

ние гербицидов. В течение ряда лет в условиях лезпи ЦЧР мы изучали биологическую эффективность энных гербицидов дуал голд, трофи 90, харнес, аце-р, стопп, клоцет*, бегин, пледж, баковых смесей а голд с гезагардом, харнеса с рейсером в половин-т рекомендуемых нормах расхода, а также приме-ых в период вегетации противозлаковых гербици-лиура, граминион, фюзилад форте, селект, форвард, эн, галошанс**. Помимо этого оценивали эффектив-ь смесей гербицидов с регулятором роста растений ит и удобрениями, содержащими микроэлементы, 600, сиамино, проборон** и фертигрейн фолиар. есение почвенных гербицидов проводили через 1–1 после посева культуры без заделки в почву при тем-туре воздуха от 15 до 24 °С, относительной влажно-30–72 %, влажности почвы не менее 20 % с мелко-оватой поверхностью.

аких условиях гербициды показали достаточно вы-ую биологическую эффективность (72–96 %), причем ри 90, харнес, ацетохлор, стопп эффективно подав-т однолетние злаковые (щетинники, просо куриное) олетние двудольные (щирца запрокинутая, марь-я, чистец однолетний, ярутка полевая, паслен чер-) сорняки. Дуал голд, клоцет, бегин, пледж были бо-активны против горчицы полевой, подмаренника орого, видов пикульника. Применение баковых сме-гербицидов позволяло снизить численность широ- спектра однолетних сорных растений на 85–89 %, ассу – на 88–92 %. Установлено активное влияние т 600 в смеси с харнесом на продуктивность подсол-ника по сравнению с индивидуальным применением бицида (табл. 1).

аминициды применяли после массового появления оковых сорняков: в фазе 2–6 листьев однолетних и оте пырея ползучего 10–20 см независимо от фазы вития культурных растений. Гибель однолетних зла-ых сорняков составляла 84–100 %, пырея ползуче- 77–98 %.

оложительное влияние на ростовые процессы в рас-иях подсолнечника оказывали удобрения сиамино, борон и фертигрейн фолиар, применяемые совмес- с граминицидами. Площадь листьев увеличивалась 26–34 %, диаметр корзинок – на 2,5–16 %, масса 1000 ян – на 8,6–13 %, площадь невыполненной части кор-юк уменьшалась на 10,3–18 % (табл. 2).

аким образом, на фоне гербицидов в результате уст-ления конкуренции со стороны сорных растений со-ются благоприятные условия для роста, развития и ышения продуктивности подсолнечника. Прибавка жая после применения почвенных гербицидов в эднем за 5 лет составила 3,6–5,2 ц/га, или 26–37 %, иницидов в период вегетации – 1,9–7,9 ц/га, или 12–%. Внесение алги 600 с почвенным гербицидом хар-

нес способствовало увеличению урожая на 2,4 ц/га, или 17 %, регулятора роста альбит, удобрений сиамино, проборон, фертигрейн фолиар совместно с граминицида-ми – на 0,5–5,1 ц/га, или 3–32 % по сравнению с индиви-дуальным применением гербицидов.

Аннотация. В статье приведены результаты пятилетних ис-следований по применению почвенных и послевсходовых гер-бицидов на подсолнечнике. Получены данные, подтверждаю-щие положительное влияние на урожайность подсолнечника регулятора роста растений альбит и удобрений с микроэlemen-тами сиамино, проборон, алга 600, фертигрейн фолиар, исполь-зуемых совместно с гербицидами.

Ключевые слова. Подсолнечник, почвенные гербициды, гер-бициды в период вегетации, сорные растения, регулятор роста растений, удобрения с микроэлементами, эффективность, уро-жайность.

Abstract. In article results of five year's researches on application soil and after occurrence of shoots herbicides on sunflower are resulted. The data confirming positive influence on productivity of sunflower of a regulator of growth of plants of Albit and liquid fertilizers with microcells of Siamino, Proharrows, Alga 600, Fertigrejн Foliar used together with herbicides are obtained.

Keywords. Sunflower, soil herbicides, herbicides in vegetation, weed plants, a regulator of growth of plants, liquid fertilizers with microcells, efficiency, productivity.

УДК 632.951:634.11

Определение эффективности новых инсектицидов на яблоне в условиях Дагестана

Т. И. АБАСОВА,
заведующая лабораторией энтомологии ФГБУ «ВНИИР»
Т. С. АСТАРХАНОВА,
заведующая кафедрой экологии и защиты растений
Дагестанского аграрного университета
e-mail: tamara-ast@mail.ru

Республика Дагестан располагает уникальными поч-венно-климатическими условиями для развития садовод-ства, особенно в южной и горной зонах, где можно полу-чать высокие урожаи при относительно низких затратах на производство. После периода успешного производ-ственного развития в конце 80-х годов прошлого столе-тия последовал спад, вызванный кризисом в агропро-мышленном комплексе, сократились и площади посадок, и урожаи. Однако в последнее десятилетие ситуация вып-равляется. Государство стало оказывать хозяйствам зна-чительную помощь в развитии садоводства, наметилась тенденция к расширению площадей под садами, налажи-вается работа плодопитомнических хозяйств, ежегодно нарастают объемы закладки новых садов.

Важным для дальнейшего восстановления и развития садоводства стало принятие республиканской целевой программы «Развитие садоводства в Республике Даге-

* а культуре не зарегистрирован.
3 России не зарегистрирован.

стан на 2011–2016 годы». В ней предусматривается довести площади под садами до 34,3 тыс. га, в том числе под плодоносящими – до 28,4 тыс. га, производство плодов – до 156,3 тыс. т. Выполнение этой задачи, естественно, требует и совершенствования защиты растений [2].

В 2011–2012 гг. в ООО «Корчаг» Сулейман-Стальского района на яблонях сортов Айдаред и Голден проводили определение биологической эффективности новых инсектицидов: сирокко, кэ (400 г/л диметоата) и АВГ-0164*, кэ (570 г/л малатиона) – против яблонной медяницы; мадекса твин, ск (3×10^{13} СpGV) – против восточной плодовой жоржки; дециса эксперт*, кэ (100 г/л дельтаметрина) – против зеленой яблонной тли.

Сирокко в нормах расхода 0,8 и 1,9 л/га применяли в фазе зеленого конуса, в начале отрождения личинок яблонной медяницы и достижения ими ЭПВ (0,4–0,8 экз/розетку). Средняя численность вредителя в период закладки опыта составляла – 0,8–1 экз/розетку.

Через 3 суток после обработки в вариантах было отмечено снижение численности вредителя до 0,04–0,2 личинок/розетку, которая сохранялась на этом уровне в течение последующих учетов. В контрольном варианте численность достигала 1,6 личинок/розетку. Высокую биологическую эффективность через 3, 7, 14 и 21 сутки после обработки показали обе нормы расхода препарата: 83,5; 84,6; 83,9 и 82,6 % (0,8 л/га) и 96; 96,7; 96 и 94,9 % (1,9 л/га).

Обработки инсектицидом АВГ-0164 с нормой расхода 1 л/га проводили в те же сроки. Биологическая эффективность препарата по срокам учета составляла 96; 96,7; 96 и 94,9 %. Численность личинки яблонной медяницы снижалась до 0,04–0,1 экз/розетку.

Обработку децисом эксперт с нормами расхода 0,05 и 0,125 л/га проводили при средней численности зеленой яблонной тли 17,4–31,2 экз/лист и 20 % заселенности побегов яблони. Через 3 суток численность тлей в вариантах снизилась, а наиболее существенно – до 1,8 экз/лист – в варианте с максимальной нормой расхода. Дальнейшее снижение численности отмечено на 7-е сутки, но уже на 14-е сутки количество тли увеличилось за счет залёта крылатых особей. Биологическая эффективность испытываемого препарата на 3, 7 и 14-е сутки составляла соответственно 66; 64,5; 35 % (0,05 л/га) и 95,9; 98,7 и 90 % (0,125 л/га).

В контроле численность тли оставалась на высоком уровне весь период испытаний (16,3–17,4 экз/лист), что привело к существенному повреждению листовой поверхности. Листья скручивались, осыпались, на многих развивался сажистый грибок.

Биологическую эффективность инсектицида мадекса твин (0,1 л/га) против восточной плодовой жоржки определяли в 2012 г. В условиях Дагестана регистрируются четыре полных поколения вредителя и при благоприятных усло-

виях – пятое факультативное. Наиболее вредоносны третье и четвертое поколения [1]. Начало лёта бабочек перезимовавшего поколения было отмечено 20.04 при сумме эффективных температур (СЭТ) 59,7 °С. Лёт вредителя начался достаточно рано, но интенсивность отлова самцов на ловушки была невысокой и достигала 10–15 экз/ловушку за 5 суток (ЭПВ – 1 экз/ловушку за 5 суток). Начало отрождения гусениц отмечено 10.05 (СЭТ 106,4 °С), массовое отрождение – 18.05 (СЭТ 182,7 °С). Первое поколение развивалось до 23.05 (СЭТ 292,4 °С).

Начало лёта второго поколения отмечено 18.06 (СЭТ 378,2 °С). Максимальная численность самцов достигала 15–20 экз/ловушку за 3 суток. Начало отрождения гусениц зафиксировано 22.06 (СЭТ 409,8 °С), массовое отрождение – 1.07 (СЭТ 626,3 °С). Обработки были проведены в начале и при массовом отрождении гусениц второго поколения. В этот период на необработанных деревьях были отмечены единичные повреждения завязей.

Лёт бабочек третьего поколения начался 16.07 (СЭТ 821 °С), при этом была отмечена высокая интенсивность отлова самцов – 18–27 экз/ловушку за 5 суток. Начало отрождения гусениц зарегистрировано 23.07 (СЭТ 1091,8 °С), массовое отрождение – 6.08 (СЭТ 1125 °С). Две обработки, проведенные по третьему поколению, предотвратили поврежденность плодов.

Начало лёта четвертого поколения зафиксировали 10.08 (СЭТ 1266,5 °С), максимально отлавливали 10–15 экз/ловушку за неделю. Начало отрождения гусениц – 8.08 (СЭТ 1298,75 °С), массовое отрождение – 16.08 (СЭТ 1400,79 °С). Начало лёта пятого поколения было отмечено 27.08 (СЭТ 1499,77 °С). Интенсивность отлова самцов достигала 5–7 экз/ловушку за неделю. Начало отрождения гусениц зафиксировали 12.09 (СЭТ 1525,7 °С).

Биологическую эффективность мадекса твин оценивали в период уборки урожая. На контрольных деревьях поврежденность съёмных плодов составила 28,7 %, падалицы – 69 %, в варианте с испытываемым препаратом поврежденность плодов составляла 2,9 %. В условиях высокой численности вредителя биологическая эффективность препарата находилась на уровне 89,9 %.

Таким образом, результаты исследований показали, что все испытанные препараты при защите яблони от вредителей обеспечили биологическую эффективность на уровне 82,6–98,7 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абасова Т.И. Биологическое обоснование системы защиты плодовых культур от карантинных вредителей // Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. канд. биолог. наук. – Москва, 2006, 18 с.
2. Астарханова Т.С. Агроэкологическое обоснование систем защиты плодовых культур и винограда в Дагестане // Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. канд. биолог. наук. – Москва, 2003, 18 с.

* В России не зарегистрирован.