

1. Хрипач, В.А. Брассиностероиды / В.А. Хрипач, Ф.А. Лахвич, В.Н. Жабинский. – Минск : Навука і тэхніка, 1993. – 287 с.

2. Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести: ГОСТ 12038-84, МКС 65.020.20. ОКТСТУ 9790. – Введ. 01.07.86. – М. : Межгосударственный стандарт. Группа С09, 1986. – 29 с.

УДК 502.521:631.459.2

ОСВЕЩЕННОСТЬ НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА КАК ИНДИКАТОР ЭРОЗИОННОЙ ОПАСНОСТИ ТЕРРИТОРИЙ РЯДА ИСТОРИЧЕСКИХ ПАРКОВ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

Селех Л.А., Скоклюк В.В.

Учреждение образования “Брестский государственный технический университет”, г. Брест, Республика Беларусь, vig_bstu@tut.by
научный руководитель – Басов С.В. к.т.н., доцент.

The article represents the results of the research of the influence of surface layer illumination on aquatic erosive process dynamics in the range of some historical parks of the Brest region.

На территории Брестской области в различной степени сохранилось 99 исторических парков, из которых особый статус имеют 24 памятника природы и 25 являются памятниками истории республиканского, областного или местного значения [1,2].

К сожалению, далеко не во всех исторических парках регулярно ведется работа по благоустройству и поддержанию на должном уровне состояния территорий. Это, прежде всего, касается бывших дворцово-парковых комплексов, где из-за отсутствия финансовых средств постепенно разрушаются здания усадебных домов и одновременно с этим дичают и приходят в запустение парковые территории.

Это привело ко многим негативным последствиям, в том числе связанным с деградацией территорий парковых земель, развитию на них водно-эрозионных процессов.

В настоящей работе представлены результаты части исследования влияния освещенности напочвенного покрова слоя на динамику водно-эрозионных процессов территорий ряда исторических парков Брестской области.

В качестве объектов исследования являлись территории ряда исторических парков: Скоки, Брестского района, Высокое и Гремяча Каменецкого района.

Как известно, деградация почв представляет собой совокупность процессов, приводящих к изменению функции почвы, количественному и качественному ухудшению ее свойств. Наиболее существенным фактором деградации почв являются водная и ветровая эрозия - разрушение

почвенного покрова под действием поверхностного стока и ветра с последующим перемещением и переотложением почвенного материала.

Необходимость в оценке водно-эрозионной опасности почв и земель связана с обоснованием прогноза их возможной деградации и разработки мер по предотвращению линейной и плоскостной эрозии.

При этом различают эрозию естественную и антропогенную, поскольку часто хозяйственная деятельность не предотвращает, а наоборот усиливает и усугубляет негативные природные процессы [3].

Очевидно, что для предотвращения возможной деградации необходимо учитывать все условия возникновения эрозионных процессов. Для этих целей используются различные статические и динамические показатели и критерии, характеризующие как процессы эрозии почвенного покрова, так и ландшафтов [3].

Методы оценки эрозионной опасности могут отражать различные аспекты как теоретические, так и экспертные, физические и расчетные подходы и могут реализовываться в наземных или дистанционных наблюдениях.

Поскольку водно-эрозионные процессы вызывается поверхностным стоком, то важнейшими климатическими показателями являются количество и характер распределения во времени атмосферных осадков. Равномерное в течение года выпадение осадков малой интенсивности означает низкую опасность эрозии. Ливневые осадки, а также интенсивное снеготаяние способствуют развитию эрозии.

Следует отметить, что важнейшими показателями эрозионной опасности являются крутизна и форма и длина склонов [3].

Состояние растительного покрова и подстилки является информативным индикатором эрозионной опасности. Высокая плотность и хорошее состояние растительности свидетельствуют о низкой эрозионной опасности (и наоборот). Подстилка поглощает воды в 5-10 раз больше своего веса и предотвращает поверхностный сток [3].

В свою очередь, освещенность напочвенного покрова является одним из определяющих факторов как интенсивности стока вызывающих эрозию талых вод, так и состояния растительного покрова [4].

В рамках данной работы проводились измерения уровня освещенности напочвенного покрова методом люксметрии на одних и тех же участках территорий ряда исторических парков. Участки для исследования представляли собой наиболее проблемные части территорий парков с наличием (или потенциальной возможностью) признаков водно-эрозионных процессов. Измерения проводили, по возможности, в максимально одинаковых условиях – в середине марта и начале июля, с 12 до 13 часов, при условии наличия сплошной облачности, которая обеспечивала равномерную освещенность. Одновременно проводились контрольные замеры освещенности на открытых, незатененных растениями территориях парков. Результаты измерений, усредненные по серии из пяти измерений, представлены в таблице 1.

В результате измерений установлено, что под пологом деревьев, растущих на территориях парков, освещенность существенно отличалась от таковой на открытой местности – в ряде случаев в 2,2-3,6 раза ниже

освещенности на контрольной точке. В отдельных же местах под густым пологом растущих деревьев и кустарников освещенность падала до уровня 2850 лк, что уже значительно меньше, чем на контроле.

Известно, что даже теневыносливые растения могут развиваться без серьезных нарушений физиологических процессов при освещенности не ниже 2500-3000 лк, а более светолюбивые – от 6000 лк. Нормой же для большинства растений в наших широтах принято считать освещенность в 8000-10000 лк [4]. Следовательно, при сложившихся обстоятельствах, даже в относительно «благополучных» местах под пологом растущих деревьев освещенность можно считать недостаточной для большинства растений.

В ряде случаев, развившиеся из самосева молодые древесные породы второго яруса совместно с деревьями первой величины создают густую тень, что является одной из основных причин исчезновения травянистых растений под пологом. Из-за отсутствия дернины оголившаяся почва, естественно, подвержена интенсивному разрушению в процессе водной эрозии, во время выпадения осадков и таяния снега. Мощные, но недостаточно густые корни древесных пород не в состоянии остановить этот процесс.

Таблица 1 – Освещенность наземного слоя на территориях ряда исторических парков Брестской области

№	Место измерения	Освещенность наземного слоя, лк	
		март	июнь
1	Скоки (контроль)	17180	18200
2	Скоки, участок парка за дворцом (левая часть)	16380	2850
3	Скоки, участок парка за дворцом (правая часть)	15180	2830
4	Высокое (контроль)	17190	17810
5	Высокое, участок парка за дворцом	15970	3980
6	Гремяча (контроль)	16850	17770
7	Гремяча, участок парка за дворцом	15780	1720
8	Гремяча, склон к р.Пульва	7250	3870

На основании проведенных исследований можно сделать следующие основные выводы:

1. Результаты исследования влияния освещенности напочвенного покрова территорий ряда исторических парков Брестской области показывают, что во многих случаях произошло и продолжает происходить засорение территорий парков самосевом и чрезмерное их загущение, что во многих местах приводит к значительному затенению наземного слоя.

2. Низкий уровень освещенности напочвенного покрова является одной из основных причин исчезновения травянистых растений под пологом. Газонные травы здесь не могут нормально развиваться из-за недостатка света. Из-за отсутствия дернины оголившаяся почва, естественно, подвержена интенсивному разрушению в процессе водной эрозии, во время выпадения осадков и таяния снега.

Список использованных источников

1. Несцярцук, Л.М. Замкі, палацы, паркі Берасцейшчыны X – XX стагоддзя / Л.М. Несцярцук. – Мінск: БЕЛТА, 2002. – 334 с.

2. Федорук, А.Т. Старинные усадьбы Берестейщины / А.Т.Федорук; под ред. Т.Г. Мартыненко. – Мн.: БелЭн, 2004. – 576 с.

3. Муравьев, А.Г. Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство / А.Г. Муравьев. Б.Б. Каррыев, А.Р. Ляндзберг А.Р. – Санкт-Петербург: Крисмас+, 2008. – 210 с.

4. Требования растений к уровню освещенности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://govsad.ru/trebovaniya-rastenij-k-urovnyu-osveshhenija.html>. – Дата доступа: 10.02.2016

УДК 581.93 (476.7)

АНАЛИЗ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИДОВ АБОРИГЕННОЙ ФЛОРЫ ЗАКАЗНИКА «ЗВАНЕЦ»

Середич О.И.

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С.Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, olya8037031@mail.ru

Научный руководитель – Абрамова И.В. кандидат биологических наук, доцент.

The article presents an analysis of geographical distribution of species of aboriginal flora of vascular plants in Zvanets zakaznik. The analysis is performed according to the improved scheme of geographic elements developed by N.V. Kozlovsky.

Анализ географического распространения видов, слагающих флору, имеет первостепенное значение для выяснения ее происхождения и истории формирования, а кроме того, позволяет выявить ее специфические особенности и взаимосвязь с другими флорами.

В 1978 г. Н.В. Козловской была разработана схема географических элементов для флоры Беларуси, где все виды объединялись как в долготные (распределение по материкам), так и в широтные (распределение по солярно-климатическим зонам) геоэлементы. Долготные элементы представлены космополитными и гемикосмополитными, голарктическими, евразийскими, европейско-сибирскими, евросибирско-аралокаспийскими, европейско-малоазиатскими и европейскими видами. Широтные геоэлементы, в свою очередь, представлены плюризональными, аркто-бореальными, аркто-бореально-сарматскими, бореальными, бореально-сарматскими, сарматскими, понтико-сарматскими и понтическими видами [1].

Аборигенная флора сосудистых растений заказника «Званец» представлена 498 видами [2]. Приведем краткое описание каждого долготного географического элемента.

К космополитам и гемикосмополитам относятся виды, представленные на не менее чем трех материках. Из них 7 видов плюризональных (кочедыжник женский, ряска малая, тростник обыкновенный, щитовник мужской, рдест курчавый, орляк обыкновенный и ситник развесистый).