



## Страновой обзор производства и использования особо опасных пестицидов в Казахстане

### Краткое резюме



Развитие сельского хозяйства на территории Республики Казахстан способствует увеличению использования пестицидов и их негативному влиянию на население и окружающую среду. Отрасль сельского хозяйства занимает одно из ведущих мест в экономике. Посевная площадь сельскохозяйственных культур за последние 5 лет составляла порядка 21 млн га. Для выращивания сельскохозяйственных культур применяются пестициды.

### Текущая ситуация использования пестицидов в РК

В Казахстане разрешены к производству и применению только те пестициды, которые включены в Перечень пестицидов (ядохимикатов), разрешенных к применению на территории Республики Казахстан на 2013-2022 годы» и дополнениями №1, №2, №3, №4 и №5 к нему, утвержденный Приказом Председателя Комитета государственной инспекции в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 декабря 2012 года № 143.

Для широкого доступа на сайте Министерства сельского хозяйства РК размещен Справочник пестицидов (ядохимикатов), разрешенных к применению на территории Республики Казахстан (<https://moa.gov.kz/ru/documents/583>), который полностью соответствует вышеупомянутому приказу.

В настоящее время в Казахстане зарегистрировано порядка 1021 торговых наименований пестицидов различного применения и использования. Ежегодно перечень зарегистрированных пестицидов (ядохимикатов) пополняется 15-20 новыми препаратами. Подавляющая часть применяемых пестицидов – инсектициды, фунгициды, гербициды.

**Таблица 1 – Зарегистрированные пестициды в Республике Казахстан**

№	Группа	Количество зарегистрированных препаратов
1.	Инсектициды и акарициды	172
2.	Фунгициды	125
3.	Препараты для предпосевной обработки семян	100
4.	Гербициды	520
5.	Родентициды	3
6.	Дефолианты и десиканты	27
7.	Препараты против вредителей запасов в складских помещениях товаропроизводителей сельскохозяйственной продукции	18
8.	Нематициды	2

9.	Биопрепараты	19
10.	Регуляторы роста растений	20
11.	Препараты против вредителей запасов на предприятиях в системе хлебопродуктов	15

Ключевыми производителями пестицидов, зарегистрированных в Казахстане, являются компании из России, Швейцарии, Германии и Китая.

Спектр применения пестицидов весьма разнообразен. Помимо сельскохозяйственного назначения, пестициды применяют для обработки прикладских территорий, складов, амбаров, зернохранилищ, также при дезинсекции больших помещений.

В таблице 2.3.1 представлены данные о применении различных групп пестицидов в Казахстане за период 2014-2018 годы.

**Таблица 2.3.1 Применение пестицидов, 2014–2018 гг.**

Показатели	Годы				
	2014	2015	2016	2017	2018
Инсектициды, тонн	645,4	524,7	506,9	619,4	528,1
Гербициды и десиканты, тонн	9 421,4	8 706,5	8 306,7	10 764,9	11 050,7
Фунгициды и бактерициды, тонн	812,0	674,5	915,4	1 369,5	1 073,5
Регуляторы роста растений, тонн	262,2	99,4	269,7	247,7	401,7
Родентициды, тонн	17,8	7,2	59,2	-	4,0
Другие, тонн	-	576,6	613,7	-	-
Общий объем внесенных пестицидов, тонн	11 158,8	10 588,9	10 671,6	13 001,5	13 058,0
Общая площадь сельскохозяйственных земель, га	24 876,9	21 205,0	21 660,1	21 902,6	22 011,2
Внесение пестицидов на единицу площади, кг/га	0,449	0,499	0,493	0,594	0,593

Источник: Комитет по статистике

Как видно, объем использования пестицидов в сельском хозяйстве Республики Казахстан постоянно растет. За последние десять лет применение пестицидов на единицу площади сельскохозяйственных угодий увеличилось почти втрое. Так, в 2008 году этот показатель составлял 0,2 кг/га, в то время как в 2018 году – 0,593 кг/га.

В тоже время следует отметить, что в Казахстане показатели применения пестицидов не высоки. Для сравнения в Китайской Народной Республике этот показатель составил 13,7 кг/га в 2008 г. и 14,7 кг/га в 2014 г., в Украине – 1,6 кг/га в 2008 г. и 2,3 кг/га в 2014 г.

По официальным данным Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан в несельскохозяйственных целях (обработка обочин автодорог от сорной растительности) в 2018 году было использовано 2,054 тыс. литров пестицидов, в 2019 году 1,396 тыс. литров соответственно. Данные об использовании пестицидов в здравоохранении и домашнем хозяйстве отсутствуют.

## Особо опасные пестициды в Казахстане

Из пестицидов, зарегистрированных и официально используемых в Казахстане, многие препараты содержат один или несколько активных веществ, включенных в список особо опасных пестицидов Международной сети действий в отношении пестицидов (PAN).

Среди инсектицидов и акарицидов 14 препаратов являются препаратами отечественного производства, в каждом из них содержатся химические вещества занесенные в список PАН: абамектин, дифлубензурон, бифентрин, альфа-циперметрин, имидаклоприд, тиаметоксам, гамма-цигалотрин, хлорпирифос, профенофос.

Среди фунгицидов в трех препаратах отечественного производства содержатся химические вещества, внесенные в список PАН: пропиконазол, тиофат-этил, ципроконазол. Из препаратов, ввозимых на территорию РК, 57 содержат химические вещества из международного списка особо опасных пестицидов.

Из препаратов для предпосевной обработки один препарат отечественного производства содержит в своем составе тирам, контактный пестицид, внесенный в список PАН. Из препаратов, ввозимых на территорию Казахстана, 46 содержат в своем составе опасные химические вещества: имидаклоприд, ципроконазол, имазилил, мателаксил, тирам, тиаметоксам, манкоцеб, клотанидин, бета-цифлутрин, имазалил, тефлунтрин.

Гербициды: 13 препаратов содержат либо полностью состоят из опасных химических веществ, таких как глифосат, оксифлуорфен, бромксинил, метрибизин, пендиметилин, хизалофоп-тефлурил.

Из роденицитов, разрешенных к ввозу и применению на территории РК, два состоят из химического вещества бродифакум, внесенного в список PАН. Бродифакум имеет маркировку WHO Ia –ВОЗ чрезвычайно опасный (класс 1a), H330- СГС, смертельно при вдыхании, EU GHS (1A, 1B) - по классификации и маркировке химических веществ и смесей, предполагаемый канцероген.

Дефолианты и десиканты: два отечественных препарата содержат в своем составе диурон и тидиазурон, занесенные в список PАН, два других препарата содержат дикват, который приравнивается к диквату дибромиду - производной диквата и занесен в список PАН. Еще 13 препаратов, ввозимых в Казахстан, содержат опасные химические вещества, такие как глюфосинат аммония, глюфосат, глифосат в виде изопропиламиновой соли, глифосат соли, глифосат в виде калийной соли. 10 препаратов содержат в своем составе дикват.

В 16 препаратах против вредителей запасов в складских помещениях товаропроизводителей сельскохозяйственной продукции содержатся высокоопасные химические вещества такие, как фосфид алюминия, пиримифосметил, фосфид магния, лямбда-цигалотрин, фосфин, фенитротрион, альфа-циперметрин.

Два препарата, являющихся нематотицидами, привозимые из Бельгии и Швеции, в своем составе содержат фостиазат и оксамил.

Из 15 препаратов, разрешенных для применения против вредителей запасов на предприятиях в системе хлебопродуктов, 14 содержат химические вещества из списка PАН.

Биопрепараты и препараты, регулирующие рост растений, разрешенные к применению на территории РК, не содержат в своем составе активных химических веществ из списка PАН.

Анализ данных по активным веществам, которые включены в ООП показал, что из списка PАН (по состоянию на март 2019 года), в Казахстане используются 74 активных веществ.

## **Регулирование пестицидов в стране**

Для управления пестицидами в стране создана законодательная база: специфические законы, относящиеся к сельскому хозяйству, химической безопасности, безопасности продуктов питания, защите растений, карантину растений и охраняемым природным территориям. Правительственные ведомства, которые занимаются управлением пестицидами: Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан; Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан; Министерство здравоохранения Республики Казахстан. В стране имеются аккредитованные органы по

подтверждению соответствия пестицидов (ядохимикатов) и испытательные лаборатории, осуществляющих испытания остаточного количества пестицидов в продукции.

Казахстан активно участвует в международном регулировании вопросов химической безопасности и ратифицировал три международных юридически обязывающих соглашения, рассматривающие пестициды, которые можно отнести к группе ООП: Стокгольмскую конвенцию по стойким органическим загрязнителям (СОЗ), Роттердамскую конвенцию по процедуре предварительного обоснованного согласия (ПОС) и Монреальский протокол по озоноразрушающим веществам (ОРВ).

## **Влияние особо опасных пестицидов на здоровье человека и окружающую среду в Казахстане**

В настоящее время в Казахстане не ведутся общенациональные эпидемиологические исследования с целью выявления взаимосвязи между воздействием пестицидов и здоровьем населения, включая биомониторинг воздействия на человека.

В то же время существует ряд исследований, подтверждающий негативное влияние особо опасных пестицидов на здоровье людей и окружающую среду.

В 2019 году массовая гибель рыбы из-за отравления пестицидами была зафиксирована на одном из озер Северо-Казахстанской области. В озере Тулумбай (резервный водоем местного назначения) в Жамбылском районе Северо-Казахстанской области 185 кг рыбы погибло из-за отравления пестицидами. Результаты анализов показали превышение содержания в воде пестицидов и солевых элементов в два раза.

В регионах интенсивного применения пестицидов растет общая заболеваемость, увеличивается число врожденных пороков развития. Пестициды могут быть причиной возникновения лимфомы, лейкемии, рака мозга, рака молочной железы, рака простаты, рак щитовидной железы, рака печени, рака лёгких, рака толстого кишечника.

По данным лаборатории токсикологии пестицидов ТОО «КазНИИЗиКР им. Ж. Жиембаева» анализы образцов овощей и плодов с рынков городов Казахстана показывают, что в яблоках, грушах, персиках, винограде, огурцах, помидорах, капусте, баклажанах, луке и укропе присутствуют остаточные количества различных пестицидов.

Вещество диметоат (фосфорорганический пестицид) было обнаружено в куриных бедрах. Центром по внедрению новых экологически безопасных технологий и Чешким НПО Arnika в 2014-2016 годах обнаружено содержание гексахлорана в куриных яйцах. Лаборатория КазНИИЗиКР обнаружила в яблоках остаточное количество диметоата, бифентрина, альфа-циперметрина (синтетический пиретроид), в моркови и картофеле - хлорпирифос (фосфорорганический пестицид) и альфа-циперметрин. В листьях салата, огурцах, помидорах выявлены остаточные количества хлорпирифоса и профенофоса.

Хлорорганические пестициды обнаружены в рисе, молоке, мясе, почве, воде таких крупных водоемов, как реки Или, Иртыш, озеро Балхаш и др.

## **Основные проблемы в области поэтапного отказа от особо опасных пестицидов**

Основные проблемы в процессе поэтапного отказа от ООП и снижения их негативного влияния на здоровье людей и окружающую среду касаются нескольких ключевых аспектов.

Прежде всего, это отсутствие регулирования особо опасных пестицидов на национальном уровне. Действующая законодательная база РК не предполагает запрет или ограничение использования особо опасных пестицидов, за исключением СОЗ-пестицидов и пестицидов, включенных в Роттердамскую Конвенцию. Кроме того, до конца не отрегулированы вопросы безопасного обращения с отходами пестицидов, включая утилизацию тары из под пестицидов.

Актуальной проблемой является незаконный импорт и применение пестицидов с нарушением норм национального законодательства. Известны случаи, когда незарегистрированные в Казахстане пестициды под видом другой продукции попадали на территорию страны и использовались в сельском хозяйстве. Слабый контроль на границе и низкая осведомленность пограничных служб требуют принятия срочных мер по улучшению ситуации.

Отсутствие достоверной информации об устаревших и непригодных к использованию пестицидов в сельском хозяйстве также препятствует проведению кампаний по поэтапному выводу ООП из оборота.

По итогам предварительной инвентаризации СОЗ в Казахстане в рамках проекта ПРООН/ГЭФ «Начальная помощь Республике Казахстан по выполнению обязательств по Стокгольмской конвенции о СОЗ» на территории РК находится 727 складов и 15 могильников, содержащих пестициды (Рисунок 1).

Однако представленная информация не обеспечивает полного и достоверного представления о характере и уровне загрязнения пестицидами всех земель Казахстана. Это препятствует разработке и реализации необходимых мер, направленных на безопасное уничтожение пестицидов и вывод их из оборота.

В Казахстане также отмечается низкий уровень инфраструктуры для проведения лабораторных исследований на определение остаточного количества пестицидов, что осложняет контроль качества ввозимых пестицидов.

Проблемным аспектом является также низкая осведомленность правительственных органов, производителей пестицидов, фермеров и населения об опасном воздействии, которое оказывают опасные пестициды на здоровье людей и окружающую среду.

## **Рекомендации по минимизации негативного воздействия особо опасных пестицидов и их поэтапному выводу**

Таким образом, в Республике Казахстан в настоящее время применяются ООП или активные вещества, входящие в состав пестицидов. Однако на национальном уровне внедряется политика их сокращения и отказа от использования путем внедрения органического сельского хозяйства, агроэкологии, применения экосистемного подхода в ведении сельского хозяйства.

Для решения проблем в области обращения с пестицидами и поддержки поэтапного отказа от особо опасных пестицидов необходима реализация комплекса мер, направленных на:

- 1) совершенствование правовых механизмов безопасного обращения с опасными пестицидами, включая внесение изменений и дополнений в Экологический Кодекс РК по запрету использования особо опасных пестицидов, включенных в список на международном уровне, а также совершенствование механизмов реализации Стокгольмской и Роттердамской конвенций в Казахстане;
- 2) изменения порядка регистрации пестицидов с целью обязательной проверки активных компонентов, входящих в состав регистрируемых препаратов, со списком особо опасных пестицидов, утвержденном на международном уровне;
- 3) ужесточение контроля за выполнением требований национального и международного законодательства в отношении ввоза и использования пестицидов;
- 4) повышение потенциала государственных органов, включая таможенные службы, производителей, поставщиков, фермеров по вопросам обращения с пестицидами;
- 5) комплексная борьба с вредителями, направленная на снижение зависимости от пестицидов и агроэкологические подходы к ведению сельского хозяйства;

- 6) расширенное внедрение органического сельского хозяйства с полным отказом от ООП;
- 7) инвентаризация пестицидов, включая проведение лабораторных исследований, и создание полного регистра устаревших и непригодных к использованию пестицидов, включая пестициды со свойствами СОЗ, с указанием места хранения, условия хранения, объемов и другой применимой информации;
- 8) извлечение и уничтожение ранее захороненных в могильниках пестицидов;
- 9) очистка территорий, загрязнённых пестицидами;
- 10) утилизация устаревшей тары из-под пестицидов.

Реализация предложенных мер будет способствовать улучшению системы регулирования пестицидов и снижению их негативного воздействия.

---

*Страновой обзор производства и использования особо опасных пестицидов в Казахстане подготовлен в 2020 году Центром «Содействие устойчивому развитию» при финансовой поддержке Международной сети по ликвидации загрязнителей (IPEN) и при технической поддержке Центра «Эко-Согласие» - координационного центра IPEN в Восточной Европе, Кавказе и Центральной Азии .*