

**Экологическая организация «Фонд поддержки гражданских инициатив»
(ФПГИ, Дастгири-Центр), Таджикистан**

**Страновой обзор использования пестицидов и
особо опасных пестицидов
в Таджикистане**

Душанбе – 2020

Содержание

	Стр.
Аннотация	3
Executive summary	3
1. Знакомство со страной	4
1.1. Общий обзор Таджикистана и её сельскохозяйственной деятельности	4
1.2. Основные сельскохозяйственные культуры, производимые в Таджикистане	6
1.3. Национальные рамки политики в области регистрации и контроля пестицидов	10
1.4. Органы, отвечающие за регистрацию пестицидов, роль различных министерств в Таджикистане	21
1.5. Международные химические конвенции и соглашения, касающиеся пестицидов	26
2. Статус использования пестицидов в Таджикистане	31
2.1. Перечень пестицидов, зарегистрированных на национальном уровне в Таджикистане	31
2.2. Перечень ООП среди списка пестицидов, зарегистрированных на национальном уровне в Таджикистане	32
2.2.1. Активные ингредиенты	33
2.2.2. Сельскохозяйственные культуры, для которых используются ООП	40
2.3. Общие данные по объему использования ООП в сельском хозяйстве Таджикистана	44
2.4. Общие данные об объеме использования ООП в несельскохозяйственных целях (домашнее хозяйство и здравоохранение)	46
2.5. Список ООП, запрещенных в других странах, но используемых в Таджикистане	47
2.6. Воздействие на здоровье человека, окружающую среду или права человека в связи с ООП в Таджикистане	50
2.7. Национальные положения о поэтапном отказе от использования ООП, запрете пестицидов, отмене или ограничению уже зарегистрированных пестицидов или применении принципа предосторожности	51
2.8. Компании/ассоциации, представляющие пестицидную промышленность Таджикистана	52
3. Национальные усилия по постепенной ликвидации ООП	53
3.1. Проекты/программы и кампании по постепенному свертыванию ООП	53
3.2. Основные проблемы в процессе проведения кампаний по поэтапному выводу ООП из оборота	58
3.3. Рекомендации и проектные идеи, поддерживающие постепенное свертывание национальных ООП	59
Источники	61
Приложения	62

Аннотация

В обзоре об использовании пестицидов и особо опасных пестицидов (ООП) в Таджикистане представлены данные анализа по 472 наименованиям химических веществ и биологических препаратов из действующего документа - «Перечень химических и биологических препаратов, разрешенных для применения в Республике Таджикистан» (утвержден решением Комиссии по химической безопасности Республике Таджикистан №4, 11 июня 2004 г.). Из них: **184 - препаративные формы пестицидов и агрохимикатов и препараты для защиты растений.**

Анализ показал, что в Перечне препаратов (пестицидов и агрохимикатов), разрешенных к использованию в Таджикистане по состоянию на декабрь 2020 г., находятся **65 наименований препаративных форм, которые содержали от одного до двух активных ингредиентов особо опасных пестицидов.** Это количество соответствует более трети от общего числа пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к использованию.

Общее количество активных ингредиентов ООП в **препаративных формах пестицидов и агрохимикатов из Перечня химических веществ,** разрешенных к использованию в Таджикистане (по состоянию на декабрь 2020 г.), составляло **54 активных ингредиента,** причем часть из них уже запрещена во многих странах, но продолжает использоваться в Таджикистане.

В Отчете представлены национальные проекты и программы по постепенному свертыванию использования ООП, а также перечислены основные проблемы в процессе проведения кампаний по поэтапному выводу ООП из оборота.

В Отчете приведены данные о существующих в Таджикистане подходах к развитию органического земледелия, предложены рекомендации по методам повышения плодородия почв, биологическим методам защиты растений, ландшафтной экологии, др. Методы органического земледелия, интегрированной системы защиты растений, комплексной борьбы с вредителями растений помогут задействовать агроэкологические подходы, которые будут способствовать сокращению зависимости от использования особо опасных пестицидов в аграрном секторе Таджикистана.

Executive summary

The Tajikistan National Country Situation Report on Highly Hazardous pesticides (HHPs) is the part of IPEN global initiative aimed to phase out HHPs globally. The objective of the report is to:

- Identify HHPs registered and being used in one country and banned in another using PAN HHPs criteria and PAN consolidated list of bans
- Identify major pesticide exporters & producers
- Document the pesticide registration process and the limitations for phase out or ban of HHPs or applying precautionary principle
- Highlight cases of health and environmental impacts by HHPs if they exist
- Look for opportunities to phase out or ban HHPs and promote agro ecology.

The management of highly hazardous pesticides in Tajikistan, which should cover the control, handling, import, supply, transport, storage, use and disposal of pesticides, has not yet been adequately addressed in the country.

The report pays attention to the conceptual, legislative and regulatory requirements developed in Tajikistan, which provide the basis for the national policy of pesticide management and, in particular, registration and control of highly hazardous pesticides.

The state register of pesticides and agrochemicals, which includes a list of chemicals approved for use in Tajikistan, was developed in 2004 and has not been updated to date. In 2016 the Ministry of Agriculture of Tajikistan developed a draft of the new list of chemicals allowed to be

imported into the Republic, which is currently under consideration by key ministries involved in the process of handling chemicals and pollutants.

The report on HHP in Tajikistan presents analysis data on 472 names of chemicals and biological preparations from the current document "List of chemical and biological preparations allowed for use in the Republic of Tajikistan" (approved by the decision of the Commission on chemical safety of the Republic of Tajikistan No. 4, June 11, 2004). They include 184 preparative forms of pesticides and agrochemicals and preparations for plant protection.

The results of the analysis showed that in the List of preparations (pesticides and agrochemicals) allowed for use in Tajikistan as of December 2020, there are 65 names of preparative forms that contained from one to two active ingredients of particularly dangerous pesticides, i.e. more than a third of pesticides and agrochemicals are HHPs.

The total number of active ingredients of HHP in preparative forms of pesticides and agrochemicals from the List of chemicals allowed for use in Tajikistan (as of December 2020) was 54 active ingredients, and some of them are already banned in many countries, but continue to be used in Tajikistan.

The report offers recommendations for launching a national campaign in support of phasing out HHPs in Tajikistan. These recommendations include:

- ⇒ Resumption of the activities of the Chemical Safety Commission of Tajikistan, established by the Decree of the government of the Republic of Tajikistan No. 92 of March 3, 2003. In 2019 changes to the composition of the chemical safety Commission (by position) were made. They include high-ranking officials from all structural divisions of the country involved in chemicals management. The duties of The Chairman of the chemical safety Commission are assigned to the Deputy Prime Minister of the Republic of Tajikistan who serves as a supervisor of the chemical industry.
- ⇒ Development of a new Regulation on the registration of pesticides imported and used in Tajikistan.
- ⇒ Development of a National strategy to address the problem of high-risk pesticides, which should include:
 - ❖ identification of high-risk pesticides among approved pesticides and agrochemicals based on criteria developed by FAO / WHO experts;
 - ❖ risk assessment for the identified highly hazardous pesticides.
 - ❖ preparation and implementation of appropriate national risk mitigation measures, which include the establishment of a National organic farming programme.
 - ❖ conducting a broad information program among government agencies, farmers, the private sector, Universities, consumers, the public, and the media about the need to introduce organic agriculture based on health-and environmental-friendly alternatives and ecosystem based approach.

The report provides data on existing approaches to the development of organic agriculture and recommendations for the development of an integrated system for plant protection, pest control and reducing dependence on the use of HHPs in the agricultural sector of Tajikistan.

1. Знакомство со страной

1.1. Общий обзор Таджикистана и её сельскохозяйственной деятельности

Республика Таджикистан расположена на юго-востоке Средней Азии. Площадь республики составляет 143,1 тыс. км. Территория республики протянулась с запада на восток на 700 км и с севера на юг - на 350 км. Протяженность государственных границ составляет 3000 км. Административное устройство включает: Горно-Бадахшанскую Автономную Область, Хатлонскую Область, Согдийскую Область, Районы Республиканского Подчинения и г. Душанбе.

Таджикистан – горная страна. Около 93% его территории занимают горы, при этом около половины территории лежит на высоте свыше 3000 метров и 7% равнины. Абсолютные высотные отметки колеблются от 300 до 7495 метров над уровнем моря. В географическом отношении, на западе вклиниваются пустынные и полупустынные участки, предгорья, на востоке - высокие горные хребты и плоскогорья Центральной Азии - Тибет и Тянь-Шань. Такое географическое положение обуславливает большое разнообразие природно-климатических условий, влияющие на методы ведения сельскохозяйственного производства.

Площадь территории Таджикистана составляет 142,55 тыс. кв. км, население на 16.12.2020 г. составляет 9574,235 тыс. чел, в т.ч.. 4706,136 тыс. – мужское население (49,2%), 4868,097 – женское население (50,8%). Прирост населения ежегодно составляет 2,24 %. Столица Таджикистана – город Душанбе, Государственный язык – таджикский, язык международного общения – русский.

Таджикистан является аграрно-промышленной республикой, общая земельная площадь (за исключением внутренних водоемов) составляет 138,79 кв. км, общая площадь сельскохозяйственных земель - 34,1% от общей земельной площади, посевные площади – 5,3 %, леса – 3% от общей земельной площади страны. Сельское хозяйство является важным сектором экономики Таджикистана, формирующим 19,8% ВВП (2019 г.). В сельском хозяйстве Таджикистана занято 66,3% населения.

Развитие сельского хозяйства, и, прежде всего, хлопководства, в Таджикистане тесно связано с широким использованием пестицидов для борьбы с сельскохозяйственными вредителями, болезнями растений и сорняками. Агроклиматические условия республики благоприятны для быстрого размножения и развития многих сельскохозяйственных вредителей. Наряду с этим отмечается высокая степень поражения растений различными болезнями. Страдают посевы сельскохозяйственных культур и от сорняков, особенно в орошаемых зонах, где их семена в массовом количестве заносятся на поля с поливной водой.

Большое внимание развитию сельского хозяйства уделялось в СССР. В республике существовали значительные площади сельскохозяйственных угодий для выращивания сельскохозяйственных культур, особенно хлопчатника, тратились миллионы рублей на строительство инфраструктуры, обеспечение отрасли агрохимикатами и пестицидами.

В настоящее время независимый Таджикистан столкнулся с наследием ряда прошлых нерешённых проблем. Среди которых бывшие склады ядохимикатов загрязняющих пестицидами значительные площади территорий, незаконная продажа и использование особо опасных пестицидов.

В настоящее время широко распространенным в сельском хозяйстве является производство овощей и картофеля, в то же время хлопководство составляет подавляющую часть всей валовой сельскохозяйственной продукции, т.к. на эту отрасль приходится более высокий уровень доходности по сравнению с другими отраслями земледелия. Климатические и физико-географические характеристики Таджикистана отличаются от соседних хлопководческих республик Центрально-Азиатского региона (Узбекистан и Туркменистан), где потенциальный фонд земель, предназначенных для хлопчатника, исчисляется миллионами гектаров. По валовому производству продукции хлопка-сырца занимает 3-е место среди хлопкосеющих республик Центральной Азии. Сельскохозяйственная отрасль республики стремится повысить урожай хлопка за счет повышения урожайности хлопчатника в условиях уменьшения посевных площадей.

Что касается потенциальных земельных ресурсов «нехлопковых» зон, которые представлены как огромный резерв развития садоводства и виноградарства, то они включают более, чем 400000 га земель с резкими уклонами (в виду географического положения), а также 100000 га площадей, представляющие грубоскелетные почвы [1, 2].

Государственный комитет по управлению земли и геодезии РТ представляет структуру земельного фонда республики по землепользователям, данные в табл.1

Таблица 1.

Площадь сельскохозяйственных угодий по землепользователям (тыс. га)*

Годы		1991		2019	
Виды угодий		Сельхоз.	Пашня	Сельхоз.	Пашня
Всего сельхоз. угодий		4232,7	805,6	3674,1	663,9
Сельхоз предприятия и организации		4232,7	805,5	1090,4	122,9
В том числе:	Коллективные и индивидуальные дехканские хозяйства	1353,5	374,3	144,2	18,5
	Госхозы	2671,5	408,7	551,2	49,9
	Межхозы	121,8	9,6	18,3	1,4
	Другие сельхозпредприятия	81,4	13,0	376,7	43,1
Дехканские хозяйства		-	-	2583,7	541,0
Приусадебные участки населения		75,5	45,7	273,1	180,2

*Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, Сельское хозяйство Республики Таджикистан.- Душанбе, 2020 г.

После перехода к рыночной экономике в Республике Таджикистан в важной отрасли экономики – сельском хозяйстве, произошло преобразование совхозов и колхозов на иное коллективное ведение хозяйств, появились дехканские хозяйства, аренда предприятий и др. В настоящее время производством сельскохозяйственной продукции занимаются 176975 крупных, средних малых хозяйств и организаций. Из них 148 госхозов, 76 ассоциаций дехканских хозяйств, 3937 коллективных дехканских хозяйств, 269 акционерных обществ и общества с ограниченной ответственностью (ООО), 570 подсобных хозяйств при предприятиях и организациях, 171975 дехканских хозяйств [1].

В республике наблюдается тенденция роста удельного веса продовольственных отраслей в структуре всего сельскохозяйственного производства. В настоящее время Республика Таджикистан не способна полностью решить вопросы снабжения быстрорастущего населения продовольственной продукцией. Специалисты считают, что необходимо вовлечение дополнительно в интенсивный оборот пашенных земель.

1.2. Основные сельскохозяйственные культуры, производимые в Таджикистане

В Таджикистане производятся следующие основные виды сельскохозяйственных культур: зерновые и зернобобовые; корнеплоды и клубнеплоды; культуры овощные и бахчевые продовольственные; технические; кормовые.

Динамика производства основных видов продовольственной продукции сельского хозяйства в республике на период 1991-2019 гг. указывают на то, что в последние десятилетия главные характеристики и показатели, относящиеся к развитию данной отрасли экономики, содержат тенденцию к увеличению (табл. 2).

Таблица 2.

Производство основных видов продукции сельского хозяйства, в % (1991=100%) во всех категориях хозяйств*

Вид продукции	1991	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Зерновые и зернобобовые культуры	100,0	433,0	457,6	471,7	475,7	425,8	464,8

Хлопок-сырец	100,0	45,5	33,0	34,7	47,2	36,6	49,2
Картофель	100,0	472,0	490,6	496,5	432,8	533,3	549,7
Овощи	100,0	246,8	265,5	278,4	296,1	337,	347,6
Бахчевые	100,0	311,8	338,5	339,5	360,8	366,7	400,7
Мясо	100,0	131,9	144,5	154,8	165,0	173,8	180,8
Молоко	100,0	145,6	151,3	156,3	161,8	167,4	170,4
Яйца	100,0	77,1	78,6	74,2	75,1	99,1	159,7
Шерсть	100,0	152,9	158,7	164,8	169,7	172,3	175,3
Коконь	100,0	24,3	18,5	19,2	20,1	16,3	17,0
Мед	100,0	626,5	649,7	673,9	691,6	705,2	710,8

**Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, Сельское хозяйство Республики Таджикистан.- Душанбе, 2020 г.*

В 2019 г. во всех категориях хозяйств было произведено: 1414600 тонн зерновых, 403000 тонн хлопка-сырца, 994400 тонн картофеля, 2182600 тонн овощей, 701200 тонн бахчевых, 473800 тонн фруктов, 247200 тонн винограда, 272500 тонн мяса и птицы, 1000600 тонн молока, более 725 млн. шт. яиц, 7771 тонн шерсти, 768 тонн коконов и 4215 тонн мёда [1].

На посевных площадях республики возделывают сельскохозяйственные культуры на 846990 га земель (на 1991 г. приходилось 821044 га посевных площадей). Среди зерновых и зернобобовых культур производятся: пшеница, ячмень, рожь, овёс, кукуруза, рис, сорго, горох, чечевица - всего на посевных площадях в 383771 га. К техническим культурам отнесены: хлопчатник, включая тонковолокнистые сорта – культивируются на 215493 га. Среди масличных культур возделываются лён-кудряш и кунжут, некоторые виды эфирно-масличных культур, общая посевная площадь составляет 27659 га. Производство табака сократилось на посевных площадях до 84 га (с 4232 га по сравнению с 1991 г.) [1].

Кроме того, в секторе овощеводства на данный период такие показатели, как посевные площади, урожайность и валовый сбор увеличились приблизительно в 2 раза, для картофелеводства выросли более, чем в 3 раза. Анализ состояния овощеводства отчетливо указывает на то, что в республике наблюдается постепенный переход и переориентация на развитие продовольственных отраслей сельского хозяйства.

Анализ основных показателей развития овощеводства согласно категориям хозяйств указывает на то, что за этот же период основные показатели развития продовольственного сектора овощеводства, зерновых и зернобобовых имеют тенденции к повышению, а кроме того наблюдаются очень сильно выраженное отклонение в пользу ведения домашних хозяйств населения и дехканских хозяйств. Кроме того, постепенно население горной зоны Центрального Таджикистана из потребителя становится активным производителем картофеля (из отчетов Министерства сельского хозяйства РТ) [3].

Развитие овощеводства и картофелеводства является задачей аграрной политики страны. Для обеспечения потребности населения, производство в продовольственном картофеле довести до 950-1100 тыс. т. в 2020 г. При этом нормы потребления картофеля на одного человека увеличиваются с 113,3 кг в 2011 г. до 120 кг в 2020 г. Для этого потребуется сохранение посевных площадей культуры на уровне 2011 г., что соответствует 36,7 тыс. га, и повышения средней урожайности посевных площадей до 300-350 ц/га.

Программа развития отрасли семеноводства в Республике Таджикистан на 2016 - 2020 годы, утверждена постановлением Правительства РТ от 28 октября 2016 года, № 4389. Основной целью Программы является реализация политики Правительства РТ по развитию селекции и семеноводства и создание отрасли, способной функционировать в соответствии с международными нормами и стандартами. Программа разработана в целях реализации норм Законов РТ «О семеноводстве» и «Об охране сортов растений» и предусматривает выполнение задач по улучшению деятельности государственных органов отрасли семеноводства,

контроля, регистрации и охраны сортов, контроля качества и сертификации семян, фитосанитарного контроля и карантина растений, др.

В Программе указано, что в составе специализированных семеноводческих хозяйств действуют 66 крестьянских (фермерских), кооперативных и коллективных хозяйств, которые входят в специальные зоны и хозяйства по производству семян сельскохозяйственных культур. Из них выращиванием семян хлопчатника занято 29 хозяйств, семенами зерновых культур 7 хозяйств, семенами хлопчатника, и зерновых культур 9 хозяйств, семенами картофеля 16 хозяйств, семенами овощей 3 хозяйства, семенами люцерны 1 хозяйство и выращиванием семян картофеля и зерновых культур 1 хозяйство. Вместе с тем отмечается, что в настоящее время семеноводческие хозяйства обеспечивают только 50 - 55 процентов потребности хозяйств в качественных семенах, другая часть хозяйств использует условные семена, что приводит к низкой урожайности сельскохозяйственных культур в республике. Ни одно из хозяйств по производству семян хлопчатника не способно производить семена, соответствующие принятым стандартам. В настоящее время в стране функционирует 92 частных предприятия: по переработке хлопчатника, однако переработчики не проявляют интерес к производству высококачественного семенного материала.

Политика правительства РТ направлена на развитие зерноводства и увеличение производства собственного зерна. Однако, урожайность зерна очень низкая и составляет в среднем 16-18 ц/га, хотя в передовых хозяйствах она достигает 60-70 ц/га. Основная причина в том, что технология выращивания зерновых культур не соблюдается и семеноводческие хозяйства не обладают мощной материально-технической базой. Требуется внедрение высокоурожайных сортов в производстве и улучшения агротехники.

Картофель является также важной продовольственной культурой, возделывается в долинах, предгорной и горной зонах Таджикистана на высоте до 1200-2500 метров над уровнем моря, горные и предгорные земельные массивы, располагающие благоприятными почвенно-климатическими условиями. В Таджикистане отработана технология производства здорового посадочного материала картофеля с использованием достижений биотехнологии.

Условия горных предгорных и районов Таджикистана позволяют произвести качественный семенной материал кормовых культур - люцерны, кукурузы и эспарцета. Кукуруза имеет большое кормовое, продовольственное и техническое значение и по урожайности и ценности превосходит большинство фуражных кормовых культур. В республике за последние годы увеличиваются площади посева и производства семян люцерны, однако семяочистительная техника в хозяйствах сильно изношена и устарела, что не позволяет провести качественную очистку производимых семян. В результате посевы люцерны засоряются сорняками.

Селекционерами Таджикистана выведен ряд ценных сортов овощных и бахчевых культур. Семеноводческие хозяйства производили семена, большая часть которых экспортировалась за пределы страны. Но в настоящее время первичное семеноводство сортов овощных и бахчевых культур не отвечает требованиям, а рядовое семеноводство осуществляется бессистемно.

Программа развития садоводства и виноградарства в Республике Таджикистан на 2016 - 2020 годы (в редакции постановления Правительства РТ от 27.03.2018г. №165), утверждена постановлением Правительства РТ от 30 декабря 2015 года, № 793. Правительство страны особое внимание уделяет развитию садоводства и виноградарства. За последнее десятилетие в республике были возведены сады и виноградники на площади 53232 га, из которых 21192,3 гектара составляют абрикосовые сады и 4376 гектара виноградники. В Программе (со ссылкой на данные Агентства по статистике при Президенте РТ) отмечается, что до 2014 г. в республике площади садов составляли 135,4 тыс. гектаров, виноградников 36,1 тыс. гектаров, из которых плодоносящие составляли 85,4 тыс. гектаров, садов и 30,9 тыс. гектара виноградников.

Программой предусматриваются: возведение плодопитомников, с использованием новых семян организовать выращивание саженцев 11,7 млн. штук в течение 5 лет,

возделывание новых садов и виноградников на обеспеченных богарных землях на площади 17,5 тысяча гектаров, заменить старые сады и виноградники до 6,1 тысяча гектаров, возведение 502 гектаров интенсивных садов, на площади 207 гектаров выделить для развития цитрусоводства (*постановление Правительства РТ от 27.03.2018г. №165*). Внимание уделить увеличению площадей садов и виноградников, в зависимости от расположения сортов по регионам страны, за счет залежных земель, земель выбывших из сельскохозяйственного оборота, богарных земель, пастбищ и несельскохозяйственных земель регионов (освоить 2850 гектаров новых земель, восстановить 5400 гектаров земель, выбывших из сельскохозяйственного оборота).

Защита семян, садов и виноградников, плодopитомников, материнских садов от болезней и вредителей является одной из основных частей Программы. Для предотвращения распространения болезней и борьбы с вредителями садов и виноградников использовать научно-обоснованные рекомендации и предложения научно - технических достижений.

В Программе отмечено, что к причинам распространения болезней и вредителей в садах и виноградниках отнесены - финансовое положение хозяйств, отсутствие технического оборудования химической обработки, высокая цена на ядохимикаты, в числе прочих.

Программа безопасности продовольственной продукции в Республике Таджикистан на 2019-2023 годы, утверждена постановлением правительством РТ, 31 октября 2018 года, №520. Вопросы безопасности продовольственных продуктов имеют тесную связь с политикой государства, направленной на устойчивое развитие, а переход к устойчивому развитию в целом, включает обсуждение вопросов экономического развития в контексте человеческих ценностей и эффективного использования природных ресурсов. К главным целям разработки Программы и к приоритетным направлениям относятся: обеспечение безопасности продовольственной продукции, направленных на повышение качества продуктов питания и здоровья населения; поддержка развития сельскохозяйственной отрасли; обеспечение инспекции и контроля качественной безопасности продовольствия. Государственная поддержка сельскохозяйственного производства будет направлена на: защиту растений и животных; производство семян и разведение пород; др.

В Программе отмечается, что в последние годы в области растениеводства, в том числе в производстве картофеля наблюдается неустойчивость, а производство других видов овощей, фруктов и ягод, масличных культур и бахчевых относительно стабильно.

В 2017 году в республике во всех формах хозяйств произведено 1447680 тонн зерновых (в том числе пшеницы - 900 216 тонн), хлопкa-сырца - 386 508, картофеля - 782 892, овощей - 1 859 073, бахчевых - 631 239, фруктов - 404 034 и виноград - 228 303 тонны, что по сравнению с 2016 годом увеличены: зерновых - 0,8%, хлопкa-сырца - 35,8, овощи -6,3, бахчевые - 6,2, фрукты - 11 и виноград - 6,3 %, сокращено производство картофеля - на 12,8%.

Показатели среднегодовой урожайности основных культур отрасли растениеводства в 2016-2017 годы, составляли: пшеница - 28,4 ц/га, масличные культуры - 19,9 ц/га, картофель - 202,9 ц/га, овощи - 252,3 ц/га,

Бахчевые - 250,4 ц/га, фрукты и ягоды - 40,5 ц/га, виноград -68,2 ц/га. Наблюдается низкая урожайность производства пшеницы -28,4 ц/га, в то время как максимальная урожайность производства пшеницы в мире составляет до 98 ц/ га.

Для обеспечения развития растениеводства решающую роль играет защита посевных земель, садов и виноградников от вредителей и инфекций болезней растений. В борьбе против вредителей и особо опасных болезней (саранча, тутовая огневка, землеройка, клоп-черепашка, фитофтороз картофеля, желтая ржавчина, бурая ржавчина) необходимо провести постоянные мероприятия по защите растений и обеспечить их финансирование. В случае вероятного распространения вредных организмов, для своевременного обеспечения химическими веществами и организации необходимых мероприятий планируется создание запасного резерва химических веществ для борьбы с вредными организмами, что способствует своевременной защите сельскохозяйственных культур от опасных вредных организмов.

Отмечается необходимость проведения разъяснительных работ среди населения, работников предприятий, организаций и предпринимателей.

Вместе с тем, по сравнению с советским периодом, в настоящее время отмечается уменьшение внесения минеральных удобрений и применение средств защиты растений.

Доступ к системе нормативно-правовых актов действующего законодательства Республики Таджикистан через правовую систему «Адлия».

Адлия (база данных правовой информации. www.adlia.tj)

Доступ к базе данных Централизованного Банка правовой информации Таджикистан (Адлия) производится через ГИУП «Конуният» Министерства Юстиции Республики Таджикистан. В базу данных Адлия включены актуальные действующие нормативно-правовые документы Республики Таджикистан.

Централизованный банк правовой информации РТ «Адлия» создан при финансовой поддержке Агентства Соединенных Штатов Америки (США) по международному Развитию (ЮСАИД). Пользование ЦБПИ Адлия платное.

Банк данных «Адлии» содержит полные тексты нормативных правовых актов по всем разделам права Республики Таджикистан, в том числе все редакции нормативных правовых актов, информацию об изменении статуса документа, вводе его в действие и отмене, источнике и дате публикации и т.п. В банке данных представлены Законы Республики Таджикистан, Постановления Правительства Республики Таджикистан, Указы Президента Республики Таджикистан, инструкции, положения и другие нормативные правовые акты, издаваемые государственными органами Республики Таджикистан, международные договоры, обзоры судебной и арбитражной практики, комментарии, статьи, другая информация юридического характера. База данных пополняется ежемесячно. Для быстрого поиска документов в Адлии предлагаются четыре основных вида поиска: «по классификатору», «по реквизитам (включая контекстный поиск)», «по ключевым словам», «по терминам», которые позволяют мгновенно найти нужную информацию.

1.3. Национальные рамки политики в области регистрации и контроля пестицидов

Управление пестицидами включает в себя следующее: регулирование и контроль, надлежащее обращение, импорт, транспортировку, хранение, использование и удаление отходов пестицидов с целью минимизации неблагоприятного воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

Государственное регулирование производства, импорта, оборота и использования пестицидов регулируются Законами Республики Таджикистан, рядом правовых документов и положениями Стокгольмской Конвенции.

Хозяйственные субъекты в Таджикистане, которые занимаются производством растениеводческой продукции, в том числе кормовой культуры, должны использовать те пестициды, которые зарегистрированы компетентным органом по химизации и защите растений, внесены в Государственный регистр пестицидов и агрохимикатов, разрешенные для использования на территории республики.

Таджикистан не имеет промышленных предприятий для производства химических средств защиты растений, и они ввозятся из-за его пределов. В период с 1965 по 1990 гг. объемы поставок пестицидов в республику составляли ежегодно от 7 до 14 тыс. тонн (в пересчете на 100% д.в.), табл. 3.

В прошлом развитие сельского хозяйства и, в первую очередь отрасль хлопководства, было связано с широким применением пестицидов для борьбы с сельскохозяйственными вредителями, болезнями растений и сорняками. До распада СССР Таджикская республика относилась к регионам интенсивного применения различных средств химизации земледелия.

Таблица 3.

**Поставка пестицидов сельскому хозяйству Республики Таджикистан
(тонн в 100% исчислении по д.в.)***

Пестициды	Годы					
	1965	1970	1975	1981	1985	1990
Всего	13963	7144	11355	10462	13681	11850
<i>в том числе:</i>						
инсектоакарициды	11147	2448	1785	2011	2190	1680
фунгициды	980	-	2424	2367	6137	4515
протравители	49	33	37	90	420	250
гербициды	105	665	2554	1913	2205	1805
дефолианты и десиканты	995	3140	3490	3982	2667	3450
прочие	687	858	1125	101	62	150

**Данные предоставлены ГУ по защите растений и химизации сельского хозяйства при Министерстве сельского хозяйства РТ.*

До конца 90-х годов ввоз химических средств защиты растений осуществлялся в централизованном порядке через сеть государственных организаций РПНО «Таджиксельхозхимия» (в настоящее время учреждение не расформировано, однако функционирует не в полной мере согласно своим полномочиям).

В последние годы использование пестицидов уменьшилось более чем в 10 раз по сравнению с 1990 г. В основном применение пестицидов отмечается при защите плодовых культур и виноградников (для защиты культур от вредителей и растительноядных клещей, для защиты от болезней, меньше - гербицидов в борьбе с сорняками). Также значительная часть пестицидов применяется для защиты зерновых культур от вредителей и болезней. Большую часть применённых пестицидов на зерновых культурах представляют протравители семян.

Отмечается, что применение пестицидов на посевах хлопчатника в последние годы значительно снизилось. На остальных культурах пестициды применялись в меньших количествах, за исключением пастбищ, где ведутся истребительные мероприятия по борьбе с саранчой.

К сожалению, в современных условиях деятельности сельского хозяйства государственная система учета использования агрохимикатов не позволяет проследить реальное применение пестицидов, а доступные средства не позволяют получить полную информацию об использовании пестицидов в стране.

По данным международных организаций, официальная статистика отражает всего на всего около 20 % минеральных удобрений и пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве республики [8].

В Таджикистане исследования по изучению состава, действующего вещества в пестицидах, а также содержания пестицидов в почве или растениях за последние 30 лет не проводились. При таких условиях нет информации о реальной пестицидной нагрузке на здоровье населения, животных и окружающую среду.

Обеспечение сельского хозяйства республики минеральными и органическими удобрениями за 1999-2019 гг. приведены в таблицах 4 и 5 [1].

Таблица 4.

Внесение минеральных удобрений под посевы сельскохозяйственных культур на 1 гектар в сельскохозяйственных предприятиях и дехканских хозяйствах*

Внесено минеральных удобрений	1999	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Килограмм (в пересчете на 100% дейст. веществ)	90	136,6	136,8	117,4	133,8	124,2	141,8

*Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, Сельское хозяйство Республики Таджикистан.- Душанбе, 2020 г., с. 353.

Таблица 5.

Внесение органических удобрений под посевы сельскохозяйственных культур на 1 гектар в сельскохозяйственных предприятиях и дехканских хозяйствах*

Внесено органических удобрений	1999	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Тонн	3,5	2,7	3,9	4,2	2,4	2,3	4,1

*Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, Сельское хозяйство Республики Таджикистан.- Душанбе, 2020 г., с. 353.

В задачи государственной политики Таджикистана входит повышение безопасности, в том числе экологической, путем принятия национальных и отраслевых программ, концепций и стратегий, и при выполнении положений по экологическим аспектам земельного, водного, уголовного кодексов.

В управление пестицидами входят процедуры (регистрация, контроль, надлежащее обращение, импорт, оборот, поставки, транспортировка, хранение, использование и удаление отходов), существенное значение при этом содержат законодательные и технически-нормативные требования, которыми установлены национальные рамки политики в области регулирования использования пестицидов.

В Таджикистане в области регулирования пестицидов, включая регистрацию и контроль пестицидов, имеется законодательная база, которой определены национальные рамки политики.

В стране приняты соответствующие законы, которые касаются использования и регулирования пестицидов: Кодекс здравоохранения Республики Таджикистан (принят Постановлением МН МОРТ от 15 марта 2017 года, №712, одобрен Постановлением МН МОРТ от 18 мая 2017 года, №374); Кодекс РТ об административных правонарушениях (22.07.2013г. №980) 31 декабря 2008 г. № 455; Трудовой Кодекс РТ, 23.07.2016 г., № 1329; Таможенный Кодекс РТ от 28.12.2013 г., №1035; Законы РТ: «О карантине и защите растений» одобрен Постановлением ММ МОРТ от 25 декабря 2018 года, №594, «О зерне», «О государственной поддержке агропромышленного комплекса», «Об ответственности за потраву посевов и повреждение сельскохозяйственных культур, тутовника и других насаждений и зарослей кустарников», «О семеноводстве» 2008 г., «Об охране сортов растения» от 3 ноября 2010 г., «О продовольственной безопасности» от 29 декабря 2010 г., «О безопасности пищевых продуктов» от 1 августа 2012 г., «О пчеловодстве» от 29 марта 2012 года, №294, «О пастбищах» от 19 марта 2013 г., «Об экологической информации» от 25 марта 2011 г. № 705; «Об охране окружающей среды» от 2 августа 2011 г. № 760; «Об экологическом мониторинге» от 25 марта 2011 г. №707; «Концепция охраны окружающей среды в Республике Таджикистан», утвержденной Правительством РТ, 31 декабря 2008 г. № 645 [9].

Техническое нормирование в Таджикистане формируется благодаря разработанным стандартам и законам РТ: «О стандартизации», «О техническом нормировании», «О нормативных правовых актах».

Технические регламенты РТ по безопасности продуктов питания и сырья, разработанные агентством Таджикстандарт [9]:

- ⇒ «Технический регламент соковой продукции из фруктов и (или) овощей» от 14 октября 2014 года № 642.
- ⇒ «О Техническом регламенте безопасности кормов и кормовых добавок» от 31 декабря 2014 года №811.
- ⇒ «О Техническом регламенте безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков» от 1 августа 2015 года №498.
- ⇒ ТР «Безопасность пищевой продукции» от 30 апреля 2016 года, №190.

С принятием Закона РТ «О карантине растений» Республика Таджикистан присоединилась к Международной конвенции по карантину и защите растений.

В настоящее время использование пестицидов в Таджикистане регулируется **Законом РТ «О карантине и защите растений»** (принят Постановлением МН МОРТ от 28 ноября 2018 года, №1233, одобрен Постановлением ММ МОРТ от 25 декабря 2018 года, №594). Закон введен с 2 января 2019 г., взамен утратившим силу следующим законодательным актам РТ:

- ⇒ Закон Республики Таджикистан от 22 апреля 2003 года «О производстве и безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (Ахбори Маджлиси Оли Республики Таджикистан, 2003 г., №4, ст.131; 2007 г., №5, ст.368; 2012 г., №7, ст.723);
- ⇒ Закон Республики Таджикистан от 26 марта 2009 года «О карантине растений» (Ахбори Маджлиси Оли Республики Таджикистан, 2009 г., № 3, ст. 91; 2011г., №12, ст.851);
- ⇒ Закон Республики Таджикистан «О защите растений» (Ахбори Маджлиси Оли Республики Таджикистан, 2012г., №4, ст.267).

Закон определяет правовые, организационные и экономические основы карантина и защиты растений, проведения карантинных фитосанитарных мероприятий, обращения со средствами защиты растений и направлен на сохранение сельскохозяйственной продукции, охрану здоровья людей, животных и окружающей среды.

В законе даны определения таким терминам, как: агрохимикаты, обезвреживание пестицидов, средства защиты растений, др. Определены полномочия уполномоченного государственного органа в области карантина и защиты растений (Статья 8): организация регистрируемых испытаний пестицидов и агрохимикатов, их государственная регистрация, учет существующих средств защиты растений и ведение **Государственного реестра**; организация работ по обезвреживанию подкарантинного материала и пестицидов, использование которых запрещено, с истекшим сроком и (или) непригодных для использования, а также тары из-под них; организация государственных закупок пестицидов и агрохимикатов, услуг по их хранению, транспортировке, распределению и применению в РТ. Пестициды и агрохимикаты на основе регистрируемых проверок (их влиянием на здоровье людей и окружающую среду) проходят государственную регистрацию. Выдается свидетельство о государственной регистрации. Для отказа в государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов являются: несоответствие химического состава, указанного в инструкции, с показателями, представленными в заявке на проведение регистрируемых проверок. Устанавливает процесс проведения проверок регистрируемых пестицидов и агрохимикатов: определение способов эффективного и безопасного использования; оценка риска отрицательного воздействия на здоровье людей, животных и окружающей среде (Статья 20).

Анализ законодательства РТ показывает, что существующая законодательно-нормативная база, в целом обеспечивает лишь правовое регулирование использования пестицидов в Таджикистане, на законодательном уровне определен порядок проведения государственных испытаний, государственной регистрации и перерегистрации, выполнения государственного контроля над использованием пестицидов.

Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 03 марта 2003 года, №92 разработано в соответствии с документом - **«Об образовании Комиссии по химической безопасности Республики Таджикистан» Положение о Комиссии** по химической безопасности. В содержании данного Положения установлено, что Комиссия направляет свою деятельность на выполнение законов РТ «Об охране природы», «Об экологической экспертизе», «О государственном санитарном надзоре» и др., регулирующих отношения в сфере обращения с химическими веществами [10].

Согласно Положению, Комиссия – как надведомственный орган государственной власти должен координировать деятельность министерств и ведомств в обеспечении химической безопасности. К основным задачам работы Комиссии относятся в числе прочих: регулирование в области обращения с химическими веществами и биологическими препаратами; установление единой системы регистрации, испытания и контроля за химическими веществам и биологическими препаратами, впервые производимых в РТ, либо ввозимых в республику; утверждение «Перечня химических веществ и биологических препаратов, разрешенных для применения в РТ», внесение в него изменений и дополнений; рассмотрение предложений на проведении испытаний и регистрацию химических веществ, биологических препаратов и принятие по ним решений.

В **Положении** Комиссии приведено следующее: химические вещества, биологические препараты, стимуляторы роста растений, минеральные удобрения должны в обязательном порядке пройти государственное испытание в лабораторных и производственных (полевых) условиях по биологической, токсикологической, экологической оценке и подлежат регистрации. Решения о включении в «Перечень химических веществ и биологических препаратов, разрешенных для применения в РТ» химических веществ и препаратов, принимается Комиссией при наличии положительного заключения Государственной экологической экспертизы.

«Перечень химических веществ и биологических препаратов, разрешенных для использования в Республике Таджикистан», был утвержден решением Комиссии по химической безопасности РТ 11 июня 2004 года, № 4.

Государственная регистрация пестицидов и агрохимикатов по существу является основой осуществления государственного контроля путем выполнения мероприятий в соответствующих учреждениях по процедурам экспертизы, инспектирования, определения содержания действующих веществ в препаратах, принятия решения, выявления остаточных количеств пестицидов и агрохимикатов в продовольственном сырье и продуктах питания, поступающие в торговую сеть Таджикистана. Все перечисленные процедуры формируют политику государства в области защиты населения.

Закон РТ «О пчеловодстве» от 29 марта 2012 года, №294 устанавливает регулирование и процедуру отношений по разведению, использованию, а также охране пчел в случае применения в сельском хозяйстве средств защиты растений. Настоящий закон принят взамен утратившему силу закону РТ «О пчеловодстве» от 8 октября 2003 года, №921. Законом установлены процедуры предотвращения отравления медоносных пчел пестицидами и другими химическими веществами (статья 21) и оповещения физических и юридических лиц о ситуациях, представляющих опасность для медоносных пчел (статья 26). Физические и юридические лица, применяющие пестициды и другие химические вещества для обработки сельскохозяйственных и лесных растений, обязаны не позднее чем за трое суток до начала такой обработки персонально в письменной форме или через средства массовой информации предупредить физических и юридических лиц, имеющих пасеки, находящиеся на расстоянии менее пяти километров от обрабатываемых сельскохозяйственных и лесных растений. При этом указываются дата обработки сельскохозяйственных и лесных растений, способ их обработки, уровень токсичности применяемых пестицидов и (или) химических веществ.

Постановление Правительства РТ «Об утверждении Перечня особо опасных вредных организмов» №477 от 31 августа 2012 года. Перечень особо опасных вредных

организмов: саранчовые; тутовая огнёвка; полевые грызуны; вредная черепашка; фитофтороз картофеля; желтая ржавчина; бурая ржавчина.

Согласно требованиям действующих правовых документов, правил и процедур производства, хранения, транспортировки и использования минеральных удобрений, а также руководств по удобрениям для обработки, для физических и юридических лиц Республики Таджикистан, предъявляемых к деятельности по применению пестицидов (ядохимикатов) включают: наличие специальной техники и оборудования для внесения пестицидов, обеспечивающих безопасность и качество химических обработок; наличие специальных складов для агрохимикатов и пестицидов; выполнение санитарно-эпидемиологических правил и норм; наличие индивидуальных средств защиты; обученный и квалифицированный персонал, имеющие специальное образование и практический опыт работы по применению пестицидов. Однако большинство действующих документов принято во время СССР.

В Таджикистане используются следующие инструкции, правила и иные документы, регулирующие обращение пестицидов и опасных химических веществ:

- ⇒ Санитарные правила по хранению, транспортировке и применению пестицидов (ядохимикатов) в сельском хозяйстве (1974 г.);
- ⇒ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по контролю за остаточными количествами пестицидов в продуктах питания (1972 г.);
- ⇒ ИНСТРУКЦИЯ по технике безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов в сельском хозяйстве (1985 г.);
- ⇒ Временная инструкция по подготовке к захоронению запрещенных и непригодных к применению в сельском хозяйстве пестицидов и тары из-под них (1990 г.);
- ⇒ ИНСТРУКЦИЯ по охране окружающей природной среды при транспортировке, хранении, применении и обезвреживании ядохимикатов и минеральных удобрений (Душанбе, 1997);
- ⇒ ГОСТ 14189-81 «Пестициды: правила приемки, отбора проб, упаковки, маркировки, транспортирования и хранения»;
- ⇒ ГОСТ 30333-2010 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования».

В Таджикистане для складирования и утилизации пестицидов с истекшим сроком действия или запрещенных для применения используются специальные полигоны. За выдачу разрешений на строительство полигонов и нейтрализацию пестицидов отвечает специальный уполномоченный орган КООС. За нейтрализацию пестицидов, приобретенных за счет государственного бюджета, несет ответственность Минсельхоз и местный государственный орган.

В Таджикистане имеется два полигона для складирования или утилизации неиспользованных пестицидов (Вахш и Канибодам).

Следует отметить, что до настоящего времени в Республике Таджикистан использование пестицидов и их смесей производится в соответствии с документом «Перечень химических и биологических препаратов, разрешенных для применения в Республике Таджикистан», утвержденным Комиссией по химической безопасности Республики Таджикистан №4 от 11 июня 2004 года.

Согласно действующему законодательству для обращения разрешены те пестициды и агрохимикаты, которые прошли государственную регистрацию и включены в Перечень. Единую систему государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов осуществляет Комиссия. Регистрация и перерегистрация пестицидов осуществляется на основании решения Комиссии. К рассмотрению выносятся пестициды, по которым имеются необходимые документы по их биологической эффективности, токсиколого-гигиенических и экологических свойствах.

Законом РТ «О карантине и защите растений» (2019 г.) установлено, что в компетенцию Правительства Республики Таджикистан в области карантина и защиты растений входит определение уполномоченного государственного органа в области карантина

и защиты растений (статья 7) [9]. Но в настоящее время не назначен государственный орган, в чьи полномочия входит область карантина и защиты растений.

Законом предусмотрены: утверждение порядка государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов, ведения Государственного реестра пестицидов.

Пестициды и агрохимикаты проходят государственную регистрацию на основе положительных результатов регистрируемых проверок, порядок проведения которых определяется уполномоченным государственным органом (статья 20).

Регистрация пестицидов осуществляется сроком на пять лет (со дня проведения заседания Комиссии, на котором было принято решение о регистрации). По истечению срока регистрации по желанию заявителя и в случае отсутствия документально подтвержденного отрицательного заключения Министерства здравоохранения и социальной защиты Республики Таджикистан и Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан, пестицид может быть перерегистрирован на очередной срок. При расширении сферы применения, срок действия регистрации по расширению распространяется только на период основной регистрации пестицида.

За регистрацию и перерегистрацию пестицида, а также расширение сферы применения регистрант оплачивает по прейскуранту, утвержденному Комитетом охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан.

Деятельность химкомиссии крайне низкая в отношении регистрации и регулировании химическими веществами, и в частности с обращением пестицидами.

Вместе с тем, специалисты МСХ отмечают, что существуют неоднократные попытки внесения поправок в законодательство по регулированию использования пестицидов, а также разработок и принятия Инструкций по безопасному использованию пестицидов, Правил обращения с ними. Ранее Правительство Республики Таджикистан обращалось к ФАО за технической поддержкой в области совершенствования системы регистрации и контроля над пестицидами (2016 г.). Разработанные документы (Обновленный **Перечень** химических веществ и биологических препаратов, разрешенных для применения в РТ, а также **Положение** о регистрационных испытаниях и государственной регистрации пестицидов в РТ) переданы в Правительство РТ в 2018 г. Решения по этим документам все еще нет.

С 02.01.2019 г. вступил в силу новый закон РТ «О карантине и защите растений». Вероятно, с принятием этого закона связан длительный период касательно принятия решения по **Положению о регистрационных испытаниях и государственной регистрации пестицидов в Республике Таджикистан**, разработанного на основании требования статья 8 Закона РТ «О производстве и безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (от 22 апреля 2003г, №1), утратившем силу.

Данный документ предусматривает установление порядка представления заявки на регистрационные испытания и регистрацию пестицидов в Республике Таджикистан, который включает: определение биологической эффективности и установление регламентов использования пестицида; токсиколого-гигиеническую оценку пестицида, установление гигиенических нормативов в объектах окружающей среды и пищевых продуктах; экологическую оценку препарата, установление природоохранных норм и правил при обращении с ним; подготовку заключения о результатах регистрационных испытаний пестицида; государственная регистрация препарата.

Положение содержит следующие Приложения: Основные сведения; Физико-химические свойства а) действующего вещества, б) препаративной формы; Токсиколого-гигиеническая характеристика а) действующего вещества, б) препаративной формы; Микробиологические препараты, Свойства штамма-продуцента; Токсикологическая оценка микроорганизма; Эколого-токсикологическая характеристика препарата; Регламент использования пестицида.

Порядок подготовки документации заключается в представлении заявки (на государственном или русском языке) в Комиссию по химической безопасности. В заявке необходимо указать точное название пестицида, процентное содержание и название

действующего вещества, препаративную форму, назначение, норму расхода, культуру, обрабатываемые объекты и вредный организм. Документы (досье) на препарат представляются непосредственно регистрантом в экспертную группу по регистрации пестицидов при КООС, а также в Химкомиссию для сведения. При необходимости у регистранта запрашиваются дополнительные материалы на препарат. Требуемый список документации, предоставляемый регистрантом для регистрации пестицидов в Комиссию по химической безопасности приведен в Приложении 1.

Регистрационные испытания - обязательная система научной оценки пестицидов, являющаяся основой для их регистрации. Обязательным условием регистрационных испытаний является включение пестицида в план испытаний, и согласовывается с Министерствами сельского хозяйства, здравоохранения и социальной защиты и Комитетом охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан.

В области регулирования использования пестицидов, на что указывает законодательство Таджикистана, обязательным условием государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов является наличие соответствующей документации по их безопасному обращению, а также наличие положительного заключения государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы химических и биологических препаратов, включая пестициды и агрохимикаты.

Согласно информации от Государственного учреждения «Защита растений и химизация сельского хозяйства» МСХ импортом пестицидов занимаются фирмы, определенные на основе тендера. Обязательным является предоставление Сертификата на препарат, выданный компанией производителем. Справку - «Протокол исследования» на импортируемый препарат получают на основании выполненного анализа в Институте химии, затем на основании Справки Агентство «Таджикстандарт» выдает Сертификат соответствия на пестицид. После этих процедур ГУ «Защита растений и химизация сельского хозяйства» принимает на свой баланс препараты. Пестициды, согласно процедуре, должны иметь сведения о действующем веществе, указаны страна производитель, адрес, нанесены маркировка, иметь паспорт безопасности и пр. информацию.

В технико-нормативной документации, действующих в РТ, приведены нормативы загрязнителей - остаточные количества пестицидов и агрохимикатов в сельскохозяйственной продукции, кормах, сырье, пищевых продуктах, почве, воде.

Стоит отметить, что в Таджикистане имеется много мелких фирм, которые занимаются завозом различных препаратов для сельского хозяйства. Деятельность этих фирм недостаточно контролируется; встречались случаи, когда пестициды завозились нелегально.

Кодекс здравоохранения Республики Таджикистан регулирует общественные отношения в области здравоохранения и направлен на реализацию конституционных прав граждан и охрану здоровья, определяет права и обязанности государственных органов, предприятий, учреждений, организаций и граждан, устанавливает порядок организации государственной санитарно-эпидемиологической службы и осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора [9].

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза включает лабораторно-санитарное эпидемиологическое исследование (включая химические, токсикологические, др.). Устанавливает запрет на использование в РТ химических и биологических веществ, оказывающих опасное и вредное влияние на здоровье человека и будущих поколений, материалы по химической, биологической, токсикологической, радиологической нагрузке на почву, водоемы и атмосферный воздух. В статье 118 - с целью защиты жизни и здоровья человека, интересов потребителей, защиты животного и растительного мира и окружающей среды, осуществляется в соответствии с требованиями Закона Республики Таджикистан «О безопасности пищевых продуктов». Статья 119 – обязательной регистрации подлежат потенциально опасные химические и биологические вещества и отдельные виды продукции на всех этапах обращения.

Законами РТ «Об охране окружающей среды», «О государственной экологической экспертизе», «Об использовании земли», «Об охране атмосферного воздуха» устанавливаются нормативы качества окружающей среды и нормирования допустимого воздействия на нее. Законами РТ предусмотрены производство и обращение опасных химических веществ; допускается после проведения токсиколого-гигиенических и токсикологических исследований этих веществ; установления правил обращения с ними; соблюдения требований в области охраны окружающей среды; государственной регистрации этих веществ, в установленном порядке законодательством Республики Таджикистан. Статья 50 Закона РТ **«Об охране окружающей среды»**, Производство опасных химических веществ и обращение с ними, устанавливает запрет на применение токсичных химических препаратов, не подвергающихся полному распаду. Также законом предусмотрена Государственная система мониторинга окружающей среды в Таджикистане [9].

Постановлением Правительства Республики Таджикистан «Порядок оценки воздействия на окружающую среду» от 1 ноября 2018 г., №532 установлены объекты и виды деятельности, для которых обязательна разработка материалов по оценке воздействия на окружающую среду (например: производство оборудования или устройств, содержащих токсичные вещества, регулируемые международными соглашениями; предприятия по переработке отходов, относящихся к 1 и 2 классам опасности; склады ядохимикатов; др.) [10].

Однако, большинство установленных положений законов в области безопасности окружающей среды не могут быть выполнены вследствие недостаточного контроля со стороны государственного органа из-за недостаточных финансовых средств и слабых механизмов исполнения.

Техническими регламентами РТ на сырьё и пищевую продукцию, корма и кормовые добавки установлено регулирование остаточных количеств химических загрязнений, в том числе хлорорганических и фосфорорганических пестицидов.

В Таджикистане введены санитарные требования, правила и нормы природной воды, предназначенной для разных целей: СанПиН 2.1.5.006-07. Санитарные правила и нормы. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения. МЗ РТ (2007); СанПиН 2.1.4.004-07. Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. МЗ РТ (2007); СанПиН 2.1.4.005-07. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. МЗ РТ (2007).

Программа развития отрасли семеноводства в Республике Таджикистан на 2016 - 2020 годы. Политика правительства РТ направлена на развитие зерноводства и увеличение производства собственного зерна. Однако, в настоящее время технология выращивания зерновых культур не соблюдается и семеноводческие хозяйства не обладают мощной материально-технической базой. Необходимы внедрение высокоурожайных сортов в производстве и улучшение агротехники [5].

Внедрение системы сертификации семян, включающую контроль сортов на испытательных участках, полевую инспекцию семян, инспекцию семенных посевов и лабораторную диагностику семян, способствует производству, обработке и маркетингу семенного материала высокого качества. Отмечается, что деятельность лабораторий не соответствует требованиям, оборудование в лабораториях изношено. Программой предусматривается строительство специальных зданий для фумигации карантинных материалов в ГБАО, Согдийской и Хатлонской областях и в г. Душанбе.

Программа развития садоводства и виноградарства в Республике Таджикистан на 2016 - 2020 годы. Правительство страны особое внимание уделяет развитию садоводства и виноградарства. Защита семян, садов и виноградников, плодopитомников, материнских садов от болезней и вредителей является одной из основных частей Программы. Для предотвращения распространения болезней и борьбы с вредителями садов и виноградников использовать научно-обоснованные рекомендации и предложения научно - технических достижений. В Программе отмечено, что к причинам распространения болезней и вредителей

в садах и виноградниках отнесены - финансовое положение хозяйств, отсутствие технического оборудования химической обработки, высокая цена на ядохимикаты, в числе прочих [6].

Программа среднесрочного развития Республики Таджикистан на период 2016-2020 годы, утверждена постановлением Маджлиси намояндагон Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 28 декабря 2016 года, № 678. Содержит задачу повышения уровня защиты от химически опасных веществ в секторе путем: совершенствования законодательства в области классификации и маркировки химических веществ на основе международной системы; разработки и утверждения Стратегии внедрения КМХВ в республике, внесение изменений и дополнений в действующие нормативно-правовые акты в области КМХВ; разработки и утверждения перечня химических веществ, подлежащих экологической стандартизации и сертификации (обязательной, добровольной) и разработки мероприятий по замене опасных химических веществ на альтернативные, менее опасные; создания единой информационной системы доступа к данным по химическим веществам; подготовки и утверждения реестра предприятий, в обращении которых находятся опасные химические вещества.

Программа безопасности продовольственной продукции в Республике Таджикистан на 2019-2023 годы. Вопросы безопасности продовольственных продуктов имеют тесную связь с политикой государства, направленной на устойчивое развитие. К главным целям разработки Программы и к приоритетным направлениям относятся: обеспечение безопасности продовольственной продукции, направленных на повышение качества продуктов питания и здоровья населения; поддержка развития сельскохозяйственной отрасли; обеспечение инспекции и контроля качественной безопасности продовольствия. Государственная поддержка сельскохозяйственного производства будет направлена на: защиту растений и животных; производство семян и разведение пород; др. [7].

Для обеспечения развития растениеводства решающую роль играет защита посевных земель, садов и виноградников от вредителей и инфекций болезней растений. В борьбе против вредителей и особо опасных болезней (саранча, тутовая огневка, землеройка, клоп-черепашка, фитофтороз картофеля, желтая ржавчина, бурая ржавчина) необходимо провести постоянные мероприятия по защите растений и обеспечить их финансирование. Для своевременного обеспечения химическими веществами и организации необходимых мероприятий планируется создание запасного резерва химических веществ для борьбы с вредными организмами.

В области диагностики продовольственной безопасности национальным центром и центрами диагностики продовольственной безопасности в городах и районах и на потребительских рынках проводить химические и токсикологические исследования продуктов животного и растительного происхождения, а также воды, почвы, кормов для животных и т.д. На сегодня в диагностических центрах не созданы в полной мере условия для выявления пестицидов, диоксинов и др. загрязнений в продовольственном сырье и продуктах.

В рамках Программы предусматривается переоснащение диагностических центров, закупка современного оборудования, диагностических материалов, необходимых реагентов и переподготовка персонала. В соответствии с законодательством Республики Таджикистан пункты продовольственной безопасности (используемые пестициды, пища и пищевые добавки, животные, продовольственное сырье, пищевые добавки, материалы соприкасаемые с продовольственными продуктами, готовое продовольствие, также технологические процессы, сбор, транспортировка, хранение, эксплуатации) должны соответствовать требованиям технических регламентов и других нормативных правовых актов Республики Таджикистан в области санитарных, ветеринарных и фитосанитарных и карантинных мероприятий. В технических регламентах на продовольственную продукцию предусмотрены: регулирование пестицидов, лекарственных средств животных, кормов для животных и кормовых добавок.

В Программе упоминается, что в Таджикистане встречаются случаи регистрации неизвестных химических веществ в качестве пестицидов; эти препараты не соответствуют правилам и международным нормам оборота пестицидов («Требования к пестицидам и агрохимикатам» главы II Единого санитарно-эпидемиологического и гигиенического требования к товарам, нуждающимся санитарно-эпидемиологического контроля,

утвержденные постановлением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года, №299). Согласно международной практике импортируемые пестициды регистрируются и разрешаются для использования, если они получили предварительное согласие и прошли регистрацию в стране происхождения.

План мероприятий по реализации Программы безопасности продовольственной продукции Республики Таджикистан на 2019-2023 годы, в Приложение 1, в сфере развития растениеводства и безопасности продовольственной продукции содержат ключевые элементы в управлении пестицидами.

Развитие растениеводства

3.	Повышение урожайности стратегических продовольственных культур (пшеница, хлопок, картошка, культура сахарной свеклы, овощей, бахчевых культур) и реализация необходимых агротехнических работ сельскохозяйственными структурами
4.	Проведение мероприятий по защите посевных земель, бахчевых культур, садоводства и виноградарства от насекомых и инфекционных растительных заболеваний
5.	Создание запасного резерва химических веществ для борьбы против вредных организмов
6.	Создание карантинных участков для изучения и определения существования вредных карантинных организмов в саженцах и семенах, поступивших из-за рубежа
7.	Создания фумигационных камер в городе Душанбе и в областях

Безопасность продовольственной продукции

11.	Государственное регулирование производства, импорта, обращения и использования ядохимикатов	2019 г.	Министерство сельского хозяйства, Комитет по охране окружающей среды
12.	Совершенствование Государственного перечня ядохимикатов и агрохимикатов, разрешенных для использования на территории Республики Таджикистан	2019 г.	Министерство сельского хозяйства, Комитет по охране окружающей среды
13.	Совершенствование государственного регулирования производства, импорта и использования лекарственных средств для животных	2019 г.	Комитет продовольственной безопасности

Правила и нормы обеспечения карантина и защиты растений, утверждены постановлением Правительства РТ от 4 октября 2013 года, № 450, в новой редакции постановления Правительства РТ от 23.06.2020 г. №376. Цель разработки Правил - осуществление деятельности по предотвращению проникновения и распространения карантинных вредных организмов в республику и обеспечение борьбы с ними. Положения Правил внедряются **Комитетом продовольственной безопасности** при Правительстве РТ, а их требования должны быть выполнены государственными органами, местными исполнительными органами государственной власти, а также физическими и юридическими лицами (в редакции постановления Правительства РТ от 23.06.2020г. №376). Согласно Правилам, подкарантинные материалы, ввозимые из-за рубежа, при обнаружении в них

карантинных вредных и других опасных вредных организмов подлежат обязательному обеззараживанию (фумигации химическим или другими методами).

Программа по борьбе с вредителями и болезнями садов и виноградников на 2011-2015 годы (Постановление Правительства РТ №625, 2010г.) предусматривала применение агротехнических и химических (пестицидов и агрохимикатов), биологических (микробиологических препараты и феромонные ловушки) методов.

1.4. Государственные органы Таджикистана, отвечающие за регистрацию пестицидов

В Таджикистане к государственным органам, которые отвечают за регистрацию препаратов, в том числе пестицидов, согласно **«Перечню химических веществ и биологических препаратов, разрешенных для применения в РТ»**, относятся нижеперечисленные министерства и ведомства.

В соответствии с документом **«О внесении изменений»** в постановление Правительства Республики Таджикистан от 3 марта 2003 г. №92, 2 июня 2011 г. № 290, на основании статьи 42 Закона Республики Таджикистан «О нормативных правовых актах» Правительство Республики Таджикистан постановляет [10]:

Приложение к постановлению Правительства Республики Таджикистан от 3 марта 2003г, №92 «Об образовании Комиссии по химической безопасности Республики Таджикистан»

Состав Комиссии по химической безопасности Республики Таджикистан (по должности):

Заместитель Премьер - министра Республики Таджикистан - куратор отрасли (Председатель Комиссии);

Председатель Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан (Заместитель Председателя Комиссии);

Министр здравоохранения Республики Таджикистан (Заместитель Председателя Комиссии);

Члены Комиссии:

Заместитель Председателя Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан;

Заместитель Министра юстиции Республики Таджикистан;

Заместитель Министра финансов Республики Таджикистан;

Заместитель Министра экономического развития и торговли Республики Таджикистан;

Заместитель Начальника Таможенной службы при Правительстве Республики Таджикистан;

Заместитель Председателя Государственного комитета национальной безопасности Республики Таджикистан;

Заместитель Министра внутренних дел Республики Таджикистан;

Заместитель Министра энергетики и промышленности Республики Таджикистан;

Главный государственный санитарный врач - заместитель Министра здравоохранения Республики Таджикистан;

Заместитель Министра сельского хозяйства Республики Таджикистан;

Заместитель Председателя Комитета по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне при Правительстве Республики Таджикистан;

Заместитель директора Агентства по контролю за наркотиками при Президенте Республики Таджикистан;

Вице - Президент Академии наук Республики Таджикистан.

Деятельность в области обращения с пестицидами разделена, в основном, между Комитетом по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан (КООС) и Министерством сельского хозяйства Республики Таджикистан (МСХ).

Министерство сельского хозяйства РТ. В структуре МСХ в соответствии с Постановлением Правительства РТ, №372 от 1 августа 2008 г. Была создана Служба государственной инспекции по фито санитарии и карантину растений, в Положении которого

перечислены следующие обязанности: Приобретение за счет госбюджета фумигантов и пестицидов; Создание фумигационных отрядов, оснащенных спецтехникой; не допущение распространения карантинных и опасных вредителей, болезней растений и сорняков. Другим Постановлением Правительства Республики Таджикистан №595 от 29.12.2017 г. образован Комитет продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан. Данным Постановлением Служба государственной инспекции по фито санитарии и карантину растений входит в перечень организаций системы Комитет продовольственной безопасности при ПРТ.

Анализ и оценивание пестицидов проводит учреждение «Контрольно-токсикологическая лаборатория», структурное подразделение МСХ; одним из направления является определение предельно допустимой концентрации (ПДК) пестицидов в сельскохозяйственной продукции, а также определение ПДК пестицидов в почве и воде. Однако, полные исследования проводились до 1992 г., а в последствии такая деятельность прекратилась в виду отсутствия аккредитации со стороны органа государственной стандартизации и технически устаревшего оборудования лаборатории, а также проблем с кадровым потенциалом.

Государственное учреждение «Защита растений и химизация сельского хозяйства» МСХ публикуют ежеквартальный отчет. Устаревшие пестициды/ оборот пестицидов/ хранение и т.п. – должны учитываться в документе, но у них нет ресурсов и людей. Отчет в основном содержит прогноз по сезонному распространению вредителей и болезней растений.

Министерство здравоохранения и социальной защиты населения РТ. Выдача разрешительных документов и лицензий для импорта и экспорта пестицидов осуществляется МЗиСЗН, в соответствии с Законами РТ «О разрешительной системе» и «О лицензировании отдельных видов деятельности».

Уполномоченный государственный орган в области санитарно-эпидемиологического надзора выдает санитарно-эпидемиологическое заключение; осуществляет согласование методов уничтожения неразрешенных к применению пестицидов и ядохимикатов с истекшим сроком применения.

Структурное подразделение «Санитарно-эпидемиологический контроль» Службы Государственного санитарно-эпидемиологического надзора осуществляет государственный надзор за хранением, транспортировкой и применением пестицидов. СЭС имеет в своем составе лабораторную сеть, которая проводит исследования по санитарно-гигиеническим, химическим и токсикологическим показателям пищевой, сельскохозяйственной продукции и питьевой воды. Проблемы лабораторий заключаются в неукомплектованности подготовленными сертифицированными специалистами и отсутствии соответствующего оборудования, а также методик и стандартов. НИИ профилактической медицины МЗиСЗН РТ в работе используют аппаратуру и методики для изучения пищевой и биологической ценности продуктов. В их компетенции определять содержания пестицидов в различных объектах внешней среды, включая продукты растительного и животного происхождения. Однако, со стороны МЗиСЗН нет в доступе отчетов по контролю и управлению пестицидами. Данных об инцидентах, связанных с химическими веществами или отравлениями пестицидами не имеется.

Комитет по охране окружающей среды при Правительстве РТ. Государственное учреждение «Центр по выполнению обязательств Стокгольмской конвенции о СОЗ» осуществляет исследования в рамках реализации проектов и программ. В структуре КООС имеется подразделение «Служба аналитического контроля», которая должна проводить исследования по определению содержания пестицидов и, в частности ООП, в объектах природной окружающей среды. Но и здесь существуют проблемы: потенциал технического развития, обученный и сертифицированный персонал, пр.

Комитетом охраны окружающей среды, ГУ «Центр по выполнению обязательств Стокгольмской конвенции о СОЗ» реализованы несколько проектов и выполнены отчеты по инвентаризации устаревших пестицидов и СОЗ. В стране был разработан Национальный план

выполнения обязательств Республики Таджикистан по Стокгольмской конвенции ООН о стойких органических загрязнителях (утв. Постановлением правительства РТ 01.10.2007г., №502). Согласно этому документу Комитет (КООС) назначен координирующим ведомством по выполнению обязательств о СОЗ. Реализованные проекты (приведены в разделе 1.5) и результаты исследований по обнаружению устаревших пестицидов приведены в Приложении 2.

Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне РТ. В структуре комитета функционирует «Республиканская химико-радиометрическая лаборатория», которая проводит химические, токсикологические и радиометрические исследования. Контроль почвы, атмосферного воздуха, воды. В настоящее время в лаборатории имеются хроматографические системы для осуществления определения органических загрязнителей и другое оснащение для токсикологических исследований. Но в полной мере исследования не проводятся, в виду отсутствия расходных материалов, реагентов и стандартных образцов.

Комитет продовольственной безопасности при Правительстве РТ. Структурное подразделение «Национальный центр диагностики продовольственной безопасности», представляет собой лабораторную сеть, имеет химико-токсикологические отдел, в функции которого входят исследования растительного сырья, кормов, кормовых добавок, продуктов питания и воды на остаточные количества химических загрязнений. Центр хорошо оснащен аналитическим оборудованием с компьютерными программами, имеет возможности контроля продуктовой и кормовой безопасности. В полномочия входят сертификация кормов и кормовых добавок, мясной и молочной продукции. Структурное подразделение Отдел разрешительных документов, аттестации и надзора за ветеринарными препаратами осуществляет регистрацию препаратов для животных, ввозимых (производимых) в республику. Другой отдел - «Фитосанитария и карантин растений» проводит энтомогерболого- и фитопатолого- контроль. Осуществляют анализ качества семян, грунта, контроль семенных и сортоиспытательных площадей.

Агентство «Таджикстандарт». Отвечает за государственную политику в области сертификации продукции и услуг, государственный надзор за соблюдением требований стандартов и технических регламентов. Разрабатывает технические регламенты, включая на безопасность продукции и сырья.

Испытательный Центр при Таджикстандарте имеет хорошо укомплектованную лабораторию; проводят исследования пищевых продуктов, сырья, питьевой воды (определяют фенольные соединения, органические загрязнители, включая пестициды). Испытательная лаборатория имеет аккредитацию ИСО 17025.

Таджикстандарт аккредитует и осуществляет инспекцию аккредитованных лабораторий, включая органы сертификации, потребительские общества и представителей производителей.

Академия наук РТ (Национальная академия РТ, 2020 г.) обеспечивает научную поддержку в разработке политики в области охраны окружающей среды (Указом Президента №12, 2012 г., полномочия возложены на Министерство образования и науки).

Потенциал лабораторий по министерствам и ведомствам (выполняющие химико-химические и токсикологические исследования) приведены в таблице Приложения 3.

Таким образом, в настоящее время для эффективного применения законов в Таджикистане нет финансовых и технических ресурсов, государственные структуры и подведомственные лаборатории обладают очень низким потенциалом для проведения исследований по определению действующего вещества в пестицидах.

Государственный статистический комитет Республики Таджикистан осуществляет координацию между министерствами и ведомствами на основании закона «О государственной статистике» от 12 января 2010 г., № 588 и Соглашения о взаимном сотрудничестве. Это ведомство выполняет сбор, хранение и анализ; публикует статданные. Однако, в публикациях и Сборниках Госкомстата мало информации по химическим веществам, в

частности, по пестицидам и агрохимикатам, используемых для нужд сельского хозяйства республики.

Таможенная служба при Правительстве Республики Таджикистан. В полномочия Службы входит учет импорта и экспорта химических веществ.

Текущая ситуация в области управления пестицидами

В Таджикистане никогда не было производства пестицидов. Все пестициды импортируются. Значительная часть применения пестицидов относится для защиты зерновых культур от вредителей и болезней. Большую часть применённых пестицидов на зерновых культурах представляют протравители семян.

В рамках проекта при поддержке ФАО в Таджикистане был издан «Справочник по защите растений» (Джалилов А., Вахидов А., 2010 г.). ФГПИ в 2015 г. провел анализ, при котором были сопоставлены запрещенные для использования пестициды на международном уровне (PAN International List of Highly Hazardous Pesticides, Hamburg-November, 2013, www.pan-international.org) со списком рекомендуемых для использования пестицидов согласно «Справочнику по защите растений». Выяснилось, что достаточно большое число препаратов, рекомендуемых для использования в Таджикистане (более 30), содержат средства защиты растений, запрещенные на международном уровне.

В рамках проекта «Обеспечение доступа таджикской сельскохозяйственной продукции на рынок экспорта, посредством улучшения системы безопасности пищевых продуктов» при поддержке Министерства экономического развития и торговли РТ, Министерство сельского хозяйства РТ и Международного торгового центра (МТЦ), Фонда развития стандартов и торговли (ФРССТ) в сотрудничестве с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (ФАО) были проведены исследования (2019 г.). Из всех регионов Таджикистана были отобраны образцы сушеных абрикосов для тестирования содержания остаточных количеств агрохимикатов и пестицидов. Всего было отобрано 24 образца абрикосов. Образцы представляли собой обработанные в домашних условиях абрикосы SO₂, обработанные абрикосы с вторичной обработкой SO₂, очищенные и «органические» абрикосы, высушенные без воздействия диоксида серы. Отбор проб производили на основе случайной выборки. Анализ выполнялся в аккредитованной лаборатории - Еврофин глобал контроль; Гамбург, Германия. Результаты анализов показали, что в образцах сушеных абрикосов пестициды не были выявлены. Из 24 образцов, превышение уровня SO₂ было обнаружено в 8 образцах (33%) (2000 mg/kg, Codex standard Stn 130-1981). Очень низкие концентрации остаточных количеств цигалотина (инсектицида) и ципродинила (фунгицида) были обнаружены только в одном образце (из материалов рабочих встреч).

Обращение с запасами устаревших пестицидов

Согласно информации, полученной из Статагентства, а также от сотрудников Министерства сельского хозяйства начиная с 1992 г. наблюдается снижение потребления пестицидов. В настоящее время для нужд в сельском хозяйстве применяют минимальные количества пестицидов, в первую очередь из-за их высокой стоимости. Необходимо отметить, что потенциально опасными источниками опасного загрязнения окружающей среды можно считать устаревшие/захороненные пестициды.

Ранее в рамках проекта Всемирного банка в 2009/10 г., а также ФАО в 2013 г. (информация о работе доступна на веб-сайте (<http://psms.fao.org>)) производились полевые инвентаризации и сбор данных по требованиям, условиям и методам по инвентаризации, хранению, утилизации в отношении устаревших пестицидов.

Национальная инвентаризация СОЗ была проведена в январе – мае 2014 года. Данная деятельность проводилась Государственным учреждением «Центр по выполнению обязательств Стокгольмской конвенции по СОЗ» при КООС при Правительстве РТ, в

сотрудничестве с другими государственными структурами. Проект ГЭФ/ЮНИДО «Обеспечение деятельности по обзору и обновлению Национального плана выполнения Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях в Республике Таджикистан». Инвентаризация была проведена по следующим направлениям:

- ⇒ Проведение инвентаризации электрического оборудования, содержащего ПХД;
- ⇒ Проведение инвентаризации СОЗ пестицидов;
- ⇒ Проведение инвентаризации непреднамеренно производимых СОЗ;
- ⇒ Проведение инвентаризации новых СОЗ.

Проект GCP/RER/035/TUR «Инвентаризация устаревших пестицидов (УП) и связанных с ними отходов в странах Центральной Азии, Кавказа и Турции». В рамках проекта проведена инвентаризация 34 участка (включая Вахшский полигон), на которых находится около 47 тонн устаревших пестицидов. Данные по 21 участку внесены в сетевую систему управления запасами пестицидов ФАО (PSMS), на этих участках имеются запасы ДДТ в количестве 17,61 тонн. В Согдийской области в 2005 и 2012 годах при привлечении контрабандного ввоза из Узбекистана конфисковано 6,175 тонн ДДТ.

Проект ГЭФ/ЮНИДО «Обеспечение деятельности по обзору и обновлению Национального плана выполнения Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях в Республике Таджикистан» преследовал следующие цели:

- Координационный механизм и повышение осведомленности. Создан механизм координации с заинтересованными сторонами, осведомленными о новых рисках, связанных с СОЗ, и о последствиях для политики;
- Инвентаризация новых СОЗ (и обновление первоначальных 12 СОЗ), утвержденных соответствующими заинтересованными сторонами;
- Оценка национальных потенциалов и определение приоритетов для управления новыми СОЗ. Определены национальные возможности для управления новыми СОЗ и приоритет новых вариантов снижения риска СОЗ, установленных заинтересованными сторонами;

Проект «Содержание пестицидов в грудном молоке» реализовался в местах ядохомогильников (ВНО) 2010 г. Данное исследование проводило Министерство Здравоохранения РТ. Было проведено обследование жилых пунктов вокруг двух ядохомогильников в РТ. Для проведения исследования приглашались специалисты ВОЗ, к основным результатам которых относится тот факт, что было выявлено содержание ДДТ в грудном молоке 8500 г на 1 кг жировой клетки. Информация поданному исследованию была предоставлена неполная [13].

Хлорорганические пестициды никогда не производились в Таджикистане, но западные районы страны были районами интенсивного использования и хранения пестицидов для хлопка и других культур. Неконтролируемое хранение и захоронение устаревших хлорорганических пестицидов в районах Республики Таджикистан было признано растущей международной экологической проблемой (UNEP, 2007; Sharov et al., 2016). Опубликованы научные статьи о загрязнении хлорорганическими пестицидами в Таджикистане.

Проект ISTC T-1892 «Источники химического загрязнения продуктов, производимых в Республике Таджикистан», реализовывался в 2011-2014 гг. Исследования проводились Институтом химии им. В. Никитина Академии наук Республики Таджикистан. Данное исследование представляло собой четырехлетнее исследование унаследованных хлорорганических пестицидов в поверхностных почвах и сырых пищевых продуктах в четырех сельских районах Таджикистана. Районы исследования включали в себя места захоронения пестицидов в Конибодаме и Вахше, а также семейные фермы Гарма и Вахша; было собрано более 500 образцов поверхностной почвы и сырых продуктов питания, которые были проанализированы на наличие двадцати унаследованных хлорорганических пестицидов. Анализы пестицидов включали ДДТ (ДДТ, ДДД, ДДЭ), изомеры линдана, изомеры

эндосульфана, циклодиены (альдрин, дильдрин, эндрин, эндрин альдегид и кетон, гептахлор, эпексид гептахлора) и метоксихлор. Пестицидное загрязнение было самым высоким в почве и, как правило, низким в мясе, молочных и растительных продуктах. ДДТ был самым высоким измеренным пестицидом на каждом из четырех зон отбора проб [14].

Министерство Сельского Хозяйства, Государственное учреждение (ГУ) «Защита растений и химизация сельского хозяйства», разрабатывает следующие нормативно-правовые документы: «Инструкция по осуществлению государственного фито-санитарного контроля», «Инструкция по безопасному использованию, хранению и складированию пестицидов в сельскохозяйственном производстве», «Правила проведения мероприятий по борьбе с особо опасными вредными организмами», «Правила обеззараживания пестицидов», «Фитосанитарные нормативы, формы фитосанитарного учета, а также правил представления форм фитосанитарного учета». Со слов представителей ГУ все документы находятся на стадии согласования, а некоторые инструкции на стадии принятия решения.

В соответствии с законом РТ «О разрешительной системе» методику уничтожения пестицидов разрабатывает Государственный санитарный эпидемиологический контроль, при МЗиСЗ РТ. Эта методика находится на стадии разработки.

Таким образом, в стране имеется необходимая законодательная база, однако дополнительные нормативно-правовые документы для регулирования пестицидами (подзаконные акты, инструкции и правила) либо не разработаны, либо находятся на стадии утверждения/принятия.

Не смотря на все меры по изменению законодательства и мероприятия по повышению информированности о ООП среди ответственных лиц за формирование государственной политики и принятие решений, в стране остаются нерешенными проблемы. Недостаточное финансирование, уровень кадрового потенциала, наличие соответствующего лабораторного аналитического оборудования не дают в полной мере осуществление планов по управлению и обращению ООП.

1.5. Международные химические конвенции и соглашения, касающиеся пестицидов (Стокгольмский, Монреальский протокол, Роттердамский, СПМРХВ), независимо от того, ратифицировала ли страна (или участвует в них), а также название координационного центра или назначенного Национального органа для каждого из них

Стокгольмская Конвенция

Таджикистан стал стороной Стокгольмской Конвенции о СОЗ 3 мая 2007 г. В 2016г. в Таджикистане был создан Национальный Центр по реализации Стокгольмской Конвенции (СК). Впервые страна представила отчетность Секретариату Конвенции в 2010г. по второму раунду представления отчетов, в дальнейшем по другим раундам отчетность не представлялась.

Этапы реализации Стокгольмской Конвенции в РТ (при финансовой поддержке ГЭФ):

- ✓ 2003-2005 - разработка Национального плана действий по реализации Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях РТ.
- ✓ В 2007г. на основании Постановления Правительства РТ от 03 марта 2003 г. №17-р «Об утверждении состава рабочей группы по разработке плана действий по сокращению применения стойких органических загрязнителей в Республике Таджикистан» и подписанного 04 сентября 2003 года меморандума между ЮНЕП и Министерством охраны природы РТ был составлен Национальный план выполнения (НПВ) обязательств Республики Таджикистан по Стокгольмской конвенции о СОЗ.
- ✓ НПВ разработан по результатам проведенной в 2004-2005 гг. первичной инвентаризации химических веществ, относящихся к СОЗ по следующим направлениям: • устаревшие и запрещенные к применению пестициды, в том числе относящиеся к СОЗ, хранилища пестицидов; • электротехническое оборудование,

содержащее ПХД; • выбросы непреднамеренно производимых СОЗ (диоксинов и фуранов); • территории, загрязненные СОЗ (авиационные площадки сельскохозяйственного назначения, полигоны-могильники для захоронения ядохимикатов).

- ✓ 2010-2011 – проект «Ликвидация пестицидов со свойствами СОЗ, снижение вредного воздействия и управление очагами загрязнения». В рамках проекта был поднят вопрос о наращивании потенциала местных органов власти, ответственных за выявление и управление устаревшими запасами пестицидов. Проект не включал инвентаризацию пестицидов.
- ✓ 2013-2015 – проект ЮНИДО/ГЭФ «Обновление Национального плана действий (НПД) по реализации Стокгольмской Конвенции о СОЗ в РТ. До настоящего времени НПД не получил одобрения Правительством.
- ✓ 2010-2016 «Демонстрация и расширение устойчивых альтернатив ДДТ для борьбы с трансмиссивными заболеваниями на Южном Кавказе и в Центральной Азии». Проект помог устранить возможность применения ДДТ в борьбе с переносчиками болезней без увеличения числа случаев заболеваний, внедрение экологически обоснованных альтернатив.
- ✓ 2014, Миллиоконтакт, Зеленый Крест. Компания по переупаковке пестицидов во временное хранилище. Инвентаризация устаревших пестицидов, повышение информированности. И как продолжение:
- ✓ 2016-2020 «Управление жизненным циклом пестицидов и удаление пестицидов, СОЗ в странах Центральной Азии и Турции. Цель проекта - сокращение выбросов СОЗ из устаревших запасов пестицидов и загрязненных участков. Конкретно: безопасное уничтожение до 900 тонн СОЗ и устаревших пестицидов, восстановление загрязненного пестицидами участков (компонент 1); укрепление институциональной и нормативной базы для регулирования пестицидов на протяжении всего их жизненного цикла (компонент 2); повышение эффективности использования альтернатив химическим пестицидам на ключевых культурах (компонент 3).
- ✓ 2018 - разработан проект ГЭФ 9421 «Демонстрация нетепловой обработки ДДТ отходов в Центральной Азии (Кыргызская Республика, Республика Таджикистан)». Цель - создание национального и регионального потенциала для управления опасными отходами, включая ДДТ и другие СОЗ.
- ✓ 2009г. Трастовый фонд Канады. «Техническое обследование устаревших пестицидов в Республике Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан». Информационный проект о 10 новых СОЗ, использование для учебных мероприятий, обмена информацией, повышения осведомленности.
- ✓ Проект ЕС Europe Aid “Strengthening the capacity of Tajik CSOs to be effective advocates for socially-excluded, vulnerable populations in rural areas”, 2017-2020.
- ✓ Деятельность экологических НПО РТ по управлению СОЗами (обзор хранения, удаления, утилизации пестицидов, повышение информированности, образовательная деятельность).

На основании требования статьи 8 Закона РТ «О производстве и безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» в Таджикистане в 2016г. разработан проект Положения о регистрационных испытаниях и государственной регистрации пестицидов в Республике Таджикистан. Предполагается, что это Положение установит порядок представления заявки на регистрационные испытания и регистрацию пестицидов в Республике Таджикистан. Процесс регистрации должен включить:

⇒ определение биологической эффективности и установление регламентов использования пестицида;

⇒ токсиколого-гигиеническая оценка пестицида, установление гигиенических нормативов в объектах окружающей среды и пищевых продуктах;

- ⇒ экологическая оценка препарата, установление природоохранных норм и правил при обращении с ним;
- ⇒ подготовка заключения о результатах регистрационных испытаний пестицида;
- ⇒ государственная регистрация препарата.

До настоящего времени Положение о регистрационных испытаниях и государственной регистрации пестицидов в Республике Таджикистан не одобрено Правительством РТ.

Государственная Химическая Комиссия Таджикистана (ГХК РТ)

ГХК РТ была организована Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 3 марта 2003 г., № 92 «Об образовании Комиссии по химической безопасности Республики Таджикистан». Государственная Химкомиссия была создана с целью координации деятельности министерств, ведомств, органов местной власти и самоуправления в области контроля обращения с химическими веществами, регулирования мер по отношению стойких органических загрязнителей, обеспечения экологической безопасности и охраны здоровья населения.

Правительством Республики Таджикистана поставлена задача о реорганизации Государственной Химической Комиссии Таджикистана, составлено Положение о Химкомиссии, но до настоящего времени Меморандум о реорганизации комиссии не утвержден.

Базельская Конвенция

Таджикистан присоединился к Базельской конвенции 13 мая 2016 года согласно Постановлению Парламента РТ, № 437. Стороной конвенции Таджикистан согласно решению Правительства РТ стал 28.09.2016г. Национальным Координатором Базельской Конвенции согласно внутреннему приказу Комитета охраны окружающей среды (КООС) при Правительстве Республики Таджикистан назначен руководитель международного отдела КООС, Салимов Музафар, который одновременно является контактным лицом по Роттердамской Конвенции в Таджикистане. Национальный Центр по реализации Базельской Конвенции в стране пока не создан.

В сфере деятельности Базельской Конвенции были осуществлены следующие проекты:

- ⇒ 2013-2015. UNEP/UNITAR, IPEN, ФПГИ, проект «Поддержка реализации СПМРХВ, разработка Стратегии СГС по классификации и маркировке опасных отходов в Таджикистане».
- ⇒ 2016. UNEP, ОО Экологическая организация (Кыргызстан), ФПГИ, Исследование «Краткая первоначальная оценка электронных отходов для Центральной Азии с уделением внимания Кыргызстану и Таджикистану».
- ⇒ 2019-2020. Региональная программа стран СНГ, разработанная Ассоциацией переработчиков электрического и электронного оборудования РФ при поддержке UNIDO «Управление электрическими и электронными отходами». План реализации проекта одобрен в 2018г. Секретариатом стран СНГ. В 2020г. реализован первый этап программы: «Мониторинг электронных отходов на региональном уровне: Страны ЦА, Грузия, Украина».
- ⇒ 2015-2020. Глобальный Альянс по снижению свинцовых загрязнений, IPEN, ФПГИ – Участие в годных международных неделях по снижению загрязнений от свинца в красках.
- ⇒ 2020-2021. UNEP, IPEN, ФПГИ. Проект «Разработка Технического Регламента по свинцу в красках в Таджикистане». Партнерами проекта Технический Регламент по свинцу в красках рассмотрен шире - «Разработка Технического Регламента по безопасности лакокрасочной продукции Таджикистана».

⇒ 2020-2022. UNEP/BRS Secretariat, IPEN, ФПГИ. Проект «Укрепление потенциала для осуществления и ратификации международных конвенций по химическим веществам и отходам в Таджикистане».

Роттердамская Конвенция

Подписание Таджикистаном Роттердамской Конвенции, сфера действия которой применяется в отношении: а) запрещенных или строго ограниченных химических веществ; б) особо опасных пестицидных составов, состоялось в 1998г.

Роттердамская Конвенция до настоящего времени страной не ратифицирована, что станет задачей проекта «Укрепление потенциала для осуществления и ратификации международных конвенций по химическим веществам и отходам в Таджикистане» (2020-2022) при поддержке ЮНЕП/Секретариат БРС конвенций/IPEN.

Конвенция Минамата

Таджикистан не является стороной Минаматской Конвенции о ртути.

Запасы ртути в Таджикистане составляют 3% от общих запасов ртути в странах СНГ, самые крупные месторождения ртути находятся в Зеравшанской зоне, Джижикрутское месторождение.

Правительством Таджикистана не были поддержаны международные проекты в рамках реализации Минаматской Конвенции. В стране усиленное внимание уделяется ускоренному развитию угледобывающей промышленности, сооружению цементных заводов. В 2019г. в Таджикистане работают 14 цементных предприятий суммарной проектной мощностью 5,1 млн. тонн, работающих на угольном топливе.

Стимулирование подписания Минаматской Конвенции о ртути станет одной из задач проекта «Укрепление потенциала для осуществления и ратификации международных конвенций по химическим веществам и отходам в Таджикистане» (2021-2022) при поддержке ЮНЕП/Секретариат БРС конвенций/IPEN.

Деятельность по Минаматской Конвенции:

2003-2020. В стране Комитетом по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан осуществляются действия по реализации Постановления Республики Таджикистан от 3 марта 2003г. «О мерах по организации безопасной системы сбора, хранения, доставки и переработки ртутных ламп». Согласно этому постановлению органы государственной и местных властей республики осуществляют постоянный контроль по сбору и безопасному хранению этих ламп.

Местный предприниматель А. Рахимов в 2017г. получил лицензию по сбору, хранению, утилизации ртутных ламп. На настоящее время возглавляемой им компанией «Мусафо» собрано 1,5 млн. тн ртутных ламп, которые хранятся на складе бывшего завода Чарог в г. Исфара. Вопрос утилизации ртутных ламп в Таджикистане до настоящего времени не решен.

2012-2013. GEF/SGP, UNEP, IPEN, ФПГИ - Проект «Усиление экологической политики Таджикистана в целях снижения загрязнения ртутью и охраны здоровья человека».

Национальный Центр по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности

В Таджикистане в соответствии с Резолюцией 1540 СБ ООН в 2016г. создан Национальный Центр по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности. Центр разработал Национальный план действий по этим видам безопасности, который утвержден Постановлением Правительства РТ № 54 , 09.02.2016 г. «Об утверждении Национального плана действий по выполнению Резолюции 1540 СБ ООН».

Основные разделы этого плана: совершенствование законодательства по вопросам радиационной, биологической, химической безопасности, лицензирование отдельных видов деятельности, экспортный контроль и инспектирование субъектов, использующих химические вещества, проведение инвентаризации базы данных, оценка рисков и угроз по незаконному перемещению опасных материалов, обучение, тренинги, др.

Монреальский Протокол

Республика Таджикистан присоединилась к Монреальскому Протоколу 13 декабря 1997 г., депонировала документ о присоединении к Протоколу 7 января 1998 г. Для Таджикистана Протокол вступил в силу 7 апреля 1998 г.

Положение о порядке ввоза в республику Таджикистан озоноразрушающих веществ. Утверждено постановлением Правительства Республики Таджикистан от 3 декабря 2002 года № 477 (в редакции Постановления Правительства РТ от 26.01.2008г.№47).

Контроль ввоза в РТ озоноразрушающих веществ (ОРВ) осуществляют в установленном порядке Таможенная служба при Правительстве Республики Таджикистан, Министерство сельского хозяйства Республики Таджикистан и другие, специально уполномоченные государственные органы Республики Таджикистан в рамках своей компетенции.

Таджикистан не производит ОРВ, контролируемые Монреальским Протоколом. С 1990 года на Яванском электрохимическом заводе был прекращен выпуск ХФУ-11 и ХФУ-12, производство бытовых химических и парфюмерных препаратов в аэрозольной упаковке.

Потребление ОРВ в Таджикистане сократилось в результате значительного сокращения производства бытовых холодильников Душанбинским заводом холодильников (ДЗХ) «Памир». Холодильный сектор в условиях жаркого климата был самым крупным потребителем ОРВ, включая производство и обслуживание бытовых холодильников (45,5 %), обслуживание торговых холодильников (41,3%), обслуживание холодильников на транспорте (3,7%) и обслуживание кондиционирующего оборудования (3,3%). От общего потребления ОРВ 0,2%, используется в качестве растворителей и 3,1% применяется в сельском хозяйстве, как фумигант.

Для выполнения обязательств страны перед Монреальским Протоколом и Венской конвенцией при Комитете охраны окружающей среды учрежден Озоновый центр.

Правительство Таджикистана, как сторона Монреальского протокола и его реформ, должно соблюдать требования и график отмены ОРВ. Стратегия Правительства Республики Таджикистан в этом направлении заключается в следующем:

- Запрещение использования ХФУ и ГХФУ в сроки, указанные в Монреальском протоколе;
- Придерживаться графика замены ГХФУ и бромистого метила для стран, указанных в статье 2 Протокола;
- В кратчайшие сроки ускорить замену ОРВ в соответствии с условиями, указанными в международных договорах;
- Разработать нормативные правовые акты в рамках Кигалийской поправки Монреальского протокола по охране озонового слоя.

СПМРХВ

Таджикистан одобрил и принял Стратегический подход к управлению в области химических веществ на международном уровне (СПМРХВ, 2006-2020), который является глобальной политикой и стратегией, созданными для защиты здоровья людей и экосистем от вреда, причиняемого токсичными химическими веществами, включая пестициды, в феврале 2006г. Координатором СПМРХВ от неправительственного сектора Таджикистана является ФПГИ, Дастгири-Центр.

Реализация СПМРХВ включает: развитие устойчивого сельского хозяйства, экологически обоснованное регулирование отходов и их минимизацию; более чистое производство, использование более безопасных альтернатив, др. Вопросы, координируемые СПМРХВ и не входящие в сферу деятельности международных природоохранных конвенций: свинец в краске; химикаты в товарах; опасные вещества в жизненном цикле электроники; нанотехнологии и производимые наноматериалы; химические вещества, разрушающие эндокринную систему; фармацевтические загрязнители; особо опасные пестициды.

Деятельность НПО по управлению опасными отходами в рамках содействия реализации СПМРХВ:

- Проект «Поддержка реализации СПМРХВ в РТ, разработка Стратегии СГС по классификации и маркировке опасных отходов» (UNEP/UNITAR, IPEN, 2013-2015гг.);
- Участие в проведении международных недель по свинцу в красках, начиная с 2015г. при поддержке IPEN, WHO, Глобального Альянса по свинцу в красках. Исследование «Свинец в масляных красках для бытового применения в Таджикистане» (2016);
- Разработка Технического Регламента по лакокрасочной продукции Таджикистана (2020);
- Использование особо опасных пестицидов в аграрном секторе Таджикистана (2020);
- Внесение разработки правовых аспектов по опасным химикатам в Стратегию краткосрочного устойчивого развития РТ до 2020г.
- Проблемы рационального регулирования химических веществ будут продолжаться после 2020 года, когда на рынок будут добавлены новые химические вещества и определены новые возникающие вопросы политики.

В 2020 г. заканчивается срок действия мандата программы Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ. В настоящее время проходят межсессионные процессы для рассмотрения вопроса о будущем СПМРХВ в области химической безопасности на период после 2020 года. Обсуждаются вопросы повышения статуса СПМРХВ, как важного межсекторального государственного органа, создание информационно-координационного центра по созданию потенциала, комплексного финансирования СПМРХВ с целью поддержки управления химическими веществами [8,15].

2. Статус использования пестицидов в Таджикистане

2.1. Перечень пестицидов, зарегистрированных на национальном уровне в Таджикистане

Государственное регулирование обращения пестицидов и агрохимикатов, а также обновление Государственного реестра пестицидов и агрохимикатов, разрешенных для использования на территории Республики Таджикистан были возложены на Министерство сельского хозяйства и Комитет по охране окружающей среды.

Применение пестицидов и агрохимикатов в Республике Таджикистан проводят согласно действующему документу **«Перечень химических и биологических препаратов, разрешенных для применения в Республике Таджикистан» (утвержден решением Комиссии по химической безопасности Республике Таджикистан №4, 11 июня 2004 г.)**.

Согласно Перечню в республике разрешены следующие препараты к применению: А.

- А. Инсектициды и акарициды – 63 наименования;
- В. Фунгициды – 35 наименований;
- С. Протравители семян - 15 наименований;
- Д. Биопрепараты – 16 наименований;
- Е. Гербициды – 38 наименований;
- Ф. Дефолианты и десиканты – 11 наименований;
- Г. Препараты для борьбы с вредителями складов – 11 препаратов;

- Н. Регуляторы роста растений - 11 наименований;
- И. Химические вещества и реагенты, используемые в промышленности согласно технологического проекта (процесса или регламента) - 117 наименований;
- Ж. Химические вещества и реагенты, используемые в фармацевтической промышленности- 38 наименований;
- К. Химические реактивы, используемые в научно-исследовательских отраслях (нет наименований);
- Л. Препараторы – 24 наименований;
- М. – Сильнодействующие вещества – 32 наименования;
- Н. Ядовитые вещества – 61 наименование.

Всего в **Перечне** – **472** наименований химических веществ и биологических препаратов. **Из них 184** - препаративные формы **пестицидов и агрохимикатов**, препараты для защиты растений.

2.2. Перечень ООП среди списка пестицидов, зарегистрированных на национальном уровне в Таджикистане

В Таджикистане использование пестицидов ведут по действующему документу «Перечень химических и биологических препаратов, разрешенных для применения в Республике Таджикистан» (утвержден Комиссией по химической безопасности Республике Таджикистан №4, 11 июня 2004 г.). Хотя по некоторым источникам Перечень обновлен, и в настоящее время находится на рассмотрении Правительством РТ, однако не утвержден, в настоящее время не доступен для использования заинтересованными сторонами.

При возделывании сельскохозяйственных культур и применяемыми для борьбы с болезнями и вредителями, наряду с качественными и эффективными пестицидами, на рынок для реализации попадают незарегистрированные, запрещенные или с истекшим сроком хранения (устаревшие) пестициды. Обзор ситуации с пестицидами различных препаративных форм, доступных в продаже показал, что на рынках свободно можно встретить препараты, название которых на упаковке не прочитать на понятном для прочтения языке, нет информации всех активных действующих веществ, нет инструкции по использованию, предупреждающей информации о токсичности, сведений о соответствующих мерах безопасности.

Среди препаратов, доступных к использованию (и рекомендуемых согласно «Справочнику по защите растений», Таджикистан, 2010 г.), имеются: 2,4,5-трихлорфенолят; 2,4-Д; Беномил; Дихлорфос; Динокап; Флуазифоп-бутил; Пропаргит (Омайт 30%); Зета-Циперметрин (Фьюри, 10%) и др. [12].

Доступными в настоящее время на рынках по всей республике являются следующие препараты (препараты для пчеловодства и пестициды для обработки сельскохозяйственных культур): Полисан пластины для пчеловодства, Варроадез, Дуст, Д-нок. В стране все еще используются препараты, в состав которых входят: мышьяк и его соединения, борная кислота, эндосульфат, ртуть и ее соединения, бромистый метил, фосфид цинка.

Некоторые из вышеперечисленных препаратов, относящихся к ООП, находятся в Перечне разрешенных. Кроме того, 2 препарата под названием Тиодан 35% и Тиодан 50%, находятся также в Перечне, и разрешены к использованию для сельскохозяйственных культур.

В Перечне препаратов (пестицидов и агрохимикатов), разрешенных к использованию в Таджикистане по состоянию на декабрь 2020 г. находятся **65 наименований препаративных форм**, которые **содержали от одного до двух активных ингредиентов особо опасных пестицидов**. Это количество соответствует более трети от общего числа пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к использованию, и относится к особо опасным пестицидам.

2.2.1. Активные ингредиенты

В настоящее время в «Перечне химических и биологических препаратов, разрешенных для применения в Республике Таджикистан» насчитывается **184 препаративных форм ООП**, в которых содержится **54 активных ингредиента**.

Данные об активных ингредиентах в ООП, встречающихся в Таджикистане и утвержденных в Перечне, по состоянию на ноябрь 2020 г., подготовленные в соответствии с PAN International List of Highly Hazardous Pesticides (March 2019) http://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN_HHP_List.pdf [16] с пояснениями приведены ниже:

ВОЗ Ia: Чрезвычайно опасный (класс 1a) по данным Всемирной организации здравоохранения.

ВОЗ Ib: Высоко-опасно (класс 1b) по данным Всемирной организации здравоохранения.

H330: «Смертельно при вдыхании», классификация опасности в соответствии с Согласованной на глобальном уровне системой классификации опасности и маркировки химических веществ (GHS).

max = 1: Этот активный ингредиент соответствует хотя бы одному критерию в этой группе.

EPA carc: Канцероген для человека по данным Агентства по охране окружающей среды США (EPA).

IARC carc: Канцероген для человека по данным Международного агентства по изучению рака (IARC).

EU GHS (1A, 1B): Известные или предполагаемые канцерогены для человека (1A или 1B) в соответствии с Регламентом ЕС GHS 1272/2008 / ЕС.

EPA prob / likel carc: Возможный / вероятный канцероген в соответствии с EPA.

IARC prob carc: Возможный канцероген в соответствии с IARC.

EU GHS (2): Подозреваемый канцероген для человека (Кат. 2) в соответствии с Регламентом ЕС GHS 1272/2008 / ЕС.

EU GHS muta (1A, 1B): Вещества, которые вызывают наследственные мутации или рассматриваются как вызывающие наследственные мутации в половых клетках человека. Вещества, которые, как известно, вызывают наследственные мутации в половых клетках человека (категория 1A или 1B) в соответствии с Регламентом ЕС 1272/2008 / ЕС.

EU GHS repro (1A, 1B): Известный или предполагаемый репродуктивный токсикант человека в соответствии с Регламентом ЕС GHS 1272/2008 / ЕС.

EU EDC (1) или C2 & R2 GHS: Эндокринный разрушитель или потенциальный эндокринный разрушитель в соответствии с EU Category 1 или пестициды, классифицированные как GHS Carcinogen Category 2 и EU Reproductive Category 2.

Very bio acc: Обладают высокой способностью к биоаккумуляции ($BCF > 5000$) или $Kow \log P > 5$ (значения BCF превалируют над данными $Kow \log P$).

Very persistent water, soil or sediment: Очень стойкие в воде (период полураспада > 60 дней), почвах или отложениях (период полураспада > 180 дней).

Very toxic to aq. Organism: очень токсичен для водных организмов (острая токсичность $LC / EC50 < 0,1$ мг / л для видов дафний).

Highly toxic bees: Опасность для экосистемных услуг – высокотоксичны для пчел (< 2 мкг / пчела) в соответствии с данными U.S. EPA, как указано в данных FOOTPRINT.

Montr Prot: Озоноразрушающее химическое вещество в соответствии с Монреальским протоколом.

PIC: Включено в приложение III к Роттердамской конвенции или соответствует критериям для включения в перечень.

POP: Включено в приложение III к Стокгольмской конвенции или соответствует критериям для включения в перечень.

**Некоторые пестициды сгруппированы в списке, и показаны в таблице 6:
Сгруппированные пестициды**

Glyphosate and its salts / Глифосат и его соли:	Номер CAS
Glyphosate (acid)/ Глифосат (кислота)	1071-83-6
Glyphosate-isopropylamine (-isopropylammonium;-IPA)/ Глифосат изопропиламмония	38641-94-0
Glyphosate-monoammonium/ Глифосат-моноаммоний	40465-66-5

Данные об активных ингредиентах в ООП в Таджикистане (по состоянию на ноябрь 2020 г.),
подготовленные в соответствии с PAN International List of Highly Hazardous Pesticides (March 2019)

№	№ (PAN)	Номер CAS	ООП	Сгруппированы (см. выше)	4 Сумма не более 1 в группах 1-4	Группа 1: Острая токсичность			Группа 2: Долгосрочные эффекты							Группа 3: Экологическая токсичность				Группа 4: Конвенции							
						WHO Ia	WHO Ib	H330	max = 1	ERA carc	IARC carc	EU GHS carc (1A, 1B)	IARC prob carc	ERA prob likel carc	EU GHS muta (1A, 1B)	EU GHS repro (1A, 1B)	EU EDC (1) or C2 & R2 GHS	max = 1	very bio acc	very pers water, soil or sediment	very toxic to aq. organism	highly toxic bees	max = 1	Montt Prot	PIC	См. примечание под таблицей	POP
1	5.	34256-82-1	Acetochlor/ Ацетохлор		1			0								1	1					0					0
2	27.	17804-35-2	Benomyl/ Беномил		2			0							1	1						0	1	X			1
3	30.	68359-37-5	Beta-cyfluthrin; Cyfluthrin/Бета-цифлутрин; Цифлутрин		2	1	1	1									0					1	1				0
4	32.	82657-04-3	Bifenthrin/ Бифентрин		2			0								1	1					1	1				0
5	35	1303-96-4	Borax; Borate salts/Бораты		1			0								1	1					0					0
6	36.	10043-35-3	Boric acid/ Борная кислота		1			0							1	1	1					0					0
7	50.	10605-21-7	Carbendazim/ Карбендазим		1			0							1	1						0					0

8	68.	2921-88-2	Chlorpyrifos/ Хлорпирифос		1			0							0				1	1					0
9	69.	5598-13-0	Chlorpyrifos- methyl/ Хлорпирифос- метил		1			0							0				1	1					0
10	72.	20427-59-2	Copper (II) hydroxide/ Гидроксид меди (II)		2		1	1							0		1	1		1					0
11	77.	68085-85-8	Cyhalothrin/ Цигалотрин		1			0							0				1	1					0
12	80.	52315-07-8	Supermethrin/ Циперметрин		1			0							0				1	1					0
13	81.	67375-30-8	Supermethrin, alpha/ альфа- Циперметрин		1			0							0				1	1					0
14	82.	65731-84-2	Supermethrin, beta/ бета- Циперметрин		1			0							0				1	1					0
15	83.	94361-06-5	Suroconazole/ Ципроконазол		1			0			1		1							0					0
16	86.	52918-63-5	Deltamethrin/ Дельтаметрин		2			0				1	1						1	1					0
17	88 .	80060-09-9	Diafenthiuron/ Диафентиурон		1			0							0				1	1					0
18	96.	60-51-5	Dimethoate/ Диметоат		1			0							0				1	1					0
19	98.	39300-45-3	Dinocap/динокап		1			0			1		1							0					0
20	106.	for CAS number see list of grouped pesticides	DNOC and its salts/ ДНОК и его соли	x	2		1	1	1						0					0		1			1
21	108.	155569-91- 8	Emamectin benzoate/ Эмаектина		1			0							0		1	1	1	1					0

34	164.	78587-05-0	Hexythiazox/ Гекситиазокс	1			0			1			1				0				0	
35	167.	138261-41-3	Imidacloprid/ Имдаклоприд	1			0						0				1	1			0	
36	170.	1689-83-4	Ioxynil/иоксинил	1			0					1	1								0	
37	177.	91465-08-6	Lambda-cyhalothrin/ лямбда-Цигалотрин	3			1	1					1	1				1	1			0
38	182.	121-75-5	Malathion/ Малатион	2			0			1				1				1	1			0
39	183.	8018-01-7	Mancozeb/ Манкоцеб	1			0			1			1	1							0	0
40	197	74-83-9	Methyl bromide/ метилбромид	1			0						0						0	1		1
41	198.	9006-42-2	Metiram/ Метирам	1			0			1			1	1							0	0
42	199.	21087-64-9	Metribuzin/ Метрибузин	1			0						1	1							0	0
43	202.	2212-67-1	Molinate/молина т	1			0						1	1							0	0
44	221.	40487-42-1	Pendimethalin/ Пендиметалин	1			0						0	1	1						1	0
45	230.	29232-93-7	Pirimiphos-methyl/ Пиримифос-метил	1			0						0						1	1		0
46	237.	2312-35-8	Propargite/ Пропаргит	2			0			1				1	1		1				1	0
47	239.	60207-90-1	Propiconazole/ Прориконазол	1			0				1			1							0	0
48	248.	13457-18-6	Pyraclofos/ Пирозофос	1			0						0						1	1		0
49	257.	119738-06-6	Quizalofop-p- tefuryl/ Хизалофоп -п-терфурил	1			0						1	1							0	0

В Перечне, в разделе «Ядовитые вещества», приведены препараты из 61 наименования, в числе которых, разрешёнными для применения, причислены: меркаптофос (№ 87 в PAN List), мышьяковистый ангидрид и его производные (№18 в PAN List), фосфид цинка (№307 в PAN List), этил меркурхлорид (гранозан) (№ 187 в PAN List).

Для фумигации (уничтожения вредителей и возбудителей болезней растений) в Таджикистане используется препарат «Фостоксин», фумигант на основе фосфида алюминия. В Перечне этого препарата нет, а списке ООП в PAN - № 13.

2.2.2. Сельскохозяйственные культуры, для которых используются ООП

В Таджикистан производятся следующие основные виды сельскохозяйственных растениеводческих культур: **зерновые и зернобобовые; корнеплоды и клубнеплоды; культуры овощные и бахчевые продовольственные; плодовые культуры и виноградники; технические; кормовые.**

При выращивании всех видов этих сельскохозяйственных культур используются препаративные формы химических средств защиты растений; в некоторых препаратах активные вещества относятся к ООП (табл. 7).

Таблица 7

Пестициды, разрешенные к применению в Таджикистане согласно «Перечню химических и биологических препаратов, разрешенных для применения в Республике Таджикистан» и включенные в список PAN как ООП

№	Наименование включенных «Перечень»	ООП, в	Класс пестицидов Действие на организмы	Сельскохозяйственные культуры при возделывании которых используются пестициды
1	Acetochlor/ Ацетохлор		Гербициды	Хлопчатник Для борьбы с однолетними злаковыми и двудольными сорняками в посевах кукурузы, подсолнечника, сои
2	Benomyl/ Беномил		Фунгициды	Для борьбы с болезнями (грибы) растений, протравители семян пшеницы, ячменя, сои, свеклы сахарной, кормовые травы.
3	Beta-cyfluthrin; Cyfluthrin/ Бета-цифлутрин; Цифлутрин		Инсектициды	Зернобобовые культуры; для обработки семян
4	Bifenthrin/ Бифентрин		Инсектициды и акарициды	Хлопчатник, Томаты Яблони, шелковица
5	Borax; Borate salts/ Бораты; соли бораты		Фунгициды	Для обработки семян злаков
6	Boric acid/ Борная кислота		Фунгициды	Для обработки семян злаков
7	Carbendazim/ Карбендазим		Фунгициды Препараты для предпосевной обработки семян	Хлопчатник, Яблоня, виноградник Картофель, Бахчевые
8	Chlorpyrifos/ Хлорпирифос		Инсектициды	Зерно семенное, зерно фуражное; Яблоня

			Против саранчовых на пастбищах
9	Chlorpyrifos-methyl/ Хлорпирифос-метил	Инсектициды	На озимой пшенице, яблоня; Зерно семенное, зерно продовольственное, зерно фуражное; Против саранчовых на пастбищах
10	Copper (II) hydroxide/ Гидроксид меди (II)	Фунгициды	Виноградники и плодовые культуры
11	Cyhalothrin/ Цигалотрин	Инсектициды	Пшеница Запасы на складах
12	Supermethrin/ Циперметрин	Инсектициды Препараты для борьбы с вредителями запасов	Незагруженные складские помещения Хлопчатник Овощи
13	Supermethrin, alpha/ альфа-Циперметрин	Препараты для борьбы с вредителями запасов	Насекомые вредители запасов табака (табачный, жук, табачная моль) Пшеница, картофель Хлопчатник Пастбища (саранчовые)
14	Supermethrin, beta/ бета-Циперметрин	Препараты для борьбы с вредителями запасов	Пшеница, картофель Хлопчатник Шелковица Виноградник Пастбища (саранчовые)
15	Siproconazole/ Ципроконазол	Препараты для предпосевной обработки семян	Пшеница озимая Протравливание семян Пыльная и твердая головня
16	Deltamethrin/ Дельтаметрин	Инсектициды Препараты для борьбы с вредителями	Пшеница, кукуруза Картофель Плодовые деревья Пастбища
17	Diafenthiuron/ Диафентиурон	Инсектициды и Акарициды нематоды	Хлопчатник овощи, цитрусовые
18	Dimethoate/ Диметоат	Инсектициды	Пшеница озимая, ячмень, овес, рис Зернобобовые культуры Свекла, овощи Картофель (семенные посевы) Люцерна, лен
19	Dinocap/ Динокап	Фунгициды	Овощи, Плодовые культуры, Бахчевые
20	DNOC and its salts/ ДНОК и его соли	Фунгициды	Плодовые культуры Виноградник
21	Emamectin benzoate/ Эмамектин бензоат	Авермектины Для борьбы с вредными	Овощи, плодовые культуры Виноградник

		насекомыми	
22	Endosulfan/ Эндосульфан	Инсектициды	Хлопчатник Люцерна, клевер, рапс (семенные посевы) Овощи, картофель
23	Esfenvalerate/ Эсфенвалерат	Инсектициды	Яблоня, капуста Пастбища
24	Ethiofencarb/ Этиофенкарб	Инсектициды	Плодовые культуры Хлопчатник Картофель (семенные участки)
25	Fenoxycarb/ Феноксикарб	Инсектициды	Виноград Плодовые культуры
26	Fenpyroximate/ Фенпироксимат	Инсектициды	Виноград Плодовые культуры
27	Fluazifop-butyl/ Флуазифоп-бутил	Гербициды	Хлопчатник Поля, предназначенные под посев сельхоз. культуры
28	Glufosinate-ammonium/ Глюфосинат аммония	Гербициды	Посолнечник, соя,
29	Glyphosate and its salts/ Глифосат и его соли:	Гербициды	Хлопчатник Поля, предназначенные под посев сельхоз. культуры
30	Glyphosate-isopropylamine (-isopropylammonium;-IPA)/ Глифосат изопропиламмония		
31	Glyphosate-monoammonium/ Глифосат-моноаммоний	Гербициды	Хлопчатник Поля, предназначенные под посев сельхоз. культуры
32	Heptenophos/ Гептенофос	Инсектициды акарицид	Плодовые культуры
33	Hexaflumuron/ Гексафлумурон	Инсектициды	Картофель
34	Hexythiazox/ Гекситиазокс	Инсектициды акарицид	Яблоня, виноград
35	Imidacloprid/ Имидаклоприд	Инсектициды	Хлопчатник Протравливание семян (от тли, трипсы)
36	Ioxynil/ Иоксинил	Гербициды	На посевах пшеницы, кукурузы Овес
37	Lambda-cyhalothrin/ лямбда-Цигалотрин	Препараты для борьбы с вредителями запасов	Незагруженные складские помещения
38	Malathion/ Малатион	Препараты для борьбы с вредителями запасов	Незагруженные складские помещения Пастбища и дикая растительность
39	Mancozeb/ Манкоцеб	Фунгициды	Против болезней винограда Картофель (семенной)
40	Methyl bromide/ Метилбромид	Препараты для	Сельскохозяйственные

	Метилбромид	борьбы вредителями запасов	с продукты, семена, другие растительные материалы
41	Metiram/ Метирам	Фунгициды	Овощи Картофель, свекла
42	Metribuzin/ Метрибузин	Гербициды	Томат, картофель Кукуруза
43	Molinate/ Молинат	Гербициды	Рис
44	Pendimethalin/ Пендиметалин	Гербициды	Хлопчатник
45	Pirimiphos-methyl/ Пиримифос-метил	Инсектициды	Незагруженные складские помещения
46	Propargite/ Пропаргит	Инсектициды	Хлопчатник, Яблони, виноградник Цитрусовые культуры
47	Propiconazole/ Пропиконазол	Фунгициды Для защиты растений	Зерновые культуры, виноград, Плодовые культуры
48	Pyrazophos/ Пирозофос	Фунгициды Для защиты растений	Овощи, бахчевые Плодовые культуры
49	Quizalofop-p-tefuryl/ Хизалофоп -п-терфурил (Хизалофоп)	Гербициды	Картофель, свекла Хлопчатник, подсолнечник
50	Thiacloprid/ Тиаклоприд	Инсектициды	Яблоня Виноград
51	Triadimenol/ Триадименол	Фунгициды	Озимые культуры
52	Trifluralin/ Трифлуралин	Гербициды	Зернобобовые, подсолнечник, овощные культуры
53	zeta-Cypermethrin/ зета-Циперметрин	Инсектициды	Плодовые культуры, виноградник Картофель Хлопчатник
54	Zinc phosphide/ Фосфид цинка	Инсектициды Используется в качестве средства дератизации	Зерновые, для уничтожения вредных грызунов Незагруженные складские помещения

Согласно отчетам МСХ в последние годы, динамика потребления агрохимикатов в Республике Таджикистан указывает на многократное уменьшение их при защите зерновых, плодовых культур и виноградников. Среди примененных пестицидов на зерновых культурах большая часть приходится на протравители семян (из-за того, что протравливание является обязательной процедурой при защите этих культур от семенной инфекции). Также на зерновых культурах используются фунгициды, инсектициды, гербициды. При возделывании хлопчатника применение пестицидов также значительно снизилось. Исключением являются пастбища, где активно проводятся плановые мероприятия по борьбе с саранчой.

2.3. Общие данные по объему использования ООП в сельском хозяйстве Таджикистана

В Таджикистане отсутствуют статистические данные об объемах использования пестицидов и агрохимикатов, в том числе ООП, в сельском хозяйстве.

Согласно официальным данным общий объем потребления пестицидов и агрохимикатов сократился на 60%, с 410200 тонн в 1999 г. до 245300 тонн в 2014 г. [8]. Официальная статистика отражает всего на всего около 20 % минеральных удобрений и пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве республики [8].

Динамика обеспечения сельского хозяйства минеральными удобрениями имела тенденции к снижению. Так, его уровень по республике по сравнению с 2006 г. сократилась приблизительно на 10 %, но если сравнить этот показатель с аналогичным показателем 1991 г. (206 тыс. т.) то объем сокращения составляет 4,2 раза, а в 2018 г. этот показатель составил 5,6 раз (данные из отчетов МСХ РТ).

В 2015-2016 гг. доля пестицидов, импортируемых из Франции, Швейцарии, Великобритании и некоторых других европейских стран составляли значительную часть в общем объеме поставок. Тогда, как в 2019 г. завоз пестицидов из этих стран не наблюдается, за исключением Нидерландов; в 2019 г. было закуплено на 98 тыс. дол. США, что в несколько раз превышает завоз пестицидов из этой страны по сравнению с предыдущими годами. Основными поставщиками пестицидов в Таджикистан являются: Китай, Турция, Россия, Нидерланды, Италия, Беларусь, Украина, Узбекистан, Германия и Индия (в порядке убывания) [17]. Список пестицидов, импортированных в Таджикистан приведен в таблице 8.

Таблица 8

Список пестицидов (товар: 3808), импортированных в Таджикистан
(Ед.: в тысячах дол. США)*

Пестициды		Годы				
		2015	2016	2016	2017	2018
Всего		1 346	1 217	1 597	1 737	1 635
В том числе:	Инсектициды	593	326	589	364	507
	фунгициды	136	229	107	150	123
	Гербициды, противосходовые средства и регуляторы роста растений	189	370	498	684	122

* Торговая статистика для развития международного бизнеса

Ежемесячные, ежеквартальные и ежегодные данные о торговле. Стоимость и объемы импорта и экспорта, темпы роста, доли рынка и т.д.

В основном пестициды применяются при защите плодовых культур и виноградников. Так, для защиты этих культур от вредителей и растительноядных клещей использовали 152,1 тонны инсектицидов, а для защиты от болезней 186,4 тонны фунгицидов. Значительно меньше использовалось гербицидов - 28,2 тонны, в борьбе с сорняками в садах и виноградниках [12].

Таможенная служба при Правительстве Республики Таджикистан ведет учет импорта и экспорта химических веществ. На сайте Службы отсутствует информация по импорту и экспорту химических веществ за 2018, 2019 гг. Согласно данным за 2017 г. импорт **органических химических соединений** (Код ТН ВЭД 29) составил на 3783048 дол. США или 2626559,1 кг; **удобрения** (Код ТН ВЭД 31) экспорт составил на 35953 дол. США или 92455 кг, импорт - 34933243,5 дол. США или 174767271 кг [18].

По данным Министерства сельского хозяйства ГУ «Защита растений и химизация сельского хозяйства» контроль над пестицидами и химическими отходами в сельском

хозяйстве не ведется. Так, например, в Таджикистан всего в 2013 г. было импортировано 1100 тонн пестицидов, однако эта цифра не отражает контрабанду, которая может на много превышать официальные данные. Контроль над ввозимыми пестицидами слабый (нет учета ни группы, ни названий пестицидов и т.п.).

Согласно неофициальной информации, уровень использования сельскохозяйственных ядохимикатов очень низкий. Главной причиной является стоимость пестицидов и стремление потребителей покупать минимальное количество пестицидов. Среди пестицидов, примененных на зерновых культурах, большая часть приходится на протравители семян. Значительно снизилось применение пестицидов при возделывании хлопчатника.

Исключением являются пастбища. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО), Правительство Японии, Японское агентство международного сотрудничества и Министерство сельского хозяйства Республики Таджикистан в рамках сотрудничества реализуют вторую фазу регионального проекта (Таджикистан, Кыргызстан и Афганистан) по усилению борьбы с саранчой в Таджикистане (2020 г.). Цель проекта состоит в укреплении продовольственной безопасности и источников средств к существованию сельского населения путем предотвращения и ограничения угроз нашествия саранчи и ущерба, который она наносит сельскохозяйственным культурам и пастбищам с точки зрения здоровья человека и окружающей среды. Данный проект направлен на укрепление регионального сотрудничества между странами, что является ключевым фактором успешной борьбы с трансграничными вредителями растений, такими как саранча. Поэтому постоянный и своевременный обмен информацией между соседними странами и партнерами, а также безопасные для окружающей среды методы борьбы с ней имеют важнейшее значение. «ФАО поддерживает использование системы мониторинга саранчи, помогающей предотвратить наносимый саранчой серьезный ущерб и позволяющей сократить количество используемых химических пестицидов», – Олег Гучгельдиев, представитель ФАО в Таджикистане. Такие меры уменьшают негативное воздействие традиционных методов борьбы с саранчой на здоровье человека и окружающую среду.

Министерство сельского хозяйства и Семенная ассоциация Таджикистана при поддержке ФАО провели семинары для фермеров по улучшению доступа мелких землевладельцев к высококачественным семенам и обучению методам выращивания высококачественных семян собственными силами. В Таджикистане пшеница - это основная продовольственная культура. Кроме нее фермеры культивируют бобовые, масличные, кормовые культуры, рис и др. В период 2012-2018 гг. в рамках проекта было распределено более 400 тонн высококачественных семян пшеницы и почти 15 тонн других зерновых культур.

В обращении среди существующих средств защиты растений в Таджикистане находятся препараты, поступающие на рынок отчасти легально, другая часть нелегально - это либо несанкционированная переупаковка или подделка; а также поступает от так называемых «черных копателей» (пестициды поступают в оборот из 2 полигонов, где захоронены устаревшие ядохимикаты, в частности ДДТ). Серьезной проблемой в стране является мелкая переупаковка пестицидов, на упаковке нет никаких сведений по безопасному применению, зачастую упаковка выполняется с нарушением; нет даты, сроков годности и условий хранения. Фото доступных на рынке препаратов приведены в Приложении 4.

Стоит отметить, что национальное законодательство в управлении пестицидами является несовершенной. Регистрация агрохимикатов и пестицидов предусматривает организацию Государственного каталога. В связи с этим требуется разработка Государственного каталога, а также порядка ведения этого документа.

Несовершенство системы регистрации новых пестицидов, не достаточный контроль при ввозе в страну пестицидов, слабая межведомственная координация,

ограниченный доступ к информации от Таможенной службы, отсутствие информации по реальным объемам использования пестицидов со стороны МСХ и официальных данных Статагенства не позволяют оценить в целом объемы использования ООП в сельском хозяйстве.

2.4. Общие данные об объеме использования ООП в несельскохозяйственных целях (домашнее хозяйство и здравоохранение)

В Таджикистане для борьбы с вредными микроорганизмами доступны различные химические средства на основе активных веществ. Эти препараты (биоциды) используются для подавления организмов, которые вредны для здоровья или наносят ущерб различным материалам в виде плесени или бактерий. Биоциды, которые используются для охраны здоровья и в домашнем хозяйстве, являются средствами защиты от насекомых или дезинфицирующими средствами; а также на производствах применяются в качестве консервантов.

В настоящее время доступными в Таджикистане для несельскохозяйственных целей являются следующие виды биоцидов: бактерициды; антибиотики; антисептики; зооциды; акарициды; дезинфектанты и т. д. Эти препараты делятся на две группы: органические и неорганические (производные мышьяка или ртути, сильно пахнущие изготовленные на основе хлора).

В медицине биоциды используются для обеззараживания и дезинфекции. В настоящее время, и в связи с пандемией коронавируса, используются, прежде всего, антисептики и антибиотики; для дезинфекции помещений - растворы хлорсодержащих препаратов (хлорамин, гипохлорит натрия или кальция).

Список товаров, среди которых имеются средства для дезинфекции, борная кислота и соли борной кислоты (бораты) и импортированные в Таджикистан в 2018-2019 гг. [17] приведены в таблице 9.

Таблица 9

Список товаров биоцидной промышленности, импортированных в Таджикистан (Ед.: в тысячах дол. США)*

Код товара/ Вид товара	Годы	
	2018 г.	2019 г.
Код товара: 380894. Средства дезинфицирующие	239	393
Код товара: 2828. Гипохлориты; гипохлорит кальция технический; хлориты; гипобромиты	87	69
Товар: 2810. Оксиды бора; кислоты борные	5	4
Товар: 2840. Бораты; пероксобораты (пербораты)	92	54

**Торговая статистика для развития международного бизнеса. Ежемесячные, ежеквартальные и ежегодные данные о торговле. Стоимость и объемы импорта и экспорта, темпы роста, доли рынка и т.д.*

Основным поставщиком дезинфицирующих средств в Таджикистан является Китай, на долю которого приходится от 60% до 80%.

По предложению МЗиСЗН РТ с целью профилактики и борьбы с инфекционными заболеваниями, в том числе с коронавирусом, Национальная академия Таджикистана приступила к производству гипохлорита натрия. В марте 2020 г. была произведена первая партия продукции и распределена в медицинских учреждениях.

До этих пор в Таджикистане медицинский гипохлорит натрия не производился, и в полном объеме эта продукция импортировалась. Также учеными Таджикистана подготовлена инструкция по использованию препарата по назначению [20].

Согласно информации Министерства промышленности и инновационных технологий РТ к производству эффективных антибактериальных средств для уничтожения вредных микроорганизмов приступил НИИ «Саноат». Отмечается, что большая часть производимого гипохлорита натрия применяется для обеззараживания воды [21].

Иногда биоциды наносят вред, в том числе и организму человека; могут вызывать отравления, ожоги, оказывать негативное влияние на нервную систему и т.д. Концентрация активного вещества в препаратах различна, и они должны применяться в строго рекомендованном количестве.

Данные по отравлению химическими веществами, в частности биоцидами, в стране отсутствуют. Известно, лишь, что в 2016 г. во время дезинсекции школы в районе им. Ш. Шохина Хатлонской обл., которую проводил СГСЭН, пострадали 50 школьников[8].

В Таджикистане в обороте встречается пестицид (родентицид) фосфид цинка (например, препарат под торговым названием Rato1, Индия) в препаративной форме 80% д.в. в виде порошка, который используется для уничтожения вредных грызунов. Применяют в качестве приманки на его основе для борьбы с крысами и мышами на складах и промышленных объектах. Также при опросе выяснилось, что его применяют на зерноперерабатывающих предприятиях или скалах и даже в домашних хозяйствах.

К сожалению, в Таджикистане нет отдельного нормативно-правового регулирования по биоцидам. Национальное законодательство в области химической безопасности не дает определение биоцидам, нет четкого регламента в отношении безопасного применения. «Перечень химических и биологических препаратов, разрешенных для применения в Республике Таджикистан» содержит разделы: Биопрепараты - 16 наименований; Химические вещества и реагенты, используемые в промышленности согласно технологического проекта (процесса или регламента) - 117 наименований; Химические вещества и реагенты, используемые в фармацевтической промышленности - 38 наименований; Сильнодействующие вещества – 32 наименования; Ядовитые вещества – 61 наименование.

На сегодня в Таджикистане регистрация и обращение с биоцидами проходит согласно действующему законодательству в области обращения с пестицидами и в соответствии с нормативными документами (см. разделы 1.3 и 1.4). К таким препаратам отнесены вещества, которые являются препаратами против вредителей и дезинфектанты. Что касается консервантов, то их назначение не предусмотрено в реестре.

Биоцидная продукция, которая находится на рынке Таджикистана, согласно Перечню, содержит следующие ООП:

- ⇒ Бораты соли - бура (№35 в PAN List)
- ⇒ Борная кислота (№36 в PAN List)
- ⇒ Хлороформ (№62 в PAN List)
- ⇒ Циперметрин (№80 в PAN List)
- ⇒ Эмаектина бензоат (№108 в PAN List)
- ⇒ Лямбда-Цигалотрин (№177 в PAN List)
- ⇒ Малатион (№182 в PAN List)
- ⇒ Ртуть, его соединения (№ 187 в PAN List)
- ⇒ Метилбромид (№197 в PAN List)
- ⇒ Фосфид цинка (№307 в PAN List).

2.5. Список ООП, запрещенных в других странах, но используемых в Таджикистане

Ниже, таблица 10, приведены данные об ООП из «Перечня химических и биологических препаратов, разрешенных для применения в Республике Таджикистан» (утвержден Комиссией по химической безопасности Республике Таджикистан №4, 11 июня 2004 г.), **которые уже запрещены в других странах.** Эти данные сопоставлены со

списком ООП в соответствии с **PAN International Consolidated List of Banned Pesticides (March 2019)**.

В столбце «**PAN ННР**» указывается, находится ли запрещенный пестицид в списке PAN ННР и обозначается «X».

В столбце «**JMPM ННР**» указывается, соответствует ли запрещенный пестицид критериям JMPM (Совместное совещание ФАО/ВОЗ по управлению пестицидами) для ООП и обозначается «X».

Статус пестицида утвержденного / не утвержденного в ЕС может измениться, см. информацию в базе данных ЕС по пестицидам: <http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticidesdatabase/public/?event=activesubstance.selection&language=EN>

Таблица 10

Данные об ООП, разрешенных к использованию в Таджикистане (на ноябрь 2020 г.), но уже запрещенных в других странах, подготовленные в соответствии с PAN International Consolidated List of Banned Pesticides (March 2019)

	№ (PAN)	Номер CAS	ООП	Общее количество стран, имеющих запреты на активный ингредиент	PAN ННР	JMPM ННР
1	5.	34256-82-1	Acetochlor/ Ацетохлор	38	X	
2	27.	17804-35-2	Benomyl/ Беномил	34	X	X
3	30.	68359-37-5	Beta-cyfluthrin; Cyfluthrin/ Бета-цифлутрин; Цифлутрин	1	X	X
				29	X	X
4	32.	82657-04-3	Bifenthrin/ Бифентрин	2	X	
5	35.	1303-96-4	Borax; Borate salts/ Бораты; соли бораты	28	X	X
6	36.	10043-35-3	Boric acid/ Борная кислота	28	X	X
7	50.	10605-21-7	Carbendazim/ Карбендазим	29	X	X
8	68.	2921-88-2	Chlorpyrifos/ Хлорпирифос	4	X	
9	69.	5598-13-0	Chlorpyrifos-methyl/ Хлорпирифос-метил	1	X	
10	72.	20427-59-2	Copper (II) hydroxide/ Гидроксид меди (II)	Нет сведений	X	
11	77.	68085-85-8	Cyhalothrin/ Цигалотрин	28	X	
12	80.	52315-07-8	Supermethrin/ Циперметрин	Нет сведений	X	
13	81.	67375-30-8	Supermethrin, alpha/ альфа-Циперметрин	28	X	
14	82.	65731-84-2	Supermethrin, beta/ бета-Циперметрин	28	X	
15	83.	94361-06-5	Siproconazole/	Нет сведений	X	

			Ципроконазол			
16	86.	52918-63-5	Deltamethrin/ Дельтаметрин	Нет сведений	X	
17	88.	80060-09-9	Diafenthiuron/ Диафентиурон	Нет сведений	X	
18	96.	60-51-5	Dimethoate/ Диметоат	4	X	
19	98.	39300-45-3	Dinocap/ Динокап	Нет сведений	X	X
20	106.	for CAS number see list of grouped pesticides	DNOC and its salts/ ДНОК и его соли	Нет сведений	X	X
21	108.	155569-91- 8	Emamectin benzoate/ Эмамектина бензоат	Нет сведений	X	
22	109.	115-29-7	Endosulfan/ Эндосульфан	34	X	X
23	114.	66230-04-4	Esfenvalerate/ Эсфенвалерат	Нет сведений	X	
24	115.	29973-13-5	Ethiofencarb/ Этиофенкарб	Нет сведений	X	X
25	130.	72490-01-8	Fenoxycarb/ Феноксикарб	Нет сведений	X	
26	132.	134098-61- 6	Fenprophiminate/ Фенпироксимат	Нет сведений	X	
27	139.	69806-50-4	Fluazifop-butyl/ Флуазифоп-бутил	1	X	X
28	156.	77182-82-2	Glufosinate- ammonium/ Глюфосинат аммония	28	X	X
29	157.		Glyphosate and its salts/ Глифосат и его соли:	Нет сведений	X	
30		38641-94-0	Glyphosate- isopropylamine (- isopropylammonium;- IPA)/ Глифосат изопропиламмония	Нет сведений	X	
31		40465-66-5	Glyphosate- monoammonium/ Глифосат- моноаммоний	Нет сведений	X	
32	160.	23560-59-0	Heptenophos/ Гептенофос	Нет сведений	X	X
33	162.	86479-06-3	Hexaflumuron/ Гексафлумурон	Нет сведений	X	
34	164.	78587-05-0	Hexythiazox/ Гекситиазокс	Нет сведений	X	
35	167.	138261-41-	Imidacloprid/ Имдаклоприд	Нет сведений	X	

		3	Имидаклоприд			
36	170.	1689-83-4	Ioxynil/ Иоксинил	Нет сведений	X	
37	177.	91465-08-6	Lambda-cyhalothrin/ лямбда-Цигалотрин	Нет сведений	X	
38	182.	121-75-5	Malathion/ Малатион	2	X	X
39	183.	8018-01-7	Mancozeb/ Манкоцеб	1	X	X
40	197.	74-83-9	Methyl bromide/ Метилбромид	34	X	X
41	198.	9006-42-2	Metiram/ Метирам	Нет сведений	X	
42	199.	21087-64-9	Metribuzin/ Метрибузин	Нет сведений	X	
43	202.	2212-67-1	Molinate/ Молинат	Нет сведений	X	
44	221.	40487-42-1	Pendimethalin/ Пендиметалин	1	X	
45	230.	29232-93-7	Pirimiphos-methyl/ Пиримифос-метил	Нет сведений	X	
46	237.	2312-35-8	Propargite/ Пропаргит	29	X	X
47	239.	60207-90-1	Propiconazole/ Пропиконазол	28	X	X
48	248.	13457-18-6	Pyrzaphos/ Пирозофос	Нет сведений	X	
49	257.	119738-06-6	Quizalofop-p-tefuryl/ Хизалофоп -п- терфурил (Хизалофоп)	Нет сведений	X	
50	281.	111988-49-9	Thiacloprid/ Тиаклоприд	Нет сведений	X	
51	293.	55219-65-3	Triadimenol/ Триадименол	Нет сведений	X	
52	300.	1582-09-8	Trifluralin/ Трифлуралин	28	X	
53	306.	52315-07-8z	zeta-Cypermethrin/ зета-Циперметрин	Нет сведений	X	X
54	307.	1314-84-7	Zinc phosphide/ Фосфид цинка	2	X	X

2.6. Воздействие на здоровье человека, окружающую среду или права человека в связи с ООП в Таджикистане

Предположительно вероятность отравлений химическими веществами существует, что в принципе вызывает беспокойство и представляет значительную угрозу для здоровья. В то же время, отсутствие детальных статистических данных, отражающих реальную ситуацию в Таджикистане, не позволяет проведение мониторинга эффективности предпринимаемых мер, касающихся улучшения государственного контроля химических загрязнений, и особенно ООП.

Официальные данные по отравлению пестицидами в Таджикистане отсутствуют. В печати была информация, что в 2016 г. во время дезинсекции школы в районе им. Ш. Шохина Хатлонской обл., которую проводил СГСЭН, пострадали 50 школьников [8].

В Таджикистане встречаются неоднократные случаи жалоб пчеловодов по поводу массовой гибели пчел. Вероятно, такие случаи связаны с неправильным обращением с пестицидами, которые используются на сельскохозяйственных культурах, фермерами на полях. Точных данных отравлением пестицидами пчелосемей и нанесенного пчеловодам ущерба нет. Необходимо провести исследования, а также проводить информационные мероприятия среди фермеров и дехканских хозяйств. Считаем, что основной причиной, которая является угрозой пчеловодству это отсутствие нормативных актов, которыми были регламентированы действия и надлежащее обращение пестицидами производителями сельхозпродукции; а также, чтобы своевременно сообщали пчеловодам (или Ассоциации пчеловодов) о применении агрохимикатов на полях.

Что касается устаревших СОЗ, то согласно данным Всемирной организации здравоохранения доля ПДК стойких органических загрязнителей (ДДТ) в грудном молоке таджикских женщин превысила допустимый уровень в 4 раза, несмотря на запрет использования ДДТ в сельском хозяйстве в СССР с 1970 года, а для борьбы с малярией с 1985 года. Проект «Содержание пестицидов в грудном молоке в местах ядомогильников» (ВНО) 2010 года. Исследование проводило Министерство здравоохранения. К основным результатам относится выявление содержания ДДТ в грудном молоке 8500 г на 1 кг жировой клетки (информация по данному исследованию была предоставлена неполная) [22].

2.7. Национальные положения о поэтапном отказе от использования ООП, запрете пестицидов, отмене или ограничению уже зарегистрированных пестицидов или применении принципа предосторожности

На сегодняшний день в Таджикистане не существует законодательных ограничений, запрещающих использование ООП, которые находятся в списке разрешенных препаративных форм пестицидов.

Техническую поддержку в области улучшения системы регистрации пестицидов и контроля качества оказывает ФАО по просьбе Правительства Таджикистана. В рамках сотрудничества были организованы семинары, рабочие встречи специалистов из соответствующих ведомств и представителей международных организаций и ФАО [23].

В настоящее время подписано Соглашение по реализации проекта «По борьбе с саранчой в Центральной Азии». Документ предусматривает продолжение проекта (с 2015 г.) 2-й фазы регионального проекта «Улучшение борьбы с саранчой». Также подписан проект соглашения о Техническом сотрудничестве «Подготовка и экстренные меры по предотвращению нашествия саранчи в Таджикистане». Данные Проекты финансируются Японией и реализуются ФАО, партнером проекта является МСХ РТ, и рассчитаны на 2020-2025 гг.

Правительством Республики Таджикистана поставлена задача о реорганизации Государственной Химической Комиссии Таджикистана, составлено Положение о Химкомиссии, но до настоящего времени Меморандум о реорганизации комиссии не утвержден. Тем не менее, в новом проектном списке инсектицидов, разрешенных к ввозу в РТ (2016), не одобренным Правительством, разрешен ввоз Хлорпирифоса из Ирана (фирма Ариашими). Хлорпирифос – опасный хлорорганический пестицид, который включен в перечень химических веществ и биологических препаратов, разрешенных для применения в Таджикистане. Фрукты из Таджикистана, опрыскиваемые хлорпирифосом, попадают на рынок ЕС через Украину, Молдову. Экспорт фруктов в Украину из Таджикистана достаточно высокий: съедобные плоды и орехи – 48,9 %, хлопок – 30%, семена и плоды масличных культур – 12, 8%. За немедленный запрет ввоза этих фруктов

выступила Дания. К запрету ввоза фруктов из Таджикистана может присоединиться также Украина, что приведет к снижению экспортного потенциала фруктов из Таджикистана [15].

В 2015 году Международное Агентство по изучению рака (МАИР) объявило глифосат «потенциально опасным канцерогеном для человека». В августе 2019г. было подготовлено Заявление участников координационной встречи Международной сети по ликвидации стойких органических загрязнителей (IPEN) о необходимости принятия срочных мер по прекращению производства, импорта и использования глифосата. ФПГИ направило это заявление в адрес Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан в сентябре 2019г.

2.8. Компании/ассоциации, представляющие пестицидную промышленность Таджикистана

В Таджикистане химические средства защиты растений и животных (пестициды, фунгициды, гербициды, дефолианты, инсектоакарициды, др.) завозятся, лишь очень малая доля производилась в виде суспензионных форм или концентрационных эмульсий, при этом действующие вещества в этих формах являются закупочными из других стран. В 2007 г. ООО «Фавз» предпринял небольшое производство известных аналогов пестицидов. Были установлены линии по выпуску пестицидов, препаративные формы которых ввозились из Китая. Одна линия выпускала пестициды в виде порошков, а вторая – суспензионные формы и в виде концентрационных эмульсий. Эти готовые формы реализовывались на внутреннем рынке. Однако, эти препараты уступали по характеристикам готовой продукции, поступающих в республику. В последующем фирма «Фавз» приостановило свое производство. В настоящее время фирма занимается дезинфекций, дератизацией и дезинсекцией в государственных учреждениях и по заявкам в частных хозяйствах (фирма имеет свой сайт).

В Таджикистане работает компания, которая представляла международные компании по производству и продаже химических средств защиты растений для сельского хозяйства. ОАО «Сугдагросервис» поставлял препараты фирмы «Сингета» на основании доверенности от Группы компаний Сингета. Поставки осуществлялись напрямую через дилерские представительства и через Казахстан. В середине 2014г. ОАО Сугдагросерв Органик (САС Органик) преобразовался в ОАО «Нексигол» (www.nexsigol.tj), которое стало самой крупной сельскохозяйственной компанией Таджикистана по органическому земледелию.

Комитетом охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан был предоставлен список компаний, занимающихся завозом химических препаратов в страну. Однако, информации какие конкретно пестициды завозятся и в каком количестве нет.

Список компаний:

- ⇒ ЧДММ «Зарафшон»
- ⇒ ЧДММ «Апреловка»
- ⇒ ЧДММ «Водди Заррин»
- ⇒ ЧДММ «Пакрут»

Таким образом, использование пестицидов в Таджикистане ведут согласно документу «Перечень химических и биологических препаратов, разрешенных для применения в Республике Таджикистан» (2004 г.). Данный Перечень содержит более трети ООП (List PAN). В то же время, среди существующих средств защиты растений в Таджикистане находятся препараты, поступающие на рынок отчасти нелегально. Проблемой в стране является мелкая переупаковка пестицидов, на упаковке нет

инструкций по безопасному применению, зачастую упаковка выполняется с нарушением; нет даты, сроков годности и условий хранения.

Национальное законодательство в области управления пестицидами не эффективно. Основной преградой является несовершенство нормативно-правового регулирования. Отсутствие работы Химкомиссии и контроля над пестицидами в стране приводит к поступлению на рынки фальсифицированной или контрафактной продукции. Регистрация агрохимикатов и пестицидов предусматривает организацию и ведение Государственного каталога (реестра пестицидов), которого нет.

Надлежащему обращению на территории Таджикистана препятствуют: отсутствие четкого регулирования и контроля над пестицидами; длительные сроки и дороговизна услуг регистрационных испытаний; отсутствие проведения экологических, химико-токсикологических, биологических исследований; доступ к информации; официальная статистика не отражает полноту использования минеральных удобрений и пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве республики; пр.

В виду не достаточного контроля незаконного ввоза и отсутствия межведомственной координации с таможней нет четкого представления о количествах оборота пестицидов и компаний, занимающихся пестицидной продукцией. К сожалению, имеются сложности в получении информации от Таможенной службы по компаниям, занимающихся импортом пестицидов и агрохимикатов на территорию Таджикистана, наименованием препаратов и их количествам.

3. Национальные усилия по постепенной ликвидации ООП

3.1. Проекты/программы и кампании по постепенному свертыванию ООП

На Комитет охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан (КООС) возложены обязанности проведения единой государственной политики в области защиты окружающей среды. Министерству сельского хозяйства (МСХ) РТ отведена важнейшая роль по вопросам обращения с пестицидами. В соответствии с Положением (2008 г.) МСХ отвечает за разработку предложений по развитию использования пестицидов; оказание всесторонней помощи сельскохозяйственным предприятиям внедрению новых и эффективных методов и способов обращения пестицидов и средств защиты растений. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения (МЗиСЗН) РТ является государственным органом, на который возложены мероприятия по охране здоровья населения. Но, необходимо отметить, что межведомственное взаимодействие крайне низкое, информационный обмен слабый. При наличии ведомств, занимающихся вопросами обращения пестицидами, нет эффективных механизмов взаимодействия.

Национальные усилия в стране направлены на продовольственную безопасность, компонентами которой являются внедрение экологического производства сельхозпродукции с применением биологических методов борьбы, современной агротехники, выбора сортов семян, управление водой и почвой, сохранения биоразнообразия путем поддержания популяции возбудителей болезней и вредителей ниже порога вредоносности.

Продовольственная безопасность обеспечивается основными условиями - доступ к продуктам питания и их качество и безопасность. Безопасные пищевые продукты, а также условия безопасного производства являются неотъемлемыми элементами здоровья населения. В этой связи разработаны специальные Программы (приведены в разделе 1.2.). Во всех разработанных документах в области развития сельского хозяйства Таджикистана прослеживается, в числе основных задач, создание благоприятных условий для развития данного сектора экономики. В то же время в документах отмечается, что ежегодно наносится ущерб определенному объему урожая сельхоз продукции. В отдельных случаях

это приводит к уничтожению растений и деревьев из-за развития и распространения болезней и вредителей. Поэтому защита семян, садов и виноградников, плодопитомников, материнских садов от болезней и вредителей относятся к основным задачам Программ. Отмечается, что для предотвращения распространения болезней и борьбы с вредителями необходимо использовать научно-обоснованные рекомендации и предложения научно-технических достижений. А к причинам распространения болезней и вредителей отнесены: проведение на низком уровне агротехнических мероприятий, тяжелое финансовое положение хозяйств, отсутствие технического оборудования химической обработки, высокая цена на топливо и ядохимикаты, а также недостаточные знания руководителей хозяйств по защите растений.

Программа развития семеноводства (2016-2020 гг.) предусматривает увеличение хозяйств, занимающихся семеноводством. На начало сентября 2020 г. по данным МСХ РТ число хозяйств достигло 90, удовлетворяющих лишь 40-50% потребностей сельского хозяйства страны. Для поддержки семеноводства, импорт семян «Суперэлита» и «Элита» освобождены от НДС и таможенных пошлин. Правительство Таджикистана поручило МСХ, совместно с другими ответственными ведомствами, разработать новую программу, в которой будут учтены расширение сортов образцов семян.

Обзор нормативно-правовой базы законодательства в области химической безопасности показал, что в Таджикистане нет определения «особо опасные пестициды». На сегодняшний день на уровне государства отсутствуют мероприятия, связанные с отказом от использования ООП для сельскохозяйственной деятельности. Информация об особо опасных пестицидах и негативном их воздействии на окружающую среду и здоровье людей поступает только лишь через СМИ или мероприятия (семинары, конференции), на которых обсуждаются проблемы влияния ООП.

Общественные экологические организации при поддержке международных организаций реализовывают проекты в стране, связанные с экологической безопасностью населения, в частности с управлением пестицидами (см. список проектов, раздел 1).

Проект ФАО «Программа улучшения национального и регионального управления по борьбе с саранчой на Кавказе и в ЦА», финансируемый Правительством Японии в Таджикистане, Кыргызстане и Афганистане направлен на наращивание потенциала по контролю за саранчой. В рамках проекта эксперты будут регулярно обмениваться информацией, участвовать в совместных мероприятиях, а региональная программа обучения предусматривает подготовку инструкторов по борьбе с саранчой, наряду с разработкой практических рекомендаций по снижению риска для здоровья человека и окружающей среды с саранчой. Проект ФАО, таким образом, поддерживая использование системы мониторинга саранчи, позволит сократить количество используемых химических пестицидов. Такие меры уменьшат негативное воздействие традиционных методов борьбы с саранчой на здоровье человека и окружающую среду.

Международная программа «Инициатива улучшенного хлопка» направлена на устойчивое производство хлопководства и реализуется в Таджикистане с 2014 г. 360 фермеров получили лицензию на выращивание экологического «улучшенного хлопка». Целью данной программы было использование меньшего количества пестицидов, до 73% и больше органических удобрений (смесь разных видов навозов), до 230%. Координировал данную работу GIZ, а после 2015 г. передал полномочия кооперативу «Сароб» [8].

Органическое земледелие

Одним из первых инициаторов развития органического земледелия в Таджикистане стал «Центр Развития Органических Продукций» - Сугдагросерв Органик (ЦРОП САС Органик). ОАО «САС Органик» был создан в 2002г. при содействии проекта «Партнёрство для развития частного предпринимательства» Международной Финансовой

Корпорации и Швейцарского государственного секретариата по экономическим вопросам. Изначально первыми акционерами были дехкане в составе 365 физических лиц, которые подошли по критериям для создания ОАО «САС Органик». В 2004г. на общем собрании акционеров было принято решение об увеличении количества акционеров, ими к этому году стали более 1000 акционеров.

Внедрение органического земледелия началось в Согдийской области Таджикистана в 2003-2005гг. с заготовок биохлопка.

Партнерами САС Органик по органическому земледелию в эти годы стали местные, государственные органы власти, международные организации (HELVETAS Swiss Intercooperation, Межконфессиональная организация развития сотрудничества – ICCO, GIZ / Германское общество по международному сотрудничеству).

Миссией САС Органик является искоренение бедности среди сельского населения посредством повышения доходов фермеров, налаживания товарной цепочки с соблюдением Международных стандартов органического сельского хозяйства, стандартов качества, международного экологического и социального регулирования. Основными стратегическими задачами САС Органик стали:

- ⇒ Развитие органического земледелия
- ⇒ Восстановление структуры почвы
- ⇒ Производство натуральных чистых продуктов потребления
- ⇒ Улучшение качества перерабатываемых продуктов
- ⇒ Улучшение системы маркетинга
- ⇒ Органическая сертификация по международным стандартам

Целью САС Органик стало внести изменения во всю систему сельскохозяйственного производства Таджикистана, и в первую очередь - в хлопковом секторе страны.

Проект по развитию продукции органического происхождения начался в 2009 году с 39 фермерами, из которых 4 фермера стали био-фермерами в первый год проекта, охват общей ирригационной площади составил 69,9 га земли. Реализация проекта выполнялась в сотрудничестве с ПК «Био-Кишоварз» в 6 регионах Согдийской области.

В 2014 году количество био-фермеров достигло 1177 на 3666,4 га – органических землях, из них под хлопок было отведено 1669,3 га, пшеницу – 413,5 га, маш – 13,8 га, другие сельхозкультуры – 1567,5 га.

Функции САС Органик: производство органической продукции, доставка расходных материалов, проведение системы внутреннего контроля органической продукции, маркетинг (подробности ниже):

1. Производство органической продукции
 - ⇒ Разработка критерии отбора фермеров
 - ⇒ Обучение по органическим стандартам
 - ⇒ Образовательные тренинги и консультации
 - ⇒ Сбор и доставка органической продукции на перерабатывающий завод
2. Доставка расходных материалов
 - ⇒ Обеспечение фермеров расходными материалами
 - ⇒ Обеспечение фермеров качественными неперотравленными семенами
3. Проведение системы внутреннего контроля органической продукции
 - ⇒ Анализ почвы
 - ⇒ Анализ воды
 - ⇒ Разработка Руководства по сертификации
 - ⇒ Разработка сертификационных бланков
 - ⇒ Отбор перерабатывающего завода
 - ⇒ Обучения по СВК

- ⇒ Осуществления СВК
- ⇒ Получения международного сертификата
- ⇒ Прием органической продукции на перерабатывающем заводе и проведение отдельной переработки продукции

4. Маркетинг

- ⇒ Укомплектование необходимых документов для реализации органической и переходной продукции
- ⇒ Реализация хлопка-волокна
- ⇒ Разработка Руководства по реализации хлопка-волокна и других культур

Выгоды от органического земледелия заключаются в следующем:

- Меньше производственных расходов за счет отсутствия использования химических удобрений и пестицидов
- Увеличение дохода за счет надбавки на органическую продукцию
- Органическое земледелие дает возможность на вхождение в новую рыночную нишу на международных рынках
- Здоровье фермеров и их поколений
- Снижение риска банкротства
- Многообразие производства
- Улучшение плодородия почвы
- Снижение эрозии почвы.

В середине 2014г. ОАО Сугдагросерв Органик (САС Органик) преобразовался в ОАО «Нексигол» (www.neksigol.tj), которое стало самой крупной сельскохозяйственной компанией Таджикистана по органическому земледелию. К началу 2020г. количество биофермеров возросло на 300 хозяйств, в т.ч. био - фермеров (хлопок) - на 80 хозяйств. Площадь занимаемой площади соответственно также возрос.

Продовольственная безопасность и обеспечение доступа к качественному питанию поставлена одной из главных задач в Среднесрочной программе развития Таджикистана на 2016-2020гг. В связи с этим ОАО Нексигол большое внимание придает развитию производства продуктов питания органическими методами [24, 25].

Методы повышения плодородия почв

В Таджикистане в рамках ряда международных и государственных программ по улучшению управления сельскохозяйственным производством и повышению потенциала фермерских хозяйств осуществлялся ряд пилотных проектов по повышению плодородия почв традиционными методами:

- ⇒ Сочетание посадок
- ⇒ Мульчирование почвы
- ⇒ Посев многолетних трав (эспарцет, люцерна)
- ⇒ Использование компоста

Соблюдение совместимости посадок овощей

Овощи	Подходит	Не подходит
Помидоры	Редька, базилик, лук, фасоль, капуста, морковь, горох	Огурец, репа, свекла
Картошка	Бобы, фасоль, кукуруза, хрен, капуста, цветная капуста, редиска, испанок, лук, морковь, редька, укроп, чеснок, огурец	Огурец, тыква, помидор

Капуста	Фасоль, свекла, картошка, огурец, мята, укроп, лук	Морковь, помидор
Огурцы	Фасоль, редька, лук, свекла, укроп, петрушка, горох, капуста, чеснок, кукуруза	Картошка, петрушка
Свекла	Фасоль редька, горох, турб, укроп, редиска, огурец	Картошка, кукуруза
Лук	Укроп, морковь, картошка, огурец, капуста	Горох, фасоль
Кукуруза	Огурец, помидор, картошка, бобы, тыква, кабачки, фасоль, горох	
Горох	Фасоль, огурец, морковь, репа	Лук, помидор, чеснок, фасоль
Тыква	Кукуруза, бобы, репа	
Морковь	Помидор, укроп, лук, чеснок, редька, картошка	Капуста
Баклажаны	Фасоль, картошка	

Полезные насекомые - биологический метод защиты растений

Важным биологическим методом защиты растений от вредителей растений является использование их естественных врагов в природе – полезных насекомых, которые используются в качестве энтомофагов против вредных насекомых. Увеличение в структуре сельскохозяйственных земель полезных насекомых приводит к улучшению плодородия почвы и в целом - экологического состояния земель.

С началом реформы колхозов и совхозов и создания дехканских хозяйств часть земель сельскохозяйственного назначения потеряла культуру земледелия и агрономические знания. В результате использования ядохимикатов, в несколько раз превышающих допустимые нормы, усилилась эрозия земель, снизилась урожайность. Результатом таких действий стало снижение урожайности сельхозпродукции, уничтожение энтомофагов, разрушение структуры почв. Сократилось содержание в почве полезных насекомых, таких как Златоглазка (*Chrysopidae*), Трихограммы (*Trichogramma*), Габрабракон (*Хебетор*), которые приводят к снижению пестицидной нагрузки на орошаемые земли страны. Насыщение плодового сада полезными насекомыми позволяет эффективно снижать численность вредных насекомых и клещей, позволяя в 2-3 раза снижать применение химических средств защиты растений.

В Таджикистане в 2009-2014 гг. в рамках государственной программы по развитию хлопководства были созданы 24 биологические лаборатории по выращиванию полезных насекомых (17 – в Согдийской области, 4 – в Хатлонской области, 3 - в Районах Республиканского Подчинения). Одна из учебных биолaborаторий в рабочем состоянии создана на территории НИИ по защите растений Министерства сельского хозяйства РТ. Одна сертифицированная частная биолaborатория возглавляемая женщиной (Норбоева Хосият) создана в г. Гиссар в 2005г. В Согдийской области РТ работает биофабрика по производству полезных насекомых.

В биологических лабораториях выращиваются полезные насекомые: Трихограмма, Златоглазка и Бракон хебетор, процесс их производства обычно занимает 5-6 месяцев. Биолaborатории находятся в тесном контакте с фермерскими хозяйствами, покупателями полезных насекомых.

Биофабрика «Хучанд-Инвест-Коттон», действующая в Б. Гафуровском районе Согдийской области, поставляет заинтересованным лицам, хозяйствам, фермерам биологический материал по договорам, используя услуги такси. В настоящее время Биофабрика имеет договор с Гранатовым садом, находящимся в г. Нурек, куда на постоянной основе отправляет Трихограмму, Златоглазку и Бракон хебетор.

Препятствиями по широкому использованию в Таджикистане полезных насекомых в целях агроэкологии в настоящее время являются: необходимость восстановления устаревших биолaborаторий, слабое кадровое обеспечение в связи с недостаточным

финансированием деятельности лабораторий, недостаток информированности, слабая покупательная способность фермеров, отсутствие стимулов для приобретения насекомых дехканскими хозяйствами страны.

Теми же самыми причинами объясняется недостаточное использование фермерами РТ ландшафтной экологии, других инженерных приспособлений для защиты почв от эрозии [3, 26].

Защита древесных насаждений от вредителей

При возделывании плодовых культур большое значение имеет защита древесных насаждений от вредителей. На современном этапе в мире наблюдается широкое внедрение научно обоснованных и ресурсосберегающих технологий внедрения систем защиты плодовых культур. Эти технологии позволяют улучшить сохранность плодовых культур от воздействия вредных организмов и повысить экономические показатели производства плодово-ягодной продукции в фермерских, дехканских и приусадебных участках.

Одним из таких методов является применение **световых ловушек в плодовом саду**. Одним из пилотного исследования использования энергосберегающих световых ловушек в плодовых садах в Гиссарской долине Таджикистана показал, что их применение позволило резко сократить численность вредных насекомых плодового сада и в 2-3 раза уменьшить применение химических средств защиты растений. Световые ловушки на заказ поставляет фирма «Сароб», расположенная по адресу: г. Душанбе, пр. Рудаки 127, гостиница Рудаки плаза.

Применение феромонных ловушек. Использование феромонных ловушек позволяет точно определить начало сезона размножения вредных насекомых. Поскольку феромонные ловушки выставляются заранее, то первые бабочки в ловушке будут свидетельствовать о том, что пришло время применения защитных мероприятий. Применение феромонных ловушек позволяет существенно снизить популяцию вредителей растений посредством их массового отлова, а также свести к минимуму количество применяемых инсектицидов.

Феромонные ловушки можно приобрести в специализированных магазинах города Душанбе, там, где реализуют пестициды, а также в магазинах фирмы «Нексигол».

Использование элементов ландшафтной экологии. С целью привлечения, равномерного и постоянного накапливания полезных насекомых в плодовом саду необходимо создавать вокруг сада и внутри его полосы из цветочно-нектароносных растений, которые в течение всего сезона обеспечивают насекомых непрерывным источником нектара (с середины мая до конца сентября). Опыты с разными видами растений показали, что лучшими из них являются календула, укроп огородный, кориандр, бальзамин камелия, зизифора (джамбил) и базилик. Эти растения, высаженные вокруг сада в виде полосы в 2,4 метра, цветут последовательно, начиная со второй половины мая по конец сентября. Этим самым создается непрерывный нектароносный конвейер, который привлекает полезных насекомых из природной среды.

3.2. Основные проблемы в процессе проведения кампаний по поэтапному выводу ООП из оборота

К основным проблемам в области управления и регулирования пестицидами в Таджикистане является несовершенная нормативно-законодательная база. Необходимо введение поправок в действующее законодательство, с учетом международных подходов касательно ООП и оценки потенциальной угрозы пестицидов на здоровье и окружающую среду.

В Таджикистане регистрация пестицидов проводится Государственной Комиссией по химической безопасности при Правительстве РТ, но все рабочие функции в

соответствии с Указом Правительства РТ выполняются отделом экологической экспертизы Комитета по охране окружающей среды.

Государственная регистрация пестицидов, согласно законодательству, должна проводиться на основе Государственного реестра пестицидов, которого в настоящее время в Таджикистане нет. Должны быть определены органы, ответственные за регистрацию химических веществ, также установить ответственность за управлением пестицидами, разрешенные к использованию на территории Таджикистана, с учетом: критериев ООП ФАО/ВОЗ; рекомендаций к безопасному использованию пестицидов; постоянно обновляющегося списка PAN как ООП.

Фермеры и дехканские хозяйства, пчеловоды Таджикистана заинтересованы в использовании качественных агрохимикатов и пестицидов. Однако, стоимость таких препаратов высока. Недостаточность финансовых средств у фермеров, а также ограниченный доступ к инвестициям становятся преградой перед выбором альтернативных препаратов. При этом, к проблемам, которые могут оказаться быть препятствием при проведении кампаний по поэтапному выводу ООП из оборота, можно отнести несогласие со стороны производителей сельхоз продукции из-за того, что полный отказ от дешевых и доступных пестицидов приведет к убыткам при производстве, хранении и реализации продукции.

К существенной проблеме относится неосведомленность пользователей об ООП. Новые разрабатываемые программы по интегрированной защите растений от сельскохозяйственных вредителей нуждаются в знаниях о нехимических альтернативных подходах.

3.3. Рекомендации и проектные идеи, поддерживающие постепенное свертывание национальных ООП

В национальном законодательстве Таджикистана необходимо внести изменения, которые позволят принять альтернативные пестициды, отказавшись от использования ООП в сельском хозяйстве. Нормативные положения по регистрации, импорту, производству, формулировкам пестицидов необходимо усовершенствовать. Основой может послужить новый, связанный с обращением с пестицидами и агрохимикатами, закон РТ «**О карантине и защите растений**», который введен с 2 января 2019 г. На данный момент в стране отсутствует четкое выполнение порядка регистрации, управления, применения, утилизации пестицидов. **Комиссия по химической безопасности** Республики Таджикистан бездействует; в сложившейся ситуации созрела необходимость межведомственного органа по координации управления и обращения химическими веществами и особо опасными пестицидами согласно Стратегическому подходу к международному регулированию химических веществ (СПМРХВ). В законодательстве необходимо предусмотреть эффективные механизмы, обеспечивающие выполнение функций по контролю над ООП, прибегая к помощи технических межведомственных комитетов. Создание межведомственной рабочей группы позволило бы выполнять процедуры по выявлению ООП среди разрешенных к использованию пестицидов и агрохимикатов на основе критериев ФАО/ВОЗ.

Необходимо наладить процедуру обмена информацией между ведомствами. Обеспечить доступность информации для государственных органов, научных кругов, бизнеса, общественности через интернет, СМИ; путем электронных рассылок, размещения информации на сайтах министерств и ведомств.

Добиваться увеличения бюджета, а также иных внебюджетных ресурсов для реализации планов по постепенному переходу к альтернативному и более безопасному способу защиты растений, борьбы с вредителями растений и животных. Отказаться от неэффективной системы поставок и контроля пестицидов.

Очень важно при организации мероприятий по постепенному отказу от использования ООП, проводить работу по повышению информированности, как государственных органов (регулирующих обращение с пестицидами), так и дехканские хозяйства, фермеров и частный сектор. Привлекать на такие мероприятия продавцов, потребителей, работников учреждений здравоохранения, представителей научных кругов и других заинтересованных сторон, включая СМИ. Проводить оценку рисков, связанных с ООП, информировать о наличии более безопасных альтернатив. Использовать сертифицированные семена культур. Применение органического вещества (компост, навоз) для замены там, где есть возможность, вместо химических удобрений.

В рамках проектов, реализуемых в Таджикистане (см. раздел 1, 2) проводятся обучающие семинары по применению пестицидов в сельскохозяйственной деятельности (борьба с вредителями растений и болезнями растений и сельскохозяйственных животных, меры по безопасности при применении агрохимикатов). Необходимо обратить внимание на следующее: Не допускать необоснованного применения химических удобрений и использования запрещенных ООП или пестицидов с истекшим сроком годности; Использовать пестициды, упакованные надлежащим способом, сроки годности; Проверять этикетки, маркированные в соответствии с требованиями стандартов и норм.

В связи с тем, что в стране встречаются случаи жалоб пчеловодов по поводу массовой гибели пчел, и нет точных данных по отравлениям пестицидами пчелосемей и нанесенного пчеловодам ущерба, необходимо провести исследования. В задачи исследований включить следующее: Какими видами пестицидов, и на каких сельскохозяйственных культурах используются препаративные формы пестицидов; Соблюдены ли все меры согласно инструкциям по использованию и правила безопасности. Важно проводить информационные мероприятия среди фермеров и дехканских хозяйств о правилах и надлежащем обращении пестицидами.

Служба государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗиСЗН играет важную роль в обеспечении здоровья населения. Поэтому в ее ответственности находятся обеспечение безопасности населения от воздействия ООП, регистрации случаев отравления, в информировании врачей об правильных методах лечения в случае отравления пестицидами. Эти своевременные действия приведут к изменению обращения ООП, вплоть до отказа их регистрации.

Сбор информации и отслеживание ООП в стране, также обзоры по регистрации ООП, применению, ограничениям и запретам на примерах других стран. Важно, чтобы эта информация была доступна всем заинтересованным сторонам. Проводить сбор информации об успешных примерах отказа от применения ООП в странах-партнерах и замене высокотоксичных пестицидов на альтернативные.

Методы органического земледелия, интегрированной системы защиты растений, комплексной борьбы с вредителями растений помогут задействовать агроэкологические подходы, которые будут способствовать сокращению зависимости от использования особо опасных пестицидов в аграрном секторе Таджикистана и снизят неблагоприятное воздействие пестицидов на здоровье человека и окружающую среду (раздел 3.1).

Источники

1. Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, Сельское хозяйство Республики Таджикистан.- Душанбе, 2020 г.
2. Acted, Агентство по Техническому Сотрудничеству и Развитию. <https://www.acted.org/en/countries/tajikistan/>
3. Отчеты Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан.
4. Программа развития отрасли семеноводства в Республике Таджикистан на 2016 - 2020 годы, утверждена [постановлением Правительства](#) РТ от 28 октября 2016 года, № 4389. Адлия. www.adlia.tj
5. Программа развития отрасли семеноводства в Республике Таджикистан на 2016 - 2020 годы, утверждена [постановлением Правительства](#) РТ от 28 октября 2016 года, № 4389. Адлия. www.adlia.tj
6. Программа развития садоводства и виноградарства в Республике Таджикистан на 2016 - 2020 годы (в редакции постановления Правительства РТ от 27.03.2018г. №165). Адлия. www.adlia.tj
7. Программа безопасности продовольственной продукции в Республике Таджикистан на 2019-2023 годы, утверждена постановлением правительством РТ, 31 октября 2018 года, №520. Адлия. www.adlia.tj
8. Третий обзор ЕАК ООН, 2017 г.
9. Законы и Технические регламенты Республики Таджикистан. Адлия. www.adlia.tj
10. Постановления Правительства Республики Таджикистан. Адлия. www.adlia.tj
11. Правила и нормы обеспечения карантина и защиты растений, утверждены [постановлением Правительства](#) РТ от 4 октября 2013 года, № 450, в новой редакции постановления Правительства РТ от 23.06.2020 г. №376. www.adlia.tj
12. Национальный отчет. Стратегия внедрения СГС в Таджикистане, - Душанбе, 2015. www.fsci.tj
13. веб-сайт <http://psms.fao.org>
14. Barron, M.G., et al., Residues of organochlorine pesticides in surface soil and raw foods from rural areas of the Republic of Tajikistan, Environmental Pollution (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2017.02.031>
15. Химическая безопасность. www.fsci.tj
16. http://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN_HHP_List.pdf
17. Торговая статистика для развития международного бизнеса. Ежемесячные, ежеквартальные и ежегодные данные о торговле. Стоимость и объемы импорта и экспорта, темпы роста, доли рынка и т.д.
18. https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=5%7c762%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1
19. <https://tamognia.tj/index.php/2020-10-12-17-53-49/2018-06-14-07-44-16/2018-06-14-07-46-17>
20. <http://www.fao.org/europe/news/detail-news/ru/c/1158667/>
21. khovar.tj
22. <https://regnum.ru/news/economy/3000054.html>
23. Рабочий документ Управление устаревшими пестицидами, Республика Таджикистан <http://www.ihpa.info/resources/library>
24. НИАТ «Ховар» khovar.tj
25. Органическое земледелие. www.fao.org/cis/sfc-hlpe
26. www.neksigol.tj
27. www.ifoam.bio
28. www.flagman.tj

Приложения

Приложение 1

Требуемый список документации, предоставляемый регистрантом, для регистрации пестицидов в Комиссию по химической безопасности Республики Таджикистан

Наименование	Наличие документа	Примечание
Заявка регистранта	Заявка на пестицид	Приложен
Отчеты о результатах регистрационных и производственных испытаний пестицида		Конфиденц.
Отчеты по определению содержания остаточных количеств пестицидов (ядохимикатов) в растениеводческой продукции и объектах окружающей среды	Отчет по результатам	Конфиденц.
Акт производственной проверки пестицида	Акт МСХ	Конфиденц.
Сведения о пестициде (ядохимикате)	Сведения о пестициде	Конфиденц., но приложен
Отчеты по токсиколого-гигиенической оценке действующего вещества и препаративной формы пестицида		Конфиденц.
Отчеты по гигиенической оценке опасности пестицида	МЗ	Конфиденц.
Санитарно-гигиенические исследования условий труда при производстве и применении пестицида	МЗ	Конфиденц.
Отчеты о токсиколого-рыбохозяйственной оценке пестицида		Конфиденц.
Отчеты об эколого-токсикологической оценке пестицида		Конфиденц.
Отчеты о ветеринарно-санитарной, эколого-токсикологической оценке пестицида		Конфиденц.
Аналитический метод определения действующего вещества в пестициде		Приложен
Методические указания по определению остаточных количеств пестицидов (ядохимикатов) в растениеводческой продукции и объектах окружающей среды		Приложен
Методические указания по определению остаточных количеств пестицидов (ядохимикатов) в воздухе рабочей зоны		Приложен
Нормативы содержания пестицида (ядохимиката) в растениеводческой продукции и объектах окружающей среды (максимально допустимый уровень пестицида (ядохимиката) в растениеводческой продукции, предельно допустимая концентрация пестицида (ядохимиката) в воде водоемов санитарно-бытового назначения, предельно допустимая концентрация пестицида (ядохимиката) в воздухе рабочей зоны, ориентировочно безопасный уровень воздействия пестицида (ядохимиката) в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе, предельно допустимая концентрация пестицида (ядохимиката) в почве)		

Согласование уполномоченного органа в области здравоохранения о возможности государственной регистрации пестицида	При регистрации	
Согласование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды о возможности государственной регистрации пестицида		
Стандарт организации (технические условия) на производство (формуляцию) пестицида (ядохимиката)		
Документ, удостоверяющий разрешение на производство пестицида (ядохимиката) и его действующих веществ, выданный производителем пестицида		
Паспорт безопасности пестицида (ядохимиката), разработанный производителем пестицида		
Рекомендации по транспортировке, хранению, применению и обезвреживанию пестицида		
Образец тарной этикетки с информацией на государственном и русском языках		

Приложение 2

Объекты токсического загрязнения устаревшими пестицидами в Хатлонской области Республики Таджикистан [27]

Населенный пункт	Площадь	Данные лаб. анализов
Поселок №1, район Джайхун, Хатлонская обл.	1000 кв.м	Обнаружено: ДДТ – 107.410 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 1074.1 раз
Пос. Муходжиробод, Джамоат Даркат, район Фархор, Хатлонская обл.	Склад 650кв ² Участок до 1000м ²	Обнаружено: ДДТ 12.66 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 126.6 раз
Совхоз №5, район Яван, Хатлонская обл.	До 500м ²	Обнаружено: Гептахлор 5.291 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 52.91 раз
Совхоз №6, район Яван, Хатлонская обл.	До 1000м ²	Обнаружено: Линдан 6.94 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 69.4 раз
Джамоат Зираки, район Куляб, Хатлонская обл.	До 10000м ²	Обнаружено: ДДТ 6.33 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 63.3 раз
Склад в поселке Ойкамар, район Хуросон, Хатлонская обл.	До 5га	Обнаружено: ДДТ 6.13 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для

		контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 61.3 раз
Склад в поселке Багара, район Вахш, Хатлонская обл.	До 1000м ²	Обнаружено: ДДТ 8.7 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 87 раз
Склад в кишлаке Согдиана, район Вахш, Хатлонская обл.	До 1000м ²	Обнаружено: 5.93 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 59.3 раз
Дехканско-фермерское х-во «10 лет независимости Таджикистана», район Хамадони, Хатлонская обл.	Менее 100м ²	Обнаружено: Линдан 19 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 190 раз
Джамоат Чубек, район Хамадони, Хатлонская обл.	До 500м ²	Обнаружено: Линдан 13.75 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 137.5 раз
Участок Иттифок, Джамоат Чубек, район Хамадони, Хатлонская обл.	До 500м ²	Обнаружено: ДДТ 30.074 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 300.74 раз
Джамоат Турсунзода, район Джами, Хатлонская обл.	До 5000м ²	Обнаружено: Линдан 1.373 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 13.73 раз
Участок Джовидон, Джамоат Яккатут, район Джами, Хатлонская обл.	До 5000м ²	Обнаружено: Линдан 82.51 мг/кг ПДК: 0.1 мг/кг (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения») Превышает ПДК в – 825.1 раз

Приложение 3

**Потенциал лабораторий по министерствам и ведомствам
(химико-химические и токсикологические исследования)**

№	Наименование лаборатории	Краткий перечень оборудования	Тип проводимых анализов/измерений
1	Лабораторная сеть по республике Службы Государственного санитарно-эпидемиологического надзора	1.Атомный абсорбционный спектрометр (ААС) 2. Хроматографы Примечание: - На уровне республиканских лабораторий имеется оборудование – однако, старое, изношенное.	Санитарно-гигиенические, Химические, Химико-токсикологические, Радиологические, Санитарно-бактериологические.

	<p>НИИ профилактической медицины</p> <p>МВиСЗН РТ</p>	<p>В настоящее время идет переоснащение, закупка оборудования.</p> <p>Оборудование для изучения пищевой и биологической ценности продуктов.</p> <p>Аналитические методы: пестициды и ртути.</p> <p>Состояние здоровья населения, проживающего в зонах влияния производственных факторов.</p>	<p>Деятельность по проблемам гигиены, труда и питания, вопросам профилактики инфекционной и неинфекционной патологии.</p>
2	<p>Служба аналитического контроля</p> <p>Государственное учреждение научно-исследовательская лаборатория охраны природы</p> <p>Агентство по гидрометеорологии и Сеть лабораторий и постов по республике</p> <p>КООС ПРТ</p>	<p>Передвижная лаборатория</p> <p>Инструментальные и аналитические методы</p> <p>Аналитическое оборудование, экспресс методы</p>	<p>Определяет 8 показателей качества окружающей среды.</p> <p>Качество воды, воздуха;</p> <p>Анализ почвы;</p> <p>Анализ минеральных удобрений и агрохимикатов.</p> <p>Уровни загрязнения окружающей среды;</p> <p>Выбросы/сбросы загрязняющих веществ.</p>
3	<p>Радиохимическая лаборатория</p> <p>КЧСиГО ПРТ</p>	<p>1.Анализатор воздуха</p> <p>2.Прибор для определения тяжелых металлов</p> <p>3.Хроматографы др.</p>	<p>Контроль почвы, атмосферного воздуха, воды</p>
4	<p>Национальный центр диагностики продовольственной безопасности</p> <p>Сеть лабораторий по республике</p> <p>КПБ ПРТ</p>	<p>Укомплектованная биохим. и аналитическая лаборатории</p> <p>1.Атомный абсорбционный спектрометр</p> <p>2. Газовая хроматография и ВЭЖХ</p> <p>3. ИФА и ПЦК диагностика</p> <p>4. Оборудование для фитосанитарного контроля и карантина растений</p>	<p>Анализирует пищевые продукты животного и растительного происхождения, питьевую воду</p> <p>Осуществляют анализ качества семян, грунта, контроль семенных и сортоиспытат. площадей.</p> <p>(энтомо-герболого- и фитопатолого контроль)</p>
5	<p>Испытательный Центр «Таджикстандарт»</p>	<p>1.Атомный абсорбционный спектрометр (ААС)</p> <p>2. Хроматография</p> <p>3. Укомплектованная</p>	<p>Анализирует пищевые продукты животного и растительного</p>

		биохимическая и аналитическая лаборатории	происхождения, сырьё, питьевую и бутылированную воду. Определяет остаточные количества фенольных соединений, органические загрязнители
6	Лаборатории Института Химии Национальная академия РТ	Имеется лабораторное оснащение и договор с Таджикстандартом	Анализ (по запросу) определение качества и безопасности на отдельные виды товаров и продукции
7	Геологическая лаборатория «Таджикгеология»	Оборудование для определения состава веществ (ААС, рентгеноструктурный анализ, спектрофотометры)	Анализ грунта, пород Анализ воды
Организация оздоровленного семеноводства			
8	Лаборатория молекулярной биологии и биотехнология Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальная академия РТ	1.Ультрацентрифуга,Ультраспек LKB (Швеция) 2. ламинар бокс, 3.ELISA – Bio TEC, PCR система, 4.Иммуноэлектрофорез АКВ, 5.Анализаторы на CO2 и озон, др.	Система получения элитного семенного материала картофеля на основе клеточной биотехнологии. Генотипирование растений. Биохимический анализ растений.
9	НИИ биотехнологии Таджикский Аграрный Университет	1.Автоклав 2.Светотроны 3.Ламинарные боксы 4.Микроскопы	Организация оздоровленного семеноводства картофеля и других с/х культур с использованием методов биотехнологии
10	Институт почвоведения Академия сельхоз наук РТ	Классические методы анализа; Оборудование по определению тяжелых металлов и органических загрязнений.	Анализ почв, воды

Препараты, используемые в сельском хозяйстве и доступные на рынках в Таджикистане

