


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ровеньская основная общеобразовательная школа Ровеньского района
Белгородской области»
Школьное лесничество «Двуречье»
Номинация «Зоология и экология беспозвоночных животных»

Тема работы:
**«Изучение популяции рыжего соснового
пилильщика в сосновых насаждениях
ОКУ «Ровеньское лесничество»»**

Выполнил: Колесников Никита,
обучающийся 9 класса
МБОУ «Ровеньская ООШ»
Руководитель: Манченко И.С.,
учитель биологии и химии, руководитель
школьного лесничества «Двуречье»
МБОУ «Ровеньская ООШ»
Консультант: Шабанов А.В.,
главный инженер
ОКУ «Ровеньское лесничество»

п. Ровеньки, 2021

**Цель
исследования:**



**лесопатологическое
обследование сосновых
насаждений в охраняемом
урочище «Буденновские сосны I»**

Задачи:

1. Провести рекогносцировочное обследование сосновых насаждений в охраняемом урочище «Буденновские сосны I».

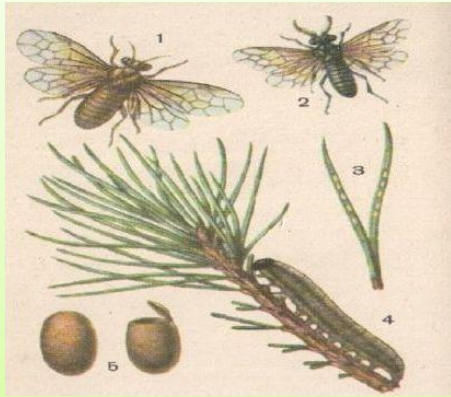
2. Заложить пробные площадки для детального наблюдения за вредителем сосновых насаждений.

3. Определить степень предстоящего объедания модельных деревьев, в проекции крон которых были заложены пробные площадки.

Гипотеза:

**сосновым насаждениям в охраняемом
урочище «Буденновские сосны I» ОКУ
«Ровеньское лесничество» угрожают
вспышки массового размножения
хвоегрызущего вредителя - рыжего
соснового пилильщика**

Предмет исследования:



представитель группы
хвоегрызущих вредителей
- рыжий сосновый
пилильщик

Объект исследования:

сосновые насаждения в
охраняемом урочище
«Буденновские сосны I»



Методика исследования:

Закладка пробной
площадки



Обследование пробной
площадки

Методика исследования:



**Закладка пробной
площадки**

**Обследование пробной
площадки**



Методика исследования:



Разделение коконов на пустые, здоровые и паразитированные

Разделение коконов на самок и самцов



Методика исследования:

Степень предстоящего
объедания модельных
деревьев в % от их охвоения

$$Y_r = N_{\text{зд.самок}} / N_{100} * 100\%,$$

где Y_r – степень предстоящего объедания модельных деревьев в % от их охвоения;

$N_{\text{зд.самок}}$ – среднее число здоровых куколок, из которых выйдут самки, на 1м^2 подстилки;

N_{100} – количество здоровых куколок, из которых выйдут самки, на 1м^2 подстилки.

Результаты исследований (2020 г.):

Пробная площадка №1:

$\text{Нзд.к} = 44 * 0,3 * 0,4 * 0,6 = 3 \text{ шт.}$

$\text{Yr} = 3/34 * 100\% = 9\%$ –
степень предстоящего
объедания модельного
дерева

Пробная площадка №2:

$\text{Нзд.к} = 64 * 0,5 * 0,3 * 0,7 = 7 \text{ шт.}$

$\text{Yr} = 7/51 * 100\% = 14\%$ –
степень предстоящего
объедания модельного
дерева

Пробная площадка №3:

$\text{Нзд.к} = 58 * 0,5 * 0,7 * 0,3 = 6 \text{ шт.}$

$\text{Yr} = 6/47 * 100\% = 13\%$ – степень
предстоящего объедания
модельного дерева

Результаты исследований (2021 г.):

Пробная площадка №1:

$N_{зд.к} = 36 * 0,3 * 0,5 * 0,5 = 3$ шт.

$Y_r = 3/33 * 100\% = 9\%$ –
степень предстоящего
объедания модельного
дерева

Пробная площадка №2:

$N_{зд.к} = 59 * 0,4 * 0,4 * 0,6 = 6$ шт.

$Y_r = 6/44 * 100\% = 14\%$ –
степень предстоящего
объедания модельного
дерева

Пробная площадка №3:

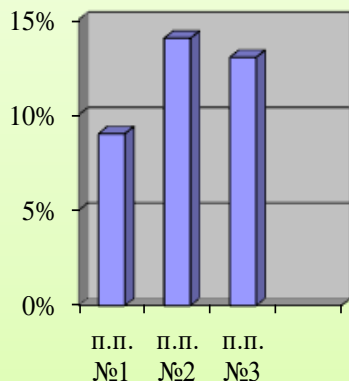
$N_{зд.к} = 55 * 0,4 * 0,6 * 0,4 = 5$ шт.

$Y_r = 5/33 * 100\% = 12\%$ – степень
предстоящего объедания
модельного дерева

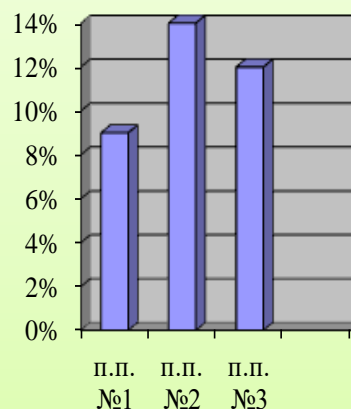
Результаты исследований:

Степень предстоящего объединения модельных деревьев в охраняемом урочище «Буденновские сосны I» на весну 2021 года

Степень предстоящего объединения модельных деревьев в охраняемом урочище «Буденновские сосны I» на весну 2022 года



■ Охраняемое урочище "Буденновские сосны I"

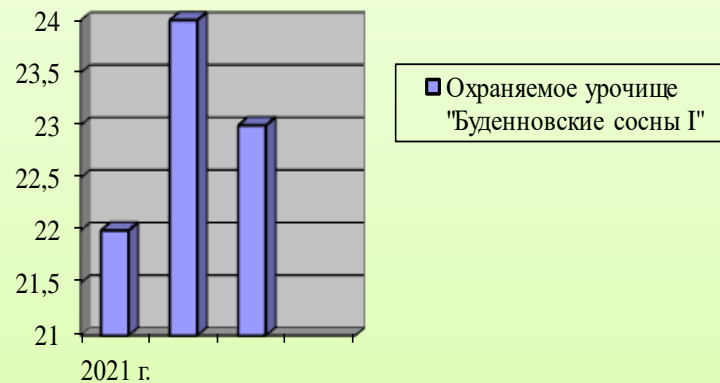
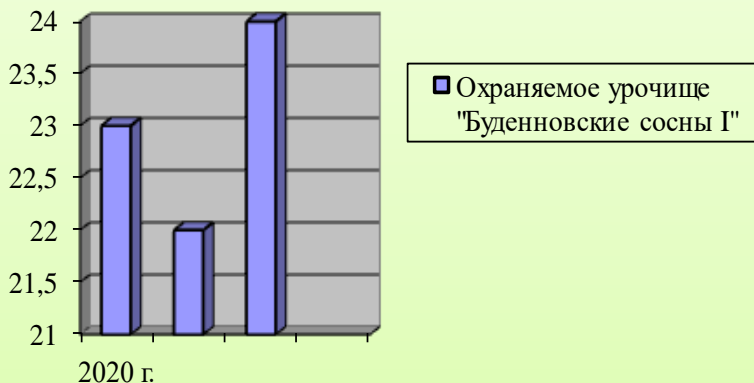


■ Охраняемое урочище "Буденновские сосны I"

Результаты исследований:

Степень объедания модельных деревьев в охраняемом урочище «Буденновские сосны I» по данным лесничества (2020 г.)

Степень объедания модельных деревьев в охраняемом урочище «Буденновские сосны I» по данным лесничества (2021 г.)



Выводы:

1. Исследуемые сосновые насаждения имеют высокую биологическую устойчивость.
2. Лесной участок в охраняемом урочище «Буденновские сосны I», квартал 51 находится в хорошем санитарном состоянии.
3. В августе 2020 года на пробной площадке №1 было обнаружено 3 шт. здоровых коконов самок насекомого-вредителя, на пробной площадке №2 – 7 шт., на пробной площадке №3 – 6 шт.
4. В августе 2021 года на пробной площадке №1 было обнаружено 3 шт. здоровых коконов самок насекомого-вредителя, на пробной площадке №2 – 6 шт., на пробной площадке №3 – 5 шт.
5. Выявленная численность указывает на отсутствие очагов массового размножения энтомовредителя.
6. Показатель степени предстоящего объедания модельных деревьев в охраняемом урочище «Буденновские сосны I», квартал 51, является потенциальной опасностью для сосновых насаждений, но в настоящее время находится в пределах допустимой нормы.



Спасибо за внимание!