

ภาคผนวก ก ลำดับดีเอ็นเอ

ลำดับดีเอ็นเอที่ได้จากการแยกบริสุทธิ์ดีเอ็นเอจากเทคนิค PCR ของโครงการวิจัยนี้

>ยีน SCHSF5 จากอ้อยพันธุ์กำแพงแสน 94-13 (SCHSF5_K94-13)

AGTGAAGGGATTATATGATGGACTACAGTTGCAGTTGATGTCCAATACCTACCCTAATTTTCAGACGCT
TGTAACCGCGCTATCGTGGTGGATAGCAAGCGCAAGGAAATGGATGCAAAGAGGAAGAGGTTACAGGG
ACAAGCCTCTAATAGCAACACCCGCTCTGCGTACTGGTTTTTCAGCAGAATACTCAGCAGAGGCCTCCCTC
TGGACAGTGGAAATCGTGGTCAGGCCCCATTCCGTGGACAGTTTCCGCAACGTCCCCATTCCAGCCACA
GAATAGCAACCAACGTCCACCGCAGCAGAATGGAAATCAAGCACAGCGTCAGGGTCCTTCCAATAACAC
TCCTATGAAGACTAGTGCTCCCAATACCCCCAACAAGTGGCCG

>ยีน SCHSF5 จากอ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 (SCHSF5_SB-50)

TGACGCTGTGCTTGATTTCCATTCTGCTGCGGTGGACGTTGGTTGCTATTCTGTGGCTGGAATGGGGGA
CGTTGCGGAACTGTCCACGGAATGGGGCTGACCAGATTCCACTGTCCAGAGGGAGGCCTCTGCTGA
GTATTCTGCTGAAAACAGTACGCAGACGGGTGTTGCTATTAGAGGCTGTCCCTGTAACCTCTTCCTC
TTTGATCCATTTCTTTCGCTTGTCTATCCACCACAATAGCGCGGTTTACAAGCGTCTGAAAATTAGGG
TAGGTATTGGACATCATCTGCAACTGTAGTCCATCATATAATCCCTTCACTGCC

>ยีน SCHSF6 จากอ้อยพันธุ์กำแพงแสน 94-13 (SCHSF6_K94-13-CONTIG)

TATACACCACAGCCAGCATTTCAACTCAACTGCGAGTTAAACAACCTACTATTCCCTATCCCTTATATAT
ATATACGAATTTTCAGTTGGCAGAATCCTAATATGATGAAGCTATGAACAAGCCACTATTTCCTCTCCTGC
TCCAGATCAAGCTATTCTTGCGCCTCTGGTCTACTCATAGTGTCCACAACTGCATCGGCTCCGCGAG
ATACGAGCAGTCATCATCCCAACCGCAGGGCCGTCCACTTAAGTCCTCGACGTCAAAGCCAGCCACGGT
CTTGTCTGCTTCTCGCCGGTCCATTTTCAGCGCGTGGTATCGCGTCCAGCTCGTCCCACACATCATACCA
AATAACCTTCCATCTCCTGACCATTCAACTCAGGCCCAGGCTCCTGTTGTGCGGTTATGCCACCATCGC
TGCTCCCCGCGAGAGACGCCAGCCGCCACTGTCCGCAAATGCAGCTTCGGTGCTACTCCTCAGTGGCAAAT
CGCCGTGCCAGTGTTCTTCGTTTTCATCAGCCGCTGTCTTTTGGAAGCGCCGCTAGCTCTTTCTCCT
TGCCATAGTTGAGCAGGACCTGCTGAACGAAGGCTGGGTTGCTGAGCACCTTTGCGAAGAAGGCGATGG
CCCTCTGCTGGTTCTCTCGTTGTTTCAGGATCCTCTCCTCCAAGGCGACGAGTTGGGATTTGCAAATGC
TGTAAGTGTGCTGCTTAGCGTGATGACTCAG

>ยีน PTS00732 จากอ้อยพันธุ์กำแพงแสน 01-12 (732_01_12_0732F)

GGAGAAAGAGCTACGCGCGCTTCCAAAAGACAGCGGCTGATGGAAAACGAAGAACAATGGCACGGCGA
TTTGCCACTGAGGAGTAGCACCAGGCTGCATTTGCGACAGTGGCGGCTGGCGTCTCTGCGGGGAGCAG
CGATGGTGGCATAACCGCAAAACAGGAGCCTGGGCTGAGTTGAATGGTCAGGAGATGGAAGGTATTTG
GTATGATGTGTGGGACGAGCTGGACGCGATACCAAGCGCTGAAATGGACCGCGGAGAGCAGACAAGGC
CGTGGCTGGCTTCGACGTCGAGGACTTAAGTGGACGGCCTTGCGGTTGGGATGATGACTGCTCGTATCT
CGCGGAGCCGATGCAGTTTGTGGAA

>ยีน PTS00732 จากอ้อยพันธุ์กำแพงแสน 94-13 (732_94_13_0732F)

GGAGAAAGAGCTACGCGGCGCTTCCAAAAGACAGCGGCTGATGGAAAACGAAGAACAATGGCACGGCGA
TTTGCCACTGAGGAGTAGCACCGAAGCTGCATTTGCGACAGTGGCGGCTGGCGTCTCTGCGGGGAGCAG
CGATGGTGGCATAACCGCAAAACAGGAGCCTGGGCCTGAGTTGAATGGTCAGGAGATGGAAGGTATTTG
GTATGATGTGTGGGACGAGCTGGACGCGATACCAGGCGCTGAAATGGACCGGCGAGAAGCAGACAAGGC
CGTGGCTGGCTTCGACGTCGAGGACTTAAGTGGACGGCCTTGCGGTTGGGATGATGACTGCTCGTATCT
CGCGGAGCCGATGCAGTTT

>ยีน PTS00732 จากอ้อยพันธุ์ K92 (732_K92_0732F)

GGAGAAAGAGCTACGCGGCGCTTCCAAAAGACAGCGGCTGATGGAAAACGAAGAACAATGGCACGGCGA
TTTGCCACTGAGGAGTAGCACCGAAGCTGCATTTGCGACAGTGGCGGCTGGCGTCTCTGCGGGGAGCAG
CGATGGTGGCATAACCGCAAAACAGGAGCCTGGGCCTGAGTTGAATGGTCAGGAGATGGAAGGTATTTG
GTATGATGTGTGGGACGAGCTGGACGCGATACCAAGCGCTGAAATGGACCGGCGAGAAGCAGACAAGGC
CGTGGCTGGCTTCGACGTCGAGGACTTAAGTGGACGGCCTTGCGGTTGGGATGATGACTGCTCGTATCT
CGCGGAGCCGATGCAGTTT

>ยีน PTS00732 จากอ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 (732_SB_50_0732F)

GGAGAAAGAGCTACGCGGCGCTTCCAAAAGACAGCGGCTGATGGAAAACGAAGAACAATGGCACGGCGA
TTTGCCACTGAGGAGTAGCACCGAAGCTGCATTTGCGACAGTGGCGGCTGGCGTCTCTGCGGGGAGCAG
CGATGGTGGCATAACCGCAAAACAGGAGCCTGGGCCTGAGTTGAATGGTCAGGAGATGGAAGGTATTTG
GTATGATGTGTGGGACGAGCTGGACGCGATACCAGGCGCTGAAATGGACCGGCGAGAAGCAGACAAGGC
CGTGGCTGGCTTCGACGTCGAGGACTTAAGTGGACGACCTTGCGGTTGGGATGATGACTGCTCGTATCT
CGCGGAGCCGATGCAGTTTGTGG

ลำดับดีเอ็นเอของดีเอ็นเอที่ได้จากการโคลนของโครงการวิจัยนี้

>ยีน SCHSF6 จากอ้อยพันธุ์ลาวสะอู้ง โคลนที่ 3 (sc6_1_3_CONTIG_RE)

AGAGCCAGAGGTGGCGTTATAGTTGAGCTCGATATGTTCTCAGAAGTCAGAGCTGACGCTATACACCAC
AGCCAGCATTTCAACTCAACTGCGAGTTAAACAACCTACTATTCCCTATCCCTTATATATATATACGAAT
TTCAGTTGGCAGAATCCTAATATGATGAAGCTATGAACAAGCCACTATTCTCTCCTGCTCCAGATCAA
GCTATTCTTGCGCCTCTGGTCTACTCATAGTGCTCCACAACTGCATCGGCTCCGCGAGATACGAGCAG
TCATCATCCCCAACCGCAAGGCCGTCCACTTAAGTCTCGACGTGCAAGCCAGCCACGGCCTTGTCTGCT
TCTCGCCGGTCCATTTAGCGCCTGGTATCGCGTCCAGCTCGTCCCACACATCATACCAAATACCTTCC
ATCTCCTGACCATTCAACTCAGGCCCAGGCTCCTGTTTTGCGGTTATGCCACCATCGCTGCTCCCCGCA
GAGACGCCAGCCGCCACTGTGCGAAATGCAGCTTCGGTGCTACTCCTCAGTGGCAAATCGCCGTGCCAT
TGTTCTTCGTCTTCCATCAGCCGCTGTCTTTTGAAGCGCCGCTAGCTCTTCTCCTTGGCATAGTTG
AGCAGGACCTGCTGAACGAAGGCTGGGTTGCTGAGCACCTTTGTGAAGAAGGCGATGGCCCTCTGCTGG
TTCTCTCGTTGTTTCAAGGATCCTCTCCTCCAAGGCGACGAGTTGGGATTTGCAAATGCTGTACTGCTGC
CTTAGCGTGATGACTTCAGCCCTGAGTGCTGCGCGGTCTCGTTTCAAGCTCTCAACCTCACTGGGATCC
TTTGGCGG

>ยีน SCHSF6 จากอวัยวะสืบพันธุ์ตัวผู้ โคโลนี 5 (SC6_1_5_CONTIG)

AGAGCCAGAGGTGGCGTTATAGTTGAGTTGATATGTTCTCAGAAGTCAGAGCTGACGCTATACACCAC
AGCCAGCATGTCAACTCAACTGCGAGTTAAACAACCTACTATTCTTATTCCTTATATATATACGAATTT
CAGTTGGCAGAATCCTAATATGATGAAGCTATGAGCAAGCCACTATTCTCTCTGCTCCAGATCAAGC
TATTCTTGCGCCTCTAGTCTACTCATAGTGCTCCACAACTGCATCGGCTCCGCGAGATACGAGCAGTC
ATCGTCCCAACCGCAAGGCCGTCCACTTAAGTCCTCGACGTGGAAGCCAGCCACGGCCTTGCTGCTTC
TAGCCGGTCCATTTAGCGCTTGGTATCGCGTCCAGCTCGTCCCACACATCATACCAAATACCTTCCAT
CTCCTGACCATTCAACTCAGGCCAGGCTCCTGTTTTGCGGTTATGCCACCATCGCTGCTCCCCGAGA
GAGCCAGCCGCCACTGTGCGAAATGCAGCTTCGGTGCTACTCCTCAGTGGCAAATCACCGTGCCATTG
TTCTTCGTTTTCCATCAACCGCTGTCTTTTGAAGCGCCGCTAGCTCTTTCTCCTTGGCATAGTTGAG
CAGGACCTGCTGAACGAAGGCTGGGTTGCTGAGCACCTTTGCGAAGAAGGCGATGGCCCTCTGCTGGTT
CTTCTCGTTGTTTCAAGATCCTCTCCTCAAGGCGACGAGTTGGGATTTGCAAACGCTGTACTGCTGCCT
TAGCGTGATGACTTCAGCCCTGAGTGCTGCGCGGTCTCGTTTCAAGCTCTCAACCTCACTGGGATCCTT
TGGCGG

>ยีน SCHSF6 จากอวัยวะสืบพันธุ์ตัวผู้ โคโลนี 6 (SC6_1_6_CONTIG)

AGAGCCAGAGGTGGCGTTATAGTTGAGCTCGATATGTTCTCAGAAGTCAGAGCTGACGCTATACACCAC
AGCCAGCATTTCAACTCAACTGCGAGTTAAACAACCTACTATTCTTATCCCTTATATATATATACGAAT
TTCAGTTGGCAGAATCCTAATATGATGAAGCTATGAACAAGCCACTATTCTCTCTGCTCCAGATCAA
GCTATTCTTGCGCCTCTGGTCTACTCATAGTGCTCCACAACTGCATCGGCTCCGCGAGATACGAGCAG
TCATCATCCCAACCGCAAGGCCGTCCACTTAAGTCCTCGACGTGGAAGCCAGCCACGGCCTTGCTGCT
TCTCGCCGGTCCATTTAGCGCCTGGTATCGCGTCCAGCTCGTCCCACACATCATACCAAATACCTTCC
ATCTCCTGACCATTCAACTCAGGCCAGGCTCCTGTTTTGCGGTTATGCCACCATCGCTGCTCCCCGCA
GAGACGCCAGCCGCCACTGTGCGAAATGCAGCTTCGGTGCTACTCCTCAGTGGCAAATCGCCGTGCCAT
TGTTCTTCGTTTTCCATCAGCCGCTGTCTTTTGAAGCGCCGCTAGCTCTTTCTCCTTGGCATAGTTG
AGCAGGACCTGCTGAACGAAGGCTGGGTTGCTGAGCACCTTTGTGAAGAAGGCGATGGCCCTCTGCTGG
TTCCTCTCGTTGTTTCAAGATCCTCTCCTCAAGGCGACGAGTTGGGATTTGCAAATGCTGTACTGCTGC
CTTAGCGTGATGACTTCAGCCCTGAGTGCTGCGCGGTCTCGTTTCAAGCTCTCAACCTCACTGGGATCC
TTTGGCGG

>ยีน SCHSF6 จากอวัยวะสืบพันธุ์ตัวผู้ โคโลนี 10 (SC6_1_10_CONTIG_RE)

AGAGCCAGAGGTGGCGTTATAGTTGAGCTCGATATGTTCTCAGAAGTCAGAGCTGACGCTATACACCAC
AGCCAGCATTTCAACTCAACTGCGAGTTAAACAACCTACTATTCTTATCCCTTATATATATATACGAAT
TTCAGTTGGCAGAATCCTAATATGATGAAGCTATGAACAAGCCACTATTCTCTCTGCTCCAGATCAA
GCTATTCTTGCGCCTCTGGTCTACTCATAGTGCTCCACAACTGCATCGGCTCCGCGAGATACGAGCAG
TCATCATCCCAACCGCAAGGCCGTCCACTTAAGTCCTCGACGTGGAAGCCAGCCACGGCCTTGCTGCT
TCTCGCCGGTCCATTTAGCGCCTGGTATCGCGTCCAGCTCGTCCCACACATCATACCAAATACCTTCC
ATCTCCTGACCATTCAACTCAGGCCAGGCTCCTGTTTTGCGGTTATGCCACCATCGCTGCTCCCCGCA
GAGACGCCAGCCGCCACTGTGCGAAATGCAGCTTCGGTGCTACTCCTCAGTGGCAAATCGCCGTGCCAT
TGTTCTTCGTTTTCCATCAGCCGCTGTCTTTTGAAGCGCCGCTAGCTCTTTCTCCTTGGCATAGTTG
AGCAGGACCTGCTGAACGAAGGCTGGGTTGCTGAGCACCTTTGTGAAGAAGGCGATGGCCCTCTGCTGG
TTCCTCTCGTTGTTTCAAGATCCTCTCCTCAAGGCGACGAGTTGGGATTTGCAAATGCTGTACTGCTGC
CTTAGCGTGATGACTTCAGCCCTGAGTGCTGCGCGGTCTCGTTTCAAGCTCTCAACCTCACTGGGATCC
TTTGGCGG

>ยื่น SCHSF6 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 โคลนที่ 3 (SC6_9_3_CONTIG)

AGAGCCAGAGGTGGCGTTATAGTTGAGCTCGATATGTTCTCAGAAGTCAGAGCTGACGCTATACACCAC
AGCCAGCATTTCAACTCAACTGCGAGTTAAACAACCTACTATTCTATCCCTTATATATATACGAAT
TTCAGTTGGCAGAATCCTAATATGATGAAGCTATGAACAAGCCACTATTCTCTCCTGCTCCAGATCAA
GCTATTCTTGGCGCTCTGGTCTACTCATAGTGCTCCACAACTGCATCGGCTCCGCGAGATACGAGCAG
TCATCATCCCAACCGCAAGGCCGTCCACTTAAGTCCTCGACGTCGAAGCCAGCCACGGCCTTGCTGCT
TCTCGCCGGTCCATTTTCAGCGCCTGGTATCGCGTCCAGCTCGTCCCACACATCATACCAAATACCTTCC
ATCTCCTGACCATTCAACTCAGGCCAGGCTCCTGTTTTGCGGTTATGCCACCATCGCTGCTCCCCGCA
GAGACGCCAGCCGCCACTGTGCGAAATGCAGCTTCGGTGCTACTCCTCAGTGGCAAGTCGCCGTGCCAT
TGTTCTTCGTTTTCCATCAGCCGCTGTCTTTTGAAGCGCCGCGTAGCTCTTTCTCCTTGGCATAGTTG
AGCAGGACCTGCTGAACGAAGGCTGGGTTGCTGAGCACCTTTGTGAAGAAGGCGATGGCCCTCTGCTGG
TTCCTCTCGTTGTTTCAGGATCCTCTCCTCCAAGGCGACGAGTTGGGATTTGCAAATGCTGTACTGCTGC
CTTAGCGTGATGACTTCAGCCCTGAGTGCTGCGCGGTCTCGTTTCAAGCTCTCAACCTCACTGGGATCC
TTTGGCGG

>ยื่น SCHSF6 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 โคลนที่ 4 (SC6_9_4_CONTIG)

AGAGCCAGAGGTGGCGTTATAGTTGAGCTCGATATGTTCTCAGAAGTCAGAGCTGACGCTATACACCAC
AGCCAGCATGTCAACTCAACTGCGAGTTAAACAACCTACTATTCTATTCCTTATATATATACGAATTT
CAGTTGGCAGAATCCTAATATGATGGAGCTATGAGCAAGCCACTATTCTCTCCTGCTCCAGATCAAGC
TATTCTTGGCGCTCTAGTCTACTCATAGTGCTCCACAACTGCATCGGCTCCGCGAGATACGAGCAGTC
ATCATCCCAACCGCAAGGTCGTCCACTTAAGTCCTCGACGTCGAAGCCAGCCACGGCCTTGCTGCTTC
TCGCCGGTCCATTTTCAGCGCCTGGTATCGCGTCCAGCTCGTCCCACACATCATACCAAATACCTTCCAT
CTCCTGACCATTCAACTCAGGCCAGGCTCCTGTTTTGCGGTTATGCCACCATCGCTGCTCCCCGAGA
GACGCCAGCCGCCACTGTGCGAAATGCAGCTTCGGTGCTACTCCTCAGTGGCAAATCGCCGTGCCATTG
TTCTTCGTTTTCCATCAGCCGCTGTCTTTTGAAGCGCCGCGTAGCTCTTTCTCCTTGGCATAGTTGAG
CAGGACCTGCTGAACGAAGGCTGGGTTGCTGAGCACCTTTGTGAAGAAGGCGATGGCCCTCTGCTGGTT
CCTCTCGTTGTTTCAGGATCCTCTCCTCCAAGGCGACGAGTTGGGATTTGCAAATGCTGTACTGCTGCCT
TAGCGTGATGACTTCAGCCCTGAGTGCTGCGCGGTCTCGTTTCAAGCTCTCAACCTCACTGGGATCCTT
TGGCGG

>ยื่น SCHSF6 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 โคลนที่ 8 (SC6_9_8_CONTIG)

AGAGCCAGAGGTGGCGTTATAGTTGAGCTCGATATGTTCTCAGAAGTCAGAGCTGACGCTATACACCAC
AGCCAGCATGTCAACTCAACTGCGAGTTAAACAACCTACTATTCTATCCCTTATATATATACGAATTT
CAGTTGGCAGAATCCTAATATGATGAAGCTATGAACAAGCCACTATTCTCTCCTGCTCCAGATCAAGC
TATTCTTGGCGCTCTAGTCTACTCATAGTGCTCCACAACTGCATCGGCTCCACGAGATACGAGCAGTC
ATCATCCCAACCGCAAGGCCGTCCACTTAAGTCCTCGACGTCGAAGCCAGCCACGGCCTTGCTGCTTC
TCGCCGGTCCATTTTCAGCGCCTGGTATCGCGTCCAGCTCGTCCCACACATCATACCAAATACCTTCCAT
CTCCTGACCATTCAACTCAGGCCAGGCTCCTGTTTTGCGGTTATGCCACCATCGCTGCTCCCCGAGA
GACGCCAGCCGCCACTGTGCGAAATGCAGCTTCGGTGCTACTCCCAGTGGCAAATCGCCGTGCCATTG
TTCTTCGTTTTCCATCAGCCGCTGTCTTTTGAAGCGCCGCGTAGCTCTTTCTCCTTGGCATAGTTGAG
CAGGACCTGCTGAACGAAGGCTGGGTTGCTGAGCACCTTTGTGAAGAAGGCGATGGCCCTCTGCTGGTT
CCTCTCGTTGTTTCAGGATCCTCTCCTCCAAGGCGACGAGTTGGGATTTGCAAATGCTGTACTGCTGCCT
TAGCGTGATGACTTCAGCCCTGAGTGCTGCGCGGTCTCGTTTCAAGCTCTCAACCTCACTGGGATCCTT
TGGCGG

>ยีน SCHSF6 จากอวัยวะพืชขอนแก่น 3 โคลนที่ 10 (SC6_9_10_CONTIG)

AGAGCCAGAGGTGGCGTTATAGTTGAGCTCGATATGTTCTCAGAAGTCAGAGCTGACGCTATACACCAC
AGCCAGCATTTCAACTCAACTGCGGGTTAAACAACCTACTATTCCCTATCCCTTATATATATACGAATTT
CAGTTGGCAGAATCCTAATATGATGAAGCTATGAACAAGCCACTATTCTCTCCTGCTCCAGATCAAGC
TATTCTTGCGCCTCTAGTCTACTCATAGTGCTCCACAACTGCATCGGCTCCGCGAGATACGAGCAGTC
ATCATCCCAACCGCAAGGCCGTCCACTTAAGTCCTCGAGCTCGAAGCCAGCCACGGCCTTGCTGCTTC
TCGCGGGTCCATTTAGCGCCTGGTATCGCGTCCAGCTCGTCCCACACATCATACCAAATACCTTCCAT
CTCCTGACCATTCAACTCAGGCCCAGGCTCCTGTTTTCGCGTTATGCCACCATCGCTGCTCCCCGCGAGA
GAGCCAGCCGCCACTGTGCGAAATGCAGCTTCGGTGCTACTCCTCAGTGGCAAATCGCCGTGCCATTG
TTCTTCGTTTTCCATCAGCCGCTGTCTTTTGAAGCGCCGCGTAGCTCTTCTCCTTGGCAGATTGAG
CAGGACCTGCTGAACGAAGGCTGGGTTGCTGAGCACCTTTGCGAAGAAGGCGATGGCCCTCTGCTGGTT
CTTCTCGTTGTTTCCAGGATCCTCTCCTCCAAGGCGACGAGTTGGGATTTGCAAATGCTGTACTGCTGCCT
TAGCGTGATGACTTCAGCCCTGAGTGCTGCGCGGTCTCGTTTCAAGCTCTCAACCTCACTGGGATCCTT
TGGCGG

>ยีน SCHSF6 จากอวัยวะพืชขอนแก่น 80 โคลนที่ 4 (SC6_19_4_CONTIG)

AGAGCCAGAGGTGGCGTTATAGTTGAGTTGATATGTTCTCAGAAGTCAGAGCCGACGCTATACACCAC
AGCCAGCATGTCAACTCAACTGCGAGTTAAACAACCTACTATTCCCTATCCCTTATATATATACGAATTT
CAGTTGGCAGAATCCTAATATGATGAAGCTATGAGCAAGCCACTATTCTCTCCTGCTCCAGATCAAGC
TATTCTTGCGCCTCTAGTCTACTCATAGTGCTCCACAACTGCATCGGCTCCGCGAGATACAAGCAGTC
ATCGTCCCGACCGCAAGGCCGTCCACTTAAGTCCTCGAGCTCGAAGCCAGCCACGGCCTTGCTGCTTC
TAGCCGGTCCATTTAGCGCTTGGTATCGCGTCCAGCTCGTCCCACACATCATACCAAATACCTTCCAT
CTCCTGACCATTCAACTCAGGCCCAGGCTCCTGTTTTCGCGTTATGCCACCATCGCTGCTCCCCGCGAGA
GAGCCAGCCGCCACTGTGCGAAATGCAACTTCGGTGCTACTCCTCAGTGGCAAATCGCCGTGCCATTG
TTCTTCGTTTTCCATCAGCCGCTGTCTTTTGAAGCGCCGCGTAGCTCTTCTCCTTGGCAGATTGAG
CAGGACCTGCTGAACGAAGGCTGGGTTGCTGAGCACCTTTGCGAAGAAGGCGATGGCCCTCTGCTGGTT
CTTCTCGTTGTTTCCAGGATCCTCTCCTCCAAGGCGACGAGTTGGGATTTGCAAATGCTGTACTGCTGCCT
TAGCGAGATGACTTCAGCCCTGAGTGCTGCGCGGTCTCGTTTCAAGCTCTCGACCTCACTGGGATCCTT
TGGCGG

>ยีน SCHSF6 จากอวัยวะพืชขอนแก่น 80 โคลนที่ 5 (SC6_19-5_CONTIG_RE)

AGAGCCAGAGGTGGCGTTATAGTTGAGCTCGATATGTTCTCAGAAGTCAGAGCTGACGCTATACACCAC
AGCCAGCATTTCAACTCAACTGCGAGTTAAACAACCTACTATTCCCTATCCCTTATATATATATACGAAT
TTCAGTTGGCAGAATCCTAATATGATGAAGCTATGAACAAGCCACTATTCTCTCCTGCTCCAGATCAA
GCTATTCTTGCGCCTCTAGTCTACTCATAGTGCTCCACAACTGCATCGGCTCCGCGAGATACGAGCAG
TCATCGTCCCAACCGCAAGGCCGTCCACTTAAGTCCTCGAGCTCGAAGCCAGCCACGGCCTTGCTGCT
TCTAGCCGGTCCATTTAGCGCTTGGTATCGCGTCCAGCTCGTCCCACACATCATACCAAATACCTTCC
ATCTCCTGACCATTCAACTCAGGCCCAGGCTCCTGTTTTCGCGTTATGCCACCATCGCTGCTCCCCGCA
GAGAGCCAGCCGCCACTGTGCGAAATGCAGCTTCGGTGCTACTCCTCAGTGGCAAATCACCGTGCCAT
TGTTCTTCGTTTTCCATCAGCCGCTGTCTTTTGAAGCGCCGCGTAGCTCTTCTCCTTGGCAGATTG
AGCAGGACCTGCTGAACGAAGGCTGGGTTGCTGAGCACCTTTGCGAAGAAGGCGATGGCCCTCTGCTGG
TTCTTCTCGTTGTTTCCAGGATCCTCTCCTCCAAGGCGACGAGTTGGGATTTGCAAATGCTGTACTGCTGC
CTTAGCGTGATGACTTCAGCCCTGAGTGCTGCGCGGTCTCGTTTCAAGCTCTCAACCTCACTGGGATCC
TTTGGCGG

>ยีน SCHSF6 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 80 โคลนที่ 9 (SC6_19_9_CONTIG_RE)

AGAGCCAGAGGTGGCGTTATAGTTGAGCTCGATATGTTCTCAGAAGTCAGAGCTGACGCTATGCACCAC
AGCCAGCATGTCAACTCAACTGCGAGTTAAACAACCTACTATTCTTATATATATACGAATTT
CAGTTGGCAGAATCCTAATATGATGAAGCTATGAGCAAGCCACTATTCTCTCTGCTCCAGATCAAGC
TATTCTTGCGCTCTAGTCTACTCATAGTGCTCCACAACTGCATCGGCTCCGCGAGATACAAGCAGTC
ATCGTCCCAACCGCAAGGCCGTCCTTAAGTCTCGACGTGAAGCCAGCCACGGCCTTGCTGCTTC
TAGCCGGTCCATTTAGCGCTTGGTATCGCGTCCAGCTCGTCCCACACATCATACCAAATACCTTCCAT
CTCCTGACCATTCAACTCAGGCCAGGCTCCTGTTTTGCGGTTATGCCACCATCGCTGCTCCCCGAGA
GACGCCAGCCGCACTGTGCGAAATGCAACTTCGGTGCTACTCCTCAGTGCGAAATCGCCGTGCCATTG
TTCTTCGTTTTCCATCAGCCGCTGTCTTTTGAAGCGCCGCTAGCTCTTTCTCCTTGGCATAGTTGAG
CAGGACCTGCTGAACGAAGGCTGGGTTGCTGAGCACCTTTGTGAAGAAGGCGATGGCCCTCTGCTGGTT
CCTCTCGTTGTTAGGATCCTCTCCTCCAAGGCGACGAGTTGGGATTGCAAATGCTGTACTGCTGCCT
TAGCGTGATGACTTCAGCCCTGAGTGCTGCGCGGTCTCGTTTTCAAGCTCTCAACCTCACTGGGATCCTT
TGGCGG

>ยีน SCHSF10 จากอ้อยพันธุ์ลาวสะคึ่ง โคลนที่ 2 (SC10_1_2)

AAATATCCTAGATCGCCGACCCGAACACCCGATTGCTCCTCGTCCGGCCGATTGCTGCTCCTAAATCG
CTCGAATCGAGTCTTTGCTTCGGGTTGCGTGCCGCAATCGGGGCGCTTGGCTCCCGCGAGCCGGTTCT
TGGGCCTGGGCGGCGGCCATGGACCCGTCGGTGCGCGCCGGGCATTGTCAAGGAGGAGCTCCTGGAGCAG
CACCAGCCGATGCAGGACGGTGTGGGTGGCGGCGGGGCTGCGCCGCGCCCGATGGAGGGGCTGCACGAG
GTCGGCCCCCGCGCTTCTCCTACCAAGACGTTGACCTGGTGAGGACCCGGCCACCGACGCCGTGCTC
TCCTGGAGCCGCGCCGGAACAGCTTCGTGCTCTGGGACCCGACGCTCTTCGCCGACGCGATGCTCCCA
CGCCTCTTTAAGCACAACAAC

>ยีน SCHSF10 จากอ้อยพันธุ์ลาวสะคึ่ง โคลนที่ 3 (SC10_1_3)

AAATATCCTAGATCGCCGACCCGAACACCCGATTGCTCCTCGTCCGGCCGATTGCTGCTCCTAAATCG
CTCGAATCGAGTCTTTGCTTCGGGTTGCGTGCCGCAATCGGGGCGCTTGGCTCCCGCGAGCCGGTTCT
TGGGCCTGGGCGGCGGCCATGGACCCGTCGGTGCGCGCCGGGCATTGTCAAGGAGGAGCTCCTGGAGCAG
CACCAGCCGATGCAGGACGGTGTGGGTGGCGGCGGGGCTGCGCCGCGCCCGATGGAGGGGCTGCACGAG
GTGGGTCCCCCGCTTTCTTACCAAGACCTTCGACCTGGTGAGGACCCGGCCACCGACGCCGTGCTC
TCCTGGAGCCGCGCCGGAACAGCTTCGTGCTCTGGGACCCGACGCTCTTCGCCGACGCGATGCTTCCA
CGCCTCTTTAAGCACAACAAC

>ยีน SCHSF10 จากอ้อยพันธุ์ลาวสะคึ่ง โคลนที่ 8 (SC10_1_8)

AAATATCCTAGATCGCCGACCCGAACACCCGATTGCTCCTCGTCCGGCCGATTGCTGCTCCTAAATCG
CTCGAATCGAGTCTTTGCTTCGGGTTGCGTGCCGCAATCGGGGCGCTTGGCTCCCGCGAGCCGGTTCT
TGGGCCTGGGCGGCGGCCATGGACCCGTCGGTGCGCGCCGGGCATTGTCAAGGAGGAGCTCCTGGAGCAG
CACCAGCCGATGCAGGACGGTGTGGGTGGCGGCGGGGCTGCGCCGCGCCCGATGGAGGGGCTGCACGAG
GTGGGTCCCCCGCTTTCTTACCAAGACCTTCGACCTGGTGAGGACCCGGCCACCGACGCCGTGCTC
TCCTGGAGCCGCGCCGGAACAGCTTCGTGCTCTGGGACCCGACGCTCTTCGCCGACGCGATGCTTCCA
CGCCTCTTTAAGCACAACAAC

>ยีน SCHSF10 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 โคลนที่ 1 (SC10_9_1)

AAATATCCTAGATCGCCGACCCGAACACCCGATTCGCTCCTCGTCCGGCCGATTCGTGCTCCTAAATCG
CTCGAATCGAGTTCTTGCTTCGGGTTGCGTGCCGCAATCGGGGCGCTTGGCTCCCGCGAGCCGGGTTCT
TGGGCCTGGGCGGCGGCCATTGTCCCGTCGGTGGCGCCGGGCATTGTCAAGGAGGAGCTTCTGGAGCAG
CACCAGCCGATGCAGGACGGTGTGGGTGGCGGCGGGGCTGCGCCGCGCCCGATGGAGGGGCTGCACGAG
GTGGGTCCCCCGCCTTTCCTTACCAAGACCTTCGACCTGGTGGAGGACCCGGCCACCGACGCCGTCGTC
TCTTGGAGCCGCGCCGGCAACAGCTTCGTCTGCTGGGACCCGCACGTCTTCGCCGACGCGATGCTCCCA
CGCCTCTTTAAGCACAACAAC

>ยีน SCHSF10 จากอ้อยพันธุ์กำแพงแสน 01-12 โคลนที่ 1 (SC10_12_1)

AAATATCCTAGATCGCCGACCCGAACACCCGATTCGCTCCTCGTCCGGCCGATTCGTGCTCCTAAATCG
CTCGAATCGAGTTCTTGCTTCGGGTTGCGTGCCGCAATCGGGGCGCTTGGCTCCCGCGAGCCGGGTTCT
TGGGCCTGGGCGGCGGCCATGGGCCCGTCGGTGGCGCCGGGCATTGTCAAGGAGGAGCTCCTGGAGCAG
CACCAGCCGATGCAGGACGGTGTGGGTGGCGGCGGGGCTGCGCCGCGCCCGATGGAGGGGCTGCACGAG
GTGGGTCCCCCGCCTTTCCTTACCAAGACCTTCGACCTGGTGGAGGACCCGGCCACCGACGCCGTCGTC
TCTTGGAGCCGCGCCGGCAACAGCTTCGTCTGCTGGGACCCGCACGTCTTCGCCGACGCGATGCTTCCA
CGCCTCTTTAAGCACAACAAC

ภาคผนวก ข ลำดับกรดอะมิโน

ลำดับกรดอะมิโนที่ได้จากแปลรหัสลำดับดีเอ็นเอของยีน *hsf* ต่างๆ ที่แยกได้จากโครงการวิจัย

> ยีน ScHSF6 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 80 โคลนที่ 5 (Sc6-19-5 aa)

PPKDPSEVESLKRDRALRAEVITLRQQYSICKSQLVALEERILNNEKNQQRRAIAFFAKVLSNPAFVQQ
VLLNYAKEKELRGASKRQRLMENEEQWHGDLPLRSSTEAFATVAAGVSAGSSDGGITAKQEPGPELNG
QEMEGIWYDVWDELDAIPSAEMDRLEADKAVAGFDVEDLSGRPCGWDDDCSYLAEPMQFVEHYE

> ยีน ScHSF6 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 80 โคลนที่ 4 (Sc6-19-4 aa)

PPKDPSEVESLKRDRALRAEVISLRQQYSICKSQLVALEERILNNEKNQQRRAIAFFAKVLSNPAFVQQ
VLLNYAKEKELRGASKRQRLMENEEQWHGDLPLRSSTEAFATVAAGVSAGSSDGGITAKQEPGPELNG
QEMEGIWYDVWDELDAIPSAEMDRLEADKAVAGFDVEDLSGRPCGRDDDCLYLAEPMQFVEHYE

> ยีน ScHSF6 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 80 โคลนที่ 9 (Sc6-19-9 aa)

PPKDPSEVESLKRDRALRAEVITLRQQYSICKSQLVALEERILNNERNQQRRAIAFFTKVLSNPAFVQQ
VLLNYAKEKELRGASKRQRLMENEEQWHGDLPLRSSTEAFATVAAGVSAGSSDGGITAKQEPGPELNG
QEMEGIWYDVWDELDAIPSAEMDRLEADKAVAGFDVEDLSGRPCGWDDDCLYLAEPMQFVEHYE

> ยีน ScHSF6 จากอ้อยพันธุ์ลาวสะดุ้ง โคลนที่ 10 (Sc6-1-10 aa)

PPKDPSEVESLKRDRALRAEVITLRQQYSICKSQLVALEERILNNERNQQRRAIAFFTKVLSNPAFVQQ
VLLNYAKEKELRGASKRQRLMENEEQWHGDLPLRSSTEAFATVAAGVSAGSSDGGITAKQEPGPELNG
QEMEGIWYDVWDELDAIPGAEMDRREADKAVAGFDVEDLSGRPCGWDDDCSYLAEPMQFVEHYE

> ยีน ScHSF6 จากอ้อยพันธุ์ลาวสะดุ้ง โคลนที่ 3 (Sc6-1-3 aa)

PPKDPSEVESLKRDRALRAEVITLRQQYSICKSQLVALEERILNNERNQQRRAIAFFTKVLSNPAFVQQ
VLLNYAKEKELRGASKRQRLMEDEEQWHGDLPLRSSTEAFATVAAGVSAGSSDGGITAKQEPGPELNG
QEMEGIWYDVWDELDAIPGAEMDRREADKAVAGFDVEDLSGRPCGWDDDCSYLAEPMQFVEHYE

> ยีน ScHSF6 จากอ้อยพันธุ์ลาวสะดุ้ง โคลนที่ 5 (Sc6-1-5 aa)

PPKDPSEVESLKRDRALRAEVITLRQQYSVCKSQLVALEERILNNEKNQQRRAIAFFAKVLSNPAFVQQ
VLLNYAKEKELRGASKRQRLMENEEQWHGDLPLRSSTEAFATVAAGVSAGSSDGGITAKQEPGPELNG
QEMEGIWYDVWDELDAIPSAEMDRLEADKAVAGFDVEDLSGRPCGWDDDCSYLAEPMQFVEHYE

> ยีน ScHSF6 จากอ้อยพันธุ์ลาวสะดุ้ง โคลนที่ 6 (Sc6-1-6 aa)

PPKDPSEVESLKRDRALRAEVITLRQQYSICKSQLVALEERILNNERNQQRRAIAFFTKVLSNPAFVQQ
VLLNYAKEKELRGASKRQRLMENEEQWHGDLPLRSSTEAFATVAAGVSAGSSDGGITAKQEPGPELNG
QEMEGIWYDVWDELDAIPGAEMDRREADKAVAGFDVEDLSGRPCGWDDDCSYLAEPMQFVEHYE

> ยีน ScHSF6 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 โคลนที่ 10 (Sc6-9-10 aa)

PPKDPSEVESLKRDRALRAEVITLRQQYSICKSQLVALEERILNNEKNQQRRAIAFFAKVLSNPAFVQQ
VLLNYAKEKELRGASKRQRLMENEEQWHGDLPLRSSTEAFATVAAGVSAGSSDGGITAKQEPGPPELNG
QEMEGIWYDVWDELDAIPGAEMDRREADKAVAGFDVEDLSGRPCGWDDDCSYLAEPMQFVEHYE

> ยีน ScHSF6 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 โคลนที่ 3 (Sc6-9-3 aa)

PPKDPSEVESLKRDRALRAEVITLRQQYSICKSQLVALEERILNNERNQQRRAIAFFTKVLSNPAFVQQ
VLLNYAKEKELRGASKRQRLMENEEQWHGDLPLRSSTEAFATVAAGVSAGSSDGGITAKQEPGPPELNG
QEMEGIWYDVWDELDAIPGAEMDRREADKAVAGFDVEDLSGRPCGWDDDCSYLAEPMQFVEHYE

> ยีน ScHSF6 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 โคลนที่ 4 (Sc6-9-4 aa)

PPKDPSEVESLKRDRALRAEVITLRQQYSICKSQLVALEERILNNERNQQRRAIAFFTKVLSNPAFVQQ
VLLNYAKEKELRGASKRQRLMENEEQWHGDLPLRSSTEAFATVAAGVSAGSSDGGITAKQEPGPPELNG
QEMEGIWYDVWDELDAIPGAEMDRREADKAVAGFDVEDLSGRPCGWDDDCSYLAEPMQFVEHYE

> ยีน ScHSF6 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 โคลนที่ 8 (Sc6-9-8 aa)

PPKDPSEVESLKRDRALRAEVITLRQQYSICKSQLVALEERILNNERNQQRRAIAFFTKVLSNPAFVQQ
VLLNYAKEKELRGASKRQRLMENEEQWHGDLPLGSSTEAFATVAAGVSAGSSDGGITAKQEPGPPELNG
QEMEGIWYDVWDELDAIPGAEMDRREADKAVAGFDVEDLSGRPCGWDDDCSYLVEPMQFVEHYE

> ยีน ScHSF10 จากอ้อยพันธุ์ลาวตะลุง โคลนที่ 2 (Sc10-1-2 aa)

KYPRSPTRTPDSSLVRPIRAPKSLESSPCFGLRAAIGALGSREPGSWAWAAAMDPSVAPGIVKEELLEQ
HQPMQDGVGGGGAAPRPMGLHEVGPPFFLTCTFDLVEDPATDAVVSWSRAGNSFVVWDPHVFDAMLP
RLFKHNN

> ยีน ScHSF10 จากอ้อยพันธุ์ลาวตะลุง โคลนที่ 3 (Sc10-1-3 aa)

KYPRSPTRTPDSSLVRPIRAPKSLESSSCFGLRAAIGALGSREPGSWAWAAAMDPSVAPGIVKEELLEQ
HQPMQDGVGGGGAAPRPMGLHEVGPPFFLTCTFDLVEDPATDAVVSWSRAGNSFVVWDPHVFDAMLP
RLFKHNN

> ยีน ScHSF10 จากอ้อยพันธุ์ลาวตะลุง โคลนที่ 8 (Sc10-1-8 aa)

KYPRSPTRTPDSSLVRPIRAPKSLESSSCFGLRAAIGALGSREPGSWAWAAAMDPSVAPGIVKEELLEQ
HQPMQDGVGGGGAAPRPMGLHEVGPPFFLTCTFDLVEDPATDAVVSWSRAGNSFVVWDPHVFDAMLP
RLFKHNN

> ยีน ScHSF10 จากอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 โคลนที่ 1 (Sc10-9-1 aa)

KYPRSPTRTPDSSLVRPIRAPKSLESSSCFGLRAAIGALGSREPGSWAWAAAIVPSVAPGIVKEELLEQ
HQPMQDGVGGGGAAPRPMGLHEVGPPFFLTCTFDLVEDPATDAVVSWSRAGNSFVVWDPHVFDAMLP
RLFKHNN

>ขึ้น ScHSF10 จากอ้อยพันธุ์กำแพงแสน 01-12 โคลนที่ 1 (Sc10-12-1 aa)

KYPRSPTRTPDSLLVRPIRAPKSLESSSCFGLRAAIGALGSREPGSWAWAAAMGPSVAPGIVKEELLEQ
HQPMQDGVGGGGAAPRPMGLHEVGPPFLLTKTFDLVEDPATDAVVSWSRAGNSFVVWDPHVFADAMLP
RLFKHNN