



Features:

moe = multicloning site, over-expression

1. White is the selectable marker
2. attB/P site specific integration
3. Amp resistant
4. For over-expression
 - 10X UAS
 - Hsp70 promoter
 - Two insulators
 - One ftz intron
5. Simplified cloning
 - MCS method (EcoRI, BglIII, NdeI, NheI, XbaI)
 - One step

682-4808,	white
4851-5218,	attB
5230-5660,	gypsy
5678-5711,	loxp
5718-5827,	5xUAS
5834-5867,	loxp
5874-5983,	5xUAS
5990-6249,	Hsp70 promoter
6250-6291,	MCS
6332-6478,	ftz intron
6502-7201,	SV40 polyA
7208-7638,	gypsy

Accession number: GU931385

Jian-Quan Ni (jni@genetics.med.harvard.edu)

WALIUM10-moe: 9842bp

CACCTAAATTGTAAGCGTTAATATTTTGTAAAAATTCGCGTTAAATTTTTGTAAATCAGCTCATTTTTT
AACCAATAGGCCGAAATCGGCAAAATCCCTTATAAATCAAAGAATAGACCGAGATAGGGTTGAGTGTG
TTCCAGTTTGGAAACAAGAGTCCACTATTAAGAACGTGGACTCCAACGTCAAAGGGCGAAAAACCGTCTA
TCAGGGCGATGGCCACTACGTGAACCATCACCTAATCAAGTTTTTTGGGGTCGAGGTGCCGTAAAGCA
CTAAATCGGAACCTAAAGGGAGCCCCGATTTAGAGCTTGACGGGGAAGCCGGCGAACGTGGCGAGAA
AGGAAGGAAGAAAGCGAAAGGAGCGGGCGCTAGGGCGCTGGCAAGTGTAGCGGTCACGCTGCGCGTAAC
CACCACACCCGCCGCTTAATGCGCCGCTACAGGGCGCGTCCCATTTCGCCATTCAGGCTGCGCAACTGT
TGGGAAGGGCGATCGGTGCGGGCTCTTCGCTATTACGCCAGCTGGCGAAAGGGGGATGTGCTGCAAGGC
GATTAAGTTGGGTAACGCCAGGGTTTTCCAGTACAGACGTTGTAAAACGACGGCCAGTGAATTGTAATA
CGACTCACTATAGGGCGAATTGGGTACAAGCTTCACGACCTGAGGCGCGCTCCAGTGAATCCAAGCAT
TTTCTAAATTAATGTATTCTTATTATTATAGTTGTTATTTTTGATATATATAAAACAACACTATTATGCC
CACCATTTTTTTGAGATGCATCTACACAAGGAACAACACTGGATGTCACTTTTCAGTTCAAATTGTAACG
CTAATCACTCCGAACAGGTCAAAAAAATTACCTTAAAAAGTCATAATATTAATTAAGATAAATATAGC
TGTGAGGGAAATATATACAAATATATTGGAGCAAAATAAATTGTACATACAAATATTTATTACTAATTTCT
ATTGAGACGAAATGAACCACTCGGAACCATTTGAGCGAACCGAATCGCGCGGAACCTAACGACAGTCGCTC
CAAGGTCGTCGAACAAAAGGTGAATGTGTTGCGGAGAGCGGGTGGGAGACAGCGAAAGAGCAACTACGAA
ACGTGGTGTGGTGGAGGTGAATTATGAAGAGGGCGCGCATTTGAAAAGTATGTATATAAAAAATATATC
CCGGTGTTTTATGTAGCGATAAACGAGTTTTTTGATGTAAGGTATGCAGGTGTGTAAGTCTTTTGGTTAGA
AGACAAATCCAAAGTCTACTTGTGGGGATGTTGCAAGGGGAAATACTTGTATTCTATAGGTCCATATCTTG
TTTTTATTGGCACAAATATAATTACATTAGCTTTTTGAGGGGGCAATAAACAGTAAACACGATGGTAATA
ATGGTAAAAAACAAGCAGTTATTTGCGGATATATGTCGGCTACTCCTTGCCTCGGGCCCGAAGTCT
TAGAGCCAGATATGCGAGCACCCGGAAGCTCACGATGAGAATGGCCAGACCCACGTAGTCCAGCGGCAGA
TCGGCGCGGAGAAGTTAAGCGTCTCCAGGATGACCTTGCCCGAATGGGGCACGTGGTGTTCGACGATG
TGCAGCTAATTTGCCCGGCTCCACGTCCGCCCATTTGGTTAATCAGCAGACCCTCGTTGGCGTAACGGAA
CCATGAGAGGTACGACAACCATTTGAGGTATACTGGCACCCGAGCCGAGTTCAAGAAGAAGCCGCCAAAG
AGCAGGAATGGTATGATAACCGGCGGACCCACAGACAGCGCCATCGAGGTGAGGAGCTGGCGCAGGATA
TTAGATATCCGAAGGACGTTGACACATTGGCCACCAGAGTGACCAGCGCCAGGCAGTTGAAGAAGTGCAG
CACTCCGGCCCGCAGTCCGATCATCGGATAGGCAATCGCCGTGAAGACCAGTGGCACGTGTGAGAAAAAGC
GGTAATTCGGCAATCGTTTTGCCCAGAAAGTATGTGTACAGCGATAAAGTCGACTTCGGGCCTCCCTCA
TAAAACTGGCAGCTCTGAGGTGAACACCTAAATCGAATCGATTCAATTAGAAAGTTAGTAAATTATTAAT
ATGCAAATGTATTCTAAACAAGACTTACATTTATCGTGGCAAAGACGTTTTGAAAGTTCATGTTGGTCAG
GAAGAGGAAGATGGCTCCGTTGATATTCATCACGCCCACTTGCCTGAGTTGTTGGCCCAAAAAGATGAGG
CCAATCAAGATGGCAACCATCTGCAAATTAATAATGTTACTCGCATCTCATTAAATATTCATATCTTCAACA
TGTTGCGGAGTTAAATGAAATTTATTTATTTCTGCAAAACTATAAACTATAACATCTCATTGAAAAAAC
TAAGAAGGTGTGGAATCAGGCAATCTAACTAAAATCTAGCGAATTTGTTTCCAAGAATTGTAAGCGTT
ATATCATTTGTTTCCACTGGAACCACTCACCGTTGCTGAATAAGTCGCACTTTTACGAGGAGTGGTTCC
TTGAGCACCGACAGCCAGGATCGCCACAGGACCGCCGGAACGTCATGAACCAGGTGGCCTTGTAGGTGT
ACCCATCTCCGGCTGCTCCAGTGGCTTCTCAAATTTTTGGTGGCCAACAACGCTCCATATCCCGGGC
TACTTTGCTAATAGCAAATTTGTCGCATATCTTGGCGATCCGATCACGGGACTCGATCTCCCGTCCGGGC
ACAACGGCCAACACCTGTACGTAAGTCCGCCGATTGTAGTTGGTAGGACACTGGGCACCCACGCTGG
ATAGGAGTTGAGATGTAATGTAATGCTAGATAACCTTAATAAACACATCGAACTCACTAGGAAAAGAAGT
CGACGGCTTCGCTGGGAGTGCCCAAGAAAGCTACCTGCCCTCGGCCATCAGAAGGATCTTGTCAAAGAG
CTCAAACAGCTCGGAAGACGGCTGATGAATGGTCAGGATGACGGTCTTGCCCTTCTGCGACAGCTTCTTC
AGCACCTGGACGACGCTGTGGGCGGTAAATGAGTCCAGTCCGGAGGTGGGCTCATCGCAGATCAGAAGCG
GCGGATCGGTTAGTGCCCTCGGAGGCGAATGCCAGACGCTTCTTTCTCCGCCGACAGACCTTTCACCCT
GCCGGGCACACCGATGATCGTGTGCTGACATTTGCTGAGCGAAAGCTCCTGGATCACCTGATCCACGCGG
GCCACTCGCTGCCGATAGGTGAGATGTCGTGGCATCCGCACCATGGCCTGGAAAAATCAGGTGTTCCCTGG
CCGTTAGGGAGCCGATAAAGAGGTATCCTGCTGGACATAGGCGCACCTGGCCTGCATCTCCTTGGCGTC
CACAGGTTGGCCATTGAGCAGTCGCATCCCGGATGGCGATACTTGGATGCCCTGCGGCGATCGAAAGGCA
AGGGCATTAGCAGGGTTCGTTTTCCGGCACCGGAACGCCCATCACGGCCAAAAGTTCGCCCGGATAGG
CCACGCCGCAAACTGAGTTTTCAAATGGTAATTGGACCCTTTATTAAGATTTACACACAGATCAGCCGACT
GCGAATAGAAACTCACCGTTCTTGGCAAAATGTTTCTGGGCGCCGGTATGTGTCGCTCGTTGCAGAATA
GTCCGCGTGTCCGGTTGACCAGCTGCCGCCATCCGGAGCCCGGCTGATTGACCGCCCAAGATGTCCAT
ATTGTGCCAGGCATAGGTGAGGTTCTCGGCTAGTTGGCCGCTCCCTGAACCGGAGTCTCCGGCGGACTG

GGTGGCAGGAGCGTGCCGTAGTTTTTGGCCTGCCCGAAGCCCTGGTTAATGCAGCTCTGCGAAGCCGCTC
CGCTGTCACCCTGCAATGATAGGGGATCTCAAATATCAACTACAAGCGTTATGCTCATCTAACCCCGAAC
AAAAAAGTATCCTACGAAGTAGGTTTATACTTTTATTTATTTTTTGTGCATCTAGGATCAGCTTAAAA
TATCTGGTTGTTATATTTTTTGTAAAAAGAATGTAGTCGAAAATGAATGCCTTTAGATGTCTTGATCAT
GATATGATCTTAAAAATTGTCTTATATAGCGAGCACAGCTACCAGAATAATCTGTTTCGTGTCACTATTT
GTTTGTGCGATTGCGGTTTGGGATTTTTGTGGGTGCGAGTTCTCACGCCGAGACAATTTGATGTTGCAA
TCGCAGTTCCTATAGATCAAGTGAACCTAAGATGTATGCACATGTACTACTCACATTTGTTGAGATGCTCG
GCAGATGGGTGTTTGTGCTGCCCTCCGCGAATTAATAGCTCCTGATCCTCTTGGCCATTGCCGGGATTTTTT
ACACTTCCCCTGCTTACCCACCCAAAACCAATCACCACCCCAATCACTCAAAAAACAAACAAAAATAAG
AAGCGAGAGGAGTTTTGGCACAGCACTTTGTGTTTAATTGATGGCGTAAACCGCTTGGAGCTTCGTCACG
AAACCGCTGACAAAGTGCAACTGAAGGCGGACATTGACGCTAGGTAACGCTACAAACGGTGGCGAAAGAG
ATAGCGGACGCAGCGGCGAAAGAGACGGCGATATTTCTGTGGACAGAGAAGGAGGCAAACAGCGCTGACT
TTGAGTGGAAATGTCATTTTGTAGTGAGAGGTAATCGAAAGAACCTGGTACTTCAAAATACCCTTGGATCGAA
GTAAATTTAAAACTGATCAGATAAGTTCAATGATATCCAGTGCAGTAAAAAATAAAAAAAAAAAAAATGTTT
TTTTTTATCTACTTTCCGCAAAAAATGGGTTTTTATTAACCTTACATACATGGCGCGCCAGATCGCAAGAAGC
TTGATATCATCGATCTCGAGGCTGCATCCAACGCGTTGGGAGCTCTCCGGATCAATTCGGCTTCAGGTAC
CGTCGACGATGTAGGTCACGGTCTCGAAGCCGCGGTGCGGGTGCAGGGCGTGCCCTTGGGCTCCCGGG
CGCGTACTCCACCTCACCCATCTGGTCCATCATGATGAACGGGTGAGGTGGCGGTAGTTGATCCCGGGC
AACGCGCGGCGCACCGGGAAGCCCTCGCCCTCGAAACCGCTGGGCGCGGTGGTACGGTGAGCACGGGAC
GTGCGACGGCGTCCGCGGGTGCAGGATACGCGGGGACGCGTACGCGGGTCTCGACGGTACGGCGGGCAT
GTCGACAAGCCGAATTGATCCACTAGAAGGCCTAATTCGGTACACTAGTTGGCCACGTAATAAGTGTGCG
TTGAATTTATTCGCAAAAACATTGCATATTTTCGGCAAAGTAAAATTTTGTTCATACCTTATCAAAAA
TAAGTGCTGCATACTTTTTAGAGAAACCAATAATTTTTTATTGCATACCCGTTTTTAATAAAAATACATT
GCATACCCTCTTTAATAAAAAATATTGCATACTTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAA
GATTATTATATTGCATACCCGTTTTTAATAAAAATACATTGCATACCCTCTTTAATAAAAAATATTGCAT
ACGTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAGATTATTATATTGCATACCTTTTCTTGCCAT
ACCATTTAGCCGATCAATTGTGCTCGGCAACAGTATATTTGTGGTGTGCCAACCAACAACACTAGTAGTA
CCAGCTTATAAAGTTCGTATAATGTATGCTATAACGAAGTTATCTGCAGGCAGGTCGGAGTACTGTCTCCG
AGCGGAGTACTGTCTCCGAGCGGAGTACTGTCTCCGAGCGGAGTACTGTCTCCGAGCGGAGTACTGT
CCTCCGAGCGGAGACTCCCATGGATAAAGTTCGTATAATGTATGCTATAACGAAGTTATGGATCCGCAGGTC
GGAGTACTGTCTCCGAGCGGAGTACTGTCTCCGAGCGGAGTACTGTCTCCGAGCGGAGTACTGTCTCT
CCGAGCGGAGTACTGTCTCCGAGCGGAGACTCGTCGACAGCGAGCGCCGGAGTATAAATAGAGGCGCTT
CGTCTACGGAGCGACAATTCAATTCAAACAAGCAAAGTGAACACGTCGCTAAGCGAAAGCTAAGCAAATA
AACAAGCGCAGCTGAACAAGCTAAACAATCTGCAGTAAAGTGAAGTTAAAGTGAATCAATTAAGTAA
CCAGCAACCAAGTAAATCAACTGCAACTACTGAAATCTGCCAAGAAGTAATTATTGAATACAAGAAGAGA
ACTCTGAATAGGGAATTGGGAATTCGCAGATCTCCATATGAGCTAGCTACTAGTGTCTAGAGCAAACCTAG
TTCTGATCTGCTAGACAATTGTTGGCATCAGGTAGGCATCACACACGATTAACAACCCCTAAAAATACAC
TTTGAAAATATTGAAAATATGTTTTTGTATAATTTTTGATATTTTCAAACAATACGCAGTTATAAACT
CATTAGCTAACCCATTTTTTCTTTGCTTATGCTTACAGATTGCAAAGAAGTACAGCCGCGGATCTTTGT
GAAGGAACCTTACTTCTGTGGTGTGACATAATTGGACAAACTACCTACAGAGATTTAAAGCTCTAAGGTA
AATATAAAATTTTTAAGTGTATAATGTGTTAAACTACTGATTCTAATTGTTTGTGATTTTATGATTCCAA
CCTATGGAAGTGTGATGATGAGGCTACTGCTGACTCTCAACATTCTACTCCTCAAAAAAGAAGAGAAAG
GTAGAAGACCCCAAGGACTTTCCCTCAGAATTGCTAAGTTTTTTGAGTCATGCTGTGTTTAGTAATAGAA
CTCTTGCTTGCTTTGCTATTTACACCACAAAGGAAAAAGCTGCACTGCTATAACAAGAAAATTATGGAAAA
ATATTTGATGTATAGTGCCTTGACTAGAGATCATAATCAGCCATACCACATTTGTAGAGGTTTTACTTGC
TTTTAAAAACCTCCACACCTCCCCGAACTGAAACATAAAATGAATGGAATTGTTGTTGTTAACTTG
TTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTACAAATAAAGCATTTTTTTT
CACTGCATTCTAGTTGTGGTTTTGTCCAACTCATCAATGTATCTTATCATGTCTGGTTCCAGAGCTCTGG
CCACGTAATAAGTGTGCGTTGAATTTATTCGCAAAAACATTGCATATTTTCGGCAAAGTAAAATTTGTT
GCATACCTTATCAAAAAATAAGTGTGCTGCATACTTTTTAGAGAAACCAATAATTTTTTATTGCATACCCG
TTTTTAATAAAAATACATTGCATACCCCTTTTTAATAAAAAATATTGCATACTTTGACGAAACAAATTTTC
GTTGCATACCCAATAAAAAGATTATTATATTGCATACCCGTTTTTAATAAAAATACATTGCATACCCCTTTT
TAATAAAAAATATTGCATACGTTGACGAAACAAATTTTCGTTGCATACCCAATAAAAAGATTATTATATTG
CATACCTTTTCTTGCCATACCATTAGCCGATCAATTGTGCTCGGCAACAGTATATTTGTGGTGTGCCAA
CCAACAACGAGCTCCAGCTTTTGTTCCTTTAGTGAGGGTTAATTTTCGAGCTTGGCGTAATCATGGTCAT

AGCTGTTTCCTGTGTGAAATTGTTATCCGCTCACAATTCACACAACATACGAGCCGGAAGCATAAAGTG
TAAAGCCTGGGGTGCCTAATGAGTGAGCTAACTCACATTAATTGCGTTGCGCTCACTGCCCCGCTTCCAG
TCGGGAAACCTGTCTGCCAGCTGCATTAATGAATCGGCCAACGCGCGGGGAGAGGCGGTTTTCGTATTG
GGCGCTCTCCGCTTCCTCGCTCACTGACTCGCTGCGCTCGGTCTCGGCTGCGGCGAGCGGTATCAGC
TCACTCAAAGGCGGTAATACGGTTATCCACAGAATCAGGGGATAACGCAGGAAAGAACATGTGAGCAAAA
GGCCAGCAAAAGGCCAGGAACCGTAAAAAGGCCGCTTGCTGGCGTTTTTCCATAGGCTCCGCCCCCTG
ACGAGCATCACAAAAATCGACGCTCAAGTCAGAGGTGGCGAAACCCGACAGGACTATAAAGATACCAGGC
GTTTCCCCCTGGAAGCTCCCTCGTGCGCTCTCCTGTTCCGACCTGCCGCTTACCGGATACCTGTCCGCC
TTTCTCCCTTCGGGAAGCGTGGCGCTTTCTCATAGCTCACGCTGTAGGTATCTCAGTTCGGTGTAGGTGC
TTCGCTCCAAGCTGGGCTGTGTGCACGAACCCCCGTTAGCCCGACCGCTGCGCCTTATCCGGTAACTA
TCGCTCTGAGTCCAACCCGGTAAGACACGACTTATCGCCACTGGCAGCAGCCACTGGTAACAGGATTAGC
AGAGCGAGGTATGTAGGCGGTGCTACAGAGTTCTTGAAGTGGTGGCCTAACTACGGCTACACTAGAAGGA
CAGTATTTGGTATCTGCGCTCTGCTGAAGCCAGTTACCTTCGGAAAAAGAGTTGGTAGCTCTTGATCCGG
CAAAACAACCACCGCTGGTAGCGGTGGTTTTTTTTGTTTGAAGCAGCAGATTACGCGCAGAAAAAAGGA
TCTCAAGAAGATCCTTTGATCTTTTCTACGGGCTGACGCTCAGTGAACGAAAACTCACGTTAAGGGA
TTTTGGTCATGAGATTATCAAAAAGGATCTTACCTAGATCCTTTTAAATTAAAAAATGAAGTTTTAAATC
AATCTAAAGTATATATGAGTAAACTTGGTCTGACAGTTACCAATGCTTAATCAGTGAGGCACCTATCTCA
GCGATCTGTCTATTTTCGTTTCATCCATAGTTGCCTGACTCCCCGCTCGTGTAGATAACTACGATACGGGAGG
GCTTACCATCTGGCCCCAGTGCTGCAATGATACCGCGAGACCCACGCTCACCGGCTCCAGATTTATCAGC
AATAAACCAGCCAGCCGGAAGGGCCGAGCGCAGAAGTGGTCTGCAACTTTATCCGCCTCCATCCAGTCT
ATTAATTGTTGCCGGAAGCTAGAGTAAGTAGTTCGCCAGTTAATAGTTTTGCGCAACGTTGTTGCCATTG
CTACAGGCATCGTGGTGTACGCTCGTCTGTTGGTATGGCTTCATTCAGCTCCGGTTCCCAACGATCAAG
GCGAGTTACATGATCCCCATGTTGTGCAAAAAAGCGGTTAGCTCCTTCGGTCCCTCCGATCGTTGTCAGA
AGTAAGTTGGCCGAGTGTATCACTCATGGTTATGGCAGCACTGCATAATTCTCTTACTGTGTCATGCCAT
CCGTAAGATGCTTTTCTGTGACTGGTGAAGTCAACCAAGTCATTCTGAGAATAGTGTATGCGGCGACC
GAGTTGCTCTTGCCCGCGTCAATACGGGATAATACCGCGCCACATAGCAGAACTTAAAAGTGCTCATC
ATTGAAAACGTTCTTCGGGGCGAAAACCTCAAGGATCTTACCGCTGTTGAGATCCAGTTCGATGTAAC
CCACTCGTGACCCAACTGATCTTCAGCATCTTTTACTTTACCAGCGTTTCTGGGTGAGCAAAAACAGG
AAGGCAAAATGCCGCAAAAAGGGAATAAGGGCGACACGGAATGTTGAATACTCATACTCTTCCTTTTT
CAATATTATTGAAGCATTTATCAGGGTTATTGTCTCATGAGCGGATACATATTTGAATGTATTTAGAAAA
ATAAACAAATAGGGGTTCCGCGCACATTTCCCCGAAAAGTGC