

Additional data file 2. Gene perturbations used in this study.

Allele^a	Gene	Locus	Allele Form
<i>pbs2::bcKanMX4</i>	<i>PBS2</i>	<i>YJL128C</i>	null
<i>sfl1::bcKanMX4</i>	<i>SFL1</i>	<i>YOR140W</i>	null
<i>hsl1::bcKanMX4</i>	<i>HSL1</i>	<i>YKL101W</i>	null
<i>ipk1::bcKanMX4</i>	<i>IPK1</i>	<i>YDR315C</i>	null
<i>ira2::bcKanMX4</i>	<i>IRA2</i>	<i>YOL081W</i>	null
<i>hog1::bcKanMX4</i>	<i>HOG1</i>	<i>YLR113W</i>	null
<i>RAS2A22</i>	<i>RAS2</i>	<i>YNL098C</i>	dominant-negative
<i>RSR1N16</i>	<i>RSR1</i>	<i>YGR152C</i>	dominant-negative
<i>KSS1K42R</i>	<i>KSS1</i>	<i>YGR040W</i>	dominant-negative
<i>STE11-4</i>	<i>STE11</i>	<i>YLR362W</i>	dominant-active
<i>TEC1⁺mc</i>	<i>TEC1</i>	<i>YBR083W</i>	gain-of-function
<i>CDC42⁺mc</i>	<i>CDC42</i>	<i>YLR229C</i>	gain-of-function
<i>FLO8⁺mc</i>	<i>FLO8</i>	<i>YER109C</i>	gain-of-function
<i>STE20⁺mc</i>	<i>STE20</i>	<i>YHL007C</i>	gain-of-function
<i>STE12⁺mc</i>	<i>STE12</i>	<i>YHR084W</i>	gain-of-function
<i>PHD1⁺mc</i>	<i>PHD1</i>	<i>YKL043W</i>	gain-of-function
<i>MSN1⁺mc</i>	<i>MSN1</i>	<i>YOL116W</i>	gain-of-function
<i>GLN3⁺mc</i>	<i>GLN3</i>	<i>YER040W</i>	gain-of-function
<i>BEM1⁺mc</i>	<i>BEM1</i>	<i>YBR200W</i>	gain-of-function
<i>dig2::bcKanMX4</i>	<i>DIG2</i>	<i>YDR480W</i>	null
<i>tec1::bcKanMX4</i>	<i>TEC1</i>	<i>YBR083W</i>	null
<i>flo1::bcKanMX4</i>	<i>FLO1</i>	<i>YAR050W</i>	null
<i>clb1::bcKanMX4</i>	<i>CLB1</i>	<i>YGR108W</i>	null
<i>yer124c::bcKanMX4</i>	<i>DSE1</i>	<i>YER124C</i>	null
<i>gpr1::bcKanMX4</i>	<i>GPR1</i>	<i>YDL035C</i>	null
<i>pcl1::bcKanMX4</i>	<i>PCL1</i>	<i>YNL289W</i>	null
<i>tpk1::bcKanMX4</i>	<i>TPK1</i>	<i>YJL164C</i>	null
<i>cln1::bcKanMX4</i>	<i>CLN1</i>	<i>YMR199W</i>	null
<i>fkh1::bcKanMX4</i>	<i>FKH1</i>	<i>YIL131C</i>	null
<i>cts1::bcKanMX4</i>	<i>CTS1</i>	<i>YLR286C</i>	null
<i>dbr1::bcKanMX4</i>	<i>DBR1</i>	<i>YKL149C</i>	null
<i>fkh2::bcKanMX4</i>	<i>FKH2</i>	<i>YNL068C</i>	null
<i>mep2::bcKanMX4</i>	<i>MEP2</i>	<i>YNL142W</i>	null
<i>flo11::bcKanMX4</i>	<i>MUC1</i>	<i>YIR019C</i>	null
<i>rgs2::bcKanMX4</i>	<i>RGS2</i>	<i>YOR107W</i>	null
<i>ash1::bcKanMX4</i>	<i>ASH1</i>	<i>YKL185W</i>	null
<i>egt2::bcKanMX4</i>	<i>EGT2</i>	<i>YNL327W</i>	null
<i>ras2::bcKanMX4</i>	<i>RAS2</i>	<i>YNL098C</i>	null
<i>pde1::bcKanMX4</i>	<i>PDE1</i>	<i>YGL248W</i>	null
<i>sok2::bcKanMX4</i>	<i>SOK2</i>	<i>YMR016C</i>	null
<i>flo10::bcKanMX4</i>	<i>FLO10</i>	<i>YKR102W</i>	null
<i>ure2::bcKanMX4</i>	<i>URE2</i>	<i>YNL229C</i>	null
<i>msn1::bcKanMX4</i>	<i>MSN1</i>	<i>YOL116W</i>	null

<i>sip4::bcKanMX4</i>	SIP4	YJL089W	null
<i>ipk1::bcKanMX4</i>	IPK1	YDR315C	null
<i>pry2::bcKanMX4</i>	PRY2	YKR013W	null
<i>sno1::bcKanMX4</i>	SNO1	YMR095C	null
<i>gpa2::bcKanMX4</i>	GPA2	YER020W	null
<i>pry3::bcKanMX4</i>	PRY3	YJL078C	null
<i>cla4::bcKanMX4</i>	CLA4	YNL298W	null
<i>rsc1::bcKanMX4</i>	RCS1	YGL071W	null
<i>rox1::bcKanMX4</i>	ROX1	YPR065W	null
<i>dfg16::bcKanMX4</i>	DFG16	YOR030W	null
<i>aga1::bcKanMX4</i>	AGA1	YNR044W	null
<i>msn5::bcKanMX4</i>	MSN5	YDR335W	null
<i>mss11::bcKanMX4</i>	MSS11	YMR164C	null
<i>cnb1::bcKanMX4</i>	CNB1	YKL190W	null
<i>pde2::bcKanMX4</i>	PDE2	YOR360C	null
<i>ent1::bcKanMX4</i>	ENT1	YDL161W	null
<i>isw1::bcKanMX4</i>	ISW1	YBR245C	null
<i>hms1::bcKanMX4</i>	HMS1	YOR032C	null
<i>gat4::bcKanMX4</i>	GAT4	YIR013C	null
<i>bmh1::bcKanMX4</i>	BMH1	YER177W	null
<i>rim9::bcKanMX4</i>	RIM9	YMR063W	null
<i>dia3::bcKanMX4</i>	DIA3	YDL024C	null
<i>bud6::bcKanMX4</i>	BUD6	YLR319C	null
<i>bni1::bcKanMX4</i>	BN11	YNL271C	null
<i>rsc1::bcKanMX4</i>	RSC1	YGR056W	null
<i>mep3::bcKanMX4</i>	MEP3	YPR138C	null
<i>mep1::bcKanMX4</i>	MEP1	YGR121C	null
<i>dia1::bcKanMX4</i>	DIA1	YMR316W	null
<i>pgu1::bcKanMX4</i>	PGU1	YJR153W	null
<i>cna1::bcKanMX4</i>	CNA1	YLR433C	null
<i>bud8::bcKanMX4</i>	BUD8	YLR353W	null
<i>ypl114w::bcKanMX4</i>	YPL114W	YPL114W	null
<i>ktr2::bcKanMX4</i>	KTR2	YKR061W	null
<i>tpk2::bcKanMX4</i>	TPK2	YPL203W	null
<i>ylr042c::bcKanMX4</i>	YLR042C	YLR042C	null
<i>yor225w::bcKanMX4</i>	YOR225W	YOR225W	null
<i>yel033w::bcKanMX4</i>	YEL033W	YEL033W	null
<i>spo12::bcKanMX4</i>	SPO12	YHR152W	null
<i>yps1::bcKanMX4</i>	YPS1	YLR120C	null
<i>ynl051w::bcKanMX4</i>	COG5	YNL051W	null
<i>rim8::bcKanMX4</i>	RIM8	YGL045W	null
<i>ygr149w::bcKanMX4</i>	YGR149W	YGR149W	null
<i>yap1::bcKanMX4</i>	YAP1	YML007W	null
<i>ylr414c::bcKanMX4</i>	YLR414C	YLR414C	null
<i>ssa4::bcKanMX4</i>	SSA4	YER103W	null
<i>pam1::bcKanMX4</i>	PAM1	YDR251W	null

<i>whi3::bcKanMX4</i>	WHI3	YNL197C	null
<i>ygr045c::bcKanMX4</i>	YGR045C	YGR045C	null
<i>rps0A::bcKanMX4</i>	RPS0A	YGR214W	null
<i>whi2::bcKanMX4</i>	WHI2	YOR043W	null
<i>sut1::bcKanMX4</i>	SUT1	YGL162W	null
<i>car2::bcKanMX4</i>	CAR2	YLR438W	null
<i>sph1::bcKanMX4</i>	SPH1	YLR313C	null
<i>yhr143w::bcKanMX4</i>	DSE2	YHR143W	null
<i>ynl159c::bcKanMX4</i>	ASI2	YNL159C	null
<i>bud4::bcKanMX4</i>	BUD4	YJR092W	null
<i>dfg5::bcKanMX4</i>	DFG5	YMR238W	null
<i>ime2::bcKanMX4</i>	IME2	YJL106W	null
<i>yol155c::bcKanMX4</i>	YOL155C	YOL155C	null
<i>kss1::bcKanMX4</i>	KSS1	YGR040W	null
<i>mid2::bcKanMX4</i>	MID2	YLR332W	null
<i>mga1::bcKanMX4</i>	MGA1	YGR249W	null
<i>ydl222c::bcKanMX4</i>	FMP45	YDL222C	null
<i>tos11::bcKanMX4</i>	YOR248W	YOR248W	null
<i>srl1::bcKanMX4</i>	SRL1	YOR247W	null
<i>yhr156c::bcKanMX4</i>	LIN1	YHR156C	null
<i>yjl017w::bcKanMX4</i>	YJL017W	YJL017W	null
<i>xbp1::bcKanMX4</i>	XBP1	YIL101C	null
<i>yak1::bcKanMX4</i>	YAK1	YJL141C	null
<i>tpk3::bcKanMX4</i>	TPK3	YKL166C	null
<i>cln2::bcKanMX4</i>	CLN2	YPL256C	null
<i>pbs2::bcKanMX4</i>	PBS2	YJL128C	null
<i>ace2::bcKanMX4</i>	ACE2	YLR131C	null
<i>clb2::bcKanMX4</i>	CLB2	YPR119W	null
<i>mrp21::bcKanMX4</i>	MRP21	YBL090W	null
<i>rim13::bcKanMX4</i>	RIM13	YMR154C	null
<i>yjl142c::bcKanMX4</i>	YJL142C	YJL142C	null
<i>mks1::bcKanMX4</i>	MKS1	YNL076W	null
<i>mih1::bcKanMX4</i>	MIH1	YMR036C	null
<i>sfp1::bcKanMX4</i>	SFP1	YLR403W	null
<i>hmi1::bcKanMX4</i>	HMI1	YOL095C	null
<i>msm1::bcKanMX4</i>	MSM1	YGR171C	null
<i>hog1::bcKanMX4</i>	HOG1	YLR113W	null
<i>akr1::bcKanMX4</i>	AKR1	YDR264C	null
<i>gln3::bcKanMX4</i>	GLN3	YER040W	null
<i>hsl1::bcKanMX4</i>	HSL1	YKL101W	null
<i>snf1::bcKanMX4</i>	SNF1	YDR477W	null
<i>elm1::bcKanMX4</i>	ELM1	YKL048C	null
<i>sfl1::bcKanMX4</i>	SFL1	YOR140W	null
<i>yir002c::bcKanMX4</i>	MPH1	YIR002C	null
<i>snf4::bcKanMX4</i>	SNF4	YGL115W	null
<i>cln3::bcKanMX4</i>	CLN3	YAL040C	null

<i>ira2::bcKanMX4</i>	<i>IRA2</i>	<i>YOL081W</i>	null
<i>vps25::bcKanMX4</i>	<i>VPS25</i>	<i>YJR102C</i>	null
<i>dia2::bcKanMX4</i>	<i>DIA2</i>	<i>YOR080W</i>	null

^a The first 19 mutant alleles were crossed against the remaining 119 deletion alleles. *bcKanMX4* indicates a “barcode” deletion-insertion allele. *mc* indicates the allele is borne on a multicopy plasmid.