

УДК 632.1:634.22

## ЭЛЕМЕНТЫ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЗАЩИТЫ СЛИВЫ ОТ ОСНОВНЫХ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Праха Светлана Владимировна  
канд. биол. наук

*Государственное научное учреждение  
Северо-Кавказский зональный научно-  
исследовательский институт  
садоводства и виноградарства  
Россельхозакадемии, Краснодар, Россия*

Представлены результаты экспериментальных исследований по определению биологической эффективности химических, микробиологических препаратов и биологически активных веществ на сливе против сливовой плодовой моли и обыкновенного паутинного клеща. Установлены предварительные параметры применения малоопасных препаратов в интегрированных системах защиты сливы.

*Ключевые слова:* ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА, ВРЕДНЫЕ ОБЪЕКТЫ, МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ

UDC 632.1:634.22

## ELEMENTS OF THE INTEGRATED PROTECTION OF PLUM FROM THE BASIC HARMFUL OBJECTS

Prah Svetlana  
Cand. Biol.Sci.

*State Scientific Organization North  
Caucasian Regional Research Institute of  
Horticulture and Viticulture of the Russian  
Academy of Agricultural Sciences,  
Krasnodar, Russia*

Results of experimental researches by definition of biological efficiency of chemical, microbiological preparations and biologically active substances on plum against plum moth (*Laspeyresia funebrana*) and the ordinary web-mite are presented. Preliminary parameters of low-risk preparations in the integrated protection systems of plum are established.

*Keywords:* INTEGRATED PROTECTION, HARMFUL OBJECTS, MICROBIOLOGICAL PREPARATIONS, EFFICIENCY.

**Введение.** Применение высокотоксичных пестицидов вызывает нарушение естественного баланса в агроценозе плодового сада, что приводит к нежелательным экологическим последствиям. Стратегия оздоровления агроценозов включает гармоничное использование целого ряда фитосанитарных элементов, в том числе экологически малоопасных средств защиты растений и природных популяций естественных врагов [4].

Целью исследований 2008 года являлась разработка оптимальных элементов чередований химических и микробиологических препаратов в интегрированных системах защиты сливы.

Оптимизация элементов интегрированных систем защиты против доминирующих болезней и вредителей сливы для условий прикубанской зоны Краснодарского края проводилась на основании мониторинга вредных объектов и определении биологической эффективности препаратов.

**Объекты и методы исследований.** Мониторинг основных вредителей и болезней осуществлялся по стандартным и оригинальным методикам: «Методические указания по фитосанитарному и токсикологическому мониторингам плодовых и ягодных культур» (Краснодар, 1999); «Методические указания по регистрационным испытаниям инсектицидов, акарицидов, моллюскоцидов и родентицидов в сельском хозяйстве» (С.-Пб., 2004); Методика полевого опыта (Доспехов, 1985).

Исследования проводились на многолетнем вегетационном стационаре СКЗНИИСиВ на сорте сливы Кабардинская ранняя, 2001 года посадки, схема посадки 3×2 м, количество вариантов – 7, повторность 3-х кратная.

**Обсуждение результатов.** Оптимизация интегрированной защиты сливы осуществлялась на основе:

- мониторинга динамики развития вредных объектов;
- подбора наиболее эффективных пестицидов и сроков их применения;
- снижения норм расхода препаратов;
- сокращения кратности обработок.

В течение трех лет проводилась разработка элементов интегрированных систем защиты сливы против вредителей.

Испытания препаратов против сливовой плодовой плодожорки осуществлялись при средней численности вредителя. По первому и второму поколе-

ниям фитофага были проведены обработки биологически активными веществами (БАВ), микробиологическими препаратами и их баковыми смесями в чередовании. Стандартом служили фосфорорганические инсектициды – золон, фуфанон и Би-58 Новый.

**Обсуждение результатов.** Установлено, что максимального уровня показатель биологической эффективности достигал при применении биопрепаратов против первого поколения сливовой плодовой жорки. Лучшую защиту обеспечили индоцид и боверин. Анализ полученных данных показал, что наиболее оптимальными чередованиями при защите сливы от фитофага являются: инсегар – (бикол+лепидоцид) двукратно – инсегар; матч – (индоцид+лепидоцид) – смесь биопрепаратов. При средней численности сливовой плодовой жорки они обеспечивали контроль вредителя на уровне 90-96%.

Против обыкновенного паутинного клеща препараты испытывались при численности вредителя, более чем в 2-3 раза превышающей экономический порог вредоносности. Эффективность биоакарицидов БТ-1 и БТ-4 составила 89,5%-90,6%, что уступало эффективности стандарта на 6-8%. В результате применения против сливовой плодовой жорки биопрепаратов бикол и боверин, являющихся эффективными также и против растительноядных клещей, численность обыкновенного паутинного клеща во второй половине вегетации не поднималась выше ЭПВ. Таким образом, биопрепараты против обыкновенного паутинного клеща необходимо применять при достижении вредителем экономического порога вредоносности; при численности, превышающий порог, следует использовать химические препараты.

Биопрепараты на 80-85% контролировали численность и других вредителей сливы: яблонного цветоеда, нижнесторонней минирующей моли, розанной цикадки, тлей. Следовательно, испытанные препараты биологического происхождения вполне конкурируют с химическими инсектици-

дами и могут быть включены в системы защиты сливы от комплекса вредителей.

**Выводы.** В результате исследований определена эффективность химических, микробиологических препаратов и биологически активных веществ на сливе против сливовой плодовой гнили и обыкновенного паутинного клеща.

Установлены предварительные параметры применения малоопасных препаратов в интегрированных системах защиты сливы:

- оптимальные сроки применения биопрепаратов против сливовой плодовой гнили – в период появления гусениц первого и второго поколения фитофага;

- максимально эффективные препараты – инсегар в норме расхода 0,6 кг/га, матч 1 л/га, индоцид 2 л/га и бикол 3 л/га;

- срок использования биопрепаратов против обыкновенного паутинного клеща – строго при достижении численности вредителя экономического порога вредоносности;

- наиболее эффективные биоакарициды в борьбе с фитофагом – БТ-1 в норме расхода 2 л/га и БТ-4 2 л/га.

Разработанные элементы интегрированной защиты сливы от основных вредных объектов обеспечивают контроль сливовой плодовой гнили на уровне 90-96%, обыкновенного паутинного клеща – 89,5%-90,6%, и отличаются от уже существующих систем более высокими – на 6-12% – показателями биологической эффективности, а также широким спектром микробиологических препаратов.

Оптимизация применения средств контроля за вредными видами позволяет заменить химические препараты биологическими, тем самым на 20-30% снизить химический пресс на агроценоз сливы.

## Литература

1. Жученко, А.А. Конструирование адаптивных агроэкосистем и агроландшафтов / А.А. Жученко //Монография. – М., 2003. – 111с.
2. Жученко, А.А. Ресурсный потенциал производства зерна в России/ А.А. Жученко. – М.: Агрорус, 2004.– С. 720-732.
3. Методики опытного дела и методические рекомендации Северо-Кавказского зонального научно- исследовательского института садоводства и виноградарства. – Краснодар, 2002. – 78 с.
4. Павлюшин, В.А. Биологическая защита растений – основа стабилизации агроэкосистем / В.А. Павлюшин.– 2008. – С. 56-59.