

## ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО УХОДА В СМЕШАННЫХ КУЛЬТУРАХ ЕЛИ И ДУБА НА ВИДОВОЙ СОСТАВ ЭНТОМОЦЕНОЗА

Усеня В.В., Гордей Н.В., Севницкая Н.Л.

*Институт леса НАН Беларуси*

*Выявлено, что видовой состав энтомоценоза в смешанных 1-3-летних культурах ели и дуба до и после обработки гербицидами изменяется в связи с различными сроками лета насекомых, а также сменой качественного состава кормовой базы. Выполненные энтомологические исследования свидетельствуют о том, что в культурах, до обработки гербицидами обнаружено, в среднем, 5-14 видов насекомых, после обработки – 3-12 видов насекомых. При этом видовой состав энтомоценоза различный, кроме 3-4 общих видов: *Coccinella*, *Palomena prasina* L., *Coreus marginatus* L., *Chrysomela populi* L.*

Применение гербицидов при уходе за лесными культурами различных древесных пород имеет специфические особенности, обусловленные значительными различиями в чувствительности древесных пород и лесной энтомофауны к применяемым препаратам, а также особенностями лесообразовательных процессов при формировании насаждений[1-3].

В настоящее время химический уход за лесными культурами является эффективным способом борьбы с нежелательной травянистой и древесно-кустарниковой растительностью.

Обеспечение высокой лесоводственной и экономической эффективности химического ухода за лесными культурами достигается за счет применения наиболее современных гербицидов, которые безопасны для человека, фауны и других компонентов окружающей среды.

Изучение влияния химического ухода на видовой состав энтомоценоза в дубовых и еловых культурах до и после применения гербицидов «Террсан» и «Торнадо 500» проведено в Гомельском опытном лесхозе, Быховском лесхозе и Кореневской экспериментальной лесной базе Института леса НАН Беларуси.

Для учета видового состава насекомых использованы методы сбора и поискового кошения [4-5]. Определение видового состава насекомых, обитающих на надземных частях растений, проведено в лабораторных условиях согласно определительным таблицам.

В результате проведенных исследований в смешанных 1-3-летних культурах ели и дуба до обработки гербицидами обнаружено, в среднем, 57 видов насекомых, относящихся к 6 отрядам и 26 семействам. Видовой состав представлен жесткокрылыми (12 семейств, 31 вид), двукрылыми (4 семейства, 7 видов), полужесткокрылыми (5 семейств, 11 видов), перепончатокрылыми (2 семейства, 5 видов), равнокрылыми (2 семейства, 2 вида) и прямокрылыми (1 семейство, 1 вид). Наиболее многочисленный по видовому составу оказался отряд жесткокрылых.

До обработки гербицидами на учетных площадках отмечено 5-14 видов насекомых, а спустя 1-2 месяца после обработки – 3-12 видов.

На опытных и контрольных участках только 4 вида насекомых (тополе- вый листоед *Chrysomel apopuli* L., семиточечная коровка *Coccinella septempunctata* L., пятиточечная коровка *Coccinella quinquepunctata* L., краевик окаймленный *Coreus marginatus* L.) оказались одинаковыми до и после обра- ботки гербицидами. Однако в связи с сокращением кормовой базы их встре- чаемость уменьшилась по сравнению с встречаемостью насекомых данных видов на опытных участках до обработки и контрольном участке после обра- ботки гербицидами, соответственно.

Установлено, что количество учтенных видов на опытных площадках после обработки гербицидами, по сравнению с теми же участками до обра- ботки гербицидами, оказалось в одних случаях незначительно ниже (2-6 ви- дов), в других одинаковым. Так, в Ворониновском лесничестве Быховского лесхоза в смешанных культурах ели и дуба на опытных площадках с приме- нением гербицидов «Террсан» и «Торнадо 500» было обнаружено на 2 вида насекомых меньше, чем на контроле и на тех же участках до обработки гер- бицидами. В Макеевском лесничестве Гомельского опытного лесхоза коли- чество учтенных видов насекомых оказалось одинаковым на опытных участ- ках до и после обработки гербицидами. В Зябровском лесничестве Коренев- ской ЭЛБ на участках после обработки гербицидами количество обнаружен- ных видов насекомых оказалось на 3-6 вида ниже, по сравнению с теми же участками до обработки.

Видовой состав насекомых на учетных площадках оказался различный до и после обработки гербицидами. Данная зависимость связана с разными сроками лета насекомых и сокращением и изменением их кормовой базы. Однако 3-4 вида насекомых совпадали на исследуемых площадках в опыте и контроле до и после обработки гербицидами. Одинаковые виды представле- ны тополевым литоедом, семиточечной и пятиточечной коровками, краеви- ком окаймленным в Ворониновском лесничестве, тополевым листоедом, се- миточечной коровкой, остроглазым слоником в Макеевском лесничестве, то- полевым листоедом, семиточечной коровкой, зеленым щитником в Зябров- ском лесничестве. Встречаемость данных видов незначительно уменьшилась на опытных участках после обработки гербицидами по сравнению с контро- лем в связи с сокращением кормовой базы. Так, встречаемость тополевого листоеда, семиточечной коровки, краевика окаймленного уменьшилась на 1,4-4%, пятиточечной коровки – 3,2-3,8% в Ворониновском лесничестве, то- полевого листоеда – 8,3-22,2%, семиточечной коровки – 13,6-16,7%, остро- глазого слоника – 8-11,1% в Макеевском лесничестве, тополевого листоеда – 8,3-13,9%, семиточечной коровки и зеленого щитника – 3,3-8,9% в Зябров- ском лесничестве.

К вредителям лесных насаждений среди учтенных насекомых можно от- нести тополевого и ольхового листоедов, плодожила орехового, большого соснового долгоносика, короеда типографа, рагия ребристого. Данные виды были представлены в единственном экземпляре, кроме листоедов, которые

также присутствовали в небольшом количестве. Остальных насекомых можно отнести к энтомофагам (коровки) и обитателям травянистой и древесно-кустарниковой растительности.

Таким образом, действие гербицидов «Террсан» и «Торнадо 500» в молодых смешанных культурах ели и дуба на видовой состав энтомоценоза проявляется вследствие изменения условий их местообитания, которые являются кратковременными и после восстановления фитоценоза видовой состав насекомых соответствует его исходному состоянию и обогащается новыми видами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Егоров, А.Б. Лесовосстановление с применением химического метода: учеб. пособ. / А.Б. Егоров, А.В. Жигунов // СПб.: СПбГЛТА, 2009. – 68 с.
2. Красновидов, А.Н. Раундап и другие гербициды на основе глифосата: экологические аспекты // А.Н. Красновидов, А.Н. Мартынов, А.В. Фомин. – СПб.: СПбГЛТА, 2000. – 73 с.
3. Гусева, А.Н. Оценка химической совместимости современных гербицидов в баковых смесях для использования их в лесном хозяйстве / А.Н. Гусева // Труды Санкт-Петербургского НИИ лесного хозяйства. – СПб.: СПбНИИЛХ, 2012. – Вып. 1-2. – С. 47-52.
4. Щербакова, Л.Н. Лесная энтомология: учеб.-методич. пособ. / Л.Н. Щербакова, А.В. Осетров, Е.А. Бондаренко // СПбЛТА, 2006. – 61 с.
5. Палий, В.Ф. Методика изучения фауны и фенологии насекомых / В.Ф. Палий // Воронеж: Центрально-Черноземное книжн. из-во, 1970. – 192 с.

## THE INFLUENCE OF CHEMICAL CARE IN THE CULTURE OF SPRUCE AND OAK ON THE SPECIES COMPOSITION OF THE ENTOMOCOENOSIS

*Usenya V.V., Gordej N.V., Sevnitskaya N.S.*

*It was revealed that the species composition of entomocoenosis in mixed spruce and oak cultures before and after treatment with herbicides varies in connection with the different dates of the summer of insects, as well as the change in the quality composition of the forage reserve. Completed entomological studies indicate that on the areas of spruce and oak cultures before treatment with herbicides, an average of 57 insect species were found on average, and after processing, several to 12 insect species are somewhat less. In this case, the species composition of the entomocoenosis is different, the general 3-4 species: Coccinella, Palomena prasina L., Coreus marginatus L., Chrysomela populi L.*

