

ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ОЗЕРНИХ ВОД ХЕРСОНЩИНИ

Постановка проблеми. Вода – мати всього живого. Без води жодна жива істота на Землі не здатна проіснувати. Ідеально чиста вода не має ні кольору, ні запаху, ні смаку. Але у озерної води є і колір, і запах, і смак. Усі ці показники разом, а також каламутність та кислотність, характеризують органолептичні властивості води. Сенсорна оцінка озерної води була найвірнішим способом оцінки її якості.

Органолептичний метод – метод визначення показників якості води, оснований на аналізі сприйняття органами почуттів – зору, нюху, слуху, дотику, смаку.

Мета роботи: є визначення органолептичних показників озерних вод Цюрупинського району.

Завдання роботи:

1. Провести відбір проб води безпосередньо з кожного озера;
2. Визначити колір, смак та запах води;
3. Проаналізувати дослідження та зробити висновки.

Огляд джерельної бази показав, що озерний скарб Херсонщини мало вивчений. Цюрупинські озера зацікавили нас навесні 2015 року.

Експедиційні дослідження проводились на семи озерах Цюрупинського району Херсонської області (фото 1). Попередні результати досліджень представлені в [2].

З середини березня того ж року почали відбиратись проби води для визначення її фізичних характеристик. Ці відбори проводились щомісячно.

На місці розташування кожного озера згідно ГОСТу 3351 [1] визначався запах води. Для цього в чисту колбу місткістю 250 мл відбиралось 100 см³ проби води. Шийка колби закривалась годинниковим склом і підігрівалась на водяній бані при температурі 50-60⁰С. Для водяної бані використовувались термос з гарячою водою, термометр з діапазоном від 0 до 100⁰С та емальоване відро. Набрана у колбу вода декілька разів перемішувалась обертальними рухами. Зсунувши скло з шийки колби, швидко визначався характер запаху. Отримані дані представлені в табл.1.

Для визначення смаку (згідно ГОСТу 3351) відібрана вода набиралась в рот маленькими порціями і, не ковтаючи, затримувалась на 3-5 секунд. Перед проведенням аналізу необхідно було впевнитись, що вона не мала жирних плям, специфічного запаху, живих організмів та домішок рослинного чи тваринного походження. Отриманні дані занесені в табл.2.



Фото 1. Карта розташування озер

1-7 – озера, які досліджувались

Таблиця 1

Сезонні показники характеру запаху

Номер озера	В	Л	О
1	відсутній	ледь помітний	відсутній
2	відсутній	ґрунтовий	відсутній
3	відсутній	ледь помітний	відсутній
4	відсутній	гнилісний	відсутній
5	відсутній	рибний	відсутній
6	відсутній	ґрунтовий	відсутній
7	відсутній	гнилісний	відсутній

В-весна, Л-літо, О-осінь.

Таблиця 2

Сезонні показники смаку озерної води

№	В	Л	О
1	гірко-солоний		
2	гірко-солоний		
3	гірко-солоний		
4	гірко-солоний		
5	гірко-солоний		
6	гірко-солоний		
7	гірко-солоний		

В-весна, Л-літо, О-осінь.

Визначення кольору озер проводилось за шкалою кольоровості (ДСТУ ISO 7887) [1]. Результати дослідження кольору води були занесені в табл.3.

Таблиця 3.

Сезонні показники кольору озерної води

№	В	Л	О
1	жовтий	жовтий	жовтий
2	жовтий	жовтий	жовтий
3	св.жовтий	св.жовтий	св.жовтий
4	св.жовтий	св.жовтий	св.жовтий
5	св.жовтий	св.жовтий	св.жовтий
6	св.жовтий	св.жовтий	св.жовтий
7	св.корич.	корич.	св.корич.

В-весна, Л-літо, О-осінь.

Це дало змогу зробити наступні **висновки**:

Всі досліджувані озера знаходяться у хвойному лісовому масиві, де відсутні великі промислові підприємства. Але поблизу знаходяться дачні кооперативи та сільські населені пункти, що мало впливають на забруднення навколишнього середовища та не мають безпосереднього впливу на органолептичні характеристики води.

Проведені дослідження дали змогу визначити колір кожного озера, запах та смак озерної води.

В основному озерна вода мала гнилісний, ґрунтовий чи нечіткий запах. І тільки в одному з озер проявлявся рибний запах води. На це впливає глибина озер (чим глибше озеро, тим запах води буде інтенсивніше) відсутність течії, наявність тих, чи інших водоростей, велика кількість мулового осаду на дні озера. А також тим, що озера не мають живлення річними водами.

Гірко-солоний смак пояснюється вмістом Mg, I₂, NaCl.

Жовтий колір озер можна пояснитим, що в них багато одноклітинних водоростей і дрібних глинистих часток, що вимиваються з берегових відкладень; коричневий – присутністю у воді одноклітинних водоростей, а світло-жовтий – невеликою кількістю як водоростей, так і різноманітних живих організмів.

Список використаних джерел:

1. ДСТУ. Національний стандарт України. Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості. К, ДД, 2010, 53 с.
2. Регіональні проблеми гідрометеорології, клімату та екології, регіональна науково-практична конференція 12 листопада 2015 року. Херсон, ТОВ ТФ «Тімекс», 2015, 172 с.