

В таблице 2 символом П (6 – 7 баллов) обозначены перспективные для выращивания в культуре виды; символом ОП (8 – 9 баллов) – очень перспективные.

Таблица 2

**Оценка результатов интродукции некоторых травянистых видов растений
сем. Бобовые в ботсаду ВГУ**

Вид	Генеративное размножение	Вегетативное размножение	Холодостойкость	Перспективность выращивания в культуре
<i>Anthyllis vulneraria</i>	3	1	3	П
<i>Coronilla varia</i>	3	3	3	ОП
<i>Galega orientalis</i>	3	2	3	ОП
<i>Lathyrus laevigatus</i>	3	2	3	ОП
<i>Lathyrus niger</i>	3	2	3	ОП
<i>Lathyrus sylvestris</i>	2	2	3	П
<i>Lathyrus vernus</i>	3	2	3	ОП
<i>Trifolium fragiferum</i>	2	3	3	ОП
<i>Trifolium lupinaster</i>	1	2	3	П
<i>Trifolium rubens</i>	2	2	3	П
<i>Trifolium spryginii</i>	1	2	3	П
<i>Vicia pisiformis</i>	3	3	3	ОП

Суммируемые итоги наблюдений показали для данных видов перспективность введения их в культуру в северном регионе Беларуси.

Закключение. В результате проведенных исследований, нами рекомендованы для введения в культуру (не используемые ранее в данном регионе) следующие 4 очень перспективных вида: *Lathyrus laevigatus*, *Lathyrus niger*, *Trifolium fragiferum*, *Coronilla varia*.

В условиях культуры для многих видов сем. Бобовые (*Lathyrus vernus*, *Lathyrus laevigatus* и др.) наблюдается повышение общей продуктивности, увеличение сроков цветения, а зачастую и усиление декоративности, что делает их перспективными для использования в качестве высокодекоративных растений в практике зеленого строительства. Интродукция же охраняемых растений в ботанические сады и введение в культуру предотвращает их полное вымирание и безвозвратную потерю ценного генетического материала для растениеводства и сельскохозяйственного производства.

Список литературы

1. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М., 1975. – 87 с.
2. Былов, В.Н. Принципы создания и изучения коллекции малораспространенных декоративных многолетников / В.Н. Былов, Р.А. Карпионова // Бюл. Гл. бот. сада АН СССР, 1978, Вып. 107. С. 72 – 77.

**ОБЗОР ВИДОВ МИКРОЧЕШУЕКРЫЛЫХ РОДОВ ISOPHRICTIS MEYR.,
METZNERIA Z., PTOCHEUUSA HEIN., ARGOLAMPOTES BEN. И EULAMPOTES
BRADLEY (LEPIDOPTERA, GELECHIIDAE) ФАУНЫ БЕЛАРУСИ**

В.И. Пискунов
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

С точки зрения биоразнообразия рассмотрены микрочешуекрылые пяти родов из крупного семейства мировой фауны выемчатокрылые моли (Gelechiidae), достаточно хорошо изученного автором в Беларуси. Данные роды входят в монофилетическую трибу Metzneriini Pisk. (= Isophrictini Pov.) [1], иногда рассматриваемую как подсемейство; по другой системе [2] они включаются в обширную гетерогенную трибу Anomologini Meug., также часто повышаемую в ранге до подсемейства. Автор разделяет первую точку зрения.

Цель работы – определение видового состава этой родовой группы, выяснение трофических связей гусениц, степени их вредоносности.

Материал и методы. Для определения видовой принадлежности использована литература [2, 3] и коллекции биологического музея ВГУ имени П.М. Машерова, Зоологического музея

БГУ (г. Минск), Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург, Россия), в которых хранится собранный материал. Распространение (по Беларуси и общее), частота встречаемости, трофические связи приводятся по наблюдениям автора, изученным коллекционным материалам и литературе [2, 4]. Сокращения ниже: обл. – область, р-н – район, гус. – гусеница.

Результаты и их обсуждение. Проведенными исследованиями установлено, что изученная фауна молей включает 16 видов, из которых ниже – рассмотрены 11.

Род *Isophrictis* Меуг. (2 вида). *I. anthemidella* Wck. Гродненская обл.: Зельвенский р-н; Брестская обл.: Столинский р-н; Минская обл.: Мядельский р-н; Витебская обл.: Городокский, Витебский р-ны. – Западная Палеарктика, Центральная Азия. Единичный, антофаг, гус. также в цветonoсах, на лекарственных растениях: пупавке (*Anthemis*) и тысячелистнике (*Achillea*), на чихотнике (*Ptarmica*), ромашнике (пиретруме) (*Pyrethrum*). *I. striatella* Den. et Schiff. Минская обл.: Мядельский, Минский р-ны; Витебская обл.: Докшицкий, Шумилинский, Витебский р-ны. – Голарктика. Обычный, филлофаг, гус. также в цветonoсах, на лекарственных растениях: пижме (*Tanacetum*) и пупавке, на ромашнике (пиретруме).

Род *Metzneria* Z. (8 видов, из них рассмотрено 3). *M. aprilella* H.-S. Витебская обл.: Городокский р-н; Гомельская обл.: Брагинский р-н. – Западная Палеарктика, Центральная Азия. Единичный, карпофаг на декоративных и сорных растениях: васильках (*Centaurea*, *Calcitrapa*, *Colymbada*), горчаке (*Ascroptilon*); в Казахстане вид использовался в биологическом методе борьбы с сорной растительностью [3]. *M. lappella* L. Брестская обл.: Дрогичинский р-н; Минская обл.: Дзержинский, Минский, Смолевичский р-ны; Витебская обл.: Верхнедвинский, Миорский, Докшицкий, Полоцкий, Городокский, Витебский р-ны. – Западная Палеарктика, интродуцирован в Северную Америку. Частый, карпофаг на лопухе (*Arctium*); гус. («репейная моль») используются в любительском рыболовстве как наживка. *M. neuropterella* Z. (ворсянковая выемчатокрылая моль). Минская обл.: Мядельский, Минский р-ны; Витебская обл.: Ушачский, Шумилинский, Городокский, Витебский, Сенненский р-ны. – Палеарктика, на восток до Монголии включительно. Единичный, карпофаг, на декоративных и сорных: ворсянке (*Dipsacus*), васильках (*Centaurea*, *Colymbada*), пищевых: бодяке (*Cirsium*) растениях [4], на колючнике (*Carlina*).

Род *Ptocheuusa* Hein. (1 вид). *P. inopella* Z. Минская обл.: Мядельский р-н; Витебская обл.: Витебский р-н; Могилевская обл.: Костюковичский р-н. – Западная Палеарктика. Единичный, антофаг, на лекарственном растении цмине (бессмертнике) (*Helichrysum*) как в природе, так и в хранящемся лекарственном сырье.

Род *Argolamprotes* Ben. (1 вид). *A. micella* Den. et Schiff. Витебская обл.: Витебский р-н. – Палеарктика. Очень редкий, филлофаг (в почках), гус. также в неодревесневших стеблях, на пищевых лекарственных растениях: малине, ежевике (*Rubus*), незначительно вредят [4], особенно в Финляндии, европейской части России, Литве, Латвии.

Род *Eulamprotes* Bradley (4 вида). *E. atrella* Den. et Schiff. Минская обл.: Мядельский р-н; Витебская обл.: Докшицкий, Витебский, Лиозненский р-ны. – Палеарктика. Единичный, филлофаг, минер, антофаг (в бутонах), гус. также в стеблях, на лекарственном растении зверобое (*Hypericum*). *E. superbella* Z. (тимьянная моль-серебрянка). Витебская обл.: Витебский р-н; Гомельская обл.: Речицкий р-н. – Палеарктика, на восток до Монголии включительно. Уникальный, филлофаг, на лекарственных растениях: тимьяне (*Thymus*), сушенице (*Gnaphalium*), второстепенный вредитель [4]. *E. unicolorella* Dup. Минская обл.: Мядельский, Минский р-ны; Витебская обл.: Докшицкий, Городокский, Витебский, Сенненский р-ны. – Западная Палеарктика. Единичный, трофические связи не выяснены. *E. wilkella* L. Брестская обл.: Дрогичинский р-н; Минская обл.: Мядельский, Столбцовский р-ны; Витебская обл.: Шумилинский, Городокский, Витебский р-ны; Гомельская обл.: Лоевский р-н. – Палеарктика. Обычный, филлофаг на ясколке (*Cerastium*).

Заключение. Результаты исследований показали, что изученная фауна включает 5 родов и 16 видов; крупнейший род *Metzneria* Z. (8 видов). Подробно изучены 11 видов, из них единичных – 6, обычных – 2, частых – 1, очень редких – 1, уникальных – 1. Пищевые связи с частями и органами растений: филлофаги – 5, антофаги – 3, карпофаги – 3, гус. в цветonoсах – 2, гус. в неодревесневших стеблях – 2. Большинство видов (7) развивается на астровых, на остальных пяти семействах покрытосеменных (гвоздичные, зверобойные, розоцветные, ворсянковые, губоцветные) выявлено по 1 виду. Общее распространение изученных видов очень широкое, у двух оно голарктическое; один вид из числа последних интродуцирован из Запад-

ной Палеарктики в Северную Америку. На лекарственных растениях питаются гус. шести, на декоративных – двух, на пищевых – также двух видов. Три вида ранее отмечались в литературе как вредители [4]. Гус. одного вида используются в любительском рыболовстве; один вид в Казахстане применялся в биологическом методе борьбы с сорной растительностью [3].

Список литературы

1. Povolný, D. Synopsis of the genera of the tribe Gnorimoschemini (Lepidoptera: Gelechiidae) / D. Povolný // Lepidoptera news. – 2002. – N 1-2. – P. 37-48.
2. Elsner, G. Die Palpenmotten (Lepidoptera: Gelechiidae) Mitteleuropas: Bestimmung – Verbreitung – Flugstandort. Lebensweise der Raupen / G. Elsner, P. Huemer, Z. Tokár. – Bratislava: František Slamka, 1999. – 208 S.
3. Пискунов, В.И. Новые и малоизвестные для фауны Беларуси виды выемчатокрылых молей (Lepidoptera, Gelechiidae) / В.И. Пискунов, И.А. Солодовников // Веснік ВДУ. – 2005. – № 4 (38). – С. 129-134.
4. Сем. Gelechiidae – выемчатокрылые моли / Сост.: А.Л. Львовский, В.И. Пискунов // Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Т. III, чешуекрылые, ч. 2. – С.-Петербург: Наука, 1999. – С. 46-93.

ТРОФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И КАТЕГОРИИ МИРМЕКОФИЛИИ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ – ОБИТАТЕЛЕЙ ГНЕЗД МУРАВЬЕВ РОДА *FORMICA*

Е.С. Плискевич
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

Являясь составной частью исследований биоразнообразия Белорусского Поозерья, изучение мирмекофильных жесткокрылых на территории региона обусловлено недостаточной изученностью представителей семейств жесткокрылых, которые встречаются исключительно в гнездах муравьев. Данные полученные в ходе осуществления направленного комплексного исследования мирмекофилии у жесткокрылых на территории Белорусского Поозерья позволяют получить представление об экологии мирмекофилов, их взаимосвязи с муравьями, распространении и встречаемости в гнездах муравьев, что применимо в научной, учебной и хозяйственной деятельности. Цель работы: установить трофическую структуру и категории мирмекофильных жесткокрылых на территории Белорусского Поозерья.

Материал и методы. Исследование проводилось в течение 2011–2016 гг. преимущественно на территории Витебской области. Для сбора жесткокрылых использовались почвенные ловушки и почвенные сита. При определении трофической структуры и категорий мирмекофилии были использованы классификации [1, 2].

Результаты и их обсуждение. В ходе изучения мирмекофильных жесткокрылых муравьев рода *Formica* на территории Белорусского Поозерья было проанализировано 560 гнезд 7 видов муравьев: *F. fusca*, *F. cunicularia*, *F. pratensis*, *F. polyctena*, *F. rufa*, *F. sanguinea*, *F. exsecta*. Выявленные мирмекофилы количеством 55 видов согласно их режимам питания были распределены по 6 группам: симфилы, зоофаги, зоосапрофаги, схизомицетофаги, схизофаги и мицетофаги [3]. Трофическая структура мирмекофилов муравья *F. fusca* была представлена зоофагами (3 вида), зоосапрофагами (3 вида), схизофагами (2 вида), мицетофагами (1 вид) и одним симфилом (рисунок 1). Трофическая структура комплексов мирмекофильных жесткокрылых прыткого муравья *F. cunicularia* включает симфилов (1 вид), зоосапрофагов (3 вида) и схизофагов (1 вид). В трофической структуре мирмекофильных жесткокрылых *F. pratensis* присутствуют симфилы (1 вид), зоофаги (1 вид), зоосапрофаги (5 видов), схизофаги (6 видов) и схизомицетофаги (1 вид). В гнездах муравья *F. polyctena* трофическая структура включает симфилов (1 вид), зоофагов (6 видов), зоосапрофагов (15 видов), схизомицетофагов (5 видов), схизофагов (10 видов), мицетофагов (1 вид) (рисунок 1). В трофической структуре мирмекофилов муравья *F. rufa* присутствуют симфилы (1 вид), зоофаги (7 видов), зоосапрофаги (12 видов), схизофаги (9 видов), схизомицетофаги (5 видов) и мицетофаги (1 вид). Трофическая структура мирмекофилов *F. sanguinea* представлена симфилом (1 вид), зоофагами (3 вида), зоосапрофагами (5 видов), схизомицетофагами (2 вида) схизофагами (2 вида). В составе трофической структуры комплексов мирмекофильных жесткокрылых *F. exsecta* были отмечены зоосапрофаги (9 видов), схизофаги (3 вида) и схизомицетофаги (1 вид) (рисунок 1).