

## ОПЫТ ЗАЩИТЫ НЕОКОРЕННОЙ ДРЕВЕСИНЫ НА СКЛАДЕ ОТ СТВОЛОВЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ

Л. А. ШМАРГУНОВ,  
инженер

С каждым годом растет потребность народного хозяйства нашей страны в древесине высокого качества. В связи с этим сохранение первоначальной сортности срубленной древесины до ее использования приобретает актуальное значение. Часто, между тем, сортность древесины значительно снижается во время летнего хранения на складах и в лесу.

Неокоренная древесина подвергается заселению вторичными вредителями. А это в свою очередь способствует проникновению внутрь древесины грибной инфекции. Окорка же древесины, длительное время хранящейся в лесу и на складах, способствует образованию на ней трещин вследствие часто меняющихся в летние месяцы температуры и влажности воздуха. Трещины же значительно снижают сортность древесины и также способствуют проникновению внутрь грибной инфекции.

Существует два основных наиболее распространенных способа хранения древесины, более или менее решающих вопрос о сохранении первоначальной сортности.

Первый способ—хранение кряжей в воде, что, как известно, в большей степени сохраняет первоначальные качества древесины. Но этот способ не везде можно применить из-за отсутствия водоемов, кроме того, он может привести к большим непроизводительным расходам, связанным с транспортировкой, погрузкой и выгрузкой лесоматериалов.

Второй способ заключается в том, что свежеекоренные кряжи штабелюются на лежнях и прокладках в тенистых хорошо проветриваемых местах, но этот способ так-

же не избавляет полностью древесину от порчи, кроме того он сравнительно дорог.

Существует еще целый ряд способов хранения древесины, но все они наряду с положительными сторонами имеют ряд недостатков, не везде могут быть применены и отличаются большой трудоемкостью.

Известно, что неокоренная древесина, если она не подвергается заселению вторичными вредителями, наиболее полно сохраняет свои первоначальные качества. В связи с этим становится актуальным вопрос о защите неокоренной древесины от вторичных вредителей с помощью ядохимикатов.

Идея о применении ядохимикатов для защиты неокоренной древесины от стволовых вредителей зародилась давно. Работы по испытанию ядохимикатов для защиты неокоренной хвойной древесины, находящейся в течение летнего периода в лесу на местах рубки, были начаты ЦНИИЛХ(ом) еще до войны. В 1953 году эти работы были положены в основу опытов кандидата биологических наук П. П. Окунева, проведенных в Сиверском опытном лесхозе ЦНИИЛХ(а).

За последнее время появился целый ряд новых ядохимикатов, высокоэффективных в борьбе против насекомых, главное место среди которых заняли ДДТ и гексахлоран.

В последующих работах многих советских и зарубежных авторов (Д. Ф. Руднева—1951 г.; В. Н. Старка—1954 г.; Фишера, Томсона и Уэбба—1954 г.) давались подробные описания результатов, полученных при применении этих ядохимикатов в борьбе с различными стволовыми вредителями.

В 1952—53 гг. под руководством инженера лесопатолога К. Ю. Пармаса в лесах Эстонской ССР были проведены опыты по защите неокоренной древесины от стволовых вредителей с помощью опыливания 12% дустом гексахлорана и 5% дустом ДДТ.

В своей работе П. П. Окунев приводит данные, полученные при опрыскивании неокоренной древесины хвойных пород эмульсией на ДДТ, в состав которой входило 1% технического ДДТ, 5% солярового масла, 1,5% керосинового контакта и 92% воды. Такая эмульсия, по замечанию самого автора, быстро расслаивалась, что, по нашему мнению, мешало достигнуть равномерности рас-

предела ядовитого начала по опрыскиваемой поверхности.

Надо сказать, что вопрос о наиболее полном сцеплении ядовитого начала с предохраняемой неокоренной поверхностью древесины является довольно сложным. Дусты легко сдуваются ветром и смываются водой. Поэтому применение дустов ДДТ и гексахлорана для защиты неокоренной древесины не всегда может оказаться положительным, в особенности в местах хорошо продуваемых ветром и в годы со значительными осадками в летний период.

Целью данной работы было проверить эффективность применения дустов ДДТ и гексахлорана для защиты неокоренной древесины от вторичных вредителей и, кроме того, установить пригодность новых ядохимикатов для этой цели.

Местом для постановки опыта был склад древесины лесозавода Негорельского учебно-опытного лесхоза, так как в этом месте ежегодно отмечается лёт большого количества вторичных вредителей. Для постановки опыта было выбрано 22 сосновых неокоренных кряжа из числа заготовленных зимой 1957 года, длиной по 6,5 м. со средним диаметром 29,8 см. Кряжи были разделены на 5 групп по 4—5 в одной группе и уложены на лежни в хорошо освещенном и обогреваемом солнцем месте, с тем, чтобы создать оптимальные условия для поселения наиболее ранних вторичных вредителей.

В первой группе, состоящей из 4-х кряжей, проводилась обработка их 12% дустом гексахлорана, из расчета 350 г. дуста на 1 м<sup>3</sup> древесины или около 20 г. на 1 м<sup>2</sup> поверхности кряжей.

Во второй группе, состоящей также из 4-х кряжей, проводилась обработка 5,5% дустом ДДТ, также из расчета 350 г. дуста на 1 м<sup>3</sup> древесины или около 20 г. на 1 м<sup>2</sup> поверхности кряжей.

В третьей группе, состоящей из 5-ти кряжей, проводилась обработка 2% раствором в воде минерально-масляной эмульсии на ДДТ, состоящей из 40% веретенного масла, 20% технического ДДТ, эмульгатора и воды, из расчета 9—10 литров на 1 м<sup>3</sup> древесины или 0,65 литра на 1 м<sup>2</sup> поверхности кряжей.

Четвертая группа, состоящая из 4-х кряжей, была оставлена в качестве контроля.

В пятой группе, состоящей из 5-ти кряжей, проводилась обработка 1% раствором в воде хлорфена из расчета 9—10 литров на 1 м<sup>3</sup> древесины или 0,65 литра на 1 м<sup>2</sup> поверхности кряжей.

Порядок опыливания и опрыскивания был следующим; сначала обрабатывались верхние части кряжей, затем, с помощью рычагов, они поворачивались вокруг своей оси на 180° и обрабатывались бывшие нижние части. Таким образом достигалось более равномерное покрытие поверхности кряжей ядохимикатами.

Опыт был начат 4-го апреля 1957 года. Повторное опыливание и опрыскивание было проведено 25-го апреля 1957 года до массового лёта, наиболее ранних, в условиях Белоруссии, шестизубчатого короеда и большого соснового лубоеда. Наблюдения над обработанными кряжами велись в течение всего весеннего периода и первой половины лета, во время которых были отмечены на опытных кряжах втачивание и попытка вточиться шестизубчатого короеда, большого соснового лубоеда и других стволовых вредителей. Окончательные наблюдения с окоркой древесины для учета маточных ходов были проведены 26-го июня после окончания массовых летов вторичных вредителей.

Результаты наблюдений следующие:

На контрольных кряжах был обнаружен 41 маточный ход, что составляет 1,8 маточного хода на 1 м<sup>2</sup> поверхности.

Наибольшее число маточных ходов было обнаружено на кряжах, обработанных раствором хлорфена—54 хода, что составляет 1,9 хода на 1 м<sup>2</sup> поверхности.

Эти неожиданные результаты можно объяснить по видимому или тем, что была взята малая концентрация яда, или тем, что хлорфен получается из продукта сухой перегонки древесины и на насекомых, живущих за счет древесины, как яд не действует. Из опытных данных известно, между тем, что хлорфен является сильным ядом для целого ряда других видов насекомых, например, для двукрылых, листоверток и прочих, не питающихся древесиной.

На кряжах, обработанных 5,5% дустом ДДТ, было обнаружено 32 маточных хода, что составляет 1,4 маточного хода на 1 м<sup>2</sup> поверхности.

На кряжах, обработанных дустом гексахлорана, было обнаружено 19 маточных ходов, что составляет 0,8 маточного хода на 1 м<sup>2</sup> поверхности.

И, наконец, на кряжах, обработанных минерально-масляной эмульсией, было обнаружено 3 маточных хода, что составляет 0,1 маточного хода на 1 м<sup>2</sup> поверхности. Причем, из 5-ти обработанных кряжей ходы были обнаружены на одном.

Ориентировочные затраты труда при проведении опыта следующие: один человек с ручным опылителем может обработать за 8-часовой рабочий день 40 — 45 м<sup>3</sup> древесины, а при опрыскивании ручным опрыскивателем «Автомакс» — 25—30 м<sup>3</sup> древесины.

Приблизительная стоимость обработки древесины, включая стоимость ядохимикатов, следующая: при опылинии — 0,5—0,6 рубля за 1 м<sup>3</sup>, а при опрыскивании — 1,0—1,1 рубля за 1 м<sup>3</sup> древесины.

Как видно, стоимость опрыскивания выше стоимости опыливания, но большая хозяйственная эффективность опрыскивания заставляет отдать предпочтение именно этому способу.

Из приведенных данных видно, что наилучшие результаты по предохранению неокоренной древесины от вторичных вредителей были получены при применении 2% раствора в воде минерально-масляной эмульсии на ДДТ. Повреждаемость кряжей в этом случае снизилась на 1 м<sup>2</sup> поверхности по сравнению с контролем в 18 раз.

По-видимому, сочетание компонентов, входящих в состав минерально-масляной эмульсии, наилучшим образом решает вопрос о сцеплении яда с обрабатываемой поверхностью. Пленка яда, созданная таким образом, лучше противостоит атмосферным осадкам и выветриванию.

Опрыскивание срубленной нескоренной древесины, как оставленной в лесу на летний период, так и хранящейся на складах в тот же летний период, является перспективным как для лесной промышленности, так и для лесного хозяйства. В первом случае предохраняется древесина и могут быть ликвидированы большие расходы на окорку. Во втором случае опрыскивание не только предупреждает развитие очагов вторичных вредителей, но и активно уничтожает их, так как большинство из них после попыток внедрения в древесину погибает.