

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА МАТРИН БИО 0,5% В.Р. В БОРЬБЕ ПРОТИВ КАПУСТНОЙ МОЛИ НА КАПУСТЕ

Саидов Истам Рустамович, доцент,
Усвалиев Ойбек Тургунович, старший преподаватель.,
Ташкентский государственный аграрный университет,
кафедра защита растений и карантина.
Маматвалиев Алишер Абдумажитович, главный агроном.
ООО "CHEMICAL SOLUTIONS"

Аннотация. В состав препарата входит природный алкалоид матрин обладающий инсектоакарицидными свойствами, экстрагированный из растений рода *Sophora*. Опрыскивание проводят в период вегетации культур при появлении вредителей, начиная с самых ранних фаз их развития. Матрин Био 0,5% в.р. оказался эффективным средством в борьбе против капустной моли при норме расхода 1,0-1,5 л/га на капусте. В указанной норме расхода препарат Матрин Био 0,5% в.р. не оказывает токсического действия на рост и развитие растений.

Ключевые слова: биология, капустная моль, капустная совка, популяция, Матрин Био, эффект, инсектицид, вредитель, внедрение, метод, средства.

Аннотация. препарат таркибига кўра Софора ўсимлигидан олинадиган инсектоакарицид хусусиятига эга табиий алкалоид матриндир. Пуркаш зараркунандалар пайдо бўлганда, уларнинг ривожланишининг дастлабки босқичларидан бошлаб екинларнинг вегетация даврида амалга оширилади. Матрин Био 0,5% карам қуяси учун 1,0-1,5 л / га меъёра, карам қуя билан қурашда самарали восита еканлигини исботлади. Белгиланган меъёра Матрин Био 0,5% ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига токсик таъсир кўрсатмайди.

Калим сўзлар: биология, карам қуя, популяция, Матрин Био, эффект, инсектицид, зараркунанда, усул, воситалар.

Abstract. The composition of the drug includes a natural alkaloid matrin with insectoacaricidal properties, extracted from plants of the genus *Sophora*. Spraying is carried out during the growing season of crops when pests appear, starting from the earliest phases of their development. Matrin Bio 0.5% V.R. proved to be an effective remedy in the fight against cabbage moth at a consumption rate of 1.0-1.5 l / ha per cabbage. In the specified consumption rate, the drug Matrin Bio 0.5% V.R. does not have a toxic effect on the growth and development of plants.

Keywords: biology, cabbage moth, cabbage scooper, population, Matrin Bio, effect, insecticide, pests, introduction, method, means.

Введение. На современном этапе развития сельскохозяйственного производства Республики Узбекистан повышение урожайности сельскохозяйственных культур, в том числе и капусты, является очень важной.

Однако, капусты, как и многие сельскохозяйственные культуры, подвержен заселению многих вредных насекомых, опаснейшими из которых являются капустная моль и др.

Против них используются несколько методов борьбы. Но нужно отметить, что наиболее эффективным является химический метод, хотя он имеет ряд недостатков. С целью свести к минимуму отрицательные последствия его, необходим грамотный подход. Одним из способов решения этой задачи является подбор наиболее эффективных, менее токсичных и быстродействующих препаратов. Один из таких немаловажных факторов является борьба с вредными насекомыми сельскохозяйственных культур. Вредители, распространенные на посевах капусты, приносят большой урон развитию растений и как следствие приводит к снижению урожая капусты.

В борьбе с этим вредителем совместно с агротехническими и биологическими средствами продолжают применяться химические средства защиты растений, однако известные недостатки этих инсектицидов вынуждают специалистов на местах и ученых продолжать разработку, отбор и внедрение

новых высокоэффективных, наиболее соответствующих современным экологическим требованиям препаратов.

Расширение номенклатуры инсектицидов диктуется и необходимостью преодоления резистентности, развивающейся в конкретных популяциях вредителей при длительном использовании одних и тех же препаратов, а также снижения затрат на обработку посевов капусты.

Целью настоящей работы в соответствии с рабочей программой была оценка препарата Матрин Био 0,5% в.р. **против** капустной моли **на капусте**.

Для достижения поставленной цели исследована биологическая эффективность данного препарата в борьбе с указанным вредителем на посевах капусты в условиях Наманганской области при проведении крупноделяночного опыта.

Капустная моль (*Plutella xylostella*) – вид бабочек из семейства серпокрылые моли (*Plutellidae*), вредитель крестоцветных культур. Распространена повсеместно, но наибольший вред наносит лесостепи и степи.

Размах крыльев 12-16 миллиметров, окраска от серо-коричневого до темно-бурого. На передних крыльях есть волнистая белая или желтоватая полоска. Яйцо овальное, длиной 0,4-0,5 миллиметра и шириной 0,2-0,3 миллиметра с мелкими точками на поверхности. Гусеница первого возраста

почти без пигментации, голова тёмно-коричневая. Окраска гусениц старших возрастов от зелёного до тёмно-коричневого. Длина гусеницы старшего возраста 7-11 миллиметров. Куколка длиной 7 миллиметров, сначала бледно-зелёная, затем темнеет. Находится в серебристо-белом рыхлом коконе, достаточно прочно прикреплена к субстрату. Длина кокона - 8, ширина - 2-2,5 миллиметра.

Зимуют куколки и частично бабочки. Лёт начинается в апреле. Бабочки летают преимущественно в сумерках, питаются нектаром капустных растений. Яйцекладка продолжается 10-20 дней. Самки откладывают по 1-4 яйца на нижнюю сторону или черешок листа. Полный цикл развития моли продолжается 30-35 дней. Сумма эффективных температур для полного цикла развития одного поколения составляет 390-410 °С. В течение года развивается в 4-5 поколениях. Лёт бабочек следующего поколения накладывается на предыдущее и длится с конца апреля до середины сентября. Известно более 40 видов энтомофагов моли. В отдельные годы они способны уничтожить до 90 % гусениц и куколок вредителя. Основными видами являются нитобия (*Nitobia fenestralis* и *Nitobia armillata* B.), диадромус (*Diadromus subtilicornis* и *Diadromus ustulatus* Holmgr.), апантелес (*Apanteles futiginosus* и *Apanteles vestalis* Hal.). В яйцах паразитируют виды рода трихограмма (*Trichogramma*). Гусеницы и куколки поражаются грибными болезнями из рода энтомофтора (*Entomophthora*). Эпизоотии, вызванные ими, появляются после продолжительных дождей.

Место и методика проведения исследований. Препарат Матрин Био 0,5% в.р. АО «Август», Россия является инсектицидом и рекомендован для проведения испытаний в борьбе вредителями капусты. Испытание инсектицида были проведены на полях крупноделяночный опыт, ф/х. «Хонобод Nurafshon Zamin» Наманганский района, Наманганская области. В схему опыта входило испытуемый препарат Матрин Био 0,5% в.р. в норме 1,0-1,5 л/га

- против капустной моли, виде эталона применяли препарат Экстра Микс 25% в.д.г. 0,3 кг/га а также контрольный вариант без обработки;

Опрыскивание провели с помощью Моторный опрыскиватель к-90 с расчетной нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га. Размер делянки составлял 1,0 га в трех повторностях для каждого варианта.

Обработку проводили в утренние часы, когда температура была не выше 25°C, а скорость ветра 1,5 м/сек. Методика постановки опыта последующие учеты и расчет биологической эффективности проведен (Методическим указаниям ...) (2004) утвержденной Госхимкомиссией РУз. Расчет биологической эффективности проводили по формуле Аббота (1925).

Результаты испытаний. Опыты по испытанию препарата Матрин Био 0,5% в.р. проводили ф/х. «Хонобод Nurafshon Zamin» Наманганский района, Наманганская области в начале августа 2024 года в период вегетации капусты. Результаты исследований по биологической эффективности препарата Матрин Био 0,5% в.р. против капустной моли при норме расхода 1,0-1,5 л/га приведены в таблице. Откуда видно, что при норме расхода 1,0-1,5 л/га на 14-день после обработки биологическая эффективность –

- против капустная моль на капусте составила 86,4-89,4%. Что было почти равно с эталонного (90,7%) варианта (таблица 1);

На контроле количество вредителей неуклонно увеличивалось.



Приминение препарата Матрин Био 0,5% в.р. против капустной моли
(ф/х. «Хонобод Nurafshon Zamin» Наманганский района, Наманганская области в начале августа 2024).

Таким образом, результаты исследование показывают, что препарат Матрин Био 0,5% в.р. в норме 1,0-1,5 л/га против капустной моли можно использовать на капусте.

Выводы и заключения.

1. Матрин Био 0,5% в.р. оказался эффективным средством в борьбе против капустной моли при норме 1,0-1,5 л/га на капустях.

2. В указанной норме расхода препарат Матрин Био 0,5% в.р. не оказывает токсического действия на рост и развитие растений.

3. Уникальность препарата том что состав препарата входит природный алкалоид матрин обладающий инсекто-акарицидными свойствами, экстрагированный из растений рода *Sophora*. Это означать никаких вреда он неносит окружающего среда.

Таблица -1.

Биологическая эффективность препарата Матрин Био 0,5% в.р. против капустная моль на капусте.

(Наманганская обл. Наманганский район, ф/х. «Хонобод Nurafshon Zamin», крупноделяночный опыт, Мотор., опрыск., расход рабочей жидкости 300 л/га, 15.08.2024 г.)

№	Варианты опыта	Норма расхода препаратов, кг, л/га	Среднее количество мольей в 100 рас., экз.					Эффективность, % на дни			
			До обработки	После обработки на дни							
				3	7	14	21	3	7	14	21
1.	Матрин Био 0,5% в.р.	1,0	18,3	10,2	6,7	3,2	4,5	48,9	69,8	86,4	82,8
2.	Матрин Био 0,5% в.р.	1,5	19,2	9,8	6,4	2,6	4,4	53,2	72,5	89,4	83,9
3.	Экстра Микс 25% в.д.г. (эталон)	0,3	18,4	9,7	5,2	2,2	4,2	51,7	76,7	90,7	84,6
4.	Контроль (без обработки)	-	19,5	21,3	23,7	25,1	27,9	-	-	-	-

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т. – Ёўза зараркунандалари ва уларга қарши кураш. Тошкент. Мехнат, 1991 й.
2. Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов и моллюскоцидов в растениеводстве. М. 1986.
3. Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов, биологически активных веществ и фунгицидов. /на узбекском языке/. Ташкент, 2004, 103 с.
4. Определитель насекомых по повреждениям культурных растений. СЗГиз. 1976.
5. Танский В.И., Чижова Л.И. – Способность хлопчатника компенсировать потери генеративных органов и вредоносность хлопковой совки. Тр.ВИЗР, вып. 32.Т2.1972.
6. Ходжаев Ш.Т. – Основы борьбы с хлопковой совкой Ж.»Защита растений» №12 1995г.
7. Ходжаев Ш.Т. – Пути повышения эффективности системы защитных мероприятий и снижения объемов применения инсектоакарицидов в хлопководстве Узбекистана. Авт.дисс.док.с/х наук 06.01.11 Л: ВИЗР 1991г.
8. Хўжаев Ш.Т. – Қишлоқ хўжалигида пестицидларни ишлатиш ҳамда тадқиқот ўтказиш усул ва шартлари. Тошкент. "Zilol buloq", 2020 й.
9. Хўжаев Ш.Т., Анорбаев А.Р. ва бошқ. – Пестицид ва агрохимикатларни рўйхатга олиш синовларини ўтказиш юзасидан услубий кўрсатмалар. Тошкент. "Bookmany print", 2023 й.
10. Яхонтов В.В. – Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними. Ташкент. 1953. 663с.
11. <https://ru.wikipedia.org/wiki>

UO'T: 633.11.632.731.632.937

KUZGI BUG'DOY ZARARKUNANDALARIGA QARSHI O'SIMLIKLAR HIMOYA QILISH VOSITALARI VA MIKRO O'G'ITLARNI QO'LLASHNING SAMARADORLIGI

Suyunov Matlabjon Hasanovich, tayanch doktorant,
Umurzakov Elmurod Umurzakovich, professor,

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, agrobiotexnologilar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti.

Аннотасија. Мақоллада кузгу буг'доyny асосiy зараркунандаларга қарshi мақбуl муддатларда қарshi курашish, qo'l-laniladigan макро ва микро о'g'itlar me'yorlarini to'g'ri qo'llash, aniq муддатларда tanlash, boshqoqli don ekinlaridan yuqori hosil olishda agrotexnikasi haqida bayon etilgan.

Калит so'zlar: kuzgi bug'doy, g'alla shiralari, bug'doy tripsi, zararli xasva, shilimshiq qurt, vizildoq qo'ng'iz, shved va gessen pashshalari, makro va mikro o'g'itlar, zararkunandalarga qarshi kurash.

Аннотация. В статье описана агротехника борьбы с яровой пшеницей от основных вредителей в оптимальные сроки, правильное внесение норм макро- и микроудобрений, селекция в конкретные сроки, высокая урожайность колосовых зерновых культур.

Ключевые слова: озимая пшеница, зерновая тля, пшеничный трипс, мучнистый червец, слизень, долгоносик, шведская и гессенская мухи, макро- и микроудобрения, борьба с вредителями.

Abstract. The article describes the agricultural technology for controlling spring wheat from major pests at optimal times, correct application of macro- and microfertilizers, selection at specific times, and high yields of cereal grain crops.

Keywords: winter wheat, grain aphids, wheat thrips, mealybug, slime worm, weevil, Swedish and Hessian flies, macro and micro fertilizers, pest control.

Kirish. Bugungi kunda dunyoda aholi sonining muttasil ko'payib borayotganligi insoniyatning oziq-ovqat, qishloq xo'jaligi mahsulotlariga bo'lgan talabining yildan-yilga ortib borayotgan ehtiyojini qondirishda boshqoqli don ekinlari, jumladan bug'doy hosildorligi hamda uning sifatini oshirish muhim ahamiyatga molik bo'lib hisoblanadi. Dunyo bo'yicha 2018 yilda 2703,0 mln. tonna donli ekinlar hosili etishtirilgan bo'lib, shundan 28,1% ya'ni, 759,9 mln. tonna bug'doy doni hissasiga to'g'ri keladi.

Hozirda dunyoning turli ekologik sharoitlarida bug'doy navlarini ularning biologiyasiga mos yetishtirish agrotexnologiyalarini to'g'ri qo'llash, hamda zararkunandalarga qarshi maqbul muddatlarda qarshi kurashish orqali don hosildorligini hamda uning sifatini oshirish kabi ustuvor yo'nalishlarda ilmiy tadqiqotlar

olib borilmoqda. Ayniqsa, kuzgi bug'doy navlarini sug'oriladigan yerlarda maqbul muddatlarda ekish, kuzgu bug'doyny asosiy zararkunandalarga qarshi maqbul muddatlarda qarshi kurashish, qo'llaniladigan makro va mikro o'g'itlar me'yorlarini to'g'ri qo'llash, aniq muddatlarda tanlash hamda amaliyotga joriy etish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Respublikamiz g'allazorlarida 50 turdan ortiq zararkunanda hasharotlarni zarar yetkazishi kuzatilgan. Bulardan eng ko'p tarqalgani g'alla shiralari, bug'doy tripsi, zararli xasva, shilimshiq qurt, vizildoq qo'ng'iz, shved va gessen pashshalari va boshqa hasharotlar tarqalib, hosilga zarar yetkazishi mumkin. Bunday holatda insektisid preparatlarni qo'llash zararkunandalarga qarshi kurashishning eng yaxshi usulidir va shu bilan birga mikro o'g'itlarni