

12.02.2024

ЗАДАНИЯ:

- 1.Выполнить зачетную работу и отправить преподавателю на проверку**
- 2.Составить в тетради краткий конспект лекции по теме 2.4 Защита объектов лесного хозяйства**

Зачетная работа по теме 2.3 – выполните один из предложенных вариантов (студенты с нечетным порядковым номером по журналу выполняют первый вариант; студенты с четным порядковым номером выполняют второй вариант)

Тема 2.3. Методы борьбы с вредителями и болезнями леса

ВАРИАНТ 1

1.Метод сочетания химического метода с биологическим:

- 1.механический
- 2.химический
- 3.половая стерилизация насекомых
- 4.интегрированный

2.Метод дезориентации вредных насекомых в лесу:

- 1.лесохозяйственный
- 2.использование аттрактантов
- 3.биологический
- 4.химический

3.Метод уничтожения органов растений, поврежденных некротными болезнями:

- 1.биологический
- 2.химический
- 3.механический
- 4.лесохозяйственный

4.Вставьте пропущенное слово.

,,,,, - нанесение пестицида в пылевидном состоянии на обрабатываемую поверхность с помощью специальной аппаратуры

5.Метод выбора рациональных сроков и способов химической обработки, обеспечивающий снижение численности вредителя и максимальное сохранение энтомофагов:

- 1.химический
- 2.биологический
- 3.механический
- 4.интегрированный

6.Метод химической обработки насаждений, когда энтомофаги находятся в устойчивой к действию инсектицидов фазе яйца или куколки:

- 1.биологический
- 2.химический
- 3.интегрированный
- 4.лесохозяйственный

7.Препараты, используемые при половой стерилизации насекомых:

- 1.акарициды
- 2.хемостерилизаторы
- 3.гербициды
- 4.инсектициды

8.Метод использования световых ловушек:

- 1.биологический

- 2.биофизический
- 3.химический
- 4.интегрированный

9.Метод сбора плодовых тел трутовиков:

- 1.биологический
- 2.химический
- 3.интегрированный
- 4.механический

10.Способ нанесения яда на поверхность растений или тела вредителя в виде порошка:

- 1.опрыскивание
- 2.опыливание
- 3.интоксикация
- 4.фумигация

Задача 1

В насаждении 10 С , площадью – 4 га, было заложено 10 почвенных ям, в них были обнаружены желтовато-бурые, с заостренным кремастером, куколки, длиной 7-15 мм, в количестве 5 штук

- определить вид вредителя;
- определить процент заселенности данным видом обследованного насаждения; учитывая 100% угрозу насаждению, согласно таблицы профессора Ильинского;
- подобрать методы борьбы с данным вредителем с обоснованием целесообразности вашего выбора.

Задача 2

При проведении осеннего надзора в насаждении возрастом 40 лет на деревьях были обнаружены паутинные гнезда, в них находились взрослые личинки серовато-черного цвета с красными бородавками и белыми пятнами вдоль спины, образующие две красные и две белые продольные полосы. Всего было выявлено 8 гнезд.

- определить вид вредителя;
- определить процент заселенности данным видом обследованного насаждения; учитывая 100% угрозу насаждению, согласно таблицы профессора Ильинского;
- подобрать методы борьбы с данным вредителем с обоснованием целесообразности вашего выбора.

Задача 3

Диаметр ствола сосны на высоте груди составляет 32 см. Черный сосновый усач проточил в этом месте горизонтальный ход, составляющий $\frac{3}{5}$ радиуса ствола. Определить сколько процентов составляет этот ход от диаметра ствола на высоте 1,3

Тема 2.3. Методы борьбы с вредителями и болезнями леса

ВАРИАНТ 2

1.Средства для уничтожения грызунов:

- 1.зооциды
- 2.фунгициды
- 3.инсектициды
- 4.гербициды

2.Средства для уничтожения вредных насекомых:

- 1.фунгициды
- 2.гербициды
- 3.инсектициды
- 4.зооциды

3.Метод использования хемотреперилитаторов:

- 1.половая стерилизация насекомых
- 2.интегрированный
- 3.биологический
- 4.использование аттрактантов

4.Метод использования вирусных препаратов в борьбе с вредителями и болезнями:

- 1.биологический
- 2.химический
- 3.механический
- 4.интегрированный

5.Метод, основанный на использовании антагонистических связей между живыми организмами:

- 1.механический
- 2.химический
- 3.биологический
- 4.карантин растений

6.Средства для уничтожения клещей:

- 1.фунгициды
- 2.акарициды
- 3.инсектициды
4. гербициды

7.Количество вещества в рабочем составе, вызывающее гибель вредного организма:

- 1.токсичность
- 2.концентрация
- 3.норма расхода
- 4.плотность

8.Вид рабочих составов пестицидов, которые применяются в виде смачивающих порошков:

- 1.эмульсии
- 2.суспензии
- 3.растворы
- 4.дуэты

9.Способ введения пестицидов в паро- или газообразном состоянии в воздушную среду, окружающую вредителей и возбудителей болезней:

- 1.опыливание
- 2.фумигация
- 3.интоксикация
- 4.опрыскивание

10.Способ нанесения пестицида на поверхность растений в виде раствора, суспензии, эмульсии:

- 1.опыливание
- 2.опрыскивание
- 3.интоксикация
- 4.фумигация

Задача 1

На 10 модельных деревьях в нижней части были выявлены яйцекладки в виде кусочка войлока. В каждой яйцекладке было по 280 штук яиц, всего яйцекладок 11 штук. Возраст данного насаждения 50 лет, состав 10Б, полнота 0,6.

- определить вид вредителя;

- определить среднюю плотность кладок в насаждении ($P = \sum p / n$, где $\sum p$ - количество всех яиц в кладках, а n - количество деревьев)
- определить процент заселенности данным видом обследованного насаждения; учитывая 100% угрозу насаждению, согласно таблицы профессора Ильинского;
- подобрать методы борьбы с данным вредителем с обоснованием целесообразности вашего выбора.

Задача 2

При обследовании сеянцев на питомнике выявлены участки, имеющие среди здоровых сеянцев, сеянцы с рыже-бурой хвоей, на которой черные штрихи или точки. При закладке проб установлено

215 штук – здоровых и 102 штук – с признаками поражения

- установить вид возбудителя;
- определить процент зараженности.
- подобрать методы борьбы с данным вредителем с обоснованием

целесообразности вашего выбора.

Задача 3

Определить процент смертности гусениц непарного шелкопряда, если до обработки на учитываемом дереве гусениц было 1037 шт., а после обработки их осталось 441 шт.

Изучение нового материала Тема 2.4. Защита объектов лесного хозяйства

ВОПРОС: Основы профилактических лесозащитных мероприятий

В целях обеспечения санитарной безопасности в лесах лесничества осуществляется:

- **лесозащитное районирование** (определение зон слабой, средней и сильной лесопатологической угрозы);

ПОРЯДОК ЛЕСОЗАЩИТНОГО РАЙОНИРОВАНИЯ

1. При лесозащитном районировании определяются зоны слабой, средней и сильной лесопатологической угрозы, а также зоны использования наземных и (или) дистанционных методов осуществления государственного лесопатологического мониторинга (далее - ГЛМП), проведения лесопатологических обследований (далее - ЛПО).

2. Лесозащитное районирование осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области лесных отношений, и проводится в лесах, расположенных на землях лесного фонда и землях иных категорий.

3. Источниками информации для проведения лесозащитного районирования являются:

информация, содержащаяся в государственном лесном реестре;

результаты осуществления ГЛМП;

сведения органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области лесных отношений о санитарном и лесопатологическом состоянии лесов;

лесорастительное районирование.

4. Минимальной единицей лесозащитного районирования является участковое лесничество, в случае его отсутствия - лесничество (лесопарк) (далее - объект лесозащитного районирования).

5. Для отнесения объекта лесозащитного районирования к той или иной зоне лесопатологической угрозы, используется показатель напряженности лесопатологической обстановки. Для его расчета используются следующие критерии: объем санитарно-оздоровительных мероприятий, объем мероприятий по ликвидации очагов вредных организмов, площади очагов вредных организмов, площади погибших и поврежденных лесных насаждений, площади защитных лесов и особо охраняемых природных территорий. Информацией для критериев служат данные ГЛПМ и государственного лесного реестра.

6. Показатель напряженности лесопатологической обстановки оценивается в баллах:

при общей оценке до 10 баллов объект лесозащитного районирования относится к зоне слабой лесопатологической угрозы;

при общей оценке от 11 до 25 баллов - к зоне средней лесопатологической угрозы;

при общей оценке выше 25 баллов - к зоне сильной лесопатологической угрозы.

7. Изменение зон лесопатологической угрозы допускается при изменении значений одного из критериев, указанных в пункте 5 настоящего Порядка, более чем на 20% от начальной величины. Изменения в зоны лесопатологической угрозы вносятся уполномоченным органом.

8. Зоны преимущественного использования наземных и (или) дистанционных методов (способов) осуществления ГЛМП определяются с учетом зон лесопатологической угрозы:

в зоне слабой лесопатологической угрозы используются дистанционные методы (способы) наблюдения и экспедиционные лесопатологические обследования;

в зоне средней лесопатологической угрозы - дистанционные и выборочные наземные методы (способы) наблюдения;

в зоне сильной лесопатологической угрозы - все методы (способы), предусмотренные Порядком организации и осуществления государственного лесопатологического мониторинга, утвержденного приказом Минприроды России от 04.08.2015 N 340*, с преобладанием наземных.

9. Зоны использования способов ЛПО также определяются с учетом зон лесопатологической угрозы:

в зоне слабой лесопатологической угрозы используются преимущественно визуальный и дистанционный способы обследования;

в зоне средней лесопатологической угрозы - визуальный и инструментальный способы;

в зоне сильной лесопатологической угрозы - преимущественно инструментальный способ.

10. Утвержденное лесозащитное районирование учитывается при составлении лесного плана субъекта Российской Федерации.

С 2019 году регулярные наземные наблюдения за состоянием лесов в Новосибирской области проводятся по-новому. В связи со вступлением в силу приказа Рослесхоза от 26.12.2018 N 1067 об установлении лесозащитного районирования в 2019 году регулярные наземные наблюдения за состоянием лесов в Новосибирской области проводились в двух лесных районах: Западно-Сибирском подтаежно-лесостепном и Алтае-Новосибирском районе лесостепей и ленточных боров на общей площади около 1,5 млн га.

До 2019 года в Новосибирской области действовало другое лесозащитное районирование. В Западно-Сибирском подтаежно-лесостепном районе представлены все три зоны лесопатологической угрозы.

На конец прошлого года в зоне сильной лесопатологической угрозы (Краснозерское, Карасукское, Купинское и Татарское лесничества) на площади 157,8 тыс. га наблюдения за состоянием лесов проводились на 19 пунктах постоянного наблюдения (далее – ППН), один пункт был списан в результате усыхания и выпадения осины. Всего в данном районе действует 39 ППН. Доля березовых насаждений составила 94 %, осиновых – 6 %. В целом состояние лесов в данной зоне существенно не изменилось. Основными причинами ослабления и гибели деревьев являются болезни леса и неблагоприятные почвенно-климатические факторы (поднятие уровня грунтовых вод, воздействие ветров) и лесные пожары.

В зоне средней лесопатологической угрозы (Новосибирское, равнинная часть Маслянинского лесничества) площадь проведения регулярных наземных наблюдений за состоянием лесов в 2023 году составила 80,7 тыс. га. Повторные наблюдения проведены на 18 пунктах, заложено 8 новых, списано 7 ППН по причине изменения границ участка и проведения самовольной рубки. Всего на начало 2023 года здесь действует 35 ППН. В данном лесозащитном районе 48 % всей покрытой лесом площади приходится на березовые насаждения, 30 % на осиновые, 18 % на сосновые и 3 на пихтовые. Негативное влияние на состояние насаждений оказывают болезни леса, антропогенные и непатогенные факторы, сильные ветра, лесные пожары.

Наибольшая площадь насаждений в Западно-Сибирском подтаежно-лесостепном районе, охваченная регулярными наблюдения в прошлом году (445,4 тыс. га), приходится на лесничества слабой зоны лесопатологической угрозы: южная часть Кольванского, Болотнинское, Мошковское, Искитимское, Черепановское и равнинная часть Мирновского. Регулярные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов проведены на 26 пунктах, в том числе заложено 9 новых. Всего в данном районе 89 ППН. Здесь также преобладают березовые насаждения (70 %), доля осиновых насаждений составила 15 %, сосновых – 12 %, кедровых и еловых – по 1 %. Основными причинами ослабления деревьев в 2019 году стали болезни леса, сильные ветра, переувлажнение почвы, антропогенные факторы и пожары прошлых лет.

В 2023 году в лесном фонде Новосибирской области в соответствии с приказом Минприроды России выделен Алтае-Новосибирский район лесостепей и ленточных боров. В данный район вошли леса Ордынского и Сузунского лесничеств, все они относятся к зоне средней лесопатологической угрозы. По результатам проведения регулярных наблюдений на площади 246,6 тыс. га проверено состояние лесов на 23 ППН, при этом заложено новых пунктов – 5 шт., один ППН списан по причине гибели значительного количества деревьев. Всего в данном районе действует 53 ППН. Это самый

сосновый лесозащитный район, доля насаждений с преобладанием сосны составляет 41 %. Но березовых насаждений всё равно больше – 55 %. Доля осиновых насаждений незначительна – всего 3 %. В 2023 году негативное воздействие на деревья оказывали болезни леса, сильные ветра и антропогенные факторы.

Как видно из приведенных выше сведений в каждом лесозащитном районе одной из главных причин ослабления деревьев являются болезни леса. По березе такими болезнями являются бактериальные заболевания, по осине - ложный осиновый трутовик, по сосне – корневая и сосновая губка, по пихте – трутовик Гартига. Стоит отметить роль сильных ветров, которые приводят к наклону, слому и вывалу деревьев. В большинстве случаев сильные ветра приводят к гибели дерева.

В целом ежегодно по результатам регулярных наземных наблюдений фиксируется гибель деревьев не более 3 % от общего запаса. Хуже всего ситуация обстоит с пихтовыми насаждениями, где ежегодно гибель деревьев достигает 5 % и более, что обусловлено низкой устойчивостью к заражению болезнями и воздействию сильных ветров.

Таким образом, по итогам регулярных наблюдений, проведенных в 2023 году можно сделать вывод, что санитарное и лесопатологическое состояние лесов в Новосибирской области удовлетворительное. Ежегодный отпад деревьев не превышает уровня естественного, массовой гибели лесов не зафиксировано и не прогнозируется.

В 2024 году наблюдения продолжатся, работы планируется провести на площади 920 тыс. га

- лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг.

Лесопатологическое обследование, указанное выше, проводится в целях получения информации о текущем санитарном и лесопатологическом состоянии лесов.

Результаты лесопатологического обследования используются при ведении лесопатологического мониторинга.

На лесных участках, предоставленных в аренду, санитарно-оздоровительные мероприятия осуществляются арендаторами этих участков на основании проекта освоения лесов.

Документированная информация, получаемая при осуществлении мероприятий по обеспечению санитарной безопасности в лесах, в установленном порядке представляется для внесения в государственный реестр

- авиационные и наземные работы по локализации и ликвидации очагов вредных организмов;

Для локализации и ликвидации очагов вредных организмов проводятся авиационные и наземные работы с применением пестицидов, феромонов и энтомофагов.

Очагами вредных организмов считаются территории лесов, на которых численность (концентрация) вредных организмов и повреждения, нанесенными ими, угрожают жизнеспособности лесных насаждений. Отнесение территорий лесов к очагам вредных организмов осуществляется по результатам лесопатологического мониторинга.

- санитарно-оздоровительные мероприятия (вырубка погибших и поврежденных лесных насаждений, очистка лесов от захламления и иного негативного воздействия);

Мероприятия по локализации и ликвидации очагов вредных организмов проводятся в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами.

Заинтересованные органы обеспечивают оповещение населения и заинтересованных организаций об ограничении пребывания в лесах на время проведения мероприятий по локализации и ликвидации очагов вредных организмов.