

ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ АЛЕКСЕЯ ИВАНОВИЧА КУРЕНЦОВА

A. I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings

2004

вып. XV

УДК 595.70 (075.8)

РЕГИОНАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ПО ЭНТОМОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПОДГОТОВКИ

О. И. Калинина

Уссурийский государственный педагогический институт, г. Уссурийск

Обоснована необходимость подготовки региональных учебных пособий по энтомологии в связи со спецификой энтомофауны российского Дальнего Востока. Обсуждаются опыт и возможности их подготовки на базе «Определителя насекомых Дальнего Востока России» и трудов дальневосточных энтомологов.

В настоящее время все больше внимания уделяется экологическому образованию в высших и средних учебных заведениях. Биологические и экологические дисциплины изучают не только студенты биологических специальностей. Теперь они стали общеобразовательными предметами и читаются практически на всех факультетах.

Важное звено в экологической подготовке – знание животного мира. Более 60% известных видов всех живых существ составляют насекомые. Они являются существенным компонентом биоценозов: служат кормовой базой многих животных, участвуют в почвообразовательных процессах, круговороте веществ в природе, перекрестном опылении растений. Среди насекомых есть вредители сельского и лесного хозяйства, продовольственных запасов. Ряд видов представляют опасность как переносчики или возбудители заболеваний человека и животных. Рост численности вредителей в природе сдерживают насекомые-энтомофаги (паразиты и хищники других насекомых). Они все чаще используются в биологической борьбе с вредителями.

В связи с усилением роли экологического образования и воспитания возрастает потребность в квалифицированных специалистах, обладающих качественной подготовкой по всем биологическим дисциплинам, в том числе и энтомологии.

При обучении будущих специалистов необходимо уделять внимание изучению местного материала. Это может быть в достаточной степени обеспечено лишь при наличии соответствующей учебно-методической литературы.

Фауна насекомых Дальнего Востока России, особенно его южной части, отличается богатством, разнообразием и самобытностью. Здесь зарегистрировано 629 семейств, относящихся к 31 отряду. По предварительным оценкам специалистов, общее число обитающих здесь видов – 31500, из них более 50% свойственно только Восточной Палеарктике (Storozhenko et al., 2002). Многие роды, а также семейства и даже некоторые отряды дальневосточных насекомых отсутствуют в европейской части России. В то же время при изучении насекомых в вузах региона до сих пор преимущественно используются учебники и определители, основанные на материалах европейской части. Ощущая острую нехватку литературы для полевой практики, преподаватели Дальневосточного государственного университета в 1970-е годы предприняли попытку создания полевых определителей по некоторым группам насекомых. Но тогда это была трудновыполнимая задача, поскольку на Дальнем Востоке специалисты еще не обобщили результаты инвентаризации энтомофауны. Преподаватели, за неимением других возможностей, вынуждены были обработать студенческие сборы насекомых и составить по ним ключи. Так были изданы определители по клопам и жесткокрылым (Мамаева, 1972, 1975). Основой для их подготовки послужили студенческие сборы на полевой практике, проводившейся на протяжении ряда лет в пос. Анисимовка Шкотовского района Приморского края. Поэтому в них вошли в основном массовые виды, приуроченные к определенному сезону (июль) и нередко характерные только для ограниченной территории. Стоило сменить место практики (пос. Рязановка Хасанского района Приморского края), и многие обычные виды опять стало невозможно определить. В несколько меньшей степени страдает этими недостатками опубликованный позднее справочник по насекомым с неполным превращением (Мамаева и др., 1982).

Новые возможности для подготовки региональных учебных пособий по энтомологии и методических рекомендаций к проведению полевой практики открываются в связи с изданием «Определителя насекомых Дальнего Востока России» (до 1991 г. - СССР). Плановая подготовка его началась в 1973 г. в Биолого-почвенном институте АН СССР на базе лаборатории систематики и зоогеографии наземных членистоногих, возглавляемой д.б.н., проф. П.А. Лером. Сейчас она продолжается в лаборатории энтомологии БПИ ДВО РАН под руководством д.б.н., проф. А.С. Лелея. К работе над Определителем были также привлечены специалисты из Зоологического института АН СССР (ныне – РАН), других научно-исследовательских, а также высших учебных заведений. Первый том опубликован в 1986 г. Первоначально планировалось издать шесть томов в 9 книгах. К настоящему времени издано уже 15 книг, но работа еще не завершена. Вероятно, всего будет не менее 19 книг, и это только первая попытка приблизительной инвентаризации богатейшей энтомофауны Дальнего Востока. В ходе работы над Определителем описаны новые для науки семейства из отрядов жесткокрылых и перепончатокрылых и множество

неизвестных ранее видов. Так, до начала подготовки Определителя на Дальнем Востоке России было зарегистрировано 120 видов тлей. К выходу первого тома их стало известно более 400, из них 30 описаны как новые для науки, 90 ранее отмечены в других регионах страны, а 170 – в сопредельных странах Азии, в основном Японии (Определитель..., 1986). Выяснилось, что на российской территории Дальнего Востока встречается более 40 семейств наездников. Здесь отмечено более 2500 видов наездников из семейства браконид, из них 4 рода и 645 видов описаны в «Определителе...» (1998, 2000) как новые для науки. Наездников-энциртид зарегистрировано 270 видов, из них два паразитируют на иксодовых клещах, в том числе и переносчиках клещевого энцефалита.

Материалы «Определителя насекомых Дальнего Востока России» и достижения дальневосточных энтомологов необходимо использовать в учебном процессе. Но, к сожалению, малые тиражи изданий и преимущественная ориентация на узких специалистов делает их практически недоступными для большинства студентов и преподавателей. Перспективно в этой связи издание региональных учебных пособий на основе дальневосточного определителя и научных трудов местных энтомологов. Наилучший результат будет достигнут, если этим займутся преподаватели вузов в содружестве со специалистами из научно-исследовательских учреждений.

Автором (Калинина, 2001) опубликовано учебное пособие "Насекомые-энтомофаги", в котором отражена специфика местной фауны данной группы насекомых. В нем рассматриваются общие сведения об энтомофагах, основные способы их использования в биологической борьбе с вредителями. В систематическом обзоре содержится информация о биологии, поведении, практическом значении. Идея подготовки пособия была одобрена А.С. Лелеем, который высказал ряд ценных замечаний. По его рекомендации в лаборатории энтомологии М.Ю. Прощалькиным было подготовлено и издано учебное пособие по другой группе полезных насекомых – пчёлам Дальнего Востока России (Прощалькин, 2003). Наряду с общими сведениями о пчёлах, методах их изучения, морфологии, систематике, биологии в пособии приведены хорошо иллюстрированные ключи для определения 38 родов пчел из 6 семейств. Подобную практику издания специалистами учебных пособий по отдельным систематическим группам с определительными таблицами было бы желательно продолжить.

Пособие «Насекомые-энтомофаги» вызвало интерес у специалистов и студентов, тираж разошелся за короткий срок. Возникла идея продолжить работу и издать учебное пособие, посвященное всем основным группам полезных насекомых Дальнего Востока России и проблемам их охраны. Оно подготовлено мною в соавторстве с д.б.н. В.Н. Кузнецовым, который с 1968 г. по настоящее время проводит исследования по экологии и биологии вредных и полезных насекомых на Дальнем Востоке России и в сопредельных странах. Кроме того, В.Н. Кузнецов многие годы занимался проблемами практического применения насекомых-энтомофагов для биологической борьбы с вредными насекомыми. В пособие о полезных насекомых (Калинина, Кузнецов, 2004) вошли основные материалы предыдущего издания (Калинина, 2001). Кроме

энтомофагов, во вводную часть включены общие сведения об опылителях, деструкторах и насекомых, дающих полезную продукцию. Соответственно, был дополнен и переработан систематический обзор. В.Н. Кузнецов подготовил главу, посвященную проблемам охраны и разведения насекомых.

Пособия по насекомым-энтомофагам (Калинина, 2001) и полезным насекомым (Калинина, Кузнецов, 2004) используются в процессе преподавания энтомологии, зоологии, экологических дисциплин. По просьбе группы студентов биолого-химического факультета Уссурийского пединститута автор читает им спецкурс "Полезные насекомые Дальнего Востока". Пособия могут быть также использованы при написании рефератов, курсовых и дипломных работ.

В дальнейшем планируется подготовить учебное пособие, охватывающее все основные группы насекомых Дальнего Востока России. Возможно участие в этой работе и других соавторов. В этом пособии будут рассмотрены история изучения дальневосточных насекомых, особенности их географического распространения, значение в природе и жизни человека, приведены сведения о строении насекомых, индивидуальном развитии, принципах классификации. Кроме глав об энтомофагах, опылителях и насекомых – деструкторах органических остатков, в него войдут разделы о вредителях сельского и лесного хозяйства и насекомых, имеющих медико-ветеринарное значение. Как и в предыдущих пособиях, в нем будет систематический обзор насекомых, включающий сведения по экологии, биологии, поведению, практическому значению.

ЛИТЕРАТУРА

Калинина О.И. Насекомые-энтомофаги. Учебное пособие. Владивосток: Изд-во ДВГАЭУ, 2001. 74 с.

Калинина О.И., Кузнецов В.Н. Полезные насекомые Дальнего Востока России и проблемы их охраны. Владивосток: Изд-во ДВГАЭУ, 2004. 116 с.

Мамаева Л.С. Полевая практика по зоологии беспозвоночных в Приморском крае (Отряд полужесткокрылые, или клопы). Методические рекомендации. Владивосток, 1972. 44 с.

Мамаева Л.С. Отряд жесткокрылые, или жуки. Методические рекомендации для полевой практики по зоологии беспозвоночных в Приморском крае. Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР. 1975. 222 с.

Мамаева Л.С., Швецова Л.С., Стороженко С.Ю., Киселева Н.А. Определитель насекомых с неполным превращением. Справочник. Владивосток: Изд-во ДВГУ, 1982. 68 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. I. Первичнобескрылые, древнекрылые, с неполным превращением. Л.: Наука, 1986. 452 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. IV. Ч. 3. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 1998. 708 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. IV. Ч. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 2000. 651 с.

Процалыкин М.Ю. Пчелы (Hymenoptera, Apoidea) Дальнего Востока России. Учебное пособие. Владивосток, 2003. 52 с.

Storozhenko S.Yu., Lelej A.S., Kurzenko N.V., Tshistjakov Yu.A., Sidorenko V.S. Insect biodiversity of the Russian Far East // Far Eastern Entomologist. 2002. N 109: 1-28.

THE REGIONAL ENTOMOLOGICAL TEACHING BOOKS AND
PERSPECTIVES OF ITS PREPARATION

O. I. Kalina

Ussuryiskiy State Pedagogical Institute, Ussuryisk, Russia

The insect fauna of Russian Far East is too specific therefore the publications of the regional entomological teaching books is obvious. An experience and possibility of preparing such books based on the "Key to the insects of Russian Far East" and other scientific researches are discussed.