

**АСКОХИТОЗ У ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР**  
**Сиддикова Н.К.<sup>1</sup>, Мирзайтова М.К.<sup>2</sup>, Абдукохарова К.<sup>3</sup> Email:**  
**Siddikova1164@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>Сиддикова Надира Камилджановна - старший преподаватель, соискатель;

<sup>2</sup>Мирзайтова Мукаддам Камилджановна – ассистент-соискатель,  
кафедра защиты растений и сельскохозяйственной фитопатологии;

<sup>3</sup>Абдукохарова Камила – студент,  
факультет защиты растений и агрохимии,  
Андижанский филиал

Ташкентский государственный аграрный университет,  
г. Андижан, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены исследования и результаты проведенных опытов по выращиванию маша в качестве повторных культур. Целью научных исследований является выбор начальных источников создания высокоурожайных культур, устойчивых к болезням. Далее даны сведения о возбудителе болезни аскохитоз и влиянии химических средств на данное заболевание: выявлено уменьшение урожая в контрольном варианте на 23.4%, в варианте Титул - 300 л/га - 14.4%, в варианте Титул - 350 л/га - 9.5% и в варианте Титул - 400 л/га - 12.1%. В основном в контрольном варианте процент болезни составляет 10.1%, в самом низком варианте 3 - 6.9%. Эффективность применения фунгицидов в борьбе против болезни составила 66%.

**Ключевые слова:** маш, питательный белок, аскохитоз, полевые опыты, сорт, фунгицид.

**ASKOCHYTOSIS IN CEREBRAUS CROPS**  
**Siddikova N.K.<sup>1</sup>, Mirzaitova M.K.<sup>2</sup>, Abdukokharova K.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Siddikova Nadira Kamiljanovna - Senior Teacher, Applicant;

<sup>2</sup>Mirzaitova Mukaddam Kamiljanovna – Assistant-Applicant,  
DEPARTMENT OF PLANT PROTECTION AND AGRICULTURAL PHYTOPATHOLOGY;

<sup>3</sup>Abdukokharova Kamila - Student,  
FACULTY OF PLANT PROTECTION AND AGRICULTURAL CHEMISTRY,  
ANDIJAN BRANCH

TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY,  
ANDIJAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** this article discusses the research and the results of experiments on growing mash as repeated crops. The purpose of scientific research is to select the initial sources for creating high-yielding crops resistant to disease. The following is information about the causative agent of ascochytosis and the effect of chemicals on this disease: a yield decrease in the control variant of 23.4%, in the Title variant variant - 300 l/ha - 14.4%, in the Title variant variant - 350 l/ha - 9.5%, and variant Title - 400 l/ha - 12.1%. Basically, in the control variant, the percentage of the disease is 10.1%, in the lowest variant - 3–6.9%. The effectiveness of the use of fungicides in the fight against the disease was 66%.

**Keywords:** mash, nutritious protein, ascochytosis, field experiments, variety, fungicide.

УДК: 632.937.2

Качественные изменения в сельском хозяйстве привели к возникновению проблемы достаточного обеспечения населения потребляемой продукцией богатой на белки. В целях удовлетворения населения в продукции богатой белком, полное решение проблем питательного белка приводит к тому, что большое значение имеет выращивание высокоурожайных сортов сои, а также маша [1. С. 255].

Полевые опыты по выращиванию сои и маша в качестве повторных посевов после озимой пшеницы были проведены в 2010 году в Хорезмском филиале НИИХ в условиях пастбищных аллювиальных почв. До проведения полевых опытов было выяснено, что в 0-30 см пласте почвы пропорционально имеется гумус, общий азот, фосфор и калий 60%, 0,05%, 0,11% и 1,3.

Урожайность маша и сои в простом способе составила 11,7 и 9,2 ц/га, в двоянных рядах пропорционально 15,7 и 10,6 ц/га. Отсюда видно, что урожайность зерновых зависит от способов посева и площади листьев. Относительно простого способа посева в двоянном способе посева урожай маша выше на 4 ц/га, у сои- на 1,4 ц/га. [2.с.125]

Посевы гороха занимают большие площади Индии, Турции, Пакистана, Мексики, Австралии, Испании и в последние годы в Канаде.

Целью научных исследований является выбор начальных источников создания высокоурожайных зернобобовых культур, устойчивых к неблагоприятным условиям внешней среды, болезням и вредителям. В 2011 году было изучено 750 образцов сортов гороха.

В результате слишком сухого и жаркого климата этого года появилась возможность оценивания и выбора в естественных условиях образцов, устойчивых к этим факторам.

В выбранных образцах заражаемость болезнями аскохитоз и фузариоз составило 5-30%. Из них были выбраны раннеспелые, с высоким ростом, устойчивые к заболеваниям, высокоурожайные, в которых насчитывается большое количество бобов и зерен, растения [2. С. 365].

Были отобраны 300 образцов со всеми хозяйственными особенностями.

В результате отставания в росте и развитии сельскохозяйственных растений из-за болезней и вредителей резко уменьшается количество и качество урожая. В годы широкого распространения болезней урожайность многих сельскохозяйственных растений снижается на 20-25%, а в некоторых случаях на 50% [2. С. 132].

Размножаются грибы при помощи спор. По своему положению грибы занимают особое место в живой природе, и их выделяют в самостоятельное царство живых организмов (*Mycota*). По ряду признаков это царство занимает промежуточное положение между царством растений и царством животных [6. с. 84].

Пикнospоры возбудителя под воздействием ветра и дождя распространяются и тем самым заражают посевы. Грибок зимует в остатках растений и семенах. Грибок *Ascochyta rabiei* является возбудителем заболевания гороха.

По биологическому значению различают две группы спор: пропативные и покоящиеся. К первым относятся зооспоры, спорангиоспоры, конидии, оидии, аскоспоры, базидиоспоры, эции и урeдиниоспоры [6. С. 84].

На листьях, стеблях, бобах и зернах развиваются серо-бурового цвета иногда темно-серые а позже чернеющие, продолговатые, но больше круглые пятна, на которых развиваются пикниды размером 0,1-0,2 мм. Зерна посеянные в качестве семян, не всходят, или давшие всходы посевы в последствии подвергаются гниению. Сильно зараженные растения высыхают. Аскохитоз делает побеги редкими, листья преждевременно высыхают и опадают. Посевы отстают в развитии, мелкие, сила роста и всхожесть низкая, образуются зараженные семена. Болезнь может снизить урожайность зеленой массы гороха до 30-50 центнеров на гектар, а зерна на 2-7 центнеров. Имеются физиологические расы возбудителя; некоторые устойчивы к аскохитозу или меньше подвергаются заражению [4. С. 76].

При частом дожде и температуре в 20-25°C пикнospоры ва аскоспоры быстро распространяются в посевах и сильно развивается аскохитоз. Для развития спор необходима минимальная температура 3°C, максимальная- 33°C. Оптимальная влажность воздуха для развития болезни должна быть выше 65%, а температура 18-23°C, минимальная 8°C и максимальная 32-33°C [1. с. 256].

Пикнида с хламидоспорами зимует в патогенных семенах и остатках растений. Хламидоспоры могут сохраняться в почве до 4 лет.

Признаки возбудителя. *Ascochyta boltschaueri*. В центре круглых темно-желто-бурых или темно-бурых пятен концентрической формы листьев, бобов маша и фасоли, меньше на стеблях и черенках листьев развиваются пикниды. Пикниды располагаются внутри тканей, круглые, диаметром 100-180 мкм, разрывает устьицей, ширина эпидермиса которой составляет примерно 25 мкм [3. С. 165].

*Ascochyta phaseolorum* На пятнах бурового цвета, а в середине- темно-желтого цвета, которые имеются на поверхностной стороне листьев маша и фасоли, развиваются пикниды.

Пикниды располагаются внутри тканей, круглые или в форме линзы, светло-бурого цвета, диаметром 100 мкм, разрывает устьицей, ширина эпидермиса которой составляет 15 мкм. Пикнospоры 2 клеточные, формой продолговатого эллипсоида, одна клетка больше второй, немного вытянута септадан, размером 6-10x3-4 мкм. [4.с.89]

*Ascochyta rabiei*. Пикниды развиваются на поверхности пятен шириной 0,5-1 см и больше, соединенных друг с другом, серо-бурого цвета, которые расположены на листьях, стеблях, бобах гороха. Пикниды расположены в тканях, круглые, иногда плоское. Устьица выпячена, длина 62-145 мкм, ширина 62-212 мкм (иногда 246x336 мкм). Пикнospоры 1, в меньших случаях (меньше 1% ) 2 клеточные, цилиндрической, в малой степени в форме эллипсоида, яйцеобразной или грушевидной формы, верхние и нижние стороны округленные, в диаметре зараженных органов 6-16x3,4-5,6 мкм (в среднем 10,3x4,6 мкм), в среде искусственного питания меньше— 4,8-14x3,2-5,2 мкм (в среднем 9,9x4,4 мкм) [3. С. 167].

Основные болезни фасоли и маша, встречающиеся в Южном Казахстане, это аскохитоз, гноение корней, ржавчина. Болезнь аскохитоз *Ascochyta pisi Lid u Ascochyta pinodes Jones. Ascochyta pinodes Jones* образуют круглые черноватые пятна на листьях. Иногда эти пятна превращаются в болячки [2. С. 236]

Опыты проводились в 4 отворотах в 4 вариантах и располагались в 1 ярусе. Они проводились на основе созданного методического руководства НИИ зерноводства Республики Узбекистан. Было

известно, что в нашей республике возбудителем является *Ascochyta pisi*, но оно неверно, потому что *A. pisi* специализирован на русский горох, а горох заражает только *Ascochyta rabiei*. При частом дожде и температуре в 20-25°C пикнospоры ва аскоспоры быстро распространяются в посевах и сильно развивается аскохитоз. Для развития спор необходима минимальная температура 3°C, максимальная-33°C. Оптимальная влажность воздуха для развития болезни должна быть выше 65%, а температура 18-23°C, минимальная 8°C и максимальная 32-33°C.

В таблице 1 показано влияние химических средств на данное заболевание

Таблица 1. Развитие болезни Аскохитоз

№	Варианты опытов	Учтено, %				
		5. V	15.V	30. V	15.VI	30.VI
1	Контрольный	4.3	6.6	8.9	13.4	15.2
2	Титул 300 л/га	3.6	6.4	7.7	8.3	9.8
3	Титул 350 л/га	2.3.	3.4	4.1	4.9	5.3
4	Титул 400 л/га	3.3	5.6	6.5	7.3	8.2

Аскохитоз делает побеги редкими, листья преждевременно высыхают и опадают. Посевы отстают в развитии, мелкие, сила роста и всхожесть низкая, образуются зараженные семена. 3 вариант – это вариант с самым низким показателем развития. (Титул 350 л/га). Относительно контрольного варианта разница в 10 %.

Было определено количество урожая 1 м/кв во всех вариантах опыта. По полученным сведениям выявлено уменьшение урожая в контрольном варианте на 23.4 %, в варианте Титул - 300 л/га - 14.4%, в варианте Титул - 350 л/га - 9.5% и в варианте Титул - 400 л/га - 12.1%. В основном в контрольном варианте процент болезни составляет 10.1%, в самом низком варианте 3 - 6.9%. Как показали вышеуказанные показатели эффективность применения фунгицидов в борьбе против болезни составило 66%.

$(15.2-5.3) \times 100$

$$B = \frac{\quad}{15.2} = 66 \%$$

#### Список литературы / References

1. Вянгеляускайте А.П., Жуклене Р.М., Жуклис Л.П., Пилецкис С.А., Ряпиене Д.К. Вредители и болезни овощных культур. М.: «Агропромиздат», 1989. 464 с.
2. Герасимов Б.А., Осницкая Е.А. Вредители и болезни овощных культур. М.: «Сельхозгиз», 1961. 536 с
3. Попкова К.В. Общая фитопатология. М., Агропром. 1989.
4. Дементьева М.И. Методика учетов отдельных видов болезней овощных культур и картофеля. «Фитопатология». М. 1985. 162-163 с.
5. Сиддикова Н.К., Мамажонова О.С., Кузубов Ш. Эволюция паразитизма // Результаты фундаментальных и прикладных исследований в области естественных и технических наук, 2017. С. 84-87. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://scholar.google.ru/scholar?as\\_ylo=2015&q](https://scholar.google.ru/scholar?as_ylo=2015&q) (дата обращения: 20.12.2019).