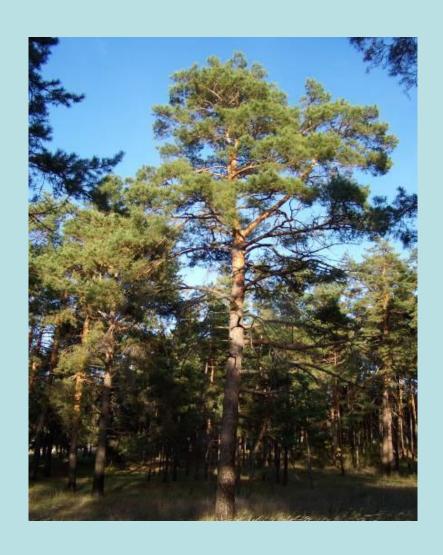
Динамика численности рыжего соснового пилильщика в ООПТ «Зелёные насаждения»



Цель работы: оценка динамики численности рыжего соснового пилильщика в ООПТ «Зелёные насаждения».



Задачи:

- 1) собрать пробы лесной подстилки на пробных площадках и произвести подсчёт количества здоровых коконов рыжего соснового пилильщика;
- 2) произвести пересчёт полученных данных в среднем на 1 кв.м леса и оценить степень возможной угрозы;
- 3) проанализировать влияние биотических и абиотических факторов на численность рыжего соснового пилильщика в текущем году;
- 4) сравнить полученные показатели численности вредителей с результатами подсчётов 2010, 2013, 2016 годов и оценить динамику.

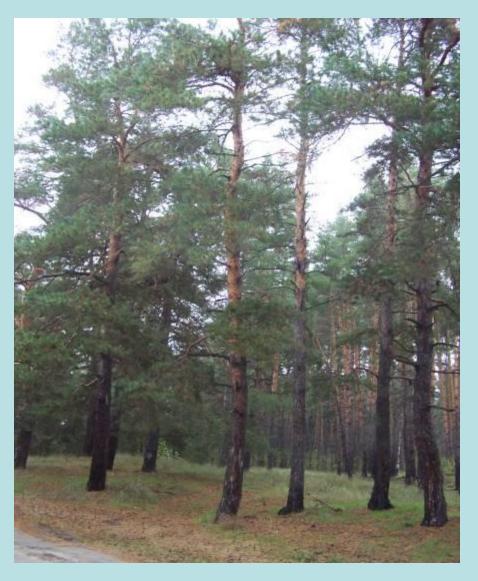
Объект исследования: сосновые насаждения урочища «Ливенская Сосна», входящего в состав ООПТ «Природный парк «Зелёные насаждения».



Предмет исследования: динамика численности рыжего соснового пилильщика и экологические факторы, оказывающие на неё влияние.

Гипотеза:

• Возможно, численность рыжего соснового пилильщика нестабильна в силу воздействия на неё изменяющихся экологических факторов, как биотических, так и абиотических.



Пилильщик сосновый рыжий

(Neodiprion sertifer Geoffr.)







Методика









Результаты исследований

Учёт коконов рыжего соснового пилильщика на пробной площадке

Дата сбора: 28 сентября 2019 года

Размеры пробной площадки: 25 х 25 см

Площадь: 0,0625 кв.м

Мощность лесной подстилки: 1,85 см

Состояние	Количество коконов		Количество коконов	
	текущего года, шт.		прошлого года, шт.	
	самки	самцы	самки	самцы
Здоровые	1	0	5	6
Поражённые	1	3	6	5
Всего	2	3	11	11

Количество здоровых самок на 1 кв.м: 1 х 16 = 16

Оценка степени угрозы сосновым насаждениям

$$16 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 16 = 32$$

 $32 / 8 = 4$

Шкала степени повреждений кроны:

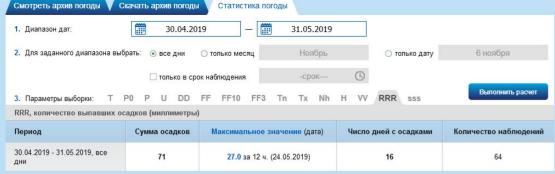
- - от 1 до 4 здоровых самок на 1м кв. до 25% объедания кроны; слабая степень повреждения;
- - от 5 до 8 25-50% объедания кроны; средняя степень повреждения;
- - от 9 до 12 50-75% объедания кроны; сильная степень повреждения очаг вредителя леса;
- от 13 до 16 свыше 75% объедания; сплошная степень повреждения;
- - 17 и более здоровых самок на 1м кв. поверхности подстилки угрожают насаждению 100%-ным объеданием хвои.

Анализ влияния биотических и абиотических факторов

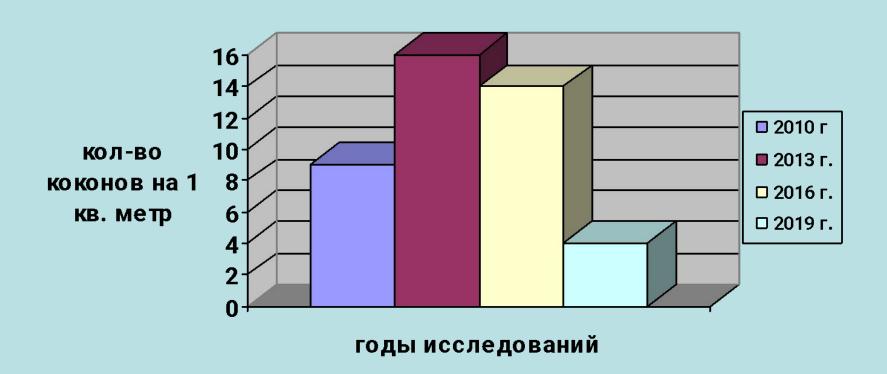








Динамика численности рыжего соснового пилильщика



Выводы:

- 1. В лесной подстилке окукливаются некоторые хвоегрызущие насекомые, в частности рыжий сосновый пилильщик.
- 2. В среднем на 1 кв.м сосновых насаждений приходится 4 кокона здоровых самок рыжего соснового пилильщика, что свидетельствует о слабой степени угрозы: возможно объедание 25% хвои.
- З. На численность рыжего соснового пилильщика оказывает влияние комплекс биотических и абиотических факторов, в наибольшей степени – плотность муравьёв рода Formica и погодные условия в отдельные месяцы.
- 4. Анализ результатов исследований, проведённых с 2010 по 2019 год, позволяет говорить о значительных колебаниях численности хвоегрызущих насекомых, что связано с различной степенью проявления лимитирующих экологических факторов в разные годы.