

ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ КГУ: ЕГО УНИКАЛЬНОСТЬ, НАУЧНОЕ И ОБУЧАЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ

ENTOMOLOGY MUSEUM, ITS UNIQUENESS, SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL VALUE

Мариненко Т.Г.¹, Мамедова Т.М.²

¹Костанайский государственный университет им.А.Байтурсынова,
Костанай, Республика Казахстан, marinenko1957@mail.ru

²Костанайский государственный университет им.А.Байтурсынова,
Костанай, Республика Казахстан, ksu@mail.ru

В нашем регионе в период освоения целины многие степные виды насекомых сократили свою численность, однако вследствие выращивания монокультур на больших площадях численность специализированных насекомых-вредителей, наоборот, возросла. Долгое время внимание специалистов сельского хозяйства сосредоточивалось, главным образом, на борьбе с вредителями, а не на охране полезных и редких видов насекомых. На сегодняшний день известно, что только исчерпывающие исследования разных биотопов позволят понять, как они функционируют, и обеспечат их дальнейшее существование. Прежде чем говорить о естественных регуляторах численности определенных видов насекомых во время вспышек их размножения, нужно знать энтомофауну изучаемого региона.

Наш вуз степного региона имеет уникальный энтомологический музей, основанный в 1988 году на общественных началах по инициативе и при непосредственном участии доктора биологических наук Александра Изосимовича Проценко. Это первый авторский музей насекомых, профиль которого определяется сельскохозяйственной направленностью. Идея создания музея вызвана не только поисками путей улучшения преподавания сельскохозяйственной энтомологии и защиты растений, но и необходимостью изучения энтомофауны Костанайской области, так как у работников сельскохозяйственного производства не было ясного представления о видовом составе как многоядных, так и специализированных вредителей. Ни по одной из групп насекомых, ежегодно наносящих ущерб сельскому хозяйству, не было сведений об особенностях биологии, динамике численности, а также прогноза массовых размножений, служащего основой для своевременного принятия эффективных мер борьбы. Поэтому ставилась задача необходимости массового сбора материалов из всех районов области.

Сотрудники музея – истинные мастера своего дела, ежегодно собирают, определяют, классифицируют и хранят насекомых нашей области, представляющих научную, хозяйственную и познавательную ценность, пишут научные статьи, участвуют в научно-практических конференциях. Теперь собранная за два десятилетия богатейшая коллекция стендовых коробок с насекомыми разных групп используется в учебном процессе, играя исключительную роль наглядного пособия для студентов (Рис. 1).



Рис.1. Музей – наглядное пособие для студентов

В настоящее время энтомологический музей стал научным и учебно-методическим центром по изучению энтомофауны Костанайской области и является базой для специалистов, занимающихся энтомологией и защитой растений.

Материалы коллекции используются специалистами районных филиалов ГУ республиканского методического центра фитосанитарной диагностики и прогнозов, специалистами научно-производственных предприятий, занимающихся выращиванием плодовоовощной продукции, молодыми учеными при написании научных работ, работниками санитарных служб города и области, а также при оказании консультативной помощи населению города и области.

В фондах музея хранится около 25 тысяч различных насекомых. В музее сосредоточены представители основных отрядов, обитающих на территории Костанайской области: из *Odonata* – 6 семейств, 9 родов; *Mantoptera* – 1 семейство, 1 род; *Orthoptera* – 6 семейств, 42 рода; *Hemiptera* – 13 семейств, 26 родов; *Thysanoptera* – 3 семейства, 4 рода; *Coleoptera* – 31 семейство, 68 родов; *Raphidioptera* – 1 семейство, 1 род; *Neuroptera* – 4 семейства, 5 родов; *Mecoptera* – 1 семейство, 1 род; *Lepidoptera* – 17 семейств, 96 родов; *Hymenoptera* – 10 семейств, 18 родов; *Diptera* – 11 семейств, 26 родов. Выставлено в экспозицию 874 вида, 1840 экземпляров.

Музейная экспозиция – это совокупность насекомых, которые подобраны и выставлены для ознакомления по определённой системе. В 24 выставочных экспозиционных стендах выставлен весь выявленный видовой состав вредителей сельскохозяйственных культур, обнаруженных в Костанайской области. Экспозицию «Вредители многолетних культур» представляют 149 видов насекомых из разных систематических групп. В экспозиции специализированных вредителей зерновых культур представлено 32 вида насекомых. По вредителям зернобобовых и кормовых бобовых культур – 65 видов, по техническим культурам – 46. Среди вредителей овощных культур и картофеля обнаружено и выставлено в экспозицию 76 видов, вредители плодово-ягодных культур представлены 36 видами из обнаруженных пятидесяти видов. Недостаток места в экспозиционных коробках и ограниченность пространства в размещении экспозиции заставляют сократить выставляемый для обозрения материал. Главнейшие вредители леса представлены 40 видами насекомых. В экспозиционные коробки уместились наиболее массовые и заметные, хотя всего в этой группе собрано 118 местных видов. В экспозиции «Вредители продовольственных запасов» представлено 52 вида вредителей кожевенного сырья и продуктов растениеводства, обнаруженных в Костанайской области. Многие виды насекомых имеют эстетическое значение, украшая природу, и являются национальным богатством нашей республики. В целях пропаганды знаний по охране животного мира оформлена экспозиция «Редкие насекомые Северного Казахстана из Красной книги». Всего 37 редких видов насекомых, численность которых снижается под воздействием антропогенного фактора. Дополняет вышеназванную экспозицию коллекция краснокнижных насекомых СНГ, представленная 31 видом красивейших экземпляров. У посетителей музея неизменно вызывает восхищение уникальная коллекция представителей тропической фауны, она включает 138 видов насекомых. Среди них 28 видов чешуекрылых из 16 уголков земного шара: Аргентины, Бразилии, Колумбии, Перу, Кении, Индии, Малайзии, Тайланда, Индонезии, Филиппинских островов, острова Мадагаскар, островов - Сумбава, Тайвань, Калмагер, Целебес, Ява.

Музей – это не единожды созданная и застывшая структура, а динамично развивающаяся система, требующая много сил, постоянного внимания и обновления. В соответствии со своим профилем и задачами музей планомерно комплектуется. Коллекция постоянно пополняется и обновляется. Сотрудники музея, владея материалом, собираемым длительное время из разных точек Костанайского региона, недавно закончили новую экспозицию «Насекомые-энтомофаги». В ней представлено 82 вида различных полезных насекомых, из 11 отрядов, 36 семейств. Сопоставляя собранный материал с литературными данными по биологии энтомофагов, можно судить о видах, которые могут быть применены против тех или иных вредите-

лей. Биологический метод борьбы с вредными насекомыми – сейчас самое передовое направление в энтомологии, поскольку некоторые химические вещества, при помощи которых борются против вредителей, отравляют почву, растения и проникают с продуктами сельского хозяйства в организм человека, незаметно причиняя ущерб здоровью.



Рис. 2. Слева Хищные насекомые энтомофаги; справа Паразиты вредителей растений

Деятельность энтомофагов сохраняет и поддерживает баланс в природе. Известно, что для борьбы с колорадским жуком достаточно 3–4 жукилицы решетчатой *Carabus canellatus* на 1 м², чтобы предотвратить массовое размножение 2-го поколения жука. Размер этой хищной жукилицы 20–28 мм (Рис. 3).

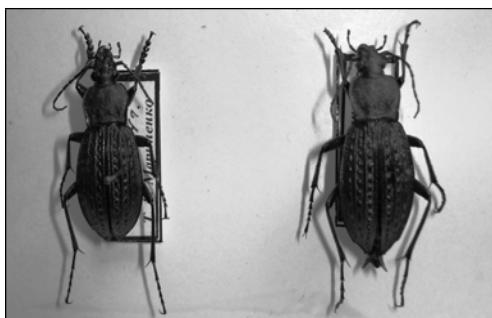


Рис. 3. *Carabus canellatus* – жукилица решетчатая

Среди энтомофагов встречаются и мелкие (9–11 мм) оригинального вида прожорливые хищники, такие, как верблюдки *Rhaphidia ophiopsis* – представители очень древней группы насекомых (Рис. 4). Охотятся они на различных медленно двигающихся насекомых – тлей, гусениц, а личинки верблюдов, проникая в ходы короедов, уничтожают их, оздоравливая лес.

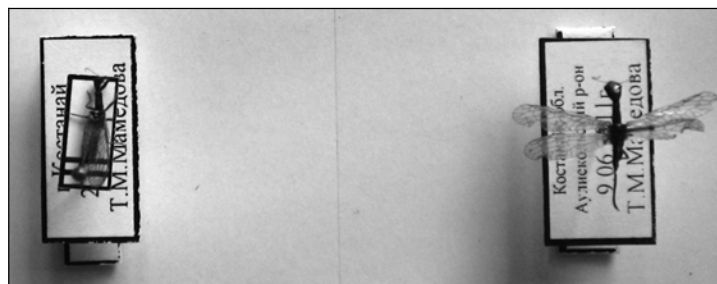


Рис. 4. *Rhaphidia ophiopsis*

Есть в коллекции музея удивительный, довольно редкий бескрылый хищный кузнечик, длина тела которого 53–75 мм, называется он дыбка степная *Saga pedo*. Размножается партеногенетически, т.е. без оплодотворения, поэтому не стрекочет. Дыбка вбуравливает яйцеклад

в землю и откладывает на разной глубине 7 неоплодотворенных яиц, из которых развиваются только самки. Охотится как хищник-засадник, её повадки напоминают богомола: она часами сидит в траве в ожидании своей жертвы. Поедает не только мелких кобылок, но и крупных саранчовых, сверчков, жуков, клопов. Дыбка – типичный представитель степной фауны Северного Казахстана. Сокращающийся в численности вид становится очень редким в результате сельскохозяйственного использования земель и внесен в Красную книгу Казахстана (Рис. 5).



Рис. 5. *Saga pedo*

Особое внимание должно быть уделено точному установлению видовой принадлежности выявленных видов и определению степени их адаптации к данному вредителю. При изучении значения энтомофагов важна степень сопряженности их развития с хозяевами с учетом особенностей развития кормового растения и экологических условий на сельскохозяйственных угодьях. Полезные хищники и паразиты в естественных биоценозах и агроценозах во многом определяют их более или менее благополучное состояние.

Очень своевременным является создание в нашей области кадров региональных специалистов-энтомологов. В их задачу входит определение материала по хозяйственно-важным насекомым-вредителям и их энтомофагам для каждой из природных зон. В этой связи приобретают значение коллекции выставленных в музее насекомых-энтомофагов Костанайской области, видовой состав которых известен и определен.

В сотрудничестве с НИИСХ для агрономов и других специалистов-аграриев работники музея проводят тематические лекции-экскурсии, благодаря которым слушатели семинаров имеют замечательную возможность получить новую информацию и расширить свой кругозор (Рис. 6).



Рис. 6. Слушатели семинаров по защите растений

В задачи сотрудников музея входит не только изучать насекомых, живущих в нашем регионе, но и научить студентов различать отдельных представителей разных систематических групп. В музее проводятся учебные занятия для студентов агрономов, биологов, эко-

логов, технологов. Используя материалы музея, читают лекции с мультимедийным сопровождением. Занимаясь научной работой со студентами, сотрудники музея оказывают помощь в кружковой работе региональному научно-практическому центру «Костанай-Дарыны», школе для одаренных детей «Озат» и школам города в работе научного общества учащихся (Рис. 7).



Рис. 7. Занятия кружка юных энтомологов

Об энтомологическом музее КГУ пишут местные газеты, снимают сюжеты на телевидении (Рис. 8).



Рис. 8. Публикации в газетах об энтомологическом музее

Уникальным собранием насекомых восхищаются и простые, и именитые люди. Об этом красноречиво свидетельствуют благодарственные записи в книге отзывов. Интерес к энтомологическому музею проявляют люди разных возрастов, профессий и положения: спортсмены, сотрудники прокуратуры, руководители районов, областей, сотрудники Аппарата Президента Республики Казахстан.

Двери музея широко распахнуты не только для студентов КГУ, но и для учащихся школ, колледжей, вузов – всех, кто желает окунуться в мир насекомых. Возможностей для изучения в энтомологии хватит на десятки поколений. Жизнь этих крошечных существ во многом ещё не ясна, и нужно приложить немало сил, чтобы проникнуть в её тайны.