

CHEMISTRY

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-111-4-31>

ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ ДЛЯ ЗРОШЕННЯ

Нестерова К. А.

*аспірант кафедри аналітичної і біонеорганічної хімії та якості води
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Копілевич В. А.

*доктор хімічних наук,
завідувач кафедри аналітичної і біонеорганічної хімії та якості води
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Лаврик Р. В.

*кандидат хімічних наук,
доцент кафедри аналітичної і біонеорганічної хімії та якості води
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ, Україна*

За теперішніх кліматичних змін зрошення є одним з основних пріоритетів ефективного землеробства в сільськогосподарському виробництві. Якраз з метою забезпечення сталого виробництва сільськогосподарської продукції, задоволення господарських потреб населення і промислових підприємств Херсонської області був свого часу створений потужний водогосподарсько-меліоративний комплекс із забором води з Каховського водосховища. З впровадженням зрошення змінюються умови функціонування всіх складових природного середовища, в тому числі відбуваються зміни в спрямованості і швидкості хімічних процесів у воді, які є визначальними для її господарського використання. Якість води, що використовується для зрошення, є одним з факторів, що визначають меліоративний стан поливних земель та може позначатися на продуктивності вирощуваних культур [1].

Метою нашої роботи є сезонна гідрохімічна оцінка складу води окремих водних об'єктів Херсонської області в зоні Північно-Кримського каналу на предмет придатності води для певних видів господарського використання, зокрема для зрошуваного землеробства.

В дослідженнях виходимо із того, що склад природної води під впливом температурного фактору може змінюватися внаслідок хімічних і фізико-хімічних процесів, головні з яких розчинення твердих речовин, виділення з розчину осадів, поглинання газів, обмін іонами між твердою речовиною і розчином, гідроліз, комплексоутворення та процеси окислення-відновлення. На формування складу води також впливають біохімічні процеси. До них відносяться мінералізація органічної речовини; фотосинтез, який визначає склад розчинених газів і можлива сезонна інтенсифікація накопичення в природній воді органічної речовини; біохімічні процеси амонізації або нітрифікації, гуміфікація і гниття. Внаслідок абіотичних і біотичних процесів може істотно змінюватися токсичність речовин у воді і ступінь забруднення ними.

Крім того, слід зазначити, що механізми взаємодії між зрошувальною водою, ґрунтовим розчином і твердою частиною ґрунту дуже складні і різноманітні. При оцінці придатності води для зрошення не можна однозначно декларувати норми хімічного складу води, наприклад за вмістом катіонів та аніонів, оскільки в кожному конкретному випадку крім якості використовуваної води треба враховувати особливості ґрунтів і гідрогеологічні особливості зрошуваної території [2].

Таким чином, необхідність вирішення цих проблем окреслює напрямок досліджень щодо моніторингу якості зрошувальної води, що забезпечить підтримання сприятливого еколого-меліоративного режиму та безпечність сільськогосподарської продукції.

Література:

1. ДСТУ 2730:2015 Захист довкілля. Якість природної води для зрошення. Агрономічні критерії. Київ: УкрНДНЦ. 2016. 9 с. (Національний стандарт України).
2. Л.В. Войтенко, В.П. Строкаль, О.О. Миронюк, К.О. Кочин, А.Г. Войтенко. Методика комплексного оцінювання якості води для зрошення. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Київ: Інститут водних проблем і меліорації НААН. 2017. С. 62–78.