

## **РОЗДІЛ 2. БІОРИЗНОМАНІТТЯ ТВАРИННОГО СВІТУ: ВІДТВОРЕННЯ ТА ОХОРОНА**

### **БІОТИЧНІ СТОСУНКИ В СИСТЕМІ МІКРООРГАНІЗМІВ І ДОЦОВИХ ЧЕРВ'ЯКІВ**

*Бусленко Л.В., Іванців В.В.  
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки*

Першою ланкою у здійсненні модифікації ґрунтового середовища потривно вважати наявність у екосистемах симбіотичних (біотичних) стосунків. Найпростіший тип біотичних стосунків дощових черв'яків з організмами едафотопів є коменсалізм, який представлений підтипами: синоїкією, ентоїкією.

Підтип синоїкія — вид квартиранства, при якому коменсал живе в оселі тварини-господаря. Навколо нірок люмбрицид та в нірках формуються "активні зони" з підвищеним вмістом органічних речовин. Мікроорганізми живляться речовинами, які виділяють слизові клітини епітелію шкірно-м'язового мішка люмбрицид, мертвими бактеріями, грибами. Внутрішню поверхню нірок люмбрициди покривають тонким шаром копролітів, до складу яких входять бактерії, гриби та продукти розщеплення органічних решток. В стінках нірок відзначено збільшення асоційованих з підстилкою бактерій: *Promicromonospora*, *Aquaspirillum*, *Cellulomonas*, *Cytophaga*.

Підтип ентоїкія. Одна з перших стадій встановлення тісних стосунків між організмами. В люмбрицид хімус затримується в організмі впродовж 4-8 годин. Велика швидкість проходження хімусу через травну систему люмбрицид зумовлює швидку елімінацію ґрунтових мікроорганізмів. Тобто модифікація структури бактеріального та грибного комплексу ґрунтів відбувається під дією рідини середнього відділу кишечника люмбрицид. Наприклад, при короткочасному перебуванні спор *Aspergillus niger*, *Trichoderma harzianum* у травній системі проростання їх у копролітах не відбувається. Під дією кишкової рідини здійснюється розщеплення міцелію. Ми вважаємо, що в цьому активну участь приймає широкий спектр ферментів, який наявний в травному тракті люмбрицид. Власне цим ми можемо пояснити значне варіювання чисельності популяцій багатьох грибів та бактерій.

### **ПЕРВАЯ НАХОДКА АЗИАТСКОЙ БОЖЬЕЙ КОРОВКИ *HARMONIA AXYRIDIS* (PALLAS, 1773) (COLEOPTERA, COCCINELLIDAE) В СУМСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Мерзликин И.Р.  
Сумской государственной педагогический университет*

Азиатская божья коровка, коровка-арлекин, 19-пятнистая божья коровка, или гармония изменчивая *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera, Coccinellidae) — один из самых быстро расселяющихся видов жуков. Она внесена в список 100 самых опасных инвазионных насекомых мира [11].

Эту божью коровку долгие годы успешно разводили для борьбы с тлями и кокцидами, вредителями сельского и лесного хозяйства. В США коровку-