

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ СВОЙСТВ РАСТИТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ

Милюхина А.К. (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

Научный руководитель – профессор, д.т.н Забодалова Л.А.
(ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

В последние годы в соответствии с растущим спросом на безопасность пищевых продуктов и их качество, включая внешний вид, вкус, вкус и питательный компонент, натуральные антимикробные продукты стали основным направлением исследований в области сохранения пищевых продуктов. Исследователи интенсивно ищут природные консерванты, полученные из растений (Tiwari et al., 2009). Это должно продлить срок годности, с одной стороны, и обеспечить безопасность пищевых продуктов, с другой стороны, путем замены традиционных консервантов (Burt, 2004). Было предпринято много попыток найти и применить подходящие природные консерванты из растительных источников. Вторичные метаболиты растений в основном рассматриваются на основе химических структурных особенностей и источников из-за их уникальных, а иногда и специфических антимикробных способностей. Антимикробные агенты включают не только терпеноиды, фенольные смолы, алкалоиды, пептиды и некоторые серосодержащие соединения, но также продукты, содержащие их. Оценка разнообразия растений на Земле позволяет проводить обширные исследования применимых вторичных антимикробных метаболитов.

На данном этапе работы проведены исследования антимикробной активности водных экстрактов фенхеля, шалфея и 10%-е водные растворы эфирных масел розмарина, имбиря в отношении нативной микрофлоры паштета.

Для приготовления водных экстрактов к 5, 10, 20 г растительного сырья добавляли 100 мл дистиллированной воды, затем кипятили на водяной бане в течение 10 мин и охлаждали 45 мин при комнатной температуре. Настои фильтровали через марлевый и бумажный фильтры, затем проводили стерилизующую фильтрацию.

Лучший эффект проявили растительные экстракты в больших концентрациях (10, 20 г сырья на 100 мл воды) по сравнению с маленькими концентрациями. В отношении эфирных масел наибольшая антимикробная активность наблюдалась у розмарина. Однако данные концентрации эфирных масел значительно влияют на органолептические показатели продукта.

На дальнейшем этапе работы планируется определить физико-химические показатели растительных экстрактов и продолжить подбор эфирных масел, которые будут соответствовать органолептическим показателям образцов паштета.