

УДК 581.93(571.51)

Экологическая структура флоры Ангаро-Чунского междуречья (Красноярский край)

Ecological structure of the flora of Angara-Chunsky interfluve (Krasnoyarsk region)

Юзефович Ф. С., Тупицына Н. Н.

Yuzefovich F. S., Tupitsyna N. N.

*Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева, Красноярск, Россия.
E-mail: garmaline@ro.ru*

Krasnoyarsk State Pedagogical University n. a. V. P. Astafyev, Krasnoyarsk, Russia

Реферат. Проанализирована экологическая структура флоры Ангаро-Чунского междуречья (Богучанский район Красноярского края) по отношению к одной из основных характеристик – увлажнению субстрата и воздуха. Установлены шесть экологических групп (мезофиты – 48,56 %, мезоксерофиты – 15,94 %, гигрофиты – 13,91 %, мезогигрофиты – 12,17 %, ксерофиты – 6,38 %, гидрофиты – 3,04 %), соотношение которых отражает региональную специфику флоры района. Преобладание мезофитно-гигрофитных видов подтверждает гумидный характер флоры.

Summary. The ecological structure of the flora of the Angara-Chunsky interfluve (Boguchansky district, Krasnoyarsk Territory) is analyzed with respect to one of the main characteristics – humidification. Six ecological groups were established (xerophytes – 6.38%, mezoxerophytes – 15.94%, mesophytes – 48.56%, mesohygrophytes – 12.17%, hygrophytes – 13.91%, hydrophytes – 3.04%), and their correlation, reflecting the regional specifics of the flora of the district. The predominance of mesophytic-hygrophytic species confirms the humid nature of the flora.

Район исследования – Ангаро-Чунское междуречье – находится в южной части Богучанского р-на Красноярского края. В прошлом он был мало посещаем ботаниками (Юзефович, Тупицына, 2015; Тупицына и др., 2017), однако, последние четыре года (2014–2017) планомерно изучается нами. В настоящее время выявлены новинки флоры (Юзефович, Тупицына, 2016) и биоморфологическая структура флоры района (Юзефович, Тупицына, 2017).

Наряду с различными экологическими факторами, среди которых тепловой, воздушный, почвенный и световой режимы, важное значение в жизни растений имеет влага. Закономерность распределения растений, их соотношение во флоре определенной территории по этому показателю является одной из важных характеристик, которая способствует выявлению особенностей флоры.

Из всего разнообразия местообитаний можно условно выделить следующие основные категории: недостаточно, нормально, менее или более избыточно увлажненные, что соответствует основным экологическим группам растений – ксерофиты, мезофиты, гигрофиты, гидрофиты (Горышина, 1979; Прокопьев, 2001). Однако, провести четкие границы между данными группами (за исключением, пожалуй, гидрофитов) довольно проблематично, поэтому разумно обозначать переходные: мезоксерофиты, мезогигрофиты.

Классификация и характеристики экологических групп растений по отношению к увлажнению для экологического анализа видов флоры Ангаро-Чунского междуречья были приняты по работам А. П. Шенникова (1950), Т. К. Горышиной (1979), Е. П. Прокопьева (2001). Все виды флоры относятся к шести экологическим группам: ксерофиты, мезоксерофиты, мезофиты, мезогигрофиты, гигрофиты, гидрофиты, что свидетельствует о разнообразии условий местообитания растений на исследуемой территории (табл.).

Экологическая структура флоры Ангаро-Чунского междуречья

Экологические группы	Число видов	Доля от общего числа видов, %
Ксерофиты	44	6,38 %
Мезоксерофиты	110	15,94 %
Мезофиты	335	48,56 %
Мезогигрофиты	84	12,17 %
Гигрофиты	96	13,91 %
Гидрофиты	21	3,04 %
Всего:	690	100 %

Экологический спектр флоры Ангаро-Чунского междуречья, по отношению к увлажнению демонстрирует преобладание мезофитов. Они составляют чуть менее половины всех видов флоры – 48,56 % (*Hieracium veresczaginii* Schischk. et Serg., *Solidago lapponica* With.). Ведущее положение этой группы подтверждается экологическими спектрами для гумидных флор Средней Сибири: южная тайга Енисейского р-на Красноярского края (44,8 %) (Ефиц, 1995), приенисейские Саяны (35 %) (Степанов, 2014), подтайга Канской котловины (46,7 %) (Антипова, Зубарева, 2017).

Переходная к ксерофитам группа – мезоксерофиты, занимает вторую позицию в исследуемой флоре 15,94 % (*Dracocephalum thymiflorum* L., *Linum perenne* L.) и по своему участию совпадает с данными Н. В. Степанова (2014) – 19 %, свидетельствуя о наличии соответствующих местообитаний – песчаных боров, частично остепненных лугов и сосново-березовых лесных сообществ как следствия вырубков и пожаров. Наши показатели немного выше данных О. А. Ефиц (1995) – 12,5 %, а также Е. М. Антиповой, Е. В. Зубаревой (2017) – 12,4 %, которые принимали во внимание дополнительные экологические группы по отношению к температурному режиму и засоленности субстрата, что несколько снизило процентное участие мезоксерофитов.

Тройку лидеров замыкают, с незначительным отрывом, гигрофиты – 13,91 % (*Bistorta officinalis* Delarbre, *Calla palustris* L.), обитающие в темнохвойных лесах, на болотах, а также по берегам рек, озер и ручьев. От них лишь немного отстают мезогигрофиты – 12,17 % (*Moneses uniflora* (L.) A. Gray *Saxifraga aestivalis* Fisch. et C. A. Mey.), произрастающие, как правило, на сырых и временно заливаемых прибрежных лугах.

Таким образом, в данной флоре преобладают мезофитно-гигрофитные виды (74,63 %), что характерно для флор умеренной зоны Евразии. Ксерофиты как компоненты экстразональной растительности представлены 6,38 % (*Chamaerhodos erecta* (L.) Bunge, *Sofianthe sibirica* (L.) Tzvelev), а гидрофиты, составляющие азональную растительность – 3,04 % (*Elodea canadensis* Michx., *Nuphar lutea* (L.) Sm.).

Выявленное соотношение экологических групп флоры Ангаро-Чунского междуречья, находящегося в бореальной области Голарктики, подтверждает гумидный характер выявляемой флоры, включающий и ксерофитный компонент.

ЛИТЕРАТУРА

- Антипова Е. М. Зубарева Е. В. Флора подтайги Канской котловины. – Красноярск: Типография КрасГМУ, 2017. – 293 с.
- Горышина Т. К. Экология растений. – М.: Высшая школа, 1979. – 368 с.
- Ефиц О. А. Флора южной тайги Енисейского района Красноярского края: автореферат дис. ... кандидата биологических наук. – Томск, 1995. – 16 с.
- Прокопьев Е. П. Экология растений (особи, виды, экогруппы, жизненные формы): Учебник для биологических факультетов вузов. – Томск: Томский государственный университет, 2001. – 340 с.
- Степанов Н. В. Сосудистые растения Приенисейских Саян: флористический и биоресурсный анализ: автореферат дис. ... доктора биологических наук. – Красноярск, 2014. – 40 с.
- Тулицына Н. Н., Шауло Д. Н., Гуреева И. И. История флористических исследований Средней Сибири. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 226 с.

Шенников А. П. Экология растений. Учебник для студентов биол.-почв. фак. гос. ун-тов. – М.: Советская наука, 1950. – 376 с.

Юзефович Ф. С., Тупицына Н. Н. История исследования растительного покрова Ангаро-Чунского междуречья (Богучанский район Красноярского края) // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: сб. науч. ст. по материалам XIV междунар. науч.-практ. конф. (25–29 мая 2015 г., Барнаул). – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2015. С. 121–124.

Юзефович Ф. С., Тупицына Н. Н. Находки цветковых растений в Ангаро-Чунском междуречье (Красноярский край) // Turczaninowia, 2016. – Т. 19, вып. 3. – С. 68–72.

Юзефович Ф. С., Тупицына Н. Н. Биоморфологическая структура флоры Ангаро-Чунского междуречья (Богучанский район Красноярского края) // Проблемы изучения растительного покрова Сибири: материалы VI Междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию проф. А. В. Положий (Томск, 24–26 октября 2017 г.). – Томск: Издательский Дом Томского гос. ун-та, 2017. – С. 138–140.