

# EHA105 农杆菌感受态细胞

## EHA105 Chemically Competent Cell

保存条件： -80℃

### 产品规格:

EHA105	10×100μl
pCAMBIA2301 (control vector)	10ng/ul; 10ul

### 基因型

### C58 (rif<sup>R</sup>) Ti pEHA105 (pTiBo542DT-DNA) (strep<sup>R</sup>) Succinamopine

### 简要说明

EHA105 菌株由 EHA105 菌株改造而来，为 C58 型背景，核基因中含有筛选标签——利福平抗性基因 *rif*，为了便于转化操作，此菌株携带一无自身转运功能的琥珀碱型 Ti 质粒 pEHA105 (pTiBo542DT-DNA)，此质粒含有 *vir* 基因 (*vir* 基因是 T-DNA 插入植物基因组必需的元件，pEHA105 (pTiBo542DT-DNA) 质粒自身的 T-DNA 转移功能被破坏，但可以帮助转入的双元载体 T-DNA 顺利转移)。pEHA105 (pTiBo542DT-DNA) 型 Ti 质粒含有筛选标签: *strep*，赋予 EHA105 菌株链霉素抗性，适用于水稻、烟草等植物的转基因操作，经 pCAMBIA2301 质粒检测转化效率可达 10<sup>4</sup>cfu/μg。

### 操作说明

1. 取-80℃保存的农杆菌感受态于冰上待其部分融化，处于冰水混合状态时插入冰中。
2. 每 100μl 感受态加 1ug (体积不大于 10ul) 质粒 DNA，用手拨打管底混匀，依次于冰上静置 5 分钟、液氮 5 分钟、28℃水浴 5 分钟、冰浴 5 分钟。
3. 加入 700μl 无抗生素的 LB 或 YEB 液体培养基，于 28℃振荡培养 2~3 小时。
4. 6000rpm 离心一分钟收菌，留取 100μl 左右上清轻轻吹打重悬菌块涂布于含相应抗生素的 LB 或 YEB 平板上，倒置放于 28℃培养箱培养 2-3 天 (当平板只含有 50ug/ml kan 时，28℃培养 48h 即可；平板中同时加入 50ug/ml kan, 20ug/ml rif 时，需 28℃培养 60h；如果使用的平板含有 50ug/ml rif 则需要 28℃培养 72-90h)。

### 注意事项

1. 加入质粒时体积不应大于感受态体积的 1/10；质粒不纯或存在乙醇等有机物污染，转化效率急剧下降；质粒增大

一倍，转化效率下降一个数量级。

- 混入质粒时应轻柔操作。
- 转化高浓度的质粒可相应减少最终用于涂板的菌量
- 利福平浓度不应高于 25ug/ul，过高的利福平浓度不利于农杆菌生长，会降低其生长速度和转化效率。本公司感受态计算转化效率时所用平板只含有 50ug/ml kan，若所用平板含有 20ug/ml rif 则转化效率降低到 1/2。
- 5、培养基中加入利福平的目的是防止杂菌生长、筛选农杆菌；根据所用菌株抗性加入链霉素或庆大霉素可防止 Ti 质粒丢失，但链霉素不利于农杆菌的转基因操作，所以一般培养农杆菌时不考虑链霉素或庆大霉素，Ti 质粒丢失的概率极低（可以忽略）。

## 备注：

### 1. 农杆菌相关抗生素配方

抗生素	配方	原液	工作液
羧苄青霉素 (carb)	双蒸水溶解，0.22um 滤膜过滤除菌	50mg/ml	50ug/ml
硫酸卡那霉素 (kan)	双蒸水溶解，0.22um 滤膜过滤除菌	50mg/ml	50ug/ml
链霉素 (strep)	双蒸水溶解，0.22um 滤膜过滤除菌	10mg/ml	50ug/ml
利福平 (rif)	DMSO 溶解，0.22um 滤膜过滤除菌	10mg/ml	20ug/ml
庆大霉素 (gent)	双蒸水溶解，0.22um 滤膜过滤除菌	20mg/ml	40ug/ml

### 2. 常用农杆菌抗性：（R：抗；S：敏感。）

农杆菌菌株	羧苄青霉素(carb)	链霉素(strep)	利福平(rif)	庆大霉素(gent)	硫酸卡那霉素(kan)
AGL-1	R	R	R	S	S
EHA105	S	R	R	S	S
LBA4404	S	R	R	S	S
GV3101	S	R	R	R	S

### 3. LB 及 YEB 配方：

component	LB(液体)/L	LB(固体)/L	component	YEB(液体)/L	YEB(固体)/L
Tryptone	10g	10g	Tryptone	5g	5g
Yeast extract	5g	5g	Yeast extract	1g	1g
NaCl	10g	10g	牛肉浸膏	5g	5g
NaOH	调 PH 到 7.0	调 PH 到 7.0	蔗糖	5g	5g
Agar	—	15g	MgSO <sub>4</sub> *7H <sub>2</sub> O	0.49g	0.49g
			NaOH	调 PH 到 7.0	调 PH 到 7.0
			Agar	—	15g