

天
净
沙
系
列

CAT#:12-58
低温运输, -80℃保存

TIANDZ

大肠杆菌 XL1-Blue 菌种

E.coli XL1-Blue Strain

使用手册 V1.0

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

<p>产品及特点</p>	<p>大肠杆菌 XL1-Blue 菌株是属于 K-12 系的、专门用于克隆和制备的菌种，它具有下列特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 核酸内切酶缺陷，能够有效提升制备的质粒 DNA 的质量。 2. 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。 3. 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。 4. 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。 5. 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。 6. 可以制备单链 DNA（需要特殊的噬菌体），允许超感染。 7. 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。 8. 具有四环素抗性和萘啶酮酸抗性。 																
<p>基因型</p>	<p>大肠杆菌 XL1-Blue 菌种的基因型是：K-12, F' [<i>proAB</i>⁺<i>lacI</i>^q<i>lacZ</i>ΔM15 Tn10], <i>endA1</i>, <i>gyrA96</i>, <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>。</p> <p>大肠杆菌 XL1-Blue 菌种基因型符号及其含义列表如下：</p> <table border="1" data-bbox="480 1312 1402 2150"> <thead> <tr> <th>基因型</th> <th>表现型</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、<i>rac</i>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 lacI</i>^qΔM15 Tn10]</td> <td>本菌种的 F 因子还携带 <i>proAB lacI</i>^qΔM15 Tn10。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；又叫 <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</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 GAC(天门冬氨酸)变成 AAC(天门冬酰胺)，导致对萘啶酮酸和荧光喹啉的抗性</td> </tr> <tr> <td><i>hsdR17</i></td> <td>EcoK 系统的限制性内切酶 Eco 失活，不再酶切没甲基化的 Eco 位点，但修饰系统完整，表型为 r_K⁻m_K⁺</td> </tr> <tr> <td><i>lac</i></td> <td>不能利用乳糖</td> </tr> <tr> <td>Δ(<i>mcrA</i>)183</td> <td>在此菌种中，e14 原噬菌体携带的 <i>mcrA</i> 基因缺失，</td> </tr> </tbody> </table>	基因型	表现型	K-12	K-12系的所有菌种默认都携带F因子和 λ 、e14、 <i>rac</i> 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 lacI</i> ^q Δ M15 Tn10]	本菌种的 F 因子还携带 <i>proAB lacI</i> ^q Δ M15 Tn10。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；又叫 <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	<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 GAC(天门冬氨酸)变成 AAC(天门冬酰胺)，导致对萘啶酮酸和荧光喹啉的抗性	<i>hsdR17</i>	EcoK 系统的限制性内切酶 Eco 失活，不再酶切没甲基化的 Eco 位点，但修饰系统完整，表型为 r _K ⁻ m _K ⁺	<i>lac</i>	不能利用乳糖	Δ (<i>mcrA</i>)183	在此菌种中，e14 原噬菌体携带的 <i>mcrA</i> 基因缺失，
基因型	表现型																
K-12	K-12系的所有菌种默认都携带F因子和 λ 、e14、 <i>rac</i> 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 lacI</i> ^q Δ M15 Tn10]	本菌种的 F 因子还携带 <i>proAB lacI</i> ^q Δ M15 Tn10。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；又叫 <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																
<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 GAC(天门冬氨酸)变成 AAC(天门冬酰胺)，导致对萘啶酮酸和荧光喹啉的抗性																
<i>hsdR17</i>	EcoK 系统的限制性内切酶 Eco 失活，不再酶切没甲基化的 Eco 位点，但修饰系统完整，表型为 r _K ⁻ m _K ⁺																
<i>lac</i>	不能利用乳糖																
Δ (<i>mcrA</i>)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， <i>recBCD</i> 、 <i>recE</i> 和 <i>recF</i> 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>	琥珀抑制突变，为某些携带此突变的噬菌体和质粒生长所必需									
	<i>thi-1</i>	不能合成硫氨(维生素 B1)，需要硫氨才能生长									
原始文献	Bullock, W.O., Fernandez, J.M. and Short J.M. (1987) XL1-Blue—a high-efficiency plasmid transforming <i>recA Escherichia coli</i> strain with β -galactosidase selection. <i>Biotechniques</i> 5(3), 376-379.										
规格及成分	<table border="1"> <thead> <tr> <th>成分</th> <th>编号</th> <th>塑料袋包装</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大肠杆菌 XL1-Blue 甘油菌</td> <td>12-58</td> <td>0.5 mL</td> </tr> <tr> <td>使用手册</td> <td>12-58sc</td> <td>1 份</td> </tr> </tbody> </table>		成分	编号	塑料袋包装	大肠杆菌 XL1-Blue 甘油菌	12-58	0.5 mL	使用手册	12-58sc	1 份
成分	编号	塑料袋包装									
大肠杆菌 XL1-Blue 甘油菌	12-58	0.5 mL									
使用手册	12-58sc	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。										