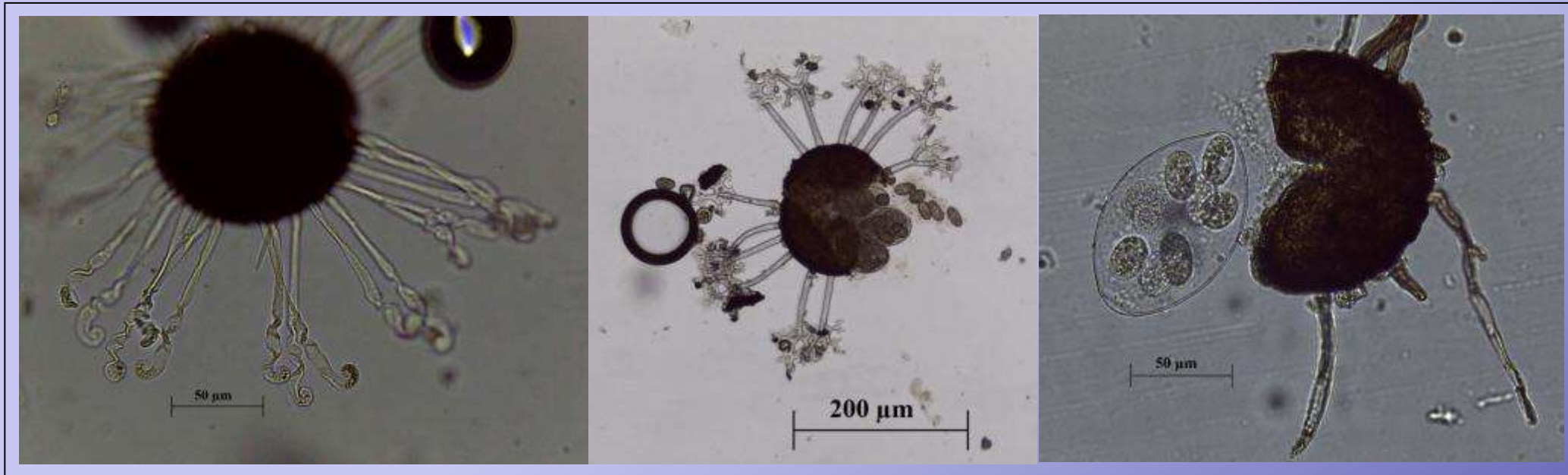


Развитие мучнисторосяных грибов в городских условиях



Выполнила: Головина Е.Д.

Руководитель: Благовещенская Е.Ю.

Систематическое положение:

Ascomycota, Pezizomycotina, Leotiomyces, Erysiphales, Erysiphaceae

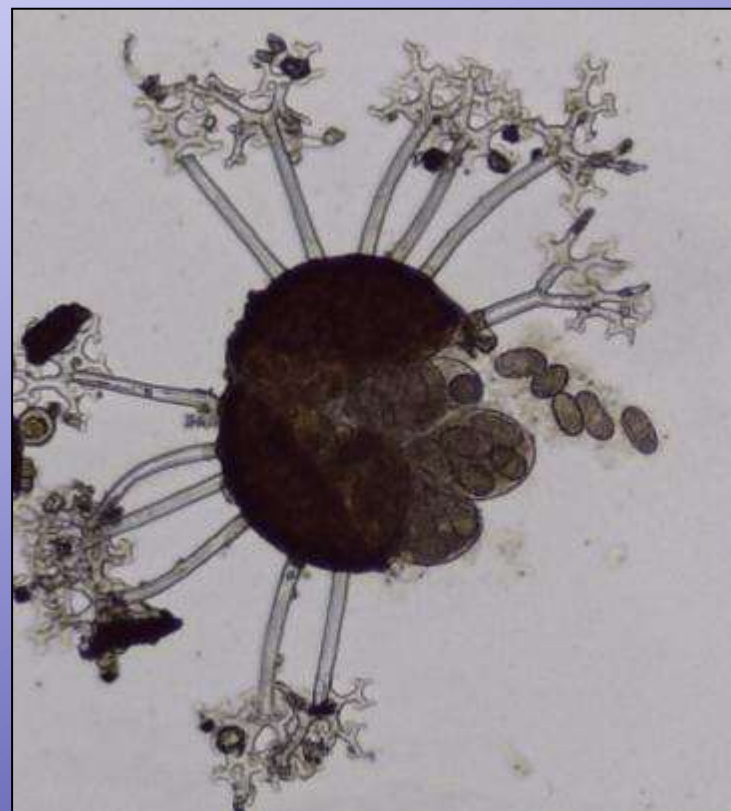


Бесполовая стадия – анаморфа – образована конидиеносцами и конидиями, что проявляется как белый налёт на поражённых органах растений



Систематическое положение:

Ascomycota, Pezizomycotina, Leotiomyces, Erysiphales, Erysiphaceae



Половая стадия – телеоморфа – характеризуется образованием плодовых тел, внутри которых развиваются сумки с аскоспорами

Цель работы: изучение развития мучнисторосяных грибов в городских условиях.

Задачи:

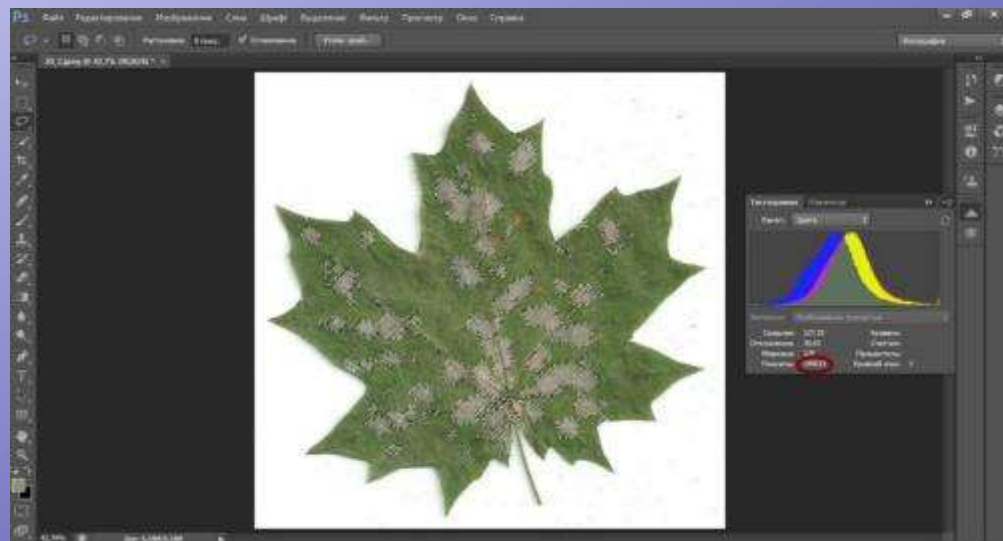
- 1) Выбрать район для проведения исследования на территории г. Москва.
- 2) Составить видовой список мучнисторосяных грибов для выбранного района исследования.
- 3) Выявить наиболее часто встречающиеся виды.
- 4) Определить круг хозяев для обнаруженных видов мучнисторосяных грибов.
- 5) Составить гербарий мучнисторосяных грибов.
- 6) Выбрать объект для количественного учёта интенсивности поражения мучнистой росой и провести учёт для выбранного объекта.
- 7) Выявить факторы, влияющие на интенсивность поражения мучнистой росой.

Район сбора охватывал территорию между Мичуринским проспектом, Ломоносовским проспектом, проспектом 60-летия Октября и набережной Москвы-реки.



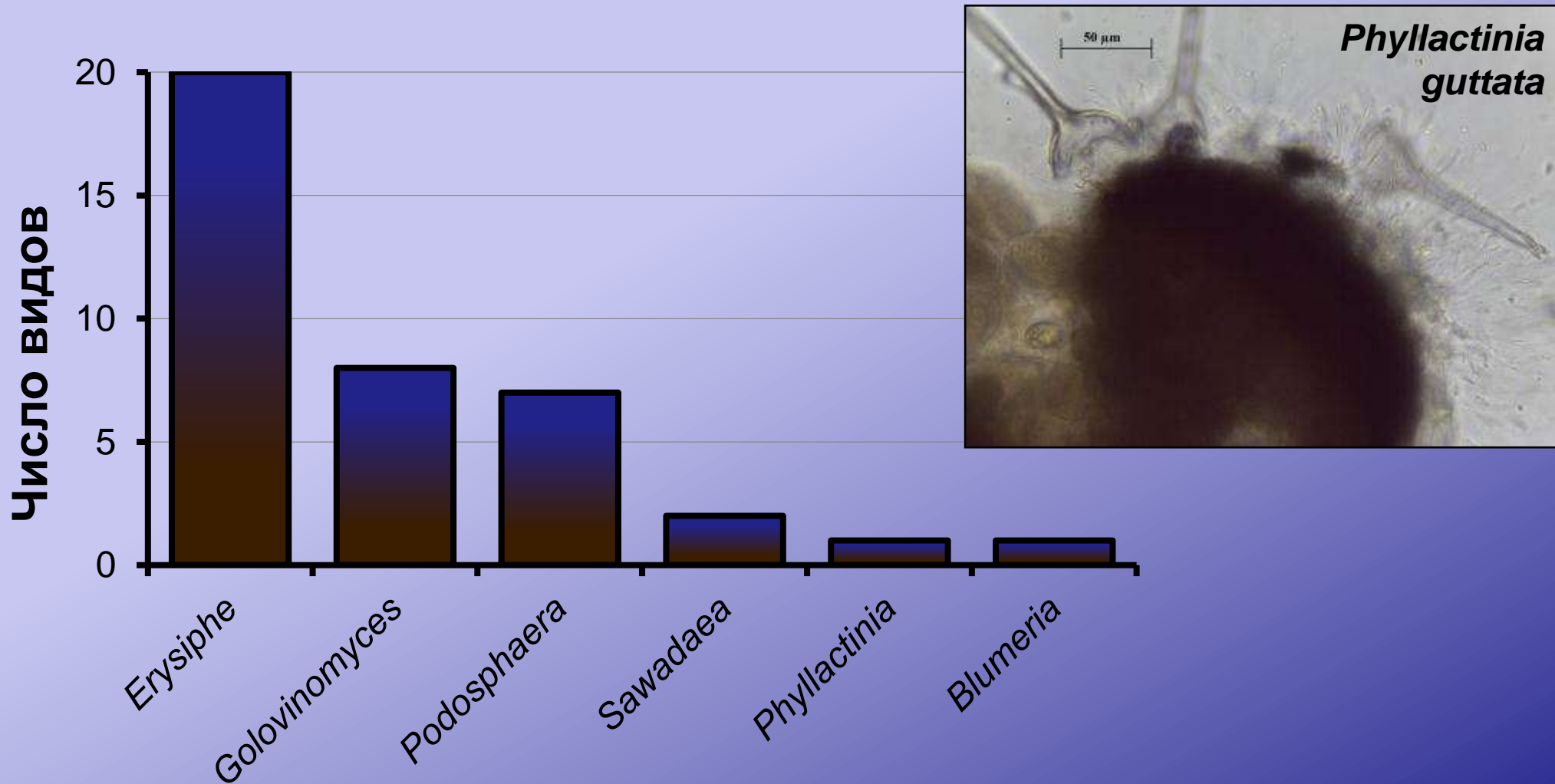
Учёт интенсивности поражения мучнистой росой проведён на примере *Acer platanoides* L. Всего было обследовано 88 деревьев.

Процент пораженной площади определяли в программе Adobe Photoshop CS6



Результаты

- Выявлено 39 видов эризифовых грибов.
- Составлен аннотированный список с картами распространения видов, фотографиями поражённых растений и микроскопическими определительными признаками.



Результаты

Среди выявленных в данной работе видов 9 ранее не отмечены ни для Москвы, ни для Московской области (Благовещенская, 2015; Горленко, 1983).

ПАТОГЕН	ХОЗЯИН
<i>Erysiphe buhrii</i>	Смолёвка
<i>E. fraxinicola</i>	Ясень обыкновенный
<i>E. flexuosa</i>	Конский каштан обыкновенный
<i>E. syringae-japonicae</i>	Сирень
<i>E. tortilis</i>	Свида южная
<i>Golovinomyces asterum</i>	Золотарник обыкновенный
<i>G. sonchicola</i>	Осот полевой
<i>Podosphaera minor</i>	Спирея иволистная
<i>P. plantaginis</i>	Подорожник ланцетный



Плодовое тело
Erysiphe flexuosa

Результаты

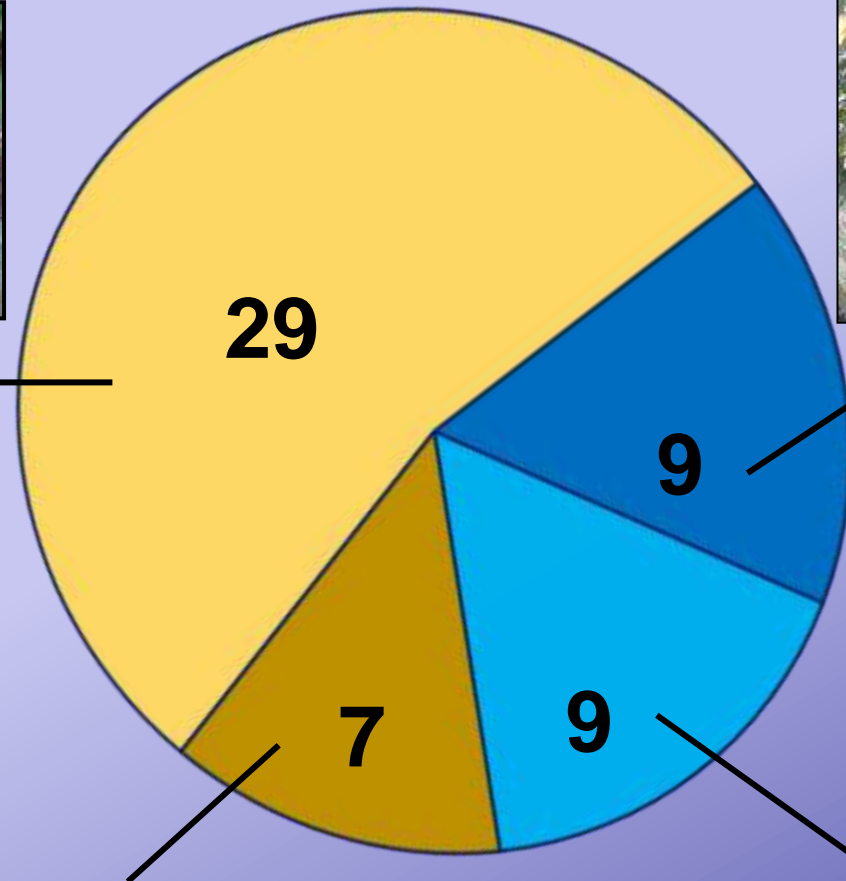
Всего было отмечено 54 вида растений, поражённых мучнистой росой. Наибольшее число видов (12) больных растений встречено среди представителей семейства астровых.



**Сорные
травянистые
растения**



Деревья



**Декоративные
травянистые
растения**

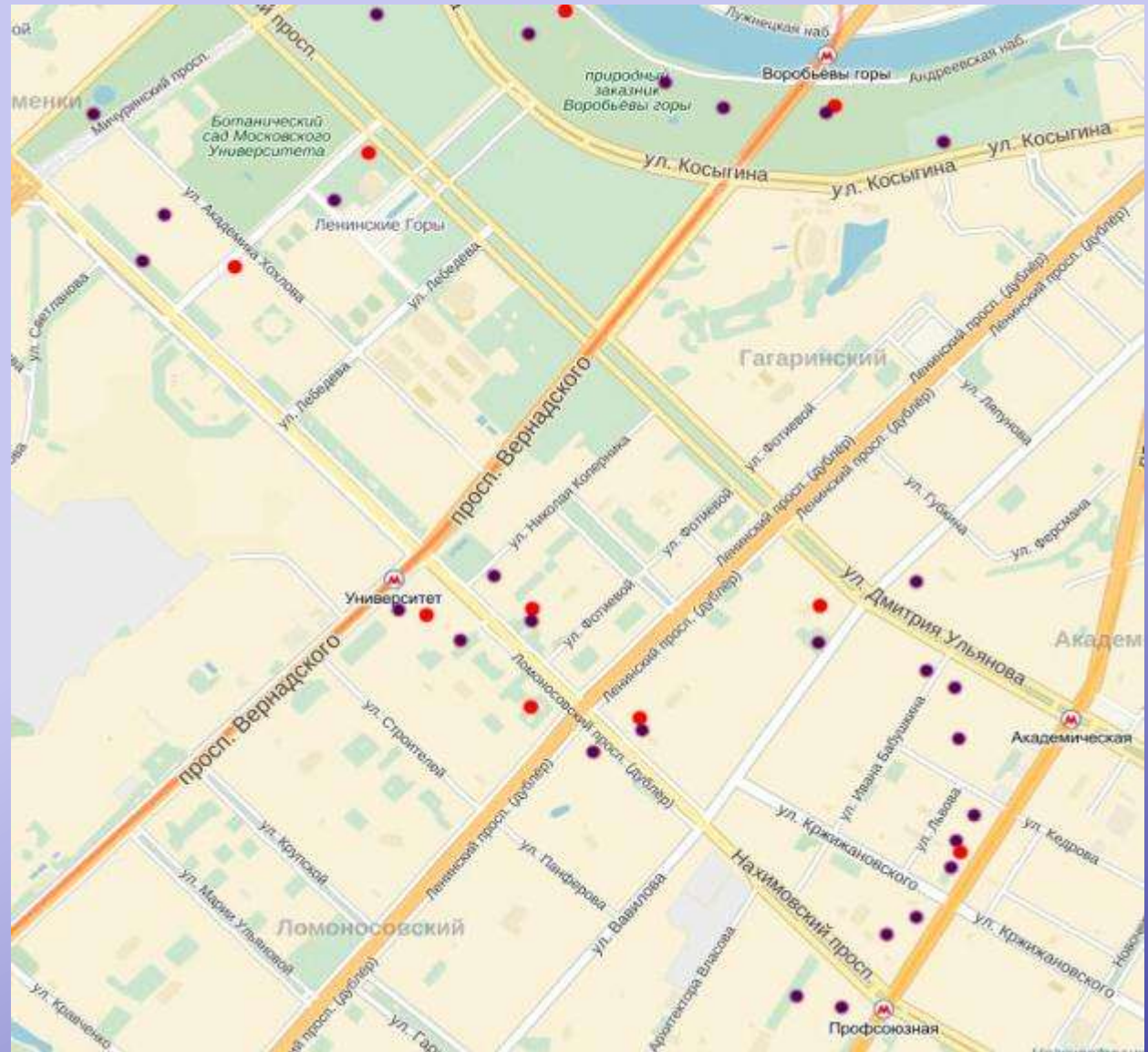


Кустарники

Результаты

- Самыми распространёнными на исследуемой территории являются *Golovinomyces sonchicola*, *G. sordidus* и *G. cichoracearum*.

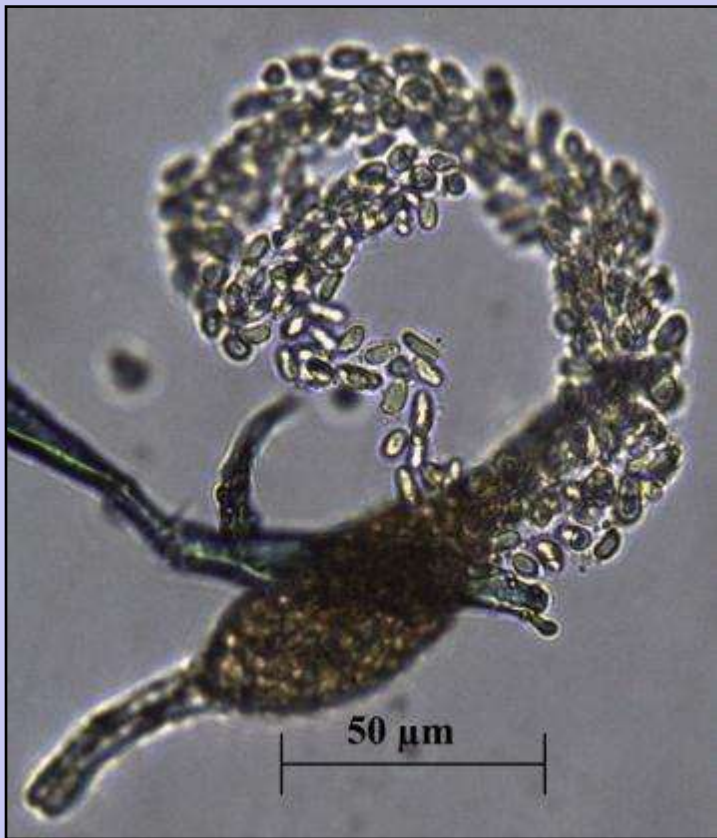
- Единично встречались такие виды как *Phyllactinia guttata*, *Blumeria graminis* и *Erysiphe penicillata*.



Распространённость *G. cichoracearum*:
фиолетовые точки – *Cirsium arvense*,
красные – *Mycelis* sp.

Результаты

Обнаружено поражение плодовых тел и клеток конидиеносцев грибами рода *Ampelomyces* – наиболее распространёнными внутриклеточными паразитами мучнисторосяных, которые часто образуют свои пикниды в клетках гиф, конидиеносцев и в незрелых плодовых телах.



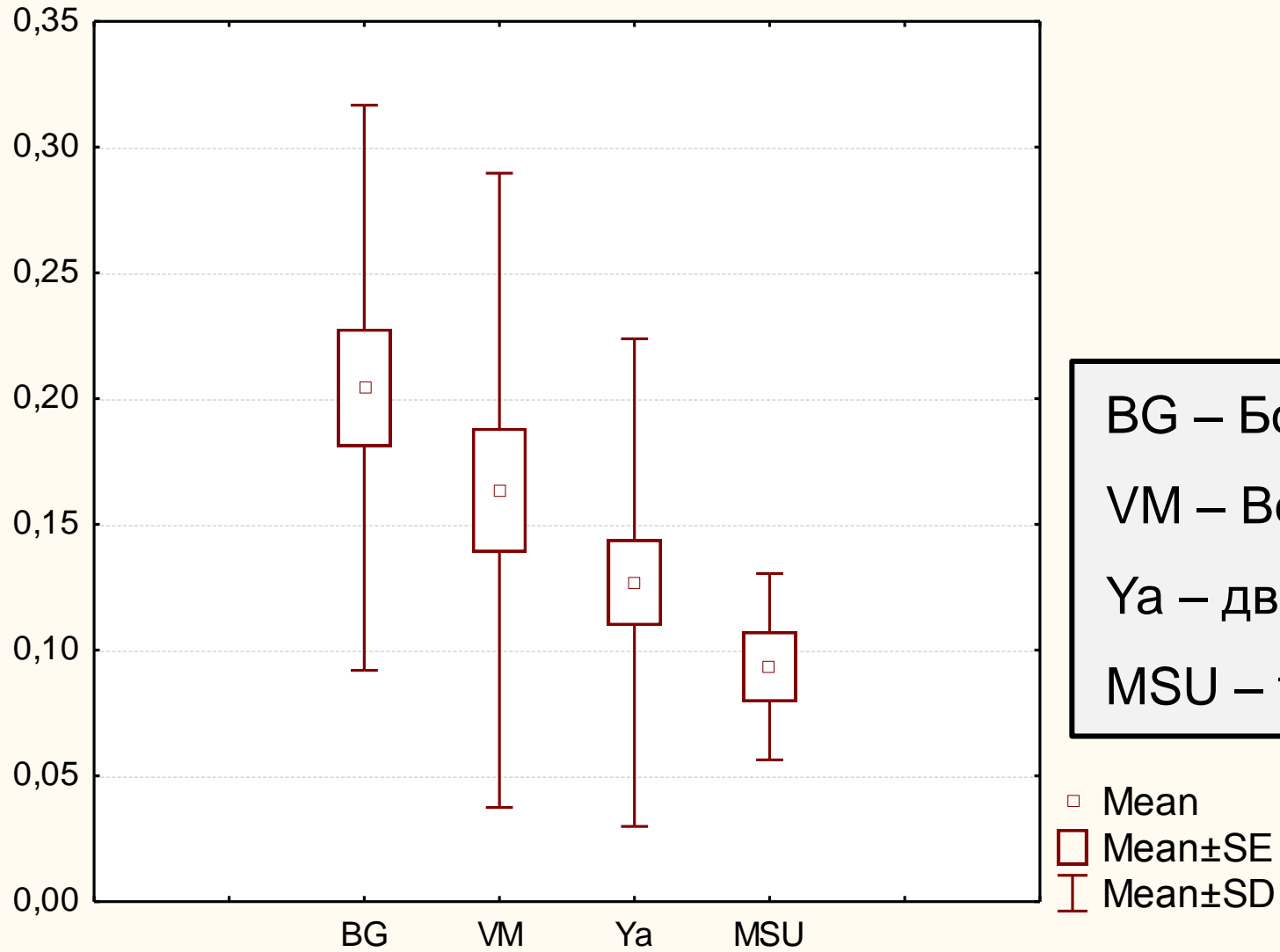
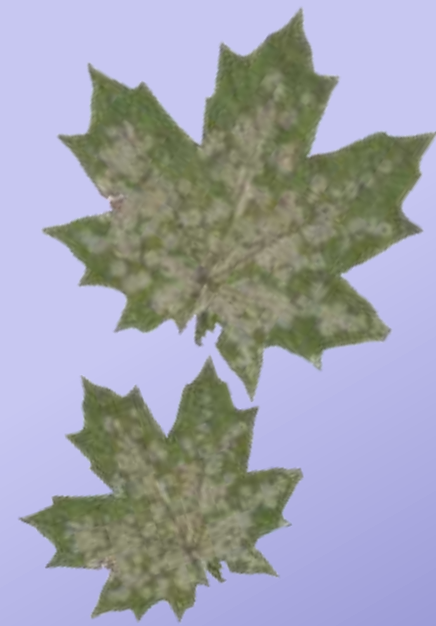
Пикниды *Ampelomyces* sp. в конидиеносце *Sawadaea bicornis*



Конидии *Ampelomyces* sp., выходящие из плодовых тел *Sawadaea tulasnei*

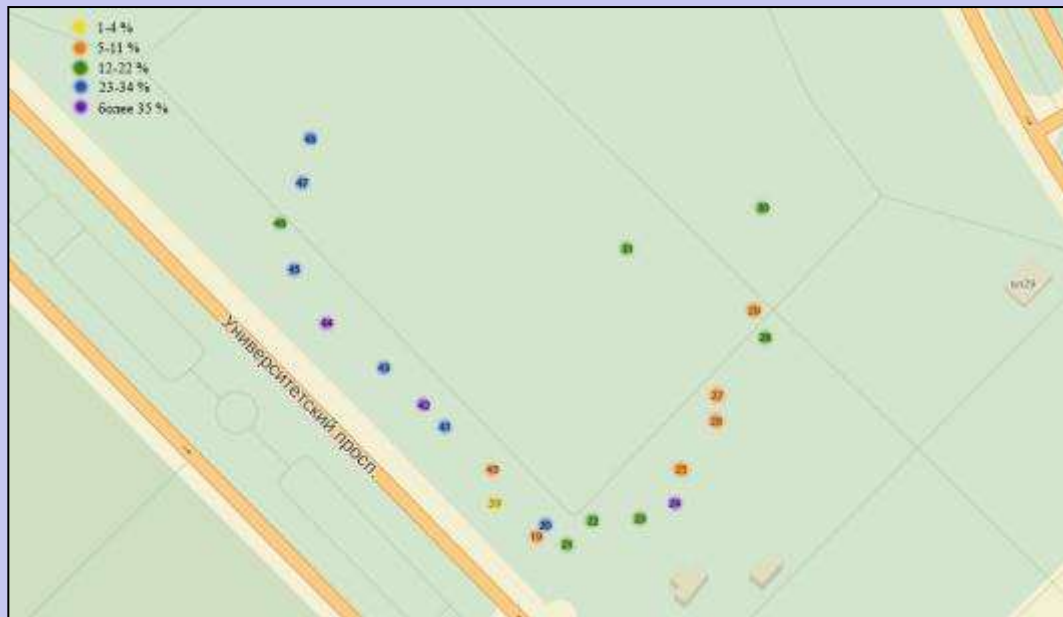
Результаты

Пораженность деревьев варьировала от 1 до 50 %.



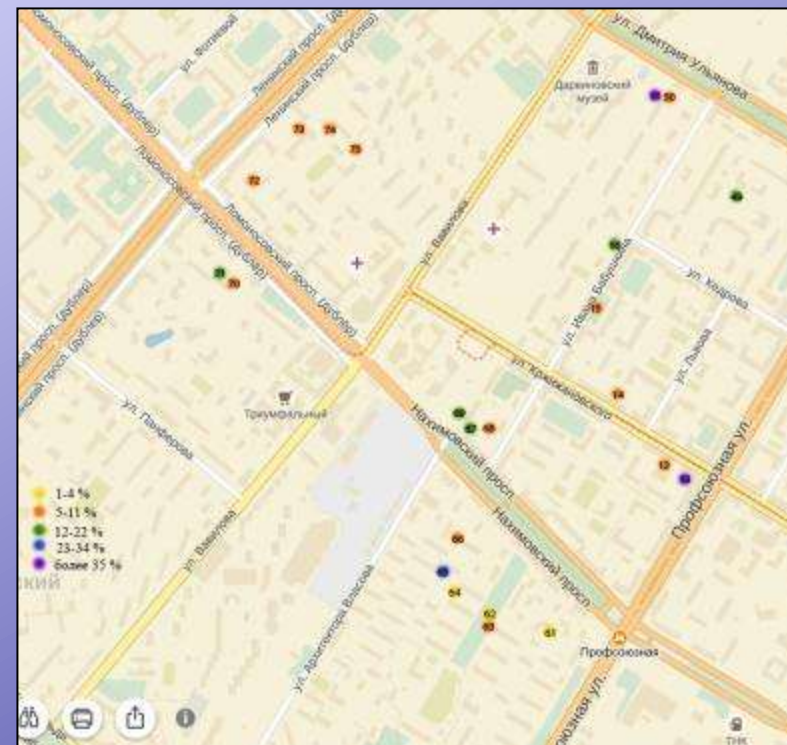
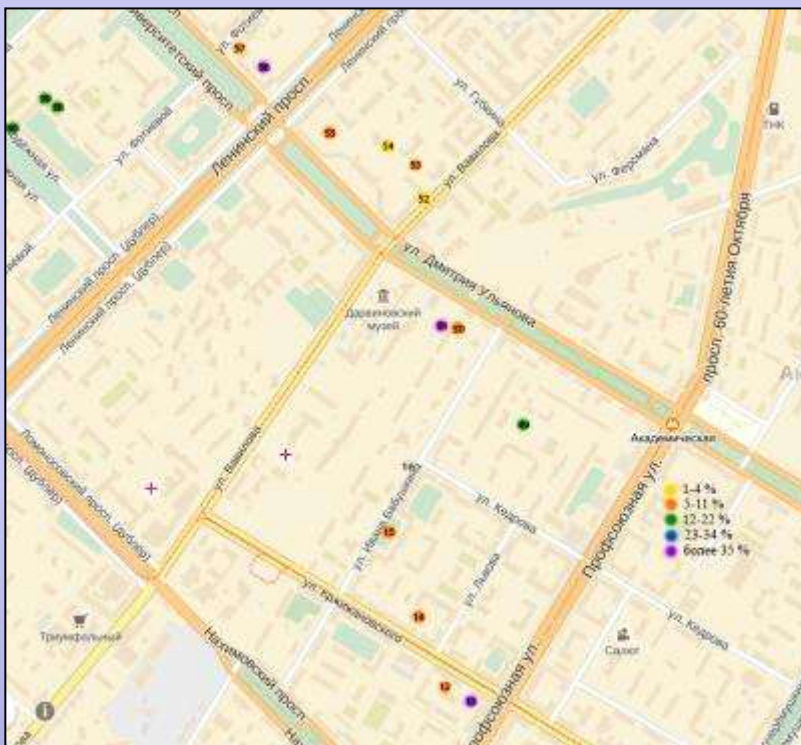
BG – Большой газон МГУ,
VM – Воробьёвы горы,
Ya – дворы,
MSU – территория МГУ.

«Большой газон МГУ»



Показана статистически значимая разница между поражённостью деревьев клёна остролистного во дворах и на Большом газоне МГУ ($p=0,03$).

Дворы районов Раменки и Гагаринский



Выводы:

1. Мучнистая роса обнаружена на 54 видах растений из 25 семейств. Среди хозяев преобладают сорные растения (29 видов).
2. Всего выявлено 39 видов мучнисторосяных грибов, среди которых 9 новых для Москвы и Московской области.
3. Наиболее распространёнными видами являются *Golovinomyces sonchicola*, *G. sordidus* и *G. cichoracearum*.
4. На 11-ти видах эризифовых отмечено поражение микопаразитными грибами рода *Ampelomyces*.
5. Интенсивность поражения деревьев клёна остролистного на исследуемой территории составляла от 1 до 50 %. Наибольшее поражение отмечено у деревьев, расположенных вдоль Университетского проспекта (средняя поражённость 24 %).
6. Было обнаружено статистически значимое различие между поражённостью деревьев на Большом газоне МГУ и во дворах.

Спасибо за внимание!

