

транспортные потоки северных районов, что еще более усилит ее социально-экономическую значимость. После завершения стройки следует провести более детальное лесопатологическое обследование леса по всей трассе, так как повысится антропогенная нагрузка на леса заповедной зоны.

Литература

Атлас. Байкальский регион: общество и природа. – Москва: Изд-во «Паулсен», 2021. – 320 с.

Васильева Лар. Н., Морозова Т. И. Сумчатые грибы Сибири II Виды рода *Lophodermium* на *Pinus* ssp. / Микология и фитопатология / Лар. Н. Васильева, Т.И. Морозова. Т. 38. Вып. 5. – 2004. – С. 42-47.

Лесохозяйственный регламент лесничества Государственный природный заповедник «Джержинский».

Лесохозяйственный регламент Курумканского лесничества.

Морозова Т.И., Плешанов А.С., Эпова В.И. Лесопатологическая обстановка (карта, М 1:2 500 000) // Атлас Иркутской области: экологические условия развития. – М.; Иркутск: ИГ СО РАН, Роскартография, 2004. – С. 81, 84.

Морозова Т.И., Воронин В.И. Многолетний лесопатологический мониторинг в Байкальском регионе и выявление причин массовых повреждений лесов. – Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2019 г. 118 с.

Морозова Т.И., Воронин В.И. Лесопатологические исследования на трансграничных территориях России и Монголии /Россия и Монголия: результаты и перспективы научного сотрудничества: Труды Международной научной конференции (Иркутск, 6–8 апреля 2022 г.). – Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2022. – С. 52-56.

Растительность юга Восточной Сибири. Карта (М-б 1: 1 500 000). – М: ГУГК, 1972 – 4 л.

Черпаков В.В., Морозова Т.И., Воронин В.И., Осколков В.А. *Pectobacterium carotovorum* (Jones, 1901) Waldee, 1945 Пектобактериум каротоворум. Самые опасные инвазионные виды \ России (ТОП-100) / Ред. Дгебуадзе Ю.Ю., Петросян В.Г., Хляп Л.А. М.: Тов-во научных изданий КМК, 2018. С. 27-33.

Экологическое зонирование Байкальской природной территории. Карта (М-б 1: 1 000 000). – Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2002. – 2 л.

ПОИСК ФУНГИЦИДОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДУБА ОТ МУЧНИСТОЙ РОСЫ В ЛЕСНЫХ ПИТОМНИКАХ

Гниненко Ю.И.¹, Прокопьев А.П.¹, Шакирова А.Д.¹, Гафиятов Р.Х.¹,
Сахнов В.В.¹, Закиров Г.Д.¹

¹Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, г. Пушкино Московской обл., Россия. Yuivgnin-2021@mail.ru

SEARCH FOR FUNGICIDES TO PROTECT OAK FROM POWDERY MILDEW IN FOREST NURSERIES

Gninenko Yu.I.¹, Prokopyev A.P.¹, Shakirova A.D.¹, Gafiyatov R.H.¹,
Sakhnov V.V.¹, Zakirov G.D.¹

Short summary. The current situation with the provision of forest nurseries with officially approved fungicides in Russia is shown. The results of tests of the drug Medea EC,

used to protect oak from powdery mildew (Erysiphe alphitoides), are presented. It has been shown that the drug is able to protect plants from disease and has a positive effect on plant growth in height.

В настоящее время для выращивания здорового посадочного материала в лесных питомниках в России нет необходимого ассортимента средств защиты. Долгое время в числе разрешенных к применению препаратов вообще отсутствовали фунгициды, разрешённые для использования в лесных питомниках.

Только в 2024 г. появился первый фунгицид (Медая, МЭ), который можно официально использовать для защиты хвойных в посевных отделениях лесных питомников от болезней типа шютте. Это стало возможным после того, как его производитель (АО «Щелково Агрохим») по результатам наших испытаний провёл процедуру государственной регистрации.

Однако остаётся немало болезней, которые наносят большой урон посевам лесных пород, для защиты от которых отсутствуют официально разрешённые пестициды. Одной из таких болезней является мучнистая роса дуба, возбудителем которой является гриб *Erysiphe alphitoides* (Griffon et Maubl.) U. Braun et S. Takam., 2000. Этот гриб более ста лет назад проник в леса России и с тех пор стал опасным патогеном для дуба. Поражает он листву на деревьях любого возраста от всходов до перестойных древостоев, причиняя особый ущерб в питомниках и молодняках (Власов, 1949).

Отсутствие фунгицидов для защиты всходов и сеянцев дуба существенно затрудняет выращивание стандартного посадочного материала. Поэтому нами были начаты поисковые испытания с целью найти эффективные для защиты препараты. Работы осложнялись тем, что государственная регистрация препарата возможно только в том случае, если производитель согласен выполнить весь комплекс процедур государственной регистрации. Сравнительно малая ёмкость и непостоянство лесохозяйственного рынка крайне снижает заинтересованность производителей в проведении работ для нужд защиты лесных питомников.

Поэтому из всего многообразия современных фунгицидов нами для проведения испытаний был выбран именно фунгицид Медая, КЭ, так как его производитель в рамках политики развития своего производства, согласился понести затраты на проведение испытаний и регистрацию этого фунгицида.

Исследования проведены на трехлетних сеянцах дуба черешчатого в лесном питомнике Русаковского участкового лесничества «Кайбицкое лесничество», в лесостепной зоне Республики Татарстан в 2023 и 2024 гг. Дуб выращивали в открытом грунте по ранее разработанной технологии (Ведерников и др., 2003), однако использовать те препараты, которые ранее были рекомендованы для защиты в настоящее время невозможно (Ведерников и др. 2000).

Испытания медеи проведены путём проведения 2-х и 3-х кратных опрыскиваний с использованием концентрации в 0.1, 0.2 и 0.3%.

Полученные результаты показывают, что применение медеи существенно снижает интенсивность развития болезни, особенно при 3-х кратной обработке. (рис. 1)

Благоприятно повлияли проведённые защитные обработки на прирост дуба (рис. 2).

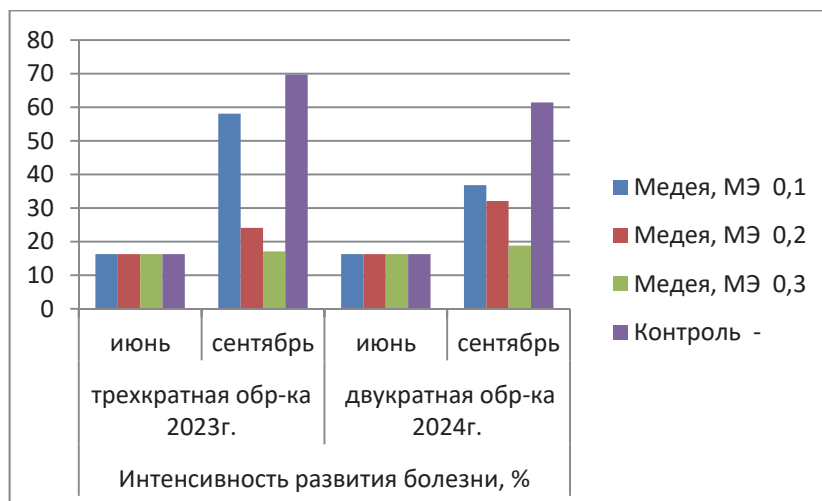


Рис. 1. Интенсивность развития мучнистой росы в сеянцах дуба черешчатого

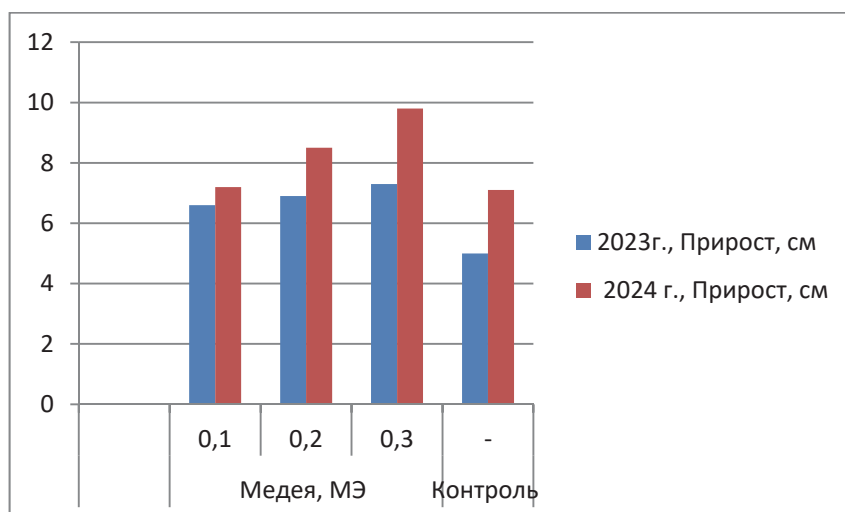


Рис. 2. Средний прирост сеянцев дуба черешчатого за вегетационный период 2023 года и 2024 год

Таким образом, первые испытания фунгицида Медея, КЭ показали его эффективность и продолжение работ позволит получить необходимые основания для начала процедур его официальной регистрации, что обеспечит появление в числе официально разрешённых препаратов для защиты от мучнистой росы в течение ближайших 1-2 лет первого фунгицида.

Литература

- Власов А.А. Мучнистая роса дуба и борьба с ней. М.-Л., Гослесбумиздат, 1949. – С. 15.
- Ведерников Н.М. Рекомендация по интегрированной системе выращивания и защиты от болезней сеянцев дуба черешчатого в питомниках/ Н.М. Ведерников, А.А. Калегин, Н.С. Федорова – Чебоксары, 2000. -23с
- Ведерников Н.М. Выращивания сеянцев дуба черешчатого в питомниках и защита их от болезней/ Н.М. Ведерников, А.А. Калегин, Н.С. Федорова//Лесное хозяйство. – 2003. -№5. –С-45-46.