

# Паспорт продукта

---

## ПИЩЕВАЯ НЕЙТРАЛЬНАЯ ПРОТЕАЗА

### ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Нейтральную протеазу получают глубинной ферментацией *Bacillus subtilis* с последующей очисткой и приготовлением. Он может катализировать гидролиз белка с образованием свободных аминокислот и пептидов при pH около нейтрального. Благодаря быстрому гидролизу в мягких условиях и легкому контролю, продукт широко используется для спиртового брожения, смягчения кожи, дегуммирования шелка, гидролиза растительных и животных белков, пивоварения, осветления сока, выпечки и кормления и т. д.

### МЕХАНИЗМ

Протеаза катализирует расщепление пептидных связей в полипептидной (белковой) цепи с образованием более мелких молекулярных пептидов и аминокислот. Эндотип протеазы может только высвобождать пептиды, в то время как экзотип может удалять аминокислоту на одном из концов пептидной цепи с образованием аминокислоты. Следующая диаграмма иллюстрирует, как протеаза воздействует на пептид:



### ПРИМЕНЕНИЕ

- **Пищевая промышленность**
  - Успешные применения включают: гидролиз растительных и животных белков для здорового питания или других целей, размягчение мяса, осветление вина, ферментацию соевого соуса и т. д.
- **Хлебопекарная промышленность**
  - При использовании нейтральной протеазы можно увидеть преимущества: изменение характеристик обработки теста, улучшение цвета печенья, сокращение использования пиросульфита и добавок.
- **Пивоваренная промышленность**
  - При пивоварении продукт помогает повысить уровень FAN в сусле, особенно при использовании специальной добавки, такой как ячмень, и предотвратить помутнение пива от холода.
- **Текстильная промышленность**

# Паспорт продукта

- По сравнению с традиционной техникой обработки, обработка нейтральной протеазой делает шерсть более прочной на растяжение, мягкой и менее усадочной. Продукт также использовался для дегуммирования и рафинирования шелка с удовлетворительными результатами.
- **Кожевенная промышленность**
  - В кожевенной промышленности протеаза используется для обезволашивания кожи с эффективным удалением волос, красивой зернистостью, меньшим сужением пор и отсутствием другого вреда.
- **Комбикормовая промышленность**
  - Нейтральная протеаза, добавленная во время обработки в корм или смешанная с кормом перед кормлением, повышает биологическую ценность белка из различных источников и, следовательно, помогает лучше использовать корм и снизить затраты на переработку.
- **Модификация соевого белка**
  - При тщательном контроле степени гидролиза нейтральная протеаза способна улучшать функциональность изолята соевого белка или концентрата соевого белка, например, диспергируемость, пенообразующие свойства, а также оказывать оздоровительные функции за счет образования функциональных пептидов.

## ПАРАМЕТРЫ РЕАКЦИИ

ПОКАЗАТЕЛЬ	ПРЕДЕЛ
Активная температура	30°C-55°C
Оптимальная температура	40°C-50°C
Активный pH	5.5-8.5
Оптимальный pH	6.5-7.5

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА

Коричневая жидкость. Цвет **может** варьироваться от партии к партии. Интенсивность окраски не является показателем активности фермента.

## СТАНДАРТ ПРОДУКТА

Продукт соответствует GB1886.174.

№.	ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
1	Плотность массы/(г/мл)	1.05-1.20
2	pH/(25°C)	3.5-5.5
3	Свинец/(мг/кг)	≤5.0

# Паспорт продукта

---

4	Мышьяк/(мг/кг)	≤3.0
5	Общее количество клеток/(КОЕ/мл)	≤50000
6	Колиформные бактерии/(КОЕ/мл)	≤30
7	Кишечная палочка (КОЕ/мл)	<10
	(НВЧ/мл)	≤3.0
8	Сальмонелла/(25мл)	Не обнаружено

## ПРИМЕНЕНИЕ

Рекомендуемая дозировка составляет 0,01-5 кг/т DS. Дозировка должна быть оптимизирована в зависимости от каждого применения, спецификаций сырья, ожидаемого продукта и параметров обработки. Тест лучше начинать с минимального объема.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Ферментные препараты представляют собой белки, которые могут индуцировать чувствительность и вызывать симптомы аллергического типа у предрасположенных лиц. Длительный контакт может вызвать легкое раздражение кожи, глаз или слизистой оболочки носа. Следует избегать любого прямого контакта с телом. При появлении раздражения или аллергической реакции кожи или глаз следует обратиться к врачу.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Храните запечатанным после использования каждый раз, чтобы избежать микробных инфекций и инактивации ферментов до его окончания.

## УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

- **Упаковка :** 25кг/барабан
- **Хранение :** Хранить в закрытом виде в сухом и прохладном месте и избегать попадания прямых солнечных лучей. Небольшой осадок допустим, так как он не повлияет на характеристики продукта.
- **Срок хранения:** 12 месяцев в сухом прохладном месте.