



Общество с ограниченной ответственностью
«Биолабмикс»
ИНН 5408278957 КПП 540801001
630090, Новосибирская обл., г. Новосибирск,
ул. Инженерная, дом № 28
Tel/Fax: +7(383)363-51-91, Tel: +7(383)363-22-40
E-mail: sales@biolabmix.ru

TEV-протеаза (TEVp)

Кат. номер E-9001, E-9005

Описание:

Настоящий продукт является рекомбинантной версией каталитического домена белка ядерного включения вируса гравировки табака (*Tobacco Etch Virus*). Фермент содержит на N-конце гистидиновую метку и имеет молекулярную массу 28,5 кДа. TEV-протеаза расщепляет белки по специфическому сайту из семи аминокислотных остатков следующего состава: Glu-Asn-Leu-Tyr-Phe-Glu-X (E-N-L-Y-F-Q-X). При этом седьмым аминокислотным остатком может быть один из шести: серин (S), глицин (G), аланин (A), метионин (M), цистеин (C) или гистидин (H) [1]. Расщепление происходит между Глутаминовым и X аминокислотными остатками (Gln-X).

TEV-протеаза инактивируется прогреванием при 65°C в течение 10-15 минут. Так же, фермент ингибируется присутствием в реакционной смеси 40% глицерина, 5 мМ Zn²⁺, 1 мМ Cu²⁺ и 10 мМ Co²⁺, 200 мМ NaCl, 2 М мочевины, 500 мМ гуанидин гидрохлорида, 50 мМ имидазола.

TEV-протеаза сохраняет активность:

- в присутствии 10 мМ MgSO₄, MnCl₂ и CaCl₂, 100 мМ ЭДТА;
- в присутствии ингибиторов протеаз, таких как апротинин, бензамидин, пепстатин, фенилметилсульфонил фторид;
- при pH 6,0 – 9,0;
- температуре от 4°C до 37°C.

Область применения:

TEV-протеаза может применяться для расщепления слитых рекомбинантных полипептидов, имеющих сайт узнавания протеазы между лидерным фрагментом и целевым белком. Наличие гистидиновой метки у TEV-протеазы позволяет очищать целевой белок от фермента с помощью металл-хелатной аффинной хроматографии.

Источник

TEV-протеаза выделена из штамма *E.coli*, содержащего плазмиду с клонированным фрагментом гена каталитического домена белка ядерного включения вируса гравировки табака (*Tobacco Etch Virus*).

Единицы активности

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для расщепления 2 мкг химерного рекомбинантного белка (~145 кДа, MBP-Bst) до глубины гидролиза 90% в общем реакционном объеме 10 мкл за 1 час при 30°C в стандартном реакционном буфере. Состав стандартного реакционного буфера: 50 мМ Tris-HCl (pH 7,5 при 25°C), 0,5 мМ EDTA и 1 мМ DTT (1мл 10x буфера поставляется вместе с ферментом).

Концентрация фермента и фасовки:

5000 е.а./мл.

Кат №	Название	Количество	Объем
E-9001	TEV-протеаза	1000 е.а.	200 мкл
E-9005		5000 е.а.	1000 мкл

Буфер хранения:

Фермент находится в растворе следующего состава: 50 мМ Трис-HCl (pH 7,5 при 25°C), 250 мМ NaCl, 1 мМ EDTA, 1 мМ ТСЕР, 50% глицерин.

Контроль качества:

Каждая партия фермента тестируется на активность фермента, электрофоретическую чистоту в SDS-ПААГ, отсутствие неспецифической протеолитической активности.

Условия для проведения реакции:

Реакционный буфер: 50 мМ Tris-HCl (pH 7,5 при 25°C), 0,5 мМ EDTA и 1 мМ DTT (1мл 10x буфера поставляется вместе с ферментом). Оптимальная температура реакции 30°C. Время реакции и соотношение субстрата и фермента подбирается эмпирически, и могут существенно варьировать в зависимости от природы субстрата. Допускается проведение реакций при 4°C в течение длительного времени (16-24 часа).

Условия хранения и транспортировки:

Хранить при температуре -20°C.

Допускается транспортирование при температуре не выше +8°C в течение двух суток.

Ссылки

Kapust R. B. et al. The P1' specificity of tobacco etch virus protease // Biochemical and biophysical research communications. – 2002. – Т. 294. – №. 5. – С. 949-955. [https://doi.org/10.1016/S0006-291X\(02\)00574-0](https://doi.org/10.1016/S0006-291X(02)00574-0)