

ней площадью 0,76 га. Наибольшее количество пожаров произошло в засушливые годы 2006 г. – 29 случаев возгораний на площади 35,5 га, в 2007 – 11 случаев на площади 1,5 га, 2015 – 10 на площади 5,67 га. В основном это низовые пожары различной интенсивности. За этот период было зарегистрировано по одному случаю верхового пожара в 2006 г. площадью 0,5 га и торфяного – 2004 году на площади 0,1 га.

УДК 630*231

А.С. Клыш, канд. с.-х. наук, зав. кафедрой;
М.В. Юшкевич, доц., канд. с.-х. наук;
Д.В. Шиман, доц., канд. с.-х. наук (БГТУ, г. Минск)

ВЛИЯНИЕ СТЕН ЛЕСА НА ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ВЫРУБОК

Значительное влияние на успешность естественного возобновления после сплошнолесосечных рубок оказывает количество семеносящих деревьев главных пород в прилегающих к вырубкам стенах леса, так как могут обеспечить участки семенами значительно больше, чем оставляемые семенные деревья при их наличии. Этот показатель остается пока мало изученным, поэтому на примере отдельных вырубок в различных лесохозяйственных учреждениях изучены параметры естественного возобновления в зависимости от характеристики стен леса.

В Логойском лесничестве исследованы 3 вырубки через 3 года после сплошнолесосечных рубок сосняков мшистых без сохранения подроста. С западной стороны участка 1 произрастал древостой составом 9С1Е+Д, Б в возрасте 65 лет. В естественном возобновлении преобладала мелкая (средняя высота – 0,1 м) сосна с общей густотой 9900 шт./га. Кроме того, встречалась береза в количестве 200 шт./га средней высотой 0,4 м. С западной стороны участка 2 произрастал древостой составом 9С1Б+Е в возрасте 65 лет. В естественном возобновлении встречалась сосна с общей густотой 7500 шт./га средней высотой 0,5 м. С западной стороны участка 3 произрастал древостой составом 10С+Е, Б в возрасте 80 лет. В естественном возобновлении преобладала мелкая (средняя высота – 0,1 м) сосна с общей густотой 7000 шт./га. Также встречалась береза в количестве 200 шт./га средней высотой 1,4 м. Следует отметить, что доминирование семеносящей сосны в стенах леса способствовало успешному возобновлению вырубок главной породой густотой от 7000 до 9900 шт./га.

В Бегомльском лесничестве исследовано 6 вырубок через 4–5

лет после сплошнолесосечных рубок сосняков мшистых без сохранения подроста. С западной стороны участка 1 произрастал древостой составом 10С+Б в возрасте 35 лет. В естественном возобновлении преобладала мелкая и средняя (средняя высота – 0,7 м) сосна с общей густотой 11500 шт./га. Встречалась береза в количестве 3400 шт./га средней высотой 1,0 м. С западной стороны участка 2 произрастал древостой составом 8С2Б в возрасте 30 лет. В возобновлении преобладала средняя по высоте (средняя высота – 0,8 м) сосна с общей густотой 4800 шт./га. Береза учтена в количестве 600 шт./га средней высотой 1,7 м. С западной стороны участка 3 находились сельскохозяйственные земли. В естественном возобновлении преобладала средняя по высоте (средняя высота – 0,6 м) сосна с общей густотой 4000 шт./га. Береза учтена в количестве 800 шт./га средней высотой 0,7 м. С западной стороны участка 4 произрастал древостой составом 10С+Б в возрасте 20 лет. В естественном возобновлении учтена мелкая и средняя (средняя высота – 0,5 м) сосна с общей густотой 7200 шт./га. Встречалась береза в количестве 2600 шт./га средней высотой 0,7 м.

На основании полученных данных видно, что в качестве источника семян участвуют стены леса не только с западной стороны вырубок, но и с других. С западной стороны участка 5 произрастал древостой составом 10С в возрасте 75 лет. В естественном возобновлении преобладала мелкая и средняя (средняя высота – 0,5 м) сосна с общей густотой 9400 шт./га. Встречалась береза в количестве 2700 шт./га средней высотой 0,6 м. С западной стороны участка 6 произрастал древостой составом 9С1Е в возрасте 85 лет. В возобновлении преобладала мелкая (средняя высота – 0,3 м) сосна с общей густотой 5200 шт./га. Встречалась береза в количестве 1200 шт./га средней высотой 0,6 м. Характеристика естественного возобновления на участках 5 и 6 показывает, что в обеспечении вырубок семенами важное влияние оказывают все стены леса. При этом отсутствие семеносящих деревьев с западной стороны вырубок ухудшает лесоводственную эффективность естественного возобновления.

В Положевичском лесничестве Стародорожского опытного лесхоза исследовано 6 вырубок через 4–6 лет после сплошнолесосечных рубок сосняков мшистых и орлякового без сохранения подроста. С западной стороны участка 1 произрастал древостой составом 9С1Б+Ос в возрасте 90 лет. В естественном возобновлении произрастала мелкая и средняя (средняя высота – 0,6 м) сосна с общей густотой 8300 шт./га. Встречалась береза в количестве 1800 шт./га средней высотой 0,6 м. С западной стороны участка 2 произрастал древостой составом 10С+Б в возрасте 70 лет. В естественном возобновлении

преобладала мелкая (средняя высота – 0,4 м) сосна с общей густотой 5600 шт./га. Встречалась береза в количестве 1200 шт./га средней высотой 0,6 м. С западной стороны участка 3 произрастал древостой составом 10С в возрасте 80 лет. В естественном возобновлении преобладала мелкая (средняя высота – 1,0 м) сосна с общей густотой 5000 шт./га. С западной стороны участка 4 произрастал древостой составом 10С+Ол.ч., Б в возрасте 75 лет. В естественном возобновлении встречалась мелкая и средняя (средняя высота – 0,7 м) сосна с общей густотой 9600 шт./га. С западной стороны участка 5 произрастал древостой составом 10С+Б в возрасте 55 лет. В естественном возобновлении преобладала мелкая (средняя высота – 0,7 м) сосна с общей густотой 7300 шт./га. Встречалась береза в количестве 2200 шт./га средней высотой 1,0 м. Значительная доля семеносящей сосны в стенах леса способствовала успешному возобновлению вырубок главной породой густотой от 5000 до 8300 шт./га. С западной стороны участка 6 произрастал древостой составом 4С3Е3Б в возрасте 35 лет. В естественном возобновлении преобладала мелкая (средняя высота – 0,6 м) сосна с общей густотой 4000 шт./га. Встречалась береза в количестве 800 шт./га средней высотой 0,7 м. Отсутствие семеносящих деревьев сосны в стенах леса с западной стороны участка 6 снизило возобновительный потенциал вырубки.

В Брилёвском лесничестве Борисовского опытного лесхоза исследовано 9 вырубок через 3–4 года после сплошнолесосечных рубок сосняков орляковых, кисличных и мшистого без сохранения подроста. С западной стороны участка 1 произрастал древостой составом 10С/10Е в возрасте 90 лет. В естественном возобновлении преобладала мелкая и средняя (средняя высота – 0,7 м) сосна с общей густотой 3800 шт./га и встречалась мелкая и средняя (средняя высота – 0,5 м) ель с общей густотой 600 шт./га. Встречалась береза в количестве 1100 шт./га средней высотой 1,1 м. С западной стороны участка 2 произрастал древостой составом 4С3Е3Б+Ос, Б, Ос в возрасте 11 лет. В естественном возобновлении встречалась мелкая (средняя высота – 0,2 м) сосна с общей густотой 3500 шт./га и встречалась мелкая (средняя высота – 0,4 м) ель с общей густотой 200 шт./га. Встречалась береза в количестве 1400 шт./га средней высотой 0,6 м. С западной стороны участка 3 произрастал древостой составом 8С2Е+Е, Б в возрасте 90 лет. В естественном возобновлении преобладала мелкая (средняя высота – 0,6 м) сосна с общей густотой 3700 шт./га и встречалась мелкая (средняя высота – 0,1 м) ель с общей густотой 100 шт./га. Встречалась береза в количестве 700 шт./га средней высотой 1,1 м. С западной стороны участка 4 произрастал древостой составом 9С1Б в возрасте 110 лет. В естественном возобновлении преобладала мелкая

(средняя высота – 0,6 м) сосна с общей густотой 4100 шт./га. Встречалась береза в количестве 2100 шт./га средней высотой 1,1 м. С западной стороны участка 5 произрастал древостой составом 10С/10Е в возрасте 100 лет и древостой составом 10С в возрасте 85 лет. В естественном возобновлении преобладала мелкая (средняя высота – 0,6 м) сосна с общей густотой 2000 шт./га. Встречалась береза в количестве 800 шт./га средней высотой 1,4 м. С западной стороны участка 6 произрастал древостой составом 10Е+Е, Б, Ос в возрасте 100 лет. В естественном возобновлении встречалась мелкая (средняя высота – 0,4 м) сосна с общей густотой 1100 шт./га и встречалась мелкая (средняя высота – 0,2 м) ель с общей густотой 900 шт./га. Встречалась береза в количестве 1300 шт./га средней высотой 1,1 м. С западной стороны участка 7 произрастал древостой составом 3Е3С2Ос2Б+Е, Б в возрасте 11 лет. В естественном возобновлении преобладала мелкая и средняя (средняя высота – 0,7 м) сосна с общей густотой 1400 шт./га и преобладала мелкая (средняя высота – 0,4 м) ель с общей густотой 800 шт./га. Встречалась береза в количестве 1600 шт./га средней высотой 1,3 м. С западной стороны участка 8 произрастал древостой составом 6С1Е3Б в возрасте 50 лет. В естественном возобновлении встречалась мелкая (средняя высота – 0,3 м) сосна с общей густотой 900 шт./га и встречалась мелкая (средняя высота – 0,1 м) ель с общей густотой 100 шт./га. Встречалась береза в количестве 300 шт./га средней высотой 0,9 м. С западной стороны участка 9 находилась вырубка ельника папоротникового. В естественном возобновлении встречалась мелкая (средняя высота – 0,3 м) сосна с общей густотой 600 шт./га и встречалась мелкая (средняя высота – 0,1 м) ель с общей густотой 400 шт./га. Встречалась береза в количестве 200 шт./га средней высотой 1,7 м. Видно, что на части соседних с рубками участков с западной стороны было достаточное количество приспевающих и спелых деревьев сосны и в семенной год они могли обеспечить рубки достаточным количеством семян, что выразилось в достаточно успешном возобновлении (3700–4100 шт./га сосны). На одной рубке возобновление было обеспечено стенами леса с других сторон, а на других возобновление неудовлетворительное в связи с примыканием выделов без семеносящих деревьев главных пород.

Таким образом, основными факторами, оказывающими влияние на лесоводственную эффективность естественного возобновления на рубках, являются тип леса (высокая эффективность естественного возобновления чаще всего отмечается в сосняках мшистых, брусничных и вересковых, а наименьшая – в сосняках черничных, орляковых и кисличных) и стены леса при наличии семеносящих деревьев главных пород, которые обеспечивают семенами рубки значительно

лучше, чем оставленные семенные деревья. В случае отсутствия или небольшой протяженности приспевающих, спелых и перестойных древостоев с преобладанием главных пород, примыкающих к вырубке, густота естественного возобновления была существенно ниже, что может приводить к смене хозяйственно ценных пород (сукцессиям) на второстепенные. Наличие и количество семенных деревьев, а также площадь выдела оказывают меньшее влияние.

УДК 632.62

А.В. Кобзарь-Шпиганович, мл. науч. сотр.
(ГНУ «ЦБС» НАН Беларуси, Минск);

В.Б. Звягинцев, доц., канд. биол. наук (БГТУ, г. Минск)

СОЗДАНИЕ КОЛЛЕКЦИИ МИКРОПРЕПАРАТОВ ФИТОПАРАЗИТИЧЕСКИХ НЕМАТОД В ЛАБОРАТОРИИ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА НАН БЕЛАРУСИ

Развитие методов диагностики и выявление патогенных нематод, способных вызывать массовую гибель растений, инициировало во многих странах мира проведение подробных нематологических исследований [4, 2, 9-13]. Как и любое направление науки, подобные исследования требуют подготовки обширной фундаментальной базы.

Для Центрального ботанического сада особенно важно, чтобы изучение потенциально вредоносных организмов проводилось подробно, с возможностью прогнозировать потенциальный ущерб для различных растений, и разрабатывать эффективные защитные мероприятия. В рамках 2 научных работ, направленных на изучение фитопаразитических нематод, в 2024 году в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси была создана и дополнена коллекция их микропрепаратов. На начало 2025 года, без учета экземпляров различных видов фитопаразитических нематод, хранящихся в пробирках с фиксирующим раствором, в коллекции хранится 40 микропрепаратов фитопаразитических нематод следующих видов: *Ditylenchus dipsaci* (Kiihn, 1857) Fil., 1936, обнаруженный на растениях Флокса шиловидного коллекции Центрального ботанического сада НАН Беларуси; *Bursaphelenchus mucronatus*, *B. vallesianus* Braasch, 2004, *B. andrassyi* Braasch, 2014, и рода *Cryptaphelenchus* sp., обнаруженных при обследовании 22 районов республики, особое внимание уделялось лесфондодержателям наиболее пострадавших от ветровала регионов (Гомельский опытный, Жлобинский, Речицкий опытный, Бобруйский лесхозы, Белыничский, Могилевский, Чаусский лесхозы). Следующи-