ЦЕНОПОПУЛЯЦИЯ МОЖЖЕВЕЛЬНИКА ОБЫКНОВЕННОГО (*JUNIPERUS COMMUNIS* L.) У РЕКИ КАМЫ В БАШКИРСКОМ ПРЕДУРАЛЬЕ¹

В.П. Путенихин, Г.Г. Фарукшина

Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН, Россия

Поступила в редакцию 26 октября 2010 г.

Аннотация: Ценопопуляция можжевельника обыкновенного в долине реки Камы в Башкирском Предуралье характеризуется снижением доли ювенильных и виргинильных растений, преобладанием мужских особей.

Ключевые слова: можжевельник обыкновенный, ценопопуляция.

Abstract: Coenopopulations juniper usual in the valley of the Kama River in the Bashkir Urals is characterized by a decrease in the proportion of juvenile and virginile plants, dominated by males.

Key words: juniper ordinary, coenopopulations.

Можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis* L.) занимает обширный ареал, простирающийся через всю Северную Евразию от Средней Европы до Восточной Сибири. На Урале вид произрастает преимущественно в горно-лесной зоне [2]. В Башкирском Предуралье вид является редким [4, 6] и известен лишь в нескольких пунктах. В настоящем сообщении приводятся результаты ценопопуляционного анализа можжевельника обыкновенного в долине реки Камы (в 40 км северо-восточнее устья реки Белой, близ с. Николю-Березовка).

Была заложена пробная площадь размером 0,195 га, число особей можжевельника на которой составило 170. Оценивали плотность ценопопуляции, состав жизненных форм, возрастную и половую структуру, жизненное состояние [1, 3, 5, 7]. При изучении возрастной структуры для снижения субъективности оценок особи распределяли по возрастным периодам без выделения возрастных состояний. Состав жизненных форм, половую структуру и жизненное состояние определяли только по совокупности растений генеративного возрастного периода на пробной площади.

Можжевельник представлен в подлеске одноярусного соснового леса IV класса возраста с со-

ставом древостоя 9С1Б (*Pinus sylvestris* L. и *Betula pendula* Roth) и полнотой 0,8. Подрост, за исключением редких экземпляров ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb.), отсутствует. Подлесок средней густоты включает *Juniperus communis* L., *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova, *Rosa majalis* Herrm., *Ribes nigrum* L., *Padus avium* Mill., *Euonymus verrucosa* Scop., *Frangula alnus* Mill., *Viburnum opulus* L., *Populus tremula* L., *Quercus robur* L., *Acer platanoides* L. Проективное покрытие травяного яруса – 75%. Почва супесчаная, свежая, тип условий местопроизрастания – В₂, тип леса – сосняк-брусничник. Плотность ценопопуляции можжевельника составляет 873 шт./га.

Возрастной спектр ценопопуляции следующий: ювенильных особей – 1,2%, виргинильных – 2,3%, генеративных – 92,4%, сенильных – 4,1,0%. Индекс возрастности ценопопуляции равен 0,503, т.е. популяция по возрастному спектру зрелая. По соотношению особей различного возраста и перспективам воспроизводства она характеризуется как нормальная, полночленная, с правосторонней асимметрией (преобладают зрелые особи). По классификации Боденхеймера [3] она определяется как ценопопуляция типа III – сокращающаяся, неустойчивого состояния.

Состав жизненных форм (биоморф) можжевельника обыкновенного: одноствольных деревьев IV величины – 13,4%, низких одноствольных деревьев – 46,4%, кустовидных деревьев – 20,7%,

© Путенихин В.П., Фарукшина Г.Г., 2011

¹ Доклад представлен на Международную конференцию «Интродукция и экология растений, проблемы сохранения биоразнообразия» проходившую 15-20 сентября 2010 г. в Воронежском госуниверситете.

прямостоячих кустарников – 19,5%. Половая структура ценопопуляции: женских особей – 40,8%, мужских – 59,2%; отклонение фактического распределения женских и мужских экземпляров от теоретического (50% на 50%) статистически достоверно, т.е. мужское население в популяции преобладает. По жизненному состоянию особи генеративного возраста распределяются следующим образом: здоровых – 70,7%, ослабленных – 24,4%, сильно ослабленных – 4,9%, отмирающих и сухостоя нет. Показатель относительного жизненного состояния – 89,8%, т.е. ценопопуляция определяется как «здоровая».

Виталитетный спектр ценопопуляции, оценивающий уровень ее жизнеспособности в конкретных условиях обитания, следующий (спектр определялся по 2 некоррелирующим между собой параметрам – высоте куста и минимальной ширине кроны): особей класса А (высшего) – 35,5%, промежуточного класса В – 35,6%, низшего класса С – 28,9%. Индекс жизнеспособности $Q = 1/2(A+B)$ превосходит представительство класса С, т.е. ценопопуляция характеризуется как процветающая.

Таким образом, ценопопуляционная структура можжевельника обыкновенного в районе исследу-

ований характеризуется определенным своеобразием. В ценопопуляции снижено число молодых растений и преобладают мужские особи, вместе с тем жизненное состояние и виталитет (жизнеспособность) ценопопуляции высокие. Потенциальные адаптационные возможности у ценопопуляции велики, однако необходимы меры охраны и содействия естественному возобновлению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев / В.А. Алексеев // Лесоведение. – 1989. – №4. – С. 51-57.
2. Ареалы деревьев и кустарников СССР / С.Я. Соколов [и др.]. – Л.: Наука, 1977. – Т. 1. – 163 с.
3. Злобин Ю.А. Принципы и методы изучения ценологических популяций растений / Ю.А. Злобин. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1989. – 146 с.
4. Красная книга Башкирской АССР. Редкие растения и животные. Проблемы их охраны / отв. ред Е.В. Кучеров. – Уфа: Башкир. кн. изд-во, 1987. – 212 с.
5. Методы изучения лесных сообществ / Е.Н. Андреева [и др.]. – СПб.: НИИХимии СПбГУ, 2002. – 240 с.
6. Определитель высших растений Башкирской АССР / Ю.Е. Алексеев [и др.]. – М.: Наука, 1988. – 316 с.
7. Серебряков И.Г. Жизненные формы растений и их изучение / И.Г. Серебряков // Полевая геоботаника. – М.; Л.: Наука, 1964. – Т. 3. – С. 146-205.

Путенихин Валерий Петрович
доктор биологических наук, зав. лабораторией Ботанического сада-института УНЦ РАН, г. Уфа,
т. (347)2526033, E-mail: vpp99@mail.ru

Фарушкина Гульфия Глюсовна
кандидат биологических наук, ученый секретарь Ботанического сада-института УНЦ РАН, г. Уфа,
т. (347)228-13-55, E-mail: gfbelal@mail.ru

Putenikhin Valeriy Petrovitch
Doctor of Biology, Head of Laboratory of the Botanical Garden-Institute of Ufa Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, Ufa, tel. (347)2526033, E-mail: vpp99@mail.ru
Farukshina Gulgiya Glyusovna
Candidate of Biology, Scientific secretary Botanical Garden-Institute of Ufa Sci. Center of Russian Acad. Sci., tel. (347)228-13-55, E-mail: gfbelal@mail.ru