

серцево-судинної системи та зміцненню імунітету; він регулює ліпідний обмін, що робить його перспективним у профілактиці ожиріння.

Ефективність ферментативної екстракції *Nigella damascena* L. не викликає жодних сумнівів. Концентрований екстракт з високим вмістом біологічно активних сполук має широкий спектр фармакологічної дії. Використання сучасних методів екстракції в поєднанні з іншими технологіями, зокрема мікрокапсулюванням, сприяє підвищенню стабільності та біодоступності активних компонентів, що, у свою чергу, розширює можливості застосування у фармацевтичній та біотехнологічній галузях для розробки нових профілактичних і терапевтичних засобів.

Особливості організації виробництва обліпихової олії

Мельник Ю. М., Січкарь А. А.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

uramelnik270@gmail.com

Обліпихова олія є високоякісним продуктом, що широко застосовується у харчовій, фармацевтичній та косметичній промисловості. Завдяки своєму унікальному складу, що включає каротиноїди, вітаміни А, Е, К, С, жирні кислоти та антиоксиданти, вона має значні корисні властивості. Обліпихову олію можна включати до складу комбінованих дієтичних добавок у формі м'яких желатинових капсул або медичних виробів у формі супозиторіїв з живими культурами мікроорганізмів *Bifidobacterium bifidum*, *Lactobacillus plantarum*, що виявляють взаємодоповнювальну дію в профілактиці і лікуванні захворювань, які супроводжуються порушеннями складу мікрофлори. Попит на натуральні та органічні продукти постійно зростає, що робить виробництво обліпихової олії перспективним напрямком. Україна має сприятливі кліматичні умови для вирощування обліпихи, що дозволяє розвивати власне виробництво олії без значної залежності від імпорту. Водночас для ефективної організації

такого виробництва необхідно враховувати сучасні технологічні підходи, екологічні аспекти та економічну доцільність.

Метою роботи є розробка ефективної організації виробництва обліпихової олії, яка базується на сучасних технологічних рішеннях, забезпечує високу якість кінцевого продукту та мінімізує негативний вплив на довкілля. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- провести аналітичний огляд сучасних методів виробництва обліпихової олії;
- дослідити сировинну базу, визначити придатні кліматичні умови для вирощування обліпихи;
- розрахувати матеріальний баланс виробництва та вибрати оптимальне технологічне обладнання;
- описати технологічний процес виробництва, розробити схеми виробництва та визначити критичні параметри;
- оцінити вплив виробництва на довкілля та розробити заходи з утилізації відходів і забезпечення екологічної безпеки.

Обліпіха є цінною сировиною для виробництва різних продуктів, включаючи харчові, косметичні та лікарські засоби. Вона містить унікальний комплекс біологічно активних речовин, що обумовлює її високу цінність. Сировина для виробництва обліпихової олії повинна відповідати певним вимогам щодо вологості, вмісту каротиноїдів та жирних кислот. Важливими факторами є правильний збір, зберігання та обробка плодів обліпихи, що впливає на якість кінцевого продукту.

Виробництво обліпихової олії включає такі основні етапи:

- **Підготовка сировини** — миття, сортування, подрібнення.
- **Виділення олії** — механічне пресування або екстракція.
- **Фільтрація та очищення** — усунення домішок і залишкових частинок.
- **Фасування та пакування** — розлив у відповідну тару, що забезпечує довготривале збереження якості продукту.

Застосування сучасних технологій дозволяє мінімізувати втрати сировини та підвищити якість олії. Вибір технологічного обладнання відіграє ключову роль у виробничому процесі, адже ефективність пресування або екстракції та фільтрації впливає на кінцевий вихід і чистоту продукту. Раціональне використання ресурсів сприяє зменшенню негативного впливу на довкілля. Використання сучасних методів очищення стічних вод і повторне використання відходів сприяють підвищенню екологічної безпеки підприємств.

Розроблені рекомендації спрямовані на оптимізацію виробництва обліпихової олії, підвищення її конкурентоспроможності та екологічної безпеки. Впровадження сучасних технологій сприятиме покращенню ефективності процесу та розширенню ринку збуту продукту. Раціональне використання ресурсів та впровадження екологічно безпечних технологій дозволить зменшити втрати сировини та підвищити економічну рентабельність виробництва.

Первинне токсикологічне оцінювання гелю на основі карбополу, що містить наночастинки ортованадат лантану та срібла

¹Мельниківська Н. В., ¹Устенко Н. В., ¹Кудря М. Я., ²Карпенко Н. О.

¹ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського НАМН України»,

м. Харків, Україна

lab-tox@ukr.net

²Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України, м. Харків, Україна

nina.a.karpenko@gmail.com

Останніми десятиліттями широко розглядають питання, що пов'язані з дослідженнями фізико-хімічних, біологічних, біохімічних, фармакологічних властивостей наночастинок різних матеріалів, серед яких особливе місце займають похідні металів, що мають широкий потенціал біологічної дії. Одним з таких металів є ванадій - представник так званих есенціальних або незамінних елементів для життєдіяльності людини, особливо після 40 років. Даний нутрієнт має багато різноманітних біологічних ефектів, а саме противірусний, анти