

天
净
沙
系
列

CAT#:12-112
低温运输, -80℃保存

TIANDZ

大肠杆菌 HMS174 (DE3) 菌种
E.coli HMS174 (DE3) 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	HMS174 (DE3) 是染色体上携带 lacUV-T7 RNA 聚合酶基因的专门用于蛋白表达的 K-12 菌株。它具有下列特点： 1. 染色体携带 DE3 溶源性λ原噬菌体，其上带有 lacUV-T7 RNA 聚合酶基因，可在 IPTG 诱导下表达 T7 RNA 聚合酶。跟 pET 系列载体和其他 T7 启动子驱动的表达体系兼容。 2. RecA 突变使得三种重组途径缺失，外源基因（包括整合进入染色体的 DE3λ原噬菌体）非常稳定。 3. 具有完整的乳糖代谢途径，故在诱导蛋白表达时，可以用乳糖同时作为唯一碳源和诱导剂(乳糖在细胞内被β-半乳糖苷酶降解成葡萄糖和半乳糖后，后者可以诱导 lac 启动子的表达)，因此不需要 IPTG 作为诱导剂，成本比 BL21 (DE3) 以葡萄糖做碳源，以 ITPG 做诱导剂的表达模式低，适合工业级大规模表达外源蛋白。 4. 菌株具有利福平抗性。																		
基因型	大肠杆菌 HMS174(DE3)菌种的基因型是：K-12,F⁻, <i>λDE3 [lacI, lacUV5-T7 gene 1,ind1,sam7,nin5], recA1, hsdR19,IN(rrnD-rrnE)1, rph-1, rpoB331(rif^R)</i>。 大肠杆菌 HMS174(DE3)菌株的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>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⁻</td><td>此菌种缺失 F 因子</td></tr><tr><td><i>λDE3 [lacI, lacUV5-T7 gene 1, ind1,sam7,nin5]</i></td><td>染色体携带 DE3 λ原噬菌体，此片段又携带 <i>lacI, sam7I</i>等基因和由 lacUV5 启动子控制的 T7 RNA 聚合酶基因</td></tr><tr><td><i>hsdR19</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>IN(rrnD-rrnE)1</i></td><td>rrnD-rrnE 区域发生颠倒</td></tr><tr><td>recA1</td><td>DNA 重组活性降低</td></tr><tr><td><i>rph-1</i></td><td>通过移码突变影响其下游的 pyrE 基因表达，使得嘧啶的合成达不到最佳浓度</td></tr><tr><td><i>rpoB331(rif^R)</i></td><td>具有利福平抗性</td></tr></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 ⁻	此菌种缺失 F 因子	<i>λDE3 [lacI, lacUV5-T7 gene 1, ind1,sam7,nin5]</i>	染色体携带 DE3 λ原噬菌体，此片段又携带 <i>lacI, sam7I</i> 等基因和由 lacUV5 启动子控制的 T7 RNA 聚合酶基因	<i>hsdR19</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>IN(rrnD-rrnE)1</i>	rrnD-rrnE 区域发生颠倒	recA1	DNA 重组活性降低	<i>rph-1</i>	通过移码突变影响其下游的 pyrE 基因表达，使得嘧啶的合成达不到最佳浓度	<i>rpoB331(rif^R)</i>	具有利福平抗性
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 ⁻	此菌种缺失 F 因子																		
<i>λDE3 [lacI, lacUV5-T7 gene 1, ind1,sam7,nin5]</i>	染色体携带 DE3 λ原噬菌体，此片段又携带 <i>lacI, sam7I</i> 等基因和由 lacUV5 启动子控制的 T7 RNA 聚合酶基因																		
<i>hsdR19</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>IN(rrnD-rrnE)1</i>	rrnD-rrnE 区域发生颠倒																		
recA1	DNA 重组活性降低																		
<i>rph-1</i>	通过移码突变影响其下游的 pyrE 基因表达，使得嘧啶的合成达不到最佳浓度																		
<i>rpoB331(rif^R)</i>	具有利福平抗性																		

原始文献	Campbell, JL, CC Richardson, FW Studier 1978. Genetic recombination and complementation between bacteriophage T7 and cloned fragments of T7 DNA. <i>Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.</i> 75(5):2276-80.											
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 HMS174 (DE3) 甘油菌</td><td>12-112</td><td>0.5 mL</td></tr><tr><td>使用手册</td><td>12-112sc</td><td>1 份</td></tr></table>			成分	编号	塑料袋包装	大肠杆菌 HMS174 (DE3) 甘油菌	12-112	0.5 mL	使用手册	12-112sc	1 份
成分	编号	塑料袋包装										
大肠杆菌 HMS174 (DE3) 甘油菌	12-112	0.5 mL										
使用手册	12-112sc	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。											