

ВПЛИВ ВАРІАНТІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ В СІВОЗМІНІ НА ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ БУДОВИ ЧОРНОЗЕМУ ОПІДЗОЛЕНОГО

В. Г. КРИЖАНІВСЬКИЙ

Уманський національний університет садівництва

Одним із головних факторів, які впливають на агрофізичні властивості ґрунту є механічний обробіток, що робить актуальним вивчення впливу різних варіантів основного обробітку ґрунту на його показники будови.

Важливим агрофізичним показником родючості ґрунту під час вирощування сільськогосподарських культур є його пористість, яка знаходиться в оберненій залежності від щільності орного шару [260].

За результатами проведених досліджень Ю. О. Ременюк [261] стверджує, що загальна пористість в шарі ґрунту 0–30 см після проведення дискування була на рівні 50,9 %, що нижче на 1,6 % порівняно до контролю (оранки на 30–32 см). Аналогічні результати були одержані у дослідях Є. П. Божкова із співавторами [262], де загальна пористість орного шару ґрунту була також більшою на фоні оранки.

Дослідженнями в Уманській СГА по вивченню дискування на 5–6 см та оранки на глибину від 10–12 до 30–32 см встановив, що капілярна пористість на період змикання листків у міжряддях буряку цукрового була майже однаковою у всіх варіантах обробітку [43]. Деяке збільшення загальної пористості за поглиблення оранки відбулося за рахунок некапілярної пористості.

У дослідях Уманського ДАУ встановлено, що загальна пористість орного шару під посівами буряку цукрового за плоскорізного розпушування у відношенні до оранки знижувалась відповідно на 2,5 і 2,9 % [52].

Питання впливу різних варіантів основного обробітку на деякі показники будови чорнозему опідзоленого на посівах гороху, пшениці озимої та буряку цукрового вивчалось нами протягом 2007–2009 років на дослідному полі кафедри загального землеробства Уманського НУС.

Дослідження проводились у перших трьох полях п'ятипільної сівозміни з таким чергуванням культур: 1 – горох; 2 – пшениця озима; 3 – буряк цукровий; 4 – ячмінь ярий; 5 – кукурудза на зерно.

У схему досліду входили такі варіанти обробітку: – оранка під горох і пшеницю на 20–22 см та під буряк цукровий на 30–32 см; – культивування КПЕ–3,8 під всі культури на 6–8 см;

– культивація КПЕ–3,8 під більшість культур, а під буряк цукровий – оранка на 30–32 см; – без проведення основного обробітку ґрунту під більшість культур (сівбу проводили сівалкою Semeato TDNG 420), а під буряк цукровий – оранка на 30– 32 см. За контроль із названих варіантів було взято оранку, яку виконували під горох і буряк цукровий, а під пшеницю озиму – культивацію КПЕ–3,8.

Посівна площа ділянок складала 576 м², облікова – 100 м², повторність – триразова. Розміщення варіантів у досліді рендомізоване.

У середньому за три роки досліджень під час цвітіння гороху загальна пористість ґрунту в шарі 0–10 см на фоні оранки була достатньо високою – 56,0 %, а при заміні оранки на варіант без основного обробітку вона зменшувалась на 0,9 %. У нижчих шарах 10–20 і 20–30 см цей показник в межах досліді знижувався залишаючись істотно нижчим у варіанті без основного обробітку.

Загальна пористість ґрунту в шарі 0–30 см в середньому за три роки коливалась за різних заходів обробітку від 52,1 до 53,4 %, а капілярна пористість також змінювалась коливаючись від 40,7 до 41,4 % при НІР_{0,95} 0,30 %. Стосовно впливу різних заходів основного обробітку ґрунту на показник некапілярної пористості, то слід відзначити, що істотно нижчим цей показник був на фоні без обробітку ґрунту.

Загальна пористість ґрунту на середину вегетації пшениці озимої в шарі 0–10 см за різних варіантів у середньому за 2007–2009 роки досліджень мало змінювалась по варіантам коливаючись від 56,0 до 56,8 %. Аналогічна тенденція спостерігалася і у нижчих шарах, хоч в абсолютному виразі в усіх варіантах вона порівняно з верхнім шаром ґрунту була нижчою.

Капілярна і некапілярна пористість у середньому за три роки змінювалась незначно і в орному шарі коливалась по варіантах відповідно від 41,2 до 41,8 і від 11,7 до 12,3 %.

Чіткого впливу різних заходів основного обробітку на показники капілярної і некапілярної пористості в окремих шарах ґрунту і загалом в орному нами не зафіксовано. Однак слід зазначити, що в 30–сантиметровому шарі дещо більше капілярних і некапілярних пор було на фоні оранки.

За три роки досліджень загальна пористість ґрунту в середині вегетації буряку цукрового в шарі 0–10 см була нижчою за культивації на 1,4–1,7 %, ніж на фоні оранки. Аналогічна тенденція спостерігається і у нижчих шарах. Теж саме стосується щодо капілярної та некапілярної пористості.

Отже, пористість ґрунту за умов посушливої і жаркої погоди 2007 року була дещо більшою на фоні культивації та без проведення основного обробітку, а за сприятливіших погодних умов 2008–2009 років з погляду волого забезпечення – за оранки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гордиенко В. П. О взаимосвязи влагоемкости и плотности чернозема оподзоленного / В. П. Гордиенко, П. В. Костогрыз // Почвоведение. – 1989. – №8 – С. 123–129.
2. Ременюк Ю. О. Агрофізичні властивості чорнозему залежно від обробітку / Ю. О. Ременюк // Цукрові буряки. – 2005. – №5. – С. 6–7.
3. Божко Е. П. Системы обработки почвы и удобрений в зернопропашном севообороте / Е. П. Божко, С. И. Баршадская, Л. Н. Вышегородцева // Земледелие. – 2005. – №5. – С. 12–13.
4. Карнаух О. Б. Вплив глибини основного обробітку чорнозему опідзоленого на його агрофізичні показники / О. Б. Карнаух // Цукрові буряки. – 1999. – № 4. – С. 10–11.
5. Основний обробіток ґрунту під ярі культури в Лісостеповій зоні / В.О. Єщенко, М. В. Калієвський, П. В. Костогрыз, Ю. І. Накльока, Л. М. Савранська // Монографія. – Умань, 2009. – С. 133.