

По отношению к критерию «засухоустойчивость» все породы деревьев, растущие в городских посадках, устойчивы к нехватке влаги.

Группа деревьев, устойчивых к загазованности составляет 80,0 % от анализируемого перечня растений. Наиболее устойчивыми к дыму и газам, в частности, являются: *Albizia julibrissin*, *Acer turcomanicum*, *Platanus orientalis*, *Quercus robur*.

Закключение. Исследование показало, что дендрофлора города максимально адаптирована к географо-экологическим условиям территории.

Литература

1 Румянцев, Д. Е. Методологические подходы к изучению разнообразия экосистемных услуг зеленых насаждений в мегаполисе / Д. Е. Румянцев, В. А. Фролова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2019. – № 10-2 (88). – С. 28–34.

2 Дадаева, Г. Полезные растения дендрофлоры Кухистанского округа / Г. Дадаева // Academic research in educational sciences. – 2021. – №4. – С. 1140–1150.

3 Ходжамгулыева, Б. А. Государственная политика по обеспечению экологической безопасности Туркменистана / Б. А. Ходжамгулыева, А. Ишанов // Вестник науки. – 2023. – №11 (68). – С. 1139–1141.

4 Карташова, Н. П. Ландшафтные приемы создания городской системы озеленения / Н. П. Карташова, А. С. Селиванова, М. С. Молодых // Лесотехнический журнал. – 2018. – № 2 (30). – С. 1–10.

5 Атанепесов, Б. Н. Оценки экологических факторов инфраструктуры Туркменистана в центральной городской системе / Б. Н. Атанепесов, А. Б. Чарыев, С. С. Шайымов // Инновационная наука. – 2023. – № 12-1. – С. 201–203.

УДК 504.5:539.16:581.526.452(282.247.321.7)

Ч. Алтыев

Науч. рук.: С. Ф. Тимофеев, канд. с.-х. наук, доцент

ОЦЕНКА РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА ФРАГМЕНТЕ ПОЙМЕННОГО ЛУГА РЕКИ СОЖ

Для оценки радиоэкологической ситуации осуществляли отбор почвенно-растительных и определяли удельную активность ¹³⁷Cs.

Установлено, что содержание радионуклида в почве составляло $1\ 226 \pm 697$ Бк/кг или 167 кБк/м². В растительном покрове преобладало разнотравье, на втором месте были осоки и злаки. Основное количество растительных проб соответствовало нормативным допускам по удельной активности радиоцезия.

Объектом исследований был фрагмент пойменного луга р. Сож в окрестностях населенного пункта Шерстин Ветковского района Гомельской области. Он находится в зоне с правом на отселение, то есть на территории, где среднегодовая эффективная доза облучения населения может превысить 1 мЗв в год.

Исследования проводились маршрутным методом.

Для отбора проб растений выделяли микрогруппировки растений, в каждой из которых скашивали травостой с учётной площадки размером 1 м². Травостой срезали на высоте 3 – 5 см и взвешивали. При этом определяли доминирующие виды растений. Травостой разбирали на агроботанические группы, высушивали до воздушно – сухого состояния и взвешивали растения. Видовой состав определяли по «Определителю растений Беларуси».

Отбор проб почвы производили с помощью специального пробоотборника диаметром 83 мм. В отобранных почвенно-растительных пробах определяли параметры перехода ^{137}Cs в зеленую массу пойменного травостоя.

При расчете значений параметров перехода радионуклидов (КП) были использованы данные удельной активности ^{137}Cs (Бк/кг) сопряженных проб почв и растений. Определение удельной активности ^{137}Cs (Бк/кг) почвы и растений выполняли на радиометре РКГ 1320А.

Расчет плотности загрязнения почвы радионуклидом определяли по формуле $\Pi = A \cdot \rho \cdot h$, где Π – запас радионуклида в слое почвы, кБк/м²; A – удельная активность почвы, Бк/кг; ρ – плотность сложения почвы (объемный вес = вес образца / объем), кг/дм³, h – толщина слоя (20 см) [1].

Первоначальным этапом экспедиционных работ была оценка рельефа обследуемого участка. В ходе работ были выделены прирусловая отмель, прирусловая возвышенная часть или прирусловой вал, центральная пойма, с понижениями и повышениями, притеррасная пойма и надпойменная терраса.

В результате проведения НИР было установлено, что в рельефе присутствуют многочисленные понижения и повышения на центральной пойме. Это является причиной различной продуктивности и видового состава растительного покрова.

Для дальнейших работ провели анализ продольного и поперечного профилей пойменного луга от реки Сож до надпойменной террасы. Эти исследования проводили с использованием программы Планета Земля и электронных карт.

В продольном профиле максимальная высота достигает 118 м над уровнем моря, когда минимальная – 115 м. Разница между начальной точкой на карте и точкой впадения в реку Сож – 3 м. Рельеф характеризуется постоянными перепадами высот в области реки и более пологим участком в области начала точки отсчёта.

В поперечном профиле максимальная высота – 120 м, когда минимальная – 115 м. Разница между точками – 5 м. Рельеф характеризуется относительной пологостью, но заметно значительное повышение в притеррасной области.

Одним из объектов исследований было озеро Кривое. Анализ динамики площади чистой воды показал значительное ее сокращение. Так в 2010 году участки с чистой от растительности воды составляют в сумме 80 %. Этот год позволил увидеть обширные территории, которые были покрыты зеркалом чистой воды. В последующие годы зеркало стремительно стало уменьшаться.

В настоящее время площадь участков водных угодий, которые относительно занимают свободное состояние от растительности, значительно сократились 40–60 %.

На объекте исследований вблизи д. Шерстин с каждым годом уменьшается зеркало чистой воды. Данный процесс постоянно ускоряется по мере того, как развивается растительность. Ранее отмечалось, что характерными признаками заболачивания является появление определенных гидрофитов. На озере Кривое происходит вытеснение камыша, кубышки, ситняга телорезом. В ближайшие годы ожидается полное зарастание озера. Более мелкие водоемы вблизи объекта уже полностью заросли.

Для оценки радиоэкологической ситуации производили отбор почвенно-растительных проб. Удельная активность радиоцезия в почве составляла от 384 до 2 748 Бк/кг при среднем значении $1\ 226 \pm 697$ Бк/кг или 167 кБк/м² (4,5 Ки/км²).

Второй объект исследований это агроботанические группы растений. В растительном покрове преобладает разнотравье, на втором месте осоки и злаки. Менее всего представлены бобовые.

Удельная активность радиоцезия в разнотравье составляла от 155 до 1 200 Бк/кг. Для осок и злаков соответственно 226–2 037 и 420–500 Бк/кг соответственно. Для бобового компонента 308–1 166 Бк/кг.

Нормативами предусмотрено предельное содержание радиоцезия в сене 1 300 Бк/кг [2]. Было установлено, что в подавляющем количестве проб растений содержание радионуклида соответствовало нормативам.

Литература

1 Крупномасштабное агрохимическое и радиологическое обследование почв сельскохозяйственных угодий Беларуси. Методические указания / Науч. ред. академик ААНРБ И. М. Богдевич. – Мн. : Бел. изд. Тов-во «Хата», 2001. – 60 с.

2 Рекомендации по ведению сельскохозяйственного производства на территории радиоактивного загрязнения Республики Беларусь на 2021–2025 годы / Нац. акад. наук Беларуси, М-во с. х. и продовольствия Респ. Беларусь, И-т почвоведения и агрохимии; Н. Н. Цыбулько [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2021. – 142 с.

УДК 57.063.7:582.29(476)

И. М. Болсун

Науч. рук.: А. Г. Цуриков, д-р биол. наук, доцент

ИЗУЧЕНИЕ ЛИХЕНОФИЛЬНЫХ ГРИБОВ НА ЛИШАЙНИКАХ РОДА *XANTHORIA* В БЕЛАРУСИ

*В статье отражена история изучения лихенофильных грибов на лишайниках рода *Xanthoria* в Беларуси. Показано, что к настоящему времени в Республике известно 7 видов лихенофильных грибов, произрастающих на лишайниках данного рода. Обоснована актуальность продолжения исследований по данному направлению.*

Род *Xanthoria* (Fr.) Th. Fr. относится к семейству Teloschistaceae Zahlbr. и в настоящее время включает около 20 видов лишайников [1]. Представители данного рода характеризуются листоватым слоевищем от желтого до оранжевого цвета; нижняя поверхность от белого до слегка желтоватого цвета с небольшими гаптерами. Коровой слой от K⁺ всегда приобретает малиновую или пурпурную окраску. В качестве фотобионта выступает род *Trebouxia*. Часть