

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ НАСЕКОМЫХ ФИТОФАГОВ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ В УСЛОВИЯХ ОРЕНБУРГСКОГО СТЕПНОГО ЗАУРАЛЬЯ

Приведен список основных насекомых – вредителей черной смородины Новоорского района Оренбургской области. Выделены фоновые и доминирующие виды, с указанием пищевой специализации. Показана степень вредоносности златки смородиновой (*Agrilus cuprescens* Men.).

Ключевые слова: черная смородина, фитофаги, златка смородиновая узкотелая (*Agrilus cuprescens* Men.), сорта черной смородины Уралочка, Аргазинская.

Ягодные культуры являются ценным компонентом питания. В 2007г. на долю плодово-ягодной продукции приходилось 6% от общего производства сельскохозяйственной продукции. Из ягодных культур, в России, наибольшее распространение получила черная смородина, на долю которой, в 2004г. приходилось 55% от всей площади ягодных насаждений [1]. Расширению площади посадок черной смородины способствует развитие адаптивного растениеводства, эффективность которого зависит от многих факторов. Так продуктивность посадок черной смородины определяется не только селективными качествами сорта, погодно-климатическими условиями района, высоким уровнем агротехники, но и своевременно проводимыми защитными и профилактическими мероприятиями от основных вредителей.

Одной из самых распространенных групп вредителей, способных нанести урон и понизить продуктивность ягодников, являются насекомые.

В посадках черной смородины встречаются как специализированные, так и многоядные насекомые вредители. Так, по данным А. С. Зенайлова (2008г.), среди фитофагов черной смородины доминируют полифаги – 75,5%, олигофаги составляют – 14,7%, а монофаги – 9,8%. По таксономической принадлежности преобладающим звеном, в цепи вредителей являются жесткокрылые составляющие – 20,5% от общего числа видов [4].

Распространению групп вредных насекомых способствует, в основном, бесконтрольный обмен посадочным материалом и необоснованное применение пестицидов, провоцирующих вспышки массовой численности некоторых фитофагов, ранее известных в качестве нейтральных видов, либо вредителей второстепенного значения. Кроме того, большинство химических ксенобиотиков способствуют формированию устойчивых форм. Так, по данным Г. И. Сухорученко (2001г.), за 35 –

летний период развития резистентности к применяемым инсектицидам и акарицидам, она экспериментально была определена в популяциях 46-и видов членистоногих на 16 культурах [6].

В связи с этим представляется необходимым исследовать видовой состав насекомых вредителей в посадках черной смородины, с выделением фоновых и доминирующих видов фитофагов. Необходимо также оценить степень вредоносности как отдельных доминирующих видов, так и комплексную вредоносность экологических групп фитофагов, и только после, принимать решение о необходимости применения инсектицидов.

Объектом исследования служили посадки черной смородины, располагающиеся в плодопитомнике с. Плодовое Новоорского района Оренбургской области, общей площадью товарных плантаций 8га. На исследуемом участке производился сбор насекомых с помощью общепринятых энтомологических методов (почвенные ловушки Бербера, энтомологического сачка, ручного сбора). Для определения, с целью видовой идентификации насекомых использовались таксономические ключи приведенные в соответствующих определителях (Определители насекомых Европейской части СССР, 1964 – 1986, Определитель вредных и полезных насекомых и клещей плодовых и ягодных культур в СССР, 1984).

Среди выявленного комплекса фитофагов (табл. 1), по пищевой специализации доминировали полифаги – 70,8%, олигофаги составляли – 29,2% и 4,2% – монофаги.

Среди прочих фоновых видов, учитывая состояние растений и характер их повреждений, был выявлен доминирующий фитофаг – смородиновая узкотелая златка (*Agrilus cuprescens* Men.). Данный вид является стационарным периодическим вредителем, способным не только снизить урожайность, но и привести к гибели плантации

в целом. Так, в результате вреда причиненного смородиновой узкотелой златкой наблюдалось устойчивое усыхание ветвей и в 2007 – 2008 гг. обнаружались целиком высохшие кусты, составляющие от 10 – 20% от общей площади посадок.

При ретроспективном анализе научной литературы, единой методики по учету численности златок не выявлено. Исходя из имеющихся

методических рекомендаций (Болотникова В. В., Сильванович С. И., 1985, Савзарг Э. Э., 1960) в 2008 г. было проведено осеннее обследование, на предмет поврежденности посадок черной смородины златкой смородиновой узкотелой (*Agriilus cuprescens* Men.). Обследовались два сорта черной смородины Уралочка и Аргазинская. Данные сорта являются районированными и прак-

Таблица 1. Фитофаги смородины черной плодопитомника с. Плодовое

№	Название фитофага	Пищевая специализация	Повреждаемые органы растений
Отряд равнокрылые хоботные (Hemiptera)			
Подотряд тли (Aphidodea)			
1	Тля крыжовниковая (<i>Aphis grossulariae</i> Kalt.)	олигофаг	почки, листья, верхушки молодых побегов
2	Тля листовая галловая (<i>Cryptomyzus ribis</i> L.)	олигофаг	листья
3	Смородинная тля (<i>Cryptomyzus galleopsidis</i> Kalt.)	олигофаг	листья
Подотряд кокциды (Coccoidea)			
3	Подушечница березовая (<i>Pulvinaria betulae</i> L.)	полифаг	побеги
4	Акациевая ложнощитовка (<i>Parthenolecanium corni</i> Bouche)	полифаг	побеги
Отряд прямокрылые (Orthoptera)			
5	Кузнечик зеленый обыкновенный (<i>Tetigonia viridissima</i> L.)	полифаг	листья
Отряд клопы (Hemiptera)			
6	Клоп многоядный (<i>Calocoris biclavatus</i> H.)	полифаг	листья
7	Клоп травяной (<i>Lygus rugulipennis</i> Popp.)	полифаг	листья
8	Клоп полевой (<i>Lygus pratensis</i> L.)	полифаг	листья
9	Клоп ягодный (<i>Dollicoris baccarum</i> L.)	полифаг	листья
10	Клоп щавелевый (<i>Coreus marginatus</i> L.)	полифаг	листья
Отряд жесткокрылые (Coleoptera)			
11	Медяк песчаный (<i>Opatrum sabulosum</i> L.)	полифаг	корни, листья, почки
12	Личинки жуков щелкунов - проволочники	полифаг	корни
13	Бронзовка золотистая (<i>Cetonia aurata</i> L.)	полифаг	цветы
14	Скосарь малый черный (<i>Otiorrhynchus ovatus</i> L.)	полифаг	почки, листья
15	Смородиновая узкотелая златка (<i>Agriilus cuprescens</i> Men.)	олигофаг	побеги
Отряд двукрылые (Diptera)			
16	Галлица смородинная побеговая (<i>Thomasiniana ribis</i> Marik.)	монофаг	побеги
Отряд чешуекрылые (Lepidoptera)			
17	Листовертка розанная (<i>Archis rosana</i> L.)	полифаг	листья
18	Листовертка буроватая смородинная (<i>Pandemis ribeana</i> var. <i>cegesana</i> L.)	полифаг	листья
19	Листовертка кривоусая смородинная (<i>Pandemis ribeana</i> Hb.)	олигофаг	листья
20	Листовертка кривоусая ивовая (<i>Pandemis heparana</i> Den. u. Schiff.)	полифаг	листья, плоды
21	Медведица сельская (<i>Arctia villica</i> L.)	полифаг	листья
22	Углокрыльница с-белое (<i>Polygonia c-album</i> L.)	полифаг	листья
23	Стегляница смородинная (<i>Synanthedon tipuliformis</i> Cl.)	олигофаг	побеги
24	Крыжовниковая огневка (<i>Zophdia convolutella</i> Zell)	олигофаг	ягоды

Таблица 2. Количество личинок златки смородиновой узкотелой (*Agrilus cuprescens* Men.) и смородинной стеклянницы (*Synanthedon tipuliformis* Cl.) на черной смородине сортов Уралочка и Аргазинская

Название сорта черной смородины	Количество учетных кустов	Количество учетных ветвей		Количество личинок <i>Agrilus cuprescens</i> Men.	Количество личинок <i>Synanthedon tipuliformis</i> Cl.
		Всего	На одном кусте		
Аргазинская	25	100	4	24	2
Уралочка	25	100	4	107	11

тически не отличаются по биологическим требованиям. Было определено 25 учетных кустов для каждого сорта. В соответствии с принятой методикой, с каждого учетного куста брались 4 учетные ветви нулевого порядка 2-4 летнего возраста, с четырех сторон куста.

Всего, по результатам учета (100 учетных ветвей для каждого сорта), на черной смородине сорта Аргазинская обнаружено 24 личинки, а на сорте Уралочка выявлено 107 личинок *Agrilus cuprescens* Men. (табл. 2).

Кроме личинок златки, были обнаружены личинки смородинной стеклянницы (*Synanthedon tipuliformis* Cl.) (табл. 2), которые так же являются опасным вредителем, но в исследуемых посадках они малочисленны, а следовательно не наносили существенного вреда ни состоянию растений, ни урожайности смородины черной.

Анализ проведенных учетов показал, что на каждую учетную ветвь, смородины черной сорта Аргазинская приходится 0,24 личинки златки смородиновой узкотелой (в одной ветви встречалось до 2 личинок), а сорта Уралочка – 1,07 личинки вредителя (до 5 личинок в одной ветви).

В части исследуемых ветвей личинки отсутствовали, но имелись повреждения характерные для златки, а также летные отверстия. Таким образом, из 200 учетных ветвей (для обоих сортов) – 160 были повреждены этим вредителем, что составляет около 80%.

Для контроля, были взяты ветви с целиком усохших кустов черной смородины исследуемых сортов, анализ которых показал, что их усыхание и гибель куста в целом, наступила вследствие повреждений нанесенных личинками златки.

Считается, что наличие в кусте только одной поврежденной ветви 2-3 летнего возраста снижает урожай смородины на 15%, но это при учете повреждений за 1 вегетационный период [3]. Повреждения же, наносимые личинками златки, уменьшают урожай не только текущего года, но и последующих лет, так как данный вредитель, на стадии личинки повреждает ветви, в результате чего они усыхают и гибнут, уменьшая при этом потенциальную урожайность.

Так, учитывая 80%-ю поврежденность анализируемых ветвей и 10-20%-ов целиком усохших кустов, можно предположить, что в 2009 г. урожай смородины черной сорта Аргазинская и Уралочка, может быть потерян практически до 100%, вследствие вреда наносимого личинками златки смородиновой узкотелой. Таким образом, результаты проведенных исследований, показывают значительную вредоносность этого вида фитофага. Сложившаяся ситуация требует принятия незамедлительных мер. Так, с целью сохранения продуктивности посадок черной смородины, необходимо проведение истребительных и профилактических мероприятий, с учетом биологических особенностей вредителя.

Список использованной литературы:

1. Агирбов Ю. И., Мухаметзянов Р. Р. Экономика производства плодов, ягод и винограда [Текст] / Ю. И. Агирбов, Р. Р. Мухаметзянов. – М.: МСХА, 2004. – 50 с.
2. Болотникова В. В., Сильванович С. И. Защита черной смородины от основных вредителей в Белоруссии (рекомендации) [Текст] / В. В. Болотникова, С. И. Сильванович. – Минск: БелНИИНТИ, 1985. – 18 с., ил.
3. Защита ягодников от вредителей и болезней [Текст]. – Ленинград: Колос, 1981. – 144 с., ил.
4. Зенайлов А. С. Паразитизм и хищничество представителей типа Arthropoda в агробиоценозах основных ягодных культур [Текст]: Автореф. дис. д. б. н. / А. С. Зенайлов / Москва, 2008. – 43 с.
5. Савздарг Э. Э. Вредители ягодных культур [Текст] / Э. Э. Савздарг. – М.: «Гос. изд-во сельскохозяйственной литературы», 1960 г. – 271 с., ил.
6. Сухорученко Г. И. Резистентность вредных объектов к пестицидам в конце XX столетия [Текст] / Г. И. Сухорученко // Защита и карантин растений, 2001. – №6. – С. 23 – 24.