

## **ПРЕПАРАТ ПРЕСТИЖ ПРИ ЗАЩИТЕ КАРТОФЕЛЯ**

**Зайцева И.В., студентка 5 курса**

**Гильметдинов А. И., Рузиев О. Х., студенты 4 курса**

**факультет агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств**

**Научный руководитель – Грошева Т.Д.,**

**кандидат сельскохозяйственных наук, доцент**

**ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** Картофель, колорадский жук, вредители, защита картофеля, препарат «Престиж».*

*В работе приведены данные по изучению препарата «Престиж» при выращивании картофеля. Предпосадочное применение препарата позволило отказаться от обработок против колорадского жука в вегетационный период и способствовало повышению урожайности на 1,2-0,8 т/га.*

Культура картофеля имеет разностороннее и широкое применение. Россияне уже не представляют своей жизни без этой культуры. Многие выращивают картофель на дачных участках, приусадебных участках. А у кого нет возможности или желания выращивать картофель приобретают его магазинах или у производителей. Культура картофеля трудоемкая культура в производстве, поэтому не каждое предприятие берется за его культивирование. Для выращивания картофеля, как пропашной культуры, необходимы специальные сельскохозяйственные машины. Особенностью также является то, что картофель размножается вегетативным способом, посадочным материалом являются клубни, размером 50-80 грамм или диаметром от 3 см, что накладывает дополнительные затраты на переборку, хранение, сортировку и т.п. Химический состав клубней картофеля следующий: 75 % клубни содержат воду и 25 % сухих веществ, в состав которых входят крахмал 18-22 %, жиры, сахар, витамины. Такие условия способствуют развитию патогенной микрофлоры. В картофельных клубнях накапливаются

грибковые, бактериальные и вирусные заболевания, которые при ежегодном выращивании только увеличиваются в клубнях. А также в клубнях картофеля складываются благоприятные условия для перезимовки многих вредителей, в том числе и нематод.

Одним из основных вредителей картофеля практически во всех зонах выращивания является колорадский жук, который может нанести значительный вред растениям без своевременной химической обработки. Картофель часто могут выращивать на одном поле несколько лет, без севооборота, что также способствует размножению жука [1, 2]. Основным методом борьбы с колорадским жуком является применение инсектицидов при массовом появлении личинок жука. За вегетационный период картофеля обычно применяют две или три обработки против колорадского жука. Готовится водный раствор с одним из разрешенных к применению инсектицидов и при отрождении личинок жука проводят опрыскивание в утреннее или вечернее время посадок картофеля. Также имеются препараты для обработки клубней в предпосадочный период с целью защиты посадочных клубней и вегетирующих растений от вредителей. Одним из таких препаратов является «Престиж» [3, 4]. Целью наших исследований послужил этот препарат. Задача исследований заключалась в проведении опытов с применением отмеченного препарата и изучения влияния препарата Престиж на рост и развитие растений картофеля сорта Гала, повреждаемость растений колорадским жуком, а также урожайность.

Опыты по изучению влияния препарата «Престиж» на рост и развитие растений картофеля проводились в условиях Чердаклинского района на приусадебном участке. Почва участка – чернозём. Годы проведения опыта 2019 г. и 2020 г. По погодным условиям годы были достаточно благоприятными для выращивания картофеля. Однако, 2019 год по погодным условиям был более благоприятным для выращивания картофеля, в 2020 году в июле месяце выпало мало осадков при повышенных температурах.

Препарата «Престиж» принадлежит к классу хлорникотинилов, которые имеют отличное системное и контактное действие. Механизм действия имидаклоприда: блокирует передачу нервного импульса на уровне рецептора постсинаптической мембраны. Пенцикурон проникает в кутикулу растения и ингибирует прорастание мицелия, влияет на функциональное

состояние клетки и ядра, тормозит биосинтез стерина и свободных жирных кислот внутри гриба, заметно уменьшает содержание транспортных форм глюкозы. Данный препарат не подходит при выращивании раннеспелых сортов картофеля, так как для полного выведения химических веществ нужно около 60 дней [3, 4].

По срокам наступления фаз роста в изучаемом варианте с предпосадочной обработкой клубней препаратом Престиж и контрольным вариантом с обработкой клубней водой различий значительных не отмечалось. По массе ботвы растения картофеля в изучаемом варианте на 2,7-5,1 % превышали растения контрольного варианта. Объясняется это несколько большей высотой и степенью развития листьев.

Результаты наших наблюдений показали эффективность применения препарата Престиж. При наблюдении было обнаружено следующие факты: в период массового развития вредителей взрослые особи очень редко садились на обработанные растения, если личинки и были отложены с нижней стороны листьев, то в скором времени они отпадали с эпидермиса листа и погибали. Растения на контрольных вариантах были массово атакованы данным вредителем. В результате чего контрольные варианты были обработаны инсектицидом «Колорадо».

Массовое нападение вредителей способствовало небольшому повреждению листьев, ответной реакцией растения стало служить наращивание большего количества листьев за счет роста растений в длину.

Таким образом, предпосадочное применение препарата способствовало защите растений на протяжении основных уязвимых фаз роста картофеля. Возделывание картофеля на контрольном варианте не представлялось возможным без применения инсектицидов в период фазы начала бутонизации.

В дальнейшем небольшая численность вредителей была замечена на обоих вариантах, однако, вегетативная масса растений стала для личинок жуков очень жесткой, за счет чего они не могли нанести ботве особого вреда. Вместе с тем, применение препарата Престиж привело к повышению урожая клубней на 1,2 – 0,8 т/га.

### Библиографический список:

1. Тойгильдин А.Л. Урожайность и белковая продуктивность многолетних трав в севооборотах лесостепи Поволжья/ А.Л. Тойгильдин, В.И. Морозов// Кормопроизводство.- 2014.- № 1.- С. 33-36.
2. Морозов В.И. Продуктивность интенсивных севооборотов и динамика содержания гумуса и общего азота в выщелоченном черноземе лесостепи Поволжья/ В.И. Морозов, М.И. Подсевалов, А.Х. Куликова, Е.А. Петухов// Агрехимия.- 1989.- № 4.- С. 56-61.
3. Механизм устойчивости картофеля к колорадскому жуку / А.А. Молявко, А.В. Марухленко, В.П. Зейрук, Д.В. Абросимов, О.В. Абашкин // Защита и карантин растений. - № 2. – 2021. – С. 12-18.
4. The effect of the MEGAMIX preparation and complex mineral fertilizers on germination and photosynthetic productivity of spring wheat / Isaychev V., Andreev N., Kostin V. В сборнике: BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2020). 2020. С. 00011.

## PRESTIGE PREPARATION FOR POTATO PROTECTION

**Zaitseva I.V., Gilmetdinov L.I., Ruziev O. Kh.,**

**Keywords:** *Potatoes, Colorado beetle, pests, potato protection, drug "Prestige."*

*The work contains data on the study of the drug "Prestige" in the cultivation of potatoes. The preliminary use of the drug made it possible to abandon treatments against the Colorado beetle during the growing season and contributed to an increase in yield of 1.2-0.8 tons/ha.*