

рук» або високо-кваліфікованих професіоналів від яких залежить швидкість реалізації проекту. Іноді програмні компанії хочуть зекономити кошти за рахунок зменшення кількості працівників над проектом, але таке рішення несе за собою такі критичні наслідки як не вкладання в терміни, неякісне виконання проекту, тощо.

3) не дотримування часових рамок на реалізацію проекту. В сфері розробки проектів ця проблема доволі часто постає, оскільки до неї потрібно підходити з повною відповідальністю, розрахувати всі ризики, які можуть статися під час розробці. Це є основною задачею менеджера проекту, оскільки краще мати запас в часі ніж його нестачу.

4) не точне планування бюджету. Планування бюджету дуже клопітка справа, тому потрібно детально розділити і проаналізувати витрати на проект. Наприклад, витрати на офіс, на зарплату працівникам, форс-мажорні випадки, ну і чистий прибуток для фірми, все це має бути закладено у бюджеті і погоджено із замовником.

Розглянувши основні причини краху проектів можна підвести підсумки, що для того, щоб бізнес, пов'язаний з розробкою програмних продуктів був успішним, необхідно створювати якісне та актуальне програмне забезпечення і вкладатися у виділені часові терміни та запланований бюджет.

Список використаних джерел:

1. Селиховкин И. В. Управление ИТ-проектом. Эффективная система «с нуля» в любой организации [Електронний ресурс] / И. В. Селиховкин // Санкт-Петербург – 2010. – Режим доступу: <http://citforum.ru/SE/project/selikhovkin/>

Ющенко О.С., Кобрин Р.А.

студенти;

Фірман В.М.

кандидат технічних наук, доцент,

Львівський національний університет імені Івана Франка

ПЕСТИЦИДИ, ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ТА ВПЛИВУ НА ЖИВІ ОРГАНІЗМИ

Сьогодні дуже часто в сільському господарстві використовуються різні хімічні препарати для боротьби з різного роду шкідниками – комахами, гризунами, бур'янами тощо. Потрапляючи в організм людини ці речовини здатні спричиняти хвороби, мутації, призводити до фатальних наслідків, включаючи летальний.

Мета дослідження. Розглянути хімічні речовини, які використовуються в АПК. Дослідити їх вплив на навколишнє середовище та ознайомитись з правилами безпеки при використанні пестицидів та агрохімікатів.

Пестицид – речовина (або суміш речовин) хімічного чи біологічного походження, призначена для знищення шкідливих комах, кліщів, гризунів, збудників хвороб рослин та тварин, бур'янів, яка використовується також як дефоліант (сполука, що зумовлює опадання листя) або десикант (речовина для підсушування рослин, що прискорює досягання). До пестицидів відносяться і регулятори росту рослин (гальмування чи прискорення) – ретарданти, але не відносяться антибіотики та хімічні сполуки, які використовують у тваринництві як фармакологічні засоби і стимулятори росту.

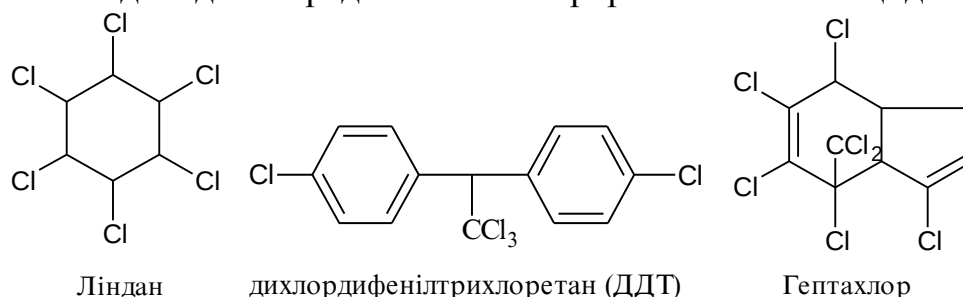
Виготовляють пестициди у вигляді порошків, емульсій, розчинів з поверхнево-активними речовинами, у мікрокапсульованій формі, мікрогранульовані. Переважно пестициди розпилюють на рослини.

У ґрунті пестициди зв'язуються з гуміновими та фульвокислотами. Це призводить до значного забруднення ґрунтів і продукції, вирощеної на них, навіть після припинення їх застосування.

Хлорорганічні інсектициди одержують хлоруванням ароматичних чи гетероциклічних рідких вуглеводнів. Найпершими були галогенопохідні аліфатичних вуглеводнів, які є високолеткими і використовувались як фуміганти. Найширше застосування знайшли гексахлорбутадиєн та метилбромід.

Ці речовини нерозчинні у воді, добре розчиняються у органічних розчинниках, а тому в живому організмі накопичуються у жировій тканині.

Нижче наведені деякі представники хлорорганічних пестицидів.

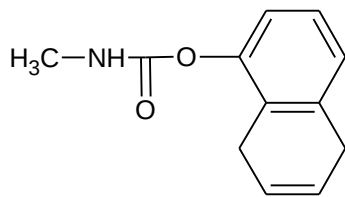


У людей з гострим отруєнням хлорорганічними пестицидами з'являються головний біль, запаморочення, нудота, болі в кінцівках.

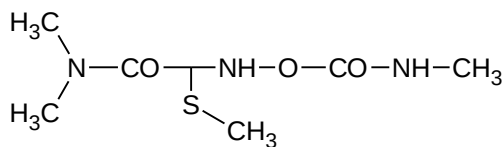
Пестициди концентруються у місцях стікання з листя та в основі стебла, на плодах – біля черешка, в чашечці, у шкірці. У капусті – в зовнішніх листях та у качані. У цитрусових – в основному в шкірці.

Миттям вдається зменшити кількість пестицидів у 4-18 разів.

Карбамати – складні ефіри п-метакарбамінової кислоти або уретани. Карбамінова кислота не існує у вільному стані. Солі її, які мають назву карбаматами, є стійкі. Як пестициди використовують уретани, однак склалося, що їх помилково називають «карбаматами». Ці пестициди мають вибіркову дію, за біологічною активністю серед «карбаматів» є інсектициди, гербіциди, фунгіциди, моллюскоциди. Деякі карбамати мають канцерогенну та тератогенну дію, тому їх виробництво останньо зменшилось. Приклади деяких карбаматів:



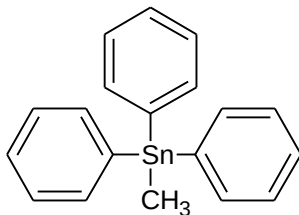
Карбарил



Оксаміл

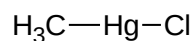
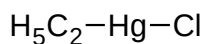
Карбамати можуть накопичуватися в рослині і переходити в молоко корів. В організмі людини вони порушують роботу гормональної системи, підшлункової залози, печінки.

Сполука з ртуттю та станумом. Органічні сполуки стануму використовують як фунгіциди, а деякі як гербіциди (пліктран, енбутатиноксид).



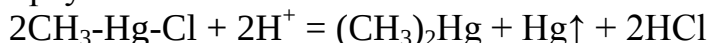
Пліктран

Раніше як фунгіциди застосовували солі купруму, сполуки сульфуру, меркуріймісні сполуки – дуже токсичний хлорований метилмеркурій, менш токсичні ацетат фенілмеркурію та метоксиетилмеркурій. Деякі з них:



Етилмеркурій хлорид Метилмеркурій хлорид

У ґрунті під впливом мікроорганізмів сполуки меркурію розкладаються з виділенням вільної ртуті:



З меркурійорганічних сполук використовують переважно гранозан, яким протрують зерно. Він стійкий, діє на організм людини, порушуючи обмін речовин у тканинах, в нервовій системі, в судинах. Отруєння можуть бути смертельними, виникає металевий присмак, кровотеча ясен, запаморочення.

Під час роботи з такого роду препаратами необхідно строго дотримуватися правил безпеки.

Необхідно передбачити захист шкіри, очей та органів дихання від пестицидів (протигаз, респіратор, ватно-марлева пов'язка).

Під час роботи з пестицидами забороняється приймати їжу та курити.

Після проведення робіт необхідно ретельно вимити з милом руки, інші відкриті ділянки тіла та змінити одяг.

При перших ознаках отруєння слід негайно припинити роботу і звернутись в найближчу лікувальну установу для отримання медичної допомоги, або викликати швидку допомогу.

До приїзду швидкої допомоги потерпілого треба вивести з зони, яка оброблялась пестицидами, зняти засоби індивідуального захисту, звільнити від здавлюючого одягу.

Пестицид, що потрапив на шкіру, змити струменем води, краще з милом, або видалити за допомогою тканини чи ватного тампона, а потім промити шкіру достатньою кількістю води.

При попаданні пестициду в очі слід негайно промити їх великою кількістю води.

При надходженні у шлунок потерпілому потрібно дати випити декілька стаканів води і викликати блювоту. Процедуру повторити 2-3 рази.

При послабленні дихання потерпілому дають нюхати нашатирний спирт. У випадку припинення дихання необхідно негайно приступити до штучної вентиляції легень.

Слід зазначити, що сьогодні існують альтернативні способи боротьби з шкідниками, які не приносять шкоди навколишньому середовищу. Тому ми повинні замислитися про екологічно безпечні методи обробки ґрунту і рослин. Необхідно знижувати застосування пестицидів, щоб уберегти природу від знищення.

Список використаних джерел:

1. Ломницька Я. Ф., Василечко В. О. Методи аналізу об'єктів довкілля. Курс лекцій. Частина 1. Хімічний склад ґрунтів, вод, продуктів харчування, їхнє забруднення / 2014. – 118 с.
2. Ломницька Я. Ф., Василечко В. О., Чихрій С. І. Склад та хімічний контроль об'єктів довкілля: Навч. посібник. Ломницька Я. Ф., Василечко В. О., Чихрій С. І. – Львів : «Новий Світ-2000», 2011.