

**Table S3: Strains**

Strain	Genotype	Reference
3610	Wild type	
DK1042	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup>	Konkol, 2013
DK2050	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp	Rajkovic, 2016
DK2448	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp amyE::P <sub>hyspank</sub> -efp-flag spec	Rajkovic, 2016
DK2886	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet	Hummels, 2017
DK3621	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> ymf1::tet	Hummels, 2017
DK3780	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat	Hummels, 2017
DK3789	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat	Hummels, 2017
DK3894	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ yaaO	
DK3908	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ yaaO efp::tet amyE::P <sub>hyspank</sub> -efp-flag spec	
DK4077	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ yaaO ymf1::tet	
DK4300	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat yaaO::TnYLB kan	
DK4301	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat ynbB::TnYLB kan	
DK4302	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat ynbA::TnHyJump kan	
DK4303	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat yfkA::TnHyJump kan	
DK4304	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat gsaB::TnHyJump kan	
DK4305	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat yaaO::TnHyJump kan	
DK4306	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat yaaO::TnHyJump kan	
DK4307	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat gsaB::TnHyJump kan	
DK4308	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat yaaO::TnHyJump kan	
DK4310	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp amyE::P <sub>hyspank</sub> -efp-flag spec ynbB::TnYLB kan	
DK4313	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp amyE::P <sub>hyspank</sub> -efp-flag spec gsaB::TnHyJump kan	
DK4364	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat ynbB::TnYLB kan	
DK4365	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat ynbA::TnYLB kan	
DK4366	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat yaaO::TnYLB kan	
DK4367	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat gsaB::TnYLB kan	
DK4368	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat ywlG::TnYLB kan	
DK4369	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat ynbB::TnYLB kan	
DK4370	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat ynbB::TnYLB kan	
DK4371	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat yaaO::TnYLB kan	
DK4372	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat gsaB::TnYLB kan	
DK4373	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat gsaB::TnYLB kan	
DK4374	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat gsaB::TnYLB kan	
DK4375	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat gsaB::TnYLB kan	
DK4376	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat gsaB::TnYLB kan	
DK4381	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat ynbB::TnYLB kan	
DK4382	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat yaaO::TnYLB kan	
DK4383	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat ynbB::TnYLB kan	
DK4384	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp ymf1::tet amyE::P <sub>yqhS</sub> -efp cat gsaB::TnHyJump kan	
DK4564	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ yfkA	
DK4572	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ yfkA efp::tet amyE::P <sub>hyspank</sub> -efp-flag spec	
DK4573	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ efp amyE::P <sub>hyspank</sub> -efp-flag spec ywlG::TnYLB kan	
DK4601	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ gsaB	
DK4604	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ ynbB	
DK4605	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ ynbA	
DK4612	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ ywlG	
DK4815	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ gsaB $\Delta$ yaaO efp::tet amyE::P <sub>hyspank</sub> -efp-flag spec	
DK5170	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ yfkA ymf1::tet	
DK5171	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ gsaB ymf1::tet	
DK5172	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ ynbB ymf1::tet	
DK5173	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ ynbA ymf1::tet	
DK5174	<i>comI</i> <sup>Q12L</sup> $\Delta$ ywlG ymf1::tet	

DK5165 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta yfkA$  amyE::P<sub>yfkA</sub>-yfkA spec  
 DK5166 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ywlG$  amyE::P<sub>ywlF</sub>-ywlG spec  
 DK5167 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta yaaO$  amyE::P<sub>xpcA</sub>-yaaO spec  
 DK5304 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta yfkA$  ymfl::tet amyE::P<sub>yfkA</sub>-yfkA spec  
 DK5305 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta yaaO$  ymfl::tet amyE::P<sub>xpcA</sub>-yaaO spec  
 DK5308 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta gsaB$  amyE::P<sub>gsaB</sub>-gsaB spec  
 DK5309 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ynbB$  amyE::P<sub>ynbA</sub>-ynbB spec  
 DK5310 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ynbA$  amyE::P<sub>ynbA</sub>-ynbA spec  
 DK5320 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta gsaB$  ymfl::tet amyE::P<sub>gsaB</sub>-gsaB spec  
 DK5321 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ynbB$  ymfl::tet amyE::P<sub>ynbA</sub>-ynbB spec  
 DK5322 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ynbA$  ymfl::tet amyE::P<sub>ynbA</sub>-ynbA spec  
 DK5323 *comI*<sup>Q12L</sup> ymfl::tet ynbA::TnYLB kan  
 DK5326 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ywlG$  ymfl::tet amyE::P<sub>ywlF</sub>-ywlG spec  
 DK5327 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta yaaO$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-yaaO spec  
 DK5328 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta yaaO$  ymfl::tet amyE::P<sub>hyspank</sub>-yaaO spec  
 DK5339 *comI*<sup>Q12L</sup> ymfl::tet ynbA::TnHyJump kan  
 DK5340 *comI*<sup>Q12L</sup> ymfl::tet ynbA::TnHyJump kan amyE::P<sub>ynbA</sub>-ynbB spec  
 DK5342 *comI*<sup>Q12L</sup> ymfl::tet ynbA::TnYLB kan amyE::P<sub>ynbA</sub>-ynbB spec  
 DS235 ymfl::tet  
 DS354 *efp*::tet  
 DS2197 *sfp*<sup>0</sup> swrA pMarA kan mls  
 DS7853 *sfp*<sup>0</sup> swrA pTnHyJump kan mls  
 AW112 *comI*<sup>Q12L</sup> amyE::P<sub>hyspank</sub>-gfp  
 AW113 *comI*<sup>Q12L</sup> amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppw-gfp  
 AW114 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta efp$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-gfp  
 AW115 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta efp$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppw-gfp  
 AW118 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta gsaB$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-gfp  
 AW119 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta gsaB$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppw-gfp  
 AW120 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ynbB$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-gfp  
 AW121 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ynbB$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppw-gfp  
 AW122 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta yfkA$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-gfp  
 AW123 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta yfkA$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppw-gfp  
 AW124 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ywlG$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-gfp  
 AW125 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ywlG$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppw-gfp  
 AW126 *comI*<sup>Q12L</sup> amyE::spec  
 AW146 *comI*<sup>Q12L</sup> amyE::P<sub>hyspank</sub>-fabF  
 AW147 *comI*<sup>Q12L</sup> amyE::P<sub>hyspank</sub>-fabG  
 AW148 *comI*<sup>Q12L</sup> amyE::P<sub>hyspank</sub>-accB  
 AW149 *comI*<sup>Q12L</sup> amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppp-gfp  
 AW150 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta efp$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppp-gfp  
 AW156 *comI*<sup>Q12L</sup> ymfl::tet amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppp-gfp  
 AW157 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta yaaO$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppp-gfp  
 AW158 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta gsaB$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppp-gfp  
 AW159 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ynbB$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppp-gfp  
 AW160 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta yfkA$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppp-gfp  
 AW161 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ywlG$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppp-gfp  
 AW163 *comI*<sup>Q12L</sup> amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppe-gfp  
 AW164 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta efp$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppe-gfp  
 AW165 *comI*<sup>Q12L</sup> ymfl::tet amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppe-gfp  
 AW166 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta yaaO$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppe-gfp  
 AW167 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta gsaB$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppe-gfp  
 AW168 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ynbB$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppe-gfp  
 AW169 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta yfkA$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppe-gfp  
 AW170 *comI*<sup>Q12L</sup>  $\Delta ywlG$  amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppe-gfp  
 RT01 *comI*<sup>Q12L</sup> ymfl::tet amyE::P<sub>hyspank</sub>-gfp

Kearns, 2004  
 Kearns, 2004  
 Le Breton, 2006  
 Pozsgai, 2012

RT02 *comI*<sup>Q12L</sup> *ymfl::tet amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppw-gfp*  
RT03 *comI*<sup>Q12L</sup> *ΔyaaO amyE::P<sub>hyspank</sub>-gfp*  
RT04 *comI*<sup>Q12L</sup> *ΔyaaO amyE::P<sub>hyspank</sub>-ppw-gfp*  
BEC11340 *lacA::P<sub>xyI</sub>-dcas9 amyE::P<sub>veq</sub>-sgRNA(fabF)*  
BEC15910 *lacA::P<sub>xyI</sub>-dcas9 amyE::P<sub>veq</sub>-sgRNA(fabG)*  
BEC24350 *lacA::P<sub>xyI</sub>-dcas9 amyE::P<sub>veq</sub>-sgRNA(accB)*

---

---