

кормовые станции [1]. Для данной стадии возобновления насаждений число видов птиц составляет 15, их общая плотность – 4,3 пары/га.

Трансформация фитоценозов, происходящая в течение последующих 5 лет, приводит к образованию сообщества птиц, основу которого составляют виды кустарниковых зарослей и древесного подростка. На пятилетних вырубках отмечено 23 вида птиц, общая плотность которых 8,96 пар/га. Доминирующими являются пеночки – теньковка и весничка, черный дрозд – по 0,58 пар/га, певчий дрозд, зяблик – по 0,35; появляются виды, гнездящиеся в кустарниковых зарослях – садовая славка – 0,23 и обыкновенный жулан – 0,11 пар/га. Доля видов открытых пространств существенно снижается, их суммарное обилие – 16,74%. Осины и березы растут достаточно быстро, и к 5 годам достигают значительной высоты, а сосна развивается под их пологом [3]. Однако зимний кормовой режим лося приводит к угнетению роста лиственных пород, вследствие чего сосна выходит в первый ярус – такая ситуация характерна для ряда вырубок на территории Витебского и Городокского районов.

Для вырубок более старшего возраста (10 лет) характерно практически полное отсутствие видов – обитателей открытых пространств [3]. Из-за специфических экологических условий среды наиболее массовыми являются дендрофильные виды – зяблик (1,09 пар/га), черный дрозд (0,9), большая синица и пеночка-теньковка (по 0,72), крапивник (0,54). На вырубке в Сенненском районе на гнездовании отмечен чеглок. Ряд видов (сойка, рябинник) регулярно используют десятилетние вырубку как кормовую станцию. Число видов, характерное для данной стадии зарастания, составляет 29, их общая плотность – 11,8 пар/га.

В смене этапов формирования орнитокомплексов зарастающих вырубок в сосновых лесах участвуют виды 5 фаунистических комплексов. Виды европейских широколиственных лесов (54,55% от общего количества) представлены зябликом, пеночкой-трещоткой. Лесная палеарктическая фауна (33,33%) – большой синицей, крапивником, лесной завирушкой. Таежный фаунистический комплекс (6,06%) – снегирем и рябинником, манчжурский (3,03%) – иволгой, комплекс гор юга Палеарктики (3,03%) – вороном.

Заключение. На зарастающих вырубках отмечено 33 вида птиц, относящихся к 8 отрядам и 21 семейству. Максимальная типологическая разница в числе видов между однолетней и десятилетней вырубками – 14, в общей плотности – 7,50 пар/га; минимальные значения отмечены между пяти- и десятилетней вырубками на месте соснового леса – 6 и 2,84 пар/га соответственно.

1. Абрамова, И.В. Сукцессия населения птиц в ходе восстановительной смены еловых лесов в юго-западной части Беларуси / И.В. Абрамова // Журн. Беларус. гос. ун-та. География. Геология. – 2017. – № 2. – С. 31–39.
2. Бибби, К. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц / К. Бибби, М. Джонс, С. Марсен. – М., 2000. – 186 с.
3. Дорощев, С.А. Формирование орнитокомплексов зарастающих вырубок в еловых лесах Белорусского Поозерья / С.А. Дорощев, Е.В. Шаврова // Актуальные проблемы охраны животного мира в Беларуси и сопредельных регионах: материалы I Международной научно-практической конференции, Минск, Беларусь, 15–18 октября 2018 г. ред. колл.: А.В. Кулак [и др.]. – Минск: ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», 2018. – С. 149–152.
4. Постановление Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь № 68 от 19.12.2016 «Правила рубок леса в Республике Беларусь». – Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: www.pravo.by/upload/docs/op/W21631584_1483131600.pdf. – Дата доступа: 24.02.2020г.

КАРАБИДОКОМПЛЕКСЫ (COLEOPTERA, CARABIDAE) ПОГРЕБОВ ЧАШНИКСКОГО РАЙОНА

Шварацкая А.А.,

студентка 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

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

Ряд специфических факторов таких как высокая относительная влажность воздуха, темнота, устойчивая низкая температура, наличие пищи позволяет многим видам беспозвоночных населять погреб и подвалы. Многие виды проникают сюда из садов и дворов, в том числе могут заноситься с фруктами, картофелем и др. Не все виды можно относить к истинным обитателям погребов, а только некоторые, тогда как остальные скорее случайно попали в погреб и подвалы. Ряд видов жужелиц является обитателями погребов, например, *Sphodrus lecopthalmus* (Linné, 1758) и *Laemostenus terricola* (Herbst, 1784) [1].

Цель – установление жизненных форм и типов биопреферендумов жужелиц погребов Чашникского района.

Материал и методы. Исследование проводилось в окрестностях г. Чашники Чашникского района Витебской области. Ловушки были поставлены в погребе (переулок Мелиоративный 4), в погребах (ул. Доватора 38, ул. Ленинская 139) (подробное описание см. [2]) в период с 20 апреля по 14 сентября 2019 года. Подтверждение видовой принадлежности жужелиц осуществлял Солодовников И.А. (ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск), за что автор ему очень признательна. Установление жизненных форм и типов биопреферендума проводилось согласно литературе [3].

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования ранее было выявлено 18 видов из 12 родов общим количеством 57 экземпляров [2], отмеченные виды были отнесены к 6 жизненным формам. По числу видов в погребе № 1 преобладают стратобионты скважинки подстилочные (3 вида): *Calathus fuscipes* (Goeze, 1777), *Nebria brevicollis* (Fabricius, 1792), *Pterostichus atrorufus* (Strom, 1768), а также были отмечены геохортобионты гарпалоидные (3 вида): *Amara bifrons* (Gyllenhal, 1810), *A. fulva* (Degeer, 1774), *A. aulica* (Panzer, 1797) и стратобионты зарывающиеся подстильно-почвенные (3 вида): *P. melanarius* (Illiger, 1798), *Poecilus versicolor* (Sturm, 1824), *P. niger* (Schaller, 1783). Менее всего отмечено стратохортобионтов (1 вид): *H. rufipes* (De Geer, 1774) и эпигеобионтов ходящих (1 вид): *Carabus granulatus* (Linnaeus, 1758) (рисунок 1).

По числу видов в погребе № 2 преобладали геохортобионты гарпалоидные (3 вида): *A. aenea* (Degeer, 1774), *A. fulva*, *A. aulica*, также были отмечены стратобионты скважинки подстилочные (2 вида): *C. nitidulus*, *P. atrorufus* и стратобионты зарывающиеся подстильно-почвенные (3 вида): *P. melanarius*, *P. versicolor* (Sturm, 1824), *P. niger*. Менее всего отмечено стратобионтов скважников поверхностно-подстилочных (1 вид): *B. tetracollum* (Say, 1823), стратохортобионтов (1 вид): *H. rufipes* и эпигеобионты ходящие (1 вид): *Carabus granulatus* (рисунок 1).

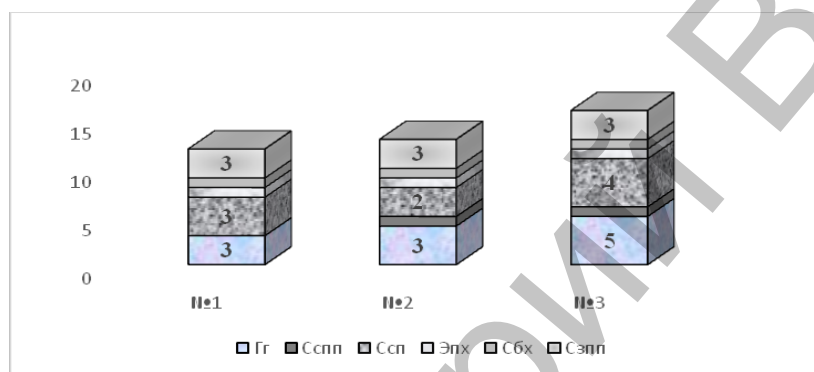


Рисунок 1 – Спектр жизненных форм карабидокомплексов в погребях Чашникского района (число видов)

В погребе № 3 по числу видов преобладали геохортобионты гарпалоидные (5 видов): *A. aenea*, *A. bifrons*, *A. fulva*, *A. aulica*, *H. affinis* и стратобионты скважинки подстилочные (4 вида): *C. fuscipes*, *C. nitidulus*, *N. brevicollis*, *P. atrorufus*, также были отмечены стратобионты зарывающиеся подстильно-почвенные (3 вида): *P. melanarius*, *P. niger*, *P. versicolor*. Согласно относительному обилию в погребе № 1 преобладали стратобионты скважинки подстилочные (20%): *C. fuscipes*, *N. brevicollis*. Согласно относительному обилию № 2 преобладали геобионты роющие (31,03%): *A. aenea*, *A. aulica*. Согласно относительному обилию в погребе № 3 преобладали геохортобионты гарпалоидные (28,14%): *A. aenea*, *A. bifrons*, *A. fulva*, *A. aulica*, *H. affinis*.

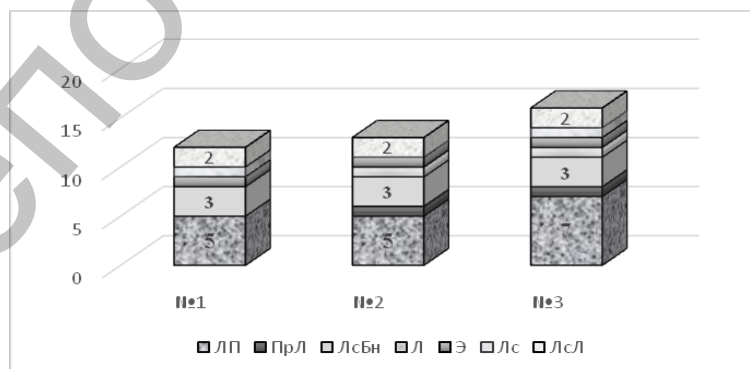


Рисунок 2 – Спектр биотопической приуроченности карабидокомплексов погребов Чашникского района (число видов)

Выявленные виды были распределены по 7 типам биотопической приуроченности. В погребе № 1 по числу видов преобладают луго-полевые (5 видов) и лесо-болотные (3 вида) виды (рисунок 2), а по обилию выявлено доминирование лесо-луговых (20%), тогда как лесо-болотных (3,33%) и луговые (3,33%) виды имели меньшую долю участия. Для погребца № 2 характерны лесо-полевые виды (5 видов) и

лесо-болотные (3 вида). Обилие эвритопных видов в погребке № 2 составляет 17,24%, а менее всего лесных (3,45%) и лесо-болотных (3,45%) видов. В погребке № 3 преобладают луго-полевые (7 видов) и лесо-болотные (3 вида) виды. По обилию в погребке № 3 преобладают эвритопные (9,38%) и луго-полевые (9,38%) виды, а менее всего встречались прибрежно-луговые (3,13%).

Закключение. В результате проведенного исследования всего было выявлено 16 видов жуужелиц из 10 родов, общим количеством 90 экземпляров. Найденные виды были отнесены к 7 типам биотопической приуроченности: во всех трех погребках по числу видов преобладали луго-полевые (5-7 видов) и лесо-болотные (3) виды, а по обилию выявлено доминирование лесо-луговых (20%), эвритопных (9,38%) и луго-полевых (9,38%) видов. Выявленные виды были отнесены к 6 жизненным формам: по числу видов в погребках преобладали стратобионты скважинки подстилочные (3-4 вида), геохортобионты гарпалоидные (3-5 видов) и стратобионты зарывающиеся подстилочно-почвенные (3 вида). Согласно относительному обилию в погребках Чашникого района преобладали геохортобионты гарпалоидные (28,14%) и стратобионты скважинки подстилочные (20%).

1. Klausnitzer, B. Evolution der Insekten als Einnischungsprozess bei Angiospermen // Biol. Rdsch. – 1977. – N. 15. – P. 366 – 377.
2. Шварацкая, А.А. Жуужелицы (Coleoptera, Carabidae) погребков Чашникого района / А.А. Шварацкая // XIII Машеровские чтения материалы науч.-практ. конф. студ., аспирантов и мол. уч., Витебск, 18 сен. 2019 г. / Вит. гос. ун-т; редкол.: И.М. Прищепа [и др.]. – Витебск, 2019. – С. 95–97.
3. Солодовников, И.А. Жуужелицы (Coleoptera, Carabidae) Белорусского Поозерья. С каталогом видов жуужелиц Беларуси и сопредельных государств: монография / И.А. Солодовников. – Витебск: УО «ВГУ им. П. М. Машерова», 2008. – 325 с.

ДИНАМИКА КОЛЛЕКЦИИ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВГУ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА

Ющенко И.В.

студентка 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь
Научный руководитель – Морозов И.М., ст. преп.

Коллекция травянистых растений открытого грунта в ботаническом саду г. Витебска формировалась с момента основания (1919 год). На период 1953 г. в коллекциях Витебского областного школьного ботанического сада насчитывалось 1600 видов и разновидностей растений. Среди 59 садов СССР на тот момент, Витебский ботанический сад по площади занимал 31 место (7,7 га), по числу травянистых растений (1057 видов и разновидностей) – на 12 месте. В 1954 году ботанический сад реорганизуется в агробиологическую станцию Педагогического института имени С.М. Кирова.

Коллекция травянистых растений открытого грунта в своем современном состоянии формировалась за последнее 40 лет, когда по решению Совета Министров БССР в 1979 году был возобновлен статус ботанического сада.

В 1997 году выпущен каталог коллекции живых растений ботанического сада, включающий 893 вида и разновидностей травянистых растений [1]. С этого момента регулярно обновляется список растений ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова.

Цель нашей работы – подвергнуть анализу списки коллекции травянистых растений ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова и проследить динамику роста за последние 20 лет.

Материал и методы. Материалом нашего изучения являются виды травянистых растений коллекции ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова по состоянию на полевые периоды 1998–2019 года. Исследования выполнялись в 2018–2019 гг.

Результаты и их обсуждение. В 2019 г. список видов травянистых растений содержащихся в коллекциях незащищенного грунта насчитывает 1477 видов и разновидностей, относящихся к 473 родам из 102 семейств. Более полно представлены семейства: *Liliaceae* – 184 вида и разновидности, что составляет 12,46% от состава коллекций травянистых растений открытого грунта; *Asteraceae* – 125 видов и разновидностей (8,46%); *Lamiaceae* – 74 (5,01%); *Ranunculaceae* – 62 (4,2%); *Iridaceae* – 62 (4,2%) соответственно.

Природные виды (местные и интродуценты) составляют 68,79% от состава коллекций травянистых растений (1016 видов и форм) и только 28,57% всей коллекции (422 таксона) это сорта и садовые формы различных декоративных растений. В последние годы сад ощущает нехватку свободных площадей для размещения преумножающейся коллекции. В связи с этим мы планомерно уменьшаем число выращиваемых сортов (исключаем из состава коллекций самые распространенные), а на освобожденной площади испытываем новые для нас виды и культивары. Динамику увеличения коллекции травянистых растений открытого грунта за последние 20 лет можно проследить по таблице 1.