

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ЛЕСА ОТ КОРОЕДА-ТИПОГРАФА И ДРУГИХ СТОЛОВЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ

Н.Л. Севницкая

ГНУ «Институт леса НАН Беларуси», г. Гомель, Беларусь, n.sevnickaja@tut.by

В еловых насаждениях периодически происходят массовые размножения короеда типографа и других стволовых вредителей, которые вызывают усыхания лесов на больших площадях, снижают природоохранные функции леса и качество древесины. Защита таких насаждений от вредителей является актуальной. Одним из способов биологической защиты леса является использование энтомофагов, а также микроорганизмов, вызывающих заболевание и гибель вредных насекомых. Наиболее эффективные энтомофаги стволовых вредителей ели на территории Беларуси – это хищные жуки стафилиниды, пестряки, карапузики, чернотелки и особенно мухи зеленушки.

В Институте леса НАН Беларуси разработаны рекомендации по проведению рубки деревьев ели в насаждениях, повреждаемых короедом типографом и другими стволовыми вредителями и рекомендации по предотвращению и подавлению массового размножения короеда типографа и других стволовых вредителей ели биологическим методом. Согласно данным рекомендациям для сохранения энтомофагов при проведении выборочных и сплошных санитарных рубок в осенне-зимний и ранневесенний период, необходимо вырубаемые деревья подразделять по категориям состояния. Деловую и дровяную древесину от вырубki свежеселенных деревьев и сухостоя, усохшего в течение ближайшего годовичного периода, при наличии на них коры, рекомендуется вывозить за пределы леса после выхода из них этих насекомых. Деревья ели других категорий, а также деревья других пород, при проведении сплошных и выборочных санитарных рубок вырубаются и вывозятся по принятой в хозяйстве технологии, так как на них энтомофаги стволовых вредителей отсутствуют. При вырубке усохших и свежеселенных короедом типографом деревьев в летний период (до ухода жуков вредителя на зимовку в почву и лесную подстилку) не только вывозятся за пределы леса стволовые вредители, но и сохраняются в лесу их энтомофаги, так как они в этот период находятся в подвижном состоянии. При этом могут использоваться обычные принятые в хозяйстве технологии рубки деревьев.

Среди энтомопатогенных микроорганизмов широко известным и наиболее распространенным агентом биологической борьбы является гриб *Beauveria bassiana*, вызывающий болезнь – белую мюскардину. Для борьбы с короедом типографом и другими ксилофагами предлагается использовать биопрепараты, созданные на основе данного гриба и других гифомицетов.

Ловушки с биопрепаратом целесообразно устанавливать в формирующихся очагах стволовых вредителей ели, где численность энтомофагов вредителей невысокая. Устанавливаются они перед началом лета жуков вредителя (в конце апреля – начале мая) в центре куртины усыхания деревьев, по одной на 1-2 га, и используются на протяжении всего лета жуков (до сентября). В ловушки помещают 20-30 г препарата. Жуки короеда-типографа посещают модернизированные ловушки барьерного типа с энтомопатогенным препаратом. В качестве средства, привлекающего насекомых в ловушки, используются диспенсеры с феромоном этого вредителя: Ипсвабол Д, Ипсвабол Т. Контактируя с препаратом, насекомые набирают на свои покровы большое количество спор гриба, а затем улетают из ловушки. Таким образом, они заносят на себе споры в места своего поселения.

Энтомопатогенный гриб от инфицированных насекомых может переходить не только на других особей данного вида вредителя, но и на другие виды вредителей, и сдерживать их массовое размножение в течение длительного времени. Энтомофагов гриб *Beauveria bassiana* не поражает. Постоянное присутствие в популяции энтомопатогена, даже не очень высокой вирулентности, предотвращает массовое размножение вредителей.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗООПЛАНКТОНА КУРШСКОЙ И ВИСЛИНСКОЙ ЛАГУН ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВОДЫ

А.С. Семенова

*Атлантический научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии,
г. Калининград, Россия, a.s.setenowa@gmail.com*

Индикаторная роль зоопланктона в процессах загрязнения и эвтрофирования водоемов показана в работах многих ученых, в современный период разработан ряд классификаций с использованием показателей этого сообщества, которые могут быть использованы для оценки качества воды и степени эвтрофирования водоемов. Наряду со структурно-функциональными характеристиками зоопланктона в настоящее время весьма актуальным является изучение показателей его смертности (Дубовская, 2009). Куршская и Вислинская лагуны – это крупнейшие лагуны Балтийского моря, имеющие важное рыбохозяйственное значение, оба водоема испытывают значительную антропогенную нагрузку. Основным неблагоприятным фактором, воздействующим на Куршскую лагуну это «цветение» токсичных синезеленых водорослей, на Вислинскую лагуну – загрязнение водоема