

## ДОПОЛНЕНИЕ К ФАУНЕ ТЛЕЙ (НОМОПТЕРА, АРНИДОИДЕА) РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА, ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЕ СОСТОЯНИЯ И РЕДКИЕ ВИДЫ

Наиболее богатое сем. Aphididae теперь представлено в Молдове 232 видами, из которых 66 относится роду *Aphis* L., по 16 — *Brachycaudus* Goot и *Dysaphis* Borgn., 15 — *Uroleucon* Mordv. На остальные 8 семейств приходится следующее число видов: Lachnidae — 27, Drepanosiphidae — 26, Pemphigidae — 25, Chaitophoridae — 23 (добавился 1 род). Adelgidae и Phylloxeridae — по 4. Anoeciidae — 3. Thelaxidae — 1. В составе афидофауны 112 дендрофильных видов. 76 — мигрирующих с древесных на травянистые растения и 152 — однодомных на травянистых растениях.

Дополнения к фауне тлей. Pemphigidae: *Pemphigus borealis* Tullgr. на *Bidens tripartita* L. Lachnidae: *Cinara juniperi* (de Geer). — *Juniperus* spp. Drepanosiphidae: *Therioaphis riehmii* (Borgn.). — *Melilotus officinalis* L. Chaitophoridae: *Atheroides brevicornis* Laing. — *Phleum phleoides* (L.) Karst. Aphididae: *Aphidura pannoniae* Sz. el. — *Otites moldavica* Klok.; *Aphis astragalicola* Holm. et Sz. el. — *Astragalus onobrychis* L.; *A. (Protaphis) elongata* (Nevs.). — *Artemisia annua* L.; *A. epilobiaria* Theob. — *Epilobium hirsutum* L.; *A. mamontovae* Davletsch. — *Verbena officinalis* L.; *A. newtoni* Theob. — *Iris graminea* L.; *A. praeterita* Walk. — *Epilobium montanum* L. (?); *A. proffti* (Borgn.). — *Agrimonia eupatoria* L.; *A. seseli* Bozh. — *Seseli annuum* L.; *A. taraxicola* (Borgn.). — *Taraxacum* spp.; *Brachycaudus salicinae* Borgn. — *Inula germanica* L.; *Brachycaudus pallidus* Andr. — *Silene nutans* L.; *B. linariae* Stroy. — *Linaria genistifolia* L.; *Brachycolus asparagi* Mordv. — *Asparagus officinalis* L.; *Cavariella archangelicae* (Scop.). — *Aegopodium podagraria* L.; *Diuraphis frequens* (Walk.). — на растении сем. Gramineae: *D. noxia* (Mordv.). — *Triticum aestivum* L.; *Dysaphis lappae* (KoeH.). — *Arctium tomentosum* Mill.; *Macrosiphoniella oblonga* (Mordv.). — *Artemisia vulgare* L.; *Macrosiphum gei* (KoeH.). — *Geum urbanum* L.; *Rhopalosiphum maidis* (Fitch). — *Echinocloa crus-galli* (L.), Beauv., *Dactylis glomerata* L.; *Uroleucon tussilaginis* (Walk.). — *Tussilago farfara* L.

В республике практически вовсе не осталось степей, а сохранившиеся луга в основном деградировали (Гейдеман, Николаева, 1961). Основные местообитания тлей травянистых растений (кроме тлей на возделываемых культурах) в Молдове поэтому — опушки, поляны, придорожные полосы, шлейфы лесных полос и участки с рудеральной растительностью. Что касается травянистых растений под пологом леса, зарослей кустарников и т. д., то там обитают лишь немногие виды. Поэтому доминируют те тли, чьи растения-хозяева — сорные, рудеральные и убиквисты, например, *Hayhurstia atriplicis* (L.) на *Chenopodium album* L.

Обедненность фауны тлей травянистых растений, видимо, связана не только с исчезновением ряда растений-хозяев, но и с территориальной разобщенностью многих сохранившихся. Это (из-за пассивного и полупассивного способа расселения тлей) становится для них, особенно узко специализированных, первостепенным лимитирующим фактором. Что касается фауны дендрофильных тлей, можно полагать, что ее богатство даже возрастает в связи с интродукцией хозяев.

Некое представление об общем состоянии фауны дают материалы специального обследования, проведенного в южной части республики, основанного на ненаправленных сборах, в основном 1990 и 1991 гг.

Были выявлены 74 вида и подвида тлей на 76 видах травянистых и древесных растений (культурных, сорных и рудеральных, степных и лесообразующих). 41 вид тлей найден в природных, вторичных и близких к естественным стациях: 34 вида — на сорных и рудеральных растениях, в том числе и в посадках, где численность отдельных видов тлей обычно выше. Лишь 21 вид найден на травянистых растениях, которые можно отнести к благородной флоре, 11 видов растений можно отнести к собственно степным (не считая космополитов), и лишь 4—5 видов тлей, таких как *Aphis glareosae* Bozh. и *Macrosiphoniella medvedevi* (Bozh.) можно считать представителями степного комплекса, исходного в исследованной зоне. Около 20 видов относятся к характерным обитателям сельскохозяйственных культур. Вне агростаций явно доминировали *Brachycaudus cardui* (L.) и *Aphis fabae* Scop., s. l., составляя в пробах 19,7 и 12,7 % соответственно.

Нами предпринята попытка формализованной оценки состояния фауны тлей естественной флоры. Особенности получения материала, в отличие от прочих групп животных, не позволяют провести ее на основе выборок. Можно использовать лишь материалы коллекции за определенный период, которые также отличаются по характеру от обычных коллекций (об этом — ниже) и, по-видимому, являются генеральной совокупностью с некоторыми отличиями в сторону выборки.

Эталоном послужили обработанные разделные материалы 1960—1963 гг., полученные при ненаправленных сборах в естественных местобитаниях центральной и северной части республики, так как качественные различия фауны (одной и той же группы) при формализованной оценке не играют роли. Результаты даны в таблице:

Индекс доминирования в материалах по южной зоне 1990 г. оказался стабильно выше, информационная мера разнообразия и выравниченности — ниже, чем в эталоне по каждому из четырех лет, что свидетельствует о высокой вероятности объективности сравнительной оценки по каждому измерению ( $I_p$  и  $I_s$  взаимноисчисляемые меры), составляющей 75 %. Соответственно, совпадение характера сравнения в трех мерах означает вероятность однозначности результата на уровне приблизительно 90 %. В 1991 г. при высокой влагообеспеченности показатели оказались соответствующими эталонным.

Формализованная оценка сделана по относительным численностям отдельных популяций, которыми являются колонии тлей. При этом они имеют много поколений за сезон, отчего быстро реагируют на состояние своих кормовых растений и активность в них процессов вегетативного роста, прямо зависящих от влагообеспеченности и носящих выраженный сезонный характер. Дефицит влаги по-разному переносят разные растения, а у видов тлей варьирует выносливость к колебаниям содержания лимитирующих компонентов сока растений-хозяев. Значит, засуха — избирательно действующий фактор. Неизбирательно действующими являются лишь условия оптимума для фитоценоза. К тому же весьма проблематично существование у тлей межвидовой конкуренции. Из всего этого скорее всего следует, что с помощью показате-

Год. характер условий	Индекс полидоминантности ( $I_p$ )	Индекс доминирования ( $I_s$ )	Информационная мера ( $I_{sh}$ )	Мера выравниченности ( $V$ )
1960. эталон	29,851±0,005	0,033	3,417±0,075	0,342
1961. эталон	18,079±0,006	0,055	2,888±0,105	0,461
1962. эталон	16,110±0,015	0,062	2,828±0,109	0,326
1963. эталон	15,079±0,017	0,066	2,912±0,098	0,327
1990. сезон засухи	12,600±0,031	0,079	2,620±0,119	0,242
1991. дождливый сезон	21,072±0,008	0,047	2,814±0,110	0,437

лей видового разнообразия трудно оценивать состояние фауны тлей, хотя они вполне пригодны для исследования действия отдельных факторов.

Единственной возможностью формализованно оценить состояние фауны тлей остается сравнение прогнозного и фиксированного числа их видов, примирившись с высокой инерционностью такого метода. Правда, в целом ситуация с состоянием флоры, определяющим состояния афидофауны, сложилась к началу интенсивных исследований тлей. Сравнение проведено на основе определителя Г. Х. Шапошникова (1964). В качестве указания на возможность присутствия вида принималось его распространение на юге, юго-западе, западе европейской части бывшего СССР и повсеместно. Из анализа исключили совсем мелкие семейства и Adelgidae, специализированных на хвойных, природно не характерных для исследованной территории. Естественно, отмеченные здесь виды тлей, не входившие в определитель, не учитывались. Результат: выявлено 68,8 % от ожидавшегося числа видов Pemphigidae, Lachnidae — 80,8 %, Drepanosiphidae — 58,3 %, Chaitophoridae — 71 %, Aphididae — 74,2 %, всего — 74,7 %. Принимая 5 % поправку, можно сказать, что фауна тлей редуцирована на 20 %.

Неизбежно встает вопрос, какие виды следует считать редкими и находящимися под угрозой? Отметим, что критерии отнесения того или иного вида к редкому еще недостаточно ясны. Редких тлей можно, по видимому, подразделить на две группы: к первой относятся тли, редкие вообще, ко второй — редкие именно на территории Молдовы, то есть единично находимые там несмотря на многократные сборы с того или иного растения.

К видам первой группы относится тля *Aphis astragalicola* Holm. et Sz. el. с *Astragalus onobrychis* L. Этот вид описан из Забайкалья (Holman, Szelegiewicz, 1971) и больше его, видимо, не находили. В Молдове обнаружен в следующих пунктах: с. Готешты Кагульского р-на, поляна у опушки насаждения из белой акации и с. Слободзея-Маре Вулканештского р-на, в такой же станции. Вид *Brachycaudus latii* (Koe h.) обитающий на *Lamium purpureum* L., — это единственная в бывшем СССР и самая восточная находка. *B. linariae* (Stroy.) на *Linaria genistifolia* (L.) Mill. в пределах бывшего СССР отмечен лишь трижды — по коллекционным материалам институтов зоологии Молдовы и Украины. Распространение в Европе неясное, так как по крайней мере часть указаний литературы может относиться к *Brachycaudus rinariatus* Andg. Так, препарат с *B. rinariatus* хранится в Венгерском Национальном музее, а вид был определен Г. Шелегевичем как *B. linariae*. Вид *Diphylaphis mordvilkoii* (Aiz.), очень редко находимый в Молдове на дубе пушистом (*Quercus pubescens* Willd.), был известен в бывшем СССР прежде только в Крыму и на Кавказе (Шапошников, 1964), а *Patchiella reaumuri* (K alt.), ранее известный только в Закавказье (Шапошников, 1955), найден в Молдове дважды — на *Tilia* spp. и на *Arum orientale* Bieb.

К видам второй группы относятся *Brachycaudus salicinae* Borgn. на *Inula germanica* L., *Neopterocomma asiphum* H. R. L. и *Stomaphis longirostris* (Fabg.) на *Salix alba* L., *Titanosiphon artemisiae* (Koe h.) на *Artemisia campestris* L. и *Uroleucon tussilaginis* (W alk.) на *Tussilago farfara* L.

Несомненно, можно считать находящимся на грани исчезновения, в связи с упомянутой ситуацией изреженности популяции растения-хозяина, например, вид *Macrosiphoniella medvedevi* (Bozh.), обитающий на *Helichrysum arenarium* (L.) Moench.

Сохранение редких видов тлей, как и богатства афидофауны вообще, связано прежде всего с сохранением их растений-хозяев и местобитаний.

- Верещагин Б. В., Андреев А. В., Верещагина А. Б. Тли Молдавии.— Кишинев: Штиинца, 1985.— 158 с.
- Гейдеман Т. С., Николаева Л. П. Особенности флоры и растительности Молдавии, их состояние и охрана // Охрана природы Молдавии.— Вып. 2.— Кишинев: Штиинца, 1961.— С. 20—26.
- Шапошников Г. Х. Подотряд Aphidoidea — Тли // Вредители леса: Справочник.— М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955.— С. 838.
- Шапошников Г. Х. Подотряд Aphidoidea — Тли // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т. 1.— М.; Л.: Наука, 1964.— С. 534.
- Holman J., Szelegiewicz H. Notes on Aphid species (Homoptera, Aphididae) from Mongolia and the U. S. S. R. with descriptions of new species // Acta entomol. bohemosl.— 1971.— 68, N 6.— P. 408—411.

Институт зоологии АН Молдовы  
(277000 Кишинев)

Получено 20.01.92

ДОПОВНЕННЯ ДО ФАУНИ ПОПЕЛИЦЬ (НОМОПТЕРА, АРХІДОІДЕА) РЕСПУБЛІКИ МОЛДОВИ, ЇЇ СТАН ТА РІДКІСНІ ВИДИ. Андреев О. В., Верещагин Б. В.— Вестн. зоол., 1993, № 4.— Родини попелиць представлені на території Молдови такою кількістю видів: Aphididae — 232, Lachnidae — 27, Drepanosiphidae — 26, Pemphigidae — 25, Chaitophoridae — 23, Adelgidae — 4, Phylloxeridae — 4, Anoeciidae — 3, Thelaxidae — 1. Обговорюється сучасний стан фауни попелиць природної флори, їх поширення та чисельності.

ADDITIONS TO THE APHID FAUNA (HOMOPTERA, APHIDOIDEA) OF THE REPUBLIC MOLDOVA, ITS PRESENT STATE AND RARE SPECIES. Andreyev A. V., Veresciagin B. V.— Vestn. zool., 1993, N 4.— Aphid families are represented over Moldovian territory by following species numbers: Aphididae — 232, Lachnidae — 27, Drepanosiphidae — 26, Pemphigidae — 25, Chaitophoridae — 23, Adelgidae — 4, Phylloxeridae — 4, Anoeciidae — 3, Thelaxidae — 1. Present state of natural vegetation Aphid fauna, species distribution and population are discussed.

## ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

### УКРАИНСКОЕ ПОЛЕСЬЕ

Крупнейшее поселение серого журавля (*Grus grus*) в окр. Киева.— 29—30.04.1991 г. и 2—4.05.1992 были проведены учеты численности по голосам на болотном массиве Выдра (граница Киевской и Черниговской областей между селами Лошакова Гута Козелецкого р-на и Сувид Вышгородского р-на). Журавли (примерно 15—20 пар) гнездятся на самом болоте и в окружающих его заболоченных ольшаниках. Это крупнейшее поселение вблизи Киева (расстояние по прямой около 50 км). По данным работников Чернинского лесничества, на осушенных болотах к северо-западу от Сувида осенью существует предотлетное скопление журавлей, где собирается несколько десятков особей. Для охраны этого уникального поселения серого журавля, а также гнездящихся здесь черного аиста (*Ciconia nigra*) и змеяда (*Circaetus gallicus*) необходимо создать на болоте Выдра орнитологический заказник.— В. Н. Грищенко (Киевский университет), М. Н. Гаврилюк (Черкасский пединститут).

Большая белая цапля (*Egretta alba*) в среднем Приднепровье.— 7.06.1086 г. гнездо одной пары обнаружено в колонии серой цапли у с. Процев Бориспольского р-на Киевской обл. 7.05.1190 г., гнездование нескольких пар установлено в смешанной колонии серых, больших белых и рыжих цапель в плавнях р. Удай возле с. Нетратовка Чернухинского р-на Полтавской обл. 15.04.1992 г. одна пара зарегистрирована в колонии серой цапли у с. Городище-Пустоваровское Володарского р-на Киевской обл. на р. Рось. На Днепре в районе Каневского заповедника этот вид регулярно встречается во время пролета и летних кочевок, однако, гнездование до сих пор не отмечалось.— В. Н. Грищенко (Киевский университет).