

АНАЛІЗ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ КРАПЛИННОГО ЗРОШУВАННЯ

Пономарьов Р.О.

Науковий керівник – д.т.н., проф. Пастухов В.І.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка
(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Сільськогосподарські машини»,
тел.: (057) 732-38-45, E-mail: kafedrashm@mail.ru)

У зрошуваному землеробстві екологічно безпечні та ресурсозберігаючі технології реалізуються шляхом впровадження в практику нових способів та технічних засобів поливу, серед яких перспективним є мікрозрошення.

Мікрозрошення - термін, що об'єднує нові технології і технічні засоби поливу сільськогосподарських культур, при яких забезпечується під відносно низьким тиском і з малою інтенсивністю постачання води з деякими інтервалами, або слабо концентрованих поживних розчинів до коріння рослин, над поверхнею ґрунту, або безпосередньо в ґрунт. Термін „мікрозрошення" був запропонований в ході дискусії „за круглим столом" на Міжнародній конференції МКІД у 1986 р., що проходила в м. Будапешті. Відмічені ознаки мікрозрошення можуть бути реалізованими на таких системах: краплинного, імпульснолокального і внутрішньогрунтового зрошення, традиційного періодичного дощування, синхронного імпульсного дощування, дрібнодисперсного (аерозольного) дощування.

Способи мікрозрошення (краплинне зрошення, підкронове і надкронове мікрозрошення та їх комбінації, а також внутрішньогрунтове зрошення) є відносно новими способами поливу.

Етап промислового застосування мікрозрошення починається з 60-х років ХХ ст. і зумовлений відкриттям у 1935 р. (Великобританія) поліетилену низького тиску (ПНТ), а у 1948 р. - поліетилену високого тиску (ПВТ), і розвитку на цій основі виробництва пластмас.

Перша крапельниця, що мала вигляд трубчастої спіральної конструкції і була запропонована Зімхою Блассом (Ізраїль) у 50-ті роки минулого століття, а перші системи краплинного зрошення були створені в Ізраїлі (1963 р.) і США (1964 р.).

З тих пір краплинне зрошення набуло широкого застосування за кордоном. Значних успіхів в розробці і використанні систем краплинного зрошення при вирощуванні плодів і овочів досягли в Ізраїлі, де вимушені розвивати цей спосіб зрошення із-за обмеженості водних ресурсів і підвищеної мінералізації більшості джерел води для поливу. Значна економія затрат праці і ресурсів при краплинному зрошенні робить його особливо привабливим для фермерів. Порівняно з традиційними способами поливу (дощування, полив по борознах) краплинне зрошення має суттєві переваги: економія води, електроенергії, добрив тощо.