

## TË DHËNA PËR HEMIPTEROFAUNËN E DISA EKOSISTEMEVE BREGDETARE NGA ANALIZA E LLOJEVE TË FAMILJES MIRIDAE

HALIMI E.<sup>1</sup>, PAPANISTO A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universiteti i Tiranës, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, QKFF

<sup>2</sup>Universiteti i Tiranës, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Departamenti i Biologjisë

e-mail: [eltjon.halimi@fshn.edu.al](mailto:eltjon.halimi@fshn.edu.al)

### Përmbledhje

Në këtë studim jepet një analizë sistematike dhe ekologjike për “çimkat e vërteta” (Hemiptera, familja *Miridae* në disa ekosisteme bregdetare. Grumbullimi i materialit shkencor, për këtë familje është kryer në harkun kohor 2011-2012. Në studim janë analizuar 65 individë, të cilët përfaqësohen me 15 gjini dhe 20 lloje. Studimi i materialit u krye në nivel të gjinive dhe të llojeve. Na rezulton se gjinia më e përfaqësuar me lloje është *Deraeocoris* me 3 lloje ose me 15%, dhe stacioni me llojshmërinë më të madhe është Shkozeti me 13 lloje ose me 44.83%. Koefficienti më i madh i ngjashmërisë llojore është midis stacioneve të Sukthit dhe Gjiri i Lalzit me 33.33%. Grupimi zoogeografik Palearctic përbën bërthamën e llojeve *Miridae* të kësaj zone, me 7 lloje ose me 35%.

### Abstract

Systematic and ecological data about “true bugs” (*Hemiptera*, family *Miridae*), were collected during the period of time 2011-2012 in some coastal ecosystems. About 65 individuals were analyzed that represented all 20 species, shared in 15 genera. The biological material has been determined up to the level of genera and species. The genera *Deraeocoris* is the most represented with 3 species or 15% respectively. Most of the species, about 13 species or 69% were found in habitats of Shkozeti. Based on the “Jaccard Index” of Similarity coefficient, Sukthi and Lalzy Bey areas showed higher similarity, with 33.33% than the other stations, that means similarity with each-other in ecological factors and habitats. About 7 species, or 35% of all species found, were Palearctic region.

**Fjalëkyçe:** Hemiptera, *Miridae*, habitate bregdetare.

### Hyrje

Familja *Miridae* Hahn, 1831 (true bugs), është e përfaqësuar me një numër të madh llojesh ndërmjet Hemipterëve, rreth 9800 lloje (Schuh, 1995), por numri mund të jetë rreth 20000 (Henry *et al.*, 1988; Wagner *et al.*, 1978). Disa lloje janë dëmtues të kulturave bujqësore (Servadei, 1972; Silvestri, 1939). Janë me përmasa 2-11mm, formën e trupit ovale, të zgjatur, elipse, me shkëlqim dhe ngjyrë të errët, të kuqërremtë. Dominojnë llojet fitofagë, por nuk mungojnë edhe grabitqarët, dhe disa lloje janë edhe të dobishëm (Tremblay, 1981/1890; Carvalho *et al.*, 1968). Takohen në të gjitha kontinentet e tokës, disa lloje janë



|    |   |   |   |   |   |   |                                 |
|----|---|---|---|---|---|---|---------------------------------|
| 1  | Gjinia Adelphocoris                               |   |   |   |   |   |                                 |
| 1  | <i>Adelphocoris lineolatus</i> Goeze, 1778        | 5 | + |   |   | + | Paleartik                       |
| 2  | Gjinia Brachycoleus                               |   |   |   |   |   |                                 |
| 3  | <i>Brachycoleus decolor</i> Reuter, 1887          | 4 |   | + |   | + | Euroanotolik                    |
| 3  | Gjinia Capsus                                     |   |   |   |   |   |                                 |
| 3  | <i>Capsus äagneri</i> Remane, 1950                | 3 |   |   |   | + | European                        |
| 4  | Gjinia Deraeocoris                                |   |   |   |   |   |                                 |
| 4  | <i>Deraeocoris lutescens</i> Schilling, 1837      | 2 |   |   |   | + | Mesdhetar                       |
| 5  | <i>Deraeocoris serenus</i> Douglas & Scott, 1868  | 2 | + | + |   |   | Euro-Aziatik                    |
| 6  | <i>Deraeocoris rutilus</i> Herrich-Schäffer, 1839 | 1 |   | + |   |   | Mesdhetar                       |
| 5  | Gjinia Lopus                                      |   |   |   |   |   |                                 |
| 7  | <i>Lopus decolor</i> Fallén, 1807                 | 3 |   |   | + |   | Holartik                        |
| 6  | Gjinia Lygus                                      |   |   |   |   |   |                                 |
| 8  | <i>Lygus pratensis</i> Linnaeus, 1758             | 4 | + |   |   | + | Paleartik                       |
| 9  | <i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911           | 9 | + | + |   |   | Paleartik                       |
| 7  | Gjinia Macrolophus                                |   |   |   |   |   |                                 |
| 10 | <i>Macrolophus costalis</i> Fieber, 1858          | 1 |   |   | + |   | Mesdhetar                       |
| 8  | Gjinia Megaloceraea                               |   |   |   |   |   |                                 |
| 11 | <i>Megaloceraea recticornis</i> Geoffroy, 1787    | 4 | + |   |   | + | Euroqëndroaziati ko-dordetiopik |
| 9  | Gjinia Oncotylus                                  |   |   |   |   |   |                                 |
| 12 | <i>Oncotylus punctipes</i> Reuter, 1875           | 1 | + | + |   |   | Mesdhetar                       |
| 13 | <i>Oncotylus setulosus</i> Herrich-Schäffer, 1837 | 4 |   |   | + | + | Euro-Aziatik                    |

|    |   |   |   |   |   |   |           |
|----|---|---|---|---|---|---|-----------|
| 10 | <i>Gjinia Orthocephalus</i>                   |   |   |   |   |   |           |
| 14 | <i>Orthocephalus brevis</i> Panzer, 1798      | 3 |   | + |   |   | Paleartik |
| 11 | <i>Gjinia Orthops</i>                         |   |   |   |   |   |           |
| 15 | <i>Orthops kalmi</i> Linnaeus, 1758           | 2 |   | + | + |   | Paleartik |
| 12 | <i>Gjinia Polymerus</i>                       |   |   |   |   |   |           |
| 16 | <i>Polymerus vulneratus</i> Panzer, 1806      | 3 | + |   | + | + | Paleartik |
| 13 | <i>Gjinia Stenodema</i>                       |   |   |   |   |   |           |
| 17 | <i>Stenodema calcaratum</i> Fallén, 1807      | 4 | + | + | + |   | Paleartik |
| 18 | <i>Stenodema holstatum</i> Fabricius, 1787    | 2 |   | + |   |   | Holartik  |
| 14 | <i>Gjinia Stenotus</i>                        |   |   |   |   |   |           |
| 19 | <i>Stenotus binotatus</i> Fabricius, 1794     | 4 | + |   | + |   | Holartik  |
| 15 | <i>Gjinia Trigonotylus</i>                    |   |   |   |   |   |           |
| 20 | <i>Trigonotylus ruficornis</i> Geoffroy, 1785 | 4 | + | + |   |   | Holartik  |

Nga përcaktimi i materialit të grumbulluar në studimin tonë, nga 65 individ të takuar, rezulton se familja Miridae për këto stacione, përfaqësohet me 15 gjini dhe 20 lloje (Tabela 2 Grafiku 1).

**Tabela 2.** Numri i llojeve sipas gjinive

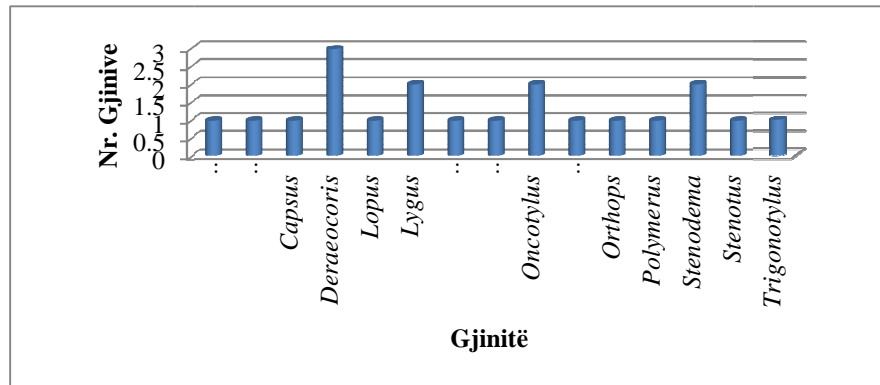
| Nr | Gjinia              | Nr. lloje | % lloje |
|----|---------------------|-----------|---------|
| 1  | <i>Adelphocoris</i> | 1         | 5%      |
| 2  | <i>Brachycoleus</i> | 1         | 5%      |
| 3  | <i>Capsus</i>       | 1         | 5%      |
| 4  | <i>Deraeocoris</i>  | 3         | 15%     |
| 5  | <i>Lopus</i>        | 1         | 5%      |
| 6  | <i>Lygus</i>        | 2         | 10%     |

---

|    |                      |   |     |
|----|----------------------|---|-----|
| 7  | <i>Macrolophus</i>   | 1 | 5%  |
| 8  | <i>Megaloceraea</i>  | 1 | 5%  |
| 9  | <i>Oncotylus</i>     | 2 | 10% |
| 10 | <i>Orthocephalus</i> | 1 | 5%  |
| 11 | <i>Orthops</i>       | 1 | 5%  |
| 12 | <i>Polymerus</i>     | 1 | 5%  |
| 13 | <i>Stenodema</i>     | 2 | 10% |
| 14 | <i>Stenotus</i>      | 1 | 5%  |
| 15 | <i>Trigonotylus</i>  | 1 | 5%  |

Nga analiza e këtyre të dhënave rezulton se në bazë të shumëllojshmërisë, gjinia *Deraeocoris* përfaqësohet me më shumë lloje, me 3 lloje ose me 15% të të gjithë llojeve.

Gjinitë *Lygus*, *Oncotylus* dhe *Stenodema* përfaqësohen me më pak lloje, me 2 lloje ose me 10% të të gjithë llojeve, gjinitë e tjera *Adelphocoris*, *Brachycoleus*, *Capsus*, *Lopus*, *Macrolophus*, *Megaloceraea*, *Orthocephalus*, *Orthops*, *Polymerus*, *Stenotus*, dhe *Trigonotylus* me vetëm nga 1 lloj ose me 5%



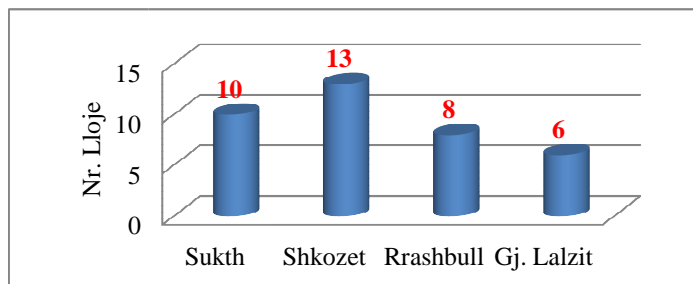
**Grafiku 1.** Shpërndarja e numrit të llojeve sipas gjinitë

Nga analizimi i shumëllojshmërisë të habitateve të grumbullimit të materialit, sipas numrit të llojeve të takuara për secilin stacion, kemi më të përfaqësuar me lloje, stacionin e Shkozetit me 13 lloje ose me 44.83%, i pasuar nga stacioni i Sukthit me 10 lloje ose me 50%, stacioni i Rrashbullit me 8 lloje ose me 27.59%, me më pak lloje stacioni i Gj. Lalzit me 6 lloje ose me 20.69% (Tabela 3, Grafiku 2).

**Tabela 3** Numri i llojeve sipas stacioneve

| Stacioni   | Nr. Llojeve | Frekuenca Llojore |
|------------|-------------|-------------------|
| Sukth      | 10          | 50.00%            |
| Shkozet    | 13          | 44.83%            |
| Rrashbull  | 8           | 27.59%            |
| Gj. Lalzit | 6           | 20.69%            |

Kemi analizuar ngjashmërinë llojore midis stacioneve, duke llogaritur koeficientin e ngjashmërisë llojore Jaccard (Jaccard, 1901). Në tabelë kemi pasqyruar numrin e llojeve të përbashkëta C, sipas stacioneve, dhe koeficientin e ngjashmërisë  $C_j$  për çdo stacion (Tabela 4).



**Grafiku 2.**

## Shpërndarja e numrit të llojeve sipas stacioneve

Stacionet paraqesin sipas shtrirjes së tyre gjeografike një larmi kushtesh ekologjike dhe habitatesh. Për këtë arsye kemi bërë këtë koleracion të llojeve për të vënë në dukje influencën e këtyre kushteve në shpërndarjen e tyre, duke pasur parasysh që edhe llojet kanë valencën e tyre ekologjike.

**Tabela 4.** Numri i llojeve të përbashkët dhe koeficienti ngjashmërisë sipas stacioneve

|           | Sukth | Shkozet                         | Rrashbull                       | Gj.Lalzit                       |
|-----------|-------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Sukth     |       | C = 5<br>C <sub>J</sub> =27.77% | C = 4<br>C <sub>J</sub> =28.57% | C = 4<br>C <sub>J</sub> =33.33% |
| Shkozet   |       |                                 | C = 3<br>C <sub>J</sub> =16.66% | C = 2<br>C <sub>J</sub> =11.76% |
| Rrashbull |       |                                 |                                 | C = 2<br>C <sub>J</sub> =16.66% |

Nga analizimi, koeficienti më i lartë i ngjashmërisë llojore është midis stacionit të Sukthit dhe Gj.Lalzit me 33.33%, i pasuar nga ngjashmëria midis stacionit të Sukthit me Rrashbullin dhe Shkozetit me nga 28.57% dhe 27.77% respektivisht.

Ngjashmëria më e vogël është midis Shkozetit me Rrashbullin dhe Gj.Lalzit me nga 16.66% përkatësisht, dhe Shkozetit me Gj. Lalzit me 11.76%.

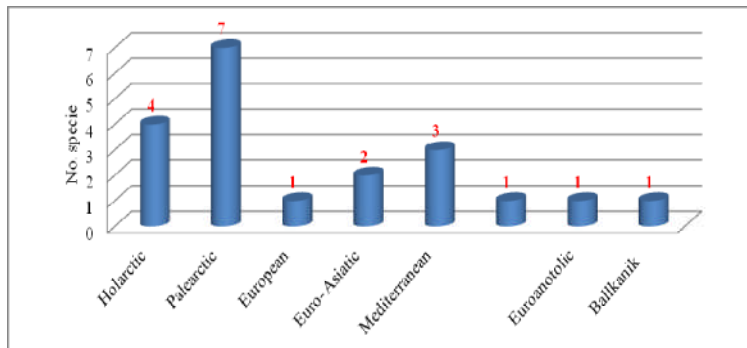
Analiza e ngjashmërisë së përbërjes së llojeve, tregon afinitetin e përbërjes së llojeve të këtyre stacioneve, dëshmon ndikimin e faktorëve ekologjik në tërësi, por njëherësh dhe ndikimin e faktorit antropogjen në veçanti.

Nga analiza e shpërhapjes llojore të rajoneve zoogjografike (Tabela 5 Grafiku 4), rajoni i përfaqësuar me më shumë lloje, që përbën bërthamën e familjes *Miridëve* është rajoni Palearktik me 7 lloje dhe me 35%, me më pak lloje rajoni Holarktik me 4 lloje ose me 20%, me shumë pak lloje rajoni Mesdhetar me 3 lloje ose me 15%, rajoni Euro-Aziatik me 2 lloje ose me 10%, dhe rajonet Europian dhe Euroqëndro-Aziatikodordetiopik dhe Balkanik me vetëm nga 1 lloj ose me 5%.

**Tabela 5.** Numri i llojeve sipas rajoneve zoogjeografike

| Rajoni Zoogjografik | Nr. Llojeve | Frekuenca llojore |
|---------------------|-------------|-------------------|
| Holarktik           | 4           | 20                |
| Palearktik          | 7           | 35                |

|                                |   |    |
|--------------------------------|---|----|
| European                       | 1 | 5  |
| Euro- Aziatik                  | 2 | 10 |
| Mesdhetar                      | 3 | 15 |
| Euroqëndro-Aziatikodordetiopik | 1 | 5  |
| Euroanotolik                   | 1 | 5  |
| Balkanik                       | 1 | 5  |



**Grafik u 4.**  
Shpërndarja e numrit të llojeve sipas rajoneve e zoogje

ografik

### Përfundime

Studimi paraqet analizën e 65 ekzemplarëve të familjes *Miridae*, në disa ekosisteme bregdetare, të përfaqësuara në 15 gjini dhe 20 lloje. Me shumëllojshmëri më të madhe janë gjinia *Deraeocoris* me 3 lloje ose me 15% të të gjithë llojeve.

Shkozeti dominon përsa i përket larmisë llojore, me 13 lloje ose me 44.83%, me më pak lloje Gj.Lalzit me 6 lloje ose me 20.69%. Koefficienti më i lartë i ngjashmërisë llojore është midis stacionit të Sukthit dhe Gj.Lalzit me 33.33%, ngjashmëria më e vogël është midis Shkozetit dhe Gjiri Lalzit me 11.76%.

Më i përfaqësuar me lloje është rajoni zoogeografik Palearctic me 7 lloje ose me 35%, rajonet dhe European, Euroqëndro-Aziatikodordetiopik dhe Balkanik me vetëm nga 1 lloj ose me 5%.

### Literatura

Aukema B., Rieger C. (1999): Catalogue of the Heteroptera of the Palearctic Biology and Diversity. Published by Oxford University Press. (2nd ed.). London. 1-320

Carvalho JCM., Gagné WC. (1968): *Miridae of the Galapagos Islands (Heteroptera)*. In: Proceedings of the California Academy of Sciences (fourth series).USA. 36(7):147–219



- 
- Colas G., (1969): Guide de L'Entomologist. Edition N. Boubee & C-ie Paris. 2-87, 205-291
- Chapman, RF., (1988): The Insects. Structure and Function 4<sup>th</sup>.edn. University Press.Cambridge. 1-324
- Dolling WR. (1991): The Hemiptera. Oxford University Press. 1-274
- Drake CJ., Ruhoff FA. (1965): Lace-bugs of the world: A catalogue. 10-43
- Gennaro V. (1977): Lotta biologica e integrate", Liguori Editore. Napoli. 118-231
- Halimi E., Papparisto A., Misja K. (2010): "ome Systematics and Ecological data for True Bugs (Hemiptera) in Some Habitats in Albania". "Journal for Science and Popular Science - Natura Montenegrina" Pogdorica- Montenegro. Vol. 9 No. 3 : 469-479
- Henry TJ., Wheeler Jr.AG. (1988): Family Miridae Hahn, 1833 (Carpidae Burmeister, 1835). The plant bugs. Catalog of the Heteroptera, or True Bugs, of Canada and the Continental United States. E. J. Brill, Leiden and New York
- Jaccard P. (1901): Étude comparative de la distribution florale dans une portion des Alpes et des Jura. Bulletin del la Société Vaudoise des Sciences Naturelles. 37: 547-579
- Miller NCE. (1971): The Biology of the Heteroptera 2nd Ed. Hill, London. 63-132
- Misja K.. (1973): Rezultate të studimit të gjysëmkrähëfortëve Hemipterëve të vendit tone . Bul. Shk. të Natyrës Nr. 1: 34-45
- Pollini A. (2002): Manuale di entomologia applicata; Edagricole. Bologna. 1-219
- Schuh RT. (1995): Plant bugs of the World (Heteroptera: Miridae): Systematic catalog, distributions, host list, and bibliography. New York Entomological Society. 32-164
- Servadei A., Zangheri S., Masutti L. (1972): Entomologia generale ed applicata". CEDAM. Padov. 41-175
- Servadei A.. (1967): Fauna d'Italia. Rhynchota: Heteroptera, Homoptera, Auchenorrhyncha. Edizione Calderini. Bologna. 202-234
- Silvestri F. (1939): Compendio di Entomologia Aplicata". Parte Specialie.Portici Tipografia Bellavista. Vol I. 204-313
- Tremblay E. (1981): Entomologia applicata". Volume II Parte I. 1<sup>a</sup> ed. Napoli, Liguori Editore. 1-61
- Tremblay E. (1990): Entomologia Aplicata; Volume Generalità e mezzi di controllo; Collembolli-Riconti; Liguori Editore. 12-75
- Wagner E., Weber H. (1978): Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeeraumes und Der Makaronesischen Inseln (Hemiptera,Heteroptera). Nachträge zu den Teilen 1-3. Entomol. Abh. Mus. Tierk. Dresden, 42 (Sup.): 1-96