

Б.А. Токторалиев, З.А. Тешебаева,
А.В.Цой, Б.Н. Шамшиев, А.Т. Аттокуров,
B.A.Toktoraliyev, Z.A.Teshebaeva, A.V.Tsoi, B.N.Shamshiev, A.T.Attokurov
Academician NAS KR, c.b.s. OshTU, d.a.s., professor, c.b.s. OshTU.

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ В КЫРГЫЗСТАНЕ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В данной статье приводятся исследования об основных вредителях и болезнях, а также об карантинных вредителях, болезнях и сорняках сельскохозяйственных культур Кыргызстана. Показаны история и перспективы биологического метода борьбы с вредными организмами.

Ключевые слова: защита растений, аграрный сектор, вредные организмы, химикаты.

PROTECTION OF PLANTS IN KYRGYZSTAN: STATE AND PROSPECTS

This article provides a study of the major pests and diseases, as well as quarantine pests, diseases and weeds of crops Kyrgyzstan. Showing the history and perspectives of biological control of pests.

Keywords: plant protection, agriculture, pests, chemicals.

Устойчивый экономический рост нашей республики тесно связан с дальнейшим и эффективным развитием сельского хозяйства, (на данный момент более 60 % населения республики проживают на селе), которое дает более 14 процентов валового внутреннего продукта страны. Аграрный сектор экономики является основным источником продовольственного обеспечения населения и создания рабочих мест не только для жителей села, но и в промышленных центрах республики, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье.

Проблема обеспечения населения продуктами питания и промышленности сырьём является первостепенной задачей. Добиться выполнения поставленной задачи возможно при условии сохранения плодородия почв, обеспечения сельскохозяйственных культур полноценным питанием и гарантированной защиты растений от вредных организмов. После распада СССР в результате реформы сельского хозяйства резко снизились объёмы закупок минеральных удобрений и средств защиты растений в республике, значительно уменьшилось количество вносимых органоминеральных удобрений.

Развитие сельскохозяйственного производства в республике не мыслимо без защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности. Вредные организмы по данным международной организации ФАО ООН в среднем приводят к потерям до 30 % и более потенциального урожая сельскохозяйственных культур. Таким образом, каждый 3-4-й человек в мире, занятый в сельскохозяйственном производстве работает для того, чтобы «прокормить» этих вредных организмов. В отдельные годы вредные организмы могут вызвать полную гибель урожая, если не принять необходимые меры по их защите.

Защита растений от вредителей и болезней в Кыргызстане возложена на Государственный департамент химизации, защиты и карантина растений Министерство сельского хозяйства и водной мелиорации КР, который осуществляет на территории Кыргызстана системы государственных мероприятий, направленных не только на защиту сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней и сорняков, но и от проникновения из зарубежных стран карантинных вредителей, болезней растений, сорняков и осуществления карантинных мероприятий на ее территории. Ежегодно данный департамент

совместно с учеными Национальной академии наук КР и высших учебных заведений проводит научные исследования по выявлению наиболее опасных сельхоз хозяйственных вредителей и болезней, разрабатывают меры борьбы с ними.

В комплексе мероприятий, обеспечивающих получение высокого урожая, а также повышении их качества, одним из основных звеньев является защита растений от вредителей-насекомых, болезней, сорняков. Успешная борьба с вредными объектами невозможна без определения видового состава вредителей, знания их особенностей развития и мер борьбы.

На территории Кыргызской Республики распространено множество вредных организмов, наносящих ущерб сельскохозяйственному производству. В различных регионах сельскохозяйственным культурам причиняют вред около 50 многоядных, свыше 100 видов специализированных вредителей, более 70 видов болезней и более 300 видов сорняков (табл.1).

Ежегодно находятся крупные очаги таких опасных вредителей как саранчовых, американской белой бабочки, колорадского жука, периодически отмечаются вспышки массового размножения хлебной жужелицы и клопа вредной черепашки на зерновых, клеща, тли и совки на хлопчатнике, фитонмуса на многолетних травах, яблонной плодовой и непарного шелкопряда на плодовых, эпифитотии ржавчинных заболеваний зерновых культур, овсюга и сурепки на зерновых культурах.

Из 82 контролируемых видов вредителей и болезней вредоносность 75 из них удалось стабилизировать, а по остальным видам площади заражения увеличиваются – это хлебная жужелица на зерновых, колорадский жук и фитофтороз на картофеле, паутинный клещ на хлопчатнике, мучнистая роса на овощных и др.

Нужно отметить и увеличение засоренности полей. Из наиболее вредоносных сорняков химическими обработками проводимыми сельскими товаропроизводителями ограничивается распространение 7 видов, а 5 видов в течение последних лет уже представляют реальную опасность для получения урожая зерновых, картофеля, сахарной свеклы, овощных культур. К таким злостным сорнякам относятся: овсюг, пырей ползучий, камыш, горчак розовый, подмаренник и др.

К примеру, засорённость овсюгом сельскохозяйственных посевов по республике в 2014 году составила 18,1 тыс. га. Наибольшие площади засорения отмечались посевы пшеницы в Иссык-Кульской, Чуйской и Нарынской областях.

Применение средств защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности ежегодно составляет 580,0-600,0 тыс. га в т. ч. химпрополка 280,0-290,0 тыс. га и против вредителей и болезней 200,0-210,0 тыс. га. Наибольшая площадь обрабатываемых культур приходится на зерновые, хлопчатник, кукурузу, картофель и овощные культуры. Ежегодно протравливаются 65,0-70,0 тыс. тонн семян зерновых колосовых культур, 1,0-1,2 тыс. тонн семян хлопчатника.

В результате повсеместного изменения структуры посевных площадей, несоблюдения технологии возделывания сельскохозяйственных культур, увеличения площадей брошенных земель, а также невыполнения всего комплекса защитных мероприятий в совокупности с благоприятными погодно-климатическими условиями для развития и распространения вредных организмов на территории республики сложилась крайне сложная агрохимическая и фитосанитарная обстановка.

Сокращение или увеличение площадей распространения вредителей, болезней и сорной растительности на сельскохозяйственных культурах зависит от многих факторов. Основными из них являются погодно-климатические условия каждого года (благоприятные или неблагоприятные к тому или иному виду вредных организмов), соблюдение агротехники возделывания сельхоз культур (посев протравленными кондиционными семенами, своевременное проведение агротехнических мероприятий, севооборот, внесение удобрений, химическая и биологическая защита растений и т. д.).

Борьба с саранчовыми вредителями. В последние годы в Кыргызстане сокращение обрабатываемых земель, упрощение системы обработки почвы, бросовые поля, уменьшение поголовья скота создали хорошую кормовую базу для саранчовых вредителей. Это итальянский прус, богарный прус, мароккская саранча, перелетная или азиатская саранча и др.

Для проверки состояния перезимовавших яиц в кубышках, определения хода развития эмбрионов, их примерных сроков отрождения, а также для уточнения данных осеннего обследования ежегодно проводятся весенние контрольные обследования по кубышкам саранчовых вредителей.

За 2014 г. по республике в целях выявления отрожденных личинок саранчовых обследовано - 86562 га, подлежало к химобработке – 61046 га, обработано – 61046 га, из них микронерами (ультрамалообъемные опрыскиватели - атомайзеры) – 51744 га и тракторными опрыскивателями - 9302 га., в т. ч:

- в Жалал-Абадской области обследовано - 39832 га, подлежало к химобработке - 28904 га, обработано микронером – 20152 га и тракторными опрыскивателями – 8752 га.

- в Баткенской области обследовано - 25329 га, подлежало к химобработке - 19900 га, обработано микронером – 19900 га;

- в Ошской области обследовано - 10650 га, подлежало к химобработке - 8000 га, обработано микронером – 8000 га;

- в Таласской области обследовано - 900 га, заселенные площади выше порога ЭПВ не выявлены;

- в Чуйской области обследовано - 1820 га, подлежало к химобработке - 550 га, обработано – 550 га, из них тракторными опрыскивателями - 550 га.

- в Нарынской области обследовано – 8031 га, подлежало к химобработке – 3692 га, обработано – 3692 га, из них микронером – 3692 га.

Эти мероприятия позволили защитить и сохранить посевы сельскохозяйственных культур, травостоя пастбищ и сенокосов от полного уничтожения.

Всего по кубышкам обследовано – 8800 га, из них кубышки выявлены на 4500 га, со средней плотностью от 1,1 до 2,6 экз./м².

Карантинные вредители, болезни и сорняки. Фитосанитарная обстановка по американской белой бабочке. Впервые американская белая бабочка зарегистрирована в Кыргызстане 2006 году. К примеру, в 2014 году по Чуйской области обследовано 2569 га, из них заражено 128 га. В том числе по районам Чуйской области: в Кеминском районе обследовано - 104 га, заражено 6 га, Чуйский район – обследовано 240 га, заражено - 21 га, Ысык-Атинский район - обследовано 105 га, заражено - 30 га, Сокулукский район - обследовано 207 га, заражено 50 га, Московский район - обследовано 683 га, заражено 11 га, Панфиловский район - обследовано 350 га, заражено 2 га, Жайылский район - обследовано 132 га, заражено 1 га, Аламудунский район – обследовано 148 га, заражено 7 га.

По г. Бишкек обследовано 800 га, из них в Первомайском районе заражено - 111,4 га, Свердловском районе - 145,1 га, всего по городу заражено и обработано - 256,5 га.

Фитосанитарная обстановка по бактериальному ожогу плодовых.

Площадь заражения бактериальным ожогом плодовых по Чуйской области в 2013 г. составила 102 га. В 2011 г. болезнь проникла в Иссык-Кульскую область. В 2012 г. очаги болезни выявлены в виде отдельных деревьев и участков во всех районах и городах Иссык-Кульской области. В 2014 году в Чуйской области обследовано 2449 га, из них заражено 177 га. Выявлены очаги во всех районах области: в Панфиловском районе - обследовано 321 га, заражено 9,0 га, Жайылском районе – обследовано 203 га, заражено 46,0 га, Кеминском районе – обследовано 155 га, заражено 34,0 га, Чуйском районе - обследовано 195 га, заражено 47 га, Ысык-Атинском районе – обследовано 278 га, заражено 4,0 га, Московском районе – обследовано 939 га, заражено 19,0 га, Сокулукском районе – обследовано 172га, заражено 10,0 га, Аламудунском районе - обследовано 186 га, заражено 8,0 га. Заражению болезнью подвержены яблони и груши.

Основные виды вредителей и болезней сельскохозяйственных культур Кыргызстана

Зерновые колосовые	
Хлебная жужелица	Zabrus tenebrioides Goeze.
Хлебная пьяница	Lema melanopus L.
Пшеничный трипс	Haplothrips tritici Kurd
Обыкновенная злаковая тля	Schizaphis graminum
Клоп вредная черепашка	Eurygaster integriceps Put
Овсяная шведская муха	Oscinella Frit L.
Мучнистая роса	Erysiphe graminis DC.f.tritici Em.Marchal
Гельминто- септориозные заболевания	Helminthosporium savitum P.K.Et B.Septoria
Ржавчина (бурая и желтая)	tritici Rop.Et Desm
Головневые заболевания	Puccinia triticina Ericks.,Puccinia striiformis
Обыкновенная свекловичная блошка	West
Обыкновенный свекловичный долгоносик	Ustilago tritici Jens.,Tilletia caries Tul.,Tilletia
Долгоносик –стеблеед	laevis Kuehn
Паутинный клещ	Chaetocnema concinna March
Свекловичный клоп	Bothynoderes Punctiventris Germ
Пероноспороз	Lixus sybilis Strum
Мучнистая роса	Tetrenychys urticae Koch
Корневые гнили-	Polymerus cognatus Fieb
Корнеед фузариозная	Peranuspora schachtii Fckl
Бурая	Erysiphe communis Grev.f. betae Pote b
Хвостовая фасоль	Pythium debaryanum Hesse
	Fusarium Link
	Rhizoctonia solani Kuehn
	Bacillus betae Busse,Migula,
	Bac.lecerans Migula и др.
22 Ростковая муха	22 Sitona humeralis Steph
23 Клубеньковый долгоносик	23 Acanthoscelidies obtectus Say
24 Фасолевая зерновка	24 Fusarium gibbosum App
25 Фузариоз Бактериоз	25 Xantomonas phaseoli Dowson
Хлопчатник	
26 Хлопковая совка	26 Helicoverpa armigera Hb.
27 Тля на хлопчатнике- хлопковая	27 Aphis gossypii Glov.
28 большая хлопковая	28 Acyrthosiphon gossypii Mordv
29 Люцерная тля	29 Aphis craccivora Koch.
30 Паутинный клещ	30 T etranychus urticae Koch.
31 Корневая гниль хлопчатника	31 Rhizoctonia solani Kuehn
32 Гаммоз	32 Xanthomonas malvacearum Dow son
33 Вертициллезное увядание или вилт	33Verticillium daxliae Kleb.
Маслинные культуры	
34 Сафлорная муха	34 Acanthiophilus helianthi Rossi.
35 Малый сафлорный долгоносик	35 Bangasternus orientalis Cap.
36 Огневки сафлорная	36 Myelois cinctipapella Chtistoph.
37 Подсолнечниковая	37 Honoeosomo nebulellum Schiff
38 Мучнистая роса	38 Leveillula taurica
39 Ржавчина	39 Puccinia carthami Cda
Овощные культуры	40 Pier is brassicae L

40 Капустная белянка 41 Капустная моль 42 Капустная тля 43 Крестоцветные блошки 44 Колоратский жук 45 Табачный трипе 46 Паутинный клещ 47 Белокрылка тепличная 48 Переноспорз на луке 49 Мучнистая роса на огурцах	41 <i>Plutella maculipennis</i> Curt 42 <i>Brevicoryne brassicae</i> L 43 <i>Phyllotreta undulate</i> Kutsch 44 <i>Leptinotarsa desemlineata</i> Say 45 <i>Thrips tabaci</i> bind 46 <i>Tetranychus urticae</i> Koch 47 <i>Trialeurodes vaporariorum</i> Westw 48 <i>Peronospora destructor</i> Casp 49 <i>Erusiphe cichoracearum</i> DC.f.cucurbitacearum Pot
Картофель 50 Колоратский жук 51 Фитофторз на картофеле 52 Кольцевая гниль 53 Черная ножка	50 <i>Leptinotasa desemlineata</i> Say 51 <i>Phytophthora infestans</i> DeBy 52 <i>Corynebacterium sepedonicum</i> Scap.et.Burkh. 53 <i>Erwinia carovotora</i> (van Hall)Dye
Многолетние травы 54 Фитономус 55 Ситоны- корневой долгоносик 56 Клубеньковый долгоносик 57 Тихиус 58 Толстоножка люцерновая 60 Полевой 61 Переноспороз 62 Бурая пятнистость	54 <i>Phytonomus variabilis</i> Hbst 55 <i>Sitona longulus</i> Gyll 56 <i>Sitona humeralis</i> Steph,S.Inops Gyll 57 <i>Tychius flavus</i> Beck 58 <i>Brucchophagus roddi</i> Guss 59 <i>Adelphocoris lineolatus</i> Goeze 60 <i>Lygus pratensis</i> L 61 <i>Peronospora aestivalis</i> Syd 62 <i>Pseudopesisa medicaginis</i> Sacc
Табак 63 Табачный трипс 64 Персиковая, оранжерейная или табачная тля 65 Белая пестрица 66 Бактериальная рябуха	63 <i>Thrips tabaci</i> bind 64 <i>Myzodes persicae</i> Sulz 65 Potato streak virus 66 <i>Pseudomonas tabacum</i> (Wolf Foster)
Плодовые культуры 67 Яблонная плодоярка 68 Листовертки – розанная почковая 69 Зеленная яблоневая тля 70 Плодовые клещи – садовый 71 Паутинный клещ 72 Красный плодовой клещ 73 Акациевая ложнощитовка 74 Непарный шелкопряд 75 Чехлоноска плодовая (чехликовая моль) 76 Парша 77 Мучнистая роса 78 Монилиоз или плодовая гниль	67 <i>Carpocapsa Pomonella</i> L. 68 <i>Archips rosana</i> L 69 <i>Spilonota jcellana</i> F. 70 <i>Aphis pomi</i> Deg 71 <i>Schizotetranychus pruni</i> Oud 72 <i>Panonychus ulmi</i> Koch 73 <i>Parthenolecanium corni</i> Bauche 74 <i>Ocneria dispar</i> L. 75 <i>Coleophora hemerobiella</i> Scop 76 <i>Venturia inaequalis</i> Wint 77 <i>Podosphera leucotricha</i> (Ell.et.Ev)Salm 78 <i>Monolinia fructigena</i> Honey
Виноград 79 Гроздевая листовертка 80 Мучнистая роса (оидиум) 81 Антракноз Милдью	79 <i>Logosia botrana</i> Den.u.Sch 80 <i>Uncinula nector</i> (Schw)Burr 81 <i>Ellsinoe ampelina</i> (De Bari Shear <i>Plassmopara viticola</i> Berl.et de toni
Многоядные вредители 82 Саранчовые – Итальянский прус	82 <i>Calliptamus italicus</i> L. 83 <i>Calliptamus turanicus</i> Serg.Tarp

83 Богарный прус 84 Марокская 85 Атбасарка 86 Крестовая 87 Озимая совка 88 Дикая совка 89 Проволочники 90 Ложнопрополчники	84 Dociostaurus maroccanus Thub 85 Dociostaurus kraussi Ingen. 86 Arcyptera microptera F.d.W 87 Scotia segetum Schiff. 88 Euxoa conspicua Hb 89 Sellatocomus latus L 90 Opatrum sabulosum.L.
Карантинные вредители 91 Американская белая бабочка (АББ)	91 Hytphantria cunea Drury

В Иссык-Кульской области обследовано 721 га, заражено 168,2 га: из них в Ак-Сууском районе – 39,8 га, Жети-Огузском районе – 27,7 га, Иссык-Кульском районе – 28 га, Тонском районе – 27,4 га, Түпском районе – 45 га и в г. Каракол - 0,3 га.

В целях локализации и предотвращения дальнейшего распространения болезни, проводится работа с органами местного самоуправления по выполнению мероприятий установленных постановлениями губернаторов, проводится работа с населением в форме участия на сельских сходах, личных встреч и публикаций в средствах массовой информации.

Фитосанитарная обстановка по Калифорнийской щитовке.

В ходе обследований в 2014 году вредный организм выявлен в Чуйской области на площади 76 га (в Кеминском районе - 12 га, Аламудунском районе – 5 га, Жайылском районе - 42 га, Сокулукском районе - 5,0 га, Московском районе – 5 га, Панфиловском районе - 7 га), По Иссык-Кульской области был выявлен в Иссык-Кульском районе на площади 3,9 га.

О выявленных очагах переданы сигнальные сообщения и рекомендации по мерам борьбы главам айылных округов.

Очаги Восточной плодовой жорки в ходе обследовательских мероприятий выявлены 2 га в Ошской области.

Фитосанитарная обстановка по Червцу Комстока. В Жалал-Абадской области заражены 82 шт. деревьев тутовника, из них в Ала-Букинском районе - 30 шт., Ноокенском районе – 42 шт., Сузакском районе – 10 шт.

Фитосанитарная обстановка по Черно-бронзовому сосновому усачу.

Черно-бронзовый сосновый усач был выявлен в Кегетинском лесничестве Чуйского района Чуйской области в 2009 году. Общая площадь лесничества составляет 253 га. За 2014 г. в ходе обследований было заражено 1 га.

Фитосанитарная обстановка по Золотистой картофельной нематоде. Золотистая картофельная нематода по итогам 2014 года был выявлен в с. Чым-Коргон, в пгт. Кемин, Кичи-Кеминском, Кызыл-Октябрьском, Алмалинском, Жаны-Алышском айылных округах и в Чон-Кеминской долине (Кок-Ойрокский и Чон-Кеминской айылные округа) - Кеминского района Чуйской области. Всего заражено на сегодняшний день 125 га.

Фитосанитарная обстановка по карантинным сорнякам.

В Иссык-Кульской области выявлены площади засоренные горчаком ползучим на 263 га, из них в Ак-Сууйском районе – 157,0 га, Жети-Огузском районе - 44,6 га, Тонском районе – 11 га, Түпском районе – 39 га.

В Чуйской области выявлены на посевах зерновых культур на 1442 га. В Таласской области чорняк был выявлен на 125 га, в т.ч. в Бакай-Атинском районе - 32 га, Кара-Бууринском районе - 37 га, Манасском районе - 20 га, Таласском районе - 36 га.

В Ошской области в Ноокатском районе горчаком ползучим засорено 10 га сельхозугодий. В Баткенской области горчаком засорено - 228 га, в Жалал Абадской области - 32 га.

В Чуйской области повиликой засорено - 1523 га, из них в Кеминском районе - 220,0 га, Чуйском районе - 31,0 га, Ысык-Атинском районе - 53,0 га, Сокулукском районе – 110 га,

Жайылском районе – 1023 га, Московском районе – 40 га, Панфиловском районе – 3,0 га, Аламудунском районе – 43 га.

В Баткенской области в ходе фитосанитарного обследования на многолетних травах и на обочинах дорог была выявлена засоренная площадь на 109 га. В Иссык-Кульском районе засорено - 4,1 га, в Жети-Огузском районе - 4,5 га, Тонском районе - 1,1 га, в Тюпском районе - 0,07 га.

В Таласской области засорено - 138 га, из них в Бакай-Атинском районе - 36 га, в Кара-Бууринском районе - 40 га, в Манасском районе - 23 га, в Таласском районе - 39 га.

В Жалал-Абадской области засорено 82 га, из них в Ала-Букинском районе - 19 га, в Ноокенском районе – 35 га, в Сузакском районе – 10 га, в Токтогулском районе - 18 га.

Усиление мероприятий по установлению карантинных фитосанитарных зон.

На территории КР установлены карантинные фитосанитарные зоны по золотистой картофельной нематоды на территории Чон-Кеминской долины Чуйской области, чернобронзовому сосновому усачу на территории Фрунзенского лесхоза Чуйской области.

В целях усиления мероприятий по установлению карантинных фитосанитарных зон и режимов, изданы приказ МСХиМ КР от 12.05.2015 г. № 17/1 «Об утверждении Плана действий ДХЗР МСХиМ КР по приведению карантинных фитосанитарных мер в КР в соответствие с требованиями законодательства ЕАЭС» и от 29.05.2015 г. № 19 «Об организации обследовательских мероприятий в целях установления карантинных фитосанитарных зон и режимов, согласно которым устанавливаются меры по усилению обследовательских работ, в т. ч. персональная ответственность всех уполномоченных должностных лиц.

На сегодняшний день уточнены и установлены дополнительные карантинные зоны:

- по бактериальному ожогу плодовых в Иссык-Кульской области (Распоряжение полномочного представителя ПКР в Иссык-Кульской области от 27.07.2015 г № 311);

- по бактериальному ожогу плодовых по Чуйской области (Распоряжение полномочного представителя ПКР в Чуйской области от 28.07.2015 г. № 149-р);

- по американской белой бабочке по Чуйской области (Распоряжение полномочного представителя ПКР в Чуйской области от 28.07.2015 г. № 148-р);

- внесено в Мэрию г. Бишкек представление на установление карантинных фитосанитарных зон по американской белой бабочке на территории г. Бишкек (исх. № 3-7-446 от 7.07.2015 г.);

- по восточной плодовой жорке по Ошской области (Распоряжение полномочного представителя ПКР в Ошской области от 29.07.2015 г. № 515-б);

По другим карантинным вредным организмам ограниченно распространенных на территории Кыргызской Республики установлены основные очаги и проводятся работы по уточнению границ очагов, в целях установления карантинных фитосанитарных режимов.

Так, за 2014 год обследовано на выявление вредителей, болезней и сорняков на площади 583,1 тыс. га, в т. ч. по саранчовым – 86,5 тыс. га. Проведены химобработки на площади – 199,2 тыс. га, в т. ч. против комплекса вредителей и болезней на зерновых колосовых культурах – 16,5 тыс. га, на картофеле – 72,4 тыс. га, на плодовых насаждениях – 32,2 тыс. га, на многолетних травах – 20,9 тыс. га, на сахарной свекле – 0,6 тыс. га, на овощных культурах – 14,9 тыс. га, на бахчевых – 9,3 тыс. га, на хлопчатнике – 4,6 тыс. га, на табаке – 0,4 тыс. га, на кукурузе – 3,2 тыс. га, на винограде – 1,2 тыс. га и на фасоли – 1,2 тыс. га.

Химпрополки проведены на площади – 281,1 тыс. га, в т. ч. на посевах озимых зерновых колосовых культур – 130,3 тыс. га, на яровых зерновых – 51,9 тыс. га, овощных культурах – 10,8 тыс. га, на хлопчатнике – 2,3 тыс. га, на сахарной свекле – 1,6 тыс. га, на зернобобовых – 42,8 тыс. га, на кукурузе – 28,8 тыс. га, на картофеле – 5,7 тыс. га, на рисе – 5,8 тыс. га, на масличных – 0,5 тыс. га, против повилики – 0,4 тыс. га.

Протравлено – 36,7 тыс. тонн семян зерновых колосовых культур ярового сева, 0,7 тыс. тонн семян хлопчатника.

Расчетная потребность в пестицидах в 2014 г. Потребность в 2015 году в пестицидах составляет 560,4 тонн (всего завезено 473,2 тонн, или 84,4 %). Из них потребность в протравителях семян 44,3 т. (завезено – 30,8 тонн, 69,4 %), из них на озимый сев 22,7 тонн (в складах фирм-поставщиков в наличии имеется 25,0 тонн, 110 %), гербицидах 296,1 т, инсектицидах и акарицидах 154,2 т. (249,4 тонн, 84,2 %), в фунгицидах 65,7 т. (59 тонн, 89,7 %).

Средние цены на средства защиты растений составляет следующее: на протравители семян – 350-450 сом/л (6-7,7 \$ США/л (по курсу на 17.12.2014 г. 58 сом/1 \$ США), гербициды - 250-600 сом/л,кг (4,3-10,3 \$ США/л,кг), инсектоакарициды - 300-600 сом/л,кг (5,2-10,3 \$ США/л,кг), и на фунгициды - 300-700 сом/л,кг (5,2-12,1 \$ США/л,кг).

Биозащита растений в Кыргызстане

За последние 50 лет в нашей стране и за рубежом проведено много исследований, направленных на борьбу с вредителями и болезнями растений.

Ведущим методом защиты растений в Кыргызстане является химический. Он привлекателен быстрым токсическим действием и достаточно высокой эффективностью. С экологических позиций химическая защита ведет к ряду негативных последствий. Альтернативой служит биологическая защита растений.

Около 25-30 лет назад многие сельскохозяйственные хозяйства Кыргызстана активно использовали биопрепараты в практике защите сельхозкультур. Еще больше была доля биологических методов при защите растений. Этому способствовала проводимая государством через Министерство сельского хозяйства и его местные департаменты политика разумной замены химических пестицидов на экологически безопасные средства защиты растений. Общий кризис экономики страны и аграрного сектора 90-х гг. XX века отрицательно сказался на проблемах защиты растений, резко сократилось использование биологических средств защиты растений.

К примеру, в конце 1970-х годов в связи с крайне высокой ежегодной плотностью популяции непарного шелкопряда в южном Кыргызстане было принято решение о создании в Южном Кыргызстане Всесоюзного центра по наработке вируса ядерного полиэдроза и выработке вирусного препарата Вирин-НШ (К). Выпуск вирусного препарата производился в биологической лаборатории станции охраны и защиты леса в г.Жалал-Абад. В 1983 году впервые в Кыргызстане был применен биологический препарат Вирин-ЭНШ (К) против непарного шелкопряда. Основой получения отечественного кыргызского препарата вириин-ЭНШ (К) послужили экспериментальные штаммы, полученные из Москвы ВНИИ бакпрепаратов и Молдавии (Унгенский биохимический препарат в количестве 1,2 кг). Полевые испытания и эффективность препарата проводились в 1983г. и в последующие годы студентами Ошского государственного педагогического института под руководством к.б.н., доц. Токторалиева Б.А. и рабочими станции защиты леса г.Жалал-Абад. Обработку проводили на младших возрастах гусениц непарного шелкопряда на площади более 3000 га в орехово-плодовых лесах Кара-Алминского и Ортокского лесхозов. В ходе полевого испытания вирусного препарата были собраны погибшие от вироза гусеницы непарного шелкопряда (собрано более 56 литров вируса), которые и послужили исходным материалом для наработки первого отечественного вирусного препарата Вириин-ЭНШ (К).

Препарат производился на мощностях станции защиты леса в г.Жалал-Абад Кыргызстана. Максимальное производство достигало 500 и более килограммов препарата в год, обеспечивали этим препаратом все регионы СССР.

Препарат Вириин-ЭНШ (К) в значительной степени способствовал успеху защитных мероприятий против непарного шелкопряда в период его перманентной вспышки массового размножения на территории Кыргызстана в 1983-1999гг.

В конце 90-х годов в связи с развалом Советского Союза наметились трудности со сбытом препарата. Несовершенство производства, отсутствие современных упаковочных линий, а также действенного контроля качества не позволили выйти на международный рынок. Но все же, несмотря на ряд нерешенных проблем, Вирином-ЭНШ (К) в 1984-86гг.

обрабатывали от 53,7% до 81,1% всех очагов непарного шелкопряда, требовавших проведения мер борьбы на территории бывшего СССР [1].

Вирин –ЭНШ (К) разрешен и применяется в лесном хозяйстве Кыргызстана с 1983 года. До 1995 года контроль за качеством производства этого препарата в Кыргызстане проводился ВНИИбакпрепаратов и затем кафедрой экологии и защиты леса Московского государственного университета леса (бывший МЛТИ).

Вирин-ЭНШ (К) представляет собой жидкий вирусный инсектицид отечественного производства, активным действующим началом препарата является полиэдровый штамм вируса ядерного полиэдроза группы бакуловирусов, концентрат - суспензия с осадком от темно-серого до светло-коричневого цвета. Титр препарата не менее 1млрд. полиэдров в 1 мл.

Гарантийный срок хранения 1 год с момента изготовления при температурном режиме не выше +15° С и не ниже - 15° С , в том числе 2 недели при температуре от +15° С до +30° С. Препарат транспортируют сухим чистым скрытым транспортом.

В связи с уменьшением спроса на препарат от бывших республик Союза, к настоящему времени в год вырабатывается более 20 -30 литров этого препарата для защиты орехово-плодовых лесов Кыргызстана от непарного шелкопряда, норма расхода препарата 1 грамм на 1 га.

Ежегодно проводится обработка орехово-плодовых лесов препаратом Вирин-ЭНШ (К) на более 15,0 тыс.га леса, биологическая эффективность в настоящее время достигает до 80-85%.

В настоящее время в условиях Кыргызстана широко начали применяться в защите растений энтомо- и акарифаги. С успехом выпускается и применяются энтомофаги: божья коровка, златоглазка (*Chrysopidae* рсдае *Carnea* SI) , трихограмма (*Trichogramma*), афелинус, орляк (габробракон) (*Habrobracon hebetor* Say), амблисейус свирский (*Amblyseius swirskii*), зеленый красотел (*C. sycophanta* L.).

Наиболее распространено использование биопрепаратов на основе природных агентов – энтомопатогенов или антагонистов возбудителей болезней растений как триходермин (*Trichoderma lignorum*), биолигнин (*Exophiala nigrum*), который выпускается Кыргызагробиоцентром, также в практике защиты растений от вредителей используется лепидоцид, битоксибацилин и др.

Учеными Кыргызстана проводятся комплексные исследования по распространению и изучению энтомопатогенных микроорганизмов в условиях Кыргызстана. Результаты исследований показали, что энтомопатогенные микроорганизмы широко распространены в Кыргызстане и источником получения высоковирулентных штаммов микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности служит природная среда: почвы, поверхность растений, больные и погибшие насекомые. Исследованы лесные насекомые, основные вредители сельхозкультур, почва Кыргызстана. Выделены более 100 штаммов энтомопатогенных бактерий на основе бактерий *Bacillus thuringiensis* (Bt), вируса ядерного полиэдроза и энтомопатогенных грибов, проведены лабораторно-полевые испытания высоковирулентных штаммов, которые показали 100% биологическую эффективность в отношении ряда вредителей лесных и сельхозкультур.

Основными проблемами в защите растений республики являются:

-По направлению «Защита сельскохозяйственных культур химическими средствами защиты» основная часть сельских товаропроизводителей не имеет достаточных средств для приобретения и использования средств защиты растений. Вследствие чего из-за наносимого вреда вредителями, болезнями теряется значительная часть и качество урожая сельскохозяйственных культур.

- Ещё одной проблемой в отрасли является недостаточное количество тракторов и опрыскивателей в областях республики для своевременного проведения защитных мероприятий. Если и имеются в областях эта техника, то они морально и физически устарели, значительная часть которых подлежат к списанию, что не позволяет в полной

мере обслуживать фермеров и проводить, при привлечении, общегосударственные мероприятия по химической защите (против саранчовых, американской белой бабочки). Для решения этой проблемы необходимо открытие подразделений противосаранчовой экспедиции Департамента химизации и защиты растений в областях и оснащение их специальной техникой. Такая мера позволит своевременно и в короткие сроки проводить государственные мероприятия по защите растений и оказывать качественные услуги сельским товаропроизводителям.

- нехватка высококвалифицированных специалистов по защите растений;

- не достаточно налажено сотрудничество с ведущими научными учреждениями мира, учебными заведениями, которые работают по вопросам защиты растений, подготовка совместных инновационных проектов, подготовка кадров, совместные научные публикации, совместные научные исследования (обмен опытом, научные стажировки).

Перспективы и планы мероприятий: Приведение нормативно-правовых актов касающихся применения пестицидов и агрохимикатов, мониторинга фитосанитарного состояния территории республики в соответствие с международными договорами, стандартами, в т. ч. законодательству Таможенного Союза.

Применение новейших технологий в защите растений, внедрение в практику защиты растений новых биопрепаратов.

Оказание содействия поставщикам средств защиты растений и минеральных удобрений в организации поставок минеральных удобрений и пестицидов.

Литература

1. Гниненко Ю.И. Прогноз потребления и перспективы применение Вирин-Энш в России. Матер. международного симпозиума «Сохранение и защита горных лесов». Ош, 1999.
2. Штерншис М. В. Биологический контроль численности насекомых // Патогены насекомых: структурные и функциональные аспекты. М.: Круглый дом. 2001. С. 562-610.
3. Бахвалов С.А. Вирозы насекомых // Патогены насекомых: структурные и функциональные аспекты. М.: Круглый дом. 2001. С. 20-75.
4. С. А. Бахвалов, А. В. Ильиных, З. А. Тешебаева. Проявление вирусной инфекции в популяциях непарного шелкопряда (*Lymantria dispar* L.) в Западной Сибири и Кыргызстане // Современные проблемы геоэкологии и сохранения биоразнообразия. Сборник мат. 2-ой межд. конференции. Бишкек. 2007. С. 206-208.