



БЕЗОПАСНА УПОТРЕБА НА ПЕСТИЦИДИТЕ

Пестицидите са токсични за вредителите и за хората. Но е необходимо тяхната употреба да не бъде опасна за хората и животинските видове, като бъдат взети подходящи предпазни мерки. Повечето пестициди ще причинят негативен ефект, ако преднамерено или случайно бъдат погълнати, или са в контакт с кожата за продължително време. Частици от пестициди могат да бъдат погълнати с въздуха, докато са разпръсквани. Допълнителен риск е замърсяването на питейната вода, храната или почвата. Трябва да бъдат взети специални предпазни мерки по време на транспорт, съхранение и работа. Оборудването за пръскане трябва да бъде редовно почиствано и поддържано, за предотвратяване на течове. Хората, които работят с пестициди, трябва да получат правилното обучение за тяхната безопасна употреба.

Предпазни мерки

Етикет

Пестицидите трябва да бъдат опаковани и етикетирани, съгласно спецификациите на Световната здравна организация (World health organization, WHO). Етикетът трябва да бъде на английски и на местния език, и трябва да отбелязва съдържанието, инструкции за безопасност (предупреждения) и възможните мерки в случай на поглъщане или замърсяване. Пестицидите трябва винаги да бъдат съхранявани в техните оригинални контейнери. Препоръчително е да се вземат мерки за безопасност и да се носи предпазно облекло.

Съхранение и транспорт

Пестицидите трябва да бъдат съхранявани на място, което може да бъде заключвано и не е достъпно за неоторизирани лица или деца; никога не бива да се държат на място, където могат да бъдат сбъркани с храна или напитка. Да се съхраняват на сухо място, но далече от огън или директна слънчева светлина. Да не се транспортират в превозно средство, което се използва също и за транспорт на храна.

Изхвърляне

Останалата неизразходвана пестицидна суспензия може да бъде безопасно изхвърлена като се излее в специално изкопана дупка в земята или яма. Тя не трябва да

бъде изхвърляна на места, където може да навлезе във вода, използвана за пиене или миене, водоеми за риба и реки. Някои инсектициди, като пиретроидите, са много токсични за рибите. За изхвърлянето им е необходимо да се изкопае дупка, поне на 100 метра от потоци, кладенци и къщи. В хълмист район дупката трябва да бъде в ниската част. В дупката се изсипва вода и в нея се заравят контейнери, кутии и бутилки, използвани за съхранение на пестициди. Дупката трябва да се затвори възможно най-бързо. Картонени, хартиени и почистени пластмасови контейнери могат да бъдат изгорени на разрешените места, далече от домовете и от източници на питейна вода. Суспензиите от пиретроиди могат да бъдат изляти върху суха земя, където те бързо се абсорбират и разграждат, без да причиняват екологичен проблем. Излишъкът може да се използва за унищожаване на насекомни вредители, като мравки и хлебарки, като се изсипе върху заразено място (под кухненските мивки или в ъглите на дома). Развъждането на насекомите може да бъде временно намалено чрез разливане на разтвор в и около местата за размножаване. Разтвори от пиретроиди за третиране на мрежи против комари и други тъкани, могат да се използват до няколко дни след приготвянето. Разтворът може да се използва и за обработка на постелки за спане или матраци, за да се предотврати ухапване от комари чрез постелките. Трябва да се третират матраците там, където има проблеми с дървеници.

Обща хигиена

Да не се яде, пие или пуши, докато се прилагат инсектициди. Храната да се държи в плътно затворени кутии. Да се използва подходящо работно облекло при измерване, смесване или прехвърляне на инсектициди. Да не се разбъркват течни пестициди с голи ръце. Да се използва клапан за освобождаване на налягането на помпата или мека сонда за изчистване на запушвания в дюзата. Ръцете и лицето трябва да се измиват със сапун всеки път, когато се пълни помпата. Да се яде и пие само след измиване на ръцете и лицето. Необходимо е къпане или душ в края на деня.

Защитно облекло

Пръскане на закрито

Работещите с пръскачки трябва да носят покривало или блуза с дълги ръкави и панталони, шапка с широка периферия, тюрбан или други шапки и здрави обувки или ботуши. Сандалите не са подходящи. Устата и носа трябва да бъдат покрити с обикновено средство, като хартиена маска за еднократна употреба, хирургически тип перяща се маска или всяко чисто парче от памучна тъкан. Материята трябва да се

подменя всеки път, когато се навлажни. Облеклото трябва да бъде от материя, която е лесна за пране и сушене. Тя трябва да покрива тялото, без да оставя отвори. При горещ и влажен климат, носенето на допълнително защитно облекло може да бъде неудобно и следователно, пестицидите трябва да бъдат прилагани през хладните часове на денонощието.

Смесване

Хората, които смесват и пакетират инсектициди, трябва да спазват специални предпазни мерки. В допълнение към описаното защитно облекло е препоръчително да се носи престилка и защита за очите, като шлем за лице или предпазни очила. Шлемовете осигуряват защита за цялото лице и са прохладни за носене. Устата и носа трябва да бъдат покрити, както се препоръчва при пръскане на закрито. Трябва да се внимава, да не се докосва която и да е част от тялото с ръкавици, докато се борави с пестициди.

Импрегниране на тъкани

Трябва да се носят дълги гумени ръкавици при третиране с инсектициди на мрежи или капани против комари. При определени обстоятелства може да се наложи допълнителна защита, напр. от изпарения, прах или спрей от опасни продукти. Такива

Почистване на контейнерите от употребени пестициди

Повторната употреба на контейнери от пестициди е рисково и не се препоръчва. Но, някои контейнери от пестициди могат да бъдат сметнати за особено скъпоценни, за да бъдат изхвърлени след употреба. Дали контейнерите са подходящи за почистване и повторна употреба, зависи от материала, от който са направени и какво съдържат те. Етикетът трябва да предоставя инструкции относно възможностите за повторна употреба и почистващи процедури. Контейнерите, които са съдържали пестицидни формулации, класифицирани като високо опасни или особено опасни, не трябва да бъдат повторно употребявани. При определени условия, контейнерите на пестицидни формулации, класифицирани като слабо опасни или няма вероятност да представляват остра опасност при нормална употреба, могат да бъдат повторно употребявани за цели, различни от съхранение на храни, напитки или фураж за животни. Контейнерите, направени от материали като полиетилен, които преференциално абсорбират пестициди, не трябва да бъдат употребявани повторно, ако са съдържали пестициди, в които активното вещество е класифицирано като умерено, високо или особено опасно, независимо от формулацията. Пестицидните контейнери трябва да бъдат изплаквани, незабавно след изправането им, изцяло напълвани с вода и оставени да престоят за 24 часа. След това трябва да бъдат изпразвани и процесът да бъде повторен два пъти.

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136
<http://corhv.government.bg>, corhv@mzh.government.bg

тел. 02/4273056



допълнителни защитни елементи трябва да бъдат посочени на етикета на продукта и могат да включват престилки, ботуши, маски за лице, гашеризони и шапки.

Поддръжка

Облеклата за работа трябва да бъдат държани в добро състояние и да бъдат проверявани и поправяни редовно, като се следи за наличие на износване/прокъсване, чрез което може да се стигне до замърсяване на кожата. Защитните облекла и екипировка трябва да бъдат всекидневно изпирани със сапун, отделно от други облекла. Ръкавиците се нуждаят от специално внимание и трябва да бъдат сменени, когато има всякакви следи от износване. След употреба, ръкавиците трябва да бъдат изплаквани с вода, преди да бъдат свалени. В края на всеки работен ден трябва да бъдат измивани отвън и отвътре.

Техники за безопасност

Пръскане

Изхвърляният от пръскачката разтвор трябва да бъде насочен далече от тялото. Протекло оборудване трябва да бъде поправено и кожата трябва да бъде измивана след всяко инцидентно замърсяване. Хората и домашните животни не трябва да остават вътре по време на пръскането. В помещения не трябва да се пръска, ако вътре има някой, който не може да бъде преместен, напр. болен човек. Съдове за готвене, храна и контейнери за питейна вода трябва да бъдат изнесени навън, преди пръскане. Те могат да бъдат преместени в центъра на стаята и покрити с пластмасово покритие. Хамаци, рисунки и картини, не трябва да се пръскат. Ако трябва да се пръска мебелировката от долната страна и от към стената, трябва да се вземат мерки да се избегне пръскането на други повърхности. Подовете трябва да бъдат почистени след пръскане. Живуците в помещението трябва да избягват контакт със стените. Дрехите и екипировката трябва да бъдат всекидневно изпирани. Органофосфорните и карбаматните съединения не трябва да бъдат прилагани повече от 5-6 часа на ден и ръцете трябва да бъдат измивани след всяко зареждане на помпата. Всяка седмица трябва да се проверява активността на

Наблюдение на експозицията от органофосфорни съединения

Съществуват търговски комплекти за употреба на полето, за наблюдение на холинестеразата в кръвта. Ниските нива предполагат прекомерно излагане на органофосфорен инсектицид. Такива анализи трябва да се извършват всяка седмица, за всички лица, които боравят с такива продукти. Хората с прекомерно ниска активност на холинестераза трябва да спрат да работят с инсектициди, докато нивото и не се върне в нормалното си състояние.

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136
<http://corhv.government.bg>, corhv@mzh.government.bg

тел. 02/4273056



холинестераза¹ в кръвта на персонала, извършващ пръскането, ако са прилагани продукти на база фенитроцион или малатион.

Импрегниране на тъкани

Трябва да се носят ръкавици при работа с инсектициден концентрат и при приготвянето на сместа от инсектициди. Трябва да се проявява внимание, за да не се изпръска инсектицидният разтвор в очите. Помещението трябва да бъде добре вентилирано, за да се избегне вдишването на изпарения.

Спешни мерки

Признаци и симптоми на отравяне

Отравянията от пестициди са обикновено остри и са в резултат от обширен контакт с кожата или вследствие поглъщане. Признаците и симптомите варират според вида на пестицида и понякога могат да бъдат объркани с признаци на друго заболяване.

Симптоми на отравяне с пестициди

Общи: усещане за изключителна слабост и умора.

Кожа: дразнене, усещане за парене, прекомерно изпотяване, оцветяване.

Очи: сърбеж, усещане за парене, сълзене, замъглено зрение, стеснени или разширени зеници.

Храносмилателна система: усещане за парене в устата и гърлото, прекомерно слюноотделяне, гадене и повръщане, коремна болка, диария.

Нервна система: главоболие, виене на свят, безпокойство и обърканост, треперене на мускули, клатеща се походка, неясна реч, пристъпи, безсъзнание.

Респираторна система: кашлица, болка и стягане в гърдите, затруднено дишане, хрипове.

Необходимо е да се получи допълнителна информация:

- Пациентът работил ли е с пестициди?
- Случило ли се е замърсяване?
- Кой точно продукт е използван?
- Какво количество е погълнато?
- Преди колко време?

¹ Холинестеразата е ензим, който се синтезира в черния дроб. Измерването му дава информация за синтезната функция на черния дроб. Фосфор-органичните съединения (съдържани в някои селскостопански препарати) са мощен инхибитор на серумната холинестераза, чиято активност може да стане неоткриваема. При съмнение за отравяне, определянето на холинестеразата е добър диагностичен и прогностичен показател и подпомага мониториране на лечението.

Трябва да се получат доказателства за наличие на пестициди от контейнери или от оборудване за пръскане. Етикетите на контейнерите трябва да бъдат прочетени и запазени. Ако се подозира отравяне с пестициди, трябва незабавно да се окаже първа помощ и при първа възможност да се потърси медицински съвет и помощ. Ако е възможно, пациентът трябва да бъде отведен до най-близкото медицинско заведение.

Оказване на първа помощ

Ако е спряло дишането: Да се направи изкуствено дишане. Ако не са погълнати инсектициди се прави изкуствено дишане „уста в уста“. Изкуственото дишане трябва да продължи възможно най-дълго, ако все още има пулс. Ако инсектицидът е бил погълнат, трябва да се използва друга форма на изкуствена вентилация.

Ако е попаднал инсектицид върху кожата или очите: трябва да се изплакнат с голямо количество чиста вода, поне за 5 минути. Да се премахнат замърсените дрехи от пострадалия и той да се изведе от замърсеното пространство. Цялото тяло трябва да се измие поне за 10 минути, с използване на сапун, ако е възможно. Ако няма наличност на вода, кожата трябва да се увие внимателно с дреха или хартия, за да се попие пестицида. Да се избягва грубо триене или стържене.

Повръщане

Не трябва да се предизвиква повръщане, освен ако пострадалият е погълнал пестицид, за който е известно, че е високо токсичен и скоро не се очаква медицинска помощ. Никога да не се предизвиква повръщане, ако пациентът е погълнал продукт, разреден в керосин или дизел, поради възможността за вдишване на повърнатия материал, което може да бъде по-опасно отколкото чревното отравяне. Етикетът на продукта трябва да отбелязва, дали пестицидът е високо токсичен (със знака на череп и кости). Повръщане се предизвиква, само когато пациентът е в съзнание. Независимо дали е предизвикано повръщане или не, на пострадалия трябва да се даде напитка, съдържаща 3 пълни лъжици активен въглен в половин чаша вода. Това се повтаря, докато пристигне медицинска помощ.

Грижа за пациента

Пострадалият трябва да се постави в легнало положение, защото отравянето с органофосфорни и карбаматни съединения се влошава при движение. Трябва да лежи на една страна, като главата е по-ниско от тялото. Ако пациентът е в безсъзнание се издърпва брадичката напред и главата назад, за да са чисти дихателните пътища. Пострадалият трябва да се увие в одеяло, ако чувства студ или да се охлажда с вода, при

прекомерно изпотяване. Ако има конвулсии, се поставя подплатен материал между зъбите, за да се избегне нараняване. На пациента не се позволява да пуши или да консумира алкохол; да не му се дава мляко, а само вода.

По-нататъшни действия

Пациентите, нуждаещи се от по-нататъшно медицинско обгрижване трябва да се отнесат до най-близкото медицинско заведение. Подробни указания за действия при отравяния са изготвени от Световната здравна организация.

Източник:

Safe use of pesticides - World Health Organization

https://www.who.int/water_sanitation_health/resources/vector385to397.pdf

Други информации в областта на пестицидите и тяхното влияние могат да бъдат намерени на интернет страницата на ЦОРХВ: <http://corhv.government.bg/?cat=29>

Изготвил:

Д-р Ирена Богоева

нач. отдел ЗРХЗХ, дирекция ОРХВ

08.09.2020 год.

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136
<http://corhv.government.bg>, corhv@mzh.government.bg
тел. 02/4273056

Ф-НК-7.6-5/0

