

ним / А.А. Сурин. - М.: Трансжелдориздат, 1946. - 371 с.

4. <http://energotechnologia.narod.ru/index.htm>

5. Сулименко, В.В. Разработка методов предупреждения аварийных ситуаций в системах городской инфраструктуры: Автореф. дис. на ... канд. техн. наук: 05.26.02 / В.В. Сулименко – Москва, 2007. – 16 с.

6. <http://www.volnotex.ru/about/>

HYDRAULIC BLOW IN THERMAL NETWORKS

Tozareva E.V., Sysoyeva E.N., Yarmizina A.Yu., Balashov A.A.

Key words: vibrations, hydraulic blow, thermal networks,

One of the main ways of ensuring reliable, economic and trouble-free operation of thermal networks is the prevention and elimination of fluctuations of pressure, vibrations and hydraulic blows.

УДК 631.3

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ЛЕСА ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

*А.В. Тыщенко, студентка 5 курса агрономического факультета
Научный руководитель - Г.В. Карпенко,
кандидат технических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *Вредители, средства, методы, лес, пестициды, безопасность.*

В статье приводятся методы и средства защиты леса от вредителей. Рассматриваются правила по санитарной безопасности в лесах. Характеризуются лесозащитные мероприятия. Приводится перечень средств защиты растений, применяемых для защиты леса от вредителей, возбудителей болезней и сорняков, имеющих государственную регистрацию и разрешенных к применению на территории Российской Федерации (по состоянию на 1 марта 2011 года).

Защита леса от вредителей – обязательная составная часть лесо-

защиты, целью которой является поддержание, сохранение и повышение ресурсного потенциала и биологического разнообразия лесов России, являющихся не только отечественным, но и мировым богатством.

Массовые размножения вредителей, представляют собой одну из форм реакции лесных биогеоценозов на снижение или нарушение их устойчивости под влиянием внешних и внутренних факторов. Поэтому эффективное воздействие на насекомых и возбудителей инфекционных болезней возможно лишь опосредованно через воздействие на лесные экосистемы в целом, хотя это и не исключает применения для защиты лесов мощного и разнообразного арсенала методов и средств.

Лесозащитная деятельность в лесах России регламентируется в соответствии со статьей 55 Лесного кодекса Российской Федерации Правилами санитарной безопасности в лесах, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2007 г. N 414. Правила санитарной безопасности в лесах для каждого лесного района устанавливаются Министерством природных ресурсов Российской Федерации.

В целях обеспечения санитарной безопасности в лесах осуществляются:

- лесозащитное районирование (определение зон слабой, средней и сильной лесопатологической угрозы);
- лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг;
- авиационные и наземные работы по локализации и ликвидации очагов вредных организмов;
- санитарно-оздоровительные мероприятия (вырубка погибших и поврежденных лесных насаждений, очистка лесов от захламления, загрознения и иного негативного воздействия);
- установление санитарных требований к использованию лесов.

В случае гибели лесов или ухудшения их санитарного состояния, обусловленных чрезвычайными ситуациями природного и антропогенного характера, ликвидация последствий осуществляется в соответствии с Федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и другими федеральными законами.

Лица, допустившие нарушение требований настоящих Правил, несут ответственность, и вред, причиненный лесам в связи с нарушением требований настоящих Правил, возмещается в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Методы защиты леса от вредителей – это виды мероприятий, от-

личающиеся между собой по применяемым технологиям и средствам. Профилактические методы направлены на повышение устойчивости лесов и предупреждение появления очагов вредителей; активные истребительные мероприятия – на снижение численности вредителей и локализацию их очагов.

Все методы защитных мероприятий условно подразделяют на: 1 – лесопатологический мониторинг и лесопатологические обследования; 2 – лесохозяйственные; 3 – биологические; 4 – генетические, 5 – химические методы; 6 – использование феромонов и аттрактантов насекомых; 7 – физико-механические, 8 – интегрированные методы защиты леса и 9 – карантинные мероприятия. Почти все они имеют многоцелевой характер и являются одновременно и профилактическими, и истребительными.

Эффективность защиты леса возможна лишь при использовании против вредных организмов не какого-либо одного, а обязательно комплекса методов - системы мероприятий, предусматривающей одновременно создание условий, неблагоприятных для развития очагов вредителей и болезней, в сочетании с методами их непосредственного уничтожения или подавления.

Под системой лесозащитных мероприятий понимают сочетание методов, приемов и средств, используемых для защиты от вредителей и болезней лесов определенных природных территориально-производственных комплексов, эколого-производственных лесных объектов и объектов озеленения.

Система лесозащитных мероприятий включает: организованную службу надзора за появлением и массовым распространением вредителей и болезней; мероприятия по повышению биологической устойчивости насаждений; активные меры борьбы с вредителями и болезнями, включающие все способы использования средств защиты растений; экономическую и экологическую оценку результатов мероприятий до и после их применения.

Основными средствами защиты леса от вредителей являются химические средства. Химические вещества наносят непосредственно на вредные организмы, на поверхность различных органов растений или вносят в среду обитания (почву, древесину, воздушную среду). Химические средства защиты растений отличаются большой универсальностью, их можно применять против большинства вредителей и болезней леса на разных эколого-производственных лесных объектах, в том числе в питомниках, в лесах, в теплицах, на складах древесины и др.

Основной недостаток применения химических средств – отрица-

тельное влияние пестицидов на полезную фауну леса, микрофлору почвы, токсичность ряда из них для человека и теплокровных животных. В районах, где ведутся интенсивные химические обработки растений, резко сократилась численность их опылителей (пчел, шмелей и др.). После многократных обработок вредители приобретают устойчивость к химическим веществам, что снижает эффективность их применения. Химические вещества, используемые для защиты растений, называются пестицидами (лат. *pestis* — зараза, разрушение, *cide* — убивать). Пестициды классифицируются по химическому составу, объектам применения, а также по характеру действия и способам проникновения в организм.

Пестициды обладают большой биологической активностью, что опасно для животных компонентов экосистем и человека, способностью накапливаться в организмах, стойкостью к природным условиям. Все чаще проявляются последствия действия пестицидов вследствие их миграции в окружающей среде на большие расстояния.

По мере развития науки и производства происходит постепенное изменение стратегии применения пестицидов, изыскиваются наименее опасные химические вещества избирательного действия, быстро разрушающиеся в окружающей среде, совершенствуются методы и способы применения пестицидов и используемые механизмы, существенно расширяется спектр используемых веществ и их соединений, снижаются нормы расхода препаратов за счет повышения их эффективности и совершенствования технологии применения, что особенно важно для леса. Ассортимент химических средств защиты растений в России и в мире ежегодно обновляется. Он постоянно пополняется более эффективными и менее опасными в экологическом отношении препаратами. Ведутся активные поиски их оптимальных форм, удобных для хранения, применения и менее опасных для пользователей.

Перечень средств защиты растений, применяемых для защиты леса от вредителей, возбудителей болезней и сорняков, имеющих государственную регистрацию и разрешенных к применению на территории Российской Федерации (по состоянию на 1 марта 2011 года)

Лепидоцид – против хвое-листогрызущих вредителей.

Битоксибациллин – против листогрызущих вредителей.

Фьюри - против хвое-листогрызущих вредителей.

Карате-Зеон – против американской белой бабочки.

Гладиатор - против американской белой бабочки.

Актеллик – против листогрызущих и соснового шелкопряда.

Битиплекс – против хвое-листогрызущих вредителей.

Арриво – против хвое-листогрызущих, стволовых и технических вредителей.

Инта-Вир – против рыжего соснового пилильщика и технических вредителей.

Библиографический список:

- 1.Воронцов А.И. Справочник по защите леса от вредителей и болезней. -- М., 1988;
- 2.Воронцов А.И.Технология защиты леса / А. И. Воронцов [и др.]. -- М., 1991;
- 3.Голосова, М. А. Биологическая защита леса. -- М., 2003.

**MEANS AND METHODS OF PROTECTION
OF THE WOOD FROM WRECKERS**

A. V. Tyshchenko, G. V. Karpenko.

Keywords: Wreckers, means, methods, wood, pesticides, safety.

Methods are given in article and wood means of protection from wreckers. Rules on sanitary safety in the woods are considered. Forest shelter actions are characterized. The list of means of protection of the plants applied to protection of the wood from wreckers, causative agents of diseases and the weeds having the state registration and allowed for use in the territory of the Russian Federation (as of March 1, 2011) is provided.

УДК 631.3.004.67 + УДК 621.992

**ПОВЫШЕНИЕ УСТАЛОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ
МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ УПРОЧНЯЮЩИМ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ВОССТАНОВЛЕНИЕМ**

*А.В. Фролов, студент 3 курса инженерного факультета
Научный руководитель – В.Б. Салов, старший преподаватель
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»*

Ключевые слова: *усталостная прочность, циклическая долговечность, упрочнение, восстановление, резьба метрическая.*