



Overview of Chlorpyrifos Usage in Russia

Обзор ситуации по использованию хлорпирифоса в России

English summary	1
История производства и использования хлорпирифоса в мире.....	3
Воздействие хлорпирифоса на живой организм	5
Использование препаратов на основе хлорпирифоса в России	6
Применение хлорпирифоса в сельском хозяйстве.....	6
Использование хлорпирифоса для дезинфекции помещений	16
Требования к безопасности при применении агрохимикатов в России.....	18
Контроль за содержанием остаточных количеств хлорпирифоса в пищевой продукции в России.....	19
Выводы	23

English Summary

Analysis of chlorpyrifos production and use in Russia has shown widespread use of highly hazardous pesticides (HHPs), including chlorpyrifos, bifenthrin and cypermethrin. These substances are on the list of HHPs prepared by the Pesticide Action Network (PAN) and meet the HHP criteria adopted by the World Health Organization (WHO) and the United Nations' Food and Agriculture Organization (FAO).

The HHPs are defined by WHO and FAO as " *pesticides that are acknowledged to present particularly high levels of acute or chronic hazards to health or environment according to*

internationally accepted classification systems such as WHO or Global Harmonized System (GHS) or their listing in relevant binding international agreements or conventions. In addition, pesticides that appear to cause severe or irreversible harm to health or the environment under conditions of use in a country may be considered to be and treated as highly hazardous.¹

As of January 2020, 106 pesticides used in Russia are on the list of highly hazardous pesticides according to PAN criteria. 38 HHPs were unregistered or are banned worldwide, according to PAN's consolidated list. For example, chlorpyrifos is banned in Palestine, Saudi Arabia, South Africa, and Vietnam.

Moreover, chlorpyrifos-based products are prohibited for use on food crops in the United States and EU countries. Chlorpyrifos has always been banned in countries such as Denmark, Finland, Germany, Ireland, Latvia, Lithuania, Slovenia, and Sweden.

In Russia, preparations based on chlorpyrifos are applied against biting and sucking pests of sugar beet (flea beet, leaf aphids, meadow moths, common beet weevil, moths, crumbs, moths, crumbs, codling weevils), apple trees (codling moths, leafhoppers, moths, scab moths, aphids, mites); grapes (nesting moth); alfalfa (phytomass beetle); pastures and wild vegetation (non-species locusts)².

It is important to note that in Russia, the preparations based on chlorpyrifos are used not only in agriculture. They are allowed for indoor use, including in hospitals and kindergartens. They are also widely used for indoor disinfection and are available in stores. At the same time, for example, the use of such products indoors was prohibited in the USA as long ago as 1996, precisely because of the danger posed by chlorpyrifos to children.

Preparations based on chlorpyrifos are produced by companies in Russia and imported from other countries, including India and the EU states. In addition, the permitted levels of chlorpyrifos residues in food established in Russia are significantly higher than those established in the EU. In the EU, the acceptable levels for residues in food and agricultural products do not exceed 0.01 mg/kg, while in Russia, they range from 0.05 mg/kg in corn, sugar beets, and rapeseed to 20 mg/kg in Chilean pepper. These high levels of chlorpyrifos residues in food products allow contaminated food to enter the Russian market, jeopardizing the health of Russian citizens.

Unfortunately, there is no scientific data from Russia related to chlorpyrifos health effects. Information about chlorpyrifos toxic effects is based on data from other countries, mainly the US and the EU. The lack of such information in the country leads to chlorpyrifos being widely used in agriculture and indoors. According to Luzhnikov E.A. (2012), organophosphate pesticide poisonings account for about 5% of the total number of patients admitted to specialized

¹ <https://www.unep.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/highly-hazardous-pesticides-hhps>

² <https://www.fumigaciya.ru/sites/default/files/public/page/2011-09/15/otravleniyahlorpirifosom.pdf?ysclid=lcycptpr40670075268>

toxicological centers. The in-hospital mortality rate of this pathology in Russia as a whole and today is about 10 -15%.³

Given the toxicity of chlorpyrifos to living organisms, primarily children, it is necessary to stop the import, production, and use of chlorpyrifos-based products for indoor and agricultural use as soon as possible. The maximum acceptable levels of chlorpyrifos in agricultural products must be based on the most stringent numbers. To date, the limit of 0.01 mg/kg set by the EU is the most progressive, capable of protecting human health from exposure to this particularly dangerous substance.

Only the introduction of strict national legislation and its enforcement will prevent the importation into Russia of highly hazardous plant protection chemicals banned in other countries. These substances include chlorpyrifos, chlorpyrifos-methyl, bimetrin, ципрометрин and more than 100 highly hazardous pesticides and insecticides, which are legal in Russia, but banned in many other countries.

The current report on chlorpyrifos production and use is the first overview of this highly hazardous pesticide produced, imported and used in Russia in agriculture and indoors. The information package for sharing with the Russian Ministry of Agriculture also included a request to phase out chlorpyrifos containing pesticides to protect people, prioritizing children's health.

История производства и использования хлорпирифоса в мире

Более 50 лет тому назад компания Dow AgroSciences изобрела хлорпирифос, получивших широкое распространение во всем мире.

Хлорпирифос (CPS), также известный как хлорпирифос этил, является фосфорорганическим пестицидом, используемым на сельскохозяйственных культурах, животных и зданиях, а также в других условиях для уничтожения ряда вредителей, включая насекомых и червей. Химическая формула $C_9H_{11}Cl_3NO_3PS$

В 1965 году он был одобрен для использования. На сегодняшний день хлорпирифос зарегистрирован в более чем 100 странах мира.

Хлорпирифос применяется в качестве контактного инсектицида широкого спектра в сельском хозяйстве, садоводстве и в быту. Первыми препаратами на основе хлорпирифоса, прошедшими регистрацию для применения, стали Дурсбан, Лорсбан и Ренобан компании Dow Chemical Company.

³ <https://www.rosmedlib.ru/ar/book/ISBN9785970422267.html>

Существует множество, выпускаемых как в России, так и в мире, препаратов-инсектицидов, действующим веществом которых является хлорпирифос. В частности, это такие известные марки, как Раптор, Фумитокс, Гетт, Байгон, Зиндан.

Препараты на основе хлорпирифоса разрешены к применению против грызущих и сосущих вредителей сахарной свеклы (блошки, листовая тля, луговой мотылек, обыкновенный свекловичный долгоносик, совки, крошки, щитовки, мертведы), яблони (плодожорки, листовертки, моли, щитовки, тли, клещи); винограда (гнездовая листовертка); люцерны (жук фитонемус); пастбищ и дикой растительности (нестадные саранчовые). Кроме того, препараты, имеющие в своей основе Хлорпирифос и Циперметрин, используются против хлебной жужелицы на озимой пшенице; плодожорки, листовертки, тли, клещи, моли на яблонях; саранчовых на пастбищах и дикой растительности.

При медицинской, санитарной и бытовой дезинфекции препараты на основе хлорпирифоса применяются для уничтожения тараканов, блох, муравьев. Их использование разрешено в детских, медицинских помещениях и помещениях общественного питания.

Научно-исследовательские данные о воздействии хлорпирифоса на здоровье привели к запрету его использования на продовольственных культурах в США из-за подозрения его влияния на развитие детской лейкемии и негативного воздействия на репродуктивную и иммунную системы человека. При этом экспорт продуктов, содержащих остаточные количества хлорпирифоса, разрешен в страны, законодательство которых это позволяет. Использование хлорпирифоса в США, по-прежнему, разрешено на продовольственных культурах, предназначенных исключительно для экспорта, при соблюдении определенных условий: использование пестицида соответствует спецификациям иностранного покупателя, не противоречит законам страны, в которую он предназначен для экспорта, маркируется на внешней стороне транспортной упаковки, что он предназначен для экспорта, и не продается и не предлагается для продажи внутренней США.

В Европейском Союзе (ЕС) хлорпирифос был разрешен для использования с 2006 года. Но в Германии, Дании, Ирландии, Латвии, Литве, Германии, Финляндии, Словении и Швеции он был под запретом. Тем не менее уже 6 декабря 2019 года Европейский Союз (ЕС) объявил, что он больше не будет разрешать продажи хлорпирифоса после 31 января 2020 года. Максимальное остаточное количество хлорпирифоса в продовольственных товарах в ЕС разрешено на уровне 0.01 mg/kg.

Запрет в ЕС последовал за усилением обеспокоенности по поводу воздействия этих веществ на здоровье человека. 2 августа 2019 года Европейское управление по безопасности пищевых продуктов (EFSA) опубликовало отчет, в котором говорится, что для хлорпирифоса не может быть определен безопасный уровень воздействия. EFSA также опубликовало обновленное заявление, в котором повторило тот же вывод в

отношении хлорпирифос-метила 26 ноября 2019 года. Основными опасениями EFSA в отношении здоровья человека были потенциальная нейротоксичность в период развития на основании имеющихся данных о животных и эпидемиологических данных, а также нерешенные опасения в отношении потенциальной генотоксичности. EFSA также пришла к выводу, что токсикологические референтные значения не могут быть установлены ни для одного из этих эффектов, что исключает возможность достоверной оценки риска для потребителей и работников.

Воздействие хлорпирифоса на живой организм

Острое отравление хлорпирифосом у человека и животных вызывает судороги, нарушение зрения, 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. Из организма хлорпирифос выводится с фекалиями. Его также выявляют в грудном молоке.

Хлорпирифос в чистом виде относится к 2-му классу опасности для человека. Препараты, использующие хлорпирифос, согласно официальным российским данным, относятся ко 2-му и 3-му уровням опасности⁴.

Хроническое отравление хлорпирифосом, как и другими органофосфатами, приводит к нарушениям работы сердца, в том числе, аритмии и брадикардии. Помимо этого, хлорпирифос вызывает нарушения работы нервной системы и печени, гипотонию и хронические гастриты⁵.

Хлорпирифос способен проникать через плацентарный барьер и снижать активность ацетилхолинэстеразы у эмбрионов. Следует учитывать, что 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. Наблюдения в сельскохозяйственных районах показали, что попадание даже минимальных доз хлорпирифоса через продукты, воздух, воду в организм беременных женщин могут повредить умственному развитию детей.

Хлорпирифос – один из наиболее стойких фосфорорганических пестицидов. Он может сохраняться в почве до 120 суток до 2 лет, в воде – более 2 месяцев. В воздух хлорпирифос может попадать как из почвы, так и из воды. Помимо этого, хлорпирифос способен биоаккумулировать в водных организмах, что обуславливает его экологическую опасность.

⁴ https://www.pesticidy.ru/active_substance/chlorpyrifos

⁵ <https://stylab.ru/directory/pesticides/Chlorpyrifos/?ysclid=185fk7s2tu422878480>

Применение хлорпирифоса в сельском хозяйстве

На сегодняшний день в России зарегистрированы следующие инсектициды на основе хлорпирифоса для использования в сельском хозяйстве^{6 7}:

[Парус, КЭООО "АФД"](#)

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос** (480 г/л)

Рег. номер: **2463-12-101(102)-470-0-1-1-0** до 31.12.2022 г.

[Тайра, КЭАО](#) Фирма "Август"

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос** (480 г/л)

Рег. номер: **021-01-2480-1** до 20.11.2029 г.

[Циклон, КЭООО "АГРус"](#)

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос + циперметрин** (500 + 50 г/л)

Рег. номер: **097-01-1643-1** до 11.12.2027 г.

[Пирелли, КЭАО](#) «Щелково Агрохим»

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос + бифентрин** (400 + 20 г/л)

Рег. номер: **018-01-2801-1** до 15.09.2030 г.

[Ципи Плюс, КЭООО "Агрорус и Ко",](#) Левой Маркетинг Актиенгезелльшафт

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос + циперметрин** (480 + 50 г/л)

Рег. номер: **184(040)-01-1482-1** до 25.04.2027 г.

[Хлорпирифос, КЭООО «АНПП «АГРОХИМ-ХХI»,](#) ООО «АГРОХИМ-ХХI»

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос** (480 г/л)

Рег. номер: **023(197)-01-3114-1** до 18.04.2031 г.

[Суперкилл, КЭ](#)Ариста ЛайфСайенс Бенилюкс СПРЛ

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос + циперметрин** (500 + 50 г/л)

Рег. номер: **322-01-947-1** до 31.08.2025 г.

[Дурсбан, КЭ](#)ДАУ АГРОСАЕНСЕС ВЕРТРИБСГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х.

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос** (480 г/л)

Рег. номер: **009-01-86-1** до 10.07.2023 г.

[Нуримет Экстра, КЭООО «ХИМАГРОМАРКЕТИНГ»](#)

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос + циперметрин** (500 + 50 г/л)

Рег. номер: **063-01-1453-1** до 11.04.2027 г.

[Пиринекс Супер, КЭ](#)АДАМА АГРИКАЛЧАРАЛ СОЛЮШНС Лтд.

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос + бифентрин** (400 + 20 г/л)

Рег. номер: **281-01-536-1** до 31.12.2022 г.

[Шаман, КЭООО "АФД",](#) ООО "Ярило"

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос + циперметрин** (500 + 50 г/л)

Рег. номер: **2522-13-101-470(369)-0-1-1-0** до 12.02.2023 г.

⁶ <https://www.agroxxi.ru/goshandbook?ysclid=186072g718836018118>

⁷ <https://www.mcx73.ru/upload/iblock/246/%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%20%D0%BF%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%B2%20%D0%B8%20%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2.pdf>

[Сайрен, КЭ](#) Кеминова А/С

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос** (480 г/л)

Рег. номер: **058-01-21-1** до 14.05.2023 г.

[Нурбел, КЭ](#) ООО "Белин"

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос + циперметрин** (500 + 50 г/л)

Рег. номер: **277-01-556-1** до 12.02.2025 г.

[Европир, КЭ](#) ООО "АГРУСХИМ"

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос** (480 г/л)

Рег. номер: **002-01-911-1** до 20.12.2025 г.

[Ранголи-Норил, КЭ](#) ООО "Ранголи"

инсектициды и акарициды, ДВ: **Хлорпирифос + Циперметрин** (500 г/л хлорпирифоса + 50 г/л циперметрина)

Рег. номер: **134-01-1996-1** до 24.09.2028 г.

Регистрация препаратов варьирует от декабря 2022 года до сентября 2028 года.

Многие из этих препаратов сочетают хлорпирифос с циперметрином. Синергизм двух действующих веществ разных химических классов и типа воздействия усиливает инсектицидный эффект и препятствует возникновению резистентности. Препараты устойчивы к осадкам и высоким температурам, Их применение приводит к мгновенной гибели широкого спектра насекомых сразу после обработки.

По данным Государственного каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации (**по состоянию на 15 января 2015 г.**⁸) **следующие культуры могли обрабатываться хлорпирифосом и препаратами на его основе:**

1. Пшеница озимая
2. Пшеница яровая
3. Ячмень
4. Картофель
5. Свекла сахарная
6. Рапс
7. Люцерна
8. Пастбища, дикая растительность
9. Яблоня
10. Виноград
11. Груша

По данным Государственного каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации (**по состоянию на 11 апреля 2022 г.**)⁹,

⁸ https://www.pesticidy.ru/ps-content/literature/files/%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3_2015_2743_instructions.pdf

⁹ <https://direct.farm/content/0ed/0eda0e7244b54205a3124d5b182f1326787734.pdf?ysclid=186492qowe46938841>

следующие культуры могли обрабатываться хлорпирифосом и препаратами на его основе:

1. Пшеница озимая и яровая
2. Ячмень яровой и озимый
3. Кукуруза (на зерно)
4. Картофель, в т.ч. семенные посадки
5. Капуста белокочанная
6. Крестоцветные культуры (семенные посевы)
7. Рапс озимый и яровой, в том числе семенные посевы
8. Свекла сахарная, в т.ч. семенные посевы
9. Огурец и томат защищенного грунта
10. Соя
11. Горох
12. Подсолнечник
13. Люцерна
14. Пастбища, дикая растительность, участки, заселенные саранчовыми
15. Лен-долгунец
16. Яблоня
17. Груша
18. Слива
19. Вишня
20. Черешня
21. Смородина черная и красная
22. Крыжовник
23. Малина
24. Виноград
25. Цветочные культуры
26. Декоративные кустарники
27. Лиственные и хвойные породы
28. Декоративные хвойные растения

Сравнение 2015 г. с 2020 г. показывает политику расширения перечня культур, на которых разрешено применение хлорпирифоса и препаратов на его основе, более чем в 2,3 раза.

В Каталоге разрешенных пестицидов и агрохимикатов (госкаталог пестициды-апрель 2022.pdf¹⁰), (приложение - выборка по хлорпирифосу), все свойства культуры и регламенты применения препаратов показаны в следующей форме :

¹⁰<https://www.mcx73.ru/upload/iblock/246/%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%20%D0%BF%D0>

Название, Препаратив. форма, Содерж. д.в., Регистрант, Классы опасности Номер гос. регистрации Ограничени я дата оконч. срока регистр. (число, месяц, год)	Норма примени я препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)	Культура , обработ. объект	Вредны й объект	Способ, время обработки, особенност и применения	Срок ожидания (кратность обработок)	Сроки выхода для ручных (механизи - рованных) работ
1	2	3	4	5	6	7

В колонке 1 указаны наименование пестицида, его препаративная форма, содержание действующего вещества, регистрант, номер государственной регистрации, ограничения по применению и дата окончания срока государственной регистрации.

Цифровые обозначения через дробь от (1) до (4) после указания регистранта означают классы опасности препаратов. В числителе – класс опасности для человека, в знаменателе – класс опасности для пчел в полевых условиях. Расшифровка классов опасности для пчел и соответствующие им условия применения пестицидов приведены в Приложении 2.

В колонке 2 указаны нормы применения пестицидов (по препарату): для твердых препаративных форм – в кг/га (для протравителей семян – в кг/т), для жидких препаративных форм – в л/га (для протравителей семян – в л/т).

В остальных случаях нормы применения, приведенные в других единицах измерения, указаны рядом с числовым значением нормы применения пестицида. Нормы применения гербицидов даны из расчета сплошной обработки почвы, при ленточном способе внесения норма применения сокращается пропорционально уменьшению обрабатываемой площади.

В колонке 3 указаны культуры, на которых разрешено применение данного пестицида. Две культуры, например, томат и огурец указаны как для открытого, так и защищенного грунта, если это не оговаривается специально.

В колонке 4 указаны вредные объекты, против которых рекомендован данный пестицид, для десикантов и регуляторов роста растений – назначение препарата.

В колонке 5 размещены способ, время обработки, особенности применения. Выражение “Расход – 400 л/га”, “Расход – 12 л/т” и т.п. означает расход рабочей жидкости (раствора, эмульсии или суспензии), если не указано “Расход рабочей жидкости”.

В колонке 6 указаны сроки ожидания, в скобках – кратность обработок. Срок ожидания – это временной интервал между обработкой препаратом и уборкой урожая, указывается в днях.

Если применение пестицида однозначно однократное, например, предпосевная обработка семян, то в шестой колонке может быть указан прочерк (-) или (1).

В колонке 7 сроки выхода людей на обработанные пестицидами площади для проведения ручных (механизированных) работ по уходу за растениями приводятся в днях.

Названия действующих веществ пестицидов указаны по номенклатуре ИСО (ISO) или ИЮПАК (IUPAC). Обозначения международных названий действующих веществ приведены в русской транскрипции.

В Таблице 1 представлены разрешенные к использованию препараты на основе хлорпирифоса, а также препараты с хлорпирифосом в сочетании с циперметрином и биментрином.

Таблица 1 Препараты на основе хлорпирифоса в каталоге разрешенных пестицидов

Название, Препарати в. форма, Содерж. д.в., Регистрант , Классы опасности Номер гос. регистрац ии Ограничен ия дата оконч. срока регистр. (число, месяц, год)	Норма приме нения препа рата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)	Культура, обработ. объект	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Ср ок о ж ид ан ия (к ра тн ос ть об ра бо то к)	Ср ок и вы хо да дл я ру чн ых (м ех ан из и- ро ва нн ых) ра бо т
1	2	3	4	5	6	7

Хлорпирифос

Европир, КЭ (480 г/л) ООО «АГРУСХИМ» 3/1 002-01-911-1 20.12.2025	2-2,5	Свекла сахарная	Обыкновенный свекловичный долгоносик, совки, крошка, щитоноски	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 100-400 л/га	40(2)	7(4)
	1,5		Блошки		40(1)	
	0,8		Листовая тля			
	1,5-2		Луговой мотылек, мертвоеды			
Тайра, КЭ (480 г/л) АО Фирма «Август» 2/1 021-01-2480-1 20.11.2029	0,8-1,2	Пшеница	Клоп вредная черепашка, злаковые мухи, тли, трипсы, пьявицы, хлебные блошки, хлебные жуки	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	40(2)	-(3)
		Ячмень	Злаковые мухи, тли, трипсы, пьявицы			
	1,5	Свекла сахарная	Свекловичные блошки	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	30(2)	
	0,8		Свекловичная листовая тля	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га		
	1,5-2		Луговой мотылек			
	2		Свекловичные долгоносики			
Парус, КЭ (480 г/л) ООО «АФД» 3/1 2463-12-101(102)-470-0-1-1-0 31.12.2022	1,2-1,8	Виноград	Гроздевая листовертка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 800-1200 л/га	20(1)	7(-)
	2	Яблоня	Яблонная плодожорка, листовертки, тли	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 800-1500 л/га	40(2)	
		Груша	Грушевая плодожорка, грушевая медяница, щитовки, клещи			
Сайрен, КЭ (480 г/л) «КЕМИНОВА А/С» 3/1 058-01-21-1 058-01-21-1/108 14.05.2023	2	Яблоня	Яблонная плодожорка, листовертки, моли, клещи, щитовки, тли	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости –1000-1500 л/га	40(2)	10(4)
		Свекла сахарная	Обыкновенный свекловичный долгоносик, совки, крошка, щитоноски	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 100-400 л/га	30(2)	

Хлорпирифос

Европир, КЭ (480 г/л) ООО «АГРУСХИМ» 3/1 002-01-911-1 20.12.2025	2-2,5	Свекла сахарная	Обыкновенный свекловичный долгоносик, совки, крошка, щитоски	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 100-400 л/га	40(2)	7(4)
	1,5		Блошки		40(1)	
	0,8		Листовая тля			
	1,5-2		Луговой мотылек, мертвоеды			
Тайра, КЭ (480 г/л) АО Фирма «Август» 2/1 021-01-2480-1 20.11.2029	0,8-1,2	Пшеница	Клоп вредная черепашка, злаковые мухи, тли, трипсы, пьявицы, хлебные блошки, хлебные жуки	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	40(2)	-(3)
		Ячмень	Злаковые мухи, тли, трипсы, пьявицы			
	1,5	Свекла сахарная	Свекловичные блошки	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	30(2)	
	0,8		Свекловичная листовая тля	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га		
	1,5-2		Луговой мотылек			
	2		Свекловичные долгоносики			
Парус, КЭ (480 г/л) ООО «АФД» 3/1 2463-12-101(102)-470-0-1-1-0 31.12.2022	1,2-1,8	Виноград	Гроздевая листовертка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 800-1200 л/га	20(1)	7(-)
	2	Яблоня	Яблонная плодожорка, листовертки, тли	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 800-1500 л/га	40(2)	
		Груша	Грушевая плодожорка, грушевая медяница, щитовки, клещи			
Сайрен, КЭ (480 г/л) «КЕМИНОВА А/С» 3/1 058-01-21-1 058-01-21-1/108 14.05.2023	2	Яблоня	Яблонная плодожорка, листовертки, моли, клещи, щитовки, тли	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 1000-1500 л/га	40(2)	10(4)
		Свекла сахарная	Обыкновенный свекловичный долгоносик, совки, крошка, щитоски	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 100-400 л/га	30(2)	

	1,5	Пшеница, ячмень	Блошки	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	42(1)	-(4)
	0,8		Листовая тля			
	1,5-2		Луговой мотылек, мертвоеды			
	0,25-0,4		Злаковые тли			
	0,75-1		Злаковые мухи			
Дурсбан, КЭ (480 г/л) ДАУ АГРОСАЕНСЕС ВЕРТРИБГЕЗЕЛЬ-ШАФТ М.Б.Х. 3/1 009-01-86-1 10.07.2023	2-2,5	Свекла сахарная	Обыкновенный свекловичный долгоносик, совки, свекловичная крошка, щитососки	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 100-400 л/га	30(2)	10(3)
	1,5	Блошки				
	0,8	Листовая тля				
	1,5-2	Луговой мотылек, мертвоеды				
	2	Яблоня	Плодожорки, листовертки, моли, клещи, щитовки, тли			
Хлорпирифос, КЭ (480 г/л) ООО «АНПП «АГРОХИМ-XXI», ООО «АГРОХИМ-XXI» 3/1 023(197)-01-3114-1 18.04.2031	0,8-1,2	Пшеница яровая	Клоп вредная черепашка, хлебные жуки	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	40(1)	-(4)
	2,0-2,5	Свекла сахарная	Луговой мотылек, совки			

Хлорпирифос + бифентрин

Пиринекс Супер, КЭ (400 + 20 г/л) АДАМА АГРИКАЛЧАРАЛ СОЛЮШНС Лтд. 2/1 281-01-536-1 (взамен ранее выданного свидетельства от 29.12.2012 № 2494) 31.12.2022	0,75-1	Пшеница	Хлебная жужелица	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га	37(1)	10(3)
	0,5		Клоп вредная черепашка			
	0,8-1	Свекла сахарная	Свекловичная блошка Долгоносики	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га	55(1)	
	0,5	Рапс	Крестоцветные блошки Рапсовый цветосед, семенной скрытнохоботник			
	1-1,25	Виноград	Гроздевая листовертка	Опрыскивание в период отрождения гусениц. Расход рабочей жидкости - 800-1200 л/га	14(2)	
	1,5		Клещи			
	1-1,25	Яблоня	Плодожорки, листовертки	Опрыскивание в период отрождения гусениц. Расход рабочей жидкости - 800-1200 л/га	28(2)	

Пирелли, КЭ (400 + 20 г/л) АО «Щелково Агрохим» 2/1 018-01-2801-1 15.09.2030	0,5	Свекла сахарная	Свекловичные блошки	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	20(2)	-(3)
	0,8-1,0		Свекловичные долгоносики, подгрызающие совки Паутинные клещи			
			Соя	Хлопковая совка, луговой мотылек, акациевая (бобовая) огневка, паутинные клещи	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	40(2)

Хлорпирифос + циперметрин

Шаман, КЭ (500+50 г/л) ООО «Ярило», ООО «АФД» 2/1 2522-13-101-470(369)- 0-1-1-0 12.02.2023	0,75-1	Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	30(1)	-(3)
		Пшеница яровая	Клоп вредная черепашка, хлебные жуки, пшавицы, тли			
	0,75	Ячмень	Пшавицы	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	30(2)	
	0,5-0,6	Рапс	Крестоцветные блошки			
			Рапсовый цветосед, стеблевой и семенной скрытнохоботники			

Нурбел, КЭ (500+50 г/л) ООО «Белин» 2/1 277-01-556-1 12.02.2025	0,75-0,1	Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	30(1)	-(3)
		Пшеница яровая	Клоп вредная черепашка, хлебные жуки, пьявицы, тли	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	30(2)	
	0,75	Ячмень	Пьявица			
	0,5-0,6	Рапс	Крестоцветные блошки	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га		
Рапсовый цветоед, стеблевой и семенной скрытнохоботники			Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га			
Ранголи-Норил, КЭ (500 г/л хлорпирифоса+50 г/л циперметрина) ООО «Ранголи» 3/1 134-01-1996-1 24.09.2028	0,75-1,0	Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	40(1)	-(3)
		Пшеница	Клоп вредная черепашка, хлебные жуки, злаковые тли	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200 - 400 л/га	40(2)	
	0,75	Ячмень яровой	Пьявицы, злаковые тли			
	0,5-0,6	Рапс	Крестоцветные блошки	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	55(2)	
Суперкилл, КЭ (500+50 г/л) Ариста ЛайфСайенс Бенилокс СПРЛ 3/1 322-01-947-1 (взамен ранее выданного свидетельства от 1.09.2015 № 765) 31.08.2025	0,6	Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	42(1)	7(3)
		Пшеница	Клоп вредная черепашка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га		
		Свекла сахарная	Свекловичные блошки, долгоносики	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	40(1)	
		Рапс	Крестоцветные блошки Рапсовый цветоед, семенной скрытнохоботник	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	43(1)	
Нуримет Экстра, КЭ (500+50 г/л) ООО «ХИМАГРО- МАРКЕТИНГ» 2/1 063-01-1453-1 11.04.2027	0,75-1	Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	30(1)	-(3)
		Пшеница яровая	Клоп вредная черепашка, хлебные жуки, пьявицы, тли	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	30(2)	
	0,75	Ячмень	Пьявицы			
	0,5-0,6	Рапс	Крестоцветные блошки	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га		
Рапсовый цветоед, стеблевой и семенной скрытнохоботники			Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га			
Ципи Плюс, КЭ (480+50 г/л) ООО «Агрорус и Ко»; Левай Маркетинг Актиензельшафт 2/1 184(040)-01-1482-1 25.04.2027	0,5-0,75	Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	60(1)	-(3)
	0,5	Пастбища, дикая растительность	Саранчовые	Опрыскивание в период развития личинок. Срок возможного пребывания людей на обработанных площадях не ранее 28 дней после обработки; сбор грибов и ягод после обработки	-(1)	
Циклон, КЭ (500+50 г/л) ООО «АГРус» 3/1 097-01-1643-1 11.12.2027	0,75-1	Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	40(1)	-(3)
		Пшеница	Клоп вредная черепашка, хлебные жуки, злаковые тли	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	40(2)	
	0,75	Ячмень яровой	Пьявицы, злаковые тли			
	0,5-0,6	Рапс	Крестоцветные блошки	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	55(2)	

Использование хлорпирифоса для дезинфекции помещений

В России препараты на основе хлорпирифоса широко используются для дезинфекции помещений¹¹. Хлорпирифос - инсектицид кишечного и контактного действия, более стойкий к окружающей среде в сравнении с другими фосфорорганическими соединениями. Он проявляет выраженное кишечное действие и чем дольше сохраняет активность, тем более эффективен против грызущих насекомых. В России средства от насекомых на основе действующего вещества Хлорпирифос используются против рыжих и черных тараканов, рыжих домовых, черных садовых муравьев, а также постельных клопов, блох, крысиных клещей, мух и комаров.

Таблица 2
Использование хлорпирифоса для дезинфекции помещений

Название средства	Действующее вещество	Объем	Производитель	Максимальный расход	Насекомые
Аверфос	Хлорпирифос	48% 1 литр	Россия	10 мл на 1 литр воды	Тараканы, клопы, муравьи, блохи, мухи, комары
Агран	Хлорпирифос 50%, Циперметрин 5%	50 мл, 100 мл, 500 мл, 1 литр, 5 литров	Индия	10 г на 1 литр воды	Тараканы, клопы, муравьи, блохи, мухи, комары, крысиные клещи, осы
Доброхим микро	Хлорпирифос 25%	1 литр	Россия	10 г на 1 литр воды	Тараканы, клопы, муравьи, блохи, мухи,

¹¹ <https://сан-служба.пф/%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BD%D0%B0-%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5-%D1%85%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%BF%D0%B8%D1%80%D0%B8%D1%84%D0%BE%D1%81%D0%B0/?ysclid=1860k58t6w332488904>

					комары, крысиные клещи, осы
Ксулат С25	Хлорпирифос 48%	1 литр	Испания	16 г на 1 литр воды	Тараканы, клопы, муравьи, блохи, мухи, комары, крысиные клещи, осы
Лятэ	Хлорпирифос 25%	500 мл	Россия	14,8 г на 1 литр воды	Тараканы, муравьи, постельные клопы, блохи, мухи, комары, пауки, кожееды, сверчки, чешуйницы
Мастерлак	Хлорпирифос 5%, Альфациперметр ин 0,3%	1 литр	Испания	Готовое к применению средство	Тараканы, постельные клопы, блохи, кожееды, жуки- точильщики, муравьи, окрыленные мухи, комары, осы, шершни
Синузан	Хлорпирифос 48%	5 литро в	Дания	10 мл на 1 литр воды	Тараканы, клопы, муравьи, блохи, мухи, комары, крысиные клещи, осы

Сихлор	Хлорпирифос 20%, Циперметрин 10%	1 литр	Нидерланды	5 мл на 1 литр воды	Тараканы, постельные клопы, муравьи, блохи, мухи, комары, крысиные клещи
Хлорпиримарк	Хлорпирифос 48%	1 литр	Нидерланды	10 мл на 1 литр воды	Тараканы, клопы, муравьи, блохи, мухи, комары, крысиные клещи, осы
Циклоп	Хлорпирифос 20%, Циперметрин 10%	500 мл	Россия	10 мл на 1 литр воды	Рыжие, черные и американские тараканы; муравьи, постельные клопы, блохи, мухи, комары, пауки, кожееды, сверчки, чешуйницы
Экстермин-Ф (Микрофос)	Хлорпирифос 10%	1 литр	Россия	50 мл на 1 литр воды	Тараканы, постельные клопы, блохи, муравьи, мухи

Требования к безопасности при применении агрохимикатов в России

Применение пестицидов и агрохимикатов в России допускается в соответствии с Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории страны.

Кроме того, необходимо выполнение требований раздела XII СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 No 3.

В дополнении к указанным выше документам необходимо выполнение требований раздела XXV. «Требования к технологическим процессам производства, хранению, транспортировке и применению пестицидов и агрохимикатов» СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.12.2020 No 40; разделом 1X Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 No 2.

По данным Обзора, подготовленного Международной сетью по ликвидации загрязнителей в регионе Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии и Центром «Эко-Согласие» в 2020 году¹², на январь 2020 года 106 пестицидов, используемых в России, входят в список особо опасных пестицидов, согласно критериям Сети действий против пестицидов (PAN). Среди них – Хлорпирифос, Бифентрин и Циперметрин.

Контроль за содержанием остаточных количеств хлорпирифоса в пищевой продукции в России

Содержание хлорпирифоса в пищевом сырье растительного происхождения определяют хроматографическими методами. Как и другие органофосфаты, хлорпирифос возможно определять методом ферментативного анализа, который используется для скрининга большого количества проб.

В России действуют Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды¹³. Нормативы устанавливают максимально допустимые уровни содержания остаточных количеств действующих веществ пестицидов и их опасных метаболитов в объектах окружающей среды, как производимых на территории Российской Федерации, так и импортируемых из-за рубежа.

¹² https://drive.google.com/file/d/1fiU9YNtcg_z6p89WHI_f0iYSPBf2nTu-/view?usp=sharing

¹³ <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293737/4293737113.pdf?ysclid=l85f77rdhj880646512>

В документ включены отдельные гигиенические нормативы действующих веществ пестицидов, не разрешенных к применению на территории Российской Федерации, для целей организации контроля за уровнем содержания пестицидов.

Для пестицидов, зарегистрированных на территории Российской Федерации, в основу гигиенической регламентации остаточных количеств их действующих веществ в объектах окружающей среды положен принцип комплексного гигиенического нормирования, заключающийся в том, что суммарное количество действующего вещества пестицида (и продуктов его трансформации), которое может поступать в организм из разных сред, не должно превышать допустимую суточную дозу (далее - ДСД) для человека.

Объекты окружающей среды по содержанию остаточных количеств действующих веществ пестицидов должны соответствовать на стоящим гигиеническим нормативам.

Гигиенические нормативы содержания действующих веществ пестицидов в объектах окружающей среды представлены в следующем формате:

№	Наименование действующего вещества	ДСД/ВДСД (мг/кг массы тела человека)	ПДК/ОДК в почве (мг/кг)	ПДК/ОДУ в воде водоемов (мг/дм ³)	ПДК/ОБУВ в воздухе рабочей зоны (мг/м ³)	ПДК/ОБУВ в атмосферном воздухе (мг/м ³)	МДУ/ВМДУ в продукции (мг/кг)
1	2	3	4	5	6	7	8

Представленные сокращения включают:

ДСД - допустимая суточная доза / ВДСД -временная допустимая суточная доза;

ПДК - предельно допустимая концентрация;

(м.р.)-максимально-разовая концентрация;

(с.-с.) - среднесуточная концентрация;

ОДК - ориентировочная допустимая концентрация (для почвы),

ОДУ - ориентировочный допустимый уровень (для воды),

ОБУВ - ориентировочный безопасный уровень воздействия (для воздуха);

МДУ - максимально допустимый уровень;

ВМДУ - временный максимально допустимый уровень помечен звездочкой (*);

МДУ для импортируемой продукции помечен двумя звездочками (**);

ВМДУ для импортируемой продукции помечен (*•**).

Сокращения и условные обозначения: нн - вещество не нормировано в данной среде; нт - нормирование вещества не требуется в данной среде; (с.-т.) - санитарно-токсикологический; (общ.) - общесанитарный; (тр.) - транслокационный; (орг.) - органолептический; (м.-в.) - миграционно-водный; (м.-вз.) - миграционно-воздушный; (фит.) - фитосанитарный; (А) - аллерген; (а) - аэрозоль; (п+а) - пары + аэрозоль; (+) - опасен при попадании на кожу; (++) - вещества, при работе с которыми должен быть исключен контакт с органами дыхания и кожей при обязательном контроле воздуха рабочей зоны

утвержденным методом на уровне чувствительности не менее 0,001 мг/м³; КРС - крупный рогатый скот.

Нормативы содержания хлорпирифоса представлены в Таблице 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
N	Наименование действующего вещества	ДС Д/ ВД СД (мг/кг ма сс ы тел а че ло век а)	ПДК / ОДК в почв е мг/к г	ПДК /ОД У В вод е вод о ем ов Мг/ дм ³	ПДК/ ОБУВ В возду хе рабо чей зоны Мг/м ³	ПДК /ОБ УВ В атм осф ерн ом возд ухе Мг/ м ³	МДУ/ВМДУ в продукции мг/кг
550	хлорпирифос	/0,01	0,2/ (гр.)	0,002/ (с.-т.)	/0,3	0,0002/ (а)	кукуруза (зерно), сахарная свекла, рапс (зерно, масло) – 0,05; хлопковое масло пищевое – 0,05*; зерно хлебных злаков – 0,5; плодовые семечковые, виноград – 0,5; картофель – 2,0; плодовые косточковые (кроме персика, нектарина) – 0,5**; персик, нектарин – 0,2**; цитрусовые – 0,3**; капуста кочанная – 1,0**; миндаль, цветная капуста, кофобобы, пекан, грецкие орехи – 0,05***; бананы, брокколи, перец сладкий (включая перец гвоздичный), чай зеленый и черный – 2,0***; морковь, соя (бобы), мука пшеничная, виноград сушеный (изюм) – 0,1***; почки, печень КРС, субпродукты свиные, фасоль обыкновенная (в стручках и/или незрелая), яйца, зеленый горошек, мясо птицы и ее субпродукты, субпродукты овец, кукуруза сахарная столовая (отварная в початках) –

							0,01***; мясо КРС и овец, китайская капуста, клюква – 1,0***; хлопок (семена), клубника – 0,3***; масло кукурузное, лук-репка – 0,2***; молоко КРС, коз и овец, свинина – 0,02***; перец Чили (сухой) – 20,0***; рис, сорго – 0,5***; соевое масло рафинированное – 0,03***
551	хлорпирифос-метил	/0,01	нн	нн	нн	нн	мясо, жир, субпродукты КРС и кур – 0,05***; citrusовые – 2,0***; баклажаны, виноград, перец, плодовые семечковые, томаты – 1,0***; перец Чили (сухой), сорго, пшеница (зерно) – 10,0***; картофель – 0,01***; рис – 0,1***; плодовые косточковые – 0,5***; клубника – 0,06***; пшеничные отруби непереработанные – 20,0***

В октябре 2021 года РФ запретила ввоз лимонов из Турции из-за превышения в них максимально допустимого уровня хлорпирифоса. Этот же пестицид был найден в мандаринах, которые также везли из Турции. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека официально приостановила ввоз данной пищевой продукции на территорию России, чтобы предотвратить массовое отравления среди населения. Запрет начнет действовать с 3 ноября 2021 года. В Роспотребнадзоре пообещали начать проверку лимонов, которые уже попали в Россию. Указанная продукция была изъята из оборота 29 октября 2021 года.

Кроме того, Роспотребнадзор приостановил ввоз мандаринов производителя Fikret degirmenci в связи с обнаруженным превышением максимально допустимого уровня пестицида хлорпирифос. Мандарины привозили в Россию из Турции. Для недопущения возникновения и распространения неинфекционных заболеваний ввоз турецких мандаринов на территорию России этого производителя был приостановлен.

Выводы

Анализ производства и использования хлорпирифоса в России показал, что в стране широко применяются особо опасные пестициды (ООП), включая Хлорпирифос, Бифентрин и Циперметрин. Эти вещества включены в список ООП, подготовленный Сетью действий против пестицидов (PAN)¹⁴ и соответствуют критериям ООП, принятым Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Организации ООН по продовольствию и сельскому хозяйству (ФАО)¹⁵.

Напомним, что согласно определению ООП от ВОЗ и ФАО, "Особо опасные пестициды означают пестициды, которые, как признано, представляют особенно высокие уровни острой или хронической опасности для здоровья или окружающей среды в соответствии с международно принятыми системами классификации, такими как ВОЗ или СГС, или их включению в список в соответствующих обязательных международных соглашениях или конвенциях. Кроме того, пестициды, которые как представляется, наносят серьезный или необратимый вред здоровью или окружающей среде при условиях использования в той или иной стране, могут считаться и рассматриваться как особо опасными"¹⁶.

На январь 2020 года 106 пестицидов, используемых в России, входят в список особо опасных пестицидов согласно критериям PAN. Из них 38 ООП не прошли регистрацию или запрещены в разных странах мира согласно консолидированному списку PAN¹⁷. Так, например, хлорпирифос запрещен в Палестине, Саудовской Аравии, ЮАР, во Вьетнаме.

Препараты на основе хлорпирифоса запрещены к использованию на продовольственных культурах в США и в странах ЕС. Подчеркнем, что хлорпирифос всегда был под запретом в таких странах, как Германия, Дания, Ирландия, Латвия, Литва, Финляндия, Словения и Швеция.

Важно отметить, что препараты на основе хлорпирифоса используются в России не только в сельском хозяйстве. Они также широко применяются для дезинфекции помещений и до сих пор продаются в широком доступе. Их разрешено использовать внутри помещений, включая поликлиники и детские сады. В то же время, например, в США использование подобных средств внутри помещений было запрещено еще в 1996 году именно в связи с угрозой, вызванной воздействием хлорпирифоса на детский организм.

Препараты на основе хлорпирифоса не только производятся предприятиями внутри России, но и импортируются из других стран, включая Индию и государства ЕС. Кроме того, разрешенные уровни остаточного количества хлорпирифоса в продуктах питания, установленные в России, существенно выше установленного в ЕС. Если в ЕС остаточные

¹⁴ http://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN_HHP_List.pdf

¹⁵ <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/pests/code/panelcode/en/>

¹⁶ <https://www.unep.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/highly-hazardous-pesticides-hhps>

¹⁷ <http://pan-international.org/pan-international-consolidated-list-of-banned-pesticides/>

количества этого вещества в пищевой и сельскохозяйственной продукции не должны превышать 0.01 мг/кг, то в России этот показатель меняется от 0,05 мг/кг в кукурузе, сахарной свекле и рапсе до 20 мг/кг в перце Чили. Столь высокие разрешенные уровни остаточных количеств хлорпирифоса в продуктах питания открывает доступ загрязненных товаров на рынок России, подвергая опасности здоровье ее жителей.

Учитывая токсичность хлорпирифоса для живого организма, в первую очередь, детей, необходимо как можно скорее полностью прекратить импорт, производство и использование препаратов на основе хлорпирифоса как для его применения внутри помещений, так и в сельском хозяйстве. Для максимально допустимого уровня содержания хлорпирифоса в продукции сельского хозяйства следует взять за основу наиболее жесткие показатели. На сегодняшний день предел на уровне 0.01 мг/кг, установленный в ЕС, представляется наиболее прогрессивным, способным защитить здоровье человека от воздействия этого особо опасного вещества.

Только внедрение жесткого национального законодательства и его неукоснительное исполнение позволят не допускать ввоз в Россию особо опасных средств защиты растений, запрещённых в других странах. К таким веществам относятся хлорпирифос, хлорпирифос-метил, биметрин, ципрометрин и еще более 100 особо опасных пестицидов и инсектицидов, разрешённых в России, но запрещенных во многих других странах.