

УДК 631.434: 631.445.41

**СТРУКТУРНИЙ СТАН ЧОРНОЗЕМУ ТИПОВОГО
ПІД СІВОЗМІНАМИ КОРОТКОЇ РОТАЦІЇ**

Казюта А. О., канд. с.-г. наук

Казюта О. М., канд. с.-г. наук

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

Чорноземи типові є унікальними біокосними системами, що володіють високим рівнем родючості. На теренах України вони майже повністю залучені до інтенсивного сільськогосподарського використання через що можуть зазнавати значних деградаційних процесів. Серед останніх чільне місце набувають процеси фізичної деградації, які проявляються у погіршенні структурного стану ґрунту.

За численними свідченнями науковців, крім дії обробітку орного шару ґрунту на його структурний стан, вплив можуть чинити і сільськогосподарські

культури, що вирощуються. Цей вплив корелюється не лише з видами рослинності, але й із ступенем розвитку їх кореневих систем.

Метою роботи було встановлення впливу сівозмін короткої ротації на структурний стан чорнозему типового важкосуглинкового на лесовидному суглинку.

Досліди проводилися в межах ННВЦ «Дослідне поле» Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва Харківського району Харківської області в умовах довготривалого дослідження з короткоротаційними сівозмінами. Схема сівозміни наступна: попередник – пшениця озима – буряк цукровий – ячмінь. В якості попередника пшениці озимої використовувалися наступні культури: чорний пар, горох, чина, сочевиця, вико-овес на зелену масу, квасоля, соя, кукурудза на силос. Технологія вирощування культур загальноприйнята для умов Харківської області.

Структурний стан чорнозему типового досліджувався у шарі ґрунту 0-30 см ситовим методом у модифікації Н.І. Саввінова за ДСТУ 4744:2007.

Згідно з отриманими даними у третьому полі сівозміни, де вирощуються буряки цукрові, прослідковується дія на структурний склад і стан ґрунту першої культури сівозміни. Серед структурних агрегатів, незалежно від сівозміни, переважають окремі діаметром понад 10 мм. Їх кількість коливається в межах 21-27%, причому найбільший їх вміст у ґрунті під сівозміною з чорним паром. З глибиною кількість цих агрегатів по всіх варіантах зменшувалась. Мінімальну кількість – 2-4% – серед структурних окремоностей становлять агрегати розміром менше 0,25 мм. З глибиною їх наявність зменшується. Це чітко прослідковується у ґрунті під сівозмінами з чорним паром і кукурудзою на силос. Превалююча кількість серед структурних агрегатів становить агрономічно цінні від 70 до 77%. Їх найбільше у варіанті, де у сівозміну введені горох та вико-вівсяна сумішка на зелену масу. Серед згаданих агрегатів переважають структурні окремі діаметром 1-2 мм – 15-24%. Кількість останніх значно зростає – до 22-24% у ґрунті під сівозміною з вико-вівсяною сумішкою на зелену масу. Прослідковується приблизно однакова кількість окремоностей діаметром 5-7 мм та 2-3 мм – 8-13%. Коефіцієнт структурності чорнозему типового досягає максимального значення 3,32 та 3,02 у варіантах із сівозмінами з горохом та вико-вівсом. Мінімальні показники цього коефіцієнту виявлені при застосуванні сівозмін з чорним паром та кукурудзою на силос – 2,44 та 2,40, відповідно. Для всіх варіантів притаманне чітке збільшення даного показника з глибиною.

Як відомо, структурний стан ґрунту також характеризується водотривкістю – здатністю агрегатів протистояти руйнівній дії води. Отримані дані свідчать про значну водотривкість структури чорнозему типового. Вона коливалася в межах 56-66% і у більшості випадків із глибиною збільшувалась. Найбільше водотривких агрегатів було діаметром 0,25-0,5 мм – 25-34%. Коефіцієнт водотривкості в середньому за варіантами був в межах 0,58-0,65. Серед варіантів чітко виділяється вплив сівозміни з

чорним паром на зменшення водотривкості агрегатів, особливо у верхньому шарі ґрунту, коли як інші сівозміни, навпаки, сприяли деякому зростанню даного показника.

Отже, виявлено вплив різних перших культур сівозміни на структурний стан чорнозему типового, яке прослідковується навіть у ґрунті третього поля сівозміни. Покращенню структурного стану ґрунту сприяло введення у сівозміну гороху та вико-вівсяної сумішки на зелену масу.