

## МЕТОДИ ГІДРОПОНІКИ ЗАЛЕЖНО ВІД СУБСТРАТУ

Швиденко І.М., к.с.-г.н., Зінов'єв Р.О., магістрант 206-22М-01  
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

*The work examines various methods of hydroponics, as well as the advantages and features of each type of substrate.*

Найбільш ефективним сучасним методом вирощування рослин є гідропоніка – це технологія, заснована на вирощуванні рослин без ґрунту, але в стерильному субстраті та з систематичним поливом спеціальним поживним розчином. Науково розроблені технології вирощування рослин за способом постачання поживних сполук кореневій системі, а саме: агропоніка, гідрокультура (водна культура), агрегатопоніка, хемопоніка, іонітопоніка, аеропоніка.

Агрегатопоніка – метод гідропоніки, що характеризується вирощуванням рослин на твердих мінеральних субстратах з малою вологоємністю, до яких періодично надходить живильний розчин, з якого рослини отримують мінеральні елементи.

Гідрокультура (або водна культура) – це метод культивування, при якому рослини укорінюються в товстому шарі субстрату, а забезпечення рослин живильним розчином проводиться за принципом підпору, принципом періодичного зволоження або звичайним поливом зверху.

Хемопоніка – цей метод близький до культури рослин на ґрунтосумішах. Як субстрат використовують такі види органічних матеріалів: верховий торф зі ступенем розкладення 30%, мох сфагнум, деревну кору, тирсу, рисове лушпиння, відходи бавовнику тощо. Строк використання цих матеріалів як субстрату – 1-2 роки. Деякі з органічних матеріалів потребують попередньої підготовки – здрібнювання (кора, стружка) і коригування реакції середовища. Мінеральне живлення здійснюють поверхневим зрошуванням поживним розчином.

Іонітопоніка – цей метод об'єднує штучний синтетичний субстрат зі звичайною землею. Субстрат складається із суміші двох типів синтетичних іонообмінних смол: катіоніту КУ-2 і аніоніту ЕДЕ-10П. Катіоніт – не розчинний в воді яскраво-жовтого кольору полімер із сильно кислою реакцією, хорошою сипкістю. Розмір його гранул – 0,3-0,5 мм. На відміну від агрегатопоніки, поживні речовини перебувають у складі субстрату, тож зрошують тільки чистою водою.

Аеропоніка – метод вирощування рослин у повітряному середовищі без використання ґрунту, при якому поживні речовини до коренів рослин доставляються у вигляді аерозолі. Суть його в тому, що коренева система рослин розвивається в умовах повітряного середовища в порожньому просторі, де через кожні 12-15 хв. Протягом 5-7 сек. її обприскують поживним розчином з форсунок.