

АСПЕКТИ ФАРМАКОГНОСТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАВИ НЕТРЕБИ ЗВИЧАЙНОЇ (*Xanthium strumarium*)**Хімій Р.М., Опрощанська Т.В., Хворост О.П.***Національний фармацевтичний університет, м. Харків*

В останні часи в нашій країні проводиться серія досліджень, пов'язана з вивченням вітчизняної рослинної сировини [2]. Одним з перспективних джерел такої сировини є нетреба звичайна (дурнишник обыкновенный или зобовидный) родини айстрові – поширений в країнах помірного клімату бур'ян [4].

Хімічний склад рослини вивчений недостатньо. Так, листя містить йод, вітамін С (біля 31,8 мг%), в насінні виявлено йод, жирну олію, смоли глюкозид ксантострумарин [4, 6].

В Україні рослина неофіційна, а в Румунії випускається препарат Аденостоп для лікування енурезу та аденоми передміхурової залози. Лікарською сировиною являються олістяні верхівки рослини в фазі цвітіння, насіння та корені. Високий вміст йоду зумовлює застосування витягів з трави в народній медицині при гіпотиреозі. Крім того, рослина має антисептичну, фунгіцидну, незначну знеболювальну, потогінну та жарознижуючу дію [3, 4, 6, 8]. Сік свіжої трави застосовується при спазмах горла, для лікування ангін, бронхіальної астми, atopічних дерматитів, абсцесів горла, злоякісних пухлин. Відвар плодів (насіння), коренів та трави використовують при проносах та дизентерії [6, 9].

Дослідження проведено у відповідності з планом науково-дослідницьких робіт Національного фармацевтичного університету «Фармакогностичне вивчення біологічно-активних речовин, створення лікарських засобів рослинного походження» (№ держреєстрації 0103U000476).

Мета роботи – провести деякі дослідження трави нетреби звичайної у фармакогностичному плані.

Об'єкти та методи дослідження. Сировину – 4 серії трави нетреби звичайної заготовили в червні-серпні 2011 року в Луганській обл. (Новоайдарський район с. Шторомово) та поблизу м. Харкова.

Анатомічну будову сировини вивчали на препаратах з поверхні, поперечних, подовжно-радіальних зрізах з фіксацією отриманих результатів за допомогою мікроскопу «БІОЛАМ ЛОМО» [5, 7]. Отримані дані фіксували цифровою фотокамерою «OLYMPUS FE – 140». Фотографії обробляли за допомогою комп'ютерної програми «Adobe Photoshop C52».

Вихід екстрактивних речовин в залежності від використаного розчинника досліджу-

вали в ряду вода, водно-спиртові суміші зі зростаючою концентрацією останнього до 90 % та визначали за методикою ДФ СРСР XI видання [1].

Результати та їх обговорення. Нами виділено основні риси анатомічної будови сировини. *Листкова пластинка* дорсивентрального типу будови, амфістоматична. *Верхня епідерма* над мезофілом представлена тонкостінними, незначно звивистостінними клітинами паренхімної форми. Продихи часті з невизначеною орієнтацією продихової щілини, тип продихового апарату – аномоцитний (3-5 біляпродихових клітин). Верхня епідерма листкової пластинки рівномірно опушена волосками з яскравими діагностичними особливостями будови: прості двоклітинні, цибулеподібні за формою, базальна клітина більша за розмірами ніж апікальна, в основі розширено куляста, апікальна клітина загострена. Оболонка вкрита бородавчастою кутикулою. Клітини *нижньої епідерми* над мезофілом відрізнялися більш вираженою звивистістю оболонок. Крім того, щільніше рівномірне опушення представлене простими 2-клітинними волосками, що мали певні відмінності від трихом верхньої епідерми: більш довшину як базальної, так і апікальної клітин. Епідерма *центральної жилки листкової пластинки* без продихів, мала рідке опушення, складалася з прямостінних, частіше чотири-, рідше три-, п'ятикутних клітин як паренхімної так й прозенхімної форми з пористими оболонками. Характерною рисою васкулярної системи *центральної жилки та черешка* являлася багатопучковість, також збільшення кількості провідних пучків в напрямку до листкової пластинки, досить безладне розміщення пучків, що суттєво різнилося за розмірами. Тип анатомічної будови *стебла* – перехідний.

Оптимальним екстрагентом для трави нетреби звичайної за виходом екстрактивних речовин обрано – 40% спирт етиловий, вихід екстрактивних речовин при цьому становив не менше 25%.

Висновки: Вперше в Україні проведено вивчення трави нетреби звичайної в фармакогностичному плані.

Вивчено анатомічну будову ряду серій сировини. Основними діагностичними рисами обрано: тип трихом та характер проходження провідних пучків в черешку, центральній жилці та стеблі.

Вивчено динаміку виходу екстрактивних

речовин в залежності від використаного екстрагенту та обрано найкращий – 40% спирт етиловий, що забезпечує вихід не менш 25 % екстрактивних речовин.

Проведені дослідження показали перспективність подальшого вивчення сировини нетреби звичайної як нового перспективного джерела лікарської рослинної сировини.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Государственная Фармакопея СССР. Вып. 1. Общие методы анализа / МЗ СССР. – 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1987. – 336 с.
2. Державна Фармакопея України / Держ. П-во «Науково-експертний фармакопейний центр». – 1-е вид. – Доповнення 3. – Х. : РІРЕГ, 2009. – 279 с.
3. Кобзар А. Я. Фармакогнозія в медицині : навч. Посіб. / А. Я. Кобзарь. – К. : Медицина, 2007. – 544 с.
4. Кортиков В. Н. Полная энциклопедия лекарственных растений / В. Н. Кортиков, А. В. Кортиков. – Ростов н/Д : Проф-Пресс, 2004. – 799 с.
5. Основы микротехнических исследований в ботанике: справочное руководство / Р. П. Барыкина, Т. Д. Веселова, А. Г. Девятков [и др.] – М. : МГУ, 2000. – 127 с.
6. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. Сем. Asteraceae (Compositae) / под ред. П. Д. Соколова. – С. Пб., 1993. – 295 с.
7. Справочник по ботанической микротехнике: Основы и методы / [Р. П. Барыкина, Т. Д. Веселова, А. Г. Девятков и др.]. – М. : МГУ, 2004. – 311 с.
8. Biological Activities of Xanthatin from *Xanthium strumarium* Leaves / E. Nibret, M. Youns, R. L. Krauth-Siegel, M. Wink // *Phytother Res.* – 2011. – Vol. 23, № 10. – P. 3651-3654.
9. Composition of supercritical fluid extracts of some *Xanthium* species from China / Ting Han, Hong Zhang, Hui-liang Li et al. // *Химия природных соединений.* – 2008. – № 6. – С. 655-656.

Хімії Р.М., Опрошанська Т.В., Хворост О.П. Аспекти фармакогностичного дослідження трави нетреби звичайної (*Xanthium strumarium*) // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 4. – С. 210-211.

Вивчено анатомічну будову ряду серій сировини. Основними діагностичними рисами обрано: тип трихом та характер проходження провідних пучків в черешку, центральній жилці та стеблі. Вивчено динаміку виходу екстрактивних речовин в залежності від використаного екстрагенту та обрано найкращий – 40% спирт етиловий, що забезпечує вихід не менш 25% екстрактивних речовин.

Ключові слова: нетреба, трава, анатомічна будова, діагностичні риси, екстрагент.

Химий Р.Н., Опрошанская Т.В., Хворост О.П. Аспекты фармакогностического исследования травы дурнишника обыкновенного (*Xanthium strumarium*) // Украинский медицинский альманах. – 2011. – Том 14, № 4. – С. 210-211.

Изучено анатомическое строение сырья. Основные диагностические черты травы – тип трихом и характер расположения проводящих пучков в черешке, центральной жилке и стебле. Изучена динамика выхода экстрактивных веществ в зависимости от использованного экстрагента. Лучший экстрагент – 40% спирт этиловый, который обеспечивает выход не менее 25% экстрактивных веществ.

Ключевые слова: дурнишник, трава, анатомическое строение, диагностические черты, экстрагент.

Khimi R.N., Oproshanskaja T.V., Khvorost O.P. Aspects farmakognostic study of grasses of *xanthium strumarium* // Украинский медицинский альманах. – 2011. – Том 14, № 4. – С. 210-211.

The anatomic structure of raw materials is studied. The basic diagnostic features of a grass – type of trichomes and character of an arrangement of spending bunches in petiole, the central vein and a stem. Dynamics of an exit extractiv substance depending on used extractant is studied. The best extractant was 40% spirit ethyl which provides an exit not less than 25% extractiv substance.

Key words: xanthium, grass, anatomic structure, diagnostic features, extractant

Надійшла 11.06.2011 р.
Рецензент: проф. В.І.Лузін