Доклады Академии Наук СССР
1954. Том XCIX, № 5

ЗООЛОГИЯ

Н. Н. БЛАГОВЕЩЕНСКАЯ

О ГНЕЗДОВАНИИ ПЧЕЛИНЫХ — ОПЫЛИТЕЛЕЙ ЛЮЦЕРНЫ

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 7 VII 1954)

В настоящий момент имеется полное основание сказать, что медоносные пчелы в опылении люцерны не играют никакой роли, так как они собирают с цветков люцерны только нектар, оставляя цветки закрытыми, т. е. неопыленными. Это подтверждается рядом авторов ([1-4], [7-12]), а также нашими исследованиями в Ульяновской обл. Опылителями люцерны являются только дикие одиночные пчелы. Поэтому необходимость изучения гнездования одиночных пчел становится все более и более очевидной.

Не все обитающие в данном районе одиночные пчелы могут выполнить роль опылителей люцерны, а только определенные виды, исторически приспособившиеся к этому растению. Основными опылителями люцерны являются дикие одиночные пчелы Rophites canus Eversm., Melitturga clavicornis Latr., Melitta leporina Pz.

Дикие пчелы, опыляющие люцерну, устраивают свои гнезда в почве, вырывая норки и строя характерные для каждого вида ячейки. Гнездования этих пчел в Ульяновской обл. были найдены в местах проведения стационарных исследований. Так, в Ульяновском районе 12 июля 1952 г. были обнаружены в большом количестве гнезда рофита на широкорядном посеве люцерны, именно, в таких местах, где широкорядный посев напоминает гнездовой благодаря прерывистости рядов люцерны.

На сплошных посевах люцерны гнезда рофита отмечены только в местах, где травостой изрежен. В Сурском районе Ульяновской обл. гнезда рофита были обнаружены большими колониями на посевах люцерны и поблизости от них. Так, 28 июня 1953 г. найдены колонии рофита рядом с посевом люцерны. 6 июля 1953 г. норки рофита были встречены на меже в посеве люцерны.

Довольно большие колонии рофита располагаются и близ посевов люцерны на участках с разреженным травостоем, где почва хорошо прогревается солнцем. Наиболее крупная колония рофита обнаружена 23 июля 1953 г. на слабо заросших участках пойменного луга (в пойме р. Суры) с ассоциацией люцерны желтой. Плотность норок рофита в этой колонии колебалась от 21 до 126 на 1 м^2. Норки часто располагаются столь плотно, что соприкасаются друг с другом холмиками рыхлой земли вокруг входного отверстия.

На плотность норок в колониях этого вида указывала ранее Штёкхерт ([14]) и С. И. Малышев ([5]). Но найденные ими колонии были невелики и состояли из нескольких десятков гнезд. Обнаруженная в пойме р. Суры колония площадью 64 м^2, содержащая около 5000 гнезд, пока является самой крупной из зарегистрированных колоний этого вида.

Во многих случаях на посевах люцерны в тех же местах, где располагаются гнезда рофитов, устраивают свои гнезда и мелиттурги. Гнезда последних были обнаружены в большом количестве совместно с гнездами рофита на широкорядном посеве люцерны в землепользовании колхоза «Ленинец» Ульяновского района. Там же гнезда мелиттурги были найде-

ны на меже между посевами люцерны, на проселочных дорогах, проходящих через люцерновые поля или недалеко от них.

Мелиттурга также гнездится колониально. В Ульяновской обл. (так же как и в Курской области С. И. Малышевым ([5])) были отмечены лишь небольшие скопления гнезд, но известны нахождения и крупных колоний. Так, Фризе ([13]) в районе Артерна (Германия) нашел большую колонию мелиттурги размером около 200 м в длину и около 10—20 м в ширину; колония эта существует свыше 100 лет и хорошо известна окрестному населению.

Таким образом, практическое значение рофита и мелиттурги повышается благодаря гнездованию крупными колониями и благодаря тому, что они могут гнездиться на люцерновых полях или в непосредственной близости от них. Гнездование, и при том массовое, рофита и мелиттурги на полях люцерны отмечается впервые.

Важным опылителем люцерны является мелитта. Эта пчела довольно обычная и многочисленная, гнездится изолированно, не образуя колоний, что очень затрудняет нахождение ее гнезд. Гнездование мелитты на люцерновых полях отмечено раньше только для Средней Азии ([7]).

На основании изучения условий гнездования основных опылителей люцерны можно заключить, что эти одиночные пчелы выбирают более или менее открытые участки почвы, хорошо прогреваемые солнцем. Наблюдения также показали, что заселение ими люцерновых полей может происходить и в первый год пользования люцерной.

Изучение гнездования пчел на посевах люцерны приводит к выводу, что оптимальные для гнездования условия создаются при широкорядном и гнездовом посевах люцерны, на которых правильно организована борьба с сорняками. Борьба с сорняками должна проводиться весной в начале отрастания люцерны. Культиватор, выпалывая сорняки, разрыхляет почву обычно на глубину 10 см. Такое рыхление благоприятно для люцерны и не влияет на гнездование плеч, так как пчелы-опылители заселяют междурядья посева в начале цветения люцерны.

Какое бы то ни было рыхление междурядий летом приводит к разрушению гнезд пчел-опылителей люцерны. Но поскольку на семена оставляют и люцерну второго и третьего года пользования (в том случае, если она в прошлые годы скашивалась на сено), среди которой пчелы могли поселиться и в прошлые годы, возникает вопрос — не погубит ли весеннее рыхление зимующих в почве пчел? Пчелы зимуют в фазах личинок или куколок в ячейках на глубине 20—25 см и рыхление на 10 см и даже более на них не отразится. В начале же цветения люцерны молодые пчелы вновь начинают строить гнезда на открытых, хорошо прогреваемых солнцем междурядьях. Следовательно, создание условий для гнездования пчел-опылителей люцерны не требует никаких дополнительных затрат и никоим образом не противоречит общепринятой агротехнике культуры люцерны.

Ульяновский государственный
педагогический институт

Поступило
12 VI 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] С. Г. Богоявленский, Пчеловодство, № 6 (1953). [2] А. А. Журавлев, Краткий отчет о н.-и. работе Инст. земледелия Ю.-В. СССР за 1951 г., Саратов, 1952. [3] В. К. Завгородняя, Энтомол. обозр., **33** (1953). [4] А. Д. Костылев, С. И. Виноградов, Роль пчел в повышении семенной продукции люцерны, Ростов-на-Дону, 1934. [5] С. И. Малышев, Русск. энтомол. обозр., **19** (1925). [6] С. И. Малышев, Изв. Науч. инст. им. Лесгафта (1925). [7] В. В. Попов, Тр. Всесоюзн. энтомол. общ., **43** (1951). [8] А. А. Пономарев, Изв. Ест.-н. инст. Молотовск. гос. унив., **12**, в. 10 (1950). [9] А. А. Пономарев, ДАН, **74**, № 4 (1950). [10] Е. К. Синадский, Е. А. Каргаполов, Сельскохозяйственная наука в Казахстане, № 3—5 (1935). [11] Ф. И. Филатов, Агробиологические основы возделывания многолетних трав, Саратов, 1951. [12] А. А. Щибря, Селекция и семеноводство, № 8 (1947). [13] H. Friese, Die europäische Bienen, Berlin und Leipzig, 1923. [14] E. Stöckhert, Deutsch. Ent. Zs. (1922).