

	C:\Users\sakun\Desktop\Наукові праці Сакуна\Хімічна атака з полів.docx	стр. 1 из 7
Дата печати 17.04.2020 17:27:00		

МТ
Профилактика профессиональных отравлений

Химическая атака с полей: как защититься

Кроме пользы пестициды оказывают отрицательное воздействие и могут стать причиной острых отравлений, возникающих при нарушении правил безопасности при работе с ними.

Николай Сакун, Инна Москалюк, доценты Одесского государственного аграрного университета

Современную жизнь невозможно представить без использования пестицидов, которые представляют собой ядовитые вещества, применяемые для уничтожения вредных организмов. Однако не нужно забывать о том, что в результате химобработки страдают растения, животные, люди.

По данным ВОЗ

В мире ежегодно регистрируется более 1,5 млн случаев отравлений людей пестицидами, в частности в США, Великобритании, Германии, Японии и других странах. Кроме острых отравлений зафиксировано негативное влияние пестицидов на здоровье и повышение заболеваемости фермеров и населения в Канаде, Австралии, Германии, России, Китае. В этом перечне не является исключением и Украина.

Работники при использовании пестицидов должны придерживаться строгих требований безопасности, прежде всего при осуществлении таких операций, как:

- хранение и выдача ядовитых веществ,
- погрузочно-разгрузочные работы и транспортировка,
- приготовление рабочих растворов и протравливание семян,
- внесение семян в грунт и обработка культурных насаждений,
- фумигация помещений, емкостей и грунта,
- изготовление и использование ядовитых приманок,
- обеззараживание техники, инвентаря, средств индивидуальной защиты (СИЗ) и др.

Руководитель работ должен:

- ознакомить работников с характеристикой химиката, особенностями его действия на организм человека и окружающую среду, мерами безопасности, правилами производственной и личной гигиены,
- провести инструктаж по охране труда и пожарной безопасности,
- ознакомить работников с правилами оказания доврачебной помощи,
- следить за состоянием и самочувствием работников и сразу же после появления первых жалоб принимать все необходимые меры.

	C:\Users\sakun\Desktop\Наукові праці Сакуна\Хімічна атака з полів.docx	стр. 2 из 7
Дата печати 17.04.2020 17:27:00		

ДОПУСКАТЬ ИЛИ НЕ ДОПУСКАТЬ?

Лица, деятельность которых связана с транспортировкой, хранением, применением пестицидов и агрохимикатов и торговлей ими, должны иметь **допуск (удостоверение)** на право работы с указанными пестицидами и агрохимикатами.

Согласно ведомственным нормативным актам, ко всем видам работ, связанных с использованием пестицидов, работников следует допускать по наряду, если имеется удостоверение о специальной подготовке и санитарная книжка установленного образца на право работ с пестицидами. Все работы с пестицидами и протравленным семенным материалом обязательно **регистрируются в специальных журналах.**

К работе с пестицидами и минеральными удобрениями допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний и прошедшие **медицинские осмотры** (при поступлении на работу и периодические в процессе работы).

НЕ ДОПУСКАЮТСЯ к таким работам лица моложе 18 лет, беременные и кормящие женщины, лица с различными хроническими заболеваниями. Кроме того, к приготовлению рабочих смесей, протравливанию семян и фумигации не допускаются мужчины и женщины соответственно старше 55 и 50 лет.

Лица, привлекаемые для работы с пестицидами, ежегодно проходят **обучение и инструктаж** по охране труда.

Продолжительность рабочего дня при работе с токсичными пестицидами:

– 1 и 2 классов опасности – 4 часа (с доработкой в течение 2 часов на работах, которые не связаны с пестицидами);

– 3 и 4 классов опасности – 6 часов.

Важная профилактическая мера отравлений – **соблюдение сроков** безопасного выхода людей на площади, обработанные пестицидами:

– при проведении ручных работ – 7 дней;

– при проведении механизированных работ – 3 дня.

О СИЗ И НЕ ТОЛЬКО

Все работы с пестицидами и минеральными удобрениями должны быть максимально механизированы. Выполняют их с применением СИЗ, некоторые работы выполняются в противогазах или респираторах.

На весь период работ за каждым работником закрепляется комплект спецодежды, спецобувь и СИЗ (противогаз (респиратор), защитные очки, перчатки). К респираторам выдаются сменные патроны. Выбор СИЗ необходимо осуществлять с учетом свойств пестицидов и минеральных удобрений, условий труда и личных данных работника. СИЗ необходимо хранить в специально отведенных чистых, сухих помещениях в отдельных персональных шкафах.

Проблема

В настоящее время как работники, так и сами руководители не знакомы с правилами использования СИЗ органов дыхания (СИЗОД) и их характеристиками. Часто СИЗОД не закрепляется за работниками, работники сами выбирают их по собственному усмотрению.

	C:\Users\sakun\Desktop\Наукові праці Сакуна\Хімічна атака з полів.docx	стр. 3 из 7
Дата печати 17.04.2020 17:27:00		

Работы с пестицидами проводятся в утренние (до 10) и вечерние часы при минимальных восходящих воздушных потоках. В порядке исключения допускается проведение обработок в дневные часы в пасмурные и прохладные дни при температуре окружающего воздуха ниже + 10 °С.

В зоне работы с пестицидами необходимо оборудовать места для отдыха и употребления пищи, обеспечив их бачками с питьевой водой, рукомойником и медицинской аптечкой. Это место должно находиться не ближе 200 м от границы применения пестицидов с подветренной стороны.

БЕЗОПАСНЫЕ РАССТОЯНИЯ

Согласно нормам, аграрии обязаны за три дня до начала работ сообщить населению о месте, сроках и способах применения пестицидов, о запрете осуществлять какие-либо сельскохозяйственные работы, выпасать скот на расстоянии ближе 1 км от места проведения работ. Также население следует проинформировать о необходимости вывоза пасек на расстояние более 5 км.

Проблема

В условиях широкого применения химических препаратов в сельском и лесном хозяйстве все более острой становится проблема защиты от отравлений и гибели пчел, кролей, домашней птицы. В частности, к массовой гибели пчел и других полезных насекомых приводит неконтролируемое применение пестицидов, особенно на медоносных культурах. Причины: безответственность или некомпетентность аграриев и отсутствие государственного контроля.

Авиационные и аэрозольные работы по защите растений запрещается проводить ближе 1000 м от населенных пунктов, животноводческих помещений, птичников, источников водоснабжения и ближе 2 км от рыбохозяйственных водоемов. Перед началом проведения химических обработок все население и владельцев близлежащих пасек заблаговременно оповещают о местах, характере и сроках применения пестицидов, о препаратах, которые для этого будут использоваться.

Согласно ДСП 8.8.1.2.001-98 «Транспортировка, хранение и применение пестицидов в народном хозяйстве», если у субъекта хозяйствования есть поля на расстоянии меньше 500 м от жилых домов, то он не может обрабатывать их пестицидами с помощью вентиляторного опрыскивания; если на расстоянии меньше 300 м – нельзя использовать шланговое опрыскивание.

ВРЕМЯ РАБОТАТЬ

При применении пестицидов должны строго соблюдаться сроки последних обработок, указанные в «Перечне пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к использованию в Украине», и соответствующие регламенты.

Фактически продолжительность ограничительных мер составляет пять дней. В период проведения работ в радиусе 300 м от границ обрабатываемых участков должны устанавливаться предупреждающие надписи.

	C:\Users\sakun\Desktop\Наукові праці Сакуна\Хімічна атака з полів.docx	стр. 4 из 7
Дата печати 17.04.2020 17:27:00		

Выход людей на обработанные пестицидами площади для проведения сельскохозяйственные работ разрешается согласно регламентам для каждого препарата, но не ранее чем через 3–5 суток, а в сухую знойную погоду и при высокой плохо проветриваемой растительности не ранее чем через две недели. Выпас скота на обработанных участках и в радиусе 300 м от них разрешается через 25 дней после обработки.

Проблема

Санитарными правилами предусмотрена безусловная обязанность хозяйств и конкретных ответственных лиц оповещать население и владельцев пограничных сельскохозяйственных угодий о применении пестицидов. Но ни в одном документе не конкретизировано, каким образом это делать.

РАБОТА С ПЕСТИЦИДАМИ – ДЕЛО СПЕЦИАЛИСТОВ

Врез в этом подзаголовке

Украине необходим закон о защите растений и карантине, в котором должно быть четко прописано требование, предусматривающее сертификацию продавцов средств защиты растений.

Продажей опасных химических веществ не должны заниматься люди без соответствующего образования и знаний. *Такой же подход необходимо применить к тем, кто непосредственно работает с химикатами на полях.*

Согласно Закону № 86/95-ВР «О пестицидах и агрохимикатах» (далее – **Закон**), контроль за транспортировкой, применением, хранением пестицидов и агрохимикатов возложен на Госпродпотребслужбу, в частности на территориальные управления фитосанитарной безопасности, которые из-за действующих в государстве ограничений относительно проверок субъектов хозяйствования не имеют возможности установить за этим строгий контроль.

Проблема

Сейчас фактически не проверяется правильность использования химикатов на полях.

Аграрии должны хорошо знать и соблюдать требования **Государственных санитарных правил планирования и застройки населенных пунктов**, утвержденных приказом Минздрава Украины от 19.06.96 №173.

Главное условие обеспечения безопасности людей, животных и охраны окружающей среды от загрязнения пестицидами – строгое соблюдение инструкций по охране труда при хранении и использовании пестицидов, а также методических указаний по применению отдельных препаратов.

Все работы, связанные с использованием пестицидов, выполняются под руководством специалиста по защите растений высшей или средней квалификации. Ответственность за охрану труда возлагается на руководителей хозяйств. Непосредственных организаторов работ по защите растений подбирают из лиц, имеющих опыт работы и специальное образование.

	C:\Users\sakun\Desktop\Наукові праці Сакуна\Хімічна атака з полів.docx	стр. 5 из 7
Дата печати 17.04.2020 17:27:00		

Каждый год перед началом работ по защите растений все лица, занятые в них, проходят инструктаж по вопросам безопасности при работе с пестицидами и обязательный медицинский осмотр.

НЕОБХОДИМЫ ЖЕСТКИЕ НОРМЫ И РЕГЛАМЕНТЫ

От сельского населения поступает много жалоб на ухудшение состояния здоровья во время применения пестицидов. Хотя обычно фермеры утверждают, что все препараты, которые используются ими для обработки полей, безопасны и разрешены к использованию в Украине.

Проблема

Сейчас аграриев, применяющих пестициды, практически никто не контролирует.

Доказать, что именно из-за химикатов, применяемых недобросовестными фермерами, у людей ухудшается самочувствие, чрезвычайно трудно. Штраф за то, что человек потерял здоровье, – всего две сотни гривен. Для хозяйства, получающего каждый год миллионные прибыли, это копейки.

Сельским жителям остается только самостоятельно контролировать предпринимателей.

В связи с токсичностью пестицидов для человека, их способностью сохраняться в окружающей среде, накапливаться в сельскохозяйственной продукции необходимо **установить жесткие научно обоснованные рекомендации, нормативы, ограничения (регламенты) для каждого препарата**, обеспечивающие их эффективное и безопасное применение.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ ВОЗ

Врез в этом подзаголовке

Руководители сельскохозяйственных предприятий и других хозяйств и учреждений, использующих пестициды, несут полную юридическую и административную ответственность за качество и безопасность пищевой и фуражной продукции, выращенной с применением пестицидов.

Для охраны здоровья населения установлены гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) пестицидов в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе ($\text{мг}/\text{м}^3$), в воде открытых водоемов ($\text{мг}/\text{л}$), в грунте ($\text{мг}/\text{кг}$). Эту работу координирует Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ).

Для продуктов питания и фуража устанавливаются минимально допустимые уровни (МДУ) в миллиграммах активного вещества на 1 кг. На основе этих показателей определяется срок ожидания, или срок последней обработки до сбора урожая – период, после которого пестицид остается в количествах, не превышающих допустимые уровни, или полностью разрушается. В зависимости от токсико-гигиенических свойств, устойчивости препарата,

	C:\Users\sakun\Desktop\Наукові праці Сакуна\Хімічна атака з полів.docx	стр. 6 из 7
Дата печати 17.04.2020 17:27:00		

обрабатываемого объекта и почвенно-климатических условий срок ожидания составляет от 2–20 дней до 1–2 месяцев.

Для долго плодоносящих культур (томаты, огурцы и др.), срок последней обработки определяется с учетом времени первого сбора урожая.

Вся сельскохозяйственная продукция, направляемая для реализации населению, хранения и переработки, должна иметь сертификат с указанием данных об обработке пестицидами (название препарата, норма затраты, способ и дата обработки пестицидами), результат определения остаточных количеств препаратов.

В случаях нарушений регламентов при применении химических средств защиты растений запрещается реализация сельскохозяйственной продукции без предварительного анализа на содержание остаточных количеств пестицидов и заключения компетентных органов о возможности и путях ее реализации.

Статья в статье

Правила личной гигиены при работе с пестицидами

Интенсивность поступления ядовитых веществ в организм усиливается при больших физических нагрузках, повышении температуры воздуха, усиленном потоотделении и т. п. Поэтому при работе с пестицидами важно организовать рациональный режим труда и отдыха работников, создать надлежащие санитарно-гигиенические условия на рабочем месте.

Питание

Важным фактором, определяющим сопротивляемость организма к ядовитым веществам, является питание. Ослабленные люди больше подвержены вредному воздействию пестицидов.

Перед работой с пестицидами необходимо поесть. Желательно, чтобы пища была полноценной по составу и содержала продукты с обволакивающими свойствами (крахмал, желатин), которые уменьшают раздражающее действие химических соединений.

Перед употреблением пищи необходимо тщательно вымыть руки, прополоскать рот. После работы необходимо принять душ.

Нежелательно употреблять жиры, потому что они способствуют всасыванию ядовитых веществ слизистой оболочкой желудка. Молоко и молочные продукты очень полезны, но их запрещено употреблять при работе с препаратами группы меди.

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ употреблять очень соленую пищу (селедку, консервированные овощи), которая задерживает жидкость в организме, а вместе с ней и ядовитые вещества.

Запреты и ограничения

При работе с пестицидами **НЕЛЬЗЯ КУРИТЬ**, потому что курение приводит к увеличению количества ядовитых веществ, попадающих в организм.

	C:\Users\sakun\Desktop\Наукові праці Сакуна\Хімічна атака з полів.docx	стр. 7 из 7
Дата печати 17.04.2020 17:27:00		

Категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ во время работы или непосредственно перед ее началом употреблять алкогольные напитки, потому что при этом действие ядовитых веществ увеличивается в десятки раз.

ЗАПРЕЩЕНО употреблять пищу на рабочих местах. Это можно делать только в специально отведенных местах на расстоянии не меньше 200 м от места работы с наветренной стороны.

Фото с сайта Look.Bio.