

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРОТИВ СОСУШИХ ВРЕДИТЕЛЕЙ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Ташпулатов М.М.- профессор, ТАУ им. Ш.Шотемур, Розиков А.М., Бутаева Д.Т. - соискатели ХГУ им. академика Б.Гафурова

Ключевые слова: вредители, бахчевая тля, табачный трипс, паутинный клещ, химические препараты.

По данным ФАО, потери урожая сельскохозяйственной продукции, несмотря на предпринимаемые человечеством меры по ее защите, достигают 25-30% (1,2,3).

В настоящее время основным методом борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур является химический. Необходимо отметить, что применять этот метод следует только для защиты урожая при сравнительно высокой численности вредителей. Попытка полного уничтожения вредных организмов сельскохозяйственных культур, при первом же обнаружении их, связаны с большой затратой денежных средств, рабочей силы, что ведет к загрязнению сельскохозяйственной продукции пестицидами, а также уничтожению полезной энтомофауны (4).

Известно, что грамотного применения пестицидов и агрохимикатов зависит не только величина сохраненного урожая, но и его безопасность для здоровья человека, животных, чистота окружающей нас среды, (5). Необходимо изучить ассортименты новых пестицидов и условия их безопасного применения в системе защиты растений от вредных организмов. Использование химических средств защиты растений в агро-экосистемах, давая возможность значительно увеличивать продуктивность сельскохозяйственных культур, оказывает в то же время и неблагоприятное воздействие на биотические и абиотические элементы агроэкосистем, вызывая риски химического загрязнения (6,7).

Интенсивность химической защиты агроэкосистем учитывается по показателям объемов использования пестицидов – в тоннаже и площадях обработок (8).

На современном уровне ведения агропроизводства решить задачу борьбы с вредителями и болезнями растений только массовым применением химических средств невозможно. Должен быть задействован весь комплекс защитных мероприятий, включая и агротехнические приемы, иммунитет возделываемых сортов, и, конечно, биологический метод (9).

Для успешной борьбы с вредителями бахчевых культур имеют огромное значение сроки применения мероприятий. При своевременном применении мероприятий всегда имеется возможность во время уничтожить вредителя и избежать потерь урожая

Климатические условия в хозяйствах Согдийской области благоприятные для развития вредных насекомых, клещей и болезней. Биологические, экологические особенности, динамика численности, экономические пороги вредоносности этих вредителей, болезней и меры борьбы с ними в условиях Северного Таджикистана на посевах бахчевых культур до наших исследований, была почти не изучена.

В условиях Согдийской области на бахчевых культурах встречаются следующие опасные вредители; бахчевая или хлопковая, черная люцерновая и свекловичная тли, табачный трипс, тепличная или оранжерейная белокрылки, паутинный клещ, полевые и люцерновые клопы, озимая, люцерновая, восклицательная совки, медведки, дынная муха, саранчовые и др.

Работа по изучению вредителей бахчевых культур проводилась в Ферганской долине Северного Таджикистана с 2014 по 2018 г. Были обследованы следующие районы: Аштский, Спитаменский, Мастчинский, Б. Гафуровский, Дж. Расуловский и Зафарabadский.

Опыты проводились на мелкоделяночных и производственных посевах бахчевых культур различных сортов дынь и арбузов, площадь которых составила от 0,7 до 2,0 га. На каждом опытном поле этикетировали модельные растения. На каждом поле выделялся контрольный участок площадью до 0,2 га. На контрольных участках в течение всего вегетационного периода защитные мероприятия не проводились. На опытных полях и контрольных участках через каждые 5-7 дней проводился учет основных вредителей и энтомофагов по методике (10).

Динамика численности тлей, паутинного клеща, табачного трипса, тепличной или оранжерейной белокрылки и их энтомофагов изучались на тех же полях по вышеуказанной методике, и на тех же модельных растениях.

Для учета заселенности бахчевой тлей, трипсами, клещами проводили осмотр каждого второго листа у 10 растений в 10 точках в шахматном порядке.

Биологическая эффективность применяемых химических препаратов определялась путем учета численности вредителей как на опытном, так и на контрольном участках до и после обработок через 3, 7 и 14 дней по формуле Гендерсона и Тилтона (11).

На посевах агроценоза бахчевых культур во время вегетации встречается бахчевая или хлопковая- *Aphis gossypii* Glov.; черная люцерновая- *Aphis craccivora* Koch и свекловичная- *Aphis fabae* Scop. тли. Среди этих тлей самые опасные является бахчевая или хлопковая тля. Вредители, многочисленно скапливаются преимущественно на обратной стороне листа и высасывают из него сок. Пораженные листья желтеют, скручиваются и усыхают. Цветки, не успев раскрыться, опадают. Вред, причиняемый тлями заметен в весенний период.

В борьбе с тлями на посевах дынь в хозяйстве Абдукадыр Б.Гафуровского района инсектицид Сипар-Т, 200 ЭК оказался наиболее токсичным, чем эталон Фастак, 100 ЭК., биологическая эффективность препарата при одинаковых концентрациях составила на 3 день- 100 % на 7 день 99,4 % и на 14 день- 96,7 %;

в варианте, где обработали Фастаком (эталон) составила 97,6%, 94,2% и 91,3 %- соответственно (табл. 1).

Таблица 1.

Биологическая эффективность инсектицидов против бахчевой тли в условиях Б.Гафуровского района Согдийской области (2014-2015)

№ п/п	Инсектициды	Норма расхода препарата (л/га)	Численность тли на 1/листе растений до обработки	Снижение численности с поправкой на контроль, процент по суткам после обработки		
				3	7	14
1	Сипар-Т, 200 ЭК	0.3	113, 8	100.0	99.4	96.7
2	Фастак, 100 ЭК (эталон)	0.3	112,3	97.6	94.2	91.3
3	Контроль	-	116,4	-	-	-

Одним из серьёзных вредителей бахчевых культур в условиях Согдийской области является табачный трипс – *Thrips tabaci* Lind. (Thysanoptera, Thripidae).

Таблица 2.

Биологическая эффективность инсектицидов против табачного трипса в условиях Зафарабадского района Согдийской области (2016)

№ п/п	Инсектициды	Норма расхода препарата (л/га)	Численность табачного трипса на 1/листе растений до обработки	Снижение численности с поправкой на контроль, процент по суткам после обработки		
				3	7	14
1	Датрин, 200 ЭК	1,5	12,6	98.4	96.8	92.9
2	Данитол, 100 ЭК.(эталон)	1.5	14,3	89.5	84.2	81.7
3	Контроль	-	14,8	-	-	-

Испытание химических препаратов против табачного трипса на посевах дынь сорт Оби-набот проводились в дехканском хозяйстве Азизбой Зафарабадского района (табл. 2).

В борьбе с табачным трипсом на посевах дынь в хозяйстве Азизбой Зафарабадского района новый инсектицид Датрин, 200 ЭК оказался наиболее токсичным, чем эталон Данитол, 100 ЭК (эталон), биологическая эффективность препарата при одинаковых концентрациях составила на 3 день- 98,4 % на 7 день 96,8 % и на 14 день- 92,9 %; в варианте, где обработали Данитолом (эталон) составила 89,5%, 84,2% и 81,7 %- соответственно (табл. 2).

Исследования по изучению сезонной динамики численности паутинового клеща показали, что на полях дынь появляются они в след за тлями. Также, как отмечено для глей, численность клеща нарастает медленно, достигая максимум концу июня и начале июля. Испытание акарицидов против паутинового клеща проводились в дехканском хозяйстве Акмалджон джамоата Ошоба Аштского района.

Таблица 3.

Эффективность акарицидов в борьбе с паутиным клещом на посевах дынь в хозяйстве Акмалджон Аштского района (2016-2017).

Акарицид	Норма расхода л/га	Средняя численность до обработки, экз/лист	Снижение численности с поправкой на контроль, процент по суткам после обработки		
			3	7	14
Омайт, 570 ЭК	2.0	246.7	99,2	99,6	94,3
Митак, 200 ЭК (эталон)	2.0	294.2	92.7	89.8	81.4
Контроль	-	268.3	-	-	-

Результаты испытания инсектоакарицидов показали, что специфический акарицид Омайт, 570 ЭК в борьбе с паутиным клещом наиболее эффективен, чем эталон Митак, 200 ЭК. Биологическая эффективность препарата составила на 3-й день-99,2%, на 7-й день 99,6% и на 14-й день- 94,3%, в варианте обработанным Митаком (эталон) этот показатель составил 92,7%- 89,8%; 81,4%; соответственно (табл.3).

ЛИТЕРАТУРА

1. Ташпулатов М.М. Сельскохозяйственная энтомология. (на тадж. языке) /Ташпулатов М.М., Кахаров К.Х., Амонов М.Х., Алибаева М.М., Солиев Ш.Т. -Душанбе, 2009.- 138 с.
2. Ташпулатов М.М., Сильвандер В.Г., Эмомов Х.А., Махмаддулов Х.М., Мирзоев Т. Технологии парвариш ва системаи комплексии химояи растаниҳои сабзавотӣ аз зараррасонҳо ва касалиҳо- Душанбе,

ЧДММ «Нур-принт», 2014.- 130с.

3. Долженко В.И. Повысить фитосанитарную безопасность Российской Федерации // Защита и карантин растений, № 2, 2011.- 4 с.

4. Ташпулатов М.М., Насриддинов М.С. //По повышению эффективности стратегий экологически целесообразного землепользования и борьбы с сельскохозяйственными вредителями на региональном и национальном уровне. Докл. Респ. конф. Национальный сельскохозяйственный образовательный Центр. ООО «Макинг»- Душанбе, 2011. –С.99-102

5. Магомедов У.Ш., Гниненко М.Ю., Баранова Л.И., Дренова О.Н. Контроль за пестицидами необходимо вернуть Россельхознадзору.//Защита и карантин растений, 2015.-№2. –С.7-8

6. Глинушкин А.П., Соколов М.С., Торопова Е.Ю. Фитосанитарные и гигиенические требования к здоровой почве –М.: Агрорус, 2016.- 629 с.

7. Захаренко В.А. Научное обеспечение производства, рынка и реализации пестицидов в аграрном секторе Российской Федерации //Агрохимия, 2014,а).- № 4. –С. 3-19

8. Захаренко В.А. Научные и научно-технические проблемы обеспечения химической безопасности //Агрохимия, 2014,б, № 11

9. Говоров Д.Н., Живых А.В., Никулин А.Н. Применение биосредств и перспективы их производства в филиалах ФГБУ «Россельхозцентр» //Защита и карантин растений, № 6, 2017. –С.8-9

10. Успенский Ф.М. Обыкновенный паутинный клещ в орошаемых районах Средней Азии / Успенский Ф.М. -Ташкент, 1960. – 248 с.

11. Драховская М. Прогноз в защите растений. //Изд-во Сельскохозяйственной литературы, журналов и плакатов- М., 1962. – 238 с.

АННОТАЦИЯ

САМАРАНОКИИ БИОЛОГИИ ПРЕПАРАТҲОИ КИМИЁВӢ БА МУҚОБИЛИ ЗАРАРАСОНҲОИ МАКАНДАИ ЗИРОАТҲОИ ПОЛЕЗӢ ДАР ШАРОИТИ ВИЛОЯТИ СУҒД

Дар шароити ҳозира ба муқобили ҳашаротҳо, касалиҳои зироатҳои кишоварзӣ асосан бо роҳи химиявӣ мубориза бурда мешавад, ки он аз як тараф хуб бошад ҳам, аз тарафи дигар таъсири манфии препаратҳои химиявӣ ба растанию ҳайвонот, инсон хеле зиёд аст. Аз ин лиҳоз, дуруст омӯхта баромадани истифодабарии захҳои химиявӣ, муҳлат, меъёр ва шумораи истифодаи онҳоро чӣ аз ҷиҳати самараноки ва чӣ аз ҷиҳати беҳавф будани он ба инсон ва гирду атроф хеле муҳим аст. Мақсади иҷроиши ин кор ба он равона карда шудааст.

ANNOTATION

BIOLOGICAL EFFECTIVENESS OF CHEMICALS AGAINST SUCKING PESTS OF MELONS IN CONDITION OF SOGD REGION OF NORTHERN OF TAJIKISTAN

Currently, the main method of controlling pests, diseases and weeds of crops is chemical method. It should be noted that this method should be used only to protect the crop with a relatively high number of pests. An attempt to completely destroy pests of crops upon their first detection is associated with a large expenditure of money, labor which leads to the pollution of agricultural products with pesticides, as well as the destruction of useful entomofauna.

Key words: *pests, melon aphids, tobacco thrips, spider mite, chemical preparation.*