

Исследования поддержаны Программой фундаментальных исследований Президиума РАН «Биоразнообразие и динамика генофондов» (подпрограмма «Биоразнообразие»).

Литература

Горшков В.В., Катютин П.Н., Ставрова Н.И. Структура популяций *Betula pubescens* (*Betulaceae*) в северотаежных лесных сообществах с различной давностью нарушения // Растительные ресурсы. 2005. Т. 41. Вып. 2. С. 1–17.

Дыренков С.В. Структура и динамика таежных ельников. Л.: Наука, 1984. 174 с.

Закономерности полувековой динамики биоты девственной тайги Северного Предуралья. Сыктывкар, 2000. 206 с.

Заповедники СССР: Справочник. М.: Лесн. пром-сть, 1983. 248 с.

Методы изучения лесных сообществ. СПб.: НИИХимии СПбГУ, 2002. 240 с.

Пугачевский А.В. Ценопопуляции ели. Структура, динамика, факторы регуляции. Минск, 1992. 206 с.

Kuuluvainen T., Syrjanen K., Kalliola R. Structure of pristine *Picea abies* forest in northeastern Europe // Journal of Vegetation Science. Vol. 9. 1998. P. 563-574.

Linder P. Structural Changes in Two Virgin Forest Stands in Central Sweden over 72 Years // Scan. J. For. Res. Vol. 13. 1998. P. 1–11.

УДК 581.52

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ОСНОВНЫХ ТИПОВ МЕСТООБИТАНИЙ ЖАВОРОНКОВ СЕВЕРА ПРИКАСПИЙСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

О.Н. Давиденко, В.В. Пискунов

Саратовский госуниверситет им. Н.Г.Чернышевского, 410012 г. Саратов, ул.
Астраханская, 83; e-mail: davidenkoon@hotmail.com

Растительность опустыненной степи описывалась в Волгоградском Заволжье в 2003-2005 гг. в связи с проведением экологических исследований по характеристике местообитаний шести видов жаворонков. В работе использованы традиционные методы геоботанических исследований (Юнатов, 1964).

Растительность окрестностей озер Булухта, Боткуль и Эльтон позволяет проследить не только пространственную неоднородность распределения фитоценозов, но и временной ряд стадий их последовательной деградации под влиянием антропогенных факторов. Основные типы местообитаний жаворонков представляют собой поясную растительность на побережьях соленых озер, комплексную растительность и серийные фитоценозы пастбищных и мутационных сукцессий.

На побережьях соленых озер растительность располагается поясами, отражая разную приспособленность основных компонентов фитоценоза к степени засоления почвы и условиям увлажнения. Наиболее полно эта поясность представлена у озера Булухта – можно выделить четыре пояса: солеросовый, сарсазановый, сурановый и бескильничевый. Все они являются монодоминантными и очень маловидовыми: первые два не содержат сопутствующих видов, в сурановом кроме доминанта встречается полынь одноствольниковая (*Artemisia monogyna*), бескильница расставленная (*Puccinellia distans*) и некоторые другие; в бескильничнике количество видов увеличивается до девяти (наиболее обильны полынь белая (*Artemisia lercheana*), петросимония супротивнолистная (*Petrosimonia oppositiflora*), сарсазан шишковатый (*Halocnemum strobilaceum*), встречаются также кермек (*Statice sp.*), солерос (*Salicornia europaea*) и др). Между поясами существуют сообщества переходного плана, сочетающие в себе признаки смежных поясов.

На побережье озера Боткуль, характеризующемся более резким перепадом высот между приозерной и террасовой частями, растительность образует три пояса. Самый первый – сарсазановый - монодоминантный с единичными экземплярами клоповника пронзеннолистного (*Lepidium perfoliatum*) и всходами петросимонии супротивнолистной (*Petrosimonia oppositifolia*). Растительный покров разрежен, общее проективное покрытие 20-40%. Второй пояс образует ассоциация коклека (*Atriplex cana*), где помимо доминанта заметная роль принадлежит полыни черной (*Artemisia pauciflora*) и мятлику луковичному (*Poa bulbosa*). Отмечены также единичные экземпляры ромашника (*Tanacetum achilleifolium*), ферулы каспийской (*Ferula caspica*) и острца (*Leymus ramosum*). На почве обильны куртинки *Nostoc commune*. Общее проективное покрытие 30-50%. Третий пояс слагается сообществами полыни черной, также характеризующимися небольшим количеством видов и общим проективным покрытием в пределах 30-40%.

На побережье озера Эльтон в непосредственной близости от озера на солончаках - чистые сарсазановые заросли. По мере удаления от озера в состав сарсазановых сообществ проникают и другие виды: кермек (*Statice suffruticosum*), лебеда бородавчатая (*Atriplex verrucifera*). Разнообразен состав однолетников (*Echinopsilon sedoides*, *Petrosimonia oppositifolia* и др.). На приподнятом берегу располагается широкий коклековый пояс, где помимо доминанта значительную роль играют *Artemisia lerchiana*, *Lepidium perfoliatum*, *Anabasis salsa*. Распространены здесь также сурановые и сурано-бигоргуновы сообщества.

В районе проведения исследования широко распространена комплексная растительность. В ходе исследования местообитаний жаворонков были описаны многочисленные варианты комплексов с общей закономерностью такой, что к выположенным участкам приурочены, в основном, фитоценозы с доминированием типчака, полыни белой, полыни австрийской, грудницы мохнатой, ромашника. В западинках

располагаются типчаково-житняковые и типчаково-ковыльные фитоценозы. На микроповышениях – сообщества с доминированием полыни черной. Наибольшую роль в образовании комплексов играют следующие растительные сообщества: ромашниково-типчаковое, полынно-типчаковое, типчаково-житняковое, камфоросмово-чернополынное и прутняково-черно-полынное.

Значительную роль в формировании местообитаний жаворонков в районе исследования играют серийные растительные сообщества, обозначающие различные стадии пастбищных и залежных сукцессий. Под влиянием скотобоя и после оставления пашни растительный покров претерпевает существенные изменения, формируется особое сочетание отдельных группировок и целых фитоценозов. В зависимости от устойчивости самого сообщества и от интенсивности современных воздействий на эти системы, срок их существования измеряется от нескольких лет до десятков лет. Эти варианты являются переходными к наиболее устойчивым фитоценозам зонального типа. В ходе исследования были описаны различные типы серийных сообществ, из которых наибольшие площади в местах гнездования жаворонков заняты фитоценозами с доминированием остреца, полыни черной, полыни белой, полынка (*Artemisia austriaca*), а также различными группировками сорных растений, формирующим покров на участках наиболее интенсивной пастбищной нагрузки.

В местах, где отмечен умеренный выпас, распространены сообщества полыни черной, остреца, а по склонам балок и в западинах сохраняются типчаковые, типчаково-житняковые и полынно-типчаковые фитоценозы. Доля участия отдельных перечисленных компонентов зависит от масштабов и интенсивности выпаса, а также от категории выпасаемого скота.

На территориях, где выпас происходит интенсивно, но с некоторой периодичностью, помимо комплексности на относительно мало затронутых антропогенной деятельностью участках, широко развиты явления мозаичности, связанные с разрастанием под влиянием выпаса и зацелинения отдельных видов растений (ромашника, остреца, полыни белой). В результате на одинаковых элементах рельефа образуются небольшие куртины, придающие растительному покрову пестроту и горизонтальную неоднородность более мелкого масштаба. Значительная часть территории занята белопопынно-чернопопынно-злаковым комплексом с преобладанием ромашника и полыни черной на сусликовинах. В местах интенсивного выпаса в недалеком прошлом господствует острцовая группировка с мелкими вкраплениями ромашника, полыни белой, полыни черной, плешинами однолетников (клоповник пронзеннолистный, эхинопсилон очитковидный, мятлик луковичный и др.), в западинах – немногочисленные типчаково-житняковые сообщества. Там, где выпас происходит постоянно, широко распространены чернопопынные сообщества с разной долей участия

полюны белой и сорных растений, а также сбойный растительный покров из мятлика луковичного и разнообразных однолетников.

Литература

Юнатов А.А. Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей //Полевая геоботаника. М.-Л., 1964. Т. 3. С. 8-39.

УДК 574.3+582.998

НЕКОТОРЫЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ *HELICHRYSUM ARENARIUM* (L.) MOENCH В СВЯЗИ С УСЛОВИЯМИ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Т.В. Жулидова, А.С. Кашин

Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского,
410012, Саратов, ул. Астраханская, 83; e-mail: kashinas@sgu.ru

Одним из широко применяемых и перспективных источников лекарственных средств являются растения цмина песчаного – *Helichrysum arenarium* (L.) Moench семейства *Asteraceae*. Лекарственное сырьё данного вида обладает многосторонней фармакологической активностью и широко применяется в мировой практике научной и народной медицины (Дикорастущие..., 2001). Растения *H. arenarium* широко распространены в Саратовской области (Забалуев, 2000). Условия обитания его в различных районах существенно разнятся. В этой связи исследовали закономерности изменчивости ряда вегетативных признаков, а также ресурсного потенциала этого вида в различных условиях обитания.

Материал и методика

Исследования проводили в вегетационный период 2003 – 2005 гг. в восьми естественных популяциях *H. arenarium*, обитающих в пяти районах Саратовской области. Популяции трёх из них в среднем на 100 км удалены от г. Саратова в северо-восточном (Базарно-Карабулакский р-н), юго-восточном (Краснокутский р-н) и западном (Аткарский р-н) направлениях. Популяции ещё двух районов расположены в 200 км от г. Саратова в северо-восточном (Хвалынский р-н) и северо-западном (Ртищевский р-н) направлениях (рис. 1). Во всех районах исследовали популяции участков степи разнотравно-злаковой (СУ), а в трёх из них – ещё и популяции оstepннённого соснового бора разнотравно-злакового (ОСБ). Все популяции приурочены к обеднённым гумусом дерновым почвам на песках. Сравнительная характеристика основных природно-климатических условий районов обитания популяций (Эколого-ресурсный..., 1996; Энциклопедия..., 2002) приведены в табл. 1. Из неё видно, что наиболее аридные условия произрастания складываются в Краснокутском районе.