

магній, калій, кальцій, ферум, цинк та фосфор. Також, у цій рослині міститься серцевий глікозид корхорозід А та тіаглікозиди.

За даними літератури, тоглікозиди, що входять до складу ефірної олії гулявника лікарського, покращують діяльність серцево-судинної системи та мають протигельмінту дію. Свіжа трава цієї рослини використовується у традиційній медицині як антиоксидантний, противірусний, імуностимулювальний, ангіопротекторний та ранозагоювальний засіб. Настой з листя гулявника лікарського ефективні при захворюваннях шлунково-кишкового тракту та хворобах сечовивідних шляхів.

Висновки. Отже, з огляду на знайдену в літературі інформацію можна зробити висновок, що хімічний склад гулявника лікарського досліджено недостатньо. Зважаючи на широке застосування в традиційній медицині рослина є перспективною для подальших наукових досліджень.

МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТНИЙ СКЛАД ТОПОЛІ ТОРОПОГРИЦЬКОГО

Кім М. Г., Діхтяренко Т. О., Гошта О. В.

Науковий керівник: Бородіна Н. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

natalijaborodina@gmail.com

Вступ. Тополя (родина Вербових – *Salicaceae*) – найбільш швидкозростаюча і високопродуктивна деревна порода в Україні та світі. В оптимальних умовах росту і на високому агрофоні насадження її за продуктивністю в 2-3 рази перевищує насадження інших видів. Тополя Торопогрицького – гібрид євроамериканської та пірамідальної тополі (*Populus × euramericana* (Dode) Guiniercv. ‘I-214 ‘ × *Populus pyramidalis* Rozier.), який був виведений у Нижньодніпровської науково-дослідницької станції і названий на честь автора гібрида Д. П. Торопогрицького. Даний клон характеризується високою продуктивністю та стійкістю до несприятливих чинників. У 10-річному віці в сортовипробувальній культурі середній діаметр його становить 30 см, висота 23 м. Взагалі максимально тополя Торопогрицького здатен давати приріст до 4-х метрів щорічно; долає висоту в 40 метрів і є найвищим із швидкозростаючих дерев. Це абсолютний рекорд серед всіх деревних рослин. Рекомендується для широкого виробничого застосування при створенні масивних насаджень. Рослинна сировина тополі Торопогрицького заслуговує на більш широке використання, завдяки її природним ресурсам та хімічному складу.

Мета дослідження. Визначення якісного складу та кількісного вмісту макро- та мікроелементів у листях і пагонах тополі Торопогрицького.

Матеріали та методи. Для даного дослідження були використані листя та пагони тополі Торопогрицького. Сировину зібрили протягом вегетаційного періоду у Херсонській області, ДП «Степовий ім. В. М. Виноградова філіал Українського ордера «Знак Пошани» науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького» (скорочено «Степовий філіал УкрНДІЛГА») місце Олешки, у 2021 році. Зразки для визначення елементного складу збирали відповідно до методики заготівлі сировини лікарських рослин. Елементний склад сировини вивчали за допомогою атомно-емісійного спектрографічного

метода з фотографічною реєстрацією. на приладі ДСФ-8. Вимір інтенсивності ліній у спектрах проб фіксували за допомогою мікрофотометра МФ-4. Вміст хімічних елементів визначено згідно із загальноприйнятими методиками та відповідно до ГОСТів (ГОСТ 13496.4 – 93; ГОСТ 26570 – 95; ГОСТ 26657 – 97; ГОСТ 27995 – 88; ГОСТ 27996 – 88; ГОСТ 27997 – 88).

Результати дослідження. Застосована методика дозволила визначити 15 елементів у листях і пагонах тополі Торопогрицького (табл. 1 та 2).

Таблиця 1

Вміст макроелементів листях та пагонах тополі Торопогрицького

| Зразок | макроелементи, мг/100г. | | | | |
|---------------|-------------------------|----|-----|------|-----|
| | Ca | Na | P | K | Mg |
| Листя тополі | 750 | 30 | 250 | 2800 | 500 |
| Пагони тополі | 880 | 33 | 190 | 2200 | 510 |

Таблиця 2

Вміст мікроелементів листях та пагонах тополі Торопогрицького

| Зразок | мікроелементи, мг/100г. | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------------|------|------|-----|-----|-------|-----|------|-----|----|
| | Mo | Fe | Cu | Zn | Si | Pb | Ni | Mn | Al | Sr |
| Листя тополі | 0,05 | 10,0 | 1,25 | 5,0 | 400 | <0,03 | 0,3 | 17,5 | 6,5 | 30 |
| Пагони тополі | 0,08 | 14,3 | 2,2 | 9,9 | 550 | 0,10 | 1,7 | 16,5 | 9,9 | 65 |

У сировині тополі Торопогрицького відсутні або знаходяться за межами можливостей визначення методом емісійної спектрометрії кобальт (<0.03), кадмій (<0.01), арсен (<0.01), і ртуть (<0.01).

Вміст важких металів у листях і пагонах тополі Торопогрицького перебуває у межах вимог гранично допустимих концентрацій для рослинної сировини та харчових продуктів.

Вміст мікроелементів та макроелементів є різним у зразках сировини тополі Торопогрицького. Простежено збільшення вмісту Р та К у листях у порівнянні з пагонами тополі. Також встановлено, що у пагонах є вищий вміст мікроелементів, порівняно із листям, зокрема вмісту Si (у пагонах 550 мг/100г, у листях 400 мг/100г). Як відомо на вміст елементів у деревних рослинах істотний вплив мають тип лісорослинних умов, тип лісу та склад деревостану, тому є необхідність у подальших дослідженнях сировини тополі Торопогрицького.

Висновки. Наші дослідження розширюють інформацію щодо хімічного складу тополі Торопогрицького та перспектив фітохімічних досліджень сировини рослин роду *Populus L.* в цілому.

**ЗИМОЛЮБКА ЗОНТИЧНА
ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ ВИД ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

Коврегін О.В.

Науковий керівник: Владимірова І. М.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

gnosy@gmail.com

Вступ. Зимолюбка зонтична – зимолюбка зонтичная (рос.) – *Chimaphila umbellata (L.) W. Barton.* – барвінок лісовий, боровик, вередовник, всезелень, всезелень округлий,