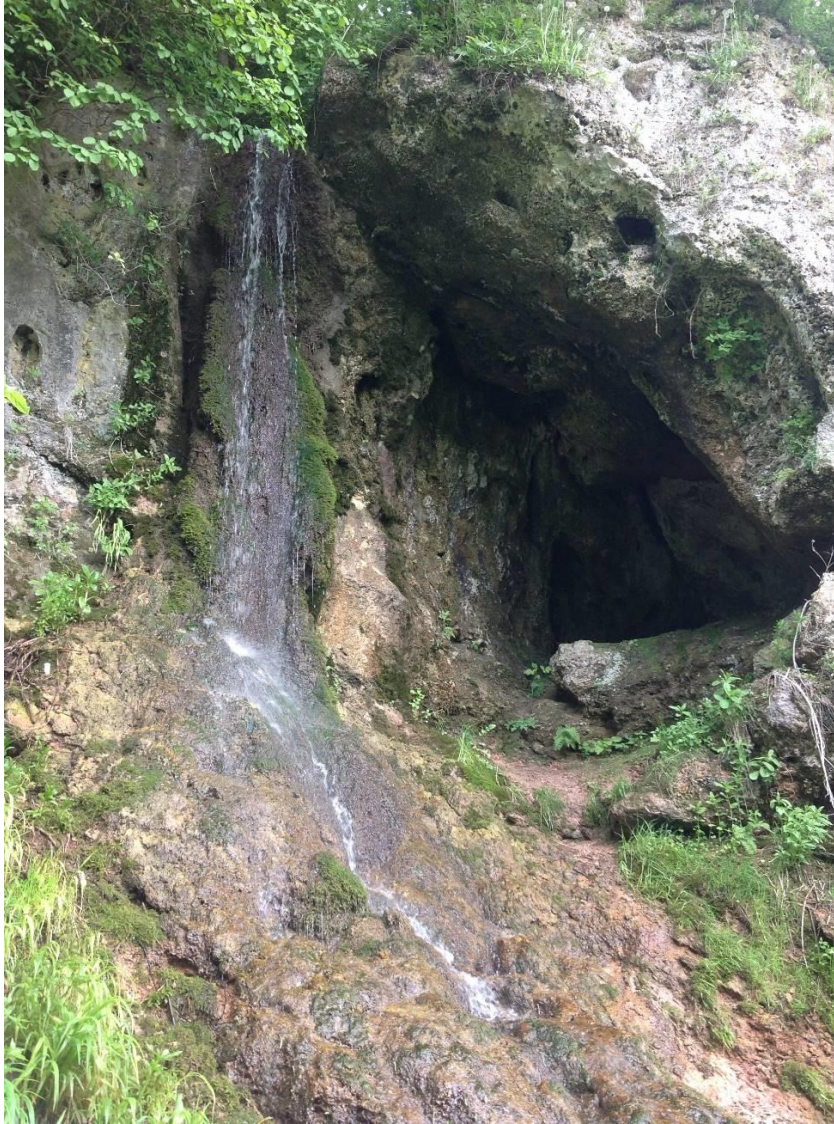


## Експедиції

### Експедиції по водоспадах рівнинної частини України



Про водоспади у горах Карпат або Криму написано дуже багато, вони досліджені і до них прокладено туристичні стежки. Проте про водоспади на рівнині відомо значно менше. Одна з останніх публікацій (Дідух та ін., 2018) показала, що вони є рушійною силою утворення найцікавіших комплексних біотопів за участю судинних рослин, мохоподібних, лишайників та водоростей. Отже ми вирішили продовжити розпочаті дослідження. У середині травня 2018 року учасники експедиції щодо вивченні біотопів водоспадів вирушили у путь.

Рис.1. Водоспад біля села Стінка (Буцацький район, Тернопільська область).

9 травня 2018 року групи дослідників з Києва (академік, д.б.н. Я.П. Дідух, к.б.н. О. Райда), Чернівців (проф., д.б.н. І.І. Чорней, доцент, к.б.н. В.В. Буджак, доцент, к.б.н. А.І. Токарюк), Хмельницького (к.б.н. Ю.А. Ващеньяк) та Херсона (проф. О.Є. Ходосовцев, аспірант В.В. Дармоустук) зустрілися на лівому березі Дністра в околицях села Стінка (Тернопільська область, Буцацький район). Крута звивиста стежка вивела нас на мальовничий водоспад (Рис. 1), з якого відкривався усією красою Дністер. Тут були представлені типові карбонатні туфи, на яких утворилося значне синтаксономічне різноманіття за участю водоростей, мохоподібних, лишайників та судинних рослин.





Рис. 2. Учасники експедиції досліджують синтаксономічне різноманіття біотопів потічка біля берега Дністра в околицях села Стінка.



Рис. 3. Космиринський водоспад в окол. с. Космирин (Бучацький район, Тернопільська область).



Рис. 4. Водоспад «Дівочі сльози» в урочищі «Пустельня» (Національний природний парк «Дністровський каньйон»).

Зроблені описи дадуть можливість у подальшому детально охарактеризувати цей біотоп. Спустившись нижче, ми зробили фітоценотичні описи навколо невеличкого потічка, який струменів через девонські та силурійські аргіліти та з'єднувався з величною течією Дністра.

Наступним нашим об'єктом був біотоп Космиринського водоспаду. Останній розташований біля села Космирин Бучацького району Тернопільської області. Біотоп являє собою травертинову скелю висотою більше 10 метрів (рис. 3). На негативних поверхнях утворюються маловидові лишайникові угруповання, угруповання водоростей та мохоподібних.

Третій водоспад, який нам довелося дослідити, це був водоспад «Дівочі Сльози». Він розташований у доступному місці. До нього веде широка стежка. Біля самого урочища «Пустельна» розташований інформаційний аншлаг. Це урочище є рекреаційною зоною національного природного парку «Дністровський каньйон». Підхід до самого водоспаду облаштований дерев'яними сходами. Проте слід зауважити, що сама назва «Дівочі сльози» часто використовується місцевими жителями для назви подібних травертинових водоспадів вздовж усього Дністровського каньйону.

Найбільшим водоспадом на Тернопільщині є Джуринський або Червоногородський водоспад. Він розташований біля села Нирків. До нього веде насипна дорога, яка серпантином спускається до річки Джурин. Водоспад має сильну течію і розсікає сланці, які відслонюються по обох берегах річки. Водоспад є рекреаційною зоною Національного природного парку «Дністровський каньйон», тому тут завжди дуже багато туристів, головним чином дітей, які ніжються у бризках цього атрактивного водоспаду. Угруповання лишайників та мохоподібних тут слабо виділяються, вони дуже фрагментовані та маловидові.

Крім водоспадів, ми дослідили біотопи прямовисних кам'янистих відслонень вздовж Дністра складені девонськими та силурійськими вапняками, аргілітами та алевролітами. Ліхенологами було виконано декілька описів лишайникових угруповань за участю *Fulgensia subbracteata* на експонованих гіпсо-ангідритах в ландшафтному заказнику загальнодержавного значення «Кадубівська стінка». На вапнякових відслоненнях в урочищі «Шикові горби» (Кельменецький район, Чернівецька область) нами було зроблено описи лишайникової рослинності за участю *Rusavskia papillifera*. Дослідження на Дністровському каньйоні тривали до 14 травня.

Продовження експедиції з дослідження біотопів водоспадів відбувалося з 28 червня по 3 липня 2018 року. У цій частині експедиції брали участь академік Я.П. Дідух, проф. О.Є. Ходосовцев та аспірант В.В. Дармостук. У місті Запоріжжя до нас приєднався професор І.І. Мойсієнко.

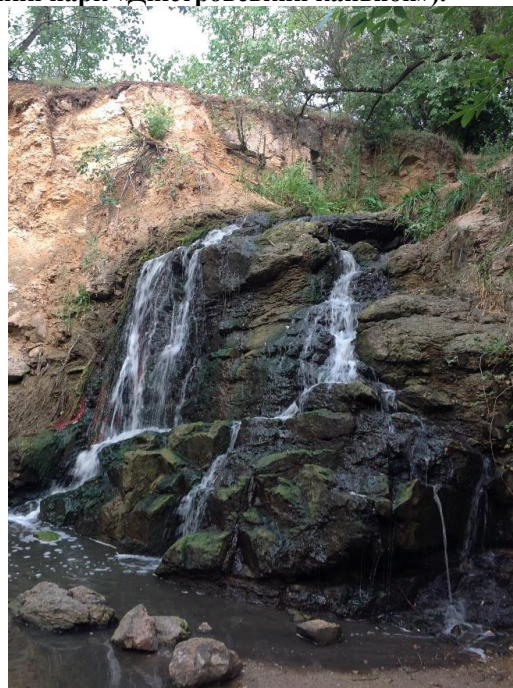
З Херсона ми вирушили до села Стульневе Чернігівського району Запорізької області. По дорозі відвідали геологічну пам'ятку природи «Кам'яна Могила», яка складена з пісковика та вкрита різноманітними угрупованнями лишайників. До обіду ми доїхали до Каїнкулацького степового водоспаду на річці Каїнкулак, який розсікає граніти Українського кристалічного щита. Однак влітку він є не таким повноводним. При температурі +39°C ми розпочали дослідження цього біотопу. В місцях, де стікає вода, поширені угруповання з водоростями, на яких утворюється тонка карбонатна кірка. Вище, на сухих місцях лишайники утворювали нітрофільні угруповання за участю *Physcia dimidiata*. Поруч знаходяться збережені степові схили з гранітними відслоненнями, вкритими лишайниковими угрупованнями.



**Рис. 5. Джури́нський водоспад (Національний природний парк «Дністровський каньйон»).**



**Рис. 6. Каїнкулацький водоспад в окол. с. Стульневе (Чернігівський район, Запорізька область).**



**Рис. 7. Вольнянський водоспад біля села Дерезівка (Вольнянський район, Запорізька область).**



Рис. 8. Токівський водоспад на річці Кам'янка (Апостолівський район, Січеславська область).

На ґрунті було знайдене лишайникове угруповання *Xanthorparmelietum pokornyi*, яке майже не відрізнялося за видовим складом від його аналогів на нижньодніпровських пісках. Пересохлим у спекотне літо 2018 року виявився водоспад на річці Мокра Московська. Це дало можливість детально описати угруповання нижньої геоліторалі, яка утворює широку чорну зону на гранітних скелях за участю лишайника *Collempsodium angermannicum* та синьозелених водоростей. Досить атрактивним виявився Вольнянський водоспад біля села Дерезівка (Вольнянський район Запорізької області). Тут були поширені лише водоростеві угруповання на гранітних скелях.

Штучні водоспади розташовані безпосередньо у місті Кривий Ріг. Тут побудована дамба, яка майже повністю перекриває течію річки Інгульця. На свіжих гранітних відслоненнях утворюється досить цікаве лишайникове угруповання за участю *Calogaya decipiens*, що є складовою цих штучних техногенних біотопів.

Вразив своєю величністю Токівський водоспад біля села Токівське Апостолівського району Січеславської області. Тут ми зупинилися надовго, складаючи геоботанічні описи лишайникових угруповань тимчасових водостоків на гранітах, мохоподібних в тріщинах скель та судинних рослин на ґрунтоподібних субстратах. Завершилася наша експедиція відвідуванням штучних водоспадів біля села Веселе (Бериславський район, Херсонська область).

В цілому зібрано велика кількість описів лишайникових угруповань, угруповань судинних рослин, відібрано проби водоростей, мохоподібних, лишайників та ліхенофільних грибів, які потребують обробки у лабораторних умовах. Однак вже зараз можемо говорити, що ми отримали нові знання про функціонування та структуру

складних біотопів, сформованих водоспадами. Наші дослідження будуть висвітлені у спеціальних публікаціях.

Користуючись нагодою, хочемо висловити слова вдячності професору І.І. Чорнею, доцентам В.В. Буджаку та А.І. Токарюк (Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича) за неперевершену організацію досліджень біотопів Дністровського каньйону, професору О.Ф. Рильському (Запорізький національний університет) та І.І. Коршикову (Криворізький ботанічний сад) за допомогу в організації проживання у містах Запоріжжя та Кривий Ріг.

*О.Є. Ходосовцев*