

**Атабаева Лачин Гайгысызовна,
Будякова Валерия Юрьевна, Магистранты,
Курский государственный университет, г. Курск**

Научный руководитель:
Полуянов Александр Владимирович,
д. б. н., профессор кафедры биологии и экологии
Курский государственный университет, г. Курск

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПАЗАРИТОВ И ВРЕДИТЕЛЕЙ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ И ЯГОДНЫХ КУСТАРНИКОВ Г. КУРСКА.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности биологии и распространения основных видов паразитов и вредителей плодовых деревьев (яблонная плодовая жук, яблонный цветоед) и ягодных кустарников (малинный жук, малинная тля) города Курска, а также анализируются пораженность и заселенность ими растений.

Ключевые слова: вредители, паразиты, плодовые деревья, ягодные кустарники, яблонная плодовая жук, яблонный цветоед, малинный жук, малинная тля.

Введение. Плодовые деревья и ягодные кустарники представляют собой ценные культурные растения, но они подвержены атакам различных вредителей, что может существенно снизить урожайность и ухудшить качество плодов и ягод. Биологические особенности вредителей являются ключевыми факторами, определяющими их потенциальную опасность для растений.

Понимание биологических особенностей вредителей позволяет разработать меры борьбы с ними. Знание их жизненного цикла и предпочитаемых мест обитания помогает определить оптимальное время для проведения защитных мероприятий.

В настоящее время в условиях быстро изменяющихся климатических и антропогенных факторов роль тех или иных насекомых-вредителей может существенно меняться даже в течение короткого промежутка времени. Одни виды, бывшие ранее широко распространенными, становятся редкими и практически не вредят насаждениям; с другой стороны, появляются новые, ранее неизвестные виды, занесенные из других регионов, включая и карантинные виды. Поэтому важным условием сохранения плодово-ягодных насаждений в индивидуальных садоводческих хозяйствах является своевременный мониторинг численности паразитов и вредителей, а также оценка наносимого ими вреда.

Цель: изучить особенности биологии и распространения паразитов и вредителей плодовых деревьев и ягодных кустарников города Курска и степень пораженности и заселенности ими растений.

Материал и методика исследования. Исследования проводились на частных подсобных хозяйствах трех садоводческих некоммерческих товариществ г. Курска:

1. СНТ «Курск» (северо-западная окраина г. Курска);
2. СНТ «Мир» (западная окраина г. Курска);
3. СНТ «Мичуринец» (северная окраина г. Курска).



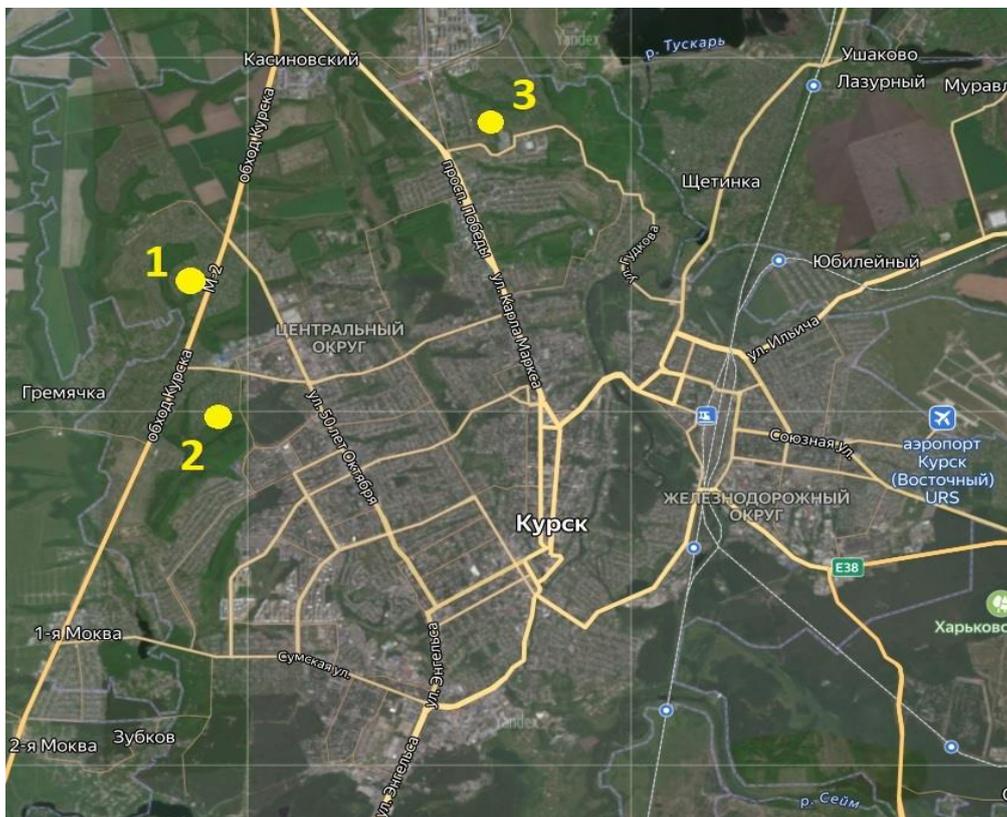


Рисунок 1– Места изучения паразитов и вредителей плодовых деревьев и ягодных кустарников г. Курска и его окрестностей.

Исследования проводились в период вегетационного сезона 2023-2024 гг. путем визуального осмотра деревьев и кустарников, выявленные паразиты, и вредители, пораженные ими органы собирались для дальнейшего определения, также проводилась фотосъемка пораженных растений. Для определения паразитов и вредителей использовались определители.

Для статистической достоверности осматривались по 10 растений каждого вида (яблоня, малина). По возможности (путем собеседования) выяснялся сорт плодового дерева и кустарников, а также их возраст. Осматривались преимущественно растения, произрастающие на разных дачных участках, принадлежащие к разным сортовым группам.

Результаты исследований. При изучении распространения вредителей яблони по территории СНТ выяснено, что наиболее широко распространенными из них являются яблонная плодожорка (*Cydia pomonella*) и яблонный цветоед (*Anthonomus pomorum*).

Наибольший вред яблоне, по нашим данным, наносит яблонный цветоед. Особенно сильно повышается численность цветоеда в урожайные для яблони годы, когда наблюдается ее обильное цветение. На отдельных участках, поражалось до 80% и более бутонов яблони. При этом в первую очередь жуки заселяли самые крупные бутоны, которые должны были раскрыться первыми и, соответственно, дать наиболее крупные плоды. Так, в начале мая 2023 г. на территории СНТ «Курск» нами наблюдалось практически полное поражение бутонов яблони сорта «Богатырь» яблонным цветоедом, нормально развивались лишь отдельные цветки. Степень пораженности яблони вредителями показано в таблице 1.

Численность яблонного цветоеда на территории обследованных СНТ носит циклический характер с повторяющимися периодами подъема и снижения численности. Распространению цветоеда способствует практически полное отсутствие специальных мер борьбы с ним. Практически никто из садоводов не проводит весеннее стряхивание жуков с деревьев, накладку ловчих поясов, опрыскивание кроны до начала распускания бутонов. Распространение вредителей яблони на территории СНТ отображено на рисунке 2.



Степень пораженности яблони вредителями на территории СНТ

№ дерева	Степень поражения (%)					
	СНТ «Курск»		СНТ «Мир»		СНТ «Мичуринец»	
	Яблонный цветоед	Яблонная плодожорка	Яблонный цветоед	Яблонная плодожорка	Яблонный цветоед	Яблонная плодожорка
1	70	5	50	5	70	5
2	50	10	30	0	40	5
3	80	5	40	5	40	10
4	80	5	70	5	90	0
5	40	15	30	5	30	15
6	50	10	90	10	40	5
7	60	2	70	10	40	15
8	50	5	60	0	40	10
9	50	10	80	10	20	2
10	70	15	50	0	20	0
Среднее	60	8	57	5	43	7

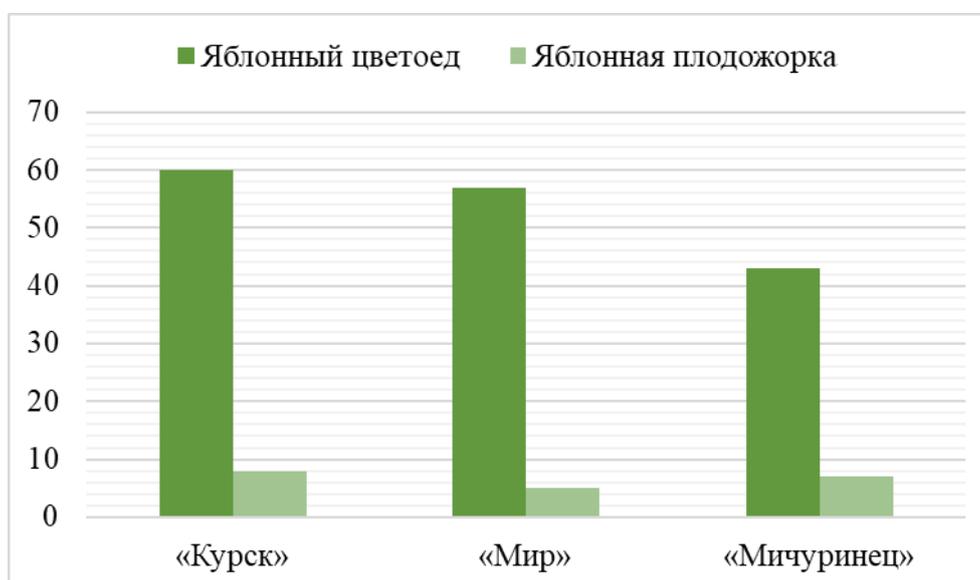


Рисунок 2 – Распространение вредителей яблони на территории СНТ (в %)

Яблонная плодожорка, как и цветоед, распространена повсеместно, но вред, причиняемый ей, не так велик. Численность бабочек практически нигде не достигает значимой величины, при которой они способны причинить существенный урон урожаю. Численность плодожорки, как и цветоеда, достигает максимальных величин в урожайные для яблони годы, но процент пораженных плодов в целом невелик и не превышает 10-15 %. Кроме прямого вреда (заселения плодов), плодожорка наносит и косвенный вред, т.к. в поврежденные ей плоды, через оставленные гусеницами выходные отверстия, проникают споры парши и других грибковых инфекций, что приводит к загниванию плодов.

Меры борьбы с плодожоркой на территории всех обследованных СНТ практически не проводятся. Косвенными мерами борьбы можно назвать привлечение птиц на садовые участки путем развешивания кормушек в зимний период, устройство искусственных гнездовий и др.

На изучаемых территориях СНТ «Курск», «Мир», и «Мичуринец» проводился учет и оценка степени заселения тлями кустов смородины, наибольшие повреждение отмечались на красной смородине, единичные и менее вредоносные поражение наблюдались на кустах черной смородины. После осмотра и тщательного анализа кустов, были выявлены



характерные признаки: бугристость и волнистость листьев, их скручивание, подворачивание, на некоторых кустах отмечался красновато-бурый окрас верхней части листовой пластинки и наблюдался общий угнетенный вид кустарника, что могло говорить о наличии вредителя (рисунок 3). На обратной стороне листьев были обнаружены очень маленькие желто-зеленые особи, которые были отобраны и в дальнейшем рассмотрены под лупой и биноклем. Данным вредителям была дана видовая принадлежность – листовая галловая тля (*Cryptomyzus ribis*).



Рисунок 3 – Повреждение листа смородины листовой галловой тлей (*Cryptomyzus ribis*) в СНТ «Курск»

Для оценки степени заселенности тлями кустов смородины в каждом СНТ брали по 10 кустарников и определяли: сколько было заселено кустов в баллах, средний балл заселения и заселенность кустов в %. Оценка степени заселения тлями проводилась по 5-балльной шкале: 0 - тлей нет; 1 балл - 1-3 колонии (около 20 особей); 2 балла - 3-4 колонии; 3 балла - заселено до 20% куста; 4 балла - заселено свыше 20% куста.

Результаты оценки степени заселения тлями кустов смородины в рассматриваемых СНТ показано в таблице 2.

Таблица 2

Степень заселенности кустов смородины листовой галловой тлей в СНТ «Курск», СНТ «Мир» и СНТ «Мичуринец».

№ пробы	Заселено кустов, балл					Средний балл заселения	Заселено кустов, %
	0	1	2	3	4		
1. СНТ «Курск»	1	2	5	2	0	3,6	90
2. СНТ «Мир»	2	5	2	1	0	2,4	80
3. СНТ «Мичуринец»	4	4	1	1	0	1,8	60
Среднее значение:						2,6	76

По результатам, представленным в таблице 2 можно сделать выводы:

1. Наибольшая заселенность кустов смородины галловыми тлями наблюдается в СНТ «Курск» (90%), а наименьший процент заселенности – 60% – отмечен в СНТ «Мичуринец».



2. В СНТ «Курск» на 2-х отобранных кустах заселенность тлями не превышает 20%, 3-4 небольших колонии листовых тлей были обнаружены на 5 кустах и совсем небольшое количество особей (около 20) были найдены на 2-х кустах. Также на одном из отобранных кустарников не было обнаружено листовых галловых тлей (рисунок 4).



Рисунок 4 – Заселенность кустов смородины листовой галловой тлей (в баллах)

3. В СНТ «Мир» отмечается меньшая степень заселенности кустов смородины галловой листовой тлей: на 2-х кустах не было обнаружено признаков наличия тлей, 5 кустов имело 1-3 колонии, на 2-х кустах были обнаружены 4 колонии вредителя и только на одном кусте степень заселенности составляла около 20%.

4. Наименьшая степень заселенности листовыми галловыми тлями кустов смородины отмечается в СНТ «Мичуринец»: на 4-х кустах не было обнаружено тлей, на 4 кустах найдены 1-3 колонии, 1 куст имел 3 колонии и 1 куст был заселен на 20 %.

Можно сказать, что такие отличия в заселенности тлями кустов смородины в трех разных СНТ связаны со слабой обработкой инсектицидными препаратами кустарников или вообще её отсутствием; наличие рядом с кустами большого количества сорных растений, на которых происходит рост и питание крылатых самок вредителя.

Выводы. В ходе проведенного исследования было выяснено, что наибольший вред яблоням на территории СНТ г. наносят яблонная плодожорка (*Cydia pomonella*) и яблонный цветоед (*Anthonomus pomorum*). Распространению цветоеда способствует практически полное отсутствие специальных мер борьбы с ним. Практически никто из садоводов не проводит весеннее стряхивание жуков с деревьев, накладку ловчих поясов, опрыскивание кроны до начала распускания бутонов. Меры борьбы с плодожоркой на территории всех обследованных СНТ практически не проводятся. Косвенными мерами борьбы можно назвать привлечение птиц на садовые участки путем развешивания кормушек в зимний период, устройство искусственных гнездовий и др.

Наиболее распространенным и повсеместно встречающимся вредителем смородины является листовая галловая тля (*Cryptomyzus ribis*). Наличие данного вредителя и наносимый весомый вред кустарникам связаны со слабой обработкой инсектицидными препаратами кустарников или вообще её отсутствием; наличие рядом с кустами большого количества сорных растений, на которых происходит рост и питание крылатых самок вредителя.



Список литературы:

1. Брянцев Б.А Доброзракова Т.Л. Защита растений от вредителей и болезней. Издание пятое, переработанное и дополненное. Ленинград–Москва: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1960.– 480 с.
2. Слепченко Л.Г. Вредители плодовых и ягодных культур. – Гродно: ГГАУ, 2010. – 56 с.
3. Трейвас Л.Ю. Болезни и вредители плодовых растений: атлас-определитель / Л. Ю. Трейвас, О. А. Каштанова. - Изд. 2-е, испр. - Москва: Фитон XXI, 2015. - 351 с.: цв. ил.; 25 см.; ISBN 978-5-906171-70-2.
4. Третьяков Н.Н. Краткий атлас-определитель вредителей плодовых культур: учебное пособие / Н. Н. Третьяков, И. М. Митюшев; М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева, Каф. защиты растений. - Москва: РГАУ-МСХА, 2010. - 66 с.: ил., цв. ил.; 20 см.
5. Трунов, Ю.В. и др. Плодоводство: учебник. / Трунов Ю.В., Самощенко Е.Г., Дорошенко Т.Н., Пчелинцев А.С., Соловьев А.В., Ульянищев А.С., Гладышев Н.П., Гегечкори Б.Г., Деменко В.И. М.: КолосС, 2012.

