

## **БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ *IPS ACUMINATUS* GYLL. (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE: SCOLYTINAE) В ПЕРИОД ВСПЫШКИ МАССОВОГО РАЗМНОЖЕНИЯ**

**А. В. ШПИГАНОВИЧ**

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – В. Б. ЗВЯГИНЦЕВ, КАНДИДАТ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ**

Проведено изучение зимостойкости и холодостойкости *Ips acuminatus*, получены новые сведения о стратегии выживания вида в зимний период. Выявлены погодные условия сопутствующие началу лета и повышению его интенсивности. Доказана возможность питания и размножения вершинного короеда на ели европейской. В заселенных вредителем деревьях сосны выявлены стволовые нематоды рода *Bursaphelenchus spp.*

Ключевые слова: вершинный короед, зимовка, усыхание сосны, нематоды рода *Bursaphelenchus spp.*

Начиная с 2014 г. вершинный короед *Ips acuminatus* впервые за всю историю лесопатологических наблюдений в условиях Беларуси реализовал вспышку массового размножения, что стало одной из основных причин массовой гибели сосновых лесов. За этот период площадь сосняков страны сократилась более чем на 200 тыс. га. В тоже время экология столь вредоносного ксилофага в период резкого нарастания численности не выявлена, что сдерживает развертывание эффективных лесозащитных мероприятий.

Наблюдения, проводимые в сосняках шести лесохозяйственных учреждений страны, показали, что зимовка имаго вершинного короеда происходит в кронах заселенных деревьев и веткопаде, где зиму 2018/2019 гг. благополучно перенесли около половины особей. На территории Осиповичского лесхоза около 61 % остриженных побегов сосны, несут следы повреждения вершинным короедом. Лабораторные эксперименты по морозостойкости вершинного короеда в зимовочном субстрате позволили выявить, что только при температуре  $-36^{\circ}\text{C}$  гибель жуков достигает 100 %. Следовательно, разделение мест зимовки популяции вида, часть которой остается в кронах деревьев, а часть в веткопаде, укрываемом снежным покровом, может являться экологической стратегией вида для переноса суровых зим.

Для установления зависимости времени лета от температуры окружающей среды нами было поставлено 2 эксперимента: в хладотермостате, при постепенном повышении температуры, и в естественных условиях. Опыты проводились на заселенных зимующим вредителем ветвях сосны, размещенных в цилиндрических инсектариях. Вылет единичных насекомых из ветвей наблюдается уже при достижении максимальной дневной температуре  $+10^{\circ}\text{C}$ . Массовый же лет вершинного короеда начинался при температуре  $+20^{\circ}\text{C}$ . Отмечено, что с ветвей, расположенных под пологом насаждений, вылет задерживается примерно на неделю по сравнению с освещенными участками.

В ходе экспериментов с различными пищевыми субстратами выяснилось, что вершинный короед способен дополнительно питаться и размножаться не только на сосне, но и на ели европейской, однако крупных семей в этом случае не образует.

Острое усыхание заселенных стволовыми вредителями деревьев может усиливаться за счет воздействия и других сопутствующих факторов, например переносимыми насекомыми инфекциями. В древесине деревьев заселенных ксилофагами были идентифицированы стволовые нематоды рода *Bursaphelenchus spp.* Их роль в процессе усыхания сосновых древостоев Беларуси остается невыясненной.