

ПРИВОРОТЕНЬ

Alchemillae herba

ALCHEMILLA

Цілі або різані висушені квітучі надземні частини
▼ *Alchemilla vulgaris* L. s. l. ▲

Вміст: не менше 6.0 % танінів, у перерахунку на пірогалол ($C_6H_6O_3$; *М.м.* 126.1) і суху сировину.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ

А. Прикореневі листки сірувато-зеленого, частково коричневатого-зеленого кольору складають основну частину сировини, мають ниркоподібну або напівкруглу форму, до 8 см, зрідка до 11 см у діаметрі й мають 7–9 або 11 лопатей і довгий черешок. Стеблові листки дрібніші, з 5–9 лопатями, парою великих прилистків біля основи, сидячі або мають короткий черешок. Нижня поверхня листків густоопушена, край крупнозубчастий. Молоді листки складчасті, з білувато-срібленим опушенням; старі листки мало опушені й мають тонкосітчасте жилкування, що виступає на нижній поверхні. Сірувато-зелений або жовтувато-зелений черешок опушений, приблизно 1 мм у діаметрі, з адаксіальною борозенкою. Безпелюсткові квітки жовтувато-зеленого або світло-зеленого кольору, приблизно 3 мм у діаметрі. Чашечка подвійна, складається з 4 дрібних сегментів підчаші, що чергуються з 4 більшими чашолистками, загостреними або трикутними. Квітка має 4 короткі тичинки й один плодолистик із головчастою приймочкою. Стебло сірувато-зелене або жовтувато-зелене, опушене, більш або менш поздовжньо-зморшкувате й порожнисте.

В. ▼ Мікроскопічне дослідження (2.8.23). Порошок від жовтого до жовтувато-коричневого кольору. Переглядають під мікроскопом, використовуючи *хлоральгідрату розчин Р*. У порошку виявляються такі діагностичні структури (Рис. 1387.-1): одноклітинні вузькі покривні волоски, ізольовані або на епідермі, цілі [Ва] або зламані [Ее], до 1 мм завдовжки, з товстими лігніфікованими спіральноскладчастими стінками, сильно загострені на верхівці й пористі біля основи; фрагменти листків (поперечний зріз [Е]), що складаються з верхньої епідерми, яка вкрита кутикулою та має продиhi [Еа], 2 шарів палисадної епідерми з клітинами верхнього шару [Еб], які у 2–3 рази довші клітин нижнього шару [Ес] (що містять друзи кальцію оксалату до 25 мкм у діаметрі), і губчастої паренхіми [Ед]; фрагменти верхньої епідерми листка (вигляд із поверхні [С]) з клітин із дещо звивистими, чоткоподібно потовщеними антиклінальними оболонками [Са], продишових апаратів аномоцитного типу (2.8.3) [Сб] і з прилеглою палисадною паренхімою [Сс]; фрагменти нижньої епідерми

листка (вигляд із поверхні [А]) з звивистих клітин із нерівномірно потовщеними антиклінальними оболонками [Аа], продишових апаратів аномоцитного типу (2.8.3) [Аб] і покривних волосків або їх рубців [Ас], округлих, товстостінних і пористих; фрагменти черешка й стебла [К] зі спіральних або облямовано-пористих судин [Ка] і лігніфікованих волокон [Кб]; іноді зустрічаються прямі конічні волоски віночка [D], приблизно 300 мкм завдовжки, з рівномірно потовщеними стінками; паренхімні тонкостінні клітини мезофілу [Н], які містять друзи кальцію оксалату [На], і спіральні судини ксилеми [Нб] з прилеглими короткими волокнами [Нс]; фрагменти епідерми стебла [В] з багатокутних прямо- і тонкостінних клітин; сферичні пилкові зерна [F], приблизно 15 мкм у діаметрі, з 3 чітко вираженими зародковими порами й зернистою екзиною; фрагменти віночка [J] з прямокутними звивистостінними клітинами епідерми [Ja] і багатокутними клітинами паренхіми з дрібними друзами кальцію оксалату в кожній клітині [Jb]; іноді фрагменти зав'язі [G] з клітин, кожна з яких містить призматичний кристал кальцію оксалату.

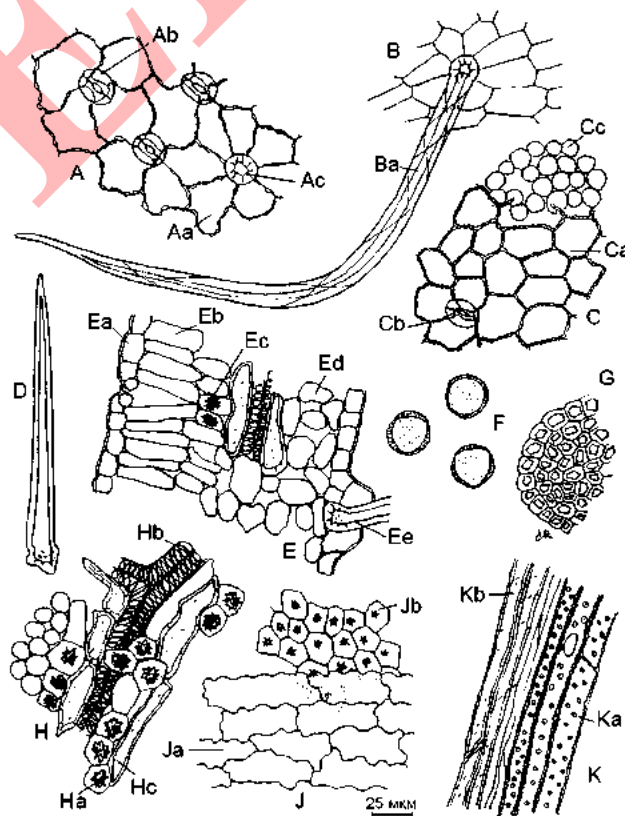


Рисунок 1387 - 1. Діагностичні структури приворотню (ідентифікація В) ▲

С. Тонкошарова хроматографія (2.2.27).

Випробовуваний розчин. До 0.5 г здрібненої на порошок сировини (355) (2.9.12) додають 5 мл метанолу *Р*, нагрівають у водяній бані зі зворотним холодильником за температури 70 °С протягом 5 хв, охолоджують і фільтрують.

Розчин порівняння. 1.0 мг кофейної кислоти Р і 1.0 мг хлорогенової кислоти Р розчиняють у 10 мл метанолу Р.

Пластинка: ТШХ-пластинка із шаром силікагелю Р.

Рухома фаза: мурашина кислота безводна Р – вода Р – етилацетат Р (8:8:84).

Нанесення: 20 мкл випробовуваного розчину, 10 мкл розчину порівняння, смугами.

Відстань, що має пройти рухома фаза: 10 см від лінії старту.

Висушування: за температури від 100 °С до 105 °С протягом 5 хв.

Виявлення: пластинку обприскують розчином 10 г/л дифенілборної кислоти аміноетилового ефіру Р у метанолі Р, потім розчином 50 г/л макроголу 400 Р у метанолі Р і висушують на повітрі протягом 30 хв. Переглядають в УФ-світлі за довжини хвилі 365 нм.

Результати: нижче наведено послідовність зон на хроматограмах розчину порівняння та випробовуваного розчину. На хроматограмі випробовуваного розчину можуть виявлятися також інші флуоресцюючі зони.

Верхня частина пластинки	
кофейна кислота: блакитна зона	2 червоні флуоресцюючі зони (хлорофіл) 1 або 2 інтенсивні блакитні флуоресцюючі зони одна або декілька інтенсивних зелених або зеленувато-жовтих флуоресцюючих зон
хлорогенова кислота: блакитна флуоресцююча зона	інтенсивна жовта або оранжева флуоресцююча зона
Розчин порівняння	Випробовуваний розчин

ВИПРОБУВАННЯ

Втрата в масі при висушуванні (2.2.32). Не більше 10.0 %. 1.000 г здрібненої на порошок сировини (355) (2.9.12) сушать за температури 105 °С протягом 2 год.

Загальна зола (2.4.16). Не більше 12.0 %.

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ

▼ **Таніни (2.8.14).** Використовують 0.50 г здрібненої на порошок сировини (355) (2.9.12).▲