

хрома в тканях моллюска, полученных в собственных исследованиях, с фоновыми величинами содержания хрома, установленными ранее, можно отметить, что во всех изучаемых водоемах отмечено превышение фона в 1,06–1,81 раза. Максимальные превышения фоновой величины составляющие 7,78 и 8,51 раза соответственно, отмечено у живородки на участках р. Сож в парковой зоне и ниже черты города по течению соответственно. Значительное превышение фоновой концентрации характерно для особей озер Дедно и Шапор – в 4,12 и 5,00 раза соответственно. В водных экосистемах, расположенных выше черты города, отмечены незначительные превышения фоновой величины в 1,06–1,81 раза. Самое незначительное содержание и превышение фона отмечено для особей старичного комплекса, что подчеркивает отсутствие антропогенной нагрузки на водную экосистему.

Заключение. Низкий уровень загрязнения мягких тканей живородки соединениями хрома отмечен для водных экосистем, испытывающих минимальную антропогенную нагрузку и расположенных выше черты города по течению р. Сож. В городских водоемах содержание хрома в мягких тканях моллюска в 3,00 раза и более превышает величины, определенные для водоемов чистой зоны. Высокий уровень содержания металлов в тканях моллюсков характерен для водоемов, принимающих загрязненный поверхностный сток с территорий промышленных предприятий и контактирующих с водоемами, принимающих сточные воды.

Проведя анализ содержания хрома в мягких тканях живородки, можно сделать вывод о том, что живородку можно использовать для индикации загрязнения водных экосистем соединениями хрома, что было отмечено и другими авторами [4, с. 145].

Литература

1 Моисеенко, Т. И. Оценка экологической опасности в условиях загрязнения вод металлами / Т. И. Моисеенко // Водные ресурсы. – 2009. – Т. 26, № 2. – С. 186–197.

2 Абакумов, В. А. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений / В. А. Абакумов. – Ленинград : Гидрометеоздат, 1983. – 240 с.

3 Макаренко, Т. В. Двустворчатые моллюски – индикаторы загрязнения водных экосистем г. Гомеля и окрестностей тяжелыми металлами / Т. В. Макаренко // Современные проблемы геохимии: материалы респуб. науч. конф., посвящ. 95-летию акад. К. И. Лукашева, Минск, 8–9 янв. 2002 г. / НАН Беларуси, Ин-т геологич. наук; редкол.: Я. И. Аношко [и др.]. – Минск, 2002. – С. 143–146.

4 Макаренко, Т. В. Содержание тяжелых металлов в мягких тканях моллюсков водоемов бассейна реки Сож / Т. В. Макаренко // Сахаровские чтения 2005 года: экологические проблемы XXI века : материалы 5-й Междунар. конф., Минск, 20–21 мая 2005 г.: в 2 ч. / РНИУП, Институт радиологии ; редкол.: С. П. Кундас [и др.]. – Гомель, 2005. – Ч. 2. – С. 92–93.

УДК 630*231

М. Н. Савин

ПРИЖИВАЕМОСТЬ СОСНОВО-БЕРЕЗОВЫХ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР, СОЗДАНЫХ В СТАРИНСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «КРАСНОПОЛЬСКИЙ ЛЕСХОЗ»

Приведена характеристика семилетних и десятилетних сосново-березовых лесных культур, созданных на вырубках в мшистой, черничной и вересковой сериях типов

леса. Лесные культуры имеют удовлетворительную приживаемость. Приживаемость сосново-березовых культур в первый год варьируется от 50,4 % до 92 %, в среднем $77 \pm 8,5$ %, в третий год – от 39,2 % до 86,5 %, в среднем $51,7 \pm 7,1$.

Для оценки качества лесных культур на первом и третьем году выращивания проводят их инвентаризацию. Основная задача инвентаризации лесных культур – установить равномерность размещения на участке культивируемых древесных растений главных пород, приживаемость лесных культур, а также для назначения мероприятий, направленных на их улучшение [1, с. 112].

Цель работы – изучить приживаемость сосново-березовых культур, созданных в Старинском лесничестве государственного лесохозяйственного учреждения «Краснопольский лесхоз».

Для выполнения целевой установки было заложено 6 пробных площадей в семилетних и десятилетних сосново-березовых лесных культурах, созданных на вырубках Старинского лесничества государственного лесохозяйственного учреждения «Краснопольский лесхоз». На каждой пробной площади была проведена сплошная перечислительная таксация путем измерения диаметра у корневой шейки и высоты каждого древесного растения. Все участки инструментально отграничивались буссолью в натуре и остолблялись по углам. Были проанализированы ведомости технической приемки работ по созданию лесных культур, полевые карточки инвентаризации участков и паспорта лесных культур, хранящиеся в лесничестве.

Характеристику семилетних сосново-березовых лесных культур, созданных на вырубках в Старинском лесничестве, представим ниже.

Участок № 1. Смешанные культуры сосны созданы в квартале 28, выделе 24 весной 2017 года на площади 1,4 га. Тип леса – сосняк мшистый, тип условий местопроизрастания – А₂. Рельеф участка ровный. Почва песчаная свежая. Естественное возобновление отсутствует. Подготовка почвы бороздами, производилась осенью 2016 года (трактор МТЗ-80 с плугом ПКЛ-70). Расстояние между центрами борозд 3,0 м. Посадку проводили в дно борозды вручную под меч Колесова. Схема смешения 8рС2рБ, шаг посадки для сосны 0,7 м, для березы – 1,0 м. Количество посадочных мест на 1 га – 4477 растений. По данным инвентаризации, приживаемость лесных культур на первый год роста равна 91,2 %, на третий год – 39,2 %.

Участок № 2. Смешанные культуры сосны созданы в квартале 38, выделе 25 весной 2017 года на площади 0,9 га. Тип леса – сосняк мшистый, тип условий местопроизрастания – А₂. Рельеф участка ровный. Почва песчаная свежая. Естественное возобновление отсутствует. Подготовка почвы бороздами, производилась осенью 2016 года (трактор МТЗ-80 с плугом ПКЛ-70). Расстояние между центрами борозд 3,0 м. Посадку проводили в дно борозды вручную под меч Колесова. Схема смешения 8рС2рБ, шаг посадки для сосны 0,7 м, для березы – 1,0 м. Количество посадочных мест на 1 га – 4477 растений. По данным инвентаризации приживаемость лесных культур на первый год роста равна 90,7 %, на третий год – 45,6 %.

Участок № 3. Смешанные культуры сосны созданы в квартале 28, выделе 25 весной 2017 года на площади 1,8 га. Тип леса – сосняк черничный, тип условий местопроизрастания – В₃. Рельеф участка ровный. Почва песчаная влажная. Естественное возобновление отсутствует. Подготовка почвы бороздами, производилась осенью 2016 года (трактор МТЗ-80 с плугом ПКЛ-70). Расстояние между центрами борозд 3,0 м. Посадку проводили в дно борозды вручную под меч Колесова. Схема смешения 8рС2рБ, шаг посадки для сосны 0,7 м, для березы – 1,0 м. Количество посадочных мест на 1 га – 4477 растений. По данным инвентаризации, приживаемость лесных культур на первый год роста составляла 90,7 %, на третий год – 44,8 %.

Характеристика десятилетних сосново-березовых лесных культур, созданных на вырубках в Старинском лесничестве, представлены ниже.

Участок № 4. Смешанные культуры сосны созданы в квартале 53, выделе 40 весной 2013 года на площади 1,2 га. Тип леса – сосняк черничный, тип условий местопроиз-

растания – В₃. Рельеф участка ровный. Почва супесчаная влажная. Естественное возобновление отсутствует. Подготовка почвы бороздами, производилась осенью 2012 года (МТЗ-80 с плугом ПКЛ-70). Расстояние между центрами борозд 2,5 м. Посадку проводили в дно борозды вручную под меч Колесова. Схема смешения 8рС2рБ, шаг посадки для сосны 0,7 м, для березы – 1,0 м. Количество посадочных мест на 1 га – 5097 растений. По данным инвентаризации, приживаемость лесных культур на первый год роста составляла 90,6 %, на третий год – 86,5 %.

Участок № 5. Смешанные культуры сосны созданы в квартале 21, выделе 26 весной 2013 года на площади 2,2 га. Тип леса – сосняк вересковый, тип условий местопроизрастания – А₂. Рельеф участка ровный. Почва супесчаная свежая. Естественное возобновление отсутствует. Посадка производилась вручную под меч Колесова. Подготовка почвы бороздами, производилась осенью 2012 года (МТЗ-80 с плугом ПКЛ-70). Расстояние между центрами борозд 2,5 м. Посадку проводили в дно борозды вручную под меч Колесова. Схема смешения 8рС2рБ, шаг посадки для сосны 0,7 м, для березы – 1,0 м. Количество посадочных мест на 1 га – 4960 шт. По данным инвентаризации, приживаемость лесных культур на первый год роста составляла 50,8 %, на третий год – 45,5 %.

Участок № 6. Смешанные культуры сосны созданы в квартале 21, выделе 23 весной 2013 года на площади 2,1 га. Тип леса – сосняк вересковый, тип условий местопроизрастания – А₂. Рельеф участка ровный. Почва супесчаная свежая. Естественное возобновление отсутствует. Подготовка почвы производилась осенью 2012 года (МТЗ-80 с ПКЛ-70). Расстояние между центрами борозд 2,5 м. Посадку проводили в дно борозды вручную под меч Колесова. Схема смешения 8рС2рБ, шаг посадки для сосны 0,7 м, для березы 1,0 м. Количество посадочных мест на 1 га – 5450 шт. По данным инвентаризации, приживаемость лесных культур на первый год роста составляла 50,4 %, на третий год – 48,7 %.

Проведенное изучение особенностей роста смешанных сосново-березовых культур, созданных на вырубках в мшистой, черничной и вересковой сериях типов леса, показало, что в целом данные объекты имеют удовлетворительную приживаемость и удовлетворительное состояние. Среднее количество посадочных мест на 1 га, по данным технической приемки, для пятилетних культур 2017 года посадки составило 4 477 шт., для культур 2013 года – $5\,169 \pm 46$ шт. Приживаемость сосново-березовых культур в первый год варьируется от 50,4 % до 92 %, в среднем – $77 \pm 8,5$ %, в третий год – от 39,2 % до 86,5 %, в среднем – $51,7 \pm 7,1$ %.

Литература

1 Якимов, Н. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение : учеб. пособие для студентов специальности «Лесное хозяйство» : в 2 ч. / Н. И. Якимов, В. К. Гвоздев, В. В. Носников. – Минск : БГТУ, 2019. – Ч. 2. – 222 с.

УДК 638.78

А. И. Сидоренко

ВИДОВОЙ СОСТАВ АССАМБЛЕЙ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ В ГОМЕЛЬСКОМ И РОГАЧЕВСКОМ РАЙОНАХ

Данная статья посвящена разнообразию дневных и ночных бабочек на территории Гомельского и Рогачевского районов в 2023 году, а также обилие семейств Чешуекрылых (Lepidoptera). В ходе исследований был установлен видовой состав 8 семейств дневных бабочек и 10 семейств ночных бабочек.