

DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2020.4.08
УДК 630.414.14

Защита сосновых молодняков от копытных животных

Ю.И. Гниненко

*Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, заведующий лабораторией защиты леса от инвазивных и карантинных организмов, кандидат биологических наук,
Пушкино, Московская обл., Российская Федерация*

А.А. Куликов

*ООО «Плит-Мар», заместитель директора,
г. Гродно, Беларусь*

Е.В. Лопатин

*Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, научный сотрудник отдела инновационных технологий, внедрения и лесного проектирования,
Пушкино, Московская обл., Российская Федерация*

Показано значение диких копытных животных в жизни леса и приведены данные о повреждении ими посадок хвойных пород. В качестве средства защиты культур сосны от копытных испытано биотехническое средство ВД-АК-101 розовое «PROTECT». Его применение позволяет надёжно защитить культуры от повреждений.

Ключевые слова: *дикие копытные животные, средства защиты, лесные культуры.*

Для ссылок: <http://dx.doi.org/10.24419/LHI.2304-3083.2020.4.08>.
Гниненко, Ю.И. *Защита сосновых молодняков от копытных животных* / Ю.И. Гниненко, А.А. Куликов, Е.В. Лопатин. – DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2020.4.08. – Текст: электронный // Лесохозяйственная информация : электронный сетевой журнал. – 2020. – № 4. – С. 81–86.
URL: <http://lhi.vniilm.ru/>

Введение

Копытные животные являются неотъемлемой частью любого лесного сообщества, при этом в природных условиях их численность регулируется наличием кормов и хищниками. В большинстве случаев человек стремится к тому, чтобы в лесах всегда было много животных – косуль, лосей, кабанов и др. [1, 2]. Однако обитатели леса – мышевидные грызуны, зайцы, белки, бобры и копытные животные – могут наносить ему ощутимый вред [3–5]. Следовательно, хозяйство в лесах необходимо вести таким образом, чтобы вред от этих обитателей леса был минимизирован.



Рис. 1. Лось повреждает молодую сосну



Рис. 2. Повреждение лосем коры на ольхе

Методика

В ходе исследований проанализированы отчетные архивные документы о значении копытных животных в повреждении лесов. Для снижения ущерба от копытных животных предложено использовать водно-дисперсионное биотехническое средство ВД-АК-101 розовое «PROTECT».

Выбор средства обусловлен тем, что уже в течение нескольких лет оно с большим успехом применяется в Беларуси. Это средство обладает специфическим отпугивающим запахом и вкусом, неприятным для копытных животных. Оно выпускается в готовом к употреблению виде и предназначено для защиты деревьев лиственных и хвойных пород от поедания дикими копытными животными за счет обработки верхушечных и боковых отростков, а также молодых побегов и коры растений.

Испытание препарата проведено в Брянской обл., где лесные культуры сосны обрабатывали наземным способом. Для оценки эффективности препарата сравнивали сохранность растений на опытных и контрольном участках.

Результаты и обсуждение

При повышенной численности позвоночных животных в лесах они могут не только наносить заметный вред и серьезно влиять на санитарное состояние лесов, но и становиться причиной гибели молодняков, иногда на больших площадях. Ранее большой вред лесам наносили мышевидные грызуны, очаги массового размножения которых в отдельные годы охватывали десятки тысяч гектаров.

Часто повреждают лес лоси, которые, особенно в зимний период, наносят повреждения хвойным молоднякам, обкусывая их побеги (рис. 1). Кроме того, лоси могут обгладывать кору лиственных пород (рис. 2) и ели. При этом на ранах, остающихся в результате таких повреждений, часто поселяются патогенные грибы, что приводит к образованию стволовых гнилей.

В зимний период лоси объедают подрост (рис. 3), часто уничтожая его.

По данным В.П. Гречкина [6], в 1964 г. в Тульской обл. из 61,0 тыс. га лесов лосями было повреждено 5,2 тыс. га, т.е. 8,5 % обследованной площади. На долю поврежденных искусственных сосняков приходилось 5 %, молодняков дуба – 84 % и мягколиственных пород – 11 %. В Крюковском лесхозе Тульской обл. лоси наносили значительный вред культурам ели в возрасте 41–60 лет, в связи с чем многие деревья ослабевали, заселялись стволовыми вредителями и усыхали, а лесхоз был вынужден проводить выборочные санитарные рубки. В это же время в Старо-Майском лесхозе Ульяновской обл. лоси нанесли повреждения насаждениям на площади 4 800 га (из обследованных 44 600 га). При этом доля поврежденных культур сосны составляла 53 %, подроста и естественных молодняков – 36 %, лиственных пород – 11 %. На площади 868 га культурам сосны были нанесены сильные повреждения (70–100 % деревьев), которые привели к их гибели.

В настоящее время также нередко случаи нанесения повреждений копытными и даже гибели деревьев. Так, в 2016 г. наибольшая площадь погибших еловых насаждений от повреждений стволов лосями выявлена в Усть-Кубинском лесничестве Вологодской обл. (77,8 га). Погибшие сосновые насаждения зафиксированы в Гороховецком лесничестве Владимирской обл. на площади 2,4 га; еловые насаждения – в Фирсовском лесничестве Тверской обл. на площади 6,7 га [7]. Особенно часто лоси повреждают сосновые культуры в возрасте от 3 до 10 лет (рис. 4).

Нередко лоси и другие копытные повреждают искусственные посадки хвойных не только из-за высокой численности, но и потому, что молодые побеги и кора в искусственных посадках более питательны и, следовательно, более привлекательны для них. Поэтому копытные могут концентрироваться на этих участках и наносить там значительные повреждения.

В силу этого необходимо разработать систему действий, направленных не столько на регулирование численности копытных животных в лесах,



Рис. 3. Лось поедает хвойный подрост



Рис. 4. Поврежденные лосями культуры сосны

сколько на то, чтобы сделать лесные культуры непривлекательными для них.

В настоящее время в России имеется опыт использования водно-дисперсионного биотехнического средства ВД-АК-101 розовое «PROTECT» для защиты хвойных молодняков. Оно представляет собой стирол-акриловую водную эмульсию, в которую также входят кварцевые наполнители, вяжущие и модифицирующие добавки.

Растения обрабатывают путём обмазывания вершин и ветвей молодых растений (рис. 5) или



Рис. 5. Сосенка с нанесенным на ее вершину защитным средством



Рис. 6. Вид защищенной лесокультурной площади

опрыскиванием ручными или тракторными опрыскивателями препаратом (без его разведения). Препарат с нормой расхода 10–20 л/га наносят однократно осенью и в начале зимы при температуре воздуха не ниже +1°C.

На лесокультурной площади средство наносят на большинство растений (рис. 6).

Препарат обладает выраженным отпугивающим действием для копытных животных, которое проявляется в их отказе от поедания растущих побегов хвойных и лиственных пород; и животные покидают защищенные лесокультурные площади.

Применение препарата на лесных участках Брянской обл. обеспечило 97 %-й уровень защиты лесных участков. Такой уровень защиты позволяет сохранить культуры практически без повреждений и при этом не требуется проводить отстрел диких копытных животных.

Таким образом, биотехническое средство ВД-АК-101 розовое «PROTECT» обеспечивает надёжную защиту молодняков сосны и других пород и может найти широкое применение в защите культур от повреждений, наносимых дикими копытными животными.

Заключение

Высокая численность диких животных может стать причиной ослабления и гибели лесов, прежде всего хвойных молодняков. По результатам испытаний биотехнического средства ВД-АК-101 розовое «PROTECT» показано, что его применение обеспечивает практически полную защиту культур сосны и позволяет сохранить молодняки, не прибегая к отстрелу копытных.

Список использованных источников

1. Падайга, В.И. Методы регулирования численности оленей в интенсивном лесном хозяйстве / В.И. Падайга. – Каунас, 1970. – 32 с.
2. Юргенсон, П.Б. Плотность населения копытных животных и ее нормирование / П.Б. Юргенсон // Сообщения Института леса АН СССР. – 1959. – Вып. 13. – С. 44–50.
3. Балясова, Г.Г. Причины гибели и ослабления сосновых культур в Огудневском лесничестве Щелковского учебно-опытного лесхоза / Г.Г. Балясова // Вопросы защиты леса. – Вып. 156. – М. : МЛТИ, 1984. – С. 112–115.
4. Никсо-Никочию, Н.В. Роль фауны в повышении продуктивности лесов / Н.В. Никсо-Никочию // Первая межвузовская конференция по защите леса : тез. докл. – Т. 2. – М. : МЛТИ, 1958. – С. 79–83.
5. Свириденко, П.А. Значение мышевидных грызунов при естественном и искусственном возобновлении леса / П.А. Свириденко // Лесное хозяйство. – 1949. – № 4. – С. 35–37.
6. Гречкин, В.П. Лесопатологическая характеристика лесов СССР по отдельным природно-географическим зонам / В.П. Гречкин // Лесопатологическая характеристика лесов лесостепной, степной, полупустынной и пустынной зон. – Т. 2. – Ч. 1. – Пушкино : ВНИИЛМ, 2019. – 158 с.
7. Обзор санитарного и лесопатологического состояния лесов Российской Федерации и прогноз лесопатологической ситуации на 2017 год. – Пушкино : ФБУ Российский центр защиты леса, 2017. – 130 с.

References

1. Padajga, V.I. Metody regulirovaniya chislennosti oleney v intensivnom lesnom hozyajstve / V.I. Padajga. – Kaunas, 1970. – 32 s.
2. Yurgenson, P.B. Plotnost' naseleniya kopytnykh zhivotnykh i ee normirovanie / P.B. Yurgenson // Soobshcheniya Institut lesa AN SSSR. – 1959. – Vyp. 13. – S. 44–50.
3. Balyasova, G.G. Prichiny gibeli i oslableniya sosnovykh kul'tur v Ogudnevskom lesnichestve Shchelkovskogo uchebno-opytного leskhoza / G.G. Balyasova // Voprosy zashchity lesa. – Vyp. 156. – M. : MLTI, 1984. – S. 112–115.
4. Nikso-Nikochio, N.V. Rol' fauny v povyshenii produktivnosti lesov / N.V. Nikso-Nikochio // Pervaya mezhvuzovskaya konferenciya po zashchite lesa : tez. dokl. – T. 2. – M. : MLTI, 1958. – S. 79–83.
5. Sviridenko, P.A. Znachenie myshevidnykh gryzunov pri estestvennom i iskusstvennom vozobnovlenii lesa / P.A. Sviridenko // Lesnoe hozyajstvo. – 1949. – № 4. – S. 35–37.
6. Grechkin, V.P. Lesopatologicheskaya harakteristika lesov SSSR po otdel'nym prirodno-geograficheskim zonam / V.P. Grechkin // Lesopatologicheskaya harakteristika lesov lesostepnoj, stepnoj, polupustynnoj i pustynnoj zon. – T. 2. – Ch. 1. – Pushkino : VNIILM, 2019. – 158 s.
7. Obzor sanitarnogo i lesopatologicheskogo sostoyaniya lesov Rossijskoj Federacii i prognoz lesopatologicheskoy situacii na 2017 god. – Pushkino : FBU Rossijskij centr zashchity lesa, 2017. – 130 s.

Protection of Young Pine Trees from Ungulates

Yu. Gninenko

Russian Research Institute for Silviculture and Mechanization of Forestry, Head of the Forest Protection Laboratory against Invasive and Quarantine Organisms, Candidate of Biological Sciences, Pushkino, Moscow region, Russian Federation

A. Kulikov

OOO "Plit-Mar", deputy Director, Grodno, Belarus

E. Lopatin

Russian Research Institute for Silviculture and Mechanization of Forestry, Research Associate of the Department of Innovative Technologies, Implementation and Forest Design, Pushkino, Moscow Region, Russian Federation

Key words: wild ungulates, means of protection, and artificial forest plantations.

The role of wild ungulates in the damage to artificial young coniferous stands is considered. It has been shown that animals such as moose and deer can cause severe damage to both pine and spruce crops. Most often and in large areas, mouse-like rodents previously inflicted severe damage on pine plantations. Information on the size of the areas damaged by wild ungulates is given.

As a measure to prevent damage by wild ungulates, the biotechnical agent VD-AK-101 pink "PROTECT" was tested. Plants are treated by hand coating the plants or by spraying by hand or tractor sprayers. The drug with a consumption rate of 10 – 20 l/ha is applied once in the fall and at the beginning of winter, at an air temperature of at least +1 °C.

The drug has a pronounced deterrent effect for ungulates, which is expressed in their refusal to eat the growing shoots of coniferous and deciduous species and they leave protected forest areas

The use of the drug in forest areas of the Bryansk region provided the level of protection of forest areas by 97 %. This level of protection allows you to preserve crops practically without damage and at the same time it is.