

УДК 630\*453(091)

В. П. ШЕЛУХО, М. Т. ЛАВРОВ



Шелухо Василий Павлович родился в 1956 г., окончил в 1979 г. Брянский технологический институт, кандидат биологических наук, доцент кафедры радиационной экологии и жизнеобеспечения Брянской государственной инженерно-технологической академии. Имеет 32 печатные работы в области лесозащиты, лесопатологии, экологии лесных экосистем на загрязненных территориях.

## РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ФАУНЫ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ В БРЯНСКОМ ЛЕСНОМ МАССИВЕ

Приведена сводка по истории и современным направлениям экологических исследований фауны беспозвоночных в Брянских лесах.

A summary of the background and modern trends of the ecological investigations into invertebrate fauna in the Bryansk forests has been presented.

Брянский лесной массив является юго-западным отрогом широколиственных лесов, врезающимся в северную лесостепь в районе Украинского и Белорусского Полесья.

Географическим расположением брянских лесов объясняется разнообразие флоры и фауны от южных степных до северных таежных видов. Разнообразие древесной и кустарниковой растительности и фауны ассоциированных с ней беспозвоночных привело к сложной по строению и структуре форме лесных биогеоценозов, достаточно устойчивых к неблагоприятным факторам среды. В брянских лесах вспышки массового размножения беспозвоночных и болезней леса отмечались относительно редко.

С появлением искусственного возобновления и созданием монокультур сосны устойчивость лесных экосистем начала снижаться. Сообщение Ф. Кеппена о вспышке размножения шелкопряда-монашенки в Окулицкой лесной даче Брянского уезда на площади 17 тыс. десятин словых насаждений относится к 1845 г.

В конце XIX - начале XX вв. началось планомерное изучение лесных беспозвоночных. Летом 1906 г. постоянная комиссия по лесному опытному делу наметила в Брянском лесном массиве территорию Опытного лесничества из 13 кварталов Свенской дачи. К основным направлениям деятельности лесничества было отнесено исследование различных способов рубок главного и промежуточного пользования и хода роста насаждений. При этом возникла проблема повышения устойчивости насаждений и необходимости выявления состава связанных с лесом животных. Исследования носили явный экологический характер.

Начало изучения беспозвоночных в Брянском лесничестве положено в работе его первого лесничего П.З. Виноградова-Никитина (1908), где приведен список 12 видов шмелей. В книге общества исследования природы Орловской губернии (1910) отмечено, что коллекция насекомых Опытного лесничества включает много неожиданных представителей севера. Систематизацию и постановку коллекции принял на себя энтомолог Н.К. Старк – преподаватель лесной школы в Карачижско-Крыловском лесничестве.

В 1923 г. В. Беляев опубликовал работу «Жуки Орловского края», в которую входили сведения о насекомых и Брянской губернии. Автор отмечал, что сборы были пополнены коллекцией жуков, определенных Н.К. Старком в Брянском опытном лесничестве. В целом список жуков включал более 800 видов.

Наибольший вклад в изучение энтомофауны Опытного лесничества внесли Н.К. и В.Н. Старки. Н.К. Старк в докладе «Несколько слов о фауне Брянской губернии» (1926) отметил разнообразие беспозвоночных животных – жителей северной тайги, широколиственных лесов, лесостепей и степей, что и определило в дальнейшем различные направления изучения насекомых. Однако в системе лесного опытного дела в Брянском массиве основное внимание уделялось вредным и безусловно полезным для леса насекомым. Коллекция насекомых, собранная В.Н. Старком, хранится в музее БГИТА. Н.К. Старк (1926) привел список жуков Брянского лесного массива, изучил биологию некоторых усачей. Сведения о 16 редко встречающихся короэдах даны В.Н. Старком (1928). Осуществляя свои исследования на идеях Г.Ф. Морозова, В.Н. Сукачева, Н.К. и В.Н. Старки уделяли большое внимание изучению энтомофауны в связи с типами леса. В.Н. Старк показал изменение группировок насекомых в зависимости от полноты, возраста и других элементов леса. Он подробно разработал вопросы типологии очагов короэдов, заселения гарей, динамики очагов на гарях и взаимодействия их с древостоями.

Работы были продолжены П.П. Бородаевским (1928, 1930), Б.В. Сохановским (1928), выделены доминантные и преферентные виды главнейших типов сосновых лесов.

В.Н. Старк (1926) начал работы по изучению полезной энтомофауны, которые позднее проводила Н.З. Харитонова (1972).

В 1932 г. лесная опытная станция и территория бывшего Опытного лесничества слились и перешли в ведение Брянского лесотехнического института в качестве его учебно-вспомогательного учреждения. В дальнейшем фауну лесных беспозвоночных исследовали в основном ученые института.

Работы энтомологического характера были сосредоточены на кафедре лесозащиты, носившей в разное время различные названия, но сохранявшей основной профиль.

Энтомологические исследования в Брянском лесном массиве развивались в двух направлениях: вредная и полезная подкоровая энтомофауна; фауна почвенных беспозвоночных. Эти направления характерны и для настоящего времени.

Организатором кафедры лесозащиты в 1933 г. стал известный лесовод, ученик Г.Ф. Морозова и М.А. Холодковского доц. С.К. Флеров, который читал курс лесной энтомологии, провел значительную организационную и методическую работу, вылившуюся в дальнейшем в создание службы лесозащиты СССР и написание первого учебника по лесозащите.

С 1937 г. по 1942 г. кафедру лесной энтомологии и фитопатологии возглавлял известный энтомолог проф. А.В. Яцентковский, один из авторов известного учебника по лесной энтомологии для лесохозяйственных факультетов. Крупный специалист по короедам, А.В. Яцентковский на типологической основе опубликовал ряд работ, в том числе и определители короедов СССР. Он читал курс лесной энтомологии в институте, вел фаунистические исследования стволовой группы вредителей леса, а также майского хруща. Широко известны работы А.В. Давыдовой (ученицы С.К. Флерова и А.В. Яцентковского) по биологии и экологии соснового подкорного клопа.

Послевоенные исследования энтомофауны в Брянском лесном массиве связаны с необходимостью обеспечить устойчивость молодняков, посаженных на месте вырубленных во время войны и в период восстановления хозяйства лесов.

На первый послевоенный период приходится ряд работ А.В. Давыдовой по изучению соснового подкорного клопа и П.Г. Трошанина по вредителям лесных культур и молодняков. За время заведования кафедрой лесной энтомологии и зоологии (1945-1970 гг.) П.Г. Трошанин стал признанным лесным энтомологом и лесопатологом страны, многое сделал для развития лесоэнтомологических исследований и подготовки молодых ученых. Им опубликовано 76 научных работ по борьбе с майскими хрущами, малым сосновым долгоносиком. Его аспиранты М.Т. Лавров, А.В. Давыдова, Н.З. Харитонова, А.Н. Сметанин, Н.Н. Троицкий, В.С. Балобешко и др. стали известными работниками лесозащиты.

В конце 40-х гг. изучали санитарное состояние лесов Брянской области, расстроенных в годы войны: начались широкие исследования почвенной энтомофауны и фауны беспозвоночных (П.Г. Трошанин, М.Т. Лавров), вредителей сосновых молодняков (А.В. Давыдова, Н.З. Харитоновна, В.С. Балобешко, А.К. и В.А. Миняйло).

Исследования вредителей молодняков проводили на типологической основе с широким изучением экологических связей и факторов. Результаты работ представлены в монографиях и диссертациях. А.Н. Сметанин разработал рекомендации по прогнозированию численности, ущерба и мерам борьбы с вредителями семян хвойных пород.

М.Т. Лавров развернул широкие (более 300 пробных площадей) почвенно-зоологические исследования в сосновых биогеоценозах Брянского массива. Научному обоснованию достижений почвенной зоологии в лесном хозяйстве посвящены его основные публикации и выступления (около 100 печатных работ, в том числе три монографии).

Н.З. Харитоновна провела глубокие исследования по экологии, биологии и значению большого соснового слоника в сосновых молодняках, по энтомофагам короедов и стволовых слоников в хвойных насаждениях. Ею опубликовано более 100 работ, две монографии, несколько учебников и учебных пособий по лесозащите, лесной энтомологии, охране природы. Под ее руководством создана кафедра охраны природы и защиты леса, где, наряду с энтомологическими и фитопатологическими исследованиями, начались работы по изучению состояния окружающей среды в Брянской области.

Медленно и трудно менялось мировоззрение ученых лесопатологов с позиций морфологической биологии на экологические.

В.С. Балобешко долгое время изучал биоэкологию еловой лубоedной листовертки, разработал систему мер борьбы с нею (1966-1970 гг.). Более 10 его научных работ посвящены биоэкологии усачей Брянского лесного массива.

С 1973 г. в Брянском технологическом институте начались работы по изучению фауны лесных беспозвоночных в нарушенных лесных экосистемах. Б.И. Ковалев исследовал фауну и биоэкологию сосновых короедов в рекреационных насаждениях, их значение в дальнейшем ослаблении древостоев. Н.Н. Волков с 1977 г. активно работал над вопросами биологии и экологии стволовых вредителей сосны в очагах корневой губки. Им опубликовано более 30 печатных работ по данной тематике. В.П. Шелуха исследовал роль долгоносиков-смолевков в сосновых молодняках, ослабленных различными факторами, опубликовал более 20 печатных работ по фауне и биологии стволовых вредителей сосновых молодняков.

С середины 80-х гг. возрос интерес ученых к изучению энтомофауны в районах, загрязненных антропогенными поллютантами. В.П. Шелуха с 1993 г. исследует энтомофауну сосновых лесов, подверженных цементным и кислым выбросам, состояние подкоревой энтомофауны в сосняках с плотностью загрязнения цезием-137 более 40 Ки/км<sup>2</sup>. Н.Н. Волков и В.П. Шелуха исследуют факторы, влияющие на числен-

ность важнейших вредителей сосновых молодняков, и основные закономерности распределения насекомых на зонально-типологической основе, преимущественно в лесных насаждениях, подверженных антропогенному техногенному воздействию.

С.И. Смирнов (1993) при создании системы экологического мониторинга использовал фаунистические и популяционные показатели лесных насекомых для установления состояния лесных экосистем и степени деградации.

Фауна лесных насекомых Брянского лесного массива представлена в коллекциях госзаповедника «Брянский лес», в создании которых принял участие В.П. Шелухо.

Исследования брянских энтомологов всегда отличались практической направленностью, имели цель повысить продуктивность насаждений лесного массива.

В последние годы под руководством акад. РАН Е.С. Мурахтанова и проф. Е.Н. Самошкина начались работы по изучению влияния ионизирующих излучений на рост и состояние насаждений (С.И. Смирнов), семеношение пород (Н.П. Евстратов, Г.И. Кистерный), миграции радионуклидов в компонентах лесных экосистем (В. Кашеев, А. Архичкий), возможности ведения садово-паркового хозяйства на загрязненных радионуклидами территориях (Г. Майорова). Продолжаются исследования биоиндикационных возможностей лесных экосистем через изучение комплекса лишайников (З.С. Самарова, В.П. Шелухо) и популяций индикаторных видов насекомых-ксилофагов (Н.Н. Волков, В.П. Шелухо).

Экологические исследования широко развернулись после создания в 1992 г. кафедры радиационной экологии и безопасности жизнедеятельности в тесном контакте с работниками Института экологии Международной инженерной академии.

---