Деградация пойменных растительных экосистем и её причины

А.Н. Белов, Н.В. Репш, Л.А. Кольцова, М.К. Хилькова

Дальневосточный федеральный университет. Филиал в г. Уссурийске (Школа педагогики)

Пойменная растительность Уссурийского городского округа вследствие высокой антропогенной нагрузки находится на различных стадиях деградации. Растительные экосистемы пойм играют важную роль в функционировании как наземных, так и гидроэкосистем и нуждаются в восстановлении и охране.

Ключевые слова: пойменная растительность, Уссурийский городской округ, деградация, охрана растительности, антропогенная нагрузка.

Пойменная растительность – это интразональный тип растительности, приуроченной к понижениям рельефа вдоль русел рек, ручьев и вокруг стоячих водоемов. Этот тип растительности является неотъемлемой частью водоохранной зоны. Существование растений поймы напрямую зависит от состояния водоёмов, на берегах которых они произрастают. Пойменная растительность представлена сообществами мезофитов, гигрофитов, гигромезофитов, гигрофитов и гелофитов, т.е. растениями, нуждающимися в обильном или избыточном увлажнении почвы. При разливе рек пойменные растения получают также обильное питание в виде органического вещества ила.

С другой стороны, именно пойменная растительность способствует переводу поверхностного стока воды в подземный, её аккумуляции с последующим поступлением в речной водосток. Таким образом, пойменная растительность и водоем тесно связаны и взаимозависимы. В настоящее время, в результате хозяйственной деятельности повсеместно наблюдается сокращение площади занятой пойменной растительностью и обеднение её видового состава. Это, в свою очередь, вызывает катастрофическое сокращение запаса пресной воды, необходимой во всех областях человеческой деятельности. Именно поэтому необходим мониторинг состояния пойменной растительности и разработка мероприятий по её охране и восстановлению.

Пойменная растительность играет чрезвычайно важную роль в нормальном функционировании как наземных, так и гидроэкосистем. Растительность поймы, в особенности луговая дает питание большому количеству птиц и других животных. Заболоченные участки поймы являются основной кормовой базой для водоплавающих птиц. Пойменные леса и луга играют важную водоохранную роль, т.к. способствуют переводу быстрого поверхностного стока в более медленный подземный. К тому же, пойменная растительность улавливает так называемые горизонтальные осадки – туман, изморозь, ожеледь, препятствуя тем самым излишнему испарению воды с поверхности водного зеркала (Митрюшкин и др., 1980).

Почвы пойм, являясь природными дренами, накапливают в себе токсические вещества, поступающие в них в результате использования пестицидов и минеральных удобрений (Шелест, 2001). Накопленные токсические вещества частично обезвреживаются пойменными растительными и микробными экосистемами. Это способствует снижению поступления токсинов в основной водоток, но, так же и приводит к нарушению экологического равновесия самих экосистем.

Пойменная растительность Уссурийского городского округа подвергается значительной антропогенной нагрузке. Большинство высокоствольных урем было уничтожено в конце XIX начале XX вв., древесина использовалась поселенцами на строительство домов, хозяй-

ственных построек и др. нужды. Низкоствольные уремы также подверглись сильной деградации (Комаров, 1953а, б). Полоса пойменных лесов на большинстве прирусловых участках сократилось до 15 м, это произошло в результате сельскохозяйственной деятельности человека, выпасу скота (особенно коз), вырубке на дрова, заготовки ивового прута для плетения, а также по причине все возрастающей антропогенной нагрузки. Во время отдыха туристы заготавливают дрова для костра, используя для этого не только сухостой, но и живые деревья (заготовка впрок). Большое количество ивняка вырезается на шампуры, устройства импровизированных мангалов и удилища. Ранней весной происходит сбор гриба вешенки золотистой, при этом нещадно вытаптываются молодые всходы древесных растений. В осенний период наступает пора сбора опят, что также способствует уплотнению и нарушению структуры почвы.

Участки луговой растительности неизменно сокращаются. Строительство микрорайона Междуречье, возведение защитной дамбы на р. Раковка привело к отчуждению большого количества пойменных сырых лугов, пострадали также и уремы. Обширные заболоченные луга в районе Борисовского моста давали приют большому количеству птиц и амфибий, в настоящее время в результате строительства мелких мостов и гидротехнических сооружений их площадь сошла почти на нет. Неумеренный выпас скота в долине р. Раковки привел к полной деградации пойменных лесов, от которых сохранились только куртины ив. В конечном итоге это привело к значительному обмелению рр. Раковка и Казачка и уменьшению биоразнообразия их экосистем. Берега р. Раздольной тоже значительно пострадали, особенно в пределах городской черты и прилегающих сел.

Чтобы сохранить реки округа не только в качестве названий на устаревших картах, необходимо проводить активную работу по ограничению природопользования в речных долинах и восстановлению пойменных лесов.

В процессе исследования нами была изучена пойменная растительность в окрестностях г. Уссурийска и Уссурийского городского округа. Была проведена ревизия видового состава, выделены основные типы пойменных растительных сообществ и рассмотрено их современное состояние. В результате проведенных исследований мы выяснили следующее:

В состав экосистем пойменной растительности входит более 100 видов растений. Среди древесно-кустарниковых преобладают виды родов Ива (*Salix* L.), Тополь (*Populus* L.), Ильм (*Ulmus* L.), ольха пушистая (*Alnus hirsuta* Turcz.), японская (*A. japonica* Sieb. et Zucc.), черемуха азиатская (*Padus asiatica* Kom.), боярышник перистонадрезанный (*Crataegus pinnatifida* Bge.), Максимовича (*C. maximowiczii* C.K. Schn.), рябинник рябинолистный (*Sorbaria sorbifolia* (L.) A.Br.), крушина уссурийская (*Rhamnus ussuriensis* Ja. Vassil.), даурская (*Rh. dahurica* Pall.) Среди травянистых преобладают представители семейств Осоковые (Cyperaceae Juss.), Злаковые (Gramineae Juss.), Розоцветные (Rosaceae Juss.), Сложноцветные (Compositae P.F. Gmelin), Гвоздичные (Caryophyllaceae Juss.), Лилейные (Liliaceae Hall.-s.l.).

Основными типами пойменной растительности района исследования являются пойменные леса – уремы, сырые луга, луга суходолы и прибрежно-водная растительность.

В результате интенсивной антропогенной нагрузки пойменная растительность района исследования находится на различных стадиях деградации и нуждается в восстановлении и охране.

Литература

- Комаров В.Л. Береговые леса речных долин, или урёма // Избранные сочинения. М., 1953а. Т. 9. С. 646–652.
- Комаров В.Л. Долина реки Суйфун и села Покровского // Избранные сочинения. М., 1953б. Т. 9. С. 562–563.
- Митрюшкин К.П., Берлянд М.Е., Беличенко Ю.П. и др. Справочник по охране природы. М.: Изд-во Лесная промышленность, 1980. 352 с.
- Шелест Л.Г. Почвы пойм горных долин Приморского края. Диссертация на соискание ученой степени канд. биол. наук. Владивосток, 2001. 167 с.

Degradation of floodplain plant ecosystems and its causes

A.N. Belov, N.V. Repsh, L.A. Koltsova, M.K. Khilkova

Far Eastern Federal University. Branch in the Ussuryisk city (School of pedagogics)

Floodplain vegetation of the Ussuryisk city county due to the high anthropogenic load is at various stages of degradation. Floodplain plant ecosystems play an important role in the functioning of both terrestrial and hydroecosystems and need restoration and protection.

Keywords: floodplain vegetation, Ussuryisk city county, degradation, vegetation protection, anthropogenic stress.

Информация об авторах:

Белов Александр Никитович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры естественнонаучного образования филиала Дальневосточного федерального университета (Школы педагогики). 692500, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 35; E-mail: belov.an@dvfu.ru.

Репш Наталья Викторовна – кандидат биологических наук, доцент кафедры географии, экологии и охраны здоровья детей филиала Дальневосточного федерального университета (Школы педагогики). 692500, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 35; E-mail: repsh_78@mail.ru.

Кольцова Лидия Андреевна – студентка бакалавриата, кафедра естественнонаучного образования, Дальневосточный федеральный университет, филиал в г. Уссурийске (Школа педагогики). 692500, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 35; E-mail: koltsova.lidia2018@yandex.ru.

Хилькова Маргарита Константиновна – студентка бакалавриата, кафедра естественнонаучного образования, Дальневосточный федеральный университет, филиал в г. Уссурийске (Школа педагогики). 692500, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 35; E-mail: hilkova@mail.ru.