

М.Г.Семененко

НЕГАТИВНІ НАСЛІДКИ ВИКОРИСТАННЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ГЕКСАХЛОРАНУ ТА ДДТ В КІНЦІ 50-х — 60-х рр. МИНУЛОГО СТОЛІТТЯ

У статті автор ставить за ціль проаналізувати негативні наслідки використання в сільському господарстві гексахлорану та ДДТ на стан здоров'я сільського населення в кінці 50-х — 60-х рр. минулого століття. Дослідження базується на основних принципах науковості, історизму, систематичності, всебічності та плюралізму. Послідовне дотримання цих принципів дозволяє якомога об'єктивніше розкрити означене питання.

Автор відмічає, що ДДТ та гексахлоран, які широко використовувалися в вітчизняному сільгоспвиробництві в кінці 50-х — 60-х роках минулого століття у зв'язку зі своєю токсичністю становили небезпеку для здоров'я та життя сільського населення. Попри існуючі санітарно-гігієнічні норми, правила техніки безпеки, вироблені медиками-гігієністами ці пестициди часто ставали причиною погіршення самопочуття колгоспників, приводили до їх інвалідизації, а в окремих випадках ставали і причиною летальних випадків. Причини цього крилися в цілому ряді факторів. Серед яких слід виділити: умисне чи не навмисне порушення правил користування хімічними речовинами під час сільськогосподарських робіт самими робітниками. Незадовільне забезпечення робітників засобами індивідуального захисту, недбале побутове використання отрутохімікатів.

Ключові слова: хімізація сільського господарства, гексахлоран, ДДТ, стан здоров'я.

В наше сьогодення ведення сільського господарства не можливо уявити без використання здобутків агрохімії. Слід констатувати, що не дивлячись на забруднення природного середовища і продуктів харчування, викликаних все зростаючим використанням пестицидів, на сьогоднішній день не існує іншого шляху забезпечення все зростаючих потреб населення в продуктах харчування. В той же час, широке використання в сільському господарстві отрутохімікатів завдало серйозного удару по стану здоров'я населення нашої країни. В великій мірі це на-

слідок процесу широкої хімізації сільського господарства, який проходив у 1950 — 1960-х роках, у зв'язку з цим актуальності набуває проблема використання хлорорганічних пестицидів в сільському господарстві та їх вплив на здоров'я сільського населення.

Проблема шкідливого впливу хлорорганічних пестицидів (ДДТ, ГХЦГ та ін.) на здоров'я людини стала предметом дослідження цілого ряду вчених-гігієністів, таких як Л. В. Шипкова [1], О. О. Величко [2] та Ю. І. Кундієва [3]. Це правомірно в тому відношенні, що саме хлорорганічні препарати знайшли найбільше застосування в сільськогосподарській практиці. Вченими гігієністами було досліджено токсикологію та клініку хлорорганічних отрутохімікатів та встановлено їх властивість до накопичення в ґрунті та продуктах харчування.

Автор статті ставить за мету проаналізувати негативні наслідки використання в сільському господарстві гексахлорану та ДДТ на стан здоров'я сільського населення в кінці 50-х — 60-х рр. минулого століття.

В кінці 50-х — 60-х роках ХХ ст. в сільськогосподарській практиці СРСР з усіх хлорорганічних отрутохімікатів найчастіше застосовувалися ДДТ і гексахлоран, у зв'язку з чим дозволимо собі коротко нагадати про деякі їх властивості.

Перш за все ці препарати дуже стійкі до різних впливів. Так ДДТ витримує нагрівання при температурі 115–120°C протягом 15 год; температура розкладання технічного ДДТ — 170–200°C. При кулінарній обробці їжі ДДТ майже не руйнується. Препарат дуже довго зберігається в ґрунті і в рослинах. Так, під час деяких досліджень препарат виявлявся в ґрунті більше як через 3,5 роки після обробки ним земельної ділянки. ДДТ накопичується в жировій клітковині і має виражені кумулятивні властивості. Існують і експериментальні дані про наявність в цього препарату канцерогенних властивостей [1, 3].

Основними шляхами проникнення ДДТ в організм людини треба вважати його надходження через органи травлення і дихання. Це однаковою мірою стосується як ДДТ, так і гексахлорану. При проникненні в кров і в тканини різних органів ДДТ блокує дихальні ферменти клітин, внаслідок чого розвивається порушення постачання тканин киснем, що обумовлює розлад кровообігу. При впливі ДДТ і ГХЦГ можуть виникати спазми окремих судин, в тому числі і судин мозку, а також крововиливи [2, с. 15].

Потрапляння в організм ДДТ в кількості від 0,7 до 1 г., а натщесерце навіть 0,5 г призводить до явищ інтоксикації. Збільшення дози препарату, який надійшов в організм, у 7–8 разів, може закінчитися важким отруєнням [4, с. 3].

Слід враховувати також, що існує виключно велика небезпека хронічної інтоксикації людей мікродозами ДДТ. При цьому захворювання може розвиватися поволі, починаючись головними болями, запамороченням, безсонням. Пізніше настає втрата апетиту. Посилюється фізична та розумова втома, відповідно знижується працездатність. Спостерігаються дратівливість, запальність і інші емоційні розлади. Хворі скаржаться на надмірну пітливість, неадекватні вазомоторні реакції, швидко наступаючу задишку, серцебиття і болі в області серця. Розвиваються поліневрити з парестезіями, оніміння рук і таке інше.

При хронічному впливі хлороганічних препаратів (ДДТ, ГХЦГ), як правило, спостерігаються ураження печінки з вираженими болями в правому підребер'ї і катаральним станом верхніх дихальних шляхів. Останнє спостерігається в тих випадках, коли отрутохімікат проникає в організм не через дихальні шляхи, а з продуктами харчування [5, с. 59].

Таким чином, ДДТ та гексахлоран становлять серйозну загрозу для життя та здоров'я людини. В зв'язку з чим в наше сьогодення у всіх розвинених країнах світу існує заборона на їх використання.

Для кращого усвідомлення які наслідки мало широке використання цих препаратів в сільському господарстві слід навести кілька прикладів. Так, в радгоспі ім. Фрунзе Цюрупинського району Херсонської області бригада робітників (18 чоловік) 28 — 30 березня 1964 р. проводила протруювання насіння гороху сумішшю гексахлорану і гранозану всередині зернового складу без припливно-витяжної вентиляції. Ручний спосіб протруювання насіння сприяв збільшенню контакту робітників з отрутохімікатами. Заходи безпеки під час роботи не дотримувалися (робітники були без спецодягу і засобів індивідуального захисту, їжу приймали на місці роботи). Протруєне насіння робочі зсипали в засіки і періодично опускалися в них для розрівнювання. Робочий день тривав 5 годин (замість 4 годин, встановлених санітарними нормами).

Суміш для протруювання готувалася на місці з розрахунку 3 частини гексахлорану на одну частину гранозану.

Вже з 2-го дня у 15 чоловік виникли головний біль, запаморочення, загальна слабкість, нудота, у 3 чоловік була блювота. Через кілька днів у більшості загальний стан покращився, і вони продовжували виконувати сільськогосподарські роботи.

Одна з працівниць цієї бригади 6 квітня 1964 року була доставлена в районну лікарню у важкому стані. У хворої 30 березня з'явився біль у горлі і в правому вусі, загальна слабкість, болі в животі, блювота. Через кілька днів підвищилася температура. При надходженні до лікарні вона була загальмована, в'яла. Пульс 98, гіперемія зіву, розлита болю-

чість по всьому животі, рідкий кал, температура 39,1, позитивний симптом Пастернацького з обох сторін. Було зроблено промивання шлунка, підшкірно введена камфора і кофеїн [6, арк. 41].

8 квітня хвора була доставлена в обласну лікарню зі скаргами на слабкість в руках, слинотечу, спрагу і ниючі болі в животі. Спершу існувала підозра на отруєння гранозаном. Лише пізніше було встановлено остаточний діагноз: гостре отруєння гексахлораном важкого ступеня. Парез лівого променевого нерва. Двостороння плексалгія плечових сплетінь. Токсична міокардіодистрофія. Двостороння нижньодольова пневмонія. Ексудативний плеврит справа.

Хвора була виписана 25 квітня 1964 року. Рішенням ЛТЕК їй була надана третя група інвалідності професійної категорії [6, арк. 43].

У даному випадку основні симптоми отруєння гексахлораном з'явилися через кілька днів після припинення контакту з отрутохімікатами. Клінічна картина отруєння розгорталася на тлі загальної алергізації організму (медикаментозний висип: на шкірі, зміни з боку суглобів кінцівок). Запальні зміни в легенях, ймовірно, виявилися наслідком подразнюючої дії гексахлорану на слизову оболонку дихальних шляхів.

В радгоспі «Зоря» Ровенської області бригада жінок (10 осіб) проводила обробку приміщення зернового складу сумішшю ГХЦГ і формаліну (6 кг 12 % дусту технічного ГХЦГ і 20 л формаліну були розведені в 400 л води). З великого бака приготовлену суміш розливали у відра, і робітниці розбризкували її на стіни вручну за допомогою віників. При виконанні цієї роботи спецодяг та засоби індивідуального захисту не використовувалися. Особливо несприятливі умови праці створювалися при обприскуванні стін всередині зернових засіків, де через відсутність вентиляції в зоні дихання створювалися високі концентрації отрутохімікатів.

Через кілька годин роботи у всіх жінок з'явилася різь в очах, слезотеча, запаморочення і загальна слабкість. Всім постраждалим було вироблено промивання шлунка на місці виконання робіт. 4 працівниці з найбільш вираженими симптомами отруєння були госпіталізовані в місцеву дільничну лікарню. У них спостерігалася гіперемія шкіри обличчя, слизової оболонки очей і порожнини рота, пітливість. При дослідженні внутрішніх органів патології не було виявлено, тільки у 3 осіб відзначена брадикардія (пульс 50–60). На 2-й день у 1 жінки підвищилася температура до 38,9°, а на 3-тій день у 2 з'явилися нудота, блювота, посилився головний біль. Цього ж дня всі 4 жінки були доставлені в районну лікарню у відносно задовільному стані [7, арк. 78].

Після п'ятиденного лікування внутрішньовенними вливаннями глюкози з вітамінами В₁ і С, а також кофеїном всі постраждали були

виписані у задовільному стані. Однак через кілька днів при поновленні сільськогосподарських робіт у них знов посилювався головний біль, з'являлося запаморочення і загальна слабкість, всі вони були повторно госпіталізовані в клініку через 15 днів від моменту отруєння.

Хворі перебували в лікарні протягом 16 днів. За цей час їх загальний стан покращився, вони додали у вазі на 2–4 кг. При виписці всі були визнані працездатними [7, арк. 79].

В обох наведених вище прикладах причиною отруєння стало не дотримання санітарно-гігієнічних норм при роботі з отрутохімікатами, проведення робіт вручну, а також незадовільне забезпечення робітників засобами індивідуального захисту.

Варто зауважити, що випадки гострих інтоксикацій гексахлораном у людей зазвичай спостерігалися при безпосередній роботі з ним. Гексахлоран має властивість до летючості при звичайній температурі, тому така небезпека не виключена в спекотний час, особливо після дощу, коли створюються умови для випаровування речовини, або при розпушенні ґрунту, коли в зону дихання потрапляє ґрунтовий пил, що містить інсектицид. Нажаль, ці негативні для здоров'я людини властивості гексахлорану не завжди враховувалися при проведенні сільськогосподарських робіт. Проте довгий час не враховувалась властивість препарату накопичуватися в ґрунті і як результат — роботи, які велися на полях які оброблялися раніше цим препаратом створювали ризик для здоров'я колгоспників [8, с. 171]. Про це свідчить і представлений нижче випадок.

В колгоспі «Заповіт Ілліча» Голопристанського району Херсонської області в 1964 році у кількох працівників, які брали участь в ручній прополці кукурудзи, через 1,5 години після початку роботи на полі з'явилося почуття печіння в очах і носі, «дряпання» в горлі. Незабаром вони відзначили рясне слиновиділення і нудоту, запаморочення, головний біль і блювоту, загальну слабкість, що супроводжувалася короткочасною втратою свідомості.

За словами хворих, через кілька годин від початку захворювання у них спостерігалися також відчуття тяжкості в голові, біль, локалізована переважно в потиличній області, неприємні відчуття в надчеревній області, невеликий сухий кашель. У осіб, які тривалий час залишалися на своїх робочих місцях в полі, на тлі зазначених вище симптомів переважали скарги серцевого характеру: серцебиття і стискаючі болі в області серця з іррадіацією в ліву руку. Скарги на серце з'явилися після періоду відносного благополуччя [9, арк. 68].

При огляді постраждалих на перший і другий день захворювання було виявлено надмірну вологість шкірних покривів, помірну гіперемію кон'юнктив і слизової оболонки зіву, звертала на себе увагу тахікардія,

глухість тонів серця, в той же час артеріальний тиск у переважної більшості обстежених залишався нормальним [9, арк. 69].

Гострий початок захворювання і однотипність змін які спостерігалися у хворих давали підставу припустити, що в даному випадку мала місце інтоксикація одним, з отрутохімікатів. Клінічні прояви захворювання нагадували гостру інтоксикацію хлорорганічними сполуками (ДДТ, гексахлоран, поліхлорпіненом та ін.)

Поле, на якому проводилася прополка кукурудзи, як у день роботи на ньому, так і на протязі місяця до цього отрутохімікатами не оброблялися. Насіння кукурудзи перед посівом були оброблені ТМТД і опудрені 12% дустом гексахлорану з розрахунку 1 кг отрутохімікату на 100 кг зерна. Крім того, в ґрунт під час сівби було внесено 4–5 кг/га 12 % дусту гексахлорану разом з органомінеральною сумішшю. Проте ця кількість хімічних речовин не перевищувала санітарно-гігієнічних норм.

В той же час було з'ясовано, що у попередні роки на цій ділянці обробляли цукровий буряк. Для боротьби з буряковим довгонощиком було внесено 12 кг/га 12 % дусту гексахлорану під час посіву буряка в рядки і 50–60 кг/га при суцільному внесенні в ґрунт, що відповідає агротехнічним нормам. Внаслідок неодноразового внесення гексахлорану в ґрунт в попередні роки вміст отрутохімікату в ній виявилось підвищеним. Тому при прополці кукурудзи до організму постраждалих отрутохімікати могли потрапити і разом з ґрунтовим пилом.

Висока температура навколишнього повітря (більше 30°), мала швидкість руху його (безвітряно) і вологість ґрунту (напередодні пройшов дощ) сприяли виділенню гексахлорана в зону дихання працюючих і у вигляді парів. Прополка кукурудзи вироблялася, коли стебла рослини досягали вже значної висоти внаслідок чого провітрювання ділянки було недостатньою. Фізичне навантаження працівників у нахиленому положенні тіла, супроводжувалося почастищенням дихання і серцевої діяльності, сприяло, скоріш за все, швидкому розвитку інтоксикації.

Після курсу лікування постраждали були виписані і невдовзі змогли повернутися до роботи [9, арк. 70].

Таким чином, можна говорити, що внесення гексахлорану в ґрунт за існуючими на середину 60-х років ХХ ст. агротехнічними нормам становило собою небезпеку. При цьому не тільки відбувалося забруднення харчових продуктів і ґрунтових вод, але під загрозою перебувало і здоров'я людей, які проводили обробку рослин.

На жаль, отруєння хлорорганічними отрутохімікатами зустрічалися не лише серед колгоспників які безпосередньо працювали з пестицидами. Траплялися непоодинокі випадки і побутового отруєння отрутохімікатами. Ось один із таких випадків. В 1970 р. в одній з родин в селі Ка-

теринівка Харківської області влітку четверо дітей, їх мати і бабуся прокинулися вночі від сильних болів в області живота. У всіх різко підвищилася температура. У хлопчика була блювота. Вранці їх доставили на медичний пункт. Медична сестра, оглянувши хворих і не виявивши патології, відпустила їх додому. після повернення додому в першу ж ніч стан здоров'я знову погіршився, блювота частішала, температура тіла підвищилася до 40°, з'явилися судоми і наступного дня рано вранці їх госпіталізували на машині швидкої допомоги. Після екстреного симптоматичного лікування та перебування в стаціонарі судоми пройшли, стан покращився, хворих виписали додому. Проте до вечора в домашніх умовах стан їх знову різко погіршився і діти були доставлені до лікарні, де була проведена ретельна диференційна діагностика, консультації з токсикологом і встановлено діагноз гострого отруєння хлороорганічними пестицидами. Стан постраждалих був вкрай важким. Температура тіла зросла до позначки 40,2°. Одна з дівчаток через 6 годин після надходження до лікарні померла при явищах судом. Всього внаслідок цього випадку отруєння загинуло троє дітей. При санітарно-гігієнічному розслідуванні цього випадку було з'ясовано, що за 10 днів до отруєння на садибі сад обробили 30 % ДДТ. Діти, будучи вдома, їли оброблені, до того ж зелені, абрикоси і сливи. У абрикосах і сливах був виявлений ДДТ в кількості 3,4 мг/кг. У траві саду ДДТ виявилася до 3,8, в ґрунті — до 4,2 і в складі води — 2 мг/кг [10, арк. 238].

Таким чином, ДДТ та гексахлоран, які широко використовувалися в вітчизняному сільгоспвиробництві в кінці 50-х — 60-х роках минулого століття у зв'язку зі своєю токсичністю становили небезпеку для здоров'я та життя сільського населення. Попри існуючі санітарно-гігієнічні норми, правила техніки безпеки, вироблені медиками-гігієністами ці пестициди часто ставали причиною погіршення самопочуття колгоспників, приводили до їх інвалідизації, а в окремих випадках ставали і причиною летальних випадків. Причини цього крилися в цілому ряді факторів. Серед яких слід виділити: умисне чи не навмисне порушення правил користування хімічними речовинами під час сільськогосподарських робіт самими робітниками. Незадовільне забезпечення робітників засобами індивідуального захисту, недбале побутове використання отрухохімікатів.

Список використаних джерел

1. Шипкова Л. В. Некоторые показатели функционального состояния организмов колхозников в связи с применением пестицидов / Л. В. Шипкова // Здравоохранение Таджикистана. — 1973. — № 5. — С. 12–14.

2. Величко А. А. Гигиеническая характеристика ядохимикатов, применяемых в сельском хозяйстве (хлорорганические, фосфорорганические ядохимикаты) / А. А. Величко, Ю. П. Пивоваров // Фельдшер и акушерка. — 1975. — № 4. — С. 14–18.
3. Кундиев Ю. И. О возможных последствиях внесения гексахлорана в почву / Ю. И. Кундиев // Гигиена и санитария. — 1965. — № 1. — С. 99–100.
4. Профилактика отравлений при работе с новыми хлорорганическими инсектицидами. — К.: Госмедиздат УССР, 1956. — 8 с.
5. Гигиеническая оценка условий труда при применении хлорорганических инсектицидов для борьбы с вредителями сахарной свеклы / Спыну Е. М., Кундиев Ю. И., Войтенко Г. А. и др. // Свекловичный долгоносик и борьба с ним. — К., 1956. — С. 58–62.
6. Центральний державний архів громадських організацій України. — Ф. 1. Центральний комітет Комуністичної партії України. — Оп. 24. — Спр. 4967 Вопросы здравоохранения. — 09.01–28.09.1964. — 336 арк.
7. Центральний державний архів вищих органів управління (далі ЦДАВОУ) України. — Ф. 342 Министерство здравоохранения УССР. — Оп. 15. — Спр. 7198 Переписка с ЦК КП Украины, Советом Министров УССР и облздравотделами по улучшению медицинской помощи сельскому населению за 1956 год. — 20.02–24.12.1964 гг. — 137 арк.
8. Пальченко В. И. О прикладном значении данных о здоровье населения в гигиене применения пестицидов / В. И. Пальченко // Гигиена применения пестицидов и полимерных материалов. — К.: ВНИИГИН-ТОКС, 1986. — Вып. 16. — С. 171.
9. ЦДАВОУ України. — Ф. 342 Министерство здравоохранения УССР. — Оп. 15. — Спр. 7193 Материалы состояния медицинского обслуживания сельского населения УССР за 1964 год (акты, справки и др.). — 04.01–11.12.1964 гг. — 130 арк.
10. ЦДАВОУ України. — Ф. 342 Министерство здравоохранения УССР. — Оп. 15. — Спр. 7847 Переписка с облздравотделами по улучшению медобслуживания сельского населения УССР за 1968 год. — 03.01–29.11.1968 гг. — 60 арк.

References

1. Shipkova L. V. Nekotorye pokazateli funktsionalnogo sostojanija organizma kolhoznikov v svjazi s primeneniem pesticidov / L. V. Shipkova // Zdravoohranenie Tadzhikistana. — 1973. — № 5. — S. 12–14.
2. Velichko A. A. Gigienicheskaja harakteristika jadohimikatov, primenjaemyh v sel'skom hozjajstve (hlororganicheskie, fosfororganicheskie jadohimikaty) / A. A. Velichko, Ju. P. Pivovarov // Feldsher i akusherka. — 1975. — № 4. — S. 14–18.
3. Kundiev Ju. I. O vozmozhnyh posledstvijah vnesenija geksahlorana v pochvu / Ju. I. Kundiev // Gigiena i sanitarija. — 1965. — № 1. — S. 99–100.
4. Profilaktika otravlenij pri rabote s novymi hlororganicheskimimi insekticidami. — K.: Gosmedizdat USSR, 1956. — 8 s.

5. Gigienicheska ja o cenka uslovij truda pri primenenii hlororganicheskih insekticidov dlja bor'by s vrediteljami saharnoj svekly / Spynu E. M., Kundiev Ju. I., Vojtenko G. A. i dr. // Sveklovichnyj dolgonosik i bor'ba s nim. — K., 1956. — S. 58–62.
6. Centralnyj derzhavnyj arhiv gromadskych organizacij Ukrainy. — F.1. Centralnyj komitet Komunistychnoi partii Ukrainy. — Op. 24. — Spr.4967 Voprosy zdavoohranenija. — 09.01-28.09.1964. — 336 ark.
7. Centralnyj derzhavnyj arhiv vyshhyh organiv upravlinnja (dali CDAVOU) Ukrainy. — F. 342 Ministerstvo zdavoohranenija USSR. — Op. 15. — Spr. 7198 Perepiska s CK KP Ukrainy, Sovetom Minyitrov USSR i oblzdrtvotdelami po uluchsheniju medycynskoj pomoshhi selskomu naseleniju za 1956 god. — 20.02–24.12.1964 gg. — 137 ark.
8. Palchenko V. I. O prikladnom znachenii dannyh o zdorovi naselenija v gigiene primenenija pesticidov / V. I. Pal'chenko //Gigiena primenenija pesticidov i polimernyh materialov. — K.: VNIIGIN-TOKS, 1986. — Vyp. 16. — S. 171.
9. CDAVOU Ukrainy. — F. 342 Ministerstvo zdavoohranenija USSR. — Op. 15. — Spr. 7193 Materialy sostojanija medicynskogo obsluzhivanija sel'skogo naselenija USSR za 1964 god (akty, spravki i dr.). — 04.01–11.12.1964 gg. — 130 ark.
10. CDAVOU Ukrainy. — F. 342 Ministerstvo zdavoohranenija USSR. — Op. 15. — Spr. 7847 Perepiska s oblzdrtvotdelami po uluchsheniju medobsluzhivanija sel'skogo naselenija USSR za 1968 god. — 03.01–29.11.1968 gg. — 60 ark.

Стаття надійшла до редакції 15.08.2014 р.

Н.Г. Семененко

Негативные последствия использования в сельском хозяйстве гексахлорана и ДДТ в конце 50-х - 60-х гг. XX века

В статье автор ставит целью проанализировать негативные последствия использования в сельском хозяйстве гексахлорана и ДДТ на состояние здоровья сельского населения в конце 50-х - 60-х годов прошлого века. Исследование базируется на основных принципах научности, историзма, систематичности, всесторонности и плюрализма. Последовательное соблюдение этих принципов позволяет как можно более активно раскрыть обозначенный вопрос .

Автор отмечает, что ДДТ и гексахлоран, которые широко использовались в отечественном сельхозпроизводстве в конце 50- х - 60-х годах прошлого века в связи со своей токсичностью представляли опасность для здоровья и жизни сельского населения. Несмотря на существующие санитарно-гигиенические нормы, правила техники безопасности, разработанные медиками-гигиенистами эти пестициды часто становились причиной ухудшения самочувствия колхозников, приводили к их инвалидизации, а в отдельных случаях становились и при-

чиной летальных исходов. Причины этого крылись в целом ряде факторов. Среди которых следует выделить: умышленное или не умышленно нарушение правил пользования химическими веществами во время сельскохозяйственных работ самими рабочими. Неудовлетворительное обеспечение рабочих средствами индивидуальной защиты, небрежное бытовое использование ядохимикатов.

Ключевые слова: химизация сельского хозяйства, гексахлоран, ДДТ, состояние здоровья.

M. Semenenko

The author of the article aims to analyze the negative consequences of agricultural usage of hexachloran and DDT on the rural population's health in the late 50's - 60's in the last century

The research is based on the basic scientific, historicism, systematic, comprehensiveness and pluralism principles. Consistent adherence to these principles allows to reveal as definitions issues objectively.

The article reviews the main clinical and toxicological properties of hexachloran and DDT. Examples of collective poisoning of farmers and villagers with these pesticides are shown and their causes are analyzed.

The author notes, that DDT and hexachloran, which were widely used in national agricultural production in the late 50's - 60's of the last century, due to their toxicity were dangerous for health and life of the rural population. Despite existing hygiene and safety regulations made by physicians- hygienists, these pesticides were often the cause of farmers' health deterioration, led to their disability, and in some cases have become and have caused fatalities. The reasons were in a number of factors. Among them should be highlighted the following: intentional or not intentional abuse of the chemicals in agricultural work by farmers. Inadequate providing of workers with personal protective equipment, careless use of household pesticides.

Key words: use of chemicals in agriculture, hexachloran, DDT, health.