

Климов Артём Владимирович,
магистрант, ФГБОУ ВО «КГУ», г. Курск

Научный руководитель:
Полуянов Александр Владимирович,
доктор биологических наук, профессор,
ФГБОУ ВО «КГУ», г. Курск

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВРЕДИТЕЛЕЙ И ПАЗАРИТОВ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД В ЛЕСОПАРКОВОЙ ЗОНЕ ГОРОДА КУРСКА

Аннотация: В данной статье приводится характеристика лесопарковой зоны города Курска, описываются особенности распространения на её территории вредителей и паразитов древесных пород, а также производится определение факторов, влияющих на степень заражения её древесно-кустарниковых насаждений паразитами и вредителями.

Ключевые слова: вредители, паразиты, лесопарковая зона, город Курск, факторы заражения, видовой состав.

Характеристика лесопарковой зоны города Курска

Город Курск, являющийся одним из крупных административных центров Центрального федерального округа России, обладает обширной лесопарковой зоной, которая играет важную роль в формировании комфортной среды обитания городского населения, поддержании экологического баланса и сохранении биологического разнообразия региона.

Лесопарковая зона города Курска представляет собой комплекс природных и искусственных экосистем, образованных в результате длительного взаимодействия человека и природы. Основными лесобразующими породами в ней являются сосна, дуб, липа, клён, ясень и другие лиственные породы.

Лесопарковая зона города Курска включает в себя лесные массивы, парки, скверы, бульвары, аллеи, зелёные насаждения вдоль улиц и проспектов. Она выполняет ряд важных функций, таких как рекреационная, экологическая, эстетическая.

Лесной фонд города Курска представлен разнообразными лесными массивами, расположенными как в пределах городской черты, так и в ближайших пригородных районах. В качестве широко известных лесных массивов Курска можно отметить такие как Знаменская роща, Поповский лес, Цветов лес, урочище Крутой Лог и так далее.

Парковый фонд города Курска представлен многочисленными парками, скверами и бульварами, которые являются важной частью городской инфраструктуры и способствуют повышению качества жизни населения. Среди наиболее популярных парков Курска можно выделить парки Пионеров, Боева дача, Первомайский, Героев Гражданской войны и другие [3].

В рамках изучения распространения вредителей и паразитов лесопарковой зоны города Курска и его окрестностей нами были исследованы следующие объекты:

1. Моковская дубрава;
2. Знаменская роща;
3. Парк «Боева дача»;
4. Урочище «Солянка»;
5. Урочище «Цветов лес»;
6. Урочище «Крутой лог»;
7. Урочище «Сухое Хмелевое».



Факторы, влияющие на степень заражения паразитами и вредителями древесно-кустарниковых насаждений лесопарковой зоны города Курска

Факторы, влияющие на степень заражения древесно-кустарниковых насаждений паразитами и вредителями, являются крайне разнообразными. Они создают сложную среду, в которой паразиты и вредители как способны активно развиваться, так и могут быть подавлены. Среди данных факторов можно выделить следующие:

1. Экологические условия. Экологические условия оказывают разнообразное воздействие на живые организмы. Определённые экологические факторы затрагивают все аспекты жизни растений, в то время как другие воздействуют только на конкретные жизненные процессы, что влияет на их устойчивость к паразитам и вредителям. Кроме того, экологические условия осуществляют значительное влияние на степень распространения различных вредителей и паразитов древесных пород [2].

2. Климатические факторы. Климат и погодные условия производят значительное влияние на здоровье деревьев, а также на распространение, количество и выживаемость вредителей и паразитов древесных насаждений [1].

Например, увеличение средней температуры может ускорить жизненный цикл некоторых вредителей и паразитов, что приводит к их более частому размножению и увеличению популяции. Это, в свою очередь, может привести к большему ущербу для древесных пород, поскольку паразиты и вредители потребляют больше пищи и быстрее распространяются.

При этом экстремальные погодные условия, такие как засуха или сильные заморозки, могут негативно сказаться на вредителях и паразитах, ограничивая их способность к выживанию и размножению. Однако такие же условия могут ослабить растения, делая их более уязвимыми для атак вредителей и паразитов.

3. Антропогенное воздействие. Городские условия характеризуются определёнными особенностями антропогенных воздействий, приводящим к существенным изменениям в окружающей среде, которые могут вызывать стресс у древесных растений, делая их более чувствительными к заражению вредителями и паразитами.

Как правило, растения в условиях города из-за деятельности человека подвергаются комплексному негативному влиянию на физическом, химическом и биогенном уровнях в результате загрязнения воздуха, поверхностных и подземных вод. Помимо этого, антропогенные воздействия также приводят к изменению численности вредителей и паразитов древесных пород [4].

4. Биологические характеристики растений. Они играют важную роль в их способности противостоять вредителям и паразитам. Генетические факторы могут обеспечивать одним древесным растениям естественную устойчивость к определённым типам вредителей и паразитов, в то время как другие могут обладать особенностями, привлекающими их.

В качестве примера можно привести разную степень уязвимости различных видов ясеня перед атаками ясеновой изумрудной узкотелой златки. Степень уязвимости к атакам изменяется в зависимости от содержания в том или ином виде ясеня танина и других фенольных соединений в листьях для имаго жука или в древесине для личинок златки, которыми они, соответственно, питаются. Чем выше количество данных соединений в тканях ясеня, тем он менее привлекателен для златки в качестве источника питания [5, 6].

Также ослабленные или повреждённые растения часто становятся лёгкой добычей для вредителей и паразитов, так как их защитные механизмы снижены, что делает их более



восприимчивыми к нападению. Причины ослабления древесных растений, в основном, связаны с недостатком питательных веществ, неблагоприятными погодными условиями, механическими повреждениями или предшествующими заражениями.

5. Плотность насаждений. Данный фактор также влияет на распространение вредителей и паразитов среди древесных насаждений. Высокая плотность растений облегчает передвижение вредителей и паразитов между растениями. Кроме того, она может привести к конкуренции древесных растений за ресурсы друг с другом, что дополнительно их ослабляет и делает более подверженными к заражению вредителями и паразитами.

Согласно нашим наблюдениям в городе Курске к факторам, влияющим на степень заражения древесно-кустарниковых насаждений паразитами и вредителями, относятся:

- состав древесно-кустарниковых пород;
- возраст насаждений;
- проведение лесозащитных и санитарных мероприятий;
- степень антропогенного воздействия;
- монокультурные одновозрастные посадки.

Наблюдения за особенностями распространения вредителей и паразитов древесных пород в лесопарковой зоне города Курска

Исходя из проведённых нами в 2023 году наблюдений, наибольшее количество паразитов и вредителей древесных пород отмечено на территории урочища «Крутой лог». Это связано с тем, что здесь имеются старовозрастные посадки различных пород – дуба черешчатого, ясеня пенсильванского, сосны обыкновенной и др. Многие из посадок находятся в запущенном состоянии, имеется многочисленный валеж, санитарные рубки проводятся редко. Кроме этого, довольно высока и степень антропогенного воздействия, что негативно сказывается на состоянии деревьев.

Также многочисленны вредители и паразиты древесных насаждений на территории урочища «Цветов лес». В первую очередь, это связано с наличием большого числа старовозрастных, больных, частично усохших деревьев, являющихся очагами распространения паразитов и вредителей. Также на территории урочища имеется многочисленный валеж.

На территории урочища «Моковская дубрава» обнаружено больше всего паразитов и вредителей дуба черешчатого, так как насаждения дубравы представлены в основном этим видом. Многие экземпляры дуба здесь имеют возраст свыше 150 лет. Большинство из них ослаблено, имеются многочисленные отслоения коры, усохшие ветви, дупла, часть деревьев упала.

Наименьшее число видов паразитов и вредителей обнаружено на территории урочища «Солянка» и парка «Боева дача». Видимо, это связано с тем, что здесь (особенно на территории парка «Боева дача») регулярно проводятся санитарные рубки, убирается валеж и усохшие деревья. Кроме этого, на территории урочища «Солянка» отсутствуют насаждения ясеня пенсильванского, являющегося кормовым объектом для ясеновой изумрудной узкотелой златки. Количественное обнаружение видов паразитов и вредителей по территории урочищ изображено на рисунке 1.



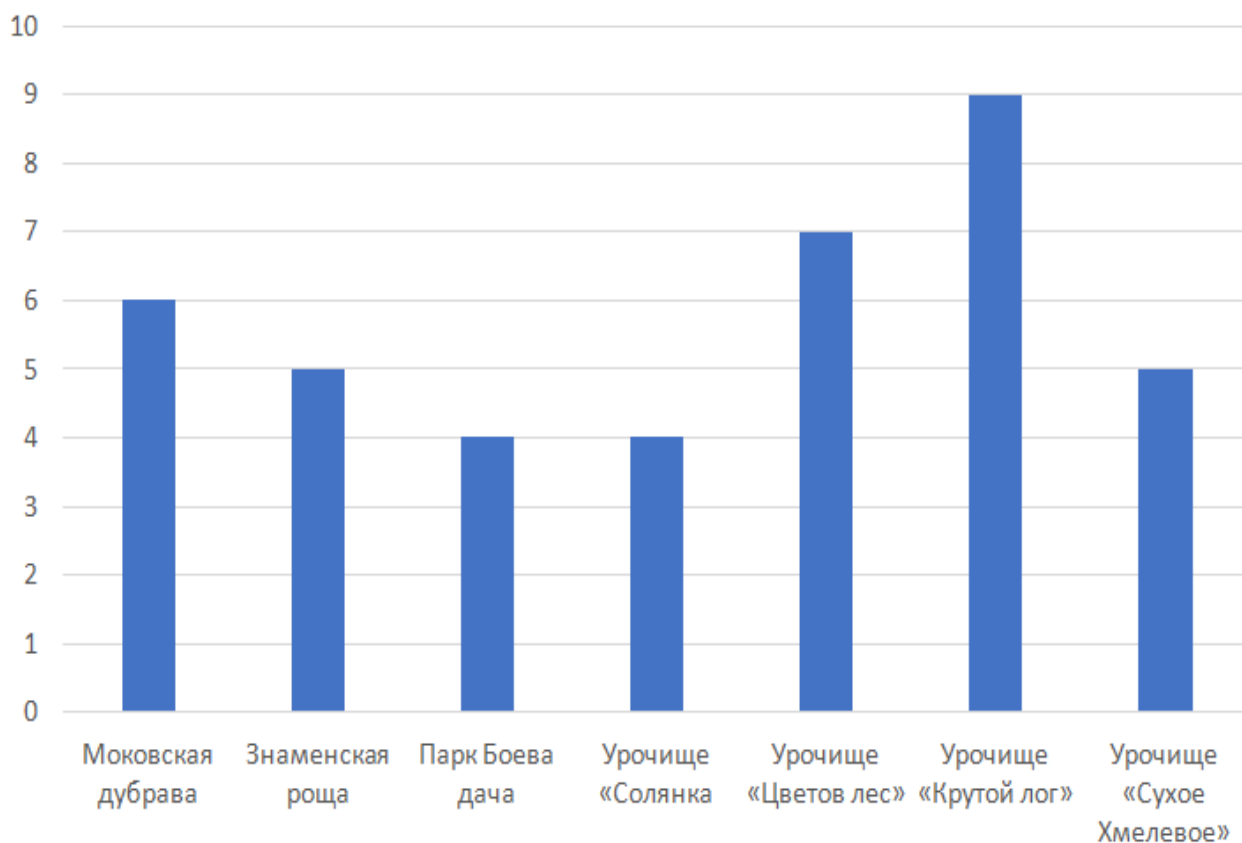


Рис. 1. Количество обнаруженных видов вредителей и паразитов на территории лесопарковых зон города Курска

Наиболее распространённым вредителем древесно-кустарниковых пород является майский хрущ – он встречается на территории всех обследованных урочищ. Также широко распространены дубовая орехотворка и сосновый короед-типограф (шесть урочищ). На территории четырёх урочищ обнаружены бересклетовая моль и дубовый заболонник.

Распространение ясеневой изумрудной узкотелой златки связано с насаждениями ясеня пенсильванского, которые имеются на территории трёх урочищ. Такие вредители, как каштановая минирующая моль, большой сосновый лубоед и тополевая минирующая моль встречается в местах посадок каштана, сосны и тополя соответственно.

Сравнительно редко на территории города Курска отмечается американская белая бабочка, являющаяся карантинным вредителем. Она отмечена лишь в одном месте – на территории урочища «Моковская дубрава» в зарослях клёна ясенелистного. Встречаемость паразитов и вредителей на территории лесопарковых зон города Курска представлена на рисунке 2.





Рис. 2. Встречаемость паразитов и вредителей на территории лесопарковых зон города Курска (цифрами обозначено количество урочищ, в которых отмечен данный вид)

Список литературы:

1. Бурак С. В., Ежов О. Н. Вредители и возбудители болезней древесно-кустарниковых насаждений в Архангельской области // Вестник защиты растений. – 2011. – №1. – С. 46-50. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vrediteli-i-vozbuditeli-bolezney-drevesno-kustarnikovyyh-nasazhdeniy-v-arhangel'skoj-oblasti> (дата обращения: 14.05.2024).

2. Волкова В. В. Влияние экологических факторов на древесно-кустарниковую растительность г. Пинска // Вестник Полесского государственного университета. Серия природоведческих наук. – 2019. – №1. – С. 66-70. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-ekologicheskikh-faktorov-na-drevesno-kustarnikovuyu-rastitelnost-g-pinska> (дата обращения: 11.05.2024).

3. Парки и леса города Курска // Соловьиный край. Культурно-туристический портал Курской области. – URL: <https://welcomekursk.ru/overviews/169/parki-kurska> (дата обращения: 02.05.2024).

4. Эколого-биологические особенности древесных растений в урбанизированной среде: монография // Бухарина И. Л., Поварничина Т. М., Ведерников К. Е. – Ижевск: ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА. – 2007. – 216 с. – URL: <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/6336/2010153.pdf?sequence=1> (дата обращения: 06.05.2024).

5. Anulewicz Andrea C., McCullough Deborah G., Cappaert David L. Emerald Ash Borer (*Agrilus planipennis*) Density and Canopy Dieback in Three North American Ash Species // *Arboriculture & Urban Forestry*. – 2007. – Vol. 33. – P. 338-349. – URL: <https://auf.isa-arbor.com/content/33/5/338> (дата обращения: 18.05.2024).

6. Poland Therese M., Chen Tigen, Jennifer Koch, Pureswaran Deepa. Review of the emerald ash borer (*Coleoptera: Buprestidae*), life history, mating behaviours, host plant selection, and host resistance // *The Canadian Entomologist*. – 2015. – Vol. 147. – P. 252-262. – URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/canadian-entomologist/article/abs/review-of-the-emerald-ash-borer-coleoptera-buprestidae-life-history-mating-behaviours-host-plant-selection-and-host-resistance/91AB065B7C15A113B97F07B108471CE6> (дата обращения: 16.05.2024).

