

转入水熊虫蛋白菌株 冻干复苏存活率

清华附中联合实验

10/1-10/7

汇报人：尚志福

实验方案

对照组：DH5 α 甘油菌（未冻干），OD₆₀₀调到0.1；

实验组：DH5 α 菌株冻干粉，复苏后立刻使用

对照组进行浓度梯度稀释，得到100 \times 浓度菌液

冻干菌株复苏后，进行一次稀释得到和10 \times 浓度菌液

将上述菌液涂板，同时过夜培养，次日计算菌落数量，

计算存活率

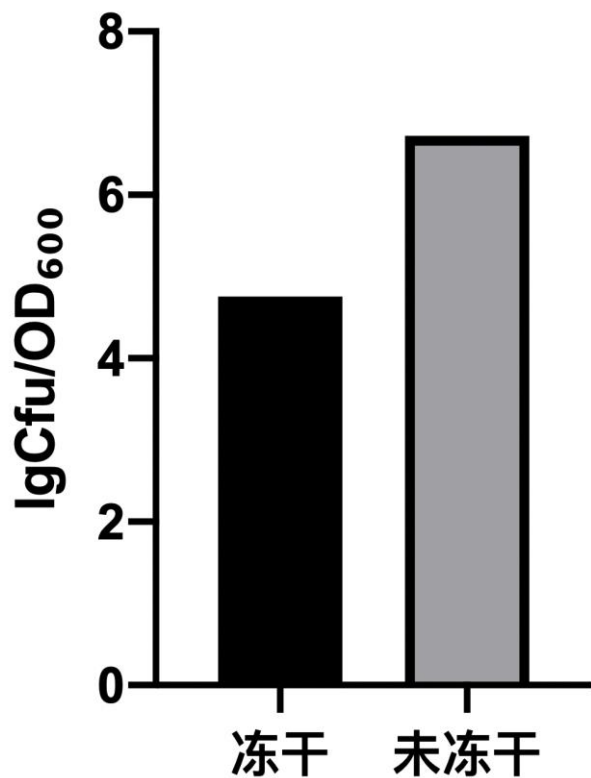
$$\text{存活率} = \frac{\text{Cfu/ OD}_{600} \text{ (冻干)}}{\text{Cfu/ OD}_{600} \text{ (未冻干)}} \times 100\%$$

*大肠杆菌DH5 α 菌株中转入同时含CAHS 106094的pYB1a载体与含yqjF+eGFP的pYBs载体。pYB1a载体和pYBs载体分别含有Kana和Str抗性。

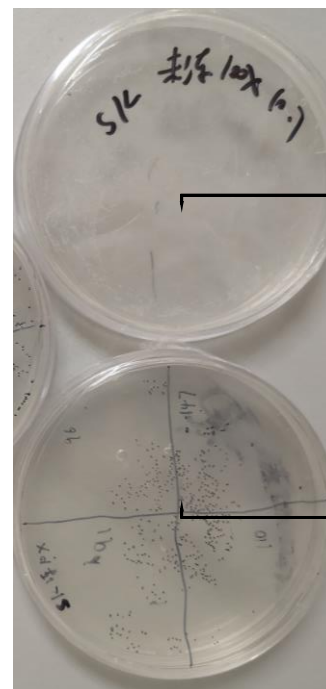
*OD₆₀₀=0.1时，近似认为是10⁸个菌体

*CAHS 106094为效果较好的水熊虫蛋白

实验结果



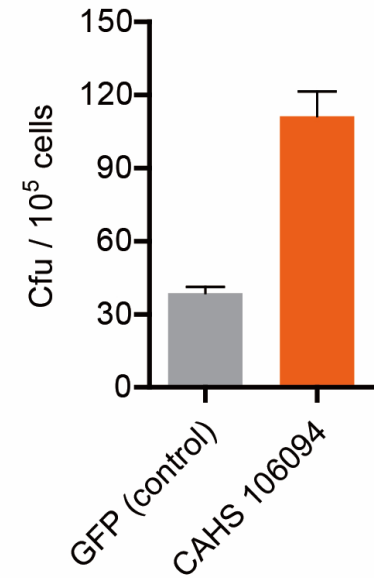
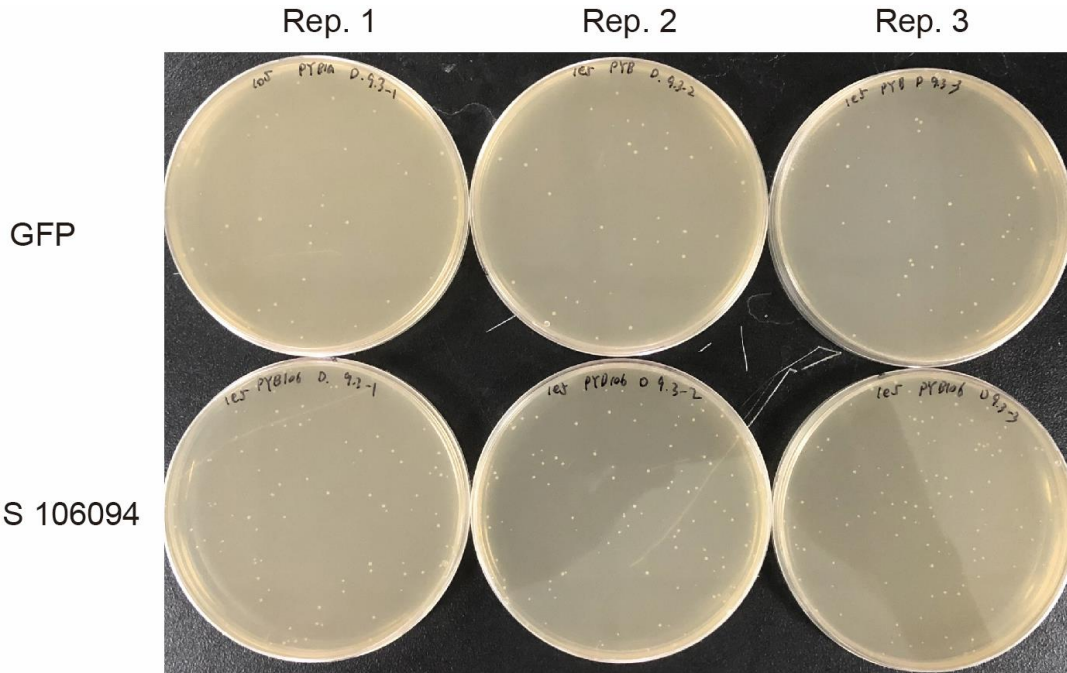
存活率=1.08%



未冻干 10⁵
530Cfu

冻干 10⁷
573Cfu

清华附中结果



加入水熊虫蛋白，复苏后的菌落数量变多。

实验结果分析

加入水熊虫蛋白和不加入水熊虫蛋白的菌株在冻干复苏后的存活率有明显差距，加入水熊虫蛋白的菌株冻干复苏率更高。

通过与未冻干菌株作对照，计算得到的存活率在预期的范围内

存活率=1.08%与清华附中水熊虫存活率10%~1%相符

实验结果

水熊虫蛋白能够提高水熊虫的存活率，在QHFZ的实验条件和NEFU的实验条件下都验证了水熊虫蛋白可以使冻干菌株复苏后达到预期的存活率。