

ЗАНЯТТЯ №

ІНСТРУКЦІЙНА КАРТКА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ №7

ТЕМА: Вивчення вимог техніки безпеки під час роботи з пестицидами

МЕТА: *ознайомитися з вимогами техніки безпеки під час роботи з пестицидами.*

Матеріали і обладнання: робочий зошит, інструкції з техніки безпеки.

ХІД РОБОТИ

1. Загальні заходи безпеки під час роботи з пестицидами

Санітарні правила і техніка безпеки під час роботи з пестицидами

Усі види робіт із пестицидами, які дозволено до використання в Україні, виконують відповідно до Державних санітарних правил «Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві» (ДСП 8.8.1.2.001–98), розроблених Міністерством охорони здоров'я України та Головним санітарно-С.В. Станкевич, В.М. Положенець, В.М. Кабанець, Л.В.Немерицька, І.А. Журавська епідеміологічним управлінням. Ці правила підготовлено відповідно до законів України «Про пестициди і агрохімікати» та «Про забезпечення санітарно- епідемічного благополуччя населення».

Санітарні правила є частиною санітарного законодавства та обов'язкові для всіх підприємств, установ і організацій, господарств різних форм власності та осіб, що проводять будь-які дії з пестицидами.

Порушення цих правил тягне за собою цивільно-правову, дисциплінарну, адміністративну або кримінальну відповідальність згідно із законодавством. Контроль за транспортуванням, зберіганням, застосуванням пестицидів здійснюють місцеві органи виконавчої влади, санепідемслужби, органи Мінекобезпеки, а також інші організації і відомства, визначені законодавством.

Використання пестицидів в окремих галузях народного господарства, у колективних та індивідуальних садах, городах, в охороні здоров'я і побуті, а також продаж їх населенню слід здійснювати тільки відповідно до «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» і Доповнень до нього. У зазначених Переліку та Доповненнях визначено науково обґрунтовані регламенти застосування, що гарантують безпеку застосування пестицидів, які на території України є обов'язковими.

Усі відомчі інструкції для виконання будь-яких дій із пестицидами повинні ґрунтуватися на цих санітарних правилах.

До роботи з пестицидами допускають осіб, які пройшли медичний огляд, спеціальну підготовку та мають відповідні посвідчення, допуск і наряд на виконання робіт із пестицидами відповідно до порядку одержання допуску (посвідчення) на право роботи, пов'язаної з транспортуванням, зберіганням, застосуванням і торгівлею пестицидами та агрохімікатами. Адміністрації підприємств, установ, організацій, господарств зобов'язані надавати в їх розпорядження засоби механізації, спецодяг і спецвзуття, засоби захисту рук, органів дихання, зору, проводити навчання за правилами техніки безпеки.

Тривалість роботи з пестицидами першого і другого класів небезпеки не повинна перевищувати 4 год, з іншими – 6 год за добу (із відпрацюванням іншого часу робочого дня на операціях, не пов'язаних із застосуванням пестицидів). До роботи з пестицидами не допускають осіб, що не досягли 18 років, вагітних та матерів-годувальниць. Крім того, до приготування робочих сумішей, протруювання насіння та фумігації не допускають чоловіків та жінок, які старші, відповідно, за 55 і 50 років.

Заборонено проводити авіаційні та аерозольні роботи із захисту рослин ближче ніж за 1000 м від населених пунктів, тваринницьких приміщень, пташників, джерел водопостачання і ближче ніж за 2 км від рибогосподарських водойм. Завчасно перед початком проведення хімічних обробок все довколишнє населення і власників пасік оповіщають про місця, характер і строки застосування пестицидів, про препарати, які для цього використовуватимуться.

Вихід людей на оброблені фітофармакологічними засобами площі для проведення сільськогосподарських робіт дозволено відповідно до регламентів для кожного препарату, але не раніше ніж через 3–5 діб, а під час сухої спекотної погоди і за наявності високої, погано провітрюваної рослинності – не раніше ніж через два тижні. Випасання худоби на оброблених ділянках і в радіусі 300 м від них дозволено через 25 днів після обробки.

Щоб не допустити порушення вимог чинного законодавства, запобігти виникненню отруєнь людей, насамперед групових, професійних хвороб, пов'язаних із застосуванням, зберіганням, транспортуванням та реалізацією пестицидів, необхідно пам'ятати таке:

-  для всіх суб'єктів господарювання обов'язковими для виконання є правила транспортування, зберігання, використання, реалізації пестицидів і агрохімікатів;
-  для зберігання, проведення фасування засобів захисту рослин облаштовують та обладнують спеціалізовані майданчики, склади, які повинні проходити щорічну паспортизацію з оформленням санітарного паспорта;
-  санітарні паспорти на склади можна отримати в Головному управлінні Держпродспоживслужби відповідної області, санітарні паспорти на транспорт, призначений для перевезення пестицидів, – у міських, районних управліннях Головного управління Держпродспоживслужби області;

-  плани застосування пестицидів на відповідних адміністративних територіях погоджуються територіальними управліннями Держпродспоживслужби, плани застосування авіаційного методу – Головним управлінням Держпродспоживслужби області; С.В. Станкевич, В.М. Положенець, В.М. Кабанець, Л.В. Немерицька, І.А. Журавська
-  відомчий контроль за вмістом пестицидів та солей важких металів, радіонуклідів у водоймах, ґрунтах, атмосферному повітрі, сільськогосподарській сировині та продукції (овочах, зелені, ягодах, плодах, м'ясі, рибі, молоці, меду), кормах здійснюють акредитовані лабораторії; гігієнічні вимоги при проведенні будь-яких операцій з пестицидами регламентовано Водним, Земельним та Митним кодексами України, Законом України «Про пестициди і агрохімікати» та іншими законодавчими актами.

Пестициди входять до переліку небезпечних вантажів, що потребують спеціальних умов транспортування, виконання вантажно-розвантажувальних робіт і зберігання. Небезпечні вантажі повинні мати відповідні знаки, які наносять на всі види рухомого складу і тари. Пестициди перевозять тільки спеціально виділеними транспортними засобами (залізничний вагон, морське і річкове судно, літак, автомобіль). Перевозити пестициди разом з іншими вантажами заборонено. Під час перевезення використовують засоби індивідуального захисту.

Транспортування пестицидів з базових складів до витратних складів споживачів здійснюють спеціально обладнаним автотранспортом. Постачання пестицидів від витратних складів до місць їх застосування здійснюють транспортом господарств за маршрутами руху, затвердженими територіальною санепідемстанцією і державтоінспекцією.

Транспорт для перевезення пестицидів повинен мати сигнальне пофарбування кузова і бортовий напис «Отрути». На транспорті господарств, який виділяють для перевезень пестицидів, установлюють сигнальні прапорці, які кріплять до кабіни і в кутках кузова.

Транспорт для перевезення пестицидів підлягає паспортизації санітарно-епідеміологічною службою. Він повинен бути справним і знезараженим. Транспортування пестицидів допускається тільки в супроводі спеціально виділених і проінструктованих осіб.

Транспортування можна доручити водієві тільки після проходження ним відповідного інструктажу. Відповідальні за перевезення особи повинні стежити за станом тари і негайно ліквідувати пошкодження. Швидкість руху транспорту під час перевезення пестицидів повинна бути не більше 40 км/год, а під час дощу, туману і снігопаду – до 20 км/год. Заборонено перевозити пестициди при обмеженій видимості (до 300 м).

Під час перевезення вогнебезпечних пестицидів здійснюють додаткові заходи протипожежної безпеки. Балони з фумігантами транспортують відповідно до інструкцій.

Перевезення пестицидів у пошкодженій тарі заборонено. У випадку порушення пакування необхідно негайно вжити заходів для нерозповсюдження (від роздування вітром, розмивання дощем) препарату в довкілля.

Для ліквідації аварійних ситуацій при автомобільному транспортуванні пестицидів виділяють спеціальні автомобільні бригади, які ознайомлені з безпечними прийомами аварійно-рятувальних робіт із цими засобами.

Зберігають пестициди тільки в спеціально призначених для цього складах. Склади (приколіїні, пришосейні, районні, міжгосподарські) є базовими, аклади господарств – витратними. Ширину санітарно-захисних зон для базових складів установлюють залежно від їх місткості:

до 20 т – 200 м;

від 20 до 50 т – 300 м;

від 50 до 100 т – 400 м;

від 100 до 300 т – 500 м;

від 300 до 500 т – 700 м;

понад 500 т – 1000 м.

Територію складу обгороджують, озеленюють. Вона повинна мати два виїзди і достатню площу для розвороту тракторів із навісними (агрегатованими) обприскувачами та іншою апаратурою.

На дверях будівлі складу і брамі огорожі, які необхідно замикати на замок, має бути попереджувальний напис: «СКЛАД ПЕСТИЦИДІВ. СТОРОННІМ ВХІД ЗАБОРОНЕНО».

Відстань між складом пестицидів, майданчиком для протруювання насіння, приміщенням для зберігання протруєного насіння, розчинозаправним вузлом і будинком адміністративного й побутового призначення повинна становити не менше 50 м. Відстань між іншими будівлями, майданчиками і спорудами корегують залежно від конкретних умов: рельєфу місцевості, обсягу робіт із хімічними речовинами, профілю господарства та ін.

Планування складів пестицидів має забезпечувати наявність таких функціональних відділень (секцій):

а) загальне відділення для зберігання пестицидів;

б) відділення для зберігання пожежо- і вибухонебезпечних речовин;

в) відділення для зберігання пожежо- і вибухонебезпечних речовин надзвичайно небезпечних речовин (1-й клас небезпеки).

Розміщують пестициди з урахуванням препаративних форм, хімічної сумісності і температурних режимів зберігання.

Планування побутових кімнат на базових складах і пунктах хімізації проводять за типом санпропускника з наявністю таких приміщень (окремо для чоловіків і жінок):

а) роздягальня для брудного одягу;

б) душова;

в) роздягальня для чистого одягу;

г) туалет.

Передбачають приміщення для зберігання спецодягу та індивідуальних захисних засобів, а також кімнату для приймання їжі.

Вантажно-розвантажувальні роботи на складах повинні бути механізовані. Засоби механізації (штабелери, монорейки, кран-балки, електрокари, автотранспортувачі та ін.) вибирають залежно від потужності складу.

Склади пестицидів обладнують стелажми, полицями. Препарати, що затарені в паперові мішки, металеві бідони, пластмасові і металеві каністри, дерев'яні ящики й поліетиленові пакети, зберігають на піддонах (плоских, стоякових), які встановлюють штабелями, на полицях і стелажах. Ширина проходу між штабелями, стелажми повинна бути не менше 0,7 м, від них до стін будівлі – не менше 0,8 м, а для проїзду навантажувача – 3,0 м.

Кількість препаратів, які зберігають на складі, має відповідати тоннажу і не перевищувати реальної потреби, передбаченої проектом. На складах повинні бути ваги, набір інструментів для відкривання і закривання тари, совки, лопати, запас порожньої тари (попередньо відчищеної і незараженої від використаних пестицидів).

Запасну тару можна використовувати для перезатарювання пестицидів з непридатного пакування для відпускання невеликих (менше від тарної одиниці) кількостей препаратів.

З протипожежною метою на складах для зберігання пестицидів установлюють вогнегасники, ящики з піском, протипожежні щити з необхідним інструментом (багром, лопатою, відром, киркою і т.п.).

Зберігання пестицидів на складі допускається тільки після огляду приміщення органами санепідемслужби та охорони природи й складання паспорта. Паспортизація здійснюється щороку.

У випадку відмови в паспортизації складу або вилучення паспорта на право зберігання пестицидів керівництво господарства за домовленістю із сусіднім господарством і узгодженням із санепідемстанцією та органами охорони природи може тимчасово зберігати хімічні речовини на його складі і завозити пестициди з базового складу до місць застосування з розрахунку однократного використання.

Пестициди з витратного складу видають за письмовим розпорядженням керівника господарства, його заступників, старшого агронома (агронома із захисту рослин) бригадиру або іншій особі, відповідальній за проведення робіт із захисту рослин і тварин у бригаді. За наявності в господарстві спеціалізованих загонів (бригад) із хімічного захисту – керівнику такого загону.

Відповідає за зберігання і видачу пестицидів завідувач складу, до обов'язків якого входить приймання, розміщення по секціях і видача пестицидів, здійснення їх паспортизації, спостереження за справністю тари, відбір і відправлення проб пестицидів на аналіз, а також організація робіт: прання спецодягу, незараження інвентарю, порожньої тари з-під пестицидів, прибирання і незараження території складу, вантажно-розвантажувальних механізмів.

Перебування людей на складі допускається тільки на час приймання і видачі препаратів, а також для виконання спеціальних робіт.

Усі пестициди, які надходять на склад і відпускаються зі складу, записують у книгу приходу-витрат, яку пронумеровують, прошнуровують і скріплюють печаткою.

На складі заборонено:

- а) приймання їжі та напоїв, паління;
- б) робота без спецодягу і засобів індивідуального захисту;
- в) присутність сторонніх осіб, не зайнятих безпосередньо роботою на складі.

Асортимент, засоби, сфера застосування пестицидів, норми, кратність обробок повинні відповідати «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні», додаткам до «Переліку...» та інструкціям з безпечного застосування пестицидів, розроблених установами Міністерства охорони здоров'я, погоджені з Мінекобезпеки та іншими зацікавленими організаціями. Обробку рослин та інших об'єктів здійснюють з обов'язковим урахуванням економічного порога шкідливості хвороб і шкідників рослин та бур'янів, прогнозу погоди.

На всі види робіт, пов'язаних із застосуванням пестицидів, працівників допускають за наявності посвідчення про проходження спеціальної підготовки та медичної книжки встановленого зразка на право робіт із пестицидами. Медичну книжку та посвідчення видають на один рік особам, що пройшли профілактичний огляд і курсову гігієнічну підготовку за 14-годинною програмою.

Усі роботи з пестицидами і протруєним насіннєвим матеріалом обов'язково реєструють у спеціальних журналах та проводять у ранковий (до 10 год) і вечірній (18–22 год) час при мінімальних висхідних повітряних потоках. У похмурі і прохолодні дні з температурою повітря нижче 10 °С як виняток допускається проведення обробок удень.

У зоні роботи з пестицидами обов'язково обладнують місця для відпочинку і приймання їжі, де встановлюють бачки з питною водою, рукомийник і аптечку. Ці місця розташовують не ближче ніж за 200 м від робочої зони.

Завчасно, але не раніше ніж за дві доби до початку проведення кожної хімічної обробки адміністрація господарства оповіщає населення про місця, строки і методи застосування пестицидів. У період проведення робіт у радіусі 200 м від меж оброблюваних ділянок мають бути попереджувальні написи.

2. Заборонені заходи

Заборонено допуск до місць застосування пестицидів осіб, не причетних до роботи з ними. Не можна залишати без охорони пестициди й отруєні принади в місцях застосування, на польових станах, в індивідуальних

господарствах та інших місцях. У період проведення робіт тимчасове зберігання пестицидів дозволено на спеціально виділених ділянках – під охороною і з надійним укриттям. Машини та апаратуру, які використовують для застосування пестицидів, слід розміщувати у відведених для цього місцях під навісом або в спеціальних приміщеннях. Виготовлення розчинів пестицидів і заправку апаратури для їх застосування потрібно здійснювати на стаціонарних вузлах або пунктах із використанням засобів механізації виробничих процесів і під контролем спеціалістів. Категорично заборонено готувати робочі рідини пестицидів безпосередньо в полі без засобів механізації.

До місць обробок робочі рідини пестицидів треба доставляти в спеціальних ємкостях. Слід уникати протікання або розсипання пестицидів під час заправки і завантаження апаратів. Заправляти машини пестицидами можна тільки після повної їх зупинки.

Здійснювати ремонт, крім дрібного, і регулювати апаратуру за наявності в ній пестицидів суворо заборонено. У випадку незначних поломок ремонтні роботи проводять у засобах індивідуального захисту після зупинки всіх механізмів. При серйозних поломках машин та апаратури їх звільняють від пестицидів, знезаражують і доставляють на пункт ремонту. Їх справність перевіряють за допомогою води та інертних речовин.

Робочі рідини пестицидів готують за допомогою спеціального агрегата. Особи, які тут працюють, повинні пройти медичний огляд, а також інструктаж з техніки безпеки та правил поводження з пестицидами. Категорично заборонено допускати до роботи вагітних жінок, матерів-годувальниць і неповнолітніх осіб. Обслуговуючий персонал, який забезпечують спецодягом, взуттям, респіраторами та захисними окулярами, має чітко дотримуватися правил особистої гігієни. Місце приймання їжі розташовують на відстані не менше ніж за 100 м від місця роботи.

На робочому майданчику не можна перебувати стороннім особам, особливо дітям. Агрегат для приготування робочих рідин і тара з-під пестицидів повинні бути під постійним наглядом обслуговуючого персоналу. Заборонено використовувати баки агрегата для інших господарських цілей. Готуючи робочі рідини, треба слідкувати за відповідністю застосовуваних пестицидів рекомендованому «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні». Перед початком роботи необхідно перевірити етикетку з назвою та призначенням препарату.

3. Правила техніки безпеки під час приготування робочої рідини пестицидів

Приготування будь-якої робочої рідини починають із завантажування допоміжних баків пестицидами. В агрегат пестициди завантажують з обов'язковим застосуванням засобів індивідуального захисту.

Кристалічні та порошкоподібні пестициди завантажують безпосередньо з пакувальної тари. Мішок розрізають, вставляють у горловину бака і, злегка струшуючи, висипають його вміст. Якщо кристалічні і порошкоподібні пестициди упаковані в целофанові мішки, їх відбір можна проводити гідроелеватором безпосередньо з мішків.

Пастоподібні пестициди завантажують лопатами або відрами, якщо ящики з пестицидами розташовані на великій відстані від бака.

Після проведення вантажно-розвантажувальних робіт, транспортування, перезатарювання і застосування пестицидів необхідно знезаразити забруднений ними ґрунт і поверхні в місцях підготовчих операцій, а також використовувані машини й апаратуру (протруювачі, обприскувачі, сівалки, автонавантажувачі і транспортні засоби), тару з-під пестицидів та протруєного насіння, невикористані робочі рідини, непридатні препарати, промивні стічні води, що містять пестициди, і засоби індивідуального захисту.

Після закінчення робіт невикористані пестициди здають на склад або передають для використання в інші господарства (бригади) за актом. Засоби індивідуального захисту після роботи знімають у такому порядку: спочатку рукавички, не знімаючи з рук, миють у 5 % розчині соди (600 г кальцинованої соди на відро води), промивають їх водою, після чого знімають захисні окуляри та респіратор, спецвзуття, халат, головний убір. Окуляри респіраторів протирають 5 % розчином кальцинованої соди, знімають рукавички і миють руки милом.

При обприскуванні польових культур і багаторічних насаджень наземною апаратурою регламентовано метеорологічні умови: обприскування вентиляторними і штанговими обприскувачами допускається при швидкості вітру до 3 м/с (дрібнокраплинне) і 4 м/с (великокраплинне). Під час роботи працівники повинні розміщуватися на такій відстані від машин і апаратів (з урахуванням напрямку вітру), щоб уникнути потрапляння пестицидів у зону дихання. Зона санітарного розриву від населених пунктів, тваринницьких комплексів, місць проведення ручних робіт з догляду за сільгоспкультурами, водойм і місць відпочинку при вентиляторному обприскуванні повинна становити не менше 600 м, при штанговому – 300 м. Уносити пестициди в ґрунт (гранули, розчини, порошки, скраплені гази) можна тільки за допомогою спеціальної апаратури (фумігаторів, аплікаторів та ін.). Глибину внесення регламентовано відповідними інструкціями.

Авіаційне застосування пестицидів у сільському і лісовому господарстві здійснюють відповідно до вимог «Державних санітарних правил авіаційного застосування пестицидів і агрохімікатів у народному господарстві України», ДСП 382–96, затверджених наказом МОЗ України від 18.12.1996 р. № 382. Застосування пестицидів авіаційним методом у сільському господарстві здійснюється на робочій висоті до 3 м над об'єктом обробки в ранкові та вечірні години при швидкості руху повітря не більше 3 м/с (дрібнокраплинне

обприскування) та 4 м/с (великокраплинне обприскування) і температурі повітря не вище 22 °С.

Усі роботи з приготування робочих розчинів пестицидів і завантаження їх у баки обприскувача повітряного судна проводять з максимальним використанням засобів механізації та герметизації.

Застосування пестицидів авіаційним методом не повинно супроводжуватися забрудненням ними повітря населених пунктів, води джерел питного водопостачання та побутового використання.

Відповідно до Закону України «Про пестициди й агрохімікати» в умовах закритого ґрунту можливе застосування обмеженого асортименту пестицидів. Фумігація теплиць відбувається з дотриманням усіх заходів безпеки, передбачених для проведення фумігаційних робіт. Фумігацію (газацію) проводять у всьому блоку теплиць одночасно, однак її заборонено в період збирання врожаю.

Робочі рідини готують у спеціальному вузлі, розміщеному в спеціально виділеному приміщенні, що має витяжну вентиляцію, каналізацію й ізольований вхід (вихід).

При шланговій і ранцевій обробці теплиць бригадою з кількох осіб працівники розміщуються на відстані не менше 10 м один від одного і обробляють ділянку в одному напрямі.

Після закінчення обробки теплиці бригадир закриває її на замок. Час експозиції повинен відповідати виду і призначенню пестициду згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» та інструкціями з безпечного застосування пестицидів. На вході встановлюють попереджувальний знак – «ОБЕРЕЖНО – ОБРОБЛЕНО ОТРУТОЮ». Заборонено вхід у теплиці до закінчення часу експозиції після обробки пестицидами. За 2 год до початку роботи необхідно провести наскрізне провітрювання приміщень. У разі виникнення аварійних ситуацій вхід у приміщення теплиці протягом першої доби допускають тільки в спецодязі і протигазі. Прибирання теплиць після проведення ліквідаційних і дезінфекційних заходів починають не раніше ніж через 48 год після обробки і після ретельного наскрізного провітрювання при повністю відкритих фрамугах. Спецодяг доповнюють фартухами і нарукавниками з плівковим покриттям, гумовими рукавичками з текстильною підкладкою і чоботами. Теплична продукція, яку направляють у торговельну мережу, у тому числі квіткова, повинна мати сертифікат із зазначенням господарства, номера теплиці, даних про останню обробку (назва пестициду, дата і спосіб обробки, дата збору врожаю, залишкова кількість пестициду). Сертифікат підписує керівник господарства.

Заборонено відправляти в торговельну мережу продукцію без сертифікатів.

Обробку пестицидами вегетуючих рослин здійснюють після завершення кожного етапу ручних робіт з догляду за рослинами.

Проведення сільськогосподарських робіт на ділянках, де було застосовано пестициди, і допуск на них людей дозволено тільки після закінчення строків, що гарантують їх безпеку відповідно до «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні», інструкцій з безпечного застосування пестицидів, регламентів, зазначених у переліку Державних гігієнічних нормативів «Допустимі рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті» та в доповненнях до нього. Ці строки регламентовано з урахуванням фізико-хімічних властивостей пестицидів, кумулятивних властивостей, токсичності, віддалених ефектів, стійкості в довкіллі, умов застосування препаративних форм, видових особливостей рослин і фази їх розвитку, характеру виконуваних робіт і т. ін. Для кожного конкретного препарату враховують можливе надходження в зону дихання працівників парів пестицидів або їх метаболітів, що містять хімічні речовини ґрунтового пилу, резорбцію хімічних речовин крізь шкіру при контакті з рослинами, подразнювальну дію.

Для обробки культур, під час вирощування яких використовують переважно ручну працю, насамперед застосовують малотоксичні та малолеткі пестициди. Не допускається проведення ручних робіт після випадання опадів напередодні запланованого строку виходу на роботу і при температурі повітря вище 20 °С. У цих випадках строки виходу збільшують на добу, а ручні роботи проводять після механізованого розпушування ґрунту.

Збільшують на три доби порівняно з рекомендованими строки безпечного проведення робіт на площах із рослинами, які ростуть щільно (кукурудза, хміль, тютюн та ін.), а також на погано провітрюваних ділянках – балках, біля лісосмуг та ін. У безвітряну погоду ручні роботи на таких ділянках заборонено. Протягом доби не можна проводити ручні роботи на ділянках, що межують з полями, на яких здійснюють наземне або авіаційне обприскування. Зона санітарного розриву повинна становити при шланговому обприскуванні не менше 300 м, вентиляторному – 600 м, авіаційному – 1000 м (з урахуванням напрямку вітру).

Ручні роботи на площах, що межують з полями (у зоні 300 м), обробленими пестицидами, проводять з дотриманням строків, передбачених для конкретних препаратів. Сільськогосподарські роботи на площах, оброблених пестицидами, в обов'язковому порядку реєструє бригадир у спеціальному журналі.

Керівники сільськогосподарських підприємств та інших господарств і установ, що використовують пестициди, несуть повну юридичну й адміністративну відповідальність за якість і безпеку харчової та фуражної продукції, вирощеної із застосуванням пестицидів.

Уся сільськогосподарська продукція, яку направляють на реалізацію населенню, зберігання і переробку, повинна мати сертифікат, у якому зазначають дані про обробку пестицидами (назва препарату, норма витрати,

спосіб і дата обробки пестицидами), результат визначення залишкових кількостей препаратів.

Заборонено випасання худоби і сінокосіння на ділянках, оброблених пестицидами, протягом часу, зазначеного в «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні».

Не можна використовувати тару з-під пестицидів для зберігання харчових продуктів, води, фуражу, приготування їжі та кормів для сільськогосподарських тварин і птиці. Заборонено мити тару з-під пестицидів з подальшим скиданням забрудненої пестицидами води і залишків невикористаних препаратів у будь-які водойми.

У зв'язку із застосуванням пестицидів на сільськогосподарських культурах санітарну охорону атмосферного повітря потрібно спрямовувати на максимальне обмеження умов, що спричиняють концентрації пестицидів у повітряному середовищі.

Організаційно і методично охорону атмосфери здійснюють відповідно до «Методичних рекомендацій із санітарної охорони атмосфери повітря від забруднення пестицидами», затверджених МОЗ України № 153/12-78 від 30.06.1998 р.

У річних комплексних планах розробляють заходи щодо обмеження забруднення пестицидами довкілля, у тому числі атмосфери. Ураховують ряд факторів, що спричиняють цей процес, – асортимент пестицидів, їх властивості, обсяг, строки і методи застосування, оброблювані культури, їх площі і відстань від населених пунктів, щільність населення в регіоні, а також інші джерела надходження пестицидів у повітряне середовище (польові аеродроми, склади, заправки, пункти дегазації).

Заборонено авіахімобробки на ділянках, розташованих ближче ніж за 1 км від житлової зони при звичайному обприскуванні і 2 км – при ультрамалооб'ємному. Такі ділянки обробляють наземною апаратурою, керуючись визначеними правилами.

У масштабі району (області) заборонено повсюдну одночасну обробку рослин однотипним препаратом, що може викликати масове надходження в атмосферне повітря населених пунктів газової та аерозольної фаз токсиканта. Такі ситуації регулюють календарним графіком робіт, а також застосуванням для обробки інших пестицидів.

У випадку перевищення гігієнічного нормативу вмісту пестициду в атмосферному повітрі населених пунктів подальше застосування певного препарату припиняють (або замінюють іншим) до моменту стійкого зниження його концентрації нижче від ГДК.

Під час проведення в регіонах авіаційних обробок органи санітарного нагляду повинні контролювати порядок і облаштування базових або тимчасових аеродромів, засоби механізації, добове складування пестицидів, заправні пункти, організацію карантинних заходів (сигнальні знаки, обгородження, оповіщення тощо).

Необхідно суворо дотримуватися встановлених санітарно-захисних зон населених пунктів стосовно до інших джерел забруднення атмосферного повітря (склади, місця протруювання насіння, майданчики знезараження техніки, пункти підготовки робочих рідин). У разі застосування пестицидів усередині населених пунктів або міста для забезпечення санітарної охорони повітряного середовища необхідно керуватися окремими правилами.

Для охорони поверхневих і підземних вод від забруднення пестицидами необхідно керуватися наявними стандартами та нормативними документами.

Під час застосування пестицидів установлюють санітарно-захисні зони від меж оброблюваних ділянок до водних джерел: при наземному методі з використанням гранульованих форм пестициду – 300 м; обприскуванні – 600 м; авіаметоді – 1000 м (до рибогосподарських водойм – не менше 2000 м).

Санітарно-захисні зони слід узгоджувати з водоохоронними зонами, установлюваними відповідними установами. За необхідності (спеціальні водоохоронні зони, рельєф місцевості, зона відпочинку та ін.) органи санітарно-епідеміологічної служби мають право збільшити площу санітарно-захисних зон у два–три рази.

Для охорони малих річок, а в окремих випадках – водостоків і водойм відповідні служби встановлюють прибережні смуги водоохоронної зони від 20 до 100 м завширшки, у яких заборонено застосування пестицидів, мінеральних добрив та іншу господарську діяльність.

Пункти підготовки робочих рідин, заправні майданчики, майданчики для протруювання насіння, для обробки тварин розташовують на відстані 200–500 м від поверхневих водойм, що не мають рибогосподарського значення. У санітарній зоні рибогосподарських водойм (не менше 2 км від берегів) заборонено: будівництво і розташування складів для зберігання пестицидів, розміщення майданчиків для протруювання насіння, приготування отруйних принад, робочих рідин і заправки ними машин та апаратури, знезараження техніки і тари з-під пестицидів, злітно-посадкових майданчиків.

При застосуванні пестицидів в індивідуальних господарствах потрібно надійно укривати джерела водопостачання (криниці, свердловини та ін.), захищаючи позатрубні простори.

Обробка водойм (для знищення водоростей, бур'янів, личинок комарів, смітної риби) можлива тільки з дозволу природоохоронної і санітарно-епідеміологічної служб.

Під час використання пестицидів необхідно вживати заходи, спрямовані на запобігання накопиченню в ґрунті стійких та активно мігруючих пестицидів, відповідно до вимог законодавчих і нормативних документів. Уносити пестициди у ґрунт згідно з технологіями їх застосування, у тому числі і з протруєним насінням, а також проводити наземну обробку рослин потрібно з урахуванням наявного (фонового) вмісту пестицидів у ґрунті, щоб сумарна кількість препарату не перевищувала гігієнічних нормативів (ГДК, ОДК).

Якщо вміст пестицидів у ґрунті перевищує гігієнічні нормативи, заборонено вихід працівників для проведення сільськогосподарських робіт, вирощування харчових і фуражних рослин на цих ґрунтах; дозволено вирощування лише технічних культур, які піддаються технологічній переробці.

Заборонено багаторазове застосування протягом одного сезону того самого пестициду. Препарати третього та четвертого класів небезпечності (щодо ґрунту) застосовують не більше двох разів за вегетаційний період, а більш стійкі пестициди – тільки за відсутності їх залишків від попередніх обробок.

Слід упроваджувати перспективні методи обробки: малооб'ємне та ультрамалооб'ємне обприскування, унесення гранульованих форм пестицидів та інші, за яких ґрунт найменше забруднюється.

Об'єктами, що підлягають вибірковою контролю санітарно-епідеміологічною службою, повинні бути: землі сільськогосподарських угідь, садів і виноградників, які розташовані на відстані до 600 м від поверхневих водних джерел, водозабірних споруд; зони санітарної охорони джерел господарсько-питного водопостачання та мінеральних джерел; ґрунти у місцях масового відпочинку населення; території дитячих, оздоровчих і лікувально-профілактичних закладів; ґрунти територій складів зберігання пестицидів, аеродромів, заправних майданчиків хімізації, якщо вони розташовані на ділянках з ґрунтами, які добре фільтруються, та високим заляганням (до 1 м) підземних вод.

Для захисту організму від потрапляння пестицидів через шкіру, органи дихання і слизові оболонки всіх осіб, які працюють з хімічними речовинами, потрібно забезпечувати засобами індивідуального захисту. За кожним працівником на весь період робіт закріплюють комплект індивідуальних засобів захисту (спецодяг, спецвзуття, захисні окуляри, рукавиці, респіратор, протигаз та ін.) відповідного розміру, які зберігають у спеціальному сухому і чистому приміщенні в окремих шафах. Повну відповідальність за це несе адміністрація підприємств і організацій-роботодавців.

Для захисту організму від потрапляння пестицидів через дихальні шляхи необхідно використовувати протипилові й універсальні (протигазові) респіратори і протигazi. Протипилові респіратори застосовують під час роботи з пестицидами, леткість яких не дуже висока при звичайних температурах (Фундазол, Байлетон, Хлорокис міді, Авіксил та ін.). Найпоширенішими респіраторами цієї категорії є «Лепесток», У-2К, Ф-62Ш, Астра 2. Вони не захищають органи дихання від газів і парів отруйних речовин.

Протигазові респіратори використовують під час роботи з високотоксичними леткими сполуками. Найбільш розповсюдженим є респіратор РУ-60М з відповідними патронами. Патрон марки А захищає від парів фосфору та хлорорганічних пестицидів протягом 10 робочих змін; В – від кислих газів (сірчаного, сірководню, хлор- та фосфорорганічних пестицидів протягом 5–7 робочих змін; Г – від парів ртуті не більше ніж 30 год; КД – від сірководню та аміаку до п'яти робочих змін. Універсальне призначення має респіратор

РУ-Засоби захисту рослин від шкідливих організмів . 60М, у патронах якого поряд з поглиначем є й аерозольні фільтри, що захищають від отруйних речовин, які містяться в повітрі у вигляді парів, диму, пилу і туману.

Протигазові респіратори використовують при концентрації в повітрі отруйних речовин не вище 10–15 ГДК. При концентраціях отруйних речовин, що перевищують цей показник, та при роботі з високоотруйними речовинами обов'язково використовують промислові протигazi з коробками відповідних марок. Коробку марки А (коричневу) використовують для фумігації приміщень, марка В (жовта) захищає від хлор- та фосфорорганічних, ціанистих препаратів, Г (чорна і жовта) – від парів ртуті та фосфорорганічних сполук, КД (сіра) – від пестицидів, що виділяють сірководень і аміак, Е (чорна) – від пестицидів, що виділяють миш'яковистий та фосфористий водень.

Щодня після закінчення роботи респіратори та протигazi очищують і миють їх забруднені лицьові частини знезаражувальним розчином (25 г мила і 5 г соди на 1 л води) або в розчині ДІАС (100 г ДІАС на 10 л води) з подальшим промиванням водою і сушінням при кімнатній температурі. Після цього знезаражену поверхню дезінфікують спиртом або 0,5 % розчином марганцевокислого калію.

4. Засоби індивідуального захисту, які використовують під час роботи з пестицидами

Індивідуальний захист від потрапляння пестицидів крізь шкіру, слизові оболонки здійснюють за допомогою спецодягу, спецвзуття, рукавичок, рукавиць і захисних окулярів. Для роботи з пилоподібними речовинами слід використовувати спецодяг, виготовлений із щільної тканини з гладенькою поверхнею, для обприскування – спецодяг з кислотозахисним просоченням, для фумігації – комбінезони з плівковими поліхлорвініловими покриттями.

Для захисту рук від концентратів емульсій, паст, розчинів та інших рідких форм пестицидів використовують спеціальні гумові рукавички, від пилоподібних пестицидів – бавовняні рукавиці з плівковим покриттям і кислотозахисним просоченням – КР.

Категорично заборонено використання медичних гумових рукавичок. Для захисту ніг під час роботи з пилоподібними препаратами використовують брезентові бахили або гумові чоботи, під час обприскування – тільки гумові чоботи. Очі захищають з допомогою захисних окулярів ПО-2, ПО-3, ЗПЗ-84 і ЗПП-90.

Для захисту людини від проникнення в її організм отруйних речовин і зниження їх токсичної дії велике значення має створення необхідних санітарно-гігієнічних умов на робочому місці і правильна організація праці. Інтенсивність надходження отруйних речовин в організм посилюється при великих фізичних навантаженнях, підвищенні температури повітря, посиленому

потовиділенні тощо. Тому під час роботи з пестицидами необхідно організувати раціональний режим праці і відпочинку робітників, створити належні санітарно-гігієнічні умови на робочому місці.

Важливим фактором, що визначає опірність організму до отруйних речовин, є харчування. Виснажені люди, як правило, більше піддаються шкідливій дії пестицидів. Перед початком роботи з пестицидами необхідне приймання їжі. Бажано, щоб вона була повноцінною за складом і містила продукти з обволікальними властивостями (крохмаль, желатин), які зменшують подразнювальну дію хімічних сполук. Не рекомендовано вживати надто солону їжу (оселедець, солоні овочі), яка затримує рідину в організмі, а разом з нею й отруйні речовини. Не бажано вживати жири, бо вони сприяють всмоктуванню отруйних речовин в організмі. Молоко і молочні продукти дуже корисні, але їх заборонено вживати при роботі з препаратами групи міді.

5. Правила особистої гігієни під час роботи з пестицидами

Під час роботи не можна палити, бо це посилює надходження отруйних речовин в організм. Категорично заборонено під час роботи або безпосередньо перед нею вживати алкогольні напої, бо дія отруйних речовин при цьому посилюється в десятки разів.

На робочому місці заборонено приймати їжу. Це можна робити тільки на спеціально відведених майданчиках на відстані не менше 200 м від місця роботи з навітряного боку. Перед прийманням їжі треба ретельно вимити руки, прополоскати рот. Після роботи необхідно прийняти душ. У разі появи ознак отруєння в осіб, що працюють з пестицидами, необхідно надати їм першу допомогу, а потім негайно відправити в найближчу медичну установу. У місцях роботи з пестицидами повинні бути аптечки з медикаментами.

Першу допомогу потерпілому надають самі працівники. Насамперед його потрібно вивести на свіже повітря, щоб припинити надходження отрути через дихальні шляхи. У разі надходження отрути крізь шкіру необхідно змити її струменем води і ретельно протерти ватним тампоном. При потраплянні пестициду в очі їх добре промивають водою або 2 % розчином питної соди. Якщо пестицид потрапив у травний канал, потерпілому треба дати випити декілька склянок теплої води або слабого розчину марганцевокислого калію, щоб спричинити блювання, після чого дати випити півсклянки води з двома–трьома ложками активованого вугілля, а потім – проносне (20 г гіркої солі на півсклянки води).

При послабленні дихання потерпілому треба дати понюхати нашатирний спирт, а в разі його припинення – негайно почати проведення штучного дихання. За наявності судом необхідно усунути будь-які подразнення, надати потерпілому спокій. Якщо є шкірні кровотечі, слід прикладати тампони, змочені перекисом водню, при носових кровотечах – покласти потерпілого так, щоб голова була відкинута назад, і прикладати холодні компреси на перенісся і

потилицю, а на ніс – тампони, зволожені перекисом водню.

У всіх випадках отруєння (навіть легкого) необхідно якомога швидше звернутися до лікаря або фельдшера за кваліфікованою допомогою.

Запитання для самоперевірки

1. Назвіть основні препаративні форми пестицидів, їх переваги і недоліки.
2. Перелічіть способи застосування пестицидів, їх переваги і недоліки.
3. У чому полягає доцільність комплексного застосування пестицидів і агрохімікатів.
4. Назвіть загальні заходи безпеки під час роботи з пестицидами.
5. Назвіть засоби індивідуального захисту, які використовують під час роботи з пестицидами.
6. Перелічіть правила особистої гігієни під час роботи з пестицидами

Зробити висновки

ПІСЛЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ СТУДЕНТ ПОВИНЕН

ЗНАТИ: вимоги техніки безпеки під час роботи з пестицидами.

УМІТИ: використовувати здобуті знання на практиці