

A.

Donor

piggyBac: *pXLBacII-cassette* (long) v.s. *pPB-cassette3short* (short)

5' TTAACCCCTAGAAAGATAATCATATTGTGACGTACGTTAAAGATAATCATGCGTAAAATTGACGCATGTGT
AATTGGGATCTTTCTATTAGTATACACTGCATGCAATTTCTATTAGTACGCATTTAACTGCGTACACA

TTTATCGGCTGTATATCGAGGTTTATTTATTAAITTTGAATAGATATTAAGTTTTATTATATTACACTT
AAATAGCCAGACATATAGCTCCAATAAATAAITTAACCTTATCTATAATTCAAAAATATATAAATGTGAA

ACATACTAATAATAAATTCACCAACAAITTTATTTATGTTTTATTTATTAATAAAAAAACAAAACTC
TGTATGATTATTTAAGTTGTTTGTAAATAAATACAAATAAATAAATAAITTTTTTTTGTGTTTTGAG

AAAATTTCTTCTATAAAGTAACAAAACCTTTTATCG
TTTTAAAGAAAGATATTTCAITGTTTTGAAAATAGC

GATATCTATAACAAGAAATATATATATAAAGTTATCAGCTAAGTAGAACATGAATAACAAATATAAT
CTATAGATATTGTTCTTTTATATATATATATTCAATAGTGCATCTCTGTACTTTATTGTTATATTA

TATCGTATGAGTTAAATCTTAAAAGTCACGTAAAAGATAATCATGCGTCATTTGACTCAGCGGTCGTT
ATAGCATACTCAATTTAGAAATTTTCACTGCAATTTCTATTAGTACGCAGTAAAACAGAGTGCAGCCAGCAA

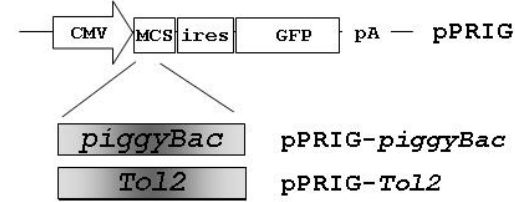
ATAGTTCAAATCAGTGACACTTACCGCATTTGACAGCACGCGCTCACGGGAGCTCCAGCGGCGACTGAG
TATCAAGTTTTAGTCACTGTGAATGGCGTAACCTGTTGTCGGGAGTGCCCTCGAGGTTGCGCGCTGACTC

ATGTCCTAAATGCACAGCGACGGATTTCGCGCTATTTAGAAGAGAGAGCAATATTTCAAGAAATGCATGCG
TACAGGATTTACGTTGCGCTGCCAAGCGGATAAATCTTTCTCTCGTTATAAAGTTCTTACGTACGC

3' TCAATTTTACGCAGACTATCTTTCTAGGGTTAA
AGTTAAATGCGTCTGATAGAAAGATCCCAAT

Helper

Transposase constructs



Tol2: Tol2ends cassette (long) v.s. *pTol2mini-cassette* (short)

200/2961 Left TIR
150/529 Right TIR

5' CAGAGGTGTAAAGTACTTGAGTAATTTACTTGATTACTGTACTTAAGTATTATTTTGGGGATTTTTAC
GTCTCCACATTTTATGAACCTATTAAATGAACATAAGTGAATTAATAAAAAACCCCTAAAAATG

TTTACTTGAGTACAAATAAAAATCAATCTTTTACTTTTACTTTAATTAATTAATTTTATAGAAAAAAGTA
AAATGAACCTCATGTTAATTTTTAGTTATGAAAATGAAAATGAATTAATGTAAAAAAATCTTTTTTTTCAT

CTTTTTACTCTTACAAATTTTATTACAGTCAAAAAGTACTTTATTTTTGGAGATCACTTCATCTATTT
GAAAATGAGGAAATGTTAAAATAAATGTCAGTTTTTCAATGAATAAAAAACCTCTAGTGAAGTAAGATAAA

TCCCTTGCTATTACCAACCAATGAATTGCGCTGATGCCCA ...//... ACTTAACCTAGTCTCAA
AGGGAACGATAATGGTTTGGTTAACTTAACGCGACTACGGGT TGAATTGGATCAGAGTT

CTGTGTTTCAGACACCAG ...//... GTTTTCTTCTGCTTTTACTTTTACTTCCTTAATACTCAAG
GACACAAGTCTGTGGTC CAAAAGAAAGAACGAAAATGAAAATGAAGGAATATGAGTTTC

TACAATTTTAAAGGAGTACTTTTTTACTTTTACTCAAGTAAGATCTAGCCAGATACTTTTACTTTTAAAT
ATGTTAAAATTAACCTCATGAAAAAATGAAAATGAGTTTCATTTCTAAGATCGGTCTATGAAAATGAAATTA

TGAGTAAAATTTCCCTAAGTACTTGTACTTTCAGTTGAGTAAAATTTTGTAGTACTTTTACACCTCTG
ACTCATTTTAAAAGGGAATCATGAACATGAAGTGAACTCATTTTAAAACCTCATGAAAATGTGGAGAC

3'

B.

