Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**На правах рукопису**

**ГРЕЧАНА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**

ФАРМАКОГНОСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ АЗУЛЕНВМІЩУЮЧИХ РОСЛИН РОДУ ARTEMISIA L. ФЛОРИ УКРАЇНИ З МЕТОЮ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ

УДК: 615. 322: 582. 998. 2]. 076. 2

**15.00.02 - фармацевтична хімія та фармакогнозія**

**Дисертація на здобуття наукового ступеня**

**кандидата фармацевтичних наук**

**Науковий керівник:**

**доктор фармацевтичних наук,**

**професор Мазулін Олександр**

**Владиленович**

**Запоріжжя - 2008**

**ЗМІСТ**

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ...............................….............................5

ВСТУП...……………………….………………….............................................6

РОЗДІЛ I СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕНЬ РОДИНИ АЙСТРОВІ, РОДУ АRTEMISIA L. (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)...........................................11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | Ботанічна характеристика рослин роду Artemisia L. родини айстрові..................................................……………...................... | 11 |
| 1.2 | Хімічний склад рослин роду Artemisia L....................................... | 21 |
| 1.3 | Застосування рослин роду полин в медичній практиці........…... | 28 |
|  | Висновки до розділу I…….............................................................. | 35 |

РОЗДІЛ II ОБ’ЄКТИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ........................….........36

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.1 | Об’єкти дослідження....................................................................... | 36 |
| 2.2 | Методики дослідження................................................................... | 36 |
| 2.2.1 | Отримання екстрактів з рослинної сировини............................... | 36 |
| 2.2.2 | Ідентифікація біологічно активних речовин................................. | 39 |
| 2.2.3 | Визначення показників ефірних олій............................................ | 40 |
| 2.2.4 | Виділення та ідентифікація компонентів ЕО................................ | 43 |
| 2.2.5 | Виділення та ідентифікація флавоноїдів....................................... | 45 |
| 2.2.6 | Визначення та ідентифікація дубильних речовин........................ | 47 |
| 2.2.7 | Визначення та ідентифікація амінокислот.................................... | 48 |
| 2.2.8 | Визначення та ідентифікація каротиноїдів................................... | 50 |
| 2.2.9 | Визначення та ідентифікація кислоти аскорбінової..................... | 51 |
| 2.2.10 | Визначення вмісту вільних органічних кислот............................. | 52 |
| 2.2.11 | Виділення та ідентифікація фенолкарбонових та урсолової кислот............................................................................................... | 53 |
| 2.2.12 | Визначення та ідентифікація макро- та мікроелементів.............. | 53 |
| 2.2.13 | Визначення та ідентифікація вуглеводів....................................... | 55 |
| 2.3 | Методи мікроскопічного дослідження сировини......................... | 56 |
| 2.3.1 | Виявлення морфолого-анатомічних діагностичних ознак лікарської сировини......................................................................... | 56 |
| 2.3.2 | Електронне мікроскопічне дослідження лікарської сировини… | 57 |
| 2.4 | Методи аналізу антимікробної активності.................................... | 57 |

РОЗДІЛ III ФІТОХІМІЧНЕ ВИВЧЕННЯ РОСЛИН РОДУ АRTEMISIA L. (Artemisia absinthium L., Artemisia vulgaris L., Artemisia austriaca Jacq.)....59

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.1 | Фітохімічне вивчення ЕО.................….............................................. | 59 |
| 3.2 | Фітохімічне вивчення вмісту азуленів….......................................... | 70 |
| 3.3 | Фітохімічне вивчення флавоноїдів.................................................... | 73 |
| 3.4 | Фітохімічне вивчення амінокислот................………………........... | 102 |
| 3.5 | Визначення та ідентифікація вуглеводів.......………………............ | 106 |
| 3.6 | Фітохімічне вивчення фенолкарбонових та урсолової кислот…... | 109 |
| 3.7 | Фітохімічне вивчення дубильних речовин........................................ | 113 |
| 3.8 | Фітохімічне вивчення каротиноїдів.................................................. | 115 |
| 3.9 | Фітохімічне вивчення макро- та мікроелементного складу............ | 118 |
| 3.10 | Фітохімічне вивчення вмісту аскорбінової кислоти........................ | 122 |
| 3.11 | Фітохімічне вивчення вмісту суми органічних кислот.................... | 124 |
|  | Висновки до розділу III....................................................................... | 125 |

РОЗДІЛ IV СТАНДАРТИЗАЦІЯ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ АЗУЛЕНВМІЩУЮЧИХ ВИДІВ РОДУ АRTEMISIA L.............................127

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4.1 | Відмінні морфолого - анатомічні та мікроскопічні ознаки видів роду Artemisia L. флори України........................................................ | 127 |
| 4.2 | Вивчення накопичення ЕО у траві Artemisia absinthium L., Artemisia vulgaris L., Artemisia austriaca Jacq. у період вегетації……………………………………………………………..... | 145 |
| 4.3 | Вивчення накопичення флавоноїдів у траві Artemisia absinthium L., Artemisia vulgaris L., Artemisia austriaca Jacq. у вегетаційний період……………………………………………………………….... | 150 |
|  | Висновки до розділу IV....................................................................... | 154 |

РОЗДІЛ V ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЕФІРНИХ ОЛІЙ, ЕКСТРАКЦІЙНИХ І ЛІОФІЛІЗОВАНИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ АЗУЛЕНВМІЩУЮЧИХ ВИДІВ РОДУ ARTEMISIA L. (ARTEMISIA ABSINTHIUM L., ARTEMISIA VULGARIS L., ARTEMISIA AUSTRIACA JACQ.)...............................................................................................................156

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5.1 | Антимікробна активність ЕО Artemisia absinthium L., Artemisia vulgaris L., Artemisia austriaca Jacq.…................................................. | 156 |
| 5.2 | Вивчення протизапальної активності комплексних олійних екстрактів з Artemisia absinthium L., та Artemisia austriaca Jacq...... | 159 |
| 5.3 | Вивчення протизапальної активності комплексних ліофілізованих екстрактів з Artemisia absinthium L. та Artemisia austriaca Jacq.......................................................................................... | 163 |
|  | Висновки до розділу V......................................................................... | 166 |

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ....………………………...…………….….............167

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ........................169

ДОДАТКИ........................................................................................................186

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

|  |  |
| --- | --- |
| ЛРС | лікарська рослинна сировина |
| АНД | аналітичний нормативний документ; |
| ГРХ | газорідинна хроматографія; |
| М | мас-спектр; |
| МТК | монотерпенові кетони; |
| МТС | монотерпенові спирти; |
| МТВ | монотерпенові вуглеводні; |
| НФ | нерухома фаза; |
| ВЧУ | відносний час утримання; |
| ХМС | хромато-мас-спектрометрія; |
| ЕО | ефірна олія; |
| ПХ | паперова хроматографія; |
| ПМР | протонно-магнітний резонанс; |
| ЯМР | ядерно-магнітний резонанс; |
| ВЕРХ | високоефективна рідинна хроматографія; |
| ТШХ | тонкошарова хроматографія; |
| ІЧ | інфрачервона спектроскопія; |
| УФ | ультрафіолетова спектроскопія. |

ВСТУП

**Актуальність теми.** Рослинні лікарські засоби займають значну питому вагу в загальному об’ємі лікарських препаратів сучасної медицини.

Природна сировина залишається одним з основних джерел отримання лікарських препаратів, які широко використовуються в медичній практиці, а при лікуванні ряду захворювань є незамінними. Вони часто менш токсичні і мають більш сприятливу фармакологічну дію на організм. Тому, дослідження вітчизняної флори, виділення і вивчення біологічно активних речовин має велике теоретичне і практичне значення.

Великий інтерес має рід Artemisia L., види якого використовуються в багатьох країнах світу як джерела протизапальних лікарських засобів. Особливої уваги заслуговують представники, багаті сполуками - похідними азуленів з широким спектром фармакологічної дії (дезинфікуючою, протизапальною, бактеріостатичною, антисептичною тощо). Сировинна база досліджених природних джерел біологічно активних азуленів в Україні обмежена. Всебічне морфолого - анатомічне та фітохімічне вивчення, впровадження в практику лікарських засобів з рослинної сировини поширених видів роду Artemisia L., що містять азулени, є актуальною проблемою фармакогнозії.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація виконана відповідно плану науково - дослідних робіт кафедри фармакогнозії з курсом ботаніки Запорізького державного медичного університету з проблеми “Фармація" (№ державної реєстрації 0102U002861, шифр теми ІН 15.00.02.02).

**Мета та задачі досліджень.** Метою роботи є морфолого - анатомічне та фітохімічне вивчення перспективних азуленвміщуючих видів рослин роду полин: гіркого (A. аbsinthium L.), звичайного (A. vulgaris L.), австрійського (A. austriaca Jacq.).

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі задачі:

- узагальнити сучасний стан використання азуленвміщуючих представників видів роду полин;

- провести пошук перспективних азуленвміщуючих видів серед рослин роду полин;

- встановити хімічний склад і вміст основних груп біологічно активних речовин, розробити способи їх отримання;

- встановити накопичення макро- та мікроелементів у рослинній сировині;

- розробити метод кількісного визначення флавоноідїв у рослинній сировині і фітопрепаратах;

- встановити морфолого - анатомічні діагностичні ознаки рослинної сировини роду полин флори України;

- встановити терміни накопичення ефірної олії в рослинах в умовах південного сходу України;

- розробити раціональні методи одержання лікарських засобів протизапальної дії з сировини азуленвміщуючих видів роду полин;

- дослідити антимікробну, мікостатічну, протизапальну фармакологічні дії лікарських засобів.

**Об’єкти дослідження:** рослини роду полин: гіркий, звичайний, австрійський.

**Предмет дослідження:** порівняльне фармакогностичне і морфолого - анатомічне вивчення азуленвміщуючих видів роду полин: гіркого (A. аbsinthium L.), звичайного (A. vulgaris L.), австрійського (A. austriaca Jacq.).

**Методи дослідження:** газорідинна хроматографія на мікрокапілярних колонках з мас - спектрометричним детектуванням, високоефективна рідинна хроматографія, фотоелектроколориметрія, атомно - абсорбційний спектральний аналіз, УФ -, ІЧ -, ПМР - спектроскопія, мікроскопія.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше проведено комплексне морфолого - анатомічне і фітохімічне вивчення трьох азуленвміщуючихвидівродиниайстровіфлори південного сходу України.

Методами УФ -, ІЧ -, ПМР - спектроскопії, капілярної газорідинної та високоефективної рідинної хроматографії встановлено склад компонентів ефірної олії, флавоноідів і амінокислот досліджуваних видах.

Вперше методом атомно - абсорбційного спектрального аналізу проведено вивчення вмісту макро- та мікроелементів у рослинній сировині полинів гіркого, звичайного, австрійського.

Розроблені способи отримання індивідуальних флавоноїдів, фенолкарбонових та урсолової кислот, виділено та ідентифіковано 19 сполук.

Розроблено спектрофотометричний метод кількісного визначення флавоноїдів у траві полину гіркого, настоянці трави полину гіркого.

Вперше встановлені відмінні морфолого - анатомічні та мікроскопічні ознаки полинів: гіркого, звичайного, австрійського, мітлистого, кримського та лимонного в лікарській сировині (інформаційний лист № 97 – 2006; Випуск 5 з проблеми „Фармація”, протокол № 41 від 19.04.06 р.).

Вперше визначені оптимальні терміни заготівлі лікарської сировини полинів гіркого та звичайного (інформаційний лист № 96 – 2006; Випуск 4 з проблеми „Фармація”, протокол № 41 від 19.04.06 р.).

**Практичне значення одержаних результатів.** Вивчені нові і перспективні види азуленвміщуючої рослинної сировини роду полин: гіркий, звичайний, австрійський флори України.

Запропоновані способи виділення флавоноїдів, фенолкарбонових кислот з рослинної сировини досліджуваних видів.

Розроблено спектрофотометричний метод кількісного визначення флавоноідїв в рослинній сировині полину гіркого і настоянці з нього, проект змін до АНД на настоянку полину гіркого.

Встановлені діагностичні морфолого - анатомічні та мікроскопічні ознаки видів роду полин: гіркого, звичайного, австрійського, мітлистого, кримського та лимонного, що дозволяє ідентифікувати рослинну сировину.

Матеріали досліджень успішно впроваджені в лабораторії з контролю якості ЗАТ Фармацевтична фабрика „Віола”, системі виробничого об’єднання ЗАТ „Ліки Кіровоградщини”, Державної інспекції з контролю якості лікарських засобів МОЗ АР Крим та Запорізької області інформаційними листами: „Оптимальні терміни заготівлі лікарської сировини полинів гіркого (Artemisia absinthium L.) і звичайного (Artemisia vulgaris L.)”, „Відмінні морфолого - анатомічні та мікроскопічні ознаки рослин роду полин в лікарській сировині”.

Кафедра фармацевтичної хімії Вінницького національного медичного університету, кафедра фармації Івано-Франківського державного медичного університету, кафедра біології Запорізького національного університету, кафедра хімії та екології Запорізького національного технічного університету використовують запропоновані методики в учбовому процесі.

**Особистий внесок здобувача.** Здобувачем самостійно зроблений аналіз наукової літератури з досліджуваної проблеми, визначені методичні підходи, відповідно яким виконані всі заплановані дослідження.

Проведені фізико - хімічні дослідження і вивчено склад ефірної олії полинів: гіркого, звичайного, австрійського. Вивчено хімічний склад флавоноїдів, фенолкарбонових та урсолової кислот, амінокислот у траві досліжуваних видів.

Розроблено спосіб кількісного визначення флавоноідїв у траві полинів гіркого і австрійського, настоянці полину гіркого.

Проведено порівняльне морфолого - анатомічне дослідження полинів: гіркого, звичайного, австрійського, мітлистого, кримського, лимонного.

Розроблено оптимальні терміни заготівлі лікарської сировини полинів гіркого (Artemisia absinthium L.) та звичайного (Artemisia vulgaris L.).

Результати експериментальних досліджень дисертантом оброблені за допомогою програмного забезпечення STATISTICA версії 6.1 серії AXXR712D833214FANS, систематизовані і проаналізовані. При виконанні та друкуванні результатів роботи не використовувалось ідей і результатів досліджень співавторів.

**Апробація роботи.** Основний зміст дисертаційної роботи докладався і обговорювався на науково - практичних конференціях: VII Міжнародний медичний конгрес студентів і молодих вчених (Тернопіль, 2003), „Іноваційна модель соціально - економічного розвитку Запорізького регіону” (Запоріжжя, 2003), „Актуальные вопросы медицины и фармации” I Межвузовская конференция молодых ученых (Запорожье, 2003), „Історія та перспективи розвитку фармацевтичної науки та освіти” Міжнародна наукова конференція, присвячена 100 - річчю створення фармацевтичного факультету ЗДМУ, (Запоріжжя, 2004), „Актуальні проблеми клінічної, експериментальної, профілактичної медицини та стоматології” Всеукраїнська науково - практична конференція студентів та молодих вчених (Донецьк, 2004, 2005), Современные вопросы фармакогнозии (Ярославль, 2004), Наукова конференція студентів та молодих вчених з міжнародною участю (Вінниця, 2004), „Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики” (Запоріжжя 2003, 2004, 2006, 2007) „Створення, виробництво, стандартизація, фармакоекономіка лікарських засобів та біологічно активних добавок” Науково - практична конференція з міжнародною участю (Тернопіль, 2004), VIII Міжнародний медичний конгрес студентів і молодих вчених (Тернопіль, 2004), „Досягнення та перспективи розвитку фармацевтичної галузі України”, VI Національний з’їзд фармацевтів України, (Харків, 2005).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 20 наукових праць, в тому числі 11 статей (з них 7 - в наукових фахових виданнях), 2 інформаційних листи, 7 тез доповідей.

**Обсяг і структура дисертації.** Загальний об’єм дисертації викладено на 219 сторінках (обсяг основного тексту становить 150 сторінок) і складається зі вступу, огляду літератури, чотирьох розділів експериментальних досліджень, висновків, списку використаної літератури і додатків. Робота ілюстрована 36 рисунками, 35 таблицями, 19 додатками. Список використаних джерел складає 188 найменувань, з них 38 - іноземних.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Проведено системне вивчення біологічно активних речовин азуленвміщуючих видів роду Artemisia L. На основі порівняльного вивчення якісного та кількісного вмісту біологічно активних речовин (ефірних олій, азуленів, флавоноїдів, каротиноїдів, макро- та мікроелементів, органічних, фенолкарбонових, урсолової та аскорбінової кислот) науково обгрунтовано можливість створення нових лікарських засобів з бактеріостатичною, мікостатичною, протизапальною активністю.

2. Були вивчені фізико - хімічні властивості і вміст ефірних олій в траві Artemisia аbsinthium L., Artemisia vulgaris L., Artemisia austriaca Jacq. Вперше методом ГРХ на мікрокапілярних колонках у ЕО полину гіркого встановлена присутність до 56 компонентів, у ЕО полину австрійського - до 43, у ЕО полину звичайного - до 31.

3. Вперше виділено та ідентифіковано методами УФ -, ІЧ -, та ПМР -спектроскопії флавоноїди у траві полину гіркого: астрагалін, ізорамнетин - 3 - β - D - глюкопіранозил - (6 - 1) - β - D - глюкопіранозид, патулитрин; у полину австрійському: лютеолін, лютеолін - 7 - глікозид; у полину звичайному: лютеолін, лютеолін - 7 - глікозид, кверцетин - 3 - β - D - глюкофуранозид, скопарин, астрагалін, кактицин, нарцисин.

4. Вперше методом ВЕРХ ідентифіковано до 17 амінокислот, 8 з яких (лейцин, ізолейцин, фенилаланін, метионін, лізин, гістидин, треонін, валін) є незамінними. Загальний вміст амінокислот в траві полину гіркого складав до 21,41 ± 0,209 мг %, полину звичайного - до 21,36 ± 0,227 мг %, полину австрійського - до 19,30 ± 0,173 мг %.

5. Вперше з трави полинів гіркого, звичайного і австрійського були виділені і ідентифіковані: хлорогенова, неохлорогенова, урсолова, кавова та розмаринова кислоти.

6. Вперше методом атомно - абсорбційної спектрометрії в траві полинів гіркого, звичайного та австрійського встановлений вміст 21 макро- та мікроелемента. В період бутонізації відмітили максимальне накопичення: калію, магнію, марганцю, заліза, міді.

7. Проведене морфолого-анатомічне та мікроскопічне вивчення рослин видів роду полин: гіркого, звичайного, австрійського, мітлистого, кримського, лимонного. Встановлені відрізняючі діагностичні ознаки рослинної сировини, що дозволило проводити їх ідентифікацію.

8. Вивчено накопичення біологічно активних вуглеводів, дубильних речовин, вітамінів у вегетаційний період. Максимальні концентрації ефірної олії та азуленів у ній відмічені в період цвітіння (серпень - вересень) в траві полину австрійського до 3,00 ± 0,06 % (20,15 ± 1,99 %), гіркого - до 2,50 ± 0,01 % (15,12 ± 1,50 %), звичайного - до 1,15 ± 0,02 % (9,20 ± 0,88 %). Встановлено оптимальні терміни раціональної заготівлі лікарської рослинної сировини.

9. Розроблено метод спектрофотометричного визначення суми флавоноїдів у траві рослин. Максимальне накопичення відмічено у період цвітіння (серпень - вересень) у траві полину австрійського (до 3,00 ± 0,06 %), гіркого - до 2,23 ± 0,09 %, звичайного - до 0,67 ± 0,08 %.

10. Ефірні олії полинів гіркого, звичайного та австрійського виявляли виражену бактеріостатичну дію відносно до: S. aureus, Bc. subtilis, E. coli, мікс - флори (S. aureus, Str. рyogenes, Neisseria gonorrhea, E. сoli). Мікостатична дія виявлялась до: Microsporum canis, Alternaria alternate, Trichophyton rubrum, Candida albicans, Rhodotorula rubra.

11. З трави Artemisia аbsinthium L. і Artemisia austriaca Jacq. одержано олійні та ліофілізовані екстракти, які в експериментах на тваринах знижували формаліновий, трипсиновий та гіалуронідазний набряки в порівнянні з дією кислоти айетилсаліцилової, виявляя при цьому ефективну протизапальну дію.

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А. Микроэлементы человека: этиология, классификация, органопатология. - М.: Медицина, 1991. - 496 с.
2. Адекенов С.М., Аликов В.Б., Запольская - Довнар Г.М. Поиск новых противоопухолевых фитопрепаратов //Здравоохранение Казахстана. - 1994. - № 10. - С. 45 - 48.
3. Аминокислотный состав - важнейшая характеристика биологической активности лекарственного сырья /А.В. Мазулин, Н.А. Калошина, О.Н. Денисенко и др. //Актуальні питання фарм. та мед. науки та практики: Зб. наук. ст. - Запоріжжя, 1999. - Вип.IV. - C. 36.
4. Антиоксидантні засоби - необхідні компоненти комплексної фармакотерапії /Н.О. Горчакова, С.А. Олійник, Л.А. Купраш та ін. //Фітотерапія в Україні. - 2000. - № 1. - С. 7 - 13.
5. Антонюк В.О., Дубицький О.Л. Вивчення вуглеводної специфічності пектинів рослин роду Artemisia //Укр. біохім. журн. - 2002. - Т. 74, №4 (дод. 2). - С. 114.

Артемьев Б.Б., Розанов Б.В., Михеева О.С. Об оптимизации ключевых условий идентификации органических веществ по сокращенным библиотечным масс - спектральным данным (на примере терпеноидов) //Журн. аналит. химии. - 1980. - Т. 35, вып. 2. - С. 335 - 341.

Баторова С.М., Убашеев И.О. Лекарственные растения Забайкалья, используемые в тибетской медицине при лечении ран //Ресурсы растительного покрова Забайкалья и их использование. - Улан - Удэ, 1991. - С. 169 - 182.

Беленовская Л.М., Маркова Л.П. Флавоноиды некоторых видов полыни флоры Монголии //Раст. ресурсы. 1992. - Т. 28, вып. 1. - С. 122 - 124.

Беленовская Л.М., Мусаев К.Л., Кукенов М.К. Флавоноиды некоторых видов рода Artemisia L. подрода Seriphidium //Раст. ресурсы. 1992. - Т. 28, вып. 1. - С. 91 - 93.

Беленовская Л.М., Коробков А.А. Флавоноиды некоторых видов рода Artemisia (Asteraceae) в условиях интродукции в Ленинградскую область //Раст. ресурсы. 2005. - Т. 41, вып. 3. - С. 100 - 104.

Беликов В.В., Точкова Т.В., Колесник Н.Т. Избирательный метод анализа флавоноидов и фитотерапевтических препаратов //Проблемы стандартизации и контроля качества лекарственных средств: Всес. конф. - М., 1991. - С. 13 - 14.

1. Беликов В.В., Точкова Т.В., Колесник Н.Т. Экспрессный метод анализа флавоноидов в лекарственном растительном сырье //Проблемы стандартизации и контроля качества лекарственных средств: Всес. конф., - М., 1991. - С. 15 - 16.
2. Біологічна хімія /Л.М. Вороніна, В.Ф. Десенко, Н.М. Мадієвська та ін.; За ред. проф. Л.М. Вороніної. - Х.: Основа, Вид. НФаУ, 2000. - 608 с.
3. Биологически активные вещества растительного происхождения /Б.Н. Головкин, Р.Н. Руденская, И.А. Трохимова., А.И. Шретер - М.: Наука, 2001 - 764 с.

Бондаренко А.К., Чуб В.Г. Лекарственные растения юга Украины. - К.: Ассоц. укр. экспертов печатной продукции, 1992. - С. 175 - 179.

1. Використання лікарської рослинної сировини, що вміщує мікроелементи, для підвищення імунітету дітей /А.І. Мостюк, М.Л. Люта, О.І. Лопатинська та ін //Актуальні питання фармац. та мед. науки та практики: Зб. наук. ст. - Запоріжжя, 2004. - Вип.XII. - С. 299 - 302.
2. Виды родов Artemisia L., Achillea L. флоры юго - востока Украины - перспективные источники радиопротекторных БАД /Е.В. Гречаная, В.Н. Герасимов, Б.Б. Гавриленко, А.В. Мазулин //Іноваційна модель соціально - економічного розвитку Запорізького регіону: Зб. наук. ст. - Запоріжжя, 2003. - С. 20 - 25.

Використання летких терпеноїдів вищих рослин у лікуванні хворих на грип та гострих респіраторних захворювань /Н.М. Макарчук, О.К. Тринус, А.П. Лебеда та ін. //Фармац. журн. - 1997. - №2. - С. 115 - 117.

1. Вымятнина З.К. Влияние экстрактов из некоторых лекарственных растений, обладающих антиульцерогенными свойствами, на секреторную функцию желудка //Раст. ресурсы. - 1997. - Т. 33. вып. 1. - С. 100 - 103.

Влияние экологических факторов на морфолого - анатомические признаки и содержание фармакологически активных веществ в растениях /В.М. Отмарина, С.В. Талашова, А.А. Бубенчиков и др. //Состояние и перспективы современного лекарствоведения. - Ярославль, 1997. - С. 17 - 20.

Вплив похідних глюкозаміну та флавоноїдів на протікання процесу загоєння уражень шкіряних покривів /І.А. Зупанець, С.М. Зімін, С.У. Шебеко, Д.С. Марченко //Досягнення та перспективи розвитку фармац. галузі України: Матеріали VI Нац. з’їзду фармацевтів України. - Х., 2005. - С. 518.

Георгиевский В. Л., Комиссаренко Н.Ф., Дмитрук С.Е. Биологически активные вещества лекарственных растений. - Новосибирск: Наука, 1990. - 327с.

Государственная Фармакопея СССР. Вып. 1. Общие методы анализа /МЗ СССР. - 11 изд., доп. - М.: Медицина, 1987. - 336 с.

Государственная Фармакопея СССР. Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье /МЗ СССР. - 11 изд., доп. - М.: Медицина, 1987. - 400 с.

1. Гравель И.В., Яковлєв Г.П., Петров Н.В. Содержание тяжелых металлов в сырье некоторых лекарственных растений, произрастающих в условиях атмосферного загрязнения (Республика Алтай) //Раст. ресурсы. 2000. - Т. 36, вып. 3. - С. 99 - 106.

Гречана О.В., Мазулін О.В., Кейтлін І.М. Флавоноїдний склад рослинної сировини та настоянки з полину гіркого //Фармац. журн. 2006. - № 2. - С. 82 - 86.

Гречана О.В., Мазулін О.В. Оптимальні терміни заготівлі лікарської сировини полинів гіркого (Artemisia absinthium L.) і звичайного (Artemisia vulgaris L.): Інформ. лист /ЗДМУ - К.: Укрпатентінформ, - 2006. - 2 с. - (Вип. 4: „Фармація”; № 96).

Гречаная Е.В. Накопление микроэлементов в растительном сырье видов рода полынь флоры юго - востока Украины //Актуальні проблеми клін., експерим., профілакт. медицини та стоматології: Зб. наук. ст. - Донецьк, 2004 - С. 189.

Гречаная Е.В., Мазулин А.В., Сур С.В. Фармакогностическое изучение Artemisia austriaca Jacq. флоры юго - востока Украины //Актуальні питання фармацевтичної та медичної науки та практики: Зб. наук. ст. - Запоріжжя, 2004. - Вип. ХII т. III. - С. 157 - 160.

Гречаная Е.В., Сур С.В., Мазулин А.В. Фармакогностическое изучение азуленсодержащих видов рода Artemisia L. //Актуальні питання фармац. та мед. науки та практики: Зб. наук. ст. - Запоріжжя, 2004. - Вип. ХІІІ. - С. 209 - 213.

Гречаная Е.В., Мазулин А.В., Сур С.В. Компонентный состав эфирных масел Artemisia absinthium L., Artemisia austriaca jacq. //Досягнення та перспективи розвитку фармац. галузі України: Матеріали VI Нац. з’їзду фармацевтів України. - Х., 2005. - С. 692 - 694.

1. Губаненко Г.А., Рубчевская Л.П., Репях С.М. О химическом составе вегетативной части Artemisia sieversiana Willd. //Раст. ресурсы. - 1998. - Т. 34, вып. 1. - С. 11 - 13.

Девятов В.А., Петров С.В. Микробное обсеменение ран и профилактика гнойных осложнений //Хирургия. - 1992. - №3. - С. 70 - 74.

Державна Фармакопея України /МОЗ України. - 1 вид., - Х.: РІРЕГ, 2001. - 556 с.

Дероум Э. Современные методы ЯМР для химического исследования. - М.: Мир, 1992. - 403 с.

Елецкая О.А., Яцюк В.Я., Чалый Г.А. Аминокислотный состав сбора лекарственного мочегонного и противовоспалительного действия //Человек и его здоровье: Сб. науч. ст. - Курск, 2000. - Вып. 3. - С. 326 - 328.

Елинов Н.П., Громова Э.Г. Современные лекарственные препараты.: Справочник с рецептурой. - 2 - е изд. - СПб.: Питер, 2002. - 929 с.

Западнюк В.И., Купраш Л.П., Заика М.У. Аминокислоты в медицине. - К.: Здоров’я, 1982. - 151с.

Ільїнська А.П., Шевера М.В. Структура поверхні листка представників родів Вerteroa DC., Descurainia Webb. et Berth. та Capsella Medic. (Brassicaceae) //Ukr. Botan. Journ. - 2003 - Vol. 60, №5. - Р. 522 - 528.

Исаев Ю.А. Лечение микроэлементами, металлами и минералами. - К.: Здоров’я, 1992. - 119 с.

1. Ишмуратова М.Ю., Егеубаева Р.А., Адекенов С.М. Онтогенез Artemisia annua L., выращиваемой в Караганде (Центральный Казахстан) //Раст. ресурсы - 2002 - Т. 38, вып. 2. - С. 74 - 76.

Ишмуратова М.Ю., Адекенов С.М. Запасы сырья Artemisia glabella Kar. et Kir. в Карагандинской области (Центральный Казахстан) //Раст. ресурсы. - 2002. - Т. 38, вып. 4. - С. 51 - 54.

Казаринова Н.В., Музыченко Л.М., Ткаченко К.Г. Исследование эфирных масел для профилактики внутрибольничных инфекций и лечения кандидозов //Мед. технология. 1995. - № 1 - 2. - С. 23.

Калошина Н.А., Мозуль В.И. Виды родов полынь и тысячелистник - ценный источник фармакологически активных азуленов //Актуальні питання фармац. та мед. науки та практики. Зб. наук. ст. - Запоріжжя, 2001 - Вип. VII. - С. 52 - 54.

Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин. - Х.: Прапор, Вид. НфаУ, 2000. - 754 с.

Колесников М.П., Гинс В.К. Фенольные соединения в лекарственных растениях //Прикл. биохимия и микробиол. - 2001 - Т. 37, №4. - С. 457 - 465.

Колуканов И.Е., Уланова В.И., Беспалова Г.И. Основные возбудители послеоперационных гнойных инфекций и их чувствительность к антибиотикам //Вестн. хирургии им. И.М. Грекова - 1994. - №5 - 6. - С. 18 - 20.

Комиссаренко Н.Ф. Фенольные соединения, их распространение в природе и биологическая активность //Технология и стандартизация лекарств: Сб. науч. тр. - Х.: РИРЕГ, 1996. - С. 28 - 53.

Коновалов Д.А., Старых В.В., Шхануков Ю.Ж. Фитотоксическая и антифунгальная активность суммы лактонов Artemisia taurica Willd. //Раст. ресурсы. - 2002. - Т. 38, вып. 3. - С. 77 - 81.

Корсун В.Ф. Курбанова А.А., Соколов С.Я. Фитотерапия аллергических заболеваний кожи. - Мн.: Полымя, 1998. - 426 с.

Кортиков В.Н., Кортиков А.В. Полная энциклопедия лекарственных растений. - Ростов н/Д.: Издат. Дом „Проф - Пресс”, 2002. - 800 с.

Красноборов И.М. Род Artemisia L. //Флора Сибири. - Новосибирск, 1997. - Т. 13. - С. 90 - 141.

Кудрин А.В., Скальный А.В., Жаворонков А.А. Микроэлементы. - М.: Изд - во КМК, 2000. - 537 с.

Кулешова Е.Ф., Анисимова О.С., Шейнкер Ю.Н. Применение хроматографии и масс - спектрометрии для изучения метаболизма лекарственных веществ //Хим. - фармац. журн. - 1991. - №3. - С. 6 - 18.

Кульмагамбетова Э.А., Прибыткова Л.Н., Адекенов С.М. Флавоноиды из Artemisia glabella Kar. et Kir. //Химия природных соединений. 2000. - №1. - С. 20 - 21.

Куприянов А.Н., Пугачева С.К. Полыни (Artemisia L.) Алтайского края //Ботанические исследования Сибири и Казахстана: Сб. науч. ст. - Барнаул, 1996. - С. 3 - 14.

Кьосев П.А. Полный справочник лекарственных растений. - М.: Эксмо - Пресс, 2000. - 992 с.

Лекарственные растения в гастроэнтерологии /Т.В. Зинченко, И.В. Стахив, Т.Я. Мякушко, Н.А. Калошина - К.: Наук. Думка, 1989. - 240 с.

Лікарські рослини: Енциклопед. довід. /Відп. ред. А.М. Гродзінський. - К.: Голов. ред. УРЕ, 1991. - 543 с.

Листов С.А., Петров Н.В., Арзамасцев А.П. О содержании тяжелых металлов в лекарственном растительном сырье //Фармация. – 1990. - №2. - С. 19 - 25.

Литвиненко В.И. Природные флавоноиды //Технология и стандартизация лекарств. Сб. науч. тр. - Х.: ООО „РИРЕГ”, 1996. - С. 103 - 152.

Литвиненко В.И., Попова Н.В., Дегтярева И.Л. Выделение флавоновых соединений из лекарственных растений. //Состояние и перспективы современного лекарствоведения. - Ярославль, 1997. - С. 64.

Мазепа А.І., Мазепа І.В., Роль міді та цинку в розвитку патології сполучної тканини //Мед. хімія. - 2002. - Т. 4, №2. - С. 71 - 76.

Мазулин А.В. Карпов О.Н. Идентификация и количественный анализ терпеноидов методом ПМР- спектроскопии //Пути улучшения и повышения качества лек. обеспечения населения: Тез. докл. V съезда фармацевтов БССР. - Мн., 1989. - С. 161 - 162.

Мазулін Г.В., Мазулин О.В., Муїз Мохаммед. Екологічний моніторинг лікарських рослин //Матеріали XI з’ізду Укр. ботан. т - ва. - Х., 2001. - С. 228.

Мазулін Г.В., Мазулін О.В., Калошина Н.О. Новий підхід до використання відомостей про вміст амінокислот у рослинах роду чебрець, материнка та майоран в наукових дослідженнях та навчальному процесі //Фармац. журн. - 2002. - №1. - С. 65.

Мазулин Г.В., Герасимов В.Н., Калошина Н.А. Изучение ранозаживляющего действия водно - спиртовых экстрактов растений, содержащих полифенольные соединения //Лекарства - человеку. - Х., 2002. - Т. XVII, №3, - С. 39 - 41.

Малышев Л.И. Байков К.С. Таксономические спектры флоры Сибири на уровне семейств //Ботан. журн. – 1998. - №10. - С. 3 - 17.

Машковский М.Д. Лекарственные средства: В 2т. - 14-е изд., перераб. и доп. - М.: ООО «Новая Волна»: Изд - во С.П. Дивов, 2002. - Т. 1 - 2.

Методы биохимического исследования растений /А.И. Ермаков, В.В. Араксимович, Н.П. Ярош и др.; Под ред. А.И. Ермакова. - Л.: Агропромиздат, 1987. - 430 с.

Микроэлементы человека: этиология, классификация, органопатология /А.П. Авцын, А.А. Жаворонков, М.А. Риш и др. - М.: Медицина, 1991. - 496 с.

Мінарченко В.М., Тимченко І.А. Атлас лікарських рослин України (хорологія, ресурси та охорона). - К.: Фітосоціоцентр, 2002. - 172 с.

Мінарченко В.М. Ресурси лікарських рослин в Україні //Укр. ботан. журн. - 2000. - Т. 37, №1. - С. 21 - 26.

Могирьова Л.А. До питання розробки нових антибактеріальних фітопрепаратів //Ліки - 2004. - № 1 - 2. - С. 3 - 7.

Морфолого - анатомические особенности надземной части Artemisia sieversiana Willd. /И.И. Чемесова, О.В. Яковлева, Л.З. Смирнова и др. //Раст. ресурсы. - 2003. - Т. 19, вып. 2. - С. 49 - 57.

Мусина Л.Т., Семина Н.А., Фикс Л.И. Устойчивость к антибиотикам, фаголизабельность и вирулентность госпитальных штаммов золотистого стафилококка //Казан. мед. журн. - 1995. - Т. 76, № 5. - С. 363 - 366.

Нежувака А.К., Дмитрук С.С., Сальникова Е.Н. Антигрибковые свойства эфирных масел сибирских растений //Военно - мед. журн. - 1987. - №8. - С. 64.

Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. - К.: Фітосоціоцентр, 2001. - 432 с.

Новые данные по химическому составу эфирного масла Artemisia absinthium L. сибирской флоры /М.А. Ханина, Е.А. Серых, Л.М. Покровский и др. //Химия растит. сырья. 2000. - №3. - С. 33 - 40.

Ноздрюхина Л.Р., Гринкевич Н.И. Нарушение микроэлементного обмена и пути его коррекции. - М.: «Наука», 1980. - 279 с.

Определитель высших растений Украины /Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. - К.: Наук. Думка, 1987. - С. 543 - 548.

Оськина О.А., Пашинский В.Г. Некоторые механизмы противоязвенного действия растительных лекарственных средств //Эксперим. и клин. фармакология. - 1999. - №4. - С. 37 - 40.

Палов М. Энциклопедия лекарственных растений. Пер. с нем. - М.: Мир, 1998. - 467 с.

Перспективы использования в медицинской практике эфиро – масличных растений флоры Сибири /Г.И. Калинкина, Т.П. Березовская, С.Е. Дмитрук, Е.Н. Сальникова //Химия растит. сырья. - 2000. - №4. - С. 5 - 12.

Получение гранул лиофилизата травы полыни горькой /П.В. Бензель, Л.Я. Роговая, Н.З. Грановская и др. //Актуальные проблемы создания лек. форм с заданными биофармац. свойствами. - Х., 1989. - С. 106.

Полыни Сибири (систематика, экология, химия, хемосистематика, перспективы использования) /Т.П. Березовская, В.П. Амельченко, И.С. Краснобородов и др. - Новосибирск, 1991. - 124 с.

Попов С.Б., Слюсаренко І.В. Терапія вегето - судинної дистонії препаратами амінокислот //Ліки України. - 2004. - №6. - С. 115 - 116.

Практическая фитотерапия /Т.А. Виноградова, Б.Н. Гажев, В.М. Виноградов, В.К. Мартынов. - М.: „ОЛМА-ПРЕСС”; СПб.: Издат. Дом «Нева», «Валери СПД», 2002. - 674 с.

Практикум по фармакогнозии: Учеб. пособие для студ. вузов /В.Н. Ковалев, Н.В. Попова, В.С. Кисличенко и др. - Х.: Изд - во НФаУ; Золотые страницы, 2003. - 512 с.

Предельно допустимые концентрации тяжелых металлов и мышьяка в продовольственном сырье и пищевых продуктах: Санитарно - пищевые нормы 42 - 4089 - 86. - М., 1986. - 11 с.

Прибыткова Л.Н., Адекенов С.М. Флавоноиды растений рода Artemisia. - Алматы, 1999. - 345 с.

Пронченко Г.Е. Лекарственные растительные средства /Под ред. А.П. Арзамасцева, И.А. Самылиной. - М.: ГЭОТАР - МЕД, 2002. - 288 с.

Противовоспалительные свойства эфирных масел тысячелистника и некоторых видов полыней /А.С. Саратиков, Т.П. Прищеп, А.Д. Венгеровский и др. //Хим. - фармац. журн. - 1986. - Т. 20, №5, - С. 585 - 588.

Противовоспалительные свойства эфирного масла Artemisia glabella Kar. et Kir. /Р.Б. Сейдахметова, Р.Н. Пак, А.А. Бейсенбаева и др. //Раст. ресурсы. - 2002. - Т. 38, вып. 1. - С. 102 - 107.

Радіорезистентність і біофлавоноїди /А.О. Лобенок, А.І. Боженко, Н.Г. Славіна та ін. //Фармац. журн. 1996. - №2. - С. 28 - 34.

Разработка комплексных технологий получения фитопрепаратов /П.П. Ветров, Т.Д. Носовская, С.В. Гарная и др //Фармаком. - 2000. - №1. - С. 15 - 18.

Растения в антропогенно трансформированной среде /А.З. Глухов, М.И. Бойко, Р.И. Бурда, З.С. Горлачева //Промислова ботаніка: Зб. наук. праць. - Донецьк: ТОВ „ Лебідь”, 2001. - С. 5 - 11.

Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения и их химический состав, использование: Семейство Asteraceae (Compositae). - CПб, 1993. - 345 с.

Ранозаживляющие свойства эфирного масла Artemisia glabella Kar. et Kir. /Р.Н. Пак, Р.Б. Бейсенбаева, Р.Б. Сейдахметова //Раст. ресурсы. - 2004. - Т.40, вып. 3 - С. 101 - 106.

Растительные ресурсы России и сопредельных государств. Ч. 1. - СПб.: Мир и семья, 1995. - 571с.

Результаты химического исследования Artemisia gmelinii Web. et Stechm. флоры Сибири /М.А. Ханина, Е.А. Серых, Л.М. Покровский, А.В. Ткачев //Химия растит. сырья. - 2000. - №3. - С. 77 - 84.

Род Artemisia L. - Полынь //Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейство Asteraceae. - CПб., 1993. - С. 30 - 73.

Руденко Б.А. Капиллярная хроматография в решении сложных аналитических задач //Прикладная хроматография. - М.: Наука, 1984. - С. 83 - 94.

Рук-во для практ. врачей /Под ред В.П. Яковлева, С.В. Яковлева. - М.: Литерра, 2003. - 1008 с.

Ряховская Т.В., Сакко О.А. Флавоноиды Artemisia cina //Химия природных соединений. - 1985. - №3. - С. 406.

Ряховская Т.В., Ушбаева Г.Г., Шималетдинов Ф.Т. Противоопухолевая активность фенольных соединений некоторых видов Artemisia L. //Раст. ресурсы. - 1989. - №2. - С. 249 - 253.

Сальникова Е.Н., Калинкина Г.И., Дмитрук С.Е. Химическое исследование флавоноидов полыни горькой (Artemisia absinthium L.), п. Сиверса (A. sieversiana Willd.) и п. якутской (A. jacutica Drob.) //Химия растит. сырья. - 2001. - №3. - С. 71 - 78.

Санационные свойства эфирных масел некоторых видов растений /Казаринова Н.В., Ткаченко К.Г., Музыченко Л.М. и др. //Раст. ресурсы. - 1999. - Т. 38, вып. 3. - С. 11 - 24.

Сафарова А.Г., Серкеров С.В. Новые компоненты Artemisia taurica //Химия природных соединений. - 1998. - №2. - С. 244.

Семин В.С. ЯМР спектроскопия в исследованиях эфирных масел растений //Основные направления научных исследований по интенсификации эфиромасличного производства. Ч. II. - Симферополь, - 1985. - С. 109 - 110.

Сергеев Н.М. Спектроскопия ЯМР. - М.: Изд - во Моск. ун-та, 1981. - 279 с.

Сесквитерпеновые лактоны Artemisia saisanica /С.М. Адекенов,А.Н. Куприянов, Н.М. Гафуров и др. //Химия природных соединений. - 1990. - №6. - С. 835 - 836.

Скальный А.В. Микроэлементы человека (диагностика и лечение) //Мир медицины и лекарственных растений. - 2000. - №5 - 6. - С. 8 - 97.

Содержание тяжелых металлов в некоторых видах лекарственных растений Алтайского края /И.В. Гравель, Г.П. Яковлев, Н.В. Петров и др. //Раст. ресурсы. - 1994. - Т. 30, вып. 1 - 2. - С. 101 - 108.

Соколов С.Я. Фитотерапия и фитофармакология: Рук - во для врачей. - М.: Мед. информ. агентство, 2000. - 976 с.

Солодовниченко Н.М., Журавльов М.С., Ковальов В.М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати. - Х.: Вид. НфаУ; Золоті сторінки, 2001. - 407 с.

Соложенкин П.М. Электронный парамагнитный резонанс в анализе веществ. - Душанбе, 1986. - 290 с.

Состав эфирного масла полыни тархун (Artemisia dracunculus L.) сибирской флоры /И.Б. Руцких, М.А. Ханина, Е.А. Серых и др. //Химия растит. сырья. - 2000. №2 - С. 65 - 76.

Состав эфирного масла сибирских популяций Artemisia pontica L. - перспективного лекарственного растения /М.А. Ханина, Е.А. Серых, А.Ю. Королюк и др. //Химия растит. сырья. - 2000. - №3. - С. 85 - 94.

Сур С.В., Макаренко О.Г., Герасимчук Т.В. Методы идентификации и количественного определения флавоноидов в растительных сборах //Фармац. журн. - 2001. - №4. - С. 85 - 87.

Ситник К.М., Ільїнська А.П., Шевера М.В. Трансформація поверхневої структури листків Myagrum perfoliatum L. (Brassicaceae) при зростанні в умовах антропогенного тиску //Екологія і ноосферологія. - 1998. - № 1 - 2. - С. 6 - 11.

1. Терек О.І., Кобилецькі М.І. Вплив іонів кадмію на вміст вільних амінокислот у рослинах кукурудзи //Укр. ботан. журн. - 2002. - Т. 59, №1. - С. 75 - 79.
2. Тихонов О.І., Ярних Т.Г., Вишневська Л.І. Перспективи використання препаратів рослинного походження в гастроентерології //Наука і соціальні проблеми суспільства: медицина, фармація, біотехнологія: Тези доп. III Міжнар. наук. - практ. конф. Ч. 1. - Х.: Вид. НФаУ, - 2003. - С. 285.

Ткаченко К.Г., Казаринова Н.В., Музыченко Л.М. Санационные свойства эфирных масел некоторых видов растений //Раст. ресурсы. - 1999. - Т. 35, вып. 3. - С. 11 - 24.

Трахтенберг И.М., Колесников В.С., Луковенко В.П. Тяжелые металлы во внешней среде: современные гигиенические и токсикологические аспекты. - Мн.: Навука і техніка, 1994. - 285 с.

Турищев С.Н. Лекарственные растения - регуляторы функции кишечника //Фармация. - 2002. - №3. - С. 47 - 48.

Тюкавкина И.А., Багирова В.Л. Настойки, экстракты, эликсиры и их стандартизация. - СПб.: Спец. лит., 2001. - 223 с.

Фарминдекс ´97 - лекарственные препараты /Под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова. - К.: НПП „Морион ЛТД”, 1997. - 1050 с.

Фитотерапия в клинике внутренних болезней /Б.А. Самура, В.Ф. Черных, И.П. Банный и др.; /Под ред. Б.А.Самуры - Х.: Изд. НфаУ; Золотые страницы, 2003. - 416 с.

Фітохімічне вивчення ефірної олії полину гіркого /Гречана О.В., Мазулін О.В., Сур С.В. та ін. //Фармац. журн. - 2006. - № 2. - С. 82 - 86.

Французов Б.А., Французова С.Б., Фрегер И.М. Фитотерапия воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, трахеи и бронхов. - К.: Здоров’я, 1995. - 117 с.

Ханина М.А. Флавоноидный состав полыни обыкновенной. //Лекарственные растения Алтайского края: Сб. науч. тр. Томского мед. ин - та. - Томск, - 1986. С. 65 - 70.

Ханина М.А., Серых Е.А., Амельченко В.П. Атлас анатомических признаков полыней. - Томск, 1999. - 55 с.

Химический состав эфирного масла Artemisia glabella /Г.А. Атаманова, А.Д. Дембицкий, Н.И. Жижин и др. //Химия раст. сырья. - 1999. - №2. - С. 193 - 196.

Химический состав эфирного масла полыни холодной (Artemisia frigida Willd.), произрастающей в Забайкалье /Н.В. Бодоев, С.В. Базарова, Л.М. Покровский и др. //Химия раст. сырья. - 2000. - №3. - С. 41 - 44.

Химический состав и биологическая активность эфирного масла полыни гладкой /Р.Б. Сейдахметова, А.А. Бейсенбаева, Г.А. Атажанова и др. //Хим. - фармац. журн. - 2002. - №3. - С. 27 - 30.

Хмельницкий Р.А., Бродский Е.С. Хромато - масс - спектрометрия. - М.: Химия, 1984. - 216 с.

Цвелев Н.Н. Определитель сосудистых растений Северо - Западной России. - СПб., 2001. - 347 с.

Чекман І.С. Клінічна фітотерапія. - К.: Вид - во А.С.К., 2003. - 290 с.

Чекман І.С. Флавоноїди - клініко-фармакологічний аспект //Фітотерапія в Україні. - 2000. - №2. - С. 3 - 5.

Чекман І.С., Близнюк О.О., Загородний М.І. Лікарські рослини: етіологія, фармакологічна дія //Фітотерапія в Україні. - 2001. - №39 (13). - С. 3 - 20.

Чемесова И.И., Бойко Э.В. Флавоноиды Artemisia argyi. //Химия природных соединений. - 1990. - №6. - С. 832 - 833.

Чемпен Дж. Практическая органическая масс - спектрометрия: Пер. с англ. - М.: Мир, 1988. - 216 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). - СПб., 1995. - 992 с.

Черняковский Ф.П. Основы физико-химических методов анализа и исследования органических веществ. - Ярославль: Изд - Ярославского ун-та, 1987. - 90 с.

Чижик В.И. Ядерная магнитная релаксация. - Л.: Спец. лит., 1991. - 254 с.

Экологизация фитохимических исследований на кафедре фармакогнозии /А.В. Мазулин, Н.А. Калошина, Г.В. Мазулин и др. //Человек и его здоровье. - Курск, 2000. - Вып. 3. - С. 324.

Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения: Учеб. пособие /Под ред. Г.П. Яковлева, К.Ф. Блиновой. - СПб.: Спец. лит., 1999. - 407 с.

Энциклопедия лекарств /Под ред. Ю.Ф. Крылова. - 6 - е изд. перераб. и доп. - М.: РЛС, 2000. - 1069 с.

Юрцев Б.А. Ботанико - географическая характеристика подзоны арктических тундр северного побережья причаунских районов Чукотки //Ботан. журн. - 1998. - №1. - С. 28 - 44.

Aboutabl E.A., El Azzouny A.M., El Dahmy S.I. Constituents of the essential oil of Artemisia absinthium grown in Egypt //J. Essent. Oil - Bear. Plants. - 1998. - Vol. 1, № 2 - 3. - Р. 82 - 86.

Antimicrobal Phytoprotectants and Fungal Pathogens: A Commentary E. Anne Osbourn Fungal Genetics and Biology. - 1999. - №26. - P. 163 - 168.

Arino A., Arberas I., Renobales G. Seasonal variation in wornwood (Artemisia absinthium L.) essential oil composition //J. Essert. Oil Res. - 1999. - Vol. 11, №5. - P. 619 - 622.

Arino A., Arberas I., Renobales G. Essential oil of Artemisia absinthium L. from the Spanish Pyrenees //J. Essent. Oil Res. - 1999. - Vol. 11, №2 - Р. 182 - 184.

Balza F., Jamieson L., Towers G.H.W. Chemical constituents of the aerial parts of Artemisia dranculus L. //J. Nat. Prod. - 1985. - Vol. 48, №2. - P. 339 - 340.

British Herbal Compendium /Ed. P.R. Bradly. - Bournemouth, 1992. - 471 p.

Chatterjee A., Pakrashi S.Ch. The triatise on Indian medical plants. - New Delhi: National institute of science communication, 1997. - №3. - P. 274.

Сubucku B., Melikoglu G. Flavonoids of Artemisia austriaca //Planta med. - 1995. - Vol. 61, №5. - 488 р.

British Pharmacopoea. 1993. - Vol. 1. - London: HMSO. - 714 p.

European Pharmacopoeia. Suppl. 5. - 4 - ed. - Strasbourg: Council of Europe, 2003. - 2416 р.

Gas-liquid chromatography - mass-spectrometry in the analysis of essential oils. /Zamureenko V.A., Klyuev N.A., Dmitriev L.A., Grandberg I.I. //J. Chromatogr. - 1984. - Vol. 303, №5. - P. 109 - 115.

Geissman T.A. The chemistry of flavonoid compounds. - Oxford; London; New York; Paris, 1993. - 666 p.

Harborn Jeffrey B., Williams Christine A., Advances in flavonoid research since 1992 //Phytochemistry. - 2000. Vol. 55, №6. - P. 481 - 504.

Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. - Medpharm Scientific Publishers. - Stuttgart. - 1994. - 566 p.

Holts S.D., Laughlin T. (Medical Merchandising. Inc.). Pain reliever and method of use; Пат. 5856361 США, МПК6 А 61 К 31/16, № 870261; Опубл. 05.01.1999; НПК 514/627; РЖ Химия, 1999. 160221П.

Horner J. D., J. R. Gosz, R.G. Cates.V. Phenolic and mineral content of leaves influences decomposition on European forest ecosystems //Oecologia. - 1988. - Vol. 75. - P. 575 - 579.

Interactions of Flavonoids with Iron and Coppor Ions: A Mechanism for Their Antioxidant Activity /L. Mira, V. Fernandez, R. Rocha, Florencio et al. //Free Radical Research. - 2002. - Vol. 32, №2. - P. 1 - 10.

Jimener M.S., Ocete M.A., Zaruelo A. The anti - inflamattory activity of α - pinene //Ethnopharmacol.: Actes ler coloq. Eur. Ethnopharmacol. - Paris, 1990. - P. 495.

Juergens U.R., Stober M., Vetter H. Inhibition of cytokine production and arachidonic acid metabolism by eucaliptol (1,8 - cineol) in human blood monocytes in vitro //Eur. J. Med. Res. - 1998. - Vol. 17. - P. 508 - 510.

Kelsey R.G., Shatizadeh F. Sesguiterpene lactones and systematis of the genus Artemisia //Phytochemistry. - 1979. - Vol. 18, № 10. - Р. 1591 - 1611.

Kim D. - H., Na H. - K., Oh T.Y., Kim W. - B., Surh Y. - J. Eupatilin, a pharmacologically active flavone derived from Artemisia plants, induces cells cycle arrest in rastransformed human mamary epitelial cells //Biochem. Pharmacol. - 2004. Vol. 68, №6. - Р. 1081 - 1087.

Kalshreshtha K., Ahmad K.J. Cuticular ornamentation in same genera of Euforbiaceae //Feddes Repert. - 1992. - Vol. 5 - 6. - P. 317 - 326.

Lafon V. Adler extracts for pharmaceutical use: Engl. pat. //Physion. Plantarum. - 1966. - Vol. 18, №5. - P. 540 - 557.

Mabberley D. Y. The plant - book. A portable dictionary of the higher plants. - Cambridge, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney: Cambridge University press, 1987. - 430 p.

Masada Yoshiko. Analysis of Essential Oils by Gas chromatography and Mass Spectrometry //J. Wiley. Sons, Inc. - 1976. - 331 p.

Musulmambekov K.D., Adekenov S.M., Kozachenko N.V. Natural preparation “Arglabin” in clinic //Arglabin. Its structure, properties and usage. - Virginia, 1997. - P. 10 - 17.

Newall C.A., Anderson L. A., Phillipson Y. D. Herbal medicines. A Guide for Health-care Professional. - London, 1996. - 510 p.

Pajor Wiktor Janusz. Antybiotyki flawonoidowe //Ptz. len. - 2000. - Vol. 48, №2. - P. 236 - 238.

Pino J.A., Rosado A., Fuentes V.J. Chemical composition of the essential oil of Artemisia absinthium L. from Cuba //Essent. Oil Res. - 1997. - Vol. 9, №1. - Р. 87 - 89.

Rauter A., Branco I., Tonstao I. Flavonoids from Artemisia campestris Subsp. Maritima //Phytochemistry. - 1989. - Vol. 28, № 8. - Р. 2173 - 2175.

Santos F.A., Rao V.S.N. Anti - inflammatory and antinociceptive effects of 1,8 - cineole a terpenoid oxide present in many plant essential oils //Phytoter. Res. - 2000. - Vol. 14. - P. 240 - 244.

The Sadtler standard gas chromatography retention index library. Vol. 1 - 4. - Philadelphia, Pennsylvania, USA, 1987. - 654 p.

Tkachenko K.C., Kazarinova N.V. The antibiotic activities of essential оils //24 Intern, Sympos. On Essential Oils (Berlin, July 21 - 24, 1993). - Berlin, 1993. - P. 26.

Trease and Evans, W. C. Pharmacognosy. - London, Philadelphia, Toronto, Sydney, Tokyo: WB Saunders, 1996. - 590 p.

Valant - Vetschera K., Wollenweber E. Flavonoid aglycones from the leaf surfaces of some Artemisia spp. (Compositae - Anthemideae) //Z. Naturforsch. - 1995. - Bd. 50 C. - S. 353 - 357.

Weber G., Konienczynski P. Speciation of Mg, Mn, Zn in extracts jf medicinal plants //Anal. Bioanal. - 2003. - Vol. 375, №8. - P. 1067 - 1073.

Wielgorskaya T. Dictionary of generic names of Seed Plants. - New York: Columbia University press, 1995. - 440 p.

Wollenweber E., Mann K., Valant - Vetschera K.M. Extermal flavonoid aglycones in Artemisia and some further Anthemideae (Asteraceae) //Fitoterapia, 1989. - Vol. 60, №5. - Р. 460 - 463.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>