

**СЕКЦИЯ 2. ИНТРОДУКЦИЯ И АККЛИМАТИЗАЦИЯ РАСТЕНИЙ.
ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ РАСТЕНИЙ. ООПТ**

DOI:10.58168/BFPh2025_92-96

УДК 630*4

**САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ЯСЕНЕВЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ВОРОНЕЖСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ ПРИРОДНОМ БИОСФЕРНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ ИМ. ПЕСКОВА**

А.С. Бушуева^{1,2}, М.А. Семёнов^{2,3}, И.И. Сапельникова³

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет
им. Г.Ф. Морозова»¹, г. Воронеж, Россия

ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесной генетики,
селекции и биотехнологии»², г. Воронеж, Россия

ФГБУ «Воронежский государственный природный биосферный заповедник
имени В. М. Пескова»³, г. Воронеж, Россия

Аннотация. На лесные насаждения влияют различные биологические и природно-климатические факторы, которые могут негативно сказываться на жизнеспособности древостоя и привести к повышенному отпаду деревьев на отдельных его участках. Для своевременного выявления и предупреждения ослабления растений проводится санитарная оценка насаждения. В статье представлены результаты оценки санитарного состояния ясеневых насаждений в Воронежском государственном природном биосферном заповеднике им. Пескова. Установлено, что большая часть деревьев являются усыхающими и погибшими по причине воздействия на них природно-климатических факторов, также найдены следы очага энтомоу вредителя *A. Planipennis*. Обследованы деревья с признаками поражения грибковыми и бактериальными заболеваниями.

Ключевые слова: ясень, заболевания, санитарная оценка, энтомоу вредитель, понижение грунтовых вод.

**SANITARY CONDITION OF ASH PLANTS IN THE VORONEZH STATE NATURAL
BIOSPHERE RESERVE NAMED AFTER PESKOV**

A.S. Bushueva^{1,2}, M.A. Semenov^{2,3}, I.I. Sapelnikova³

*Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov¹,
Voronezh, Russia*

*Federal State Budgetary Institution "All-Russian Scientific Research Institute of
Forest Genetics, Breeding and Biotechnology"², Voronezh, Russia*

Abstract. Forest plantations are affected by various biological and climatic factors that can negatively affect the viability of the stand and lead to increased tree loss in some of its areas. A sanitary assessment of the plantation is carried out for the timely detection and prevention of plant weakening. The article presents the results of the assessment of the sanitary condition of ash trees in the Voronezh State Natural Biosphere Reserve. Peskov. It has been established that most of the trees are shrinking and dead due to the effects of natural and climatic factors on them, and traces of the *A. Planipennis* pest have also been found. Trees with signs of fungal and bacterial diseases were examined.

Keywords: ash, diseases, sanitary assessment, entomologist, lowering of groundwater.

Введение

Снижение устойчивости лесных насаждений из-за влияния неблагоприятных климатических факторов может вызвать разрастание очагов энтомовредителей, а также возбудителей заболеваний древостоев и привести к уничтожению целых насаждений ценных лесообразующих пород в лесах РФ. На территории Воронежской области в 2024 году от повреждений дендрофильными насекомыми и грибковых заболеваний погибло 60 га леса, при этом площадь действующих очагов в среднем составляет 1,7 тыс. га. По предварительным данным на 2025 год прогнозируется проведение лесопатологического обследования на 210 га [5].

Для предотвращения разрастания очагов опасных вредителей и болезней, необходимо проводить своевременную санитарную оценку насаждений с выявлением причин, приводящих к гибели древостоя [1].

С целью выявления причины усыхания в сентябре 2024 года в Воронежском биосферном заповеднике им. Пескова было проведено обследование деревьев рода *Fraxinus*. Всего обследовано 12 деревьев. Категория состояния каждого дерева определялась согласно шкале представленной в Правилах санитарной безопасности в лесах [4].

На первом участке были обследованы 3 дерева ясеня обыкновенного (*Fraxinus excelsior*). Из внешних признаков: нами было отмечено обмерзание верхушечной почки, до 30% усыхание верхней части кроны, ядровая гниль, образование водяных побегов, одно дерево имеет наклон в 45°. Возраст деревьев до 10 лет, по внешним признакам – 3 категория санитарного состояния. Следов вредителей не выявлено.



А)



Б)

Рис. 1 Признаки повреждения деревьев на ПП №1: А) ядровая гниль; Б) водяные побеги

На втором участке обследовано 2 дерева ясеня пенсильванского (*Fraxinus pennsylvānica*). На одном из растений выявлены следы заселения ясеновой изумрудной узкотелой златкой (*Agilus planipennis* F.) (далее ЯИУЗ), основными признаками которой являются: вылетные отверстия D-образной формы, водяные побеги и сухая крона. Категория состояния 4. Остальные деревья без признаков ослабления.

На третьем участке было обследовано одно отдельное дерево *F. excelsior*, в коре которого была обнаружена мёртвая взрослая особь *A. planipennis*. Вероятно, в период лёта имаго не смогло вылететь из вылетного отверстия в связи с наличием в стволе толстой коры.



Рис. 9 Мёртвое имаго *A. Planipennis* на ПП №3

На участке №4, наиболее удалённого от прогулочных троп и участков, отданных под рекреацию, обследованы деревья *F. excelsior*, три из которых не имеют внешних признаков поражения грибковыми и бактериальными заболеваниями. Крона изрежена, следов ЯИУЗ и прочих стволовых вредителей не обнаружено. Установлена 3 категория состояния.

Остальные растения на изученной пробной площади полностью утратили жизнеспособность (сухостой прошлых лет). На некоторых деревьях обнаружена морозобойная трещина. Происхождение порослевое.

Таблица 1

Результаты оценки ясеневых насаждений в Воронежском государственном природном биосферном заповеднике им. Пескова

№ п/п	Вид	D, см	H, м	СКС* деревьев
1	<i>F. excelsior</i>	10	7	3,0
	<i>F. excelsior</i>	9	7	3,0
	<i>F. excelsior</i>	13	10	3,0
2	<i>F. pennsylvanic</i>	18	12	4,0
	<i>F. pennsylvanic</i>	14	10	1,0
3	<i>F. excelsior</i>	26	15	3,0
4	<i>F. excelsior</i>	69	24	3,0
	<i>F. excelsior</i>	54	21	3,0
	<i>F. excelsior</i>	59	22	2,0
	<i>F. excelsior</i>	60	21	5,0
	<i>F. excelsior</i>	54	20	5,0
	<i>F. excelsior</i>	62	22	5,0

*СКС – средневзвешенная категория состояния

Из таблицы видно, что почти все деревья находятся в состоянии сильного ослабления или являются усыхающими и погибшими, о чем свидетельствуют 3, 4 и 5 категория санитарного состояния, присвоенная растению по итогам инструментального осмотра.



А)



Б)

Рис. 10 Деревья ясеня на ПП №4: А) дерево без внешних признаков ослабления; Б) морозобойная трещина

По литературным данным рядом авторов отмечается ослабление деревьев природно-климатическими факторами: понижение грунтовых вод приводит к ослаблению растений и вторичным биотическим факторам усыхания [3]; повышенный температурный режим и засуха усиливают развитие фитопатогенов и благоприятствуют расширению и усилению

ущерб от энтомовредителей [2]. Так ясеневая изумрудная узкотелая златка (*Agrilus planipennis* F.) – опасный инвазивный вид энтомовредителей, появившийся в Центральной России в начале 21 века, усиливает свое отрицательное воздействие на лесные массивы, в составе которых имеется ясеня. В кратчайшие сроки заражённое дерево ясеня теряет свою жизнеспособность и спустя ещё какое-то непродолжительное время погибает [6].

Заключение. Таким образом, комплексно оценивая насаждения ясеня установлено, что среди основных повреждений наблюдается усыхание и изреживание верхней части кроны, ядровая гниль, повреждения от влияния климатических факторов (морозобойная трещина) и энтомовредителя *A. Planipennis*. Стоит отметить, что при отсутствии рекреационной нагрузки и отдалённости от основных очагов поражения обнаружены растения, на которых не установлены следы повреждения вредителем.

Полученные результаты позволят выделить в фонд лесовосстановления экземпляры наиболее устойчивые к энтомовредителю и сохранить биоразнообразие лесов Воронежской области.

Список литературы

1. Бродский А. Ф. Организация лесопатологического обследования в новых условиях. Методический практикум // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. – 2017. – №. 221. – С. 21-34.
2. Гниненко, Ю. И. Чем грозят лесам последствия минувшей засухи / Ю. И. Гниненко // Защита и карантин растений. – 2011. – № 3. – С. 56-57.
3. Звягинцев В. Б., Сазонов А. А. Массовое усыхание ясеня обыкновенного в Беларуси // Грибные сообщества лесных экосистем : материалы координационных исследований. - 2012. - Т. 3. - С. 159-178.
4. Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 N 2047 "Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах". – URL: <https://base.garant.ru/75037636/>.
5. Приказ министерства лесного хозяйства Воронежской области от 18.11.2024 №1030 "О внесении изменений в приказ министерства лесного хозяйства Воронежской области от 28.12.2023 №1390 "Об утверждении государственного задания СГБУ ВО Воронежский лесопожарный центр на 2024 год"
6. Селиховкин А. В. и др. Ясеневая изумрудная узкотелая златка *Agrilus planipennis* в Санкт-Петербурге в 2022 году // Леса России: политика, промышленность, наука, образование. – 2022. – С. 317-319.

References

1. Brodsky A. F. Organization of forest pathology survey in new conditions. Methodological workshop // News of the St. Petersburg Forest Engineering Academy. - 2017. - No. 221. - P. 21-34.
2. Gninenko, Yu. I. What are the consequences of the past drought for forests / Yu. I. Gninenko // Plant protection and quarantine. - 2011. - No. 3. – P. 56-57.
3. Zvyagintsev V. B., Sazonov A. A. Mass drying of common ash in Belarus // Fungal communities of forest ecosystems: materials of coordination studies. – 2012. – Т. 3. - P. 159-178.
4. Resolution of the Government of the Russian Federation of 09.12.2020 N 2047 "On approval of the Rules for sanitary safety in forests". – URL: <https://base.garant.ru/75037636/>.
5. Order of the Ministry of Forestry of the Voronezh Region of 18.11.2024 No. 1030 "On amendments to the order of the Ministry of Forestry of the Voronezh Region of 28.12.2023 No. 1390 "On approval of the state assignment of the SSBU VO Voronezh Forest Fire Center for 2024"
6. Selikhovkin A.V. et al. Emerald ash borer *Agrilus planipennis* in St. Petersburg in 2022 // Forests of Russia: policy, industry, science, education. – 2022. – P. 317-319.