

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕСОВОДСТВЕННО- ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА НАСАЖДЕНИЙ МУЗЕЯ-УСАДЬБЫ Л.Н. ТОЛСТОГО «ЯСНАЯ ПОЛЯНА» В 2003 ГОДУ

Насаждения музея-усадьбы «Ясная Поляна» являются объектом культурного наследия России. Проблема их сохранения приоритетна, ведь это свидетели жизни не одного хозяина яснополянской усадьбы, а нескольких поколений Волконских-Толстых и площадь их ни много, ни мало – 254 га, что составляет 62% территории заповедника. 51% площади музея-усадьбы занимают березовые древостои искусственного и естественного происхождения, 28,5% - липовые, 13% - дубовые насаждения. На долю клена приходится 0,2%, ясеня – 0,1%, осины – 2,3%, хвойные посадки составляют 4,9%.

С 1997 года силами специалистов заповедника ведется лесоводственно-лесопатологический мониторинг, являющийся частью фонового экологического мониторинга. Он позволяет оперативно проследить нежелательные изменения природы под воздействием неблагоприятных факторов, в первую очередь антропогенных, определить состояние важнейших компонентов лесных экосистем: древостоя, дендрофильных насекомых, грибов-патогенов – возбудителей болезней леса.

В качестве источников лесоводственно-лесопатологической информации в музее-усадьбе «Ясная Поляна» используется сеть из 16 постоянных пробных площадей в насаждениях основных лесообразующих пород. Пробные площади имеют квадратную форму, величиной от 0,25 до 1 га. Обследование деревьев проводится ежегодно в июле-августе с указанием категорий их состояния, типом повреждений и если возможно видовым составом вредителей и болезней. Одновременно описывается травяной покров, учитываются плодоношение и естественное возобновление лесных пород. Это позволяет прогнозировать изменение состава лесных насаждений, намечать необходимость лесокультурных и лесохозяйственных работ, санитарно-оздоровительных мероприятий.

Погодные условия последних лет явно не способствовали благоприятному развитию древостоев. Летние засухи 1999-2002 г.г. создали опасную ситуацию: значительно повысилась численность листогрызущих и стволовых вредителей. Категория состояния березовых посадок заповедника в 2003 году составила 2,38 балла. Их биологическая ослабленность выразилась в уменьшении листовой пластинки (мелколиственность отмечается у 38-100% берез), формировании кроны за счет водяных побегов (от 17 до 82%). Большое влияние на состояние березовых насаждений оказывают гнилевые болезни, пораженность которыми по участкам составила 4-20%. Наиболее часто встречается мраморная ядрово-заболонная гниль – возбудитель опенок осенний (*Armillariella mellea* (Vahl.ex Fr.Karst)). Обследование березовых насаждений вы-

явило пораженность деревьев березовым заболонником (*Scolytus ratzeburgi* Jans.) от 3% («Старая Абрамовская посадка») до 10% («Молодая послевоенная Абрамовская посадка»). Отмечена бактериальная водянка (*Erwinia multivora* Zsch.-Parf.) у 4,4-13,3% берез. Частым явлением в заповеднике в последнее десятилетие стало выпадение с корнем старовозрастных берез. Интенсивные березовые ветровалы отмечаются в период сильного насыщения почвы влагой (весна, осень).

На протяжении последних двух-трех десятков лет в заповеднике наблюдается распад березовых посадок, особенно 100-130-летних, «толстовских», на площади 30 га. Основной его причиной является возраст посадок, превышающий порог, отведенный березе природой. Меняется мемориальный облик яснополянских ландшафтов: на смену березе приходят коренные породы Тульских засек – липа, ясень, клен. Чистые березовые древостои заповедника нуждаются в реставрации.

Ослабленное состояние в 2003 году имели смешанные широколиственные насаждения, представляющие в музее-усадьбе коренную формацию. Категория состояния дубовых древостоев составила 2,47 балла (сильно ослабленные насаждения). Полное облиствление дуба в 2003 году отмечено лишь в июле, на два месяца позже нормы. Дубовые почки были на 100% выедены листовертками. Причиной затянувшегося распускания стали и жестокие морозы зимы 2002-2003 г.г., промерзание почвы на глубину более 1 м.

Пораженность дуба гнилевыми болезнями в среднем составила 47% (от 21,7 до 51,1%). Среди них: ложный дубовый трутовик (*Phellinus robustus* (Karst.) Bond. et Galz.) - 23%, серно-желтый трутовик (*Laetiporus sulphureus* (Bull.) Bond. et Sing.) - 8%, дуболюбивый трутовик (*Inonotus dryophilus* (Pers.) Murr.) - 2%, опенок (*A. mellea* (Vahl. ex Fr. Karst) - 1%. Результатом деятельности грибов являются дупла, которые отмечены у 13% дубов.

Имели распространение бактериальные болезни дуба: поперечный рак (*Pseudomonas quercus* Schem.) - 6%, бактериальная водянка (*E. multivora* Zsch.-Parf.) - 16%.

Средний балл состояния липовой части древостоев заповедника составил 1,86. Высока степень поражения лип тиростромозом (*Thyrostroma compactum* Sacc.) – 89,7%. Отмечается сильная ажурность крон и формирование их за счет водяных побегов (40%).

Категория состояния ясеневых древостоев – 1,56 балла. Ослабленность ясеня вызывается бактериальным раком (*Pseudomonas fraxini* Vuill.) – 21,3%, опенком осенним (*A. mellea* (Vahl. ex Fr. Karst) – 9%. Механические повреждения и сухобочины распространены на 9% деревьев, 12,4% обследованных ясеней имеют морозобойные трещины.

Состояние клена и вяза выразилось соответственно в 1,51 и 2,16 баллах. 73% кленов поражено вилтом (*Verticillium dahliae* Kleb.). Болезнь проявляется у взрослых деревьев в усыхании нижних ветвей, у подростка – в его увядании и последующем отмирании. Наиболее ослабленное состояние в заповед-

нике у вяза: 45,2% деревьев поражено сосудистой болезнью (*Ceratocystis ulmi* (Buism.) Moreau), 48,4% имеют водяные побеги. Бактериальная водянка наблюдается у 16,1% вязов, пораженность гнилями составила 19,4%.

Учет естественного возобновления под пологом широколиственных насаждений музея-усадьбы показал наиболее частую встречаемость подроста ясеня, клена, липы. В течение последних двух лет у молодых ясеней наблюдается не идентифицированный пока нами вид болезни – увядание листвы, а к концу вегетационного периода усыхание дерева. Периодически наблюдаются вспышки вилта среди кленового подроста. Самосев дуба погибает на 3-4 год из-за недостатка освещенности, в связи с чем в насаждениях практикуется посадка лесных культур. Из-за неблагоприятных климатических и биотических факторов плодоношения на дубе в 2003 году не отмечено.

Еловые посадки музея-заповедника занимают 11,52 га. Средний возраст насаждений – 50 лет. Категория состояния хвойных составила в 2003 году 2,04 балла. Среди факторов ослабления преобладали смолотечения, вызванные как механическими повреждениями, так и опасной болезнью хвойных посадок – корневой губкой (*Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref.). Отмечено поражение елей морозом (7,3%).

Поддерживать удовлетворительное санитарное состояние насаждений заповедника “Ясная Поляна” удастся благодаря комплексу разработанных санитарно-оздоровительных мероприятий. Во всех хозяйственных участках своевременно проводятся выборочные санитарные рубки, очистка леса от захламленности. В старовозрастных березовых и еловых посадках ведутся реставрационные работы, заключающиеся в удалении сухостойных деревьев и нежелательной древесно-кустарниковой поросли с последующей посадкой в образовавшиеся “окна” (прогалины) лесных культур. В дубово-липовых насаждениях осуществляется индивидуальный уход за старовозрастными деревьями.