

видів в акваріумі, які можуть бути конкурентними для них). Ця риса робить їх все більше популярними в домашніх акваріумах.

Для розведення креветок Неокарідін є 3 умови, які повинні бути виконані.

1. Потрібна наявність особин обох статей креветок в акваріумі;
2. Всі параметри води повинні бути стабільними;
3. Повинно бути постійне джерело їжі.

Креветки *Neocaridina* – невимогливі, їх можна запускати в акваріум навіть на 2-3 добу після становлення акваріума. Вони з легкістю зможуть виконувати місію першовідкривачів і першопрохідців вашого нового акваріума

Отже, креветки *Neocaridina heteropoda* цікаві в поведінці – активні при годуванні, захищають вибрані місця для укриття і в багатьох ситуаціях відзначаються цікавою поведінкою. Також слід зазначити переваги штучно виведених форм креветок цього виду – їх всеїдність, невибагливість і достатня легкість в розмноженні. Навіть початківець акваріуміст без особливих зусиль зможе їх з легкістю розводити в умовах навіть домашнього акваріума.

Література

1. Liang X. On new species of a tyid shrimps (Decapoda, Caridea) from China // *Oceanologia et Limnologia Sinica*. – 2002. – Vol. 33. – P. 167–173.

УДК 595.42+635.1(477.42)

ФАУНА АКАРИДІЄВИХ КЛІЩІВ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

Я.Р. Оксентюк

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

Сприятливими для життєдіяльності акаридєвих кліщів є субстрати, в яких у результаті неправильного зберігання починаються процеси гниття, що призводять до підвищення температури, вологості і розвитку пліснявих грибів. Ці умови сприяють розмноженню акарид, які живляться запасами і мікрофлорою, що розвивається на них[1]. Тому, метою нашого дослідження було з'ясувати видовий склад акаридєвих кліщів у овочевих культурах, що почали псуватись, та проаналізувати можливі причини їхнього існування саме у цьому субстраті. До того ж подібних досліджень на території Житомирського Полісся раніше не проводилось.

Матеріалом дослідження слугували проби, зібрані на пошкоджених овочевих культурах. Акарофауну овочесховищ досліджували лише у весняний період. Збір та опрацювання матеріалів проводили згідно з методиками, адаптованими до акарологічного дослідження [2]. Відбір кліщів із зразків субстрату проводили вручну під бінокуляром МБС – 9. Для визначення

видового складу акаридєєвих кліщів монтували у мікропрепарати із застосуванням гуміарабікової суміші Хойєра.

Отримані дані піддавали статистичній обробці. Розраховували індекс домінування Палія-Ковнацькі[3] та трапляння[4] окремих видів у дослідженому субстраті. Враховуючи індекс домінування для акарокомплексу визначали види домінанти, субдомінанти, субдомінанти першого порядку та другорядні члени угруповання.

В овочесховищах відзначено 13 видів акарид (табл. 1). Згідно отриманих результатів на овочевих культурах домінантними видами є *Sancassania berlesei* (Michael, 1903), *Sancassania sphaerogaster* (Zachvatkin, 1937) і *Neoacotyledon sokolovi* (Zachvatkin, 1940), а субдомінантами – *Glycyphagus domesticus* (DeGeer, 1778) і *Sancassania rodionovi* (Zachvatkin, 1935). Субдомінантами першого порядку у пошкоджених овочах є *Lepidoglyphus destructor* (Schrank, 1781), *Mycetoglyphus fungivorus* (Oudemans, 1932), *Rhizoglyphus echinopus* (Fumouzeand Robin, 1868) та *Acarus siro* (Linnaeus, 1758). Акаридєєві кліщі *Sancassania mycophagus* (Megnin, 1874), *Sancassania oudemansi* (Zachvatkin, 1937), *Tyrophagus perniciosus* (Zachvatkin, 1941), *Tyrophagus molitor* (Zachvatkin, 1941) є другорядними членами акарокомплексу овочесховищ.

Таблиця 1.

Значення індексів трапляння та домінування Палія-Ковнацькі акаридєєвих кліщів овочевих культур

Вид	Is, %	Di, %
<i>Gl. domesticus</i>	80%	3,07%
<i>L. destructor</i>	40%	0,50%
<i>A. siro</i>	20%	0,12%
<i>T. perniciosus</i>	20%	0,07%
<i>T. molitor</i>	20%	0,02%
<i>M. fungivorus</i>	20%	0,45%
<i>Rh. echinopus</i>	40%	0,21%
<i>N. sokolovi</i>	80%	14,70%
<i>S. berlesei</i>	80%	22,75%
<i>S. sphaerogaster</i>	80%	15,50%
<i>S. mycophagus</i>	20%	0,04%
<i>S. oudemansi</i>	20%	0,02%
<i>S. rodionovi</i>	60%	1,34%

Примітка: Is – індекс трапляння; Di – індекс домінування Палія-Ковнацькі.

У пошкоджених овочевих культурах із 13 знайдених видів акаридєєвих кліщів, 7 належать до підродини Rhizoglyphinae, а саме *N. sokolovi*, *Rh. echinopus*, *S. berlesei*, *S. sphaerogaster*, *S. rodionovi*, *S. mycophagus*, *S. oudemansi*. Це можна пояснити наявністю у даних акарид різогліфоїдного типу ротового апарату, що дає змогу житися вологим субстратом [5]. До того

ж на овочевих культурах, що псуються, розвиваються мікроскопічні гриби, пліснява та дріжджі. Для кліщів цієї підродини, вони є більш поживним матеріалом. Ферментативний склад травної системи, а саме наявність амілази та інвертази (цукраза), забезпечують здатність перетравлювати вуглеводи, на які багаті овочеві культури[6].

Література

1. Васильева И.С., Петрова-Никитина А.Д., Желтикова Т.М. Клеши – вредители продовольственных запасов, их хозяйственное и медицинское значение // Пест-менеджмент.– 2008. – № 2. – С. 18–21.
2. Определитель обитающих в почве клещей (Sarcoptiformes) / Буланова-Захваткина Е. М., Вайнштейн Б. А., Волгин В. И. [и др.]; под ред. М. С. Гилярова. – Москва : Наука, 1975. – 491 с.
3. Шитиков В.К., Розенберг Г.С., Зинченко Т.Д. Количественная гидроэкология: методы системной идентификации. – Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. – 463 с.
4. Песенко Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. – М.: Наука, 1982. – 281 с.
5. Акимов И.А. Биологические основы вредоносности акароидных клещей. – К.: Наукова думка, 1985. – 157 с.
6. Erban T., Erbanova M., Nesvorna M., Hubert J. The importance of starch and sucrose digestion innutritive biology of synanthropica caridid mites: alpha-amylases and alpha-glucosidases are suitable targets for inhibitor-based strategies of mite control // Archives of Insect Biochemistry and Physiology. – 2009. – Vol. 71. – P. 139–158.

УДК 593.121

НАСЕЛЕННЯ ГОЛИХ АМЕБ У ҐРУНТАХ ЛІСОВИХ ФІТОЦЕНОЗІВ УКРАЇНИ

К.В. Олехнович¹, М.Ю. Павленко², М.К. Пацюк³

^{1,2,3} Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Голі амеби – поліфілетична група протистів, яка включає лобозних, гетеролобозних і філозних амеб. Ці найпростіші є постійними компонентами прісноводної, морської та ґрунтової фауни. Вивчення амеб в Україні стосувалось лише прісноводної фауни [4–7]. Дані щодо поширення голих амеб у наземних біотопах практично відсутні [1, 2]. Тому нами вперше проведено дослідження поширення амеб у ґрунтах лісових фітоценозів України.

Натурні дослідження проводились у 2017–2019 рр. Всього було відібрано та проаналізовано 117 ґрунтових проб у 13 пунктах збору. Для виявлення видового складу голих амеб 5 г досліджуваного ґрунту розміщували у закрити