

### Литература

1. Сенин, А.П. Технология ремонта регулируемых аксиально-поршневых гидромашин восстановлением ресурсолимитирующих соединений дис. канд. техн. наук. Саранск, ФГБОУВПО МГУ им. Н.П. Огарева, 2012. – 242 с.
2. Алексеенко, А.П. Совершенствование технологии диагностирования гидропривода одноковшовых строительных экскаваторов по объемному коэффициенту полезного действия: дис. канд. техн. наук. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2001. – 180 с.
3. Столяров, А.В. Повышение долговечности аксиально-поршневого гидронасоса с наклонным блоком восстановлением и упрочнением изношенных поверхностей деталей: автореф. дис. канд. техн. наук. Саранск, МГУ им. Н.П. Огарева, 2009. – 18 с.

УДК 632.9:634

## СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР ОТ ЛИСТОГРЫЗУЩИХ ВРЕДИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ РУП «УЧХОЗ» БГСХА

**Е.В. Стрелкова, к.с.-х.н., доцент**

*УО «Белорусский государственный технический университет»  
г. Минск, Республика Беларусь*

### Введение

В последние годы плодовые сады требуют пристального внимания в плане защиты от вредных организмов. Мягкая зима, ранняя и теплая весна, повышенный температурный режим в летнее время привели к увеличению численности вредителей в садах. В условиях, когда ежегодно наблюдается значительное повреждение яблоневых садов яблонным цветоедом, комплексом листогрызущих гусениц, яблонным плодовым пилильщиком, яблонной плодожоркой необходимо осуществлять постоянный контроль за фитосанитарным состоянием насаждений. В тех садах, в которых до цветения был проведен весь комплекс необходимых защитных мероприятий,

проблем с вредителями в период роста плодов, естественно, будет значительно меньше, чем в садах, оставленных без внимания. Опыскивания, направленные против яблонного цветоеда и яблонного плодового пилильщика, снизили также численность комплекса листогрызущих гусениц. В период роста плодов наибольшую опасность яблоневым садам будут представлять яблонная плодоящерка, зеленая яблонная тля, а также боярышница и златогузка.

#### **Основная часть**

Анализ данных 2015-2017 гг. позволяет сделать вывод о том, что подъем численности яблонной плодоящерки происходит с периодичностью в 3-4 года. В прошлом вегетационном сезоне повсеместно была отмечена вспышка численности вредителя. Поврежденность плодов яблонной плодоящеркой в съемном урожае в РУП «УЧХОЗ» БГСХА в 2015 г. на участках сада, оставленных без обработки, достигала 15-20 %. Чрезвычайно благоприятные погодные условия вегетации, когда температура воздуха весной и летом была на 3-4 выше средних многолетних показателей, обусловили то, что в прошлом сезоне вредитель развивался в двух полных поколениях. Лёт бабочек начался чрезвычайно рано, в первых числах мая, с началом цветения яблони и продолжался до середины сентября.

Погодные условия в начале вегетации этого сезона значительно отличаются от прошлого и пока неблагоприятны для развития яблонной плодоящерки. Затяжная и холодная весна задержала начало лёта вредителя почти на месяц по сравнению с прошлым годом. Начало лёта вредителя в РУП «УЧХОЗ» БГСХА отмечено только в конце мая, после цветения яблони. Погодные условия июня месяца, когда ночные температуры воздуха в основном не превышали 10 С, сдерживали интенсивность лёта, спаривание, откладку яиц и развитие гусениц яблонной плодоящерки.

Однако, учитывая то, что запас яблонной плодоящерки довольно значительный, а урожай яблок ожидается ниже уровня прошлого года, можно предположить, что численность вредителя в садах, не защищенных в прошлом сезоне, будет выше уровня экономической значимости. Поэтому через 2,5-3 недели после начала лёта бабочек, т.е. со второй половины июня, с периода начала отрождения гусениц из яиц в садах необходимо вести постоянные наблюдения за динамикой численности вредителя и при поврежденности плодов в

кроне дерева выше 3% провести опрыскивание. В «Государственном реестре средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь», против яблонной плодовой рекоммендовано использование инсектицидов: арриво, 25 % к.э. (0,16-0,2 л/га); децис, КЭ (0,5-1,0); каратэ, КЭ (0,4-0,8); каратэ зеон, МКС (0,4-0,8); суми-альфа, 5 % к.э. (0,5-1,0); сумитион, 50 % к.э. (1,6-4,0); фуфанон, 570 г/л к.э. (1,0); цимбуш, КЭ (0,16-0,32 л/га).

В середине июня начался лёт бабочек боярышницы. В конце июня – начале июля начнется лёт бабочек еще одного опасного вредителя плодовых насаждений – златогузки. В июле из яиц начнут отрождаться гусеницы вредителей, которые около месяца будут питаться листьями, скелетируя их, не причиняя, однако, существенного вреда. После 1-2 линек гусеницы оплетают поврежденные листья и ветки паутиной, образуя «гнезда», в которых остаются зимовать. В каждом «гнезде» бывает до 50 и более гусениц вредителей. Рано весной, в период распускания почек гусеницы выйдут из «гнезд» и начинают питаться вначале почками, затем листьями, бутонами, цветами и молодыми завязями.

А в годы массового развития полностью уничтожают листья, цветы и урожай не только текущего, но следующего года. С целью снижения численности и предотвращения значительных повреждений весной следующего года необходимо провести механические сборы «гнезд» вредителей в конце лета, поздно осенью, зимой или ранней весной до выхода гусениц. При невозможности механического сбора вредителей проводят опрыскивание поздних сортов яблони в конце июля одним из перечисленных препаратов или биологическим препаратом битоксибациллин. Опрыскивание инсектицидами должно быть проведено не позднее, чем за 40 дней, биопрепаратами – за 5 дней до сбора урожая.

### **Заключение**

В питомниках и молодых садах, а также в плодоносящих насаждениях, которые не обрабатывались против вредителей, при благоприятных условиях развития (сухая жаркая погода) во второй половине лета возможна вспышка численности зеленой яблонной тли. Нужно проводить постоянные наблюдения и при нарастании численности вредителя и неэффективном соотношении в системе

жертва : хищники (ниже 40-50 : 1) провести опрыскивание молодых неплодоносящих садов и питомников любым инсектицидом, рекомендованным для применения против тлей. В плодоносящих садах инсектициды следует применять не позднее, чем за 40 дней до уборки урожая.

### **Литература**

1. Интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков: рекомендации / Нац. акад. наук Респ. Беларусь; Ин-т защиты растений НАН Беларуси; сост. С. В. Сорока [и др.]; под ред. С. В. Сороки. – Минск: Белорус. наука, 2005. – 462 с.

2. Лесик, Е. В. Обоснование целесообразности проведения защитных мероприятий по снижению вредоносности монилиоза яблони в садах интенсивного типа / Е. В. Лесик, Л. В. Сорочинский // Земледелие и защита растений. – 2014. – № 3. – С. 44–47. (0,42 усл. печ. л.)

3. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур: учеб.-метод. пособие / И.Р. Вильдфлуш [и др.]; под ред. И.Р. Вильдфлуша, П.А. Саскевича. – Горки: БГСХА, 2016. – 383 с.

**УДК 633.1**

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ СПК «ЗВЕЗДА-АГРО» КРИЧЕВСКОГО РАЙОНА**

**Е.В. Стрелкова, к.с.-х.н., доцент**

*УО «Белорусский государственный технический университет»  
г. Минск, Республика Беларусь*

### **Введение**

Наши исследования направлены на разработку мер борьбы с комплексом листогрызущих вредителей в условиях СПК «Звезда-АГРО» Кричевского района. Ретроспективный анализ многолетнего биологического материала по динамике численности популяций вредных насекомых и их вредоносности показал, что в агроценозах озимых зерновых культур (пшеница, рожь, тритикале) доминируют