

1993, том I, вып. I

УДК 595.44:577.48(477.54)

(с) 1993г. Н. Ю. ПОЛЧАНИНОВА

К ИЗУЧЕНИЮ ЭКОЛОГИИ ПИТАНИЯ *DICTYNA ARUNDINACEA* (L.)
(ARANEAE, DICTYNIDAE) В ЛЕСОПОЛОСАХ БЛИЗ ХАРЬКОВА

Dictyna arundinacea - один из самых массовых в агроценозах лесостепной зоны Украины видов пауков, строит небольшие кривбелчатные сети на листьях и сухих веточках растений, встречается с мая по октябрь, максимума численности достигает в мае - июне. Задерживаемые сетью насекомые высасываются пауком и остаются висеть на нитях, что значительно облегчает их учет. Нами с мая по июль 1987г. раз в 10 дней проводилась выборка жертв из 15 сетей *Dictyna*, обитающих в травяном и нижнем кустарниковом ярусах лесополос. Насекомые замерялись и высушивались на ватные пластинки для дальнейшего определения в лабораторных условиях. Определение проводилось сотрудниками Харьковского аграрного университета И. П. Лежениной и В. Н. Грамма, за что автор выражает им свою признательность. Для выявления состава потенциальных жертв параллельно проводилось кошение лесополос энтомологическим сачком (2 пробы по 100 взмахов в каждой).

Из 90 сетей *D. arundinacea* изъято 517 экз. насекомых, относящихся к 7 отрядам: Homoptera - 78 экз., 15%, Hemiptera - 1 экз., 0,2%, Coleoptera - 19 экз., 3,5%, Hymenoptera - 119 экз., 22%, Psocoptera - 6 экз., 0,9%, Lepidoptera - 2 экз., 0,4%, Diptera - 307 экз., 58%. Выбор жертв лимитируется относитель-

ной непрочностью сети и небольшими размерами паука. Чаще всего в нашем случае поедались тли, мелкие паразитические перепончатокрылые и двукрылые. Среди двукрылых в течение всего периода исследований преобладали *Nematocera* (54%), *Soiariidae* составляли 36% *Diptera* и 21% всех жертв. Из *Brachycera* весной регулярно отмечались *Empididae* (*Empis* sp. и *Hilara* sp.), *Chloropidae* (*Oscinella frit* L.) и *Pipunculidae* (*Pipunculus ater* Mg.), в начале лета - *Lauxaniidae* (*Tricholauxania praeusta* Flin. и *Sapromyza bipunctata* Lag.). Из *Hymenoptera* предпочтение оказывалось самому мелкому семейству *Parasitica - Chalcidae* (54% *Hymenoptera* и 16% всех жертв). Они присутствовали в пище постоянно. В отдельные дни высокой численности достигали *Proctotrupidae* (30%), что можно связать с массовым выходом имаго поедаемых видов. Эти два семейства многочисленны в лесополосах. *Cinuridae* встречается реже, поэтому их меньше в сетях *Dictyna*. Незначительное количество *Ichneumonidae* и *Erasonidae* определялось другим фактором - более крупными размерами насекомых. Жесткокрылые представлены в основном *Staphylinidae*. Они попадали в сети во время лета, чаще всего весной.

Сравнение с литературными данными указывает на значительное расхождение в процентном составе жертв. В одних случаях преобладают *Diptera* и *Hymenoptera* (Nyffeler, Benz, 1981), в других - только *Nematocera* (Netwig, 1982), в третьих - *Nematocera* и *Thysanoptera* (там же). Очевидно, эти изменения зависят от времени и места сбора. Как показали наши исследования, доля *Diptera* выше всего в мае и начале июня. Затем она уменьшается, место двукрылых в пище частично занимают перепончатокрылые и тли. Обычно сезонные изменения в количестве потенциальных жертв ведут за собой изменение роли реальных жертв (рис. 1). Соотношение числа реальных и потенциальных жертв показывает индекс

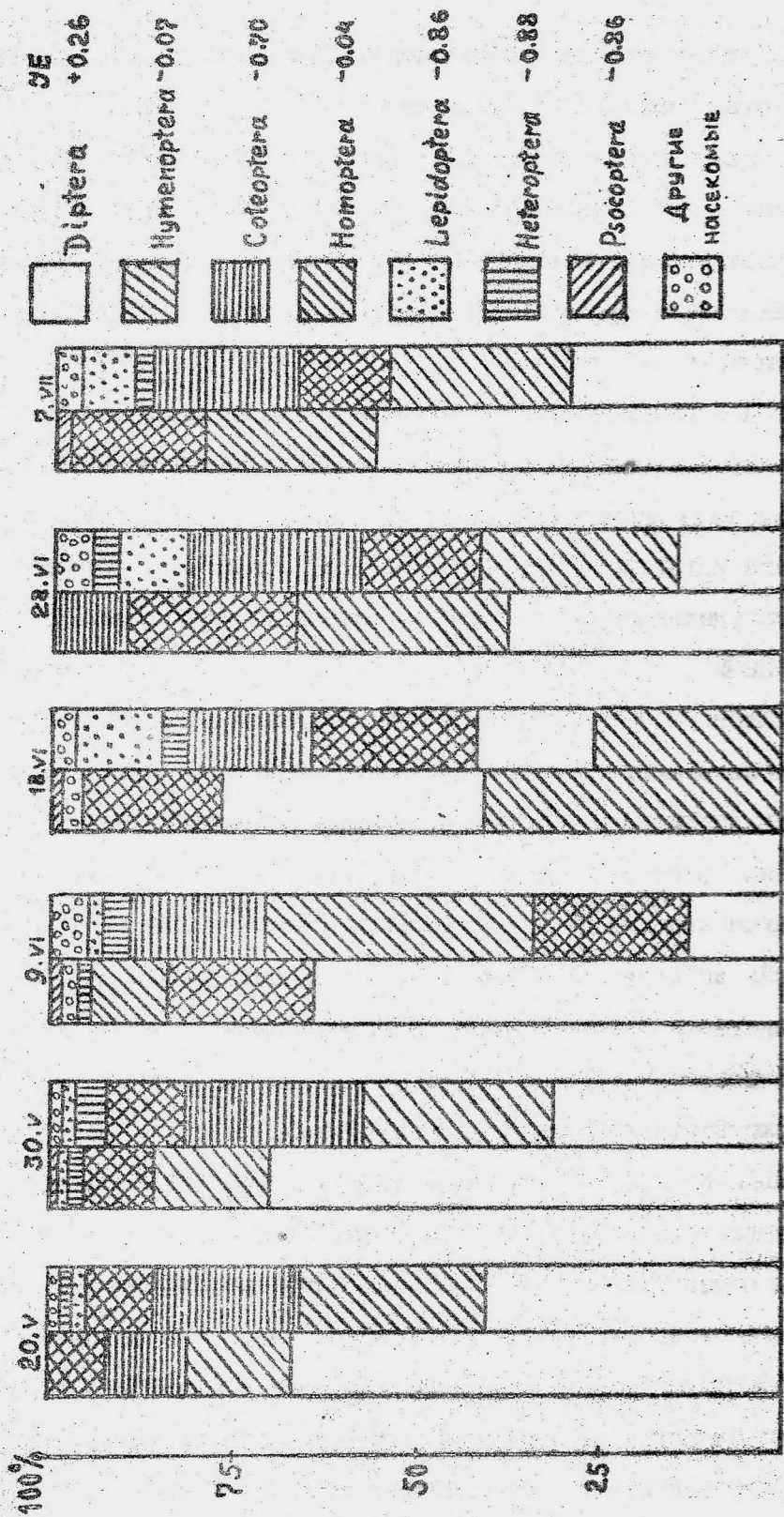


Рис. 1. Соотношение реальных (левая часть столбика) и потенциальных (правая часть) жертв паука. JF - индекс Ивлева.

Ивлева (Ивлев, 1955). Положительные значения получены только для Psocoptera и Diptera. Большинство представителей других отрядов успешно избегают сетей Dictyna (индекс отрицательный). При более детальном рассмотрении оказывается, что среди Homoptera полностью избегают сетей Cicadinea (IE=-1) и большей частью Psyllinea (IE=-0,32). Предпочитаемой жертвой являются только Aphidinea (IE=+0,40). Среди Hymenoptera Parasitica наиболее высока попадаемость у Cynipidae (+0,54). У Chalcidae (+0,43) и Proctotrupidae (+0,34) этот показатель ниже. Ichneumonidae и Braconidae в основном избегают сетей Dictyna (IE=-0,02 и -0,09, соответственно). Среди мелких Diptera почти не попадают в сети Dolichopodidae (IE=-0,82), хотя они часто встречаются в лесополосах и подходят по размерам. Возможно, это объясняется тем, что Dolichopodidae - хорошо летающие и хорошо видящие хищники. Из всех рассмотренных групп насекомых самая высокая попадаемость у Sciaridae (IE=+0,63).

Размеры жертв *D. arundinacea* колеблются от 0,5 до 8 мм. Основная масса насекомых не превышает 3 мм. Около половины добычи составляют особи 1,1-2 мм, 29% - до 1 мм, 13% - 2,1-3 мм (рис. 2). При кошении травостоя отмечались насекомые от 0,3 до 18 мм. Преобладали особи длиной 2 мм (34%). Насекомых длиной 3 мм относительно больше, а до 1 мм - меньше, чем среди жертв пауков. Вместе они составляют 69,3% учтенных насекомых, т.е. на 20% меньше, чем в сетях. Сопоставив размеры потенциальных и реальных жертв, видим, что насекомые до 2 мм успешно удерживаются сетями (IE=+0,23), а размерами 2,1-3 мм большей частью ускользают из сетей (IE=-0,24). Особи 3,1-8 мм длиной в сетях встречаются в 8 раз реже, чем в травостое. Отметим, что аналогичный выбор жертв по размерам установлен для пауков семейства Linyphiidae (Nentwig, 1980).

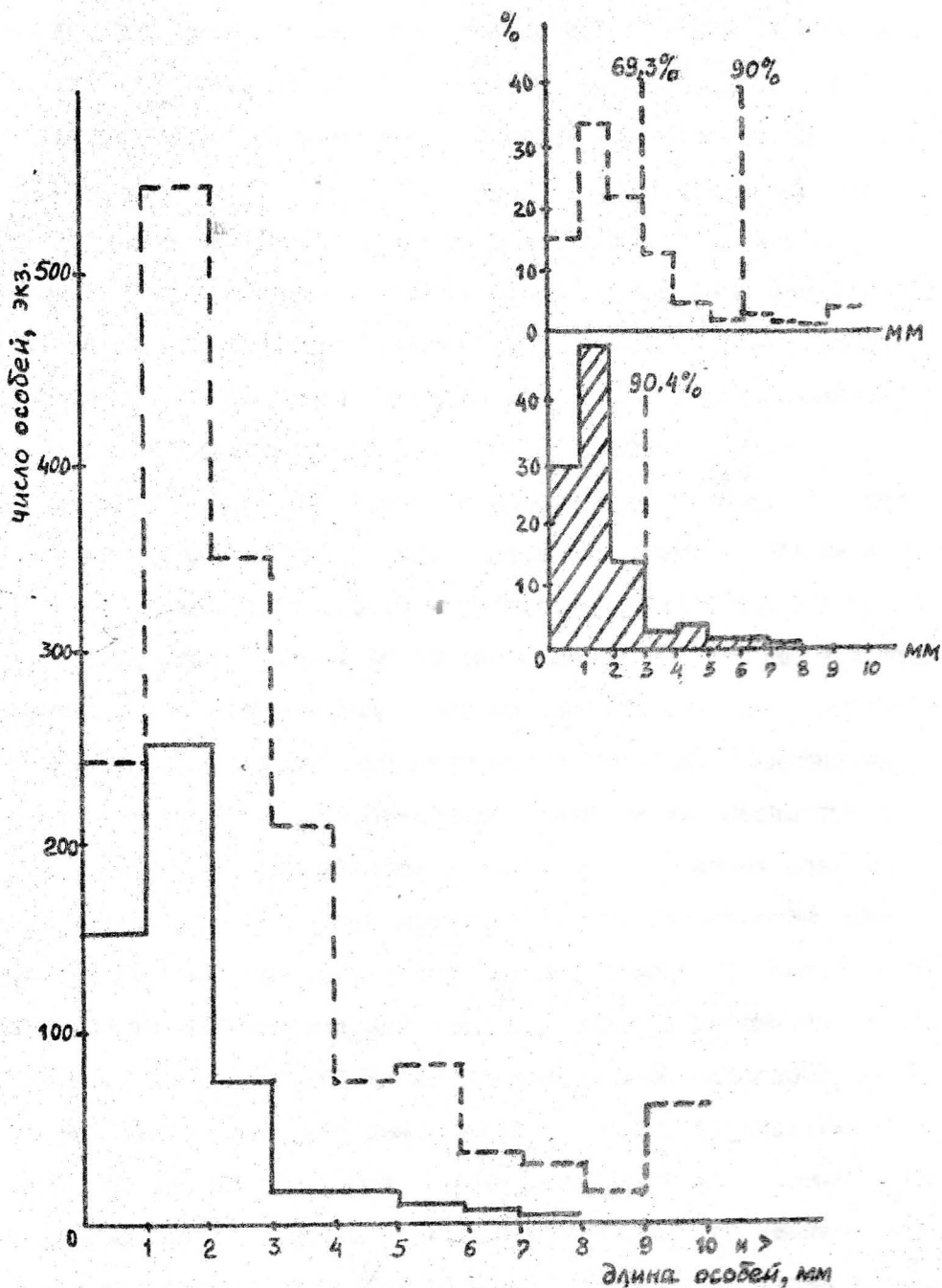



Рис. 2. Распределение реальных (————) и потенциальных (-----) жертв *Dictyna arundinacea* по размерным классам.  - основной объем кормовых объектов.

Список литературы

Ивлев В. С. Экспериментальная экология питания рыб. - М.: Пищепромиздат. 1955. - 252 с.

Nentwig W. The selective prey of linyphiid-like spiders and their space web//Oecologia (Berl.). -1980. -45. -S. 236-243.

Nentwig W. Beutetieranalysen an cribellaten Spinnen (Araneae: Filistatidae, Dictynidae, Eresidae)//Entomol. Mitt. Zool. Muz. Hamburg. -1982. -Bd. 7; N16. -S. 233-244.

Nyffeler M., Benz G. Freilanduntersuchungen zur Nahrungskologie der Spinnen: Beobachtungen aus Region Zurich//Anz. Schadlingsk., Pflanzenschutz, Umweltschutz. -1981. -Bd. 54, N3. -S. 33-39.

Харьковский госуниверситет

N. Yu. POLCHANINOVA

FEEDING ECOLOGY OF *DICTYNA ARUNDINACEA* (L.) (ARANEAE,
DICTYNIDAE) IN FOREST STRIPS NEAR KHARKOV

Kharkov State University, Ukraine

Summary

517 spider preys were collected and the percentage of insect orders was analysed. Small Diptera, Hymenoptera Parasitica and aphids constituted the major components of spider's diet. The number and sizes of potential and real preys were compared.