

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

УДК 582.776:581.44

АНАТОМІЧНА БУДОВА КОРЕНІВ ХАМЕРІЮ ВУЗЬКОЛИСТОГО (CHAMERION ANGUSTIFOLIUM (L.) HOLUB)

С. М. Марчишин, О. Б. Калушка, Г. І. Островська

Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

Резюме: у статті наведено результати вивчення анатомічної будови коренів хамерію вузьколистого; встановлено основні мікроскопічні діагностичні ознаки, які будуть використані з метою ідентифікації нової лікарської рослинної сировини.

Ключові слова: хамерій вузьколистий, корені, анатомічна будова.

Вступ. Хамерій вузьколистий – багаторічна трав'яниста рослина до 2 м заввишки з прямим стеблом і товстим, сланким кореневищем та вертикальними коренями, на яких утворюються додаткові бруньки, які сприяють швидкому вегетативному розмноженню рослини. Рослину здавна використовують у народній медицині як протизапальний, безпечний і обволікувальний засіб при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки, а також як седативний, протисудомний, кровоспинний, протівірусний засіб [2, 3, 4, 6].

У джерелах наукової літератури даних про морфолого-анатомічне та фітохімічне вивчення даної рослини, особливо її підземної частини, недостатньо, тому метою нашої роботи було провести дослідження анатомічної будови коренів хамерію вузьколистого та встановити їх основні діагностичні ознаки.

Методи дослідження. Анатомічну будову підземних органів (коренів), зібраних восени на території Тернопільської області (на осушених

болотах), аналізували на поперечних, поздовжніх зрізах та препаратах із поверхні під мікроскопом МС 10 (окуляри Х5, Х10, об'єктиви Х10, Х40). Мікрофотографії зроблено фотокамерою Samsung PL50 [1, 5].

На підставі порівняння будови коренів по всій довжині та на різних стадіях вегетації встановлено сукупність мікроскопічних діагностичних ознак.

Результати й обговорення. Анатомічна будова безпучкова (рис. 1). Приблизно однакову площу займають паренхіма кори і деревина. Корок перидерми 1-5-шаровий, дуже легко відокремлюється у вигляді тонкої буро-коричневої плівки і складається із продовгуватих трохи звивистих клітин з великими просвітами й тонкою окорковою темно-коричневою оболонкою (рис. 2). Відшарування корка пов'язане з утворенням у верхніх шарах фелодерми кристаловмісних ідіобластів з рафідами, які поступово збільшуються у розмірах і відділяють шари корка (рис. 2).

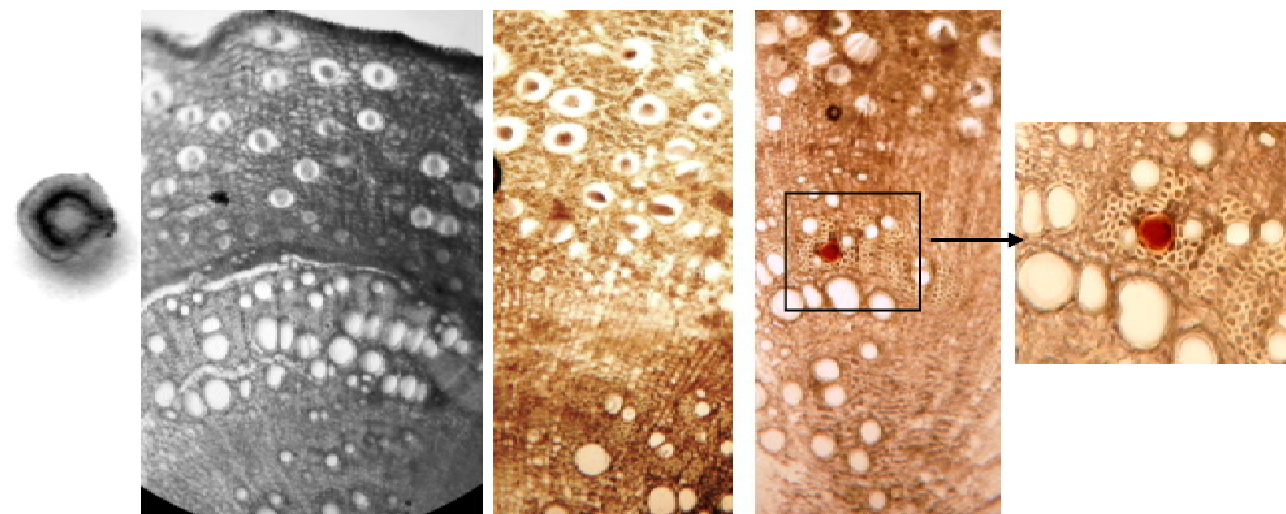


Рис. 1. Поперечні зрізи кореня у плані та при малому збільшенні (10x10).

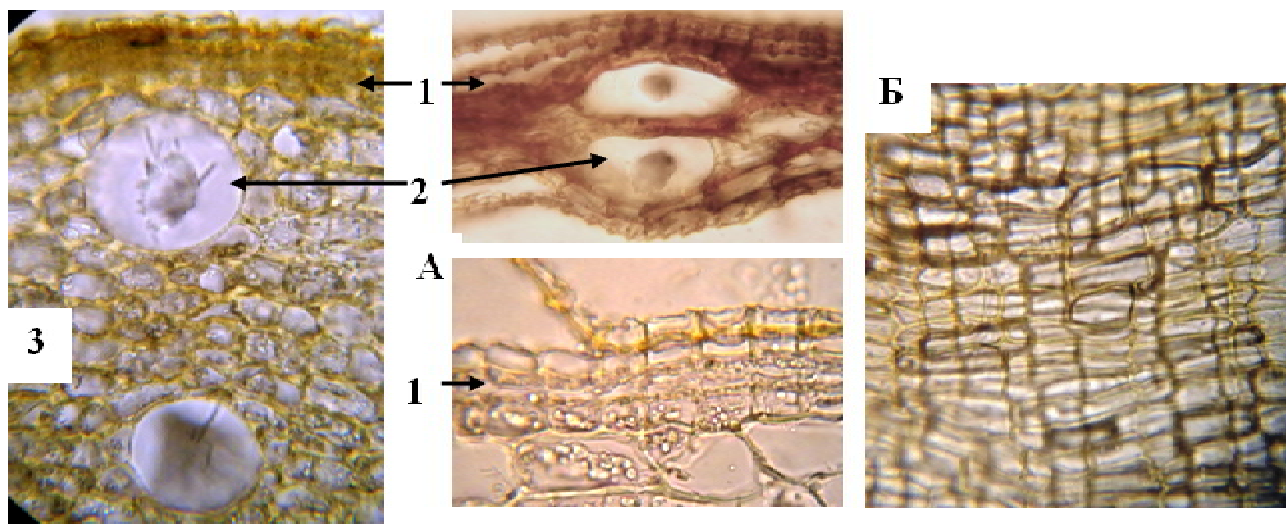


Рис. 2. Фрагменти поперечних зрізів коренів (А) та вигляд коркової тканини з поверхні (Б): 1 – корок, 2 – ідіобласти з рафідами, 3 – коленхіматозна паренхіма з крохмальними зернами.

Корова частина налічує біля 60–65 шарів (рис. 1–3). У молодих частинах кореня увесь простір від тонкого шару корка до луб'яної частини займає крохмаленосна паренхіма з ідіобластами. Більш зрілі частини мають під перидермою 20 і більше шарів коленхіматозної паренхіми, а під нею – багат шарову паренхіму з великими простими і складними крохмальними зернами діаметром до 20 мкм.

Корові ідіобласти, що накопичують рафіди, великі, рясно розміщені. На поперечних зрізах (рис. 3, А) вони округлі, з розрізаними пучками рафід, які виглядають глибокими, розташованими в центрі клітини. Часто ідіобласти порожні внаслідок випадання кристалів. На поздовжніх зрізах (рис. 3, Б) форма овальна, пучки лежать вільно, легко розсипаються і випадають із вмістищ.

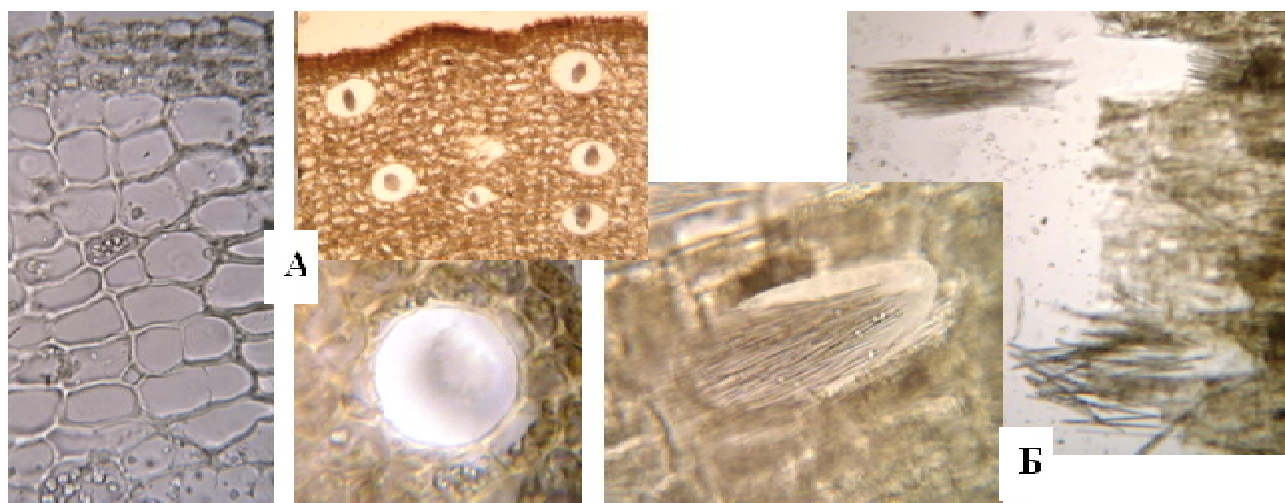


Рис. 3. Корова паренхіма та ідіобласти з рафідами на поперечних (А) і поздовжніх (Б) зрізах.

У центральному циліндрі справжня склеренхіма не розвинена, але кільця провідних елементів чергуються з тяжами коротких волокон, флоємна частина вузька, не виразна і не має помітної межі з багат шаровим камбієм, що чітко відокремлюється від ксилеми. Складають флоєму тонкостінні елементи – вузькі ситоподібні трубки з ледь помітними клітинами-супутницями та променева запасуюча паренхіма.

Ксилема найчастіше кільцево-судинна (рис. 4).

Ближче до осі кореня переважають спіральні судини. Серед вторинних елементів переважають драбинчасті трахеїди, замінюючи волокна, судини широкого діаметра з облямованими порами або драбинчастими потовщеннями. Судини більш старих коренів часто супроводжує пухка коленхіматозна паренхіма з потовщеними целюлозними оболонками. Де-не-де у ксилемі трапляються кулясті секреторні структури з яскравим червонувато-бурым вмістом (рис. 1).

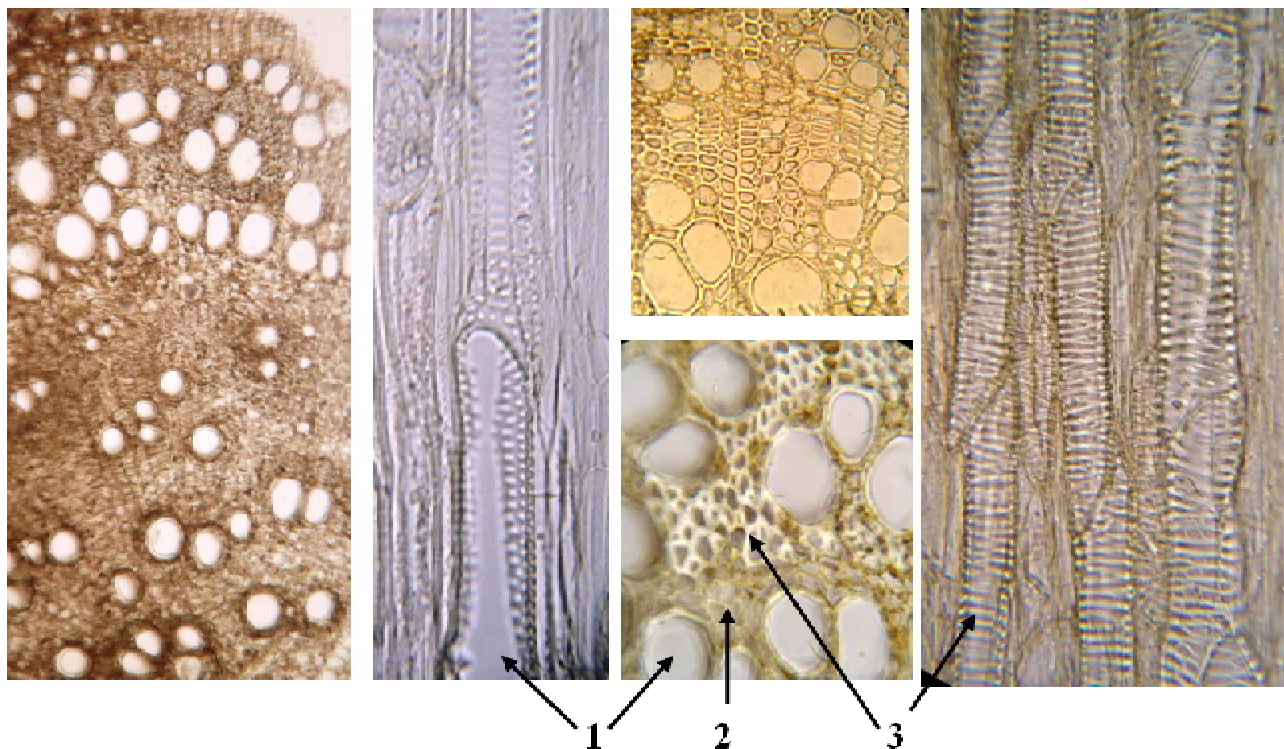


Рис. 4. Поперечні й поздовжні зрізи ксилеми коренів: 1 – пористі судини, 2 – пухка коленхіматозна паренхіма, 3 – драбинчасті трахеїди.

Висновок. Вперше проведено вивчення анатомічної будови коренів хамерію вузьколистого, зібраного на території Тернопільської об-

ласті, та визначено його основні мікроскопічні ознаки, які будуть використані з метою ідентифікації нової лікарської рослинної сировини.

Література

1. Бавуто Г. А. Практикум по анатомии растений: учеб. пособие / Г. А. Бавуто, Л. М. Ерей. – Мн. : Новое издание, 2002. – 464 с.
2. Лавренов В. К. Полная энциклопедия лекарственных растений / В. К. Лавренов, Г. В. Лавренова. – СПб., М., 1999. – 736 с.
3. Лебедев В. П. Клиническая фитотерапия / В. П. Лебедев. – Новосибирск, 2003. – 368 с.

4. Синяков А. Ф. Зеленая аптека. Лечение травами / А. Ф. Синяков. – М. : КСП, 1995. – С. 111–112.
5. Справочник по ботанической микротехнике. Основы и методы / [Р. П. Барыкина, Т. Д. Веселова, А. Г. Девятова и др.]. – М. : Изд-во МГУ, 2004. – 312 с.
6. Универсальная энциклопедия лекарственных растений / [сост. И. Путырский, В. Прохоров]. – Мн. : Книжный Дом; М. : Махаон, 2000. – С. 148–149.

АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ КОРНЕЙ ХАМЕРИЯ УЗКОЛИСТОГО (*CHAMERION ANGUSTIFOLIUM* (L.) HOLUB)

С. М. Марчишин, Е. Б. Калушка, Г. И. Островская

Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского

Резюме: в статье приведены результаты изучения анатомического строения корней хамерия узколистого; установлены основные микроскопические диагностические признаки, которые будут использованы с целью идентификации нового лекарственного растительного сырья.

Ключевые слова: хамерий узколистый, корни, анатомическое строение.

ANATOMIC STRUCTURE OF THE ROOTS OF LOW-LEAVED CHAMERION (CHAMERION ANGUSTIFOLIUM (L.) HOLUB)

S. M. Marchyshyn, O.B. Kalushka, H. I. Ostrovska

Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky

Summary: the article adduces the results of studying of anatomic structure of roots of low-leaved chamerion and determines the main microscopic diagnostic features that will be used with the purpose of identification of the new medicinal herbal raw material.

Key words: low-leaved chamerion, roots, anatomic structure.