

УДК 502.13:581.5:582.475

Н. В. ШКУРАТОВА, А. Н. РОКИЦКАЯ

Беларусь, Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Email: schkuratova_n@tut.by

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ СИНАНТРОПИЗАЦИИ СОСНЯКОВ МШИСТЫХ СОШНЕНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА ГЛХУ «ПИНСКИЙ ЛЕСХОЗ»

Процесс синантропизации представляет собой адаптацию фитоценозов к измененным или созданным человеком условиям среды. На сегодняшний день антропогенное воздействие на природные экосистемы выходит на первый план и определяет формирование и развитие растительного покрова, в том числе сосновых лесов, которые доминируют в составе растительного покрова Беларуси [1].

С целью оценки степени синантропизации сосняков мшистых Сошненского лесничества ГЛХУ «Пинский лесхоз» провели анализ эколого-фитоценологических особенностей растительного покрова сосняков мшистых под влиянием антропогенного воздействия в условиях Сошненского лесничества ГЛХУ «Пинский лесхоз». В ходе исследования использовали методы флористики и геоботаники [2–4].

Для проведения анализа на территории Сошненского лесничества (подзона широколиственно-сосновых лесов) закладывались пробные площади (общая площадь – 0,25 га) в чистых сосняках (10С, 10С + Б). Возраст древесных пород в сосновых насаждениях на пробных площадях варьировал от 40 до 45 лет (категория – средневозрастные). Средняя высота деревьев *Pinus sylvestris* L. составляла 17 м, средний диаметр – 17,8 см. Рассматриваемые насаждения следует оценивать как высокопродуктивные и относить к I классу бонитета.

Количество естественного возобновления *Pinus sylvestris* L. на исследованных участках можно оценить как достаточное для успешного естественного возобновления, поэтому на этих участках необходимо проведение мер содействия естественному возобновлению леса, в том числе проводить минерализацию почвы и частичную подсадку *Pinus sylvestris* L. в количестве не более 15 % от густоты сплошных лесных культур.

В результате флористического анализа на исследованной территории выявлено 39 видов растений. Лидирующими в видовом отношении являются такие семейства покрытосеменных, как *Asteraceae*, *Poaceae*, *Rosaceae*, *Ericaceae* [5].

Распределение видов по ярусам следующее: 9 древесных и кустарниковых видов, 9 видов мохово-лишайникового яруса и 21 вид травяно-кустарничкового яруса. Основу подлеска составляют такие виды, как *Frangula alnus* Mill., *Sorbus aucuparia* L., *Juniperus communis* L. и *Rubus idaeus* L.

В травянисто-кустарничковом ярусе напочвенного покрова в зависимости от стадии рекреационной дигрессии преобладают *Calamarostis epigejos* (L.), *Pilosella officinarum* F. Schultz, *Agrostis tenuis* Sibth., *Carex ericetorum* Poll., *Tussilago farfara* L., *Chelidonium majus* L., *Vaccinium myrtillus* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.

В мохово-лишайниковом ярусе напочвенного покрова на всех пробных площадях доминантами являются зеленые мхи, в том числе *Pleurozium schreberi* (Willd.) Mitt., *Dicranum polesetum* Sw., *Hylocomium splendens* Hedw., *Bryum argenteum* Schwägr., *Politrichu commune* Hedw., *Racomitrium cansens* (Hedw.) Brid.

В исследованных сосняках доля мшистых синантропных видов в древесно-кустарничковом ярусе составляет – 67 %, в подлеске – 75 %.

Увеличение антропогенной нагрузки приводит к переходу насаждения во вторую стадию рекреационной дигрессии (малонарушенные) и увеличению частоты встречаемости таких видов, как *Solidago virgaurea* L., *Agrostis tenuis* L., *Festuca glauca* Vill., *Pilosella officinarum* F. Schultz., а в целом проявляется в сокращении видового многообразия (таблица). При этом увеличивается доля тропинок до 5 %, появляются единичные кострища.

Таблица – Количество видов растений на модельных площадках в сосняках мшистых на разных стадиях рекреационной дигрессии

Ярус	Количество видов		
	1 стадия	2 стадия	3 стадия
Древесно-кустарничковый	8	6	5
Подлесочный	3	1	–
Травяно-кустарничковый	15	5	3
Мохово-лишайниковый	6	1	–

Умеренно нарушенные участки (3-я стадия рекреационной дигрессии) на исследованной территории формируются под влиянием возрастающих нагрузок и при интенсивном использовании участков для отдыха. В таких условиях проективное покрытие злаков увеличивается до 16 % и доминируют такие виды, как *Agrostis tenuis* L., *Apera spica-verti* P. B.,

Calamagrostis epigejos L. Увеличивается вытоптанная площадь (тропинки, дорожки, поляны), в отдельных случаях доля которой достигает 5–7 %.

Сравнение общности растений живого напочвенного покрова на пробных площадях с использованием коэффициента Жаккара показало значительное сходство видового состава на большинстве пробных площадей (например, ПП1 и ПП3, ПП1 и ПП5, ПП2 и ПП3, ПП2 и ПП5). Индекс синантропизации составляет 19,23 %, что соответствует слабой стадии трансформации напочвенного покрова в исследованных сообществах.

Кроме того, даже ненарушенные сосновые насаждения характеризуются средней долей участия атропофитов в древесно-кустарничковом ярусе (8 %). Связано это с распространением антропофитов птицами и человеком вследствие расположения пробных площадей вблизи населенных пунктов и дачных кооперативов. Дальнейшие данные виды начинают расселяться вглубь лесных массивов, при этом частота их встречаемости небольшая.

Таким образом, сосняки мшистые Сошненского лесничества ГЛХУ «Пинский лесхоз» находятся на начальной стадии дигрессии, формирующейся вследствие воздействия антропогенного фактора.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Юркевич, И. Д. Сосновые леса Белоруссии: (типы, ассоциации, продуктивность) / И. Д. Юркевич, Н. Ф. Ловчий. – Минск : Наука и техника, 1984. – 176 с.
2. Определитель высших растений Беларуси / под ред. В. И. Парфенова. – Минск : Дизайн ПРО, 1999. – 472 с.
3. Лемеза, Н. А. Геоботаника: учебная практика : учеб. пособие / Н. А. Лемеза, М. А. Джус. – Минск : Выш. шк., 2008. – 255 с.
4. Методы полевых экологических исследований: учеб. пособие / О. Н. Артаев [и др.]; редкол.: А. Б. Ручин (отв. ред.) [и др.]. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2014. – 412 с.
5. Рокицкая, А. Н. Эколого-фитоценологические особенности растительного покрова сосняков мшистых Сошненского лесничества ГЛХУ «Пинский лесхоз» / А. Н. Рокицкая // Культурная и дикорастущая флора Белорусского Полесья [Электронный ресурс] : электрон. сб. материалов Респ. науч.-практ. конф. студентов, магистрантов и аспирантов, Брест, 16 нояб. 2022 г. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: А. С. Домась [и др.]. – Брест : БрГУ, 2022. – С. 156–158. – Режим доступа: <http://rep.brsu.by:80/handle/123456789/7956>.