

天
净
沙
系
列

CAT#:12-53

低温运输，-80℃保存

TIANDZ

大肠杆菌 SURE 菌种 E.coli SURE 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

产品及特点	SURE 菌种是 K-12 系大肠杆菌，SURE 的含义是 Stop Unwanted Rearrangement Events，表示此菌种可以抑制无用处的 DNA 重排，故专门用来克隆那些在常规菌种不稳定的 DNA 片段，如重复 DNA 片段、Z-DNA、超长质粒和其他不稳定片段。该菌株的主要特点是： 1. 缺失多种甲基化依赖的限制系统 (McrA⁻, McrCB⁻, McrF⁻, Mrr⁻)，故可以用 CG 位点甲基化的 DNA 转化此菌种。 2. 缺失 EcoK 修饰和限制系统，可以被 Eco 位点甲基化或未甲基化的 DNA 转化，制备非甲基化的 DNA。 3. 缺失 recB 和 recJ 两套重组系统，有利于 DNA 的稳定。 4. 缺失内源 DNA 酶 EndA，有利于提高质粒制备的产量和质量。 5. 允许蓝白斑筛选，有利于转化子的快速筛选。 6. 可用于制备单链 DNA。 7. 可用于制备大型质粒。 8. 琥珀抑制突变允许携带琥珀突变的质粒和噬菌体生长。 9. 具有卡拉霉素 (50ug/mL)，四环素 (10ug/mL)，氯霉素 (40ug/mL) 抗性，如果外源质粒带氯霉素抗性基因，则可以用 100ug/mL 氯霉素筛选。对萘啶酮酸和荧光喹啉也具有抗性。										
基因型	大肠杆菌 SURE 菌种基因型是：K-12,e14-(<i>mcrA</i>⁻), <i>Δ(mcrCB-hsdSMR-mrr)</i>171, <i>endA1</i>, <i>gyrA96</i>, <i>thi-1</i>, <i>supE44</i>, <i>relA1</i>, <i>lac</i>, <i>recB</i>, <i>recJ</i>, <i>sbcC</i>, <i>umuC::Tn5 (Kanr)</i>, <i>uvrC</i>。 大肠杆菌 SURE 基因型符号及其含义列表如下： <table><tr><th>基因型符号</th><th>含义</th></tr><tr><td>K-12</td><td>本菌种属于K-12系，本系所有菌种都携带F因子和λ、e14、rac三种原噬菌体。</td></tr><tr><td>[F⁻ <i>proAB lacIqZΔM15</i> Tn10 (Tetr)]</td><td>本菌种的 F 因子还携带 <i>proAB lacIqZΔM15</i> Tn10。其中野生型的 <i>proAB</i> 可合成脯氨酸；<i>lacI^q</i> 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>lacZΔM15</i>，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>e14⁻(<i>mcrA</i>⁻)</td><td>本菌种的 e14 原噬菌体缺失，故其携带的 <i>mcrA</i> 基因也缺失，丧失对甲基化 CG 的切割</td></tr><tr><td><i>endA1</i></td><td>缺失核酸内切酶 I</td></tr></table>	基因型符号	含义	K-12	本菌种属于K-12系，本系所有菌种都携带F因子和λ、e14、rac三种原噬菌体。	[F ⁻ <i>proAB lacIqZΔM15</i> Tn10 (Tetr)]	本菌种的 F 因子还携带 <i>proAB lacIqZΔM15</i> Tn10。其中野生型的 <i>proAB</i> 可合成脯氨酸； <i>lacI^q</i> 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>lacZΔM15</i> ，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	e14 ⁻ (<i>mcrA</i> ⁻)	本菌种的 e14 原噬菌体缺失，故其携带的 <i>mcrA</i> 基因也缺失，丧失对甲基化 CG 的切割	<i>endA1</i>	缺失核酸内切酶 I
基因型符号	含义										
K-12	本菌种属于K-12系，本系所有菌种都携带F因子和λ、e14、rac三种原噬菌体。										
[F ⁻ <i>proAB lacIqZΔM15</i> Tn10 (Tetr)]	本菌种的 F 因子还携带 <i>proAB lacIqZΔM15</i> Tn10。其中野生型的 <i>proAB</i> 可合成脯氨酸； <i>lacI^q</i> 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>lacZΔM15</i> ，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										
e14 ⁻ (<i>mcrA</i> ⁻)	本菌种的 e14 原噬菌体缺失，故其携带的 <i>mcrA</i> 基因也缺失，丧失对甲基化 CG 的切割										
<i>endA1</i>	缺失核酸内切酶 I										

		<i>gyrA96</i>	DNA促旋酶突变，导致对萘啶酮酸和荧光喹啉的抗性
		<i>lac</i>	染色体缺失lac操纵子
		$\Delta(mcrCB-hsdSMR-mrr)171$	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>recB</i>	recBCD重组系统的重组辅助酶ExoV失活，重组和损伤修复功能复
		<i>recJ</i>	重组缺失，降低质粒间的重组
		<i>relA1</i>	戒严反应缺失，RNA合成可以在蛋白合成停止后继续进行
		<i>sbcC</i>	RecF重组途径突变，有利于扩增携带回文结构的噬菌体和质粒
		<i>supE44</i>	使琥珀终止子编码谷氨酰胺，为某些质粒和噬菌体生长所需
		<i>thi-1</i>	不能合成硫氨（维生素B1）
		<i>umuC::Tn5</i>	SOS修复突变，增加回文结构稳定性。携带的Tn5转座子带卡拉霉素抗性
		<i>uvrC</i>	UV修复缺失，增加回文结构稳定性
规格及成分			
		成分	编号
		大肠杆菌 SURE 甘油菌	12-53
		使用手册	12-53sc
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。		