

«М.А.Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана». - 2023. - Т.І, Ч.І.- С. 143-146.

**УДК 632.4**

## **ВРЕДИТЕЛИ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА АСТАНА**

*Джумагулов А.А. магистрант 2 курса  
Горбуля В.С. к.с-х. н, старший преподаватель  
Коньсбаева Д.Т. к.б.н., доцент*

*Казахский агротехнический исследовательский университет им. С.  
Сейфуллина,  
г. Астана*

Распространение насекомых вредителей провоцирует снижение иммунитета здоровых видов сосен и увеличение количества насекомых на больных видах. Поэтому их своевременное выявление и уничтожение является очень важным фактором сохранения и поддержания высокого фитосанитарного состояния сосны обыкновенной [1, 2].

Мониторинговые обследования по выявлению основных вредителей сосны обыкновенной проводились в рекреационных зонах Астаны. Обследования проводились в 7 парках города, расположенных по всей площади столицы:

- «Студенческий» парк находится вдоль набережной, на пересечении улиц Сатпаева и Кажымукана;
- Парк Жеруык расположен в квадрате улиц Абылайхана, Майлина и проспектов Момышулы и Жумабаева алматинского района;
- Ботанический сад находится между проспектом Кабанбай батыра и улицей Туркестан;
- Парк «Жетісу» с юга ограничен улицей Сарайшык, с востока — рекой Ишим, с запада и севера — микрорайоном Чубары;
- Столичный парк находится на набережной реки Есиль;
- Президентский парк располагается вокруг здания «Дворца мира и согласия». Площадь парка — 830 тыс. м;
- Парк Ататюрка, расположен на правом берегу Ишима, справа от моста по улице Кабанбай Батыра.

Обследования проводились в период с июля по август 2022 года. В каждом парке рандомизированным способом выбирались 20 учетных (модальных) деревьев. На каждом дереве отмечалось наличие или отсутствие вредителя, определение вредителей производилось визуальным или патографическим методом на момент осмотра. Так же отбирались

вредители для дальнейшего подтверждения в лабораторных условиях. Идентификация вредителей проводилась с помощью определителей [3]. При проведении мониторинговых обследований на сосне обыкновенной были выявлены следующие вредители:

Сосновый хермес (*Pineus pini*);

Побеговьюн смолевщик (*Retinia resinella*);

Паутинный клещ (*Tetranychus urticae*);

Уховертка обыкновенная (*Forficula auricularia*) [4].

Побеговьюн смолёвщик (*Evetria resinella* L). Этот часто встречающийся вредитель поражает чаще всего прореженные сосновые молодняки, особенно на бедных песчаных почвах. Если ствол поврежден по всей окружности, верхушка отмирает и возникают штыкообразные верхушки, вилообразные или другим образом искаженные кроны. Так как повреждения гусениц на побегах бывают обычно односторонние, поврежденные ткани, после того как гусеницы покинут галлы, зарастают и серьезных последствий не наблюдается. Вредоносность побеговьюнов заключается в том, что, питаясь содержимым почек и тканями растущих побегов молодых сосен, личинки этих насекомых вызывают пороки ствола дерева (рисунок 1) [5].



Рисунок 1 - Гнездо побеговьюна смолевщика

Паутиный клещ - *Oligonychus ununguis* (рисунок 2). Этот вредитель на хвойных растениях хорошо виден при утренней росе. Тоненькая паутинка группами покрывает молодые побеги. По этой паутине передвигаются мельчайшие клещи (0,3-0,5 мм). От высасывания сока хвоя буреет. Вредитель особенно опасен в сухое жаркое лето, когда успевает дать до 8 поколений. Эти вредители хвойных растений также могут быть причиной преждевременного опадения хвои [5].



Рисунок - 2 -Паутинный клещ на сосне

Уховёртка обыкновенная, европейская уховёртка, или клешак (*Forficula auricularia*). Крупное грызущее насекомое, ведущее ночной образ жизни и объедающее хвою, молодые шишки сосны (рисунок 3) [5,6].



Рисунок 3 - Уховертка на сосне обыкновенной выявленная в Центральном парке города Астана

Для изучения эффективности средств защиты сосны обыкновенной от вредителей, на территории ботанического сада было выбрано 20 модельных деревьев, которые были обработаны баковой смесью препаратов: энжио + медный купорос + внесен гумат. На каждом модельном дереве отмечен заселивший его вредитель. Подробная схема отображена в таблице 1.

Баковая смесь выбрана таким способом, чтобы уничтожить вредителя, поднять иммунитет растений, ослабленный жизнедеятельностью вредителей, а также предотвратить распространение болезней или подавить их развитие. Энжио 247, с.к. – инсектицид, направленный непосредственно на уничтожение вредителей, медный купорос – фунгицид, направленный как на предотвращение развития болезней, так и на их подавление, гумат – направлен на повышение иммунитета.

Таблица 1 – Схема защиты посадок сосны обыкновенной от вредителей

№ дерева	Вредители дерева	Биологическая эффективность
1	Смолёвщик	80%
2	Смолёвщик	90%
3	Смолёвщик	90%
4	Смолёвщик	100%
5	Смолёвщик	85%
6	Смолёвщик	65%
7	Уховертка	60%
8	Паутинный клещ	100%
9	Смолёвщик	85%
10	Смолёвщик и паутинный клещ	85 и 100%
11	Смолёвщик	90%
12	Уховертка	50%
13	Смолёвщик	80%
14	Смолёвщик	75%
15	Смолёвщик	80%
16	Смолёвщик	90%
17	Смолёвщик	85%
18	Смолёвщик	90%
19	Смолёвщик	85%
20	Смолёвщик и паутинный клещ	90 и 100%

В среднем биологическая эффективность инсектицида составила 84%. Биологическая эффективность против паутинного клеща – 100%; против уховертки – 55%; против побеговьяна смолёвщика – 85%.

#### Список литературы

- 1 Н. Л. Севницкая, Н. В. Гордей, Е. А. Тегленков. Оценка биологической эффективности инсектицидов в защите сосновых культур от личинок пластинчатоусых-ризофагов [Текст] / Институт леса Национальной академии наук Беларуси. Труды БГТУ. Лесное хозяйство. -2015. -№1. – С.199-205.
- 2 Konysbaeva D, Gorbulya V, Baibussenov K, Abildinov A, Faizakhmatov Z. – Urban flora of Astana (Kazakhstan): A Technology for Creating a Comfortable Ecosystem [Text] / International Journal of Engineering and Advanced Technology, -2019. -Vol. 8. Issue-3. -P. 2249-8958.
- 3 В.К. Тузова. Методы мониторинга вредителей и болезней леса [Текст] / - М.: ВНИИЛМ, 2004. – 200 с.
- 4 Джумагулов А.А., Конысбаева Д.Т., Горбуля В.С. Распространение болезней и вредителей сосны обыкновенной в рекреационных зонах г. Нур-Султан [Текст] / Материалы международной

- научнопрактической конференции «Сейфуллинские чтения – 18(2): «Наука XXI века – эпоха трансформации» - 2022.- Т.І, Ч.І. – С.90-947
- 5 Вредители леса (комплект из 2 книг) [Текст]: - М.: Издательство Академии Наук, переиздание, 2016. - 543 с.
  - 6 Jack D. - Pests & Diseases of Pine Trees [Text]: University of California-Davis. 2021.- 25 p.