

8. *Сцепановіч І. М., Сцепановіч А. Ф.* Навукова-метадычныя асновы маніторынгу лугавой і лугава-балотнай расліннасці Беларусі. Мн., 2013.
9. *Braun-Blanquet J.* Pflanzensociologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Wien–New York, 1964. 865 S.

ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ (LEPIDOPTERA) И ЦИКАДОВЫЕ (HOMOPTERA, AUCHENORRHYNCHA), КАК ЭЛЕМЕНТ КОНСОРЦИИ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО (*QUERCUS ROBUR* L.) НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

Е. М. Сетракова, А. А. Семёнова

Род *Quercus* насчитывает около 600 видов, растущих в умеренном и тропическом поясе Северного полушария. На территории Беларуси произрастает два вида рода – *Q. Robur* L. (дуб черешчатый) и *Q. Petraea* L. (дуб скальный). В качестве объекта для данного исследования выбраны консорции дуба черешчатого (*Q. Robur* L.), одной из важнейших лесообразующих пород в зоне широколиственных лесов. Мощное развитие, долговечность и устойчивость дуба, наряду с высокими декоративными качествами (форма кроны, окраска и форма листьев) определяют ведущее значение представителей рода в зеленом строительстве, особенно при создании крупных парков и лесопарков во всех районах их возможной культуры. Кроме того дубы это источник ценной древесины.

Комплексного исследования консорций дуба черешчатого на территории Беларуси до настоящего времени не проводилось. Известны отдельные работы, посвященные изучению сообществ животных сформированных в дубравах различного типа, без конкретизации их связей именно с дубом черешчатым. Степень связей у организмов с консортообразователем может быть совершенно различной, начиная от временных (факультативных) и заканчивая тесными стационарными, когда вся жизнедеятельность отдельно взятого организма проходит исключительно за счет дуба.

Теоретически консорция дуба черешчатого включает большое количество таксономических групп, однако изучение всего комплекса организмов требует целенаправленных исследований.

На данном этапе нами в качестве объектов исследования выбраны две группы с принципиально разными жизненными стратегиями. Пример первой стратегии – Чешуекрылые, представители насекомых с полным превращением, грызущим типом ротового аппарата у личинок и сосущим аппаратом у имаго.

Примером принципиально иной стратегии являются Цикадовые – насекомые с неполным превращением, имаго и личинки которых имеют сходную биологию и колюще-сосущие типы ротовых аппаратов.

Приведенные в изученной литературе сведения не позволяют получить общее представление о роли данных групп в общей структуре исследуемых консорций.

В связи с этим мы ставим перед собой цель обобщить всю накопленную к настоящему времени информацию, касающуюся сообществ чешуекрылых и цикадовых, входящих в состав консорций дуба черешчатого в различных регионах Беларуси.

При выполнении данного исследования было обработано порядка 175 литературных источников, что в силу объективных причин не позволяет привести весь их список в данной работе, и мы ограничиваемся лишь основными источниками.

По результатам выполненного обобщения можно констатировать, что в настоящее время на дубах в Беларуси отмечено 13 видов цикадовых, 11 родов, 3 подсемейства семейства Cicadellidae [1, 2] и 160 видов чешуекрылых из 26 надсемейств и 31 семейства [3, 4].

С точки зрения трофической специализации, оказалось, что среди цикадовых 3 вида являются монофагами дуба черешчатого, 4 вида – полифагами с невыясненной широтой пищевой специализации, 3 вида – узкими полифагами, 2 вида – широкими полифагами, один вид – полифагом с небольшим и вполне определенным кругом кормовых растений. С точки зрения связей отдельных видов цикадовых с растениями определенных жизненных форм, почти половина цикадовых, отмеченных на *Q. robur*, относится к дендробионтам (7 видов), 3 вида являются дендротамнобионтами, 2 вида относятся к дендро-тамнохортобионтам, группы тамнобионтов и тамнохортобионтов представлены единственными видами.

Относительно чешуекрылых ситуация несколько иного характера: согласно литературным данным для 83 % (из отмеченных) чешуекрылых не приводится информация касательно их связи с конкретными частями дуба черешчатого. Для 3 % установлена их связь с опавшей листвой, 5 % – с листвой, по 1 % – с желудями, побегами и стволом, 6 % связано с гниющей древесиной. Характер этих связей с дубом черешчатым для большинства видов также не ясен: являются они топическими, трофическими или же иного характера.

Таким образом, комплекс цикадовых и чешуекрылых, отмеченных к настоящему времени в Беларуси на дубе черешчатом согласно литературным данным является слабоизученным, и требуется проведение практических исследований для уточнения связи с дубом черешчатым

многих из указанных насекомых. С учетом выполненного анализа литературы ожидается установление связи с *Q. robur* еще минимум 20 видов цикадовых и чешуекрылых, большая часть из которых уже зарегистрирована в Беларуси, но на других кормовых растениях.

Литература

1. Ануфриев Г. А., Кириллова В. И. Цикадовые Чувашской Республики: Опыт анализа фауны. Чебоксары: КЛИО, 1998.
2. Челпакова Ж. М. Цикадовые Северо-Восточного Кыргызстана /Отв. ред. А.Ф. Емельянов, Ю.С. Тарбинский; НАН Республики Кыргызстан, Ин-т биологии. Б.: Илим, 1994.
3. Мерзеевская О. И., Литвинова А. Н., Молчанова Р. В. Чешуекрылые (Lepidoptera) Белоруссии (каталог). Минск: Наука и техника, 1976.
4. Плющ И. Г. Дневные бабочки (Hesperioidea и Papilionoidea, Lepidoptera) Восточной Европы / И.Г.Плющ, Д.В.Моргун, К.Е. Довгайло, Н.И. Рубин, И.А. Солодовников [Электронный ресурс]. – Программа определитель и просмотрщик базы данных. (579 Мб). Минск: Довгайло К.Е., 2005. – 1 электрон. Опт. Диск (CD-ROM).

СОДЕРЖАНИЕ СЕСТОНА И ХЛОРОФИЛЛА В ВОДОИСТОЧНИКАХ И СБРОСНЫХ ВОДАХ РЫБОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВ БЕЛАРУСИ

О. С. Сулимова, А. А. Жукова, Б. В. Адамович

Рыбоводческие пруды отличаются от других водных экосистем тем, что в них специально привносятся биогенные элементы и органическое вещество с кормом и удобрениями. Это стимулирует развитие фитопланктона, причем его чрезмерное развитие может приводить к тому, что сам фитопланктон становится причиной загрязнения водных систем, принимающих сбросные воды прудовых хозяйств [1].

Оценку влияния сбросных вод на водоприемники проводили по показателям взвешенного в воде вещества (сестона) и содержанию хлорофилла. Содержание сестона и хлорофилла являются интегрированными показателями качества воды. Оперативность и удобство определения этих параметров позволяют легко и быстро оценить степень развития фитопланктона. Содержание в воде взвешенных неорганических и органических частиц, а также обитающих в толще воды мелких организмов влияет на прозрачность и на проникновение света, температурный режим, скорость осадконакопления и др. [2], кроме того, сестон является одним из основных загрязнителей природных водоемов в составе сточных вод [1]. Концентрация хлорофилла широко используется в гидро-биологической практике для оценки обилия фитопланктона, который также зачастую является важной компонентой в составе сестона [3].