

УСТАНОВКИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ДРОЖЖЕЙ VOGELBUSCH

НОУ-ХАУ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Дрожжи – это родовое название для целого ряда естественно растущих одноклеточных грибов, отдельные виды которых тщательно отбираются для использования в промышленных целях ввиду их особых свойств.

Дрожжи являются неотъемлемой добавкой в пищевой промышленности. С начала двадцатого века производственные процессы для изготовления дрожжей непрерывно развивались и

усовершенствовались. На протяжении многих лет основными критериями проектирования компании Vogelbusch, разработавшей важнейшие усовершенствования в технологии производства дрожжей, являлись рентабельность и высочайшее качество продукта. Опираясь на свой многолетний опыт и тесное сотрудничество с нашими заказчиками, мы предоставляем наши индивидуальные решения по разработке надежного производственного оборудования по всему миру.

НАШ УНИКАЛЬНЫЙ ОПЫТ

На протяжении десятилетий компания VOGELBUSCH принимает активное участие в разработке установок, предназначенных для производства дрожжей. Установки компании VOGELBUSCH, нашедшие себе применение во многих точках земного шара, свидетельствуют о том, что предлагаемая нами технология отличается своим высоким качеством.

К числу наших последних заказчиков относятся:

- | Pakmayeh, Иран
- | Sugar Cane By-Products Corp., Иран
- | AgroChemical Food Co, Кения
- | Special Yeast, Швеция
- | Deutsche Hefewerke, Германия
- | Hefe Schweiz, Швейцария

НАШИ УСЛУГИ ДЛЯ ЗАВОДОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ДРОЖЖЕЙ

VOGELBUSCH – это предприятие с комплексным подходом к проектированию, объём технологического проектирования, услуг и поставок которого включает в себя:

- | Проектирование, инжиниринг и конструирование производственных установок для изготовления свежих дрожжей и iADY под ключ;
- | Модернизацию и реконструкцию существующих установок по производству дрожжей;
- | Полную или секционную установку автоматизированной системы управления технологическими процессами;
- | Внедрение процесса для производства iADY;
- | Предоставление консалтинговых услуг, включающих в себя поставку штаммов, их оптимизацию, а также лабораторные и пилотные испытания.

СЫРЬЁ

Дрожжи могут быть изготовлены из многих разновидностей сахаро- или крахмалосодержащего сырья. Обычно используются тростниково-сахарная и свеклосахарная меласса, хотя и другие источники сахара (например, крахмальные гидролизаты) приобретают все большее значение.

В зависимости от местных условий, гидролизаты, получаемые на основе маниоки или кукурузы, или смеси гидролизатов с мелассой представляют собой низкобюджетную замену чистой мелассе.

Ноу-хау компании VOGELBUSCH включают в себя оптимизацию процесса путем добавки микроэлементов и витаминных добавок при использовании различных типов сырья.

	Свежие (30% сух. вещ-ва)	iADY (96% сух. вещ-ва)
Расход сахара *	625 кг	2.250 кг

* ферментируемый моносахарид на 1000 кг дрожжей

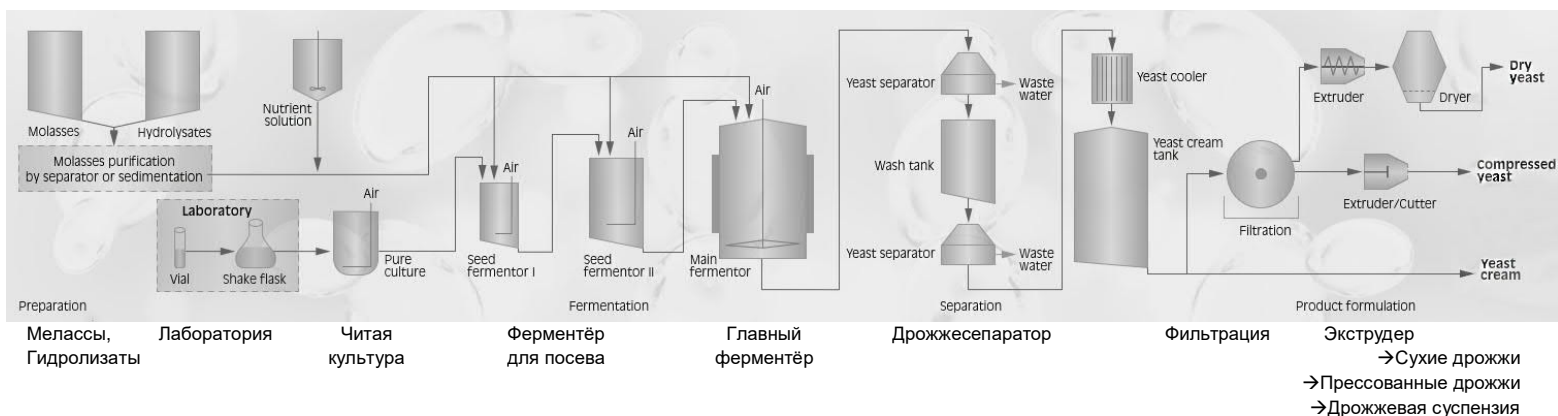
ВЫБОР ШТАММА ДРОЖЖЕЙ

В нашу коллекцию штаммов дрожжей входят сотни видов штаммов хлебопекарных дрожжей. В зависимости от намерения наших заказчиков производить свежие или активные сухие дрожжи, мы предоставляем штаммы дрожжей, подходящие для выбранного вида исходного сырья. Кроме того, мы принимаем во внимание возможность замены выбранного исходного сырья для получения максимальной выгоды с учётом текущей рыночной ситуации.

Выбор идеального штамма дрожжей в соответствии с запланированным использованием является основным условием для изготовления разрыхлителя с превосходными свойствами.



ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОПЕКАРНЫХ ДРОЖЖЕЙ VOGELBUSCH



Меласса очищается посредством отстаивания или механически, при помощи сепараторов. Очищенная меласса перемешивается с питательными веществами в ферментёре.

Для начала производства новой партии дрожжей необходимо провести культивацию засевных дрожжей в лабораторных условиях. Такой инокулят используется для инокуляции малого ферментера (10 литров). Дрожжи, образующиеся в малом ферментере, используются для инокуляции ферментера большего объёма (100 литров). Эта процедура продолжается до тех пор, пока не будет произведено достаточное количество дрожжей, для начала ферментационного процесса в производственном ферментере (100.000 литров). Первая партия называется **засевными дрожжами**. Засевные дрожжи разделяются в сепараторах, затем промываются и отдаются на хранение.

Засевные дрожжи используются для начала процесса ферментации, предназначенного для производства **товарных дрожжей**. Одна партия засевных дрожжей может быть разделена на шесть частей, каждую из которых можно использовать для инокуляции ферментера, предназначенного для производства товарных дрожжей. Изготовление новой партии засевных дрожжей происходит на основе свежего инокулята, полученного из лаборатории.

Товарные дрожжи отделяют от ферментативного раствора в сопловых сепараторах. Дрожжи омывают производственной водой и фильтруют в целях увеличения сухой массы полученных дрожжей.

При производстве свежих дрожжей, отфильтрованные дрожжи проходят через экструдер, прессуются и нарезаются на блоки. Свежие дрожжи упаковываются и хранятся в охлаждённом помещении до момента использования. Для получения iADY (гранулята), свежие дрожжи перерабатываются в другом экструдере и тщательно высушиваются горячим воздухом. Высушенные дрожжи герметично упаковывают при помощи упаковочной машины.

ОБОРУДОВАНИЕ КОМПАНИИ VOGELBUSCH

Так же как и наши передовые технологии, наше специально разработанное оборудование является результатом глубоких знаний и богатого опыта в области производства дрожжей.

Специализированное оборудование включает в себя:

- | Линии осветления мелассы;
- | Линии подготовки и санитарной обработки исходных материалов;
- | Ферментационные участки с применением разных типов ферментеров;
- | Сепараторы биомассы (соплового типа);
- | Фильтрационные установки;
- | Экструдеры и упаковочное оборудование;
- | Сушилки для дрожжей (периодические и непрерывные).

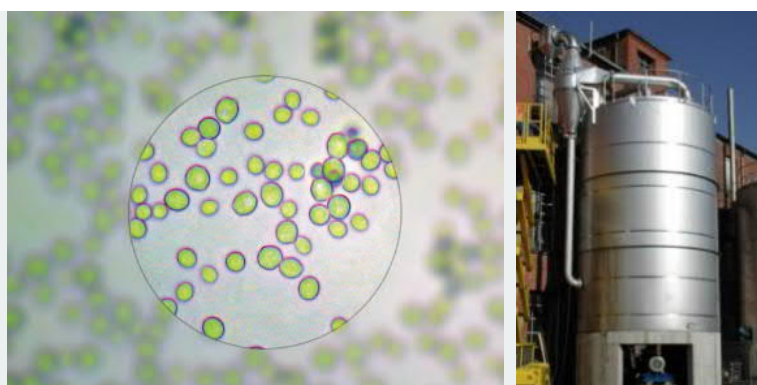
Оборудование собственной разработки компании VOGELBUSCH значительно повышает энергоэффективность технологических процессов:

Ультраэффективные системы аэрации

Наши заказчики могут выбрать один из четырех различных типов испытанных и хорошо зарекомендовавших себя систем аэрации, предназначенных для определенных областей применения, в соответствии с их требованиями к объёму ферментёра, производственной мощности и доступными утилитами.

Датчики спирта для автоматизации процесса

Анализаторы, оснащённые сенсорами, непрерывно измеряют концентрацию спирта в бродящем сусле. Как правило, в обращении с хлебопекарными дрожжами рекомендуют проведение измерений в газовой фазе посредством полупроводниковых датчиков, однако измерение в жидкой фазе также возможно при помощи специально разработанного выдвижного зонда.



ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Наши установки спроектированы для создания идеальных условий для быстрого роста и наивысшего качества дрожжей. Принимаемые меры направлены на контроль факторов, оказывающих основное влияние на технологические условия в ферментёре. Эти факторы включают в себя подачу кислорода и питательных веществ, кислотность (pH) и температуру.

Специально разработанные различные виды высокоэффективных систем аэрации.

Мы уделяем особое внимание экономической эффективности проекта, сочетанию низкого уровня энергозатрат и потребления утилитов с высоким уровнем выхода для оптимизации долгосрочной рентабельности каждой установки

ВИДЫ ПРОДУКТА

Хлебопекарные дрожжи, выступающие в роли разрыхлителя, способствуют превращению сахара, содержащегося в тесте, в углекислый газ (CO₂) и этанол. Отобранные штаммы дрожжей (*Saccharomyces cerevisiae*), обладающие высокой газообразующей способностью, требуемой для высочайшего качества, используются в изготовлении хлеба и хлебобулочных изделий.

Несколько видов хлебопекарных дрожжей могут быть изготовлены с использованием технологий, предлагаемых компанией VOGELBUSCH. К их числу относятся свежие (дрожжевая суспензия или прессованные дрожжи) и сухие дрожжи (активные дрожжи или быстрорастворимые активные сухие дрожжи - iADY), обладающие различными свойствами:

	свежие	iADY
Сухая масса	от 28 до 32%	от 92 до 96%
Срок хранения	2 недели	> 2 лет
Условия хранения	в холодильнике	при комнатной температуре

Гранулят быстрорастворимых дрожжей iADY, разработанный компанией VOGELBUSCH, обладает значительно улучшенной газообразующей способностью и стабильностью и отвечает наивысшим стандартам качества.



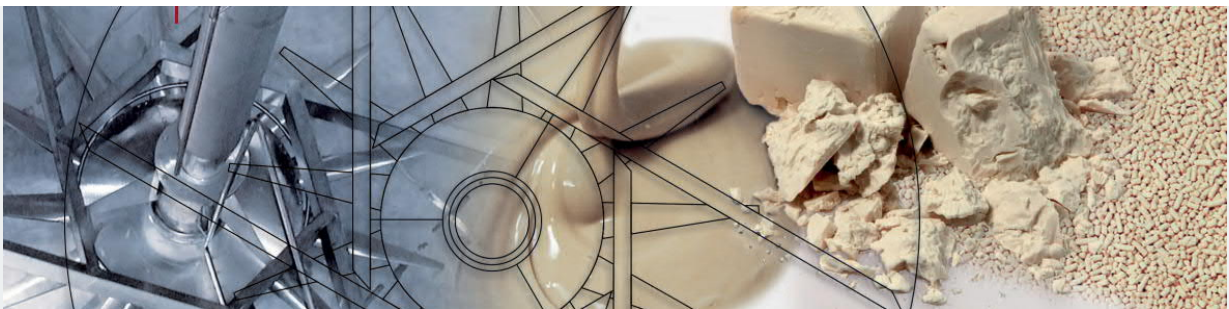
АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПРОДУКТЫ

К числу альтернативных продуктов, которые могут быть изготовлены на Вашем заводе, относятся особые штаммы дрожжей, которые используются в сферах:

- I Виноделия
- I Производства биоэтанола
- I Производства пробиотических ингредиентов
- I Изготовления пищевых добавок

К продуктам, которые могут быть получены из дрожжей, относятся:

- I Дрожжевой экстракт в качестве пищевой добавки
- I Глюкан и маннан (компоненты стенок дрожжевых клеток), которые служат дополнением к животному корму





VOGELBUSCH Biocommodities GmbH | Blechturmstraße 11 | A-1051 Вена | Австрия
Тел: +43 (0)1 54661 | vienna@vogelbusch.com
www.vogelbusch-biocommodities.com

Vogelbusch USA Inc. | houston@vogelbusch.com
Vogelbusch Hong Kong Ltd. | hongkong@vogelbusch.com

