

Міністерство освіти і науки України
Національний еколого-натуралістичний центр

Науково-освітній проєкт:
«Вчителі та учні досліджують явище цвітіння
водойм в Україні»

**"Дослідження річки Інгул у центральній
частині міста Кропивницький"**

Звіт підготував:
Черниш Олександр,
учень 7-Б класу
комунального закладу
«Новомиколаївська гімназія
Кропивницької міської ради»

Керівник:
Шабанова Лілія Сергіївна,
вчитель географії
комунального закладу
«Новомиколаївська гімназія
Кропивницької міської ради»

Річка Інгул – це річка моєї Батьківщини, адже саме на ній розкинулося місто Кропивницький. Річка, яка б мала бути водною перлиною міста – є його зеленою плямою, адже неозброєним оком можна спостерігати масове цвітіння води протягом червня-листопада. Окрім того річка міліє, заростає очеретом навіть у межах міста (рис.1).



Рисунок 1. Річка Інгул у місті Кропивницький

Річка Інгул відноситься до середніх за водністю, довжиною та значенням. Бере початок Інгул на схилах Придніпровської височини, витікаючи із невеликого озера у лісі біля села Бровкове Новоукраїнського району Кіровоградської області, на висоті близько 170 м. Протікає територією Кіровоградської та Миколаївської областей України (рис. 2). Є лівою притокою у вершині Бузького лиману, і при втіканні у нього утворює об'єднану (єдину) гирлову область, що є суттєвою природною особливістю [1].

Назва річки пов'язується із словом тюркського походження *уені гӱл*–(від турецької «нове озеро»). У XVIII–XIX ст. річка мала назву Великий Інгул, на противагу Малому Інгулу (Інгульцю) [6].



Рисунок 2. Інгул на карті України [3]

Річкова долина трапецевидна, шириною до 4 км, глибиною до 60 м. Похил річки 0,4 м/км. Довжина річки - 354 км, площа басейну - 9890 км². У верхів'ї складена скельними породами Українського щита, переважно гранітами, гранітоїдами, гнейсами, береги скелясті, річка має вузьке звивисте річище, шириною до 10–15 м (рис. 3). Судноплавна на 55 км від гирла до села Пересадівка Миколаївської області. Глибина річки переважно 0,7 - 1,2 м, максимальна до 1,5 м (у межень). Швидкість течії - до 0,5 м / с [1,5].

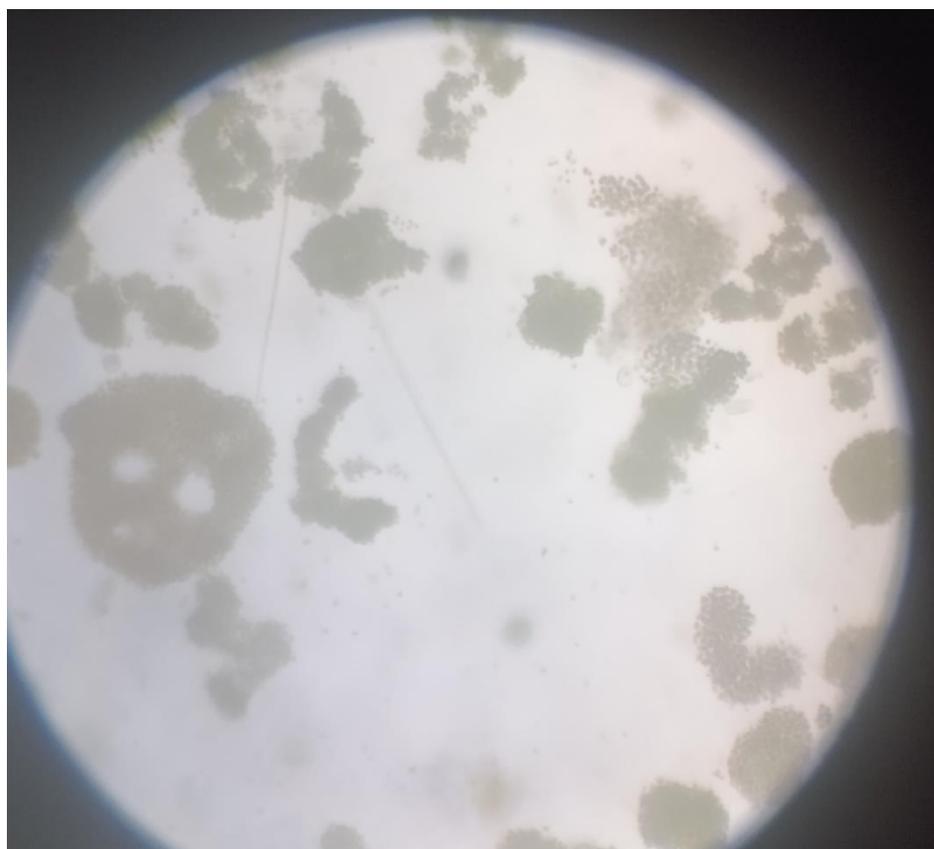


Рисунок 3. Типове річище річки Інгул нижче Кропивницького, тут утворилися дуже вузькі та низькі акумулятивні тераси із характерною рослинністю [6]



Рисунок 5. Відбір проб

Неозброєним оком кропивничани щороку спостерігають значне поширення явища, але шляхом мікроскопії було встановлено що основним збудником є ціанобактерії **Microcystis aeruginosa** (рис. 6).



*Рисунок 6. Виявлений збудник цвітіння води у річці Інгул у місті Кропивницький - **Microcystis***

Також протягом липня-жовтня за допомогою таблетованого тестеру для природніх водойм (рис. 7) нами було зафіксовано показники нижче норми вмісту розчинного кисню у річці Інгул (3,5 мг/дм³ при нормі не менше 4), причиною чого і стало явище цвітіння води. Кислотність води також є нестабільною, залежить від опадів, однак часто є підвищеною (табл. 1).

Таблиця 1
Дослідження проб води на виявлення вмісту збудника цвітіння

<i>Дата відбору</i>	<i>Виявлений збудник цвітіння</i>	<i>Вміст кисню у воді / мг/дм³</i>	<i>Водень/Ph</i>
5.06.25	Microcystis	4 мг/дм ³	8,2
5.07.25	Microcystis	3,5 мг/дм ³	8,0
5.08.25	Microcystis	3,5 мг/дм ³	7,6
5.09.25	Microcystis	3,5 мг/дм ³	8,2
5.10.25	Microcystis	3.5 мг/дм ³	7,8
5.11.25	Microcystis	4 мг/дм ³	8,6



Рисунок 7. Дослідження вмісту кисню у воді

Проаналізувавши можливі причини явища цвітіння води у місті: використання фосфатних миючих засобів, наявність приватного сектору вздовж

русла річки із вигрібними ямами, стічними водами із сільськогосподарських угідь, мала протічність в межах міста тощо. Річка потребує допомоги з боку громадськості, в першу чергу прочистки та поглиблення русла, щоб відновити та покращити проточність води. Річка є забрудненою та небезпечною для рекреації. В межах міста немає жодного офіційного безпечного пляжу, адже купатися у воді яка цвіте небезпечно для здоров'я. У людей така вода може викликати алергічні реакції та може бути збудниками багатьох складних хвороб, таких як цироз печінки, рак та інші [4].

Кропивничани знаючи усі проблеми і застороги від відповідних служб всеодно відвідують пляжі на Інгулі з ризиком для власного здоров'я.

В країні зараз гостро стоїть питання зі збереження водних об'єктів та вивчення просторового поширення явища цвітіння водойм і визначення збудників цвітіння води також є важливим об'єктом дослідження. Зібрану інформацію розміщено на інтерактивній карті Інституту гідробіології НАН України та Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України разом із фото визначеного збудника. Дані, отримані при виконанні проєкту стали нашим власним вагомим внеском із екологічного моніторингу поширення шкідливих збудників цвітіння водойм.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА:

1. Альохіна Т.М. Сучасний еколого-геохімічний стан р. Інгул. Питання біоіндикації та екології. 2013. Вип. 18. № 1. <http://sites.znu.edu.ua/bioindication/issues/2013-18-1/Aloch.pdf>.
2. Безсонов Є.М. Особливості динаміки параметрів водного середовища річки Інгул у період літньої межени /Є.М. Безсонов, Д.О. Крисінська Р.Д. Россол // Збалансоване природокористування № 4. 2020 С 139 - 146
3. Інгул - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%B3%D1%83%D0%BB>
4. Екологічна біотехнологія переробки синьо-зелених водоростей : монографія / Загірняк М.В., Никифоров В.В., Мальований М.С., Самешова Д., Козловська Т.Ф., Єлізаров М.О., Штрбова Е., Шлик С.В., Дігтяр С.В. Кременчук: ПП Щербатих О.В., 2017. 104 с. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kdu.edu.ua/new/PHD_vid/Monograph_2017.
5. Лобода Н.С. Оцінка якості води річки Інгул за гідрохімічними показниками. / Лобода Н.С., Яров Я.С., Роша К.І. //Гідрологія, гідрохімія та гідроекологія. 2010. Т. 4(21). С. 83–92.
6. Шуйський, Ю. Д., Гусайлов, В. І., & Костюков, А. М. (2025). Загальна природна характеристика річки Інгул та її вплив на природокористування. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*, 30(1(46), 66–79. [https://doi.org/10.18524/2303-9914.2025.1\(46\).332355](https://doi.org/10.18524/2303-9914.2025.1(46).332355)