

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ
КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY (NUPh)
DEPARTMENT OF BIOTECHNOLOGY
DEPARTMENT OF TECHNOLOGY
OF PHARMACEUTICAL PREPARATIONS
DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY OF DRUGS**

**СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ
ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ
ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ**

**MODERN ACHIEVEMENTS
OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY
AND BIOTECHNOLOGY**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
Випуск 6**

**PROCEEDINGS PAPERS
Issue 6
collection of scientific works**

**ХАРКІВ
KHARKIV
2019**

УДК: 615.1
С 89

Редакційна колегія:

проф. Котвіцька А.А., проф. Загайко А.В., проф. Гладух Є.В.,
проф. Стрельников Л.С., проф. Вишнеvsька Л.І., проф. Хохленкова Н.В.,
проф. Сагайдак-Нікітюк Р.В., проф. Полоvко Н.П.,
к. фарм. н., ас. Марченко М.В.

С 89 Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології :
збірник наукових праць. Випуск 6. – Х.: Вид-во НФаУ, 2019. – 559 с.

Modern achievements of pharmaceutical technology and biotechnology :
collection of scientific works. Issue 6. – Kharkiv: NUPh publishing house,
2019. – 559 p.

Збірник містить матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології» (7 – 8 листопада 2019 р.).

Розглянуто теоретичні та практичні аспекти розробки, виробництва, контролю якості, стандартизації та реалізації лікарських засобів на сучасному етапі.

Для широкого кола науковців, співробітників фармацевтичних та біотехнологічних підприємств, науково-дослідних установ, фармацевтичних фірм, викладачів закладів вищої освіти.

Collection contains materials of the VIII International scientific and practical conference «Modern achievements of pharmaceutical technology and biotechnology» (november, 7 – 8, 2019).

Theoretical and practical aspects of development, production, quality control, standardization and merchandising of medicinal products at the present stage are examined.

For a wide range of scientists, pharmaceutical and biotechnology employees, research institutions, pharmaceutical companies, teachers of higher education institutions.

Редколегія не завжди поділяє погляди авторів статей.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей.

Матеріали подаються мовою оригіналу.

УДК: 615.1
© НФаУ, 2019

- ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ ОБІГУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ В УКРАЇНІ ЯК ІСТОРИЧНИЙ ПРОЦЕС 376**
ПАНФІЛОВА Г. Л., ХІМЕНКО С. В., СОКУРЕНКО І. А.
- БІОТЕХНОЛОГІЧНА РОЗРОБКА КОМПЛЕКСНОГО ЛІПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ БІОФЛАВАНІДІВ..... 377**
Пилипенко Д.М.
- ПІСЛЯЗБИРАЛЬНА ОБРОБКА СОЛОДКОГО ПЕРЦЮ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИМИ РЕЧОВИНАМИ *ACINETOBACTER CALSOACETICUS* ІМВ В-7241 ТА *NOCARDIA VACCINII* ІМВ В-7405..... 378**
Пирог Т.П., Зварич А.О.
- ВПЛИВ ВОДНОЇ СУСПЕНЗІЇ ЖИВОЇ ХЛОРЕЛИ НА ПОКАЗНИКИ КРОВІ У ЗДОРОВИХ ЛЮДЕЙ..... 380**
Плакіда О. Л.
- ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСТРАКТИВНИХ РЕЧОВИН У СИРОВИНІ ХВИЛІВНИКУ ЗВИЧАЙНОГО (*ARISTOLOCHIA CLEMATITIS* L.)..... 382**
Погодіна Л.І., Бурда Н.С., Кисличенко В.С.
- ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИМІКРОБНОЇ ТА ФУНГІЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ АМІНОПОХІДНИХ 2,3-ДИХЛОРО-1,4-НАФТОХІНОНУ 383**
Поліш Н.В., Марінцова Н.Г., Журахівська Л.Р., Новіков В.П., Вовк М.В., ШВЕБА П.
- ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ ОЧИСТКИ ЛІКАРСЬКИХ РЕЧОВИН..... 386**
Полуян С.М., Погосян О.Г., Бондар В.С.
- СТРАТЕГІЯ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ КЛІТИННОГО ТА ОРГАНОТИПОВОГО КУЛЬТИВУВАННЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ДІЇ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК НА ЖІНОЧИЙ ОРГАНІЗМ В ЕКСПЕРИМЕНТІ 391**
Прокопюк В.Ю., Бабийчук Л. В., Прокопюк О.В., Сафонов Р.А., Прокопюк О.С.
- ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МІСЦЕВИХ ІЗОЛЯТІВ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ У ГОДІВЛІ ТВАРИН ТА ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ 393**
Пушкар К.В., Юрко П.С.
- ПРИРОДНІ МІНЕРАЛИ – АКТИВНІ ФАРМАЦЕВТИЧНІ ІНГРІДІЄНТИ У СКЛАДІ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ 394**
Рибачук В. Д., Рубан О.А.
- МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ПРЕПАРАТІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ..... 396**
Роголя О. Ю., Дегтярьова Л. М.

УДК: 615.322:582.26].015.4: [612.1+612.766.1

ВПЛИВ ВОДНОЇ СУСПЕНЗІЇ ЖИВОЇ ХЛОРЕЛИ НА ПОКАЗНИКИ КРОВІ У ЗДОРОВИХ ЛЮДЕЙ

Плакіда О. Л.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

В даний час спостерігається зростаючий інтерес до біологічно активних харчових додатків на основі натуральних, екологічно чистих компонентів. Одним з найбільш перспективних продуктів даного напрямку є біологічні добавки, створені з використанням зеленої прісноводної водорості хлорела (*Chlorophyta*, *Trebouxiophyceae*). Це пов'язано, в першу чергу, з простотою культивування і дешевизною даної водорості. До складу *Chlorella* входять протеїн, хлорофіл, харчові волокна, жирні кислоти, каротиноїди, сульфітовані полісахариди, глікопротеїни, антиоксиданти, нуклеїнові кислоти, мікроелементи, вітаміни, тощо, що пояснює її значну біологічну активність. У зв'язку з цим зростає кількість робіт, що вивчають *Chlorella vulgaris* не тільки як джерело корисних речовин для використання в функціональному харчуванні, але і можливості її застосування в лікувальних і профілактичних цілях.

Мета дослідження. Викладені факти послужили основою нинішнього дослідження, метою якого було вивчення впливу курсового прийому водної суспензії хлорели (*Chlorella vulgaris*) на показники крові у здорових людей.

Матеріал и методи дослідження. У дослідженні брали участь 30 клінічно здорових осіб, у віці від 17 до 66 років, 10 чоловіків і 20 жінок. Обстежувані вживали водну суспензію живої хлорели штаму *Chlorella vulgaris* ІФР № 3-111 концентрацією 19-34 млн кл / мл, виробництва компанії «Algalive», Україна, в кількості 500 мл на добу, по 250 мл вранці та ввечері, за 20-30 хвилин до їжі. Курс прийому становив 28 днів.

До і після завершення курсу були проведені дослідження загального стану крові та біохімічний аналіз крові. При загальному аналізі крові досліджувалася розгорнута формула крові. Біохімічний аналіз крові включав визначення наступних показників: загальний, прямий і непрямий білірубін, аланінамінотрансфераза (АЛТ), аспартатамінотрансфераза (АСТ), гама-глутамілтрансфераза (ГГТ), загальний холестерин, тригліцериди, ліпопротеїни низької і високої щільності. Оцінка достовірності змін показників до і після курсу проводилася на основі непараметричного G-критерію для зв'язаних вибірок за допомогою програми XLSTAT.

При дослідженні змін загальної формули крові встановлено, що загальна кількість еритроцитів достовірно не змінилася ($P > 0,05$), проте рівень гемоглобіну істотно збільшився ($P < 0,001$). Внаслідок цього на високому рівні вірогідності відбулося підвищення кольорового показника ($P < 0,001$), що свідчить про значне поліпшення кисневотransпортної функції крові. Також зареєстровано достовірне збільшення кількості лейкоцитів і лімфоцитів (в межах нормативних показників), що дозволяє зробити припущення про стимуляцію імунної системи крові, про що повідомлялося в ряді робіт. У той же час достовірних змін кількості інших формених елементів крові не спостерігалось.

Аналіз динаміки біохімічних показників дав наступні результати. Найбільш статистично значущі зміни зареєстровані в показниках, що відображають функціональний стан печінки. Спостерігається достовірне зниження величин загального і прямого білірубину ($P < 0,001$ і $P < 0,05$, відповідно), що свідчить про поліпшення її детоксикаційної функції. Про це ж свідчить достовірне зниження рівня АЛТ ($P < 0,05$) і відповідне зниження співвідношення АСТ / АЛТ ($P < 0,05$). Ці дані збігаються з результатами досліджень інших авторів. У той же час нами не було зареєстровано достовірних змін з боку показників ліпідного обміну, про які повідомляли інші автори. Це може бути пояснено відмінностями в концентрації і агрегатному стані використовуваної активної речовини - сухого екстракту хлорели або водної суспензії.

Отримані нами дані дозволяють зробити висновки, що вживання водної суспензії хлорели (*Chlorella vulgaris*) здоровими людьми протягом 28 денного курсу приводить до поліпшення кисневотранспортної функції за рахунок збільшення вмісту гемоглобіну, а також на стимуляцію імунної системи крові першої лінії. Також поліпшується функціональний стан печінки, зокрема її детоксикаційна функція.