

щодо запобігання негативним наслідкам зрошення. Цим обумовлена актуальність і необхідність проведення подальших досліджень, в тому числі і даної роботи.

Існуючі класифікації за ступенем засолення ґрунтів складено з урахуванням реакції сільськогосподарських культур на вміст солей у ґрунті. При цьому, зниження врожайності середньосолестійких культур при слабкому засоленні становить 5 - 20 %, при середньому – 20 - 30 % і при сильному – 30 - 50 % та вище.

Сольовий режим зрошуваних ґрунтів на Інгулецькому зрошуваному масиві у багаторічній динаміці за достатнього природного та штучного дренажу території, формується під впливом використання для поливу вод 2 - го та 3 - го класів (обмежено придатних та непридатних для зрошення). На більшості території Інгулецького зрошуваного масиву сольовий режим ґрунтів характеризується сезонно - зворотним типом. Він проявляється в накопиченні солей у верхній частині ґрунтового профілю при зрошенні та в тимчасовому розсоленні цієї товщі впродовж неполивного періоду під впливом атмосферних опадів.

В результаті чергування процесів засолення і розсолення спостерігається позитивна тенденція до збільшення площ незасолених земель з 90,57 % до 93,79 %, відповідно зменшуються площі слабкозасолених ґрунтів з 16,39 % до 5,76 % від обстеженої площі.

Виявлена тенденція також, до зменшення площ середньозасолених ґрунтів з 0,59 % до 0,45 % від обстеженої площі (5.16б). Найбільші площі середньозасолених ґрунтів виділені уздовж розподільчих каналів. Тут внаслідок фільтраційних втрат мінералізованої зрошуваної води відбувається підтоплення приканальної зони. Значні площі слабкозасолених земель виявлено на слабодренованих безстічних ділянках, де ґрунтові води залягають вище за критичну глибину. Невеликі ділянки слабо засолені ґрунтів поширені на пониженнях уздовж узбережжя Дніпровського і Бузького лиманів. Процеси засолення ґрунтів розвиваються також в подах, де ґрунтові води залягають вище за критичну глибину.

УДК 556.5

АНАЛІЗ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА Р.САМАРА

Макарова Т.К. канд. с.-г. наук

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

makarova.t.k@dsau.dp.ua

Коломойцева К.К.

здобувачка освітнього ступеня Бакалавр

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Річка Самара, ліва притока Дніпра (басейн Чорного моря) протікає в межах Донецької, Харківської та Дніпропетровської областей.

Самара бере початок на західних схилах Донецького кряжа, в селі Мар'ївка. Далі тече Придніпровською низовиною переважно на захід. Впадає в Дніпро (в Дніпровське (Запорізьке) водосховище) в межах міста Дніпра [3].

Довжина річки 311 км, площа басейну 22 660 км². Похил річки 0,33м/км. Долина трапецієвидна, асиметрична, на окремих ділянках неявно виражена, її ширина зростає від 2,5-3 до 12 км. Ширина річища до впадання річки Вовчої 15-40 м, нижче 40-80 м, найбільша- 300м. Пригирлова ділянка Самари затоплена водами водосховища- озера Самарська Затока. Живлення переважно снігове, замерзає в грудні, скресає у березні.

В р. Самара здійснюється скид великих об'ємів мінералізованих вод з шахт Центрального Донбасу через р. Бик і Західного Донбасу безпосередньо в р. Самару. Також через р. Вовча в річку Самару потрапляють забруднені стічні води м. Павлоград [2].

Скидання зворотних вод та забруднюючих речовин основними водокористувачами – забруднювачами річки Самара з кожним роком змінюються, але загальний тренд залишається висхідним у сторону збільшення кількості забруднюючих речовин, що скидається [1]. Відповідно до даних «Екологічного паспорту Дніпропетровської області» за 2019 рік найбільшими водокористувачами – забруднювачами є Філія ПРУВОКС ПРАТ “ДТЕК Павлоградвугілля” та КП “Дніпроводоканал” ДМР. Не дивлячи на зменшення об'єму скидання зворотних вод у 2019 році на 10-15 % по відношенню до попереднього року, спостерігається збільшення кількості забруднюючих речовин, що скидається разом із зворотними водами на 7-10 %.

Для виявлення антропогенного навантаження на р. Самара та можливості подальшого використання води для зрошення проводили дослідження її хімічного складу з водосховища біля с. Олександрівка. Хімічний аналіз зрошувальної води виконували у науково-дослідній лабораторії гідроекології ДДАЕУ.

Спостереження проводили у 2018 та 2019 р. За роки досліджень спостерігали тенденцію до погіршення характеристик води: значення рН збільшується з 7,5 до 8,5, що може викликати появу карбонатної соди у воді; сухий залишок поступово збільшується з 2190 до 3078 мг/дм³ (рис.1). Аналіз даних про якість зрошувальної води за небезпекою її токсичного впливу на рослин та небезпекою осолонцювання ґрунту показав, що вода відноситься до II класу якості води «Обмежено придатна» (ДСТУ 2730:2015). Відповідно до агрономічних критеріїв встановлено хімічний тип води як хлоридно-сульфатний натрієво-магнієвий та хлоридно-сульфатний магнієво-натрієвий. Відповідно за визначеними показниками воду можна використовувати для зрошення лише з проведенням заходів з попередженням вторинного засолення.

Наявність додаткових забруднюючих речовин та погіршення хімічних показників води говорить про велике антропогенне навантаження на р. Самара, що з кожним роком зростає. Безпосередній вплив має скид від підприємств комунального господарства і промислових об'єктів розташованих у басейні річки Самари.

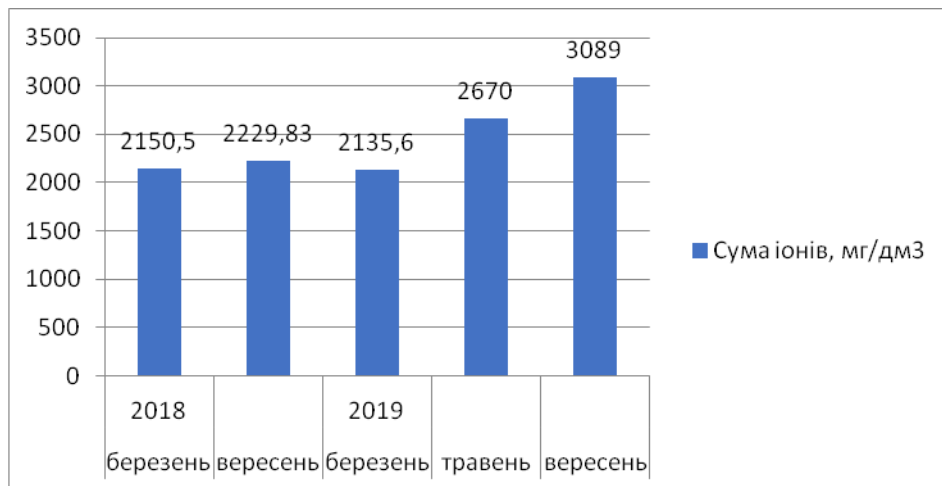


Рисунок 1 - Результати аналізу суми іонів зрошувальної води з водосховища на р. Самара

Для зменшення цього процесу необхідно удосконалити підприємствам очисні заходи та зменшити об'єм недостатньо очищених зворотних вод.

1. Екологічний паспорт Дніпропетровської області / 2019/ режим доступу: [https://adm.dp.gov.ua/storage/app/media/EKOLOGIA/ekologichnij_pasport_2019 .pdf](https://adm.dp.gov.ua/storage/app/media/EKOLOGIA/ekologichnij_pasport_2019.pdf)
2. ЗВІТ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ/Шматков Г.Г./ виконання робіт згідно робочого проекту "Поліпшення умов відтворення водних живих ресурсів з влаштуванням нерестових ділянок на р. Самара в районі садибних ділянок Дніпровського району (капітальний ремонт)"/ Дніпро 2018/ режим доступу: <http://eia.menr.gov.ua/uploads/documents/1734/reports/5fc49297cdad354a7b4aac197fc6f41f.pdf>
3. Київський національний університет імені Тараса Шевченка / Географічний факультет / Яцюк Михайло Васильович / ОЦІНКА, ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ГІДРОХІМІЧНОГО РЕЖИМУ В УМОВАХ ТЕХНОГЕНЕЗУ (НА ПРИКЛАДІ БАСЕЙНУ Р.САМАРИ)/ Київ 2001

УДК 631.432.2:

ПОРІВНЯННЯ РОЗРАХУНКУ РЕЖИМІВ ЗРОШЕННЯ ЗА РІЗНИМИ МЕТОДАМИ

Бугайова І.Ю., асистент

Кокоша О.С., здобувачка освітнього ступеня Бакалавр
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
 rnk.irina@gmail.com

Зумовлене глобальними змінами клімату підвищення середньої температури повітря і нерівномірний розподіл опадів вже впливає на агропромислове виробництво. Нестача продуктивного тепла, часті й різкі перепади температури, погана вологозабезпеченість, ґрунтові і повітряні посухи, пилові бурі, сильні зливи та град, заважають належному накопиченню у ґрунті вологи. Внаслідок цього роль зрошення у виробництві сільськогосподарської продукції лише зростатиме.