

Обоснование необходимости разработки проекта профессионального стандарта «Специалист по производству хлебопекарных дрожжей»

Необходимость разработки проекта профессионального стандарта «Специалист по производству хлебопекарных дрожжей» определяется следующим:

1. Основное направление использования хлебопекарных дрожжей связано с хлебопечением. Поэтому при производстве дрожжей основное значение придают ферментативной характеристике дрожжей в тесте, стабильности в хранении и устойчивости к неблагоприятным факторам, например, к высоким концентрациям сахаров, низким рН. Выращивают дрожжи преимущественно на мелассных средах. Для получения высоких выходов требуются хорошие ростовые характеристики культуры дрожжей. Для быстрого брожения в тесте дрожжи должны обладать: потенциально активной гликолитической системой, обеспечивающей подъемную силу; способностью быстро адаптироваться к изменению субстрата (в муке содержатся глюкоза, фруктоза, сахароза, мальтоза); высокой инвертазной активностью для быстрого гидролиза компонентов муки; высокой скоростью сбраживания мальтозы, которая составляет большую часть сбраживаемых углеводов в муке, обработанной амилазами; способностью к наращиванию биомассы и синтезу ферментов и коферментов ферментативных реакций в анаэробных условиях (в тесте).

Дрожжи богаты витаминами (аневрин, рибофлавин, пантотеновая, никотиновая и фолиевая кислоты, эргостерин и др.), поэтому являются ценным продуктом для витаминизации хлебобулочных изделий. В разных странах хлеб обеспечивает людям 18...80 % всех питательных веществ. Для 6,5 млрд людей злаковые продукты поставляют более 50 % требуемых калорий и, кроме того, 40 % витамина В₁, 31 % железа, 20 % белков, 19 % рибофлавина, 17 % кальция, 1 % витамина А и 1 % витамина С. В пшеничном хлебе немного жиров – 1,5...2,5 %, но на 60 % они состоят из линолевой и линоленовой кислот, которым принадлежит важная роль в транспорте жирорастворимых витаминов. В отношении вклада в белковую пищу людей хлеб стоит на втором месте после мясной продукции. Необходимость производства большого количества высокоактивных хлебопекарных дрожжей обусловлена важной ролью хлеба в жизнеобеспечении населения.

Происходит снижение объемов производства хлебопекарных дрожжей в России, за последние 11 лет промышленная выработка хлеба сократилась с 11,4 млн. тонн в год в 2004 году до 7,2 млн. тонн в год в 2015 году или в пересчете на душу населения с 174 кг в год до 114 кг в год. Это связано с изменением общей структуры потребления продуктов, в которой хлеб составляет всего лишь 2% от общего объема затрат на питание. Значительная

доля импорта в течение последних трех лет составляла примерно от 12 до 13 тысяч тонн в год.

Выросли тарифы на химическое сырье, необходимое для культивирования дрожжей. Ежегодно из России за рубеж вывозится 360 тонн свекловичной мелассы, тогда как внутренние потребности дрожжевой отрасли остаются необеспеченными. Потребность дрожжевых предприятий в свекольной мелассе составляет 180-200 тыс. тонн в год. Высокий уровень затрат на сырье - мелассу, большие издержки на ее доставку, отсутствие свободных ресурсов для хранения, высокие закупочные цены. Можно отметить недостаточное государственное финансирование в развитие отрасли.

В последнее десятилетие был предпринят ряд правительственных мер, призванных защитить российское дрожжевое производство от влияния негативных факторов. Были, например, введены таможенные пошлины на ввоз импортных дрожжей на территорию РФ, отменен налог на добавленную стоимость на технологическое оборудование для производства хлебопекарных дрожжей, аналоги которого не производятся на территории РФ.

На сегодняшний момент на территории Российской Федерации работают около 30 предприятий, вырабатывающих дрожжевую продукцию. Большинство из них проходят стадию технического перевооружения, однако реализованных мер недостаточно для того, чтобы полностью обеспечить потребность в дрожжевых продуктах за счет внутреннего производства. Только каждое второе предприятие, расположенное на территории РФ, является действующим.

При этом на дрожжевом рынке существует потребность в создании инновационных штаммов дрожжевых рас, отвечающих новым требованиям хлебопекарных предприятий. Многие производства работают по прогрессивному способу, в связи с этим необходимы дрожжевые клетки, обладающие высокой скоростью роста для уменьшения времени процесса созревания теста с 3,5 – 4 часов до 40 минут. Необходимо разработать новые расы дрожжей, устойчивые к инфицированным средам.

Для дрожжевой промышленности важным аспектом является исследование физиологии и метаболизма дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*, соблюдение условий культивирования в рамках технологии производства хлебопекарных дрожжей. Проект профессионального стандарта **«Специалист по производству хлебопекарных дрожжей»** описывает трудовые функции и соответствующие им уровни квалификации работников, осуществляющих организацию процесса производства хлебопекарных дрожжей, а также руководство персоналом на возглавляемом участке. Специалисты, работающие на дрожжевом предприятии (химик-технолог, химик-лаборант, технолог, биохимик, микробиолог, инженер по охране окружающей среды), должны иметь соответствующий уровень подготовки.

2. Введение в обращение профессионального стандарта **«Специалист по производству хлебопекарных дрожжей»** позволит

сформулировать и систематизировать требования, предъявляемые к квалификационным характеристикам специалистов дрожжевого производства, что будет использовано работодателями при определении кадровой политики, формировании кадрового резерва, организации аттестации работников, разработке должностных инструкций, тарификации работ, присвоении тарифных разрядов работникам и установлении систем оплаты труда.

3. Применение норм профессионального стандарта **«Специалист по производству хлебопекарных дрожжей»** актуально для разработки в установленном порядке программ профессиональной подготовки бакалавров и магистров (или разработки и реализации образовательных программ подготовки специалистов различных уровней квалификации), а также программ переподготовки и повышения квалификации работников дрожжевой промышленности по соответствующим направлениям.