

УДК: 631.67.03

ОЦІНКА ЯКОСТІ ПОЛИВНОЇ ВОДИ ПІВДЕННОБУЗЬКОЇ ТА КАМ'ЯНСЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Чорний С. Г., д-р с.-г. наук, професор

Ісаєва В. В., аспірант

Миколаївський національний аграрний університет

Південь України характеризується посушливим кліматом, що орієнтує рослинницьку галузь регіону на широке використання зрошення. З цією метою в регіоні створено велику кількість водосховищ, одним з яких є Нечаянське водосховище площею в 178,8 га, яке розташовано в Миколаївському та Березанському районах Миколаївській області в долині річки Березанка.

Джерелом води для цього водосховища є річка Південний Буг, воду з якої напірним водоводом подають у магістральний канал Південно-Бузької зрошувальної системи. Частина води з магістрального каналу йде на зрошення, а частина водогоном перекидається в долину річки Березань і далі вода самопливом по річищу цієї річки через систему водосховищ (Степовське, Даниловське, Катеринівське), транспортується до Нечаянського водосховища. З цього водосховища напірним водоводом вода подається до ставка-накопичувача, з якого і здійснюється зрошення на полях навчально-науково-практичного центру Миколаївського національного аграрного університету (ННПЦ МНАУ).

Метою наших досліджень було вивчення змін хімічного складу поливної води в процесі транспортування від місця забору з річки Південний Буг до полів ННПЦ МНАУ. Визначення хімічного складу поливної води дозволяє оцінити якість води з точки зору небезпеки вторинного засолення та осолонцювання ґрунту, підлучення ґрунтового розчину та небезпеки токсичного впливу на рослини. По трасі транспортування поливної води були закладені шість стаціонарних дослідних майданчиків за спостереженнями за якістю поливної води.

В дослідженнях були застосовані наступні лабораторні методи: комплексонометричне визначення іонів кальцію та магнію, ваговий метод встановлення сульфат-іону, визначення іону хлору аргентометричним методом за Мором, ацидиметричне визначення карбонат- та бікарбонат-іонів, визначення вмісту іонів натрію та калію полум'яним фотометром. У польових умовах електрохімічними методами за допомогою кондуктометра EZODO CTS-406 визначалась електропровідність води, загальний вміст солей та загальної кількості розчинених твердих речовин. рН поливної води визначався електрохімічним методом за допомогою приладу EZODO 6011.

Оцінка якісного складу розчинених солей в воді річки проводилась за національним стандартом України. Якість поливної води оцінюється за чотирма критеріями, які віддзеркалюють наступні небезпеки: вторинного

засолення ґрунтів; вторинного осолонцювання; підлучення ґрунтового розчину; токсичного впливу на рослину певних іонів, зокрема, хлору та гідроген карбонату.

З точки зору впливу поливної води на рослини, значення рН показує на другий клас вод («обмежено придатні»), а вміст аніонів хлору і карбонатів на перший клас вода («придатні»).

Щодо небезпеки підлучення ґрунтового розчину, то величина рН, вміст карбонатів та показники загальної і токсичної лужності показують на другий клас вод («обмежено придатні»).

Щодо небезпеки осолонцювання, то враховуються не лише параметри поливної води, а і властивості ґрунтів. Ґрунти території зрошуваних систем важко суглинкові південні чорноземи із середньою буферністю (вміст карбонатів 2-5 %). Для таких вхідних умов при вмісті катіонів натрію і калію більше ніж 60% поливна вода з точки зору можливого осолонцювання є водою третього класу, тобто є непридатною.

Оцінка якості води, яка використовується для зрошення на Південно-Бузькій зрошувальній системі, показала на небезпеку засолення і вона може використовуватися лише при поливах окремих солестійких сільськогосподарських культур. Вода є також дуже небезпечною через можливе осолонцювання південних чорноземів і обмежено придатною через підлучення ґрунтового розчину. Ця ж вода є мало придатною для зрошення через дуже високу лужність від нормальних карбонатів, що негативно вплине на стан сільськогосподарських культур.

УДК 631.4:528.8

ОЦІНКА СТАНУ ЧОРНОЗЕМНИХ ҐРУНТІВ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ

Садова Д. Ш., асистент

Мігович Т. І., здобувач

Миколаївський національний аграрний університет

Об'єктами досліджень були дві дослідні ділянки: перша – поле №8 ННПЦ Миколаївського НАУ у Миколаївському районі Миколаївської області (координати середини ділянки – N 46°53'53", E 31°40'55,9"); друга – поле у фермерському господарстві «Воля» у Березнегуватському районі Миколаївської області (N 47°20'55,1", E 32°52'13,5"). Ґрунтовий покрив представлено чорноземом південним важкосуглинковимнееродованим та слабко- і середньоеродованим.