

## **ВИБІР ОПТИМАЛЬНИХ ХРОМАТОГРАФІЧНИХ УМОВ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТРАВИ ЗОЛОТОТИСЯЧНИКА МЕТОДОМ ТОНКОШАРОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ**

*Проскурова Я. О., Губарь С. М., Євсєєва Л. В.*

**Національний фармацевтичний університет, м. Харків**

В Україні золототисячник не одержують культивуванням, потреба в цьому виді сировини цілком задовольняється збором дикорослих рослин. Лікарською сировиною є трава золототисячника (*Herba Centaurii*), її заготовляють на початку або під час цвітіння рослини.

На цей час існує декілька монографій, за якими стандартизовано вимоги щодо якості трави золототисячника – монографія ЄФ 8.4 «*Centaury*», монографія Німецької Фармакопеї (DAB 10) «*Tausendgüldenkraut*» та стаття у ГФ XI «Трава золототисячника».

Метою наших досліджень є вибір оптимальних умов хроматографування методом тонкошарової хроматографії (ТШХ) при порівняльному аналізі фармакопейних вимог за показником "Ідентифікація. Метод ТШХ" трави золототисячника.

У монографії ЄФ 8.4 на траву золототисячника проводиться ідентифікація секоіридоїдних глікозидів методом ТШХ з використанням маркерів (фінгерпринтів) – свертіамарину і рутину, в рухомій фазі вода – мурашина кислота безводна – етилформиат (4:8:88). В аналізі використовуються звичайні аналітичні пластини для ТШХ та вискоефективні ТШХ-пластини (ВЕТШХ). Тому відрізняються об'єми розчинів, що наносять на пластинку, і рівень фронту розчинників від лінії старту: 10 мкл і 12 см для звичайної ТШХ-пластинки і відповідно 5 мкл і 6 см – для ВЕТШ-пластинки. Визначення характерних зон поглинання проводиться як в УФ-світлі за довжиною хвилі 254 нм, так і після обприскування розчином анісового альдегіду при денному світлі для візуалізації характерних зон на пластинці.

У монографії DAB 10 «*Tausendgüldenkraut*» ідентифікація методом ТШХ проводиться з використанням тільки одного маркера – рутину, але визначення характерних зон поглинання відносно рутину проводять і для свертіамарину. У якості рухомої фази використовують іншу суміш розчинників: вода – оцтова кислота безводна – етилацетат у співвідношенні (16:16:69). У вимогах зазначено використання звичайних аналітичних ТШХ-пластин і об'єми розчинів, що наносять на пластину, становлять 30 мкл для випробовуваного розчину і 10 мкл для розчину порівняння, а рівень фронту розчинників від лінії старту – 12 см. Визначення характерних зон поглинання проводиться як в УФ-світлі за довжини хвилі 254 нм, так і після обприскування розчином анісового альдегіду, але при перегляді в УФ-світлі за довжиною хвилі 365 нм.

У ГФ XI ідентифікацію трави золототисячника методом ТШХ не наведено.

Ідентифікація методом ТШХ в умовах ЄФ 8.4 проводиться найбільш повно за двома маркерними речовинами: свертіамарином (представником секоіридоїдних глікозидів, які зумовлюють фармакологічну активність золототисячника) і рутином (представником глікозидів флавоноїдів). За цих умов відбувається повне розділення хроматографічних зон свертіамарину і рутину за прийнятний проміжок часу хроматографування. В умовах DAB 10 не відбувається розділення хроматографічних зон свертіамарину і рутину, а час хроматографування майже втричі більший, ніж в умовах ЄФ 8.4.

За результатами досліджень було встановлено, що найбільш оптимальними хроматографічними умовами для ідентифікації трави золототисячника – є вимоги монографії ЄФ 8.4 «*Centaury*». На підставі отриманих даних для вітчизняної сировини запропоновано впровадження вимог за показником "Ідентифікація. Метод ТШХ" до монографії ДФУ «Трава золототисячника», гармонізованих з вимогами ЄФ 8.4.