РОЗДІЛ 1. БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТВАРИННОГО СВІТУ: ВІДТВОРЕННЯ ТА ОХОРОНА

СТРУКТУРУВАННЯ СУБСТРАТІВ ЛЮМБРИЦИДАМИ

Бусленко Л. В., Гупало І.В., Коваль Л.А.
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Ресурси суші Землі включають в себе грунт, як головний чинник розвитку сільського господарства і добробуту людства. Тому все частіше для підвищення родючості грунтів замість традиційних хімічних добрив використовують технології біологічного або органічного землеробства, які включають вермикультуру. Це екологічно чистий спосіб утилізації органічних відходів різного походження за допомогою педобіонтов, серед яких функціонально домінують дощові черв'яки – люмбрициди. Вермикомпостування відходів тваринництва одночасно вирішує три важливі проблеми сучасної цивілізації: отримання цінних добрив, утилізації відходів тваринництва та охорони природного середовища в зонах великих тваринницьких комплексів [2].

Метою роботи було дослідження структурної здатності грунтових олігохет родини люмбрицид *(Lumbricidae)*.

Дослідження проводились в 2014–2015 роках у лабораторії «Олігохетології» на кафедрі зоології СНУ ім. Лесі Українки.

Об'єктом порівняльного дослідження були дощові черв'яки родини *Lumbricidae: Eisenia fetida*, *E. fetida (andrei)* і *Lumbricus terrestris*

Досліджувані види люмбрицид відносяться до різних морфо-екологічних груп. Вид *L. terrestris* мешкає в грунті і спеціалізується на біоконверсії самого грунту і органічних компонентів, присутніх у ній. Види *E. fetida* і *E. f andrei* беруть участь в біоконверсії органічних компонентів компостів[1].

Для дослідження були використані різні види субстратів, що складаються з відходів сільськогосподарського виробництва: гною сільськогосподарських тварин і соломи з додаванням ґрунту. Кінцевим продуктом переробки субстратів був вермикомпост.

Кожен із субстратів важив 3 кг. Його складовими компонентами були: основа (гній) – 60–70%, солома – 20–30%, грунт – не більше 10%. Для досліджень використовували чотири різних субстрати, що відрізнялись своєю основою: 1 – гній великої рогатої худоби; 2 – свинячий гній; 3 – овечий гній; 4 – кролячий гній. Вермикомпостування тривало 40 діб із постійним контролем температури і вологості.

Структурний склад вермикомпосту визначали за допомогою сухого просіювання. Аналізований зразок розсіювали на ситах з діаметрами отворів 10; 7; 5; 2,5 / 2,0; 1; 0,25 мм. Кожну фракцію окремо збирали, зважували і розраховували процентний вміст в загальній масі взятого зразка.

В результаті дослідження структурної здатності природних видів люмбрицид (*L. terrestris і E. fetida*) ми виявили їх вибірковість відносно

субстрату. Відмічено, що грунтові черв'яки (*L. terrestris*) краще структурували субстрати з органіних відходів скотарства, доводячи в них зміст найбільш цінної для рослин фракції до 62,15 ± 1,2%. Компостні черв'яки (*E. fetida*) у порівнянні з іншими видами краще структурували субстрати з органічних відходів кролівництва, доводячи вміст найбільш цінної для рослин фракції до 59,25 ± 1,5%. Було встановлено, що грунтові черв'яки (*L. terrestris*) важче структурували відходи кролівництва та свинарства. Каліфорнійські черв'яки (*E.f. andrei*) однаково добре структурували усі субстрати, в їх вермікомпостах частка найбільш цінною для рослин фракції становила 51–54%, але вони не проявляли такої високої структуруючої здатності, як природні види (L. terrestris, E. fetida).

Література

1. Городний Н. М. Вермикультура і її ефективність / Н. М. Городний, В. Б. Ковальов, І. А. Мельник – Київ, – 2010. – 4 с.
2. Попов Л. А. Эффективность конверсии навоза сельскохозяйствен-ных животных посредством популяции дождевых червей: автореф. дис. канд. биол. наук: / Л. А. Попов. – М., 2001. - С. 16.

ВПЛИВ ЩІЛЬНОСТІ ПОСАДКИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ЦЬОГОЛІТКІВ КОРОПОВИХ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Воліченко Ю.М.
Херсонський державний аграрний університет

Сучасною основою підвищення природної рибопродуктивності водойм є сумісне вирощування різних видів риб за різним спектром живлення на одній площі вирощування. При цьому чим більше об’єктів з відмінним спектром живлення мешкає в ставу, тим вищою буде його рибопродуктивність. Виходячи з викладеного сумісне вирощування кількох цінних видів риб, підібраних за характером живлення передбачає найповніше використання природної кормової бази і отримання максимально високу рибопродуктивність без застосування традиційних методів інтенсифікації [1].

Загально відомо, що одним з важливих факторів який впливає на рибопродуктивність ставів є щільність посадки. При цьому, оптимальна щільність посадки при вирощуванні цьоголітків коропових визначається взаємодією багатьох складових середовища та технологією вирощування. Доведення щільності посадки до певного рівня сприяє більш ефективному використанню природної кормової бази ставів, що є суттєвим важелем для раціонального підвищення природної рибопродуктивності. Поряд з цим надмірна, або недостатня щільність посадки, призводить до зниження ефективності вирощування цьоголітків, тому підвищення щільності посадки до оптимального рівня повинне базуватися на певному рівні продукційних процесів при вирощувані цьоголітків коропових.

Виходячи з викладеної, достатньо відомої концепції, нами були проведені спеціальні дослідження, орієнтовані на визначення оптимальної щільності посадки для полікультури коропових в умовах експериментальних ставів. При цьому припускаємо доцільність та необхідність за-