

# Ультрафло® Коре

## Инструкция по применению

## Улучшение фильтруемости и уменьшение потерь сусле и пива

Собственных солодовых ферментов не всегда достаточно для эффективного пивоварения, особенно при использовании несоложенного сырья. Для улучшения фильтрования сусле и пива необходимо эффективно расщеплять некрахмальные полисахариды клеточных стенок и эндосперма зерна. При применении даже хорошо растворённого солода не всегда можно достичь оптимальных показателей процесса. Солодовые ферменты нетермостабильны и не всегда гарантируют достаточное снижение вязкости сусле и пива. Поэтому компания Новозаймс предлагает Ультрафло® Коре (Ultraflo® Core) - эффективный ферментный препарат для улучшения фильтрования.

### Преимущество использования

#### *В варочном цехе*

- Увеличение выхода на 0.5 – 1.5 %
- Уменьшение времени фильтрования на 10 – 40 %
- Улучшение структуры слоя дробины, что позволяет уменьшить потери в ней
- Быстрая выгрузка дробины
- Возможность использования начальных температур затирания 62 – 65 °С
- Лучшее фильтрование высокоплотных заторов

#### *Брожение и дображивание*

- Увеличение рабочего цикла фильтра до 50 %
- Уменьшение расхода кизельгура до 40 %
- Уменьшение потерь пива до 0.5 %

Ферментативное решение для улучшения фильтруемости и уменьшения потерь основано на более глубоком расщеплении клеточных стенок зерна и эндосперма целлюлазами, бета-глюканазами и ксиланазами.

Ферментный препарат Ультрафло Коре (Ultraflo® Core) представляет собой коричневую жидкость плотностью 1.22 г/см<sup>3</sup>, полученную в результате глубинного культивирования микроорганизма *Trichoderma reesei*. Основная активность в Ультрафло® Коре целлюлазная, гидролизующая (1,4)-бета-D-глюкозидные связи в целлюлозе и других бета-D-глюканах и согласно спецификации составляет 700 EGU/г с оптимумом действия при pH 4.5-6.5 и температуре 55-70 °C (рисунок 1). Также дополнительно в нём содержатся бета-глюканаза и ксиланаза.

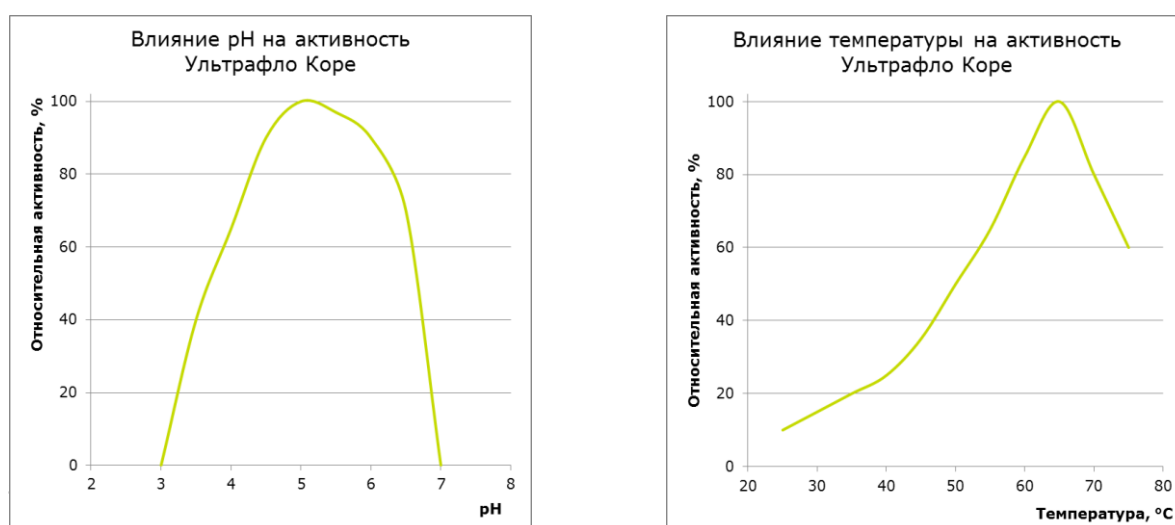


Рисунок 1. Оптимум действия ферментного препарата Ультрафло® Коре

Ферментный препарат Ультрафло® Коре используется в процессе затирания и вносится в заторный аппарат в начале процесса. Ферменты этого препарата полностью инактивируются в процессе кипячения в суслварочном аппарате и не присутствуют в готовом пиве.

Даже при использовании 100% солода качество получаемого суслу и пива может значительно меняться и зависит от качества солода. Использование Ультрафло® Коре гарантирует стабильность и предсказуемость процесса. На рисунке 2 приведён пример использования солодов с разной степенью растворимости и влияние дозировок Ультрафло® Коре на значение «фильтрующих» показателей: вязкости и бета-глюкана. Видно, что с ферментным препаратом все показатели значительно ниже по сравнению с контролем.

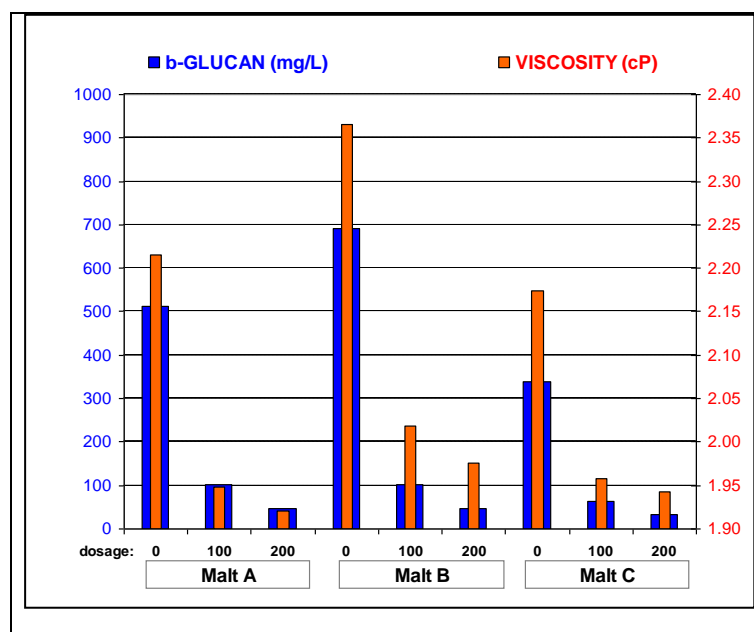


Рисунок 2. Содержание бета-глюкана и вязкость сусла (в пересчете на 16 %) с Ультрафло® Коре по сравнению с контролем (без ферментного препарата) для 3-х видов солодов с различной растворимостью

где Malt A, Malt B, Malt C – различные виды солодов, dosage – дозировка, b-GLUCAN (mg/L) – бета-глюкан, мг/дм<sup>3</sup>, VISCOSITY (cP) – вязкость, сП

Сусло, содержащее ячмень, имеет худшие значения по основным показателям, в том числе и по «фильтрующим». Ультрафло® Коре значительно снижает их (рисунок 3), позволяя достичь хорошей фильтруемости, сопоставимой с солодовым суслом.

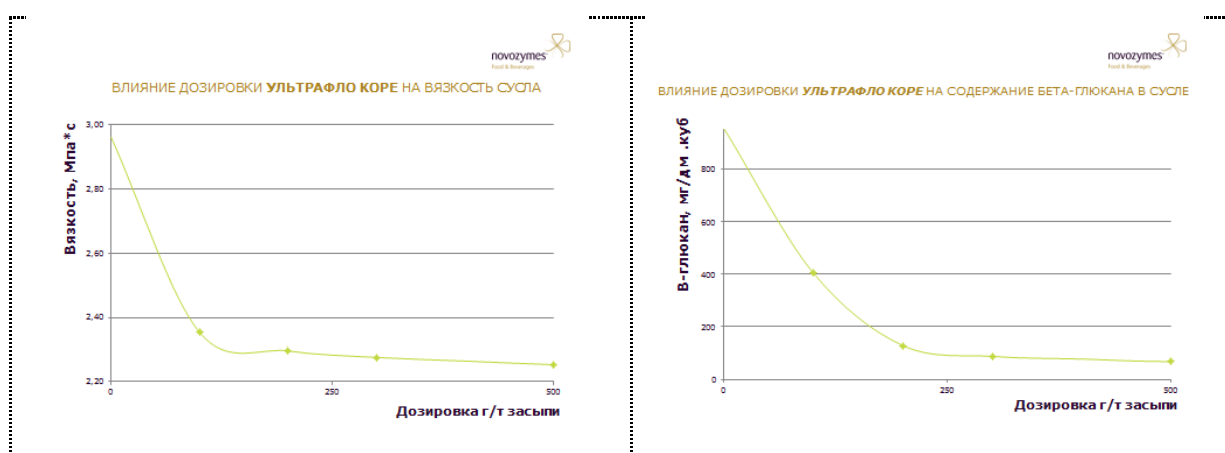


Рисунок 3. Влияние дозировки Ультрафло® Коре на «фильтрующие» показатели для сусла с содержанием 20 % несоложенного ячменя

### Рекомендуемые дозировки

В зависимости от урожая и качественных показателей сырья, при рецептурах как с хорошо растворённым, так и недорастворённым солодом, и вплоть до 30% несоложенного ячменя, подбираются свои дозировки Ультрафло® Коре. В таблице 1 приведены базовые дозировки, позволяющие без изменения режимов затирания и рецептур достигать требуемых физико-химических показателей.

*Таблица 1. Рекомендуемые дозировки Ультрафло® Коре для улучшения фильтруемости и уменьшения потерь*

Сырьё	Ферментный препарат	Дозировка, г/т	Время и место внесения ферментного препарата
Хорошо растворённый солод β- глюкан до 250 мг/л	Ультрафло® Коре	<b>50-100</b>	В начале затирания в заторный аппарат
Недорастворённый солод β-глюкана до 500 мг/л		<b>100-200</b>	
Пивоваренный ячмень β- глюкан до 700 мг/л	Ультрафло® Коре	<b>250-350</b>	
Ячмень фуражных кондиций β- глюкан до 1500 мг/л		<b>450-600</b>	

## УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

**Рекомендуемая температура хранения:** 0-25°C (32-77°F)

При ненарушенной упаковке – в сухом, защищенном от солнца месте. Пожалуйста, соблюдайте условия хранения и используйте продукт согласно срокам годности, чтобы избежать увеличения дозировки продукта.

**Срок годности:** Дату срока годности можно найти в сертификате анализа или на этикетке.

Данный продукт обладает оптимальными характеристиками при хранении согласно рекомендациям и использованию до истечения срока годности.

## БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Ферменты это белки. Вдыхание пыли или аэрозолей может привести к повышению чувствительности, а также являться причиной аллергических реакций у людей с повышенной чувствительностью. При длительном контакте некоторые ферменты могут вызывать раздражение кожи, глаз и слизистой оболочки. Для получения большей информации об обращении с продуктом смотри руководство по безопасности.