

УДК 592.42 (477.88)

ПОРІВНЯННЯ ФАУНІСТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ КЛІЩІВ З ІНФРАРЯДУ *ASTIGMATA G. CANESTRINI*, 1891 В УМОВАХ ЗАКАРПАТТЯ

А. Т. Дудинська

Порівняння фауністичних комплексів кліщів з інфраяду Astigmata G. Canestrini, 1891 в умовах Закарпаття. — А. Т. Дудинська. — Встановлений видовий склад акаридів кліщів в умовах Закарпаття, який включає 34 види. В наших пробах переважали види з родів Acarus, Tyrophagus і Glycyphagus. Досліджені видові комплекси цих шкідників в різних типах їх існування (сільськогосподарські, промислові) та визначена відмінність цих видових комплексів і можливі фактори, які обумовлюють їх.

Ключові слова: акаридів кліщі, Закарпаття, акарофауна, промислові місця.

Адреса: Ужгородський національний університет, вул. А. Волошина, 54, м. Ужгород, 88000, Україна;
e-mail: dudynska@mail.ru

Comparison faunistical complexes mites of infraorder Astigmata G. Canestrini, 1891 in conditions of Transcarpathia. — А. Т. Dudynska. — The fixed specific composition of acaridia mites under Transcarpathian synantropical conditions includes 34 species. In our tests the species of Acarus, Tyrophagus and Glycyphagus genus prevail. We have investigated these pests pertaining to a species diversity under different conditions of their existence (agricultural, industrial) and the difference of these specific varieties and available factors stipulating them.

Key words: acaridia mites, Transcarpathia, acarofauna, industrial areas.

Address: Uzhhorod National University, 54, Voloshyn Str., Uzhhorod, 88000, Ukraine; e-mail: dudynska@mail.ru

Вступ

Акаридів – специфічна група кліщів, які характеризуються надзвичайно широкою екологічною пластичністю. Ці кліщі відіграють важливу роль в багатьох біоценозах. З практичної точки зору інтерес до них викликаний головним чином тим, що цілий ряд цих кліщів псує продовольчі запаси, особливо зернові, бульби та кореневища [4, 5, 8, 9]. Відомо, що кліщі з групи Acaridia є шкідниками овочового і квітникарського господарства. В літературі [5, 2] є вказівки на те, що Glycyphagus domesticus і Tyrophagus putrescentiae зустрічаються у великій кількості навіть в пір'ї і сухій шкірі. Acaridia мають також патологічне значення для людини. Крім того, відомо, що акароїдеї (види Glycyphagidae) є проміжними хазяїнами і переносниками черв'як-паразитів хребетних тварин і людини [3].

Отже, акаридів кліщі вивчаються всебічно, їх практичне значення, розробка методів боротьби з кліщами-шкідниками, а також вивчення екології та систематики.

Тому метою наших досліджень було вивчити сезонну динаміку чисельності акаридів в аграрних та промислових місцях, виявити можливість занесення в досліджувані споруди, як дорослих особин, так і гіпопусів за допомогою гризунів та на основі зібраного, визначеного та проаналізованого матеріалу порівняти фауністичні комплекси ака-

ридів кліщів у субстратах, відібраних із досліджуваних споруд.

Матеріали і методи

Спостереження і збори проводили протягом 1998 – 2006 рр. Місця збору проб вказані на рисунку 1 (Карта - схема Закарпаття). Для вивчення складу акарокомплексів в сільськогосподарських та промислових місцях на низовині, передгір'ї та гірській зоні зібрано та опрацьовано 988 проб. Для досліджень використовували збори кліщів із господарських прибудов, тваринницьких комплексів, тваринних кормів, млинів, зернохосвищ і складських приміщень, овочесховищ, комбікормового заводу.

Для масового кількісного збору використовували метод еклектування за Берлезе в модифікації Тульгрена. Зібраний матеріал зберігали в пробірках з 70% розчином етилового спирту.

Всі підрахунки кліщів проводили за допомогою біокулярного мікроскопа МБС - 9 в чашці Петрі, на дно якої приклеєний міліметровий папір. В невеликих пробах (змітки за допомогою пензлика порохняви, залишків борошна з підвіконника, приладів млинів, хлівів, курятників тощо) підрахунок кліщів у пробах здійснювали прямим способом. Отримані дані піддавали статистичній обробці [7, 6].

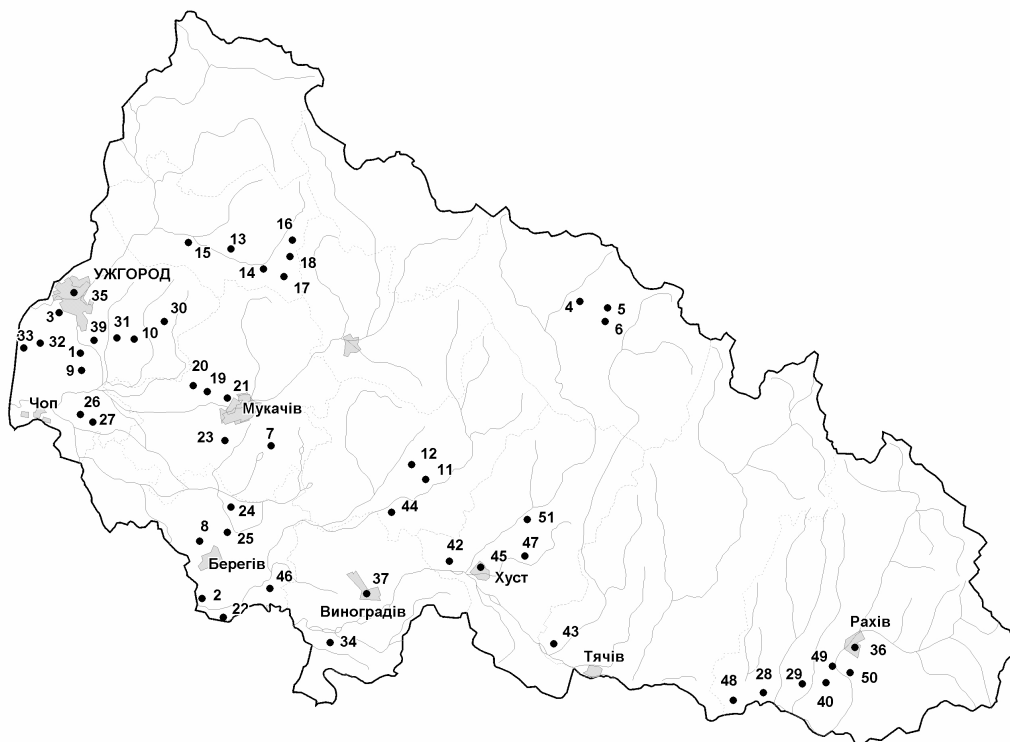


Рис. 1. Карта-схема Закарпатської області України

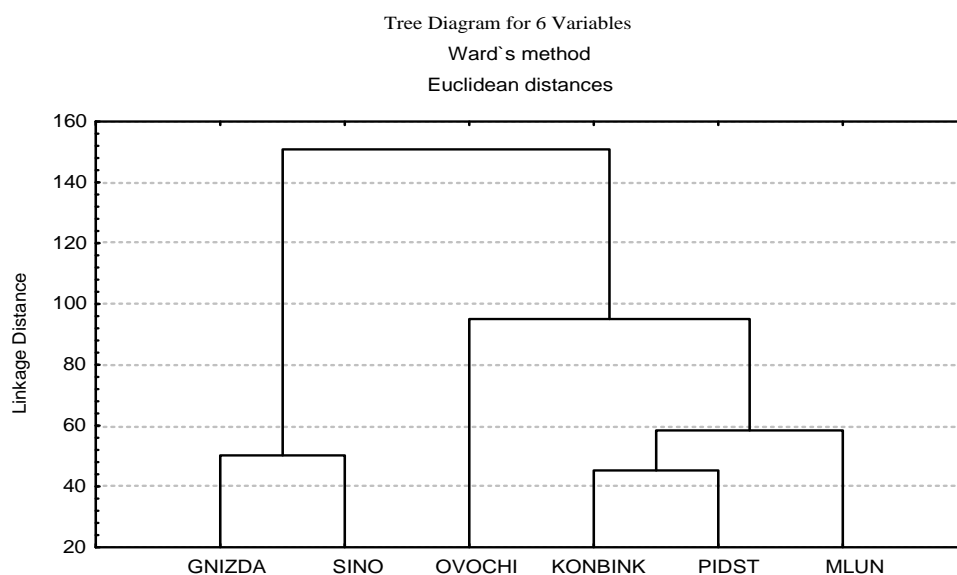


Рис. 2. Дендродіаграма подібності фаун акаридієвих кліщів у досліджуваних субстратах в Закарпатті

Кадастр до рис. 1.

1) с. М. Геївці (Ужгородський р-н); 2) с. Попово (Берегівський р-н); 3) с. Доманинці (Ужгородський р-н); 4) с. Синевір (Міжгірський р-н); 5) с.м.т. Колочава (там же); 6) с. Меришор (там же); 7) с. Залужся (Мукачівський р-н); 8) с. Бігань (Берегівський р-н); 9) с. Часлівці (Ужгородський р-н); 10) с.м.т. Середне (там же); 11) с. Ільниця (Іршавський р-н); 12) с. Брід (там же); 13) с. Тур'я Ремета (Перечинський р-н); 14) Тур'я Поляна (там

же); 15) с. Раково (там же); 16) с. Тур'я Пасіка (там же); 17) с. Порошково (там же); 18) с. Мокра (там же); 19) с. Ракошино (Мукачівський р-н); 20) с. Зняцево (там же); 21) с. Іванівці (там же); 22) с. Косино (Берегівський р-н); 23) с. Страбичово (Мукачівський р-н); 24) с. Гать (Берегівський р-н); 25) с. Затишне (там же); 26) с. В. Добронь ((Ужгородський р-н); 27) с. М. Добронь (там же); 28) с. Кобилецька Поляна (Рахівський р-н); 29) с. Верхнє Водяне (там же); 30) с. Худлево (Ужгородський р-н); 31) с. Нижнє Солотвино (там же);

32) с. Сюрте (там же); 33) с. Шишловці (там же); 34) с. Нове Село (Виноградівський р-н); 35) м. Ужгород; 36) м. Рахів; 37) м. Виноградів; 38) с. Солонці (Ужгородський р-н); 39) с. Тарновці (там же); 40) с. Грушеве (Тячівський р-н); 41) с. Мідяниця (Іршавський р-н); 42) с. Рокосово (Хустський р-н); 43) с. Бедевля (с. Тячівський р-н); 44) с. Вільхівка (Іршавський р-н); 45) м. Хуст; 46) с. Береги (Берегівський р-н); 47) с. Стеблівка (Хустський р-н); 48) с.м.т. В. Бичків (Рахівський р-н); 49) с. Костилівка (там же); 50) с. Ділове (Рахівський р-н); 51) с. Уголька (Тячівський р-н).

Для порівняння кількісних характеристик застосовували показник індекса домінування. До еудомінантів (ED) угруповань акарид віднесено види, відсоток яких від загальної кількості зібраних особин перевищував 10%, до домінантів (D) – 5,1–10%, субдомінантів (SD) – 1,1–5%, рецентів (R) – 0,5–1% та субрецентів (SR) – менше 0,5%. Для порівняння акарофауни в агроценозах окремих місць ми використовували коефіцієнт фауністичної подібності Т. Соренсена (Sorensen, 1948):

$Q_s = 2J/a+b$ (100), де J – кількість видів, які зустрічаються одночасно у пробах 1 і 2; a – кількість видів у пробі 1; b – кількість видів у пробі 2; $Q_s = 0$ – жодного спільного виду; $Q_s = 100$ – усі види спільні

Результати досліджень

В 51 пунктах збору зібрано проби, в яких виявлено 34 види акаридєвих кліщів (рис. 1), які належать до родин Suidasiidae (1 вид – 2,94% із загального списку видів), Acaridae (23 види – 67,64%), Glycyphagidae (9 видів – 26,47%), Saprogllyphidae (1 вид – 2,94%).

Родина Suidasiidae представлена одним родом, що становить 5,26% від загального списку родів, виявлених на досліджуваній території, родина Acaridae – 12 родами (63,15%), родина Glycyphagidae – 5 родами (26,31%), родина Saprogllyphidae – одним родом (5,26%).

Найбільшу кількість видів зафіксовано з роду Tugorhagus (8 видів, що становить 23,52% від загального списку знайдених видів) родини Acaridae та роду Glycyphagus – 4 види (11, 76%) родини Glycyphagidae.

Посезонну динаміку чисельності в аграрних місцях ми вивчали у господарських прибудовах і тваринницьких комплексах; тваринних кормах, закладених на зберігання.

Комплекси акарид аграрних місць – складна і динамічна структура, пов'язана із специфічними умовами зберігання кормів і, порівняно, замкненим біотопом. Видовий склад кліщів в цих субстратах залежить і від термінів зберігання.

В результаті вивчення посезонної динаміки чисельності в аграрних місцях найбільше видове багатство виявлено в пробах, відібраних із господарських прибудов (21 вид). Велику кількість видів

зафіксовано в пробах, зібраних із тваринних кормів в літній період (16 видів), серед яких переважали види-субдомінанти. В пробах, відібраних із господарських прибудов в літній період виявлено 15 видів, де також переважали види-субдомінанти. Велика кількість видів-еудомінантів виявлено в пробах, зібраних в осінній період із господарських прибудов та із тваринних кормів, закладених на зберігання. Найбільшу кількість домінантів виявлено під час літніх зборів із тваринницьких комплексів.

У промислових місцях посезонну динаміку чисельності досліджуваної групи мікроартропод вивчали у млинах, зернохосовищах і складських приміщеннях, де всього виявлено 19 видів акарид. В даних спорудах найбільше видове багатство спостерігали в осінній період (15 видів). Акарофауна овочесховищ представлена 9 видами, найбільша кількість видів зафіксовано в осінній період. Видовий склад комбікормового заводу складає 11 видів.

Найбільшу кількість еудомінантів зафіксовано під час осінніх зборів у млинах, зернохосовищах і складах. В цей період також виявлено багато видів-домінантів. Крім цього велику кількість видів-домінантів зафіксовано восени, в пробах, зібраних із комбікормового заводу.

Для подальшого виявлення та переконання факту можливості занесення в досліджувані споруди, як дорослих особин, так і гіпопусів за допомогою гризунів ми досліджували список видів акаридєвих кліщів напівсинантропних місць, до яких ми віднесли гнізда гризунів, де всього виявлено 13 видів. Видове багатство акарид в літній період в досліджуваних субстратах був вищим (12 видів), порівняно з осіннім (8 видів). Це пояснюється більшою активністю в цей період гризунів, що в свою чергу, призводить до підвищення активності кліщів, які у виді форезії розповсюджуються за допомогою цих тварин.

В результаті комплексного визначення видового складу акарид та вивчення посезонної динаміки чисельності кліщів в досліджуваних субстратах видно, що утворюються дві групи кластерів (рис. 2). Перший – утворюють види, які виявлені в комбікормах і підстилці із господарських прибудов, підкластер з ними утворюють види, знайдені у млинах, нижча видова схожість спостерігається із видовим складом овочесховищ. Окрему групу утворюють види із гнізд дрібних ссавців із видовим складом акарид сіна, видова схожість яких висока, проте вони є найбільш віддаленими від попередньої групи.

Отже, аналіз наших матеріалів, що стосуються таксономічного різноманіття синантропних видів акаридєй в Закарпатті показує, що переважна більшість цих шкідників належить до родини Acaridae (понад 20 видів). Правда, не всі вони із повним правом можуть вважатися виключно синантропними видами, оскільки більшість, чи майже всі,

зустрічаються у природних умовах. Проте, в умовах забезпечення великою кількістю поживних субстратів і одночасно сприятливих температурних умов і вологості, саме ці види стають найчисельнішими в місцях зберігання продуктів. Це стосується також кліщів–гліцифагід, хоч вони і поступаються акароїдам своїм видовим різноманіттям. Слід зауважити, що поняття „синантропний вид” не може вважатися досить строгим, а скоріше вказує на певний клінальний спектр від абсолютних синантропів до абсолютних „несинантропів”, тоб-

то суто природних видів. Таке штучне угруповання синантропних акароїдів, яке ми спостерігали в умовах Закарпаття, має не тільки певну таксономічну структуру, але й може бути структурованим за іншими ознаками – субстратом, в якому вони живуть, місцями перебування, ландшафтним чи зональним поясом і нарешті, за своїми біологічними особливостями, бо, як відомо [1], види із згаданих угруповань можуть досить сильно відрізнятися один від одного.

1. *Акимов И. А.* Биологические основы вредоносности акароидных клещей. – Киев: Наук. думка, 1985. – 160 с.
2. *Бэkker Э., Уартон Г.* Введение в акарологию. – М.: Изд-во иностр. лит., 1955. – 475 с.
3. *Дубинин В. Б.* Класс Асагомогфа или гнатосомные хелицерные // Основы палеонтологии: Членистоногие, Трахейные и Хелицерные. М.: Изд-во АН СССР, 1962. – С. 447–473.
4. *Захваткин А. А.* Определитель клещей, вредящих запасам сельскохозяйственных продуктов в СССР. – Уч. зап. Моск. ун-та, 1940. – Т. 42, вып. 2. – С. 7–59.
5. *Захваткин А. А.* Тироглифоидные клещи (Tyroglyphoidea): Паукообразные. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1941. – 476 с. – (Фауна СССР; Т. 6; вып. 1).
6. *Лакин Г. Ф.* Биометрия. – М.: Высш. шк., 1990. – 223 с.
7. *Песенко Ю. А.* Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. – М.: Наука. 1982. – 281 с.
8. *Родионов З. С.* Условия массового развития клещей // Учен. зап. Моск. ун-та. 1940. – Вып. 2. – С. 227–260.
9. *Сорокин С. В.* Хлебные клещи луговых формаций // Зоол. журн. – 1960. – Т. 39, вып. 3. – С. 356–364.

Отримано: 15 січня 2006 р.

Прийнято до друку: 3 червня 2006 р.