

УДК 639.111.11.06

А.М. Митренков, ассист.; О.В. Бахур, доц., канд. биол. наук;
В.М. Каплич, проф., д-р биол. наук (БГТУ, г. Минск)

СОСТОЯНИЕ ЖИВОГО НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА В ВОЛЬЕРЕ ДЛЯ ПЕРЕДЕРЖКИ УЧРЕЖДЕНИЯ «ПУХОВИЧСКАЯ РОС «РГОО «БООР»

Одной из целей природопользования является достижение устойчивого, экономически эффективного, экологически ответственного и социально ориентированного управления охотой и охотничьим хозяйством. Для ее достижения необходимо обеспечить рост численности охотничьих животных, в первую очередь копытных (лось (*Alces alces L.*), олень благородный (*Cervus elaphus L.*), косуля (*Capreolus capreolus L.*)), до оптимального уровня и организацию экологически устойчивого природопользования популяциями этих животных [1]. Пути увеличения численности является вселение и реинтродукция животных.

Начало реинтродукции оленя благородного (*Cervus elaphus L.*) было положено в 1865-1900 гг.: в этот период в Беловежскую пущу было завезено более 500 оленей из разных районов Центральной Европы. [2]. Вторым периодом в реинтродукции благородного оленя являются 60 – 70 годы XX века. В 1956 г. партия этих животных была завезена из Воронежского заповедника и выпущена в Березинском заповеднике (71 олень), вторая партия была выпущена в 1963-1965 гг. – в Логойском и Лиозненском районах (68 особей), а третья в 1967 г. – в Чериковском заказнике и Осиповичском лесхозе (по 50 оленей) [3].

Третий период реинтродукции благородного оленя связан с реализацией государственной программы развития охотничьего хозяйства на 2016-2020 гг. В соответствии с ней в уголья охотничьих хозяйств было выпущено более 3000 оленей. Государственной программой «Белорусский лес» на 2021-2025 гг. предусмотрено продолжить работу по реинтродукцию этого ценного для охотничьего хозяйства вида.

Первым этапом вселения оленей благородных является их передержка на ограниченной территории на протяжении до 1,5 лет. Такой подход позволяет лучше закрепить животных на предназначенной для их обитания в будущем территории охотничьего хозяйства.

Содержание на небольшой площади значительного количества животных негативно сказывается на состоянии лесных фитоценозов, при этом существенную нагрузку испытывает живой напочвенный покров. Живой напочвенный покров является наиболее чувствительным компонентом лесного фитоценоза, быстро реагирующим на любые изменения окружающей среды. В нем обычно выделяют травяно-кустарничковый ярус, включающий в себя однолетние и многолетние

травянистые растения, кустарнички и полукустарнички, а также мохово-лишайниковый ярус.

Целью наших исследований было провести оценку влияния содержания оленей благородных (*Cervus elaphus L.*) в вольерах для педердержки на состояние живого напочвенного покрова.

Исследования проводились в вольере учреждения «Пуховаичская РОС «РГОО «БОУР». Животные содержались в этом вольере в два периода: 2019-2020 гг. и 2020-2021 гг. Общая площадь вольера составляла 12 га, из них 4 га приходится на полевые угодья, 8 га – на лесные угодья. Лесные угодья представлены сосняком мшистым (79,5%) и сосняком орляковым (20,5 %). Средняя плотность животных составляла 5,8 ос/га, что является высоким показателем, определяющим, несмотря на относительно небольшой период содержания оленей, который составлял 6-7 месяцев, значительную нагрузку на растительность в вольере. Контрольные пробные площади закладывались в сосняках мшистом и орляковом за пределами вольера. Исследования проводились по общепринятым методикам.

На исследуемой территории за пределами вольера живой напочвенный покров хорошо развит. Так, в сосняке мшистом было зафиксировано 18 видов живого напочвенного покрова, из них четыре вида мхов. Проективное покрытие травянисто-кустарничково яруса составляет 60,3%. Преобладает черника (*Vaccinium myrtillus L.*), ее проективное покрытие 34,7%, встречаемость составляет 50%. В небольшом количестве встречается брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea L.*), орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum (L.) Kuhn*), ястребинка обыкновенная (*Hieracium murorum L.*), вереск обыкновенный (*Calluna vulgaris L. Hull.*), марьянник лесной (*Melampyrum sylvaticum L.*) и др. Среднее проективное покрытия мохово-лишайникового яруса составляет 73,7%. В этом ярусе встречается четыре вида мхов: доминирует плеурозиум Шребера (*Pleurozium schreberi Brid.*) среднее проективное покрытие 58,5%, встречаемость составляет 100%. В небольшом количестве встречается дикранум многоножковый. (*Dicranum polysetum Brid.*), политрихум можжевельниковый (*Polytrichum juniperinum Hedw.*) и птилиум гребенчатый (*Ptilium crista-castrensis (Hedw.)*).

В сосняке орляковом было зафиксировано 16 видов в составе живого напочвенного покрова, в том числе три вида мхов. Проективное покрытие травянисто-кустарничково яруса составляет 47,9 %. Преобладает орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum (L.) Kuhn*), его проективное покрытие составляет 28,5%, встречаемость – 60%. В небольшом количестве встречается герань кроваво-красная (*Geranium sanguineum L.*), короставник полевой (*Knautia arvensis L.*) брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea L.*), ястребинка обыкновенная (*Hieracium murorum L.*), марьянник лесной (*Melampyrum sylvaticum L.*)

и др. Среднее проективное покрытие мохово-лишайникового яруса составляет 44,2%. В ярусе доминирует плеурозиум Шребера (*Pleurozium schreberi* Brid.), его среднее проективное покрытие 29,8%, встречаемость составляет 80%. В небольшом количестве дикранум многоножковый (*Dicranum polysetum* Brid.) встречается и гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens* Hedw.).

Под воздействием оленей благородных (*Cervus elaphus* L.) в вольере изменяется видовой состав живого напочвенного покрова и проективное покрытие. В сосняке мшистом видовой состав сократился до 11 видов, а в сосняке орляковом – до 5. Среднее проективное покрытия травянисто-кустарничкового яруса уменьшилось и составляет в сосняке мшистом 11,9%, а в сосняке орляковом – 13,8%. Наибольшие изменения произошли в мохово-лишайниковом ярусе, что связано с механическим воздействием большого количества животных, долгое время находящихся на ограниченной территории. Так проективное покрытие мохово-лишайниковым ярусом в сосняке мшистом уменьшилось до 15%, а в сосняке орляковом – до 3,5%.

Изменение светового режима и ослабление конкуренции между растениями за влагу и питательные вещества благоприятно сказалось на увеличении встречаемости и проективного покрытия овсяницы овечьей (*Festuca ovina*) и земляники лесной (*Fragaria vesca* L.). В местах с нарушенным живым напочвенным покровом и лесной подстилкой зафиксировано появление крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.). Таким образом, в вольерах для передержки, несмотря на незначительное время содержания животных, происходит деградация живого напочвенного покрова, это выражено в уменьшении проективного покрытия растений и сокращении видовое разнообразие. На территории вольера появляются виды не характерные для коренных фитоценозов, а также увеличивается площадь тропинойной сети.

ЛИТЕРАТУРА

1. О Государственной программе развития охотничьего хозяйства на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 13 апреля 2015 г. № 296 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C21500296_1429218000.pdf. – Дата доступа: 03.01.2022.

2. Романов, В. В. Благородный олень (*Cervus E. Elaphus*) в Беларуси и основные принципы программы по его дальнейшей реакклиматизации / В. С. Романов, П. Г. Козло // Труды БГТУ. Серия I, Лесное хозяйство. – Минск: БГТУ, 2002. – Вып. X. – С. 30-42. Библиогр.: 3 назв.

3. Дунин, В.Ф. Расселение благородного оленя и состояние его реакклиматизированных популяций в Беларуси // Беловежская пуца

на рубеже третьего тысячелетия / Материалы научнопрактической конференции, посвященной 60-летию со дня образования Государственного заповедника «Беловежская пуца» (22–24 декабря 1999 г., п. Каменюки, Брестская обл.). – С. 285–286.

4. Положение о порядке создания вольеров, установления ограничений и запретов на их создание, содержания, разведения и использования в них диких животных, в том числе проведения вольерной охоты [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 27.06.2018 № 493// ЭТАЛОН / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2018.

5. Учебная полевая геоботаническая практика: метод. рекомендации для студентов геогр. фак. спец. 1-31 02 01 «География (по направлениям)», 1-31 02 02 «Гидрометеорология», 1-31 02 03 «Космоаэрокартография», 1-33 01 02 «Геоэкология». В 2 ч. Ч. 1. / сост.: Н.М. Писарчук, А.В. Соколова, А.Е. Яротов. – Минск: БГУ, 2014. – 49 с.

УДК 630*165.6:630*17

А.М. Нестюк, асп. (БГТУ, г. Минск);

О.Ю. Баранов, д-р биол. наук, зав. лаб.

(Институт леса НАН Беларуси, г. Гомель);

Л.О. Иващенко, магистрант (БГТУ, г. Минск);

А.А. Овсей, нач. НИО (РЛССЦ, Минский р-н, д. Волковичи)

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ПАСПОРТИЗАЦИЯ ХЕМОТИПОВ ЕЛИ ЕВРОПЕЙСКОЙ НА ЛЕСОСЕМЕННЫХ ПЛАНТАЦИЯХ II ПОРЯДКА

Химический состав древесины, кроме основных структурных компонентов, определяющих ее физико-механические свойства, представлен также и широким спектром вторичных метаболитов, играющих существенную роль в реакциях взаимодействия растения с окружающей средой, включая формирование защитных механизмов по отношению к негативным абиотическим и биотическим факторам [1].

Флавоноиды растений представляют собой разнообразную группу соединений, относящихся к классу полифенолов, включая гидроксипроизводные флавонола, 2,3-дигидрофлавонола, изофлавонола, 4-фенилкумарина и др. Биологическая функция флавоноидов связана с их участием в фотосинтезе, образовании лигнина и суберина, регуляции процессов ксилогенеза, антимикробными и антифунгальными свойствами. Среди последних, применительно к ели европейской, особую значимость имеет производное флаван-3,4-диола – лейкоантоцианидин. На основании проведенных комплексных фитопатологических исследований была установлена достоверная взаимосвязь содержания в древесине лейкоантоцианидина и устойчивости к еловой корневой губке. При этом, увеличение резистентности для отдельных