

Table S1: *Myxococcus xanthus* strains used in this study. Related to STAR methods.

| Strains | Construction | Genotype | Source |
|---------|---|--|------------------------|
| DZ2 | Wild type | WT | Laboratory collection |
| DZ4038 | DZ2 <i>frzon</i> | <i>frzon</i> | Bustamante et al. 2004 |
| DZ4481 | DZ2 Δ <i>frzE</i> | Δ <i>frzE</i> | Bustamante et al. 2004 |
| DZ4484 | DZ2 Δ <i>frzZ</i> | Δ <i>frzZ</i> | Bustamante et al. 2004 |
| DZ4833 | <i>frzZ-gfp</i> | <i>frzZ-gfp</i> | Kaimer et al. 2012 |
| TM3 | DZ2 <i>frzS-gfp</i> | <i>frzS-yfp</i> | Mignot et al. 2005 |
| TM4 | DZ2 Δ <i>frzE frzS-gfp</i> | Δ <i>frzE frzS-yfp</i> | Mignot et al. 2005 |
| TM12 | DZ2 Δ <i>mglA</i> | Δ <i>mglA</i> | Mauriello et al. 2010 |
| TM155 | DZ2 Δ <i>mglB</i> | Δ <i>mglB</i> | Zhang et al 2010 |
| TM182 | DZ4481 <i>mglA-yfp (pSWU19 mglA-yfp)</i> | Δ <i>frzE mglA-yfp mglA</i> | Zhang et al 2010 |
| TM184 | DZ2 <i>mglA-yfp (pSWU30 mglA-yfp)</i> | <i>mglA-yfp mglA</i> | Zhang et al 2010 |
| TM187 | DZ4481 Δ <i>mglB</i> | Δ <i>frzE \Delta</i> <i>mglB</i> | Zhang et al 2010 |
| TM192 | TM155 <i>mglB-yfp (pSWU19mglB-yfp)</i> | Δ <i>mglB mglB-yfp</i> | Zhang et al 2010 |
| TM199 | DZ4038 Δ <i>mglB</i> | <i>frzon \Delta</i> <i>mglB</i> | Zhang et al 2010 |
| TM200 | TM199 <i>mglB-yfp</i> | <i>frzon \Delta</i> <i>mglB mglB-yfp</i> | Zhang et al 2010 |
| TM254 | DZ2 Δ <i>romR</i> | Δ <i>romR</i> | Zhang et al 2012 |
| TM302 | TM184 <i>mglB-mCh</i> | <i>mglA-yfp mglA mglB-mCh</i> | Zhang et al 2010 |
| TM844 | DZ4484 Δ <i>romR</i> | Δ <i>frzZ \Delta</i> <i>romR</i> | Guzzo et al 2015 |
| TM872 | DZ4038 Δ <i>frzZ</i> | <i>frzon \Delta</i> <i>frzZ</i> | Guzzo et al 2015 |
| TM877 | DZ4484 <i>frzS-yfp</i> | Δ <i>frzZ frzS-yfp</i> | Guzzo et al 2015 |
| TM880 | TM844 <i>frzS-yfp (pEFrzSY)</i> | Δ <i>frzZ \Delta</i> <i>romR frzS-yfp</i> | Guzzo et al 2015 |
| TM648 | DZ2 <i>romRD53N (pBJ114 romRD53N)</i> | <i>romrD53N</i> | This work |
| TM649 | DZ2 <i>romRD53E (pBJ114 romRD53E)</i> | <i>romrD53E</i> | This work |
| TM858 | TM649 Δ <i>frzZ (pBJ114 \Delta</i> <i>frzZ)</i> | <i>romRD53E \Delta</i> <i>frzZ</i> | This work |
| TM871 | TM648 Δ <i>frzZ (pBJ114 \Delta</i> <i>frzZ)</i> | <i>romRD53N \Delta</i> <i>frzZ</i> | This work |
| TM907 | DZ4438 <i>frzS-yfp (pEFrzSY)</i> | <i>frzon frzS-yfp</i> | This work |
| TM945 | TM187 <i>mglB-yfp (pSWU30 mglB-yfp)</i> | Δ <i>frzE \Delta</i> <i>mglB mglB-yfp</i> | This work |
| TM964 | DZ2 Δ <i>frzX (pBJ114 \Delta</i> <i>frzX)</i> | Δ <i>frzX (\Delta</i> <i>MXAN_5688)</i> | This work |
| TM968 | DZ2 <i>romr-sfGFP (pBJ114 romr-sfgfp)</i> | <i>romr-sfGFP</i> | This work |
| TM977 | TM968 Δ <i>frzE (pBJ114 \Delta</i> <i>frzE)</i> | <i>romR-sfGFP \Delta</i> <i>frzE</i> | This work |
| TM985 | TM 964 <i>frzon</i> | Δ <i>frzX frzon</i> | This work |
| TM986 | TM872 Δ <i>frzX (pBJ114 \Delta</i> <i>frzX)</i> | <i>frzon \Delta</i> <i>frzZ \Delta</i> <i>frzX</i> | This work |
| TM987 | DZ4484 Δ <i>frzX (pBJ114 \Delta</i> <i>frzX)</i> | Δ <i>frzZ \Delta</i> <i>frzX</i> | This work |
| TM994 | TM964 <i>frzS-yfp (pEFrzSY)</i> | Δ <i>frzX frzS-yfp</i> | This work |
| TM995 | TM964 <i>frzX (pSWU19 frzX)</i> | Δ <i>frzX frzX</i> | This work |

| | | | |
|--------|--|---|-----------|
| TM999 | TM987 <i>frzS-yfp</i> (pE <i>FrzSY</i>) | Δ <i>frzZ</i> Δ <i>frzX</i> <i>frzS-yfp</i> | This work |
| TM1006 | TM964 Δ <i>romR</i> (pBJ114 Δ <i>romR</i>) | Δ <i>frzX</i> Δ <i>romR</i> | This work |
| TM1011 | TM968 <i>frzon</i> | <i>romR-sfGFP frzon</i> | This work |
| TM1021 | TM 964 <i>frzZ-gfp</i> | Δ <i>frzX frzZ-gfp</i> | This work |
| TM1031 | TM 964 <i>mglA-yfp</i> (pSWU19 <i>mglA-yfp</i>) | Δ <i>frzX mglA-yfp</i> | This work |
| TM1038 | TM 12 <i>frzZ-gfp</i> | Δ <i>mglA frzZ-gfp</i> | This work |
| TM1040 | TM 968 Δ <i>frzX</i> (pBJ114 Δ <i>frzX</i>) | <i>romR-sfGFP</i> Δ <i>frzX</i> | This work |
| TM1044 | DZ4481 <i>frzZ-gfp</i> | Δ <i>frzE frzZ-gfp</i> | This work |
| TM1048 | TM 968 Δ <i>frzZ</i> (pBJ114 Δ <i>frzZ</i>) | <i>romR-sfGFP</i> Δ <i>frzZ</i> | This work |
| TM1056 | TM 964 <i>frzXD55A</i> (pSWU19 <i>frzXD55A</i>) | Δ <i>frzX frzXD55A</i> | This work |
| TM1061 | TM 964 Δ <i>mglB</i> (pBJ114 Δ <i>mglB</i>) | Δ <i>frzX</i> Δ <i>mglB</i> | This work |
| TM1066 | TM 1061 <i>mglB-yfp</i> (pSWU30 <i>mglB-yfp</i>) | Δ <i>frzX</i> Δ <i>mglB mglB-yfp</i> | This work |
| TM1082 | TM964 <i>sfGFP-frzX</i> (pSWU19 <i>sfGFP-frzX</i>) | Δ <i>frzX sfGFP-frzX</i> | This work |
| TM1089 | TM1061 <i>sfGFP-frzX</i> (pSWU19 <i>sfGFP-frzX</i>) | Δ <i>frzX</i> Δ <i>mglB sfGFP-frzX</i> | This work |
| TM1090 | TM1006 <i>sfGFP-frzX</i> (pSWU19 <i>sfGFP-frzX</i>) | Δ <i>frzX</i> Δ <i>romR sfgfp-frzX</i> | This work |
| TM1091 | TM987 <i>sfGFP-frzX</i> (pSWU19 <i>sfGFP-frzX</i>) | Δ <i>frzZ</i> Δ <i>frzX sfgfp-frzX</i> | This work |
| TM1094 | TM12 Δ <i>frzX</i> (pBJ114 Δ <i>frzX</i>) | Δ <i>mglA</i> Δ <i>frzX</i> | This work |
| TM1095 | DZ4481 Δ <i>frzX</i> (pBJ114 Δ <i>frzX</i>) | Δ <i>frzE</i> Δ <i>frzX</i> | This work |
| TM1101 | TM1094 <i>sfGFP-frzX</i> (pSWU19 <i>sfGFP-frzX</i>) | Δ <i>mglA</i> Δ <i>frzX sfgfp-frzX</i> | This work |
| TM1108 | TM1095 <i>sfGFP-frzX</i> (pSWU19 <i>sfGFP-frzX</i>) | Δ <i>frzE</i> Δ <i>frzX sfgfp-frzX</i> | This work |
| TM1129 | DZ4038 (pSWU19 <i>mglA-yfp</i>) | <i>frzon mglA-yfp</i> | This work |
| TM1146 | TM1048 <i>frzon</i> | <i>romR-sfGFP</i> Δ <i>frzZ frzon</i> | This work |
| TM1171 | TM1082 <i>frzZ-mCh</i> (pBJ114 <i>frzZ-mCh</i>) | Δ <i>frzX sfgfp-frzX frzZ-mCh</i> | This work |
| TM1179 | TM1082 <i>romR-mCh</i> (pBJ114 <i>romR-mCh</i>) | Δ <i>frzX sfGFP-frzX romR-mCh</i> | This work |
| TM1203 | TM1082 <i>frzon</i> | <i>frzon</i> Δ <i>frzX sfGFP-frzX</i> | This work |