

天
净
沙
系
列

CAT#:12-59
低温运输, -80℃保存

TIANDZ

大肠杆菌 XL10-Gold 菌种

E.coli XL10-Gold Strain

使用手册 V1.1

北京天恩泽基因科技有限公司

北京市海淀区上地信息路 26 号北京市留学人员海淀创业园中关村创业大厦 506
网址: www.tiandz.com; 电话: 400-6765278; 电邮: order@tiandz.com

产品及特点	大肠杆菌 XL10-Gold 菌种是在 XL1-Blue 基础上升级的一种用于克隆和质粒制备的 K-12 系菌种。它有下列特点： 1. Hte 突变使得转化效率提高，生长速度更快。 2. 核酸内切酶缺陷，能够有效提升制备的质粒 DNA 的质量。 3. 三条重组途径均失去活性，能够有效提高 DNA 插入片段的稳定性。尤其适用于扩增在 BB4 菌株中不稳定的λZAPII 重组子。 4. EcoK 甲基化修饰和限制系统缺失，故可用 EcoK 位点甲基化和非甲基化的 DNA 进行转化并制备非甲基化的 DNA。 5. McrA、McrBC 和 Mrr 三套依赖于甲基化的限制系统缺失，可用甲基化的 DNA 进行转化制备非甲基化的 DNA。 6. 如果质粒携带β-半乳糖苷酶α片段，则可用蓝白筛选法筛选重组子。 7. 可以制备单链 DNA（需要特殊的噬菌体），允许超感染。 8. 携带琥珀抑制突变，允许某些携带琥珀突变的质粒或噬菌体生长。但不支持携带 sam100 突变的载体（如λZAP）生长。 9. 具有四环素抗性、氯霉素和萘啶酮酸抗性。										
基因型	大肠杆菌 XL10-Gold 菌种的基因型是：K-12, F' [<i>proAB</i>⁺<i>lacI</i>^FΔM15 Tn10 (Tet^r) Amy Cam^r], <i>endA1</i>, <i>gyrA96</i>, Hte, <i>lac</i>, Δ(<i>mcrA</i>)183, Δ(<i>mcrCB</i>-<i>hsdSMR</i>-<i>mrr</i>)173, <i>recA1</i>, <i>relA1</i>,<i>supE44</i>, <i>thi-1</i>. 大肠杆菌 XL10-Gold 菌种基因型符号及其含义列表如下： <table border="1"> <thead> <tr> <th>基因型符号</th><th>含义</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K-12</td><td>K-12系的所有菌种默认都携带F因子和λ、e14、rac三种原噬菌体。其中的e14携带野生型<i>mcrA</i>基因，其产物可对甲基化的CG切割。</td></tr> <tr> <td>F' [<i>proAB</i>⁺<i>lacI</i>^F<i>lacZ</i>ΔM15 Tn10 (Tet^r) Amy Cam^r]</td><td>本菌种的 F 因子还携带 <i>proAB lacI</i>^qΔM15 Tn10 (Tet^r) Amy Cam^r。其中野生型的 <i>proAB</i> 可合成脯氨酸；<i>lacI</i>^q使 <i>lacI</i> 抑制蛋白过表达，对 <i>lac</i> 启动子的抑制加强，降低背景表达；<i>lacZ</i>ΔM15编码β-半乳糖苷酶基因ω片段，与携带α片段的质粒互补可恢复酶活性，用于蓝白斑筛选； Tn10 转座子带四环素抗性；Amy 编码淀粉酶，Cam^r为氯霉素抗性</td></tr> <tr> <td><i>endA1</i></td><td>核酸内切酶 I 缺失</td></tr> <tr> <td><i>gyrA96</i></td><td>DNA 促旋酶基因的第 87 个密码子从编码天门冬氨酸的 GAC 变成编码天门冬酰</td></tr> </tbody> </table>	基因型符号	含义	K-12	K-12系的所有菌种默认都携带F因子和 λ 、e14、rac三种原噬菌体。其中的e14携带野生型 <i>mcrA</i> 基因，其产物可对甲基化的CG切割。	F' [<i>proAB</i> ⁺ <i>lacI</i> ^F <i>lacZ</i> Δ M15 Tn10 (Tet ^r) Amy Cam ^r]	本菌种的 F 因子还携带 <i>proAB lacI</i> ^q Δ M15 Tn10 (Tet ^r) Amy Cam ^r 。其中野生型的 <i>proAB</i> 可合成脯氨酸； <i>lacI</i> ^q 使 <i>lacI</i> 抑制蛋白过表达，对 <i>lac</i> 启动子的抑制加强，降低背景表达； <i>lacZ</i> Δ M15编码 β -半乳糖苷酶基因 ω 片段，与携带 α 片段的质粒互补可恢复酶活性，用于蓝白斑筛选； Tn10 转座子带四环素抗性；Amy 编码淀粉酶，Cam ^r 为氯霉素抗性	<i>endA1</i>	核酸内切酶 I 缺失	<i>gyrA96</i>	DNA 促旋酶基因的第 87 个密码子从编码天门冬氨酸的 GAC 变成编码天门冬酰
基因型符号	含义										
K-12	K-12系的所有菌种默认都携带F因子和 λ 、e14、rac三种原噬菌体。其中的e14携带野生型 <i>mcrA</i> 基因，其产物可对甲基化的CG切割。										
F' [<i>proAB</i> ⁺ <i>lacI</i> ^F <i>lacZ</i> Δ M15 Tn10 (Tet ^r) Amy Cam ^r]	本菌种的 F 因子还携带 <i>proAB lacI</i> ^q Δ M15 Tn10 (Tet ^r) Amy Cam ^r 。其中野生型的 <i>proAB</i> 可合成脯氨酸； <i>lacI</i> ^q 使 <i>lacI</i> 抑制蛋白过表达，对 <i>lac</i> 启动子的抑制加强，降低背景表达； <i>lacZ</i> Δ M15编码 β -半乳糖苷酶基因 ω 片段，与携带 α 片段的质粒互补可恢复酶活性，用于蓝白斑筛选； Tn10 转座子带四环素抗性；Amy 编码淀粉酶，Cam ^r 为氯霉素抗性										
<i>endA1</i>	核酸内切酶 I 缺失										
<i>gyrA96</i>	DNA 促旋酶基因的第 87 个密码子从编码天门冬氨酸的 GAC 变成编码天门冬酰										

		胺的 AAC，导致对萘啶酮酸和荧光喹啉的抗性										
	Hte	使宿主中更易被大质粒转化										
	<i>lac</i>	不能利用乳糖										
	$\Delta(mcrA)183$	在此菌种中，e14 原噬菌体携带的 <i>mcrA</i> 基因缺失，故不能对甲基化的 CG 切割										
	$\Delta(mcrCB-hsdSMR-mrr)173$	缺失对甲基化 C 的限制、缺失 EcoK 修饰限制系统，缺失对甲基化 A 的限制										
	<i>recA1</i>	ATP 依赖型重组酶失活，recBCD、recE 和 recF 三条重组路径均复丧失，重组率降低 1 万倍。适合扩增有回文结构的高拷贝质粒										
	<i>relA1</i>	允许在无蛋白质合成时有 RNA 合成										
	<i>supE44</i>	抑制琥珀突变，为某些噬菌体必需										
	<i>thi-1</i>	需要硫氨才能生长										
规格及成分	<table><tr><td>成分</td><td>编号</td><td>塑料袋包装</td></tr><tr><td>大肠杆菌 XL-10 Gold 甘油菌</td><td>12-59</td><td>0.5 mL</td></tr><tr><td>使用手册</td><td>12-59sc</td><td>1 份</td></tr></table>			成分	编号	塑料袋包装	大肠杆菌 XL-10 Gold 甘油菌	12-59	0.5 mL	使用手册	12-59sc	1 份
成分	编号	塑料袋包装										
大肠杆菌 XL-10 Gold 甘油菌	12-59	0.5 mL										
使用手册	12-59sc	1 份										
运输及保存	低温运输，-80℃保种保存，有效期一年。											
使用方法	本产品可用于常规大肠杆菌感受态细胞制备、转化等实验，具体步骤请见分子克隆手册等工具书。											