

УДК 595.773.4: 581.9 (470.23)

ЗЛАКОВЫЕ МУХИ (DIPTERA, CHLOROPIDAE) В АГРОЦЕНОЗАХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

О.Г. Гусева, А.Г. Коваль

Всероссийский НИИ защиты растений, Санкт-Петербург

В агроценозах Ленинградской области отмечено 22 вида злаковых мух (Diptera, Chloropidae), что составляет 15.7% от фауны этих двукрылых данного региона.

Ключевые слова: видовой состав, трофические связи, вредители злаковых культур, Северо-Запад России.

На Северо-Западе России, в Ленинградской области фауна злаковых мух (Diptera, Chloropidae) изучена достаточно полно [Штакельберг, 1958, 1965; Нарчук, 1962]. А.А. Штакельбергом [1958] для данного региона было отмечено 115 видов из этого семейства, позднее обнаружено ещё 13 видов, 3 из которых были описаны как новые для науки [Нарчук, 1962]. В дальнейшем список был увеличен до 140 видов [Штакельберг, 1965]. Многие виды Chloropidae распределены локально, что связано с мелкими размерами имаго, ограничивающими возможности активного перемещения, и узкой пищевой специализацией большинства видов [Нарчук, 1962]. Поэтому многие виды злаковых мух, обитающих в Ленинградской области, не встречаются на полях. В связи с этим специальные сборы представителей семейства Chloropidae в различных агроценозах Ленинградской области, как правило, не проводились. Однако из-за высокой вредоносности отдельных видов этих мух для зерновых культур и кормовых злаков [Нарчук, 1987; Шапиро, 1989] такие исследования весьма актуальны.

Исследования проводились в период с 2005 по 2012 год на территории Меньковского филиала Агрофизического НИИ в д. Меньково Гатчинского района Ленинградской области. На посевах яровых и озимых зерновых и кормовых культур, а также картофеля учеты велись методом кошени. Отдельные экземпляры Chloropidae были обнаружены при учетах, проводимых методом почвенных ловушек, на полях овса и картофеля. Был также обработан коллекционный материал, собранный сотрудниками Всероссийского НИИ защиты растений (ВИЗР): С.Г. Удаловым (Гатчинский р-н, д. Белогорка, 1997 г.; Лодейнопольский р-н, д. Ефремково, 2004 г.), Е.Н. Марченко (д. Меньково, 2005 г.) и Н.Л. Жариной (д. Меньково, 2009 г.). Определение большей части материала злаковых мух было проведено Э.П. Нарчук и И.М. Соколовым (Санкт-Петербург). Собранные и определенные экземпляры Chloropidae хранятся в коллекции членистоногих сектора агробиоценологии ВИЗР (Санкт-Петербург).

Всего было обнаружено 22 вида злаковых мух из 13 родов (табл.). Среди них есть фитофаги – представители родов *Chlorops*, *Meromyza*, *Oscinella*, личинки которых живут в побегах злаков и осок, *Dicraeus* и *Pseudopachychaeta*, у которых личинки развиваются в генеративных органах однодольных [Нарчук, 2003]. В стеблях ячменя, пшеницы, костра, тимофеевки и некоторых диких злаков развиваются личинки *Incertella albipalpis* (Mg.) [Штакельберг, 1958]. Развитие личинок *Dicraeus fennicus* Duda происходит в колосках пыреев [Нарчук, 1991]. Представители родов *Aphanotrigonum*, *Elachiptera*

и *Lasiosina* – фитосапрофаги, которые развиваются в отмирающих или поврежденных другими насекомыми стеблях злаков и осоковых, а виды из рода *Thaumatomyia* имеют хищных личинок, живущих за счет корневых тлей [Цыганков, 1929; Нарчук, 1987, 1991, 2003].

Таким образом, 15 видов злаковых мух, обитающих в агроценозах Ленинградской области, являются фитофагами, повреждающими побеги или генеративные органы однодольных растений. Пять видов из родов *Aphanotrigonum*, *Elachiptera* и *Lasiosina* являются фитосапрофагами и только два вида из рода *Thaumatomyia* имеют хищных личинок.

Наиболее массовым видом среди злаковых мух-фитофагов является *Oscinella frit* (L.) – овсяная шведская муха. Личинки *O. frit* повреждают овёс, рожь, пшеницу, кукурузу и дикие злаки [Нарчук, 1969]. В Гатчинском районе Ленинградской области особи этого вида встречались на полях овса, озимой ржи, яровой и озимой пшеницы, ячменя и тимофеевки (табл. 1). Овсяная шведская муха очень обычна в злаковых ассоциациях различного типа [Штакельберг, 1958]. В Ленинградской области высокая численность данного вида была отмечена также на злаково-разнотравных лугах с красной и луговой овсяницей, тимофеевкой, лисохвостом и пыреем [Нарчук, 1962].

В агроценозе картофеля отмечены только два вида злаковых мух. Это – фитосапрофаги *Elachiptera cornuta* (Flln.) и *E. tuberculifera* (Corti), которые, вероятно, связаны с присутствующими на полях растениями пырея ползучего *Elytrigia repens* (L.).

Отдельные экземпляры *Thaumatomyia notata* (Mg.) были найдены в д. Меньково на полях тимофеевки, озимой ржи, озимой и яровой пшеницы. Только один экземпляр *Thaumatomyia glabra* (Mg.) был отмечен в д. Ефремково на поле овса.

Исследования показали, что в агроценозах могут быть найдены и редкие виды злаковых мух. Так, в д. Меньково на поле озимой тритикале 22.VI 2005 г. при учетах, проведенных методом кошени, были обнаружены два экземпляра редкого вида *Oscinella ventricosi* Nartshuk, 1955, известного из Ленинградской области по единичным находкам [Штакельберг, 1958]. *Aphanotrigonum nigripes* Ztt. ранее не был зарегистрирован на полях. Два экземпляра этого вида были обнаружены авторами 9.VI 2011 г. в д. Меньково, на поле овса, в почвенных ловушках. Один экземпляр указанного вида был собран там же Е.Н. Марченко при кошени на поле яровой пшеницы 19.VIII 2005 г. Ранее в Ленинградской области представители этого вида были обнаружены при кошени по ве-

Таблица. Злаковые мухи на полях различных сельскохозяйственных культур в Ленинградской области

Вид	Рожь озимая	Тритикале озимая	Ячмень	Пшеница озимая	Пшеница яровая	Тимофеевка	Овёс
<i>Aphanotrigonum nigripes</i> Ztt.	+				+		+
<i>A. trilineatum</i> Mg.	+					+	+
<i>Dicraeus fennicus</i> Duda	+			+			
<i>Elachiptera cornuta</i> (Flln.)	+		+	+	+		+
<i>E. tuberculifera</i> (Corti)			+	+	+	+	+
<i>Incertella albipalpis</i> (Mg.)	+		+	+	+	+	+
<i>I. kerteszi</i> (Beck.)				+			+
<i>Microcercis trigonella</i> (Duda)		+	+	+		+	+
<i>Oscinella pusilla</i> (Mg.)	+		+		+	+	+
<i>O. ventricosi</i> Nartsh.		+					
<i>O. frit</i> (L.)	+	+	+	+	+	+	+
<i>O. vastator</i> (Curt.)					+		+
<i>Osciniomorpha minutissima</i> (Strobl)	+						+
<i>Trachysiphonella scutellata</i> (von Roser)	+						
<i>Chlorops pumilionis</i> (Bjerk.)			+		+	+	
<i>Ch. obscurellus</i> (Ztt.)			+				
<i>Lasiosina herpini</i> (Guérin-Mén.)		+	+	+	+		
<i>Meromyza saltatrix</i> (L.)	+						+
<i>M. nigriventris</i> Mac.	+	+	+	+	+		
<i>Pseudopachychaeta ruficeps</i> (Ztt.)		+					
<i>Thaumatomyia notata</i> (Mg.)	+			+	+	+	
<i>T. glabra</i> (Mg.)							+

реску [Штакельберг, 1958], а в Московской области – на лугах [Нарчук, 1991].

Таким образом, в условиях Ленинградской области на возделываемых землях отмечено 22 вида злаковых мух, что составляет 15.7% от региональной фауны (140 видов). Это подтверждает сделанные ранее выводы о том, что в агробиоценозах обитает 10–15% от региональной фауны Chloropidae [Nartshuk, 1991].

Работа выполнена в рамках государственного задания № 0665-2014-0009.

Библиографический список (References)

- Нарчук Э.П. К фауне и экологии злаковых мух (Diptera, Chloropidae) Ленинградской области // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1962. Т. 31. С. 250–275.
- Нарчук Э.П. Злаковые мухи // Защита растений. 1969. N 6. С. 46–47.
- Нарчук Э.П. Злаковые мухи (Diptera, Chloropidae), их система, эволюция и связи с растениями. Л.: Наука, 1987. 280 с.
- Нарчук Э.П. Злаковые мухи (Diptera, Chloropidae) Московской области // Биологические науки. 1991. N 7. С. 22–43.
- Нарчук Э.П. Определитель семейств двукрылых насекомых (Insecta: Diptera) фауны России и сопредельных стран (с кратким обзором семейств мировой фауны) // Тр. Зоол. ин-та РАН. 2003. Т. 294. С. 1–251.

Авторы выражают глубокую благодарность и признательность Э.П. Нарчук за определение видовой принадлежности злаковых мух, проверку наших определений и помощь в подготовке данной статьи, а также – И.М. Соколову, внесшему значительный вклад в создание сравнительной коллекции Chloropidae агроценозов Ленинградской области.

- Цыганков С.К. Является ли *Lasiosina cinctipes* Mgn. вредителем? // Защита растений от вредителей. 1929. Т. 6. N 3/4. С. 529–530.
- Шапиро И.Д. Шведские мухи. М.: Агропромиздат, 1989, 60 с.
- Штакельберг А.А. Материалы по фауне двукрылых Ленинградской области. III. Diptera, Acalyrtrata. Ч. 1 // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1958. Т. 21. С. 103–191.
- Штакельберг А.А. Новые данные по фауне двукрылых Ленинградской области // Latvijas entomologs. 1965. N 10. С. 61–71.
- Nartshuk E.P. Chloropidae community in agrobiotopes // Fourth Europ. Congr. of Entomology. XIII. Intern. Symp. für die Entomofaunistik Mitteleuropas (1–6 Sept., 1991, Gödöllő, Hungary). Vol. abstr. Hung. Natural History Mus., 1991. P. 162.

Translation of Russian References

- Nartshuk E.P. To fauna and ecology of grass flies (Diptera, Chloropidae) of the Leningrad Region // Tr. Zool. in-ta AN SSSR. 1962. V. 31. P. 250–275. (In Russian).
- Nartshuk E.P. Grass flies // Zashchita rasteniy. 1969. N 6. P. 46–47. (In Russian).
- Nartshuk E.P. Grass flies (Diptera, Chloropidae), their system, evolution and relationship with plants. Leningrad: Nauka, 1987. 280 p. (In Russian).
- Nartshuk E.P. Grass flies (Diptera, Chloropidae) of the Moscow Region // Biologicheskie nauki, 1991. N 7. P. 22–43. (In Russian).

- Nartshuk E.P. Key to families of Diptera (Insecta) of the fauna of Russian and adjacent countries (with a brief overview of the world fauna families) // Tr. Zool. in-ta RAN. 2003. V. 294. P. 1–251. (In Russian).
- Shapiro I.D. Frit flies. Moscow: Agropromizdat, 1989, 60 p.
- Stackelberg A.A. List of Diptera of the Leningrad Region. III. Diptera, Acalyrtrata. Pt. 1 // Tr. Zool. in-ta AN SSSR. 1958. V. 21. P. 103–191. (In Russian).
- Stackelberg A.A. New data on the Diptera fauna of the Leningrad Region // Latvijas entomologs. 1965. N 10. P. 61–71. (In Russian).
- Tsygankov S.K. Is *Lasiosina cinctipes* Mgn. a pest? // Zashchita rasteniy ot vreditel'ey. 1929. V. 6. N 3/4. P. 529–530. (In Russian).

GRASS FLIES (DIPTERA, CHLOROPIDAE) IN AGROCENOSSES OF THE LENINGRAD REGION

O.G. Guseva, A.G. Koval

All-Russian Institute of Plant Protection, St. Petersburg, Russia

22 species of grass flies (Diptera, Chloropidae) were noted in the agrocenoses of the Leningrad Region, which constitute 15.7% of the Chloropidae fauna of the region.

Keywords: species composition, trophic relation, pest, cereal crop, Northwestern Russia.

Сведения об авторах

Всероссийский НИИ защиты растений, шоссе Подбельского, 3, 196608
Санкт-Петербург, Пушкин, Российская Федерация

**Гусева Ольга Геннадьевна*. Старший научный сотрудник,
доктор биологических наук, e-mail: olgaguseva-2011@yandex.ru
Коваль Александр Георгиевич. Ведущий научный сотрудник,
кандидат биологических наук, e-mail: agkoyal@yandex.ru

Information about the authors

All-Russian Institute of Plant Protection, Podbelskogo Shosse, 3, 196608,
St. Petersburg, Pushkin, Russian Federation

* *Guseva Olga Gennadyevna*. Senior Researcher, DSc in Biology,
e-mail: olgaguseva-2011@yandex.ru
Koval Alexandr Georgiyevitch. Leading Researcher, PhD in Biology,
e-mail: agkoyal@yandex.ru

* Ответственный за переписку

* Corresponding author