УДК.633.511:632.4.01/.08

ВЛИЯНИЕ ВИЛТА НА МАССУ СЕМЯН И ВОЛОКНА У РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА

Научно-исследовательский институт карантина
и защиты растений
младший научный сотрудник ***Г. Х. Турамуратова***
д.с.х.н., профессор ***А. Марупов***

Аннотация: *влияние вилта на массу семян и волокно хлопчатника, выращиваемого в различных регионах Узбекистана. Исследования показали, что вилт отрицательно влияет на массу семян и волокна в различных регионах, снижая урожайность. Наибольший ущерб отмечен в Бухарской, Навоийской и Наманганской областях.*

Ключевые слова: *Хлопчатник, сорт, вилт, болезнь, семя, коробочка, волокно, вес, вертициллез, фузариоз.*

Введение: Вилт хлопчатника встречается во всех хлопкосеющих странах мира. Вилт на хлопчатнике вызывается грибами родов Verticillium и Fusarium. Эта болезнь считается одной из самых опасных болезней, поражающих хлопчатник F.G.Atkinson (1892); C.W.Carperter (1914); Запрометов Н.Г. (1926): Ячевский А.А. (1929): Мирпулатова Н.С. (1973): Марупов А. (2003) .

При заболевании рост зараженных растений замедляется, масса коробочек и семян уменьшается, урожайность снижается, а качество хлопкового волокна ухудшается, что наносит значительный экономический ущерб фермерам.

Поэтому важной актуальной задачей является определение вредоносности вилта на урожай, устойчивость различных сортов к болезням, их правильное размещение на зараженных вилтом полях и создание новых инновационных методов борьбы снижеющие поражаемости хлопчатника вилтом.

Материалы и методы: Исследования проводились в 2012 году на посевах хлопчатника, пораженного вилтом в Андижанской, Наманганской, Ферганской областях и в 2013 году в Бухарской, Навоийской и Самаркандской областях. Изученные сорта хлопчатника: Андижан-35, Наманган-77, АН-16, С-6524, Бухара-6, Бухара-8, Омад и другие.

Для каждого сорта изучали массу 1000 штук семян и общую массу 100 коробочек здоровых и пораженных вилтом растений по общепринятой в селекции хлопчатника методике. Агротехнические мероприятия проводились в соответствии с нормами, принятыми на местах. Вилтовую болезнь у растений определяли по методике Н.С.Мирпулатовой (1973).

Результаты: Данные о вредоносности болезни вилт у хлопчатника в исследованиях 2012 года приведены в таблице 1. Согласно данным таблицы, масса 1000 семян, полученных от здоровых растений сорта хлопчатника Андижан-35, посеянного в Андижанской области, составила от 117,2 г. до 119,3 г., а от 114,5 г. до 118,5 г. у хлопчатника, пораженного вилтом. Утраченная разница в весе зараженных растений составила 0,8-2,7 г.

В фермерском хозяйстве «Жахонгир угли Файзулла» Туракурганского района Наманганской области масса 1000 семян сорта Наманган-77, полученных от здоровых растений, составила 118,0 г, тогда как у растений, поражённых вилтом, 110,0 г. разница в весе зараженных растений составила 8,0 г.

Наибольшее снижение массы на 1000 семян наблюдалось у сортов АН-16 и С-6524, где наблюдалось значительно большее поражение болезнями по сравнению с потерями в Андижанской области и составило 13,0 г. и 18,2 г. соответственно по сортам.

Наибольшая потеря веса семян у зараженных растений наблюдалась в Ферганской области. В результате заболевания наблюдалось снижение массы 1000 семян до 13,0-18,2 грамм.

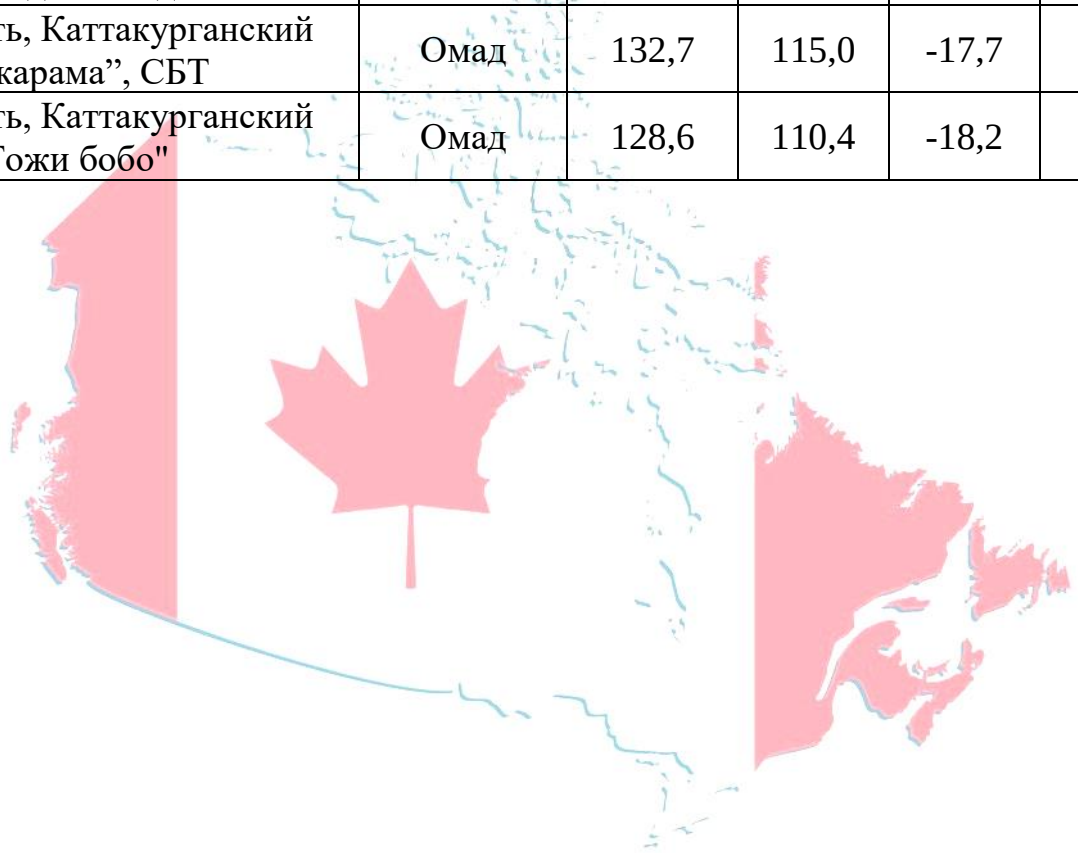
В 2013 году в Бухарской области масса 1000 штук семян сорта Бухара-6, полученных из здоровых растений, составила 121,3 г; У сорта Бухара-8 этот показатель составил 126,3 г. Из этих же сортов, полученных от зараженных растений, было получено 75,0 г. и 78,0 г. семян соответственно, что отличалось от здоровых растений на 46,3 г. - 48,3 г. соответственно

Таблица 1

Влияние вилта на массу семян и волокна у различных сортов хлопчатника

№	Место отбора образцов	Сорт хлопчатника	Масса 1000 штук семян, гр.			Масса волокна в 100 коробочках, гр.		
			здоровый	больной	вр-ть вилта	здоровый	больной	вр-ть вилта
2012 год								
1.	Андижанская область, Алтынкульский район, ф/х "Кухна водий кошонаси"	Андижан-35	117,2	114,5	-2,7	567,3	529,2	-38,1
2.	Андижанская область, Шахриханский район, ф/х "Най-наво"	Андижан-35	119,3	118,5	-0,8	565,0	509,0	-56,0
3.	Наманганская область, Туракурганский район, ф/х "Жахонгир угли Файзулла"	Наманган-77	118,0	110,0	8,0	574,0	533,0	-41,0
4.	Наманганская область, Папский район ф/х Анор	Андижан-35	121,2	118,5	-2,7	565,5	422,5	-43,0
5.	Ферганская область, Багдадский район, Ферганский филиал НИИКЗР	АН-16	121,0	108,0	-13,0	599,0	578,2	-20,8
6.	Ферганская область, Риштанский район ф/х "Салохиддин Раджабов" ММТП	С-6524	128,6	110,4	-18,2	608,7	590,0	-18,7
2013 год								
7.	Бухарская область, Жондорский район, ф/х "Саид Джавохир Мирзо"	Бухара-6	121,3	75,0	-46,3	589,0	382,0	-207,0
8.	Бухарская область, Жондорский район, ф/х "Морс"	Бухара -8	126,3	78,0	-48,3	897,7	388,5	-509,2

9.	Навоийская область, Хатырчинский район, ф/х "Хаккулов Юнус Бекрузий"	Бухара -6	122,0	76,0	-46,0	580,0	375,0	-205,0
10.	Навоийская область, Карманинский район, ф/х "Курбон Асади Сайиди"	Бухара -6	121,2	77,5	-43,7	591,0	387,0	-204,0
11.	Самаркандская область, Каттакурганский район, ф/х "Мукарама", СБТ	Омад	132,7	115,0	-17,7	614,0	461,0	-153,0
12.	Самаркандская область, Каттакурганский район, ф/х "Тожи бобо"	Омад	128,6	110,4	-18,2	610,0	458,0	-152,0



У сорта Бухара-6, выращенного в Навоийской области, также наблюдались потери, близкие к потери в Бухарской области (т.е. 43,7 г.-46,0 г.).

Самая низкая потеря веса семян в результате заболевания наблюдалась в Самаркандской области, где у сорта Омад потеря веса составила от 17,7 до 18,2 грамма

Таким образом, наибольшая потеря веса семян в результате заболевания хлопчатника наблюдалась у сортов Бухара-6 и Бухара-8 в Бухарской и Навоийской областях.

Влияние болезни вилта на массу хлопка-сырца 100 коробочек изучено в 2012 году на сортах хлопчатника С-6524, АН-16, Наманган-77 и Андижан-35 по Ферганской долине. Как видно из данных таблицы, масса коробочек, полученных из 100 штук здоровых растений хлопчатника в областях Ферганской долины, в зависимости от сорта находилась в пределах 565,0 г. - 608,7 г.

Однако масса коробочек, полученных от зараженных растений, значительно уменьшалась в зависимости от регионов и сортов, и их средний показатель составил 422,5 г. - 590,0 г.

Наибольшая потеря урожая наблюдалась у сорта Андижан-35 в Андижанской и Наманганской областях, где потеря массы коробочек составила 56,0-43,0 грамма.

В Ферганской области эти показатели у сортов АН-16 и С-6524 составили 20,8 г. и 18,7 г. соответственно. У здоровых растений сортов Бухара-6 и Бухара-8, посаженных в Бухарской области в 2013 году, масса волокна колебалась от 589,0 до 897,7 граммов; у больных растений этот показатель находился в пределах от 382,0 до 388,5 граммов.

Установлено, что потеря веса волокна на 100 коробочек хлопчатника составляет от 207,0 г.- до 509,2 г. Среди них наибольшая потеря массы волокна наблюдалась у сорта Бухара-8.

У сорта хлопчатника Бухара-6 в Навоийской области также наблюдалось снижение выхода волокна на уровне Бухарской области.

У сорта Омад Самаркандской области выявлено наименьшее количество потери волокна. Это, в свою очередь, объясняется толерантностью сорта Омад к вилту и более поздним проявлением симптомов заболевания.

Заключение: В результате исследований установлено, что вилтовая болезнь отрицательно влияет на массу 1000 штук семян и коробочек хлопчатника сортов хлопчатника, выращиваемых в различных регионах Узбекистана.

Большая вредоносность вилта в Бухарской, Навоийской и Наманганской областях, связано с наличием сильно вирулентных штаммов гриба Fusarium, сроком внедрения возбудителя вилта в растение, с генетическим

происхождением сортов хлопчатника и применяемыми агротехническими приёмами.

Использованная литература:

1. Atkinson, G. F. 1892. Some diseases of cotton. 3. Frenching. Bull. Ala. Agric. Exp. Stn.41:19-29.
2. Carpenter C.W. The Verticillium wilt problem. // Phytopathology, - 1914, - 4, - pp. 393.
3. Запрометов Н.Г. О болезнях хлопчатника в Средней Азии // Узбекская опытная станция защиты растений. – Ташкент, 1926. – С.9.
4. Ячевский А.А. Болезни коробочек и волокна хлопчатника. «Хлопковое дело», - Ташкент. 1929. - С.5-6.
5. Мирпулатова Н.С. Биологическое обоснование агротехнических мер борьбы с вертициллезным вилтом хлопчатника. - Ташкент: Фан, 1973.-С.271.
6. Марупов А. Экологически счистые технологии защиты хлопчатника от вертициллезного вилта в Узбекистане. - Ташкент, 2003.- 246 с

