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

ЮДІНА ЮЛІЯ ВІКТОРІВНА

## УДК: 613.453.2/.3:581.144.4:582.46

РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

ГЕРІАТРИЧНОГО ПРЕПАРАТУ У ФОРМІ ГРАНУЛ НА ОСНОВІ ПОРОШКУ

ЛИСТЯ ГІНКГО ДВОЛОПАТЕВОГО

15.00.01 – технологія ліків та організація фармацевтичної справи

Дисертація

на здобуття наукового ступеню

кандидата фармацевтичних наук

Науковий керівник:

д.ф.н., професор ДЕМ‘ЯНЕНКО В.Г.

Харків-2007

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| ВСТУП  **РОЗДІЛ 1 Перспективи створення нового геріатричного препарату у формі гранул на основі листя гінкго дволопатевого**   1. Сучасні уявлення про механізми процесів старіння та найбільш поширені геріатричні захворювання 2. Гінкго дволопатевий – високоефективний сучасний геропротектор 3. Сучасний стан виробництва гранульованих препаратів   ВИСНОВКИ  РОЗДІЛ 2 Методологічна основа дисертації та основні об’єкти та методи досліджень (Експериментальна частина)   1. Характеристика основних компонентів та допоміжних речовин 2. Методи ботанічних та хімічних досліджень листя гінкго дволопатевого 3. Методи оцінки технологічних властивостей порошку листя гінкго дволопатевого та гранул на його основі   ВИСНОВКИ  РОЗДІЛ 3 Ботанічні та хімічні дослідження листя гінкго дволопатевого   1. Морфолого-анатомічне дослідження листків гінкго   дволопатевого  3.2. Дослідження процесу розмноження гінкго дволопатевого  3.3. Дослідження якісного та кількісного вмісту поліфенольних  сполук у листях гінкго  ВИСНОВКИ  РОЗДІЛ 4 Розробка складу та технології гранул на основі листя гінкго дволопатевого  4.1. Визначення фізичних характеристик порошку листя гінкго  4.2. Дослідження впливу вологості сировини на технологічні характеристики порошку листя гінкго дволопатевого   * 1. Дослідження процесу грануляції порошку листя гінкго дволопатевого   4.4. Визначення параметрів сушки гранул  4.5. Технологія одержання гранул на основі порошку листя гінкго дволопатевого  4.6. Стандартизація гранул “Гіногран**”**  4.7. Вивчення стабільності препарату в процесі зберігання  ВИСНОВКИ  РОЗДІЛ 5 Біологічні дослідження препарату „Гіногран”  5.1. Визначення фармакологічних властивостей гранул “Гіногран”  ВИСНОВКИ  ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ  Список літератури  Додатки | 4  9  9  18  25  35  37  37  38  43  48  49  49  56  58  66  67  67  68  79  89  91  97  102  104  106  106  121  122  124 |

# ВСТУП

**Актуальність теми.** Демографічна ситуація, що спостерігається в нашій країні, висуває ряд суттєвих медико-фармацевтичних та соціально-економічних проблем, пов’язаних з підвищенням тривалості життя населення України. Так, середня тривалість життя чоловіків складає – 66 років, жінок – 74 роки [4,23,24,33,48,60].

У комплексі заходів з охорони здоров’я та подовженню тривалості життя хворих похилого віку особлива увага приділяється лікарській терапії. Удосконалення лікарської допомоги похилим хворим слід проводити у двох напрямках [33,48,64,81]:

1. Створення геріатричних препаратів, і пошук лікарських засобів допоміжної дії, які б підвищували специфічні властивості лікарських препаратів, а також нормалізували б функції та властивості старіючого організму.
2. Організація сучасних більш раціональних форм та методів лікарського забезпечення осіб похилого віку з метою своєчасного надання їм медичної допомоги.

Особливо доцільним є розробка геріатричних препаратів на основі натуральної сировини, які мають менше побічних та токсичних ефектів ніж синтетичні препарати-аналоги.

Так в усьому світі визнані геронтологічні властивості листя гінкго дволопатевого, які мають антиоксидантну, протизапальну дії та застосовуються для лікування захворювань, пов’язаних з порушеннями метаболічних процесів у серцево-судинній системі [97-100, 107-114].

Крім того ця рослина придатна для вирощування у широтах України, що дає можливості для створення власної сировинної бази [88].

Таким чином, розробка препарату на основі порошку листя гікнго дволопатевого є перспективним і відповідає сучасним напрямкам розвитку фармацевтичної науки.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана у відповідності з планом науково-дослідних робіт Національного фармацевтичного університету (№ держ. реєстрації 0198U007008) по проблемі “Фармація” МОЗ та АМН України.

**Мета і задачі дослідження.** Метою роботи є розробка науково і експериментально обґрунтованого складу, технології та методів аналізу лікарського препарату у формі гранул на основі порошку листя гінкго дволопатевого для лікування та профілактики геріатричних захворювань, пов’язаних з порушеннями метаболічних процесів у серцево-судинній системі.

Реалізація поставленої мети передбачала вирішення наступних завдань:

1. проведення аналізу літературних даних з питань сучасного стану виробництва гранульованих препаратів, геронтології, геріатричної фармакології, та фармакологічних властивостей обраної сировини;
2. визначення ботанічних властивостей, а також особливостей розмноження гінкго дволопатевого;
3. дослідження хімічних та фізико-технологічних характеристик обраної сировини, метою яких є визначення оптимальних термінів та умов заготівлі сировини;
4. проведення комплексу фізико-хімічних, технологічних, мікробіологічних і медико-біологічних досліджень з метою визначення оптимального складу препарату;
5. розробка методів контролю якості розробленої лікарської форми;
6. вивчення специфічної активності і біологічної нешкідливості гранул;
7. розробка нормативно-технічної документації на препарат «Гіногран» у формі гранул.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше теоретично та експериментально обгрунтовано науково-методичні підходи до розробки складу та технології гранул на основі порошку листя гінкго дволопатевого.

На основі ботанічних, морфолого-анатомічних та фізико-хімічних досліджень обгрунтовано термін збору листя гінкго дволопатевого, коли вміст біологічно активних речовин досягає максимальних значень.

Вперше запропоновано використовувати як сировину для виготовлення препаратів опале листя гінкго, а з метою зменшення його мікробної забрудненості обробляти його невеликими дозами іонізуючого опромінення.

Досліджено вплив вологості сировини на фарамако-технологічні властивості порошку листя гінкго дволопатевого кріоподрібненого та порошку подрібненому на млині «Ексцельсіор».

Досліджено вплив кількості та концентрації зв’язуючого розчину на технологічні характеристики отриманих гранул. Вперше науково обґрунтовано склад та технологію гранул на основі порошку листя гінкго дволопатевого, які мають антиоксидантну, мембранопротекторну та гіполіпідемічну дію, і призначені для лікування та профілактики геріатричних захворювань, пов’язаних з порушеннями метаболічних процесів у серцево-судинній системі, а також для попередження передчасного старіння.

Дослідження фармакологічних властивостей препарату «Гіногран» показали, що за гіполіпідемічною, антиоксидантною та мембранопротекторною активністю він перевищує стандартний екстракт з листя гінкго дволопатевого. За результатами досліджень одержано деклараційний патент на винахід: «Геріатричний лікарський засіб «Гіногран» (№58880 А, 15.08.2003. Бюл. № 8).

**Практичне значення одержаних результатів.** Створено і запропоновано для практичної медицини новий лікарських засіб - гранули “Гіногран”, призначені для лікування та профілактики геріатричних захворювань, пов’язаних з порушеннями метаболічних процесів у серцево-судинній системі.

Технологія виробництва препарату «Гіногран» апробовувалась на ТОВ «Харківська ветеринарна фармацевтична фабрика» (Акт апробації від 27.01. 2005 р.).

Окремі фрагменти роботи впроваджено у навчальний процес кафедри фармацевтичних дисциплін Тернопільського державного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського, кафедри аптечної та промислової технології ліків Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, кафедри технології ліків та клінічної фармації Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Щупика, кафедри аптечної технології ліків Національного фармацевтичного університету.

**Особистий внесок здобувача.** У комплексному досліджені, над яким працював творчий колектив співавторів публікацій, особисто дисертантом:

* проведено аналіз та узагальнення даних літератури з сучасних питань геріатрії та геріатричних препаратів, хімічних та фармакологічних особливостей листя гінкго дволопатевого, сучасного стану технології грануляції порошків рослинної сировини,
* досліджені фармако-технологічні властивості листя гінкго дволопатевого, порошку та гранул на його основі,
* теорерично та експериментально обгрунтовано склад та технологію гранул «Гіногран»,
* розроблено методики контролю якості препарату «Гіногран», та визначено його стабільність у процесі зберігання,
* опрацьовано нормативно-технічну документацію на препарат “Гіногран”.

Ботанічні, і фізико-хімічні дослідження рослинної сировини та фармакологічні дослідження препарату «Гіногран» проводились із співавторами (Сербін А.Г., Картмазова Л.С., Дроговоз С.М., Деримедвідь Л.В., Бенгус Ю.В., Дикий І.Л., Гейдеріх О.Г., Бескорсий А.П., Гладкий В.В., Іващенко В.А.) при безпосередній участі автора, про що вказується за текстом дисертації.

**Апробація роботи.** Основні результати дисертаційної роботи доповідались на: науково-практичній конференції “Фармація ХХІ століття” (Харків, 23-24 жовтня 2002 р.), науково-практичній конференції “Вчені майбутнього” (Одеса, 17-19 жовтня 2002 р.), VI Національному з’їзді фармацевтів України «Досягнення та перспективи розвитку фармацевтичної галузі України» (м. Харків, 2005р.).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 9 наукових робіт, у тому числі 5 наукових статей у фахових виданнях, 3 тез доповідей, 1 патент.

**ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ**

У дисертації наведене нове вирішення важливої для фармації науково-практичної задачі з розробки складу та технології геріатричного препарату на основі порошку листя гінкго дволопатевого.

1. За результатами літературного пошуку теоретично обґрунтовано доцільність створення нового геріатричного препарату у формі гранул на основі порошку листя гінкго дволопатевого.
2. З метою визначення особливостей листя гінкго дволопатевого, що росте у широтах України, були проведені його морфолого-анатомічні дослідження і визначено морфологічні та анатомічні ознаки цього виду сировини. Досліджено процес розмноження гінкго дволопатевого та визначено оптимальні умови культивації цієї рослини.
3. Кількісно визначено вміст екстрактивних речовин у листках гінкго протягом періоду вегетації при вилученні їх різними екстрагентами та визначено період, коли вміст екстрактивних речовин досягає максимуму. Проведено якісне дослідження вмісту поліфенольних сполук у листках гінкго, виявлено наявність кверцетину, рутину (домінантні речовини), а також мірицетину, кемпферолу, хлорагенової та кавової кислот. За результатами спектрофотометричних досліджень екстрактів листя гінкго було визначено термін збору сировини, коли вміст поліфенольних сполук досягає максимальних значень, який приходиться на вересень-жовтень місяць.
4. Досліджено технологічні властивості порошку листя гінкго дволопатевого (насипна густина, плинність, кут природного відкосу, фракційний склад) та визначено вплив вологості сировини на ці характеристики. Визначено оптимальну залишкову вологість сировини (6,5±0,5%). Порівняльний аналіз технологічних властивостей кріоподрібненого та подрібненого на млині “Ексцельсіор” порошків листя гінкго показав, що кріоподрібнений порошок містить велику кількість дрібних фракцій, які зумовлюють більш низькі показники плинності та середнього розміру часток у порівнянні із звичайним порошком.
5. Проведено вивчення процесу грануляції порошку листя гінкго дволопатевого. Визначено вплив кількості та концентрації зв’язуючих розчинів на якісні характеристики отриманих гранул. Встановлено природу, кількість та концентрацію зв’язуючого розчину, при якій отриманий продукт відповідає вимогам ДФУ. Досліджено процес сушки гранулята та визначено його оптимальні параметри: температура 55±5 0С, час сушки 300±10 хв., товщина шару гранул 13±3 мм. За результатами ботанічних, хімічних, фізико-технологічних досліджень розроблено та опрацьовано технологію одержання геріатричного препарату на основі порошку листя гінкго дволопатевого у формі гранул під назвою “Гіногран”.
6. Розроблено методи стандартизації препарату “Гіногран” та визначено його стабільність у процесі зберігання.
7. Проведено дослідження фармакологічних властивостей гранул “Гіногран”, за результатами яких визначено, що препарат відноситься до класу нетоксичних сполук, а за гіполіпідемічною, антиоксидантною та мембранопротекторною активністю перевищує стандартний екстракт з листя гінкго, що свідчить про різні механізми дії цих препаратів.
8. Розроблено відповідну АНД на препарат “Гіногран”. Фрагменти роботи впроваджені в навчальний процес у ряді вузів країни, що підтверджено відповідними актами впровадження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Абрамова Ж.И., Оксенгендлер Г.И. Человек и противоокислительные вещества. – Л.: Наука, 1985. – 230 с.
2. Абу Захер Кхалед, Н. С. Журавлев Количественное определение суммы флаваноидов в листьях некоторых видов рода Rumex L. // Провизор. – 2003. – №3. – С. 68-72.
3. Баланда П.П. Структуроутворення в лікарських дисперсних системах // Фармац. журн.– 1989.– № 1.– С. 33-35.
4. Бурчинський С.Г. Старіння мозку та вікова патологія: від фармакології — до фармакотерапії // Вісник фармакол. фармації. — 2002. — № 1. — С. 12-17.
5. Бочарова О. А. Адаптогены как средства профилактической медицины // Вестн. РАМН. – 1999. – № 5. – С. 49.
6. Брунківська А.С., Безверха І.С. Аналіз споживання лікарських засобів залежно від віку // Фармац. журн. – 2000. – №1. – С. 50-52.
7. Булаев В.М. Клиническая фармакология экстракта листьев гинкго билоба // Медико-фармац. вестник. – 1996.– №7,8. – С. 68-71.
8. ВНИКТИ спецоборудования. Каталог / ВНИКТИ СТО; Под ред. О.В. Галкина.- Мариуполь, 1991. – 64 с.
9. Георгиевский В.П., Комиссаренко Н.Ф. Биологически активные вещества лекарственных растений. – М.: Химия, 1985. – 350 с.
10. Государственная фармакопея СССР.– Х изд.– М.: Медицина, 1968.– 1079 с.
11. Пат. України 58880 А, МКІ А61К35/78. Геріатричний лікарський засіб «Гіногран» /Ю.В. Щирова, В.Г Дем’яненко, Л.В. Деримедвідь, С.М. Дроговоз. – № 2002119103; Заявл. 15.11.02; Опубл. 15.08.03. Бюл. №8. – 3 с.
12. Гладух Є.В. Технологічні особливості створення таблеток з поліфенольними сполуками рослинного походження. // Вчені України – відчизняній фармації: Матер. наук.-практич. конф. – Харків, 2000 р. – Х., 2000. – С. 24-25.
13. Государственная Фармакопея СССР-ХІ изд., вып.2.- М.: Медицина. –1989. –400 с.
14. Державна фармакопея України /Державне підприємство "Науково-експертний фармакопейний центр". 1-е вид. – Х.:РІРЕГ, 2001. – 556 с.
15. Доклінічні дослідження лікарських засобів: Метод. рекомендації / За ред. член-кор. АМН України О.В. Стефанова. – Київ: Авіценна, 2001. – 528 с.
16. Допоміжні речовини та їх застосування в технології лікарських форм / Ф. Жогло, В. Возняк, В. Попович, Я. Богдан. – Львів, 1996. – С. 29.
17. Дранік Л.І., Долганенко Л.Г., Амосов О.С. Фітотерапія сьогодні // Фармац. журн. – 1995. – №1. – С. 67-74.
18. ДСТУ ISO 11137-2003. Стерилізація виробів медичного призначення. Вимоги до валідації та поточного контролю. – Введ. 01.10.2003. Держспоживстандарт України, 2003. – 57 с.
19. Езерский М.Л. Получение струйным измельчением тонкодисперсных фармацевтических порошков и регулирование их фармацевтических характеристик.// Хим.-фармац. журн. – 1995. – №3. – С. 53.
20. Елинов Н.П., Громова Э.Г., Синев Д.Н. Справочник по лекарственным препаратам с рецептурой. – С.-Петербург: Гиппократ, 1994.– 768 с.
21. Ефективність нових геріатричних засобів природного походження / Л.П. Купраш, М.М. Пантелеймонова, Л.Б. Шарабура, Н.Н. Юрженко // Сучасні проблеми фармакології: Тези 1-го нац. з’їзду фармакол. України. – Полтава, 1995р. – Полтава, 1995. – С.29.
22. Жизнь растений: В 6 т. / А.А. Федоров, А.Л. Курсанов, А.Л. Татхтаджян – М.: Просвещение, 1974. – Т1. – 487 с.: іл., табл.
23. Западнюк В.Г Проблеми пошуку нових геріатричних препаратів та геропротекторів // Фармац. журн. – 1991. – №1. – С. 25-28.
24. Западнюк В.Г. Створення нових геропротекторів та геріатричних препаратів // Фармац. журн. – 1991. – №2. – С. 35-40.
25. Пат. 62-22729 Япония, МКИ А 61 К 9/20, 47/00. Легко распадающиеся таблетки / Йородзу Хиндэнори, Эгути Ясутеру, Као К.К. – № 60-16292; Заявл. 23.07.85; Опубл. 30.01.87. Бюл. №8 - 3 с.
26. Использование симвастатина у больных артериальной гипертонией c компонентами метаболического синдрома / А.М.Инарокова, М.А. Уметов, С.А.Хадзегова, Э.К. Вок, А.Н. Бритов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика – 2004. - №6. – С 128-131.
27. Климов А.Н., Никульчева Н.Г. Липиды, липопротеиды и атеросклероз. – С.-Петербург: Питер, 1995. – 297 с.: іл., табл.
28. Ковалев В.Б., Ковган В.В., Колчина Е.Ю. Механизмы лечебного действия биофлавоноида кверцетина (обзор литературы) // Укр. мед. альманах. – 1999.– Т.2, №4.– С.184
29. Компендиум 1999/2000 - Лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова. – К.: МОРИОН, 1999. – 1200 с.
30. Кукуй Л. М. Власова Е. Б. Растения и сердце // Экология и развитие стран Балтийского региона: Сборник тезисов научных докладов V международной конференции 10-12 ноября 2000 г., г. Кронштадт – Котка. – Кронштадт, 2000. – С. 151.
31. Костенникова З.П., Панова Г.А. Количественное определение флавоноидов в настойке календулы методом УФ-спектроскопии // Фармация. – 1984.- №6. – С.33-35.
32. Кузьменко В.М. Распространенность и некоторые особенности профилактики цереброваскулярных заболеваний у лиц разного возраста // Пробл. старения и долголетия. – 2001. — № 4 (10). — С. 401-409.
33. Курпаш Л.П. Достижения и перспективы создания гериатрических препаратов природного происхождения // Медицина Украины. – 1995. – №3. – С. 41-46.
34. Лекарственные препараты в России: Справочник. М.: АстраФармСервис, 1999. – 1520 с.
35. Лекарственные препараты: В 3-х т. / Под ред. В.Н. Коваленко. – К., 1998. – Т.1 - 3.
36. Лавренова Г. В., Лавренов В. К. Энциклопедия лекарственных растений.— Т. 2.— Донецк: Донеччина, 1996.— 512 с.
37. Лонін О.Ю., Рибачук Д.В., Чуєшов В.І. Гранули природного цеоліту заміна активованого вугілля // Сучасні проблеми фармації : Тези доп. респ. наук.-практ. конф. – Х., 1994.– С. 55.
38. Машковский М.Д. Лекарственные средства: В 2-х т., 2-е изд. - М.: Медицина, 1988.– Т. 1. – 624 с.
39. Машковский М.Д. Лекарственные средства: В 2-х томах. 2-е изд. - М.: Медицина, 1988. - Т. 2.– 576 с.
40. Меньшикова Е.Б., Зенков Н.К. Антиоксиданты и ингибиторы радикальных окислительных процессов // Успехи современной биологии.- 1993.– Т. 113, Вып. 4. – С. 442-455.
41. Методические рекомендации по экспериментальному (доклиническому) изучению фармакологических веществ, предлагаемых в качестве нестероидных противовоспалительных средств (издание официальное) / С.М.Дроговоз., Н.А.Мохорт., И.А.Зупанец., Л.В.Яковлева, Б.М.Клебанов. – К.: ФК МЗ Украины, 1994. – 40 с.
42. Методические рекомендации по экспериментальному изучению желчегонной, холеспазмолитической, холелитиазной и гепатопротекторной активности новых лекарственных средств (издание официальное) / С.М.Дроговоз, С.И.Сальникова, Н.П.Скакун, В.В.Слышков. – К.: ФК МЗ Украины, 1994. – 46 с.
43. Минеджан Г.З. Сборник по народной медицине и нетрадиционным способам лечения.– М.: Арена, 1993.– 575 с.
44. Муравьев И.А. Технология лекарств: В 2-х т. – М.: Медицина, 1992. – Т1. – 392 с.
45. Мурох В.И., Стекольников Л.И. Целебные кладовые природы. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск.: Ураджай, 1990. – 367 с.
46. Новые лекарственные вещества на рынке Германии // Экспресс-инф. «Хим.-фармац. производство за рубежом». – М.: НПО «Медбиоэкономика», ВНИИСЭНТИ. – 1991. – Вып.20. - 254 с.
47. Основные направления современных исследований по фармацевтической гериатрии / М.Т. Алюшин, С.С. Хмелевская, Б.Л. Парновский, Б.Сидорук // Новости медицины и фармации: “Яринвест Медикал”. – 1995. – №4. – С.44-46.
48. Пирожков С.И., Сафарова Г.Л. Тенденции старения населения России и Украины: демографические аспекты // Успехи геронтол. – 2000. – №4. – С. 14-21.
49. Пастушенко Т.В., Маруший А.Б., Жуков А.А. Экспресс метод определения средне смертельных доз химических веществ // Гигиена и санитария. – 1985. – № 6. – С. 46-49.
50. Пашнев П.Д. Создание составов, разработка технологии новых лекарственных препаратов в форме таблеток и гранул с растительными экстрактами и их исследование. Дис. на здобуття вченого ступеню доктора фармац. наук : 15.00.01. – Х.; 1992. – 254 с.
51. Процеси перекисного окиснення ліпідів у експериментальних тварин при отруєнні та дії природних антиоксидантів / Л.М. Малоштан, Н.П. Субота, П.П. Пашинський, А.Г. Кононенко // Вісн. фармації. — 2007. — N 1. — С. 73-75.
52. Промислова технологія ліків: Підручник в 2 т. / За ред. В.І. Чуєшова.- Х.: Основа; вид-во УкрФА, 1999. – Т.2. – 704 с.
53. Рослинні волокна і перспективи їх використання у фармації / Чуєшов В.І., Спиридонов С.В., Яковлєва Л.В., Бєліков В.В.// Вісник фармації. – 1999. – №1 (19). – С. 74–77.
54. Разработка технологии получения сухого экстракта "секрет молодости", применяемого в **гериатрической** практике /И.А. Девяткина, Т.П. Зюбр, Р.В. Дудкин, А.И. Бардаков. // Вестник Самарского Государственного Университета. – 2005. - № 1. С.48-51.
55. Романовский В.Е., Лупашко Т.М. Популярный справочник-лечебник (по традиционной и нетрадиционной медицине).- Ростов-на-Дону: изд-во “Феникс”, 1999.- 512 с.
56. Руденко В.В. Дослідженння технологічних та фізико-хімічних властивостй лікарського засобу “Полісоль” // Фармац. журн. – 2000. – №4. – С.71-75.
57. Радиационное облученние в технологии фитохимических препаратов/ В.Г. Демьяненко, А.И. Тихонов, В.И. Чуешов и др. – Х.: Основа, 2000. – 226 с.
58. Сладкие лекарства Борщаговского химфармзавода / Под ред. Л. Безпалько. – К.: БХФЗ, 1999. – 24 с.
59. Современные технологии восстановительной медицины / Под ред. Труханова А.И. – М.: Медика, 2004. – 288 с.
60. Старение мозга / Под ред. В.В.Фролькиса. — Л.: Наука, 1991. — 277 с.
61. Спиридонов C.В., Дмитрієвський Д.І. Розробка складу та технології лікарського препарату у вигляді гранул для лікування і профілактики запальних захворювань шлунково-кишкового тракту / Вісн. фармації. — 2007. — N 1. — С. 28-31.
62. Стальная И.Д. Метод определения диеновой коньюгации высших жирных кислот // Современные методы в биохимии. – М.: Медицина, 1977. – С.63-64.
63. Стальная И.Д., Гаришвили Т.Г. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты // Современные методы в биохимии. – М.:Медицина, 1977. – С.66-68.
64. Створення сучасних препаратів з геропротекторною активністю / В.П.Попович, С.С. Павличко, С.С. Хмелевська // Застосування геропротекторів для попередження прискоренного старіння: Мат. наук.-практ. конф. Киів, 1996 р. – К.: АМН України, 1996. – С. 56-57.
65. Сторож Н.М. Биологическое действие природных антиоксидантов // Провизор. – 1998. – №2. – С. 50-52.
66. Сур. С.В., О.Г. Макаренко, Т.В. Герасимчук Методи ідентифікації та кількісного визначення флавоноїдів у лікарських зборах // Фармац. журн. – 2001. – №4. – С.85-90.
67. Сытник Г.А., Малоштан Л.Н. Гипогликимеческая активность гранул, содержащих растительный комплекс из травы фасоли обыкновенной // Оптимизация лекарств. обеспечения и пути повышения эффективности фарм. науки: Тез. докл. республ. науч. конф. – Х., 1986. – С.251-252.
68. Твилианидзе Т.Н., Хвиделидзе В.Г. Гранулирование грубого чайного листа и лаоча // Пищевая пром-ть. – 1989. – №2. – С.40-41.
69. Тенцова А.И., Ажгихин И.С. Лекарственная форма и терапевтическая эффективность лекарств.– М.: Медицина, 1974.– 336 с.
70.  – –
71. Технология лекарственных форм: Учебник в 2-х т. Под ред Л.А. Ивановой.- М.:Медицина, 1991. – Т.1. – 544с.
72. Ткаченко Н.М., Сербін А.Г. Ботаніка: Підручник. – Х: Основа, 1997. – 432 с.
73. Технология и стандартизация лекарств. Сб. научн. трудов ГНЦЛС. Т.2 /Под ред. В.П. Георгиевского, Ф.А. Конева. – Харьков: ООО «РИРЕГ». 2000. – 784 с.
74. Тихонов О.І., Тимченко А.Ю. Дослідження з розробки складу та технології таблеток з обніжжям бджолиним, медом ліофілізованим та кислотою бурштиновою / Вісн. фармації. — 2007. — N 1. — С. 20-23.
75. Турова А.Д., Сапожникова Э.Н. Лекарственные растения СССР и их применение. – М.: Медицина, 1982. – 573 с.
76. Тихонова С.О. Розробка складу гранул для дітей з фенольним гідрофобним препаратом прополісу // Вісник фармації. – 1997. – №2 (16). – С.14-18.
77. Фармацевтические и мендико-биологические аспекты лекарст: в 2 т. / Под ред. И.М. Перцева, И.А. Зупанца. – Х.: Изд-во НфаУ, 1999. – Т.2. – 443 с.
78. Фан-Юнг А.Ф., Каминская Ф.И. Использование яблочного пектина для профилактических продуктов // Пищевые технологии. – 1978.– № 3.– С. 79-81.
79. Фармакогнозія з основами біохімії рослин: Підручник / За ред. В.М. Ковальова. – Х.: Прапор, вид-во НФАУ, 2000. – 703 с.
80. **Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм**: **Учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов)** / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Г.П. Матюшина, Т.В. Денисова, О.Н. Григорьева, В.И. Скляренко; Под ред. И.И. Краснюка. – М.: издательский центр «Академия», 2005. – 44 печ. л.;
81. Хмелевская С. Сидорук Б. Завдання фармацевтичної геріатрії на сучасному етапі // Фармац. журн. – 1994. – №1(1). – С. 28-32.
82. Хмелевская С.С. Организация и технологические аспекты фармацевтической гериатрии: Автореф. дис. на здобуття вченого ступеню д-ра фармац. наук: 15.00.01 / 1-й Московский мед. институт им. И.М. Сеченова. – М., 1987. – 30 с.
83. Чуєшов В.І., Спиридонов С.В. Розробка технології і вивчення властивостей гранул каштана // Фармац. журн. – 1999. – №6. – С.84-87.
84. Ширинкина Л.Ф. Корригированные гранулы изониазида для детей // Фармац. журн.– 1982.– № 1.– С. 77-78.
85. Щербак О.В. Фіточаї фірми Наттерман – сучасні ефективні фітопрепарати // Фармац. журн. – 1995. – №5.– С.105-107.
86. Дослідження технологічних властивостей кріоподрібненого порошку листя Ginkgo biloba та гранул на його основі / Ю.В. Щирова, В.Г. Дем’яненко, А.П. Бескорсий, В.В. Гладкий // Фармація ХХІ століття: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. Харків, 23-24 жовт. 2002 р. – Х., 2002. – С.69-70.
87. Щирова Ю.В., Дем’яненко В.Г. Дослідження технологічних властивостей порошку листя гінкго дволопатевого // Вісник фармації. - 2002. - №1(29). - С.47-49.
88. Щирова Ю.В., Дем’яненко В.Г., Бенгус Ю.В. Дослідження вегетативного розмноження гінкго дволопатевого // Вісник фармації. – 2001. – №3(27). – С.40.
89. Щирова Ю.В., Дем’яненко В.Г. Перспективи створення геропротективних препаратів // Вчені майбутнего: Матеріали міжнарод. наук.-практ. конф. Одеса, 17-19 жовтня 2002 р. – Одеса, 2002. – С. 53-54.
90. Щирова Ю.В., Демьяненко В.Г. Розробка складу та технології геріатричного препарату на основі порошку листя гінкго дволопатевого // Вісник фармації. – 2003. - №1(33). – С. 38-41.
91. Пат. 992062 СССР, МКИ А61К35/78. Способ получения лекарственного средства / Якимчук В.В., Крисан Ф.В., Грищук З.И. –№2850174/28-13; Заявлено 05.12.79; Опубликовано 30.01.83. Бюл. №2 – 4 с .
92. Ahlemeyer B, Mowes A, Krieglstein J Inhibition of serum deprivation- and staurosporine-induced neuronal apoptosis by Ginkgo biloba extract and some of its constituents // Eur. J. Pharmacol.- 1999. – Vol.367, №2-3. – P. 423-430.
93. Anticlastogenic effects of Ginkgo biloba extract (EGb 761) and some of its constituents in irradiated rats/А. Alaoui-Youssefi, I.Lamproglou, K.Drieu, I. Emerit // Mutat Res. – 1999.- Vol.445, №1. – P. 99-104.
94. Antiplatelet and antithrombotic effects of a combination of ticlopidine and ginkgo biloba ext. (EGb 761) / Y.S. Kim, M.K. Pyo, K.M. Park, P.H. Park, B.S. Hahn, S.J. Wu, Yun-Choi // Thromb Res. – 1998.- Vol. 91, №1. – P. 33-38.
95. Balon R. Ginkgo biloba for antidepressant-induced sexual dysfunction // J. Sex Marital Ther. –1999. – Vol. 25, №1. – P. 1-2.
96. Biaucon-Schield F.,Anton Robert, Lobstein-Guth Annelise HPLC separation and quantitative determination of biflavonoides in leaves from Ginkgo biloba // Planta Med. – 1983. – Vol. 49, №4. – P. 204-207.
97. Chemistry of the ginkgolides V. on the preparation of the ginkgolide skeleton / Weinges Klaus, Reummler Matthias, Schick Hartmut, Schilling Gerhard // Liebigs Ann. Chem. – 1993. – №3. – P. 287-291.
98. Cheung F., Siow Y.L., Chen W.Z. Inhibitory effect of Ginkgo biloba extract on the expression of inducible nitric oxide synthase in endothelial cells // Biochem. Pharmacol. – 1999. – Vol. 58, №10. – P. 1665-1673.
99. Clostre F. Extrait de Ginkgo biloba (EGb 761). Etat des connaissances яa l'aube de l'an 2000 // Ann. Pharm. Fr. – 1999. – Vol. 57. - Suppl 1P 1S8-88.
100. Cohen A.J., Bartlik B. Ginkgo biloba for antidepressant-induced sexual dysfunction [see comments] // J. Sex Marital Ther. –1998.- Vol. 24, №2. – P. 139-143.
101. Coles R. Trial of an extract of Ginkgo biloba (EGB) for tinnitus and hearing loss [letter] // Clin. Otolaryngol.- 1988. - Vol. 13, №6. - P. 501-2.
102. Cupp M.J. Herbal remedies: adverse effects and drug interactions // Am. Fam. Physician. – 1999. – Vol. 59, №5. – P. 1239-1245.
103. Curtis-Prior P., Vere D., Fray P. Therapeutic value of Ginkgo biloba in reducing symptoms of decline in mental function // J. Pharm. Pharmacol. 1999. – Vol. 51, №5. – P. 535-541.
104. Daly M.P. Diagnosis and management of Alzheimer disease // J. Am. Board Fam. Pract. – 1999. – Vol. 12, №5. – P. 375-385.
105. Different effects of the constituents of EGb761 on apoptosis in rat cerebellar granule cells induced by hydroxyl radicals / C. Chen, T. Wei, Z. Gao, B. Zhao, J. Hou, H. Xu, W. Xin, L. Packer // Biochem. Mol. Biol. Int. – 1999. – Vol. 47, №3. – P. 397-405.
106. Dissociation between anxiolytic and hypomnestic effects for combined extracts of zingiber officinale and ginkgo biloba, as opposed to diazepam / R.U. Hasenяohrl, B. Topic, C. Frisch, R. Hacker, C.M. Mattern, J.P. Huston // Pharmacol. Biochem. Behav. – 1998. – Vol. 59, №2. – P. 527-535.
107. Effect of Ginkgo biloba extract on microsomal enzyme induction / Duche J.C., Barre J., Guinot P., Duchier J., Cournot A., Tillement J.P.// Int. J. Clin. Pharmacol Res. – 1989. –Vol. 9, №3. – P. 165-168.
108. Effect of Ginkor Fort on hypoxia-induced neutrophil adherence to human saphenous vein endothelium / T. Arnould, C. Michiels., D.Janssens, N. Berna, J. Remacle // J. Cardiovasc Pharmacol. – 1998. – Vol. 31, №3. – P. 456-463.
109. Effects of bilobalide on gamma-aminobutyric acid levels and glutamic acid decarboxylase in mouse brain / K. Sasaki, S. Hatta, M. Haga, H. Ohshika // Eur. J. Pharmacol. – 1999. – Vol. 367, №2-3. – P. 165-173.
110. Effects of EGb 761 on fatty acid reincorporation during reperfusion following ischemia in the brain of the awake gerbil / O. Rabin, K. Drieu, E. Grange, M.C. Chang, S.I. Rapoport, A.D. Purdon // Mol. Chem. Neuropathol. – 1998. – Vol. 34, №1. – P. 79-101.
111. Effects of EGb761 and superoxide dismutase in an experimental model of retinopathy generated by intravitreal production of superoxide anion radical / C. Baudouin, P.J. Pisella, M. Ettaiche, M. Goldschild, F. Becquet, P. Gastaud, M.T. Droy-Lefaix// Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. – 1999. – Vol. 237,№1. – P. 58-66.
112. Effects of Ginkgo biloba extract on the cochlear damage induced by local gentamicin installation in guinea pigs. / H.W. Jung, S.O. Chang, C.S. Kim, C.S Rhee, D.H. Lim // J. Korean Med. Sci. – 1998. – Vol. 13,№5. – P. 525-528.
113. Effects of single intraperitoneal injections of an extract of Ginkgo biloba (EGb 761) and its terpene trilactone constituents on barbital-induced narcosis in the mouse / D. Brochet, R. Chermat, F.V. DeFeudis, K. Drieu // Gen. Pharmacol. –1999. – Vol. 33, №3. – P. 249-256.
114. Effects on skeletal muscle fibres of diabetes and Ginkgo biloba extract treatment / K. Punkt, I. Psinia, K. Welt, W. Barth, G. Asmussen // Acta Histochem. – 1999. – Vol.101, №1. – P 53-69.
115. EGb 761 protects liver mitochondria against injury induced by in vitro anoxia/reoxygenation / G. Du, K. Willet, A. Mouithys-Mickalad, C.M. Sluse-Goffart, M.T. Droy Lefaix, F.E. Sluse // Free Radic. Biol. Med. – 1999. – Vol. 27, №5-6. – P. 596-604.
116. Enflex, s.a. Equipment catalog/ http://www.enflex.es
117. Ernst E., Stevinson C. Ginkgo biloba for tinnitus: a review// Clin. Otolaryngol. –1999. – Vol. 24,№3. –P. 164-167.
118. Fugh-Berman A., Cott J.M. Dietary supplements and natural products as psychotherapeutic agents // Psychosom. Med. – 1999. – Vol. 61, №5. – P. 712-728.
119. Fukaya H., Kanno H. Experimental studies of the protective effect of ginkgo biloba extract (GBE) on cisplatin-induced toxicity in rats // Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho. - 1999. – Vol. 102, №7. – P. 907-917.
120. Gajewski A., Hensch S.A. Ginkgo biloba and memory for a maze // Psychol. Rep. – 1999. – Vol. 84, №2. – P. 481-484.
121. Ginkgo biloba extract (EGb 761) prevents mitochondrial by protecting against oxidative stress / J. Sastre, A. Millan, J. Garcяia de la Asuncion, R. Plяa, G. Juan, Pallardяo, E. O'Connor, J.A. Martin, M.T. Droy-Lefaix, J. A. Vina // Free Radic. Biol. Med. – 1998. – Vol. 24, №2. – P. 298-304.
122. Ginkgo biloba extract (EGb 761) protects Na,K-ATPase activity during cerebral chemia in mice / S. Pierre, I. Jamme, M.T. Droy-Lefaix, A. Nouvelot, J.M. Maixent // Neuroreport. – 1999. – Vol.10, №1. – P 47-51.
123. Ginkgo biloba extract EGb761 reduces the development of amphetamine-induced behavioral sensitization: effects on hippocampal type II corticosteroid receptors / F. Trovero, D. Brochet, J.P. Tassin, K. Drieu // Brain Res. – 1999. –Vol. 818, №1. – P. 135-139.
124. Ginkgo biloba extract increases ocular blood flow velocity / H.S. Chung, A. Harris, J.K. Kristinsson, T.A. Ciulla, C. Kagemann, R. Ritch // J. Ocul. Pharmacol. Ther. – 1999. – Vol. 15, №3. – P. 233-240.
125. Glisson J., Crawford R., Street S. The clinical applications of Ginkgo biloba, St. John's wort, saw palmetto, and soy // Nurse Pract. –1999. – Vol. 24, №6. – P. 28-31.
126. Gu Hiaomi, Li Lei Measurment of rutin in leaves of Ginkgo biloba with revers-phase HPLS // Sepu. – 1995. – Vol. 13, №3. – P.216-217.
127. Horr R., Kieser M. Ginkgo-biloba-Spezialextrakt EGb 761-ein Antidementivum. // Fortschr Med. – 1998. – Vol. 116, №3. – P. 39-40.
128. Increase in circulating endothelial cells in patients with primary chronic venous insufficiency: protective effect of Ginkor Fort in a randomized double-blind, placebo-controlled clinical trial. / D. Janssens, C. Michiels, G. Guillaume, B. Cuisinier, Y. Louagie, J. Remacle // J. Cardiovasc Pharmacol. – 1999. – Vol. 33, №1. – P. 7-11.
129. Inhibition of platelet-activating factor (PAF)-induced emotaxis and PAF binding to human eosinophils and neutrophils by the specific ginkgolide-derived PAF antagonist, BN 52021 / K. Kurihara, A.J. Wardlaw, R. Moqbel, A.B. Kay // J. Allergy Clin. Immunol. –1989. – Vol. 83, №1. – P. 83-90.
130. Inhibition of rat adjuvant-induced arthritis by ginkgetin, a biflavone from ginkgo biloba leaves [letter] / H.K. Kim, K.H. Son, H.W. Chang, S.S. Kang, H.P. Kim // Planta Med. – 1999 – Vol. 65, №5. – P. 465-467.
131. Inhibitory effect of the leaf extract of Ginkgo biloba L. oxidative stress-induced platelet aggregation / S. Akiba, T. Kawauchi, T. Oka, T. Hashizume, T. Sato // Biochem Mol Biol Int. – 1998. – Vol. 46, №6. – P. 1243-1248.
132. Isolation of amentoflavone from Ginkgo biloba / A. Lobstein-Guth, F. Brianяcon-Scheid, C. Victoire, M. Haag- Berrurier, R. Anton // Planta Med. – 1988. – Vol. 54, №6. – P. 555-556.
133. Kaempferol coumarol glucorhamnoside from Ginkgo biloba/Anton Robert, Nars Chamel, Haag-Berrurier Michelline, Lobstein-Guth Annelise // Phutochemistry. – 1986. – Vol.25, №3. – P.770-771.
134. Kidd P.M. A review of nutrients and botanicals in the integrative management of cognitive dysfunction // Altern. Med. Rev. – 1999. – Vol. 4, №3. – P. 144-161.
135. Superoxide scavenging effect of Ginkgo biloba extract on serotonin-induced mitogenesis / S.L. Lee, W.W. Wang, J. Lanzillo, C.N. Gillis, B.L. Fanburg // Biochem Pharmacol. – 1998. – Vol. 56, №4. – P. 527-533.
136. Lepoittevin J.P., Benezra C., Asakawa Y. Allergic contact dermatitis to Ginkgo biloba L.: relationship with urushiol. // Arch. Dermatol. Res. – 1989. – Vol. 281, №4. – P. 227-230.
137. Lugasi A., Horvahovich P., Dworschяak E. Additional information to the in vitro antioxidant activity of Ginkgo biloba L. // Phytother Res. – 1999. –Vol. 13, №2. – P.- 160-162.
138. Makarewicz-Plonska M., Witek A., Farbiszewski R. BN 52021, PAF-receptor antagonist, improves diminished antioxidant defense system of lungs in experimentally induced haemorrhagic shock. // Pol. J. Pharmacol. – 1998. – Vol. 50, №3. – P. 265-269.
139. Matthews M.K. Jr. Association of Ginkgo biloba with intracerebral hemorrhage // Neurology. – 1998. – Vol 50, №6. – P 1933-1934.
140. Medicinal plants and Alzheimer's disease: Integrating ethnobotanical and contemporary scientific evidence / E.K. Perry, A.T. Pickering, W.W. Wang, P. Houghton, N.S. Perry // J. Altern Complement Med. – 1998. – Vol. 4, №4. – P 419 –428.
141. Noritaka Seko, Hisakzu Sunada, Akinobu Otsuka Secondary granulation of raw material // Chem. Pharm. Bull. – 1993. – V.41, №5. – P. 937-941.
142. O`Kelly T., Braing A., Morteusen N. Nerve mediater relaxation of the human internal anal sphincter: the role of nitric oxide // Gut. – 1993. – №34. – P. 689.
143. Oken B.S., Storzbach D.M., Kaye J.A. The efficacy of Ginkgo biloba on cognitive function in Alzheimer disease // Arch Neurol. – 1998. – Vol. 55, №11. – P. 1409-15.
144. Oxidative damage and protection by antioxidants in the frontal cortex of Alzheimer's disease is related to the apolipoprotein E genotype / C. Ramassamy, D. Averill, U. Beffert, S. Bastianetto, L. Theroux, S. Lussier-Cacan, J.S. Cohn, Y. Christen, J. Davignon, R. Quirion, J. Poirier // Free Radic. Biol. Med. – 1999. – Vol. 27, №5-6. – P. 544-553.
145. Pepe C., Rozza A., Veronesi G. Valutazione mediante videocapillaroscopia dell'efficacia dell' estratto di Ginkgo biloba con L-arginina e magnesio nel trattamento delle lesioni trofiche nei pazienti con AOC IV stadio // Minerva Cardioangiol. – 1999 . – Vol. 47, №6. – P. 223-230.
146. Peters H., Kieser M., Hяolscher U. Demonstration of the efficacy of ginkgo biloba special extract EGb 761 on intermittent claudication--a placebo-controlled, double-blind multicenter trial // Vasa. – 1998. – Vol. 27, №2. – P 106-10.
147. Platelet-activating factor is an important mediator in ischemic brain injury in the newborn rat. Flunarizine Ginkgo biloba extract reduce PAF concentration in the brain / M. Akisяu, N. Kяultяursay, I. Coker, A. Huseyinov // Biol. Neonate. –1998. – Vol. 74, №6. – P. 439-444.
148. Protection of mitochondrial respiration activity by bilobalide. / D. Janssens, Remacle J., Drieu K., Michiels C. // Biochem. Pharmacol. – 1999. – Vol. 58, №1. – P. 109-119.
149. Puglisi L., Salvadori S., Gabrielli G. Pasargiklian Pharmacology of natural compounds. I. Smooth muscle relaxantactivity induced by a Ginkgo biloba L. extract on guinea-pig trachea // Pharmacol. Res. Commun. – 1988. – Vol. 20, №7. – P 573-89.
150. Functional protection of photoreceptors from light-induced damage by dimethylthiourea and Ginkgo biloba extract / I. Ranchon, J.M. Gorrand, J. Cluzel, M.T. Droy-Lefaix, M. Doly // Invest Ophthalmol. Vis. Sci. – 1999. – Vol. 40, №6. – P. 1191-1199.
151. Relationship between Characteristics of Pоwder and Granule on Granulation of Senna Powder / Hideo Yamaguchi, Hisakazu Sunada, Noritaka Seko, Kazumi Danijo, Ryuzo Ishino, Akinobu Otsuka // . – 1993. – Vol.53., №1. – P. 70-79.
152. Relationship between Characteristics of Raw Material and its Products of Crude Drug Powder / , Noritaka Seko, Hisakzu Sunada, Kazumi Danjo // . – 1995. – Vol.55., №2. – P. 17-27.
153. Rigney U., Kimber S., Hindmarch I. The effects of acute doses of standardized Ginkgo biloba extract on memory and psychomotor performance in volunteers // Phytother Res. – 1999. – Vol. 13, №5. – P. 408-415.
154. Secondary Granulation of Senna Powder by Agitation Method / , Hisakzu Sunada, Yoriobu Yonezawa,Noboru Matsui // . – 1993. – V.53. – P. 63-69.
155. Shadlen M.F., Larson E.B. What's new in Alzheimer's disease treatment? Reasons for optimism about future pharmacologic options // Postgrad Med. – 1999. – Vol. 105, №1. – P. 109-118.
156. Stevermer J.J., Lindbloom E.J. Ginkgo biloba for dementia // J. Fam. Pract. – 1998. – Vol. 46, №1. – P. 20.
157. The effects of free oxygen radical scavenger and platelet- activating factor antagonist agents in experimental acute pancreatitis / G. Soybir, F. Kяoksoy, F. Ekiz, O. Yalяcin, K. Fincan, G. Haklar, M. Yuksel // Pancreas. – 1999. – Vol. 19, №2. – P. 143-149.
158. The pharmacological effects of ginkgo biloba, a plant extract on the brain of dementia patients in comparison with tacrine / T.M. Itil, E. Eralp, I. Ahmed, A. Kunitz, K.Z. Itil // Psychopharmacol Bull. – 1998. – Vol. 34, №3. – P. 391-397.
159. The protective effect of EGb 761 in isolated ischemic/ reperfused rat hearts: a link between cardiac function and nitric oxide production / E. Varga, A. Bodi, P. Ferdinandy, M.T. Droy-Lefaix, I.E. Blasig, A. Tosaki // J. Cardiovasc. Pharmacol. – 1999. – Vol. 34, №5. – P. 711-717
160. Watson D.G., Oliveira E.J. Solid-phase extraction and gas chromatography-mass spectrometry determination of kaempferol and quercetin in human urine after consumption of Ginkgo biloba tablets // J. Chromatogr. Biomed Sci. Appl. – 1999. – Vol. 723, №1-2. – P. 203-210.
161. Wattiaux-de Coninck S., Thibaut C., Gonze M.M. Effet de l'extrait de Ginkgo biloba sur la stabilisation des lysosomes // Phlebologie. – 1989. – Vol. 42, №4. – P. 667-672.
162. Protective effects of Ginkgo biloba extract EGb 761 on the myocardium of experimentally diabetic rats. II. Ultrastructural and immunohistochemical investigation on microvessels and interstitium / K. Welt, J. Weiss, S. Koch, G. Fitzl // Exp. Toxicol. Pathol. – 1999. – Vol. 51, №3. – P. 213-222.
163. Winter J.C. The effects of an extract of Ginkgo biloba, EGb 761, on cognitive behavior and longevity in the rat // Physiol. Behav. – 1998. – Vol. 63, №3. – P. 425-433.
164. Winter J.C., Timineri D. The discriminative stimulus properties of EGb 761, an extract of Ginkgo biloba // Pharmacol. Biochem. Behav. – 1999. – Vol. 62, №3. – P. 543-547.
165. Wu W.R., Zhu X.Z. Involvement of monoamine oxidase inhibition in neuroprotective and neurorestorative effects of Ginkgo biloba extract against MPTP-induced nigrostriatal dopaminergic toxicity in C57 mice // Life Sci. – 1999. – Vol. 65, №2. – P. 157-164.
166. You Soug, Yao Xinsheng, Shluyang Yaoxueyau Flavon glucosides from the leaves of Ginkgo biloba//Xuebao. – 1989. – Vol.6, №4 (6). – P. 284-285.
167. Zanchetta & C. Equipment catalog.- <http://www.romaco.com>.

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