

**МІКРОЗРОШЕННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР.
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ¹⁾**

А.П.ШАТКОВСЬКИЙ – аспірант, ІГіМ, м.Київ

Широку дорогу з економії водних та енергетичних ресурсів відкриває науково-технічний прогрес. У зрошуваному землеробстві екологічно безпечні та ресурсозберігаючі технології реалізуються шляхом впровадження в практику нових способів та технічних засобів поливу, серед яких велику перспективу має мікрозрошення.

Мікрозрошення поєднує в собі два способи поливу: крапельне зрошення та мікродощування [1, 2]. Основний принцип мікрозрошення полягає у забезпеченні рослин водою за допомогою спеціальних водовипусків (крапельниць, емітерів, мікродощувачів). При цьому вода невеликими дозами надходить на поверхню ґрунту або безпосередньо в ґрунт, а потім під дією гравітаційних та капілярних сил розподіляється в ньому, утворюючи контур зволоження, форма і розмір якого залежить від водно-фізичних властивостей ґрунту, його перед поливної вологості і обсягу водоподачі [1].

Така дозована подача поливної води з розчиненими в ній поживними речовинами, мікроелементами, засобами захисту та регуляторами росту рослин забезпечує порівняно з традиційними способами поливу (дощування, поверхневий полив) такі основні переваги:

- економія поливної води (від 20-50% при мікродощуванні до 2-5 разів при краплинному зрошенні);
- підвищення урожайності зрошуваних культур на 30-50% та поліпшення якості продукції;
- зменшення витрат електроенергії на подачу поливної води на 50-70%;
- економію мінеральних добрив на 20-40%;
- зменшення засміченості бур'янами;
- можливість освоєння схилених земель (з похилом до 30°);
- зменшення ущільнення ґрунту;
- зниження ризику ураження рослин грибковими і бактеріальними хворобами;
- зменшення витрат людино-годин на будівництво, експлуатацію і технічне обслуговування систем зрошення, повна автоматизація процесу поливу [3, 4].

Мікрозрошення – відносно “молодий” спосіб поливу. У колишньому Радянському Союзі вперше було випробувано системи крапельного зрошення в кінці 60-х років минулого сторіччя, а практика промислового використання не перевищує 25 років [4].

¹⁾ - науковий керівник – д. т. н., академік УААН М.І. Ромащенко

Традиційними культурами, які вирощуються на мікрозрошенні, стали плодово-ягідні. Але з середини 90-х років, а особливо інтенсивно в останні декілька років, відбулося значне розширення сфери застосування мікрозрошення. У першу чергу це стосується вирощування овочевих культур. Якщо у 1995 році на Херсонщині зрошувалось крапельним способом поливу 140 га овочевих культур, то 2002 році лише в Каховському районі – 750 га, а в цілому в області – понад 2500 га.

Такий стрімкий розвиток мікрозрошення овочевих культур зумовлений вказаними вище перевагами цього способу поливу над традиційними. Відзначити хоча б той факт, що застосування новітніх технологій на базі крапельного зрошення під час вирощування томатів у ряді агрогосподарств Херсонської та Миколаївської областей забезпечило одержання 100-120 т/га плодів томатів. За крапельного зрошення звичайною стала врожайність огірків 80-100 т/га, перцю солодкого – 50-55 т/га, моркви столової – 80-100 т/га, цибулі – понад 60 т/га. Урожайність капусти за мікродозування складає понад 80 т/га [5, 6].

Перший досвід із вирощування овочевих культур за мікрозрошення переймався нашими спеціалістами у зарубіжних колег, що не завжди приносило бажані результати. Навіть на сьогодні першість на українському ринку обладнання сезонної дії для систем мікрозрошення належить світовим лідерам у цій сфері – компаніям Eurodrip (Греція) та T-Systems International, Inc. (США). Перші поливні крапельні стрічки почали виготовлятися на теренах колишнього Радянського Союзу за американською ліцензією у 80-ті роки минулого сторіччя. Проте широкого застосування вони тоді не набули, передусім через відсутність надійних фільтруючих систем [3]. На сьогодні в Україні діє декілька підприємств з виробництва обладнання сезонної дії для систем мікрозрошення – завод “Сізакор” (м. Сімферополь), СП “Джерело” (Київська область), ПП “Біолог” (м. Херсон), дослідні підприємства Інституту гідротехніки і меліорації УААН та ін. У цьому секторі аграрного ринку вітчизняним підприємствам поки що важко конкурувати із зарубіжними колегами, особливо у плані досвіду роботи та частково якості продукції.

У застосуванні мікрозрошення традиційні технології вирощування овочевих культур потребують майже повного їх перегляду. У першу чергу, це стосується визначення оптимальних режимів зрошення та живлення рослин, схем посіву, засобів захисту, які були б науково обґрунтовані та рекомендовані до впровадження у виробництво. Лише за таких умов вирощування овочевих культур із мікрозрошенням буде максимально рентабельним. Уже є рекомендації щодо вирощування томатів та огірків при крапельному зрошенні, розроблені у різні роки Інститутом гідротехніки і меліорації УААН та Інститутом землеробства південного регіону УААН. Однак, як було

вказано вище, на сьогодні на мікрозрошенні вирощуються й інші овочеві культури. Інститут південного овочівництва і баштанництва УААН, спільно з Інститутом гідротехніки і меліорації УААН, у 2003 році заклав дослідні ділянки для розробки елементів технології вирощування моркви столової, баклажанів та перцю солодкого на мікрозрошенні. Із 2004 року над вирішенням цих питань буде працювати Інститут овочівництва і баштанництва УААН (м. Харків), також спільно з Інститутом гідротехніки і меліорації УААН.

Висновки. Щорічні обсяги зростання площ овочевих культур, які зрошуються крапельним способом поливу, свідчать, що тенденції розвитку мікрозрошення, саме у цій галузі його застосування, зберуться. Перспективам цього розвитку сприятимуть:

- беззаперечні переваги та надійність систем мікрозрошення;
- налагодження власного виробництва систем сезонної дії, що в свою чергу веде до зниження вартості будівництва 1 га системи мікрозрошення (з 2000 у. о. в 1998 році до 800-1000 у. о. в 2003 році);
- покращення інвестиційного клімату – формування кредитно-податкової політики, як засобу підтримки ресурсоощадливих екологічно безпечних технологій;
- впровадження наукових розробок елементів технологій вирощування овочевих культур на мікрозрошенні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Наукові основи землеробства в умовах недостатнього зволоження: Матеріали науково-практичної конференції 21-23 лютого 2000 року., м. Київ. – К.: Аграрна наука, 2001. – 344 с.
2. Ромащенко М.І., Корюненко В.М., Каленіков А.Т. Мікрозрошення сільськогосподарських культур. Стан, перспективи розвитку та напрями використання // Сучасний стан, основні проблеми водних меліорацій та шляхи їх вирішення. – К.: Аграрна наука. – 2001. – С. 64-69.
3. Щоткін В.А. Крапельні системи – найбільш прогресивний спосіб зрошення. – Пропозиція, 2001, №6, С. 48-50.
4. Слепцов Ю.О. І ще раз про краплинне зрошення. – Пропозиція, 2001, №12, С. 53.
5. Ромащенко М.І., Балюк С.А. зрошення земель в Україні. Стан та шляхи поліпшення. – К.: Видавництво "Світ". – 2000. – 114 с.
6. Жуйков Г.Є., Левандовський І.Л. Ефективність удосконалення технологій вирощування сільськогосподарських культур // Сучасний стан, основні проблеми водних меліорацій та шляхи їх вирішення. – К.: Аграрна наука, 2001. – С. 92-95.