

В. А. Ярмолевич, канд. биол. наук, доц.;
М. О. Романенко, канд. с.-х. наук, ст. преп.;
В. Н. Кухта, канд. с.-х. наук, ст. преп.;
Л.О. Иващенко, магистрант (БГТУ, г. Минск);
А. А. Сазонов, нач. партии (РУП «Белгослес»)

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КСИЛОФАГОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРАКТИВНОГО МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ОПРЕДЕЛИТЕЛЯ

Идентификация вредителей и вызываемых ими повреждений – один из важных этапов в лесозащите. От точности и оперативности выполнения данного этапа исполнителями зависит эффективность мер по снижению численности вредителей древесных растений.

Разработка алгоритмов идентификации стволовых вредителей при помощи электронного определителя и работа по наполнению административной его части была проведена по заказу Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь и является частью проекта «Экспресс – диагностика возбудителей болезней и лесопатологической идентификации вредителей леса» (головная организация-исполнитель – учреждение «Беллесозащита»).

Анализ научной литературы и собственные исследования позволили выработать и предложить разработчикам программного обеспечения интерактивного мультимедийного определителя и его мобильной версии алгоритмы идентификации основных ксилофагов и некоторых других групп вредителей лесных древесных растений. Они включают структурные части по определению насекомых по яйцекладкам, личинкам, куколкам, имаго, а также наносимым повреждениям.

В результате изучения видового состава, распространенности и вредоносности ксилофагов древесных растений в лесах Республики Беларусь был определен их основной перечень, состоящий из 37 видов (из них 2 рогахвоста 5 златок 13 усачей 17 короедов) Составлены очерки этих вредителей, включающие описание всех стадий, биологии, экологии, распространенности и вредоносности ксилофагов; полученные данные интегрированы в административную панель интерактивного мультимедийного определителя и мобильного комплекса экспресс-диагностики.

Проведены полевые изыскательские и исследовательские работы с макросъемкой различных стадий насекомых, специфических повреждений, наносимых ими, а также коллекционированию вредителей для получения микрофотографий в лабораторных условиях. В результате

этой работы нами был собран авторский материал, включающий более 500 фотографий стволовых, технических и других групп вредителей леса в природе и в собранной коллекции, а также вызываемых ими повреждений и энтомофагов. Наиболее информативные тематические фотоснимки интегрированы в административную часть интерактивного определителя и мобильного комплекса экспресс-диагностики.

В интерактивный определитель вошли очерки по 30 карантинным видам ксилофагов. Из этого перечня – 21 вид из числа отсутствующих в Республике Беларусь (1 златка, 8 короедов, 12 усачей); 9 – ограниченно распространенных в республике (1 златка, 2 короеда, 6 усачей). Разработаны и интегрированы в определитель «Рекомендации по выявлению и контролю карантинных видов вредоносных лесных организмов» (в части стволовых вредителей) Единого перечня карантинных объектов Евразийского экономического союза.

Идентификация ксилофагов с использованием разработанного электронного определителя позволяет работникам лесной охраны, специалистам лесозащиты и другим пользователям:

- в интерактивном пошаговом режимеиспользуя возможности текстовых и графических подсказок идентифицировать обнаруженного вредителя по любой стадии его развития или по повреждению;

- получить подробную текстовую и иллюстративную информацию о вредителе, в том числе и в виде большого количества цветных фотографий поврежденных растений и самих вредителей в хорошем разрешении, а также актуальных мерах защиты;

- легко скопировать информацию на любой электронный носитель для последующего использования на стационарном компьютере или любом мобильном устройстве (ноутбуке, нетбуке, планшетном компьютере, мобильном телефоне и др.);

- получать доступ к данным электронной базы определителя дистанционно (через сеть интернет), в том числе и актуальным нормативно-техническим документам, действующим в лесозащите;

- оперативно получать обновления и дополнения в базы данных в случае появления новых вредителей, изменения лесопатологической ситуации (актуализировать данные) и др.