

A photograph of a forest path. On the left, there is a dense stand of tall, dark green pine trees. On the right, there are deciduous trees with thin, light-colored trunks and sparse, young green leaves. A dirt path leads from the foreground into the forest. In the background, a dark blue car is partially visible through the trees.

# Новые данные об инвазивных видах насекомых-филлофагов в зелёных насаждениях Воронежа

Доклад подготовили:

д.б.н., проф. кафедры экологии и систематики беспозвоночных животных ВГУ Негрбов О. П.

аспирант кафедры зоологии и паразитологии ВГУ  
Охрименко Ю. В.

## Актуальность исследования:

- ▶ В последнее время проникновение новых инвазивных видов на территорию России становится всё более заметным. Особый интерес представляют насекомые-минёры, поскольку они способны поражать большую площадь зелёных частей растений и в короткие сроки увеличивать свою численность за счёт заселения близлежащих лесных насаждений. Среди них особую опасность представляет **липовая моль-пестрянка** *Phylonorycter issikii* Kumata, 1963 (Lepidoptera: Gracillariidae).

## Цель исследования:

Целью данного исследования являлась оценка очагов инвазивных видов насекомых-филлофагов в зелёных насаждениях города Воронежа (на примере липового минёра).



повреждения (мины), вызываемые липовой молью - пестрянкой



**Липовая моль-пестрянка**  
(*Phyllonorycter issikii*)

Обследование проводилось в Воронеже в июле-августе 2018 и 2019 гг. и состояло в осмотре посадок липы крупнолистной (*Tilia platyphyllos*).

Оценка поражённости листьев липы крупнолистной липовой молью-пестрянкой в 2018 году была произведена на территориях:

- ▶ Дендропарка ВГАУ (20 деревьев, 600 листьев),
- ▶ Садово-паркового ландшафта «Парк им. Дурова» (20 деревьев, 600 листьев),
- ▶ Центрального парка культуры и отдыха (ЦПКиО) (20 деревьев, 600 листьев),
- ▶ Лесопарка «Тенистый» (14 деревьев, 420 листьев).

Выборка листьев липы крупнолистной на данных территориях в 2019 г. составляла также 2220 экземпляров.



- ▶ Количественная оценка поврежденности листьев липовой молью-пестрянкой и каштановой минирующей молью ( $D_j$ , %) рассчитывалась по следующему уравнению:

$$D_j = N \cdot n_j \cdot V_j,$$

где  $N$  - общее количество поврежденных листьев в выборке;  $n_j$  - среднее число поврежденных листьев конкретным типом повреждения (в данном случае - липовым и охридным минерами), %;  $V_j$  - средневзвешенная доля изъятия листовой поверхности, определяемая уравнением:

$$V_i = \sum n \cdot B / 5N,$$

где  $n$  - количество листьев с данным баллом повреждения;  $B$  - балл повреждения;  $N$  - общее число обследованных листьев.

Степень поврежденности листьев липы крупнолистной и листьев каштана конского оценивалась по 5-балльной шкале:

- ▶ I балл - уничтожено до 10% площади листовой пластинки;
- ▶ II балла - 11-25%;
- ▶ III балла - 26-50%;
- ▶ IV балла - 51-75%;
- ▶ V баллов - более 75% площади листовой пластинки.

# Степень поврежденности листьев липы крупнолистной липовой молью-пестрянкой

Место обследования	Среднее число поврежденных листьев, %	Средняя доля изъятия листовой пластинки, Dj (%)
<b>2018 год</b>		
Дендропарка ВГАУ	87, 6	22, 3
Садово-парковый ландшафт «Парк им. Дурова»	82	5
Центральный парк культуры и отдыха	46	7, 9
Лесопарк «Тенистый»	53	12, 3
<b>2019 год</b>		
Дендропарка ВГАУ	88	17, 2
Садово-парковый ландшафт «Парк им. Дурова»	63, 8	14, 6
Центральный парк культуры и отдыха	74, 2	7, 4
Лесопарк «Тенистый»	49	14, 7

## Выводы:

- ▶ Анализ повреждённости листовых пластин липы крупнолистной липовым минёром в нижней части кроны, проводившийся на участках с различной увлажненностью и освещенностью, показал, что в 2018 г. в общей сложности поражённость листовых пластин варьировала в пределах от 25 до 90% от общего числа исследуемых листьев.
- ▶ В 2019 г. анализ листовых пластин на тех же модельных деревьях показал, что их поражённость всё также оставалась примерно в диапазоне 30-90%.
- ▶ Средняя повреждённость листьев липовым минёром по 5-балльной шкале на исследуемых территориях находилась на уровне 1 балла.



## Выводы:

- ▶ Наибольшее количество повреждённых листьев липовым минёром за 2 года отмечалось на территории Дендропарка ВГАУ.
- ▶ На территории парка им. Дурова и лесопарка «Тенистый», то в 2019 г. по сравнению с 2018 г. среднее число поврежденных пластин от общего числа исследуемых листьев уменьшилось, что возможно связано с проведением профилактических работ по борьбе с вредителями и болезнями на данных участках.
- ▶ В Центральном парке культуры и отдыха прослеживается обратная картина: среднее число повреждённых листьев в 2019 г. на модельных деревьях увеличилось в 1,5 раза.

▶ **Спасибо за внимание!**