

ЖОСТЕРУ ПРОНОСНОГО ПЛОДИ^N

Rhamni cathartici fructus

Цілі зрілі висушені плоди *Rhamnus cathartica* L.

Вміст: не менше 4.0 % гідроксиантраценових похідних, у перерахунку на глюкофрангулін (C₂₇H₃₀O₁₄; М.м. 578.5) і суху сировину.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ

А. Кулясті, майже чорні, зазвичай дещо блискучі кісточкові плоди, від 5 мм до 8 мм у діаметрі, із сильно зморшкуватою поверхнею. Навпроти плодоніжки, яка часто наявна, є дещо сплющений залишок стовпчика зав'язі, на якому помітні дві борозни, що перетинаються під прямим кутом. На поперечному зрізі виявляються 4 порожнини, кожна з яких має загострену, з твердою оболонкою, сіро-чорну насінину; іноді буває лише 3 або 2 насінини.

В. Мікроскопічне дослідження (2.8.23). Подрібноюють на порошок (355) (2.9.12). Порошок від темно-коричневого до сіро-чорного кольору. Переглядають під мікроскопом, використовуючи *хлоральгідрату розчин Р*. У порошок виявляються такі діагностичні структури: фрагменти епідерми перікарпія із багатокутних ізодіаметричних клітин; фрагменти шару ендокарпія із товстостінних, сильно пористих кам'янистих клітин; фрагменти шару ендокарпія із багатокутних ізодіаметричних товстостінних клітин із вмістом від жовто-коричневого до темно-фіолетового кольору; товстостінні, тангентально витягнуті склеренхімні волокна; дрібні кристали і друзи кальцію оксалату; фрагменти ендосперму з жирною олією і алейроновими зернами.

С. Тонкошарова хроматографія (2.2.27).

Випробовуваний розчин. До 0.5 г здрібненої на порошок (355) (2.9.12) сировини додають 5 мл *етанолу (70 %, об/об) Р*, нагрівають до кипіння, охолоджують і центрифугують. Надосадовий розчин відразу фільтрують і використовують фільтрат протягом наступних 30 хв.

Розчин порівняння. 2.0 мг *барбалоїну Р* розчиняють в *етанолі (70 %, об/об) Р* і доводять об'єм розчину тим самим розчинником до 1.0 мл.

Пластинка: ТШХ-пластинка із шаром *силікагелю Р*.

Рухома фаза: *вода Р* – *метанол Р* – *етилацетат Р* (13:17:100).

Нанесення: 10 мкл, смугами 20 мм × 3 мм.

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

Висушування: на повітрі протягом 5 хв.

Виявлення: обприскують розчином 50 г/л *калію гідроксиду Р* в *етанолі (50 %, об/об) Р*, нагрівають за температури від 100 °С до 105 °С протягом 15 хв і відразу переглядають за дешого світла.

Результати: на хроматограмі розчину порівняння у центральній частині має виявлятися коричнювата зона, відповідна *барбалоїну*; на хроматограмі випробовуваного розчину має виявлятися декілька червонуватих або червонувато-коричневих зон, особливо в ділянці над зоною *барбалоїну* на хроматограмі розчину порівняння, з яких зона *франгуліну* (розташована приблизно посередині між зоною *алоїну* та фронтом розчинника) і зона *франгулоемодину* (верхня зона, що розташована близько до фронту розчинника) є найбільш інтенсивними; також у нижній третині виявляється жовто-зелена зона, яка іноді може перекриватися темнішою зоною.

ВИПРОБУВАННЯ

Сторонні домішки (2.8.2). Не більше 2 %.

Не допускається домішки плодів *крушини вільхоподібної (Frangula ainus Mill.)* — чорних неблискучих кулястих кісточок, що містять 2 (3) сочевицеподібні кісточки із дзьобовидним хрящуватим виростом.

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

Загальна зола (2.4.16). Не більше 4.0 %.

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ

Випробування проводять у захищеному від яскравого світла місці.

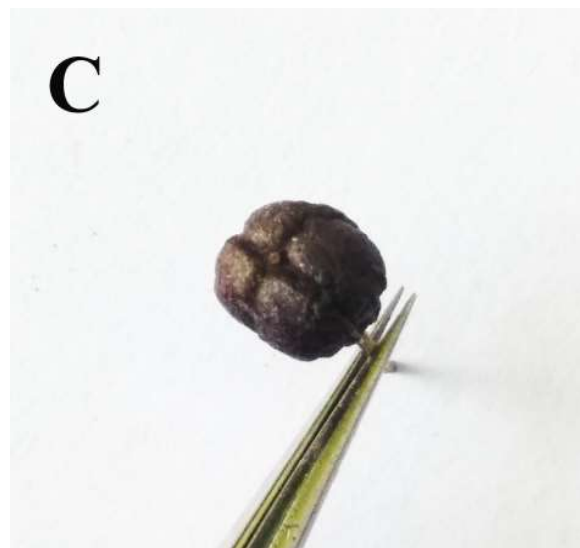
У попередньо зважену круглодонну колбу з притертою скляною пробкою зважують 0.500 г здрібненої на порошок (180) (2.9.12) сировини. У колбу додають 25.0 мл розчину 70 % (об/об) *метанолу Р*, перемішують, зважують, нагрівають у водяній бані зі зворотним холодильником протягом 15 хв, охолоджують, зважують, доводять розчином 70 % (об/об) *метанолу Р* до вихідної маси і фільтрують. 5.0 мл одержаного фільтрату переносять у ділильну лійку, додають 50 мл *води Р* і 0.5 мл *хлористоводневої кислоти Р*, струшують із 5 порціями, по 20 мл кожна, *петролейного ефіру Р1*, витримують до розшарування і переносять водний шар у мірну колбу місткістю 100 мл. Петролейні ефірні шари об'єднують і промивають 2 порціями, по 15 мл кожна, *води Р*. Промивну рідину використовують для промивання ділильної лійки і додають до водного розчину в мірну колбу. Додають 5 мл розчину 50 г/л *натрію карбонату Р*, доводять об'єм розчину *водою Р* до 100.0 мл, шар *петролейного ефіру* відкидають. 40.0 мл водного роз-

ЖОСТЕРУ ПРОНОСНОГО ПЛОДИ^N

Rhamni cathartici fructus

Цілі, зрілі, висушені плоди *Rhamnus cathartica* L..

ІДЕНТИФІКАЦІЯ А

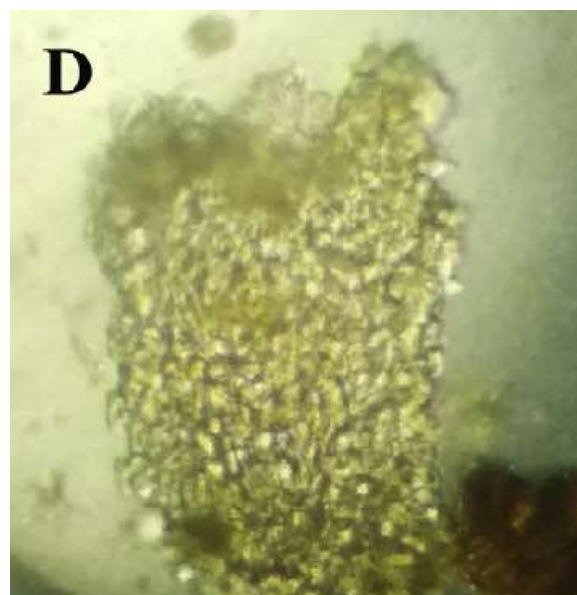
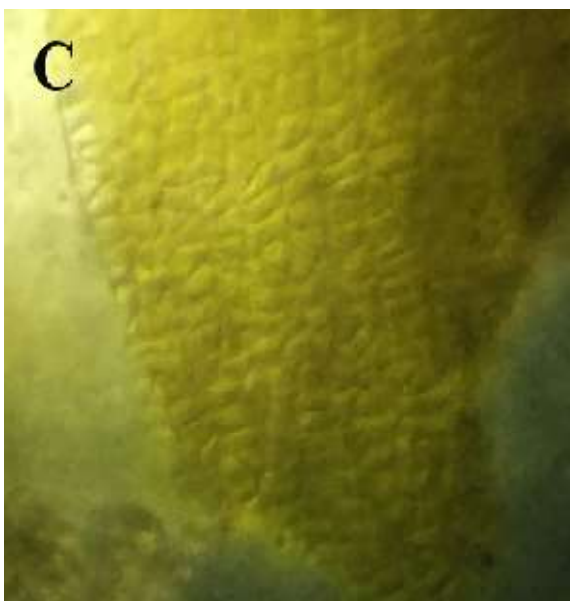
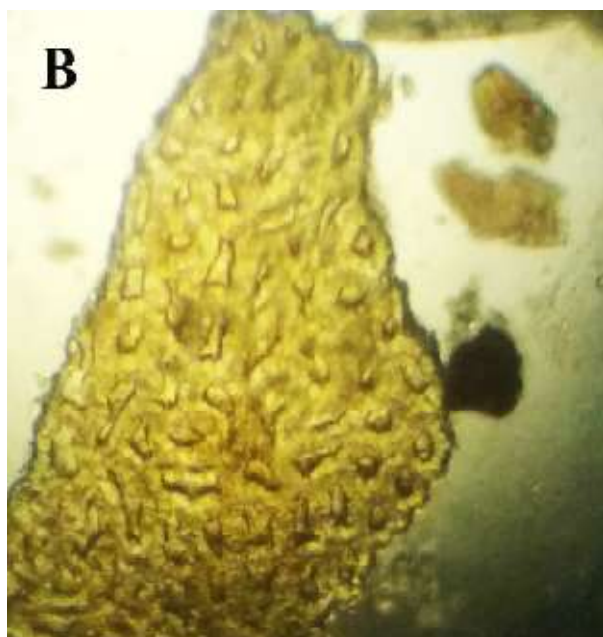
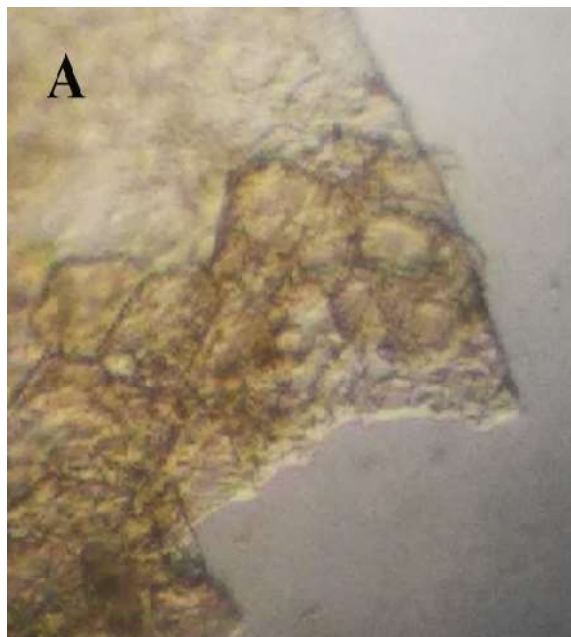


A загальний вид сировини;

B поперечний розріз плода, на якому помітні насінини

C навпроти плодоніжки дещо сплюснений залишок стовпчику зав'язі, на якому помітні дві борозни, що перетинаються під прямим кутом

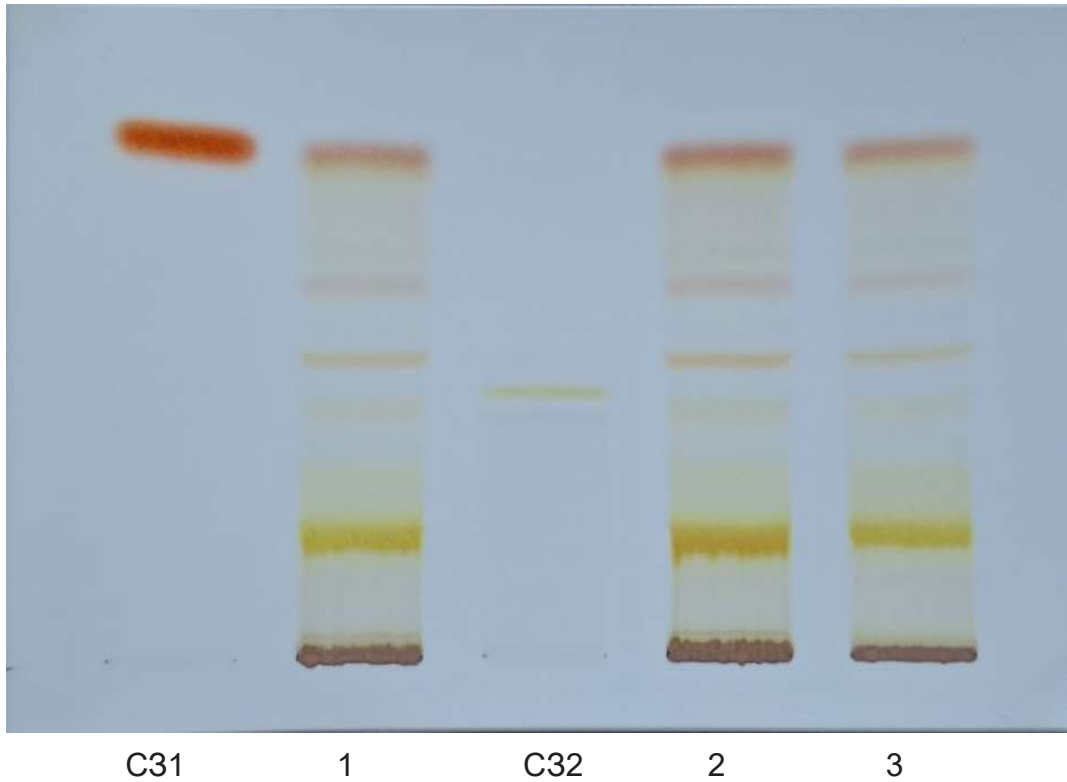
ІДЕНТИФІКАЦІЯ В



- | | |
|---|--|
| A | фрагмент епідерми перікарпія з багатокутних ізодіаметричних клітин (×300) |
| B | фрагмент шару ендокарпія із товстостінних, сильно пористих кам'янистих клітин (×200) |
| C | фрагмент шару ендокарпія із ізодіаметричних клітин зі змістом жовто-коричневого кольору (×200) |
| D | фрагмент ендосперму з жирною олією і алейроновими зернами (×200) |

ІДЕНТИФІКАЦІЯ С

Тонкошарова хроматографія (2.2.27).



1–3 — серії жостеру проносного плодів, заготовлені в Харківській і Вінницькій областях,
С3 1 — франгулоемодин, С3 2 — барбалоїн