

Рекомендована д-м фармац. наук, проф. В.М. Ковальовим

УДК 582.711.712.:581.45.085

МОРФОЛОГО-АНАТОМІЧНА БУДОВА ТРАВИ ПЕРСТАЧУ ГУСЯЧОГО (*POTENTILLA ANSERINA* L.)

© С.М. Марчишин, Л.М. Сіра, О.Б. Амброзюк, І.Ю. Тришневська

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

Національний фармацевтичний університет, Харків

Резюме: проведено морфолого-анатомічне дослідження трави перстачу гусячого. Для ідентифікації даної сировини встановлено основні морфолого-анатомічні ознаки верхньої і нижньої епідерми, а також черешка листка.

Ключові слова: перстач гусячий, морфологічні і анатомічні ознаки, трава, листки.

Вступ. Перстач гусячий є одним з найпоширеніших видів роду Перстач на території України. Цілющі властивості рослини широко відомі у народній медицині; його використовують при гастритах, холециститах, бронхітах, ентеритах, колітах, виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки, кровотечах [1, 2, 5, 7]. Свіжий сік трави перстачу гусячого застосовують при жовчнокам'яній хворобі та гепатитах. Для місцевого лікування використовують свіжий сік і настій трави для полоскань при гінгівітах і стоматитах, кровоточивості ясен, тріщинах, виразках на язичі, зубному болю, для примочок при висипах на шкірі; соком або настоєм промивають рани [3, 4].

Рослина неофіційна. У наукових джерелах відомостей про фармакогностичне і фармакологічне вивчення даного виду роду Перстач недостатньо. Тому мета нашої роботи – морфолого-анатомічний аналіз трави перстачу гусячого для виділення її основних діагностичних ознак

з метою ідентифікації нової лікарської рослини сировини.

Методи дослідження. Об'єктом дослідження була трава перстачу гусячого, зібрана під час цвітіння рослини на території Бережанського району Тернопільської області (липень-серпень 2009 року).

Для анатомічних досліджень використовували свіжу і фіксовану у суміші гліцерин-спирт-вода (1:1:1) рослину сировину. Дослідження проводили за загальновідомими методами [6] з використанням мікроскопа МС10, макро- і мікрофотознімки зроблені DIGITAL CAMERA OLIMPUS NO. FE-140 з їх подальшою комп'ютерною обробкою. Проаналізовані препарати сегментів перисторозсіченого листка (епідерм з поверхні верхньої і нижньої сторони листової пластинки), поперечні зрізи сегментів листової пластинки, черешок листка.

Результати й обговорення. Морфологічні ознаки (рис. 1). Перстач гусячий, або гусяча лапка, – *Potentilla anserina* (Rosaceae) – багато-



Рис. 1. Перстач гусячий (основні морфологічні ознаки).

річний гемікриптофіт заввишки 15-50 см з товстим галузистим кореневищем. Головне стебло вкорочене, з прикореневою розеткою листків та пазушними столонами довжиною 80 см. Столони тонкі, сланкі, опушені, вкорінюються у вузлах.

Листки розеткові, черешкові, 10-20 см завдовжки, непарноперисті, нерівномірно розсічені на великі (6-11 пар) і малі сегменти. Великі сегменти довжиною 2-5 см, шириною 1-2 см, продовгуваті або продовгувато-обернено-яйцеподібні, глибоко-гостро-пилчасті, зверху зелені, блискучі, майже голі; зісподу з густим, м'яким, шовковисто-сріблястим або біло-повстистим опушенням. Черешок і його продовження (центральна жилка розсіченої пластинки) з жолобчастим заглибленням на адаксиальній стороні, опушені доверху спрямованими сріблястими волосками. У нижній зоні черешки червонувато-буруваті. Прилистки бурувато-коричневі, плівчасті, прирослі до черешка.

Квітконоси пазушні, відростають від головного пагона або повзучих пагонів, довгі (5-15 см), дуже тонкі. Квітки поодинокі, 1-2 см в діаметрі,

двостатеві, правильні, п'ятичленні. Квітколоже опукле, сухе. Чашечка з підчашею опушені. Чашечка блюдцеподібна, з загостреними зубцями, підчаша з 5 сегментами. Пелюстки яйцеподібні, золотисто-жовті, вдвічі довші за чашечку. Маточок багато, сидять на опуклому сухому волосистому гіпантії; стовпчики короткі, ниткоподібні, відходять з боків голої зав'язі.

Плід – багатогорішок; горішки голі, з елайосомами при основі перикарпіїв.

Анатомічні ознаки. Сегменти перисторозсіченого листка.

Нижня епідерма (рис. 2). На поверхневих препаратах листка з нижньої сторони та на відокремленій від мезофілу епідермі спостерігається повстистий шар переплених простих волосків, який маскує інші складові епідерми. На препаратах відпрепарованої епідерми, перевернутої волосками вниз помітні, хоча і нечітко, епідермальні клітини з внутрішньої сторони, продихи і залишки губчастого мезофілу (рис. 2). Базисні клітини лопатево-кутасті, з тонкими, злегка звивистими оболонками. Проди-

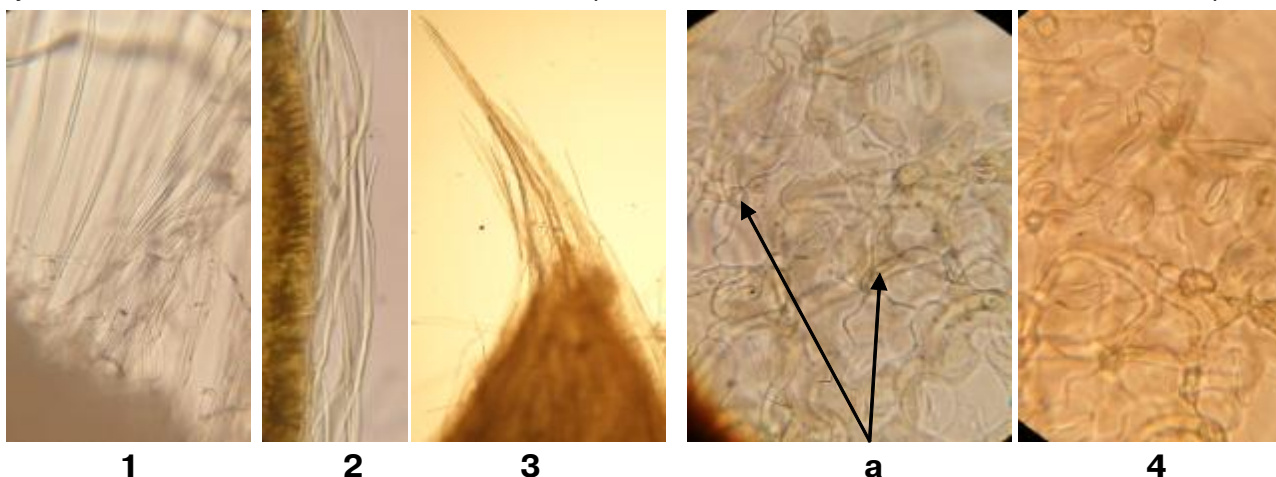


Рис. 2. Фрагменти препаратів нижньої сторони сегментів листка: 1 – прості волоски з поверхні пластинки; 2 – волоски по краю пластинки; 3 – «борідка» волосків на кінчику зубця сегмента; 4 – епідерма внутрішньої сторони: базисні клітини, продихи, губчаста хлоренхіми, основа волосків з розеткою (а).

хи численні, великі, округлі, з широкою овальною щільною. Продиховий апарат аномоцитного типу. Прості криючі волоски одноклітинні, мертві, довгі, тонкі, прямі, звивисті або закручені. Волоски розміщені рясно по всій поверхні, по краю спрямовані доверху, на зубчиках сегментів утворюють «борідку». При основі волосків спостерігається розетка з 4-7 радіальних розміщених клітин.

Верхня епідерма (рис. 3). Базисні клітини великі, округло-кутасті, з тонкими пористими оболонками. Деякі накопичують біологічно активні речовини, що під впливом лугів набувають оранжево-коричневого забарвлення. Продихи відсутні. Одноклітинні тонкі криючі волос-

ки з розеткою, притиснуті до поверхні і спрямовані до верхівки сегмента, розміщені рівномірно рідко, поодинокі. Подекуди на верхній поверхні сегментів зустрічаються «пігментовані плями». Дуже рідко трапляються і надзвичайно важко розпізнаються невиразні булавоподібні головчасті трихоми з видовженою ніжкою і багатоклітинною голівкою. У гіподермальному шарі спостерігається багато мертвих кулястих клітин з великими друзами кальцію оксалату.

Поперечні зрізи сегментів листкової пластинки (рис. 4). Пластинка тонка, за типом анатомічної будови дорсовентральна. Під великоклітинною верхньою епідермою багато ідіобластів, заповнених великою друзою – зрост-

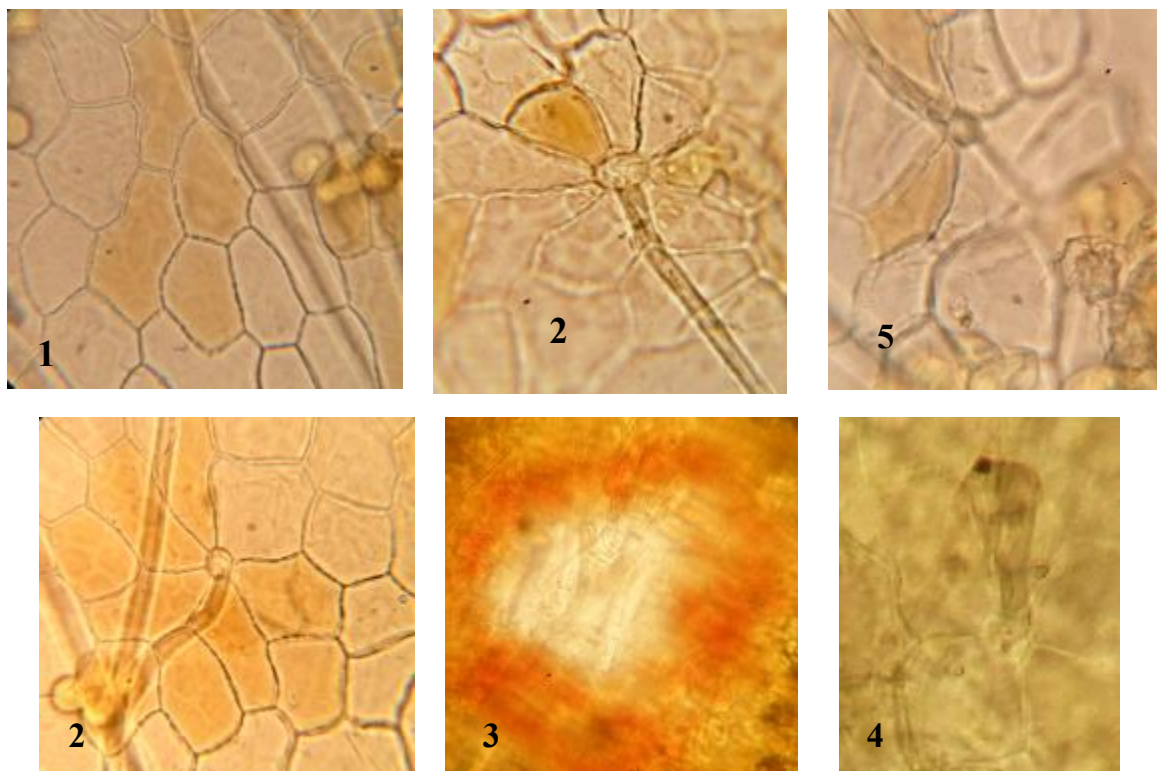


Рис. 3. Фрагменти препаратів верхньої сторони сегментів листка: 1 – клітини епідерми без пігментів і з пігментами; 2 – простий волосок з розеткою клітин при основі; 3 – пігментовані плями; 4 – головчастий волосок; 5 – друзи кальцію оксалату.

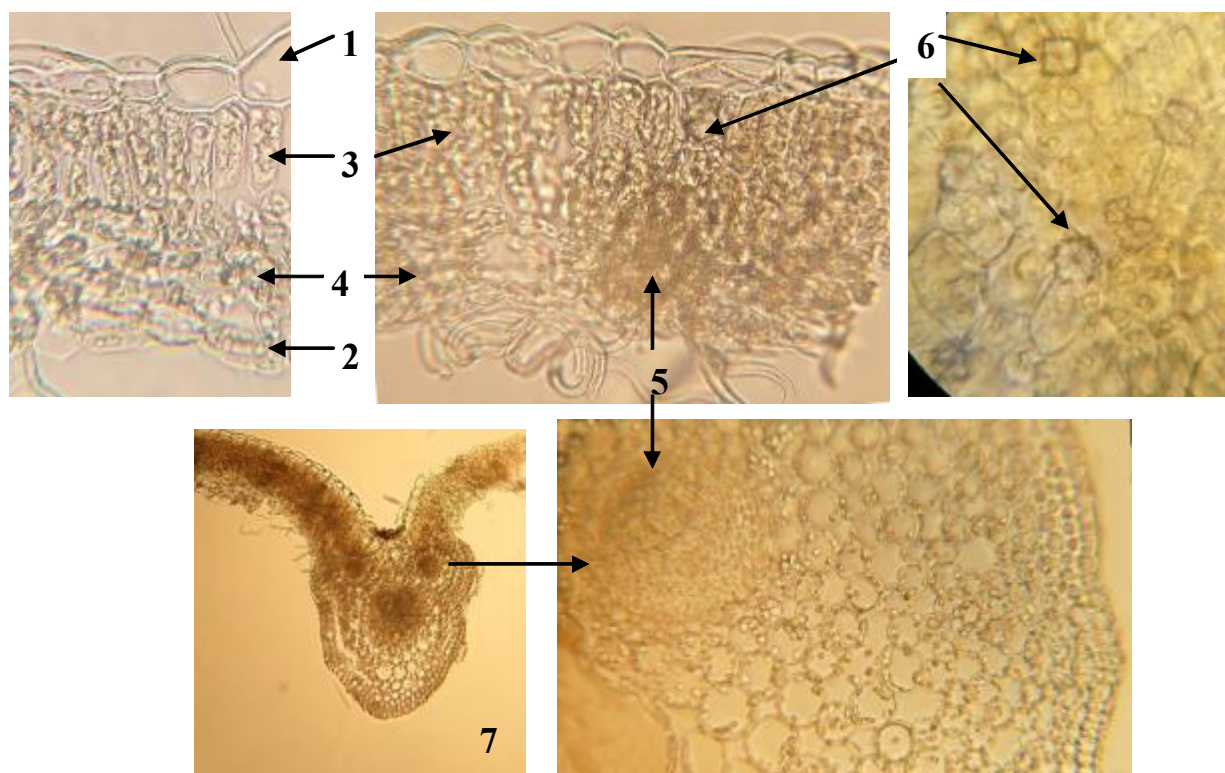


Рис. 4. Сегменти листка на поперечних зрізах і препаратах з поверхні: 1 – верхня епідерма; 2 – нижня епідерма; 3 – стовпчастий мезофіл; 4 – губчастий мезофіл; 5 – провідний пучок; 6 – клітини-ідіобласти з друзами; 7 – центральна жилка сегмента.

ком кристалів кальцію оксалату. Стовпчаста хлоренхіма 1-3-шарова, добре диференційована, губчастий мезофіл щільний, з більш чи менш розвинутими міжклітинниками.

Центральна жилка сегментів з нижньої сторони пластинки утворює округло-овальний виступ, з верхньої сторони вона заглиблена. Провідних пучків три: один центральний, більший за розміром, і два бічних, менших. Виступ жилки містить кутову коленхіму.

Черешок листка (рис. 5). Поперечні зрізи черешка кулясті, з виїмкою на адаксіальній стороні. Провідних пучків найчастіше три: центральний великий і пара бічних – дрібніших. За формою пучки овальні, за типом будови аналогічні

– відкриті колатеральні, мають склеренхіму і паренхіму обкладки. Ксилема центрального пучка орієнтована до абаксіальної сторони, а бічних пучків – до середньої внутрішньої частини черешка. Запасаюча паренхіма черешка зі складними крохмальними зернами; з обох боків від центрального провідного пучка поступово руйнується. На периферії паренхіма стає коленхіматозною і під епідермою утворює шари пластинчастої коленхіми. Кутова коленхіма заповнює виступи з обох боків жолобчастого заглиблення.

Епідерма черешка (рис. 6). Клітини епідерми прозенхімні, вузькі, тонко- і прямокутні. Продихи великі, зустрічаються нечасто. Біля продихових

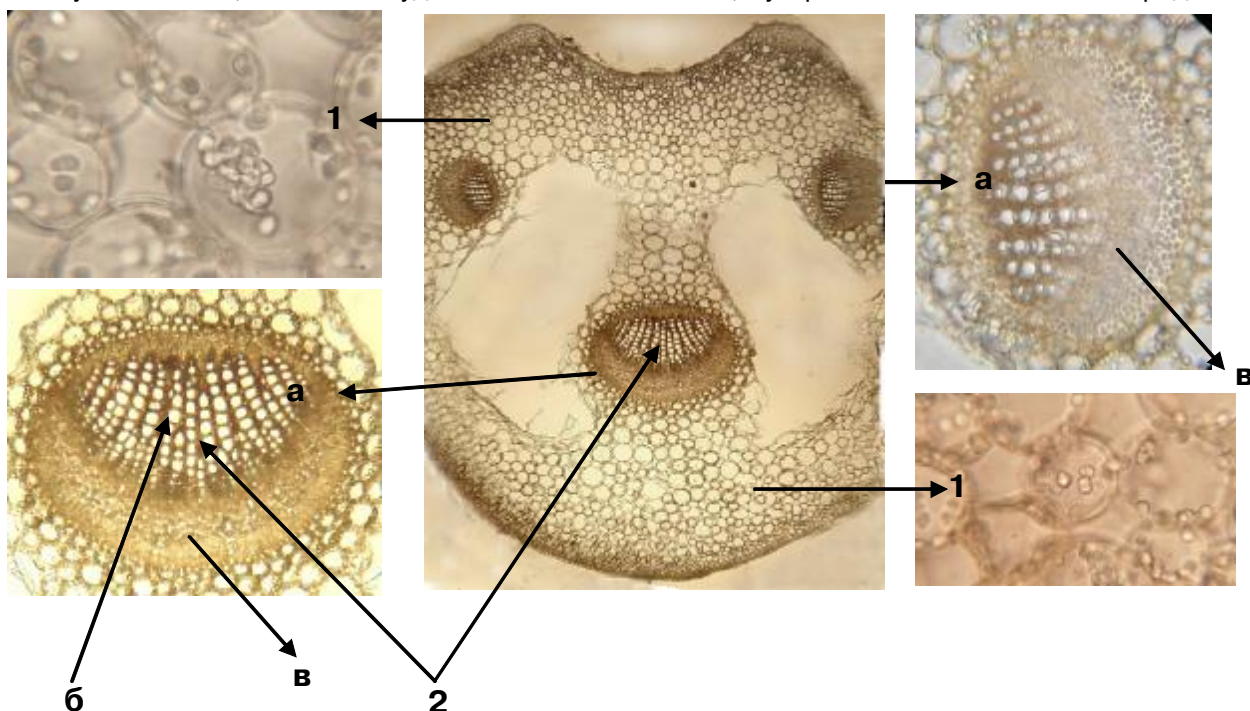


Рис. 5. Поперечні зрізи черешка: 1 – запасаюча паренхіма з крохмальними зернами; 2 – провідні пучки: а – склеренхіма; б – ксилема; в – флоема.



Рис. 6. Епідерма черешка.

клітин найчастіше 4, вони вирізняються формою і розміром. Криючих волосків епідерми не так багато, як на сегментах листової пластинки, вони спрямовані вгору. Оболонки потовщені, базальна частина з буруватим вмістом, залишається при обламуванні волоска у вигляді валика.

Висновок. Встановлено морфолого-анатомічні видові ознаки трави перстачу гусячого, які можуть бути використані при складанні аналітично нормативної документації на нову лікарську рослину сировину – «Трава перстачу гусячого».

Література

1. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / Відп. ред. А.М. Гродзінський. – К.: Голв. ред. УРЕ ім. М.П. Бажана, 1990. – С. 217-218.
2. Меньшикова З.А., Меньшикова И.Б., Попова В.Б. Лекарственные растения в каждый дом. – М.: Издательство Внешторгиздат Адонис, 1991. – С. 112.
3. Сафонов М. М. Повний атлас лікарських рослин. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 384 с.
4. Современная фитотерапия / Под ред. В. Петкова. – София: Медицина и физкультура, 1988. – С. 287-288.
5. Универсальная энциклопедия лекарственных растений / сост. И. Путьрский, В. Прохоров. – Мн. : Книжный Дом; М. : Махаон, 2000. – 656 с.
6. Фурст Г.П. Методы анатомо-гистохимического исследования растительных тканей. – М.: Наука, 1979. – 154 с.
7. Spaich W. Moderne Phytotherapie. Heidelbergi Haug Verl., 1978. – P. 418.

МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ТРАВЫ ЛАПЧАТКИ ГУСИНОЙ (POTENTILLA ANSERINA L.)

С.М. Марчишин, Л.М. Серая, О.Б. Амброзюк, И.Ю. Тришнева

*Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского
Национальный фармацевтический университет, Харьков*

Резюме: проведено морфолого-анатомическое исследование травы лапчатки гусячей. Для идентификации данного сырья установлены основные морфолого-анатомические признаки верхней и нижней эпидермы, а также черешка листа.

Ключевые слова: лапчатка гусячая, морфологические и анатомические признаки, трава, листья.

MORPHOLOGICAL AND ANATOMIC ANALYSIS OF POTENTILLA ANSERINA L. GRASS

S.M. Marchyshyn, L. M. Sira, O.B. Ambrozyuk, I.Y. Trashnevskaya

*Ternopil State Medical University named after I.Ya. Horbachevsky
National Pharmaceutical University, Kharkiv*

Summary: morphological and anatomical investigation of leaves Potentilla anserine has been carried out. For identification of the mentioned raw material were revealed its main morphological and anatomical features upper and lower epidermis and also petiole of leaf.

Key words: Potentilla anserine, morphological and anatomical features, grass, sheet.