

3. Гниненко Ю.И., Хегай И.В., Васильева У.А. (2017) Клоп дубовая кружевница – новый опасный инвайдер в лесах России. // Карантин растений. Наука и практика. 4(22). 9–12.

4. Гниненко Ю.И., Чернова У.А., Налепин В.П. Дубовый клоп-кружевница: этапы формирования вторичного ареала в России // Материалы международной научно-практической конференции, приуроченной к 20-летию создания Государственного национального природного парка «Бурабай» «Инновации в сохранении и устойчивом развитии лесных экосистем». 2020. С. 66-68.

5. Гниненко Ю.И., Чернова У.А., Раков А.Г., Гимранов Р.И., Хегай И.В. Методические рекомендации по защите от дубового клопа-кружевницы (для производственной проверки) / – Пушкино: ВНИИЛМ, 2019 – 28 с.; цв. вкл.

УДК 582.542.2(470.317)

CAREX DISPERSA Dew. И CAREX LOLIACEA L. КАК СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ВИДЫ БИОЛОГИЧЕСКИ ЦЕННЫХ ЛЕСОВ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Попченко Михаил Игоревич, доцент кафедры Генетики, селекции и семеноводства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация. Осока двусемянная (*Carex dispersa* Dew.) и Осока плевельная (*Carex loliacea* L.) рассматриваются как специализированные виды биологически ценных еловых лесов для территории Костромской области.

Ключевые слова: *Carex dispersa*, *Carex loliacea*, биологически ценные леса, Костромская область.

Биологическое разнообразие – это одна из важнейших составляющих национального богатства. При этом среди экологических проблем современности угроза сокращения биологического разнообразия по своей значимости стоит на первом месте. В России на ее решение направлено участие в ряде международных конвенций и соглашений, а также принятие национальных законодательных актов в области охраны природы и природопользования. Биологическое разнообразие включает в себя внутривидовое разнообразие, разнообразие видов и разнообразие экосистем. В нашей стране лесные экосистемы характеризуются одним из самых высоких уровней биологического разнообразия.

Для эффективного сохранения биологического разнообразия лесов необходимо методически обоснованное выявление элементов биоразнообразия и свойств, которые не восстанавливаются или необратимо изменяются при проведении лесохозяйственных работ. В связи с этим было

введено новое понятие – биологически ценные леса – лесные участки со значительной концентрацией находящихся под угрозой элементов биологического разнообразия [1].

Биологически ценные леса могут быть охарактеризованы с использованием следующих критериев [1]:

1. Леса, обладающие характеристиками, не воспроизводимыми в используемых для заготовок лесах: а) леса, в которых обитают специализированные виды, не способные выжить в используемых для лесозаготовок лесах; б) леса, в которых присутствуют биологически старые живые деревья и крупномерная мертвая древесина («старовозрастные леса») и леса, не испытавшие заметного антропогенного воздействия («девственные леса»); в) леса, находящиеся длительное время (не менее 200 лет) под воздействием естественных и близких к естественным изменяющих процессов (например, используемые для сенокоса или выпаса или заброшенные лесолуга, леса в стадии естественного послепожарного восстановления, естественные затопляемые леса) и не использовавшиеся для лесозаготовок в течение последних 100 лет.

2. Зрелые леса, относящиеся к редким в регионе типам, или включающие специфические редкие местообитания (связанные с редкими ландшафтными элементами – например, водопадами, родниками, каньонами, обнажениями различных горных пород и т.д.).

Для территории Костромской области, расположенной в зоне южной тайги, можно выделить достаточно большое число специализированных и индикаторных видов, характерных для биологически ценных лесов. К специализированным относятся виды, зависящие от специфических условий лесного местообитания и не способные выжить в долгосрочной перспективе в используемых для лесозаготовок лесах [2]. К индикаторным относятся виды, имеющие довольно высокие требования к условиям лесного местообитания, однако не такие высокие, как у специализированных видов: их численность будет сокращаться в используемых для лесозаготовок лесах, но их существованию в долгосрочной перспективе, предположительно, ничего не угрожает [2]. Данная работа посвящена двум из них: Осоке двусемянной (*Carex disperma* Dew.) и Осоке плевельной (*Carex loliacea* L.). Оба вида рассматриваются как индикаторные для территории северо-запада европейской части России [2], но для территории Костромской области на основании наблюдений в Государственном Заповеднике «Кологривский лес» и анализа гербарных материалов и материалов Красной книги Костромской области [3], считаю необходимым рассматривать их как специализированные.

Осока двусемянная (*Carex disperma* Dew.) – многолетнее факультативно зимне-зеленое рыхлодерновинное травянистое растение 20-40(50) см высотой, с очень тонкими ползучими корневищами. Стебли тонкие, низкооблиственные, вначале прямостоячие, по мере созревания плодов постепенно поникающие. Нижние чешуевидные листья в основании светло-

бурые, цельные. Срединные листья нежные, узколинейные, 1-1,5(2) мм шириной, чаще плоские, ярко-зеленые, короче стебля. Соцветие прерывистое 2-3(5) см длиной, из 2-4 расставленных на 1-2 см, сидячих, андрогинных, малоцветковых колосков с 1-2 мужскими и 1-2(3) женскими цветками. Мешочки эллиптические или овально-эллиптические, блестящие, 2,5-3(3,5) мм длиной, неравно-двояковыпуклые, буровато-зеленые. Носик короткий. Рылец 2. Цветет в начале июня, плодоносит с начала июля.

В условиях Костромской области Осока двусемянная произрастает в ненарушенных заболоченных, чаще сфагновых травяных, еловых и смешанных лесах, по окраинам болот. Обычно она образует незначительные по площади заросли только по олиготрофным берегам небольших лесных рек и ручьев на участках с проточным увлажнением, при этом она обычно выступает как содоминант в напочвенном травяном покрове. Перевод вида из индикаторного на северо-западе европейской части в специализированный в ее центре связан с уменьшением экологической ниши и сокращением площади местообитаний, в которых вид характеризуется высокой жизненностью. Вид уязвим в связи с высокой чувствительностью к изменению питательного и гидрологического режима и освещенности. Может рассматриваться как специализированный вид заболоченных еловых лесов с проточным увлажнением.

Осока плевельная (*Carex loliacea* L.) – многолетнее зимне-зеленое рыхлодерновинное травянистое растение 20-40(50) см высотой. Стебли тонкие, низкооблиственные, вначале прямостоячие, по мере созревания плодов постепенно наклоняющиеся. Нижние чешуевидные листья в основании светло-бурые, цельные. Срединные листья мягкие, узколинейные, 1-2 мм шириной, чаще плоские, зеленые, короче стебля. Соцветие прерывистое 2-3(5) см длиной, из (2)3-5 расставленных на 0,5-1 см, сидячих, гинеандрических, малоцветковых, почти шаровидных колосков с 1-2 мужскими и 2-6 женскими цветками. Мешочки яйцевидные или эллиптические, 2,5-3,5 мм длиной, плосковыпуклые, зеленые, позднее буреющие, по мере созревания, сильно отклоняющиеся от оси колоска. Носик отсутствует. Рылец 2. Цветет в начале июня, плодоносит с начала июля.

В условиях Костромской области Осока плевельная произрастает в заболоченных еловых, сосново-еловых и смешанных лесах, черноольшаниках. Рассматривается как индикатор сырых мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распашке для территории северо-запада европейской части России [2]. Перевод вида из индикаторного на северо-западе европейской части в специализированный в ее центре связан с уменьшением экологической ниши и сокращением площади местообитаний, в которых вид характеризуется высокой жизненностью. Вид уязвим в связи с высокой чувствительностью к изменению растительного сообщества при изменении гидрологического режима и освещенности. Может рассматриваться как специализированный вид сырых еловых и смешанных

лесов в субклимаксном состоянии, где приурочен к небольшим «окнам» лесной гар-мозаики.

Библиографический список

1. Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Том I. Методика выявления и картографирования / Отв. ред. Л. Андерсон, Н. М. Алексеева, Е. С. Кузнецова – СПб., 2009. – 238 с.

2. Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Том II. Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов / Отв. ред. Л. Андерсон, Н. М. Алексеева, Е. С. Кузнецова – СПб., 2009. – 258 с.

3. Красная книга Костромской области / Науч. ред. М. В. Сиротина, А. Л. Анциферов, А. А. Ефимова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Кострома: Костромской государственный университет, 2019. – 432 с.

УДК 581.412

АНАЛИЗ ЖИЗНЕННЫХ ФОРМ РАСТЕНИЙ В ЗАПОВЕДНИКЕ НАМ ДОНГ (ПРОВИНЦИИ ТХАНЬХОА, СЕВЕРНЫЙ ВЬЕТНАМ)

Нгуен Хыу Кыонг, аспирант кафедры Ботаники и дендрологии, Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова

Егоров Александр Анатольевич, завучающий кафедрой Биogeографии и охраны природы Санкт-Петербургского государственного университета,

Аннотация. Проведен анализ форм жизни сосудистых растений в заповеднике Нам Донг. Во флоре заповедника преобладают фанерофиты – более 75%, что характерно для тропических флор.

Ключевые слова: сосудистые растения, жизненные формы, фанерофиты, заповедник Нам Донг, Тханьхоа, Вьетнам.

Пространственное распределение жизненных форм отражает специфику природных зон. Так для тропических флор характерно преобладание древесных жизненных форм. Флора заповедника Нам Донг, расположенного в провинции Тханьхоа на севере Вьетнама, не является исключением. Для выделения жизненных форм использовалась классификация К. Раункиера [2] Из 1312 видов сосудистых растений фанерофиты представлены абсолютным большинством – 75,23% (табл.). При отнесении видов к той или иной жизненной форме использовались данные полевых наблюдений и флора Вьетнама [1].