

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 Физико-химические методы и биотехнологические основы отрасли

по направлению подготовки: 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»
по профилю «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТПП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии пищевых производств»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физико-химические методы и биотехнологические основы отрасли» являются:

- а) овладение теоретическими знаниями в области биотехнологических процессов хлебопекарного производства, основанных на биохимических и микробиологических процессах созревания полуфабрикатов, а также на достижениях в области молекулярной биологии, геной инженерии и генетики;
- б) приобретение практических навыков работы с биотехнологическими системами в хлебопекарном производстве;
- в) развитие способностей к самостоятельному решению задач по оптимизации их работы на основе полученных теоретических знаний;
- г) приобретение знаний о биотехнологических процессах, протекающих при приготовлении хлеба, современных методах оценки биотехнологических свойств сырья, методах регулирования биотехнологических свойств сырья и качества хлеба.

2. Содержание дисциплины «Физико-химические методы и биотехнологические основы отрасли»:

Роль биотехнологических процессов в производстве хлеба.

Основные биохимические и микробиологические процессы хлебопекарного производства.

Виды брожения в хлебопекарных полуфабрикатах.

Биотехнологические свойства хлебопекарных дрожжей.

Биотехнологические процессы при брожении пшеничных полуфабрикатов.

Пшеничные закваски.

Методические основы производства жидких дрожжей.

Биотехнологические процессы при приготовлении ржаных и ржано-пшеничных полуфабрикатов.

Интенсификация процессов тестоприготовления на основе ферментных препаратов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные понятия и механизмы биотехнологических процессов хлебопекарного производства;
- б) существующие физико-химические методы оценки свойств сырья и полуфабрикатов и готовой продукции;
- в) биотехнологические и микробиологические процессы, протекающие при созревании полуфабрикатов и их выпечке;
- г) состав микрофлоры и особенности производства биотехнологических полуфабрикатов, используемых в хлебопекарном производстве (дрожжи, жидкие дрожжи, закваски).

2) Уметь:

- а) использовать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин для управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья на основе прогнозирования превращения основных структурных компонентов;
- б) правильно подобрать метод для оценки свойств полуфабрикатов хлебопекарного

производства, на основании полученных данных делать заключения о качестве полуфабрикатов;

в) повышать биотехнологические свойства дрожжей и заквасок путем их активации;

г) интенсифицировать процессы тестоприготовления с использованием современных ферментных препаратов, основываясь на данных о природе их влияния на структурные компоненты объектов хлебопекарного производства.

3) Владеть:

а) методами физико-химического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

б) методами теоретического и экспериментального исследования в области биотехнологии хлебопекарного производства;

в) навыками улучшения качества готовых изделий за счет оптимизации процессов созревания и улучшения биотехнологических свойств полуфабрикатов.

Зав. каф. ТПП



Решетник О.А.