

УДК 595.768.24

Студ. П.А. Рыжкин; студ. Н.В Николаенко; студ. Т.С. Милейко,
Науч. рук.ст. преп. В.Н. Кухта
(кафедра лесозащиты и древесиноведения, БГТУ)

**ПОКАЗАТЕЛИ ЧИСЛЕННОСТИ И РАЗВИТИЯ
ВЕРШИННОГО КОРОЕДА (*IPS ACUMINATUS* GYLL.)
НА ЛОВЧЕЙ ДРЕВЕСИНЕ**

Введение. В настоящее время в сосняках Беларуси наблюдается вспышка массового размножения вершинного короеда (*Ips acuminatus* Gyll.). В 2017 г. санитарно-оздоровительные мероприятия в ослабленных сосняках были проведены на площади более 121 тыс. га, а в 2018 г. на площади почти 189 тыс. га. За эти годы было вырублено 7,1 и 11,5 млн. м³ древесины соответственно. Однако рубка усыхающих и сухостойных сосен, заселённых вершинным короедом, с характерными симптомами усыхания обеспечивает в вегетационный период уничтожение только молодого поколения. Родительское к этому времени мигрирует на другие деревья, которые не имеют внешних признаков заселения, и не могут быть выявлены в первый месяц после нападения на них короедов.

Ловчая древесина, выложенная в очагах вершинного короеда, позволяет привлечь как родительских, так и молодых особей. Своевременная утилизация такой древесины позволяет провести борьбу одновременно и с молодым, и с родительским поколениями короедов, не допуская их миграции за пределы очага. Наблюдения за популяцией вершинного короеда проводились с целью получения данных по его численности и развитию на ловчей древесине. В последствии их сравнивали с аналогичными на растущих деревьях. Такой подход позволил дать заключение о целесообразности применения ловчих деревьев для регулирования численности вершинного короеда.

Методика работ. В работе использовали данные, полученные в Негорельском учебно-опытном лесхозе. Лесхоз расположен в центральной части республики. Сбор материала проводили в апреле – первой половине июля 2018 г. В это время было проанализировано 7 ловчих деревьев сосны, выложенных в марте как деревья с кронами. Деревья были выложены на вырубке и находилась в условиях хорошей освещенности. Они подвергались энтомологическому анализу по принятым в лесной энтомологии методикам [1].

Результаты и обсуждение. В таблице 1 отражены параметры микропопуляций вершинного короеда в период его развития на ловчих деревьях.

Таблица 1 – Популяционные показатели вершинного короеда

Показатель	N	M	min	max	Оценка	
Плотность поселения, экз./дм ²	♂	7	3,17±0,57	2,42	4,08	высокая
	♀	7	12,74±2,37	9,16	17,45	высокая
	общая	7	15,91±2,90	11,58	21,53	высокая
Коэффициент полигамности	7	4,02±0,29	3,55	4,35	–	
Продукция, экз./дм ²	7	9,20±4,34	3,82	14,53	средняя	
Короедный запас, экз.	7	14257±6758	6362	25941	–	
Короедный прирост, экз.	7	7763±4663	2815	16947	–	
Энергия размножения	7	0,57±0,24	0,25	0,94	низкая	
Протяженность района поселения, м	7	11,4±2,2	7,8	14,7	–	
Длина маточного хода, мм	342	58±3	16	160	средние	

Таким образом, на ловчих деревьях плотность поселения *I. acuminatus* оценена как высокая [1], продукция – средняя, энергия размножения – низкая. Однако самки этого вида заселяют последовательно как минимум 2 дерева, значит, энергию размножения для поколения необходимо удвоить, то есть на ловчих деревьях численность вершинного короеда не убывает. Значения коэффициента полигамности говорит о том, что в семье среднем на 1 самца приходится 4 самки. На 1 ловчем дереве селится более 14 тыс. родительских особей, а отрождается почти 8 тыс. молодых жуков. Маточные ходы по длине оценены как короткие (55,9%), средние (33,0%) и длинные (11,1%) [1]. Преобладание первых, вероятно, связано с высокой плотностью поселения родительских жуков.

В таблице 2 дано сравнение средних показателей численности и развития вершинного короеда на ловчих и на растущих деревьях.

Таблица 2 – Сравнение средних популяционных показателей *I. acuminatus* на ловчих и растущих деревьях

Показатель	Ловчие деревья	Растущие деревья	
Плотность поселения, экз./дм ²	♂	3,17±0,57	3,00±0,47
	♀	12,74±2,37	13,60±2,33
	общая	15,91±2,90	16,60±2,79
Коэффициент полигамности	4,02±0,29	4,51±0,19	
Продукция, экз./дм ²	9,20±4,34	8,66±2,05	
Короедный запас, экз.	14257±6758	15245±9909	
Короедный прирост, экз.	7763±4663	7497±4428	
Энергия размножения	0,57±0,24	0,51±0,07	
Протяженность района поселения, м	11,4±2,2	11,5±3,9	
Длина маточного хода, мм	58±3	68±6	

Анализируя данные таблицы 2, можно сказать, что, в Негорельском лесхозе развитие вершинного короеда происходит одина-

ково как на ловчих, так и на растущих деревьях. Количество особей, заселяющих ловчие деревья практически такое же, как и на растущих деревьях. Иначе говоря, применение ловчих деревьев для отлова жуков вершинного короеда может иметь определенный эффект.

На рисунке показана частота встреч количества маточных ходов в семье вершинного короеда на ловчих деревьях.

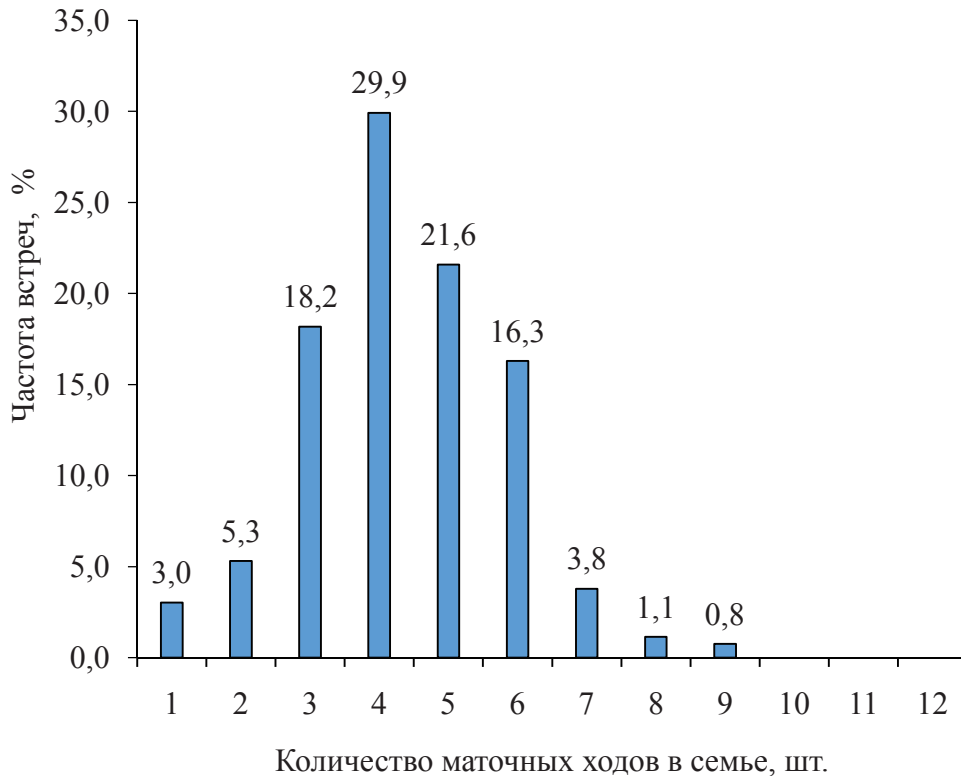


Рисунок – Частота встреч количества маточных ходов в семье вершинного короеда на ловчей древесине

Мы видим, что семьях вершинного короеда преобладают 3–5 маточных ходов, причем диапазон их количества в семье изменяется от 1 до 9 шт. Похожая ситуация отмечена и на растущих деревьях.

Выводы. Развитие вершинного короеда происходит одинаково как на ловчих, так и на растущих соснах. Привлекательность ловчих деревьев для жуков *I. acuminatus* позволяет использовать данный вид ловчего материала как для мониторинга численности, так и для отлова и последующего своевременного уничтожения особей этого вида.

ЛИТЕРАТУРА

1. Катаев, О.А. Лесопатологические обследования для изучения стволовых насекомых в хвойных древостоях: уч. пособие / О.А. Катаев, Б.Г. Поповичев; отв. ред. А.В. Селиховкин. – Спб.: Изд-во СПбГЛТА, 2001. – 72 с.