

УДК 595.796 (477.72–25)

© 2003 г. О. М. МАКАРЕВИЧ

БІОТОПІЧНИЙ РОЗПОДІЛ МУРАШОК (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) МІСТА ХЕРСОН

Вплив урбанізації на населення мурашок вивчається в різних країнах світу (Чеховски, Писарки, 1977; Pisarski, 1982; Захаров, 1997; Dauber, Eisenbeis, 1997; Сорокина, 1999). В Україні такі дослідження проводяться нами вперше. Розподіл мурашок по біотопах досліджували у 1999–2002 рр. на території міста Херсон та його околиць.

Херсон – місто обласного підпорядкування. Площа – 97,5 км², населення – 354 тис. чоловік. Розташоване на правому березі річки Дніпро в степовій зоні на межі двох фізико-географічних областей – Дніпровсько-Бузької степової та Степової області Дніпровської терасово-дельтової рівнини. Для даної місцевості характерний помірно-континентальний клімат з м'якою малосніжною зимою (середньомісячна температура січня – – 3,5°C) та жарким посушливим літом (середньомісячна температура липня + 23°C). Річна кількість опадів незначна (300–400 мм), що, за умови високих літніх температур та великої випаровуваності (800–900 мм на рік), призводить до посух (Природа ..., 1998). Місто розташоване в підзоні типчаково-ковилових степів, інтразональною складовою флори є плавні Нижнього Дніпра. Урбанізація призвела до часткової втрати флорою зональних рис внаслідок мезофітизації степової флори та ксерофітизації плавневої (Мойсієнко, 1999).

Усього в межах міста Херсона та на його околицях було зареєстровано 34 види мурашок з 18 родів та 3 підродів (табл.). Це складає приблизно 75 % видового складу мурашок території області.

Досліджувані біотопи розділили на шість груп:

1. Плавневі біотопи субурбанозони. Досліджені ділянки із залишками плавневої рослинності у заплаві річки Дніпро та її притоки Вирьовчина, а також гідропарк, що знаходиться на окремому острові. Більшість з досліджуваних біотопів зазнають високого рекреаційного навантаження. Зареєстровано 21 вид мурашок. За відношенням до вологості більша частина з них (9 видів) – мезофіли, хоча на піщаних берегах та асфальтованих доріжках гідропарку зустрічаються ксерофіл *Cataglyphis aenescens* та геміксерофіли – *Messor structor* і *Tapinoma erraticum*, які є представниками відкритих степових біотопів.

Деякі види, зареєстрованих в плавневих біотопах, в місті не знайдені. Так *Myrmica rubra* мешкає лише у вологих лісових масивах. *Camponotus truncatus*, раніше на території України відомий лише з Криму, знайдений нами на острові Козацький, біля Нової Каховки (Шевцова, Бондар, Данілова, 2001), а у 2002 році – на околицях міста Херсон. Цей вид мешкає у лісах середземноморського типу. Дендробіонт, гнізда влаштовує у сухому гіллі, рідше у стовбурах живих дерев. Цікава особливість даного виду – наявність касти солдатів, що мають скошену плоску передню частину голови з міцними мандибулами. Ці особини закривають головами вхід в гніздо, оберігаючи таким чином його від ворогів.

2. Парки центральної частини міста. Паркам центру міста більше 50 років. У складі їх мірмекофауни відмічені стенобіонтні лісові види (*Lasius flavus*, *L. platythorax*), у той же час зустрічаються степові види. Серед дендробіонтів масовими є *Lasius brunneus*, який розводить попелиць. На старих деревах верби знайдені сім'ї *Dolichoderus quadripunctatus*. У трав'яному ярусі парку мешкають *Myrmica sabuleti*, *Formica cunicularia*, *Tetramorium coespitum* та *Cardiocondyla stambuloffi*. Вздовж пішохідних доріжок часто селяться *Messor structor*, *Formica imitans*, *Cataglyphis aenescens*, а між тротуарною плиткою та у тріщинах асфальтованих доріжок – *Tapinoma erraticum*, *Lasius alienus* та *Cardiocondyla elegans*. Відмічено декілька сімей мурашки-рабовласниці *Polyergus rufescens*.

3. Парки периферії міста. Таким паркам менше 50 років, вони були посаджені на відкритих територіях та часто межують зі степовими ділянками. Тому, у порівнянні з попередніми біотопами, на їх території підвищується частка степових видів. З'являються такі види, як *Myrmica deplanata*, *Camponotus aethiops*, *C. piceus* та *Plagiolepis tauricus*.

4. Степові біотопи субурбанозони. Досліджені нерозорані ділянки типчаково-ковилового степу в балках річки Вирьовчина. Усього відмічено 17 видів, один з яких лісовий (*Dolichoderus quadripunctatus*, знайдений на поодиноких деревах), інші характерні складові зональних степових ценозів (Радченко, 1984).

5. Пустощі. В окрему групу виділили території покинутих рудеральних ділянок. Мірмекофауна таких біотопів майже на сто відсотків складається з мурашок степових біотопів субурбанозони, що може свідчити про певну направленість сукцесійних процесів даної території. Проте степові види *Myrmica deplanata*, *Proformica epinotalis* та *Camponotus aethiops*, які будують гнізда на мало порушених щільних ґрунтах, зустрічаються тут дуже рідко (Шевцова, 2001).

Т а б л и ц я . Розподіл мурашок по біотопах міста Херсона та його околиць

Вид мурашки	Біотопи						Екологічна характеристика **
	Плавневі біотопи субурбанозони	Парки центральної частини міста	Відкриті трансформовані біотопи	Парки периферії міста	Пустощі	Степові біотопи субурбанозони	
<i>Myrmica sabuleti</i> Meinert, 1861	+	+	–	+	–	–	мезогеміксерофіл
<i>Myrmica deplanata</i> Ruzsky, 1905	–	–	–	+	+	+	геміксерофіл
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	–	–	гігромезофіл
<i>Messor structor</i> (Latreille, 1798)	+	+	+	+	+	+	геміксерофіл
<i>Cardiocondyla stambuloffi</i> Forel, 1892	+	+	–	–	–	–	мезогалофіл
<i>Cardiocondyla elegans</i> Emery, 1869	–	+	+	+	+	+	ксерофіл
<i>Crematogaster subdentata</i> Mayr, 1887 *	–	+	–	–	–	–	геміксерофіл
<i>Monomorium pharaonis</i> (Linnaeus, 1766)	Лише в будинках						
<i>Solenopsis fugax</i> (Latreille, 1798)	+	+	–	–	–	–	геміксерофіл
<i>Leptothorax unifasciatus</i> (Latreille, 1798)	+	+	–	+	–	–	геміксерофіл
<i>Leptothorax tuberum</i> (Fabricius, 1775)	+	–	–	–	–	–	мезофіл
<i>Tetramorium coespitum</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	геміксерофіл
<i>Tetramorium forte</i> Forel, 1904	–	+	–	+	+	+	геміксерофіл
<i>Tetramorium ferox</i> Ruzsky, 1903	+	–	–	–	–	–	геміксерофіл
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (Linnaeus, 1771)	+	+	–	+	–	+	мезофіл
<i>Tapinoma erraticum</i> (Latreille, 1798)	+	+	+	+	+	+	геміксерофіл
<i>Plagiolepis tauricus</i> Santschi, 1920	–	–	–	+	+	+	ксерофіл
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856)	+	+	–	+	–	–	мезофіл
<i>Camponotus aethiops</i> (Latreille, 1798)	–	–	–	+	+	+	геміксерофіл
<i>Camponotus piceus</i> (Leach, 1825)	–	–	–	+	+	+	геміксерофіл
<i>Camponotus truncatus</i> (Spinola, 1808)	+	–	–	–	–	–	мезофіл
<i>Formica imitans</i> Ruzsky, 1902	+	+	+	+	+	+	геміксерофіл
<i>Formica cicularia</i> Latreille, 1798	+	+	–	+	–	–	мезофіл
<i>Formica glauca</i> Ruzsky, 1896	–	–	–	+	+	+	геміксерофіл
<i>Cataglyphis aenescens</i> (Nylander, 1849)	+	+	+	+	+	+	ксерофіл
<i>Proformica epinotalis</i> Kuznetsov-Ugamsky, 1927	–	–	–	–	+	+	ксерофіл
<i>Polyergus rufescens</i> (Latreille, 1798)	–	+	+	+	+	+	геміксерофіл
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	+	–	–	–	–	–	мезофіл
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1991	+	+	–	+	–	–	мезофіл
<i>Lasius alienus</i> (Foerster, 1850)	+	+	+	+	+	+	геміксерофіл
<i>Lasius psammophilus</i> Seifert, 1992	–	–	–	–	–	+	геміксерофіл
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	+	+	–	+	–	–	мезофіл
<i>Lasius flavus</i> (Fabricius, 1782)	+	+	–	–	–	–	мезофіл
<i>Paratrechina vividula</i> Nylander, 1846 *	Лише в теплицях						
Усього 34 види, у т. ч. по біотопах	21	20	8	21	15	17	

Примітки. * – вид вказано за повідомленням О. Г. Радченка;

** – екологічна характеристика видів подана за ступенем гідрофільності по К. В. Арнольдї (1968).

6. Відкриті трансформовані біотопи. У цю групу віднесли пішохідні, автомобільні дороги, тротуари та зелені насадження вздовж них, газони, клумби, місця проведення будівничих робіт. На таких ділянках зареєстровано 8 видів – це геміксерофільні та ксерофільні види, типові представники мірмекофауни степової зони України.

Отже, мурашки займають майже всі з наявних у місті біотопи, але досить нерівномірно. Найбільша кількість видів мешкає в плавневих та паркових біотопах, що обумовлено більшою кількістю екологічних ніш. Також ксерофітизовані плавні та старі парки займають степові види, а у молодих парках наряду зі степовими селяться лісові види. Найбільш антропогенно-трансформовані ділянки займають від 4 до 8 видів. Це види-еврибіонти відкритих територій (*Formica imitans*, *Tetramorium coespitum*, *Lasius alienus*, *Messor structor*, *Cataglyphis aenescens*), які до того ж мешкають майже у всіх біотопах міста.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Арнольдї К. В. Зональные зоогеографические и экологические особенности мирмекофауны и населения муравьев Русской равнины // Зоол. ж. – 1968. – Т. XLVII, вып. 8. – С. 1155–1178.
- Захаров А. А. Муравьи как модельный объект изучения динамики биоразнообразия // Динамика разнообразия животного мира: Докл. Всерос. совещ. – М., 1997. – С. 139–143.
- Мойсієнко І. І. Урбанофлора Херсона: Автореф. дис. ... канд. біол. наук / УААН. – Ялта, 1999. – 19 с.
- Природа Херсонської області / Відп. ред. М. Ф. Бойко. – К.: Фітосоціоцентр, 1998. – 120 с.
- Радченко А. Г. Эколого-фаунистическая характеристика муравьев (Hymenoptera, Formicidae) Черноморского заповедника и прилегающих территорий // Вестн. зоологии. – 1984. – Т. 18, № 2. – С. 20–24.

- Сорокина С. В.* Особенности поселения муравьев на территории г. Кемерово // 5-й Междунар. колл. по общественным насекомым. – М., 1999. – С. 60.
- Чеховски В., Писарки Б.* Влияние пресса урбанизации на комплексы общественных насекомых // VII Междунар. симп. по энтомофауне Ср. Европы. – Л., 1977. – С. 68–71.
- Шевцова [Макаревич] О. М., Бондар С. С., Данилова Д. О.* Попередні дані про мірмекофауну о. Козацький пригирлової частини Дніпра // Біорізноманіття природних і техногенних біотопів України. – Донецьк, 2001. – С. 192–195.
- Шевцова [Макаревич] О. М.* Деякі аспекти трансформації мірмекокомплексів під впливом урбанізації // Сучасні екологічні проблеми Українського полісся та суміжних територій. – Ніжин, 2001. – С. 127–128.
- Dauber J., Eisenbeis G.* Untersuchungen zur Ameisenfauna einer urbanen Landschaft am Beispile der Stadt Mainz // Abh. und Ber. Naturkundemus. Görlitz. – 1997. – Bd. 69, Hf. 2. – S. 237–244.
- Pisarski B.* Ants (Hymenoptera, Formicidae) of Warsaw and Mazovia // Mem. zool. – 1982. – № 36. – S. 73–90.

Херсонський державний університет

Надійшла 25.03.2003

UDC 595.796 (477.72–25)

O. N. MAKAREVICH

**BIOTOPIC DISTRIBUTION OF ANTS
(HYMENOPTERA: FORMICIDAE) IN KHERSON CITY**

Kherson State University

SUMMARY

The distribution of ants has been investigated in the urban and suburban biotopes in Kherson and surrounding areas, which were found to contain a total of 34 species from 18 genera belonging to 3 subfamilies.
1 tab., 11 refs.