світі, досвід її попередження і подолання. Харків: Стильна типографія. 2018. 168 с.

УДК 631.425.4

Жернова О. С., канд. с.-г. наук, докторантка, **Грошева О.О.,** аспірантка
Державний біотехнологічний університет, Харків
e-mail: zhernova2007@gmail.com, e.hrosheva@gmail.com

ДИНАМІКА МІКРОБІОЛОГІЧНОГО ЗАСВОЄННЯ ФОСФОРУ В ОСТРУКТУРЕНИХ ЧОРНОЗЕМАХ АГРОЦЕНОЗІВ І ПОСТАГРОГЕННОГО ВИКОРИСТАННЯ

Важливим завданням ґрунтової мікробіології єоб'єктивна, комплексна оцінка мікробіому чорноземних ґрунтів. Вивчення біорізноманіття та просторово-функціональної структури мікробного комплексу має важливе значення для розуміння механізмів у системі ґрунт -мікроорганізми - рослина. Крім того, дослідження біорізноманіття та генетичного потенціалу ґрунтових мікроорганізмів має фундаментальне значення для розуміння біогеохімічних процесів ґрунтоутворення і являє значний інтерес для вирішення прикладних питань в мікробіології, екології, біотехнології, землеробстві та рослинництві[2].

Мікробне угруповання ґрунту є складною системою взаємодіючих організмів, надзвичайно різноманітною та численною за кількістю видів, виконуваних функцій і відношенню до навколишнього середовища.

Системний підхід в оцінці біорізноманіття ґрунту заснований, у першучергу, на концепції ієрархії місцезнаходжень мікроорганізмів [1, 4]. Кожен суттєвий фізіолого-біохімічних процес в ґрунті будується на функціонуванні декількох дублюючих мікроорганізмів.

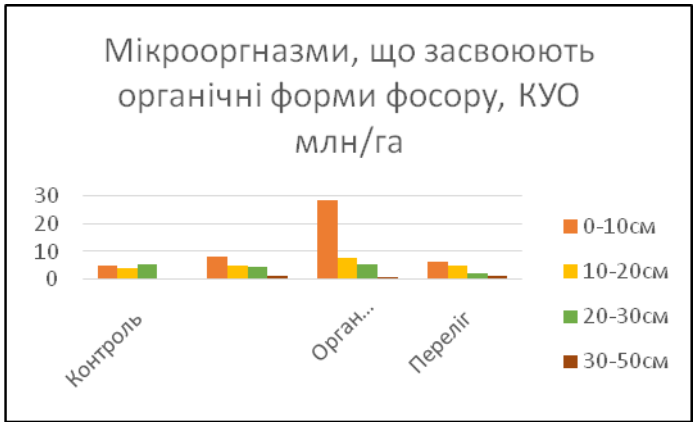
Поєднання класичних і молекулярно-біологічних методів вивчення ґрунтової мікробіоти дає можливість розширити наші знання про генетичні ресурси і структуру мікробних комплексів, що формується в умовах довготривалого сільськогосподарського використання земель, та дозволяє розробляти заходи із збереження гомеостазу біорізноманіття, оптимізації структури і текстури метагеному мікробного комплексу з метою оптимізації продуктивності культурних рослин та збереження родючості ґрунтів, що є ключовим завданням при створенні стійких високопродуктивних агроекосистем [3, 4, 5].

Дослідження проводились у дослідному господарстві “Граківське дослідне поле” (нині ДУ “Слобожанське дослідне поле” ННЦ “Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського”) Чугуївського району Харківської області, що розташоване в 60 км на південний схід від м. Харкова. Територія дослідного поля відноситься до Лівобережної високої провінції Лісостепу України, а за геоморфологічними характеристиками – до четвертої тераси лівобережної частини долини річки Сіверський Донець. Ґрунт – чорнозем типовий середьогумусованийлегкоглинистий на лесових породах.

Для дослідження обрано наступні варіанти: 1–контроль; 2– мінеральна система удобрення; 3–органічна система удобрення; 4–переліг.

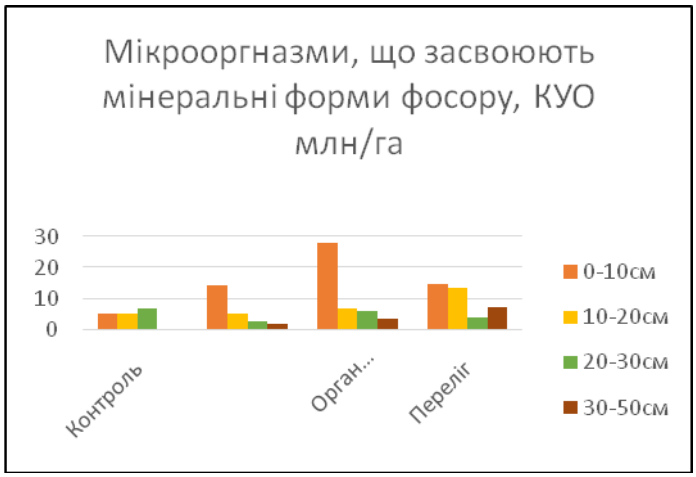
Стан мікрофлори ґрунту визначався показником кількості життєздатних мікрооганізмів - КУО млн/га. Мікроорганізми, що засвоюють органічні форми фосфору вивчали на середовищі Мєнкена, на середовищі Муромцева – мікроорганізми, що засвоюють мінеральні форми фосфору.

Усі досліджувані варіанти характеризуються гарною активністю засвоювання органічних форм фосфору до глибини 30 см. Глибше чисельність колоній не значна (діаграма 1). Найбільше засвоєння мікроорганізмами органічного фосфору відбувається при органічній системі удобрення і становить 28,84 КУО млн/га, що майже в 5 разів більше контрольного варіанту.



Діаграма 1.

Засвоювання мінеральних форм фосфору у чорноземах типових Граківського стаціонару (діаграма 2) відбувається набагато краще ніж органічного. Тільки внесення органічних добрив урівнює чисельність колоній і на середовищі Менкена і на середовищі Муромцева. А от інші варіанти мають різницю у 2-3 рази.



Діаграма2

Агроекосистеми без удобрення досить бідні на різні угрупування мікроорганізмів. Внесення мінеральних добрив сприяє збільшенню кількості мікроорганізмів, що засвоюють фосфор у два рази. Але ще відчутніша різниця у чисельності колоній мікроорганізмів при внесення органічних добрив. На варіанті з удобренням порівняно з контролем верхній 0-10 сантиметровий шар

ґрунту дуже відрізняється за нижчі шари високою активністю груп мікроорганізмів, що засвоюють фосфор. Введення перелогового режиму теж сприяє збільшенню чисельності мікроорганізмів, але активність їх спостерігається вже на більшій 0-20см глибині. Засвоювання мінеральних форм фосфору у досліджуваних чорноземах типових відбувається набагато краще ніж органічних.

Бібліографічний список

1. Іутинська Г. О. Ґрунтова мікробіологія / Г. О. Іутинська - К.: Арістей. – 2006 - 284 с.

2. Дегтярьов В. В. Гумус чорноземів Лісостепу і Степу України:монографія / Харківський національний аграрний університет ім. В. В. ДокучаєваХарків: Майдан, 2011.– 360 с.

3. Новосад К. Б., Гавва Д.В., Ревтье А.В. Біогенність чорноземів типових українськогостепового природного заповідникаВідділення «Михайлівська цілина // Вісник ХНАУ - 2010. – No5. – С.67–75

4. Тонха О. Л., Балаєв А. Д., Вітвіцький С. В. Біологічна активність і гумусний стан чорноземів Лісостепу і Степу України: монографія – Київ – 2017.

5. Tonkha, O., Pikovska, O., Balaev, A., Kovalyshyna, G., Zavgorodniy, V. and Kovalenko, V. Monitoring of the microbiological conditon of virgin chernozem under different management. European Associaton of Geosciensts& Engineers. Conference Proceedings, Monitoring 2019, Nov 2019, Volume 2019, p.1 - 5 DOI: https:// doi.org/10.3997/2214-4609.201903256

УДК.636.225.1.034 (574,5)

Жумагалиева Г. М., PhD, асс. профессор, **Койшибаев А. М.,** канд. с.-х. наук, асс. профессор, **Хусаинов Д. М.,** канд. вет. наук, профессор, **Кулатаев Б. Т.,** канд. с.-х. наук, профессор*

Казахский национальный аграрный исследовательский университет

e-mail: zhumagalieva.g@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ТОНКОРУННЫХ ОВЕЦ РАЗВОДИМЫХ В УСЛОВИЯХ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение. Постоянно изменяющаяся экономическая ситуация на рынке продуктов овцеводства в Казахстане, вовлечение Казахстан в мировой рынок сельскохозяйственной продукции, а также общие для всех отраслей животноводства негативные явления, ставят вопрос о путях повышения эффективности отрасли и качества производимой продукции.

В современном интенсивном овцеводстве основное внимание уделяется

*Научный руководитель – Жумагалиева Г. М., PhD, асс. профессор