біологічну дію: при розтиранні на шкірі порошку бодяги гілочки кремнезему активно проникають у верхній шар епідермісу, миттєво викликаючи подразнення шкірного покриву та розширення капілярів. Встановлено, що обидва види бодяги взаємозамінні.

Література

1. Бадяга косметическая : ТУ У 05.0-30192477-002:2002. — [Действительный от 2003-05-07]. -Х., 2002. - 10 с.

2. Баранова І.І. Бодяга в косметології та народній медицині /1.1. Баранова //Ьєз поиуеііез Україна. - 2010. - № 3 (61) - С. 76 - 79.

3. Державна Фармакопея України / Держ. п-во "Науково-експертний фармакопейний центр". - 1-е вид., 1. доп. -Х. : РІРЕГ, 2004. - 520 с.

4. Езерский М.Л. Основные характеристики порошкообразных материалов и методы их измерения / М. Л. Езерский. -М., 1989. - 47 с.

5. Іщенко М.В. Вивчення технологічних параметрів сировини Tilia Cordata L., Tilia Platyphyllos Scop. та процесу екстрагування БАР / М.В. Іщенко, М.Л. Сятиня // Фітотерапія. Часопис. - 2009. - № 2 - С. 65 - 68.

6. Кабишев К.Э. Фитопрепараты в отечественной дерматологической практике / К.Э. Кабишев // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. - 2005. - С. 189 - 203.

7. Лавренова Г.В. Фитотерапия: в 2-х ч. /Г.В. Лавренова - СПб. : Диамант, Золотой век, СМИО Песс, 1996. - ч. 1. - 478 с., ч. 2. - 478 с.

Надійшла до редакції 0S.09.2011

УДК: 593.4.437:615.453.2

1.1. Баранова, Т.В. Мартинюк, Ю.В. Ковтун, С.М. Запорожська

ВИВЧЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОРОШКУ БОДЯГИ

Ключові слова: Бро^іііа, порошок, фізико-хімічні і технологічні властивості

Вивчені основні фізико-хімічні і технологічні властивості порошку бодяги китайського та українського походження.

И.И. Баранова, Т.В. Мартинюк, Ю.В. Ковтун, С.Н. Запорожская

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОРОШКА БОДЯГИ

Ключевые слова: Бро^іііа, порошок, физико-химические и технологические свойства

Изучены основные физико-химические и технологические свойства порошка бодяги китайского и украинского происхождения.

I.I. Baranova, T.V. Martinyuk, Yu.V. Kovtun, S.N. Zaporozhskay

THE STUDY OF PHYSICAL, CHEMICAL AND TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF POWDER OF FRESH-WATER SPONGE

Key words: Spongilla, powder, physical, chemical and technological properties

The basic physical, chemical and technological properties of the powder of the thistle both Chinese and Ukrainian origin were studied.

УДК: 615.451.16:615.011.1

- **Н.В. Хохленкова, к.фарм.н., доц. каф. технол. ліків**
  Т.Г. Ярних, д.фарм.н., проф., зав. каф. технол. ліків
  М.В. Буряк, асп. каф. технол. ліків

- ***Національний фармацевтичний університет, м. Харків***

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ КОРИ ДУБА

На сьогоднішній день на фармацевтичному ринку України спостерігається тенденція росту частки фітопрепаратів. Все більше у виробництві лікарських препаратів і косметичних засобів використовуються рослинні екстракти, настойки. В цілому причинами такого розвитку промисловості є:

- незначна кількість токсичних ефектів;
- можливість раціонального поєднання лікарських рослин між собою та з синтетичними засобами;
- цінова доступність;
- менталітет українського населення.

Позитивне ставлення пацієнтів до ліків на основі лікарської рослинної сировини сформувалося завдяки багатовіковим традиціям та досвіду народної медицини [1].

Тому, разом з пошуком нових лікарських рослин проводиться поглиблене вивчення рослин, що традиційно використовуються в медицині. Однією з таких рослин є дуб широколистий (Риегсиє гоЬиг), кора якого є офіцинальним видом лікарської рослинної сировини, яка широко і традиційно використовується в медицині. Основними біологічно активними речовинами (БАР) кори дуба є дубильні речовини, до складу яких входить суміш конденсованих та гідролізованих танінів. Крім дубильних речовин кора дуба містить органічні кислоти (галова, елагова), вуглеводи, слиз, крохмал, пентозани (13-14%), флавоноїди, макро- та мікроелементи. Дубильні речовини, які є основними БАР кори дуба обумовлюють основну фармакологічну дію: в'яжучу, протизапальну, кровоспинну та антимікробну.

З метою розширення асортименту фітоекстрактів актуальним стало проведення пошуку і створення нової, стандартизованої вітчизняної субстанції природного походження - густого екстракту кори дуба (ГЕКД), яка б мала достатню в'яжучу, кровоспинну, антимікробну і протизапальну дію з мінімальними побічними проявами. На підставі проведених нами раніше технологічних досліджень було розроблено оптимальну технологію ГЕКД [6, 7].

Метою даної роботи було фізико-хімічне дослідження експериментальних зразків ГЕКД для його стандартизації.

Матеріали та методи дослідження

Об'єктами нашого дослідження були 5 серій напрацьованих у лабораторних умовах зразків ГЕКД із кори дуба, яка відповідала вимогам нормативної документації [2].

Дослідження одержаних зразків проводили відповідно до вимог загальної монографії "Екстракти" ДФУ 1.3.

О Н.В. Хохленкова, Т.Г. Ярних, М.В. Буряк, 2011

розділу "Густі екстракти". Додатково екстракт оцінювали за органолептичними показниками та проводили тест "Розчинність" [5]. Органолептичні показники одержаного продукту оцінювали візуально. Визначення сухого залишку екстрактів проводили за методикою, описаною у ДФУ 1.1, ст. 63 [3]. Визначення розчинності проводили згідно ДФУ 1.2, ст. 36 [4].

Результати дослідження та їх обговорення

За органолептичними показниками ГЕКД являє собою густу однорідну масу без сторонніх включень темно коричневого кольору зі специфічним запахом.

Одержані дані розчинності ГЕКД у найбільш широко використовуваних розчинниках свідчать про його гідрофільну природу (табл. 1): ГЕКД практично не розчинні у гексані, петролейному ефірі, хлороформі (малополярні розчинники), у мінеральних та рослинних оліях; легко розчинний у воді, водно-спиртових сумішах (40-70% спирті етиловому), гліцерині, пропіленгліколі, поліетиленоксиді-400, ацетоні (полярні розчинники).

Таблиця 1

Результати визначення розчинності ГЕКД

Розчинник	Розчинність ГЕКД
Гексан	Практично не розчинний
Хлороформ	Практично не розчинний
Петролейний ефір	Практично не розчинний
Вазелінова олія	Практично не розчинний
Рослинні олії	Практично не розчинний
Вода	Легко розчинний
Спирт етиловий 96%	Практично не розчинний
Спирт етиловий 70%	Легко розчинний
Спирт етиловий 40%	Легко розчинний
Гліцерин	Легко розчинний
Пропіленгліколь	Легко розчинний
Поліетиленоксид-400	Легко розчинний

Таблиця 2

Вміст сухого залишку у зразках ГЕКД

№ серії ГЕКД	Сухий залишок, %
011110	78,01±1,56
021110	77,46±1,38
031110	80,75±1,11
041110	75,91±1,50
051110	77,42±1,54

Результати визначення сухого залишку наведені у табл. 2. Як видно з даних, наведених у таблиці, вміст сухого залишку коливається в межах від 77 до 80 %. Вивчення вмісту важких металів у досліджуваних серіях ГЕКД показало, що зазначений показник становить менше 0,01 %, що відповідає вимогам ДФУ.

Висновки

Проведені дослідження показали, що одержана субстанція являє собою густу однорідну масу темно коричневого кольору без сторонніх включень, з приємним запахом. У досліджених зразках ГЕКД вміст сухого залишку коливається від 75 до 80 %, а важких металів менше 0,01 %. ГЕКД має гідрофільну природу, дуже легко розчинний у гідрофільних полярних розчинниках. Одержані результати дослідження будуть використані при створенні нормативної документації на ГЕКД.

Література

1. Гарник Т.П. Сучасні технології виробництва фітозасобів та перспективи фітотерапії / Т.П. Гарник // Фітотерапія. Часопис. - №1. - 2008. - С. 59-63.

2. Государственная фармакопея СССР. 11-е изд-е. М., 1987. - Вып. 1. - 194 с.

3. Державна Фармакопея України - 1-е вид. - Доповнення 1. - Харків: Державне підприємство „Науково-експертний фармакопейний центр ". - 2004. - 520 с.

4. Державна Фармакопея України - 1-е вид. - Доповнення 2. - Харків: Державне підприємство „Науково-експертний фармакопейний центр ". - 2008. - 620 с.

5. *Державна Фармакопея України - 1-е вид. - Доповнення 3. - Харків: Державне підприємство „Науково-експертний фармакопейний центр". - 2009. - 280 с.*

6. *Експериментальне обґрунтування основних параметрів екстракції кори дуба. Повідомлення 1. / Н.В. Хохленкова, М.В. Буряк М.В., Т.Г. Ярних // Вісник фармації. 2009. - №4 (60). - С. 35-38.*

7. *Експериментальне обґрунтування основних параметрів екстракції кори дуба. Повідомлення 2. / Н.В. Хохленкова, М.В. БурякМ.В., Т.Г. Ярних //Вісник фармації. - 2010. -№1(61). - С. 13-15.*

Надійшла до редакції 21.09.2011

УДК: 615.451.16:615.011.1

Н.В. Хохленкова, Т.Г. Ярних, М.В. Буряк

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ КОРИ ДУБА

Ключові слова: густий екстракт кори дуба, розчинність, сухий залишок

Проведено вивчення фізико-хімічних властивостей густого екстракту кори дуба (ГЕКД). Дослідження показало, що одержана субстанція являє собою густу однорідну масу темно коричневого кольору без сторонніх включень з приємним запахом. У досліджених зразках ГЕКД вміст сухого залишку коливається від 75 до 80 %, важких металів менше 0,01 %. Як показали результати дослідження за тестом "Розчинність" ГЕКД має гідрофільну природу, дуже легко розчинний у гідрофільних полярних розчинниках. Одержані результати дослідження будуть використані при створенні нормативної документації на ГЕКД.

Н.В. Хохленкова, Т.Г. Ярных, М.В. Буряк

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ГУСТОГО ЭКСТРАКТА КОРЫ ДУБА

Ключевые слова: густой экстракт коры дуба, растворимость, сухой остаток

Проведено изучение физико-химических свойств густого экстракта коры дуба (ГЕКД). Исследование показало, что полученная субстанция представляет собой густую однородную массу темно коричневого цвета без посторонних включений с приятным запахом. В исследованных образцах ГЕКД содержимое сухого остатка колеблется от 75 до 80 %, тяжелых металлов менее 0,01 %. Как показали результаты исследования по тесту "Растворимость" ГЕКД имеет гидрофильную природу, очень легко растворимый в гидрофильных полярных растворителях. Полученные результаты исследования будут использовании при создании нормативной документации на ГЕКД.

N.V. Khokhlenkova, T.G. Yarnykh, M.V. Buryak

PHYSICAL AND CHEMICAL RESEARCHES OF THE THICK EXTRACT OF OAK BARK

Key words: thick extract of oak bark, solubility, dry remain

The study of physical and chemical properties of the thick oak bark extract was conducted. The research showed that the got substance was a thick homogeneous mass darkly brown color without the including with a pleasant smell. In the investigational samples of extract content the dry remain varied from 75 to 80 % and heavy metals was less than 0,01 %. According to a test "Solubility" the extract has hydrophilic nature and was easy soluble in hydrophilic solvents. The received results of research will be using for creation of normative documentation on the extract.

●

УДК :615.038:635.24:615.099-036.11

- **П.І. Середа, д.хім.н., проф., зав. каф. фармакогн. та ботаніки**
  Н.П. Максютіна, д.хім.н., проф. каф. фармакогн. та ботаніки
  Ю.А. Цимбаліста, аспір. каф. фармакогн. та ботаніки
  О.О. Жданова, мол. наук. співроб.

- ***Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ***
  Інститут проблем патологіїНМУ ім. О.О. Богомольця, м. Київ

ВИЗНАЧЕННЯ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ НОВОГО КОМБІНОВАНОГО ЗАСОБУ З БУЛЬБАМИ СОНЯШНИКА БУЛЬБАСТОГО

Цукровий діабет - одне з найрозповсюджених ендокринно-обмінних захворювань. Воно характеризується хронічною гіперглікемією і порушенням усіх видів обміну речовин внаслідок абсолютної чи відносної недостатності інсуліну. Порушення утилізації глюкози провокує ряд гормоно-метаболічних змін і ураження практично усіх функціональних систем організму [3,7].

Зміна вікової структури суспільства, прискорення темпів життя та суттєві зміни у харчуванні, спадкові та багато інших факторів впливають на рівень захворюваності та розповсюдженості цукрового діабету. Згідно матеріалів ВООЗ у промислово - розвинутих країнах вона становить від 0,8 до 4,5%, а в осіб старше 65 років 7 - 8%. Через кожні 15 років кількість хворих подвоюється. За летальністю цукровий діабет поступається лише захворюванням систем кровообігу та онкологічним захворюванням. Тенденція зростання захворюваності на цукровий діабет вимагає від органів охорони здоров'я з та вчених медиків шукати нові шляхи та засоби його профілактики, раннього виявлення своєчасного та ефективного лікуваннях [3,6,7].

Комплексне лікування, максимально спрямоване на компенсацію порушеного обміну речовин, насамперед вуглеводів і мікроелементів, дозволяє ефективно боротися з недугою, особливо у початковій стадії. Важливе, а часто чільне місце у вирішенні згаданої проблеми займає фітотерапія. Відомо, що хворі на цукровий діабет почувають себе краще у літній період, у сезон фруктів та овочів, що залежить від позитивного впливу природних сполук із цукрознижувальною активністю. Цей позитивний вплив можна розглянути в іншому аспекті. При такій патології, поряд з порушенням всіх інших видів обміну, істотно порушується обмін мікроелементів. Так, з розвитком вугле-

О П.І. Середа, Н.П. Максютіна, Ю.А. Цимбаліста, О.О. Жданова, 2011