

БИОЭКОЛОГИИ КАРТОФЕЛЬНОЙ МОЛИ В УСЛОВИЯХ ВНУТРЕННЕГО КАРАНТИНА И СПОСОБЫ МЕРЫ БОРЬБЫ

Саидов Истам Рустамович, доцент,
Умаров Сардор Исом ўгли, магистр,
Ташкентский государственный аграрный университет.

Аннотация: Мы поставили перед собой главную цель распространение всех вредителей, поражающих картофель и его порчи а также разработка мер по борьбе с ними. Мы приступили к анализу биоэкологии картофельной моли, которая в настоящее время широко распространена на территории Республики и исследований проводимых учеными изучавшими этого вредителя.

Ключевые слова: контроля, разработка, картошка, вредителей, энтомофаг, защиты растений, инсектоакарициды, моль, рентабельность.

Annotation: We have set ourselves the main goal of spreading all pests affecting potatoes and their spoilage, as well as developing measures to combat them. We have begun to analyze the bioecology of the potato moth, which is currently widespread on the territory of the Republic and studies carried out by scientists who have studied this pest.

Key words: control, development, potato tree, pests, entomophage, plant protection, insectoacaricides, moth, profitability.

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

Однако, помидор, как и многие сельскохозяйственные культуры, подвержен заселению многих вредных насекомых, опаснейшими из которых являются хлопковая совка, паутиной клеща, клоп 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 томата, приносят большой урон развитию растений и как следствие приводит к снижению урожая томата. Наиболее распространенным вредителем картофеля является картофельный моль.

В борьбе с этим вредителями 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 картофеля.

В настоящее время одним из наиболее опасных, широко распространенных в мире вредителей картофеля

является Картофельная моль (*Phthorimeae operculella* Zell.) – опасный вредитель пасленовых культур, в особенности картофеля. Повреждает также баклажан, томат, перец, и табак. Из сорняков предпочитает питаться на дурмане, физалисе, паслене, белене, белладонне, никандре. Основной резарватор моли- картофельное хранилище, где значительная часть поврежденных клубней загнивает, так что потери достигают 25-80%.

Ризнаки повреждения. Вредят гусеницы. Вылупившись, молодые гусеницы вгрызаются в эпидермис листа, молодого побега или клубня картофеля и питаются проделывая в них извилистые каналы и мины заполняя их экскрементами. При массовом заселении растений гусеницы сплетают листья паутиной, повреждают не только листья, но и стебли преимущественно в верхней части растений. В плодах и клубнях гусеницы проделывают извилистые ходы. В клубни гусеницы чаще проникают через глазки. Повреждения гусеницами моли напоминают симптомы повреждения «проволочниками», но последние обычно делают менее глубокие ходы

Внешний вид. Бабочка мелкая, светло-серого цвета. В спокойном состоянии крылья сложены кровлеобразно. Передние крылья широколанцетовидные, в размахе 12-15 мм. Вдоль срединной складки продольная черноватая полоса и темные точки. Задние крылья по ширине почти равны передним, с втянутым внешним краем, бахромой, длиннее их ширины (рис.9-58). Усики серые с хорошо обозначенными члениками. Последний членик брюшка самца почти равен у длины брюшка. У самки анальный членик обычной длины. Конец брюшка самца сильно опушен густыми волосяными пучками. Яйцо овальной формы, длиной 0,4-0,6 мм, шириной до 0,4 мм, вначале жемчужно-белое, затем желтеет и темнеет. Взрослая гусеница желтовато-розовая или желтовато-зеленая с бледной продольной полосой посередине спины, длиной 10-13 мм. Куколка коричневая,

Таблица -1.

Биологическая эффективность препарата LEERICSC 35% с.к., против картофельной моли на картофеля.
Ташкентская обл. Кибрайский район, ф/х им «Нуримов Мусо ота», крупноделяночный опыт,
Мотор., опрыск., расход рабочей жидкости 300 л/га, 13.04.2022 г.

№	Варианты	Норма расхода препарата, л/га	Среднее количество вредителей на 1 листе					Биологическая эффективность, в %			
			До обработки	После обработки в день учета							
				3	7	14	21	3	7	14	21
1.	LEERICSC 35% с.к.	0,2	25,3	3,1	2,3	3,7	5,1	88,2	91,8	87,4	83,6
2.	LEERICSC 35% с.к.	0,25	26,7	2,7	2,1	3,2	4,5	90,2	93,0	89,7	86,3
3.	Имидагольд 35% с.к. (эталон)	0,25	25,5	3,5	2,7	3,5	5,2	86,8	90,4	88,2	83,4
4.	Контроль (без обработки)	-	27,2	28,3	30,2	31,7	33,5	-	-	-	-

длиной 5,5-6,5 мм. Конец брюшка с небольшим крематером и щетинками. Развивается в шелковистом коконе серовато-серебристого цвета, длиной до 10 мм. В течение месяца самки

Жизненный цикл. Жизненный цикл от яйца до имаго длится от 22 до 30 дней летом и до 4 месяцев зимой. Эмбриональное развитие продолжается в зависимости от температуры от 3 до 10 дней. Развитие гусениц продолжается 11-14 дней, в течение которых они проходят 4 возраста. Отродившиеся гусеницы проникают под эпидермис, выедают паренхиму листа, позднее гусеницы образуют в листьях и стеблях ходы-мины. Одна гусеница делает 3-4 хода, постепенно заполняя их экскрементами. Куколки развиваются от 6 до 8 дней.

Препарат LEERICSC 35% с.к. является инсектицидом и рекомендован для проведения испытаний в борьбе вредителями картофеля. Испытание инсектицида были проведены на полях Крупноделяночный опыт, ф/х «Нуримов Мусо ота» Кибрайского района Ташкентской области. В схему опыта входило испытываемый препарат LEERICSC 35% с.к., в норме 0,2-0,25 л/га против картофельной моли в виде эталона применяли препарат Имидагольд 35% с.к. 0,25 л/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 0,5 га в трех повторностях для каждого варианта.

Обработку проводили в утренние часы, когда температура была не выше 25 °С, 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 LEERICSC 35% с.к. проводили ф/х «Нуримов Мусо ота» Кибрайского района Ташкентской области в начале апреля 2022 года в период вегетации картофеля. Результаты исследований по биологической эффективности препарата LEERICSC 35% с.к., против картофельной моли в норме расхода 0,2-0,25 л/га приведены в таблице.

Откуда видно, что при норме расхода 0,2-0,25 л/га на 7-день после обработки биологическая эффективность против картофельной моли составила 91,8-93,0%. Что было выше эталонного (90,4%) варианта (таблица 1). На контроле количество вредителей неуклонно увеличивалось.

Таким образом, результаты исследования показывают, что препарат LEERICSC 35% с.к., в норме 0,2-0,25 л/га против картофельной моли можно использовать на культурах картофеля.

Выводы:

1. LEERICSC 35% с.к., оказался эффективным средством в борьбе против картофельной моли в норме 0,2-0,25 л/га., на культурах картофеля.
2. В указанной норме расхода препарат LEERICSC 35% с.к., не оказывает токсического действия на рост и развитие растений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т. - Ёўза зараркунандалари ва уларга қарши кураш. Тошкент. Мехнат, 1991й.
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 повреждению 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. Яхонтов В.В. Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними. Ташкент. 1953. 663с.

ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ

УЎТ: 661.162.2

ИНВАЗИВ БЕГОНА ЎТЛАРНИ БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Бабабеков Қаландар Бабабекович*,
Макхамов Туробжон Ҳусанбоевич**,
Мамбетназаров Асан Бисенбаевич*,
Исомидинов Илхом Тулаевич*,
Рахматов Абдурашид Абдижабборович***,
Қаландарова Мафтуна Мажитовна*,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти*,
Тошкент Давлат аграр университети**,
Ф.Н.Русанов номидаги Тошкент ботаника боғи***.

Аннотация. Мақолада инвазив бегона ўтларга қарши кураш чораларини олиб бориш бўйича тадқиқотлар натижалари берилган. Инвазив ўсимликлардан иттиканак ва қўйतिकан ўсимликлариغا қарши глифосат таъсирчан моддалар кимёвий препаратларни самарадорлиги ўрганилган.

Калит сўзлар: Бегона ўтлар, инвазив ўсимликлар, иттиканак, қўйतिकан, қарши кураш, кимёвий препаратлар, глифосат.

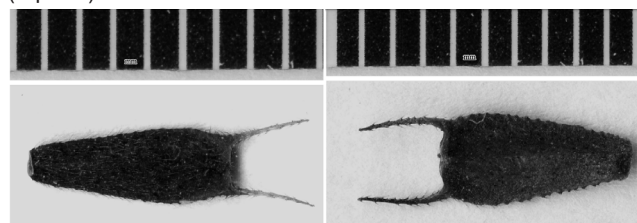
Кириш. Бегона ўтлар маданий ўсимликларни ҳосилдорлигини камайтириб, қишлоқ хўжалиги экинларига катта зарар етказди. Бегона ўтларга қарши кураш тадбирлари олиб борилмаган тақдирда экиннинг ҳосилини 40-60% камайтириши, айрим ҳолларда тўлиқ нобуд қилиши ҳам мумкин [4].

Табиий флора учун хос бўлмаган инвазив турларнинг тарқалиши натижасида биохилмахилликка жиддий зиён етмоқда. Инвазив ўсимликларнинг муваффақиятли тарқалишининг ва янги жойларни зудлик билан эгаллаб олишининг дастлабки сабабларидан бири уларнинг экологик диапозонини кенглиги ва антропоген босимларга чидамлилигидир. Ўзбекистонда сўнгги йилларда инвазив ва карантин ўсимликларни ўрганишга бағишланган ишларнинг сони ортиб бормоқда [3, 6-8].

Инвазив ўсимликлар кириб келган янги ҳудудда тарқалиб, жойлардаги биологик хилма-хилликка, маданий экинларни ривожланишига ва ҳосилига жиддий зиён етказди [1]. Сўнгги йилларда инвазив бегона ўтлардан эльб қўйतिकони – *Xanthium albinum* (Widder) Scholz & Sukopp ва сербарг иттиканак – *Bidens frondosa* L. ўсимликлари тарқалиши ареали йилдан йилга кенгайиб бормоқда. Шу билан бирга археофит, доривор оддий қўйतिकон – *Xanthium strumarium* L. ва обориген, доривор учбўлакли иттиканак – *Bidens tripartita* L. турларини табиий яшаш жойларини эгаллаб, ушбу турларни тарқалиш ареалини қисқариб кетишига сабаб бўлмоқда [7]. Юқоридаги маълумотлардан келиб чиқиб, ушбу инвазив бегона ўтларга қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш ва биохилма-хилликни сақлаб қолиш ҳозирги куннинг долзарб муаммоларидан ҳисобланади.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили. *Bidens frondosa* Ўзбекистон флорасида биринчи марта 2005 йилда Фарғона водийси рудерал флорасини ўрганиш мобайнида

сув ёқасида ўсувчи *Bidentetea tripartiti* синфи *Bidentetalia tripartiti* тартиби *Bidention tripartiti* уюшмаси *Bidentetum tripartiti* ассоциацияси таркибида учраган. Ушбу жамоа таркибида учраган барча ўсимликларни идентификация қилиш мобайнида иттиканак туркумининг бир биридан барглари тузилиши ва уруғидаги илмоқларига кўра фарқ қилиши аниқланиб, *Bidens frondosa* Ўзбекистон флораси учун илк мартаба келтирилган. 2005-2009 йиллар давомида жамоа таркибида ассекатор сифатида, кейинги 2010-2022 йиллар давомида эса доминант ва/ёки субдоминант тур сифатида қайд этилди [7]. Сербарг иттиканак *Asteraceae* оиласига кирувчи бир йиллик ўсимлик, баландлиги одатда 15-100 (баъзан 250-300) см гача бўлган, кучли ривожланган ўқ илдизли ўсимлик ҳисобланади ва томорқа ҳамда суғориладиган ерларда бегона ўт сифатида учрайди. Учбўлакли иттиканакка нисбатан қурғоқчиликка чидамли ҳисобланади. Учбўлакли иттиканакдан барглари шакли ва уруғининг тузилиши бўйича яққол фарқ қилади (1-расм).



Bidens frondosa L. *Bidens tripartita* L.
1-расм. Иттиканакнинг сербарг ва учбўлакли турларини уруғларининг кўриниши (Мальцев И.И. томонидан олинган суръат)

Иттиканакнинг иккала турининг уруғларига яхшилаб разм солинса, сербарг иттиканак – *B. frondosa* ни уруғларидаги