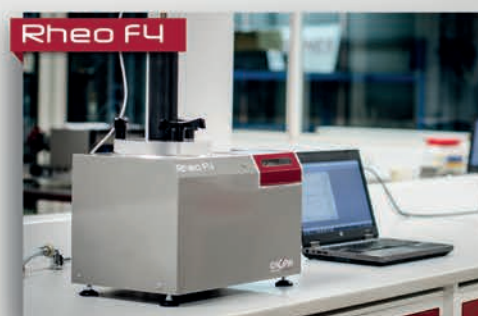




НОВИНКИ 2014 ГОДА

**«Инновации в области контроля
качества зерна и зернопродуктов»**

Содержание

Анализ муки

Функциональные свойства муки

SRC-CHOPIN стр.4

Анализ муки и теста

Анализ деформации теста

AlveoPC стр.6

AlveoLab стр.7

Реологический анализ и хлебопекарный потенциал

Mixolab 2 стр.10

Анализ процесса брожения

RheoF4 стр.12



- Автоматическое измерение растворо-удерживающей способности муки
- В рамках одного теста анализируйте показатели основных функциональных компонентов муки, непосредственно влияющих на качество конечного продукта: повреждённый крахмал, глютен и пентозаны
- Используйте единые параметры функциональности в течение всего процесса зернопереработки от селекции до выпечки
- Получите преимущество от использования международного признанного и стандартизированного метода (AACC-56-11)
- Пользуйтесь возможностью осуществления автоматизированного, контролируемого и воспроизводимого анализа без риска альтерации его результатов из-за человеческого фактора.

SRC-CHOPIN

Принцип метода

Метод SRC (растворо-удерживающая способность) заключается в измерении способности различных составных полимеров муки вступать в контакт с некоторыми растворами: дистиллированной водой, 5% молочной кислотой (для измерения глютеинов), 5% раствором карбоната натрия (для измерения повреждения крахмала) и 50% сахарозой (для измерения пентозанов). Эти растворы используются для прогнозирования влияния каждого из этих полимеров на качество муки.

[Kweon, Slade & Levine, 2011]

Различными этапами метода являются: подготовка образцов, встряхивание раствора, отстаивание, центрифугирование, слив остаточной жидкости, взвешивание и отображение результатов.

Чтобы узнать больше +

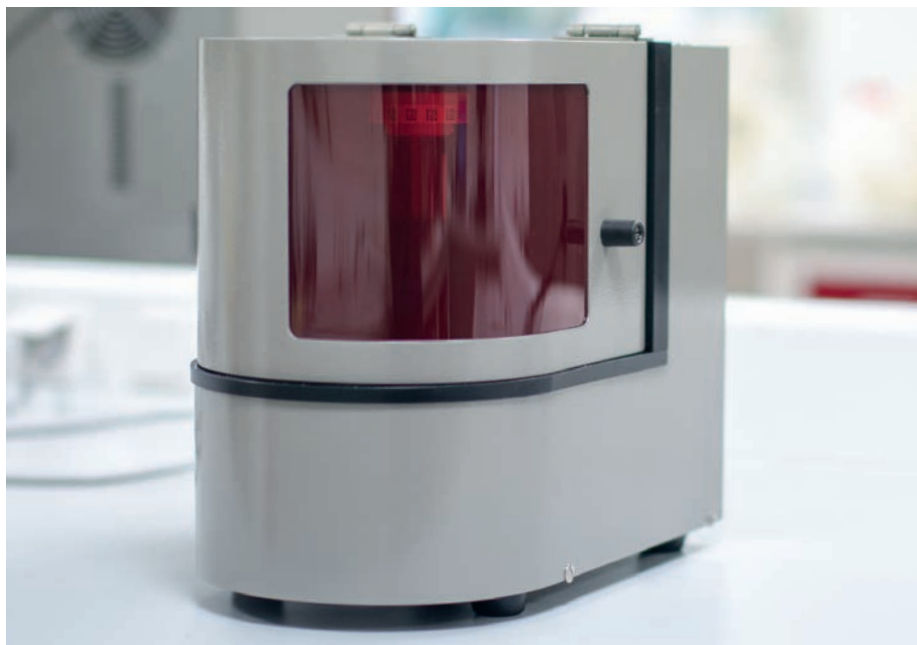


Описание и преимущества оборудования

- За счет минимизации ручных манипуляций при проведении анализа и устранения человеческого фактора, результаты, достигаемые на SRC-CHOPIN, **в 5 раз более точные** по сравнению с ручным методом.
- SRC-CHOPIN **упрощает** проведение теста за счет автоматизации каждого этапа метода, от фиксирования веса муки до расчета и отображения результатов.
- Благодаря автоматизации теста с помощью SRC-CHOPIN **присутствие оператора требуется в течение примерно 10 минут / тест**, в сравнении с 45 минутами при осуществлении метода ручным способом.
- SRC-CHOPIN позволяет **одновременно анализировать 8 образцов**, давая возможность выбрать комбинации из 1-8 видов муки, и 1-4 растворов.
- SRC-CHOPIN представляет собой **интегрированную систему**, включающую весы, шейкер, центрифугу, дренажную систему надосадочной жидкости и управление с сенсорным экраном.

SRC-CHOPIN

автоматически,
просто и очень точно
измеряет растворо-
удерживающую
способность муки.



*Применение метода**

В селекционной области

- Проведение теста на цельнозлаковом зерне пшеницы (всего 20 г), прогнозирование значений SRC производственной муки,
- Дополнительная информация к используемым анализам (Миксолаб, тест Zeleny, Альвеограф, Фаринограф...).

В мукомольной промышленности

- Оптимизация процесса отволаживания пшеницы и качества муки,,
- Определение правильных пропорций при подготовке помольных партий и смешивании зерна или муки.
- Оценка воздействия процессов хлорирования на качество муки.

В хлебопекарной промышленности

- Упрощение характеристик в спецификациях качества сырья: например, для печенья и крекеров: SRC-вода < 51 %, SRC-молочная кислота > 87 %, SRC-карбонат натрия < 64 %, и SRC-сахарозы < 89 %,
- Прогнозирование объема конечной продукции: например, чем выше значение SRC-молочной кислоты, тем больше объем хлеба,
- Прогнозирование структуры хлебного мякиша: высокие значения SRC молочной кислоты, сахарозы и карбоната натрия приведут к снижению мягкости мякиша.

Взаимодополняемость с реологическим анализом

Реологические устройства, такие как альвеограф, измеряют суммарное влияние различных функциональных полимеров муки. SRC-метод обеспечивает анализ и, следовательно, более глубокое понимание индивидуального влияния каждого из этих основных полимеров (поврежденный крахмал, глюteniны и пентозаны) на конечные характеристики теста.

Например, для производства качественного печенья необходимо минимальное значение ВПС. И в особенности, чтобы на данную ВПС меньше всего влияли поврежденный крахмал и пентозаны, а основная влага впитывалась белком.

SRC и реологический анализ обеспечивают взаимодополняемую информацию, улучшающую понимание характеристик муки и теста.

*Перечень исследований доступен на www.chopin.fr/



- Измерение упругости, растяжимости, эластичности и хлебопекарной силы муки, в соответствии с международно признанными стандартами
- Воспользуйтесь преимуществами стандартизированного метода (AACC 54-30.02, ICC 121, ISO 27971, ГОСТ Р 51415-99, ДСТУ УКР 4111.4-2002) для коммерческих сделок
- Максимально используйте ноу-хау и более чем 90 летний опыт компании «CHOPIN Technologies» в области анализа качества муки и теста.

AlveoPC_{graph} (Альвеограф-ПК)

Принцип

Альвеограф измеряет упруго-эластичные свойства пшеничной муки. Анализ основывается на замесе и последующей деформации тестозаготовки в виде шара под воздействием давления воздуха и регистрации всех параметров этой деформации теста.

Данная методика наилучшим образом позволяет воспроизвести и измерить деформацию теста по аналогии с процессами проходящими в тесте во время брожения под воздействием углекислого газа.

Аппарат определяет 4 ключевых параметра:

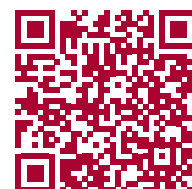
- Параметр **P** обозначает **упругость** теста, то есть его способность противостоять деформации,
- Параметр **L** обозначает максимальный объём воздуха, который пузырь теста может удерживать, и указывает на **растяжимость** теста,
- Параметр **I.e.** соответствует **индексу эластичности**,
- Параметр **W** указывает на общую энергию деформации или так называемую **хлебопекарную силу** муки

Applications

Новый AlveoPC использует **программное обеспечение** с простым, современным и интуитивно понятным интерфейсом. Он позволяет измерять упруго-эластичные свойства пшеничной муки при постоянном увлажнении (50%). Аппарат предназначен для следующих задач:

- Выбор, характеристика и **классификация** пшеницы и муки относительно их будущего использования,
- Обнаружение **повреждения пшеницы** насекомыми, через анализ протеолитической активности,
- Расчёт и оптимизация **смесей** пшеницы и муки, подготовка помольных партий,
- Выбор наиболее подходящих **добавок** для улучшения качества готовой продукции,
- Проверка **соответствия** качества сырья заявленным спецификациям,
- Анализ влияния содержания соли на свойства теста,
- Анализ влияния **глютена, протеазы** или **деактивированных дрожжей** на упруго-эластичные свойства теста.

Чтобы узнать больше +



- Измерение ВПС, упругости, растяжимости, эластичности и хлебопекарной силы муки, используя международно признанные стандарты
- Измеряет упруго-эластичные параметры качества пшеницы и муки при постоянном или адаптированном увлажнении
- Анализирует свойства и параметры качества теста во время замеса
- Воспользуйтесь преимуществами стандартизированного метода (AACC 54-30.02, ICC 121, ISO 27971, ГОСТ Р 51415-99, ДСТУ УКР 4111.4-2002) для коммерческих сделок
- Позволяет изменять условия проведения испытания при создании персонализированных протоколов
- Автоматически поддерживает необходимую температуру и влажность воздуха в рабочей окружающей среде.



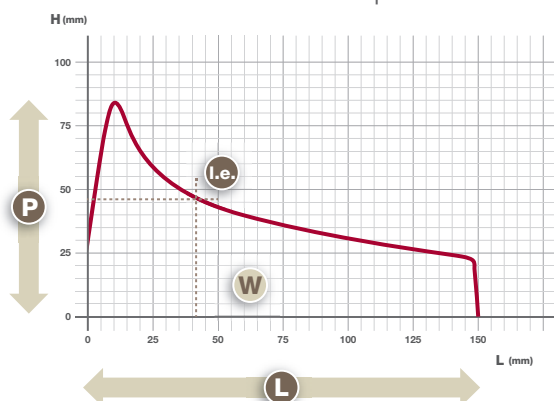
Alveolab_{graph}

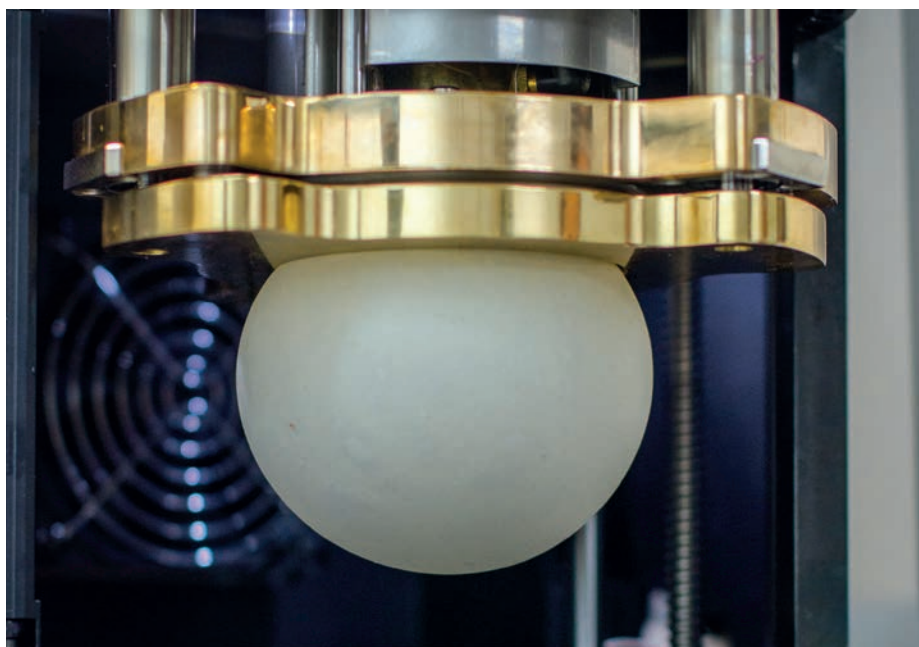
Описание и преимущества прибора

Alveolab заключает в себе все **самые новейшие разработки** и **более чем 90 летний опыт** «CHOPIN Technologies» в области контроля качества муки и теста.

- Используйте **общепризнанные параметры качества** (P, L, W, I.e.),
- Благодаря **автоматизации** различных этапов проведения анализа и интуитивно понятному программному обеспечению, тест стал еще более **простым и точным**,
- Благодаря автоматическому регулированию температуры и влажности воздуха в отсеке деформации теста, результаты не зависят от условий окружающей среды, и поэтому стали более **точными**,
- Alveolab позволяет увеличить интенсивность проведения анализов, что **максимизирует окупаемость инвестиций** вложенных в приобретение прибора,
- С помощью специальных протоколов, оборудование анализирует все типы пшеницы (мягкие, твердые, durum) при оптимальных условиях, которые соответствуют их использованию в промышленности.

Чтобы узнать больше +





Измерение упруго-эластичных свойств пшеничной муки с использованием международного признанного стандарта.

Новейшие разработки внедрённые на новом Альвеографе

Новый Альвеограф Alveolab CHOPIN может похвастать некоторыми ключевыми новшествами, которые позволяют Альвеографическому тесту стать более точным и легким в осуществлении.

- **Автоматическая калибровка** насоса позволяет оператору экономить время и обеспечивать постоянную точность,
- Теперь во время замеса теста **вода добавляется автоматически** и с высокой точностью дозирования,
- Использование **новых аксессуаров**, таких как расстоечные пластины с антиадгезионным покрытием и полуавтоматический округлительный нож, обеспечивают более качественную подготовку образцов теста,
- **Размещение и выдувание** образцов теста теперь **автоматизировано** и осуществляется в среде с контролируемой температурой и влажностью воздуха,
- **Перевернутый пузырь** имеет более сферическую форму и более близок к идеальным условиям теста.

Еще одним важным новшеством является управляющее программное обеспечение. Оно простое, полное, интуитивно понятное и позволяет пользователю получить еще больше информации из альвеографического теста.

- Таким образом, доступны **новые параметры**, такие как **первая производная альвеограммы**, параметры **напряжения/релаксации** и **консистенции теста в процессе замеса**,
- **Руководство по использованию улучшителей и корректоров** позволяет пользователю выбрать наиболее подходящую добавку для получения целевых альвеографических значений. Кроме того, новая функция помогает оптимизировать смеси пшеницы и муки, что незаменимо для подготовки помольных партий,
- Можно также **разрабатывать новые протоколы** испытаний. Например, изменение интенсивности и продолжительности замеса делает альвеографический анализ еще более информативным в отношении прогнозирования свойств муки.

Применение

Alveolab также идеально подходит для выполнения задач, подробно описанных на стр. 6