

Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2004. – 221 с.

3. Иванова Е.Г. Технология квасов брожения / Е.Г. Иванова, Л.В.Киселева, Ленец Н.Г., //Пиво и напитки – 2006 – №2 – С.50–51.

4. Промышленная микробиология : учеб. пособие для вузов по специальности «Микробиология», «Биология» ; под общей редакцией проф. Н.С. Егорова. – Москва : Высшая школа, 1989. – 688 с.

## **ВПЛИВ КРАТНОСТІ ЕКСТРАКЦІЇ НА ВИХІД БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З КОРИ ВЕРБИ БІЛОЇ**

*Кухтенко Ю.С., Гладух Є.В.*

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

До вибору рослинних джерел фітопрепаратів пред'являються певні вимоги, а саме: рослини повинні мати достатні і швидко поновлювані сировинні запаси, мати різноманітний хімічний склад і певний досвід застосування в народній або практичній медицині.

Попередніми фітохімічними дослідженнями було встановлено, що кора верби білої (*Salix alba* L.) містить значну кількість біологічно активних сполук, а саме похідних саліцилової кислоти, флавоноїдів, органічних кислот, вуглеводів, дубильних речовин.

Метою нашої роботи було визначення кратності екстракції кори верби на вихід біологічно активних речовин.

Об'єктом наших досліджень була кора верби, заготівлю якої проводили в Харківській області протягом 2017-2018 років.

В якості екстрагенту був обраний 70 % етанол. Для проведення спиртової екстракції використовували метод фільтраційної екстракції, для цього 100,0 г подрібненої до розміру часток 1,5–2,0 мм сухої кори верби заливали 70 % етанолом в лабораторному екстракторі та настоювали при кімнатній температурі. Після цього екстракт зливали з певною швидкістю та до сировини повторно додавали залишок екстрагенту. Кожен з витягів відбирався фракційно з кроком DER 1:1. Процес екстракції проводили до отримання сумарного екстракту DER 1:10. Для кожного зразку було проведено кількісне визначення та розраховані основні показники динаміки процесу.

Кількісне визначення похідних гідроксикоричної кислоти, флавоноїдів та суми фенольних сполук проводили спектрофотометричним методом. Похідних саліцилової кислоти та саліцину – методом ВЕРХ. Оптичну густину вимірювали у кюветі з товщиною шару 10 мм на спектрофотометрі OPTIZEN (Корея) за відповідної довжини хвилі. Вміст похідних гідроксикоричних кислот визначали в перерахунку на хлорогенову кислоту при 327 нм, вміст суми флавоноїдів в перерахунку на рутин – при довжині хвилі 405 нм після утворення комплексу з алюмінію хлоридом, вміст суми фенольних сполук у перерахунку на галову кислоту – при 270 нм. Для статистичної достовірності досліди проводили не менше п'яти разів. Статистичну обробку проводили згідно вимог ДФУ.

В процесі екстракції було отримано п'ять спиртових витягів. Вміст фенольних сполук – гідроксикоричних кислот, флавоноїдів контролювали в кожному екстракті методами ПХ, ТШХ.

Результати кількісного визначення основних груп БАР та екстрактивних речовин показали, що при кратності екстракції від 1 до 5 на кожному ступені екстракції відбувається істотне збільшення кількості виходу екстрактивних та біологічно активних речовин. Подальше збільшення кратності екстракції в незначній мірі збільшує вихід біологічно активних речовин.

Таким чином, досліджено вплив виду екстрагента на вихід біологічно активних речовин з лікарської рослинної сировини на кожній ступені екстракції. Експериментально обґрунтовано використання в якості екстрагента 70 % етанол. Досліджено динаміку процесу екстракції на підставі чого було обґрунтовано вибір кратності процесу екстракції DER 1:5.

## **РЕОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕЛІВ АЛЬГІНАТУ НАТРІЮ**

*Подорожна М.Г., Гладух Є.В.*

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Перебіг ранового процесу являє собою складний комплекс захисних реакцій організму, розвиток яких відбувається як відповідна реакція на пошкодження тканин. Захисні реакції організму проявляються у вигляді деструктивних і регенеративних процесів в області рани і загальних реактивних змін з боку організму.

Останнім часом велику увагу привертають матеріали на основі біополімерів, які відрізняються від синтетичних полімерів відсутністю токсичності і біосумісністю з живими системами. Серед біополімерів найбільш широке використання знаходять полісахариди, а в їх ряду альгінат, який є аніонним поліелектролітом. Альгинати, лінійні аніонні полісахариди морських бурих водоростей, широко застосовуються в якості гелеутворювача в харчовій промисловості, фармації, косметичі і біотехнології. Він формує гелі в водних розчинах при додаванні солей натрію або протилежно заряджених полімерів.

Метою роботи було порівняльне вивчення основних реопараметрів альгінату натрію, як гелевого носія в різних концентраціях. Завданням дослідження було: визначити динамічну в'язкість альгінатних гелів при різних концентраціях в розчинах.

Реологічні властивості зразків визначали за допомогою ротаційного віскозиметру «Rheolab QC» (фірми «Anton Paar», Австрія) с коаксіальними циліндрами CC27/S-SN29766.

Інтенсивність процесу структурування альгінатних гелів знаходиться в прямій залежності від концентрації полісахариду в розчині і описується лінійним рівнянням з високим коефіцієнтом апроксимації.

Наявність петель гістерезису показує, що досліджувані дисперсні системи мають тиксотропні властивості. Значна площа поверхні петлі гістерезису свідчить про достатній рівень тиксотропності гелевих основ. Основи з натрію альгінатом характеризуються псевдопластичним типом течії. Найбільша площа