

одобренном постановлении Совета Министров Республики Беларусь № 232 от 29 марта 2018 года и зарегистрированном Министерством экономики Республики Беларусь 30 марта 2018 года (регистрационный № 2/18/000863).

Литература

1. Красная книга Республики Беларусь. Животные. – Минск, 2015. – 317 с.
2. Skare'n, U., 1978. Liito-oravan esiintymisestä ja talviravinnosta Pohjois-Savossa. Luonnon Tutkija 5, pp. 171–173.
3. Reunanen, P., Mo'nkko'nen, M., Nikula, A., 2002a. Habitat requirements of the Siberian flying squirrel in northern Finland: comparing field survey and remote sensing data. Ann. Zool. Fennici 39, pp. 7–20.

ДУБ КРАСНЫЙ В БЕЛОВЕЖСКОЙ ПУЩЕ

Д.И. Бернацкий, В.Г. Кравчук, В.В. Кравчук

ГПУ НП «Беловежская пуца», аг. Каменюки, Республика Беларусь,
e-mail: nrbpby@mail.ru

Введение. Национальный парк «Беловежская пуца» – единственный в Восточной Европе крупный остаток первобытных равнинных лесов, где тысячи лет происходят естественные биологические процессы. Лесные комплексы пуци характеризуются, прежде всего, высокой степенью сохранности, уникальной возрастной, пространственной структурой и породным составом древостоев, сформировавшихся при незначительном уровне хозяйственной деятельности человека. Сохранение столь уникального биоразнообразия лесов Беловежской пуци является первостепенной задачей национального парка. В то же время в последние несколько десятилетий резко усилился процесс проникновения чужеродных видов на территорию Беларуси. Особую опасность представляет проникновение «чужаков» на особо охраняемые территории, которые являются эталонами естественных природных систем.

Для борьбы с распространением инвазионных видов принято Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 № 1002 «О некоторых вопросах регулирования распространения и численности видов растений», в котором приведен перечень опасных для аборигенной флоры видов и мероприятия, необходимые для охраны и защиты объектов растительного мира и среды их произрастания. К сожалению, в вышеуказанном перечне видов растений, распространение и численность которых подлежит обязательному регулированию, отсутствует один из наиболее опасных инвазионных древесных видов Беларуси – дуб красный (*Quercus rubra* L.). Этот чужеродный для Беларуси элемент флоры однозначно является нежелательной породой в лесах особо охраняемых природных территорий.

Материалы и методы. Целью исследований является оценка распространения дуба красного на территории парка, изучение особенностей его внедрения в экосистемы Беловежской пуци и разработка мероприятий по борьбе с чужеродным видом.

Объектом и местом исследований являются искусственные насаждения и участки с естественным возобновлением дуба красного на территории лесничеств национального парка Беловежская пуца.

Методика исследований основана на анализе лесоустроительных материалов, результатов предыдущих научных работ по флоре инвазивных видов растений Беловежской пуцы, а также полевых исследованиях.

Результаты и их обсуждение. Настоящими исследованиями определено присутствие дуба красного в Беловежской пуце на площади 1470 га, в том числе на 294,9 га – в составе верхних ярусов древостоя. Наибольшее распространение *Q. rubra* в составе древостоев получил в южной части парка – на территории Речицкого, Дмитровичского, Белянского и Шерешевского лесничеств. Участие красного дуба в составе древостоев чаще всего не превышает 3 единицы. Во многих случаях вид в местах произрастания распространился спонтанно, за счет переноса семенного материала. Как правило, такие участки леса располагаются вблизи населенных пунктов, контор лесничеств, ранее посаженных лесных культур с участием красного дуба.

Анализ распространения вида в разрезе функциональных зон показывает, что красный дуб получил наибольшее распространение в хозяйственной зоне национального парка. В тоже время, следует обратить внимание на то, что в составе заповедной зоны уже отмечено наличие красного дуба на площади около 115 га, при том, что древостои с его участием в составе верхних ярусов здесь практически отсутствуют.

Анализ возрастной структуры красного дуба в составе древостоев показывает, что, как правило, возраст его в лесах пуцы не превышает 60 лет, в редких случаях достигает 70. Если же рассматривать распространение дуба красного в древостоях относительно возраста преобладающей породы, то следует отметить, что он встречается также главным образом в относительно молодых, средневозрастных и приспевающих древостоях. Древостои с присутствием дуба красного, преимущественно являются высокопродуктивными – высших классов бонитета. Наиболее часто он встречается в древостоях сосновой и бородавчатоберезовой формаций, мшистого и орлякового типов леса.

Красный дуб в Беловежской пуце произрастает главным образом на относительно небогатых – олиго- и мезо-трофных, свежих и влажных почвах. Вид достаточно пластичен с точки зрения почвенно-гидрологических условий произрастания, однако избегает откровенно сухих или переувлажненных мест. Инвазия дуба красного под полог древостоев, произрастающих на относительно небогатых почвах, вероятно связана с благоприятными условиями освещенности и более низкой конкуренцией со стороны аборигенных древесных пород.

Территориальный анализ возобновления от семенных деревьев красного дуба показывает, что расстояние его распространения, как правило не превышает 1,5 км. Иногда это расстояние может достигать до 3 км, что вероятно связано с более активными перемещениями птиц – разносчиков желудей вдоль дорог. Принимая этот факт, можно определить территорию национального парка, которая подвержена повышенному риску инвазии красного дуба. В настоящее время она составляет 33,5 тыс. га, или более 20% территории национального парка. Обращает на себя внимание показатель для заповедной

зоны – 9,4 тыс. га (16%), что говорит о высокой потенциальной опасности для высоковозрастных насаждений Беловежской пуши, которые находятся на стадии распада в процессе естественной возрастной динамики.

Заключение. Полученные результаты исследований позволили выделить ряд истребительных и ограничительных мероприятий по борьбе с инвазивным чужеродным дубом красным. Данные мероприятия включают: рубки семенных деревьев, предусматривающие удаление плодоносящих экземпляров на территории национального парка и земель сельских населенных пунктов; рубки культур, значительную часть которых (при участии в составе древостоя менее 3 ед.) можно удалить в рамках рубок ухода; удаление подроста (спонтанного возобновления), а также уборка порослевого возобновления в рамках мониторинга мест вырубок.

РАЗНОРОДНОСТЬ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ МИКРОСПОРОВЫХ ФИТОПАТОГЕНОВ, ВЫЗЫВАЮЩИХ СИМПТОМЫ ПЯТНИСТОГО ОЖОГА ХВОИ В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

В.В. Василевич, А.Ю. Леонов, Г.Г. Пирханов

**ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь,
e-mail: vladislavvasilevich1998@gmail.com**

Пятнистый ожог хвои (red band needle blight) – это симптомы широко распространенного заболевания хвои сосны, вызывающие серьезные эпидемии, известные во многих странах и обнаруженные на разных континентах. В течение последних десятилетий, степень заболеваний древесных насаждений микопатогенами, вызывающими эти симптомы, значительно увеличилась по интенсивности и серьезности как в Европе, так и во всем мире [3]. Симптомы данного заболевания вызывают виды: *Dothistroma septosporum*, *Dothistroma pini* (распространенный в большей степени в западной части Европы), *Lecanosticta acicola* (вызывающий сходную симптоматику) [1, 2]. В восточной и северной частях Европы только *Dothistroma septosporum* встречается на местном хозяине *Pinus sylvestris*, *D. septosporum* впервые была описана в 1911 г. из хвои, собранной в окрестностях Санкт-Петербурга, Россия. Тем не менее, происхождение этого фитопатогена остается неясным. Последние генетические исследования показали, что наиболее генетически разнообразные популяции *D. septosporum* были обнаружены в Северной и Восточной Европе, что указывает на то, что гриб может быть эндемиком в Европе и, что сосновые леса в этом регионе могут представлять собой естественный ареал *D. septosporum*. Раннее обнаружение и правильная идентификация патогенов, в том числе микроскопия и молекулярный анализ, очень важны для диагностики и контроля за заболеванием.

Цель исследования: подтвердить разнородность микроспоровых фитопатогенов, вызывающих симптомы пятнистого ожога хвои, в Витебской области методом молекулярно-генетических исследований. Отметить распространение инфекции на территории Витебской области.