

ЗООГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА КОМПЛЕКСОВ ЖУЖЕЛИЦ (INSECTA, COLEOPTERA) ЕСТЕСТВЕННЫХ БИОЦЕНОЗОВ ШУМИЛИНСКОГО РАЙОНА

Литовко А.А.,

молодой ученый ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Плискевич Е.С., канд. биол. наук

В настоящее время в связи с хозяйственной деятельностью, освоением территорий, вырубкой лесов, использованием земель под сельскохозяйственные угодья, происходит изменение видового состава и структуры доминирования жесткокрылых в экосистемах. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) являются хорошим экологическим индикатором изменения окружающей среды в связи с высокой численностью, встречаемостью практически во всех местообитаниях, высокой чувствительностью и быстрой реакцией на различные антропогенные и природные воздействия. Антропогенное нарушение является одним из наиболее важных биотических факторов, с которым сталкиваются жужелицы в их различных природных экосистемах [1].

Цель – выявить зоогеографическую структуру комплексов жужелиц естественных биоценозов Шумилинского района в окрестностях агрогородка Кордон.

Материал и методы. Исследования проводились в окрестностях агрогородка Кордон Шумилинского района Витебской области в период с 01.07. по 20.09.2018 года в трех участках (подробное описание мест сбора см. [2]). Для сбора жесткокрылых были использованы почвенные ловушки Барбера. В качестве фиксирующей жидкости применяли 9% раствор уксусной кислоты. При установлении зоогеографической структуры карабидокомплексов применялась схема К.Б. Городкова [3] и Каталог Палеарктических жуков [4].

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования было выявлено 7 типов ареалов жужелиц естественных биоценозов Шумилинского района (таблица 1).

Таблица 1. Типы ареалов жужелиц естественных биоценозов Шумилинского района

№	ВИД	Ареал
1	<i>Amara nitida</i> Sturm, 1825	ТП
2	<i>Badister lacertosus</i> Sturm, 1815	ТП
3	<i>Calathus fuscipes</i> Goeze, 1777	ЕК
4	<i>Carabus cancellatus</i> Illiger, 1798	ЕС
5	<i>C. hortensis</i> Linnaeus, 1758	Е
6	<i>C. nemoralis</i> Muller, 1764	Е
7	<i>Curtonotus gebleri</i> Dejean, 1831	ЕС
8	<i>Cychrus caraboides</i> Linnaeus, 1758	ЕзС
9	<i>Harpalus latus</i> Linnaeus, 1758	ТП
10	<i>H. tardus</i> Panzer, 1797	зцП
11	<i>H. progrediens</i> Schaubberger, 1922	ЕС
12	<i>H. xanthopus winkleri</i> Schaubberger, 1923	ТП
13	<i>Notiophilus palustris</i> Duftschmid, 1812	зцП
14	<i>Ophonus laticollis</i> Mannerheim, 1825	зП
15	<i>Oxypselaphus obscurus</i> Herbst, 1784	Е
16	<i>Poecilus versicolor</i> Sturm, 1824	ТП
17	<i>Pterostichus anthracinus</i> Illiger, 1798	ЕС
18	<i>Pt. melanarius</i> Illiger, 1798	зП
19	<i>Pt. niger</i> Schaller, 1783	ТП
20	<i>Pt. nigrata</i> Paykull, 1790	ТП
21	<i>Pt. oblongopunctatus</i> Fabricius, 1787	зП
22	<i>Pt. strenuus</i> Panzer, 1797	ТП
23	<i>Synuchus vivalis</i> Panzer, 1797	ТП

Примечание: Ареал: ТП – транспалеарктический, Е – европейский, К – кавказский, П – палеарктический, С – сибирский, з – западный, ц – центральный.

На участке № 1 (преобладание березы *Bétula*) по числу видов доминировали транспалеаркты (8 видов, 38,1%): *Amara nitida*, *Badister lacertosus*, *Harpalus latus*, *Poecilus versicolor*, *Pterostichus niger*, *Pterostichus nigrata*, *Pterostichus strenuus*, *Synuchus vivalis* и евросибирские

виды (4 вида, 19,05%): *Carabus cancellatus*, *Curtonotus gebleri*, *Harpalus progrediens*, *Pterostichus anthracinus*. Меньше всего отмечено видов с евро-западно-сибирским типом ареала (1 вид, 4,76%): *Sychrus caraboides*, с еврокавказским типом ареала (1 вид, 4,76%): *Calathus fuscipes* и с западно-центрально палеарктическим ареалом (1 вид, 4,76%): *Notiophilus palustris* (рисунок 1).

На участке № 2 (преобладала осина *Populus tremula* L.) по числу видов доминировали транспалеаркты (3 вида, 42,86%): *Harpalus xanthopus winkleri*, *Pterostichus niger*, *Pterostichus strenuous*. Также отмечены виды с западно-палеарктическим ареалом (2 вида, 28,57%): *Ophonus laticollis*, *Pterostichus melanarius*. Меньше всего отмечено видов с евросибирским ареалом (1 вид, 14,29%): *Pterostichus anthracinus* и с западно-центрально палеарктическим ареалом (1 вид, 14,29%): *Harpalus tardus* (рисунок 1).

На участке № 3 (преобладала ольха *Alnus*) по числу видов доминировали транспалеаркты (5 видов, 31,25%): *Harpalus xanthopus winkleri*, *Poecilus versicolor*, *Pterostichus nigrita*, *Pterostichus strenuous*, *Synuchus vivalis*. Меньше всего отмечено видов с евро-западно-сибирским типом ареала (1 вид, 6,25%): *Sychrus caraboides* и с еврокавказским типом ареала (1 вид, 6,25%): *Calathus fuscipes* (рисунок 1).

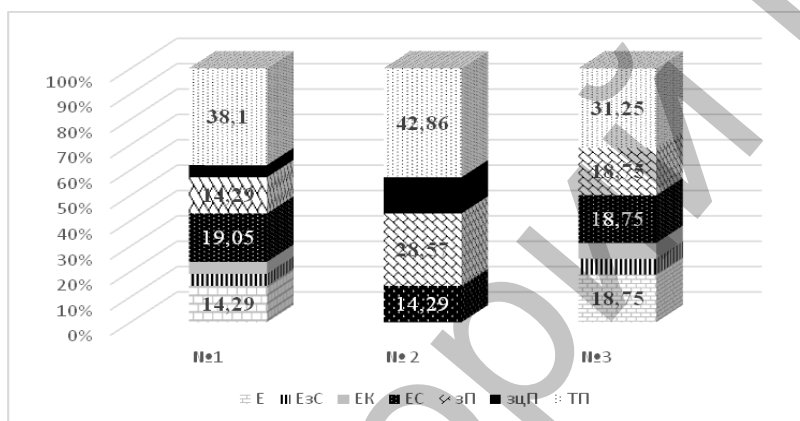


Рисунок 1 – Зоографическая структура комплексов жужелиц

Заключение. Таким образом, в составе зоогеографической структуры карабидокомплексов естественных биоценозов Шумилинского района на всех трех изучаемых участках преобладают виды с транспалеарктическим ареалом (31,25-38,1%), тогда как число видов жужелиц с другими типами ареалов на данных участках представлены в меньшей степени.

1. Lövei, G. L., Sunderland, K. D. Ecology and behavior of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) / G. L. Lövei, K. D. Sunderland // Annu Rev Entomol. – 1996. – № 41. – P. 231–256.
2. Литовко, А.А. «Комплексы жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Шумилинского района» / А.А. Литовко // Молодость. Интеллект. Инициатива: материалы VII междунар. науч.-практ. конф. студ. и магистр., Витебск, 18 апр. 2019 г. / Вит. гос. ун-т; редкол.: И. М. Прищепа [и др.]. – Витебск, 2019. – С. 59–61.
3. Городков, К.Б. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон Европейской части СССР / К.Б. Городков // Ареалы насекомых европейской части СССР, карты 179–221 / К.Б. Городков. – Ленинград, 1984. – С. 3–20.
4. Catalogue of Palearctic Coleoptera. Archostemata - Mухophaga - Aдеphaga: Vol. 1. Revised and updated edition / ed.: I. Löbl, D. Löbl. – Leiden/Boston: Koninklijke Brill NV, 2017. – XXXIV + 1443 pp.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТЕНИЙ БЕЛАРУСИ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ТУРКМЕНСКИХ УЗОРОВ

Метмурадова Г.Я.,

студентка 2 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь
Научный руководитель – Антонова Е.В., канд. биол. наук, доцент

С давних времен женщины Туркменистана с помощью вышивки и ковроткачества создают удивительные композиции, отражающие богатство Природы. Узорами украшают длинные национальные платья кюнек койнек, свадебные одежды keteni кюнек, çabut чавыт, головные уборы börik борик, kürte курте; платки гуһаç гынач, ковры. Обычно все узоры оформляются