

Кримського каналу показали, що на протязі доби якість води змінюється. Дослідженнями встановлено, що негативним вважається полив з 18 до 22 години. В першу чергу цього треба дотримуватися при зрошенні водою з Північно-Кримського каналу, так як саме у цей час у воді з'являються залишки соди, а інколи і сама сода РН - приймає найбільші значення. Скидна вода значення РН має нижчі на 0,3-0,5 одиниці, тому її можна вживати на протязі всієї доби. Використання води скидних каналів для зрошення запобігає скиду гербіцидів, біогенних елементів, прісноводних форм гідробіонтів в зоні рекреації Чорного Моря.

При оцінці якості води по агрономічному критерію враховують такі показники як: іонний склад води, співвідношення катіонів, температура води тощо. Дослідженнями встановлено, що у ґрунтах, в яких відсутні солі сульфату кальцію спостерігаються процеси осолонцювання їх при зрошенні водою різної якості, у тому числі і водою з Північно-Кримського каналу. У цьому випадку треба впроваджувати заходи, які б запобігали процесам засолення ґрунтів.

Лабораторні дослідження показали, що залишки гербіцидів які є у скидній воді не викликають їх накопичування в зерні та соломі рису, а біогенні елементи є додатковим джерелом живлення для рослинності.

Із збільшенням мінералізації зрошувальної води підвищується і площа листа рису, що веде до збільшення фотосинтетичної діяльності рослин. Це є одним із факторів підвищення врожайності рису. Прибавка його складає у середньому 3-4 ц/га.

По економічному критерію враховувались такі показники як: витрати на водоподачу, чистий прибуток, рівень рентабельності тощо. Розрахунки показали, що рівень рентабельності виробництва рису при зрошенні водою Північно-Кримського каналу у ксп "Жовтневий" становить 41%, а при зрошенні скидною водою 49%. Економічна ефективність використання скидної води становить 180грв/га.

УДК 631.67 : 631.4

ВПЛИВ ЗРОШЕННЯ ВОДОЮ РІЗНОЇ ЯКОСТІ НА ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТІВ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

В.О.МАЛЄСВ – к.с.-г. наук, доцент, Херсонський ДАУ

Під екологічно безпечною меліорацією ми розуміємо систему заходів, які спрямовані на оптимізацію властивостей і режимів ґрунтів з метою підвищення їх родючості та створення стійких агроландшафтів.

Точки зору багатьох дослідників, що вивчають проблему зрошення земель, не завжди співпадають, а інколи носять протилежний характер. Це пояснюється різними умовами проведення досліджень та іншими факторами, але головною причиною протиріч є властивості самих ґрунтів, динаміка, якість та мінералізація зрошувальних вод, дренаваність території, гідрогеологічні, кліматичні умови району досліджень, рівень культури землеробства. Тому при вивченні впливу зрошення на родючість ґрунтів необхідно підходити індивідуально з урахуванням особливостей кожного зрошуваного масиву.

Об'єктами досліджень були тривало зрошувані темно-каштанові ґрунти та чорноземи південні. Вивчення ґрунтових процесів базувалося на порівнювально-аналітичному і порівняно-географічному методах. Основою цих підходів є метод стаціонарних ключів-аналогів.

При проведенні досліджень на основних зрошувальних системах півдня України було закладено стаціонари у Каховському районі (КСП "Чорноморівське"), Цюрупинському районі (КСП "Раденське"), Красноперекопському районі (КСП "Герої Сивашу"). В аніонному складі Каховського магістрального каналу превалюють гідрокарбонат та сульфатіони. Кількість іонів кальцію складає 2,6-3,4м·екв/л. Мінералізація води становила 0,39-0,53г/л. Клас води – гідрокарбонатно-кальцієвий. Для зрошення у КСП "Раденське" використовують підземні води з мінералізацією 0,192-0,285 г/л. Клас води – гідрокарбонатно-кальцієвий. Вміст іонів натрію складав 0,42-0,9м·екв/л, а кількість іонів хлору була 0,32-0,60м·екв/л. Воду для зрошення у Красноперекопському районі республіки Крим використовують з Північною Кримського каналу, але дуже близька по хімічному складу до Дніпровської води.

В результаті проведених дослідів отримані цікаві дані, які свідчать про те, що в перші 10-12 років зрошення відбуваються інтенсивні зміни у властивостях зрошуваних ґрунтів. Потім спостерігається стабілізація процесів. Найбільш відчутно зміни властивостей ґрунтів відзначені при вирощуванні культури рису затопленням. Також суттєві зміни у негативному напрямку спостерігаються у чорноземах південних. В той же час тривале зрошення темно-каштанових ґрунтів легкого гранулометричного складу (КСП "Раденське") не призвело до негативних наслідків. Більш того, відмічено поліпшення фізичних та хімічних властивостей ґрунтів при зрошенні артезіанськими підземними водами.

Щодо направленості змін властивостей зрошуваних ґрунтів нами встановлено, що до різнонаправлених процесів треба віднести: зміни у кількості водостійких агрегатів, величини РН, легкороз-

чинних солей, складу обмінних катіонів та гумусу. До однонаправлених змін треба віднести підвищення об'ємної маси та кількості мікроагрегатів, та підвищення співвідношення активності іонів натрію до кальцію.

Негативною тенденцією сьогодення є підвищення рівнів підґрунтових вод за кліматичних та соціальних обставин. Це призводить, зрозуміло, до зміни інтенсивності ґрунтово-меліоративних процесів у агроландшафтах півдня України. Тому вкрай необхідно продовження досліджень по еволюції ґрунтових процесів у зрошуваних агроландшафтах та розробка термінових заходів по виходу із складного становища, пов'язаного із підтопленням земель.

Сучасна концепція екологічно-безпечної меліорації повинна включати такі аспекти:

- меліорація не може здійснюватися в умовах низької культури землеробства;
- використання і охорона водно-земельних ресурсів має базуватись на ландшафтно-геохімічному принципі;
- агромеліоративні заходи мають бути адаптовані для конкретних агроландшафтів;
- меліоративний проект повинен передбачати розробку системного комплексу заходів по екологічному захисту як меліорованих ґрунтів, так і усього агроландшафту;
- розробка концепції та основних положень переходу від тотальної меліорації до локальної меліорації;
- розробка заходів по консервуванню частини зрошуваних земель;
- подальше впровадження регіонального та національного еколого-меліоративного моніторингу земель.

УДК 631.6: 626.8

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ПОВЕРХНЕВОГО СПОСОБУ ПОЛИВУ НА ЗРОШУВАЛЬНИХ ЗЕМЛЯХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

О.І. МІРОШНИЧЕНКО, Л.М. БУЛАСНКО – кандидати с.-г.н., доценти,
В.Д. КУЗЬМЕНКО – доцент, Херсонський ДАУ

На півдні степової зони України найбільш прийнятним є спосіб поливу дощуванням. В останні роки, у зв'язку з високою вартістю енергоносіїв і матеріальних ресурсів, фізичним зносом дощувальної техніки та насосно-силового обладнання, дедалі актуальнішим стає питання широкого впровадження на існуючих зрошувальних