

прилягають одна до одної. Білкова залоза утворена одношаровим епітелієм, в якому чергуються залозисті та миготливі клітини. Ця залоза поділяється на оотекальну та власне білкову залози. Оотекальна залоза має товсті стінки, де накопичуються яйцеклітини та будується зовнішня еластична оболонка яйцевих капсул. Шкаралупова залоза займає праву половину мантийної порожнини. Її стінки утворені циліндричним епітелієм та м'язовою оболонкою. Білкова і шкаралупова залози займають близько третини нутрянного мішка. Далі статева система продовжується кристалізаційною сумкою. Вона знаходиться між кінцевою частиною яйцепроводу і заднім відділом кишечника. Завершується яйцепровід яйцекладним отвором біля краю мантиї з правого боку на аномієскладному бугорці. Біля цього ж бугорця є ще один статевий отвір – жіночий копулятивний. Через нього при паруванні сім'я потрапляє до піхви, а далі – до копулятивної сумки. Остання має округлий резервуар та видовжену ніжку і слугає для накопичення сім'я. Сім'яприймач вдвічі менший за копулятивну сумку, має тонку ніжку та розширений резервуар округлої або овальної форми [1].

Для аналізу використано 12 кількісних показників статевої системи: довжина і ширина копулятивного органа, довжина і ширина ніжки копулятивної сумки, довжина і ширина ніжки сім'яприймача, довжина і ширина простати, довжина і ширина резервуара копулятивної сумки, довжина і ширина резервуара сім'яприймача. Отримані результати опрацьовано методами багатовимірної статистики (STATISTICA 6.0).

З'ясовано, що найваріюючими кількісними ознаками статевої системи *Th. fluviatilis* p. Случ виявилися довжина і ширина копулятивного органа, ширина ніжки копулятивної сумки, ширина резервуара сім'яприймача; якісні ознаки статевої системи не відзначаються мінливістю і є сталими.

Література

1. Березкина Г. В. Функциональная морфология половой системы *Theodoxus fluviatilis* / Г. В. Березкина // Моллюски: морфология, таксономия, филогения, биогеография и экология. – С.Пб., 2007. – С. 16–19.
2. Piechocki A. Mięczaki / A. Piechocki, A. Dyduch-Falniowska. – Warszawa: Wyd. Naukowa PWN, 1993. – 204 s.
3. Ulrich H. Zur Biologie einer Salzwasser-Serpupulation der Flutleckschnecke (*Theodoxus Auiiaifilis*) / H. Ulmich, D. Neumann // Matup jard, Niedersachsen. – Hannover, 1956. – P. 219 – 222 s.

УДК 595.373.4

ВИДОВА РІЗНОМАНІТНІСТЬ І БІОТОПІЧНИЙ РОЗПОДІЛ МОКРИЦЬ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Н. М. Хайнацька, О. В. Гарбар

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська 40, Житомир, 10008, Україна

Підряд Мокриці (Oniscidae) належить до типу членистоногі (Arthropoda), підтипу ракоподібні (Crustacea), класу вищі ракоподібні (Malacostraca), ряду рівноногі (Isopoda). Підряд Мокриці (Oniscidae) в свою чергу включає два інфраряди (Tylomorpha та Ligiamorpha), які об'єднують 18 родин. Світова фауна мокриць включає близько 3600 видів [1].

Вони характеризуються невеликою сплюсненою в дорзо-вентральному напрямку формою тіла (5-20 мм), малим розмаїттям забарвлень (коричнєве, чорне, сіре, червоне), які залежать від наявності пігментів в хроматофорах та особливим наземним способом життя. Вони можуть жити тільки в умовах підвищеної вологості, що забезпечує їх нормальне дихання і розмноження. Тому вони виробили ряд пристосувань, завдяки яким вони заселили навіть такі, здавалося б, не припустимі для рівноногих ракоподібних (Isopoda) місця проживання, як пустелі.

Ці пристосування спрямовані головним чином на те, щоб звести до мінімуму втрату вологи організмом, що досягається різними способами. Всі мокриці активні тільки вночі, що захищає їх від дії сонячних променів. Світлий час доби вони проводять зарившись у поверхневий шар ґрунту, сховавшись під каменями, в різних інших укриттях або в норах, які

викопують і в яких підтримується підвищена вологість. Є мокриці, що живуть у норах гризунів і мурашників. Мокриці мешкають в усіх ландшафтних зонах Землі, але особливо численні і різноманітні в степах.[1]

Мокриці грають важливу роль в природних і антропогенних біоценозах. Вони беруть участь в біологічному колообігу наземних екосистем, виступають в ролі важливих елементів харчових ланцюгів, беруть участь в ґрунтоутворюючих процесах. Ці безхребетні мають здатність акумулювати важкі метали, тому є зручними об'єктами типових досліджень.

Метою дослідження було встановити видову різноманітність наземних ракоподібних та їх біотопічний розподіл в Житомирській області.

Матеріалом для дослідження послужили збори мокриць, які були здійснені у вересні-жовтні 2015 року. Матеріал оброблений з 19 пунктів (Любарський р-н: с. Горонаї, с. Пединки, с. Стрижівка; Овруцький р-н: с. Дівошин, с. Черевки, с. Бондарі; Смільчинський р-н: с. Рудня-Іванівська, с.Ганнівка, с. Яблунець; Бердичівський р-н с. Никонівка, Андрушівський р-н с.Павелки, м. Андрушівка, м. Чуднів, Житомирський р-н с. Лука, м. Володарськ-Волинський, Радомишльський р-н с. Осички, Червоноармійський р-н с. Будище, Новоград-Волинський р-н смт. Городниця) збору в Житомирській області.

Збір матеріалу проводили вручну та за допомогою ловушок. Для транспортування та подальших досліджень матеріал фіксували, використовуючи 75 % етиловий спирт. На етикетці було вказано адміністративну одиницю збору, дату та ландшафт місцевості.

Видову приналежність виявлених ракоподібних встановлювали за допомогою визначника. [2] Результати дослідження наведено у таблиці.

Таблиця

№	Вид	Населений пункт, відсоток від загальної кількості.
1	<i>Porcellio scaber</i> , Latreille, 1804	с.Горонаї (38,5%), с. Пединка (100%), с. Стрижівка (52,2%); с.Дівошин (46,7%), с. Черевки (60,7%), с.Бондарі (37,5%); с. Рудня-Іванівська (14,2%), с. Ганнівка (29%); м. Володарськ-Волинський (33,4%); с. Лука (41,6%); м.Чуднів (19,2%); м. Андрушівка (25%), с. Никонівка (15,7%); Новоград- смт. Городниця (7,3%); с. Осички (46,7%); с. Будище (60%).
2	<i>Porcellio dilatatus</i> , Brand, 1833	с.Горонаї (10,3%), с. Стрижівка (17,4%); с. Яблунець (33,4%), с. Ганнівка (38,8%); с. Черевки (3,5%); м. Володарськ-Волинський (66,6%); с. Лука (33,4%); м.Чуднів (57,7%); м. Андрушівка (5%), с.Павелки (23%); Бердичівський р-н с. Никонівка (15,7%); смт. Городниця (3,5%); с. Осички (26,7%).
3	<i>Porcellio spinicornis</i> , Say, 1818	с.Горонаї (15,3%); с. Рудня-Іванівська (10,8%).
4	<i>Trachelipus arcuatus</i> Budde-Lund, 1885	с.Горонаї (30,7%), с.Дівошин (36,7%), с. Черевки (28,5%), с. Рудня-Іванівська (21,4%), с. Ганнівка (16%); с. Лука (25%); м.Чуднів (15,4%);%; м. Андрушівка (10%), н с.Павелки (13,9%); н с. Никонівка (9,7%); смт. Городниця (3,5%); с. Осички (13,3 %), с. Будище (17,2%).
5	<i>Oniscus asellus</i> , Linnaeus, 1758	с.Горонаї (5,2%), с. Стрижівка (21,8%); с.Дівошин (6,6%), с. Черевки (7,3%), с.Бондарі (31,2%); с. Рудня-Іванівська (7,2%), с. Ганнівка (13%), с. Яблунець (44,5%); с.Павелки (34,5%); с. Никонівка (43,2%); смт. Городниця (28,6%).
6	<i>Protracheoniscus politus</i> , Koch, 1841	с.Дівошин (10%), с. Рудня-Іванівська (25%), м.Чуднів (7,7%); смт. Городниця (53,6%), с. Будище (17,2%), м. Андрушівка (5%).
7	<i>Porcellionides pruinosus</i> , Brand, 1833	с. Рудня-Іванівська (21,4%), с. Ганнівка (3,2%), с. Стрижівка (8,6%), с.Павелки (27,5%); с. Никонівка (15,7%), м. Андрушівка (5%).

8	<i>Trachelipus rathkii</i> , Brand, 1833	с. Яблунець (22,1%), с. Павелки (1,1%) смт. Городниця (3,5%), с. Осички (13,3 %), с.Бондарі (12,5%); м. Андрушівка (5%).
9	<i>Cylisticus convexus</i> , De Geer, 1778	с.Бондарі (18,8%); Будище (5,6%), м. Андрушівка (45%).

Література

1. Хисаметдинова Д.Д. Эколого-фаунистическая характеристика мокриц (Isopoda, Crustacea) Нижнего Дона: дис. кандидата биол. наук: 2009/ Диляра Джафаровна Хисаметдинова. – Ростов-на-Дону, 2009. – 194ст.
2. Vandel A. Faune de France: Isopodes terrestres / A. Vandel – Paris, 1960. – pp. 13-57.

УДК 595.142.3

ДОЩОВІ ЧЕРВИ ЯК НАЙВАЖЛИВІШІ КОМПОНЕНТИ ҐРУНТОВОГО БІОЦЕНОЗУ

Ю. Ю. Яцкевич ¹, Р. П. Власенко ¹, С. В. Межжерін ²

¹ Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська 40, Житомир, 10008, Україна

² Інститут зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України, вул. Б. Хмельницького, 15, Київ, 01601, Україна

Дощові черви - найважливіший компонент комплексу ґрунтових безхребетних практично у всіх біогеоценозах. Ця група досить чисельна та різноманітна у фауністичному й екологічному відношеннях. Родина *Lumbricidae* є широко розповсюдженою й на території України, що свідчить про значну екологічну пристосованість дощових червів до різноманітних умов середовища [4,6].

Їх роль у збереженні та функціонуванні ґрунтів є багатofункціональною. Це пов'язано з високою чисельністю та пластичністю червів, особливостями живлення, ландшафтно-біотопічним розповсюдженням олігохет. Вони покращують не лише хімічний склад, а й структуру ґрунту, підвищуючи аерацію, пористість, водопроникність, вологосмість та родючість шляхом збагачення його біогенним кальцієм; відіграють важливу роль у трансформації енергії у біогеоценозах [5].

Дощові черви є важливим компонентом ланцюгів живлення і становлять істотну частину раціону птахів, дрібних ссавців, плазунів та інших тварин. Окрім того, вони мають високий адаптивний потенціал до забруднення середовища різними токсинами і можуть траплятися в біотопах з високим ступенем забруднення. Саме тому люмбрициди мають велике значення для діагностики різних типів біогеоценозів [4]

Суттєвим є їхнє значення як об'єктів еволюційно-генетичних досліджень. Дослідження каріотипів космополітних популяцій червів доводять існування як диплоїдних, так і поліплоїдних їх форм. Окрім того, раси однієї плоїдності в межах ареалу можуть бути представлені десятками і навіть сотнями клонів, що, ймовірно, утворилися в результаті спонтанних мутацій генів [3]. Для більшості дощових червів є характерною масова поліплоїдія [1, 3], що полягає у кратному збільшенні хромосомних наборів. Деякі представники мають вторинну поліплоїдію, що зумовлена додатковою гібридизацією, яка може призводити до апоміксису та партеногенезу в результаті з утворенням багатьох клонів. Одним з найпоширеніших поліплоїдних партеногенетичних родів є рід *Aporrectodea* [7].

Незважаючи на підвищений інтерес науковців до дощових червів роду *Aporrectodea* як об'єктів еволюційно-генетичних досліджень, вивчення генетичної та просторової структур цих представників обмежені окремими регіонами. Як відомо з літературних даних [2, 7, 8] на території України зустрічається вісім видів роду *Aporrectodea*: *A. caliginosa* (Savigny, 1826), *A. trapezoides* (Duges, 1828), *A. longa* (Ude, 1885), *A. rosea* (Savigny, 1826), *A. georgii* (Michaelsen,