

Table S1 The coding sequences of *AaLTP* genes in *A. annua*

Name	Coding sequence
AaLtpI.1	ATGGCAAGGATGGCAATGATTGTTTCATGTGTAGTCGTGGCTTGCATGTTGGTGGCAGCACCCCTATGCTGAGGCTATTAGC TGTGGTCAGGTGGTTAGTAAATTGACACCATGCCTCGGCTACCTACAAAAAGGTGGTCCTGTGCCACCGGCATGTTGCAGT GGTGTAAGCACTCAATGACGCGGCTAAATCAACCCCTGATCGTCAAACCTGCCTGCACCTGCTTGAAGAACGCTTATTCT GCCAACTCGGGCATTAGTTCCAGCAATGCCGCCGGCCTCCCTGGCAAGTGTGGTGTAGCATCCCTTACAAGATTAGCCCT GGAAGTACTGCACCAAGGTGCAGTGA
AaLtpI.2	ATGGCTAGAAATGGAATTGCAGTTTTAGGTCTAGTCATGGCTTCCATGTTGATGGTGGTACCTTTTGGAGAGGCCATTACAT GTGGTCAGGTGGTCAGCACCTTGGCTCCATGCTTAGGCTACTTAACGCAAAATGGTGCAGTGACAGCTCCTTGTTGTGGTG CTGTTAAAGCACTCGCTGCCAATTTCGGCCCCTAATAAAAGAACTATTTGTGGTTGCCTAAAGGGTATTTACGCATCTAACTC AGCCATCAATCTCAACAACGCAAACGCCTTGCCAAGCAAATGTGGTGTCAACGTCCCTTATAAGATTGACCCTAGCACAG ACTGCTCCAAAATACAATGA
AaLtpI.3	ATGACTAGAAATGGAATTGCAATTTTAGGTCTAGTCATGGCTTCCATGTTGATGATGGTACCTTTTGGAAAGGCCATTACAT GTGGTCAGGTGGTCAGCACCTTGGCTCCATGCTTAGGCTACTTAACGCAAAATGGTGCAGTGACACCTCCTTGTTGTGGTG CTGTTAAAGCACTCGCTGCCAATTTCGGCCCCTAATAAAAGAACTATTTGTGGTTGCCTAAAGAGTATTTACGCATCTAACTC AGCCATCAATCTCGACAACGCAAACGCCTTGCTGGCAAATGTGGTGTCAACATCCCTTATAAGATCAACCCTAGCACAG ACTGCTAA
AaLtpI.4	ATGAAGAGATCAATGAGTGTTGCTATGTTAGCAATGATAACCATGGCTCTACTCATGGTGCAACCAGCTGAAGCCATTAGT TGCGGTGAGCTTGCTGGTATGCTCTTACCATGCCTAAACTACCTAAGATCGGGTGGTTCACCAGGCGCTTCATGTTGTGCT GGTGCCAAGAGGGTTCAAGGTGCCACACGTAGCCAAGCAGACAGGCGAGACGCTTGTAATGTGCCAAGACCGGCGCTA CGCAGTATAAAGTTGACCAGAAAAACGCTGCTAGTCTTCCTTCTAAGTGTGGTATCTCCACCCCCATTCTAGTCCCAACGT CAACTGTGACACCCTTGCATGA
AaLtpI.5	ATGAAAGGCATTGTGATATTTGTGTTGGCAATCCTAGTGGTACCCGGATTTCATTGTGCACCCAAGTGAAGCCATTACTTGTC TTGATGTTGACCGTCTTCTTGACCGTGTGTAACTTCCTGAGGGATGGTGGAATGGTGCCAGAAGCATGTTGTAGGGGGT TGCAAGGCCTTAAAGACGAGTGCCACAGTAAGGCTGACAGACAAACGGCTTGCGACTGTTCTAAACGCGCTGCAATTGCT TTGGGAATTAAGCAAGATTATGCTGAGAGTCTCCCTGATAAATGTGGAATTCTAATTAGCGTCCCAATTAGCCCCACTGTC GACTGTTCCAGTTAGTACATGGTTATGCATGCTACAACAATACTATAACCCTAGTATTTTTTTTACAGTATTATCAGATAT GTGA
AaLtpI.6	ATGGCAAGTATGACAATGAGGGTTTTATGTGTTATTGTGGCTTTCATGGTGGTGGTAGCACCATATGCCGAGGCTCTCTCAT GTAGTGAAGTAACGAGCAAGTTGGCGCCATGCTTTAACTACCTAAAGTCTGGTGGTAAGGTGCCACCAGCATGTTGCGAC GGAGTCAAGGGACTAAACTCCGCTGCTAAAACGACCCCTGATAGAAAGACAGCATGCACTTGCATGAAGAGTGCTTATAA ATCATACAATGGCATCAACGCTGATAATGCTGCTGGCCTTCCTGGCAAGTGTGGTGTTAATATTCCCTACAAGATCAGCCTT AGCACCGACTGCAACAAGGTCAAGTGA
AaLtpI.7	ATGGCAGGAATGATGATGAAGGCTTTATGTGTTATGGTGGCTTTCATGGTGTGTCAGCCCCATACACCGAGGCTCTCACC TGTGGTCAGGTGATTGGTAATTTGGCACCATGCCTTGGCTACTTGAGGTCTGGTGGTGCGGTTCCAGGGGCGTGTTGCAGC GGCGTTAAGAGACTTAACGCTGCTGCAAAATCGACCCCTGACCGCAAAACTGCTTGTTGGTTGCTTGAAGAACGCTTACTCA GCTAACCGTGGTCTCAACTCTGCTAACGTCGCTGGCCTTCCCGGCAAGTGTGGTGTTCGTATTCCATACAAGATCAGCCCT AACACTGACTGCTCAAAGGTCCAGTGA
AaLtpI.8	ATGGCAGGAATGATGATGAAGGCTTTATGTGTTATGGTGGCTTGCATGGTGTGTCAGCCTCATACACTGAGGCTATCACC TGTGGTCAGGTGATGAGTAGTTTGTGCGCCATGCCTAGGCTACTTAAAGTCTGGTGGTGCGGTTCCAGGGGCGTGTTGCAGT GGCATTAAAGAGTATTAAGTCTGCTGCAAAAACGACCGCTGACCGTAAACTACTTGTAATTGCTTGAAGAGTGCTTACTCT AACCGCGGTCTCAATGCTGGTAACGCCGCTGGCCTTCCTGGCAAGTGTGGAGTTAGCGTTCCTTACAAAATCAGCCCCGA CACTGACTGCTCCAAGATCAAGTAA
AaLtpI.9	ATGGCAGGAATGATGATGAAGGCTTTATGTCTTATGGTGGCTTTCATGGTGTGTCGCCCCATTCACTGAGGCTATTACGT GTGGTCAAGTGATTAGTAATTTGGCACCATGCCTAGGCTACTTGAGGTCTGGTGGCGCGGTTCCAGGGGCATGTTGCAAC GGCGTTAAGAGTCTTAACTCTGCTGCAAAAACAACCCCTGACCGCAAAACTGCTTGTTGGTTGCTTGAAGAGTGCTTACTCG TCTAACCGTGGTCTCAATGCTGCTAACGCCGCTGGCCTTCCCGGCAAGTGTGGAGTTAGCATTCCCTTACAAGATCAGCCCC AACACTGACTGCTCCAAGGTCCAGTGA
AaLtpI.10	ATGGCAATGAAAATGATGAAGGTTTTTGTGTTATGGTAGTTTGCATGGTGGTATCATCCTCATATGCAGAAGCTGCTCTTA CATGCAGTGATGTGTGCAATAAGATATTGCCATGCACAAGCTTCTTGAAGCAAGGTGGTGAAGTGTCAGCAGATTGTTGCA CTGGTGTTAAAGGACTGAACGATGCTGCCAAAACAACCCAGACCGCCAGGCAGCTTGTAATTGTCTGAAGACCACCTTT AAATCTAACAAGGATTTCAAATCCGACAATGCCGTTGTTCTTCTAGCAAGTGTGGTGTAAATATACCATACAAGATCAGCT TGGAACTGATTGCAACAAGGTGAAGTGA
AaLtpI.11	ATGTCCAAAATGGGTGGTTTTAAGGTTGCATCTGGTGCTTTGTTATTAGTGATCATTTTGCTTTGGGTGGCCTCAAAAACCTC TGCAACTGTCGACTGTGTGACCGTGACCACCCTCATATCAACATGCTCAGCCTTTGTAACCTATGGCACCCCCGACCCATA CCCCGGGTCTCCTTGCTGTGATGCTGTAGCTAGTCTAAATAACCTTGGTGACACTGAAGATAATAGGCGGTCAATTATGCAT GTGTATGATGGGAGTCATTACTACTTACAATCCAAATGCAACTGCTATCGCTACCTTGCTGGCTTTTGTGGCGTTTCTCTTG GCTTTACCATTGATCCCAATACCGATTGCAACTATGTTTAA
AaLtpI.12	ATGATGAAGGTTTTTGTTTTATGGTAGTTTGCATGGTGGTATCATACTCATATGCAGAATTTATTCTTACGTGTGGTGATGT GTGGGATAAGATATCACCATGCACAAGCTTCTTCAAGCAAGGTGGTCAAGTGTCAGCAGCTTGTTGCTCTGGTGTTAAAGG AGTGAACGGTGCTGCCAATACGACCCTTAACCGCCAGACGGCTTGTAAGTGTCTAAAGTACCATTTTAGATCTTACCCAGA TATGAAAATCGACAATGCCGTTGTTCTTCTAGCAAGTGTGGTGTAAATATACCATTCAAGATCAGCATGGAACTGATTG CGACAAGGTGAAGTGA
AaLtpI.13	ATGAAGGGTTCCTCAGTAACAGCATTGTTAGCGATCATAGTTGTGTCACTAATTCTCTTGTTGTACCTTCCTCCCATGGTGC GATTTTCATGCAGCACGGTTATTAAGATGTATCTCCTTGCGTGAGTTACCTAAAGAGTGGGAGTGGGATGCCTCCATCTGC TTGTTGCACTGGCGCTAAGGCTCTTGCGGCAGCTGCTAGTACAACCTGCTGATAGACAAACTGCTTGTTGGTTGCCTAAAATC

	GGCTTCCAAAAGCCTAAACGCCAATCCTTCGCTAGCTAAATCACTTCCTGGAAATTGTGGTATTAGTTTGGGCTTTACCATC TCACCCAACGTTGACTGCACCAAAATCACTTAA
AaLtpI.14	ATGGTTGGAAAGGTTGTGTTGGTCGTAGCCATTTACTTCCTTGTGGTGGCTGGGCTACATGCAGTAGAAGGCGAGGTGACA TGCGATCAGGTGGTGAGCAACATGACGCCGTGTGTGACCTACCTAACCAGTAGTGGGGATTCCGTACCCTCAGATTGTTGT AGCGGTGTAACTCACTAAACAATGCCGCTACAACCACTGCTGACAAACAAGCTGCTTGCAAGTGCCTTGAACAAAGTGC CTCTCAGTTATCAGATATCGACCTTGAGAAAGCTAGAAGCCTTCCGGGGAAATGCGGAGTCAACTTGCCTTACGAGATTAG CCCCACAAC TGATTGCTCAACGATACAATGA
AaLtpI.15	ATGGCAAGAGGCGAAATGGTTGGAAAGGTTGCGTTGGTCGTAGCCTTGTACTTCCTTGTGGTGGTTGGACTACATGCAGTA GAAGGCGAGGTGACATGCGATCAAGTGGTGAGCAACATGGCTCCGTGTGCGACCTACCTAACAAGTAATCGGGATTCTGT ACCCTCAGGTTGTTGTAGAGGTATTAACCTCACTAAACAATGCCGCTAGAACCACTCCTGATCGCCAGGCGGTTTTGCAGGTG CCTTGAACAGACCGCCTCTCAATTGCCGGATGTTGACCCCGAGAAAGCTAGAAGCCTTCCGGAGAAATGCGGAGTCAATT TGCTTTTCGAGATCAGCCCCAGAACTGATTGCTCAACGGTAGAATGA
AaLtpI.16	ATGGATCGAAAAATGACTTCATTGGCTTCTGTTTTGGTTTTGGTTTTGCTCTCGCTGTTTATGTTGTCAAAACATGCAGAAGC ACAAGTTGACTGTAGTAGTATTATCGTAAAGTTGATGAGCTGCGAGGCTTCTTGTTTAACTACTCGAATGTGCCTGGTCCA CAGTGTTGTGCCAGCGTACAAGATTGGCTCGTGACGCCAAGGCTTCCAAAGATGTTCTAAGGGGCACTTGCCGATGCCT CAAGAGCGCGGTTCAAATAGTTCCTGTTGACTTGACCAATGCAGCTAAGCTCACACCTTTGTGCCATCTTGACCTCAACGT GCCCATTAGTCCCTCCGTTGACTGTGATTCTTATGA
AaLtpI.17	ATGGCAGAAAGGGCGATGACGATAAACATATTATGTGTTATGATTGCTTGCATGGTGGCTTCGGCACACTACACGAACGCT ATAAACTGTAATAACGTGTTTGGACGCTTCATACCATGCATGAACTACCTGACATCAAGAGGCGGTGGTAATGTGCAACCA TCATGTTGCAATGGTGTTAGGGGACTTGTCTCCGACACAAAAACAAATGCTGATCGCAAAATTGCGTGTGGTTGTGTCACT ACTGCTTTAAAAATCTTTTCTGGGCTCCATCGTGAGAAGGCGCTAGCCCTTCCCGAAAGTGCAGTGTTGCTATTCCTTACA TGAATGTTAAGACAGATTGTGACAGGGTGAAGTGA
AaLtpI.18	ATGATGATGATGATGAGGGTTCTATGTGTTATGATAGCTTTCATAATGGTGTCCGTTCTATATACAGCTGCTGAAACTGAAA ATGTAAATGCCATCATGTACGAATGCCTATTATTATCATGTGTGAAATATTTGAGAGAGGGTGGTACCATACCTCCAGCAGT CCCATTGTGTTGCGATGGGCTTAGAATAATGGTCAAGTATGCAAAACACAACCCTTGATCGTGTATCCACTTGTTTCTGCCTA CAGTCACTTTATAAATCTGAGTTTCGCGATATCACCCCTGACAAAGTCGTTGGCATGGCTGCATCATGTCTGTAAACATGC CATATCTTAGTCCCACAGCCGATTGCAGCAAGTATGTCCAATTTATAACATCTATGTCCTAA
AaLtpI.19	ATGGTTGCTACACTAATGAAGGTTTTATGTGTTATAGTAGCTTTCATATGGTGTCCGTTCTATATACAGCTGCTGAAACTGAAA CATGCCCTGCAGTATCAAGCTTTTTCGCACCATGCGTAAAATACCTCATCACGAGCGGTGGTGCAGTTCACCAACATGTT GTGACGGACTTAAGAAATTGAGCAACGCTGCAACAACAACCCCTGACCGGCAACAAGCATGTAATTGCCTATCAAACTTT TACAAATCTTCTCCAGTATCAACCAAGACAACGCCGTTGGGCTTCTGGAAAATGTGGTCTTAGCATTACCTACACTAGC CCCACGACTGATTGCGCCAAGTATGTCAAATTTAAACATATTATTGCAAATTTTATTCAACATTCAAGTAGTTTTTCATAAGAA ATACTAA
AaLtpI.20	ATGAAGAGATCAATGGGTGTTGCTATGTTAGCAATGATAACCATGGCTCTGCTCGTGGTGCAGCCAAGTGAAGCCGTTAGT TGCGGTGAGCTTGCTAATATGATCTCACCATGCCTAACTACTTGAGATCAGGTGGTTCACCAGGCGCTTCATGTTGTGCTG GTGCCAAGAGGGTTCAAGGTGCTACAAAAACCAAGCAGACAGGCAAACCGCTTGTAATGTGCCAAGAGCGCCGCTAC GCAGTATAAAGTTAACCAGAACTATGCTGCTAGTCTTCCTTCTAAGTGTGGTATCTCCACCCCCGTTCTATCAATCCCAGC GTCAACTGTGACACCATTGCATGA
AaLtpI.21	ATGGCAATAAAAATGATGAAGGTTTTTTGTGTTATGGTAGTTTGCATGGTGGTATCATCCTCATATGCAGAAGCTGCTCTTA CATGTAATGATGTGACGAAGAAGATATCGCCATGCACAAGCTTCTTGAGAAGGGTGGTGAAGTACCAGTAGATTGTTGC ACTGGTGTTAAAGGACTGAACGATGCTGCCAAAACGACCCCAAGCCAGGCAGCTTGTAATTGTCTGAAGACCTCCTT TAAATCTAGCAACAATTTCAAAGAAGAAAACGCCGCTGTTCTTCTAGCAAGTGTGGTGTAATATACCATACAAGATCAG CTTGAAAAC TGATTGCAACAAGTATGTTAGAATTATACCCTTCTTTCATTATTTTCATATTGTTGCTTAG
AaLtpII.1	ATGGAATATTCGTTACGTTTTCTCATGGTTGCGCTTTTGGCTCTGCTTCTTCCCACAGGACACATCCAGCTTGCTGAAGCGC AAGCTAGATGTGATCCTGTGCAGATAAGTTGGTGCCTACAAGCCTTGTCTCAGACATCCCACCCACACAAGACTGTTGTC GTAGGTTTAAGGGTCAGGAAGGTTGTCTTTGTCGTGAATCAGGTGACCCAACTTTTGGTGCATATCTTCGACTTCCTGGTGC TAGGAGATGTGCTTCTCAATGTGGCGTAACATTTCTTAGATGTAATTGA
AaLtpII.2	ATGGAATTCTCATTGTTGACAGTGTCAGTGATGGTGCTACTACTTTCCGCAGGAAACTTGCAACTAATTGAAGCGCAACAA CCCACAATCACATGTGATCCTGTTGAGCTCAGCTGGTGCTTGCAAGCCATTGTCTCGCCCATGCCCCGACCCCAGAATGT TGCCAGAAACTCAAGGGTCAAGAACCTTGTCTTTGCAGGGAACCTGGTGACCCAACTTTTGGTGGCTTTCTTAAGCTTCCC GGTGCCAAGGCCGTTTGCACCACATGTAATGTTACTTTCACTAATTGTACGTAA
AaLtpII.3	ATGAGGAAGGCGTTTTCTTTCATCGTTTTGTGTGCTTTCGTGATAGTGCTTTTGGGAAATGCCCAGAAGACGAATGCACAAA CTTGCAACCCACAAGAGTTGAGGCCATGCATTGCGTTCTCTCCAGTGGGACAACACCATCCATGGCTTGTTGTAGCAAGC TGAAAGCACAAACAACCTTGTTTTGTGGATACGCGAAGAACCCTAGTCTTGACAGTATCTCAACTCTCCAAATGCAAAGA AGGTTGCTTCGATTGTGGTGTCCCCATTCTAAATGTAA
AaLtpII.4	ATGGCTGCACCATCATACATTGCATTATGTGCAGCATCGCTGCTCCTAGTATTCTTAGCCCAATCACATGTCACCATGGCGG TGACGTGCGTCCCTACACAGCTAGCACCATGTGCAAGTGCCATCTCGTCATCTAAACCACCATCAAACTATGTTGCACCA AGATAAGACAGCAAAGGCCATGCCTTTGCAAGTACATGAAGAACCCAAGCCTTAGGAAATATGTTACTTCCCCTAATGCC AAGAAAGTTGCCAAAGTTTGCAAGATCGCTGTCCCAAAATGTAA
AaLtpII.5	ATGGAATTCTCGGCACGATGCCTCATAGTTGCCCTCATGGCGCTACTACTTTCTGCTGGACATTTGCAACTCACTGAGGCG CAATCTAGATGTGATCCTGTGCAAATTAGTTGGTGTCTACAATCTTTTGTCTCAAACATGCCGCCATCACGAGACTGTTGTA GGAGGTTCAAGAGTCAGGAGAGTTGTATTTGCCGTGAACGACATGACTCGACTTTTGGTGCATATCTTCGACATCCTGGTG CTAGGAGGGTCGCGGCTCAATGTGGTGTAACGTATCCTACATGTAACTGA
AaLtpII.6	ATGGTGCAAAAAAACATAGCTTTACTCACACTGGTGACCTTGTTGATGGTTGGGACGATACACGAGACCAATGCAGTGGT CTGCAACATAATTTCAATTATATCCGTGCCTAGGAACGGCTTTGTTCTTCATTCCACCATCGGGGTCGTGTTGTGGGAGGCTA AGGGAACAAGAGCCATGCTTGTGTGAGTACGTCCAAAATACAAATTATGGCCGGTACCTTGGCTCGTTTGGAGCTCGTAG

	GGTCACTCAAGCCTGTGGTGTGGCTGTACCTGCTTGTTACCGAAATTAA
AaLtpII.7	ATGTCTTATGCTTCATTATCTTGGTGATGGTGCTTAGCACCATTCTTATGGTTGAAGTGCAAGTCAGTGTGGCGGATAGTT GTAACGTGATGAATATAATGGCATGCGTTCCATCGATGATCGGTATAGCACAACCACCATCACGAGATTGCGCATGCTGCA GTAGTTTGCACGCAGAATCTGAAACTTGTCTTTGTTCTTACTTGAAGAACCCCGAGTATGGACAATATTTGAAAATGCCGGG TGCAGCAAGAGTTGCAGATGCTTGTCCGATCTCATTTCCAAACCCCGATACTTGTCTCTCATTCATGTTCAATTAACCTCCAG GATCGAATCATAAACACACAAGATTTGATGAATTGA
AaLtpII.8	ATGAAGGCACCCACTATGGTCTGCTTTGTAGTTGCACTAAGTGTAGTCGCCATGGTATTTATTGGCGAAATTCCTGGAGCC ACTGCGGTCACTTGCAACTACATGGAGCTCGTGCCATGTGCTGGTGCGATCTCGTCATCGCAAAAGCCATCTGGCGCTTGT TGTAAGTTAAAGGAGCAAAGGCCTTGCTTTTGTGGGTACCTTAAGAACCCTAGCATTGTCAACTTGTTAGTCCCGCTG CAGCCCAGAGGGTTGCTAGCCAGTGTGGCGTTAGCATTCCACAATGCTAG
AaLtpII.9	ATGAAGCGATCTGTACTATGTTGTGTGGTTGTAGTTTCCGCGTTGTTCTTGGTACTCATGAGCCAAGTCCCTGGCATGGATG CTGCAAATTGCAACTACTTGAGCTTGTGGCATGTGCCGGTGCTATCACATCCCCTCAACCACCATCGACAGATTGTTGCT CAAAAGTGAAGGAACAAAAGCCTTGCTTTTGCGGGTACCTACGCAACCCACAACCTTCGTCAATATGTCACTCCTGAGGAG GCACGACGAGTTGCTAAGCAGTGTGGCGTTACCCCTCCTAGATGCAAATAA
AaLtpII.10	ATGAGGTCAATTACATGCACAGCAGTATGTGTAGCGCTAGCAGCAATCCTGATAATGATCGTGACAGGACCACAGACGGC GAATGCGGTGACATGCCAAGTTACCCAGCTAGCGCCATGCGCTGCTGCAATTACATCATCAGCACCACCATCAAAGCAGT GTTGCATGAAGATGAAAGAGCAGAGACCATGTCTGTGCCAGTACATAAAGAATCCAAGCCTGAAGGCGTACGTTTCGTCT CCTAATGCTAAGAAGGTGTCCAAGACTTGTTGGCGTTCCTGTTCCAAAGTGCTAG
AaLtpII.11	ATGAAGAGTTCCACCAAGATATCTAGTTTGTTGCTCTATATGCATTCATGTTTGTGGTGCTCATGAGCCAAGTCCCTAGTA CAGATGCCGCGAATTGCAACTACATGGACCTTATGGTGTGTTCTGGTGCAATCTCGTCTCCGCCACAACCACCATCGGCCG CTTGTTGCTCAAAGGTGAAGGAACAAAGGTCTTGCTTTTGCAGTACCTACGCAATCCTACACTTCGCCAGTTTGTCACTCC TGAGGATGCGCAACGTGTGGCTGGGCAGTGTACGTTGGCCTCCCTAACTGTTAG
AaLtpIII.1	ATGGGTAAAATGAGTGTGTCTCAAGTAAGTCAAGTGACATTGGTTTTGTTGGTTGTAGCATTGTAGCTCGAACCAATGGCC AAGTATGTCCGATGCAACTTGGAATTTGAACGTTTGTGCGCCGTTTGTGGTGCCTGGCTCGACAGAAACGATCCCAAGTA AAGACTGCTGTTTGGCCCTTCAAGCAGTTGATCATGATTGCCTTTGTAAACACCATTGATTGCATCACGTCTTCCTACTCAA TGCAACTTTCCCCTTTCTTGCGGAAACTGA
AaLtpIII.2	ATGGGAGCAATGAGTGTGTCTCAAGTAAGTCAAGTGACATTGGTTTTGTTGGTTGTAGCATTGTAGCTCGAACCAATGGC CAAGTATGTCCATACCAACTTGGAATTTAACGTTTGTGCGCCGTTTGTGTGCCTGCAGGCTCGACAGAAACGATCCCA AGTAGAGACTGTTGTTGCGCTCTTCAAGCGTTCGATCATGATTGCCTTTGTAAACACCATTGTTGTCATCACGTCTTCCTA CTCAATGCAACTTTCCCCTGTCTTGCGGTAATAATTAA
AaLtpIV.1	ATGGAGTACTACACAAAGTTGGCCCTTG TAGCCATGGTTCTAGTAGCAGCACTTGTGACTGAACCCATGGCTACAAATGGT TTCAAAATATGCGGGGTCACCACCGATGCTCTAAAGACTTGTGAGCCAGCGGTAGCAGAAGGTGTCAACCCTCGTCCAGC ACCAACGACTGATTGTTGCAGCGCCATTAACAAGGCTGACTTGCCATGTTTTTGTAAAGTTGAAGGACTCAAGCTTCTTGCT ATTTACGAAATTGACCCTGTAGAATGCGTGAAGCTACCAGGGAAATGCAACCCACAACAAGCAAACCTTCATTGCTAG
AaLtpIV.2	ATGGCAATGGCTAAGATGATGGTATTTTTGGTGATCGTGGTGC GGTGTTGGTAGTTTGCAAGCAGTG GATATATGTGAC ATGACCGAGGACGGGCTGATGGCGTGCAAACCTTCCGTGACAAATCCGGACCCGGCTGACCCGAGCCCGGAGTGTTGCA AGGCAATTTCTGGGGCGGATTTGAAGTGCTTGTGTTGCTATAGGGACTCTAGAGTTTTGCCTTCTTTGGGATCGACCCGCT ACTTGCTGTTGGTCTACCGGTTAAGTGCAACCTCCCTGCCCGCCATGCTAG
AaLtpV.1	ATGGCAGCTTCAATGAAAATGTTCCACTTGTTTAGTGTTGTTCTTGTTGTTTTAGTACTGATTACTGGATTGAGTGAAGTAGA TGGAGGTGGTGAATGTGGCATGGCAAATCCTGAAAGGGAAGCCTTAAAGCTGGCATCTTGTCATCGGCTACACAAAATG AGCGTGCTCCGTTGACAGGCGTTGTTGTGCTCACGTGAAGAGACTCGGGAAGAAACCGCAATGCTTGTGTGCAGTTATG CTTCTCATCTTTCCAAACGACCTGGTATTAGGCCCATGTGTGCTATGTCCATTCCCTAAAAGATGCAATATTGCTGATCGAC CCATTGGCTATCGATGTGGAGCTTTTATATTTCTTGA
AaLtpV.2	ATGGCAGCTTCAATGAAAATGTTGCACTTGTTTAGTGGTGTTCTTGTTGTTCTTGCTACTTGGATTAAGTGAAGTACATGG AGCTGGTGAATGTGGCAAAGCAAATCCTGATATGGAAGCCTTCAAGCTGGCACCTTGTCATCGGCTGCACAAGATGAGA ACGCTTCCGTTTCTAGGTCTTGTTGTGCCCAAGTGAAGAACTTGGGAAGAACCCAAAATGTTTGTGCGCGGTTATGCTGT CTAATACTGCCAAAAGTTCTGGGATTAAGCCTGAGATTGCCATGACCATTCCCTAAGAGATGCAATATTGCTGATCGGCCCG TTGGTTATCATTGTGGAGCTTATAGTTGCCTGAAGGATGGTGGTTTATATAA
AaLtpV.3	ATGGGAGCTTCAATGAAAAACATATTCTTGTTGGGAGTTCTTGTTGGTTCTTG TGATTGCTGAATTGAGTGAAGTGAACGGAG CTGGTGAGTGTGGGAAAGCAAACCCTGACATGGAAGCGTTCAAGCTTGTCCTTGTCATCGGCCGCACAAGATGAGAGT GCATCGGTTTCTTCTGATTGCTGTGCTGCGGTAAAGAAGTTGGGACAAAACCCGAAATGTCTATGTGCAGTTATGCTGTCC AATACGGCTAAAAGTTCTGGAGTGAAGCCTGAGATTGCAATGACTATTCCAAAACGATGCAACATTGCTGATCGTCCTGTT GGTTATCATTGTGGATCTTATACTTTGCCTTGA
AaLtpV.4	ATGGCATCCAAGACTTGTTTTGGCCTTGCAATGTTGGTTGTTTACTTATTGGCTACAGGGACTGTCCTTACAAATGTTGAGG CTGCTGGTG CATGTGGGAGAACACCGATTGGTGCTGCTGCACCTAGCTTGAGCCCGTGTTTGGCTGCTGGCGGGAATCCTA GAGCTAAGGTACCACCCATGTGTTGTACCAAAGTTAATGCCTTAATCACTACTGCACCAAAGTGCTTTTGTGCAGTCTTGCT TTCTCCCATTGCTATCAAGGCTGGTATAAAGCCAGCAATTGCCATTGGCATCCCTAAACGATGCAACATTAAAAGGAGGCC CGTCGGCAAGAAGTGTGGACGATACATTGTACCATGA
AaLtpVI.1	ATGGAGAAATGTTGGAGTTTGTTGTAGTTTTGACGTTTATGATGTTGCTGGCTATGGCTGATGCAGGACCAAATGCTCGCC AATGCAAGAAAGAGAGATCACTCGTGCTCAACGCATGCAAAAGCGTGATGTATGGTCGACTTCCATCGTCTTATTGTTGCC AAAGGATTGCTGTCACACATACTAAGTGTATATGTCCCATTATGACCCCTAAGGTGGTTGCTCTTGTC AATGTCAATCGTTT CACTAAACTTGTAGAAGGTTGTGGACGCAGGATTCTCGTCACTTCAAATGTGGAAGTCTCAGGATACCATGA
AaLtpVI.2	ATGAATACTAATATGAAATTGGTTTTCATCTTGATAGCAATAATGGTCTTAACCACAGCTCGTGCCGCACCAACAGCTGCCG AGTGCAAGGAAGAGAGAAGACTTGGTATTAACGAGTGCAAAAGTG TAGTGATGGAAGGTCTCCATCAGCTTCTTGCTGT CAACGAATTCGGGTTAGCCATGTTGAGTGTGTATGTCCGGCTGTCACGCCTAAGTTGGCTGCCCTTATTGATGTCAATCGTT TTATTAGACTTATTCAAGGTTGTGGACGTAGAGTACCTCGTCACTTCAAGTGTGGAAGTATTACAACACCATGA

AaLtpVI.3	ATGGCGATTTCATTACCCGTTTTACGTTTTTCGCTCTTCTCATGTGTTCAATTTGCTATGATCCTCAGCAACAAGGTGGTCTCAGCCCAATGCTCGGGAGACATGCAAGGACTCATGGAGCAATGTGCAAGGTACGTGCAAAAATCGGGTCCTCAGATTCCACCATCTACAAGTTGTTGTGCCGTTGTCAAGAATGTAGACTTGGCATGCGTGTGTAGCCATATCACCAACGAGGTCTGAAGGTATTATTAGCATGGAGAAGTCAGCATTCAATTGCTCAAGCTTGTGGAAAGCCGCTCGTCCGTGGAACTCAATGTGGAAGTTATATTGTACCATGA
AaLtpVI.4	ATGGGTGCTGGTATCACTAACATATTGTTGGTCATGATGGTGCTAGCTCTATCAGAGCTGAGCCTGACAAGCGGAGCAGGGCTAAGTGCTGCCGAATGTCATGAGGAGAAACGGTTAGCAGTGAATGCTTGCAAATCAATGTTGCATGGAGGACTTCCAA GCCCACAATGTTGCCAACGCGCAAGAGTTAGCCACTCAGAATGTATATGTCCCGATGTTACACCTGAGATAGTTGCAATCATCGGGGATATCAATCGAGCCATTAGGCTCGTTGAAAGATGTGGTAGAAGAGTTCCTCATCACTTCAAATGTGGAAGTGTGACTACTCCATGA
AaLtpVII.1	ATGGCGCAACAACAAAAGATCAACACAGTCGTGATGATCCTAATGATCACAATGGCTACGCATTGTGGAGGCGTGATGGCTCAATTGTTTGGGTGCGCAAGATTGGTAACTGGCATGCCAGAATGTTCCAGCTTCATTGCTGATACCACATTGACAGCATCATTAGATTGTTGCAACGAATATAAAAGCGTGATGAAGTCACAAGCACAGTGCTTGTGCCAAGTTTTTAACAGTACCGCGTCGTTTCCGGGTTTGAGTCAGTTGGCTATAGTCTGCAATGTCGACAAACCAAGTGAATGCAATAATGGTAATGATTTAACAAAGCTATTGTTAG
AaLtpVII.2	ATGGCGCAACAACAAAAAATCAACACAATCGTGATGGTGCTAGTGATCACAATGGCTACGCATTATGGAAGTGTGATGGCTCAATTTTCGGGGTGCGCAACCGAGATAGCTAGCATGACAGCATGTGCCAACTTCATTGCGAATCCCACATCGACAGCATCATCAGCTTGTTGCAGCGAATTTTCAAGCTTGATACAGTCACAACCACAGTGCTTGTGCCAAGTTTTTAACAGTACCGCATCGTTTATGGGTTTAAATGAGTTGCCTAAGATCTGCAATGTCATCACACCAAGGGAATGCTATGGTAATGATTTAACAAAGTTATTGTTAG
AaLtpVII.3	ATGATTTCAAATTGGTCTGCAATGTTTGGTATTGTAGTGGTTGTGGTCATGGTCATGTTAAGTGGTGGAGCAATGGCTCAATCAGGGTGTAGAAGTGCAATCGTGAGCTTAAGCCCCTGTATCAACTATGTGAGTGGGAATTTAACAAAGCCCCTCACATTCTTGTTGCTCTCAACTAGCCAACGTTGTCAACTCGCAACCAAGGTGCATTTGTGTGTTGGTGAGTGGTGATCCCACAACCACGGGTTTCCATATGAATGAAACTGTGGCTTTAGGACTACCGGACGCTTGTGACATTCAAACACCCCTGCTTAGCCAGTGTGATGGAAATGGAACACAGACCGTGCCATTAACATCTGAAGGAACCACAATAAACTTTCCAATTTATCTTAGTTTTGTTATTTATTGGTTCTATATATTTGA
AaLtpVII.4	ATGGCTTCAAGTAGTAAGATTGTGTTAGCATTTTTCTACTAACTTTGTGCATGAAAGGTTCAATTGGCACAATCAGGGTGCACCAATGTTCTCATTGGAATGTCTTCGTGCTTAACTATGTTACGGGAAGTTCCAAAACACCAACTTCTTCTGTTGCTCATCTCTTGCCAAAGTCGTTCAATCACAGCCGCAATGCCTTTGCTCCGCCCTTGATGGTAGCGCTTGGCAGGACTAGGAATCCGTATTGACAAAACCGCTGCATTAGCACTACCGGGTGCTTGCAATGTGAAGACTCCACCTGTTAGCCGATGCAACGGTATACATTAGAATCTTGTGTATAA
AaLtpIX.1	ATGGAAAATAAAGCAAAGACAATGGTGGCACTTGTCGTGGTTATGGGACTATTGGTTCAAGGAACCATGGCACACCCATGTGGGAGTACTTTTTCTCAGCATTGGTGCAACTGATACCTTGTCGTTCATCAGTTGCACCCTTAGCCCCATTCCACCAAATGAGGCTTGTTGAATGCGATCAAAGTTCTTGGTCAACCTTGTTTGTGCGTTCTGGTCAATGGACCTCCTATATCCGGTGTTGACCGTAGCATGGCCATGCAACTTCCCGAGAAATGCAGTGTCAACTTTGAACCATGTACCCATTCTACACGTGAGCTCGTTAAGAAGAACGGGTGA
nsLTPy.1	ATGAAGGTGGCGTCTAGTGTTGCTGTTATGGTGGCAATGATGGCGCTTCTTATGACAAACGTGCAAGTGACTGAGGCTACGTGTGACGAGAAAGCGTTGTTGGATGTATGCGAAGAGTATTTACGAGGTGGTGGATTTCCAACGGGAGAATGTTGCAAGGTATTGGCGGAACAACAACCATGCATATGTGGTTTCCCGGACAACCATGATTGGCCTGGCCTCACCAAGTGTTGTGGCAATTGTCATGTTACCATGCCACAATGTCCCTAA
nsLTPy.2	ATGAAGGTGCTGTCTATTATTTTTGTTATGGTGGCAATGCTTGTGTTTCTTACGGCGGAAGTGCAAGTGATCACTAAGGCAGCAAAGTGGACGAGAAAGGCGTTGCTTGCTGAATGTCGAGAGAATTTACGAGAGGGAGGAATGCCATCGGCTAAATGTTGTGGGACCTTAAGAGACCAACAACCATGCATATGTGGTTACGATGACCAAAACAAGTGGCCTGGTGTCCTTCAAGATTTATGGTTTTGTGATCTTCCTATGCCAGCTTGTTAA
nsLTPy.3	ATGATGGATCACAATTACATACTATATTTTTCTGCAATTTGTTTGTTATTATGTTTCATGGAGTTCGACAGTAAATTCAGACCA GTTGTGTGTAGCTACTGCTGTACGACTAGAACCATGCAATCCCTACTTTAAGGATAGAACCAGATCAAATCTATGTTGTGTAGGAGTCCAGTCATATAAACAAATGGGGAAAACTAGAGAAGATCGTGTGACTCTTTGCAACTGTCTGAAGAATTTCTGGCCA GATAAGGATGGCCGTGTCATTCAAGCTCTTTTTCAGACATGTAAAGTGGACATGAATTTCCCAAAAATTGATAAGGACTTCGACTGCAACAAATCAATCACATTCGCACCTATCTTATACGGCCCCATGGAGGCGTGGAAGACTATAATTAA
nsLTPy.4	ATGGATTGCATCCACAAACTATTGTTTGTTGCAATATGTTTGTTGTTGGGTTTCGTGGAGCTCGATAGTGATCGCAGACCAGTTATGTGTAGCTCTTTTCGACGAGTATTTGAACCATGTGAGACTTACTTTAAAGACGGAAAACTAGAGCAGCTGTATGTTGTTTAGGAGCTGAGTGGTATAAGAAAAAGGGGGAAACTAGGAATGACCGAGTGGCTCTTTGCGGCTGTATGAAGTTATACTGGGCAAATAATACTAATGGCGCTCGCCTTGTCGGGATCTTTTTAATGCATGTAACTGGACAAAGATTTCCCTGTGATTGATAAGAAGTTCGACTGCAACAAATCAATCTCATTTCGCACCTATCTTATACGGGCCCCGTGGAGGAGTCCAAAGACTATAA
nsLTPy.5	ATGAAAAGTGTATTTGGAATAATATGTTGTATGGTGACACTCTTGGTACTTGTGATGCCAAATACGCAAGTTGAAGGCGTGTATACTCCATGTCCAAAGCTTAAGGCCCAACTAGTGCCGTGCTTGTGTACTTAAACGTTGCAGCAACAATTCTATTGGTATTGCGTGTAAGCTCCCCCGTGGCGTGCTGTCTAAACCTTGGTCGGATAGGCAGGCAGATAAATTCGACATTGATGCAAAAAATATGTGAATTGCTTATTGAAAGAAGTCATAGTAGAAGATGACAAGCTAGCCGTTAGTGGTAAAGCCATCTCACGCTTCCAAAAGCATGTATGCTCGACATGAAAATCCCGTGATCAACAATAAGACCAATTGTGCCAAGTGGAAGTTAAAGAATA TAAAGGGTCATCACTAG
nsLTPy.6	ATGGATCGTATTCACATAATGTGGTTCGTACAGTTGGTTTACTATTAACCTTCATGGAGGCCATATGTGTTTGCGGCCCCAAATTGTGCAAGGGTTGTAGCCATGTTGCCACCTTGCTGGGGTTTCATAACAGGTCAAGACCCATCTGAATTTTGTTGCTCATCAATCAAAAACCTTGAAGATATGGGGAAAAACAAAGGAAGATCGTGTTGCTATGTGCAATTGTGTGAAACAAGTGAGCAGAA TAGTAAGTTATGATCCCAAACGAATCACTGTTTTACCTAAGAAATGTGGTCTTGATTTCGACATTTCCCCCATCGATCAGGAGTACGATTGCAAAGAAGTTCGTGTGGCCTAGAAAAAAAGGTGAAGGATTGCTTCGACGTGCTTATACAAACTACGTTTTGGA TAATTTGGCATTTTAG