

Мочалова Анжелика Владимировна

студентка

Мамась Наталья Николаевна

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный

аграрный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ НА УЧАСТКЕ БЕРЕГА РЕКИ КУБАНИ В ГОРОДЕ КРАСНОДАРЕ

Аннотация: исследования, представленные в статье, проводятся в городе на берегу реки с использованием экологических методов для оценки экологической ситуации. Участки берега испытывают антропогенное воздействие и по состоянию растительности авторы делают вывод об уровне антропогенного влияния. Наличие растительности снижает водную эрозию и замедляет эвтрофикацию участка реки.

Ключевые слова: экология участка берега, биопродуктивность, исследование береговой зоны, береговая зона рек.

Исследуемый урбокомплекс находится на правом берегу реки Кубань Юбилейного микрорайона г. Краснодара. Общая площадь данной экосистемы составляет около 40 га. Проведя исследования на данной территории, мы сможем сделать выводы о состоянии экосистемы. Инфраструктура данного урбокомплекса включает в себя, как характерные для любой городской системы, элементы – застройку, асфальтированные и грунтовые дороги, искусственную древесную и частично естественную травянистую растительность.

Цель работы: Оценить экологическую ситуацию на правом берегу реки Кубань в Юбилейном микрорайоне.

Оценка экологической ситуации является одной из самых острых и актуальных проблем сегодняшнего дня.

В прошлом на территории, относящейся к землям г. Краснодара, произрастала злаково-разнотравная растительность с наличием в ее составе большого количества лугово-степного разнотравья.

Далее мы провели анализ влияния освоения берегов на растительность. Чтобы выявить влияние освоения берегов на растительность, описывалась первичная продуктивность. Первичная продуктивность характеризует накопление органического вещества в экосистеме, поэтому обустройство береговой зоны реки Кубань будет отражаться на количестве первичной продуктивности. Методика определения первичной продуктивности складывается из суммарного количества биомассы, образуя какую-либо совокупность растений за конкретный период времени. Для учета первичной продуктивности закладывалась площадка, размером 1 м². В этой площадке производилось скашивание зеленой массы, затем эту массу взвешивали в сыром виде. После этого зеленая масса высушивается и проводится повторное взвешивание. В процессе проведения исследований мы можем сравнить участки берега, которые испытывают антропогенное воздействие, окультурены и участки в зоне рекреации.

Обустройство береговой полосы в виде парка Рождественского имеет некоторые отличия от территории, которая не застроена на берегу и взята для контроля на берегу реки Кубань в Кубанском ГАУ.

Наличие участков без растительности, с травянистой, а так же древесной и травянистой растительностью, имеющих разное проективное покрытие и отражающих характер застройки берега можно отметить, что особого разнообразия в видовом составе растений не наблюдается. Сбор данных проходил летом 2015 г. Биомасса на участке, который обустроен составила 0,4 кг, необустроенный участок имел массу 0,6 кг с м².

Участки представлены растениями небольшой высоты: горца птичьего, жесткоколосницы твердой, ячменя заячьего, выонка полевого, зерны стерильной и цикория обыкновенного, растущими около обочины на переуплотненной почве, при отдалении от дороги постепенно к ним примешиваются более

высокие особи этих же видов, а так же амброзии полыннолистной, скерды маколистной.

Участок 1 располагался около забора в парке Рождественском, где произрастает типичное среднетравное рудеральное сообщество, которое периодически скашивают, а с летом часть этой территории засыпали гравием. Основными видами его формировавшими были амброзия полыннолистная, жерушник австрийский, цикорий обыкновенный, свинорой пальчаторый, трехреберник непахучий, мятыник sp, тростник обыкновенный, зерна стерильная, пастушья сумка, плевел двуядный, морковь дикая, василек растопыренный, горец птичий, выонок полевой, желтушник выгрызенный, осот, солодка щетинистая, ячмень заячий, одуванчик лекарственный, лисохвост мышехвостниковидный, донник лекарственный, крестовник весенний, вика мышиный горошек, ежа сборная, овсяница луговая, щетинник сизый, тысячелистник обыкновенный. Земля около забора относительно уплотнена, несмотря на развитость травостоя в нем встречается различный строительный мусор, чаще всего щебень или куски асфальта.

Участок 2 – это территория берега без использования, но испытывающая антропогенное влияние от автомобильной дороги ул.70-лет Октября, имеет отличительную особенность данного участка – это практически сто процентное преобладание песка. Основными видами являются горец птичий, свинорой пальчаторый, пастушья сумка, жесткоколосница твердая, выонок полевой, подорожник ланцетолистный, подорожник средний, ячмень заячий, овсяница луговая, полевица обыкновенная, в частном секторе встречается помимо этого донник лекарственный, осот, клевер ползучий, цикорий обыкновенный, зерна стерильная и кровельная, щавель конский, щирица запрокинутая, лядвенец рогатый, клевер гибридный, лисохвост мышехвостниковидный, ежа сборная, пырей ползучий, щетинник сизый.

Общим для всех сообществ на всех участках является постепенное наращивание биомассы с весны по лето, а в большинстве своем и до осени, на некоторых сообществах наблюдается небольшое уменьшение этого показателя,

что связано с тем, что основная вегетация части видов подошла к концу и они постепенно отмирают. Помимо естественных условий, определяющих сезонную динамику биопродуктивности, в пределах исследуемой территории можно увидеть и влияние антропогенных факторов.

Таким образом можно сделать вывод о том, что экологическая ситуация исследуемого участка берега находится в удовлетворительном состоянии. Растительность на берегу реки Кубань в наименьшем количестве видов произрастает на обустроенным участке, где возможно попадание взвешенных веществ в реку и последующее ее заиление. Во избежание эвтрофикации, необходимо провести облесение береговой зоны в пределах водоохранной территории.

Список литературы

1. Белюченко И.С. Общая оценка состояния бассейна реки Кубань и мероприятия по улучшению его экологического состояния / И.С. Белюченко, Н.Н. Мамась [и др.] // Экологические проблемы Кубани. –Краснодар. – 2005. – №28. – С. 189–202.
2. Мамась Н.Н. Предложения по снижению загрязнений водоемов суши на примере реки Кубань / Н.Н. Мамась // Тез. докл. Междунар. науч. конф. – Ростов н/Д., 2006. – С. 145–148.
3. Мамась Н.Н., Помазанова Ю.Н. Расчет накопления наносов в реке Кубань в результате мониторинговых наблюдений на территории Краснодарского края / Н.Н. Мамась, Ю.Н. Помазанова // Сб. статей Всерос. науч.-практич. конф. – Пенза, 2007. – С. 92–95.