

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРОЦЕСС ЭКСТРАКЦИИ ЭФИРНОГО МАСЛА СУШЕННЫХ АПЕЛЬСИНОВЫХ КОРОК**

**Акулич М.А., Лахтикова М.А.**

**Научный руководитель - Цед Е.А, д.т.н., доцент  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

В настоящее время важнейшей тенденцией рынка ликероводочных напитков является расширение ассортимента напитков, производимых с использованием натурального растительного сырья, например, таких полупродуктов как плодово-ягодные экстракты, настои пряно-ароматического и ароматического растительного сырья, эссенции натурального происхождения и др. В них содержится много веществ, обладающих физиологически значимыми свойствами: органических кислот, витаминов, ароматических и дубильных веществ.

В основе получения вышеуказанных полупродуктов лежит процесс экстракции водо- и спирторастворимых веществ, происходящего за счет их массообмена из одной фазы в другую через пористые клеточные стенки. Экстракция включает в себя сочетание целого ряда процессов (смачивание, набухание, растворение, химическое взаимодействие, адсорбция, десорбция, диффузия, диализ и др.). Массообмен происходит при наличии разности концентраций в двух фазах (жидкость-твердое тело) и эта разность концентраций является основной движущей силой процесса массопередачи. Следует отметить, что процесс экстрагирования растительного сырья имеет свои выраженные особенности, что обусловлено составом и характеристиками растительной клетки.

В данной работе представляло интерес исследовать влияние технологических факторов на полноту извлечения ароматических веществ из сушеного растительного сырья и разработать способ интенсификации процесса экстракции за счет повышения скорости массообмена в системе жидкость-твердое тело. В качестве объекта исследований были выбраны сушеные апельсиновые корки, как наиболее часто используемое сырье при получении ликероводочных изделий. Исследуемыми факторами воздействия на процесс экстрагирования являлись температура, продолжительность процесса, концентрация используемого в качестве экстрагента водно-спиртового раствора, соотношение объема и массы сырья и экстрагента, размер частиц экстрагируемого сырья. На основании полученных экспериментальных данных, установлены зависимости скорости диффузии эфирных масел в водно-спиртовой раствор от вышеуказанных технологических факторов. Установлено также, что повышение скорости экстракции в некоторых случаях сопровождается ухудшением органолептических свойств получаемого полупродукта. Это, вероятно, объясняется запуском процесса сольволиза, протекающего параллельно с экстракцией ароматического компонента. В основе сольволиза лежат химические реакции обменного разложения растворенного вещества и растворителя, протекающие по ионному механизму. В результате таких реакций образуются новые вещества, которые и ухудшают качество цитрусового настоя. Нами разработан способ интенсификации процесса экстрагирования ароматических веществ сушеных апельсиновых корок без ухудшения органолептических свойств водно-спиртового настоя.