

УДК 556.531.4

Даус М.Є. (Україна, Одеса)

ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ ВОДИ РІЧКИ ХАДЖИДЕР ДО ВИКОРИСТАННЯ У ЗРОШЕННІ (У МЕЖАХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Вступ. Однією з малих річок північно-західного Причорномор'я, вода яких використовується на зрошення значною кількістю фермерських господарств є річка Хаджидер. Починаючи з середини ХХ століття під впливом широкомасштабних меліорацій, річка зазнала значних змін, а якість води – значно погіршилась.

Мета цієї роботи надати оцінку якості води річки Хаджидер в межах Одеської області з екологічного погляду та для зрошення, а також дослідити динаміку екологічного стану річки за багаторічний період і оцінити ризик осолонцювання зрошуваних ґрунтів.

Матеріали та методи досліджень. Основою для аналізу слугували квартальні дані спостережень за хімічним складом води Одеського обласного управління водного господарства за період з 2004 по 2014 роки у пункті р. Хаджидер – с. Сергіївка за 32 показниками.

Якість води досліджувалась за допомогою методики екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями [1] для рибогосподарського водокористування. Дослідження якості води для цілей зрошення було проведено на основі іригаційного коефіцієнту [2]. Іригаційна оцінка здатності вод до осолонцювання ґрунтів була зроблена за методикою М.Ф. Буданова [3]. Класифікацію зрошуваних вод щодо їх придатності до зрошення ґрунтів виконана за методикою департаменту сільського господарства США за допомогою коефіцієнту осолонцювання ґрунтів (SAR) [4].

Результати досліджень. Результати загальної оцінки якості води за відповідними категоріями показують, що води відповідали 5 категорії III класу, тобто відносилась до помірно забруднених вод за ступенем чистоти і посередніх за їх станом. Найбільший внесок у забруднення здійснюється показниками сольового та трофо-сапробіологічного блоків, а саме, сульфатами, хлоридами, завислими речовинами, азотом нітратів, нітритів, фосфатами.

Значення іригаційного коефіцієнту води р. Хаджидер склало 0,96 у 2 кварталі 2007 р., тобто у цей час вода була придатна для зрошення, у інші роки значення K_{IR} змінювались від 1,05 (2кв 2006) до 4,18 (2кв 2005). Тобто майже за всі роки води р.Хаджидер були не придатними для зрошення. Величина коефіцієнту М.Ф. Буданова була менша критичного значення 0,7 у 2 кварталі 2007, 2 і 3 кварталах 2011 та 3 кварталі 2009 та 2013 років, у інші періоди значення K змінювалось від 0,75 до 1,72. Це означає, що в більшості випадків (77%) використання вод р. Хаджидер може призвести до осолонцювання ґрунтів, тобто вода непридатна для зрошення. Значення коефіцієнту SAR склало 3,79 – 9,59 (77%), у 2008, 2010 і 3 кварталі 2013 року величина SAR становила 10,16 – 17,33, в більшості випадків води потрапляють у перший тип [4] з характеристикою – слабколужні з малою небезпекою осолонцювання (0 – 10); а у 2008, 2010 і 3 кварталі 2013 року – до другого типу води (10-18) як середньолужні із середньою небезпекою осолонцювання.

Висновки. 1. Басейн річки Хаджидер на сьогоднішній день не можна застосовувати для рибогосподарського водокористування.

2. Води річки Хаджидер для зрошення відзначаються різними оцінками за різними методиками, але в основному, виявилися непридатними для поливу сільськогосподарських культур на фермерських господарствах.

Література

1. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями. В.Д.Романенко та ін. – К.: Символ-Т, 1998. – 28с.
2. Гідрохімія України: Підручник / Л.М.Горев, В.І.Пелешенко, В.К.Хільчевський. – К.: Вища школа, 1995. – 307 с.: іл.
3. Буданов М.Ф. Требования к качеству оросительных вод / М.Ф. Буданов // Водное хозяйство, 1965. – Вып. 1. – С. 38-56.
4. Евграшкина Г.П. Влияние горнодобывающей промышленности на гидрогеологические и почвенно-мелиоративные условия территорий / Г.П. Евграшкина. – Днепропетровск: Монолит, 2003. – 200 с.