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

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

##### На правах рукопису

**Карпюк Уляна Володимирівна**

#### **УДК: 615.322:582.739**

## ФІТОХІМІЧНЕ ВИВЧЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ СОРТІВ GLYCINE HISPIDA ТА СТВОРЕННЯ НА ЇХ ОСНОВІ ЛІКАРСЬКИХ СУБСТАНЦІЙ

**15.00.02 – фармацевтична хімія та фармакогнозія**

### Дисертація на здобуття наукового ступеня

### кандидата фармацевтичних наук

**Науковий керівник:**

**Кисличенко Вікторія Сергіївна,**

**доктор фармацевтичних наук,**

професор

### Харків-2009

**ЗМІСТ**

|  |  |
| --- | --- |
| Вступ. |  5 |
| Розділ 1. | **GLYCINE HISPIDA – ПЕРСПЕКТИВНЕ ДЖЕРЕЛО ОДЕРЖАННЯ БАР (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)**  | 11 |
|  | 1.1. | Коротка ботанічна характеристика, класифікація, розповсюдження, культивування та заготівля сої щетинистої | 11 |
|  | 1.2. | Хімічний склад | 15 |
|  |  | 1.2.1. | Азотисті речовини та білки  | 15 |
|  |  | 1.2.2. | Вуглеводи | 17 |
|  |  | 1.2.3. | Ліпіди | 18 |
|  |  | 1.2.4. | Елементний та вітамінний склад | 19 |
|  |  | 1.2.5. | Фенольні сполуки | 20 |
|  | 1.3. | Застосування в народній, науковій медицині та народному господарстві. | 22 |
| ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1 | 37 |
| Розділ 2. | ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ТРАВИ ДОСЛІДЖУВАНИХ СОРТІВ СОЇ ЩЕТИНИСТОЇЗ ВИДІЛЕННЯМ І ВСТАНОВЛЕННЯМ СТРУКТУРИ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК | 38 |
|  | 2.1. | Короткі відомості про прилади, методи і реактиви | 38 |
|  | 2.2. | Дослідження сировини сої щетинистої сортів Скеля, Фея та Подільська на наявність різних груп БАР | 41 |
|  |  | 2.2.1. | Визначення вільних і зв’язаних цукрів | 41 |
|  |  | 2.2.2. | Дослідження пектинових речовин | 42 |
|  |  | 2.2.3. | Дослідження полісахаридів у траві сої щетинистої | 42 |
|  |  | 2.2.4. | Вивчення вільних амінокислот | 44 |
|  |  | 2.2.5. | Вивчення флавоноїдів | 45 |
|  |  | 2.2.6. | Вивчення ізофлавоноїдів | 48 |
|  |  | 2.2.7. | Визначення гідроксикоричних кислот  | 50 |
|  |  | 2.2.8. | Вивчення кумаринів | 50 |
|  |  | 2.2.9. | Вивчення дубильних речовин | 51 |
|  |  | 2.2.10. | Виявлення сапонінів | 51 |
|  | 2.3. | Дослідження якісного складу ліпофільних фракції сої щетинистої | 53 |
|  |  | 2.3.1. | Отримання ліпофільних фракцій | 53 |
|  |  | 2.3.2. | Вивчення якісного складу ліпофільних фракцій | 53 |
|  | 2.4. | Виділення основних груп природних речовин з трави сої щетинистої досліджуваних сортів, розділення на індивідуальні сполуки та встановлення їх структури | 55 |
|  |  | 2.4.1. | Отримання різних фракцій з сировини сої щетинистої сортів Скеля, Фея та Подільська | 55 |
|  |  | 2.4.2. | Виділення в індивідуальному стані БАР з отриманих фракцій | 55 |
|  |  | 2.4.3. | Встановлення структури виділених сполук | 62 |
|  |  |  | 2.4.3.1. | Похідні коричної кислоти | 62 |
|  |  |  | 2.4.3.2. | Кумарини | 63 |
|  |  |  | 2.4.3.3. | Флавоноли | 65 |
|  |  |  | 2.4.3.4. | Ізофлавони | 73 |
|  |  |  | 2.4.3.5. | Похідні бензойної кислоти | 79 |
|  |  |  | 2.4.3.6. | Похідні сечовини | 83 |
|  |  |  | 2.4.3.7. | Стероїди | 84 |
|  |  |  | 2.4.3.8. | Хлорофіли | 85 |
|  | 2.5. | Методики дослідження | 85 |
| ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2 | 89 |
| Розділ 3. | ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ОСНОВНИХ ГРУП БАР В СИРОВИНІ СОЇ ЩЕТИНИСТОЇ | 90 |
|  | 3.1. | **Кількісне визначення вуглеводів в сировині сої щетинистої** | 90 |
|  | 3.2. | Кількісне визначення амінокислотного складу в сировині сої щетинистої | 92 |
|  | 3.3. | Встановлення кількісного вмісту ряду груп фенольних та поліфенольних сполук в досліджуваній сировині | 95 |
|  |  | 3.3.1. | Кількісне визначення флавоноїдів | 95 |
|  |  | 3.3.2. | Кількісне визначення дубильних речовин (суми окислювальних поліфенолів) | 95 |
|  |  |  | 3.3.2.1. | Визначення кількісного вмісту суми окислювальних поліфенолів перманганатометричним методом за Левенталем | 95 |
|  |  |  | 3.3.2.2. | Кількісне визначення дубильних речовин методом комплексонометрії | 95 |
|  |  |  | 3.3.2.3. | Визначення кількісного вмісту поліфенольних сполук в перерахунку на галову кислоту | 99 |
|  |  | 3.3.3. | Кількісне визначення гідроксикоричних кислот | 100 |
|  |  | 3.3.4. | Кількісне визначення ізофлавоноїдів | 101 |
|  | 3.4. | Кількісне визначення аскорбінової кислоти | 102 |
|  | 3.5. | Вивчення макро- та мікроелементного складу сировини сої щетинистої сорту Скеля, Фея та Подільська | 102 |
|  | 3.6. | Вивчення кількісного вмісту сполук ліпофільної фракції сої щетинистої | 104 |
|  |  | 3.6.1. | Визначення кількісного вмісту каротиноїдів та хлорофілів у ліпофільних фракціях з трави сої | 104 |
|  |  | 3.6.2. | Дослідження жирнокислотного складу | 104 |
|  |  | 3.6.3. | Визначення кількісного вмісту токоферолів | 107 |
| ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3 | 109 |
| Розділ 4. | РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ СУБСТАНЦІЙ З ТРАВИ СОЇ ЩЕТИНИСТОЇ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЯ СИРОВИНИ, ОТРИМАНИХ СУБСТАНЦІЙ, ВИВЧЕННЯ ЇХ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ | 110 |
|  | 4.1. | Розробка технології отримання субстанцій з трави сої щетинистої | 110 |
|  |  | 4.1.1. | Визначення технологічних параметрів сировини | 110 |
|  |  | 4.1.2. | Вибір оптимальних умов технологічного процесу | 114 |
|  | 4.2. | Стандартизація отриманих субстанцій з сировини сої щетинистої | 117 |
|  |  | 4.2.1. | Стандартизація рослинної сировини сої щетинистої | 117 |
|  |  | 4.2.2. | Стандартизація густого екстракту сої щетинистої | 129 |
|  | 4.3. | Фармакологічні дослідження густого екстракту з трави сої щетинистої | 133 |
|  |  | 4.3.1. | Дослідження гострої токсичності густого екстракту з трави сої щетинистої | 133 |
|  |  | 4.3.2. | Визначення анаболічної дії густого екстракту з сої | 134 |
|  |  | 4.3.3. | Вивчення фізичної витривалості під впливом густого екстракту з сої | 136 |
|  |  | 4.3.4. | Вивчення гіпоглікемічної дії густого екстракту сої щетинистої | 137 |
|  |  | 4.3.5. | Вивчення антиоксидантної та гепатопротекторної активності густого екстракту з трави сої щетинистої на моделі тетрациклінового гепатиту | 138 |
|  |  | 4.3.6. | Вивчення анаболічної активності густого екстракту з сої в умовах підвищеного катаболізму білків | 140 |
| ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4 | 145 |
| ВИСНОВКИ | 146 |
| ДОДАТКИ  | 149 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 180 |

**ВСТУП**

**Актуальність теми.** Найважливішим завданням охорони здоров’я є створення високоефективних лікарських засобів та забезпечення ними потреб медицини. Значний клінічний досвід застосування лікарських засобів рослинного походження підтверджує, що рослини є надзвичайно багатим джерелом життєво важливих для організму людини речовин. Використання на фармацевтичному ринку засобів рослинного походження, в першу чергу, зумовлене їх високою біологічною активністю й комплексною дією.

Пошук рослин з багатим хімічним складом, широкою терапевтичною дією та достатньою сировинною базою обґрунтовує зацікавленість до вивчення сільськогосподарських культур. У багатьох країнах світу ці рослини застосовуються у харчовій промисловості, кормовиробництві, тому вони мають великі посівні площі.

До таких рослин належить соя щетиниста - Glycine hispida, родини Бобових – Fabaceae. Плоди сої широко використовуються для виробництва лікарських препаратів та спеціальних харчових продуктів - дієтичних добавок.

На практиці потенціал біологічно активних речовин (БАР) та природний ресурс трави сої використовується недостатньо. Інтерес до трави сої обумовлений рядом факторів, серед яких: наявність комплексу БАР, якісний склад і кількісний вміст яких дозволяють розглядати ці сировинні джерела пріоритетними для виробництва лікарських та косметичних засобів, а також продуктів спеціального призначення. Потенційні об’єми заготівлі трави сої дозволяють класифікувати її як промислову рослинну сировину з достатньою сировинною базою. У зв’язку зі світовою направленістю на широке культивування та застосування сої, в Україні вирощуються її сучасні вітчизняні сорти, що мають значні посівні площі, а це забезпечує достатню сировинну базу. Все зазначене свідчить про актуальність поглибленого вивчення українських промислових сортів сої щетинистої.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами**. Дисертаційна робота виконана у відповідності з планом проблемної комісії „Фармація” МОЗ та АМН України і є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи Національного фармацевтичного університету “Фармакогностичне вивчення біологічно активних речовин, створення лікарських засобів рослинного походження” (номер державної реєстрації 0103U000476).

**Мета і завдання дослідження**. Метою роботи було фітохімічне вивчення трави деяких сортів сої щетинистої (Glycine hispida), зібраної у стадію цвітіння, з дослідженням різних груп біологічно активних речовин і визначення можливості отримання лікарських субстанцій та лікарських засобів на їх основі.

Для досягнення цієї мети були поставлені такі завдання:

* провести інформаційний пошук, критичний аналіз сучасного стану досліджень за темою дисертаційної роботи;
* провести попередні фітохімічні дослідження якісного складу трави сої щетинистої, зібраної у стадію цвітіння;
* виділити в індивідуальному стані БАР і встановити їх структуру;
* визначити кількісний вміст основних груп БАР в траві сої щетинистої, зібраної у стадію цвітіння;
* отримати біологічно активні субстанції, визначити їх хімічний склад та фармакологічну дію;
* розробити спосіб стандартизації біологічно активних субстанцій сої щетинистої;
* встановити основні анатомо-діагностичні ознаки трави сої щетинистої, зібраної у стадію цвітіння;
* провести стандартизацію лікарської рослинної сировини – трави сої щетинистої, зібраної у стадію цвітіння, і біологічно активних субстанцій та розробити відповідні проекти аналітичної нормативної документації (АНД);
* підтвердити можливість створення нових лікарських засобів з сировини, що вивчалася, шляхом вивчення фармакологічної активності отриманих субстанцій.

*Об’єкти дослідження:* трава сої щетинистої, зібрана у стадію цвітіння сортів Скеля, Фея, Подільська та густий екстракт з трави сої щетинистої, зібраної у стадії цвітіння, виділені з них БАР - вільні і зв`язані цукри, амінокислоти, макро- та мікроелементи, полісахариди, пектинові речовини, гідроксикоричні кислоти, кумарини, флавоноїди, ізофлавоноїди, дубильні та ліпофільні речовини.

*Предмет дослідження:* виявлення, виділення, ідентифікація БАР з трави сої щетинистої, зібраної у стадію цвітіння, створення на її основі нового лікарського засобу, вивчення його фармакологічної активності.

*Методи дослідження:* якісний склад та кількісний вміст БАР визначали фармакопейними методами з використанням тонкошарової (ТШХ), паперової (ПХ) та газорідинної хроматографії (ГРХ). Для розділення БАР використовували колонкову хроматографію на поліаміді та силікагелі, а також препаративну хроматографію на папері і в тонкому шарі сорбенту. Хімічну будову виділених сполук встановлювали за допомогою УФ-, ІЧ-, ПМР-спектрів та їх хімічних перетворень. Анатомічну будову трави вивчали на препаратах з поверхні та поперечних зрізах. Фармакологічні дослідження проводили in vitro та in vivo.

**Наукова новизна одержаних результатів**. Вперше проведено системне фітохімічне вивчення БАР трави сої щетинистої сортів, що культивуються на території України: Скеля, Фея та Подільська.

Встановлено наявність та кількісний вміст вуглеводів, амінокислот, флавоноїдів, гідроксикоричних кислот, ізофлавоноїдів, кумаринів, сапонінів, дубильних речовин, хлорофілів, каротиноїдів, жирних кислот, токоферолів, макро- та мікроелементів.

З трави сої щетинистої в індивідуальному стані виділено 28 речовин: 4 гідроксикоричні кислоти, 3 кумарини, 9 флавоноїдів, 7 ізофлавоноїдів, 1 похідне бензойної кислоти, 1 похідне сечовини, 1 стероїд та 2 хлорофіли. Дві речовини – галова кислота та β-ситостерин - виділено з трави сої щетинистої вперше. Визначено наявність 17 амінокислот, 19 макро- і мікроелементів. Вперше ідентифіковано 10 вільних жирних кислот та 5 токоферолів в траві сої щетинистої, зібраної у стадію цвітіння.

Вперше розроблено спосіб одержання густого екстракту з трави сої щетинистої, для якого вивчена гостра токсичність та специфічна активність.

Новизна розробленого способу одержання екстрактів з анаболічною дією підтверджена та захищена патентами України на корисну модель № 33401 та № 20253.

Встановлено анатомо-діагностичні ознаки спільні для усіх досліджуваних сортів сої, які були використані для діагностики лікарської рослинної сировини та створення проекту АНД на сировину.

**Практичне значення одержаних результатів**. Розроблено спосіб одержання густого екстракту з трави сої щетинистої з анаболічною, гепатопротекторною та антиоксидантною активністю. Розроблені проекти АНД „Трава сої щетинистої” та „Густий екстракт з трави сої”. Технологію одержання густого екстракту опрацьовано на філії ТОВ «ДЗ «ГНЦЛС». Використання густого екстракту з трави сої щетинистої у якості анаболічного засобу апробовано на телятах на ДП ДГ «Гонтарівка» (Харківської обл.).

Результати досліджень впроваджено в навчальний процес кафедри якості, стандартизації та сертифікації ліків Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету; кафедри фармакогнозії з медичною ботанікою Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського; кафедри фармацевтичної хімії та фармакогнозії Луганського державного медичного університету; кафедри фармацевтичної хімії і фармакогнозії Медичного інституту Української асоціації народної медицини; кафедри ботаніки Національного фармацевтичного університету.

**Особистий внесок здобувача**. Безпосередньо автором здійснено:

* інформаційний пошук за темою дисертаційної роботи, аналіз сучасних досліджень за проблематикою, що вивчалася, результати яких стали підґрунтям до вибору об’єктів дослідження;
* встановлено наявність і визначено кількісний вміст полісахаридів та їх фракційний склад, амінокислот, флавоноїдів, ізофлавоноїдів, гідроксикоричних кислот, дубильних речовин, аскорбінової кислоти, кумаринів, сапонінів, жирних кислот, хлорофілів, каротиноїдів, токоферолів, макро- та мікроелементів;
* виділено та ідентифіковано 28 сполук;
* розроблено спосіб одержання густого екстракту з трави сої щетинистої;
* вивчено анатомічну будову трави сої щетинистої, зібраної у стадію цвітіння;
* розроблено проекти АНД „Трава сої щетинистої” та „Густий екстракт з трави сої щетинистої”.

**Апробація результатів дисертації**. Основні положення роботи викладені та обговорені на VI Національному з’їзді фармацевтів України «Досягнення та перспективи розвитку фармацевтичної галузі України» (Харків, 2005), науково-практичній конференції присвяченої 75-річчю від дня народження та 60-річчю науково-практичної діяльності доктора біологічних наук, професора О.Д. Бугрова «Стан і перспективи розвитку біотехнології відтворення тварин» (Харків, 2005), Х Международном съезде Фитофарм 2006 «Актуальные проблемы создания новых лекарственных препаратов природного происхождения» (Санкт-Петербург, 2006), ІІ Міжнародній науково-практичній конференції «Створення, виробництво, стандартизація, фармакоекономічні дослідження лікарських засобів та біологічно активних добавок» (Харків, 2006), VII Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Клінічна фармація в Україні» (Харків, 2007), Всеукраїнському конгресі «Сьогодення та майбутнє фармації» (Харків, 2008), 6th International symposium on chromatography of natural products (ISCNP) «The application of chromatographic methods in phytochemical & biomedical analysis» (Люблин, 2008), научно-практической конференции «Фармация из века в век» (Санкт-Петербург, 2008).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 16 наукових праць, з яких 7 статей (3 статті у наукових фахових виданнях), 2 патенти України на корисну модель, 7 тез доповідей.

**висновки**

1. Проведено систематичне фітохімічне вивчення трави сої щетинистої (Glycine hispida), зібраної у стадію цвітіння, сортів Скеля, Фея та Подільська з дослідженням різних груп біологічно активних речовин, стандартизацією сировини та одержаної субстанції. Для субстанції встановлено біологічну активність, що дає можливість розробляти лікарські засоби на її основі.
2. За допомогою якісних реакцій, ПХ і ТШХ в траві сої щетинистої сортів Скеля, Фея та Подільська були виявлені вільні і зв’язані цукри, полісахариди, пектинові речовини, амінокислоти, ізофлавоноїди, гідроксикоричні кислоти, кумарини, флавоноїди, дубильні речовини, сапоніни, фітостероли.
3. З трави сої щетинистої в індивідуальному стані виділено 28 речовин. На основі фізико-хімічних властивостей отриманих речовин та продуктів їх хімічних перетворень, даних УФ-, ІЧ-, ПМР спектроскопії, порівняння з вірогідними зразками встановлено їх структуру: гідроксикоричні кислоти – хлорогенова, неохлорогенова, ферулова, *n*-кумарова; кумарини – умбеліферон, ескулетин, скополетин; флавоноли – кемпферол, кверцетин; глікозиди кемпферолу – астрагалін, нікотифлорин, кемпферол-3-О-генциобіозид; глікозиди кверцетину – ізокверцитрин, кверцетин-3-О-генциобіозид, кверцетин-3-О-софорозид, рутин; ізофлавони – геністеїн, формононетин, даідзеїн; глікозиди ізофлавонів – геністин, астрозид, ононін, даідзин; похідні сечовини – алантоїн; похідні бензойної кислоти – галова кислота; стероїди – β-ситостерин; хлорофіли – хлорофіл а та хлорофіл b. Галову кислоту та β-ситостерин виділено вперше з трави сої щетинистої.
4. Вперше одержано фракції полісахаридів з трави сої щетинистої та визначено їх кількісний вміст: водорозчинні полісахариди, пектинові речовини, геміцелюлоза А і Б. Визначено кількісний вміст 17 зв’язаних та вільних амінокислот, 19 макро- та мікроелементів. З речовин фенольної природи визначено кількісний вміст флавоноїдів (сорт Скеля – 2,9%; сорт Фея- 1,92%, сорт Подільська – 2,10%), гідроксикоричних кислот (сорт Скеля – 2,3%, сорт Фея - 3,0%, сорт Подільська – 1,5%), дубильних речовин (сорт Скеля - 2,96%, сорт Фея - 2,78%, сорт Подільська – 2,46%), ізофлавоноїдів (сорт Скеля – 2,3%, сорт Фея - 3,0%, сорт Подільська – 1,5%), аскорбінової кислоти (сорт Фея - 0,054%, сорт Скеля - 0,06%, сорт Подільська - 0,064%).
5. Вперше отримано ліпофільні фракції з трави сої щетинистої сортів Подільська, Скеля та Фея. Вперше визначено в них кількісний вміст хлорофілів та каротиноїдів. У ліпофільній фракції з трави сорту Скеля вміст каротиноїдів сягав 117 мг%, з трави сорту Фея – 127 мг% та 122 мг% у ліпофільній фракції трави сорту Подільська. Кількісний вміст хлорофілів у ліпофільних фракціях з трави сорту Скеля становив 2,6±0,16 %, з трави сорту Фея – 2,3 ±0,15% та 2,7 ±0,15% з трави сорту Подільська.
6. Вперше в ліпофільній фракції з трави сої щетинистої сорту Фея, зібраної у стадію цвітіння, методом газорідинної хроматографії визначено якісний склад та кількісний вміст вільних жирних кислот та токоферолів.
7. Вперше запропоновано спосіб одержання густого екстракту з трави сої щетинистої та проведено його стандартизацію. Новизна досліджень захищена патентами України на корисну модель № 33401 та № 20253.
8. Визначено анатомо-діагностичні ознаки спільні для усіх досліджуваних сортів. Обрано основні параметри стандартизації для трави сої щетинистої, зібраної у стадію цвітіння: макро- та мікроскопічні ознаки, ідентифікацію (хроматографічне вивчення), вміст вологи, золи загальної та нерозчинної в 10% розчині кислоти хлоридної, вміст діючих речовин.
9. У ході роботи проведено фармакологічне дослідження густого екстракту з трави сої щетинистої: експериментально встановлена виражена анаболічна дія густого екстракту у здорових тварин та у тварин з експериментальним відтворенням різних порушень білкового обміну. Доведено виражену антиоксидантну та гепатозахисну дію екстракту на моделі гострого тетрахлорметанового ураження печінки, встановлено його помірно виражені гіпоглікемічні властивості.
10. За результатами проведених досліджень розроблені проекти АНД „Трава сої щетинистої” та “Густий екстракт з трави сої щетинистої”.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. 100 лет хроматографии: сб. ст. / Рос. акад. наук, Ин-т физ. химии, Науч. совет по адсорбции и хроматографии, Науч. совет по аналит. химии; отв. ред. Б.А. Руденко. – М.: Наука, 2003. – 738 c.
2. Азотсодержащие соединения Glycine hispida / Л.М. Серая, В.Н. Ковалев, Г.П. Жегунова, Л.Д. Халеева // Химия природных соединений. – 1983. – № 5. – С. 661–662.
3. Алешина И.В. Биологическая ценность и лектиновая активность белков семян сои различных сортов / И.В. Алешина // Изв. Вузов. Пищ. Технология. – 1993. – № 1–2. – С. 60–63.
4. **Аналіз перспективних сортів сої для застосування в фармації / В.С. Кисличенко, О.Л. Левашова, В.М. Ковальов і ін. // Наука і соціальні проблеми суспільства: медицина, фармація, біотехнологія: тез. доп. ІІІ Міжнар. наук.-практ. конф. – Х.: Вид-во НФаУ, 2003. – Ч. І. – С. 182.**
5. Анатомо-гистохімічне дослідження вегетативних органів сої щетинистої / Л.С. Картмазова, Н.М. Ткаченко, Л.М. Сіра, В.М. Ковальов // Фармацевтичний журнал. – 1982. – № 2. – С. 53–56.
6. **Андреева В.Ю. Исследование химического состава надземной части Манжетки обыкновенной Alchemilla Vulgaris L.S.L. / В.Ю. Андреева, Г.И. Калинкина // Химия растительного сырья. – 2000. – № 2. – С. 79–82.**
7. Антонюк В.О. Дослідження взаємодії з лектинами вуглеводів, які часто зустрічаються в рослинних глікозидах / В.О. Антонюк, Л.В. Панчак // Вісник фармації. – 2007. – № 3(51). – С. 70–73.
8. Антонюк В.О. Лектини та їх сировинні джерела / В.О. Антонюк. – Львів: ПП «Кварт», 2005. – 554 с.
9. Бабич А.О. Соя для здоров'я і життя на планеті Земля / А.О. Бабич. – К.: Аграрна наука, 1998. – 271 с.
10. Барабой В.А. Биоантиоксиданты / В.А Барабой. – К.: Книга плюс, 2006.– 462 с.
11. Биологически активные вещества лекарственных растений / В.П. Георгиевский, Н.Ф. Комиссаренко, С.Е. Дмитрук и др. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1990. – 333 с.
12. Биологически активные вещества растительного происхождения: в 3-х т. / Б.Н. Головкин, Р.Н. Руденская, И.А. Трофимова, А.И. Шретер; гл. ботанический сад им. Н.В. Цицина. – М.: Наука, 2001. – Т. 1. – 349 с.
13. Биологически активные вещества растительного происхождения: в 3-х т. / Б.Н. Головкин, Р.Н. Руденская, И.А. Трофимова, А.И. Шретер; гл. ботанический сад им. Н.В. Цицина. – М.: Наука, 2001. – Т. 2. – 763 с.
14. Биологически активные вещества растительного происхождения: в 3-х т. / Б.Н. Головкин, Р.Н. Руденская, И.А. Трофимова, А.И. Шретер; гл. ботанический сад им. Н.В. Цицина. – М.: Наука, 2001. – Т. 3. – 216 с.
15. Биологические и технические аспекты использования сои при получении пищевых продуктов / С.Б. Иваницкий, В.Г. Лобанов, С.В. Назаренко и др. // Изв. Вузов. Пищ. Технология. – 1998. – № 1. – С. 8–13.
16. Биохимия растений / Л.А. Красильникова, О.А. Авксентьева, В.В. Жмурко, Ю.А. Садовниченко; под ред. Л.А. Красильниковой. – Ростов н/Д: «Феникс»; Харьков: Торсинг, 2004. – 224 с.
17. Биохимия фенольних соединений / под ред. Дж. Харборна; пер. с англ. З.Ф. Богаутдинова, Г.Н. Богданова, Л.С. Тер-Вартанян, Н.М. Эмануэля. – М.: Изд-во «Мир», 1968. – 451 с.
18. Біологічно активні речовини силосу сої як стимулятори жирномолочності корів / О.К. Трішин, В.І. Гноєвий, І.В. Гноєвий та ін. // Вісник аграрної науки. – 2005. – № 11. – С. 40–44.
19. Біохімія рослин: навч. посіб. / М.М. Сирий, М.М. Кулєшов, Н.М. Гаджиєва; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Х., 2006. – 175 с.
20. Боровик Т.Э. Аллергия к сое у детей раннего возраста / Т.Э. Боровик, В.А. Ревякина, Н.А. Обухова и др. // Педиатрия. – 2000. – № 2. – С. 51–55.
21. Братерский Ф.Д. Ферменты зерна / Ф.Д. Братерский. – М.: Колос, 1994. – С. 33–36.
22. Брославский В.Г. Количественное определение суммы флавоноидов и гидроксикоричных кислот в почках некоторых видов Populus / В.Г. Брославский, В.А. Куркин // Растительные ресурсы. – 1991. – Т. 27, вып. 3. – С. 130–134.
23. Вивчення флавоноїдного складу силосу сої щетинистої / У.В. Гавриш, В.С. Кисличенко, В.І. Гноєвий, І.В. Гноєвий // Досягнення та перспективи розвитку фармацевтичної галузі України: матеріали VI Нац. з’їзду фармац. України, м. Харків, 28–30 верес. 2005р. – Х.: Вид-во НФаУ, 2005. – С. 686–687.
24. Винникова Л.Г. Соевый белково-жировой обогатитель для производства колбас / Л.Г. Винникова, И.Г. Газарова, А.П. Левицкий // Хранение и прерработка сельхозсырья. – 1996. – № 5. – С. 18–19.
25. Винникова Л.Г., Горбова Н.К. Обоснование производства мясных консервов с соевым белково-жировым обогатителем / Л.Г. Винникова, Н.К. Горбова // Хранение и переработка сельхозсырья. – 1998. – № 4. – С. 41.
26. Выделение биологически активных комплексов из лекарственного растительного сырья и изучение их связи "структура - биологическая активность" / В.С. Кисличенко, В.Н. Ковалев, А.Н. Комисаренко и др.// Связь "структура - свойства" биологически активных веществ: материалы научно-практического семинара. - Гурзуф, 2002. - С.10-14.
27. Высоцкий В.Г. Роль соевых белков в питании человека / В.Г. Высоцкий, И.С. Зинова // Вопросы питания. – 1995. – № 5. – С. 20–28.
28. Гавриш У.В. Вивчення елементного складу трави, силосу та шроту сої щетинистої / У.В. Гавриш, В.С. Кисличенко // Актуальні питання фармацевтичної та медичної науки та практики: зб. наук. ст. – Запоріжжя: Вид-во ЗДМУ, 2006. – Т. 1, вип. XV. – С. 147–151.
29. Гацура В.В. Элементы экспериментальной фармакологи / В.В. Гацура, Л.Н. Сернов. – М.: Медицина, 2000. – 325 с.
30. Георгиевский В.П. Физико-химические и аналитические характеристики флавоноидных соединений / В.П. Георгиевский, А.И. Рыбаченко, А.Л. Козаков. – Ростов: Изд-во Ростовского ун-та, 1988. – 131 с.
31. Георгиевский В.П. Физико-химические методы анализа биологически активных веществ растительного происхождения / В.П. Георгиевский, Н.А. Казаринов, М.О. Каррыев. – Ащхабад: Ылым, 1976. – 240 с.
32. Гноєвий І.В. Годівля і відтворення поголів’я сільськогосподарських тварин в Україні; моногр. / І.В. Гноєвий; Інститут тваринництва УААН. – Х.: ООО «Контур», 2006. – 400 с.
33. Гноєвий І.В. Кукурудзяно-соєвий силос як корм, що сприяє покращенню функції відтворення у корів / І.В. Гноєвий, Н.Б. Бурд, У.В. Гавриш // Стан і перспективи розвитку біотехнології відтворення тварин: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 75-річчю від дня народж. та 60-річчю наук.-практ. діяльності д.б.н., проф. О.Д. Бугрова, м. Харків, 29 берез. 2005 р. – Х., 2005. – С. 107–111.
34. Государственная фармакопея СССР. Вып. 1. Общие методы анализа / МЗ СССР. – 11 изд., доп. – М.: Медицина, 1987. – 336 с.
35. Государственная фармакопея СССР. Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье / МЗ СССР. – 11 изд., доп. – М.: Медицина, 1989. – 408 с.
36. Гриценко В.І. Перспективи створення лікарських препаратів анаболічної дії на основі сої / В.І. Гриценко, Є.В. Гладух, У.В. Карпюк // Сьогодення та майбутнє фармації: тез. доп. Всеукр. конгр., м. Харків, 16-19 ківт. 2008 р. – Х.: Вид-во НФаУ, 2008. – С. 257.
37. Гуревич К.Г. Нарушение обмена микроэлементов / К.Г. Гуревич // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2002. – № 2. – С. 7–14.
38. Державна Фармакопея України / Державне підприємство “Науково-експертний фармакопейний центр”. – 1-е вид. – Х.: РІРЕГ, 2001. – 556 с.
39. Державна Фармакопея України / Державне підприємство “Науково-експертний фармакопейний центр”. – 1-е вид. – Х.: РІРЕГ, 2001. – Доповнення 1. – 2004. – 520 с.
40. Державна Фармакопея України / Державне підприємство “Науково-експертний фармакопейний центр”. – 1-е вид. – Доп. 2. – Х.: Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр», 2008. – 620 с.
41. Дихтярев С.И. Фитопрепараты на основе ингибиторов гидролитических ферментов / С.И. Дихтярев, Л.Н. Корчагина, Л.А. Сичкарь // Фитотерапия в Украине. – 1999. – № 1–2. – С. 17–21.
42. Дихтярев С.И. Фитопрепараты на основе ферментов / С.И. Дихтярев, Л.Н. Корчагина, Л.А. Сичкарь // Фітотерапія в Україні. – 1998. – № 4. – С. 14–17.
43. Діхтярьов С.І. Соя в медицині / С.І. Діхтярьов, Л.А. Січкар, В.М. Сухінін // Фітотерапія в Україні. – 2001. – № 3. – С. 55–57.
44. Доморощенкова М.Л. Методы исследования и свойства низкомолекулярных углеводов соевых семян / М.Л. Доморощенкова, Т.Ф. Демьяненко, И.Д. Спецакова // Новые достижения в химии и химической технологии растительного сырья: материалы III Всероссийской конф., 23–27 апр. 2007 г.: в 3 кн. / под ред. Н.Г. Базарновой, В.И. Маркина. - Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2007. – Кн. 1. – С. 228–232.
45. Доморощенкова М.Л. Современные технологии получения пищевых белков из соевого шрота / М.Л. Доморощенкова // Пищевая промышленность. – 2001. – № 4. – С. 6–10.
46. Дудченко Л.Г. Пищевые растения – целители / Л.Г. Дудченко, В.В. Кривенко. – 2-е изд., доп. перераб. – К.: Наукова думка, 1988. – 272 с.
47. Енкен В. Б. Соя. / В. Б. Енкен. – М.: Гос. изд-во с.-х. лит-ры, 1959. – 653 с.
48. Ермаков А.П. Методы биохимического исследования растений / А.П. Ермаков. – Л.: Колос, 1987. – 430 с.
49. Єрьоменко Р.Ф. Вивчення протизапальної активності ліпофільного комплексу на основі насіння сої / Р.Ф. Єрьоменко, Л.М. Малоштан, Хасан Хіжазі, І.Г. Левашова // Вісник фармації. – 2006. – № 2(46). – С. 68–70.
50. Жири та олiї твариннi i рослиннi. Аналіз методом газової хроматографії метилових ефірів жирних кислот: ДСТУ ISO 5508-2001 – ISO 5508:1990, IDT. – Чинний з 01.01.2003. – К.: Держспоживстандарт України 2003. – 14 с.
51. Жири та олiї твариннi i рослиннi. Приготування метилових ефiрiв жирних кислот: ДСТУ ISO 5509-2002 – ISO 5509:2000, IDT. – чинний з 01.10.2003. – К.: Держспоживстандарт України 2003. – 26 с.
52. Западнюк В.Н. Аминокислоты в медицине / В.Н. Западнюк, Л.П. Купраш, М.У. Зника. – К., 1982. – С. 58–151.
53. Запрометов М.Н. Фенольные соединения: распространение, метаболизм и функции в растениях / М.Н. Запрометов. – М.: Наука, 1993. – 190 с.
54. Зеленцов С. В. Современное состояние систематики культурной сои Glycine max (L.) Merrill. / С.В. Зеленцов, А.В. Кочегура // Масличные Культуры. Науч.-техн. бюллетень ВНИИМК. – Краснодар, 2006. – вып. 1 (134). – С. 34–48.
55. Зоркальцева Ю.В. Выделение флавоноидов из лекарственного растительног сырья / Ю.В. Зоркальцева, А.И. Сидоров // Тез. докл. Междунар. конф. молодых ученых. – Тверь: Изд-во ТГТУ, 2001. – С. 127.
56. Использование изолированных соевых белков «СЦПРО» в производстве продуктов энтерального питания для различных категорий больных / Н.В. Гурова, Е.Н. Леонова, Ю.А. Павлова и др. // Экология человека: проблемы и создание лечебно-профилактического питания: междунар. симп. – М., 1994. – С. 114–115.
57. Использование методов газовой и высокоэффективной жидкостной хроматографии для идентификации природных биологически активных фенольных соединений / Е.И. Черняк, А.И. Вялков, Я.С. Царалунга, С.В. Морозов // Химия в интересах устойчивого развития. – 2008. – № 1. – С. 609–624.
58. Использование ультрафильтрации для извлечения солей фитиновой кислоты из отходов производства риса / Л.Г. Колзунова, Л.А. Земнухова, Г.А. Федорищева и др. // Журн. прикл. химии. – 2000. – Т. 73, вып. 10. – С. 1644–1651.
59. Калманович С.А. Современное представление о составе и структуре нетрадиционного маслосодержащего растительного сырья – томатных выжимок / С.А. Калманович // Масложировая промышленность. – 2000. – № 1. – С. 23–25.
60. Карпенко Е.И. Соя - это здоровье человека / Е.И. Карпенко. – 2-е. изд., доп. и перераб. – К.: Оріяни, 2000. – 72 с.
61. Карпюк У.В. Соединения фенольной природы вегетативных органов сои щетинистой / У.В. Карпюк, В.С. Кисличенко // Материалы II-й Международной научной конференции молодых ученых-медиков: в 3-х т. – Курск: ГОУ ВПО КГМУ Росздрава, 2008. – Т. III. – С. 294–295.
62. Карпюк У.В. Фітохімічне вивчення трави сої щетинистої / У.В. Карпюк, В.С. Кисличенко // Створення, виробництво, стандартизація, фармакоекономічні дослідження лікарських засобів та біологічно активних добавок: тез. доп. ІІ міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 12-13 жовт. 2006 р. – Х.: Вид-во НФаУ, 2006. – С. 55.
63. Кемертелидзе Э.П. Физико-химические методы анализа некоторых биологически активных веществ растительного происхождения / Э.П. Кемертелидзе, В.П. Георгиевский. – Тбилиси: Мецниереба, 1976. – 222 с.
64. Кисличенко В.С. Амінокислотний склад трави сої щетинистої / В.С. Кисличенко, У.В. Карпюк // Фітотерапія. Часопис. – 2008. – № 2 – С. 62–64.
65. Кисличенко В.С. Биологическая активность фосфолипидов сои / В.С. Кисличенко, О.Л. Левашова // Олійно-жировий комплекс. – 2003. – № 2(2). – С. 21–23.
66. Кисличенко В.С. Вивчення ліпофільних сполук, отриманих з листя винограду / В.С. Кисличенко, А.А. Халіль Абуюсеф, В.В. Король, О.В. Криворучко // Медична хімія. – 2002. – Т. 4, № 3. – С. 75–77.
67. Кисличенко В.С. Вивчення полісахаридів плодово-ягідних рослин – яблуні домашньої та винограду культурного / В.С. Кисличенко, О.М. Новосел, А.А. Халыль Абуюсеф // Фізіологічно активні речовини. – 2002. – №1(31). – С. 70–73.
68. Кисличенко В.С. Вивчення полісахаридів трави сої щетинистої / В.С. Кисличенко, У.В. Карпюк // Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П.Л. Шупика. – К., 2007. – Вип. 16, кн. 2. – С. 625–628.
69. Кисличенко В.С. Минеральные вещества в организме человека и в растениях. Сообщ. № 3. / В.С. Кисличенко // Вестник проблем биологии и медицины. – 1997. – № 18. – С. 136–153.
70. Кисличенко В.С. Получение и стандартизация густого экстракта из сои щетинистой / В.С. Кисличенко, У.В. Карпюк, В.И. Гриценко. // Фармация из века в век: тр. науч.-практ. конф. – СПб.: Изд-во СПХФА, 2008. – Ч. II. – С. 57–60.
71. Кисличенко В.С. Соя як джерело рослинного білка / В.С. Кисличенко, У.В. Карпюк, Р.Ф. Эрьоменко // Клінічна фармація в Україні: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. з між нар. участю. – Х., 2007. – С. 54.
72. Кисличенко В.С. Фитохимическое изучение масла семян и густого экстракта из шрота сои щетинистой / В.С. Кисличенко, У.В. Гавриш, А.Д. Рошаль // Актуальные проблемы создания новых лекарственных препаратов природного происхождения: материалы Х Междунар. съезда «Фитофарм 2006» г. Санкт-Петербург, 27-30 июня 2006 г. – СПб., 2006. – С. 132–135.
73. Кисліченко В.С. Нетрадиційне використання сої / В.С. Кисліченко, О.Л. Левашова // Олійно-жировий комплекс. – 2003. – № 1(1). – С. 16–17.
74. Клышев Л.К. Флавоноиды растений (распространение, физико-химические свойства, методы исследований) / Л.К. Клынеев, В.А. Бандюкова, Л.С. Алюкина – Алма-Ата: Наука КазССР, 1978. – 220 с.
75. Ковалев В.Н. Флавоноиды Glycine hispida / В.Н. Ковалев, Л.Н. Серая // Химия природных соединений. – 1984. – № 5. – С. 659–660.
76. Ковальов В.М. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / В.М. Ковальов, О.І. Павлій, Т.І. Ісакова / за ред. В.М. Ковальова. – Х.: Прапор, Вид-во НФаУ, 2000. – 703 с.
77. Козярін І.П. Дієтопрофілактика в умовах радіоактивного забруднення довкілля / І.П. Козярін // Фітотерапія в Україні. – 1999. – № 3–4. – С. 49–52.
78. **Комиссаренко А.М. Природні кумарини, храмони, ксантони та їх анаболічна, антиоксидантна дія / А.М. Комиссаренко, С.І. Сальнікова // I Конгрес Світової Федерації Українських Фармацевтичних Товариств: тез. доп., м. Львів, 27–29 трав. 1994 р. – Львів, 1994. – С. 238–239.**
79. **Компендиум. Лекарственные препараты 2006: в 2-х т.: справочник: / под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова. – К.: Морион, 2006. – Т. 1. – 1128 с.**
80. **Компендиум. Лекарственные препараты 2006: в 2-х т.: справочник: / под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова. – К.: Морион, 2006. – Т. 2. – 1126 с.**
81. Корсаков Н. И. Соя / Н. И. Корсаков, Ю. П. Мякушко. – Л.: ВНИИ растениеводства, 1975. – 160 с.
82. Краснов Е.А. Выделение и анализ природных биологически активных веществ / Е.А. Краснов, Т.П. Березовская, Н.В. Алексюк. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1987. – 184 с.
83. Кузнєцова В.Ю. Амінокислотний склад вичавок винограду культурного / В.Ю. Кузнєцова, В.С. Кисличенко // Фітотерапія. Часопис. – 2005. – № 1. – С. 55–57.
84. Кузнєцова В.Ю. Вивчення ліпофільного складу червоноплодих сортів винограду культурного / В.Ю. Кузнєцова, В.С. Кисличенко // Зб. наук. праць співроб. КМАПО ім. П.Л. Шупіка. – 2003. – Вип. 12, кн. 2. – С. 784–788.
85. Кузнєцова В.Ю. Вивчення полісахаридного та елементного складу вичавок винограду культурного / В.Ю. Кузнєцова, В.С. Кисличенко // Фармац. журн. – 2005. – № 3. – С. 95–97.
86. Лазарь В.Г. Секреты сои: Продукт ХХІ века! Вкусно и полезно / В.Г. Лазарь; НПАО "Агропрод"; Соевая фабрика НПАО "Агропрод". – К., 2001. – 248 с.
87. Лазарь В.Г. Соя: история сои, применение в пищевой промышленности, технологии / В.Г. Лазарь. – К.: ТОВ Раритет, 2003. – 144 с.
88. Лазурьевский Г.В. Практические работы по химии природных соединений / Г.В. Лазурьевский, И.В. Терентьева, А.А. Шампурин. – М.: Высш. шк., 1996. – 335 с.
89. Левашова О.Л. Якісне та кількісне визначення амінокислот і біологічно активного комплексу сої / О.Л. Левашова, В.С. Кисличенко // Медична хімія. – 2003. – Т. 5, № 2. – С. 32–35.
90. Лекарственные препараты России: Справочник Видаль. 2006. – 12-е изд.; перераб., доп. – М.: АстраФармСервис, 2006. – 1614 с.
91. Лист сумаха. Технические условия: ГОСТ 4565–79 – дата введения в дейстие 01.07.1980. – Госстандарт. – 8 с.
92. Локалізація флавоноїдів в органах і тканинах сої щетинистої та квасолі звичайної / Л.М. Сіра, Е.П. Козлова, Л.С. Карамазова та ін. // Фармац. журн. – 1984. – № 3. – С. 55–57.
93. Малик О.Г. Фітоестрогени / О.Г. Малик, І.Я. Коцюмбас. – Львів: Добра справа, 2006. – 140 с.
94. Мамчур Ф.І. Довідник з фітотерапії / Ф.І. Мамчур. – К.: Здоров’я, 1986. – 280 с.
95. Мацек К. Углеводы. Хроматография на бумаге / К. Мацек. – М., 1962. – 254 с.
96. Машковский М.Д. Лекарственные средства: в 2-х т. / М.Д. Машковский. – М.: Высшая шк., 2003. – Т. 1–2. – 358 с.
97. Мессина М. Обыкновенная соя и ваше здоровье / М. Мессина, В. Мессина, К. Сетчел. пер. с англ. – Краснодар: Ассоя, 1995. – 208 с.
98. Методы биохимического исследования / под ред. А.И. Ермакова. – Л.: Агропромиздат, 1987. – 430 с.
99. Методы биохимического исследования растений / под ред. д-ра биол. наук А.И. Ермакова. - 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: «Колос», Ленингр. отд-ние, 1972. – 456 с.
100. Михайлов И.В. Современные препараты из лекарственных растений: Справочник / И.В. Михайлов. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 319 с.
101. Модич Е. Диетотерапевтические свойства некоторых ингредиентов сои / Е. Модич, П. Модич // Молочная промышленность. – 1999. – №10. – С. 36–39.
102. Мотенко А.А. Флавоноиды сои: состав и технология получения / А.А. Мотенко, О.В. Константинова, А.Н. Лисицин // Человек. Природа. Общество. Актуальные проблемы: материалы 13-й междунар. конф. молодых ученых, 26–30 дек. 2002 г. – СПб., 2002. – С. 809.
103. Мякушко Ю.П. Соя. / Ю.П. Мякушко. – М.: Колос, 1984. – 332 с.
104. Нетрадиційні рослинні корми у живленні птиці / І.Б. Ратич, Я.І. Кирилів, Г.М. Стояновська, І.В. Карпа. – Львів, 2005. – 189 с.
105. Новосел О.М. Вивчення ліофільних фракцій отриманих з листя яблуні лісової та груші звичайної / О.М. Новосел, В.С. Кисличенко, В.А. Ханін // Медична хімія. – 2003. – Т. 5, № 2. – С. 87–91.
106. Обухова Н.А. Переносимость соевых продуктов детьми первого года жизни в пищевой аллергией: автореф. дис. … на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / Н.А. Обухова. – М., 1998. – 21 с.
107. Оводов Ю.С. Полисахариды цветковых растений: структура и физиологическая активность / Ю.С. Оводов // Биоорганическая химия. – 1998. – Т. 42, № 7. – С. 483–501.
108. Омельченко З.І. Використання оптичних методів у фітохімічному аналізі / З.І. Омельченко, О.М. Новосел, В.С. Кисличенко // Методи хімічного аналізу: тез. доп. ІІ Міжнар. симп. – Ужгород, 2005. – С. 25.
109. Пастушенко Т.В. Экспресс-метод определения среднесмертельных доз химических веществ / Т.В. Пастушенко, П.Б. Маруший, А.А. Жуков // Гигиена и санитария. – 1985. – № 6. – С. 46–49.
110. Пат. 2841470 Франция МПК7 А 61 К 7/48. Utilization d’isoflavones pour la preparation de compositions topiques utiles pour favoriser l’amincissement et method de traitement cosmetique associee / Msika Ph., Piccardi N.; Lab. Pharmascience SA. – № 0207995; заявл. 27.06.2002; опубл. 02.01.2004.
111. Пат. України на корисну модель №20253. (51)МПК А61К 36/48. Спосіб одержання поліфенольного комплексу з анаболічною дією / У.В. Гавриш, В.С. Кисличенко, Л.М. Малоштан. О.М. Шаталова. - № 200608046; заявл. 17.07.2006; опубл. 15.01.2007, Бюл. №1.
112. Пат. України на корисну модель №33401. (51)МПК А61К 36/48. Спосіб одержання біологічно активної субстанції рослинного походження з анаболічною дією / У.В. Карпюк, Р.Ф. Єрьоменко, Гриценко В.В. та ін. – № 200800470; заявл. 14.01.2008; опубл. 25.06.2008, Бюл. №12.
113. Пат. України на корисну модель №7213. МПК 7 А61К 35/78. Спосіб отримання фармакологічно активної субстанції з рослинної сировини / С.М. Марчишин, Л.В. Яковлева, С.М. Дроговоз, М.М. Тимченко. - № 20041108899; заявл. 01.11.2004, опубл. 15.06.2005, Бюл.№6.
114. Перельсон М.Е. Спектры и строение кумаринов, хромонов и ксантонов / М.Е. Перельсон, Ю.Н. Шейкер, А.А. Савина. – М.: Медицина, 1975. – 323 с.
115. Петибская В.С. Соя: качество, использование, производство / В.С. Петибская, В.Ф. Баранов, А.В. Кочегура, С.В. Зеленцов. – М.: Аграрная наука, 2001. – 60 с.
116. Пименов М.Г. Перечень растений – источников кумариновых соединений / М.Г. Пименов. – Л.: Наука, 1971. – 200 с.
117. Побережна А.А. Соя в землеробстві і економіці США / А.А. Побережна. – К.: Інститут аграрної економіки УААН, 2000. – 124 с.
118. Получение и изучение пектинов из различных видов ЛРС / В.С. Кисличенко, Е.Н. Новосел, В.Ю. Кузнецова, А.С. Болоховец // Актуальные проблемы образования, науки и производства в фармации: материалы науч.-практ. конф., 18–19 окт., 2005 г. – Ташкент, 2005. – С. 108–109.
119. Починок Х.Н. Методы биохимического анализа растений / Х.Н. Починок. – К.: Наукова думка, 1976. – 334 с.
120. Практическое руководство по переработке и использованию сои / под ред. Д. Эриксон; пер. с англ., под ред. М. Доморощенковой. – М.: Изд-во “Макцентр ”, 2002. – 672 с.
121. Природные и модифицированные изофлавоноиды / А.А. Казаков, В.П. Хиля, В.В. Межерицкий, Ю. Литкеи. - Ростов: Издательство Ростовского университета, 1985. – 184 с.
122. Раннеспелые сорта сои для производства пищевых белковых продуктов / О.Г. Давыденко, Д.В. Головенко, В.Е. Розенгвейц и др. // Масложировая промышленность. – 2004. – № 1. – С. 20–21.
123. Растительные лекарственные средства / Н.П. Максютина, Н.Ф. Комисаренко, А.П. Прокопенко и др.; под ред. Н.П. Максютиной. – К.: Здоров’я, 1985. – 280 с.
124. Рошаль А.Д., Циновый В.И. Методы анализа фитоэстрогенов в растительных материалах: методические рекомендации / А.Д. Рошаль, В.И. Циновый. – Х., 1989. – 36 с.
125. Руденко В.П. Фармакогностичне вивчення рослин роду злинка: автореф. дис. … канд. фармац. наук / В.П. Руденко.. – Харьков, 1997. – 23 с.
126. Рыболовлев Ю.Р. Дозирование веществ для млекопитающих по константам биологической активности / Ю.Р. Рыболовлев, Р.С. Рыболовлев // Доклады АН СССР, 1979. – Т. 247. – № 6. – С. 1513–1516.
127. Серая Л.М. Фармакогностическое исследование сои щетинистой: автореф. дисс. … канд. фармац. наук.: спец. 15.00.02. / Л.М. Серая. – Х., 1985. – 20 с.
128. Серая Л.М. Фенольне соединения Glycine hispida / Л.М. Серая, В.Н. Ковалев, Н.Ф. Тымчук // Химия природных соединений. – 1983. – № 4. – С. 530–531.
129. Сидоров К.К. О классификации токсичности ядов при парентеральных способах введения / К.К. Сидоров // Токсикология новых промышленных веществ. – 1973. – Вып. 13. – С. 47–57.
130. Скальный А.В. Микроэлементозы человека (диагностика и лечение) / А.В. Скальный // Мир медицины и лекарственных растений. – 2000. – № 5–6 (13–14). – С. 8–16.
131. Соевый белковый обогатитель в пищевых продуктах / С.Б. Иваницкий, С.В. Назаренко, В.Б. Харченко и др. // Пищевая промышленность. – 1997. – № 2. – С. 30–31.
132. Соя: промышленная переработка, кормовые добавки, продукты питания / Ф.Ф. Адамень, В.И. Сичкарь, В.Н. Письменов, В.В. Шерстобитов – К.: Нора-Принт, 1999. – 332 с.
133. Сравнительная количественная оценка содержания дубильных веществ у Alnus glutinosa (L.) / О.П. Хворост, В.В. Беликов, А.Г. Сербин, Н.Ф. Комиссаренко // Растит. ресурсы. – 1986. – Т. 22, вып. 2. – С. 258–262.
134. Степаненко Б.Н. Химия и биохимия углеводов (полисахариды) / Б.Н. Степаненко. – М.: Высш. шк., 1978. – 256 с.
135. **Теплякова Т.Е. Соя / Т.Е. Теплякова // В сб.: Теоретические основы селекции. - СПб.: ВИР, 1995. – Т. 3. – С. 196–217.**
136. **Тищенко И.Ю. Некоторые аспекты влияния анаболических препаратов на обменные процессы в организме / И.Ю. Тищенко // Провизор. – 2001. – № 14. – С. 17–18.**
137. **Тищенко И.Ю. Поиск и фармакологичкеское изучение биологически активных веществ, проявляющих анаболическую активность: автореф. дисс…канд. біол. наук / И.Ю. Тищенко. – Купавна, 1990. – 28 с.**
138. **Тищенко І.Ю. Пошук та фармакологічне вивчення речовин, які проявляють анаболічну активність / І.Ю. Тищенко // Фармац. журн. – 1991. – № 5. – С. 69–70.**
139. Тонкослойная хроматография флавоноидов: метод. рек. – Пятигорск, 1973. – 15 с.
140. Тронько М. Мікроелементи в ендокринології / М. Тронько // Вісник фармакології та фармації. – 2002. – № 10. – С. 8–12.
141. Тэн Э.А. Соя – знайома незнайомка / Э.А. Тэн, Б.Г. Скачко // Фітотерапія в Україні. – 1998. – № 1. – С. 48–49.
142. Фітохімічна характеристика вегетативної маси і силосу з сої / В.І. Гноєвий, І.В. Гноєвий, В.С. Кисличенко та ін. // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2007. – С. 45–48.
143. Функциональные добавки направленного действия для пищевой промышленности / В.В. Пряшников, П. Микляшевский, Х. Ладд и др. // Пищевая промышленность. – 1999. – № 1. – С. 54–56.
144. Хайс И.М. Хроматография на бумаге / И.М. Хайс, К. Мацек. – М.: Мир, 1968. – 852 с.
145. Харборн Дж.Б. Фенольные соединения / Дж.Б. Харборн // Хроматография. Практическое приложение метода: в 2-х ч., Ч. 2. / пер. с англ. под ред. Э. Хефтмана. – М.: Мир, 1986. – С. 242–276.
146. Химический анализ лекарственных растений: учеб. пособие для фармацевтических ВУЗов / С.Я. Ладыгина, Л.Н. Сафронова, В.Э. Отряшникова и др.; под ред. Н.И. Гринкевич, Л.Н. Сафронович. – М.: Высш. шк., 1983. – 176 с.
147. Холт С. Соевая революция. Продукт нового тысячелетия / С. Холт; пер. с англ.; под ред. М.Л. Доморощенковой. – СПб.: ООО”Агентство переводов Атлас”, 1998. – 214 с.
148. Хроматография. Практическое приложения метода: в 2-х ч. Ч. 1. / Э. Хефтман, Т. Кастер, А. Нидервизер и др.; пер. с анг.; под ред. Э Хефтмана. – М.: Мир, 1986. – 336 с.
149. Хроматография. Практическое приложения метода: в 2-х ч. Ч. 2 / Э. Хефтман, Т. Кастер, А. Нидервизер и др.; пер. с анг.; под ред. Э Хефтмана. – М.: Мир, 1986. – 422 с.
150. Чижикова О.Г. Соя. Пищевая ценность и использование / О.Г. Чижикова; Дальневосточная гос. академия экономики и управления. – Владивосток: Изд-во ДВГАЭУ, 2001. – 146 с.
151. **Шарманов Г.Ш. Применение белкового изолята сои в диетотерапии больных алиментарным ожирением / Г.Ш. Шарманов, Р.Х. Кадырова, Б.А. Салманов // Вопр. питания. – 1990. – № 2. – С. 27–29.**
152. Шаршунова М. Тонкослойная хроматография в фармации и клинической биохимии: в 2-х ч. / М. Шаршунова, В. Шварц, Ч. Михалец; под ред. Берукина В.Г., Соколова С.Д. – М.: Мир, 1980. – 526 с.
153. Шретер А.И. Природное сырье китайской медицины / А.И. Шретер, Б.Г. Валентинов, Э.М. Наумова. – М.: «Теревинф», 2000. – Т. 1. – 571 c.
154. Штерн Э. Электронная абсорбционная спектроскопия в органической химии / Э. Штерн. – М.: Мир, 1974. – 280 с.
155. Энциклопедия биологически активных добавок к пище. Российский регистр БАД. – М.: ООО «Изд-во Новая волна», 2003. – 528 с.
156. Энциклопедия лекарственных растений. Целительная сила природы для вас / гл. ред. Н. Ярошенко. – Ридерз дайджест, 2004. – 350 с.
157. Яковлев Г.П. Бобовые земного шара / Г.П. Яковлев. – Л.: Наука, 1991. – 144 с.
158. Яковлева Л.В. Дослідження анаболічної дії екстракту пирію повзучого на моделі харчової деривації / Л.В. Яковлева, С.М. Марчишин // Мед. хімія. – 2005. – Т. 7. № 4. – С. 85–87.
159. Яковлева Л.В. Дослідження анаболічної дії екстракту пирію повзучого на моделі гідрокортизон індукованого катаболізму / Л.В. Яковлева, С.М. Марчишин // Мед. хімія. – 2006. – Т. 8, № 1. – С. 16–20.
160. Яковлева Л.В. Екстракт пирію повзучого – перспективний анаболічний засіб / Л.В. Яковлева, С.М. Марчишин // Вісник фармації. – 2006. – № 2(46). – С. 74–77.
161. A quantitative structure-avtivity relationship (QSAR) stydy of the antioxidant activity of flavonoids / B.F. Rasulev, N.D. Abdullaev, V.N. Syrov, J. Leszczynski // QSAR and Combination Science. – 2005. – Vol. 24, № 9. – P. 1056–1065.
162. Antinutritional and/or toxic factors in soybean (Glycine max (L) Merril) seeds: comparison of different cultivars adapted to the southern region of Brazil / A.B. Becker-Ritt, F. Mulinari, I.M. Vasconcelos, C.R. Carlini // [Journal of the Science of Food and Agriculture](http://www.ingentaconnect.com/content/jws/jsfa;jsessionid=2bqimii0phgmm.alice). – 2004. – Vol. 84, № 3. – P. 263–270.
163. Barhes J. Herbal Medicines / J. Barhes, L.A. Anderson, J.D. Phillipson. – 3-th ed. – London: Pharmaceutical Press, 2007. – 710 p.
164. Berhow M.A. Complete quantification of group A and group Β soyasaponins in soybeans / M.A. Berhow, Suk Bin Kong, K.E. Vermillion, S.M. Duval // Journal of agricultural and food chemistry. – 2006. – Vol. 54, №6. – P. 2035-2044.
165. Bioactive natural products: detection, isolation, and structural determination / ed. S.M. Colegate, R.J. Molyneux. – 2nd ed. – Boca Raton: Taylor and Francis, 2007. – 605 p.
166. Botany / R. Moore, W.D. Clark, K.R. Stern et al. – London: Brown Publishers, 2001. – 824 р.
167. Bruneton J. Pharmakognosy, phytochemistry, medical plants / J. Bruneton. – Paris: Lavoisier, 1995. – 342 p.
168. Burks W.A. Allergenicity of major component proteins of soybean determined by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) and immunoblotting in children with atopic dermatitis and positive soy challenges / W.A. Burks, R.V. James, H.A. Sampson // J. Allergy Clin Immunol. – 1988. – Vol. 81. № 6. – P. 1135–1142.
169. Bylund A. Phytoestrogens and prostate cancer: experimental, clinical, and epidemiological studies: doctoral thesis / A. Bylund. – Harnosand, 2007. – 49 p.
170. Chavez M. Soybeans as an Alternative to Hormone Replacement Therapy / M. Chavez // Journal of herbal Pharmacotherapy. – 2001. – Vol. 1, № 1. – P. 91–99.
171. Comparison of two HPLC systems and an enzymatic method for quantification of soybean sugars / Enzo Giannoccaro, Ya-Jane Wang, Pengyin Chen // Food Chemistry. – 2008. – Vol. 106, N. 1. – P. 324-330.
172. Confirmation of shared and divergent genomes in the Glycine tabacina polyploid complex (Leguminosae) using histone H3-D sequences / J.J. Doyle, J.L. Doyle, A.H.D. Brown, B.E. Pfeil // Systematic Botany. – 2000. - Vol. 25, № 3. - P. 437-448.
173. Cuadra P. Changes in epicuticular flavonoids and photosynthetic pigments as a plant response to UV-radiation / P. Cuadra, J.B. Harborne // Zeitschr. Naturforsch. – 1996. – Vol. 51, № 12. – 671 p.
174. Davidek J. Isolation of Chromatographically Pure Rutin from Flowers of Elder / J. Davidek // Nature. – 1961. – Vol. 189, № 6.– P. 487–488.
175. Development of a monoclonal antibody-based competitive ELISA for detection of conglycinin, an allergen from soybean / J. You, D. Li, S. Qiao et al. // Food Chemistry. – 2008. – Vol. 106, № 1. – P. 352–360.
176. Dewick P.M. Medicinal natural products: biosynthetic approach / P.M. Dewick. – 2nd ed. – Chichester: Wiley, 2002. – 507 p.
177. Dietary flavonoid intake and risk of cardiovascular disease in postmenopausal women / L. Yochum, L.H. Kushi, K. Meyer, A.R. Folsom // Am. J. Epidemiol. – 1999. – Vol. 149, № 10. – P. 943–949.
178. Drews K. Soyfem® - valuable compound in therapy of menopausal symptoms / K. Drews, A. Seremak -Mrozikiewicz // Herba Polonica. – 2007. – Vol. 53, № 2. – P. 57–58.
179. Effects of a genistein rich extract on PSA levels in men with a history of prostate cancer / R.W. deVere White, R.M. Hackman, S.E. Soares et al. // Urology. – 2004. – Vol. 63, № 2. – P. 259–263.
180. Evans W.C. Pharmacognosy / W.C. Evans. – 15th ed. – Nottingham: Saunders, 2000. – 355 p.
181. Evans W.C. Trease and Evans' Pharmacognosy / W.C. Evans. – 14th ed. – London: WB Saunders, 1996. – 612 p.
182. Flavonoid intake and the risk of cardiovascular disease in women / **H.D Sesso, J.M. Gaziano, Simin Liu, J.E Buring** // American Journal of Clinical Nutrition. – 2003. – Vol. 77, № 6. – P. 1400–1408.
183. Harden G.J. Flora of New South Wales / G.J. Harden. – Sydney: UNSW Press, 2001. – 690 p.
184. Hong-Yen Hsu. The chemical constituents of oriental herbs / Hong-Yen Hsu, Yuh-Pan Chen, Mina Hong. – Los Angeles: Oriental Healing Arts Inst., 1982. – 1546 p.
185. Hussain M. Soy isoflavones in the treatment of prostate cancer / M. Hussain, M. Banerjee, F.H. Sarkar etc. // Nutrition and Cancer. – 2004. – Vol. 47, № 2. – P. 111-117.
186. Hymowitz T. On the domestication of the soybean / T. Hymowitz // Economic Botany. – 1970. – Vol. 24, № 4. – P. 408–421.
187. Hymowitz T. The use of [Glycine tomentella](http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=all&search_value=Glycine+tomentella&search_kingdom=every&search_span=exactly_for&categories=All&source=html&search_credRating=All) Hayata on the islet of Kinmen (Quemoy) / T. Hymowitz, Hsieh Jaw Shu // Economic Bonaty. – 2002. – Vol. 56, № 3. – P. 287–289.
188. Kao T.H. Preparative column chromatography of four groups of isoflavones from soybean cake / T.H. Kao, Y.F. Lu, B.H. Chen // Eur. Food Res. Technol. – 2005. – Vol. 221. № 3-4. – P. 459–465.
189. Karpiuk U.V. Chromatographic detection and identification of lipophilic compounds of Fabacaea and Poacaea families / U.V. Karpiuk, V.S. Kislichenko, Z.I. Omelchenko // The application of chromatographic methods in phytochemical & biomedical analysis: abstracts of 6th international symposium on chromatography of natural products (ISCNP), Lublin, 15-18 June 2008. – Lublin, 2008. – P. 120.
190. Kerwin S.M. Soy Saponins and the Anticancer Effects of Soybeans and Soy-Based Foods / S.M. Kerwin // [Current Medicinal Chemistry - Anti-Cancer Agents](http://www.ingentaconnect.com/content/ben/cmcaca;jsessionid=2jsfnhb2no9qe.alice). – 2004. – Vol. 4, № 3. – P. 263–272.
191. Kislichenko V.S. Phytochemical study of Glycine hispidas’s grass / V.S. Kislichenko, U.V. Karpiuk, E.N. Yakimenko // Сьогодення та майбутнє фармації: тез. доп. Всеукр. конгр., м. Харків, 16-19 ківт. 2008 р. – Х.: Вид-во НФаУ, 2008. – С. 106.
192. Lee Y.L. Antioxidant properties of water extracts from Monascus fermented soybean / Y.L. Lee, J.H. Yang, J.L. Mau // Food chemistry. – 2008. – Vol. 106, № 3. – P. 1128-1137.
193. Leung A.Y. Encyclopedia of common natural ingredients used in food, drugs and cosmetics / A.Y. Leung, S. Foster. – 2nd ed. – New Jersey: Wiley interscience, 2003. – 649 p.
194. Li T.S.C. Chinese and related North American herbs: phytopharmacology and therapeutic values / T.S.C. Li. –– Boca Raton: CRC Press, 2002. – 598 p.
195. Li T.S.C. Medical Plants: Culture, Utilization and Phytopharmacology / T.S.C. Li. - Boca Raton: CRC Press, 2000. – 517 p.
196. Liener I.E. Implications of antinutritional components in soybean foods / I.E. Liener // Crit. Rev. Food Sci. Nutr. – 1994. – Vol. 34, № 1. – P. 31–67.
197. Lin J. **An Analytical Method for Soy Saponins by HPLC/ELSD /** J. Lin, Wang C. **//** Journal of Food Science. – 2004. – Vol. 69, № 6. – P.456–462.
198. Lockwood B. Nutraceuticals: A quide for healthcare professionals / B. Lockwood. – 2nd ed. – London: Pharmaceutical Press, 2007. – 426 p.
199. Muraro M.A. Soy and other protein sources / M.A. Muraro // Pidiatr. Allergy Immunol. – 2001. – Vol. 12, Suppl. 14. – P. 85–90.
200. Nair P.P. The application of gas-liquid Chromatography to the determination of vitamin E and K / P.P. Nair, D.A. Turner // Jornal of American oil chemical society. – 1963. – Vol. 40, № 8. – P. 353–356.
201. Palmer R.G. List of the genus Glycine Willd / R.G. Palmer, T. Hymowitz, R.L. Nelson. – New York, 1996. – P. 10–13.
202. Pfeil B.E. A review of the Glycine clandestina species complex (Fabaceae, Phaseoleae) reveals two new species / B.E. Pfeil, M.D. Tindale, L.A. Craven // Australian Systematic Botany. – 2001. – Vol. 14, № 6. – P. 891–900.
203. Pfeil B.E. New taxa in Glycine (Fabaceae: Phaseoleae) from north-western Australia / B.E. Pfeil, L.A. Craven // Australian Systematic Botany. – 2002. – Vol. 15, № 4. – P. 565–573.
204. Physicochemical and nutritional attributes in 20 black soybean lines (Glycine MaxL.) of Himalayan region, India / Supradip Saha, Arun Gupta, V. Mahajan et al. // Journal of Food Quality. – 2008. – Vol. 31, № 1. – P. 79–95.
205. Popular encyclopedia of plants / ed. V.H. Heywood. – Cambridge: University press, 2001. – 367 p.
206. Ren Wang. High pressure inactivation of lipoxygenase in soy milk and crude soybean extract / Ren Wang, Xing Zhou, Zhengxing Chen // Food Chemistry. – 2008. – Vol. 106, № 2. – P. 603–611.
207. SBTX, a new toxic protein distinct from soyatoxin and other toxic soybean [Glycine max] proteins, and its inhibitory effect on Cercospora sojina growth / I.M. [Vasconcelos](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Vasconcelos%20IM%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus) , [J.K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Morais%20JK%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Morais, [E.A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Siebra%20EA%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Siebra et al. // Toxicon. – 2008. – Vol. 51, № 6. – P. 952–963.
208. Singh R.J. Soybean genetic resources and crop improvement / R.J. Singh, T. Hymowitz // Genome. – 1999. – Vol. 42. № 4. – P. 605–616.
209. Soy in Health and Disease Prevention / ed. Michihiro Sugano. - Boca Raton: CRC Press, 2005. – 328 p.
210. Steichen J.I. Bone mineralisation and growth in term infant fed soy-based or cow milk-based formula / J.I. Steichen, R.C. Tsang // J. Pediatr. – 1987. – Vol. 110, № 5. – P. 687–692.
211. The tripsin inhibitor present in seed of different grain legume species and cultivar / E. Guillamon, M.M. Pedrosa, C. Burbani, C. Cuadrado et al. // Food Chemistry. – 2008. – Vol. 1, № 1. – P. 68–74.
212. Thin-layer chromatography: reagents and detection / H Jork, W. Funk, W. Fischer, H. Wimmer. – Weinheim; New York: VCH. – 1990. – Vol. 1A. – 497 p.
213. Three new species of northern Australian Glycine (Fabaceae, Phaseolae), G. gracei, G. montis-douglas and G. Syndetika / B.E. Pfeil, L.A. Craven, A.H.D. Brown et al. // Australian Systematic Botany. – 2006. – Vol. 19, № 3. – P. 245–258.
214. Tindale M.D. Glycine pindanica (Fabaceae: Phaseolae), a new species from west Kimberley, Western Australia / M.D. Tindale, L.A. Craven // Australian Systematic Botany. – 1993. – Vol. 6, № 4. – P. 371–376.
215. Variation in the content of tocopherols and distribution of fatty acids within soya bean seeds (Glycine max L.) / Hiromi Yoshida, Yuki Hirakawa, Chikako Murakami et al. // Journal of food composition and analysis. – 2003. – Vol. 16, № 4. – P. 429–440.
216. Wagner H. Plant drug analysis / H. Wagner, S. Bradt.– 2nd ed.– Berlin: Springer-Verlag, 1995. – 376 p.
217. Women with low iron stores absorb iron from soybeans/ **L.E. Murray-Kolb, R. Welch, E.C. Theil, J.L. Beard.** // American Journal of Clinical Nutrition. – 2003. – Vol. 77, № 1. – P. 180–184.
218. Wyk van B.E. Food plants of the world: identification, culinary uses and nutritional value / B.E. van Wyk. – Pretoria, South Africa: Briza Publications, 2005. – 480 p.
219. Yan B. Analysis and purification methods in combinatorial chemistry / B.Yan. – Toronto:Wiley-IEEE. – 2004. – 466 p.

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