



3. ОХРАНА И ЗАЩИТА БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ В ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ

УДК 632*79:632*98

ГРАДАЦИЯ РЫЖЕГО СОСНОВОГО ПИЛИЛЬЩИКА *NEODIPRION SERTIFER* GEOFFR. (HYMENOPTERA, TENTHREDINIDAE) В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ БЕЛАРУСИ

Блинцов А.И.¹, Ларина Ю.А.¹, Хвасько А.В.¹,
Торчик М.В.², Люштык В.С.³, Козел А.В.¹

¹Белорусский государственный технологический университет

²Государственное учреждение по защите и мониторингу леса Беллесозащита»

³Государственное природоохранное учреждение
«Национальный парк Нарочанский»

Рыжий сосновый пилильщик (Neodiprion sertifer Geoffr.) – широко распространенный в Беларуси поднадзорный хвоегрызущий вид и его локальные вспышки массового размножения довольно обычны в сосновых насаждениях. В работе приведены данные по формированию градации этого дефолиатора в сосновых насаждениях северо-западной части республики на площади более 20 тыс. га, оценке угрозы повреждения сосны, учету эффективности проведенных мероприятий. Сделан вывод о состоянии популяции вредителя на следующий 2019 год.

В последние годы в Беларуси наблюдается значительное ухудшение фитосанитарного состояния доминирующей в республике формации сосновых лесов. Глобальные климатические изменения, влекущие за собой экстремальные погодные условия, в первую очередь засухи и нарушение водного режима почв, хроническое развитие очагов корневых и комлевых гнилей, несоблюдение или упрощение лесоводственных и фитосанитарных правил, в том числе формирование древостоев, теряющих биологическую устойчи-

вость при наступлении неблагоприятных условий, приводят к ослаблению сосновых насаждений и формированию в них очагов стволовых вредителей, вызывающих усыхание древостоев. К этим факторам в полной мере относятся и массовые хвоегрызущие вредители, вспышки массового размножения которых (градации), обычно так же связанные с масштабными изменениями погодных условий, приводят к ослаблению хвойных насаждений.

В 2016-2017 гг. в сосновых лесах северо-западной части Беларуси (Ошмянско-Минский геоботанический округ) начался подъем численности опасного вредителя хвой сосны – рыжего соснового пилильщика. Организованный лесопатологический надзор за вредителем в 2017 г. позволил установить, что очаги массового размножения пилильщика сформировались на площади более 20 тыс. га в сосняках Вилейского опытного, Сморгонского опытного, Островецкого, Дисненского лесхозов и НП «Нарочанский». Расчет прогноза степени угрозы объедания хвои, проведенный по анализу коконов ГУ «Беллесозащита» показал, что во многих насаждениях она выше 30%, то есть превышает критерий для назначения истребительных мероприятий, определяющий экономический порог вредоносности. На значительных площадях сосняков угроза объедания хвои была более 100%. В связи с этим намеченные объемы необходимых лесозащитных мероприятий, составили по лесхозам: в Вилейском опытном – 7600 га, Сморгонском опытном – 500 га, Островецком – 960 га, Дисненском 430 га и в НП «Нарочанский» – 11500 га. Опасность развития вспышки массового размножения рыжего соснового пилильщика, которая вышла за пределы локальной и представляла угрозу значительных повреждений, ослабления и потери прироста сосняков, усугублялась возможностью формирования в этих насаждениях очагов стволовых вредителей – вершинного и шестизубчатого короедов. В связи с этим принятое решение о ликвидации первичных очагов пилильщика путем авиационного применения инсектицидов в первую очередь биологических, следует признать вполне оправданным.

Рыжий сосновый пилильщик относится к весенне-летней фенологической группе хвоегрызущих насекомых-дефолиаторов. В Беларуси у него односторонняя генерация. Характерной особенностью этого вида является наличие факультативной диапаузы на фазе личинки, которая может длиться несколько лет. Обычно процент диапаузирующих особей увеличивается к концу вспышки. Лёт имаго проходит во второй половине августа – сентябре и контролируется феромонными ловушками. Самки откладывают яйца в пропилы внутрь хвои текущего года. Яйцекладки зимуют. Личинки появляются в начале мая и питаются до второй половины июня. С середины июня личинки спускаются в подстилку, где коконируются на глубине около 4-6 см. Личинки окукливаются в коконах.

Рыжий сосновый пилильщик экологически весьма пластичен и широко распространен по ареалу сосны обыкновенной. Его первичные очаги формируются в сосняках естественного происхождения и культурах разных типов леса, возрастов, полнот. В более сухих условиях произрастания возникают вторичные очаги. Резервациями часто являются культуры сосны до 30 лет,

которым наносится наибольший ущерб. После однократного повреждения хвоя обычно восстанавливается. В Беларуси рыжий сосновый пилильщик поднадзорный вид, за ним проводятся рекогносцировочный и детальный надзоры, в том числе феромонный. Вспышки массового размножения у этого дефолиатора непродолжительны и могут длиться 3-4 года. До настоящего времени в республике возникали в основном локальные вспышки рыжего соснового пилильщика [1-4].

В 2017 г. специалистами ГУ «Беллесозащита» были разработаны проекты на 2018 г. мероприятий по авиационному применению инсектицидов для защиты лесных насаждений для всех ГЛХУ и НП, в которых в качестве инсектицида был выбран бактериальный инсектицидный препарат кишечного действия Лепидоцид, СК (производитель ООО ПО «Сиббиофарм»). Контрольные учеты численности вредителя и угрозы объедания насаждений, проведенные в 2018 г., показали, что в ряде лесхозов (Вилейский опытный, Сморгонский опытный, Островецкий) численность вредителя резко снизилась ниже порога вредоносности в результате поражения личинок вирусом (вирусным заболеванием) – вероятно ядерным полиэдрозом (вирус не определялся). Здесь обработки были отменены. В НП «Нарочанский» и Дисненском лесхозе авиационные обработки проводились. Авторы исследований принимали участие в ряде работ по контрольным обследованиям в очагах, учету эффективности проведенных мероприятий, анализу коконов, в том числе на факультативную диапаузу, учету численности в феромонных ловушках, закладке учетных каломерных площадок и др. в первую очередь в НП «Нарочанский».

В НП «Нарочанский» авиационные обработки проводились с 27 мая по 07 июня 2018 г. по технологиям МО и УМО с нормой расхода препарата 3 л/га. Защитный эффект определялся на учетных пунктах на 5, 10 и 15 дни после обработки по снижению эффективности питания. Снижение интенсивности питания уже на 10 день составило 93-99%. На 15 день после обработки определялась биологическая эффективность, которая составила 89-98%. Для биологического препарата такая эффективность считается хорошей (более 85%). Контрольные учеты по анализу коконов в подстилке и учету самцов в феромонных ловушках показали, что в НП «Нарочанский» в 2019 г. угроза формирования очагов массового размножения рыжего соснового пилильщика и объедания хвои выше порога вредоносности практически отсутствует. При этом и ГЛХУ и НП рекомендуется продолжить надзор за этим вредителем и включить надзор за рыжим сосновым пилильщиком в планы организации надзора на 5-летний период и в планы лесопатологических обследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Панкевич, Т.П. Пилильщики – вредители сельского и лесного хозяйства Белоруссии. (Эколого-фаунистическая характеристика основных комплексов вредителей): монография / Т.П. Панкевич; ред. Л.М. Сушня; Академия наук Белорусской ССР, Институт зоологии. – Минск: Наука и техника, 1981. – 151 с.
2. Рывкин, Б.В. Рыжий сосновый пилильщик и борьба с ним / Б.В. Рывкин. – Минск: Гос. изд. Белоруссии, Сельхозсектор, 1936. – 60 с.
3. Коломиец, Н.К. Рыжий сосновый пилильщик / Н.К. Коломиец, А.И. Воронцов, Г.В. Стадницкий. – Новосибирск: Наука Сиб. отд-ние, 1972. – 148 с.
4. Харитонов, Н.З. Лесная энтомология / Н.З. Харитонов. – Минск: Высшая школа, 1994. – 356 с.

GRADATION OF THE RED PINE SAWFLY *NEODIPRION SERTIFER* GEOFFR. (HYMENOPTERA, TENTHREDINIDAE) IN THE NORTH-WESTERN PART OF BELARUS

Blintsov A.I., Larinina Yu.A., Khvasko A.V., Torchik M.V., Lyushtyk V.S., Kozel A.V.

*Red pine sawfly (*Neodiprion sertifer* Geoffr.) is a widely distributed supervised gnawing species in Belarus and its local outbreaks of mass reproduction are quite common in pine plantations. The paper presents data on the gradation formation of this defoliator in pine plantations of the north-western part of the republic on the area of more than 20 thousand hectares, assessing the threat of damage to the pine, efficiency accounting of the measures taken. Conclusion on the state of the pest population for the following 2019 year was made.*

