

*Джунусов К.К.*

**ФИТОНЕМАТОДЫ КАРТОФЕЛЯ И МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ИХ  
ВРЕДНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ**

*Джунусов К.К.*

**КАРТОШКАНЫН НЕМАТОДАЛАРЫ ЖАНА АЛАРДЫН ЗЫЯНДУУЛУГУН ЧҮЙ  
ӨРӨНҮНҮН ШАРТЫНДА ТӨМӨНДӨТҮҮ ЧАРАЛАРЫ**

*K.K. Dzhususov*

**PHYTONEMATODS OF POTATO AND MEASURE ON DECREASE HARMFUL  
OF DISEASE OF CHUI VALLEY CONDITIONS**

УДК: 632.651.9.21(575.2)

*Проанализирован видовой состав фитонематод, обнаруженных на посадках картофеля. Дитиленхоз картофеля является одним из наиболее вредоносных заболеваний картофеля. В последние годы болезнь получила широкое распространение в Чуйской долине, что резко снижает качество семенного и продовольственного картофеля.*

**Ключевые слова:** *картофель, фитонематоды, дитиленхоз, вредоносность, меры защиты картофеля.*

*Макалада, картөшкө талааларында табылган өсүмдүк нематодалардын түрдүк составы аныкталган. Картошканын дитиленхоз илдети эң зыяндуу болуп табылган. Акыркы жылдары бул илдеттин таасиринен Чүй өрөөнүнүн шартында үрөндүк жана азыктык картошканын сапаты кескин түрдө төмөндөшү байкалууда.*

**Негизги сөздөр:** *картошка, фитонематодалар, дитиленхоз илдети, зыяндуулугу, картошканы коргоо, чаралар.*

*In this article the date specific structure nematods on landing potato. Ditenhos of potato is one of the most harmful diseases of potato. Last years this disease was widely adopted in Chu valley. This factor sharply reduces quality of a seed and food potato.*

**Keywords:** *potato, phytonematods, ditelenhos, harmful, measures, protection.*

**Введение**

В современном сельскохозяйственном производстве Кыргызстана картофель является одной из основных возделываемых культур. На основе достижений науки и практики многие передовые хозяйства страны выращивают урожаи картофеля, превышающие 300-350 ц/га. Однако средние урожаи в республике остаются небольшими. Это обуславливается помимо нарушений условий агротехники его возделывания потерями, вызываемыми многочисленными вредителями и болезнями, которые в отдельные годы снижают урожаи картофеля до 50%.

Высокая продуктивность картофеля на современном этапе развития сельского хозяйства может быть достигнута за счет использования современных технологий возделывания. Обязательный их элемент – интегрированная защита растений от комплекса

вредных организмов, в том числе и паразитических нематод (фитонематод).

Паразитические виды рода *Ditylenchus* занимают одно из основных мест среди паразитических видов фитогельминтов. Ведущую роль дитиленхам обеспечивает их способность поражать большое число видов растений из различных ботанических семейств, обусловленная возможностью развиваться под воздействием различных экологических и агроклиматических факторов, повсеместное распространение и их экономическое значение для сельскохозяйственных культур (Жилина, 2004)).

Стеблевые нематоды, которые в настоящее время приносят большой вред растениям, были известны еще 100 лет назад. Впервые их описал в 1858 немецкий зоолог Кюн (J. Kühn, 1858). Позднее, в 1888 году «червивую гниль» клубней картофеля наблюдал в Голландии Ритзема Бос (J. Ritzema Bos, 1888). В 1921 году Wollenweber H.W. (1921) дал название этой болезни «нематодная парша».

В начале двадцатого столетия ряд исследователей считали, что нематодное загнивание клубней картофеля вызывает *Ditylenchus dipsaci* (Kühn, 1857) Filipjev, 1936 (Marcinowski, 1909; Wollenweber, 1921).

По данным Е.С.Кирияновой (1971) стеблевая нематода *D. dipsaci* была выявлена не только в клубнях картофеля, но и в тканях табака, лаванды, томата, лука, овса, свеклы и др. Поэтому ставилось под сомнение представление о том, что все эти растения поражаются одним видом нематод.

Дальнейшее детальное изучение Торном (Thorne, 1945) морфологических особенностей фитогельминтов дало возможность установить, что стеблевые нематоды – это не один, а множество видов, которые паразитируют на разных растениях. Поэтому стеблевая нематода, которая поражает картофель, была отнесена к отдельному виду, который получил название *Ditylenchus destructor* Thorne, 1945.

Дитиленхоз, вызываемый нематодой *Ditylenchus destructor* Thorne, 1945, является одним из наиболее вредоносных заболеваний картофеля. В последние годы болезнь получила широкое распространение в Чуйской долине, что резко снижает качество семенного и продовольственного картофеля. Кроме того, потери урожая картофеля во многих случаях достигают 50-80%.

#### Материал и методика исследований

Все основные экспериментальные и лабораторные исследования проведены в отделах и лабораториях Кыргызского НИИ земледелия, Кыргызского национального аграрного университета.

Сбор, анализ и формирование баз фитогельминтологических, фитопатологических и фитосанитарных данных, агро,- и биоэкологических наблюдений и учетов проводились в различных зонах Чуйской долины, характеризующихся контрастными экологическими условиями.

В качестве материалов исследований использованы различные виды фитопаразитических нематод (самцы, самки, личинки разных возрастов, яйца, цисты).

Обследование полей под культурами, отбор проб почвы и образцов растений проведены выборочным и маршрутными методами, рекомендованными в «Методических указаниях по обследованию сельскохозяйственных культур на нематодные болезни» (Н.М.Свешникова, Т.Г.Герентьева, 1967).

Опыты по испытанию нематодицидов проведены согласно «Методических указаний по проведению государственных испытаний нематодицидов» (Л.А.Гуськова, 1973).

#### Результаты исследований и их обсуждение

Доминирующими видами нематод на посадках картофеля являются *Aphelenchoides parietinus*, *Panagrolaimus gigidus* и др. Из настоящих паразитов в значительном количестве как в почве, так и в подземных органах зарегистрированы галловая нематода (*Meloidogine incognita*) и, в особенности, стеблевая нематода картофеля (*Ditylenchus dipsaci*). Последняя является причиной возникновения фитогельминтоза растений ряда обследованных хозяйств Чуйской области.

Стеблевая (клубневая) нематода картофеля (*Ditylenchus destructor*) снижает семенные качества клубней, резко увеличивает отходы картофеля при хранении. Так, из обследованных 8 хозяйств Аламединского, Сокулукского и Московского районов Чуйской области, только два были свободны от стеблевой (клубневой) нематоды картофеля.

При ранней уборке картофеля поврежденность картофеля стеблевой нематодой в 2.9 раза меньше, чем при обычной уборке. Однако, при этом, урожай-

ность картофеля снижается 11,7%. При ранней уборке картофеля и при полном удобрении заселенность клубней картофеля нового урожая снижается в 2.4 раза, чем при обычной, а урожай - ниже на 4,4%. При обычной уборке в почве, заселенной нематодой, заселенность клубней картофеля нового урожая увеличивается в 41,5 раз больше, чем в почве, не заселенной стеблевой нематодой, а урожай на 4,9% меньше. В почве, заселенной стеблевой нематодой, при полном удобрении заселенность клубней нового урожая увеличивается в 15,4 раз больше, чем в почве, не заселенной стеблевой нематодой, урожай на 11,1 % ниже.

Заселение стеблевой нематодой клубней картофеля нового урожая происходит в течение всего вегетационного периода. Клубни (66,2%) заселяются стеблевой нематодой около пуповины. Под влиянием засухи проявление признаков нематодного повреждения клубней наступает позже на 15 дней.

Ранняя уборка урожая и летние посадки снижают заселенность картофеля патогеном. Заселенность картофеля стеблевой нематодой возрастает при уборке в более поздние сроки. Наибольшая заселенность ею наблюдается при самой поздней уборке.

Летние посадки картофеля значительно слабее повреждаются стеблевой нематодой, чем весенние.

Ранняя уборка и летние посадки резко снижают заселенность стеблевой нематодой, но одновременно снижают и урожай. Поэтому эти Полученные данные по материалам исследований являются основой для организации и проведения защитных мероприятий по борьбе с наиболее вредоносными паразитическими нематодами важнейших культурных растений в условиях Чуйской долины.

#### Литература:

1. Выявление и учет фитогельминтозов: Методическое пособие.- Воронеж: Центр.-Чернозем. Кн. изд-во, 1984. - 85 с.
2. Джунусов К.К. Паразитические нематоды сельскохозяйственных культур Кыргызстана. //Сборник научных трудов Кыргызского СХИ: Проб. земледелия.- Б., 1994.- С. 48-52.
3. Жилина Т.Н. Фауна нематода (Nematoda) клубней картофеля, пораженных дитиленхозом. – Вестн. Зоологии, №38 (5), М., 2004, с. 75-78.
4. Матяшов В.Д. Дитиленхоз картофеля в Иссык-Кульской котловине.//Тезисы докладов 8-го Всес. совещ. по нематодным болезням с.-х. куль.,-Кишинев, Штиинца, 1976.- С.91.
5. Деккер Х. Нематоды растений и борьба с ними (фитонематология). – М.: Колос, 1972.- 444 с.
6. Доценко А.С., Мокшина Н.И., Руженцова Е.А., Гуськова Л.А. Стеблевая нематода картофеля и меры борьбы с ней.- Фрунзе, КиргНПОЗ, 1982.- 10 с.
7. Кирьянова Е.С., Краль Э.Л. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. – Л.: Наука, 1971.– 1.– 447 с.
8. Сигарева Д.Д. Методические указания по выявлению и учету паразитических нематод полевых культур. – Киев : Урожай, 1986. – С. 34-36.

Рецензент: д.с/х.н., профессор Карабаев Н.А.