

БОРЬБА С КАПУСТНОЙ МОЛЬЮ В УСЛОВИЯХ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ С ПОМОЩЬЮ ИНСЕКТЕЦИДОВ

Ильичев Алексей Сергеевич

магистрант,

ilichev.aleksey@rambler.ru

Верзилин Александр Васильевич

доктор с.-х. наук, профессор,

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация: капуста белокочанная - одно из самых известных огородных растений семейства крестоцветные. На приусадебных участках она занимает 15-20% используемых для производства сельскохозяйственной продукции площадей. Кроме капусты белокочанной на участке можно встретить и других представителей данного семейства. Например капусты: брюссельская, савойская, пекинская, китайская, краснокочанная, брокколи, кольраби, а также редис, редька, брюква, листовая горчица и другие.

При таком разнообразии растений одной систематической группы существует большой риск широкого распространения насекомых-вредителей, который приводит к полной или частичной потере урожая.

В таких ситуациях на помощь овощеводам приходят инсектециды, разнообразие которых позволяет сдерживать распространение многих вредителей.

В связи с этим, целью данной статьи является изучение особенностей жизнедеятельности капустной моли и методов борьбы с ней.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: изучить особенности жизнедеятельности капустной моли, изучить химические препараты для борьбы с ней, составить список наиболее эффективных препаратов.

Ключевые слова: Капуста белокочанная, капустная моль, Проклейм, Арриво, Эфория.

Рынок капусты белокочанной – один из самых крупных овощных рынков в мире. Производством данной культуры занимаются как крупные сельскохозяйственные предприятия, так и овощеводы-любители. Начиная с 2001 года посевные площади капусты по данным экспертно-аналитического центра агробизнеса АБ-Центр по сравнению с 2018 годом были сокращены на 42, 7%, что составляет около 20 тыс. Га. Однако при такой тенденции валовый сбор не только не падает, а показывает рост. Это возможно благодаря тому, что сама технология производства постоянно совершенствуется. Внедряются новые высокопродуктивные гибриды, капельный полив, передовые разработки в области удобрений и регуляторов роста, а также различные пестициды. Без этих вещей в современном мире немислимо выращивание ни одной культуры.

В данной работе мы разберем один из наиболее, на наш взгляд, интересных аспектов выращивания – это применение пестицидов. Пестициды – это общее название большого количества химических соединений, используемых для борьбы с сорными растениями, животными-вредителями и различными возбудителями заболеваний. Если рассматривать растения, то основных классов пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве – три. Соединения для борьбы с сорными растениями носят название – гербициды, для борьбы с насекомыми-вредителями – инсектециды, и для борьбы с возбудителями заболеваний – фунгициды.

На посадках капусты белокочанной применяются все три группы химических препаратов, однако в условиях нашего участка применялись только инсектециды. Это связано с тем, что применение гербицидов распространено в крупных хозяйствах, так как использование ручного труда экономически не выгодно,

а использования фунгицидов на небольших участках можно избежать, если правильно подойти к выбору гибрида. К многим заболеваниям у гибридных форм имеется устойчивость, что позволяет получать более экологически чистую продукцию, не применяя лишнюю химию.

Избежать же применения инсектицидов практически не удастся, из-за целого ряда причин. Перечислим некоторые из них. Во-первых, семейство крестоцветных, к которым относится капуста белокочанная, достаточно широко представлено как на участке, так и в дикой природе, и насекомые-вредители имеют достаточно широкую базу для размножения и развития, а теплая зима позволяет выжить вредителю в почве. Во-вторых, последнее десятилетия в условиях Рязанской области наблюдается жаркое лето, с высокими среднесуточными температурами, что позволяет насекомым быстро набирать сумму температур необходимых для развития, и огородник получает несколько поколений вредителя за сезон. В-третьих, вспышки вредителя, при оптимальных условиях носят взрывной характер и поэтому высока угроза частичной или полной потери урожая.

В 2019 году на участке капусты белокочанной возникали вспышки развития и распространения одного из самых опасных насекомых-вредителей – капустной моли. Поэтому целью данной работы является изучение особенностей жизнедеятельности капустной моли и изучение действия инсектицидов на данного вредителя.

Капустная моль – вид бабочек из семейства серпокрылые моли, вредитель крестоцветных культур. Распространена повсеместно, но наибольший вред наносит лесостепи и степи. 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. В течение года развивается в 4-5 поколениях. Лёт бабочек следующего поколения накладывается на предыдущее и длится с конца апреля до середины сентября [1, с.136].

Против данного насекомого зарегистрировано большое число химических препаратов. На нашем участке был проведен опыт по использованию трех инсектицидов: Арриво, Эфория и Проклейм.

Арриво – это препарат пиретроидной группы, контактно-кишечного действия. Действующее вещество – циперметрин, 250 г/литр [2]. Достаточно широко известен не только в кругах профессионалов, но и любителей. Инсектициды данной группы имеют как преимущества, так и недостатки. К основным преимуществам стоит отнести высокую токсичность против широкого спектра вредителей и относительно низкую цену. Основных недостатков два: слабое действие при температуре воздуха выше 23-25 градусов Цельсия и быстрое возникновение резистентности. После применения данного препарата на опытном участке замечено снижение численности бабочки, незначительное снижение численности гусеницы, на яйца видимого результата данный препарат не принес.

Следующий участок был обработан инсектицидом Эфория. Данный препарат представляет собой смесь веществ из двух классов: неоникотиноидов (тиаметоксам) и перитроидов (лямбда-цигалотрин). Поэтому обладает контактно-кишечным и системным действием [2]. После обработки данным препаратом численность бабочки и гусеницы снизилась, однако овицидного действия не наблюдалось. После выхода нового поколения гусениц через три дня после обработки, не наблюдалось и защитного действия тиаметоксама.

На третьем участке применялся Проклейм. Данное вещество относится к классу авермектинов (эмамектина бензоат 50 г/л) [2]. После применения данного препарата на вторые сутки после обработки было зафиксировано практически 100% обездвиживание бабочки и гусениц, затем их гибель. Нового поколения гусениц из яиц не было.

Выводы:

1. Экономически эффективно использовать инсектицид Арриво против бабочки капустной моли в ранневесеннее время с началом ее лёта. В случае, если удастся зафиксировать начало лёта самой бабочки, и своевременно применить

недорогой и надежный препарат контактно-кишечного действия, можно избежать дальнейших обработок и борьбы с гусеницей. В этом случае повреждения капусты не будет.

2. Инсектецид Эфория, на наш взгляд, не следует использовать из-за его высокой цены и отсутствия защитного действия против гусеницы.

3. В случае если бабочка капустной моли успевает отложить яйца, и заражения вредителем комплексное (бабочка, гусеница, яйца) стоит применить инсектецид Проклейм, который эффективно борется со всеми генерациями вредителя. Из-за того, что препарат относится к редкой группе авермектинов, его можно применять в антирезистентных программах.

Список литературы

1. Сукорцева К.Д. Капустные растения.- М.: Моск. Рабочий, 1940.-160 с.
2. <http://www.pesticidy.ru/>

**THE FIGHT AGAINST DIAMONDBACK MOTH IN THE
CONDITIONS OF THE RYAZAN
REGION WITH THE HELP OF INSEKTITSIDOV**

Ilichev Aleksey Sergeevich

Graduate student,

Alexander Verzilin

Doctor of agricultural Sciences, Professor of

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract: white cabbage is one of the most famous garden plants of the cruciferous family. On HOMESTEAD plots, it occupies 15-20% of the areas used for agricultural production. In addition to white cabbage on the site, you can find other representatives of this family. For example, cabbage: Brussels, Savoy, Peking, Chinese, red cabbage, broccoli, kohlrabi, as well as radish, rutabaga, leaf mustard, and others.

With such a variety of plants in one systematic group, there is a high risk of widespread insect pests, which leads to complete or partial loss of yield.

In such situations, insecticides come to the aid of vegetable growers, the variety of which allows to restrain the spread of many pests.

In this regard, the purpose of this article is to study the characteristics of the cabbage moth's life and methods of fighting it.

To achieve this goal, the following tasks were set: to study the peculiarities of the cabbage moth's life activity, to study chemical preparations for fighting it, and to make a list of the most effective drugs.

Keywords: white Cabbage, cabbage moth, Proclaim, Arrivo, Eforia.