

УДК 630.443.3

В.Б. Звягинцев, зав. кафедрой, канд. биол. наук;
 А.В. Шпиганович, студ.; С.В. Кобзарь, студ. (БГТУ, г. Минск)

О ХОЛОДОУСТОЙЧИВОСТИ ВЕРШИННОГО КОРОЕДА (*IPS ACUMINATUS* GYLL.)

С 2016 г. сосновые насаждения южных регионов Беларуси оказались охваченными крупномасштабными патологическими процессами, обусловленными вспышкой массового размножения короеда *Ips acuminatus*. Только в 2017 г. объемы древесины, вырубленной в ходе санитарных рубок в усыхающих сосновых насаждениях, превысили 7 млн. м³ или около 1/3 всего лесопользования страны. По нашим предварительным подсчетам для заселения деревьев такого объема необходимо не менее $2 \cdot 10^{11}$ особей вредителя. В результате изучения очагов усыхания сосны в осенний период было выявлено, что популяция вершинного короеда остается зимовать в ветвях кроны, меньшее количество на стволах деревьев, и в «веткопаде» – частях заселенных ветвей обломанных и опавших на лесную подстилку из-за повреждения жуками при дополнительном питании. В подстилке жуки не обнаружены, что противоречит сведениям из некоторых источников, и, возможно является региональной особенностью зимовки вида.

Для прогноза успешности зимовки вершинного короеда были поставлены эксперименты по изучению холодоустойчивости вида в естественном субстрате. Для эксперимента были отобраны фрагменты ветвей, заселенные вредителем. Средняя смертность имаго после охлаждения до -18°C на протяжении 2 суток составила 31,3%, экспозиция в течении 1 суток при -20°C – 35,0%, при -30°C – 36,3%, при -32°C – 63,3%, при -34°C – 95,7% и при -36°C гибель жуков достигла 100%. Таким образом, можно судить о высокой холодо- и зимостойкости жуков вершинного короеда, позволяющих ему выдерживать температуры до -36°C . Последний раз на территории Беларуси зимние температуры воздуха опускались до этой отметки в 40-х годах прошлого века, а зимы, начиная с 1988 г., отличались своей мягкостью. К тому же, значительная часть популяции вершинного короеда в период вспышки численности зимует в «веткопаде» под снегом, где отмечаются более стабильные температурные условия. Возможно, это эволюционно обусловленная стратегия защиты вида от низких зимних температур.

Проведенные исследования позволяют предположить, что весной 2018 г. произойдет массовый вылет вредителя с мест зимовки, что повлечет формирование новых очагов усыхания сосны.

Авторы благодарны за ценные советы по постановке экспериментов и анализу их результатов старшему научному сотруднику Института биологических проблем Севера, доктору биологических наук А.Н. Лейрих