATTCGAGTGTATTTATTAAACATGCGTGAAAATCAATCATGGAAGACAAAACGCAAAGTTGGCCGATCTATGGGAACAGCATAAGCCACCTGATTACCCGAACACTGAACCACCCGAATCACTAAAACCACCGAAGTTGGCGCGCGCCTTCGTTTTCATTTTCATTGGCCTGTCTTCGTCTTCGGAGAAAAAAACCTTCATATAAAACGCGGCCGACATATTATGGCCACCAGTCGTTACCGCGCCACGGTCCACAGAAGAGGATTAAAAAAATATCACACAGCCGAAGGCTAGAGAAGAACCCCCTATAGCTGAACATATATAAACAAATATATTTTTTTTTATTGCCAACACACTTTGGCTTAAGTGTTAAGAGTGATTGTCAGCTTAGAGCTAAGTGCAATGTTCCAGGACAAAGGGTGGATCCTTGTGACCCTGATCACCTTGGTGACGCCGTCTTGGGCTGCTTACAAACTTCAGGAGCGATATAGTTGGAGCCAGCTGGACTTTGCTTTCCCGAATACCCGACTAAAGGACCAAGCTCTGGCTAGTGGAGATTATATTCCGCAAAATGCTCTACCTGTTGGAGTCGAACACTTTGGCAATCGGTTATTCGTCACTGTTCCCCGCTGGCGTGATGGGATTCCGGCCACTCTGACCTATATAAACATGGACCGCAGTTTGACGGGTTCACCGGAGCTAATTCCGTATCCAGATTGGCGCTCAAATACAGCTGGAGATTGCGCCAACAGTATTACCACTGCCTACCGCATTAAAGTGGATGAGTGTGGTCGGCTGTGGGTTTTGGACACTGGAACCGTGGGCATCGGCAATACCACCACTAATCCGTGCTCCTATGCGGTAAATGTCTTTGACTTGACCACGGATACGCGAATTCGGAGATACGAGCTACCTGGCGTGGACACAAATCCAAATACTTTCATAGCTAACATTGCCGTGGATATAGGCAAAAATTGCGATGATGCATATGCCTATTTTGCCGATGAATTGGGATACGGCTTGATTGCTTACTCCTGGGAACTGAACAAGTCCTGGAGATTCTCGGCACATTCGTATTTTTTCCCCGATCCATTGAGGGGCGATTTCAATGTCGCTGGTATTAACTTCCAATGGGGCGAGGAGGGTATATTTGGTATGTCCCTTTCGCCCATTCGATCGGATGGTTATCGTACCCTGTACTTTAGTCCGTTAGCAAGTCATCGACAATTTGCCGTATCCACGAGGATTTTGAGGGATGAAACCAGGACGGAAGATAGCTATCATGACTTTGTTGCCTTAGATGAACGGGGTCCAAACTCCCATACCACTTCACGTGTGATGAGCGATGATGGAATTGAGCTGTTCAATTTAATAGATCAAAATGCAGTGGGTTGCTGGCACTCATCAATGCCGTACTCACCGCAATTTCATGGCATTGTGGATCGCGATGACGTTGGCTTAGTTTTTCCGGCCGATGTGAAAATTGATGAGAACAAAAACGTTTGGGTTCTATCCGATAGGATGCCCGTTTTCTTGCTGTCTGACTTGGATTATTCAGATACTAATTTCCGAATTTACACGGCTCCCTTGGCCACTTTAATTGAGAATACTGTGTGTGATTTGAGGAATAACGCCTATGGGCCGCCAAATACCGTTTCAATACCAAAACAAGCCGTTTTGCCAATGGGTCCACCGTTATATACGAAACAATATCGTCCTGTCTTGCCACAGAAACCTCAGACCAGCTGGGCTTCCTCGCCGCCTCCTCCAAGTCGCACTTATTTGCCCGCCAATTCAGGCAATGTAGTCTCCAGTATTAGTGTCTCTAAAATTCTGTCATATGCCTAGGACCGGTCCTGCAGGGGCCGGCCGGGCCCCCTCGAGGATTACCCTGTTATCCCTATCTTGCCAGACAATCACTACCTTTCCACACAGTCCGCGCACGTAATAAGTGTGCGTTGAATTTATTCGCAAAAACATTGCATATTTTCGGCAAAGTAAAATTTTGTTGCATACCTTATCAAAAAATAAGTGCTGCATACTTTTTAGAGAAACCAAATAATTTTTTATTGCATACCCGTTTTTAATAAAATACATTGCATACCCTCTTTTAATAAAAAATATTGCATACTTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCCGTTTTTAATAAAATACATTGCATACCCTCTTTTAATAAAAAATATTGCATACGTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCTTTTCTTGCCATACCATTTAGCCGATCAATTGTCGAGGGTCGAGGTCGACGGTATCGTATGCGGTGTGAAATACCGCACAGATGCGTAAGGAGAAAATACCGCATCAGGCGAATTAATTCCCATCCCCCTAGAATCCCAAAACAAACTGGTTATTGTGGTAGGTCATTTGTTTGGCAGAAAGAAAACTCGAGAAATTTCTCTGGCCGTTATTCGTTATTCTCTCTTTTCTTTTTGGGTCTCTCCCTCTCTGCACTAATGCTCTCTCACTCTGTCACACAGTAAACGGCATACTGCTCTCGTTGGTTCGAGAGAGCGCGCCTCGAATGTTCGCGAAAAGAGCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTTCGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATAAACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCTGCAGTAAAGTGCAAGTTAAAGTGAATCAATTAAAAGTAACCAGCAACCAAGTAAATCAACTGCAACTACTGAAATCTGCCAAGAAGTAATTATTGAATACAAGAAGAGAACTCTGGGGGATCTGATCAAGAGACAGGATGAGGATCGTTTCGCATGATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACTGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGCGGGACTCTGGGGTTCGAAATGACCGACCAAGCGACGCCCAACCTGCCATCACGAGATTTCGATTCCACCGCCGCCTTCTATGAAAGGTTGGGCTTCGGAATCGTTTTCCGGGACGCCGGCTGGATGATCCTCCAGCGCGGGGATCTCATGCTGGAGTTCTTCGCCCACCCCGATCCGTCGAGCGTATAACCATCTGTACAAAAAAGGATTTCCTTTGCCCAGTCGTACGACTTTGTACAGATGGTTATCAGATGTGGACATAAAAAGAGGATGTTTGGATGTGGTCATAGACCTAATGGACAGTGATGGAGTTGATGACGCCGACAAGCTTGATATCGAATTCCTGCAGCCCGGGGGATCCACTAGCGGATCTTTGTGAAGGAACCTTACTTCTGTGGTGTGACATAATTGGACAAACTACCTACAGAGATTTAAAGCTCTAAGGTAAATATAAAATTTTTAAGTGTATAATGTGTTAAACTACTGATTCTAATTGTTTGTGTATTTTAGATTCCAACCTATGGAACTGATGAATGGGAGCAGTGGTGGAATGCCTTTAATGAGGAAAACCTGTTTTGCTCAGAAGAAATGCCATCTAGTGATGATGAGGCTACTGCTGACTCTCAACATTCTACTCCTCCAAAAAAGAAGAGAAAGGTAGAAGACCCCAAGGACTTTCCTTCAGAATTGCTAAGTTTTTTGAGTCATGCTGTGTTTAGTAATAGAACTCTTGCTTGCTTTGCTATTTACACCACAAAGGAAAAAGCTGCACTGCTATACAAGAAAATTATGGAAAAATATTTGATGTATAGTGCCTTGACTAGAGATCATAATCAGCCATACCACATTTGTAGAGGTTTTACTTGCTTTAAAAAACCTCCCACACCTCCCCCTGAACCTGAAACATAAAATGAATGCAATTGTTGTTGTTAACTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTCACAAATAAAGCATTTTTTTCACTGCATTCTAGTTGTGGTTTGTCCAAACTCATCAATGTATCTTATCATGTCTGGATCGGATCACTAGTTCTAGAGAGCTCGCCCGGGGATCTAATTCAATTAGAGACTAATTCAATTAGAGCTAATTCAATTAGGATCCAAGCTTATCGATTTCGAACCCTCGACCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTTCGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATAAACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCGGGCGGCCGCACTAGAGCCGGTCGCCACCATGAGGTCTTCCAAGAATGTTATCAAGGAGTTCATGAGGTTTAAGGTTCGCATGGAAGGAACGGTCAATGGGCACGAGTTTGAAATAGAAGGCGAAGGAGAGGGGAGGCCATACGAAGGCCACAATACCGTAAAGCTTAAGGTAACCAAGGGGGGACCTTTGCCATTTGCTTGGGATATTTTGTCACCACAATTTCAGTATGGAAGCAAGGTATATGTCAAGCACCCTGCCGACATACCAGACTATAAAAAGCTGTCATTTCCTGAAGGATTTAAATGGGAAAGGGTCATGAACTTTGAAGACGGTGGCGTCGTTACTGTAACCCAGGATTCCAGTTTGCAGGATGGCTGTTTCATCTACAAGGTCAAGTTCATTGGCGTGAACTTTCCTTCCGATGGACCTGTTATGCAAAAGAAGACAATGGGCTGGGAAGCCAGCACTGAGCGTTTGTATCCTCGTGATGGCGTGTTGAAAGGAGAGATTCATAAGGCTCTGAAGCTGAAAGACGGTGGTCATTACCTAGTTGAATTCAAAAGTATTTACATGGCAAAGAAGCCTGTGCAGCTACCAGGGTACTACTATGTTGACTCCAAACTGGATATAACAAGCCACAACGAAGACTATACAATCGTTGAGCAGTATGAAAGAACCGAGGGACGCCACCATCTGTTCCTTTAGCGGCCATCGAATTCGAGCTCGCCCACTAAGCGTCGCGCCACTTCAACGCTCGATGGGAGCGTCATTGGTGGGCGGGGTAACCGTCGAAATCAGTGTTTACGCTTCCAATCGCAACAAAAAATTCACTGCAACACTGAAAAGCATACGAAAACGATGAAGATTGTACGAGAAACCATAAAGTATTTTATCCACAAAGACACGTATAGCAGAAAAGCCAAGTTAACTCGGCGATAAGTTGTGTACACAAGAATAAAATCGGCCAGATTCAGTGTTGTCAGAAATAAGAAAACCCCACTATGTTTTTCTTTGCCTTTTCTTTCTCCCAGCGATCATTCATTTCGTGGTGAAAGAACGGGGTCATTGCACGGAGTTTCGACTGCGGGAAAGCAGAGCTGCCGTTCACTTCGTCTATAATTAGCGCTTTCTATTTTCCCCGATTCGGGCCGCTGCTGCGCTTTTCCGCCTGCTGTTTGTGGCAAGTGTAGCAGCAGGCTGTGCACGCAGTGTGGCATGCACTTGGCTTTCCACCGTTGGTATCGATTCTCTGGGACGATGAGTCATTCCTTTCGGGGCCACAGCATAATCGTTGCCAGCTCACCGAAATGGTGACTTCATTTCTTAACTGCCGTCAAGCATGCGATTGTACATACATACATATTTATATATGTACATATTTATGTGACTATGGTAGGTCGATATAATAGCAATCAACGCAAGCAAATGTGTCAGTCCTGCTTACAGGAACGATTCTATTTAGTAATTTTCGTTGTATAAAGTAATTATGTATGTATGTAAGCCCCATAAATCTGAAACAATTAGGCAAAACCATGCGAAGCTCTCTAGTATAACTTCGTATAATGTATGCTATACGAAGTTCTCGCCGCGGATTACCCTGTTATCCCTAGACGTGTGGGCAACTATAAGACGCGAGCGGAGGTGAAATTTGAAGGCGACACACTCGTTCACGTAATAAGTGTGCGTTGAATTTATTCGCAAAAACATTGCATATTTTCGGCAAAGTAAAATTTTGTTGCATACCTTATCAAAAAATAAGTGCTGCATACTTTTTAGAGAAACCAAATAATTTTTTATTGCATACCCGTTTTTAATAAAATACATTGCATACCCTCTTTTAATAAAAAATATTGCATACTTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCCGTTTTTAATAAAATACATTGCATACCCTCTTTTAATAAAAAATATTGCATACGTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCTTTTCTTGCCATACCATTTAGCCGATCAATTGACGTCGTCGACATGCCCGCCGTGACCGTCGAGAACCCGCTGACGCTGCCCCGCGTATCCGCACCCGCCGACGCCGTCGCACGTCCCGTGCTCACCGTGACCACCGCGCCCAGCGGTTTCGAGGGCGAGGGCTTCCCGGTGCGCCGCGCGTTCGCCGGGATCAACTACCGCCACCTCGACCCGTTCATCATGATGGACCAGATGGGTGAGGTGGAGTACGCGCCCGGGGAGCCCAAGGGCACGCCCTGGCACCCGCACCGCGGCTTCGAGACCGTGACCTACATCGTCGACGGTACCCAGCTTTTGTTCCCTTTAGTGAGGGTTAATTGCGCGCTTGGCGTAATCATGGTCATAGCTGTTTCCTGTGTGAAATTGTTATCCGCTCACAATTCCACACAACATACGAGCCGGAAGCATAAAGTGTAAAGCCTGGGGTGCCTAATGAGTGAGCTAACTCACATTAATTGCGTTGCGCTCACTGCCCGCTTTCCAGTCGGGAAACCTGTCGTGCCAGCTGCATTAATGAATCGGCCAACGCGCGGGGAGAGGCGGTTTGCGTATTGGGCGCTCTTCCGCTTCCTCGCTCACTGACTCGCTGCGCTCGGTCGTTCGGCTGCGGCGAGCGGTATCAGCTCACTCAAAGGCGGTAATACGGTTATCCACAGAATCAGGGGATAACGCAGGAAAGAACATGTGAGCAAAAGGCCAGCAAAAGGCCAGGAACCGTAAAAAGGCCGCGTTGCTGGCGTTTTTCCATAGGCTCCGCCCCCCTGACGAGCATCACAAAAATCGACGCTCAAGTCAGAGGTGGCGAAACCCGACAGGACTATAAAGATACCAGGCGTTTCCCCCTGGAAGCTCCCTCGTGCGCTCTCCTGTTCCGACCCTGCCGCTTACCGGATACCTGTCCGCCTTTCTCCCTTCGGGAAGCGTGGCGCTTTCTCATAGCTCACGCTGTAGGTATCTCAGTTCGGTGTAGGTCGTTCGCTCCAAGCTGGGCTGTGTGCACGAACCCCCCGTTCAGCCCGACCGCTGCGCCTTATCCGGTAACTATCGTCTTGAGTCCAACCCGGTAAGACACGACTTATCGCCACTGGCAGCAGCCACTGGTAACAGGATTAGCAGAGCGAGGTATGTAGGCGGTGCTACAGAGTTCTTGAAGTGGTGGCCTAACTACGGCTACACTAGAAGGACAGTATTTGGTATCTGCGCTCTGCTGAAGCCAGTTACCTTCGGAAAAAGAGTTGGTAGCTCTTGATCCGGCAAACAAACCACCGCTGGTAGCGGTGGTTTTTTTGTTTGCAAGCAGCAGATTACGCGCAGAAAAAAAGGATCTCAAGAAGATCCTTTGATCTTTTCTACGGGGTCTGACGCTCAGTGGAACGAAAACTCACGTTAAGGGATTTTGGTCATGAGATTATCAAAAAGGATCTTCACCTAGATCCTTTTAAATTAAAAATGAAGTTTTAAATCAATCTAAAGTATATATGAGTAAACTTGGTCTGACAGTTACCAATGCTTAATCAGTGAGGCACCTATCTCAGCGATCTGTCTATTTCGTTCATCCATAGTTGCCTGACTCCCCGTCGTGTAGATAACTACGATACGGGAGGGCTTACCATCTGGCCCCAGTGCTGCAATGATACCGCGAGACCCACGCTCACCGGCTCCAGATTTATCAGCAATAAACCAGCCAGCCGGAAGGGCCGAGCGCAGAAGTGGTCCTGCAACTTTATCCGCCTCCATCCAGTCTATTAATTGTTGCCGGGAAGCTAGAGTAAGTAGTTCGCCAGTTAATAGTTTGCGCAACGTTGTTGCCATTGCTACAGGCATCGTGGTGTCACGCTCGTCGTTTGGTATGGCTTCATTCAGCTCCGGTTCCCAACGATCAAGGCGAGTTACATGATCCCCCATGTTGTGCAAAAAAGCGGTTAGCTCCTTCGGTCCTCCGATCGTTGTCAGAAGTAAGTTGGCCGCAGTGTTATCACTCATGGTTATGGCAGCACTGCATAATTCTCTTACTGTCATGCCATCCGTAAGATGCTTTTCTGTGACTGGTGAGTACTCAACCAAGTCATTCTGAGAATAGTGTATGCGGCGACCGAGTTGCTCTTGCCCGGCGTCAATACGGGATAATACCGCGCCACATAGCAGAACTTTAAAAGTGCTCATCATTGGAAAACGTTCTTCGGGGCGAAAACTCTCAAGGATCTTACCGCTGTTGAGATCCAGTTCGATGTAACCCACTCGTGCACCCAACTGATCTTCAGCATCTTTTACTTTCACCAGCGTTTCTGGGTGAGCAAAAACAGGAAGGCAAAATGCCGCAAAAAAGGGAATAAGGGCGACACGGAAATGTTGAATACTCATACTCTTCCTTTTTCAATATTATTGAAGCATTTATCAGGGTTATTGTCTCATGAGCGGATACATATTTGAATGTATTTAGAAAAATAAACAAATAGGGGTTCCGCGCACATTTCCCCGAAAAGTGCCAC

**pTargeting-attB(+)-insulated vector sequence**

CTAAATTGTAAGCGTTAATATTTTGTTAAAATTCGCGTTAAATTTTTGTTAAATCAGCTCATTTTTTAACCAATAGGCCGAAATCGGCAAAATCCCTTATAAATCAAAAGAATAGACCGAGATAGGGTTGAGTGTTGTTCCAGTTTGGAACAAGAGTCCACTATTAAAGAACGTGGACTCCAACGTCAAAGGGCGAAAAACCGTCTATCAGGGCGATGGCCCACTACGTGAACCATCACCCTAATCAAGTTTTTTGGGGTCGAGGTGCCGTAAAGCACTAAATCGGAACCCTAAAGGGAGCCCCCGATTTAGAGCTTGACGGGGAAAGCCGGCGAACGTGGCGAGAAAGGAAGGGAAGAAAGCGAAAGGAGCGGGCGCTAGGGCGCTGGCAAGTGTAGCGGTCACGCTGCGCGTAACCACCACACCCGCCGCGCTTAATGCGCCGCTACAGGGCGCGTCCCATTCGCCATTCAGGCTGCGCAACTGTTGGGAAGGGCGATCGGTGCGGGCCTCTTCGCTATTACGCCAGCTGGCGAAAGGGGGATGTGCTGCAAGGCGATTAAGTTGGGTAACGCCAGGGTTTTCCCAGTCACGACGTTGTAAAACGACGGCCAGTGAGCGCGCGTAATACGACTCACTATAGGGCGAATTGGAGCTCCACCGCGGTGGCGGCCGCGCTAGCGCGACGTGAACAGTGAGCTGTATGTGCGCAGCTCGCGTTGCATTTTCGGAAGCGCTCGTTTTCGGAAACGCTTTGAAGTTCCTATTCCGAAGTTCCTATTCTCTAGAAAGTATAGGAACTTCAGAGCGCTTTTGAAAACCAAAAGCGCTCTGAAGACGCACTTTCAAAAAACCAAAAACGCACCGGACTGTAACGAGCTAATCGATGTCGACGATGTAGGTCACGGTCTCGAAGCCGCGGTGCGGGTGCCAGGGCGTGCCCTTGGGCTCCCCGGGCGCGTACTCCACCTCACCCATCTGGTCCATCATGATGAACGGGTCGAGGTGGCGGTAGTTGATCCCGGCGAACGCGCGGCGCACCGGGAAGCCCTCGCCCTCGAAACCGCTGGGCGCGGTGGTCACGGTGAGCACGGGACGTGCGACGGCGTCGGCGGGTGCGGATACGCGGGGCAGCGTCAGCGGGTTCTCGACGGTCACGGCGGGCATGTCGACACTAGACAAAACGTCGTGAGACAGTTTGCGATCCCAGGGCGACGCCACATACGGTAAGCTGACGTTGAAGTTCAAATGCACCACGGGAATTGATCGGCTAAATGGTATGGCAAGAAAAGGTATGCAATATAATAATCTTTTATTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAACGTATGCAATATTTTTTATTAAAAGAGGGTATGCAATGTATTTTATTAAAAACGGGTATGCAATATAATAATCTTTTATTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAAAGTATGCAATATTTTTTATTAAAAGAGGGTATGCAATGTATTTTATTAAAAACGGGTATGCAATAAAAAATTATTTGGTTTCTCTAAAAAGTATGCAGCACTTATTTTTTGATAAGGTATGCAACAAAATTTTACTTTGCCGAAAATATGCAATGTTTTTGCGAATAAATTCAACGCACACTTATTACGTGCCGTCCTGTTCATTGTTTAATGAAAATAAGAGCTTGAGGGAAAAAATTCGTACTTTGGAGTACGAAATGCGTCGTTTAGAGCAGCAGCCGAATTAATTCTAGTTCCAGTGAAATCCAAGCATTTTCTAAATTAAATGTATTCTTATTATTATAGTTGTTATTTTTGATATATATAAACAACACTATTATGCCCACCATTTTTTTGAGATGCATCTACACAAGGAACAAACACTGGATGTCACTTTCAGTTCAAATTGTAACGCTAATCACTCCGAACAGGTCACAAAAAATTACCTTAAAAAGTCATAATATTAAATTAGAATAAATATAGCTGTGAGGGAAATATATACAAATATATTGGAGCAAATAAATTGTACATACAAATATTTATTACTAATTTCTATTGAGACGAAATGAACCACTCGGAACCATTTGAGCGAACCGAATCGCGCGGAACTAACGACAGTCGCTCCAAGGTCGTCGAACAAAAGGTGAATGTGTTGCGGAGAGCGGGTGGGAGACAGCGAAAGAGCAACTACGAAACGTGGTGTGGTGGAGGTGAATTATGAAGAGGGCGCGCGATTTGAAAAGTATGTATATAAAAAATATATCCCGGTGTTTTATGTAGCGATAAACGAGTTTTTGATGTAAGGTATGCAGGTGTGTAAGTCTTTTGGTTAGAAGACAAATCCAAAGTCTACTTGTGGGGATGTTCGAAGGGGAAATACTTGTATTCTATAGGTCATATCTTGTTTTTATTGGCACAAATATAATTACATTAGCTTTTTGAGGGGGCAATAAACAGTAAACACGATGGTAATAATGGTAAAAAAAAAAAACAAGCAGTTATTTCGGATATATGTCGGCTACTCCTTGCGTCGGGCCCGAAGTCTTAGAGCCAGATATGCGAGCACCCGGAAGCTCACGATGAGAATGGCCAGACCCACGTAGTCCAGCGGCAGATCGGCGGCGGAGAAGTTAAGCGTCTCCAGGATGACCTTGCCCGAACTGGGGCACGTGGTGTTCGACGATGTGCAGCTAATTTCGCCCGGCTCCACGTCCGCCCATTGGTTAATCAGCAGACCCTCGTTGGCGTAACGGAACCATGAGAGGTACGACAACCATTTGAGGTATACTGGCACCGAGCCCGAGTTCAAGAAGAAGCCGCCAAAGAGCAGGAATGGTATGATAACCGGCGGACCCACAGACAGCGCCATCGAGGTCGAGGAGCTGGCGCAGGATATTAGATATCCGAAGGACGTTGACACATTGGCCACCAGAGTGACCAGCGCCAGGCAGTTGAAGAAGTGCAGCACTCCGGCCCGCAGTCCGATCATCGGATAGGCAATCGCCGTGAAGACCAGTGGCACTGTGAGAAAAAGCGGCAATTCGGCAATCGTTTTGCCCAGAAAGTATGTGTCACAGCGATAAAGTCGACTTCGGGCCTCCCTCATAAAAACTGGCAGCTCTGAGGTGAACACCTAAATCGAATCGATTCATTAGAAAGTTAGTAAATTATTGAAATGCAAATGTATTCTAAACATGACTTACATTTATCGTGGCAAAGACGTTTTGAAAGGTCATGTTGGTCAGGAAGAGGAAGATGGCTCCGTTGATATTCATCACACCCACTTGCGTGAGTTGTTGGCCCAAAAAGATGAGGCCAATCAAGATGGCAACCATCTGCAAATTAAAATGTTACTCGCATCTCATTAATATTCGCGAGTTAAATGAAATTTATTTATCTTCTGCAAAACTATAAACTATACATCTCATTGAAAAAAACTAAGAAGGGTGTGGAATCAGGCAATTCTATCTAAAATCTAGCGAATTTGTTTCCAAGAATTGTAAGCGTTATATCATTTGTTTCCACTGGAACCACTCACCGTTGTCTGAATAAGTCGCACTTTTACGAGGAGTGGTTCCTTGAGCACCGACAGCCAGGATCGCCACAGGACCGCCCGGAACTGCATGAACCAGGTGGCCTTGTAGGTGTACCCATTCTCCGGCTGCTCCAGTGGCTTCTCCAGATTTTTGGTGGCCAACAACTGCTCCATATCCCGGGCTACTTTGCTAATGGCAAAATTGTCGCATATCTTGGCGATCCGATCACGGGACTCGATCTCCCGTCCGGGCACAACGGCCAACACCTGTACGTAAAAGTCCGCCGGATTGTAGTTGGTAGGACACTGGGCACCCACGCTGGATAGGAGTTGAGATGTTATGTAATACTAGATACCCTTAATAAACACATCGAACTCACTAGGAAAAGAAGTCGACGGCTTCGCTGGGAGTGCCCAAGAAAGCTACCCTGCCCTCGGCCATCAGAAGGATCTTGTCAAAGAGCTCAAACAGCTCGGAAGACGGCTGATGAATGGTCAGGATGACGGTCTTGCCCTTCTGCGACAGCTTCTTCAGCACCTGGACGACGCTGTGGGCGGTAAAGGAGTCCAGTCCGGAGGTGGGCTCATCGCAGATCAGAAGCGGCGGATCGGTTAGAGCCTCGGAGGCGAATGCCAGACGCTTCCTTTCTCCGCCGGACAGACCTTTCACCCTGCCGGGCACACCGATGATCGTGTGCTGACATTTGCTGAGCGAAAGCTCCTGGATCACCTGATCCACGCGGGCCACTCGCTGCCGATAGGTCAGATGTCGTGGCATCCGCACCATGGCTTGGAAAATCAGGTGTTCCCTGGCCGTTAGGGAGCCGATAAAGAGGTCATCCTGCTGGACATAGGCGCACCTGGCCTGCATCTCCTTGGCGTCCACAGGTTGGCCATTGAGCAGTCGCATCCCGGATGGCGATACTTGGATGCCCTGCGGCGATCGAAAGGCAAGGGCATTCAGCAGGGTCGTCTTTCCGGCACCGGAACTGCCCATCACGGCCAAAAGTTCGCCCGGATAGGCCACGCCGCAAACTGAGTTTCAAATTGGTAATTGGACCCTTTATTAAGATTTCACACAGATCAGCCGACTGCGAATAGAAACTCACCGTTCTTGAGCAAATGTTTCCTGGGCGCCGGTATGTGTCGCTCGTTGCAGAATAGTCCGCGTGTCCGGTTGACCAGCTGCCGCCATCCGGAGCCCGGCTGATTGACCGCCCCAAAGATGTCCATATTGTGCCAGGCATAGGTGAGGTTCTCGGCTAGTTGGCCGCTCCCTGAACCGGAGTCCTCCGGCGGACTGGGTGGCCGGAGCGTGCCGTAGTTTTTGGCCTGCCCGAAGCCCTGGTTAATGCAGCTCTGCGAAGCCGCTCCGCTGTCACCCTGCAATGATAGGGGATCTCAAATATCAACTACAAGCGTTATGCTCATCTAACCCCGAACAAAAAGTACCCCGAAGTATCCTACGAAGTAGGTTTATACTTTTATTTATTTTTTGTGCATCTAGGATCAGCTTAAAATATCTGGTTGTTATATTTTTTGTAAAAAAGAATATAGTCGAAAATGAATGCCTTTAGATGTCTTGATCATGATATGATCTCAAAAATTGTCTTATATAGCGAGAACAGCTACCAGAATAATCTGTTTCGTGTCACTATTTGTTTGTGCAATTGCGGTTTGGGATTTTTGTGGGTCGCAGTTCTCACGCCGCAGACAATTTGATGTTGCAATCGCAGTTCCTATAGATCAAGTGAACTTAAGATGTATGCACATGTACTACTCACATTGTTCAGATGCTCGGCAGATGGGTGTTTGCTGCCTCCGCGAATTAATAGCTCCTGATCCTCTTGGCCCATTGCCGGGATTTTTCACACTTTCCCCTGCTTACCCACCCAAAACCAATCACCACCCCAATCACTCAAAAAACAAACAAAAATAAGAAGCGAGAGGAGTTTTGGCACAGCACTTTGTGTTTAATTGATGGCGTAAACCGCTTGGAGCTTCGTCACGAAACCGCTGACAAAATGCAACTGAAGGCGGACATTGACGCTACGTAACGCTACAAACGGTGGCGAAAGAGATAGCGGACGCAGCGGCGAAAGAGACGGCGATATTTCTGTGGACAGAGAAGGAGGCAAACAGCGCTGACTTTGAGTGGAATGTCATTTTGAGTGAGAGGTAATCGAAAGAACCTGGTACATCAAATACCCTTGGATCGAAGTAAATTTAAAACTGATCAGATAAGTTCAATGATATCCAGTGCAGTAAAAAAAAAAAATGTTTTTTTTATCTACTTTCCGCAAAAATGGGTTTTATTAACTTACATACATACTAGAATTCGATATCAAGCTATTAATCAGTCTTAATCGAATTGATCGGCTAAATGGTATGGCAAGAAAAGGTATGCAATATAATAATCTTTTATTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAACGTATGCAATATTTTTTATTAAAAGAGGGTATGCAATGTATTTTATTAAAAACGGGTATGCAATATAATAATCTTTTATTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAAAGTATGCAATATTTTTTATTAAAAGAGGGTATGCAATGTATTTTATTAAAAACGGGTATGCAATAAAAAATTATTTGGTTTCTCTAAAAAGTATGCAGCACTTATTTTTTGATAAGGTATGCAACAAAATTTTACTTTGCCGAAAATATGCAATGTTTTTGCGAATAAATTCAACGCACACTTATTACGTGGGCCATCTCCAATGGGTGTGTTCTGTTGGTAATGCAAACTGTCTCACGACGTTTTGTTAATTAAGCGATCGCACGCGTGGCGCGCCCGCCGGTGAGATCTGAAAGGTATTTCGGCACAAATCAGCGCAGTTTTAAATGTCGATGAAGGCCAAAAATCATACCAAACCCAGCGAAAGGTGATGTCTGACTCATTAAATTGGGGGATTCGAGTGTATTTATTAAACATGCGTGAAAATCAATCATGGAAGACAAAACGCAAAGTTGGCCGATCTATGGGAACAGCATAAGCCACCTGATTACCCGAACACTGAACCACCCGAATCACTAAAACCACCGAAGTTGGCGCGCGCCTTCGTTTTCATTTTCATTGGCCTGTCTTCGTCTTCGGAGAAAAAAACCTTCATATAAAACGCGGCCGACATATTATGGCCACCAGTCGTTACCGCGCCACGGTCCACAGAAGAGGATTAAAAAAATATCACACAGCCGAAGGCTAGAGAAGAACCCCCTATAGCTGAACATATATAAACAAATATATTTTTTTTTATTGCCAACACACTTTGGCTTAAGTGTTAAGAGTGATTGTCAGCTTAGAGCTAAGTGCAATGTTCCAGGACAAAGGGTGGATCCTTGTGACCCTGATCACCTTGGTGACGCCGTCTTGGGCTGCTTACAAACTTCAGGAGCGATATAGTTGGAGCCAGCTGGACTTTGCTTTCCCGAATACCCGACTAAAGGACCAAGCTCTGGCTAGTGGAGATTATATTCCGCAAAATGCTCTACCTGTTGGAGTCGAACACTTTGGCAATCGGTTATTCGTCACTGTTCCCCGCTGGCGTGATGGGATTCCGGCCACTCTGACCTATATAAACATGGACCGCAGTTTGACGGGTTCACCGGAGCTAATTCCGTATCCAGATTGGCGCTCAAATACAGCTGGAGATTGCGCCAACAGTATTACCACTGCCTACCGCATTAAAGTGGATGAGTGTGGTCGGCTGTGGGTTTTGGACACTGGAACCGTGGGCATCGGCAATACCACCACTAATCCGTGCTCCTATGCGGTAAATGTCTTTGACTTGACCACGGATACGCGAATTCGGAGATACGAGCTACCTGGCGTGGACACAAATCCAAATACTTTCATAGCTAACATTGCCGTGGATATAGGCAAAAATTGCGATGATGCATATGCCTATTTTGCCGATGAATTGGGATACGGCTTGATTGCTTACTCCTGGGAACTGAACAAGTCCTGGAGATTCTCGGCACATTCGTATTTTTTCCCCGATCCATTGAGGGGCGATTTCAATGTCGCTGGTATTAACTTCCAATGGGGCGAGGAGGGTATATTTGGTATGTCCCTTTCGCCCATTCGATCGGATGGTTATCGTACCCTGTACTTTAGTCCGTTAGCAAGTCATCGACAATTTGCCGTATCCACGAGGATTTTGAGGGATGAAACCAGGACGGAAGATAGCTATCATGACTTTGTTGCCTTAGATGAACGGGGTCCAAACTCCCATACCACTTCACGTGTGATGAGCGATGATGGAATTGAGCTGTTCAATTTAATAGATCAAAATGCAGTGGGTTGCTGGCACTCATCAATGCCGTACTCACCGCAATTTCATGGCATTGTGGATCGCGATGACGTTGGCTTAGTTTTTCCGGCCGATGTGAAAATTGATGAGAACAAAAACGTTTGGGTTCTATCCGATAGGATGCCCGTTTTCTTGCTGTCTGACTTGGATTATTCAGATACTAATTTCCGAATTTACACGGCTCCCTTGGCCACTTTAATTGAGAATACTGTGTGTGATTTGAGGAATAACGCCTATGGGCCGCCAAATACCGTTTCAATACCAAAACAAGCCGTTTTGCCAATGGGTCCACCGTTATATACGAAACAATATCGTCCTGTCTTGCCACAGAAACCTCAGACCAGCTGGGCTTCCTCGCCGCCTCCTCCAAGTCGCACTTATTTGCCCGCCAATTCAGGCAATGTAGTCTCCAGTATTAGTGTCTCTAAAATTCTGTCATATGCCTAGGACCGGTCCTGCAGGGGCCGGCCGGGCCCCCTCGAGGATTACCCTGTTATCCCTATCTTGCCAGACAATCACTACCTTTCCACACAGTCCGCGCACGTAATAAGTGTGCGTTGAATTTATTCGCAAAAACATTGCATATTTTCGGCAAAGTAAAATTTTGTTGCATACCTTATCAAAAAATAAGTGCTGCATACTTTTTAGAGAAACCAAATAATTTTTTATTGCATACCCGTTTTTAATAAAATACATTGCATACCCTCTTTTAATAAAAAATATTGCATACTTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCCGTTTTTAATAAAATACATTGCATACCCTCTTTTAATAAAAAATATTGCATACGTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCTTTTCTTGCCATACCATTTAGCCGATCAATTGTCGAGGGTCGAGGTCGACGGTATCGTATGCGGTGTGAAATACCGCACAGATGCGTAAGGAGAAAATACCGCATCAGGCGAATTAATTCCCATCCCCCTAGAATCCCAAAACAAACTGGTTATTGTGGTAGGTCATTTGTTTGGCAGAAAGAAAACTCGAGAAATTTCTCTGGCCGTTATTCGTTATTCTCTCTTTTCTTTTTGGGTCTCTCCCTCTCTGCACTAATGCTCTCTCACTCTGTCACACAGTAAACGGCATACTGCTCTCGTTGGTTCGAGAGAGCGCGCCTCGAATGTTCGCGAAAAGAGCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTTCGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATAAACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCTGCAGTAAAGTGCAAGTTAAAGTGAATCAATTAAAAGTAACCAGCAACCAAGTAAATCAACTGCAACTACTGAAATCTGCCAAGAAGTAATTATTGAATACAAGAAGAGAACTCTGGGGGATCTGATCAAGAGACAGGATGAGGATCGTTTCGCATGATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACTGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGCGGGACTCTGGGGTTCGAAATGACCGACCAAGCGACGCCCAACCTGCCATCACGAGATTTCGATTCCACCGCCGCCTTCTATGAAAGGTTGGGCTTCGGAATCGTTTTCCGGGACGCCGGCTGGATGATCCTCCAGCGCGGGGATCTCATGCTGGAGTTCTTCGCCCACCCCGATCCGTCGAGCGTATAACCATCTGTACAAAAAAGGATTTCCTTTGCCCAGTCGTACGACTTTGTACAGATGGTTATCAGATGTGGACATAAAAAGAGGATGTTTGGATGTGGTCATAGACCTAATGGACAGTGATGGAGTTGATGACGCCGACAAGCTTGATATCGAATTCCTGCAGCCCGGGGGATCCACTAGCGGATCTTTGTGAAGGAACCTTACTTCTGTGGTGTGACATAATTGGACAAACTACCTACAGAGATTTAAAGCTCTAAGGTAAATATAAAATTTTTAAGTGTATAATGTGTTAAACTACTGATTCTAATTGTTTGTGTATTTTAGATTCCAACCTATGGAACTGATGAATGGGAGCAGTGGTGGAATGCCTTTAATGAGGAAAACCTGTTTTGCTCAGAAGAAATGCCATCTAGTGATGATGAGGCTACTGCTGACTCTCAACATTCTACTCCTCCAAAAAAGAAGAGAAAGGTAGAAGACCCCAAGGACTTTCCTTCAGAATTGCTAAGTTTTTTGAGTCATGCTGTGTTTAGTAATAGAACTCTTGCTTGCTTTGCTATTTACACCACAAAGGAAAAAGCTGCACTGCTATACAAGAAAATTATGGAAAAATATTTGATGTATAGTGCCTTGACTAGAGATCATAATCAGCCATACCACATTTGTAGAGGTTTTACTTGCTTTAAAAAACCTCCCACACCTCCCCCTGAACCTGAAACATAAAATGAATGCAATTGTTGTTGTTAACTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTCACAAATAAAGCATTTTTTTCACTGCATTCTAGTTGTGGTTTGTCCAAACTCATCAATGTATCTTATCATGTCTGGATCGGATCACTAGTTCTAGAGAGCTCGCCCGGGGATCTAATTCAATTAGAGACTAATTCAATTAGAGCTAATTCAATTAGGATCCAAGCTTATCGATTTCGAACCCTCGACCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTTCGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATAAACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCGGGCGGCCGCACTAGAGCCGGTCGCCACCATGAGGTCTTCCAAGAATGTTATCAAGGAGTTCATGAGGTTTAAGGTTCGCATGGAAGGAACGGTCAATGGGCACGAGTTTGAAATAGAAGGCGAAGGAGAGGGGAGGCCATACGAAGGCCACAATACCGTAAAGCTTAAGGTAACCAAGGGGGGACCTTTGCCATTTGCTTGGGATATTTTGTCACCACAATTTCAGTATGGAAGCAAGGTATATGTCAAGCACCCTGCCGACATACCAGACTATAAAAAGCTGTCATTTCCTGAAGGATTTAAATGGGAAAGGGTCATGAACTTTGAAGACGGTGGCGTCGTTACTGTAACCCAGGATTCCAGTTTGCAGGATGGCTGTTTCATCTACAAGGTCAAGTTCATTGGCGTGAACTTTCCTTCCGATGGACCTGTTATGCAAAAGAAGACAATGGGCTGGGAAGCCAGCACTGAGCGTTTGTATCCTCGTGATGGCGTGTTGAAAGGAGAGATTCATAAGGCTCTGAAGCTGAAAGACGGTGGTCATTACCTAGTTGAATTCAAAAGTATTTACATGGCAAAGAAGCCTGTGCAGCTACCAGGGTACTACTATGTTGACTCCAAACTGGATATAACAAGCCACAACGAAGACTATACAATCGTTGAGCAGTATGAAAGAACCGAGGGACGCCACCATCTGTTCCTTTAGCGGCCATCGAATTCGAGCTCGCCCACTAAGCGTCGCGCCACTTCAACGCTCGATGGGAGCGTCATTGGTGGGCGGGGTAACCGTCGAAATCAGTGTTTACGCTTCCAATCGCAACAAAAAATTCACTGCAACACTGAAAAGCATACGAAAACGATGAAGATTGTACGAGAAACCATAAAGTATTTTATCCACAAAGACACGTATAGCAGAAAAGCCAAGTTAACTCGGCGATAAGTTGTGTACACAAGAATAAAATCGGCCAGATTCAGTGTTGTCAGAAATAAGAAAACCCCACTATGTTTTTCTTTGCCTTTTCTTTCTCCCAGCGATCATTCATTTCGTGGTGAAAGAACGGGGTCATTGCACGGAGTTTCGACTGCGGGAAAGCAGAGCTGCCGTTCACTTCGTCTATAATTAGCGCTTTCTATTTTCCCCGATTCGGGCCGCTGCTGCGCTTTTCCGCCTGCTGTTTGTGGCAAGTGTAGCAGCAGGCTGTGCACGCAGTGTGGCATGCACTTGGCTTTCCACCGTTGGTATCGATTCTCTGGGACGATGAGTCATTCCTTTCGGGGCCACAGCATAATCGTTGCCAGCTCACCGAAATGGTGACTTCATTTCTTAACTGCCGTCAAGCATGCGATTGTACATACATACATATTTATATATGTACATATTTATGTGACTATGGTAGGTCGATATAATAGCAATCAACGCAAGCAAATGTGTCAGTCCTGCTTACAGGAACGATTCTATTTAGTAATTTTCGTTGTATAAAGTAATTATGTATGTATGTAAGCCCCATAAATCTGAAACAATTAGGCAAAACCATGCGAAGCTCTCTAGTATAACTTCGTATAATGTATGCTATACGAAGTTCTCGCCGCGGATTACCCTGTTATCCCTAGACGTGTGGGCAACTATAAGACGCGAGCGGAGGTGAAATTTGAAGGCGACACACTCGTTCACGTAATAAGTGTGCGTTGAATTTATTCGCAAAAACATTGCATATTTTCGGCAAAGTAAAATTTTGTTGCATACCTTATCAAAAAATAAGTGCTGCATACTTTTTAGAGAAACCAAATAATTTTTTATTGCATACCCGTTTTTAATAAAATACATTGCATACCCTCTTTTAATAAAAAATATTGCATACTTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCCGTTTTTAATAAAATACATTGCATACCCTCTTTTAATAAAAAATATTGCATACGTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCTTTTCTTGCCATACCATTTAGCCGATCAATTGGTACCCAGCTTTTGTTCCCTTTAGTGAGGGTTAATTGCGCGCTTGGCGTAATCATGGTCATAGCTGTTTCCTGTGTGAAATTGTTATCCGCTCACAATTCCACACAACATACGAGCCGGAAGCATAAAGTGTAAAGCCTGGGGTGCCTAATGAGTGAGCTAACTCACATTAATTGCGTTGCGCTCACTGCCCGCTTTCCAGTCGGGAAACCTGTCGTGCCAGCTGCATTAATGAATCGGCCAACGCGCGGGGAGAGGCGGTTTGCGTATTGGGCGCTCTTCCGCTTCCTCGCTCACTGACTCGCTGCGCTCGGTCGTTCGGCTGCGGCGAGCGGTATCAGCTCACTCAAAGGCGGTAATACGGTTATCCACAGAATCAGGGGATAACGCAGGAAAGAACATGTGAGCAAAAGGCCAGCAAAAGGCCAGGAACCGTAAAAAGGCCGCGTTGCTGGCGTTTTTCCATAGGCTCCGCCCCCCTGACGAGCATCACAAAAATCGACGCTCAAGTCAGAGGTGGCGAAACCCGACAGGACTATAAAGATACCAGGCGTTTCCCCCTGGAAGCTCCCTCGTGCGCTCTCCTGTTCCGACCCTGCCGCTTACCGGATACCTGTCCGCCTTTCTCCCTTCGGGAAGCGTGGCGCTTTCTCATAGCTCACGCTGTAGGTATCTCAGTTCGGTGTAGGTCGTTCGCTCCAAGCTGGGCTGTGTGCACGAACCCCCCGTTCAGCCCGACCGCTGCGCCTTATCCGGTAACTATCGTCTTGAGTCCAACCCGGTAAGACACGACTTATCGCCACTGGCAGCAGCCACTGGTAACAGGATTAGCAGAGCGAGGTATGTAGGCGGTGCTACAGAGTTCTTGAAGTGGTGGCCTAACTACGGCTACACTAGAAGGACAGTATTTGGTATCTGCGCTCTGCTGAAGCCAGTTACCTTCGGAAAAAGAGTTGGTAGCTCTTGATCCGGCAAACAAACCACCGCTGGTAGCGGTGGTTTTTTTGTTTGCAAGCAGCAGATTACGCGCAGAAAAAAAGGATCTCAAGAAGATCCTTTGATCTTTTCTACGGGGTCTGACGCTCAGTGGAACGAAAACTCACGTTAAGGGATTTTGGTCATGAGATTATCAAAAAGGATCTTCACCTAGATCCTTTTAAATTAAAAATGAAGTTTTAAATCAATCTAAAGTATATATGAGTAAACTTGGTCTGACAGTTACCAATGCTTAATCAGTGAGGCACCTATCTCAGCGATCTGTCTATTTCGTTCATCCATAGTTGCCTGACTCCCCGTCGTGTAGATAACTACGATACGGGAGGGCTTACCATCTGGCCCCAGTGCTGCAATGATACCGCGAGACCCACGCTCACCGGCTCCAGATTTATCAGCAATAAACCAGCCAGCCGGAAGGGCCGAGCGCAGAAGTGGTCCTGCAACTTTATCCGCCTCCATCCAGTCTATTAATTGTTGCCGGGAAGCTAGAGTAAGTAGTTCGCCAGTTAATAGTTTGCGCAACGTTGTTGCCATTGCTACAGGCATCGTGGTGTCACGCTCGTCGTTTGGTATGGCTTCATTCAGCTCCGGTTCCCAACGATCAAGGCGAGTTACATGATCCCCCATGTTGTGCAAAAAAGCGGTTAGCTCCTTCGGTCCTCCGATCGTTGTCAGAAGTAAGTTGGCCGCAGTGTTATCACTCATGGTTATGGCAGCACTGCATAATTCTCTTACTGTCATGCCATCCGTAAGATGCTTTTCTGTGACTGGTGAGTACTCAACCAAGTCATTCTGAGAATAGTGTATGCGGCGACCGAGTTGCTCTTGCCCGGCGTCAATACGGGATAATACCGCGCCACATAGCAGAACTTTAAAAGTGCTCATCATTGGAAAACGTTCTTCGGGGCGAAAACTCTCAAGGATCTTACCGCTGTTGAGATCCAGTTCGATGTAACCCACTCGTGCACCCAACTGATCTTCAGCATCTTTTACTTTCACCAGCGTTTCTGGGTGAGCAAAAACAGGAAGGCAAAATGCCGCAAAAAAGGGAATAAGGGCGACACGGAAATGTTGAATACTCATACTCTTCCTTTTTCAATATTATTGAAGCATTTATCAGGGTTATTGTCTCATGAGCGGATACATATTTGAATGTATTTAGAAAAATAAACAAATAGGGGTTCCGCGCACATTTCCCCGAAAAGTGCCAC

**pTargeting-attB(-)-insulated vector sequence**

CTAAATTGTAAGCGTTAATATTTTGTTAAAATTCGCGTTAAATTTTTGTTAAATCAGCTCATTTTTTAACCAATAGGCCGAAATCGGCAAAATCCCTTATAAATCAAAAGAATAGACCGAGATAGGGTTGAGTGTTGTTCCAGTTTGGAACAAGAGTCCACTATTAAAGAACGTGGACTCCAACGTCAAAGGGCGAAAAACCGTCTATCAGGGCGATGGCCCACTACGTGAACCATCACCCTAATCAAGTTTTTTGGGGTCGAGGTGCCGTAAAGCACTAAATCGGAACCCTAAAGGGAGCCCCCGATTTAGAGCTTGACGGGGAAAGCCGGCGAACGTGGCGAGAAAGGAAGGGAAGAAAGCGAAAGGAGCGGGCGCTAGGGCGCTGGCAAGTGTAGCGGTCACGCTGCGCGTAACCACCACACCCGCCGCGCTTAATGCGCCGCTACAGGGCGCGTCCCATTCGCCATTCAGGCTGCGCAACTGTTGGGAAGGGCGATCGGTGCGGGCCTCTTCGCTATTACGCCAGCTGGCGAAAGGGGGATGTGCTGCAAGGCGATTAAGTTGGGTAACGCCAGGGTTTTCCCAGTCACGACGTTGTAAAACGACGGCCAGTGAGCGCGCGTAATACGACTCACTATAGGGCGAATTGGAGCTCCACCGCGGTGGCGGCCGCGCTAGCGTCGACATGCCCGCCGTGACCGTCGAGAACCCGCTGACGCTGCCCCGCGTATCCGCACCCGCCGACGCCGTCGCACGTCCCGTGCTCACCGTGACCACCGCGCCCAGCGGTTTCGAGGGCGAGGGCTTCCCGGTGCGCCGCGCGTTCGCCGGGATCAACTACCGCCACCTCGACCCGTTCATCATGATGGACCAGATGGGTGAGGTGGAGTACGCGCCCGGGGAGCCCAAGGGCACGCCCTGGCACCCGCACCGCGGCTTCGAGACCGTGACCTACATCGTCGACATCGATTAGCTCGTTACAGTCCGGTGCGTTTTTGGTTTTTTGAAAGTGCGTCTTCAGAGCGCTTTTGGTTTTCAAAAGCGCTCTGAAGTTCCTATACTTTCTAGAGAATAGGAACTTCGGAATAGGAACTTCAAAGCGTTTCCGAAAACGAGCGCTTCCGAAAATGCAACGCGAGCTGCGCACATACAGCTCACTGTTCACGTCGCACTAGACAAAACGTCGTGAGACAGTTTGCGATCCCAGGGCGACGCCACATACGGTAAGCTGACGTTGAAGTTCAAATGCACCACGGGAATTGATCGGCTAAATGGTATGGCAAGAAAAGGTATGCAATATAATAATCTTTTATTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAACGTATGCAATATTTTTTATTAAAAGAGGGTATGCAATGTATTTTATTAAAAACGGGTATGCAATATAATAATCTTTTATTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAAAGTATGCAATATTTTTTATTAAAAGAGGGTATGCAATGTATTTTATTAAAAACGGGTATGCAATAAAAAATTATTTGGTTTCTCTAAAAAGTATGCAGCACTTATTTTTTGATAAGGTATGCAACAAAATTTTACTTTGCCGAAAATATGCAATGTTTTTGCGAATAAATTCAACGCACACTTATTACGTGCCGTCCTGTTCATTGTTTAATGAAAATAAGAGCTTGAGGGAAAAAATTCGTACTTTGGAGTACGAAATGCGTCGTTTAGAGCAGCAGCCGAATTAATTCTAGTTCCAGTGAAATCCAAGCATTTTCTAAATTAAATGTATTCTTATTATTATAGTTGTTATTTTTGATATATATAAACAACACTATTATGCCCACCATTTTTTTGAGATGCATCTACACAAGGAACAAACACTGGATGTCACTTTCAGTTCAAATTGTAACGCTAATCACTCCGAACAGGTCACAAAAAATTACCTTAAAAAGTCATAATATTAAATTAGAATAAATATAGCTGTGAGGGAAATATATACAAATATATTGGAGCAAATAAATTGTACATACAAATATTTATTACTAATTTCTATTGAGACGAAATGAACCACTCGGAACCATTTGAGCGAACCGAATCGCGCGGAACTAACGACAGTCGCTCCAAGGTCGTCGAACAAAAGGTGAATGTGTTGCGGAGAGCGGGTGGGAGACAGCGAAAGAGCAACTACGAAACGTGGTGTGGTGGAGGTGAATTATGAAGAGGGCGCGCGATTTGAAAAGTATGTATATAAAAAATATATCCCGGTGTTTTATGTAGCGATAAACGAGTTTTTGATGTAAGGTATGCAGGTGTGTAAGTCTTTTGGTTAGAAGACAAATCCAAAGTCTACTTGTGGGGATGTTCGAAGGGGAAATACTTGTATTCTATAGGTCATATCTTGTTTTTATTGGCACAAATATAATTACATTAGCTTTTTGAGGGGGCAATAAACAGTAAACACGATGGTAATAATGGTAAAAAAAAAAAACAAGCAGTTATTTCGGATATATGTCGGCTACTCCTTGCGTCGGGCCCGAAGTCTTAGAGCCAGATATGCGAGCACCCGGAAGCTCACGATGAGAATGGCCAGACCCACGTAGTCCAGCGGCAGATCGGCGGCGGAGAAGTTAAGCGTCTCCAGGATGACCTTGCCCGAACTGGGGCACGTGGTGTTCGACGATGTGCAGCTAATTTCGCCCGGCTCCACGTCCGCCCATTGGTTAATCAGCAGACCCTCGTTGGCGTAACGGAACCATGAGAGGTACGACAACCATTTGAGGTATACTGGCACCGAGCCCGAGTTCAAGAAGAAGCCGCCAAAGAGCAGGAATGGTATGATAACCGGCGGACCCACAGACAGCGCCATCGAGGTCGAGGAGCTGGCGCAGGATATTAGATATCCGAAGGACGTTGACACATTGGCCACCAGAGTGACCAGCGCCAGGCAGTTGAAGAAGTGCAGCACTCCGGCCCGCAGTCCGATCATCGGATAGGCAATCGCCGTGAAGACCAGTGGCACTGTGAGAAAAAGCGGCAATTCGGCAATCGTTTTGCCCAGAAAGTATGTGTCACAGCGATAAAGTCGACTTCGGGCCTCCCTCATAAAAACTGGCAGCTCTGAGGTGAACACCTAAATCGAATCGATTCATTAGAAAGTTAGTAAATTATTGAAATGCAAATGTATTCTAAACATGACTTACATTTATCGTGGCAAAGACGTTTTGAAAGGTCATGTTGGTCAGGAAGAGGAAGATGGCTCCGTTGATATTCATCACACCCACTTGCGTGAGTTGTTGGCCCAAAAAGATGAGGCCAATCAAGATGGCAACCATCTGCAAATTAAAATGTTACTCGCATCTCATTAATATTCGCGAGTTAAATGAAATTTATTTATCTTCTGCAAAACTATAAACTATACATCTCATTGAAAAAAACTAAGAAGGGTGTGGAATCAGGCAATTCTATCTAAAATCTAGCGAATTTGTTTCCAAGAATTGTAAGCGTTATATCATTTGTTTCCACTGGAACCACTCACCGTTGTCTGAATAAGTCGCACTTTTACGAGGAGTGGTTCCTTGAGCACCGACAGCCAGGATCGCCACAGGACCGCCCGGAACTGCATGAACCAGGTGGCCTTGTAGGTGTACCCATTCTCCGGCTGCTCCAGTGGCTTCTCCAGATTTTTGGTGGCCAACAACTGCTCCATATCCCGGGCTACTTTGCTAATGGCAAAATTGTCGCATATCTTGGCGATCCGATCACGGGACTCGATCTCCCGTCCGGGCACAACGGCCAACACCTGTACGTAAAAGTCCGCCGGATTGTAGTTGGTAGGACACTGGGCACCCACGCTGGATAGGAGTTGAGATGTTATGTAATACTAGATACCCTTAATAAACACATCGAACTCACTAGGAAAAGAAGTCGACGGCTTCGCTGGGAGTGCCCAAGAAAGCTACCCTGCCCTCGGCCATCAGAAGGATCTTGTCAAAGAGCTCAAACAGCTCGGAAGACGGCTGATGAATGGTCAGGATGACGGTCTTGCCCTTCTGCGACAGCTTCTTCAGCACCTGGACGACGCTGTGGGCGGTAAAGGAGTCCAGTCCGGAGGTGGGCTCATCGCAGATCAGAAGCGGCGGATCGGTTAGAGCCTCGGAGGCGAATGCCAGACGCTTCCTTTCTCCGCCGGACAGACCTTTCACCCTGCCGGGCACACCGATGATCGTGTGCTGACATTTGCTGAGCGAAAGCTCCTGGATCACCTGATCCACGCGGGCCACTCGCTGCCGATAGGTCAGATGTCGTGGCATCCGCACCATGGCTTGGAAAATCAGGTGTTCCCTGGCCGTTAGGGAGCCGATAAAGAGGTCATCCTGCTGGACATAGGCGCACCTGGCCTGCATCTCCTTGGCGTCCACAGGTTGGCCATTGAGCAGTCGCATCCCGGATGGCGATACTTGGATGCCCTGCGGCGATCGAAAGGCAAGGGCATTCAGCAGGGTCGTCTTTCCGGCACCGGAACTGCCCATCACGGCCAAAAGTTCGCCCGGATAGGCCACGCCGCAAACTGAGTTTCAAATTGGTAATTGGACCCTTTATTAAGATTTCACACAGATCAGCCGACTGCGAATAGAAACTCACCGTTCTTGAGCAAATGTTTCCTGGGCGCCGGTATGTGTCGCTCGTTGCAGAATAGTCCGCGTGTCCGGTTGACCAGCTGCCGCCATCCGGAGCCCGGCTGATTGACCGCCCCAAAGATGTCCATATTGTGCCAGGCATAGGTGAGGTTCTCGGCTAGTTGGCCGCTCCCTGAACCGGAGTCCTCCGGCGGACTGGGTGGCCGGAGCGTGCCGTAGTTTTTGGCCTGCCCGAAGCCCTGGTTAATGCAGCTCTGCGAAGCCGCTCCGCTGTCACCCTGCAATGATAGGGGATCTCAAATATCAACTACAAGCGTTATGCTCATCTAACCCCGAACAAAAAGTACCCCGAAGTATCCTACGAAGTAGGTTTATACTTTTATTTATTTTTTGTGCATCTAGGATCAGCTTAAAATATCTGGTTGTTATATTTTTTGTAAAAAAGAATATAGTCGAAAATGAATGCCTTTAGATGTCTTGATCATGATATGATCTCAAAAATTGTCTTATATAGCGAGAACAGCTACCAGAATAATCTGTTTCGTGTCACTATTTGTTTGTGCAATTGCGGTTTGGGATTTTTGTGGGTCGCAGTTCTCACGCCGCAGACAATTTGATGTTGCAATCGCAGTTCCTATAGATCAAGTGAACTTAAGATGTATGCACATGTACTACTCACATTGTTCAGATGCTCGGCAGATGGGTGTTTGCTGCCTCCGCGAATTAATAGCTCCTGATCCTCTTGGCCCATTGCCGGGATTTTTCACACTTTCCCCTGCTTACCCACCCAAAACCAATCACCACCCCAATCACTCAAAAAACAAACAAAAATAAGAAGCGAGAGGAGTTTTGGCACAGCACTTTGTGTTTAATTGATGGCGTAAACCGCTTGGAGCTTCGTCACGAAACCGCTGACAAAATGCAACTGAAGGCGGACATTGACGCTACGTAACGCTACAAACGGTGGCGAAAGAGATAGCGGACGCAGCGGCGAAAGAGACGGCGATATTTCTGTGGACAGAGAAGGAGGCAAACAGCGCTGACTTTGAGTGGAATGTCATTTTGAGTGAGAGGTAATCGAAAGAACCTGGTACATCAAATACCCTTGGATCGAAGTAAATTTAAAACTGATCAGATAAGTTCAATGATATCCAGTGCAGTAAAAAAAAAAAATGTTTTTTTTATCTACTTTCCGCAAAAATGGGTTTTATTAACTTACATACATACTAGAATTCGATATCAAGCTATTAATCAGTCTTAATCGAATTGATCGGCTAAATGGTATGGCAAGAAAAGGTATGCAATATAATAATCTTTTATTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAACGTATGCAATATTTTTTATTAAAAGAGGGTATGCAATGTATTTTATTAAAAACGGGTATGCAATATAATAATCTTTTATTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAAAGTATGCAATATTTTTTATTAAAAGAGGGTATGCAATGTATTTTATTAAAAACGGGTATGCAATAAAAAATTATTTGGTTTCTCTAAAAAGTATGCAGCACTTATTTTTTGATAAGGTATGCAACAAAATTTTACTTTGCCGAAAATATGCAATGTTTTTGCGAATAAATTCAACGCACACTTATTACGTGGGCCATCTCCAATGGGTGTGTTCTGTTGGTAATGCAAACTGTCTCACGACGTTTTGTTAATTAAGCGATCGCACGCGTGGCGCGCCCGCCGGTGAGATCTGAAAGGTATTTCGGCACAAATCAGCGCAGTTTTAAATGTCGATGAAGGCCAAAAATCATACCAAACCCAGCGAAAGGTGATGTCTGACTCATTAAATTGGGGGATTCGAGTGTATTTATTAAACATGCGTGAAAATCAATCATGGAAGACAAAACGCAAAGTTGGCCGATCTATGGGAACAGCATAAGCCACCTGATTACCCGAACACTGAACCACCCGAATCACTAAAACCACCGAAGTTGGCGCGCGCCTTCGTTTTCATTTTCATTGGCCTGTCTTCGTCTTCGGAGAAAAAAACCTTCATATAAAACGCGGCCGACATATTATGGCCACCAGTCGTTACCGCGCCACGGTCCACAGAAGAGGATTAAAAAAATATCACACAGCCGAAGGCTAGAGAAGAACCCCCTATAGCTGAACATATATAAACAAATATATTTTTTTTTATTGCCAACACACTTTGGCTTAAGTGTTAAGAGTGATTGTCAGCTTAGAGCTAAGTGCAATGTTCCAGGACAAAGGGTGGATCCTTGTGACCCTGATCACCTTGGTGACGCCGTCTTGGGCTGCTTACAAACTTCAGGAGCGATATAGTTGGAGCCAGCTGGACTTTGCTTTCCCGAATACCCGACTAAAGGACCAAGCTCTGGCTAGTGGAGATTATATTCCGCAAAATGCTCTACCTGTTGGAGTCGAACACTTTGGCAATCGGTTATTCGTCACTGTTCCCCGCTGGCGTGATGGGATTCCGGCCACTCTGACCTATATAAACATGGACCGCAGTTTGACGGGTTCACCGGAGCTAATTCCGTATCCAGATTGGCGCTCAAATACAGCTGGAGATTGCGCCAACAGTATTACCACTGCCTACCGCATTAAAGTGGATGAGTGTGGTCGGCTGTGGGTTTTGGACACTGGAACCGTGGGCATCGGCAATACCACCACTAATCCGTGCTCCTATGCGGTAAATGTCTTTGACTTGACCACGGATACGCGAATTCGGAGATACGAGCTACCTGGCGTGGACACAAATCCAAATACTTTCATAGCTAACATTGCCGTGGATATAGGCAAAAATTGCGATGATGCATATGCCTATTTTGCCGATGAATTGGGATACGGCTTGATTGCTTACTCCTGGGAACTGAACAAGTCCTGGAGATTCTCGGCACATTCGTATTTTTTCCCCGATCCATTGAGGGGCGATTTCAATGTCGCTGGTATTAACTTCCAATGGGGCGAGGAGGGTATATTTGGTATGTCCCTTTCGCCCATTCGATCGGATGGTTATCGTACCCTGTACTTTAGTCCGTTAGCAAGTCATCGACAATTTGCCGTATCCACGAGGATTTTGAGGGATGAAACCAGGACGGAAGATAGCTATCATGACTTTGTTGCCTTAGATGAACGGGGTCCAAACTCCCATACCACTTCACGTGTGATGAGCGATGATGGAATTGAGCTGTTCAATTTAATAGATCAAAATGCAGTGGGTTGCTGGCACTCATCAATGCCGTACTCACCGCAATTTCATGGCATTGTGGATCGCGATGACGTTGGCTTAGTTTTTCCGGCCGATGTGAAAATTGATGAGAACAAAAACGTTTGGGTTCTATCCGATAGGATGCCCGTTTTCTTGCTGTCTGACTTGGATTATTCAGATACTAATTTCCGAATTTACACGGCTCCCTTGGCCACTTTAATTGAGAATACTGTGTGTGATTTGAGGAATAACGCCTATGGGCCGCCAAATACCGTTTCAATACCAAAACAAGCCGTTTTGCCAATGGGTCCACCGTTATATACGAAACAATATCGTCCTGTCTTGCCACAGAAACCTCAGACCAGCTGGGCTTCCTCGCCGCCTCCTCCAAGTCGCACTTATTTGCCCGCCAATTCAGGCAATGTAGTCTCCAGTATTAGTGTCTCTAAAATTCTGTCATATGCCTAGGACCGGTCCTGCAGGGGCCGGCCGGGCCCCCTCGAGGATTACCCTGTTATCCCTATCTTGCCAGACAATCACTACCTTTCCACACAGTCCGCGCACGTAATAAGTGTGCGTTGAATTTATTCGCAAAAACATTGCATATTTTCGGCAAAGTAAAATTTTGTTGCATACCTTATCAAAAAATAAGTGCTGCATACTTTTTAGAGAAACCAAATAATTTTTTATTGCATACCCGTTTTTAATAAAATACATTGCATACCCTCTTTTAATAAAAAATATTGCATACTTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCCGTTTTTAATAAAATACATTGCATACCCTCTTTTAATAAAAAATATTGCATACGTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCTTTTCTTGCCATACCATTTAGCCGATCAATTGTCGAGGGTCGAGGTCGACGGTATCGTATGCGGTGTGAAATACCGCACAGATGCGTAAGGAGAAAATACCGCATCAGGCGAATTAATTCCCATCCCCCTAGAATCCCAAAACAAACTGGTTATTGTGGTAGGTCATTTGTTTGGCAGAAAGAAAACTCGAGAAATTTCTCTGGCCGTTATTCGTTATTCTCTCTTTTCTTTTTGGGTCTCTCCCTCTCTGCACTAATGCTCTCTCACTCTGTCACACAGTAAACGGCATACTGCTCTCGTTGGTTCGAGAGAGCGCGCCTCGAATGTTCGCGAAAAGAGCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTTCGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATAAACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCTGCAGTAAAGTGCAAGTTAAAGTGAATCAATTAAAAGTAACCAGCAACCAAGTAAATCAACTGCAACTACTGAAATCTGCCAAGAAGTAATTATTGAATACAAGAAGAGAACTCTGGGGGATCTGATCAAGAGACAGGATGAGGATCGTTTCGCATGATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACTGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGCGGGACTCTGGGGTTCGAAATGACCGACCAAGCGACGCCCAACCTGCCATCACGAGATTTCGATTCCACCGCCGCCTTCTATGAAAGGTTGGGCTTCGGAATCGTTTTCCGGGACGCCGGCTGGATGATCCTCCAGCGCGGGGATCTCATGCTGGAGTTCTTCGCCCACCCCGATCCGTCGAGCGTATAACCATCTGTACAAAAAAGGATTTCCTTTGCCCAGTCGTACGACTTTGTACAGATGGTTATCAGATGTGGACATAAAAAGAGGATGTTTGGATGTGGTCATAGACCTAATGGACAGTGATGGAGTTGATGACGCCGACAAGCTTGATATCGAATTCCTGCAGCCCGGGGGATCCACTAGCGGATCTTTGTGAAGGAACCTTACTTCTGTGGTGTGACATAATTGGACAAACTACCTACAGAGATTTAAAGCTCTAAGGTAAATATAAAATTTTTAAGTGTATAATGTGTTAAACTACTGATTCTAATTGTTTGTGTATTTTAGATTCCAACCTATGGAACTGATGAATGGGAGCAGTGGTGGAATGCCTTTAATGAGGAAAACCTGTTTTGCTCAGAAGAAATGCCATCTAGTGATGATGAGGCTACTGCTGACTCTCAACATTCTACTCCTCCAAAAAAGAAGAGAAAGGTAGAAGACCCCAAGGACTTTCCTTCAGAATTGCTAAGTTTTTTGAGTCATGCTGTGTTTAGTAATAGAACTCTTGCTTGCTTTGCTATTTACACCACAAAGGAAAAAGCTGCACTGCTATACAAGAAAATTATGGAAAAATATTTGATGTATAGTGCCTTGACTAGAGATCATAATCAGCCATACCACATTTGTAGAGGTTTTACTTGCTTTAAAAAACCTCCCACACCTCCCCCTGAACCTGAAACATAAAATGAATGCAATTGTTGTTGTTAACTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTCACAAATAAAGCATTTTTTTCACTGCATTCTAGTTGTGGTTTGTCCAAACTCATCAATGTATCTTATCATGTCTGGATCGGATCACTAGTTCTAGAGAGCTCGCCCGGGGATCTAATTCAATTAGAGACTAATTCAATTAGAGCTAATTCAATTAGGATCCAAGCTTATCGATTTCGAACCCTCGACCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTTCGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATAAACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCGGGCGGCCGCACTAGAGCCGGTCGCCACCATGAGGTCTTCCAAGAATGTTATCAAGGAGTTCATGAGGTTTAAGGTTCGCATGGAAGGAACGGTCAATGGGCACGAGTTTGAAATAGAAGGCGAAGGAGAGGGGAGGCCATACGAAGGCCACAATACCGTAAAGCTTAAGGTAACCAAGGGGGGACCTTTGCCATTTGCTTGGGATATTTTGTCACCACAATTTCAGTATGGAAGCAAGGTATATGTCAAGCACCCTGCCGACATACCAGACTATAAAAAGCTGTCATTTCCTGAAGGATTTAAATGGGAAAGGGTCATGAACTTTGAAGACGGTGGCGTCGTTACTGTAACCCAGGATTCCAGTTTGCAGGATGGCTGTTTCATCTACAAGGTCAAGTTCATTGGCGTGAACTTTCCTTCCGATGGACCTGTTATGCAAAAGAAGACAATGGGCTGGGAAGCCAGCACTGAGCGTTTGTATCCTCGTGATGGCGTGTTGAAAGGAGAGATTCATAAGGCTCTGAAGCTGAAAGACGGTGGTCATTACCTAGTTGAATTCAAAAGTATTTACATGGCAAAGAAGCCTGTGCAGCTACCAGGGTACTACTATGTTGACTCCAAACTGGATATAACAAGCCACAACGAAGACTATACAATCGTTGAGCAGTATGAAAGAACCGAGGGACGCCACCATCTGTTCCTTTAGCGGCCATCGAATTCGAGCTCGCCCACTAAGCGTCGCGCCACTTCAACGCTCGATGGGAGCGTCATTGGTGGGCGGGGTAACCGTCGAAATCAGTGTTTACGCTTCCAATCGCAACAAAAAATTCACTGCAACACTGAAAAGCATACGAAAACGATGAAGATTGTACGAGAAACCATAAAGTATTTTATCCACAAAGACACGTATAGCAGAAAAGCCAAGTTAACTCGGCGATAAGTTGTGTACACAAGAATAAAATCGGCCAGATTCAGTGTTGTCAGAAATAAGAAAACCCCACTATGTTTTTCTTTGCCTTTTCTTTCTCCCAGCGATCATTCATTTCGTGGTGAAAGAACGGGGTCATTGCACGGAGTTTCGACTGCGGGAAAGCAGAGCTGCCGTTCACTTCGTCTATAATTAGCGCTTTCTATTTTCCCCGATTCGGGCCGCTGCTGCGCTTTTCCGCCTGCTGTTTGTGGCAAGTGTAGCAGCAGGCTGTGCACGCAGTGTGGCATGCACTTGGCTTTCCACCGTTGGTATCGATTCTCTGGGACGATGAGTCATTCCTTTCGGGGCCACAGCATAATCGTTGCCAGCTCACCGAAATGGTGACTTCATTTCTTAACTGCCGTCAAGCATGCGATTGTACATACATACATATTTATATATGTACATATTTATGTGACTATGGTAGGTCGATATAATAGCAATCAACGCAAGCAAATGTGTCAGTCCTGCTTACAGGAACGATTCTATTTAGTAATTTTCGTTGTATAAAGTAATTATGTATGTATGTAAGCCCCATAAATCTGAAACAATTAGGCAAAACCATGCGAAGCTCTCTAGTATAACTTCGTATAATGTATGCTATACGAAGTTCTCGCCGCGGATTACCCTGTTATCCCTAGACGTGTGGGCAACTATAAGACGCGAGCGGAGGTGAAATTTGAAGGCGACACACTCGTTCACGTAATAAGTGTGCGTTGAATTTATTCGCAAAAACATTGCATATTTTCGGCAAAGTAAAATTTTGTTGCATACCTTATCAAAAAATAAGTGCTGCATACTTTTTAGAGAAACCAAATAATTTTTTATTGCATACCCGTTTTTAATAAAATACATTGCATACCCTCTTTTAATAAAAAATATTGCATACTTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCCGTTTTTAATAAAATACATTGCATACCCTCTTTTAATAAAAAATATTGCATACGTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCTTTTCTTGCCATACCATTTAGCCGATCAATTGACGTCGGTACCCAGCTTTTGTTCCCTTTAGTGAGGGTTAATTGCGCGCTTGGCGTAATCATGGTCATAGCTGTTTCCTGTGTGAAATTGTTATCCGCTCACAATTCCACACAACATACGAGCCGGAAGCATAAAGTGTAAAGCCTGGGGTGCCTAATGAGTGAGCTAACTCACATTAATTGCGTTGCGCTCACTGCCCGCTTTCCAGTCGGGAAACCTGTCGTGCCAGCTGCATTAATGAATCGGCCAACGCGCGGGGAGAGGCGGTTTGCGTATTGGGCGCTCTTCCGCTTCCTCGCTCACTGACTCGCTGCGCTCGGTCGTTCGGCTGCGGCGAGCGGTATCAGCTCACTCAAAGGCGGTAATACGGTTATCCACAGAATCAGGGGATAACGCAGGAAAGAACATGTGAGCAAAAGGCCAGCAAAAGGCCAGGAACCGTAAAAAGGCCGCGTTGCTGGCGTTTTTCCATAGGCTCCGCCCCCCTGACGAGCATCACAAAAATCGACGCTCAAGTCAGAGGTGGCGAAACCCGACAGGACTATAAAGATACCAGGCGTTTCCCCCTGGAAGCTCCCTCGTGCGCTCTCCTGTTCCGACCCTGCCGCTTACCGGATACCTGTCCGCCTTTCTCCCTTCGGGAAGCGTGGCGCTTTCTCATAGCTCACGCTGTAGGTATCTCAGTTCGGTGTAGGTCGTTCGCTCCAAGCTGGGCTGTGTGCACGAACCCCCCGTTCAGCCCGACCGCTGCGCCTTATCCGGTAACTATCGTCTTGAGTCCAACCCGGTAAGACACGACTTATCGCCACTGGCAGCAGCCACTGGTAACAGGATTAGCAGAGCGAGGTATGTAGGCGGTGCTACAGAGTTCTTGAAGTGGTGGCCTAACTACGGCTACACTAGAAGGACAGTATTTGGTATCTGCGCTCTGCTGAAGCCAGTTACCTTCGGAAAAAGAGTTGGTAGCTCTTGATCCGGCAAACAAACCACCGCTGGTAGCGGTGGTTTTTTTGTTTGCAAGCAGCAGATTACGCGCAGAAAAAAAGGATCTCAAGAAGATCCTTTGATCTTTTCTACGGGGTCTGACGCTCAGTGGAACGAAAACTCACGTTAAGGGATTTTGGTCATGAGATTATCAAAAAGGATCTTCACCTAGATCCTTTTAAATTAAAAATGAAGTTTTAAATCAATCTAAAGTATATATGAGTAAACTTGGTCTGACAGTTACCAATGCTTAATCAGTGAGGCACCTATCTCAGCGATCTGTCTATTTCGTTCATCCATAGTTGCCTGACTCCCCGTCGTGTAGATAACTACGATACGGGAGGGCTTACCATCTGGCCCCAGTGCTGCAATGATACCGCGAGACCCACGCTCACCGGCTCCAGATTTATCAGCAATAAACCAGCCAGCCGGAAGGGCCGAGCGCAGAAGTGGTCCTGCAACTTTATCCGCCTCCATCCAGTCTATTAATTGTTGCCGGGAAGCTAGAGTAAGTAGTTCGCCAGTTAATAGTTTGCGCAACGTTGTTGCCATTGCTACAGGCATCGTGGTGTCACGCTCGTCGTTTGGTATGGCTTCATTCAGCTCCGGTTCCCAACGATCAAGGCGAGTTACATGATCCCCCATGTTGTGCAAAAAAGCGGTTAGCTCCTTCGGTCCTCCGATCGTTGTCAGAAGTAAGTTGGCCGCAGTGTTATCACTCATGGTTATGGCAGCACTGCATAATTCTCTTACTGTCATGCCATCCGTAAGATGCTTTTCTGTGACTGGTGAGTACTCAACCAAGTCATTCTGAGAATAGTGTATGCGGCGACCGAGTTGCTCTTGCCCGGCGTCAATACGGGATAATACCGCGCCACATAGCAGAACTTTAAAAGTGCTCATCATTGGAAAACGTTCTTCGGGGCGAAAACTCTCAAGGATCTTACCGCTGTTGAGATCCAGTTCGATGTAACCCACTCGTGCACCCAACTGATCTTCAGCATCTTTTACTTTCACCAGCGTTTCTGGGTGAGCAAAAACAGGAAGGCAAAATGCCGCAAAAAAGGGAATAAGGGCGACACGGAAATGTTGAATACTCATACTCTTCCTTTTTCAATATTATTGAAGCATTTATCAGGGTTATTGTCTCATGAGCGGATACATATTTGAATGTATTTAGAAAAATAAACAAATAGGGGTTCCGCGCACATTTCCCCGAAAAGTGCCAC