

Таблиця 1.  
Аналіз структури угруповань комарів

Показники	Роки	
	2002	2003
Індекс домінування Симпсона (с)	0,860	0,150
Індекс домінування Бергера-Паркера ( $D_{BP}$ )	0,926	0,246
Індекс Пієлу (E)	0,140	0,850
Індекс Маргалєффа ( $d_M$ )	0,188	0,864
Показник різноманіття Симпсона ( $H_S$ )	1,115	2,362
Показник різноманіття Шеннона ( $H_{Sh}$ )	0,365	2,071

Значно зменшився індекс домінування Симпсона, який характеризує співвідношення між чисельністю різних видів. Частка виду-домінанту ( $D_{BP}$ ) суттєво зменшилась (в 4 рази) на фоні зміни виду-домінанта (*Ae. v. vexans* у 2002 р. і *Oc. flavescens* – у 2003 р.). Видове багатство ( $d_M$ ) в 2003 р. зросло майже в 2,5 рази. Показники видового різноманіття ( $H_{Sh}$  і  $H_S$ ) в 2002 р. внаслідок надзвичайного домінування одного виду (*Ae. v. vexans*) були мінімальними. В 2003 р. кількісна характеристика показників видового різноманіття прагнула до максимально можливого значення, що свідчить про вирівняність структури угруповань. Це ж підтверджує і значення індекса Пієлу (E).

На наш погляд, суттєва різниця в структурі угруповань комарів у двох суміжних роках пояснюється впливом абіотичних факторів. Так, зима 2001–2002 рр. була м'якою і малосніжною, а літо – сухим. Проте зима 2002–2003 рр. була дуже холодною, а кількість снігу, що випав, була значно вища середньої за останні роки. Це призвело до того, що в балці Роза внаслідок танення снігу виникла водойма великої площі, яка збереглась до середини літа. Влітку 2002 р. водойма була відсутня взагалі, і балка була сухою. Лише після дощів тут виникали тимчасові мікроводойми.

Як відомо, для розвитку личинок *Ae. v. vexans* необхідне вторинне наповнення водойм після повного їх висихання. Проте, протягом 2003 р. цього не відбувалось, лише незначні коливання рівня води. Саме тому виплод *Ae. v. vexans* був незначний.

За даними 2003 р. нами також було проведено порівняння угруповань, що сформувались у різних стаціях (табл. 2).

За контроль була прийнята центральна частина балки Роза, як найбільш типова стація. Усі показники подібності видового складу виявили загальну закономір-

Таблиця 2.  
Індекси подібності видового складу імаго комарів балок заповідника

Індекси	Балки		
	Роза Вовча	Роза-Орлова	Роза-Прусакова
Чекановського-С'єренсена	0,429	0,333	0,182
Жаккара	0,273	0,200	0,100
Роджерса-Шенера	0,360	0,260	0,040

ність. Найбільш подібними виявились балки Роза і Вовча, що пов'язано з майже однаковим типом рослинності у цих стаціях, лише за однією різницею – у балці Роза штучні лісонасадження, а в балці Вовча деревнево-чагарникова рослинність є природною. Балка Орлова мала меншу подібність до контрольної – дерева і чагарники тут не утворюють суцільних гайків, а розкидані поодинокі. Крім того, слід брати до уваги, що види, які були виловлені в балці Орлова, існують і в близько розташованій Вовчій, з якої вони можуть вільно потрапляти до першої.

Північна частина балки Прусакова найбільш відрізнялась від контролю внаслідок того, що вона є абсолютно відкритою. Тут було знайдено лише евритопний вид *Oc. c. caspius*, який є фоновим для регіону, але для заповідника він, як не дивно, є дуже рідкісним.

#### Висновки

1. Вперше вивчено видовий склад імаго кровосисних комарів природного заповідника “Сланецький степ”, встановлено наявність 13 видів і підвидів куліцид.

2. Досліджені основні характеристики угруповань комарів. Встановлено залежність змін у структурі угруповань *Culicidae* на території заповідника від погодних умов року.

3. На основі аналізу подібності фаун кровосисних комарів доведено вплив стаціальних характеристик на видову структуру угруповання.

#### Література

Антонов С.В. (2003): Кровосисні комари (Diptera, Culicidae) природного заповідника “Сланецький степ”. - Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Мат-ли конф., присвяч. 80-річчю Канівського природного заповідника, м. Канів, 9-11 вересня 2003 р. Канів. 187-188.

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ О ПАУКАХ СЕМЕЙСТВА LINYRHIIDAE НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА “СИНЕВИР”

В.А. Гнелица

Сумской государственной педагогической университет им. А.С. Макаренко.

Первые данные о пауках семейства Linyrhiidae территории заповедника находим в списке животных НПП

“Синемир”, составленном В.П. Падалко (Проект організації території..., 2001). В этом списке отмечено 4 вида

пауков сем. Linyphiidae (*Erigone atra*, *Neriene* (в списке В.П. Падалко – *Linyphia*) *clathrata*, *Oedothorax apicatus*, *Oedothorax retusus*). Более поздние исследования пауков природного парка “Синевир” не проводились.

### Общая характеристика района исследований

Национальный природный парк “Синевир” расположен в северо-восточной части Закарпатской области, на территории Мижгирского р-на. На сегодняшний день его площадь составляет 40 696 га.

Согласно физико-географическому районированию большая часть парка находится в пределах Водораздельно-Верховинской области, на территории двух районов: р-на Приводораздельных (Внутренних) Горган, где располагается большая половины территории парка, и Воловецко-Межгорной Верховины (территория вдоль р. Теремля). К Полонинско-Черногорской области (р-ну Полонинского хребта) принадлежит юго-западная часть парка (Андрієнко и др., 2003).

Территория парка занимает верхнюю часть водосбора р. Теремля с озерами Синевир и Озерцо и притоками, наибольшим из которых является Черная Река (Озерянка). На территории парка находится известное Негровецкое болото, относящееся к верховому типу (урочище Глуханя).

В парке представлены все типы рельефа – от полонинного до долинно-речного. Абсолютные высоты его территории – от 550 м до 1719 м. Наиболее высокие точки – 1719 м (г. Стрымба) и 1707 м (г. Негровец). Для местных гор характерны большие каменистые россыпи (греготы).

Климат в этом районе закономерно изменяется от умеренно-влажного в долинах до холодно-влажного на высокогорье. Средняя температура июля около +13 °С, января –4–6 °С. В селе Синевирская Поляна среднегодовое количество осадков достигает 1310 мм. Весь теплый период года здесь характеризуется частыми ливнями (Заповідники і національні..., 1999).

Согласно геоботаническому районированию Украины, территория парка принадлежит двум округам и трем районам. Юго-западную половину территории парка занимает Карпатский (Раховско-Турковско-Берегометский) округ буковых лесов. Он представлен Мижгирско-Раховским районом елово-пихтово-буковых лесов, елово-буково-пихтовых и елово-буковых лесов, идущим с северо-запада на юго-восток приблизительно через середину парка и Кушницко-Широколужанским районом буковых лесов, занимающим юго-западную часть парка. Горно-Карпатский (Вышковско-Гринявский) округ еловых лесов представлен Горганским районом еловых лесов с каменистыми россыпями и зарослями горной сосны (Андрієнко та ін., 2003).

### Методика исследований

Пауки собирались вручную с почвы, растений, из-под камней, из лесной подстилки, из нор мелких млекопитающих и т.д. Помимо этого пауков стряхивали с ветвей деревьев.

### Результаты

Сроки проведения исследований – с 17 до 26 августа 2004 г. Число отобранных проб материала – 34. Количество обследованных биотопов – 27. Количество собранных особей пауков – 3092 особи, из них 1839 половозрелых (59 %).

В результате проведенных исследований на территории Национального природного парка “Синевир” обнаружено 72 вида пауков семейства Linyphiidae, новыми для фауны природного парка оказались 69 видов. Подтвердить находку вида *Oedothorax apicatus* автору не удалось.

Таким образом, к 2004 г. список пауков сем. Linyphiidae на территории Национального природного парка “Синевир” включает 73 вида пауков. Среди найденных видов значительную долю составляют редкие виды (отмечены звездочкой).

Ниже представлены краткие сведения о местах сбора материала и общий список пауков сем. Linyphiidae природного парка с указанием их биотопической приуроченности. Все точки сборов представлены на схеме территории исследования, составленной автором. Видовые названия даны согласно каталогу Н.И. Платника (Platnick, 2005). В тексте условно обозначены: f – самки, m – самцы.

### Обследованные биотопы

#### Лесные биотопы

A1 – возле дороги, которая ведет от лесопилки на вершину г. Негровец (далее по тексту – дорога на г. Негровец). ЗСЗ склон, 35° – ель, бук; подрост – ель, пихта, бук.

A2 – дорога на г. Негровец. З склон 25° – ель, ед. пихта, ед. бук; подрост – бук, пихта, явор.

A3 – дорога на г. Негровец. ЗСЗ склон 15° – ель, пихта, ед. бук, ед. явор; подрост – бук, пихта.

A4 – урочище “Черная река”; В склон 45° возле ручья, выпадающего в р. Озерянка – бук, ед. ель, ед. орешник.

A5 – ВЮВ склон 40° возле мотеля “Бункер” – ель.

#### Переходная полоса от редколесья к горным лугам

B – С–ССЗ склон г. Негровец 20–30° – ель.

#### Участок с *Pinus mugo*

C – С склон 20° г. Негровец – *Pinus mugo*, ед. ель, ед. можжевельник, на почве сплошной покров мха и черники.

#### Луга

##### Горные луга выше пояса редколесья (г. Негровец):

D1 – Ю склон 10° у гребня хребта “Пишконя” – злаки.

D2 – С–ССЗ склон 20–30° – злаки, мох.

D3 – конец дороги на г. Негровец, плоский участок – преобладают злаки, кроме них осоки, местами мох.

##### Небольшие по площади участки лугов вдоль дороги на г. Негровец:

D4 – плоский участок, место выпаса скота – злаки, бобовые.

D5 – С склон 15–20 °, место выпаса и сенокоса – злаки, местами мох (сбор гл.обр. в колее от машины).

#### Луг возле мотеля “Бункер”:

D6 – злаки и другая травяная растительность возле здания мотеля.

D7 – ВЮВ склон 25–35° злаково-разнотравный луг, место выпаса скота.

#### Ветви деревьев

E1 – ССЗ склон г. Негровец (полоса редколесья) – ед. ель, пятна можжевельника (преимущественно на ветвях елей).

E2 – ВЮВ склон 30° – луговой участок с ед. молодыми елями в районе мотеля “Бункер”.

E3 – дорога на г. Негровец – молодая еловая поросль вдоль дороги.

#### Болота

F1 – между селами Синевир и Негровец, урочище “Глуханя”, олиготрофное болото – сфагнум, клюква, андромеда, водяника, злаки, осоки.

F2 – урочище “Глуханя”, полувысохший ирригационный канал – хвощ, *Juncus effusus*, мхи.

F3 – ССЗ склон 5° г. Негровец, заболоченный родник – преобладают мхи (*Polytrichum*, *Sphagnum*), кроме них осоки (пушица), злаки.

F4 – урочище “Черная река”; правый берег р. Озерянка, заболоченный участок – ольха, орешник, ед. ель, *Scirpus sylvaticus*, *Juncus effusus*, *Epilobium palustre*, *Lythrum salicaria*, *Mentha sp.*, калужница, мхи.

#### Каменистые россыпи

**Россыпи вдоль рек и ручьев (растительность отсутствует):**

G1 – ССЗ склон г. Негровец (выше полосы редколесья), камни вдоль ручья.

G2 – ЗСЗ склон 45° возле дороги на г. Негровец, каменистая осыпь вдоль ручья.

G3 – каменистый намытый остров на р. Озерянка

**Россыпи вдоль рек и ручьев на начальных стадиях зарастания:**

G4 – ССЗ склон 30° г. Негровец (выше полосы редколесья).

G5 – ручей, впадающий слева в р. Озерянка, среди крупных камней и травяно-кустарниковой растительности вдоль русла.

**Крупнообломочные каменистые россыпи, не связанные с ручьями (у вершины г. Негровец):**

G6 – С склон г. Негровец – ед. ель.

G7 – С склон 20° г. Негровец – *Pinus mugo*, ед. ель, ед. можжевельник, на почве сплошной покров мха и черники.

#### Список видов сем. Linyphiidae территории НПП “Синевир”

1. *Asthenargus paganus* (Simon, 1884) – A1 (1f, 1m); A2 (2f); A5 (15f, 2m); D5 (1f, 1m).

2. *Bathyphantes gracilis* (Blackwall, 1841) – F4 (2f, 1m).

3. *Bathyphantes nigrinus* (Westring, 1851) – F4 (3f).

4. *Bolyphantes alticeps* (Sundevall, 1832) – B (9f); C (2f, 1m); D2 (10f, 1m); D3 (1m); E1 (2f).

\*5. *Bolyphantes nigropictus* Simon, 1884 – E1 (1f).

\*6. *Caviphantes saxetorum* (Hull, 1914) – G3 (3f).

7. *Centromerita bicolor* (Blackwall, 1833) – D3 (1f).

8. *Centromerus arcanus* (O. Pickard-Cambridge, 1873) – C (11f, 1m).

9. *Centromerus pabulator* (O. Pickard-Cambridge, 1875) – A3 (9f, 5m); B (25f, 12m); C (3f, 1m); D1 (2f); D2 (24f, 20m); D5 (1f); F3 (11f, 2m); G1 (16f, 6m); G4 (2f).

10. *Centromerus sellarius* (Simon, 1884) – A4 (1f, 5m).

\*11. *Centromerus silvicola* (Kulczynski, 1887) – A1 (2f); A2 (6f); A4 (1f); A5 (1f).

12. *Centromerus sylvaticus* (Blackwall, 1841) – A3 (14f, 9m); F4 (1f); G5 (2m).

13. *Ceratinella brevis* (Wider, 1834) – D5 (1f).

14. *Cnephalocotes obscurus* (Blackwall, 1834) – D3 (1f).

15. *Dicymbium nigrum* (Blackwall, 1834) – F4 (2f); D7 (1f).

16. *Diplocephalus helleri* (L.Koch, 1869) – F3 (10f, 4m); G1 (3m); G4 (3f); G5 (5f, 4m).

17. *Diplocephalus latifrons* (O.Pickard-Cambridge, 1863) – A2 (12f, 6m); A3 (19f, 5m); A5 (4f, 3m); B (1f, 1m); C (1f); D2 (13f, 6m); D3 (6f, 4m); G4 (2m); G5 (1f).

18. *Drapetisca socialis* (Sundevall, 1832) – A1 (1m).

\*19. *Drepanotylus borealis* Holm, 1945 – F4 (6f, 5m).

20. *Entelecara acuminata* (Wider, 1834) – E3 (1f).

21. *Entelecara congenera* (O.Pickard-Cambridge, 1879) – E1 (1f); E2 (10f); E3 (2f).

22. *Erigone atra* Blackwall, 1833 – F3 (f).

23. *Erigone dentipalpis* (Wider, 1834) – F3 (f); D4 (8f, 5m); D6 (f); D7 (12f, 2m).

\*24. *Gonatium orientale* Fage, 1931 – B (1m); F3 (1f).

\*25. *Kaestneria torrentum* (Kulczynski, 1881) – G1 (2f); G4 (7f, 2m); G5 (1f, 3m).

26. *Obscuriphantes obscurus* (Blackwall, 1841) – E3 (3f).

27. *Linyphia triangularis* (Clerck, 1758) – E2 – (7f, 1m); E3 – (1f, 3m).

28. *Macrargus rufus* (Wider, 1834) – A1 (1f).

\*29. *Mansuphantes arciger* (Kulczynski, 1882) – A5 (2f, 1m).

30. *Mansuphantes mansuetus* (Thorell, 1875) – D5 (1f).

31. *Maro minutus* O.Pickard-Cambridge, 1906 – C (2f).

32. *Maso sundevalli* (Westring, 1851) – A1 (6f); A2 (1f).

33. *Meioneta affinis* (Kulczynski, 1898) – F1 (1f); F3 (4f); D5 (2f); D7 (1f).

\*34. *Meioneta milleri* Thaler et al., 1997 – D2 (1m); D5 (1m).

35. *Meioneta mollis* (O. P.-Cambridge, 1871) – F1 (1f).

36. *Meioneta rurestris* (C.L.Koch, 1836) – D1 (9f, 6m); D2 (1f, 2m); D3 (1f); D5 (1m); D7 – (10f, 1m); E2 (1m); E3 (1f); F1 (1f); F3 (8f, 2m).

37. *Metopobactrus prominulus* (O. Pickard-Cambridge, 1872) – E2 (1m).

- \*38. *Micrargus apertus* (O. Pickard-Cambridge, 1870) – C (1f); G7 (1f, 1m).  
 \*39. *Micrargus georgescuae* Millidge, 1976 – A3 (4f, 1m); B (1m); C (4f, 2m); D2 (30f, 15m); F3 (2m).  
 40. *Micrargus herbigradus* (Blackwall, 1854) – D5 (25f, 4m); F4 (2f).  
 \*41. *Micrargus sp.* – B (7f, 38m); D2 (4f); G6 (1f, 1m).  
 42. *Microlinyphia pusilla* (Sundevall, 1830) – D1 (1f, 1m); D5 (1f); F1 (3f); F2 (2f, 1m).  
 43. *Microneta viaria* (Blackwall, 1841) – A4 (17f, 1m); F2 (1f).  
 44. *Minyriolus pusillus* (Wider, 1834) – B (2m); C (1f, 1m).  
 45. *Mughiphantes mughi* (Fickert, 1875) – A1 (2f); A3 (1f); B (5f, 1m); C (7f, 3m); E1 (95f, 48m); E3 (9f, 4m); G1 (1f).  
 46. *Neriene clathrata* (Sundevall, 1830) – E3 (2f).  
 47. *Neriene emphana* (Walckenaer, 1841) – E2 (1f); E3 (8f).  
 48. *Neriene peltata* (Wider, 1834) – E3 (2f).  
 49. *Oedothorax agrestis* (Blackwall, 1853) – G2 (1f, 3m); G3 (3f, 17m); G5 (2f).  
 50. *Oedothorax apicatus* (Blackwall, 1850) – найден ранее В.П. Падалко.  
 51. *Oedothorax gibbifer* (Kulczynski, 1881) – E3 (2m); G1 (16f, 6m); G2 (1f, 29m); G4 (8f, 2m); G5 (5f, 1m); F3 (1f, 1m).  
 52. *Oedothorax gibbosus* (Blackwall, 1841) – F2 (1f); F4 (1f).  
 53. *Oedothorax retusus* (Westring, 1851) – F3 (1f).  
 \*54. *Oreontides sp.* – C (1m).  
 \*55. *Palliduphantes milleri* Starega, 1972 – A1 (2f); B (1m).  
 56. *Pelecopsis radicularis* (L. Koch, 1872) – C (1f).  
 57. *Piniphantes pinicola* Simon, 1884 – G7 (1f).  
 \*58. *Pocadicnemis carpatica* (Chyzer, 1894) – E3 (3f).  
 59. *Poecilometes variegata* (Blackwall, 1841) – E2 (1f); E3 (1f).  
 60. *Porrhomma convexum* (Westring, 1851) – G5 (5f, 4m).  
 \*61. *Porrhomma egeria* Simon, 1884 – C (6f); G6 (1f); G7 (3f, 2m).  
 \*62. *Saloca kulczynskii* Miller & Kratochvil, 1939 – A4 (2f, 2m).  
 63. *Stemnyphantes lineatus* (Linnaeus, 1758) – E3 (2f).  
 \*64. *Tapinocyba affinis* Lessert, 1907 – A5 (9f, 4m).  
 \*65. *Taranucnus bihari* Fage, 1931 – G6 (4f); G7 (4f).  
 66. *Tenuiphantes alacris* (Blackwall, 1853) – A1 (7f); A2 (5f); A3 (7f); B (3f); E3 (1f, 1m); G5 (2f).  
 67. *Tenuiphantes menzei* Kulczynski, 1887 – A5 (4f); D3 (1f); D5 (1f); D6 (1f); D7 (4f); E2 (3f, 1m); F2 (1f); G3 (1f).  
 68. *Tenuiphantes tenebricola* (Wider, 1834) – A1 (5f); A2 (10f, 5m); A3 (5f, 4m); A4 (3f, 3m); A5 (1f, 1m); B (32f, 7m); C (6f); D2 (24f, 16m); E1 (1f); F3 (3f, 2m); G4 (1f).  
 \*69. *Tiso vagans* (Blackwall, 1834) – D3 (1f); D7 (2f).  
 \*70. *Troxochrus nasutus* Schenkel, 1925 – A1 (19f, 27m); A3 (1f).  
 71. *Walckenaeria antica* (Wider, 1834) – A1 (3f, 3m); A5 (2f); D7 (1f).

72. *Walckenaeria cuspidata* Blackwall, 1833 – C (1f, 1m); D2 (2f, 1m); G7 (1f).

73. *Walckenaeria vigilax* (Blackwall, 1853) – G3 (1f, 1m).

#### Редкие виды пауков на территории парка

***Bolyphantes nigropictus*** – на территории парка найден на нижних ветвях единично стоящих елей в полосе редколесья переходной зоны от леса к горным лугам на ССЗ склоне г. Негровец. Очень редкий вид, единичные находки известны во Франции, на Корсике и Сардинии (Helsdingen van Thaler, Deltshev, 2001).

***Caviphantes saxetorum*** – пауки изредка встречаются под камнями намытого водой каменистого острова на начальной стадии зарастания (единичные растения мать-и-мачехи, злаков, клевера); обнаруженные самки были с несколькими (3–5 штук) коконами, диаметр кокона прибл. 2,5–3 мм. Первая находка в Украине; кроме Европы был известен из гор Южной Сибири (Михайлов, 1997–2000).

***Centromerus silvicola*** – найден в подстилке в еловых лесах или в лесах с преобладанием ели и пихты. Одна из первых находок на территории бывшего СССР, ранее автором был отмечен в Выжницком природном парке (пос. Берегомет Выжницкого р-на Черновицкой обл.). Помимо этого вид известен из других мест в Карпатах (Прокопенко, 2003), а также из Восточной Европы (Platnick, 2004).

***Drepanotylus borealis*** – урочище “Черная река” небольшой эвтрофный заболоченный участок, пауки водятся среди растений вблизи почвы. Одна из первых находок вида в Украине, ранее вид был найден автором в окрестностях с. Селятин (Путильский р-н Черновицкой обл.).

***Gonatum orientale*** – одна самка поймана в траве на открытом влажном участке у заболоченного родника на ССЗ склоне г. Негровец, на участке, где преобладают мхи (*Polytrichum*, *Sphagnum*) и встречаются осоки (пушица) и злаки; самец – здесь же рядом, в лесной подстилке на опушке ельника. Это одна из первых находок вида как на Украине, так и на территории бывшего СССР. Ранее вид был найден автором в Черновицкой области (с. Селятин; пос. Берегомет), там пауки встречались в лесной подстилке у стволов елей, предпочитая освещенные участки еловых и пихтовых лесов. За пределами Украины известен из Румынии (Platnick, 2004).

***Kaestneria torrentum*** – пауки встречаются вдоль ручьев с каменистым руслом среди растений у воды. Одна из первых находок вида как в Украине, так и на территории бывшего СССР. Ранее вид был найден автором в Черновицкой области (с. Селятин; с. Долишний Шепот, пос. Берегомет).

***Mansuphantes arciger*** – найден в подстилке на опушке старого разреженного ельника. Редкий вид с европейским ареалом, отмеченный автором ранее кроме того в Черновицкой области. На территории Украины, как и на территории бывшего СССР прежде не отмечался.

***Meioneta milleri*** – среди густой травы на горных лугах. Очень редкий вид, известен лишь из Чехии и Словакии; первая находка на территории бывшего СССР.

***Micrargus apertus*** – С склон 20–30° г. Негровец, во мху и среди черники, а также под камнями в каме-

нистых россыпях на участке с *Pinus mugo*. Первая находка вида в Украине.

*Micrargus georgescuae* – на территории парка пауки вида встречается среди мха, травы и кустиков черники в полосе редколесья и на высокогорных лугах на северных и северо-западных склонах г. Негровец – редкий вид, одна из первых находок в Украине. Ранее вид был найден автором в Черновицкой области (с. Селятин, пос. Берегомет)

*Palliduphantes milleri* – в норах мелких грызунов в ельниках на С–ССЗ склоне (20–30°) г. Негровец. Очень редкий вид, ранее у нас находили в Карпатах на г. Говерла (Balogh, Loksa, 1947). За пределами Украины известен из Польши, Словакии, Румынии (Platnick, 2004).

*Piniphantes pinicola* – С склон 20–30° г. Негровец, под камнями. Первая находка в Украине за пределами Крымского полуострова, в горной части Крыма вид обычен.

*Pocadicnemis carpatica* – на ветвях молодых елей вдоль лесной дороги. Редкий вид, ранее автором отмечен в Черновицкой области (с. Селятин).

*Porrhomma egeria* – С склон г. Негровец, среди каменистых россыпей, в пустотах между камнями на глубине 30–40 см. Первая находка этого вида в Украине.

*Saloca kulczynskii* – в пошлогондем листовом опаде на склоне в буковом лесу. Редкий вид, ранее автором отмечался в Черновицкой области (сс. Селятин, Долишний Шепот). Первые находки вида для территории бывшего СССР.

*Taranucnus bihari* – каменистые россыпи, в пустотах среди камней. Очень редкий вид, первая находка для территории бывшего СССР.

*Tiso vagans* – в траве на лугу на ВЮВ склоне, а также на луговом участке в лесу вблизи гребня г. Негровец. Ранее в Карпатах вид отмечался Е.В. Прокопенко (2003).

*Troxochrus nasutus* – в подстилке буково-елового леса на ЗСЗ склоне. Очень редкий вид, попадающийся иногда в неожиданно большом количестве, первая находка в Украине. На территории бывшего СССР известен лишь из Эстонии.

#### Анализ видового состава по биотопам

##### Лес

В лесных биотопах зарегистрирован 21 вид пауков, среди которых наиболее часто встречаются три вида: *Tenuiphantes tenebricola*, *Diplocephalus latifrons*, *Troxochrus nasutus*.

Анализ видовых списков из различных участков леса показал их невысокое сходство. Несколько более сходны наборы видов из ельников, растущих на склонах с крутизной более 25°. Отдельно следует рассматривать аранеофауну букового леса. Лишь в буковом лесу можно обнаружить такие виды, как *Centromerus sellarius*, *Saloca kulczynskii*, *Microneta viaria*.

Из редких видов кроме уже упомянутых *Centromerus sellarius*, *Saloca kulczynskii* и *Troxochrus nasutus* в лесу отмечены *Centromerus silvicola*, *Mansuphantes arciger*, *Micrargus georgescuae*, *Palliduphantes milleri*.

#### Переходная полоса от редколесья к горным лугам

Всего отмечено 11 видов пауков. Три наиболее часто встречающихся вида: *Micrargus sp.*, *Tenuiphantes tenebricola* и *Centromerus pabulator*.

Из числа редких видов здесь отмечены *Gonatium orientale*, *Micrargus georgescuae*, уже упомянутый *Micrargus sp.* и *Palliduphantes milleri*.

#### Участок с *Pinus mugo*

Всего отмечено 14 видов пауков, наиболее часто среди них встречаются два вида *Centromerus arcanus* и *Mughiphantes mughii*.

Из редких видов здесь отмечены пять видов: среди черники и мха *Micrargus apertus*, *Micrargus georgescuae*, *Oreontides sp.*, а под камнями – *Porrhomma egeria*.

#### Луг

Всего отмечено 22 вида пауков. Тройка наиболее часто встречающихся видов: *Meioneta rurestris*, *Centromerus pabulator*, *Erigone dentipalpis*.

Луговые участки обладают довольно низким показателем фаунистического сходства. Два луговых участка, расположенные на небольшой высоте и используемые для выпаса скота имеют обедненную фауну пауков сем. Linyphiidae. Относительно высокий показатель их фаунистического сходства связан с присутствием широко распространенного *Erigone dentipalpis*.

На луговых участках, расположенных ближе к вершинам гор и, соответственно, в более влажных условиях, видовой состав пауков заметно богаче. Именно здесь попадаются такие редкие виды как *Meioneta milleri*, *Micrargus georgescuae*, *Micrargus sp.*

#### Ветви деревьев

Особую группу видов образуют обитатели крон деревьев (молодая ель). Всего на ветвях отмечено 19 видов пауков. В этих специфических условиях наиболее часто встречаются *Mughiphantes mughii*, в большом количестве встречающийся на елях высоко в горах, *Entelecara congenera*, *Linyphia triangularis*. Молодые ели, растущие в более влажных, частично затененных условиях, имеют более богатую фауну (14 видов), чем такие же деревья, растущие разреженно на той же высоте на южном открытом склоне (7 видов).

На ветвях елей обнаружены такие редкие виды как *Bolyphantes nigropictus*, *Pocadicnemis carpatica*.

#### Болота

Всего отмечено 22 вида пауков. Три наиболее часто встречающихся вида: *Meioneta rurestris*, *Centromerus pabulator*, *Diplocephalus helleri*.

На момент исследования уникальное по своим флористическим редкостям олиготрофное болото в урочище “Глуханя” с точки зрения аранеофауны оказалось практически безжизненным. В результате тщательных и продолжительных исследований здесь было найдено лишь несколько особей 5 банальных видов пауков.

Гораздо интереснее оказались эвтрофные болота. Именно здесь был найден такой редкий вид как *Drepa-*

*notylus borealis*, здесь же встречаются такие редкие виды как *Micrargus georgescuae* и *Gonatium orientale*.

### Каменистые россыпи

Всего отмечено 20 вида пауков. Тройка наиболее часто встречающихся видов выглядит так: *Oedothorax agrestis*, *Oe. gibbifer* и *Centromerus pabulator*.

По составу аранеофауны каменистые россыпи можно разбить на две группы: галечники вдоль рек и ручьев и крупнообломочные россыпи на склонах гор вблизи вершин. Списки видов в этих двух группах не имеют общих видов, да и редкие виды в разных условиях также разные. Для галечников характерны такие редкости как *Caviphantes saxetorum*, *Kaestneria torrentum*, тогда как среди камней в крупнообломочных россыпях найдены *Micrargus apertus*, *Micrargus sp.*, *Porrhomma egeria* и *Taranucnus bihari*.

### Литература

Андриенко Т.Л., Арап Р.Я., Воронцов Д.П. та ін. (2003): Фіторизноманіття національних природних парків України. К: Наук. світ. 1-143.

- Заповідники і національні природні парки України. К: Вища школа. 1999. 1 - 232.
- Михайлов К.Г. (1997): Каталог пауков (Arachnida, Aranei) территорий бывшего Советского Союза. - М: Зоомузей МГУ. 1- 416.
- Михайлов К.Г. (1998): Каталог пауков (Arachnida, Aranei) территорий бывшего Советского Союза. Дополнение 1. М: КМК Scientific Press. 1-50.
- Михайлов К.Г. (1999): Каталог пауков (Arachnida, Aranei) территорий бывшего Советского Союза. Дополнение 2. М: КМК Зоомузей МГУ. 1-39.
- Михайлов К.Г. (2000): Каталог пауков (Arachnida, Aranei) территорий бывшего Советского Союза. Дополнение 3. М: Зоомузей МГУ. 1-33.
- Проект організації території, охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексних об'єктів Національного природного парку "Синевір" Закарпатської області. Державна служба заповідної справи міністерства екології та природних ресурсів України. Ірпінь, 2001. Т. 1. Кн. 1. Додаток 7. 1-417.
- Прокопенко Е.В. (2003): К изучению аранеофауны Карпат. Мат-ли VI з'їзда Українського Ентомологічного Товариства (Біла Церква, 8-11 вересня 2003 р.). Ніжин. 91-92.
- Balogh J. I. Loksa I. (1947): Faunistische Angaben über die Spinnen des Karpatenbeckens. II. - Fragm. faun. hung. 10: 61-68.
- Helsdingen P.J. van Thaler K., Deltshv C. (2001): The European species of *Bolyphantes* with an attempt of a phylogenetic analysis (Araneae, Linyphiidae). - Mem. Soc. entomol. ital. 80: 3-35.
- Platnick N.I. (2005): The world spider catalog, version 6. American Museum of Natural History, online at <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog81-87>

## ДВУПАРНОНОГИЕ И ГУБОНОГИЕ МНОГОНОЖКИ ЧЕРНОГОРСКОГО МАССИВА (УКРАИНА, КАРПАТЫ)

Е.В. Косьяненко

Каневский природный заповедник

**Millipedes and centipedes of Chernohora massif (Ukraine, Carpathians). Kosyanenko E.V.** - As a result of researches carried out in 1996-2001 and analysis of the literary data on Diplopoda and Chilopoda in the fauna of Chernohora 36 species and subspecies of Diplopoda and 29 species and subspecies of Chilopoda were registered. For the first time for the given territory 13 species and subspecies of millipedes and 19 species of centipedes are marked. The distinction in composition and quantity of species of Diplopoda and Chilopoda faunistic complexes southeast and northwest macroslopes of Chernohora and their altitudinal belts of vegetation caused by a difference of natural conditions on macroslopes is established.

Горная группа Черногора – наиболее высокая часть Украинских Карпат. Линия наибольших высот проходит через вершины: Шешул (1725 м), Петрос (2020 м), Говерла (2061 м), Данцеж (1848 м), Туркул (1932 м), Ребра (2001 м), Гутен Томнатек (2016 м), Менчул (1999 м), Бребенескул (2035 м), Дземброня (1880 м), Поп Иван (2020 м). Средняя высота главного хребта Черногоры 1850 м, длина около 30 км.

Черногорский массив характеризуется четко выраженной поясностью климата, почв и растительного покрова, а также разными природными условиями на юго-западном и северо-восточном макросклонах (Андрианов, 1957, Андрущенко, 1957, Бучинский та ін., 1971, Миллер, 1974).

В Черногоре сформированы три высотных пояса растительности: лесной, субальпийский и альпийский. В зависимости от соотношения эдификаторов в пределах лесного пояса можно вычленить несколько высотных полос, а именно: полосу елово-буково-пихтовых лесов и елово-пихтово-буковых с фрагментами бучин, буково-пихтово-еловых и еловых. Полосы смешанных

лесов из ели, пихты и бука представлены на обоих макросклонах Черногоры и доходят до высот 1100 (1200) м н. у. м. Еловые леса распространены на высоте от 1100 до 1550 (1650) м н. у. м. Субальпийский пояс расположен на высоте 1550–1850 м н. у. м. Здесь распространены заросли душекии зеленой, сосны горной, можжевельника сибирского и субальпийские луга. Альпийский пояс сформирован альпийскими луговыми фитоценозами на высоте 1850–2061 м н. у. м. (Охорона природи..., 1980).

Юго-западный и северо-восточный макросклоны Черногоры характеризуются существенными различиями в режимах влажности и температуры. Так, высотные температурные градиенты на юго-западном макросклоне всегда выше, чем на северо-восточном, при этом разница между ними за год составляет 0,31° на 100 м поднятия (Бучинский, Волеваха, Коржив, 1971). Юго-западные макросклоны Черногоры за год получают на 200–300 мм осадков больше, чем северо-восточные, а средняя температура вегетационного периода в приполонинных лесах соответственно выше на 2° (Миллер, 1974).