

КИТЯТОК СЕНЕГА КОРЕНІ

Polygalae radix

SENEGA ROOT

Висушені ▽ цілі або фрагментовані корені й кореневі шийки *Polygala senega* L. або корені *Polygala tenuifolia* Willd., без бічних коренів ▲.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ

A. ▽ *P. senega*. Коренева шийка цілої сировини сірувато-коричнева й значно ширша за корінь, вона формує неправильної форми верхівку до 3 см у діаметрі, яка складається із численних щільно розташованих залишків стебел або рубців від них і фіолетово-коричневих бруньок. Головний корінь покручений і звивистий, коричневого або жовтого кольору, зазвичай поодинокий, але іноді розгалужений на 2 або 3 кореня, зазвичай 1–8 мм у діаметрі біля кореневої шийки і поступово звужується до кінчика кореня; поверхня поперечно- й поздовжньо-смугаста й часто виявляє більш або менш помітне, збіжисте видовжено-спіральне ребро. Поперечний зріз кореня більш-менш трикутний. Злам рівний, виявляється кора жовтавого кольору різної товщини, що оточує блідішу центральну деревину неправильної форми, особливо на ребрі. Фрагментована сировина являє собою шматочки різної форми; фрагменти кореневої шийки з щільно розташованими залишками стебел або рубцями від них і фіолетово-коричневими бруньками; фрагменти коренів із коричневою або жовтою поперечно- й поздовжньо-смугастою зовнішньою поверхнею і блідою внутрішньою поверхнею.

P. tenuifolia. Ціла сировина являє собою корені світло-жовтувато-коричневого або коричневого кольору, прямі або зігнуті, 3–15 см завдовжки й 3–8 мм у діаметрі, з численними поперечними зморшками й щілинами, меншою мірою з поздовжніми борозенками; часто помітні округлі рубці від коренів. Ксилема світло-жовтого кольору легко відділяється, деякі фрагменти містять закручену кору з гострим краєм, згорнутим усередину. На зламі виявляється жовтувата кора і блідо-жовта, зазвичай кільцева зона деревини в центрі. Фрагментована сировина являє собою більш-менш циліндричні шматочки, тверді або порожнисті в центральній частині, де ксилема відокремлена. Зовнішня поверхня від жовтувато-сірого до коричнювато-сірого кольору й поперечно-борозенчаста; поперечний зріз жовтувато-коричневий, з округлою блідо-жовтою деревиною в центрі.

B. Мікроскопічне дослідження (2.8.23). Порошок від світло-жовтого до коричневого кольору. Переглядають під мікроскопом, використовуючи *хлоральгідрату розчин P*. У порошку виявляються такі діагностичні структури (Рис. 0202.-1): фрагменти здрев'янілих тканин [C, D, F] з численних пористих трахеїд [Ca, Da] і дещо більших сітчастих [Cb], пористих [Db] й облямовано-пористих [Fa] судин; жовтуваті паренхімні клітини, які містять крапельки олії [B]; фрагменти корка (вигляд із поверхні [A], поперечний зріз [E]) іноді з прилеглою фелодермою та паренхімою, деякі клітини якої містять крапельки олії [Ea]; численні ізольовані крапельки олії [J]. Порошок *P. tenuifolia* також містить кристали кальцію оксалату, ізольовані [G] або в клітинах паренхіми [H], і пучки видовжених гострих товстостінних лігніфікованих волокон, найчастіше фрагментованих [M] або з прилеглими судинами [Fb]. Порошок *P. senega* може містити фрагменти епідермальної тканини лусок бруньок [K, L] з продиховими апаратами [La] й одноклітинними волосками [Ka].

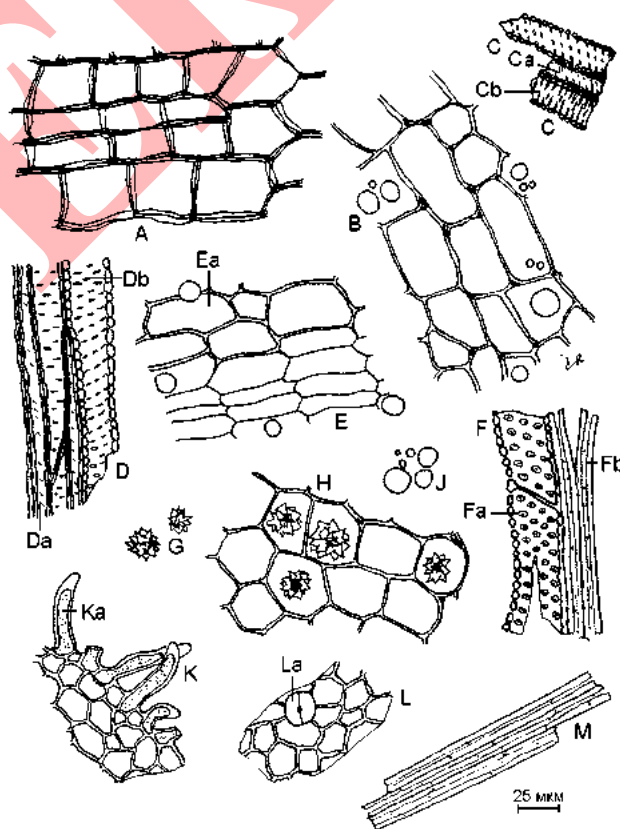


Рисунок 0202.-1. Діагностичні структури китятка сенега коренів (ідентифікація B)

C. Високоєфективна тонкошарова хроматографія (2.8.25).

Випробовуваний розчин. До 0.5 г здрібненої на порошок сировини (355) (2.9.12) додають 5.0 мл *етанолу (70 %, об/об) P*, обробляють ультразвуком за температури 80 °C протягом 15 хв, фільтрують або центрифугують і використовують фільтрат або надосадову рідину.

Розчин порівняння (а). 1 мг рутозиду тригідрату *P* і 30 мг пуерарину *P* розчиняють у метанолі *P* і доводять об'єм розчину тим самим розчинником до 25.0 мл.

Розчин порівняння (б). 2.5 мл розчину порівняння (а) доводять сумішшю розчинників до об'єму 10.0 мл.

Розчин порівняння (с). 2 мг хлорогенової кислоти *P* і 30 мг пуерарину *P* розчиняють у метанолі *P* і доводять об'єм розчину тим самим розчинником до 25 мл.

Маркер інтенсивності: пуерарин.

Пластинка: ТШХ-пластинка із шаром силікагелю F_{254} *P* (2–10 мкм).

Рухома фаза: мурашина кислота безводна *P* – оцтова кислота льодяна *P* – вода *P* – етилацетат *P* (11:11:26:100).

Нанесення: 3 мкл, смугами 8 мм.

Відстань, що має пройти рухома фаза: 70 мм від нижнього краю пластинки.

Висушування: у потоці повітря за кімнатної температури протягом 5 хв.

Виявлення: нагрівають за температури від 100 °С до 105 °С протягом 3 хв, теплу пластинку обприскують розчином 10 г/л дифенілборної кислоти аміноетилового ефіру *P* у метанолі *P*, потім розчином 50 г/л макрогону 400 *P* у метанолі *P* або, як альтернатива, занурюють теплу пластинку в розчин 5 г/л дифенілборної кислоти аміноетилового ефіру *P* в етилацетаті *P*, потім у розчин 50 г/л макрогону 400 *P* у метиленхлориді *P*. Пластинку сушать на повітрі протягом 1 хв і переглядають в УФ-світлі за довжини хвилі 366 нм.

Придатність хроматографічної системи: розчин порівняння (с):

— на хроматограмі виявляються дві чіткі зони в середній третині хроматограми; нижня зона (хлорогенова кислота) виявляється як блакитна флуоресціююча зона, верхня зона (пуерарин) — як синя флуоресціююча зона.

Результати: нижче наведено послідовність зон на хроматограмах розчину порівняння (а) та випробовуваного розчину. На хроматограмі випробовуваного розчину також можуть виявлятися інші слабкі флуоресціюючі зони.

Верхня частина пластинки

		синя зона
пуерарин: синя зона	синя зона	синя зона
	синя зона	синя зона
рутозид: оранжева зона	оранжева зона, слаба	сірувата зона, слаба
		зеленувато-синя зона (на межі між середньою та нижньою третиною)
	білувато-синя зона	синювата зона
	3 синюваті зони	
Розчин порівняння (а)	Випробовуваний розчин (<i>Polygala senega</i>)	Випробовуваний розчин (<i>Polygala tenuifolia</i>)

ВИПРОБУВАННЯ

▼ **Втрата в масі при висушуванні (2.2.32).** Не більше 12.0 %. 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 6.0 %.

Зола, нерозчинна в хлористоводневій кислоті (2.8.1). Не більше 3.0 %.

▼ **Екстрактивні речовини.** Не менше 20.0 %.

До 1.00 г здрібненої на порошок сировини (355) (2.9.12) додають суміш 4.5 г етанолу (96 %) *P* і 15.5 г води *P*, витримують для мацерації протягом 3 год, часто струшуючи, фільтрують. 5.0 г фільтрату упарюють насухо на водяній бані й сушать за температури від 100 °С до 105 °С протягом 2 год. Маса сухого залишку має бути не менше 50 мг.

Показник піноутворення (2.8.24). Не менше 3.5; визначають з 1.00 г здрібненої на порошок сировини (355) (2.9.12). ▲

ЗБЕРІГАННЯ

У захищеному від вологи місці.