

УДК 630*4

В.В. Усеня, акад., д-р с.-х. наук, проф., зам. дир.;
Н.С. Блинова, науч. сотр. (ИЛ НАН Беларуси, г. Гомель);
А.С. Зур, нач. отдела
(ГУ «Беллесозащита», а/г. Ждановичи)

ФЕРОМОННЫЙ МОНИТОРИНГ УСАЧЕЙ РОДА *MONOCHAMUS* НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

В лесном фонде Беларуси особо охраняемые природные территории занимают 16,6 % от общей площади. Феромонный мониторинг за усачами рода *Monochamus* проводится в первую очередь в хвойных насаждениях, расположенных на особо охраняемых природных территориях, выполняющих рекреационно-оздоровительные, защитные, природоохранные и другие экологические и эстетические функции, на которых проведение других санитарно-оздоровительных мероприятий не допускается или ограничено. Кроме того, контролировать численность энтомовредителей необходимо также в хвойных насаждениях, ослабленных биотическими и абиотическими факторами, местах хранения неокоренных лесоматериалов хвойных пород во время их заготовки и хранения, на вырубках с наличием крупных порубочных остатков.

ГНУ «Институт леса НАН Беларуси», совместно с УО «Белорусский государственный университет» и ГУ «Беллесозащита», для феромонного надзора за усачами рода *Monochamus* разработаны препарат феромонный «МОНВАБОЛ» (ТУ ВУ 100235722.241-2019), состоящий из двух диспенсеров: верхнего и нижнего, ловушка для отлова усачей рода *Monochamus* (ТУ ВУ 100984088.007-2020) и метод феромонного мониторинга вредителя с их использованием.

Препарат феромонный «МОНВАБОЛ» прошел государственные регистрационные испытания и включен в Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов), разрешенных к применению на территории Республики Беларусь (удостоверение о госрегистрации № 4767, номер государственной регистрации 09-0028 от 16.12.2020 г.).

Ловушка для отлова усачей с синтетическим феромонным препаратом «МОНВАБОЛ» и метод феромонного мониторинга с их использованием по оценке численности усачей рода *Monochamus* в 2021 году внедрены на территории ГПУ «Республиканский биологический заказник «Днепро-Сожский» (Карповское лесничество ГЛХУ «Лоевский лесхоз») и ГПУ «Заказник республиканского значения «Средняя

Припять» и «Ольманские болота» (Кошаро-Ольманское лесничество ГЛХУ «Столинский лесхоз»).

Синтетический феромонный препарат «МОНВАБОЛ» помещался в специальные ловушки для отлова усачей рода *Monochamus*, которые размещались в хвойных насаждениях вдоль стен леса, на полянах, противопожарных разрывах. Диспенсеры к ловушке крепились с помощью скрепок: верхний – над первым конусом ловушки, нижний – между третьим и четвертым конусами. Ловушки устанавливали в хвойных насаждениях до начала лета усачей – в третьей декаде мая, из расчета – 1 ловушка на 10 га. Расстояние до живых деревьев кормовых пород составляло 3-6 м. Крепились ловушки на П-образной опоре и фиксировались боковыми растяжками для предотвращения раскачивания ветром. Приемник ловушки (пластиковый стакан 0,5 л) находился на высоте 1-1,5 м от поверхности почвы. С целью исключения возможности выползания жуков по стенкам стакана, а также замедления разложения пойманных насекомых, в приемник ловушки заливали 3% раствор соли NaCl с добавлением жидкого мыла. Вследствие привлекающего действия феромонов в ловушки попадали жуки усачей. Периодические учеты отловленных вредителей производились через 7-10 дней. Для оценки численности вредителя результаты учета сравнивались с ориентировочными критериями для оценки численности усачей рода *Monochamus* в феромонных ловушках (таблица 1).

Таблица 1 – Ориентировочные критерии для оценки численности усачей рода *Monochamus* в хвойных насаждениях с использованием феромонных ловушек

Количество отловленных жуков усачей за весь период (III декада мая – июль), экз. в среднем на 1 ловушку	Плотность популяции
до 30	низкая
31-300	средняя
более 300	высокая

Количество отловленных жуков усачей рода *Monochamus* в сосновых насаждениях Карповского лесничества составило 357 экземпляров. Согласно ориентировочным критериям для оценки численности усачей рода *Monochamus* в феромонных ловушках, в лесном квартале 218 количество отловленных жуков усачей за весь период наблюдений (109 экз. на 1 ловушку) соответствует «средней плотности» популяции, в остальных кварталах – «низкой» (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты феромонного надзора за усачами рода *Monochamus* на территории ГПУ «Республиканский биологический заказник «Днепро-Сожский» в Карповском лесничестве

№ квартала	Площадь квартала, га	Кол-во ловушек	Срок проведения учетов	Общее кол-во отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Средняя численность поднадзорных насекомых, шт./ловушку	Плотность популяции усачей
332	24	2	31.05 – 20.07	5	2,5	низкая
343	52,9	5		116	23,2	низкая
235	23,5	2		26	13	низкая
234	23,2	2		30	15	низкая
208	18,6	1		14	14	низкая
207	20,9	2		57	28,5	низкая
218	18,8	1		109	109,0	средняя

Количество отловленных жуков усачей рода *Monochamus* в лесных кварталах 108 и 134 в сосновых насаждениях Кошаро-Ольманского лесничества составило 510 экземпляров. Согласно ориентировочным критериям для оценки численности усачей рода *Monochamus* в феромонных ловушках количество отловленных жуков усачей за весь период наблюдений (в среднем 34 экз. на 1 ловушку) соответствует средней плотности популяции (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты феромонного надзора за усачами рода *Monochamus* на территории ГПУ «Заказник республиканского значения «Средняя Припять» и «Ольманские болота» в Кошаро-Ольманском лесничестве

№ квартала	Площадь квартала, га	Кол-во ловушек	Срок проведения учетов	Общее кол-во отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, шт./ловушку		Плотность популяции усачей
					максимальная	средняя	
108	109	8	10.06-	287	92	35,9	средняя
134	545	7	30.08	223	53	31,8	средняя

Использование ловушки для отлова усачей с синтетическим феромонным препаратом «МОНВАБОЛ» в интегрированной системе лесозащиты позволяет проводить феромонный мониторинг усачей рода *Monochamus* и оценивать лесопатологическую ситуацию по их распространению и численности в лесном фонде.