

зує, що при випробуванні різних систем удобрення на фоні інокуляції насіння біопрепаратами спостерігається істотна різниця за кількістю лабільної органічної речовини. Найбільша кількість 0,32–0,34% лабільного гумусу притаманна органо-мінеральній системі удобрення: NPK + сидерат, найменша – неудобреному фону: 0,16–0,17 % відповідно фонам. Як відомо, саме лабільний гумус є найбільш доступним для деструкції мікроорганізмами. Застосування мікробних препаратів сприяло деякому зменшенню кількості лабільної органічної речовини, можливо унаслідок мікробіологічної деструкції. Так, за органо-мінеральної системи удобрення: NPK + гній + сидерат I лабільна частина гумусу складала 0,26 %, за органічної – 0,24 % та мінеральної – 0,20 %.

Насиченість сівозміни органо-мінеральними системами удобрення не тільки сприяли накопиченню гумусу в орному шарі ґрунту, а й підвищували продуктивність сільськогосподарських культур. В цілому продуктивність короткоротаційної сівозміни значно зростала за органо-мінеральної системи удобрення: NPK + гній + сидерат та гній 20 т/га. На цих варіантах продуктивність сівозміни зростала на 64 % на фоні без інокуляції та відповідно на 74–71 % на фоні застосування біопрепаратів до показників контролів (3,3 та 3,8 т/га к. од. відповідно). За інокуляції насіння ефективність добрив підвищувалася. Використання мікробних препаратів дало змогу додатково одержати з 1 га від 0,2 до 0,5 т к. од. На дерново-підзолистих ґрунтах досить високий урожай культур короткоротаційної сівозміни та високу її продуктивність отримали при застосуванні органо-мінеральної системи удобрення – NPK + гній + сидерат. Ця система удобрення не поступалася органічній з дозою гною 20 т/га та перевищувала традиційну NPK + гній на 17 та 27 % по збору кормових одиниць з 1 га. Інокуляція насіння підвищувала продуктивність сівозміни на 5–15 %.

Отже, для поповнення ґрунту необхідною кількістю органічної речовини доцільними є органо-мінеральні системи удобрення в технологіях вирощування сільськогосподарських культур та використання мікробних препаратів.

УДК 631.44.631.417(477.44)

Романюк В. О.

Вінницький національний аграрний університет, вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008, Україна, e-mail: r_viktori@ukr.net

ГУМУСНИЙ СТАН ҐРУНТІВ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Відомо, що органічна речовина ґрунту є одним із найважливіших факторів, який визначає агрономічний потенціал ґрунту та безпосередньо його родючість. При оцінюванні якості ґрунту пріоритетне

значення має вміст гумусу як інтегральний вияв усього комплексу ґрунтоутворювачів.

Рівень природної родючості ґрунтів оцінюється перш за все по вмісту гумусу. У гумусі сконцентровано біля 98 % ґрунтового азоту, 60 % фосфору, 80 % сірки, більшість мікроелементів. У процесі мінералізації гумусу рослини одержують в необхідній кількості азот, фосфор, вуглець у вигляді CO_2 і інші елементи живлення.

Гумус є основним джерелом накопичення поживних речовин та енергетичним матеріалом для більшості ґрунтових мікроорганізмів. Він уповільнює процеси вимивання поживних речовин з кореневмісного шару, підвищує ефективність мінеральних добрив, тепловий режим ґрунту, сприяє утворенню агрономічноцінної структури та впливає на вбирну здатність ґрунту. Продукція, вирощена на збагачених гумусом ґрунтах, має вищу якість, рослини характеризуються підвищеною стійкістю до хвороб та шкідників.

За даними наукових досліджень для підтримання в ґрунті на достатньому рівні фізико-хімічних та біологічних процесів необхідно, щоб він містив в орному шарі не менше 2,5 % гумусу. Цей рівень вважається критичним, нижче якого помітно погіршуються агрономічно цінні властивості ґрунтів с.-г. угідь. З вмістом гумусу нижче критичного рівня у Вінницькій області нараховується 523,7 тис. га, що складає 41,4 %.

Основними причинами зниження рівня гумусу в ґрунтах України є зниження загальної культури землеробства, зменшення обсягів внесення органічних добрив, неконтрольований розвиток водної ерозії. Особливо активно ці негативні процеси відбуваються на землях Вінницької області, розораність сільськогосподарських угідь сягає 85,6 %. За цими показниками вона є не тільки однією з лідерів серед областей України, а і в Європі. Наприклад за даними FAO показник розораності відповідно становить у Польщі 77,8, Румунії – 64,4, Франції – 62,4, Німеччині – 70,5, Словаччині – 71,3, Великобританії – 33,9 та Австрії – 43,3 %.

Тому підтримання вмісту гумусу в ґрунтах та відновлення їх родючості – найактуальніша проблема сучасного землеробства.

Метою роботи було оцінити гумусний стан ґрунтів Вінницької області та визначити шляхи щодо його покращення в умовах сучасного сільськогосподарського використання.

Гумусний стан земель сільськогосподарського призначення Вінницької області досліджено Вінницькою філією інституту «Укрземпроект» та Вінницькою філією ДУ «Держґрунтохорона» за останні тури агрохімічного обстеження.

Вміст гумусу в ґрунтах області підпорядкований певній зональності і зумовлений особливостями генезису ґрунтів. Найбільш поширеними ґрунтами в області є опідзолені ґрунти, з яких приблизно – 90 %

орні землі. Середній вміст гумусу в ясно-сірих опідзолених ґрунтах – 1,85 %, темно-сірих опідзолених – 2,77 % і чорноземах опідзолених – 3,39 %, чорноземах типових – 4,01 %.

За даними Вінницького філіалу інституту «Укрземпроект» середній вміст гумусу в ґрунтах області – 2,76 %. Найвищий вміст його мають ґрунти Липовецького (4,02 %), Хмільницького (4,08 %), Калинівського (3,48 %), Козятинського (3,67 %) районів, найнижчий у Барському (1,83 %), Жмеринському (1,72 %), Тиврівському (1,88 %) і Муровано-Куриловецькому (1,94 %) та Шаргородському (1,97 %) районах.

За результатами останніх агрохімічних обстежень філіалу «Держґрунтохорони» встановлено, що порівняно з попереднім туром обстеження середньозважений показник вмісту гумусу підвищився в усіх обстежених районах і був на рівні 2,77 %. Так, відповідно вміст гумусу підвищився в Крижопільському з 2,66 до 2,88 %, Немирівському – з 2,18 до 2,47 %, Піщанському – з 2,88 до 3,12 %, Тульчинському – з 2,18 до 2,28 %, Чечельницькому – з 3,00 до 3,16 % та Ямпільському – з 3,05 до 3,13 %. Проте ці незначні зміни по вмісту органіки в ґрунтах в цілому не змінюють загального досить низького вмісту гумусу по області.

Отже, за результатами вищевикладеного матеріалу доведено, що ґрунтовий покрив Вінницької області вже сьогодні викликає серйозне занепокоєння. Так як середній вміст гумусу в ґрунтах області дорівнює 2,77 % при можливому вмісті 4,00 % і більше. Сучасні шляхи відновлення запасів гумусу, насамперед, пов'язані з біологізацією землеробства, тобто зменшенні норм мінеральних добрив зі збільшенням у сівозмінах частки багаторічних бобових трав та застосування ґрунтозахисних технологій із безполицевими системами обробітку ґрунту.

УДК 631.8:631.153.3

Сергєєва Ю. О.

Інститут зрошуваного землеробства НААН, сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483, Україна, e-mail:sla80@ukr.net

ЗАСТОСУВАННЯ ДЕСТРУКТОРІВ СТЕРНІ В СИСТЕМІ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Глобальні зміни у розвитку світової економіки тісно пов'язані з переходом на інноваційні методи ведення сільськогосподарського виробництва. На противагу традиційному інтенсивному веденню сільськогосподарства, людство в останні десятиріччя переконливою альтернативною моделлю розглядає органічне землеробство у контексті поліпшення якості природної родючості ґрунтів, розвитку виробництва органічної продукції для повноцінного і безпечного здорового харчування людей та збереження довкілля, тобто впровадження