

天
净
沙
系
列

CAT#:12-217
低温运输, -80℃保存

TIANDZ

大肠杆菌 JM110 菌种 JM110 E.coli 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	JM110 菌株是由美国科学家 J. Messing (缩写 JM) 实验室在 1985 年开发的、用于克隆非甲基化 DNA 的大肠杆菌 K-2 菌株, 它具有下列特点: 1. 是琥珀抑制型, 支持 M13 噬菌体载体的生长。 2. F' 带有 <i>lacZΔM15</i>, 可与 λ ZAP 编码的 β-半乳糖苷酶的氨基端进行 α-互补。 3. <i>dam</i> 和 <i>dcm</i> 两套甲基化基因缺失, 故不能甲基化 GATC 序列中的和 ACCWGG 序列中的第二个 C, 提取得到的质粒 DNA 可被对 <i>dam</i> 和 <i>dcm</i> 甲基化敏感的内切酶切割。 4. 具有硫酸链霉素抗性(Str^R)。 5. 该菌株的详细基因型和表现型见下表。																																				
基因型和表现型	<table border="1"> <thead> <tr> <th>基因型</th><th>表现型</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>ara</i></td><td>阿拉伯糖异构酶失活, 不能利用阿拉伯糖</td></tr> <tr> <td><i>dam</i></td><td>腺嘌呤甲基化酶失活, GATC 中的 A 不再被甲基化</td></tr> <tr> <td><i>dcm</i></td><td>Dcm 修饰限制系统的胞嘧啶甲基化酶失活, 不能甲基化 CCWGG 的第二个 C</td></tr> <tr> <td>$\Delta(lac-proAB)$</td><td>缺失 <i>lac</i> 操纵子和脯氨酸合成基因, 不能合成 β-半乳糖苷酶和脯氨酸</td></tr> <tr> <td>e14-</td><td>噬菌体 e14 (携带 <i>mcrA</i> 基因) 缺失</td></tr> <tr> <td>F'</td><td>携带 F 质粒, F 质粒上携带了几个染色体基因, 为 M13 噬菌体感染所必需</td></tr> <tr> <td><i>fhuA</i></td><td>铁转运受体蛋白, 跟 TonA 协作转运铁, 缺失的表现型同 tonA</td></tr> <tr> <td><i>galK</i></td><td>半乳糖激酶失活, 不能利用半乳糖, 2 脱氧半乳糖抗性</td></tr> <tr> <td><i>galT</i></td><td>半乳糖-1-磷酸尿苷酰转移酶失活, 不能利用半乳糖, 2 脱氧半乳糖抗性</td></tr> <tr> <td><i>hsdR17</i></td><td>EcoK 系统的限制性内切酶 Eco 失活, 不酶切没甲基化的 Eco 位点</td></tr> <tr> <td><i>lacF</i></td><td>F 因子携带, <i>lac</i> 抑制蛋白过表达, 使得 <i>lac</i> 启动子的背景表达降低</td></tr> <tr> <td><i>lacY</i></td><td>半乳糖苷通透酶突变, 不能利用乳糖</td></tr> <tr> <td><i>lacZΔM15</i></td><td>F 因子携带, 携带来于 M15 菌株的、缺失 11-41 位氨基酸的 β-半乳糖苷酶基因, 与携带 α 片段的质粒互补可恢复酶活性, 用于蓝白斑筛选</td></tr> <tr> <td><i>leu</i></td><td>β-异丙基苹果酸脱氢酶失活, 不能合成亮氨酸</td></tr> <tr> <td><i>proAB</i>⁺</td><td>F 因子携带, 脯氨酸合成基因正常, 可合成脯氨酸</td></tr> <tr> <td><i>rpsL</i></td><td>30S 核糖体 S12 突变, 导致对链霉素抗性</td></tr> <tr> <td><i>supE44</i></td><td>同 <i>glnV</i>, 使得琥珀终止子 UAG 编码谷氨酰胺, 减轻 UAG 突变的伤害</td></tr> </tbody> </table>	基因型	表现型	<i>ara</i>	阿拉伯糖异构酶失活, 不能利用阿拉伯糖	<i>dam</i>	腺嘌呤甲基化酶失活, GATC 中的 A 不再被甲基化	<i>dcm</i>	Dcm 修饰限制系统的胞嘧啶甲基化酶失活, 不能甲基化 CCWGG 的第二个 C	$\Delta(lac-proAB)$	缺失 <i>lac</i> 操纵子和脯氨酸合成基因, 不能合成 β -半乳糖苷酶和脯氨酸	e14-	噬菌体 e14 (携带 <i>mcrA</i> 基因) 缺失	F'	携带 F 质粒, F 质粒上携带了几个染色体基因, 为 M13 噬菌体感染所必需	<i>fhuA</i>	铁转运受体蛋白, 跟 TonA 协作转运铁, 缺失的表现型同 tonA	<i>galK</i>	半乳糖激酶失活, 不能利用半乳糖, 2 脱氧半乳糖抗性	<i>galT</i>	半乳糖-1-磷酸尿苷酰转移酶失活, 不能利用半乳糖, 2 脱氧半乳糖抗性	<i>hsdR17</i>	EcoK 系统的限制性内切酶 Eco 失活, 不酶切没甲基化的 Eco 位点	<i>lacF</i>	F 因子携带, <i>lac</i> 抑制蛋白过表达, 使得 <i>lac</i> 启动子的背景表达降低	<i>lacY</i>	半乳糖苷通透酶突变, 不能利用乳糖	<i>lacZΔM15</i>	F 因子携带, 携带来于 M15 菌株的、缺失 11-41 位氨基酸的 β -半乳糖苷酶基因, 与携带 α 片段的质粒互补可恢复酶活性, 用于蓝白斑筛选	<i>leu</i>	β -异丙基苹果酸脱氢酶失活, 不能合成亮氨酸	<i>proAB</i> ⁺	F 因子携带, 脯氨酸合成基因正常, 可合成脯氨酸	<i>rpsL</i>	30S 核糖体 S12 突变, 导致对链霉素抗性	<i>supE44</i>	同 <i>glnV</i> , 使得琥珀终止子 UAG 编码谷氨酰胺, 减轻 UAG 突变的伤害
基因型	表现型																																				
<i>ara</i>	阿拉伯糖异构酶失活, 不能利用阿拉伯糖																																				
<i>dam</i>	腺嘌呤甲基化酶失活, GATC 中的 A 不再被甲基化																																				
<i>dcm</i>	Dcm 修饰限制系统的胞嘧啶甲基化酶失活, 不能甲基化 CCWGG 的第二个 C																																				
$\Delta(lac-proAB)$	缺失 <i>lac</i> 操纵子和脯氨酸合成基因, 不能合成 β -半乳糖苷酶和脯氨酸																																				
e14-	噬菌体 e14 (携带 <i>mcrA</i> 基因) 缺失																																				
F'	携带 F 质粒, F 质粒上携带了几个染色体基因, 为 M13 噬菌体感染所必需																																				
<i>fhuA</i>	铁转运受体蛋白, 跟 TonA 协作转运铁, 缺失的表现型同 tonA																																				
<i>galK</i>	半乳糖激酶失活, 不能利用半乳糖, 2 脱氧半乳糖抗性																																				
<i>galT</i>	半乳糖-1-磷酸尿苷酰转移酶失活, 不能利用半乳糖, 2 脱氧半乳糖抗性																																				
<i>hsdR17</i>	EcoK 系统的限制性内切酶 Eco 失活, 不酶切没甲基化的 Eco 位点																																				
<i>lacF</i>	F 因子携带, <i>lac</i> 抑制蛋白过表达, 使得 <i>lac</i> 启动子的背景表达降低																																				
<i>lacY</i>	半乳糖苷通透酶突变, 不能利用乳糖																																				
<i>lacZΔM15</i>	F 因子携带, 携带来于 M15 菌株的、缺失 11-41 位氨基酸的 β -半乳糖苷酶基因, 与携带 α 片段的质粒互补可恢复酶活性, 用于蓝白斑筛选																																				
<i>leu</i>	β -异丙基苹果酸脱氢酶失活, 不能合成亮氨酸																																				
<i>proAB</i> ⁺	F 因子携带, 脯氨酸合成基因正常, 可合成脯氨酸																																				
<i>rpsL</i>	30S 核糖体 S12 突变, 导致对链霉素抗性																																				
<i>supE44</i>	同 <i>glnV</i> , 使得琥珀终止子 UAG 编码谷氨酰胺, 减轻 UAG 突变的伤害																																				

	<i>thi-1</i>	不能合成硫氨（维生素 B1）										
	<i>tonA</i>	外膜蛋白突变，抗 T1、T5、φ80 噬菌体感染										
	<i>traD36</i>	F 因子携带，使 F 因子转移能力丧失										
	<i>tsx</i>	外膜蛋白突变，抗 T6 噬菌体感染和大肠杆菌毒素 K										
	<i>thr</i>	不能合成苏氨酸										
原始文献	Yanisch-Perron C., Vieira J, and Messing J. 1985. Improved M13 phage cloning vectors and host strains: Nucleotide sequences of the M13mp18 and pUC19 vectors. Gene 33: 103-119.											
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 JM110 甘油菌</td><td>12-217</td><td>0.5 mL</td></tr><tr><td>使用手册</td><td>12-217sc</td><td>1 份</td></tr></table>			成分	编号	塑料袋包装	大肠杆菌 JM110 甘油菌	12-217	0.5 mL	使用手册	12-217sc	1 份
成分	编号	塑料袋包装										
大肠杆菌 JM110 甘油菌	12-217	0.5 mL										
使用手册	12-217sc	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转化、结合等实验，具体步骤请见分子克隆手册等工具书。											