
Список литературы

1. Государственная Фармакопея СССР, XI (ГФ XI), выпуск 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье// «Медицина», 1990, С.243, 303-304.
 2. British Pharmacopoea. /European Commission, 2009. vol.4
 3. Roy Upton [et al.]. American Herbal Pharmacopoeia: botanical pharmacognosy-microscopic characterization of botanical medicines // «CRC Press», 2011, P.328-332
-

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОЛЬНОГО СОСТАВА СУХОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ЛИСТЬЕВ ЧЕРНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ

Колычев И.А., Красникова Т.А., Кошевой О.Н.

Национальный фармацевтический университет, Харьков, Украина, +38-066-268-8727, e-mail: koli4ev@mail.ru

В медицине и фармации широко применяют плоды черники - *Fructus Myrtilli*. Отвары из плодов черники применяют, как вяжущее средство при колитах, энтероколитах и диарее. Вяжущее действие обусловлено танины конденсированной группы. В плодах их содержится не менее 1% в пересчете на пирогаллол согласно *PhEur*. На фармацевтическом рынке Украины представлены такие препараты, как Стрикс, Оптикс, Визио Баланс, Черника Форте и т.д., содержащие биологически активные вещества плодов черники. Эти препараты применяется для улучшения зрения. В народной и научной медицине побеги и листья черники применяются, как гипогликемическое средство в виде отваров и входят в состав сахароснижающих сборов Арфазетин и Мирфазин, но на рынке Украины нет ни одной галенового или новогаленового средства на основе этого сырья [1, 2].

Учитывая широкое распространение сахарного диабета в Украине и мире, целесообразно изучить химический состав сухого экстракта из листьев черники обыкновенной для установления возможности создания нового сахароснижающего лекарственного средства из этого сырья [3].

Поэтому целью наших исследований было изучить состав фенольных соединений сухого экстракт из листьев черники обыкновенной для установления возможности создания нового лекарственного средства.

Поскольку ранее было доказано, что оптимальным экстрагентом для экстракции БАВ из данного сырья является спирт

этиловый 50-70%, то учитывая экономическую целесообразность нами был использован 50% этанол для получения сухого экстракта [4].

Для установления качественного состава использовали общепринятые методы исследований - качественные реакции, бумажную (БХ), тонкослойную хроматографию (ТСХ) [4, 5]. Предварительное исследование химического состава экстракта из листьев черники обыкновенной показало наличие гидроксикоричных кислот, флавоноидов и дубильных веществ.

Таблица.
Идентификацию фенольных соединений в сухом экстракте из листьев черники обыкновенной методом ВЭЖХ

№	Название	Время удержания, м	Количественное содержание, мг/100 г
1	Арбутин	2.65	7.2
2	Хлорогеновая к-та	13.08	1191.9
3	Кофейная к-та	14.15	71.4
4	(-)-эпикатехин	14.58	298.7
5	<i>l</i> -Кумаровая к-та	17.23	25.8
6	Производная <i>l</i> -кумаровой к-ты 1	19.28	48.7
7	Рутин	19.81	620.7
8	Производная <i>l</i> -кумаровой к-ты 2	20.43	44.3
9	Кемпферол-3-О-гликозид	21.41	130.3
10	Производная <i>l</i> -кумаровой к-ты 3	23.06	87.4
11	Производная <i>l</i> -кумаровой к-ты 4	23.26	81.4
12	Неидентифицированное вещество	23.48	50.9
13	Кверцетин	23.52	221.9
14	Производная <i>l</i> -кумаровой к-ты 5	24.79	33.7

Определение качественного состава и количественного содержания фенольных соединений в экстракте проводили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с помощью хроматографа Agilent Technologies (модель 1100). Результаты исследования приведены в таблице.

В сухом экстракте из листьев черники обыкновенной идентифицировано 8 гидроксикоричных кислот, 3 флавоноида и

арбутин. Домінуючими компонентами являються хлорогенова кислота і рутин.

Исследование сахароснижающей активности сухого экстракта из листьев черники обыкновенной проводили на 18-месячных самцах крыс линии Wista на кафедре биологической химии Национального фармацевтического университета под руководством профессора Загайко А.Л.. Инсулинорезистентность моделировали содержанием животных на диете, обогащенной фруктозой (60,3% фруктозы, 18,3% белка, 5,2% жиров). Установлено, что введение сухого экстракта из листьев черники обыкновенной проявляет нормализующее действие на метаболические нарушения при высокофруктозной диете. Установленные эффекты обусловлены гипогликемическими, гиполлипидемическими и антиоксидантными свойствами компонентов.

Таким образом, был изучен фенольный состав и гипогликемическая активность сухого экстракта листьев черники обыкновенной, что создает предпосылки создания нового лекарственного средства на основе фенольных соединений данного сырья.

Список литературы:

1. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / За редакцією А. М. Гродзінського. – К.: Українська Радянська Енциклопедія, 1990.-543 с.
2. Маршанова Л. М. Исследование состава и разработка биотехнологии получения биологически активных концентратов черники обыкновенной - *Vaccinium myrtillus L.* : Автореф. канд. биол. наук : 03.00.23. - Ставрополь : 2006. - 27 с.
3. Количев І. О. Перспектива використання листя чорниці звичайної для створення соціально доступних лікарських засобів для лікування цукрового діабету / І. О. Количев, Т. О. Краснікова, О. М. Кошовий // Соціальна фармація: стан, проблеми та перспективи: міжнародної науково-практичної конференції, м. Харків, 17-20 березня 2014 р. – Х.: Вид-во НФаУ, 2014. – С. 323-324.
4. Количев І. О. Вибір оптимального екстрагенту для створення нового лікарського засобу з листя чорниці звичайної / І. О. Количев, Т. О. Краснікова, О. М. Кошовий // Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. – 2014. – № 4. – С. 287 – 291.
5. Дослідження фенольних сполук листя евкаліпту / О. М. Кошовий, А. М. Комісаренко, А. М. Ковальова [та ін.] // Фармаком. – 2005. – № 2/3.– С. 151 – 161.