

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ИНКАПСУЛИРОВАННЫХ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ КИСЛОМОЛОЧНЫХ НАПИТКОВ

Гурда М.Д. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Яковченко Н.В.
(Университет ИТМО)

Введение. Эфирные масла являются вторичными метаболитами ароматических растений и стали предметом обширных исследований не только из-за их естественной природы, но и потому, что они продемонстрировали полезные свойства в пище и для здоровья человека [1, 2]. Однако гидрофобность эфирных масел затрудняет их добавление в большинство пищевых продуктов. В качестве варианта решения данной проблемы предлагается использовать способ инкапсуляции масел для дальнейшего обогащения продуктов питания, в том числе кисломолочных напитков.

Основная часть.

Эфирные масла пихты и кедра проявляют превосходную антибактериальную и противовоспалительную активность [3]. Также эфирное масло пихты содержит достаточно большое количество олеиновой кислоты, а эфирное масло кедра в свою очередь — линолевой кислоты. Обогащение продуктов питания данными эфирными маслами позволяет обогатить продукты питания полиненасыщенными жирными кислотами.

Различные методы инкапсуляции все чаще изучаются как способ стабилизации эфирных масел, маскировки их ароматов и улучшения их антимикробной активности с более продолжительным высвобождением антимикробных средств [4]. Применение ультразвуковой обработки эмульсии масел, как предварительного этапа инкапсулирования, позволяет усовершенствовать существующий способ инкапсуляции и позволяет ускорить процесс производства капсул. Полученные капсулы позволяют обогатить продукты питания эфирными маслами пихты и кедра без существенного влияния на органолептические характеристики продукта.

Выводы. Полученные капсулы позволяют обогатить продукты питания эфирными маслами пихты и кедра без существенного влияния на органолептические характеристики продукта. Также стабильность капсул не оказывает существенного влияния на производственный процесс кисломолочных продуктов. Однако установлено незначительное влияние на консистенцию продукта, обусловленное наличием капсул.

Список использованных источников:

1. Савельева Е.Е., Ефремов А.А. Антиоксидантная активность эфирных масел некоторых дикорастущих древесных растений Сибири // Вестник КрасГАУ. — 2017. — № 2. — С. 141-147.
2. Ribeiro-Santos R., Andrade M., Sanches-Silva A., de Melo N. R. Essential Oils for Food Application: Natural Substances with Established Biological Activities // Food Bioprocess Technol. — 2017. — № 11(1). — С. 43-71.
3. Zrira S., Ghanmi M. Chemical Composition and Antibacterial Activity of the Essential of Cedrus atlantica (Cedarwood oil) // Journal of Essential Oil Bearing Plants. — 2016. — № 19(5). — С. 1267–1272.
4. Mukurumbira A.R., Shellie R.A., Keast R., Palombo E.A., Jadhav S.R. Encapsulation of essential oils and their application in antimicrobial active packaging // Food Control. — 2022. — № 136. — С.108883.