

використання агроволокна – на 12%. Найсприятливіші умови для формування максимального показника чистої продуктивності фотосинтезу склалися за використання органічних матеріалів (тирса, перегній). У період «початок формування коренеплоду–технічна стиглість» продуктивність фотосинтезу становила 2,9–3,0 г/м²× добу, що на 16–20% перевищувало контроль.

УДК 635.655:631.5

Безноско І. В., кандидат біол. наук, старший науковий співробітник лабораторії біоконтролю агроєкосистем і органічного виробництва

Горган Т. М., науковий співробітник лабораторії біоконтролю агроєкосистем і органічного виробництва

Мосійчук І. І., аспірантка Інституту агроєкології і природокористування

Інститут агроєкології і природокористування НААН України

E-mail: beznoskoirina@gmail.com

ВПЛИВ РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВИХ НА ЧИСЕЛЬНІСТЬ МІКРОМІЦЕТІВ У ҐРУНТІ

Важливим компонентом агроценозів є ґрунтові мікроорганізми, які завдяки фізіологічним і генетичним особливостям швидко реагують на зміну якості ґрунтового середовища. Кожна рослина в ризосфері формує специфічний склад мікрофлори, який залежить від технологій вирощування. Метою нашого дослідження є визначення чисельності ґрунтових мікроміцетів в ризосфері зернових культур за впливу різних технологій вирощування.

Впродовж 2021 року визначено чисельність мікроміцетів основних еколого-трофічних груп ґрунту під час онтогенезу зернових культур: пшениці озимої та ячменю ярого на базі стаціонарних польових дослідів у Сквирській дослідній станції органічного виробництва. Використовували дві технології вирощування: традиційна (внесення гербіциду і фунгіциду – хімічних речовин) та органічна (без внесення добрив, лише полив водою).

Для визначення у пробі ґрунту чисельності амілолітичних, оліготрофних, педотрофних, гуматрозкладаючих, целюлозолітичних та патогенних мікроміцетів застосовували метод глибинного посіву. Кількість колоній, які вирости, підраховували за допомогою автоматичного лічильника SCAN4000 (Interscience, France). Чисельність мікроорганізмів в розрахунку на 1 г сухого ґрунту виражали в колонієутворюючих одиницях (КУО).

На усіх фазах онтогенезу у ризосферному ґрунті зернових як за органічною так і за традиційною технологією спостерігали суттєве зростання чисельності патогенних мікроміцетів, що становило від 8,7 до 16,2 млн КУО/г ґрунту. У фазі дозрівання за органічної технології вирощування ячменю ярого спостерігали меншу кількість патогенних мікроміцетів, що сягала 10,2 млн КУО/г ґрунту порівняно із традиційною технологією, що становило 14,4 млн КУО/г ґрунту. В той самий час, патогенна мікрофлора під посівами пшениці озимої навпаки характеризувалася більшим

Отже, в умовах Правобережного Лісостепу України на чорноземі типовому вилуженому використанні різних способів мульчування сходів – поліетиленовою плівкою, агроволокном та місцевими органічними матеріалами – сприяло інтенсифікації фізіолого-біохімічних процесів, що відбуваються в рослині буряка столового.

складом мікроміцетів під органічною технологією порівняно із традиційною технологією. Це свідчило, що кореневі виділення різних сільськогосподарських культур своїми фізіолого-біохімічними властивостями здатні по-різному впливати на кількісний склад патогенної мікобіоти ґрунту. Високою чисельністю характеризувалися педотрофні групи мікроміцетів під посівом зернових культур, за традиційної технології вирощування їхня кількість сягала до 6,9 млн КУО/г ґрунту, а за органічної була дещо меншою, але у фазі дозрівання їхня кількість істотно збільшувалася і була майже в 1,5 рази більшою ніж в традиційній технології. Це свідчить, що ґрунт містить достатню кількість органічної речовини, яка при органічній технології зростає протягом вегетаційного періоду рослин. За традиційної технології вирощування у ризосферному ґрунті зернових істотно зростали гуматрозкладаючі, амілолітичні, целюлозолітичні групи, де їхній кількісний склад був у 1,5 рази вищий порівняно із органічною технологією, що свідчить про активне застосування добрив.

Слід зазначити, що кількість оліготрофних груп мікроміцетів істотно зростала за органічної технології вирощування в ризосферному ґрунті під посівом зернових у фазі кущення, а до кінця вегетаційного періоду їхня кількість зменшилася в 1,5–2 рази. Так, відомо, що вони інтенсивно розвиваються на збіднених ґрунтах, що обумовлено їхньою трофічною специфічністю та відсутністю конкуренції, і спроможні існувати в умовах нестачі джерел енергії та живлення. Це свідчить про вичерпання запасів легкодоступних поживних елементів та посилення гуміфікаційних процесів на початкових етапах онтогенезу за органічної технології вирощування. Отже, ризосферний ґрунт під посівом ячменю ярого та пшениці озимої істотно різнився за кількісним складом ґрунтових мікроорганізмів, що залежало як від технології вирощування, так і від виду сільськогосподарської культури.