

МОРФОЛОГО-АНАТОМІЧНА СТАНДАРТИЗАЦІЯ *GENISTA TINCTORIA* L.

■ І. М. Владимирова, к. фарм. н., доц. каф. якості, стандарт. та сертиф. лік.

■ Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Дрік красильний у науковій медицині не застосовується, хоч експериментально і клінічно доведено сечогінні, жовчогінні, послаблювальні та болезаспокійливі властивості його препаратів. Виявлено також кровоспинну дію рослини при порушеннях менструального циклу у жінок [3, 9].

У народній медицині настій і відвар дроку красильного застосовують при захворюваннях печінки, всіх видах жовтяниці, асциті, як послаблювальний засіб, при скрофульозі, запальних процесах у нирках, набряках серцевого походження. Чай із зелених гілочок дроку діє на організм подібно до тиреоїдину – гормональної речовини щитоподібної залози [5, 7]. Цей препарат застосовувався у клінічних умовах при мікседемі. При цьому спостері-

гався сильний судинозвужувальний ефект. Лікувальна дія дроку красильного довготривала (дія флавонового глікозиду лютеоліну). Він не дає побічних явищ, якщо не перевищувати дозу [1, 4, 6].

Метою роботи було визначення макро- та мікроскопічних діагностичних ознак трави дроку красильного з подальшою можливістю розробки вітчизняної нормативної документації на лікарську рослинну сировину та застосування стандартизованої сировини при розробці лікарських засобів на основі трави дроку красильного.

Матеріали та методи дослідження

Об'єктом дослідження була трава дроку красильного (*Genista tinctoria* L.), заготовлена під час цвітіння у

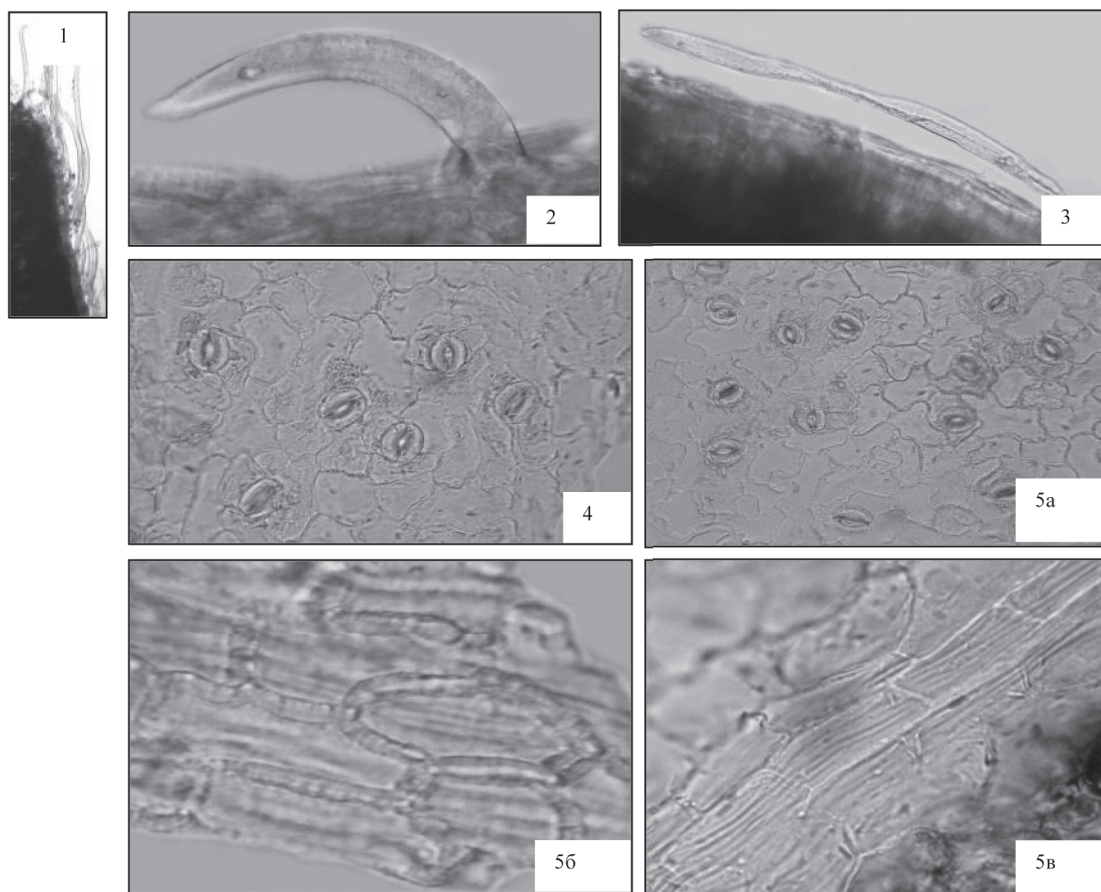


Рис. 1. Листок дроку красильного. Опушення: 1 – краю, 2 – 1-клітинний бородавчастий волосок, 3 – 1-клітинний довгий волосок. Епідерма: 4 – верхня, 5 – нижня між жилками (а) та над жилкою (б), складчаста кутикула (в).

Харківській обл. Мікропрепарати готували з сировини, фіксованої у суміші спирт-гліцерин-вода (1:1:1). Зрізи робили і досліджували за загальноприйнятими методиками [2], використовували мікроскоп МС 10 та цифрову фотокамеру Olympus NO FE-140. Дослідження проводили на базі кафедри ботаніки НФаУ під керівництвом завідувача кафедри д. фарм. н., доц. Гонтової Т. М.

Макроскопічні ознаки. Стебло зелене ребристе, голе або інколи опушене притиснутими волосками. Листки чергові, цілісні (до 4 см завдовжки і до 1 см завширшки), ланцетні, рідко еліптичні, загострені, темно-зелені, голі або трохи притиснутоопушені, на коротких черешках, з двома шилоподібними прилистками. Квітки великі, неправильні. Чашечка зелена, п'ятизубчаста, двогуба, віночок метеликовий, яскраво-жовтий, голий, прапорець довгасто-яйцеподібний, коротший за інші пелюстки, човник тупий. Тичинок десять, які зрослися нитками в трубочку, маточка одна, зав'язь верхня. Плід – довгасто-лінійний, чорний, трохи зігнутий біб.

Мікроскопічні ознаки. Листки слабо опушені простими криючими трихомами (рис. 1.1-1.3). Частіше трихоми містяться по краю листків, вони пригнуті до поверхні. Розрізняють два види трихом: перший – 1-клітинний, видовжений, рівномірно широкий вздовж довжини, незначно зігнутий, вкритий бородавчастою кутикулою (рис. 1.2);

другий – 1-клітинний, дуже довгий, тонкий, сильно пригнутий до поверхні (рис. 1.3).

Епідерма з нижнього та верхнього боку майже не відрізняється (рис. 1.4; 1.5, а). Клітини епідерми за формою незначно варіюють, вони паренхімні, слабо звивистостінні, тонкостінні. Продихи часті з обох боків листка, великі, овальні, з широко відкритою продиховою щілиною. Інколи зустрічаються продихи, що розташовані попарно. Тип продихового апарату анізоцитний – біля продихових клітин три або чотири, з яких одна дрібна, а інші більші за розмірами. Над жилками розташовані прозенхімні більш-менш витягнуті клітини з тонкими або значно потовщеними оболонками з простими прямими порами (рис. 1.5, б; 1.5, в). Товстостінні клітини містяться неупорядкованими групами. Вздовж жилок над епідермою добре виражена складчаста кутикула (рис. 1.5, в).

Чашечка складається з трьох зрослих листочків. Опушення зустрічається по зубчиках чашечки (рис. 2.1). Криючі 1-клітинні прості волоски, як і у листка, пригнуті до поверхні, але їх верхівки спрямовані вгору. На відміну від трихом листка, криючі волоски чашечки мають незначне розширення в основі та на верхівці. На поверхні чашолистків окремими скупченнями містяться 1-клітинні, зігнуті, тонкостінні волоски з розеткою в основі (рис. 2.3), кліти-

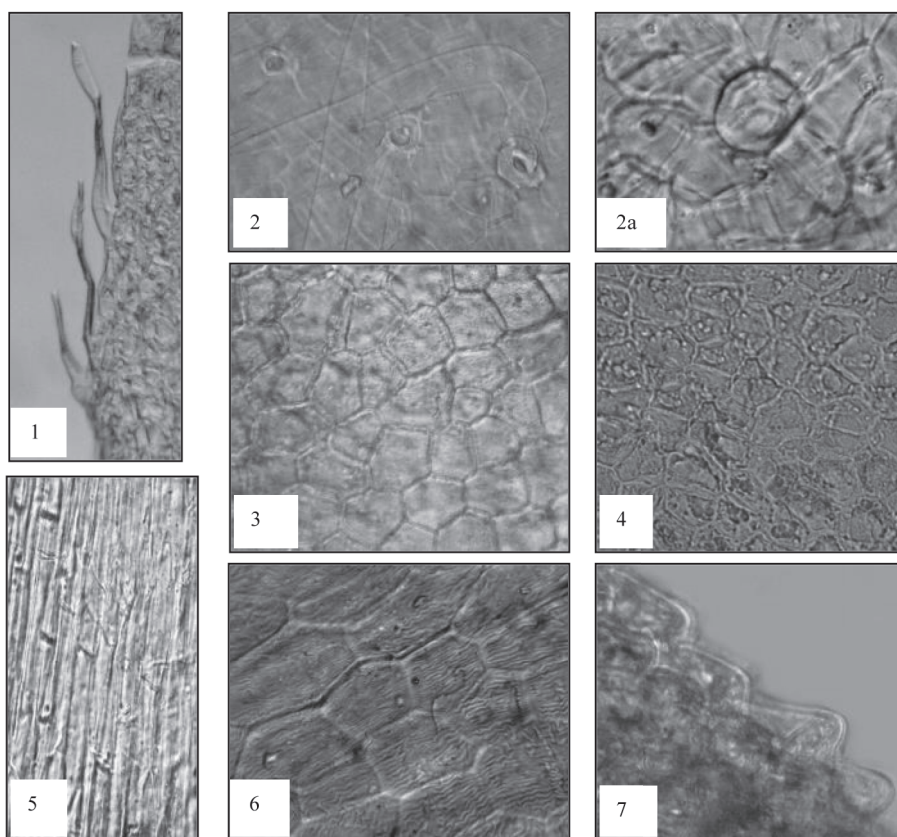


Рис. 2. Квітка дроку красильного. Чашечка: 1 – опушення чашолистка по краю, 2 – 1-клітинний волосок, а – розетка волоска, 3 – внутрішня епідерма, 4 – зовнішня епідерма. Віночок: 5 – внутрішня епідерма біля основи пелюстки, 6 – зовнішня епідерма зі складчастою кутикулою, 7 – сосочкоподібні вирости.

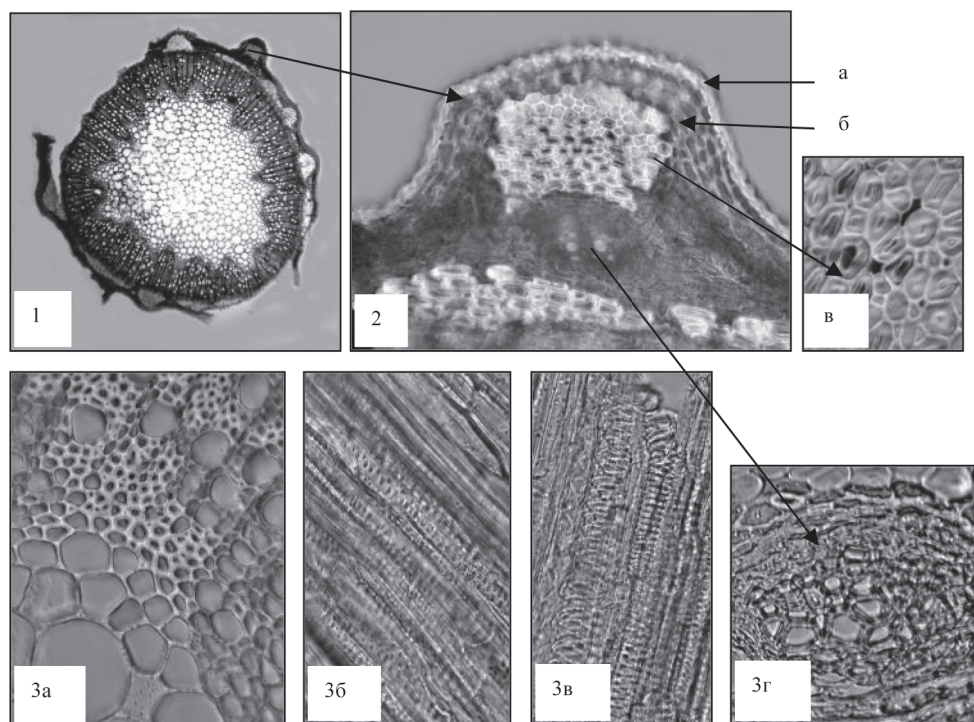


Рис. 3. Стебло дроку красильного: 1 – вид ззовні, 2 – ребро: а – шар кутику, б – пластинчаста коленхіма, в – склеренхімні волокна, г – додатковий провідний пучок, 3 – вторинна ксилема: а – пористі судини, б – спіралеподібні, в – драбинчасті.

ни якої розташовані радіально. Зовнішня та внутрішня епідерми чашечки не відрізняються і представлені паренхімними багатограними клітинами з тонкостінними або слабо рівномірно потовщеними оболонками (рис. 2.3, 2.4). У трубці чашечки клітини мають більш видовжену форму, оболонки слабо потовщені.

У дроку красильного віночок складається з різних пелюсток: паруса, човника та весел. При вивченні епідерми було встановлено, що будова епідерми у різних пелюсток не відрізняється. Зовнішня епідерма в основі пелюсток має сильно видовжені, вузькі, прямостінні клітини зі скошеними кінцями (рис. 2.4). Вище клітини пелюстки паренхімні, багатогранні, прямостінні, тонкостінні. Внутрішня епідерма сосочкоподібна, сосочки пригнуті, мають розширену основу (рис. 2.7). Епідерма вкрита добре вираженою складчастою слабо звивистою кутикулою (рис. 2.6).

На поперечному розрізі стебло округле з чисельними нерівномірно виступаючими опуклими реберцями (рис. 3.1, 3.2). Епідерма вкрита шаром кутику (рис. 3.2 а). Клітини епідерми незначно здавлені, епідерму підстеляє 2-3-шарова пластинчаста коленхіма (рис. 3.2 б). Під шаром коленхіми між ребрами міститься кілька рядів сильно стислої хлоренхіми.

У ребрах під коленхімою розташовані ділянки склеренхімних волокон з потовщеними і частково здерев'янілими оболонками і добре помітною порожниною (рис. 3.2, в). Одразу під ділянками склеренхімних волокон у більш виступаючих ребрах міститься додатковий пучок колоподібної форми з добре вираженою ксилемою і слабо – флоемою (рис. 3.2, г). Під пучком знову розташовується шар склеренхіми, але витягнутий і утворений 2-4 шарами клітин. Там, де ребра слабо виступають, додаткових пучків немає.

Флоема дрібноклітинна, виражена слабо. Ксилема представлена пористими, спіралеподібними, драбинчастими судинами різного діаметру (рис. 3.3, а-г), лібриформом та клітинами серцевинних променів. Серцевина виповнена, клітини серцевини паренхімні, округлі, пористі [8].

Висновки

1. Проведено вивчення морфолого-анатомічної будови трави дроку красильного та встановлені основні макро- та мікроскопічні ознаки сировини.

2. Результати проведених досліджень використані при розробці інформаційного листа про нововведення в системі охорони здоров'я «Науково-практичне обґрунтування розробки параметрів стандартизації трави дроку красильного».

Література

1. Алефиров А. Н. Супрессивная терапия опухолей щитовидной железы / А. Н. Алефиров // Перспективы применения лекарственных растений: материалы Междунар. съезда фитотерапевтов. – М., 2006. – С. 26-32.
2. Атлас по анатомии растений / Сербин А. Г., Картмазова Л. С., Руденко В. П., Гонтовая Т. Н. – Х.: Колорит, 2006. – 86 с.
3. Виноградова Т. А. Практическая фитотерапия / Т. А. Виноградова, Б. Н. Гажев. – М.: «ОЛМА-ПРЕСС»; СПб.: Издат. дом «Нева», «Валериш СПД», 1998. – 640 с.
4. Владимиров И. Н. Липофильные вещества *Genista tinctoria* L. / И. Н. Владимиров, В. А. Георгиянц // Хим. природ. соед. – 2013. – № 1. – С. 81-82.
5. Владимиров И. М. Перспективы використання *Genista tinctoria* L. при гіпотиреозі / І. М. Владимиров // Матер. VII Міжнар. мед.-фармац. конф. студ. і молодих вчених (84-й щорічний науковий форум), м. Чернівці, 8-9 квітня 2010 р. – Чернівці, 2010. – С. 39.
6. Корсун В. Ф. Лекарственные растения и гипотиреоз / В. Ф. Корсун, К. А. Лобанов. – М., 2007. – 35 с.
7. Корсун В. Ф. О фитотерапии гипотиреоза / В. Ф. Корсун, К. А. Лобанов // Традиц. мед. Рос. – прошлое, настоящее, будущее: матер. XII конф. – М., 2007. – С. 104-107.
8. Науково-практичне обґрунтування розробки параметрів стандартизації трави дроку красильного: інформ. лист про нововведення в системі охорони здоров'я № 177–2013 / І. М. Владимиров, В. А. Георгиянц – Київ, 2013. – Вип. 30. – 5 с.
9. Соколов С. Я. Фитотерапия и фитофармакология: рук. для врачей / С. Я. Соколов. – М.: Мед. информ. агент., 2000. – 976 с.

Надійшла до редакції 02.09.2014 р.

УДК: 615.07:57.086.2:582.739

І. М. Владимиров

МОРФОЛОГО-АНАТОМІЧНА СТАНДАРТИЗАЦІЯ *GENISTA TINCTORIA* L.

Ключові слова: дрік красильний, морфологічне вивчення, анатомічна будова.

Проведено морфолого-анатомічне вивчення та встановлені основні діагностичні ознаки трави дроку красильного. Для дослідження використана повітряно-висушена сировина, заготовлена під час цвітіння у Харківській обл. Отримані результати експериментального дослідження використані при розробці інформаційного листа про нововведення в системі охорони здоров'я.

И. Н. Владимиров

МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ *GENISTA TINCTORIA* L.

Ключевые слова: дрок красильный, морфологическое изучение, анатомическое строение.

Проведено морфолого-анатомическое изучение и установлены основные диагностические признаки травы дрока красильного. Для исследования использовано воздушно-высушенное сырье, заготовленное во время цветения в Харьковской обл. Полученные результаты экспериментального исследования использованы при разработке информационного письма о нововведении в системе здравоохранения.

I. N. Vladymyrov

MORPHOLOGICAL AND ANATOMICAL STANDARDIZATION *GENISTA TINCTORIA* L.

Keyword: Greenweed, morphological study, anatomic structure.

The morphological and anatomical study and the main diagnostic signs of grass of Greenweed was conducted. For research of used air-dried raw materials prepared during flowering in the Kharkiv region. The experimental results of the studies used in the development of the informational letter about innovations in the health system.



УДК: 615.322:582.681.71:581.44/45:577.112.3

АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД СИРОВИНИ ОГІРКА ПОСІВНОГО

- О. В. Гамуля, здоб. каф. хімії природ. сполук, ст. лаб. каф. фармакогн.
Ю. А. Федченкова, к. фарм. н., доц. каф. фармакогн.
О. П. Хворост, д. фарм. н., проф. каф. хімії природ. сполук

- Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Вступ

Амінокислоти відіграють важливу роль в ензиматичному та структурному синтезі білків, беруть участь у більшості метаболічних функцій, незамінні для продуктивного запилення квіток, регуляції водного балансу, роботи продихів та фотосинтезу (закриття продихів під впливом стресу знижує інтенсивність фотосинтезу), поліпшують

транспірацію та регулюють осмотичні процеси, посилюють ензимну активність. Здатність вільних амінокислот хелатувати елементи та збільшувати проникність клітинних мембран сприяє проникненню елементів до органів рослини та їх засвоєнню [3].

Аналіз літературних даних свідчить, що у плодах огірка посівного виявлено 18 амінокислот, серед яких 8 є не-