



Національна академія аграрних наук України
Інститут агроекології і природокористування
Дослідна станція лікарських рослин

**Перспективні напрямки наукових досліджень
лікарських та ефіроолійних культур**

Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених
(Березоточа, 25 березня 2024 року)

Березоточа -2024



Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених рекомендовані до друку рішенням Вченої ради Дослідної станції лікарських рослин Інституту агроєкології і природокористування НААН від 24.04.2024 року, протокол № 3

Редакційна колегія:

О.І. Дребот, доктор економічних наук, академік НААН – відповідальний редактор, Інститут агроєкології і природокористування НААН (ІАП НААН); О.В. Устименко, кандидат сільськогосподарських наук, заступник відповідального редактора, Дослідна станція лікарських рослин Інституту агроєкології і природокористування НААН (ДСЛР ІАП НААН); Л.А. Глущенко, кандидат біологічних наук – заступник відповідального редактора, (ДСЛР ІАП НААН); М.П. Колосович, кандидат сільськогосподарських наук – відповідальний секретар (ДСЛР ІАП НААН); Н.І. Куценко, кандидат сільськогосподарських наук (ДСЛР ІАП НААН); В.М. Мінарченко, доктор біологічних наук, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного; Л.Т. Міщенко, доктор біологічних наук, Київський національний університет ім. Т. Шевченка, С.В. Поспелов, доктор сільськогосподарських наук, професор, Полтавський державний аграрний університет.

Адреса редакційної ради: Дослідна станція лікарських рослин ІАП НААН, вул. Покровська 16 А, 37535, с. Березоточа, Лубенський район, Полтавська обл., тел (05361) 9-06-21, 9-06-34, E-mail: ukrvilar@ukr.net, Web: <http://dslr-naan.com.ua>,

УДК 633.88+633.521+633.522

ББК: Я431-42.143

Перспективні напрямки наукових досліджень лікарських та ефіроолійних культур: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених (Березоточа, 25 березня 2024 року)/ДСЛР ІАП НААН – Київ: ТОВ «Центр поліграфії «КОМПРИНТ», 2024 – 239 с. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11119087>

ISBN 978-617-8171-48-3

Збірник наукових праць підготовлений за матеріалами Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і вміщує статті та тези доповідей, в яких висвітлені результати досліджень з ресурсознавства, колекціонування, інтродукції, селекції і насінництва, агротехніки вирощування та захисту посівів від шкідників і хвороб, фізіології та біотехнології, фітохімічних досліджень та використання лікарських рослин та екологічних аспектів їх вирощування.

За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.

©ДСЛР, 2024

© ТОВ «Центр поліграфії «КОМПРИНТ»

Lyudmyla Buyun, Halina Tkaczenko, Oleksandr Gyrenko, Maryna Opryshko, Lyudmyla Kovalska, Natalia Kurhaluk. Biomarkers of oxidative stress in the muscle tissue of rainbow trout treated by extracts derived from pseudobulbs of <i>Dendrobium parishii</i> H. Low (<i>Orchidaceae</i>)	109
Hlushshenko A.V., Sereda O.V. Common and distinctive features of pharmaceutical raw materials of species of the <i>Malvaceae</i> family	115
Kornilova N.A., Kolosovych N.R. The influence of some houseplants on the psychoemotional state of a human	118
Halina Tkaczenko, Myroslava Maryniuk, Maryna Opryshko, Oleksandr Gyrenko, Iryna Antonik, Lyudmyla Buyun, Natalia Kurhaluk. Biomarkers of lipid peroxidation in the human plasma and erythrocytes after treatment with commercial lavender essential oil	120
Halina Tkaczenko, Olena Tverdokhlib, Vitaliy Honcharenko, Natalia Kurhaluk. Biomarkers of oxidative stress in human plasma after <i>in vitro</i> treatment with extracts from the berries of european mistletoe (<i>Viscum album</i> L.)	124
Tetiana Tiupova, Halina Tkaczenko, Anna Litovka, Oleksandr Lukash, Natalia Kurhaluk. Biomarkers of lipid peroxidation in the blood of healthy subjects after <i>in vitro</i> incubation with root and stem extracts of greater celandine (<i>Chelidonium majus</i> L.)	130
Vergun O.M., Svydenko L.V., Grygorieva O.V., Hlushchenko L.A., Brindza J. Antioxidant activity of <i>Lavandula angustifolia</i> Mill. extracts	137
Білявська Л.Г., Білявський Ю.В., Гарбузов Ю.Є., Діянова А.О. Лікувальні властивості сої	139
Борисенко Н.М., Свиденко Л.В., Колосович Н.Р. Справжність ефірної олії: деякі методичні підходи	141
Бусь Н.М., Устименко О.В., Палапа Н.В. Деякі аспекти розвитку виробництва фітозасобів	144
Гачкова Г.Я., Бугрин М.Б., Глущенко Л.А., Сибірна Н.О. Вплив безалкалоїдного екстракту козлятника лікарського та фітопрепарату “Арфазетин” на показники оксидативного стресу у підшлунковій залозі та печінці щурів за цукрового діабету	148
Джан Т.В., Дьякова Л.Ю., Носенко О.А., Красовський В.В., Поповська В.В. Використання екстракту листя хурми віргінської (<i>Diospyros virginiana</i> L.) для лікування патології опорно-рухового апарату	150
Данилко Р.С., Ключевич М.М. Проблема аналізу якості сировини лікарської рослинної в Україні	152
Єремівська Л.М., Микитенко А.В. Дослідження властивостей та застосування ефірних олій при виготовленні твердих парфумів	155
Жук В.В., Галич Т.В., Листван К.В., Пчеловська С.А., Глущенко Л.А., Кравець О.П. Вплив рентгенівського опромінення на вміст хамазулену у суцвіттях ромашки лікарської	158
Канак Л.А., Борисенко Н.М., Куценко Н.І. Окремі аспекти оцінки якості ефірної олії <i>Lavandula angustifolia</i> L.	160
Мороз А.А., Бродяк І.В., Кухарська А.З., Сибірна Н.О. Метаболізм оксиду нітрогену в організмі тварин зі стрептозотоциновим діабетом за впливу екстрактів червоних і жовтих плодів дерену справжнього (<i>Cornus mas</i> L.)	163
Паламарчук О.П., Джуренко Н.І., Сокол О.В., Четверня С.О. Профільна оцінка фітоорганічних сполук ресурсних видів <i>Asteraceae</i> L.	167
Петренко М.М. Потенціал використання продуктів екстракції лаванди вузьколистої у медицині	170
Рахметова С.О., Бондарчук О.П., Рахметов Д.Б., Фіщенко В.В., Нікішова Н.В. Біохімічний склад інтродукованих генотипів рослин <i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam. в умовах Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України	173
Сокол О. В., Джуренко Н. І., Паламарчук О. П. Поліфенольні сполуки та аскорбінова кислота рослин <i>Eupatorium cannabinum</i> L.	177

This scientific research was supported by the Visegrad Fund.

References

1. Al-Ansari M.M., Andeejani A.M.T., Alnahmi E., AlMalki K.H., Masood, A., Vijayaraghavan P, Rahman A.A., Choi K.Ch. (2021). Insecticidal, antimicrobial and antioxidant activities of essential oil from *Lavandula latifolia* L. and its deterrent effects on *Euphoria leucographa*. Industrial Crop and Products, 170, 113740. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2021.113740>
2. Dobros N., Zawada K., Paradowska K. (2022). Phytochemical profile and antioxidant activity of *Lavandula angustifolia* and *Lavandula × intermedia* cultivars extracted with different methods. Antioxidants, 11, 711. <https://doi.org/10.3390/antiox11040711>
3. Mňahončaková E., Vergun O., Svydenko L., Horčinová Sedláčková V., Hruzová M., Brindza J., Ivanišová E. (2019). Antioxidant potential of Lamiaceae herbs from Botanical Garden of Slovak University in Nitra. Agrobiodiversity for Improving Nutrition, Health and Life Quality, vol. 3, 462–472. <https://doi.org/10.15414/agrobiodiversity.2019.2585-8246.462-472>
4. Tajner-Czopek A., Gertchen M., Rytel E., Kita A., Kucharska A.Z., Sokół-Łetowska A. (2020). Study of antioxidant activity of some medicinal plants having high content of caffeic acid derivatives. Antioxidants, 9, 412. <https://doi.org/10.3390/antiox9050412>

УДК 577.19:633.3

ЛІКУВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ СОЇ

Білявська Л. Г., доктор с.-г. наук, професор, **Білявський Ю. В.**, к.б.н., с.н.с.

Гарбузов Ю.Є., здобувач СВО Доктор філософії, **Діянова А.О.**, здобувач СВО Доктор філософії

Полтавський державний аграрний університет, e-mail: bilyavska@ukr.net

Ключові слова: соя, насіння, боби, олія, лікувальні властивості, флавоноїди.

Досить вагомою причиною популярності сої є можливість її широкого використання. Насіння цієї культури містить білок, олію, у складі якої є ненасичені жирні кислоти, вітаміни групи А, В, С, Е і Н, а також холін, лютеїн, клітковина, залізо, кальцій, калій, магній, бор, йод, цинк. Її використовують для виготовлення аналогів м'ясних і молочних продуктів, які володіють дієтичними властивостями. Дієта на їх основі знижує ризик серцевих захворювань.

Соя є одним з головних продуктів харчування у Китаї, Японії, Африці, Азії, Америці. І це не тільки тому, що вона відносно дешева, але ще й тому, що має медичні профілактичні властивості й не містить шкідливих для організму складних жирів, холестерину і є протираковим засобом.

Насіння цієї культури має виняткові поживні властивості, забезпечує організм всіма необхідними амінокислотами. Соя - джерело протеїну, який є життєво важливим і необхідним людському організму для виробництва м'язової

тканини, синтезу гормонів, ензимів та інших важливих компонентів. Споживання достатньої кількості білка дозволяє успішно протистояти почуттю голоду. Соєві продукти (соєве молоко, тофу, м'ясо, соєві боби) забезпечують отримання білка без шкідливого для організму холестерину. Тому, соєвий білок сьогодні, досить активно використовується у виробництві великої кількості продуктів.

Вітаміни груп А і Е, що містить соя мають антиоксидантні властивості, нейтралізують шкоду токсинів, вітаміни групи В поліпшують обмін речовин, роботу всіх органів. Лецитин особливо важливий для схуднення. Жовчні протоки очищаються завдяки фосфоліпідам, тригліцеридам, які для людини є також джерелом енергії [1].

Соєва олія поліпшує стан нервової системи, підвищує імунітет, поліпшує обмін речовин, роботу кишечника. Є чудовим профілактичним засобом від атеросклерозу. Насіння сої також містить багато гідролітичних ферментів, які поліпшують процеси травлення. Ці соєві ферменти дають змогу використовувати соєве насіння для лікування подагри та інших порушень обміну речовин у людини.

Сучасні знання про етіологію і патогенез захворювань дають можливість ефективно використовувати соєві інгібітори для лікування артритів, ревмокардитів, бронхіальної астми, алергійних реакцій, опікових хвороб, а також у стоматології, хірургії. Соєві інгібітори мають лікувальні властивості панкреатиту.

Вживання сої знижує ризик захворюваності на рак молочної залози на 21%. Також відомо, що користь сої залежить від способу її вживання в їжу. Зокрема вміст ізофлавонів вище в непереробленій (сирій) сої. Такий продукт, як едамаме містить близько 18 мг ізофлавонів на 100 г, тоді як соєве молоко лише 0,7–11 мг. До лікувальних властивостей сої можна віднести:

- наявність у насінні ізофлавонів, які володіють властивістю знижувати ризик онкологічних захворювань, зокрема раку молочних залоз;
- низький вміст жирів і вуглеводів внаслідок чого сою рекомендовано вживати тим, у кого є проблеми шлунково-кишкового тракту, адже вона легко засвоюється організмом;
- низька калорійність її насіння, яке абсолютно не містить холестерину, але доволі поживне і тому її включають до складу дієтичного харчування при схудненні.
- раціон людей з цукровим діабетом соєю коригують вуглеводний обмін і нормалізують білковий і жирно-кислотний склад дієти.

Різні вироби із сої радять вживати хворим на цукровий діабет, тому що культура містить менше вуглеводів, ніж інші бобові, а її білок цінніший, за білки гороху та квасолі.

Бажаючи схуднути, випікають хліб із соєвого борошна. Соєве борошно вживають також у вигляді каші для дітей, хворих на туберкульоз.

Із сої отримують лікарські препарати, що тонізують функції центральної нервової системи. Завдяки жарознижувальній, протизапальній і гіполіпідемічній дії соєве насіння застосовують хворі на гіпертонічну хворобу,

атеросклероз, ожиріння. Корисні продукти із сої хворим на остеопороз, з каменями у нирках і жовчному міхурі, у період клімаксу в жінок. Ця властивість пов'язується із дією ізофлавоноїдів, які виконують та діють як "класичні" гормони. Інші фітогормони – сапоніни "вбивають" пухлинні клітини і зміцнюють імунну систему.

Таким чином, насіння сої є найбагатшим джерелом компонентів, які можуть виступати як антиоксиданти. Вживання сої сприяє мінімальному прояву злоякісних пухлин товстої кишки, шкіри, шлунка. Також, посилюється увага до інгібіторів протеолітичних ферментів (протеаз), які можуть бути сировиною для лікарських препаратів.

Флавоноїди та гідроксикоричні кислоти мають позитивний вплив на імунний статус. Виявлено, що фітинові кислоти та лектини здатні пригнічувати ріст пухлин (в тому числі і злоякісних). Лецитин є основною речовиною для відновлення клітин головного мозку і центральної нервової системи. Так, постійне вживання в їжу сої може бути профілактикою багатьох хвороб, зокрема, тих, якими супроводжується старіння організму, наприклад, хвороби Паркінсона [2]. Корисні властивості сої знижують ризик виникнення діабету, серцево-судинних патологій, хвороб печінки, алергії на тваринний білок.

Також, досить вагомим є те, що американські вчені розшифрували геном сої (2008 р., сорт *Williams 8*) [3]. Геном сої (*Glycine max*), став одним з найскладніших рослинних геномів, розшифрованих на сьогоднішній день. Пошуки вчених тривають і вони відкриють ще багато таємниць цієї корисної рослини.

Література

1. Джерело: <https://ideas-center.com.ua/?p=12760>, <https://ideas-center.com.ua/>
2. Джерело: <https://healthukrpro.ru/narodna-medicina/28283-soja.html>.
3. Визначено геном сої, що може покращити врожай культури. 2018. <https://superagronom.com/news/4831-viznacheno-genom-soyi-scho-moje-pokraschiti-vroжай-kulturi>

УДК 615.2:547.913

СПРАВЖНІСТЬ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ: ДЕЯКІ МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ

Борисенко Н.М., к.і.н.¹, Свиденко Л.В., к.б.н., с.н.с.², Колосович Н.Р.³

¹– Черкаська медична академія, borisenkonm1975@ukr.net

²– Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

³– Дослідна станція лікарських рослин ІАП НААН, ukrvilar@ukr.net

Ключові слова: ефірна олія, застосування, методи визначення якості.

Застосування натуральних компонентів для лікування і профілактики захворювань досить поширена і популярна у всьому світі практика. Використання ефірних олій – чудовий і цілком науковий метод запобігання і лікування різноманітних патологічних станів організму людини.