

ВИДОВОЙ СОСТАВ МИРМЕКОФИЛЬНЫХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA: COLEOPTERA) НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ

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

Мирмекофилия – способ существования организмов (мирмекофилов) совместно с муравьями. Такое сожительство обеспечивает мирмекофилов пищевыми ресурсами, позволяет избежать межвидовой конкуренции, защищает от неблагоприятных условий внешней среды. Большое значение для понимания характера взаимодействия мирмекофильных жесткокрылых и муравьев и оценки влияния такого сожительства на популяцию того или иного вида муравья, имеют: установление видового состава, определение структуры доминирования, оценка биологического разнообразия мирмекофилов [1–4].

Цель: установление видового состава мирмекофильных жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) в гнездах муравьев на территории Белорусского Поозерья.

Материал и методы. Исследование проводилось на территории Полоцкого, Россонского, Витебского и Ушачского районов Витебской области в период 2013–2014 гг. В ходе исследования применялись почвенные ловушки (пластиковые стаканы емкостью 0,5 л покрываются стеклотканевой сеткой (2мм X 2мм), заполняются на $\frac{2}{3}$ 9% уксусной кислотой и размещаются в куполе муравейника). Сетка предохраняет от попадания в ловушку муравьев, а мирмекофильные жесткокрылые малы и легко падают через сетку в ловушку. Единично применялся метод анализа проб строительного материала муравейников путем просева субстрата муравейников через колонку почвенных сит (объем взятых проб составляет приблизительно 1–2 дм³ строительного материала муравейника).

Результаты и их обсуждение. В результате исследования в гнездах муравьев *Formica rufa* Linnaeus, 1761, *Formica polyctena* Forster, 1850, *Formica pratensis* Retzius, 1783 и *Lasius niger* Linnaeus, 1758 было выявлено 19 видов (таблица) мирмекофильных жесткокрылых, общим количеством 151 экземпляр. Согласно полученным данным в гнездах *F. rufa* доминируют западнопалеарктический вид *Corticaria longicollis* и европейский вид *Myrmexichenus subterraneus*; в гнездах *F. polyctena* также доминирует *Myrmexichenus subterraneus*; в муравейниках *F. pratensis* преобладает трансевразийский вид *Lyprocarrhe anceps*; в гнездах *L. niger* доминируют евро-кавказский вид *Euplectus kirbii* и европейский вид *Euplectus nanus*.

Таблица – Видовой состав и структура доминирования (%) мирмекофильных жесткокрылых в гнездах муравьев на территории Белорусского Поозерья

ВИДЫ МИРМЕКОФИЛЬНЫХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ	ВИДЫ МУРАВЬЕВ			
	<i>Formica rufa</i> Linnaeus, 1761	<i>Formica polyctena</i> Forster, 1850	<i>Formica pratensis</i> Retzius, 1783	<i>Lasius niger</i> Linnaeus, 1758
<i>Neuraphes elongatulus</i> P.W.J.Müller et Kuntze, 1822	0	0	0	4,26
<i>Stenichmus collaris</i> P.W.J. Müller et Kunze, 1822	0	0	0	4,26
<i>Stenichmus godarti</i> Latreille, 1806	0	0	0	2,13
<i>Euconnus claviger</i> P.W.J.Müller et Kuntze, 1822	0	0	0	2,13
<i>Scydmaenus hellwigii</i> Herbst, 1792	0	17,65	0	0
<i>Leptacinus formicetorum</i> Märkel, 1841	16,33	0	14,29	0
<i>Sepedophilus testaceus</i> Fabricius, 1792	0	0	0	17,02
<i>Oxyroda formiceticola</i> Märkel, 1841	0	14,71	0	0
<i>Oxyroda haemorrhoea</i> Mannerheim, 1830	2,04	14,71	0	0
<i>Thiasophila angulata</i> Erichson, 1837	6,12	8,82	0	0
<i>Atheta talpa</i> Heer, 1841	4,08	0	0	0
<i>Lyprocarrhe anceps</i> Erichson, 1837	2,04	5,88	61,90	0
<i>Euplectus kirbii kirbii</i> Denny, 1825	0	0	0	42,55
<i>Euplectus nanus</i> Reichenbach, 1816	0	0	0	23,40

<i>Trimium brevicorne</i> Reichenbach, 1816	2,04	0	0	0
<i>Monotoma angusticollis</i> Gyllenhal, 1827	2,04	0	4,76	0
<i>Monotoma conicollis</i> Chevrolat, 1837	0	2,94	9,52	0
<i>Corticaria longicollis</i> Zetterstedt, 1838	36,73	0	9,52	4,26
<i>Myrmexchixenus subterraneus</i> Chevrolat, 1835	28,57	35,29	0	0

Заключение. В результате изучения мирмекофильных жесткокрылых на территории Белорусского Поозерья в гнездах муравья *Formica rufa* было выявлено 9 видов мирмекофилов; в гнездах *Formica polyctena* – 7 видов; в гнездах *Formica pratensis* – 5 видов; в гнездах *Lasius niger* было выявлено 8 видов мирмекофилов. Видовой состав мирмекофильных жесткокрылых каждого из четырех видов муравьев специфичен. Так типичными обитателями гнезд муравьев рода *Formica* являются *Scydmaenus hellwigii*, *Leptacinus formicetorum*, *Oxypoda formiceticola*, *Oxypoda haemorrhoea*, *Thiasophila angulata*, *Atheta talpa*, *Lyprocorrhe anceps*, *Monotoma angusticollis*, *Monotoma conicollis*, *Myrmexchixenus subterraneus*, тогда как для муравьев рода *Lasius* – *Euplectus nanus*.

Список литературы

1. Солодовников, И.А. Плискевич, Е.С. Видовой состав мирмекофильных жесткокрылых в гнездах *Formica polyctena* Foerster, 1850 (Insecta, Coleoptera) Белорусского Поозерья / И.А. Солодовников, Е.С. Плискевич // Вестн. УО «МГПУ имени И.П. Шамякина». Сер. биол. науки. – 2014 а. – № 1(42). – С. 55–60.
2. Солодовников, И.А. Плискевич, Е.С. Видовой состав мирмекофильных жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) в гнездах муравья *Lasius niger* на территории Белорусского Поозерья / И.А. Солодовников, Е.С. Плискевич // Europejska nauka XXI wieka – 2014: materiały X międzynarodowej naukowo-praktycznej konf., Przemysl, 7–15 maja 2014 roku : Vol. 25 nauk biologicznych / Nauka i studia; editor.: S. Gorniak [et al.]. – Przemysl, 2014 б. – Vol. 25. – P. 26–28.
3. Плискевич, Е.С. Мирмекофильные жесткокрылые (Insecta: Coleoptera) естественных лесов в гнездах муравьев *Formica rufa* и *Formica polyctena* на территории Белорусского Поозерья / Е.С. Плискевич // Fundamental and applied science – 2014: materials of the X international scientific and practical conference, Sheffield, october 30 – november 7, 2014.: Vol. 14. Medicine. Biological sciences / Science and education ltd.: editor M. Wilson. – Sheffield, 2014 а. – Vol. 14. – С. 89–92.
4. Плискевич, Е.С. Оценка видового разнообразия мирмекофильных жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) в гнездах муравьев *Formica rufa* и *Formica polyctena* Белорусского Поозерья / Е.С. Плискевич // Новината за напреднала наука – 2014: материали за X международна науч.-практ. конф., София, 17–26 май 2014 г.: Том 24 биологии / Бял ГРАД-БГ.: редактор М.П. Тодоров. – София, 2014 б. – Том 24. – С. 65–68.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КСЕНОБИОТИКОВ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ КИТАЙСКОГО ДУБОВОГО ШЕЛКОПРЯДА (*Antheraea pernyi* G.-M.)

С.М. Седловская
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

В настоящее время разрабатывается обширное научное направление по изучению действия регуляторов роста на различные стороны обмена веществ животных. Поиск новых высокоактивных, экологически безопасных химических соединений и наиболее чувствительных к ним фаз развития насекомых необходим в практике защиты растений от чешуекрылых-вредителей. Агонисты экдистероидов относятся к таким биологически активным соединениям. Для создания научных основ их использования на первых этапах требуется экспериментальное исследование активности препаратов на лабораторных культурах. Выявление закономерностей действия препаратов на развитие насекомых позволят установить возможности использования и разработать способы их применения.

Цель работы – определить степень влияния агонистов экдистероидов из группы ацилгидразинов на развитие китайского дубового шелкопряда для разработки способов регуляции численности насекомых-вредителей.

Материал и методы. Исследования проводили на гусеницах дубового шелкопряда. Для оценки влияния биологически активных веществ на развитие насекомого мы использовали методы скармливания и погружения. Контроль – обработка тех же стадий развития и корма дистиллированной водой. Эффект от влияния препаратов отслеживали с момента обработки до конца жизненного цикла. В качестве кормового растения использовали березу повислую (*Betula pendula* Roth.).

Результаты и их обсуждение. В малочисленной литературе [1–6] имеются данные, указывающие на замедление темпов развития личинок насекомых после попадания в их организм