

МАССОВОЕ УСЫХАНИЕ ЯСЕНЕВЫХ НАСАЖДЕНИЙ В БЕРЕЗИНСКОМ БИОСФЕРНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Л.Ф. Мельник, В.А. Зимницкий

ГПУ «Березинский биосферный заповедник», п. Домжерицы, Беларусь
e-mail: melnick.liuda@yandex.ru

Ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior L.*) является важной лесобразующей породой в Беларуси. Занимая уникальную экологическую нишу ясеневые леса ценны не только как источник получения исключительно высококачественной древесины, но и как мощный регулятор биосферных процессов, аккумулятор огромных запасов депонированного углерода, неоценимый рекреационный ресурс.

Ясенники, как правило, приурочены к пониженным элементам рельефа с проточным увлажнением, и к богатым перегнойно-глеевым супесчаным и суглинистым почвам. Небольшое количество таких почв и их мозаичность обуславливают крайне неравномерное распределение ясенников. Площадь ясеневых лесов Березинском биосферном заповеднике составляет 184 га (0,2%).

Сообщения о массовом усыхании ясеня появились практически одновременно из многих стран центральной и западной Европы: Литвы (2002 г.), Беларуси (2005 г.), Польши (2006 г.), Германии (2007 г.), России (2007 г.), Дании (2008 г.) и Австрии (2008 г.). В заповеднике около 93% ясеневых насаждений поражено корневыми гнилями. Из них более 10% насаждений являются погибшими. Из возможных причин, провоцирующих развитие вторичных патогенов и вредителей ясеня, наиболее вероятно воздействие глобальных погодноклиматических изменений.

Нами было выявлено, что большое колебание гидротермического коэффициента в период, предшествующий массовому усыханию, приводило к чередующимся резким изменениям почвенных условий. Исушение верхних горизонтов почвы происходило на фоне резкого понижения уровня почвенно-грунтовых вод, что наблюдалось в 1999 и 2002 гг., а подтопление части ризосферы имело место в 1998 и 2000 гг. Таким образом, на протяжении 5 лет могло произойти 4 крупных корнепада, сопровождавшихся перенастройкой корневой системы и образованием большого количества питательного субстрата для корневых патогенов. Инфекционные структуры грибов рода *Armillaria* ведут постоянный поиск так называемых точек слабости, и осуществляют попытки внедрения в живые ткани корней дерева. Гниль третьей стадии возникает уже спустя 1–2 года с момента успешного инфицирования корня, что приводит к интенсивным ветровальным явлениям.

Обследование ясеневых насаждений Березинского заповедника по-

казало, что наиболее мощным и распространенным биотическим фактором, оказывающим негативное влияние на их состояние, являются корневые гнили. При детальном лесопатологическом обследовании на пробных площадях было выявлено, что корневые системы деревьев ясеня всех категорий состояния, включая внешне здоровые, в той или иной степени повреждены гнилями. Повсеместно периферическая часть древесины корней интенсивно разрушается по типу белой волокнистой коррозийно-деструктивной гнили, типичной для грибов рода *Armillaria*.

Среди прочих биотических факторов массовый характер имеет повреждение ясенников стволовыми вредителями. На отмирающих деревьях ясеня поселяются большой (*Hylesinus crenatus* F.) и пестрый (*Hylesinus fraxini* Panz.) ясеневые лубоеды. Насекомые-ксилофаги не всегда сопутствуют усыханию ясеня. На некоторых участках можно наблюдать старый сухостой и ветровальные деревья ясеня, не заселенные насекомыми, повреждающими кору и древесину. Это свидетельствует о невысокой агрессивности стволовых вредителей ясеня.

Ветровал деревьев ясеня отмечается на всех объектах наблюдения, его количество, начиная с 2008 г., составляло от 1 до 21% в год. Большинство упавших деревьев было вывернуто из почвы с корнями, сломанными на расстоянии 20–80 см от комля. Более 50% из числа упавших деревьев относились к категории старого сухостоя, 25% – свежего сухостоя, 15% к категории усыхающих и 9% – сильно ослабленных деревьев. Высокая интенсивность ветровальных явлений в ясенниках объясняется активной микодеструкцией малостойкой к гниению древесины корневых систем пораженных ясеней.

Летом 2010 г. в усыхающих ясеневых насаждениях Беларуси были выявлены новые симптомы поражения в виде некротических пятен на тонких ветвях ослабленных деревьев. В генном банке NCBI изоляты были идентифицированы как *Chalara fraxinea*, *Neofabraea alba* и *Phaeoacremonium mortoniae*. Все три вида являются известными возбудителями некрозов ветвей ясеня, причем *Ch. fraxinea* выявлен на территории республики впервые. Данные патогены выявлены и в ясенниках заповедника, чаще в порослевых насаждениях, а именно в расстроенных, где идет успешное естественное возобновление ясеня.

Таким образом, сложившаяся в ясеневых насаждениях санитарная ситуация сходна в большинстве европейских стран. Массовое усыхание соответствует проявлению метеоклиматических аномалий, резко изменяющих почвенные условия. Общее ослабление деревьев стимулировало резкое повышение активности комплекса патогенов и вредителей, вызывающих дальнейшее ослабление и отмирание деревьев. Из-за невысокой агрессивности факультативных патогенов и ксилофагов ясеня в условиях Беларуси, массовое усыхание этой древесной породы приняло хронический характер и продолжает развиваться.