

Застосування пестицидів у боротьбі з сараною: зниження ризиків

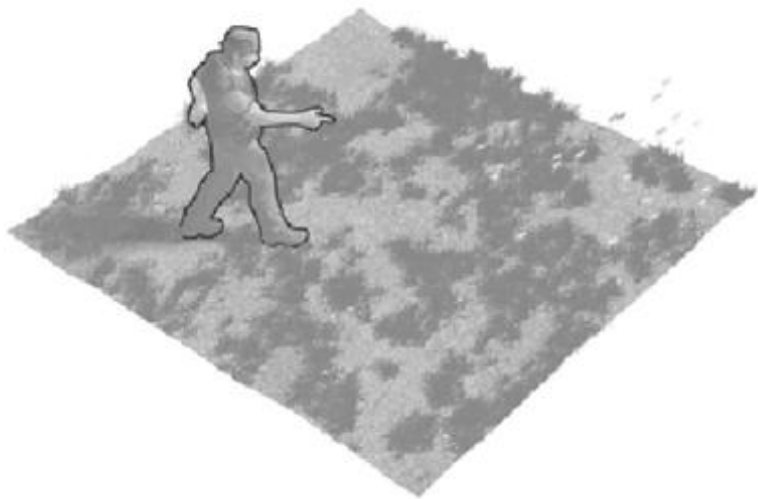
Александр Лачининский
Старший Эксперт по борьбе с саранчой

Цей посібник ФАО
(2019) містить всю
необхідну інформацію
щодо зниження ризику
від застосування
пестицидів проти
саранових.

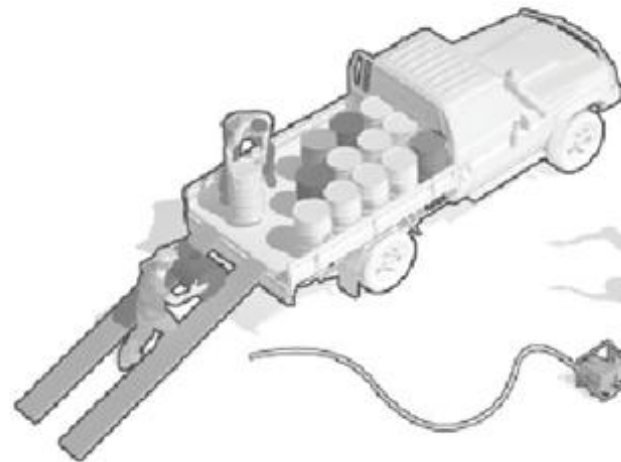
Інсектициди = яди

- Для боротьби з сараною застосовують різні піретроїдні, неонікотиноїдні та інші інсектициди.
- Це в основному хімічні інсектициди широкого спектру дії, які можуть становити небезпеку для здоров'я людини та навколишнього середовища.

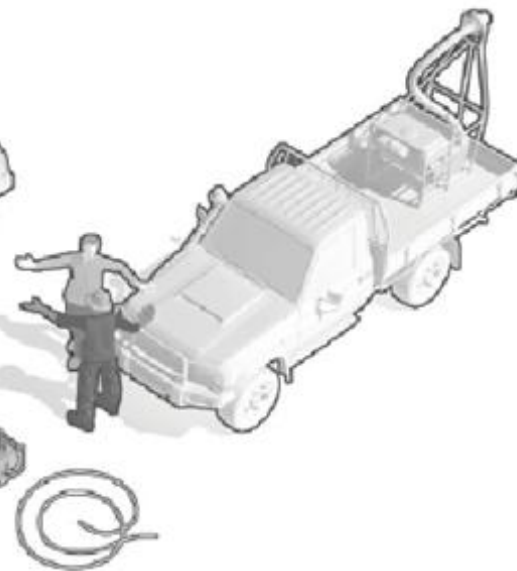
Обследователи



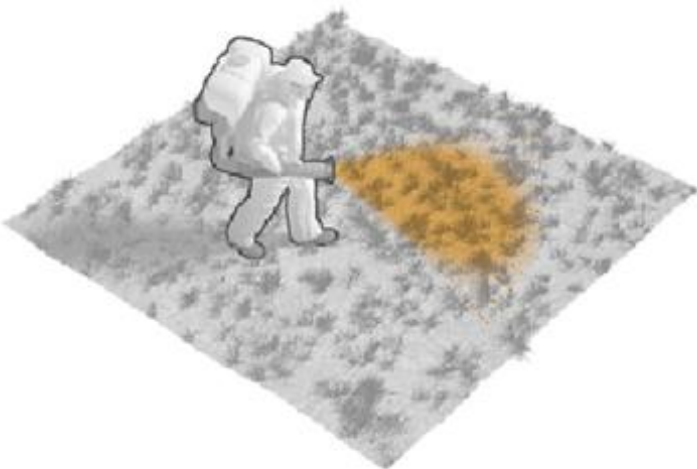
Перевозчики



Водители



Загрузчики пестицидов и те, кто их применяет



Работники складов



Специалисты мониторинга



Професійний ризик (оператори)

РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ



РИЗИК ДЛЯ МІСЦЕВОГО НАСЕЛЕННЯ

- ВИТІК ІНСЕКТИЦИДІВ
- ЗНЕСЕННЯ
- ВИХІД НА ОБРОБЛЕНІ ПЛОЩІ
- ПОРОЖНЯ ТАРА З-ПІД ІНСЕКТИЦИДІВ
- ЗНЕСЕННЯ НА СІЛЬГОСПКУЛЬТУРИ
- ЗАЛИШКИ ІНСЕКТИЦИДІВ У ЇЖІ
- ЗАЛИШКИ У ВОДІ
- ОТРУЄННЯ ХУДОБИ ТА ІНШИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН

РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

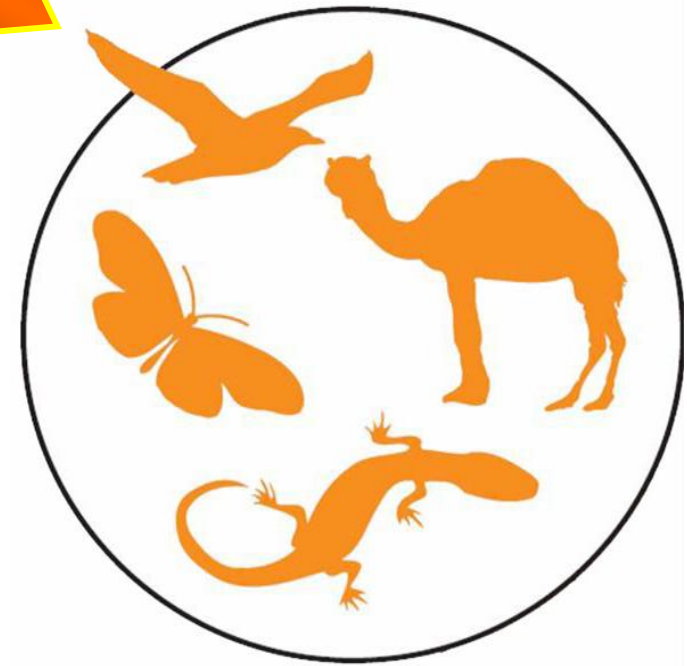
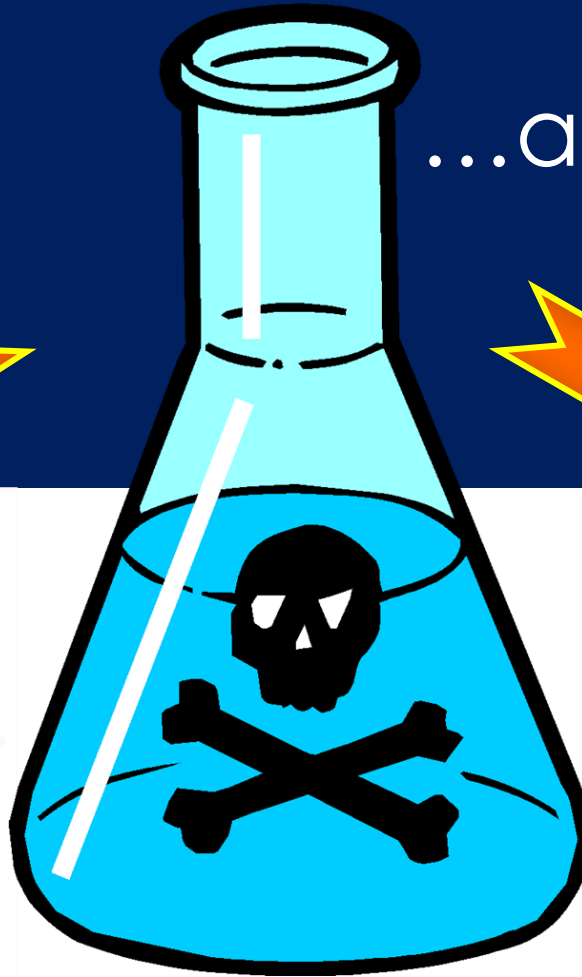


Ризик для місцевого населення: люди можуть отримати отруєння після вживання обробленої пестицидами продукції

Ризики для навколишнього середовища

саранчоциди...

...або інсектициди?



ризик від
астосування
естицидів у
боротьбі з
араною



Домашня
худоба



Дикі
тварини



Бджоли,
ентомофаги,
інші корисні
членистоногі
crop pests



Риби



Грунтова
фауна

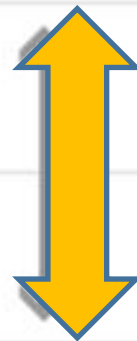


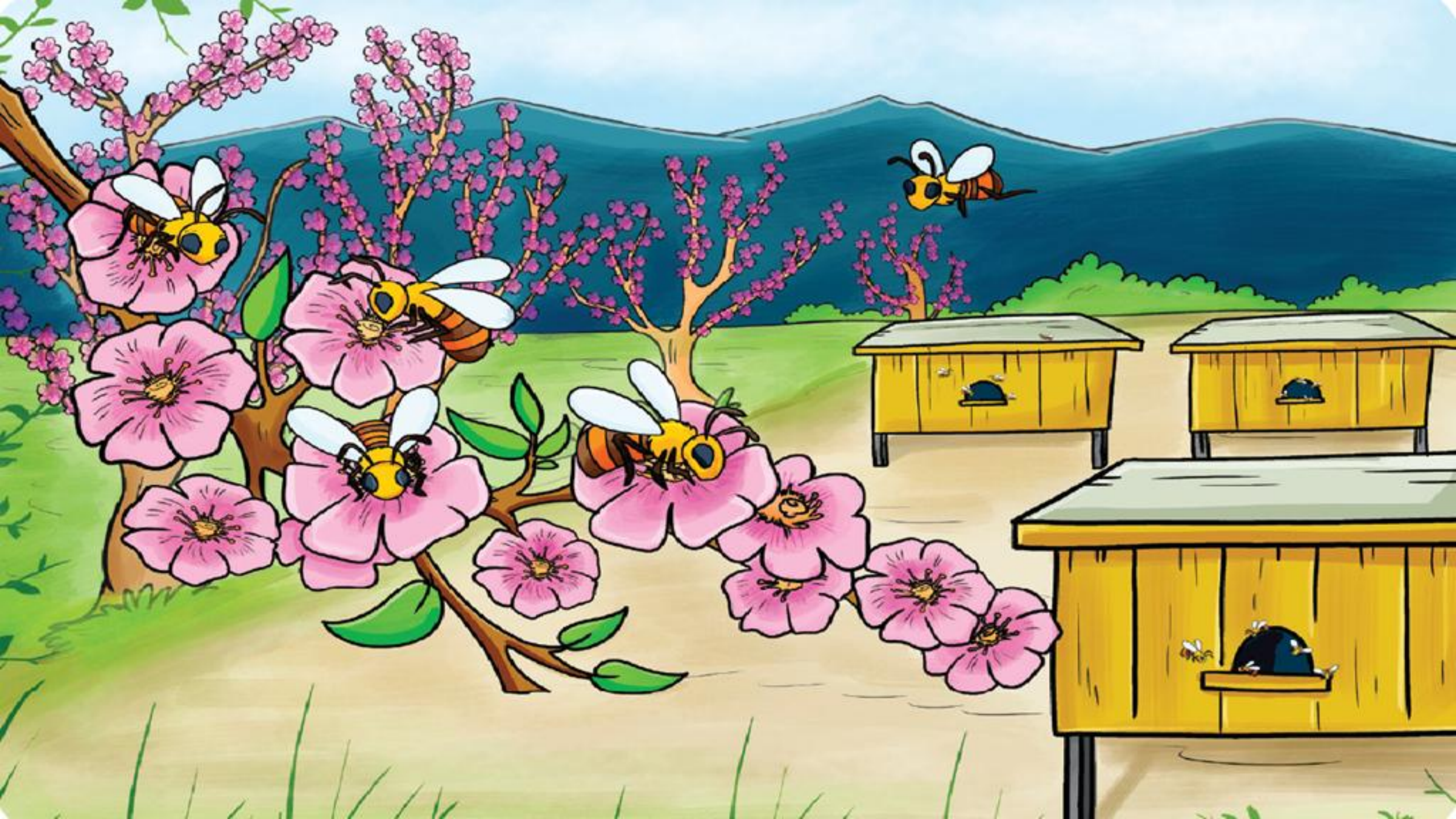
Водні
безхребетні

Високий

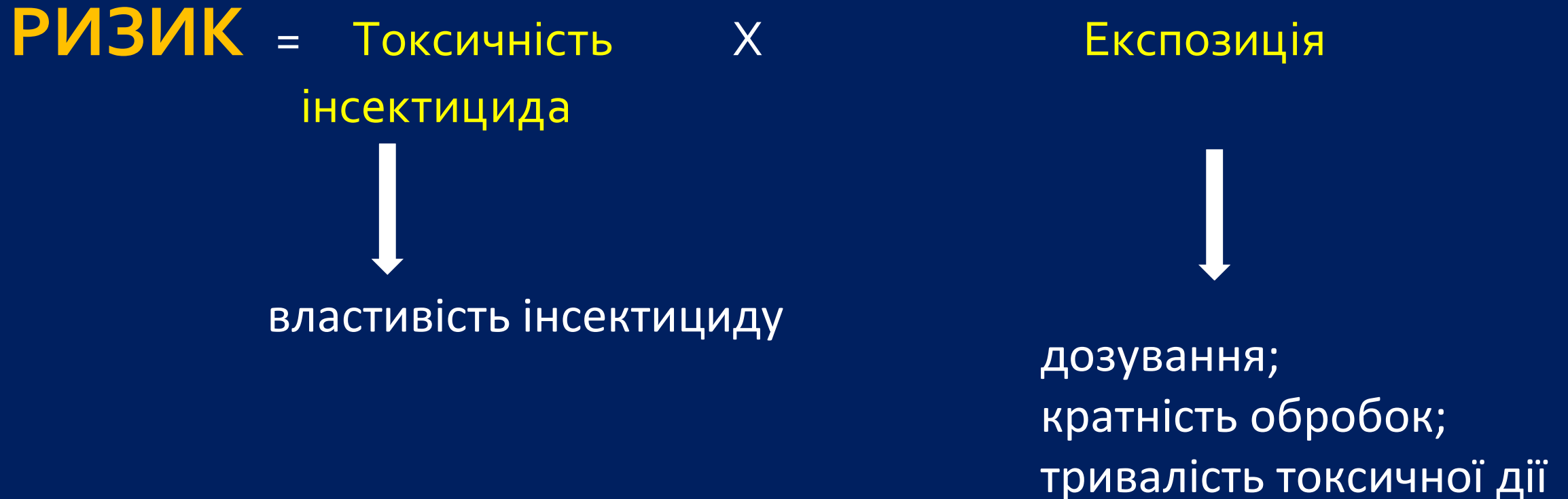
Середній

Низький





Які фактори визначають ризик від інсектицидів?



Як знизити ризик?

РИЗИК = Токсичність інсектицида X Експозиція (подверженість)



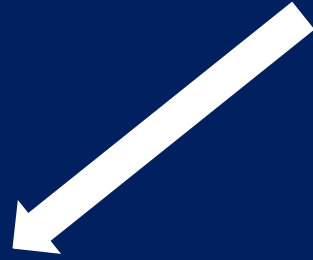
Використовувати менш токсичні інсектициди; не обробляти чутливі зони



калібровка; ЗІЗ; буферні зони; промивання обприскувача

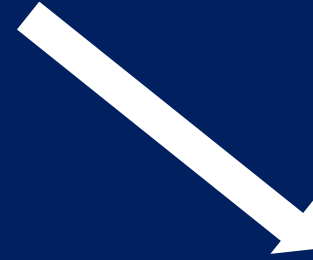
1-разова обробка; ротація співробітників; чисті ЗІЗ

ІНТОКСИКАЦІЯ



Гостра

- Гостра інтоксикація відбувається після короткочасного впливу отруйної хімічної речовини.
- Характерна для персоналу, який бере участь в обробках.
- Оператори, вантажники пестицидів і робітники, зайняті на прибиранні складів або промиванні обладнання.
- Симптоми проявляються відразу після впливу.



ХРОНІЧНА

- Проявляється не відразу.
- Наприклад, після тривалого впливу.
- Працівники складів, оператори.
- Ті, хто багато років знаходяться в контактi з інсектицидами.
- Симптоми інколи важко виявити.

ВИСОКА ТОКСИЧНІСТЬ – ВИСОКИЙ РИЗИК!

ПЕРЕД ПРОВЕДЕННЯМ КАМПАНІЇ

- Підготовка та калібрування обладнання та транспорту
- Навчання нового персоналу та підвищення кваліфікації досвідчених кадрів
- Пестициди (закупівля, транспортування...)
- Закупівля засобів індивідуального захисту (ЗІЗ)

ПЕСТИЦИДИ ЗГІДНО З КЛАСИФІКАЦІЄЮ ВСЕСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я (ВООЗ)

Клас небезпеки ВООЗ

Ia	Вкрай небезпечні	} не застосовуються у боротьбі з сараною
Ib	Дуже небезпечні	
II	Помірно небезпечні	
III	Малонебезпечні	
U	Є безпечними при звичайному застосуванні	



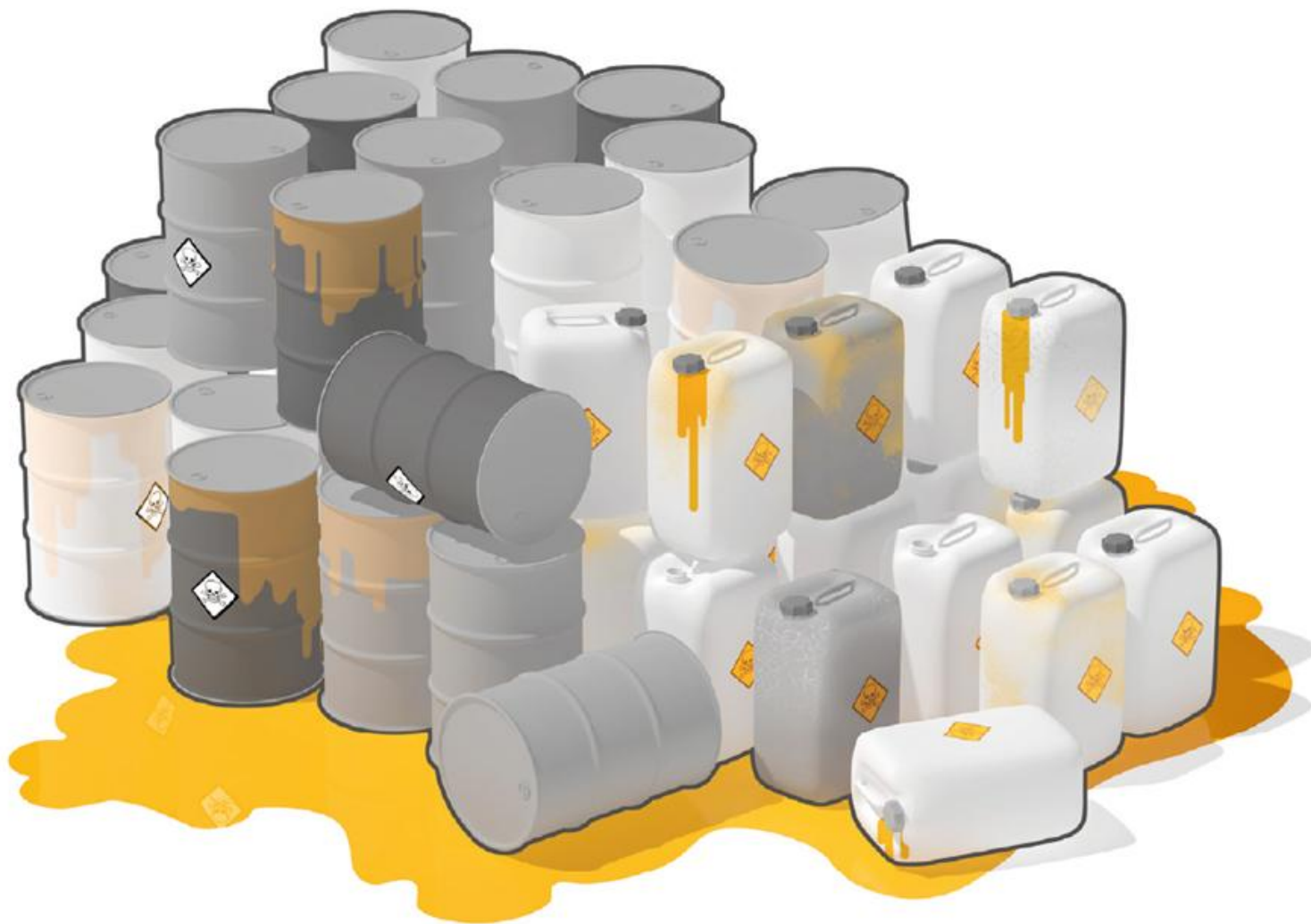
ПЕСТИЦИДИ ЗГІДНО З КЛАСИФІКАЦІЄЮ ВСЕСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я (ВООЗ)

<u>Препарат</u>	<u>Клас токсичності ВООЗ</u>	
	гостра пероральна	гостра шкірна
Хлорпірифос (ФОС)	II	II
Малатіон (ФОС)	II	II
Дельтаметрин (ПИР)	U	U
Лямбда-цигалотрин (ПИР)	U	U
Дифлубензурон (ИСХ)	U	U
Тефлубензурон (ИСХ)	U	U
Фіпроніл (Фен-Пир)	U	U
<i>Metarhizium acridum</i>	U	U

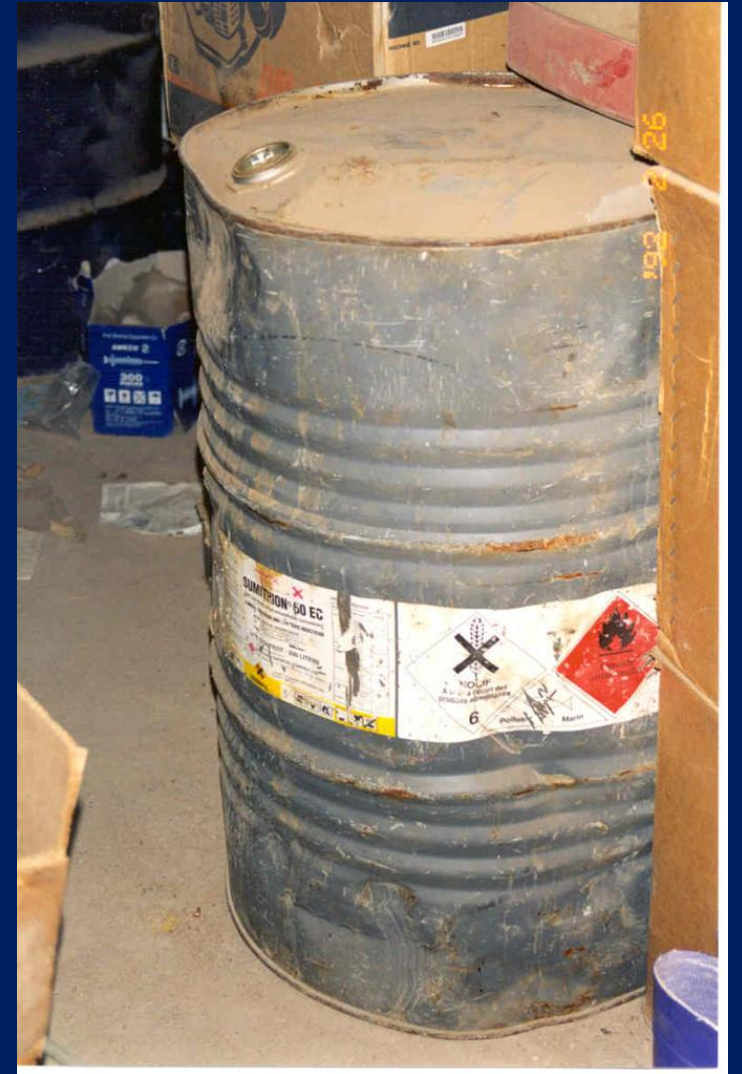
Классификация опасности препаративных форм инсектицидов с проверенной дозировкой против пустынной саранчи.

Инсектицид ¹	Вероятная максимальная концентрация	LD ₅₀ д.в. ²			Класс опасности препарата по ВОЗ		Категория опасности препарата по ГТС ³	Категория опасности препарата по ГТС для других аспектов здоровья ⁴	Код Оператора по борьбе с саранчой
		пероральная	кожная	вдыхание	острая пероральная	острая кожная			
		(г д.в./л)	(мг/кг bw)	(мг/кг bw)	(мг/л)				
Хлорпирифос	450	66	>1 250	>0,1	II	II	3		A
Дельтаметрин	25	87	>2 000	0,6	U	U	Не классифицировано		C
Дифлубензурон	60	>4 640	>2 000	>2,5	U	U	Не классифицировано		C
Фенитротинон	1 000	330	890	2,2	II	II	4	STOT SE 1 ⁶ ротовая полость, нервная система	A
Фипронил	7,5	92	354	0,36	U	U	Не классифицировано	раздражение глаз ²	C
Лямбда-цигалотрин	40	56	632	0,07	U	U	4	STOT RE 1 ⁶ ротовая полость, нервная система	A
Малатион	960	1178	>2 000	>5	II	II	4	чувствительность кожи ¹⁷	A
Тефлубензурон	50	>5 000	>2 000	>5	U	U	Не классифицировано		C
Трифлумурон	50	>5 000	>5 000	>5	U	U	Не классифицировано		C

ЗАПАС ПЕСТИЦИДІВ – ДОБРЕ ЧИ ПОГАНО?



ПРОСРОЧЕНІ ПЕСТИЦИДИ ???



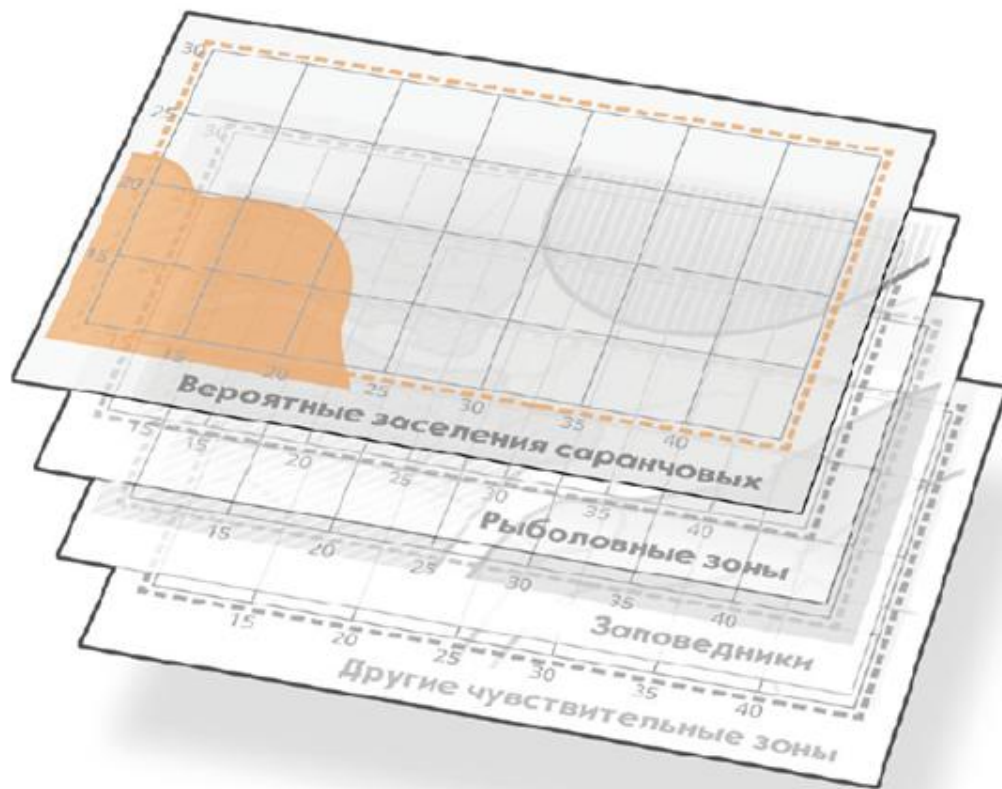
Избегайте неправильного штабелирования контейнеров

Не перевозите вместе с продуктами питания



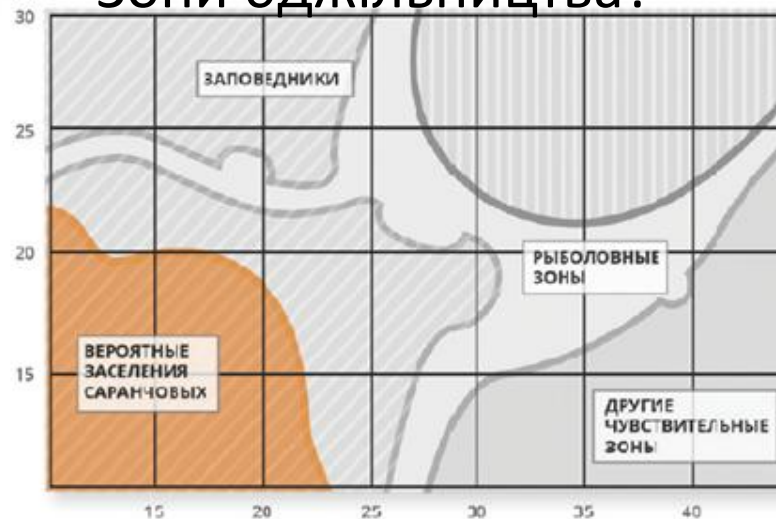
РИСУНОК 19. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ИНСЕКТИЦИДОВ.

ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧУТЛИВИХ ЗОН



У таких зонах або не можна проводити обробки взагалі, або проводити, але малонебезпечними пестицидами

- Природоохоронні зони?
- Мисливські заповідники?
- Водойми?
- Зони органічного сільського господарства?
- Зони бджільництва?



ШИРИНА БУФЕРНИХ ЗОН ЗАЛЕЖИТЬ ВІД ТИПУ ОПРИСКУВАЧА

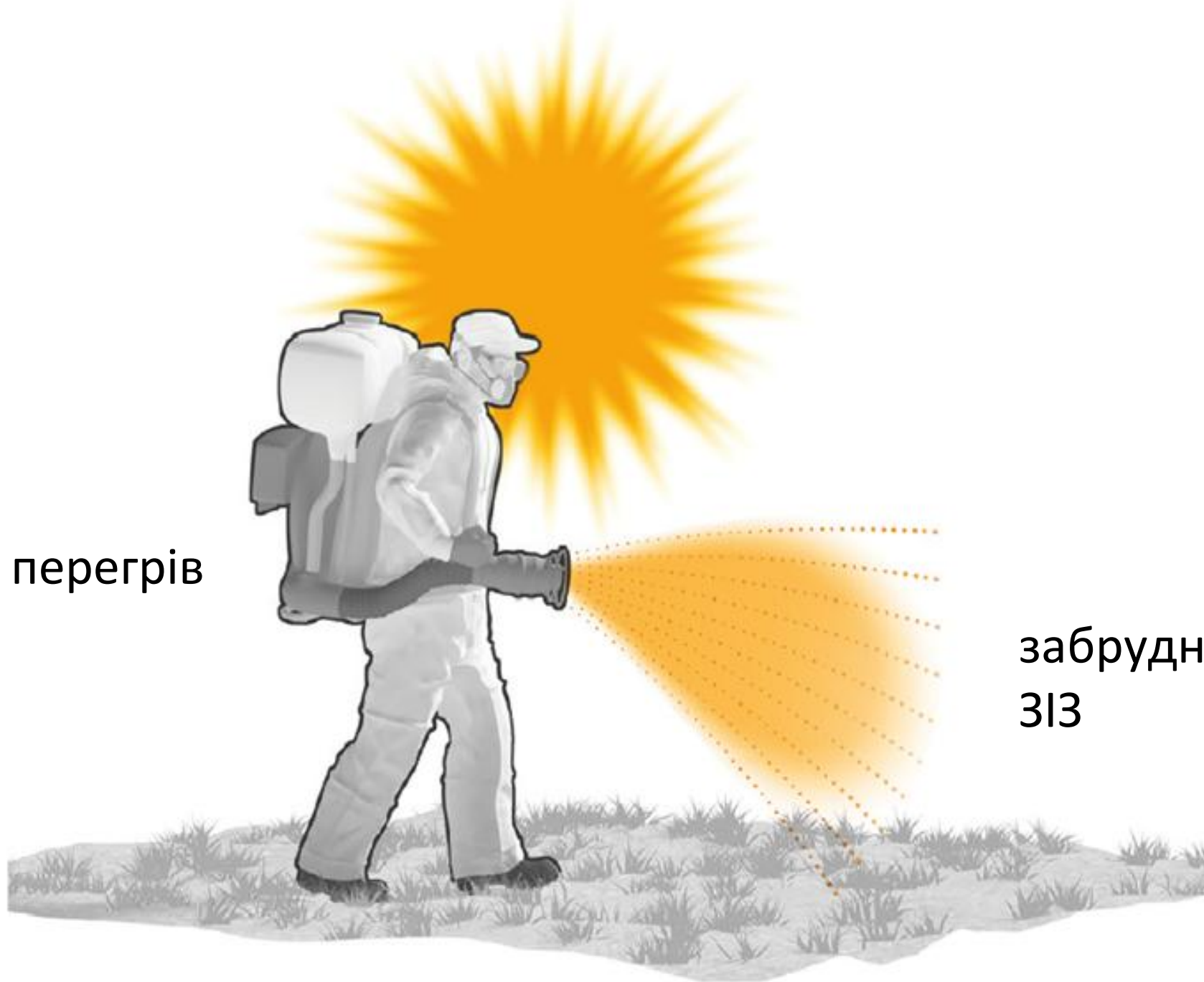
Тип опрыскивателя	Высота, с которой проводится опрыскивание	Минимальное буферное расстояние ¹
Micro-ULVA, ручной ранцевый опрыскиватель	1 м	100 м
Моторизованный ранцевый опрыскиватель (с или без насадки для УМО)	1 – 2 м	200 м
Автомобильные опрыскиватели (Micronair AU 8115, ULVA-Mast, прицепной тракторный опрыскиватель с турбонаддувом)	2 – 3 м	400 м

ГІГІЄНА ПРАЦІ ПРИ РОБОТІ З ІНСЕКТИЦИДАМИ

Основные правила гигиены труда при работе с инсектицидами

- Не ешьте, не пейте и не курите во время или сразу после применения инсектицидов
- Не прикасайтесь к лицу или коже загрязненными руками или перчатками
- После каждой обработки тщательно вымойтесь чистой водой, с мылом
- После обработки всегда мойте руки и лицо перед едой или питьем
- Регулярно промывайте СИЗ; промывайте перчатки после каждой обработки; после каждой обработки проверяйте СИЗ на предмет повреждения или загрязнения

перегрів



забруднені
ЗІЗ

піт





МЕДИЧНА ПІДГОТОВКА ПЕРЕД ПРОВЕДЕННЯМ КАМПАНІЇ

Всі працівники, які беруть участь в обробках, та інші особи, які можуть контактувати з інсектицидами, повинні пройти медичні огляди перед початком кампанії.

ПАСПОРТ ВИКОРИСТАННЯ ПЕСТИЦИДІВ



Паспорт містить особисту інформацію щодо кожного застосування інсектициду, а саме:

- Які інсектициди використовувалися? •
- Коли? •
- У якій кількості? •
- Яким обладнанням? •
- Медичні огляди •
- Випадки отруєння

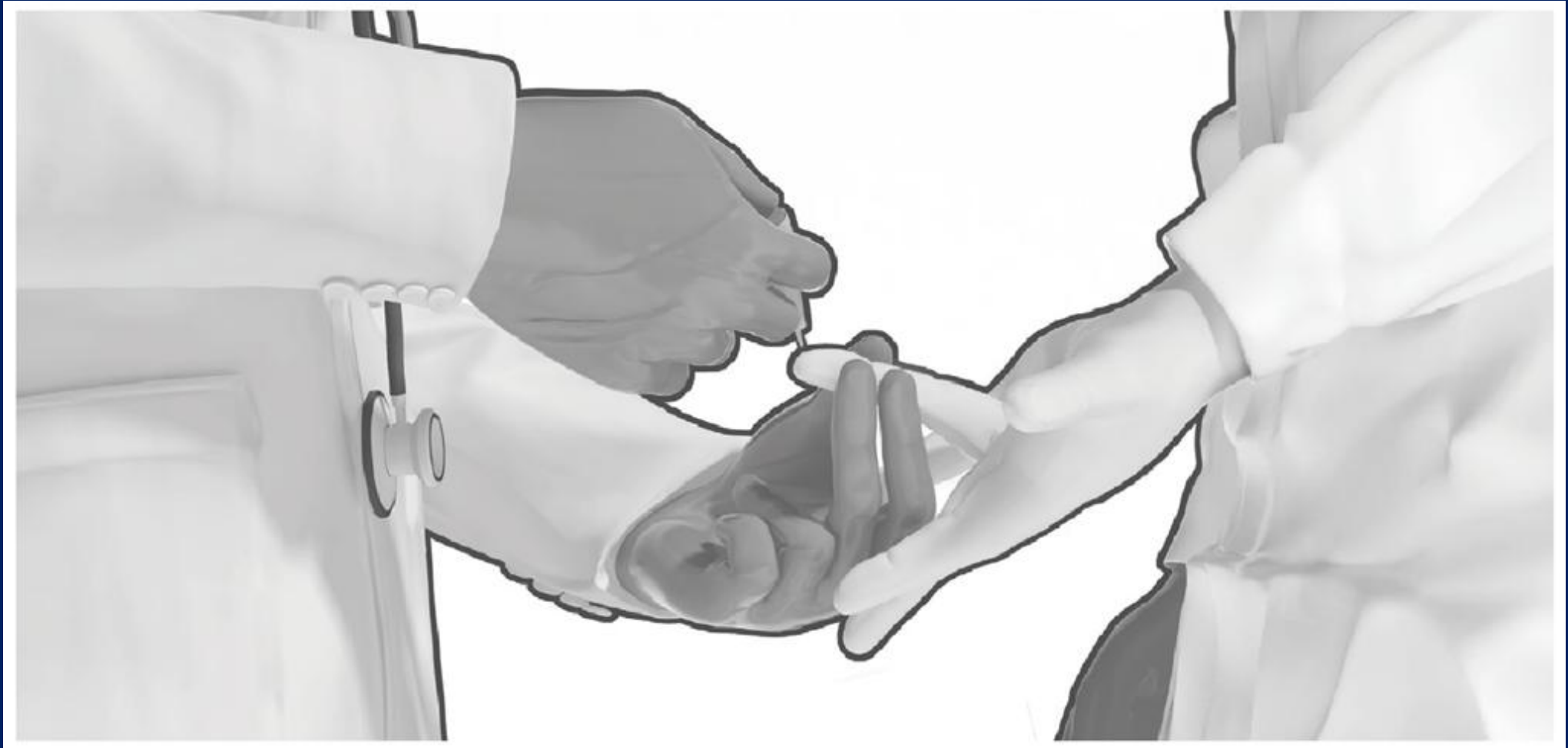
МОНІТОРИНГ АЦЕТИЛХОЛІНЕСТЕРАЗИ

Якщо в ході кампанії планується використовувати фосфорорганічні інсектициди (ФОС), необхідно визначити рівень ацетилхолінестерази (АХЕ) в крові для кожного засобу боротьби з комахами.

Ці дані можуть бути використані як базові для моніторингу АХЕ під час і після проведення операцій.

Для простого і надійного моніторингу холінестерази доступні експрес-тести. Необхідно заздалегідь, до початку кампанії по боротьбі з сарановими, замовити достатню кількість експрес-тестів і реагентів.

МОНІТОРИНГ АЦЕТИЛХОЛІНЕСТЕРАЗИ



Забір крові для аналізу ацетилхолінестерази до, під час і після проведення кампанії

БЛОК 16. ПРИМЕРНЫЕ ДЕЙСТВИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЕЙ ИНГИБИРОВАНИЯ

АЦЕТИЛХОЛИНЭСТЕРАЗЫ.

Мониторинг холинэстеразы проводится только при использовании фосфорорганических инсектицидов

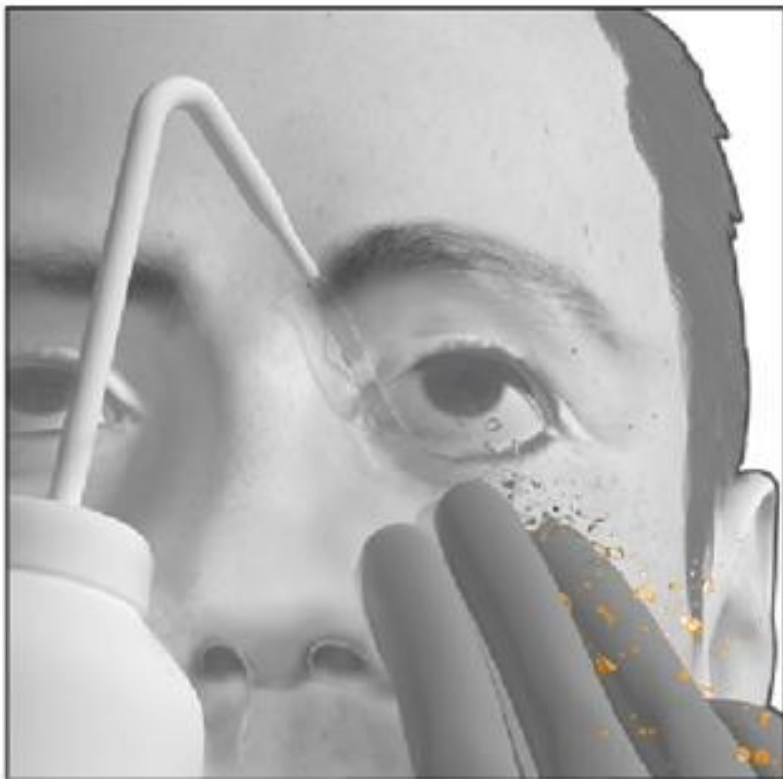
Ингибирование АХЭ (% ниже исходного уровня ¹)	Индикатор чего?	Рекомендованное действие
> 20%	Подвергания	(Старший) полевой специалист должен оценить рабочее место и исправить нарушения техники безопасности
> 30%	Возможного воздействия на здоровье человека	Подвергание инсектициду следует прекратить; работник должен быть временно отстранен от работы с инсектицидами
> 50%	Отравления	Подвергание инсектициду следует прекратить; работник должен быть временно отстранен от работы с инсектицидами и обратиться за медицинской помощью
< 20%	Восстановления после всего вышеперечисленного	Восстановление после подвергания; работник может возобновить работу с инсектицидами

¹ Типы действий основаны на сравнении с индивидуальными исходными уровнями

Симптоми отруєння інсектицидами помаранчевим кольором виділені найбільш поширені)

Часть тела	Признаки и симптомы	Группа инсектицидов		
		OP	PY	NN
Все тело	дискомфорт, усталость, головокружение	X	X	X
Кожа, лицо	раздражение, сильное покалывание		X	
	чрезмерное потоотделение	X		
	сыпь			X
Глаза	раздражение		X	X
	слезотечение	X		X
	суженные зрачки	X		
Нервная система	головная боль	X	X	X
	Непроизвольное сокращение мышц, тремор	X	X	
	отсутствие координации	X		
	перевозбужденность		X	
Респираторная система	насморк	X		
	затрудненное дыхание	X		X
Желудок и кишечник	тошнота, боли, рвота	X		X
	диарея	X	X	
	слюноотделение	X	X	X
Кровь	снижение уровня холинэстеразы	X		

ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ІНТОКСИКАЦІЇ



Если инсектицид попал в ГЛАЗА –
тщательно промойте чистой водой в
течение 15 минут



Если инсектицид попал на КОЖУ –
тщательно промойте чистой водой
с мылом



Если инсектицид на ОДЕЖДЕ –
снимите ее и промойте кожу водой
с мылом

ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ІНТОКСИКАЦІЇ



Если инсектицид **ПРОГЛОЧЕН** – не вызывайте рвоту, но примите раствор активированного угля



Если человек **ПОТЕРЯЛ СОЗНАНИЕ** – проверьте, чтобы дыхательные пути были свободными, положите человека на бок головой вниз и вытяните его язык, чтобы он не запал



Если человек **НЕ ДЫШИТ** – начните делать искусственное дыхание (при этом удостоверьтесь, что вы сами не получите загрязнения)

ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ІНТОКСИКАЦІЇ



ВСЕГДА – старайтесь успокоить
подвергшегося воздействию
человека и поместить его в тень



ВСЕГДА – отведите человека в
ближайший медпункт или больницу

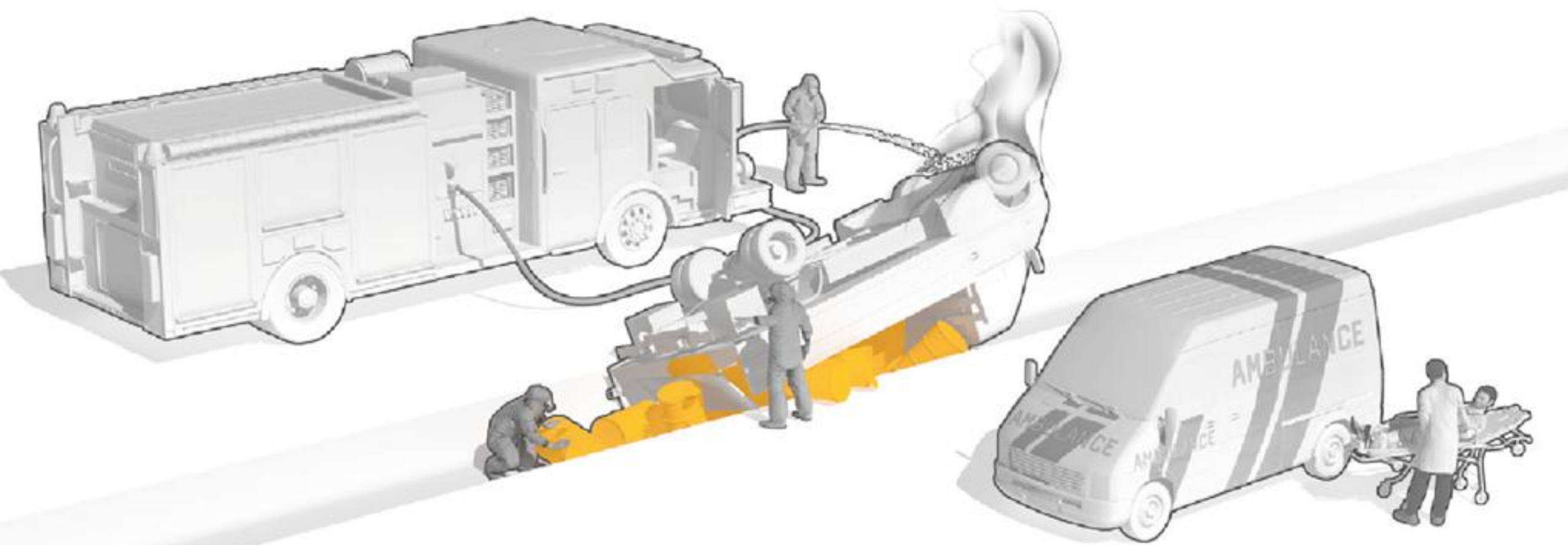


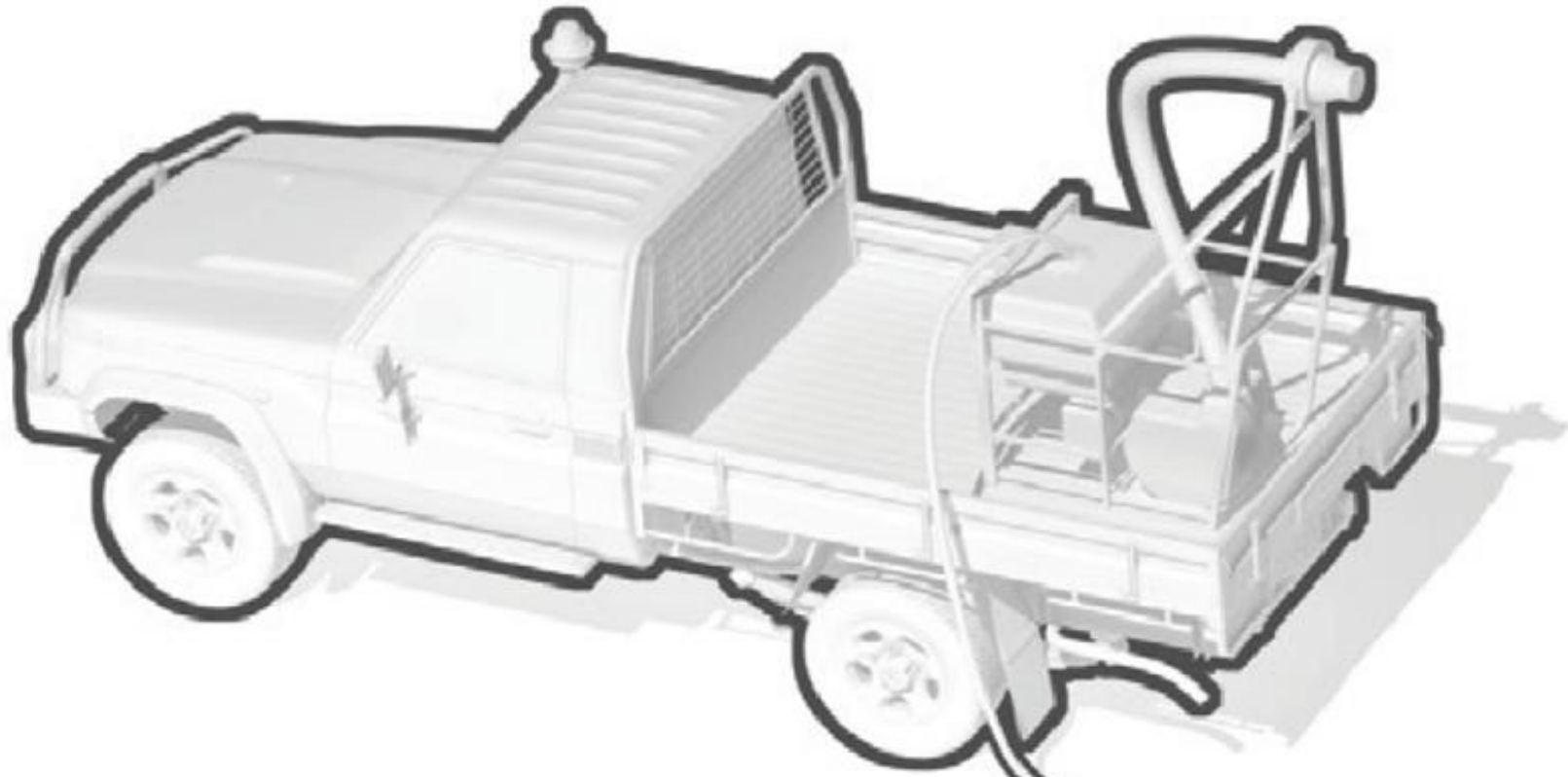
ВСЕГДА – принесите с собой в
медпункт этикетку инсектицида

ПЛАН ДІЙ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Найбільш поширені нещасні випадки через інсектициди, які можуть статися при проведенні обробок проти саранових:

- Отруєння персоналу, що проводять обробки, водії чи працівники складу;
- Витік інсектициду під час транспортування чи на складах;
- Отруєння домашньої худоби;
- Пожежі у складських приміщеннях для зберігання пестицидів.





- Завантаження інсектицидів у бак
- Змішування препарату з водою (для КЕ)
- Це найнебезпечніші заходи



ЗБІР І УТИЛІЗАЦІЯ ПОРОЖНЬОЇ ТАРИ З-ПІД ІНСЕКТИЦИДІВ

- ФАО категорично не підтримує практику місцевого спалювання чи закопування порожньої тари з-під інсектицидів.
- Порожню тару потрібно переробити, чи утилізувати дозволеними чинним законодавством методами.
- Переробка є кращим варіантом як для пластикової, так і для металевої тари.

ЗБІР І УТИЛІЗАЦІЯ ПОРОЖНЬОЇ ТАРИ З-ПІД ІНСЕКТИЦИДІВ



Перед початком проти саранової кампанії мають бути визначені та підготовлені місця для безпечного зберігання порожньої тари з-під інсектицидів.

ПОТРІЙНЕ ПРОМИВАННЯ ПОРОЖНІХ КОНТЕЙНЕРІВ:

ЛИШЕ ДЛЯ ВОДОРОЗЧИННИХ ПРЕПАРАТИВНИХ ФОРМ



Крок 1:

Злити весь
залишок
інсектициду в бак
обприскувача

ПОТРІЙНЕ ПРОМИВАННЯ ПОРОЖНІХ КОНТЕЙНЕРІВ:

ЛИШЕ ДЛЯ ВОДОРОЗЧИННИХ ПРЕПАРАТИВНИХ ФОРМ



Крок 2:

Злити залишки,
перевернувши в
контейнер на 30 сек.
мінімум

ПОТРІЙНЕ ПРОМИВАННЯ ПОРОЖНІХ КОНТЕЙНЕРІВ:

ЛИШЕ ДЛЯ ВОДОРОЗЧИННИХ ПРЕПАРАТИВНИХ ФОРМ

3

$\frac{1}{5}$
↑
•
•
•



Крок 3:

Наповнити
контейнер водою
приблизно на $\frac{1}{5}$

ПОТРІЙНЕ ПРОМИВАННЯ ПОРОЖНІХ КОНТЕЙНЕРІВ:

ЛИШЕ ДЛЯ ВОДОРОЗЧИННИХ ПРЕПАРАТИВНИХ ФОРМ



Крок 4:

Щільно закрити
контейнер
кришкою

ПОТРІЙНЕ ПРОМИВАННЯ ПОРОЖНІХ КОНТЕЙНЕРІВ:

ЛИШЕ ДЛЯ ВОДОРОЗЧИННИХ ПРЕПАРАТИВНИХ ФОРМ

5



Крок 5:

Перевернути
контейнер доверху
дном і інтенсивно
потрясти

ПОТРІЙНЕ ПРОМИВАННЯ ПОРОЖНІХ КОНТЕЙНЕРІВ:

ЛИШЕ ДЛЯ ВОДОРОЗЧИННИХ ПРЕПАРАТИВНИХ ФОРМ



Крок 6 :

ЗЛИТИ СУМІШ
ЗАЛИШКІВ
ІНСЕКТИЦИДУ З
ВОДОЮ В БАК

ПОТРІЙНЕ ПРОМИВАННЯ ПОРОЖНІХ КОНТЕЙНЕРІВ:

ЛИШЕ ДЛЯ ВОДОРОЗЧИННИХ ПРЕПАРАТИВНИХ ФОРМ

⑦

**ПОВТОРИТЕ
ШАГИ 3-6
ДВАЖДЫ**

Крок 7 :

Повторити
кроки 3-6 двічі

ПОТРІЙНЕ ПРОМИВАННЯ ПОРОЖНІХ КОНТЕЙНЕРІВ:

ЛИШЕ ДЛЯ ВОДОРОЗЧИННИХ ПРЕПАРАТИВНИХ ФОРМ

8



Крок 8 :

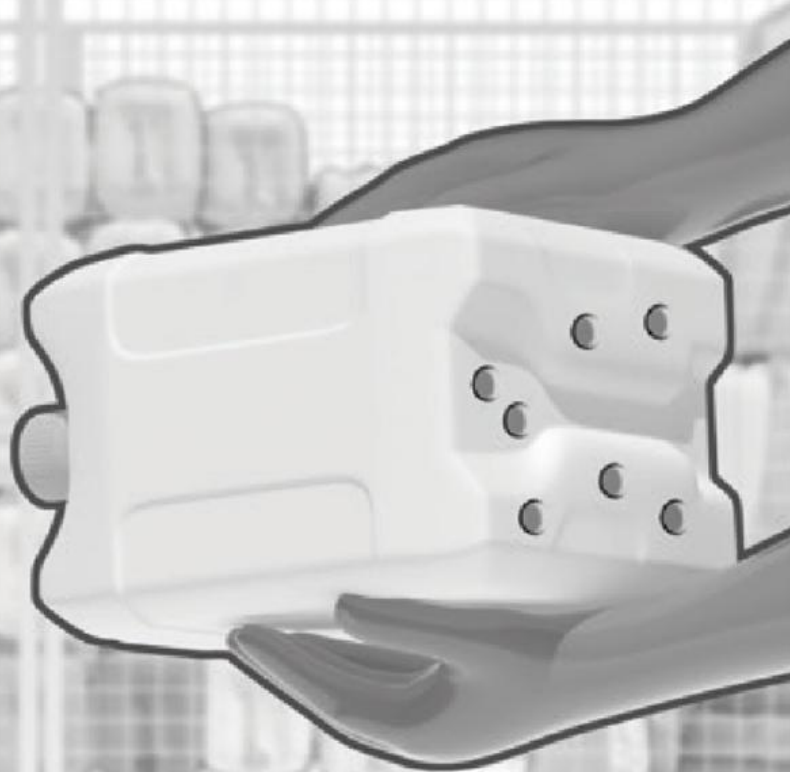
Перевернути
контейнер і
проколоти його дно
та стінки гострим
предметом
(викрутка)

ПОТРІЙНЕ ПРОМИВАННЯ ПОРОЖНЬОГО КОНТЕЙНЕРУ:

ЛИШЕ ДЛЯ ВОДОРОЗЧИННИХ ПРЕПАРАТИВНИХ ФОРМ

9

ПРИНИМАЮТСЯ
ТОЛЬКО
ПРОМЫТЫЕ
КОНТЕЙНЕРЫ



Крок 9 :

Розмістити тричі
промиту і проколоту
тару на зберігання

ЩО РОБИТИ З КОНТЕЙНЕРАМИ З-ПІД ІНСЕКТИЦИДІВ УМО?



Вилити залишки інсектициду в бак обприскувача

ЩО РОБИТИ З КОНТЕЙНЕРАМИ З-ПІД ІНСЕКТИЦИДІВ УМО?

- Пусті контейнери з-під інсектицидів УМО **не рекомендовано** промивати і проколювати
- Щільно закрити кришку
- Перемістити контейнери в спеціально відведене місце для зберігання чи переробки

ПОВОДЖЕННЯ З ПОРОЖНЬОЮ ТАРОЮ

- Існує три види використання порожніх контейнерів: (1) повернення постачальнику, (2) переробка чи
- (3) знищення.
- В деяких країнах в контрактах на постачання пестицидів передбачено повернення контейнерів постачальнику. Це самий простий спосіб.

ПОВОДЖЕННЯ З ПОРОЖНЬОЮ ТАРОЮ

- Порожня тара може бути перероблена:
 - Металеві бочки можуть бути відправлені на переплавлення;
 - Пластикові контейнери розрізані і відправлені на виробництво пластикових труб і інших виробів;
 - Такий перероблений пластик може бути використаний для каналізаційних та інших потреб, але не для харчових продуктів.

ПОВОДЖЕННЯ З ПОРОЖНЬОЮ ТАРОЮ

- **Найменш** рекомендований спосіб – це знищення порожній контейнерів, або спалюванням, або шляхом захоронення в спеціальних могильниках.
- Для спалювання необхідно спеціальні печі з високою температурою згорання.
- В деяких країнах є спеціальні полігони - могильники для зберігання небезпечних залишків.

ЩО НЕ РЕКОМЕНДОВАНО РОБИТИ З ПУСТОЮ ТАРОЮ З-ПІД ІНСЕКТИЦИДІВ

Закапувати на місці

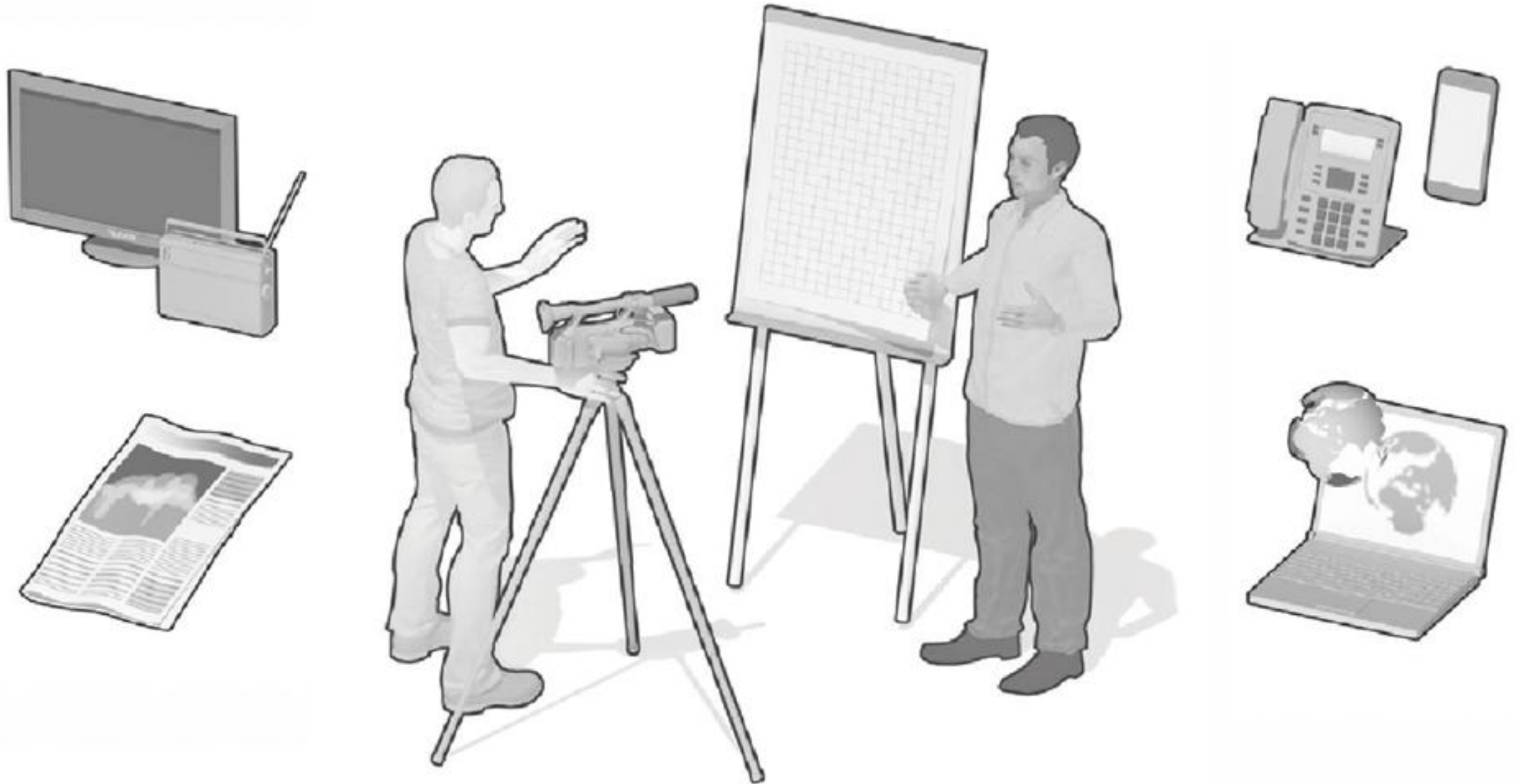


Сжигать на месте



Передавать местному населению

ОБІЗНАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ

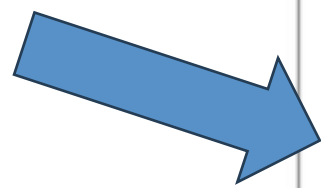


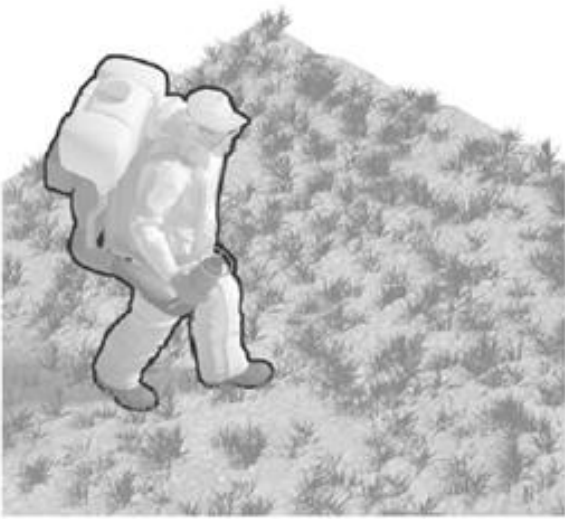


ОБІЗНАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ

- Обізнаність населення про місця, де буде проведено обробки проти саранових
- Виведення худоби із зони, яку необхідно обробити
- Дотримання безпечних строків випасу домашньої худоби після проведення обробки
- Дотримання передзбиральних строків після проведення обробки
- Переміщення вуликів, що знаходяться поблизу ділянок, на яких будуть проведені обробки
- Дотримання безпечних строків виходу на територію, де був проведений обробіток
- Відсутність випадків повторного використання порожньої тари з-під пестицидів

МОНІТОРИНГ ЗАХОДІВ ПРОТИ САРАНОВИХ

Оцінка
ефективності
обробок



<p>Количество участков мониторинга</p>	<p>Много → мало</p>		
			
<p>Уровень детализации на участке мониторинга</p>	<p>Низкий → Высокий</p>		

Экспресс-оценки

Специализированный оперативный мониторинг

Углубленный мониторинг

СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ МОНІТОРИНГ ЗАХОДИ ПРОТИ САРАНОВИХ



Калибровка
опрыскивателя

Измерения
холинэстеразы

Оценки
профессиона-
льного
подвергания

Оценки
эффективности

Экологические
последствия

Мониторинг
инцидентов

Отбор остатков

НАПРИКЛАД: стаття проф. І.І. Темрешева (2023), Казахстан

- В результаті проведення хімічних обробок піретроїдним препаратом з д.р. Альфа-циперметрин проти італійського пруса в Актюбінській області у 2023 р. було відмічено загибель 67 видів нецільових організмів, що відносяться до 23 родин, 6 рядів, 2 класів і 2 типів тварин.
- До корисних ентомофагів,запилювачів та ґрунтоутворювачів відноситься 45 видів. З них 22 види відмічаються як ентомофаги саранових.
- До важливих ґрунтоутворювачів належить 12 видів, їх елімінація для аридних регіонів з збідненими ґрунтами (куди належить і Актюбінська область) може спричинити найважчі наслідки, аж до ерозії.
- Необхідно при проведенні обробок проти саранових використовувати біологічні препарати, що не завдають шкоди нецільовій фауні, зокрема і екології в цілому.

ПЕРІОДИ ДОТРИМАННЯ

1. ПЕРІОД ВТОРИННОГО ПЕРЕБУВАННЯ – БРИГАДИ МОНІТОРИНГУ І КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ОБРОБОК

Іноді після проведення обробітку необхідно проконтролювати її якість, провести оцінку ефективності або відібрати зразок рослинності/грунту на вміст залишків препарату. Це не становить ризику за умови носіння ЗІЗ. Але все-таки потрібно почекати деякий час, поки всі краплі інсектициду не осядуть.

ЗАЗВИЧАЙ – НЕ МЕНШЕ НІЖ ЧЕРЕЗ 2 ГОДИНИ ПІСЛЯ ОБРОБКИ

ПЕРІОДИ ДОТРИМАННЯ

2. ПЕРІОД ВТОРИННОГО ПЕРЕБУВАННЯ – МІСЦЕВЕ НАСЕЛЕННЯ

Місцеве населення зазвичай не мають ЗІЗ. Тому треба обов'язково дочекатися і переконатися, що якщо хтось увійде на оброблену ділянку, інсектицид повинен повністю висохнути і не становити небезпеки. Повинні бути встановлені застережні знаки.

ЗАЗВИЧАЙ – ЯК МІНІМУМ 24 ГОДИНИ ПІСЛЯ ОБРОБКИ
НЕОНІКОТИНОЇДИ – ТРИ ДОБИ!
ПІРЕТРОЇДИ – 3-7 ДІБ

ПЕРІОДИ ДОТРИМАННЯ

3. ПЕРІОД ДОТРИМАННЯ ДЛЯ ХУДОБИ

Період дотримання для домашньої худоби зазвичай довше, ніж для людей. Це відбувається від того, що худоба харчуватиметься обробленою рослинністю. Ризик отруєння худоби після проведення обробки проти саранових, які було проведено з дотриманням вимог застосування, дуже низький. Проте необхідно дотримуватись мінімальні періоди дотримання, щоб не допустити залишкових кількостей інсектицидів в м'ясі чи молоці.

ЗАЗВИЧАЙ – НЕ МЕНШЕ ОДНОГО ТИЖНЯ ПІСЛЯ ОБРОБКИ

ПЕРІОДИ ДОТРИМАННЯ

4. ПЕРЕДЗБИРАЛЬНИЙ ПЕРІОД – С/Г КУЛЬТУРИ

Найдовші періоди дотримання зазвичай ті, що стосуються збирання врожаю продукції, що використовують в їжу. При збиранні врожаю присутність інсектицидів у харчових продуктах не повинна перевищувати дозволених максимальних значень залишкових кількостей, які встановлені державою.

ЗАЗВИЧАЙ – НЕ МЕНШЕ ОДНОГО МІСЯЦЯ ПІСЛЯ ОБРОБКИ

Обработка	Время вхождения на участок	Время вхождения на участок	Начало пастьбы	Начало уборки урожая
				

Период повторного вхождения

(Персонал, проводящий мониторинг и обработки)



Период повторного вхождения

(Местное население)



Период удержания

(Домашний скот)



Предурожайный период

(Сельскохозяйственные культуры)



ЗАПИТАННЯ?