



XIV МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**"Наукові проблеми харчових технологій та промислової
біотехнології в контексті євроінтеграції"**

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

25 листопада 2025 р.

КИЇВ НУХТ 2025

Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції : Програма та тези матеріалів XIV Міжнародної науково-технічної конференції, 25 листопада 2025 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2025 р. – 323 с.

ISBN 978-966-612-390-2

Подано програму і тези матеріалів доповідей XIV Міжнародної науково-технічної конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції» відповідно до тематичного напрямку Наукової ради Міністерства освіти і науки України.

Метою конференції є розширене висвітлення наукових здобутків, ознайомлення експертів харчової промисловості та промислової біотехнології, підвищення рівня проведення експертиз проектів, що подаються на конкурси з отримання грантів для фінансування за кошти державного бюджету та їх спрямування на розширення тематики наукових проектів для можливості співпраці науковців у світовому науковому просторі.

Рекомендовано Вченою радою НУХТ
Протокол № 4 від «27» листопада 2025 р.

Друкується в авторській редакції

ISBN 978-966-612-390-2

© НУХТ, 2025

(II) сульфату на ефективність його акумулювання дріжджами *S. cerevisiae*. Результати демонструють, що здатність клітин накопичувати залізо тісно пов'язана з фазою росту культури. У разі внесення заліза на початку культивування (0 год) рівень його акумулювання становив 3,10 мг/г, що свідчить про активне поглинання на ранніх стадіях метаболізму. Додавання заліза на експоненційній фазі (12 год) супроводжувалося зниженням вмісту заліза до 1,26 мг/г, що може бути пов'язано з конкуренцією між клітинним метаболізмом та наявністю доступного заліза у середовищі. Натомість внесення заліза на стаціонарній фазі (24 та 48 год) призводило до значно вищих рівнів акумулювання – 5,09 мг/г та 4,88 мг/г відповідно. Це свідчить про посилення здатності клітин до біоаккумуляції на пізніх стадіях розвитку культури. Отже, максимальне засвоєння заліза спостерігалось при його внесенні у стаціонарну фазу (24–48 год культивування).

Таким чином, склад поживного середовища та час внесення солей заліза є визначальними факторами біоаккумуляції металу дріжджами *S. cerevisiae*. Оптимальним виявилось використання м'ясного середовища з додаванням заліза на 48-й годині культивування.

УДК 615+664] : [582.652.3:606

14. ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ У ХАРЧОВІЙ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ТЕХНОЛОГІЯХ СИРОВИНИ І БІОМАСИ NIGELLA SATIVA

І.О.Войтенко, О.М. Глущенко, Ж.М. Полова

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, Україна

Чорнушка посівна (*Nigella sativa*) – однорічна рослина родини жовтецевих (*Ranunculaceae*) родом із південної Європи, Північної Африки та Близького Сходу. *Nigella sativa* традиційно культивується в країнах Середземномор'я, на Близькому Сході (Індія, Пакистан, Сирія, Туреччина, Саудівська Аравія тощо).

Чорнушка посівна в Україні розглядається як перспективна культура півдня країни. Її почали вирощувати в Україні у 1985 р., а сьогодні вона приваблює аграріїв своєю невибагливістю і широким спектром використання [1-3]. Насіння рослини відзначається високою харчовою цінністю: містить $\approx 20,9\%$ білка, $\approx 38,2\%$ жиру і $\approx 31,9\%$ вуглеводів. Через високу концентрацію біологічно активних речовин жирна олія *Nigella sativa* високо цінується в світі. Чорнушка посівна добре переносить засуху і значні температурні коливання півдня України. Для запобігання ураженню кліщами під час посухи рекомендують помірне зрошення і своєчасне прополювання Чорнушки посівної. Оптимальної агротехніки потребує прямий посів насіння в ґрунт (саджанці при пересадці рідко приживаються). Дослідження Хоміної В.Я. (2013) показали, що рання весняна сівба (кінець березня – початок квітня) і вузькорядний посів підвищують урожайність насіння. Наразі науковці Одеської зональної дослідної станції впроваджують технологію механізованого вирощування і збору врожаю (посів і збирання комбайном, очищення на зерноочисних машинах), оптимізовано параметри посіву і вибір технологічних обробітків ґрунту згідно вимог Належної практики культивування. Це відповідає вимогам Державної Фармакопеї України щодо стандартів якості лікарської сировини.

Для *Nigella sativa* [Hüseyin Uysal](#) (2021) розроблені методи *in vitro*-культивування та клонального розмноження. Зокрема, отримано 100% формування калусу зі стеблових експлантів *N. sativa* в спеціальних поживних середовищах. При внесенні ауксинів і цитокінінів до середовища вдало здійснюється регенерація пагонів із калусу. Це відкриває можливість масового виведення рослин з клітинних культур. Біотехнологічні підходи для виробництва активних метаболітів також вивчаються. Наприклад, застосовують клітинні культури або інженерні мікроорганізми для синтезу тимохінону. За даними літературних джерел насіння *Nigella sativa* містить $\approx 30\text{--}48\%$ тимохінону (ефірна олія), п-хімен (7–15%), карвакрол (6–12%), 4-терпинеол (2–7%), цис-анетол (1–4%), α -щівєрен (1–8%), α -пінен, α - і γ -ситостерини, сапоніни (α -гедерин) та ін. Жирна олія насіння *N. sativa* містить поліненасичені жирні кислоти, зокрема

лінолева (30–40%) і олеїнова (20%) кислоти. *N. sativa* також містить суму алкалоїдів: нігелідин, нігеліцин, нігеліцинові оксиди. Насіння («чорного кмину») застосовують у народній медицині при кашлі і бронхітах (експекторант), захворюваннях шлунково-кишкового тракту (диспепсії, виразці, коліті, діареї), ожирінні, діабеті, гіпертонії, дисліпідемії, артритих тощо.

Олія та екстракт *N. sativa* має антигістамінну, антиалергічну, гепатопротекторну, онкопротекторну та радіопротекторну дії і є перспективною сировиною для вирощування і використання в якості харчового продукту та розробці дієтичних добавок та лікарських засобів.

Література.

1. Uysal H. (2021). In vitro propagation of black cumin (*Nigella sativa* L.) plants. – *Genetika*, Vol 53, No.1, 295-303.

https://www.researchgate.net/publication/351561654_In_vitro_propagation_of_black_cumin_Nigella_sativa_L_plants

2. Хоміна В.Я. Агроекологічні аспекти вирощування чорнушки посівної (*Nigella sativa* L.) В умовах південної частини Лісостепу західного. Таврійський науковий вісник. Випуск № 84, 2013 р. С.265-270.

3. Аграріям розповіли про перспективи вирощування малопоширеної нігелли.<https://superagronom.com/news/8382-agrariyam-rozpovili-pro-perspektivi-viroschuvannya-maloposhirenoyi-nigelli>.

УДК 006:665.58-342.95

15. АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОЇ КОСМЕТИКИ В УКРАЇНІ У 2024-2025 РОКАХ

З.П.Рожко, Н.В. Ковальва, Д.В. Ячиченко

ВСП «Вінницький фаховий коледж Національного університету харчових технологій», Вінниця, Україна

Косметична галузь України охоплює виробництво і продаж парфумерії, декоративної косметики, засобів догляду за шкірою і волоссям, а також