

Смаилов Эльтар Абламетович – д.с.-х.н., профессор,
Узгенский колледж технологии и образования
им.академика Б. Мурзубраимова,
Самиева Жыргал Токтогуловна– д.б.н., доцент,
директор Международного медколледжа г. Жалал-Абад,
Капарова Махбурат Камчыевна – к.б.н., доцент,
Ошский технологический университет

ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ТАБАКА В УСЛОВИЯХ ЮГА КЫРГЫЗСТАНА

В данной статье приведены результаты исследований распространения вирусных заболеваний табака в рассадный период, по четырем районам возделывания табака, основных из которых явилось белая нестрица (У-вирус картофеля), а также приведены данные по 8 районам по почвообитающим вредителям и приведены их численные значения. Также представлены данные наносящий большой ущерб табаководству Юга Кыргызстана табачной тли.

Ключевые слова: болезни, вредители, рассада, табак, ожоги, белая нестрица, табачная тля, жуки проволочники озимая совка, хлопковая совка.

Smailov Eltar Ablametovich - Doctor of agricultural sciences, professor,
Uzgen College of technology and education named after academician B. Murzubraimov,
Samiyeva Jyrgal Toktogulovna - doctor of biological sciences, associate professor,
Director of the international medical college, city Jalal-Abad,
Makhburat Kamchyevna Kaparova - Ph.D., associate professor,
Osh technological university

PESTS AND DISEASES OF TOBACCO IN THE CONDITIONS OF THE SOUTH OF KYRGYZSTAN

This article presents the results of studies of the spread of viral diseases of tobacco in the seedling period, for four areas of tobacco cultivation, the main of which was white speckled (potato virus V), and also presents data on 8 areas for soil-borne pests and their numerical values. Also presented are data that causes great damage to tobacco growing in the south of Kyrgyzstan to tobacco aphids.

Key words: diseases, pests, sprouts, tobacco, burns, white speckles, tobacco aphids, wireworm beetles, winter scoop, cotton scoop.

Наиболее вредоносными вредителями, болезнями и цветковыми паразитами в условиях Кыргызстана являются гусеницы различных совок, в том числе озимой, хлопковой, персиковой или табачная тля, вирусные заболевания табака в поле, зарази ха и повилика. Весь комплекс организмов, а иногда эпифитотическое развитие одного из них уносит значительную долю урожая табака, ухудшает качество сырья, Однако ущерб, причиняемый вредителями, болезнями и цветковыми паразитами величина непостоянная и зависит от многих факторов, поэтому современная интегрированная система защита растений основывается на детальном изучении всех факторов, влияющих на развитие вредных организмов.

Химические средства в такой системе, применяются при увеличении численности того или иного вредителя до угрожающей или есть явная возможность развития болезней в сильной степени.

В рассадный период были проведены обследования в хозяйствах зоны возделывания табака. Проведенные исследования показали, что в рассадный период заболевания табака связаны большей частью с несоблюдением агротехники возделывания: - это чрезмерные поливы и не проветривание, вследствие чего происходит выпаривание рассады, проявляющееся в осложнении и выпадении больших участков рассады. Некоторая часть рассадников пострадала от ожогов больших доз минерального удобрения. В табачно-животноводческой зоне (Узгенский и Наукатский районы) возделывания табака наиболее распространенным вирусным заболеванием табака была белая пестрица (У-вирус картофеля), колебания процента больных ею растений по разным полям составило от 2% до 20% и более, табачная и огуречная мозаика, бронзовость томатов не в больших количествах, общий процент этих заболеваний не превышает 1% растений табака.

Таблица 1

Распространение болезней табака в рассадный период

Районы	Обследована площадь, га	% больных растений				
		Вирус табачной мозаики	Вирус огуречной мозаики	У-вирус картофеля	Вирус бронзовость томатов	Мокрый монгарь
Узгенский	240	0,3	1,0	4,3	0,5	0,4
Наукатский	200	0,1	0,1	3,0	-	0,1
Карасуйский	140	0,2	0,1	2,5	-	-
Ноокенский	80	0,1	-	3,1	-	-

Табачным плантациям Юга Кыргызстана в отдельные годы значительный вред причиняют почв обитающие вредители, главнейшими из которых являются подгрызающие совки, проволочники и ложнопроволочники. Основным видом из группы подгрызающих совок является озимая совка. Наиболее вредоносно первое поколение озимой совки, появление которой совпадает с периодом окончания высадки рассады табака в поле (2-я декада мая и начало июня). Гусеницы перегрызают у корневой шейки растения табака и поврежденные растения в большинстве случаев погибают. Численность 1-го поколения ее была незначительной. Подавляющее действие оказали обильные дожди и холодная погода в период посадки и укоренения, 2-ое поколение наносило вред очагами, но численность особенно при этом не превышала 2-3 экземпляров на квадратный метр. Осеннее обследование на наличие гусениц озимой совки дало следующие результаты – запас зимующего вредителя в среднем по табакосеющим районам Юга Кыргызстана составил 2,0 гусениц на квадратный метр.

Таблица 2

Результаты осеннего обследования (2009г.)

Районы	Хлопковая совка		Озимая совка		Проволочники	
	обслед. га	число экз./м ²	обслед. га	число экз./м ²	обслед. га	число экз./м ²
Узгенский	-	-	512	2,0	1739	1,0
Джанги-Джольский	100	0,9	350	1,2	-	-
Араванский	460	1,2	470	2,4	460	1,6
Кара-Суйский	150	2,3	2000	2,0	1000	0,7
Ноокенский	175	2,8	1580	2,3	895	0,8
Базар-Курганский	212	1,3	1335	2,2	500	0,7
Сузакский	1490	1,7	1470	0,7	1520	0,3
Итого	12776	1,5	7717	2,0	6174	0,8

Из данных таблицы 2 видно, что в хлопкосеющих районах значительный ущерб урожаю листа наносила хлопковая совка, наибольшее количество особей хлопковой совки отмечено в Кара-Суйском -2,3, Ноокенском – 2,8 экз./м².

Личинки жуков-проволочника развиваются в почве в течении нескольких лет. Живя и развиваясь в почве проволочники повреждают корни и подземную часть стеблей. Кроме прямого вреда они наносят и косвенный вред, являясь переносчиками различных возбудителей заболеваний. Проволочники сильно повреждают табак в первый период его роста в мае и июне. Они перегрызают стебли растений несколько ниже уровня почвы, а иногда выгрызают отверстия в подземной части стебля, проникают во внутрь и выедают сердцевину. Поврежденный таким образом растения, часто гибнут. Наибольшее поражение проволочниками было отмечено в хозяйствах Узгенского района – 1,0, Ноокенского – 0,9 районов. Среднее количество проволочника составило 0,8 экземпляров на квадратный метр.

Характер развития озимой совки и уровень численности в значительной степени определяется климатическими факторами, а также гидротермическим условиями во время развития яиц и гусениц младших возрастов первого поколения. Низкие температуры и обильные осадки вызывает гибель яиц, замедленное развитие гусениц и значительную повреждаемость их заболеванием. При прохладной и дождливой весне численность и вредоносность гусениц резко снижается, поэтому эффективны рекомендуемые нами ранние сроки посадки табака в поле (апрель месяц). Исследования показали, что для каждой зоны характерна периодичность в размножении озимой совки, проявляющихся в среднем через каждые 5-6 лет. А в остальные годы численность озимой совки незначительная (0,2-0,3 экземпляров на один метр², следовательно выпадов растений от почв обитающих вредителей не обнаружено.

Основным вредителем наносящим большой ущерб табаководству Кыргызстана является табачная или персиковая тля (*Myzodes persical* Sulz). Тля питается на более чем 400 видах растений и в условиях Юга Кыргызстана дает до 20-22 поколений за лето, образуя на нижней стороне верхушечных листьев и на стеблях большие колонии. Растение задерживается в росте, листья загрязняются личиночными шкурками и клейкими экскрементами. Снижается урожай и ухудшаются товарное качество сырья.

Поэтому серьезную опасность для производства табака представляет тля, которая причиняет вред не только прямой, но и косвенной, способствуя развитию ряда опасных заболеваний растений. Ещё в 1892 г. В Щербачев обследовав табачные плантации в Ташкентском уезде, обратил внимание на громадные убытки, причиненные табаководству тлей. Он пишет: «не умея бороться с тлей плантаторы несут громадный ущерб ...». Профессор А.И. Смирнов в монографии «Физиолого-биохимические основы обработки табачного сырья» (1934г.) указывает на непрерывную зависимость процессов превращений веществ в листьях табака, как растущих, так и убранных: «Нарушение этой цепи, в любом отдельном звене, находит отражение на всех последующих этапах превращения веществ, определяющих, в совокупности с предшествующими, ценность и качество окончательного продукта».

Следовательно, повреждения, причиняемые табаку тлей, должны вызвать глубокие изменения внутренних свойств табачного сырья. Действительно в условиях Юга Кыргызстана тля появляясь во второй половине мая до поздней осени наносит огромный экономический ущерб табаководству. Колонии тли полностью покрывают молодые листья и высасывают соки из листьев, в результате которого рост растений задерживается, что ведет к снижению урожая, ухудшению товарного качества, химического состава сырья и курительного достоинства.

Применение против тли ядохимикатов во время первого появления её на табаке в условиях Юга Кыргызстана невозможно, так как в это время идет выкормка гусениц

тутового шелкопряда, основным кормов которого является тутовник, растущий по краям полей.

Обработки, проводимые после срезки тутовника (май-июнь-начало июля) мало эффективны. За вегетацию проводится 3-5 обработок против тли, техническая эффективность которых составляет 73-74%. Уже на 8 – 10 день после обработки количество тли на листьях табака сравнивается с количеством до обработок. Поэтому необходим поиск и испытание новых методов борьбы с табачной тлей, которые имели бы длительный срок действия, не оказывали вреда полезной энтомо фауне, человеку и животным.

В настоящее время тля распространена во всех районах табакводства Кыргызстана. Снижая материальность и урожай табачного сырья, табачная тля является переносчиком вирусных заболеваний. На сахаристых выделениях тли развиваются различные грибки, которые ухудшают товарное качество сырья. Грушевой С.Е. и Матвеевко Т.М. [1] отмечают, что при температуре воздуха 20-25°C и относительной влажности 80-85%, создаются оптимальные условия для развития тли, которые характерны для нашей республики. Жаркое лето и поливы в течении всей вегетации табака способствуют развитию тли. Также, массовое размножение и расселение на табачных плантациях возможно при условии повышенного температурного режима в мае месяце и периодическом выпадении осадков. Наибольшее количество колоний тли отмечается на полях, расположенных вблизи водоемов, овощных культур, откуда возможна миграция самок расселительниц тли.

Вирус Y картофеля (Potato streak virus) – белая пестрица распространяется персиковой тлей, при высушивании листьев табака инактивируется. Заболевание характеризуется образованием мелких некротических пятен разнообразной формы от 2-3 до 5-10 мм в диаметре, с хорошо выраженной зональностью. Позже, пятна начиная с центра, светлеют и становятся почти белыми, зональность исчезает. Вредоносность белой пестрицы выражается в ухудшении качества табачного сырья и в некотором снижении урожая. Фосфорные удобрения сдерживают развитие белой пестрицы, калийные – оказывают слабое влияние, а азотные – усиливают заболевание. Заболевание в основном проявляется на культурах табака, возделываемых вблизи картофеля. Поэтому необходимо соблюдать пространственную изоляцию между участками табака и картофеля. Первые признаки заболевания отмечались в 2015 году в Наукатском и Араванском районе в третьей декаде мая. В 2014 году из обследованных 935 га зараженными оказались 89 га, с поражением растений 4-9%.

По данным департамента химизации и защиты растений [4], по сравнению с Баткенской областью в Ошской области погодные условия зимнего периода 2014-2015гг. были благоприятными для табачной тли. В Ошской области выход из зимовки отмечено 2 апреля. Во всех плантациях табака численность достигала 10-30% с зараженностью 15-30 экз. на одном листе, что составляла 60% заселения. Зимовали яйца на веточках первичных растений-хозяев – персика. От рождений основательниц происходило в третьей декаде марта. От рождений личинок и перелет тли из сорных растений на табак наблюдались со второй декады апреля. Из обследованных по Ошской области 210 га , заселенными найдены 160 га, с численностью тлей от 29 до 60 экз./лист, с заселением растений до 60%.

Таблица 3

Распространение тли на табаке

Годы	Обслед.,га	Заселено, га	Площадь выше ЭПВ, га	Заселено растений,%	Численность, экз./лист
Ошская,2015	210	160	125	60	29-60
Баткенск.	150	145	-	5-20	10-30
2015	360	305	125	5-60	10-60

2014	400	285	235	50-70	10-70
2013	1322	944	834	10-60	5-80
2012	1555	1148	928	10-30	5-40
2011	2498	2221	1893	5-40	3-70
2010	1530	966	500	5-40	2-30
2009	700	465	178	1-40	5-25

В наших исследованиях, появление персиковой или табачной тли на табаке отмечалось сразу же после высадки рассады в поле, за май – июнь месяцы численность тли была невысокая, в пределах 0,5- 30 экземпляров на 1 лист. Массовое расселение отмечено в первой декаде июля, при этом численность была в пределах 70 - 300 экземпляров на 1 лист. Из обследованных 20574 га, 17592 га было поражено персиковой тлей. Численность тли по районам составила от 18-150 экземпляров на лист до максимального 760 экземпляров на лист в Узгенском, 600 в Наукатском районах (таблица 4). Массовое заселение тлей продолжалось до начала августа. В августе численность тли была небольшой, в сентябре появились крылатые особи – зимующая стадия. Результаты изучения динамики изменения среднего числа особей тлей на растении табака в различные периоды вегетации представлены в таблице 4 и 5.

Таблица 4

Результаты обследования пораженности тлей табачного растения

Районы	Обслед. га	Из них зараж. тлей, га	Численность, экз./лист	
			средняя	максимальная
Баткенский	64	64	82	150
Ляйлякский	532	448	25	170
Кадамжайский	613	613	38	140
Кара-Кульджинский	74	59	18	96
Наукатский	16160	13510	40	600
Узгенский	3131	2898	150	760
Итого	20574	17592	18-150	760

Данные табл.5 показывают о том, что жаркие месяцы июль и август являются основными в поражении табачного растения тлей. Максимальное число особей тли на растении заражаются основные районы табаководства Наукатский и Узгенский, что приводит к значительному экономическому ущербу табаководства.

Таблица 5

Динамика изменения среднего числа особей тли на растении табака в различные периоды вегетации

Районы	Число особей тли на растении. экз./раст.			
	13.06	28.06	17.07	2.08
Кара-Кульджинский	17,2	86,6	351,4	782,2
Баткенский	11,2	49,6	192,5	1475,6
Наукатский	30,2	62,2	1717,7	1790
Узгенский	50,6	223,4	1022,9	1821,7
Ляйлякский	42,2	273,6	778	1349,4
Кадамжайский	20,2	130,8	461,3	1502,1
Среднее	28,6	137,7	754	1453,5

Традиционные методы борьбы с вредными насекомыми, основанные преимущественно на широком использовании химических препаратов, привели к ряду хорошо известных отрицательных последствий такие как, разрушение биоценоза,

уничтожению многих видов полезных насекомых, развитию резистентных популяций вредителей, накоплению токсических остатков в цепях питания и прямому их действию на человека и животных. Отсюда стало совершенно очевидно, что решение проблемы не может быть достигнуто при использовании только одного какого либо метода борьбы, даже самого эффективного, необходимо искать экологически безопасные способы борьбы с тлей на табаке.

Выводы:

1. Наиболее распространенным вирусным заболеванием табака в рассадный период была белая пестрица (У-вирус картофеля), колебания процента больных ею растений по разным полям составило от 2% до 20% и более, табачная и огуречная мозаика, бронзовость томатов не в больших количествах, общий процент этих заболеваний не превышает 1% растений табака.
2. Табачным плантациям Юга Кыргызстана в отдельные годы значительный вред причиняют почв обитающие вредители, главнейшими из которых являются подгрызающие совки, проволочники и ложнопроволочники. Основным видом из группы подгрызающих совок является озимая совка. Характер развития озимой совки и уровень ее численности определяется климатическими факторами. При прохладной и дождливой весне численность и вредоносность гусениц резко снижается, поэтому эффективны рекомендуемые нами ранние посадки рассады в поле.
3. Основным вредителем наносящим большой ущерб табаководству Кыргызстана является табачная или персиковая тля (*Myzodes persical* Sulz). В условиях Юга Кыргызстана дает до 20-22 поколений за лето, образуя на нижней стороне верхушечных листьев и на стеблях большие колонии. Растение задерживается в росте, листья загрязняются личиночными шкурками и клейкими экскрементами. Снижается урожай и ухудшаются товарное качество сырья.

Литература:

1. **Грушевой, С.Е.** Болезни и вредители табака и махорки. [Текст] / Т.М. Матвиенко // – М.: 1950.
2. **Косов, В.В.** Прогноз появления и учет вредителей и болезней сельскохозяйственных культур. [Текст] / И.Я. Поляков // – М.: ВИЗР, 1958. – 228с.
3. **Иваненко, Б.Г.** Система мероприятий по защите табака от вредителей, болезней и сорняков [Текст] / М.П. Гончарова, А.И. Назарова и др. // Краснодар: Советская Кубань», 1977. – 94с.
4. Обзор появления и распространения основных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур в Кыргызской Республике в 2015 году и прогноз их появления в 2016г. – Бишкек: МСХ и М КР, 2016. – 212с.
5. Методика учета вредителей. Ташкент, САНИИЗР, 1977. – 56с.