

Обзор

Подготовлен НПО Greenwomen, Казахстан

Сентябрь, 2022

ХЛОРПИРИФОС: СИТУАЦИЯ В МИРЕ И КАЗАХСТАНЕ

Что такое хлорпирифос?

Хлорпирифос [О-(3,5,6-трихлорпиридил-2)-О,О-диэтилтиофосфат] – действующее вещество группы инсектицидов из класса фосфорорганических соединений. Используется в сельском хозяйстве и в практике медицинской, санитарной и бытовой дезинсекции (в том числе в смесях с другими активными компонентами) для борьбы с вредными и синантропными насекомыми и их личинками (*микроорганизмы, образ жизни которых связан с человеком, его жильём, а также с созданным или видоизменённым им ландшафтом - ред*).

В чистом виде представляет собой белое кристаллическое вещество, имеющее слегка неприятный запах, напоминающий запах тухлых яиц или чеснока.

Устойчив в нейтральной и кислой средах, относительно быстро гидролизуеться в щелочной среде.

Применение хлорпирифоса

- В сельском хозяйстве

Сегодня препараты на основе хлорпирифоса разрешены к применению против грызущих и сосущих вредителей сахарной свеклы; яблок; апельсинов и других citrusовых; кукурузы, пшеницы, клубники, люцерны; пастбищ и дикой растительности.

- В целях медицинской, санитарной и бытовой дезинсекции

Препараты на основе хлорпирифоса применяются для уничтожения рыжих, черных, американских и других видов тараканов (включая резистентные популяции), а также рыжих домовых и черных садовых муравьев на объектах различных категорий, включая детские, лечебные, пищевые.

Чем опасен хлорпирифос?

Хлорпирифос был впервые зарегистрирован как инсектицид в 1965 году, а Агентство по охране окружающей среды США (US EPA) перерегистрировало его в 2006 году.

Хлорпирифос способен поступать в организм при контакте с кожей и при вдыхании.

Согласно классификации ВОЗ, препараты хлорпирифоса относятся ко 2 (среднетоксичный) и 3 классам (умеренно токсичный) опасности для человека и животных.

По ингаляционной токсичности – умеренно токсичный (3 класс опасности). У человека и животных при остром отравлении этим веществом помимо судорог отмечают нарушения зрения, тошноту и рвоту, слюнотечение, спазмы кишечника и боли в животе, затруднения или остановку дыхания, расстройства сознания.

Даже легкое отравление хлорпирифосом может вызвать стойкое снижение работоспособности и точности движений.

Хроническое отравление хлорпирифосом, как и другими органофосфатами, приводит к нарушениям работы сердца, в том числе, аритмии и брадикардии. Помимо этого хлорпирифос вызывает нейропатии и другие нарушения работы нервной системы и печени, гипотонию и хронические гастриты.

Эмбрионы и новорожденные животные более чувствительны к органофосфатам, нежели взрослые особи. У человека воздействие хлорпирифоса в раннем возрасте связывают со снижением массы тела, нарушениями моторного развития, обучаемости и концентрации внимания, причем девочки более восприимчивы к этим эффектам, чем мальчики.

Исследователи изучали кровь женщин, подвергшихся воздействию хлорпирифоса, и кровь их детей с рождения в течение трех лет. У детей, у которых в крови был хлорпирифос, было больше задержек и нарушений развития, чем у детей, у которых в крови не было хлорпирифоса. У подвергшихся воздействию детей также было больше расстройств дефицита внимания и гиперактивности.¹

Согласно некоторым данным, хлорпирифос также влияет на активность иммунной системы, в частности, усиливает иммунный ответ на распространенные аллергены и способствует появлению антител к антигенам собственного организма.

В организм человека хлорпирифос может попадать как с обработанными им овощами, фруктами и зеленью, так и с продуктами животного происхождения – например, с молоком.

¹ Chlorpyrifos. General Fact Sheet [Electronic source] // National Pesticide Information Center. URL: <http://npic.orst.edu/factsheets/chlorpge.html> (access date 06.06.2022)

Хлорпирифос и окружающая среда

В воздух хлорпирифос способен попадать как из почвы, так и из воды. Помимо этого, хлорпирифос способен биоаккумулировать в водных организмах, что обуславливает его экологическую опасность.

Хлорпирифос – один из наиболее стойких фосфорорганических пестицидов. В отличие от большинства из них, быстро разлагающихся в окружающей среде, это вещество сохраняется в почве до 120 суток (по другим данным – до 2 лет), в воде – более 2 месяцев.

Хлорпирифос токсичен для птиц, пресноводных и морских организмов, в том числе, водорослей, моллюсков, ракообразных и рыб. Он может накапливаться в тканях рыб и других животных, которые питаются более мелкими животными. Это известно как биоаккумуляция. В воду он попадает в основном со стоком воды с ферм и полей и с осадками.

Как и многие другие инсектициды, хлорпирифос токсичен для пчел. Этот инсектицид значительно увеличивает смертность личинок пчел. У взрослых пчел в нелетальных дозах он вызывает снижение подвижности, спазмы брюшка и изменения поведения.

Известен случай, когда садовода из австрийского города Клагенфурта приговорили к году лишения свободы и штрафу в 20 тысяч евро за преднамеренное убийство пчел. 47-летний мужчина распылил на своей фруктовой плантации хлорпирифос. В результате погибли пчелы из 50 колоний, которые принадлежали пчеловодам региона.²

Законодательные ограничения использования хлорпирифоса в разных странах

Европейский Союз объявил, что больше не будет разрешать продажу хлорпирифоса после 31 января 2020 г.³

² В Австрии садовода посадили в тюрьму за убийство пчел [Электронный ресурс] // Известия. 19 апреля 2020 г. URL: <https://iz.ru/797743/2018-10-08/v-avstrii-sadovoda-posadili-v-tiurmu-za-ubiistvo-pchel> (дата обращения 06.06.2022)

³ European Union to Ban Chlorpyrifos after January 31, 2020. [Electronic source] // United States Environmental Protection Agency. Official website. URL: <https://www.natlawreview.com/article/european-union-to-ban-chlorpyrifos-after-january-31-2020> (access date 06.06.2022).

18 августа 2021 года Агентство по охране окружающей среды США объявило о прекращении использования хлорпирифоса.⁴

Американская компания Corteva Agriscience, являющаяся крупнейшим в мире производителем хлорпирифоса, объявила о прекращении выпуска данного пестицида к концу 2020 года.⁵

Согласно PAN International Consolidated List of Banned Pesticides, по состоянию на май 2022 г., хлорпирифос запрещен в Индонезии, Марокко, Палестине, Саудовской Аравии, Шри Ланке, Швейцарии, Таиланде, Турции, Великобритании, Вьетнаме – всего в 39 странах.

В Российской Федерации содержание хлорпирифоса в пищевом сырье и продукции растительного происхождения регламентируется ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна».⁶

Согласно этому документу, содержание хлорпирифоса в кукурузе не должно превышать 0,0006 мг/кг, в рапсе – 0,05 мг/кг, в зерне хлебных злаков – 0,01 мг/кг. «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» помимо этих требований устанавливают максимально допустимый уровень хлорпирифоса для плодовых культур на уровне 0,5 мг/кг, винограда – 0,4 мг/кг, картофеля и свеклы – 0,005 мг/кг, citrusовых – 0,3 мг/кг.

По причине того, что в плодоовощной продукции производства Турции было установлено превышение максимальных пределов остаточного содержания активных веществ агрохимикатов (MRLS), разрешенных в Уровне ЕС, на эту страну пришлось 60% отказов от поставок фруктов и овощей.

В первом квартале на Турцию пришлось 180 предупреждений из 298, зарегистрированных для всех стран, из которых импортируются фрукты и овощи в страны Евросоюза. Более того, эти цифры только растут. Если в феврале было зафиксировано 45 случаев обнаружения превышения ПДК, то в марте - 74. Больше всего превышение пестицидов

⁴ EPA Takes Action to Address Risk from Chlorpyrifos and Protect Children's Health [Electronic source] //The National Law Review. January 4, 2020. URL: <http://npic.orst.edu/factsheets/chlorpge.html> (access date 06.06.2022).

⁵ Corteva Agriscience прекращает производство хлорпирифоса [Электронный ресурс] // Fertilizer Daily. 18 февраля 2020 г. URL: <https://www.fertilizerdaily.ru/20200218-corteva-prekrashhaet-proizvodstvo-xlorpirifosa/> (дата обращения 06.06.2022)

⁶ ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна» [Электронный ресурс] // Евразийская экономическая комиссия. Официальный сайт. 1 июля 2013 г. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/txnreg/deptexreg/tr/Pages/bezpoZerna.aspx> (дата обращения 06.06.2022)

было зафиксировано в цитрусовых. Наиболее часто обнаруживаемым веществом был метилхлорпирифос, или хлорпирифос – активное вещество, которое запрещено в Европе.

Карлес Перис, генеральный секретарь LA UNIO de Llauradors (Союз фермеров в Валенсии, провинции Испании), заявил, что эти «данные действительно скандальны и показывают, что турецкий импорт должен быть приостановлен до проведения тщательного аудита».

В начале марта LA UNIO обратилась к Европейской комиссии и правительству Испании с просьбой прекратить ввоз фруктов и овощей из Турции. Письма были адресованы Генеральному директору Sante, ответственному за политику ЕС в области здравоохранения и безопасности пищевых продуктов, и Генеральному директорату здравоохранения сельскохозяйственного производства Министерства сельского хозяйства.⁷

Ситуация с использованием хлорпирифоса в Казахстане

«Хлорпирифос», наряду с «Имидаклопридом» и «Тетраметрином», все еще имеет большое распространение на территории Казахстана в качестве инсектицида, применяемого в сельском хозяйстве и в качестве дезинфицирующих средств.

Эксперты считают, что в 99 процентах случаи отравлений при использовании перечисленных выше препаратов происходят из-за нарушения условий их хранения или техники безопасности при работе с ними, что может привести к случаям отравления детей и домашних животных. При этом в Казахстане не вводятся ограничения на их продажу обычным жителям, в том числе для использования в домашних условиях.

Не рассматривается также потенциальное долгосрочное воздействие хлорпирифоса на здоровье, особенно здоровье детей. При этом, согласно многим научным исследованиям, пренатальное воздействие хлорпирифоса и его воздействие на детей связано с меньшим весом при рождении, снижением IQ, более высокими показателями нарушений внимания и более высокими показателями двигательных расстройств.

Препараты на основе хлорпирифоса продаются в свободном доступе в магазинах Казахстана, а также через интернет.

⁷ 60% поставок фруктов и овощей из Турции в ЕС были приостановлены из-за высокого содержания пестицидов. [Электронный ресурс] // АПК информ. Информация для плодоовощного бизнеса. 25 апреля 2022 г. URL: <https://www.fruit-inform.com/ru/news/188310#.YqAtxajMLIX> (дата обращения 06.06.2022)



Например, продажа в Казахстане препарата Нурелл Дуо на основе хлорпирифоса сопровождается детальным описанием свойств инсектицида, способов применения и мер защиты. При этом купить его может любой желающий. Выпускает препарат американская компания Dow AgroSciences.

Данный инсектицид используется против широкого круга вредителей, контактно-кишечного, фумигантного, локально-системного и репелентного действия. Также действует на клещей устойчивых к фосфорорганическим соединениям.

Действующее вещество: *хлорпирифос*, в концентрации 500 г/л и *ципермитрина*, в концентрации 50 г/л.

Препарат Нурелл-Д высокоэффективен против широкого спектра вредителей: долгоносиков, листоедов, пядиц, хлебных жужелиц, блошек, пилильщиков, плодовых, минирующих молей, листоверток, совок, шелкопрядов, тлей, трипсов, медяниц, щитовок, ложнощитовок, клопа-черепашки, саранчевых и лугового мотылька, а также клещей, устойчивых к фосфорорганическим соединениям.

Нурелл-Д проявляет активность против всех личиночных стадий и взрослых особей и особенно необходим в тех случаях, когда одновременно имеются насекомые на нескольких этапах их развития.

Механизм действия:

Препарат обладает контактным, кишечным, фумигантным, локально-системным и репелентным действием. Проявляет начальный инсектицидный эффект при контакте и попадании внутрь организма насекомого. Длительное эффективное остаточное действие проявляется только при попадании внутрь. Остаточная эффективность не приводит к гибели пчел, потому что активное вещество не проникает в нектар и пыльцу, если обработка была проведена до цветения культуры.

Препарат очень быстро поглощается растениями. Если через 2 часа прошел дождь, то он не снижает эффективности препарата. Препарат проникает в ткани растения и тем самым создает определенный уровень действия против личинок и взрослых особей в межклеточном пространстве. Однако препарат не распространяется по всему растению, поэтому не оказывает системного действия.

При температурах свыше 20°C действие препарат проявляется и через паровую фазу, фумигатная активность позволяет успешно уничтожать скрытоживущих вредителей, особенно при наличии густого полога культуры или листвы, затрудняющих доступ к находящимся там насекомым.

Способ применения:

Для приготовления рабочего раствора нужное количество препарата растворите сначала в небольшом количестве воды, при непрерывном помешивании. Затем чистой водой доведите объем рабочего раствора до нужного количества и производите обработку растений.

Для комнатного цветоводства 0,8-1 мл на 1 литр воды.

Культура	Вредитель	Норма расхода мл на 10 л воды
Яблоня, груша	Щитовки, клещи, листовертки, тля, медяница, яблоневый цветоед, гусеницы, плодовая жорка, моли	10
Слива, вишня	клещи, пилильщики, тля, плодовая жорка, листовертка, гусеницы, вишневая муха	10
Смородина малина	клещи, тля, цикадки, галлицы, стеклянница	8-10
Овощи	клещи, клопы, тля, трипсы, луковичная муха	8-10
Свекла, капуста	клопы, блошки, тля, минирующая моль, цикадки, капустная муха	10-12
Виноград	клещи, червецы, листовертки	10

Меры предосторожности:

- Класс опасности: 3-й (умеренно опасное вещество).
- Препарат относится к 1 классу опасности для пчел (высоко опасный).
- Препарат запрещен к применению в санитарной зоне рыбохозяйственных водоемов.
- Обработку производить, используя средства индивидуальной защиты. Во время работы нельзя курить, пить, принимать пищу.
- После работы вымыть лицо и руки с мылом, прополоскать рот.

- Хранить препарат в сухом прохладном помещении при температуре от -15°C до +30°C, отдельно от пищевых продуктов и лекарств, в местах, недоступных для детей и домашних животных!
- Хранение рабочего раствора не допускается. При использовании в личных подсобных хозяйствах, смешивать с другими препаратами запрещается.
- Освободившуюся тару сжечь в специальном месте, не вдыхая продуктов горения! Не использовать для других целей. Не выбрасывать в канализацию, реки или другие водоемы.

Первая помощь при отравлении:

- При первых признаках отравления (тошнота, рвота, общее недомогание, слабость) немедленно вывести пострадавшего на свежий воздух.
- При попадании на кожу — осторожно, не втирая, удалить препарат ватой или куском материи, смыть струей воды или слабым содовым раствором.
- При попадании препарата в глаза — промывать глаза в течение 15 минут под струей воды, стараясь держать их открытыми.
- При попадании в пищеварительный тракт выпить 2-3 стакана воды с активированным углем, вызвать рвоту. Лечение симптоматическое.

Лаборатория КазНИИЗиКР обнаружила остаточное количества хлорпирифоса в моркови и картофеле, а также в листьях салата, огурцах и помидорах⁸

Для понимания того, как в Казахстане регулируется использование хлорпирифоса, **Greenwomen** направила соответствующие запросы в **Министерство здравоохранения, Министерство сельского хозяйства, Министерство торговли, Министерство по инвестициям, Министерство национальной экономики и Министерство экологии.** Ответы перечисленных ведомств приводятся ниже.

Комитет санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения

Ответ был получен от председателя Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан Н. Садвакасова.

Он сообщает, что «согласно пункту 6 раздела II Единого перечня продукции (товаров), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Евразийского экономического союза, утвержденного Решением КТС от 28 мая 2010 года № 299 (далее – Решение №

⁸ «Особо опасные пестициды в Казахстане: текущая ситуация и рекомендации по минимизации негативного воздействия» В. В. Мустафина, Ю. Н. Душкина, Е. М. Аргынбаева, Н. В. Гор, chemsafety.ru

299), дезинсекционные и дератизационные средства (для применения в быту и на других объектах) подлежат государственной регистрации на соответствие Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно - эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденным Решением № 299 (далее – Единые санитарные требования)».

«В Едином реестре свидетельств о государственной регистрации продукции Евразийского Экономического Союза (далее – реестр) зарегистрировано 36 препаратов, содержащих в своём составе имидаклоприд, большинство из них используется в смесях с другими активными компонентами», – сообщает Комитет.

«В зависимости от концентрации имидаклоприда препараты относятся к 3 классу (умеренно) или к 4 классу (малоопасных) веществ. Такие препараты используются только специалистами организаций, занимающихся дезинфекционной деятельностью для медицинской и бытовой дезинсекции.»

Средства для дезинсекции и дератизации, прошедшие государственную регистрацию на соответствие Единым санитарным требованиям и внесенные в реестр, имеют право беспрепятственного движения по территории всего Евразийского экономического союза», – подчеркивается в ответе Комитета.

Комитет информирует также, что «внесенные в реестр инсектоакарицидные средства «Синюзан» и «Аверфос» являются концентратом эмульсий, содержащих в своём составе 48,0% хлорпирифоса. Относятся к 3 классу умеренно опасных веществ, но для их применения необходимо строгое соблюдение требований инструкции по применению с использованием средств индивидуальной защиты.

Средство инсектоакарицидное «Фосладин» зарегистрировано в реестре и представляет собой концентрат эмульсии, содержащей в своём составе 50,0% хлорпирифоса и 5,0% циперметрина (синтетический пиретроид). Относится ко 2 классу высокоопасных веществ и разрешен к применению только персоналом организаций, имеющих права заниматься дезинфекционной деятельностью».

Отвечая на вопрос о том, проводится ли санитарно-просветительная работа среди населения и коллективов организаций занимающихся дезинсекцией и дератизацией по вопросам безопасного использования и возможных последствий при не правильном использовании перечисленных средств, Комитет сообщил, что такая работа проводится, в соответствии с пунктом 1 постановления Главного государственного санитарного врача Республики Казахстан № 6 от 20 февраля 2020 года «О проведении санитарно-профилактических мероприятий», Комитетом и его территориальными департаментами.

На вопрос Greenwomen о том, осуществляет ли Комитет санитарно-эпидемиологического контроля Минздрава какой-либо мониторинг частных компаний,

которые занимаются обработкой помещений был дан ответ, что «согласно подпункту 22 пункта 4 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ –220/2020 от 30 ноября 2020 года, объекты по изготовлению, производству, переработке, хранению, реализации средств и препаратов дезинфекции, дезинсекции, дератизации, а также по осуществлению работ и услуг, связанных с их использованием отнесены к объектам незначительной эпидемической значимости, в связи с чем в отношении их проводятся только внеплановые проверки (при наличии оснований предусмотренных Предпринимательским кодексом)».

В ответе сообщается, что специалисты, привлекаемые к работе с дезсредствами (дезинструктор, дезинфектор, дератизатор), каждые 5 лет проходят профессиональную подготовку по дезинфекции, дезинсекции, дератизации и ежегодно – инструктаж по вопросам безопасного осуществления работ, оказания первой доврачебной помощи при отравлении дезсредствами (все это – согласно пункту 4 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ–8 от 28 августа 2018 года, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации»).

Комитет проинформировал также, что *«для проведения дезинфекции, дезинсекции и дератизации применяются средства, разрешенные к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза».*

Министерство сельского хозяйства

Отвечая на вопрос Greenwomen, завозятся ли в страну и в каких количествах пестициды на основе хлорпирифоса и какие страны являются его поставщиками?

Комитет государственной инспекции в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан предоставил следующую информацию:

- Инсектицид «Хлорцирин» 55% к.э. (хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л) – 1 055 489,52 кг, страна-поставщик – Бельгия;
- НУКЕР ПРО, к.э. (хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л) – 22 344 кг, страна-поставщик – Китай;
- Инсекто-акарицид «Кардинал», к.э. (хлорпирифос 500 г/л + циперметрин 50 г/л) – 5040 кг, страна-поставщик – Китай.

Согласно ответу Комитета, *«в списке пестицидов, разрешенных к производству (формуляции), ввозу, хранению, транспортировке, реализации и применению на территории Республики Казахстан зарегистрировано 16 препаратов на основе хлорпирифоса» (см. Таблицу 1 в Приложении).*

Комитет сообщает также, что «одним из требований Правил проведения регистрационных (мелкоделяночных и производственных) испытаний и государственной регистрации пестицидов (далее – Правила), утвержденных приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 января 2015 года № 4-4/61, является согласование от уполномоченных государственных органов, подтверждающие, что действующее вещество, заявленное к мелкоделяночным испытаниям пестицида, или сам пестицид не внесены в перечень средств защиты растений и других стойких органических загрязнителей, запрещенных к ввозу и попадающих под действие приложений А и В Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях от 22 мая 2001 года...».

«Заявка на проведение мелкоделяночных испытаний пестицидов, согласно пунктам 7 и 8 Правил, подается в Комитет регистрантом (заявителем) лично или по почте до 1 февраля текущего года и включает в себя предлагаемые для испытаний регламенты применения пестицида», – информирует Комитет.

Комитет добавляет, что «в соответствии с пунктом 37 Правил, государственной регистрации подлежат пестициды, по которым проведены мелкоделяночные и производственные испытания, биологическая, хозяйственная, токсикологическая, гигиеническая и экологическая оценки пестицидов, получены регистрационное досье и согласования органов Министерства здравоохранения Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики».

Казахстан ратифицировал Стокгольмскую конвенцию по стойким органическим загрязнителям (СОЗ), Роттердамскую конвенцию по процедуре предварительного обоснованного согласия (ПОС) и Монреальский протокол по озоноразрушающим веществам (ОРВ).

Комитет сообщает, что при регистрации пестицидов руководствуется этими конвенциями, добавляя, что «при согласовании государственной регистрации пестицидов проводится сверка со списками СОЗ, ПОС, и ОРВ по действующему веществу и препаративной форме пестицида», и что «все работы по применению пестицидов осуществляются строго в соответствии с регламентом «Об утверждении технического регламента о безопасности средств защиты растений (пестицидов)» утвержденного Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 8 июня 2020 года использование (применение) (нормы расхода, способ и кратность обработки, ограничения, сроки ожидания, применение рекомендуемых средств индивидуальной защиты)».

В ответе также сообщается, что препараты с содержанием хлорпирифоса используются для опрыскивания растений в период вегетации. Например, препарат **Валсарел производства Стоктон Кемикал Корпорейшн, США** (дата окончания срока

регистрации в Казахстане – 10 января 2029 г.) используется для опрыскивания в период вегетации яблони, картофеля, рапса, сафлора.

Препарат Дурсбан, производства Дау АгроСаенсес, США (дата окончания срока регистрации в Казахстане – 16 марта 2030 г.) – для опрыскивания в период вегетации сахарной свеклы, яблони, персика, картофеля, хмеля, люцерны.

Больше информации – о препаратах с содержанием хлорпирифоса, их производителях и культурах, которые ими обрабатываются в Казахстане – в Таблице 1 в Приложении.

Выводы

О том, что хлорпирифос все еще активно применяется в сельском хозяйстве свидетельствуют проведенные в 2015-2018 гг. лабораторией токсикологии пестицидов ТОО «Казахский НИИ защиты и карантина растений» им. Ж. Жиёмбаева анализы образцов овощей и плодов с рынков г. Алматы.

По информации, предоставленной СМИ кандидатом биологических наук Гульнисам Рвайдаровой, анализы образцов показали, что в корнеплодах молодой картошки, салатных листьях и моркови зашкаливал уровень хлорпирифоса. Он был также обнаружен и в баклажанах. Остаточные количества хлорпирифоса были также обнаружены в огурцах и помидорах.⁹

Пока Казахстан не собирается отказаться от использования препаратов на основе хлорпирифоса для проведения дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Власти заявляют, что для этих целей применяются средства, «включенные в реестр разрешённых к применению на территории Республики Казахстан».

Очередное сообщение СМИ от 25 мая 2022 года, со ссылкой на официальный сайт акимата г. Нур-Султана: в столице страны ведутся активные дезинсекционные работы. Обрабатываются открытые территории – парки, скверы, жилые массивы – в целях снижения численности комаров и мошек. Власти сообщают, что «при обработке применяются инсектициды, малоопасные для людей и животных, с содержанием действующего вещества хлорпирифос и малатион» и добавляют, что «данные препараты включены в реестр разрешённых к применению на территории Республики Казахстан»¹⁰.

⁹ «Опасные пестициды нередко находим там, где их быть не должно [Электронный ресурс] // Vox Populi. 12 августа 2021 г. URL: <https://voxpopuli.kz/opasnye-pesticidy-neredko-nahodim-tam-gde-ih-byt-ne-dolzno/> (дата обращения 06.06.2022)

¹⁰ Стартовал очередной тур обработки территории столицы по снижению численности комаров и мошек [Электронный ресурс] // DKNews.kz. 25 мая 2022 г. URL: <https://dknews.kz/ru/v-strane/237224-startoval-ocherednov-tur-obrabotki-territorii-stolicy> (дата обращения 06.06.2022)

Препараты на основе хлорпирифоса продаются в открытом доступе на электронных торговых площадках, где купить их может любой желающий.

Отсюда следует вывод, что экологическим НПО следует активнее вести просветительскую работу, информируя о вреде хлорпирифоса власти и население.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1 «Список препаратов с содержанием хлорпирифоса, использующихся для обработки сельскохозяйственных культур в Казахстане, и наименования культур»¹¹

Торговое название, препаративная форма, действующее вещество, фирма-регистраント.	Норма расхода препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)	Культура, обрабатываемый объект
Дата окончания срока регистрации (число, месяц, год)		
ВАЛСАРЕЛ, к.э.		
(хлорпирифос, 480 г/л + циперметрин, 50 г/л)	0,3-0,5	Картофель
Стоктон Кемикал Корпорейшн, США		
П-1		
10.01.2029 г.		
«Шаньси Хенгтиан Байолоджикал Агрикалча Ко., Лтд», Китай	1.5	Яблоня
	1,5-2,0	Рапс
	0,5-0,7	Сафлор
ДУРСБАН, к.э.	2,0-2,5	Свекла сахарная
(хлорпирифос, 480 г/л)	1.5	То же
Дау АгроСаенсес, США	0.8	- « -
П-1	1,5-2,0	- « -
16.03.2030 г.	2	Яблоня
	2	Персик

¹¹ Согласно официальному ответу Комитета государственной инспекции в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на запрос Аналитического экологического агентства Greenwomen. Ответ № 18-3-8/ЗТ-Л-492 от 24.06.2022 г.

	1.5	Картофель
	1.5	Хмель
	3	То же
	1.5	Люцерна
	0,3-0,8	Участки, заселенные саранчовыми
ЕЛНУР-Д, к.э.	1.5	Хлопчатник
(хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л)		
Наньцзин Эссенс Файн-Кемикал Со., Лтд, Китай		
П-1		
12.03.2024 г.	0,5-0,7	Бахчевые культуры
КАРДИНАЛ, к.э.	1.5	Хлопчатник
(хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л)		
Шанхай МИО Кемикал Ко., Лтд, Китай		
П-1	0.2	Участки, заселенные саранчовыми
06.01.2031г.	0,1-0,2	То же
	0,5-0,7	Бахчевые
	0,1-0,2	Участки заселенные саранчовыми
	1.5	Хлопчатник
КОМБАТ 550, к.э.	1.5	Хлопчатник
(хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л)	1.5	Яблоня
Моер Кемсайенс Ко, Китай	0,3-0,5	Виноград
П-1	0,5-0,7	Лук
26.11.2030 г.	0,5-0,7	Бахчевые

	0.15	Участки, заселенные саранчовыми
17.03.2022 г.	1.5	Яблоня
КОРАЛЛ Д, к.э.	1.5	Хлопчатник
(хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л)		
Бартонс Кемикал ГмбХ, Швейцария	0,3-0,5	Картофель
П-1	1.5	Яблоня
16.03.2031 г.	0,5-0,7	Бахчевые культуры
КОРВЕТ, к.э.	1.5	Хлопчатник
(хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л)	0,3-0,5	Картофель
ТОО «Астана-НАН», Казахстан	1.5	Яблоня
П-1	0,1-0,2	Участки, заселенные саранчовыми
09.08.2026 г.	0,1-0,2	Участки, заселенные саранчовыми
	0,5-0,7	Дыня
КОУИН, к.э.	1.5	Хлопчатник
(хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л)		
Шандонг Вейфанг Рейнбоу Кемикал Ко., Лтд, Китай		
П-1		
30.05.2027 г.		
21.02.2029 г.	0,3-0,5	Картофель
НУКЕР ПРО, к.э.	1.5	Хлопчатник
(хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л)		

ТОО «QADAM Industries» (Кадам Индастриз), Казахстан		
П-1	0,3-0,5	Картофель
01.06.2026 г.	0,5-0,7	Дыня
НУРЕЛЛ Д, к.э.		
(хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л)	0,5-0,7	Сафлор
Дау АгроСаенсес, США		
П-1		
11.02.2030 г.		
27.12.2022 г.	1.5	Хлопчатник
	0,3-0,5	Картофель
	1.5	Яблоня
31.01.2024 г.	0,1-0,2	Участки, заселенные саранчовыми
26.01.2027 г.	0,5-0,7	Бахчевые культуры
ПИРИНЕКС СУПЕР, к.э.		
(хлорпирифос, 400 г/л + бифентрин, 20 г/л)	1.5	Хлопчатник
Адама Агрикалчер Б.В., Надерланды	1.5	Яблоня
П-1	0.5	Капуста
29.12.2030 г.	0.7	Бахчевые культуры
ХЛОРЦИРИН, 55% к.э.		
(хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л)	1.5	Хлопчатник
Агрифар С.А., Бельгия		
П-1		
5.03.2031 г.	0.2	Участки, заселенные саранчовыми

ЦИПЕРМЕКС ПЛЮС, к.э.			
(хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л)		1.5	Хлопчатник
МАК-ГМБХ, Германия			
27.02.2025 г.		1.5	Яблоня
ЦИПЕРФОС-Д, к.э.			
		0,1-0,2	Участки, заселенные саранчовыми
(хлорпирифос, 500 г/л		1.5	Хлопчатник
+ циперметрин, 50 г/л) ТОО «Агрохимия», Казахстан		0,5-0,7	Бахчевые культуры
		1.5	Яблоня
		1,3-1,5	Свекла сахарная
		0,3-0,5	Картофель
		1,0-2,0	Рапс
		1,3-1,5	Кукуруза
ЦИФОС 550, к.э. (циперметрин, 50 г/л + хлорпирифос, 500 г/л)			
		1.5	Хлопчатник
Синокем Агро Ко., ЛТД., Китай			
П-1			
28.03.2028 г.		0,5-0,7	Бахчевые культуры
		0,3-0,5	Картофель

	1	Капуста
	1.5	Яблоня
	0.2	Участки, заселенные саранчовыми
	0,1-0,2	Участки, заселенные саранчовыми
ШАМАН, к.э.	1,5-2,0	Рапс
(хлорпирифос, 500 г/л + циперметрин, 50 г/л)	0,3-0,5	Картофель
Лейтон Агрио Европа Кфт., Венгрия	0,1-0,2	Участки заселенные саранчовыми
П-1	0,5-0,7	Дыня
17.04.2025 г.	1,3-1,5	Кукуруза
	1,3-1,5	Подсолнечник
	1.5	Хлопчатник

Обзор подготовлен неправительственной организацией «Аналитическое экологическое агентство «Greenwomen» (Казахстан).

При составлении обзора были использованы международные документы и соглашения, материалы соответствующих веб-сайтов, СМИ, а также материалы и информация неправительственных организаций, членов IPEN (Международная сеть по борьбе с загрязнителями), координационного центра IPEN в регионе ВЕКЦА (Восточная Европа, Кавказ и Центральная Азия) «Эко-Согласие» и др.

О деятельности координационного центра IPEN в ВЕКЦА, пожалуйста, см. по ссылкам: www.ecoaccord.org; www.ipen.org

Аналитическое экологическое агентство «Greenwomen»:

www.greenwomen.kz

<https://www.facebook.com/groups/chemsafety/>

По всем интересующим вопросам, пожалуйста, обращайтесь:

Лидия Астанина greenwomen.kz@gmail.com