

1993, том I, вып. I

УДК 595.799:591.536(577.63)

(с) 1993г. Т. Г. РОМАНЬКОВА, А. В. РОМАНЬКОВ

ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙСТВА МЕГАХИЛИДАЕ

В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Пчелы посещают цветки растений в поисках пищи для себя и для своего потомства. В результате длительного эволюционного процесса связь пчелиных с определенными типами цветка перешла из случайной в закономерную, а в некоторых случаях (у монотрофных видов) в обязательную.

С цветков одного вида растения пчела может брать или пыльцу, или нектар, или то и другое вместе. Видовой состав пыльцы из одного медвяного теста бывает разной степени сложности. Помимо исторической приспособленности роль в формировании состава провизии пчел играют временные, локальные условия гнездования вида. Даже монотрофическая привязанность широко распространенных видов подвержена географической изменчивости (Попов, 1958; Фегри, Пайл, 1982; Hurd, Linsley, Whiteker, 1971; Olberg, 1981).

Пчелы, не строящие собственных гнезд, не заготавливающие провизии для своего потомства, не проявляют определенной трофической привязанности. Поэтому при анализе фауны мегахилид будем иметь в виду только гнездостроящие формы (рис. 1). Половина видов фауны мегахилид - политрофы (посещают растения различных семейств). Их доля максимальна в весенне-раннелетней фауне (90%). Пестрый видовой состав цветущей ранневесенней

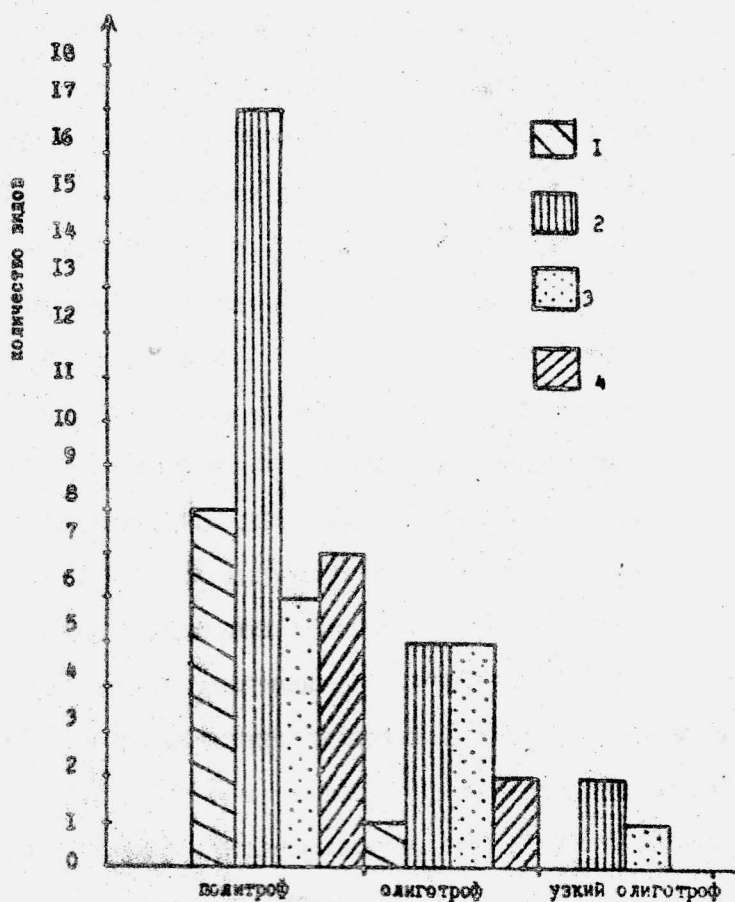


Рис. I. Сезонный состав фауны мегалоптид в различных трофических группировках (1-весенне-раннелетние, 2-летние, 3-позднелетне-осенние, 4-раннелетне-осенние).

растительности при относительно малом обилии отдельных видов и коротких сроках цветения не создают условий для жизнедеятельности олиготрофных видов пчел. В то же время у политрофов наблюдается индивидуальный и временный олиго- или даже политрофизм - трофическая связь с одним видом растения. Например, виды *Osmia s. str.* проявляют привязанность к сем. *Rosaceae*, если эти растения находятся в радиусе 30-40 метров от места гнездования пчелы и в количестве достаточном, чтобы полностью обеспечить ее нормальную жизнедеятельность. Такая же привязанность наблюдалась нами у *O. cornifrons* к лесному маку (*Hylomecon silvestris*), а у необычайно широкого политрофа *O. orientalis* - к пикульнику (*Galeopsis* sp.). Весенне-раннелетние олиготрофы - пчелы мелких размеров, с коротким периодом лета. В природе они малочисленны; растения же, посещаемые ими, образуют большие скопления (*Taraxacum*, *Fragaria*), которых достаточно для локального гнездования нескольких самок-олиготрофов (*Formicaris maritima*, *Hoplitis* sp.).

Среди видов летней фауны мегахилид доля политрофных видов несколько снижается (70,3%) и возрастает число олиготрофов (20,3%), появляются узкие олиготрофы (8,3%). Со второй декады июня происходит возрастание числа олиготрофных видов (41,7%) при уменьшении доли политрофных (50%) в региональной фауне мегахилид. Все поздние олиготрофы связаны с сем. *Fabaceae* и *Asteraceae*, виды которых доминируют в поднелетне-осеннем аспекте цветущей растительности, образуя большие скопления высокопродуктивных нектаро- и пыльценосов, доступных для длинноязычных пчел-мегахилид. Во время цветения отдельных видов растений индивидуальная привязанность к ним доходит до уровня монотрофизма у многих видов пчел: у большинства видов *Megachile* к *Chamerion angustifolium* (*Onagraceae*), у *Hoplitis parvula*, *Me-*

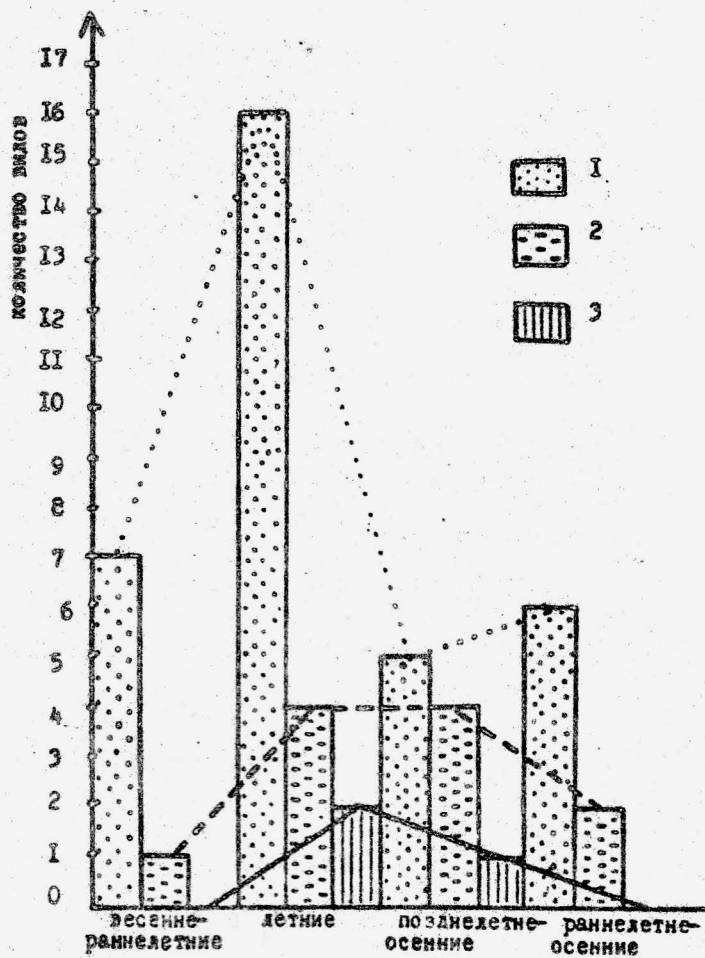


Рис.2. Изменение доли различных трофических группировок мегахилид по сезонным фаунам (1-политрофы, 2-олиготрофы, 3-узкие олиготрофы).

gachile ligniseca, M. nipponica, Osmia taurus - к Dictamnus dasycarpus (Rutaceae); Dianthidium sibiricum, Megachile analis, M. remota, M. rotundata, M. nipponica и др. к Lespedeza bicolor (Fabaceae); Hoplitis parvula, Megachile nipponica, Osmia uncinata, O. taurus - к Trifolium repens (Fabaceae); Anthidium septemspinosum, A. comatum, Megachile analis, M. ligniseca, M. lagopoda, M. maritima, M. willoughbiella к Vicia sp.. Растянутый период лета раннелетне-осенних видов перекрывает крайние сроки цветения многих видов кормовых растений. Поэтому количественное отношение поли- и олиготрофных группировок мегачилид в раннелетне-осенний и в весенне-летней фаунах примерно одинаково; а узко-олиготрофные виды отсутствуют (рис. 2).

Список литературы

- Попов В. В. Географические формы *Anthidium punctatum* Latr. // Энтомол. обозрение. -1948. -Т. 30, №1-2. -С. 89-93.
- Фегри К., Пэйл Л. ван дер. Основы экологии опыления. -М., 1982. -380 с.
- Hurd P. B., Linsley E. G., Whitaker T. W. Squash and gourd bees (*Peponapis*, *Xenoglossa*) and the origin of the cultivated cucurbits // Evolution. -1971. -Vol. 25. -P. 218-234.
- Olberg G. Blute und Insect. -Leipzig: Academ. Verlag, 1951. -S. 1-104.

Харьковский госуниверситет

T. G. ROMANKOVA, A. V. ROMANKOV

TROPHIC DATES OF THE FAR-EASTERN MEGACHILID BEES

Kharkov State University, Ukraine

Summary

50% of the Maritima-province megachilid species are polytrophical ones. They have the maximum share in spring-early -

summer fauna (90%). The summer fauna contains 71,8% of the polytrophic megachilids and 21,8% of the oligotrophic one. From July second ten-day the share of the oligotrophic species is on increase (41,7%). All the latter oligotrophic megachilid bees in the Maritima province have the tie-up with the Fabaceae and Asteraceae.