

МІНІСТЕРСТВО
ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я
УКРАЇНИ



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



UKRAINE
HERBAL PRODUCTS
ASSOCIATION



НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

PLANTA+

19 лютого 2021 р.
м. Київ, Україна

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
“КИЇВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
АСОЦІАЦІЯ ВИРОБНИКІВ ФІТОСИРОВИНИ УКРАЇНИ

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»

**Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції**

**19 лютого 2021 року
м. Київ**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.А. БОГОМОЛЬЦА
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЧАСТНОЕ ВЫСШЕЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ
"КИЕВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
ИНСТИТУТ БОТАНИКИ ИМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАИНЫ
АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ФИТОСЫРЬЯ УКРАИНЫ

**«PLANTA+.
НАУКА, ПРАКТИКА И
ОБРАЗОВАНИЕ»**

**Материалы
Международной научно-практической
конференции**

**19 февраля 2021 года
г. Киев**

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
BOGOMOLET'S NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
PRIVATE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION
"KYIV MEDICAL UNIVERSITY"
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY
UKRAINE HERBAL PRODUCTS ASSOCIATION

**«PLANTA+.
SCIENCE, PRACTICE AND
EDUCATION»**

**The proceedings
of the International Scientific and Practical
Conference**

**February 19, 2021
Kyiv**

УДК 615.322(477)(082)

P-71

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Мінарченко В. М., доктор біологічних наук, професор
Карпюк У. В., доктор фармацевтичних наук, професор
Бутко А. Ю., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Ковальська Н. П., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Ламазян Г. Р., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Чолак І. С., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Ємельянова О. І., кандидат медичних наук, доцент
Махія Л. М., кандидат біологічних наук, доцент
Струменська О. М., кандидат медичних наук, доцент
Підченко В. Т., кандидат фармацевтичних наук, доцент

P-71 PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 19 лютого 2021 р.). – Електрон. дані. – Київ, ПАЛИВОДА А. В., 2021. 621 с.

ISBN 978-966-437-606-5.

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА». У збірнику опубліковано результати наукових досліджень провідних вчених України та іноземних фахівців з питань фітохімічного аналізу, стандартизації лікарської рослинної сировини, інтродукції, ресурсознавства лікарських рослин. Висвітлено питання технології та аналізу лікарських засобів рослинного походження, дієтичних добавок, лікувально-профілактичних та косметичних засобів. Представлені фармакологічні дослідження з питань безпеки та застосування у клінічній практиці лікарських засобів рослинного походження. Розглянуто проблеми модернізації навчального процесу та орієнтації на дистанційне навчання у закладах освіти.

Матеріали представляють інтерес і можуть бути корисними для широкого кола наукових та науково-педагогічних працівників наукових установ, закладів вищої освіти фармацевтичного, медичного, біологічного профілю, докторантів, аспірантів, студентів, співробітників фармацевтичних підприємств та громадських організацій.

Друкується в авторській редакції. Відповідальність за достовірність наданого для видання матеріалу несуть автори одноосібно. Будь-яке відтворення тексту без згоди авторів забороняється.

УДК 615.322(477)(082)

© Національний медичний університет
ім. О. О. Богомольця, 2021

© Колектив авторів, 2021

ISBN 978-966-437-606-5

5. Ярних Т.Г. та ін. Аналіз ринку препаратів групи адаптогенів / Т.Г. Ярних, О.С. Данькевич, М.В. Лелека, [та Ін.] // Вісник фармації. — 2001. — Вип. 4. — с. 60–64.

БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ АРАХІСА КУЛЬТУРНОГО

*Романова С. В.¹, Демешко О. В.¹, Михайленко О. О.¹, Волочай В. І.¹,
Козира С. А.¹, Дученко М. А.²*

¹Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

²Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова,
м. Вінниця, Україна
svetvikrom@ukr.net

Ключові слова: Арахіс культурний, бобові, насіння, хімічний склад.

Вступ. Збалансоване харчування є однією з найбільш актуальних проблем людства в третьому тисячолітті. Сьогодні у всьому світі має місце гострий дефіцит повноцінних білків, поліненасичених жирних кислот, вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон та інших нутрієнтів. Цінним джерелом цих речовин є горіхоплідні [9].

Перспективною сировиною для розширення асортименту таких продуктів є сільськогосподарська культура – арахіс, що належить до родини бобові (*Fabaceae*). Його світове використання становить близько 45 тис. тонн за рік. Арахіс належить до цінних олійних культур, оскільки боби містять до 60% жиру і більше 30% білка. Тому основна маса врожаю переробляється на масло. Макуха і шрот – добрий концентрований білковий корм, що використовується для відгодівлі птиці і рогатої худоби, особливо молодняка. Бадилля, як і сіно, охоче поїдається худобою і за поживністю майже не поступається сіну люцерни. Стулки бобів використовують як матеріал для поліпшення складу ґрунтів, підстилки в птахівництві. З білка арахісу виготовляють рослинну шерсть – ардил, а також використовують його при виробництві пластмас, клею і багатьох інших продуктів. У той час, будучи бобовою рослиною, арахіс є хорошим меліоратором ґрунту і так само, як і люцерна, збагачує її азотом. Насіння арахісу в роздробленому вигляді підмішують до багатьох кондитерських виробів. З них готують каву, різні креми і пасти, напої, всілякі кондитерські вироби, в тому числі халву. Горіхи арахісу дуже калорійні – один кілограм бобів дає 5960 калорій [1].

Матеріали і методи дослідження. Систематичний пошук літератури стосовно хімічного складу, фармакологічної дії арахісу проводили за допомогою баз даних: NCBI-PubMed, Web of Knowledge, Science direct, Wiley online library, DOAJ і бібліотеки.

Результати та їх обговорення. Родина арахісу – Південна Америка (Аргентина і Болівія), звідки він потрапив до Індії і Японії, на Філіппінські острови та на Мадагаскар. У Китай арахіс привезли португальці, які в 1560 р. заснували в Кантоні свою колонію. В Африку завезений в XVI ст. на

американських риботоргових судах. [6]. Місцеві жителі навчилися отримувати харчову олію з насіння арахісу, і площі посіву його стали швидко збільшуватися.

Першою країною за обробкою арахісу як експортної культури є Сенегал. У 1840 р. з району Рюфіска було вивезено 10 мішків (722 кг) арахісу в Руан (Франція) для переробки його на масло. До Росії арахіс завезли в 1792 р. з Туреччини. Перші спроби його акліматизації були зроблені в 1825 р. в Одеському ботанічному саду. В даний час арахіс на невеликих площах висівають в республіках Середньої Азії і Закавказзя, на півдні України і на Північному Кавказі.

В останні роки виробництво бобів арахісу у світі постійно зростає за рахунок збільшення посівних площ, використання високоврожайних сортів, добрив, хімікатів, а також вдосконалення процесу збирання. Посіви арахісу в світі займають близько 19 млн. га [1]. Лідируючі країни за виробництвом арахісу: Індія (приблизно 7,2 млн. га), Китай, Індонезія. Друге місце в світовому виробництві арахісу належить країнам Африки (приблизно 6 млн. га). В економіці Сенегалу, Нігерії, Танзанії, Мозамбіку, Уганди та ряду інших країн арахіс має першорядне значення. На американському континенті найбільші площі в Бразилії, Аргентині, Мексиці, США.

Арахіс має багато сортів, але в процесі його розведення виводилися нові різновиди. І ось уже сам культурний арахіс налічує сотні видів. До особливо популярних сортів відносяться Іспанська, Раннер, Вірджинія, Валенсія, Теннесі та інші. У назвах сортів зустрічаються назви штатів тому, що в окремих регіонах США виробництво арахісового масла, пасти і цукерок досягає фантастичних розмірів. І спеціально виведені для цих потреб сорти відрізняються не тільки формою і розмірами, а й ароматом, відтінками смаку і вмістом олії [10].

Український ринок горіхів сьогодні недостатньо насичений, але арахіс за частотою споживання серед них є лідером. Йому належить 80% всіх імпортованих горіхів. Орієнтиром розвитку горіхового ринку в Україні може служити максимальне наближення до європейських стандартів їх споживання (1,5 кг/рік) в нинішніх 0,36-1,36 кг/рік. З початку 60-х років і фактично до наших днів вирощуванням арахісу в фермерських господарствах майже ніхто не займається [2], а потреба населення в такій цінній сировині задовольняється лише за рахунок імпорту з Китаю, Індії та Узбекистану. У зв'язку з цим розвиток вітчизняного виробництва арахісу набуває особливої актуальності.

Арахіс культурний (*Arachis hypogaea*) ділиться на 2 підвиди. Підвид *A. hypogaea* (*Arachis asiatica*) включає 2 різновиди: *hypogaea* представлена сортотипом Бразильський і Вірджинія, а *hirzuta* представлена сортотипом Перуанський. Арахіс – однорічна трав'яниста рослина. Листя почергові, парноперістоскладні з двома парами еліптичних листочків 1-7 см завдовжки, 1-3 см шириною. Квітки в коротких китицях, що знаходяться в пазухах листків, метеликові, жовті (парус з червоними прожилками), 2-4 см завдовжки. Арахіс – одна з небагатьох культурних рослин, що володіє геокарпією – розвитком плодів у землі. Боби довжиною 1-6 см, однокамерні, кількість насіння в бобах 1-6 (частіше 1-3).

Хімічний склад. Арахіс вирощують у всьому світі в першу чергу як олійну культуру. Він має високу поживну цінність, пов'язану з наявністю високого рівня білків і жирів: білки (26,3 г/100 г), жири (45,2 г/100 г), вуглеводи (9,9 г/100 г). Слід зазначити, що жири арахісу містять близько 20% насичених жирних кислот, 80% ненасичених, серед яких найбільшу частку займають олеїнова і лінолева [6, 7, 10].

Білковий склад ядер арахісу представлений глобулінами, а саме арахіном, конарахіном і глютеніном. Біологічна цінність білків арахісу пов'язана з вмістом в них незамінних амінокислот, які необхідні для життєдіяльності людини, але не можуть бути синтезовані самим організмом. Літературні дані свідчать, що амінокислотний склад білка арахісу в основному представлений такими амінокислотами, як аргінін, гліцин, лейцин.

Вітамінний склад характеризується наявністю вітаміну Е (6,93 мг/100 г) і вітамінів групи В (В1 - 0,438 мг/100 г, В2 - 0,098 мг/100 г, В3 - 13,5 мг/100 г, В5 - 1,4 мг/100 г, В6 - 0,256 мг/100 г і В9 - 145 мкг/100 г) [8]. Основні токофероли представлені α -, β - і γ -токоферолами. Зниження рівня α -токоферолу та підвищення рівня γ -токоферолу пов'язано зі зрілістю арахісу. Серед мікро- і макроелементів: магній - 180 мг/100 г; залізо - 5,0 мг/100 г; кальцій - 75 мг/100 г; фосфор - 350 мг/100 г; натрій - 22 мг/100 г; калій - 650 мг/100 г; селен - 7,2 мкг/100 г. Досить значущою групою речовин в арахісі є поліфеноли, які представлені в основному п-кумаровою, феруловою кислотами, етерифікованими похідними п-кумарової і гідроксибензойної кислот [1,9].

Одним з функціональних компонентів арахісу, який володіє потужними антиоксидантними, антиканцерогенними, гепатопротекторними і протизапальними властивостями, сприяє зниженню ризику онкологічних, серцево-судинних захворювань є ресвератрол (речовина з групи поліфенолів). Його вміст у арахісі 0,02-1,79 мкг/г [9].

Арахіс належить до поширених бобових культур, які завоювали свою популярність серед населення за рахунок своїх корисних властивостей. Він однаково підходить вегетаріанцям і любителям м'ясної продукції, поставляючи в організм необхідну кількість вітамінно-мінеральних елементів. Білки і жири арахісу досить легко засвоюються, а багатий склад вітамінів і мікроелементів сприяє підвищенню концентрації уваги і поліпшенню пам'яті. У насінні, а особливо в смаженому, міститься дуже багато антиоксидантів, які уповільнюють процеси старіння, перешкоджають виникненню ракових клітин, чинять позитивний вплив на роботу серця [3,4]. Присутність натуральної клітковини покращує травлення, а також допомагає виведенню токсинів і хвороботворних бактерій. Вживання арахісу знижує ризик розвитку склерозу, сприяє зниженню рівня холестерину в крові, завдяки присутності в продукті лінолевої кислоти.

Арахіс рекомендується для хворих на гемофілію, тому що здатний підвищувати згортання крові; також бореться з інфекційними захворюваннями, зміцнює імунну систему. До складу арахісу входить триптофан – амінокислота, завдяки якій в організмі людини виробляється гормон серотонін, що допомагає протистояти стресам і сприяє нормальній діяльності нервової системи [5].

Так як продукт містить білок у великій кількості, його не можна вживати людям із захворюваннями суглобів і травної системи. Часте вживання горіхів у

великій кількості загрожує збільшенням маси тіла. При варикозному розширенні вен арахіс теж не рекомендується, так як викликає згущення крові [8]. Якщо арахіс був оброблений або зберігався неправильно, в ньому можуть накопичуватися токсичні речовини, які викликають отруєння організму. Тому перед вживанням потрібно обов'язково переконатися, що продукт свіжий.

Висновки. Згідно з літературними даними встановлено, що хімічний склад насіння арахісу досить добре вивчений. Однак інформації щодо хімічного складу трави виявлено не було.

Аналіз загального хімічного складу арахісу показує, що він багатий біологічно активними речовинами, що дає підставу рекомендувати його для використання при виробництві продуктів здорового харчування. Арахіс є джерелом вітамінів і мінеральних речовин, що позитивно впливають на діяльність нервової системи, серця, печінки та інших органів. Волокниста структура арахісу робить його корисним у профілактиці та запобіганні деяких форм ракових пухлин. Однак, застосування земляного горіха в великих кількостях може стати причиною алергічних реакцій, порушень роботи шлунково-кишкового тракту і ожиріння.

Перелік посилань:

1. Дослідження хімічного складу та оцінка якості сортів арахісу, адаптованих до вирощування в Україні [Електронний ресурс]: монографія / А. А. Дубініна, С. О. Ленерт, О. О. Хоменко, Н. І. Черевична. – Електрон. дані. Х. : ХДУХТ, 2017. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см.
2. Лимар В. А. Вирощування арахісу в колективних, фермерських господарствах та на присадибних ділянках / В. А. Лимар, В. В. Фролов. – К. : Аграрна наука, 1999. – С. 4.
3. Романова С. В. Фармакологічне дослідження сухого екстракту з трави сочевиці / С. В. Романова, М. А. Дученко, В. М. Ковальов // Український медичний альманах. – 2013. – Т. 16, № 2. – С. 78 – 79.
4. Руженцова Т. А. Фитостерини в профилактике и лечении сердечнососудистых заболеваний / Т. А. Руженцова // Лечащий врач : мед. научн.-практ. журнал. – 2010. – № 7. – С. 66–70.
5. Субботина М. А. Факторы, определяющие биологическую ценность растительных масел и жиров / М. А. Субботина // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – 2009. – № 2. – С. 86–90.
6. Commercial Runner peanut cultivars in the USA: Fatty acid composition / E.-C. Shin, R. B. Pegg, R. D. Phillips [et al.] // European Journal of Lipid Science and Technology. – 2010. – Vol. 112, Iss. 2. – P. 195–207.
7. Grosso N. R. Chemical composition of aboriginal peanut (*Arachis hypogaea* L.) seeds from Peru / N. R. Grosso, C. A. Guzman // J. Agric. Food Chem. – 1995. – Vol. 43. – P. 102–105.
8. Peanuts and Their Nutritional Aspects – A Review / V. S. Settaluri, C. V. K. Kandala, N. Puppala, J. Sundaram // Food and Nutrition Sciences. – 2012. – Vol. 3. – P. 1644–1650.

9. Polyphenolic and Antioxidant Changes During Storage of Normal, Mid, and High Oleic Acid Peanuts / S. T. Talcott, C. E. Duncan, D. Del Pozo-Insfran, D. W. Gorbet // Food Chemistry. – 2005. – Vol. 89. – P. 77–84.

10. Variations in Fatty Acids, Phospholipids and Sterols During the Seed Development of a High Oleic Sunflower Variety / M. D. Zlatanov, M. J. AngelovaRomova, G. A. Antova [et al.] // J Am Oil Chem Soc. – 2009. – Vol. 86. – P. 867–875.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК ПАВЛОВНІЇ ПОВСТИСТОЇ

Рудник А.М., Герасимчук А.С.

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

anmiru@meta.ua

Ключові слова: павловнія повстиста, гідроксикоричні кислоти, флавоноїди, фенольні сполуки

Вступ. Павловнія повстиста (*Paulownia tomentosa* Steud.) - дерево з родини Павловнієві (*Paulowniaceae*), широко культивується у світі, як декоративна та технічна рослина. Види і гібриди павловнії є самими швидкоростучими деревами у світі (щорічний приріст до 5 м, технічна стиглість на 5-7 рік), мають м'яку, легку і гнучку деревину, яка за рахунок високого вмісту танінів не гниє. Гілки і опале листя використовують для виготовлення пілет і біотоплива.

Листя молодих рослин може досягати 80 см у діаметрі, містить до 20% білка і використовується як силос у тваринництві. Квітки є гарним медоносом. Ефірна олія і екстракти квіток включають до складу парфумерних композицій, кремів і парфумів. З насіння отримують технічну олію.

Екстракти з листя, квіток та плодів павловнії використовують в китайській традиційній медицині, як спазмолітичні, протизапальні, противиразкові засоби для покращення роботи печінки, нирок, лікування запальних захворюваннях верхніх дихальних шляхів [2].

Вирощування павловнії в Україні плантаційним методом, стає все більш популярним. З огляду на вищесказане, метою нашої роботи стало визначення вмісту фенольних сполук в квітках, листі і корі павловнії повстистої, для оцінки можливості використання сировини як лікарської.

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження стали квітки, листя та кора павловнії повстистої, культивованої на присадибній ділянці в селищі Відрадне, Запорізької обл. (47°59'30" пн. ш. 35°03'48" сх. д.). Сировину для досліджень заготовляли під час масового цвітіння рослин у червні 2020 року, висушували повітряно-тіньовим способом. Для аналізів використовували середню пробу.

Визначення вмісту суми гідроксикоричних кислот, флавоноїдів і суми фенольних сполук проводили спектрофотометричним методом, за методиками наведеними [1]. Дані, отримані в результаті експерименту наведені у таблиці.

Моїсеєнко А.Б., Бурмака О.В. АНАЛІЗ ЯКІСНОГО ТА КІЛЬКІСНОГО СКЛАДУ ОСНОВНИХ КОМПОНЕНТІВ ЕФІРНИХ ОЛІЙ РІЗНИХ ВИРОБНИКІВ	148
Мусієнко І.В., Глушаченко О.О., Сиротчук О.А. ВИЗНАЧЕННЯ КОФЕЇНУ МЕТОДОМ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ В БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ДОБАВКАХ ДЛЯ СХУДНЕННЯ	151
Невмерзюцька К. О., Журавель Н.М. ЛОФАНТ АНІСОВИЙ (AGASTACHE FOENICULUM(PURSH) KUNTZE) – ПЕРСПЕКТИВНА ДЕКОРАТИВНА ЕФІРООЛІЙНА ЛІКАРСЬКА РОСЛИНА	154
Немченко Д.Б., Новосел О.М. ВИВЧЕННЯ ВІЛЬНИХ АМІНОКИСЛОТ СОЧЕВИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ ТРАВИ	157
Омельковець Т.С., Коновалова О.Ю., Гуртовенко І.О., Ящук Б.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ЖИРНИХ КИСЛОТ В СИРОВИНІ ДУБА ЧЕРВОНОГО (<i>QUERCUS RUBRA</i> L.)	158
Пачкова К.О., Самойлова В.А., Криворучко О.В. ФЕНОЛЬНІ СПОЛУКИ ЛИСТЯ ДЕРЕНУ ЛІКАРСЬКОГО	159
Петкова І.Б., Унгурян Л.М., Горяча Л. М. ВИЗНАЧЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ГІДРОКСИКОРИЧНИХ КИСЛОТ У СИРОВИНІ ВОЛОШКИ СИНЬОЇ	160
Пушкаш Д.В., Новосел О.М. ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ЧАБЕРУ САДОВОГО	161
Ройко О.М., Арсенєва Л.Ю., Паламарчук О.П. ДОСЛІДЖЕННЯ ДЮЧИХ РЕЧОВИН В РОСЛИННИХ АДАПТОГЕНАХ РОДИНИ ARALIACEAE	162
Романова С.В., Демешко О.В., Михайленко О.О., Волочай В.І., Козира С.А., Дученко М.А. БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ АРАХІСА КУЛЬТУРНОГО	165
Рудник А.М., Герасимчук А.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК ПАВЛОВНІЇ ПОВСТИСТОЇ	169
Сахно К.В., Новосел О.М. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ У МИКОЛАЙЧИКІВ ПЛАСКИХ ТРАВІ, ЛИСТІ ТА СУЦВІТТЯХ	170
Сосновська Є.І., Новосел О.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ФЛАВОНОЇДІВ ЛУТИГИ РОЗЛОГОЇ	171
Стешенко Я.М. ПЕРСПЕКТИВА ДОСЛІДЖЕНЬ СПИРТОВОГО ЕКСТРАКТУ ТРАВИ ЧЕБРЕЦЮ БЛОШИНОГО	172