

# ОРТОСИФОНУ ТИЧИНКОВОГО (НИРКОВОГО ЧАЮ) ЛИСТЯ<sup>N</sup>

## Orthosiphonis folium

Цілі або фрагментовані висушені листки й верхівки стебел *Orthosiphon stamineus* Benth. (*O. aristatus* Miq.; *O. spicatus* Vak.).

**Вміст:** не менше 2.5 % суми похідних гідроксикоричних кислот, у перерахунку на розмаринову кислоту ( $C_{18}H_{16}O_4$ ; М.м. 360.3) і суху сировину.

### ІДЕНТИФІКАЦІЯ

**А.** Листок ламкий, цілий або фрагментований, цілий листок досягає в середньому 7.5 см завдовжки й 2.5 см завширшки. Черешок короткий, ▽ до 1 мм завтовшки ▲. Пластинка овальної або ланцетної форми, із загостреною верхівкою та клиноподібною основою. Абаксіальна поверхня листків світло-сіривато-зелена, адаксіальна поверхня зеленого або темно-зеленого кольору. Жилкування перисте, з нечисленними жилками другого порядку. Переглядають під лупою ( $\times 10$ ), жилки другого порядку відгалужуються під гострим кутом, а потім розходяться паралельно середній жилці. Край неправильно-і нерівнозубчастий, деколи городчастий, його абаксіальна поверхня дещо загнута. Черешки тонкі, чотиригранні, 4–8 мм завдовжки, як і середня жилка, зазвичай фіолетового кольору. Зрідка трапляються суцвіття з півклиць не повністю розкритих квіток блакитно-білого або фіолетового кольору.

**В.** Сировину подрібнюють на порошок (355) (2.9.12). Порошок темно-зеленого кольору. Переглядають під мікроскопом, використовуючи *хлоральгідрату розчин Р*. У порошку виявляються такі діагностичні структури: фрагменти епідерми з клітин зі звивистими оболонками й одноклітинних або двоклітинних конічних покривних волосків і членистих однорядних волосків до 450 мкм завдовжки, що складаються з 3–8 клітин із товстими бородавчастими оболонками; ▽ головчасті залозисті волоски з одноклітинними ніжками й одноклітинними, двоклітинними або чотириклітинними голівками ▲; продихові апарати діацитного типу (2.8.3), більш численні в нижній епідермі.

**С.** Тонкошарова хроматографія (2.2.27).

**Випробовуваний розчин.** 1 г здрібненої на порошок сировини (355) (2.9.12) струшують із 10 мл *метанолу Р* у водяній бані за температури 60 °С протягом 5 хв, фільтрують охолоджений розчин.

**Розчин порівняння.** 35 мг *ФСЗДФУ ортосифону екстракту сухого* струшують із 10 мл *метанолу Р* протягом 5 хв і фільтрують.

**Пластинка:** ТШХ-пластинка із шаром силікагелю  $F_{254} P$ .

**Рухома фаза:** метанол *Р* – етилацетат *Р* – толуол *Р* (5:40:55).

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

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

**Висушування:** на повітрі.

**Виявлення:** 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 в нижній третині й біля фронту розчинника також виявляються червоні флуоресцюючі зони.

Верхня частина пластинки	
1–2 більш або менш інтенсивні сині або фіолетово-сині флуоресцюючі зони	1–2 більш або менш інтенсивні сині або фіолетово-сині флуоресцюючі зони
основна синя флуоресцююча зона (синенсетин)	основна синя флуоресцююча зона (синенсетин)
2 синюваті флуоресцюючі зони	2 синюваті флуоресцюючі зони
<b>Розчин порівняння</b>	<b>Випробовуваний розчин</b>

▲

### ВИПРОБУВАННЯ

**Сторонні домішки (2.8.2).** Не більше 5 % стебел більше 1 мм у діаметрі; не більше 2 % інших сторонніх домішок.

**Втрата в масі при висушуванні (2.2.32).** Не більше 11.0 %. 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 12.5 %.

### КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ

**Вихідний розчин.** До 0.500 г здрібненої на порошок сировини (355) (2.9.12) додають 80 мл *етанолу (50 %, об/об) Р*, нагрівають у водяній бані зі зворотним холодильником протягом 30 хв, охо-

лоджують і фільтрують. Фільтр обполіскують 10 мл етанолу (50 %, об/об) Р, фільтрат і промивні води об'єднують у мірній колбі й доводять об'єм розчину етанолом (50 %, об/об) Р до 100.0 мл.

*Випробовуваний розчин.* 1.0 мл вихідного розчину поміщають у мірну колбу місткістю 10 мл, послідовно додають, перемішуючи після кожного додавання, 2 мл 0.5 М розчину хлористоводневої кислоти, 2 мл розчину, приготованого розчиненням 10 г натрію нітриту Р і 10 г натрію молібдату Р у 100 мл води Р, 2 мл натрію гідроксиду розчину розведеного Р, доводять об'єм розчину водою Р до 10.0 мл і перемішують.

*Компенсаційний розчин.* 1.0 мл вихідного розчину поміщають у мірну колбу місткістю 10 мл, послідовно додають, перемішуючи після кожного додавання, 2 мл 0.5 М розчину хлористоводневої кислоти, 2 мл натрію гідроксиду розчину розведеного Р, доводять об'єм розчину водою Р до позначки й перемішують.

Оптичну густина (2.2.25) випробовуваного розчину вимірюють відразу за довжини хвилі 505 нм відносно компенсаційного розчину.

Вміст суми похідних гідроксикоричних кислот, у перерахунку на розмаринову кислоту, у відсотках, обчислюють за формулою:

$$\frac{A \times 1000}{m \times 188}$$

де  $A$  — оптична густина випробовуваного розчину за довжини хвилі 505 нм;

$m$  — маса наважки випробовуваної сировини, у грамах.

Використовують питомий показник поглинання розмаринової кислоти, що дорівнює 400.