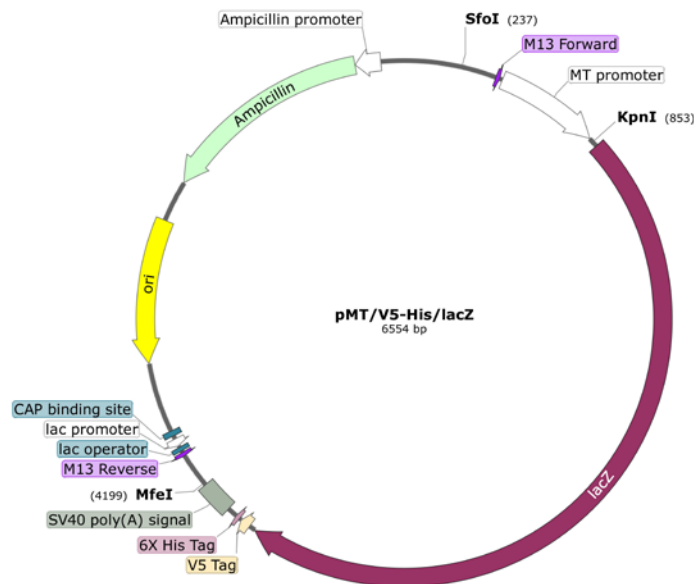


pMT/V5-His/*lacZ* (S2果蝇细胞阳性对照质粒)

| 产品编号 | 产品名称 | 包装 |
|-------------|--|-------|
| D4712-1μg | pMT/V5-His/ <i>lacZ</i> (S2果蝇细胞阳性对照质粒) | 1μg |
| D4712-100μg | pMT/V5-His/ <i>lacZ</i> (S2果蝇细胞阳性对照质粒) | 100μg |

产品简介:

- pMT/V5-His/*lacZ* (S2果蝇细胞阳性对照质粒)是碧云天自行研发生产的S2果蝇细胞(*Drosophila* Schneider 2)诱导型表达质粒pMT/V5-His A (D4716), pMT/V5-His B (D4719)和pMT/V5-His C (D4721)的阳性对照质粒。本质粒转染S2果蝇细胞后,可通过β-半乳糖苷酶原位染色试剂盒(RG0039)或Western Blot测定S2果蝇细胞中由*lacZ*基因的转录的β-半乳糖苷酶原(β-galactosidase)表达情况,评估S2果蝇细胞的转染效果、重组蛋白表达水平,辅助摸索磷酸钙法转染S2果蝇细胞的最佳条件。
- S2果蝇细胞,也称S2果蝇胚胎细胞、S2细胞、S2昆虫细胞,源自20-24小时龄的黑腹果蝇胚胎晚期的原代细胞培养物[1]。S2果蝇细胞在培养皿或培养瓶中为半贴壁细胞,在摇瓶中为悬浮细胞,无需CO₂,可在室温(26-28°C)培养,生长速度快,细胞密度高,可通过瞬时转染或稳定细胞系表达外源重组蛋白,兼容无血清培养基,已广泛用于大规模重组蛋白的生产[2]。
- 本质粒采用的MT启动子(The *Drosophila* metallothionein promoter)受重金属离子的(Zn²⁺, Cd²⁺)的严格调控,因此S2果蝇细胞可通过加入CuSO₄或CdCl₂瞬时高效启动外源基因表达。建议使用500-1000μM CuSO₄或10μM CdCl₂诱导外源基因表达。CuSO₄细胞毒性低于CdCl₂, CdCl₂启动效率高于CuSO₄ [3]。
- 本质粒可与pCoPuro (D4701)、pCoBlast (D4705)或pCoHygro (D4708)共转染至S2果蝇细胞,后续通过嘌呤霉素(Puromycin Dihydrochloride) (ST551)、灭瘟素S (Blasticidin S HCl) (ST018)或潮霉素B (Hygromycin B) (ST1389)筛选得到诱导型表达β-半乳糖苷酶原的S2果蝇稳定细胞株。
- 本质粒含有V5标签(GKPIPPLLGLDST)和His标签(HHHHHH),便于重组蛋白的检测和纯化。
- 本质粒具有氨苄青霉素(Ampicillin)抗性,可利用其氨苄青霉素抗性转化大肠杆菌后筛选阳性菌。
- pMT/V5-His/*lacZ*质粒的图谱如下:



- pMT/V5-His/*lacZ*质粒的主要信息如下:

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Base pairs | 6554 |
| M13 Forward | 379-395 |
| MT promoter | 411-833 |
| <i>lacZ</i> | 874-3918 |
| MCS (Multiple Cloning Site) | 3919-3945 |
| V5 Tag | 3946-3987 |
| 6X His Tag | 3997-4014 |

| | |
|----------------------|-----------|
| SV40 poly (A) signal | 4056-4190 |
| M13 Reverse | 4334-4350 |
| <i>lac</i> operator | 4358-4374 |
| <i>lac</i> promoter | 4382-4412 |
| CAP binding site | 4427-4448 |
| ori | 4736-5324 |
| Ampicillin | 5495-6355 |
| Ampicillin promoter | 6356-6460 |

➤ pMT/V5-His/*lacZ*表达基因的详细图谱如下:

| | | | | | |
|----------------------|------------|---------------------|------------|------------|------------|
| MT promoter | | | | | |
| 801 | AAATCAAGTG | AATCATCTCA | GTGCAACTAA | AGGGGGGATC | TAGATCGGGG |
| | TTTAGTTTAC | TTAGTAGAGT | CACGTTGATT | TCCCCCTAG | ATCTAGCCCC |
| <i>lacZ</i> | | | | | |
| 851 | TACCTACTAG | TATGATCGAT | CCCGTCGTTT | TACAACGTCG | TGACTGGGAA |
| | ATGGATGATC | ATACTAGCTA | GGGCAGCAAA | ATGTTGCAGC | ACTGACCCTT |
| 901 | AACCCTGGCG | TTACCCAAC | TAATCGCCTT | GCAGCACATC | ----- |
| | TTGGGACCGC | AATGGGTTGA | ATTAGCGGAA | CGTCGTGTAG | ----- |
| 3851 | CGTCAGTATC | GGCGGAATTA | CAGCTGAGCG | CCGGTCGCTA | CCATTACCAG |
| | GCAGTCATAG | CCGCCTTAAT | GTCGACTCGC | GGCCAGCGAT | GGTAATGGTC |
| V5 Tag | | | | | |
| 3901 | TTGGTCTGGT | GTCAAAAAGC | GGCCGCTCGA | GGTCACCCAT | TCGAAGGTAA |
| | AACCAGACCA | CAGTTTTTCG | CCGGCGAGCT | CCAGTGGGTA | AGCTTCCATT |
| 6X His Tag | | | | | |
| 3951 | GCCTATCCCT | AACCCTCTCC | TCGGTCTCGA | TTCTACGCGT | ACCGGTCATC |
| | CGGATAGGGA | TTGGGAGAGG | AGCCAGAGCT | AAGATGCGCA | TGGCCAGTAG |
| 4001 | ATCACCATCA | CCAT TGAG TT | TAAACCCGCT | GATCAGCCTC | GACTGTGCCT |
| | TAGTGGTAGT | GGTAACTCAA | ATTTGGGCGA | CTAGTCGGAG | CTGACACGGA |
| SV40 poly (A) signal | | | | | |
| 4051 | TCTAAGATCC | AGACATGATA | AGATACATTG | ATGAGTTTGG | ACAAACCACA |
| | AGATTCTAGG | TCTGTACTAT | TCTATGTAAC | TACTCAAACC | TGTTTGGTGT |

➤ pMT/V5-His/*lacZ*中没有的酶切位点包括:

| | | | | | | |
|---------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|
| AarI | AatI | AbsI | AccIII | AcvI | AflII | AjuI |
| AloI | Aor13HI | ApaI | AscI | AsiSI | AspI | AspA2I |
| AsuNHI | AvrII | BamHI | BarI | BbrPI | BbvCI | BfrI |
| BglII | BlnI | BmtI | BoxI | BplI | BsaAI | BseAI |
| Bsp13I | Bsp19I | Bsp68I | Bsp120I | Bsp1407I | BspEI | BspOI |
| BspTI | BsrGI | Bst1I | Bst98I | BstAFI | BstAUI | BstBAI |
| BstENI | BstPAI | BstSNI | BtuMI | Cfr9I | Cfr42I | CpoI |
| CsiI | CspI | CspCI | Eco72I | Eco105I | Eco130I | Eco147I |
| EcoNI | EcoRI | EcoT14I | EcoT22I | ErhI | FalI | FseI |
| FspAI | I-CeuI | I-PpoI | I-SceI | KflI | Kpn2I | KspI |
| MabI | Mph1103I | MreI | MroI | MspCI | Nb.BbvCI | NcoI |
| NheI | NruI | NsiI | Nt.BbvCI | PacI | PalAI | PasI |
| PceI | PflFI | PI-PspI | PI-SceI | PmaCI | PmlI | Ppu21I |
| PpuMI | PshAI | Psp5II | PspCI | PspOMI | PspPPI | PsrI |
| PsyI | RgaI | RigI | RruI | RsrII | Rsr2I | SacII |
| SanDI | SexAI | SfaAI | SfiI | Sfr303I | SgfI | SgrAI |
| SgrBI | SgrDI | SgsI | SmaI | SmiI | SnaBI | SrfI |
| SseBI | SspBI | SstII | StuI | StyI | SwaI | TspMI |
| Tth111I | Vha464I | XagI | XmaI | XmaCI | XmaJI | Zsp2I |

➤ pMT/V5-His/*lacZ*中的单酶切位点包括:

| | | | | | | |
|---------|--------|--------|---------|----------|-------|--------|
| Acc65I | AfeI | AgeI | AhdI | BlpI | BmgBI | Bpu10I |
| BseRI | BsiWI | BspQI | BssHII | BstAPI | BstBI | BstEII |
| BstZ17I | Bsu36I | DraIII | Eco53kI | EcoO109I | EcoRV | KasI |
| KpnI | MauBI | MfeI | MscI | NarI | NotI | Paer7I |
| PluTI | PmeI | PsiI | PspXI | SacI | SalI | SapI |
| SbfI | ScaI | SfoI | SpeI | XbaI | XhoI | |

- pMT/V5-His/*lacZ*质粒中推荐使用的测序引物序列如下：
M13 Forward (379-395): 5'-GTA AACGACGGCCAGT-3'
M13 Reverse (4334-4350): 5'-CAGGAAACAGCTATGAC-3'
- pMT/V5-His/*lacZ*的全序列信息请参考碧云天的网站上该质粒的信息。

包装清单：

| 产品编号 | 产品名称 | 包装 |
|-------------|--|-------|
| D4712-1μg | pMT/V5-His/ <i>lacZ</i> (S2果蝇细胞阳性对照质粒) | 1μg |
| D4712-100μg | pMT/V5-His/ <i>lacZ</i> (S2果蝇细胞阳性对照质粒) | 100μg |
| — | 说明书 | 1份 |

保存条件：

-20°C保存。

注意事项：

- 本质粒未经碧云天书面许可不得用于任何商业用途，也不得移交给订货人所在实验室外的任何个人或单位。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明：

1. 首次使用1μg包装的本产品时，请先取少量本质粒转化大肠杆菌，进行质粒小量、中量或大量抽提后再用于后续用途。抽提获得的质粒可以通过酶切电泳进行鉴定，或通过测序进行鉴定。
2. 100μg包装的本产品质粒浓度为0.1μg/μl，共1ml。可以直接用于酶切或者转染细胞。

参考文献：

1. Schneider I. J Embryol Exp Morphol. 1972. 27(2):353-65.
2. Moraes AM, Jorge SA, Astray RM, Suazo CA, Calderón Riquelme CE, et al. Biotechnol Adv. 2012. 30(3):613-28.
3. Kovach MJ, Carlson JO, Beaty BJ. Insect Mol Biol. 1992. 1(1):37-43.

相关产品：

| 产品编号 | 产品名称 | 包装 |
|-------------|---|-------|
| D4701-1μg | pCoPuro (S2果蝇细胞稳定细胞株筛选质粒) | 1μg |
| D4701-100μg | pCoPuro (S2果蝇细胞稳定细胞株筛选质粒) | 100μg |
| D4705-1μg | pCoBlast (S2果蝇细胞稳定细胞株筛选质粒) | 1μg |
| D4705-100μg | pCoBlast (S2果蝇细胞稳定细胞株筛选质粒) | 100μg |
| D4708-1μg | pCoHygro (S2果蝇细胞稳定细胞株筛选质粒) | 1μg |
| D4708-100μg | pCoHygro (S2果蝇细胞稳定细胞株筛选质粒) | 100μg |
| D4712-1μg | pMT/V5-His/ <i>lacZ</i> (S2果蝇细胞阳性对照质粒) | 1μg |
| D4712-100μg | pMT/V5-His/ <i>lacZ</i> (S2果蝇细胞阳性对照质粒) | 100μg |
| D4716-1μg | pMT/V5-His A (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 1μg |
| D4716-100μg | pMT/V5-His A (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 100μg |
| D4719-1μg | pMT/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 1μg |
| D4719-100μg | pMT/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 100μg |
| D4721-1μg | pMT/V5-His C (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 1μg |
| D4721-100μg | pMT/V5-His C (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 100μg |
| D4724-1μg | pMT/BiP/V5-His/EGFP (S2果蝇细胞阳性对照质粒) | 1μg |
| D4724-100μg | pMT/BiP/V5-His/EGFP (S2果蝇细胞阳性对照质粒) | 100μg |
| D4727-1μg | pMT/BiP/V5-His A (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 1μg |
| D4727-100μg | pMT/BiP/V5-His A (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 100μg |
| D4732-1μg | pMT/BiP/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 1μg |
| D4732-100μg | pMT/BiP/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 100μg |
| D4735-1μg | pMT/BiP/V5-His C (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 1μg |
| D4735-100μg | pMT/BiP/V5-His C (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 100μg |
| D4739-1μg | pMT/BiP/V5-His/CoPuro (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 1μg |
| D4739-100μg | pMT/BiP/V5-His/CoPuro (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 100μg |
| D4742-1μg | pMT/BiP/V5-His/CoPuro-P2A-mCherry (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 1μg |

| | | |
|-------------|---|-------|
| D4742-100μg | pMT/BiP/V5-His/CoPuro-P2A-mCherry (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 100μg |
| D4745-1μg | pMT/BiP/V5-His/CoPuro-P2A-ZsGreen (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 1μg |
| D4745-100μg | pMT/BiP/V5-His/CoPuro-P2A-ZsGreen (S2果蝇细胞诱导型表达质粒) | 100μg |
| D4748-1μg | pAc5.1/V5-His/ <i>lacZ</i> (S2果蝇细胞阳性对照质粒) | 1μg |
| D4748-100μg | pAc5.1/V5-His/ <i>lacZ</i> (S2果蝇细胞阳性对照质粒) | 100μg |
| D4751-1μg | pAc5.1/V5-His A (S2果蝇细胞组成型表达质粒) | 1μg |
| D4751-100μg | pAc5.1/V5-His A (S2果蝇细胞组成型表达质粒) | 100μg |
| D4755-1μg | pAc5.1/V5-His B (S2果蝇细胞组成型表达质粒) | 1μg |
| D4755-100μg | pAc5.1/V5-His B (S2果蝇细胞组成型表达质粒) | 100μg |
| D4759-1μg | pAc5.1/V5-His C (S2果蝇细胞组成型表达质粒) | 1μg |
| D4759-100μg | pAc5.1/V5-His C (S2果蝇细胞组成型表达质粒) | 100μg |

Version 2023.09.27