

М. Г. Семененко

**ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАЦІ ПРИ РОБОТІ З ХІМІКАТАМИ В СІЛЬСЬКОМУ
ГОСПОДАРСТВІ ПІД ЧАС ІНТЕНСИВНОЇ ХІМІЗАЦІЇ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА В УРСР
В 50-х – 70-х РОКАХ ХХ СТОЛІТТЯ**

На основі аналізу історичних матеріалів у статті висвітлено організацію праці, дотримання санітарно-гігієнічних умов при застосуванні в сільському господарстві пестицидів та мінеральних добрив та негативні наслідки даного застосування для здоров'я працівників сільського господарства УРСР в 50-х – 70-х роках ХХ століття.

Ключові слова: широкомасштабна хімізація, сільське господарство, мінеральні добрива, пестициди, гігієна праці.

Постановка проблеми. Характерною особливістю розвитку сільського господарства в УРСР середини ХХ століття стало запровадження широкої хімізації, використання в народному господарстві мінеральних добрив та хімічних засобів захисту рослин. Проте, окрім економічних та екологічних наслідків хімізація несла в собі і зміни санітарно-побутових умов життя населення. Досить помітно наслідки хімізації відобразилася на здоров'ї як працівників сільського господарства УРСР, так і всього сільського населення.

Метою статті є висвітлення особливостей організації праці працівників сільського господарства УРСР в період проведення інтенсивної хімізації в 50-х – 70-х роках ХХ століття.

Питання негативного впливу процесу хімізації на життя та здоров'я працівників сільського господарства ставало предметом дослідження вчених, проте воно було монополією медиків, фактично за радянський період жоден з дослідників-істориків навіть поверхово не розробляв означену проблему. З-поміж сучасних досліджень варто відзначити роботи В. Литвина, О. Шубіної, хоча вони розглядають означений аспект лише оглядово, окремої уваги в контексті даного дослідження заслуговують праці О. М. Скрипник, в яких робиться спроба створення об'єктивної картини розвитку хімічної промисловості Української РСР, процесу хімізації сільського господарства та їх впливу на екологічний стан країни, разом з тим проблема організації праці та дотримання санітарно-гігієнічних умов при застосуванні в сільському господарстві пестицидів та мінеральних добрив, що в свою чергу призвело до негативних наслідків для здоров'я працівників сільського господарства УРСР в 50-х – 70-х роках ХХ століття, авторка торкається лише побічно, що і зумовило доцільність даного дослідження [1].

Виклад основного матеріалу. Ще у 1927–1930 рр. у радянських медичних журналах з'явилася ціла низка повідомлень щодо збільшення

кількості захворювань серед осіб, які проводили протруювання посівного насіння, а також про непоодинокі випадки отруєння серед населення, яке вживало в їжу протруєне зерно. Ці повідомлення відразу привернули увагу науковців. Як пізніше з'ясувалося, отруєння препаратами миш'яку і міді, що застосовувалися тоді для протруювання насіння, виникали у зв'язку з тим, що під час робіт не було дотримано необхідних заходів обережності. Отруєння зустрічалися в одноосібних селянських господарствах, які неможливо було забезпечити інструктажем, контролем та засобами захисту [2, с. 9].

У 1931 р. на основі вивчення властивостей хімічних препаратів та санітарних умов праці при протруюванні насіння Наркоматом праці СРСР були розроблені і затверджені оздоровчі заходи з профілактики отруєнь. Це був перший законодавчий акт з охорони праці та виробничої санітарії серед осіб, які залучалися для робіт по протруюванню посівного насіння хімічними засобами.

У 1936 р. були описані випадки захворювання шкіри і залоз, які виникли при протруюванні насіння формаліном. В результаті впровадження оздоровчих заходів кількість професійних отруєнь при протруюванні насіння значно скоротилася. Зниженню числа отруєнь сприяла також колективізація сільського господарства. У колгоспах стало легше забезпечити контроль за дотриманням правил безпеки та виробничої санітарії при протруюванні насіння [3, с. 12].

Таким чином, уже в перший період після введення обов'язкового протруювання насіння були вивчені властивості препаратів, виготовлених на основі миш'яку, міді і формаліну та розроблено відповідні заходи безпеки. З року в рік методи профілактики удосконалювалися і активно впроваджувалися в практику.

У 1938 р. у зв'язку з пропозицією застосовувати в сільському господарстві для протруювання насіння нові ртутьорганічні препарати уряд СРСР вперше дозволив провести виробничі випробування цих препаратів. Для участі у випробуваннях в обов'язковому порядку залучалися представники санітарних органів. У разі позитивного рішення про впровадження нових препаратів санітарні органи зобов'язані були розробити ефективні заходи профілактики отруєнь. Цією постановою уряду було покладено початок попереджувальному санітарному нагляду за впровадженням отрутохімікатів у сільське господарство. З того часу нові отрутохімікати впроваджувалися в практику тільки з дозволу Державної санітарної інспекції СРСР [4, с. 13].

Крім цього, медиками-гігієністами постійно розроблялися нові медичні рекомендації щодо використання тих чи інших отрутохімікатів чи мінеральних добрив. Відповідними нормативними документами з боку відповідних державних органів регламентувалося використання хімічних речовин. Так, зокрема, умови безпеки та гігієни праці при роботі з отрутохімікатами та мінеральними добривами в сільському господарстві регламентувалися відповідними розділами «Санітарних правил щодо зберігання, транспортування та застосування отрутохімікатів у сільському господарстві»

№ 531-65 [5, с. 15].

Питанням профілактики отруєнь були присвячені і спеціальні рішення облвиконкомів, а також накази облздороввідділів. У районах виносилися відповідні рішення райвиконкомама і видавалися накази по районних лікарнях. Всі райони мали бути забезпечені аптечками швидкої допомоги та протиотрутами на випадок отруєння отрутохімікатами, які використовувалися у сільському господарстві.

Для профілактики отруєнь насамперед необхідно, щоб кожен працівник, який за родом своєї діяльності контактує з отрутохімікатами, був поінформований про токсичні властивості застосовуваних препаратів, про небезпеки, які вони несуть, та про заходи безпеки і виробничої санітарії при роботі з ними.

Тому першим заходом у профілактиці отруєнь пестицидами був ретельний поточний інструктаж працюючих. Осіб, яких не було проінструктовано і які не засвоїли заходів безпеки, заборонялося допускати до роботи з отрутохімікатами.

В зв'язку з тим, що окремі препарати навіть при короткочасному надходженні в організм в невеликих кількостях здатні викликати порушення здоров'я працюючих, санітарними правилами передбачався 4-х годинний робочий день при роботі з сильнодіючими і високотоксичними сполуками і не більше 6 годин роботи з іншими препаратами.

Скорочення тривалості контакту з отрутохімікатами також мало велике профілактичне значення .

За своєю тривалістю контакт працівників сільського господарства з отрутохімікатами буває різним: постійний у працівників складів отрутохімікатів; тривалий (весняно-літній період) з перервою в осінньо-зимовий період у бригадирів по боротьбі з шкідниками і хворобами рослин і у комірників колгоспних і радгоспних складів отрутохімікатів; короткочасний, але багатократно-повторюваний з перервами різної тривалості між черговими обробками рослин у робітників, які безпосередньо виконують різні виробничі операції по захисту рослин від шкідників і хвороб (льотчики, сигнальники, заправники, трактористи, шлангувальники, особи, зайняті протруєнням насіння) [6, с. 130].

Досить поширеним способом знезараження насіння, який застосовувався у ряді колгоспів, був напівмеханізований метод протруювання у спеціально пристосованій для цієї мети дерев'яній або металевій бочці. Бочка з двома закритими днищами закріплювалася на дерев'яному верстаті, через центр днищ пропускався металевий вал. На обох кінцях валу кріпилися ручки для обертання бочки. Для завантаження насіння і отрутохімікатів у бічній частині бочки робився отвір, який закривався спеціальною кришкою. Місткість бочки зазвичай була розрахована на 50 – 100 кілограмів насіння [7, с. 11].

У бочку насипали половину кількості посівного матеріалу, додавали визначену дозу препарату і досипали іншу частину насіння. Потім закривали завантажувальний отвір кришкою і вручну обертали її протягом 3–5 хвилин зі

швидкістю 20 – 30 обертів за хвилину. Після закінчення операції протруєне насіння через завантажувальний отвір висипали на підлогу і лопатами відкидали убік або висипали в ящик і в ньому переносили до місця тимчасового зберігання. У деяких випадках зерно з бочки висипали відразу в мішки.

Дослідження санітарно-гігієнічних умов праці під час протруювання насіння напівмеханічним способом показало, що при обертанні бочки спостерігалось менше запилення, ніж при перелопачуванні. Але і при цьому способі ступінь запилення також у багато разів перевищує допустимі норми. Величина запилення залежить від нещільності з'єднань в завантажувальному отворі бочки і в місцях виходу металевого вала із днищ.

Насіння цукрового буряка, як правило, протруювалося в централізованому порядку на насінневих підприємствах. Цю обставину необхідно було враховувати при проведенні сівби заздалегідь протруєним насінням, щоб виключити небезпеку отруєння під час підготовки та проведення сівби.

Для обробки рослин з метою їх обпилювання або обприскування застосовувалися спеціальні машини та апарати. Згідно з правилами техніки безпеки, несправними машинами та апаратами користуватися заборонялося. Після закінчення робіт машини потрібно очищати від отрутохімікатів, пилу та бруду і дегазувати. При пошкодженні машин під час роботи необхідно роботу припинити і очистити від отрутохімікатів несправні частини машини. І лише після цього можна приступити до усунення пошкоджень. При використанні ручних обприскувачів і обпилювачів робітники мали обов'язково знаходитися з підвітряною боку, щоб отрутохімікати під час обприскування не потрапляли на робітників, а при вітряній погоді розміщатися так, щоб утворена отрутохімікатом хмара відносилася убік від працюючих.

При опилуванні (обприскуванні) рослин концентрація отрутохімікатів у повітрі, небезпека потрапляння їх на шкіру залежать не тільки від типу машин і апаратів, але також і від погодних умов та розташування робітників по відношенню до факела розпилення. Найбільші концентрації отрутохімікатів в зоні перебування робітників утворюються при використанні ранцевих обпилювачів (обприскувачів), а також тракторних навісних обприскувачів з шлангами в тих випадках, коли трактор не обладнаний кабіною для тракториста. Тому при використанні тракторної навісної апаратури для обпилювання (обприскування) дозволялося користуватись лише тракторами, які мають закриті кабіни. У випадках використання вентиляторних обприскувачів і тракторів з кабінами було встановлено, що концентрація отрутохімікатів в кабіні тракториста зазвичай не перевищує гігієнічних норм [8, с. 63].

В 60-х роках минулого століття почали широко застосовувати пестициди в гранульованій формі, що з точки зору гігієни праці є більш раціональним порівняно з обпилюванням або обприскуванням. Гранули вносять в ґрунт найчастіше одночасно з висіванням різних культур. Пестициди, що входять до

складу цих гранул, поступово виділяючись з них, згубно діють на шкідників, які перебувають у ґрунті та збудників хвороб рослин. Крім того, вони токсикують рослини (роблять їх отруйними для комах, які живляться ними).

Тривале збереження токсичних властивостей пестицидів, які виробляються у гранульованій і капсульованій формах, крім позитивного значення (істотне скорочення кількості обробок тих самих площ, зменшення витрат пестицидів, запобігання занесенню їх на прилеглі ділянки, зменшення ризику отруєння працівників), має й негативну сторону. Так, можливе підвищення небезпеки забруднення пестицидами рослин, які використовуються у їжу людині і на корм худобі. Також коли пестициди довгий час затримуються в ґрунті (при застосуванні їх у формі гранул або мікрокапсул), це створює додаткові ризики для осіб, які доглядають рослини (прополюють, проривають тощо) [9, с. 77].

Серед рекомендованих заходів, спрямованих проти несприятливої дії пестицидів на здоров'я буряківників та інших трудівників села, одним з ефективних є обмеження використання (або заборона) деяких стійких хлорорганічних препаратів, зокрема гексахлорану і заміна їх безпечнішими, наприклад, гамма-ізомером ГХЦГ, нестійкими фосфорорганічними сполуками.

Щоб запобігти отруєнню буряководів пестицидами, потрібно суворо дотримуватися певних агротехнічних правил. Так, за рекомендаціями медико-гігієнічних закладів, господарства республіки (колгоспи та радгоспи) повинні виконувати основні операції, які пов'язані з післясходовим обробітком цукрових буряків, у більш ранні строки, до обробки пестицидами сходів. Це дозволяє значно скоротити кількість працівників, що перебувають на плантаціях після їх обробки отрутохімікатами [10, с. 23].

Важливим запобіжним заходом з точки зору гігієни є правильне комплектування бригад для догляду за рослинами на оброблених пестицидами ділянках. Буряківники повинні систематично проходити медичні огляди з метою виявлення серед них осіб з підвищеною чутливістю організму до окремих складових препаратів. Це дасть змогу усувати від роботи з пестицидами (або не допускати до неї) людей, які мають схильність до отруєння цими речовинами або в яких після контакту з отрутохімікатом можуть виникнути ті чи інші хвороби, пов'язані з дією пестицидів. При цьому дуже важливе значення має своєчасне звертання працівників до лікаря при появі ознак нездужання, дотримання ними всіх вимог інструкцій щодо профілактики отруєнь при догляді за посівами різних сільськогосподарських культур.

У тваринництві і птахівництві хімічні речовини застосовують для боротьби з ектопаразитами (кліщами, мухами та ін.). Дані роботи полягають у обробці тварин і птиці, та приміщень, в яких їх утримують. Тварин обробляють методом обприскування, втирання пестицидів у шкіру та шерсть щітками, занурювання в ванни з розчином. Схожі дії проводять і з птахами. Технологія виконання цих робіт і досить низький ступінь механізації іноді не відповідають гігієнічним вимогам, а це створює незадовільні санітарно-

гігієнічні умови для працюючих, внаслідок чого виникає небезпека потрапляння шкідливих речовин на незахищену шкіру, слизові оболонки та в органи дихання.

Для безпеки робіт з пестицидами у тваринництві і птахівництві передусім потрібно керуватись офіційно затвердженим Міністерством сільського господарства СРСР і погодженим з Міністерством охорони здоров'я СРСР списком препаратів, допущених до використання з цією метою, і ні в якому разі не застосовувати інших хімічних засобів. Потрібно неухильно дотримувати всіх передбачених цим документом рекомендацій щодо вибору форми пестицидів, дозування та ін. Особи, які працюють з пестицидами у тваринництві і птахівництві, повинні користуватися засобами індивідуального захисту та спецодягом, не допускати розливання розчинів, не перевищувати встановлених норм витрати препаратів, точно дотримуватися діючих інструкцій щодо методів обробки тих чи інших тварин [11, с. 18].

При зберіганні і транспортуванні пестицидів працюючі можуть контактувати з концентрованими (ще не розведеними до робочих розчинів) формами препаратів, тому ці види робіт нерідко бувають дуже небезпечними. Крім того, на складах пестицидів, де зберігаються численні препарати різного ступеня токсичності, можлива комбінована дія їх на організм працюючих. Усе сказане свідчить про потребу старанного дотримання всіх запобіжних заходів проти отруєння персоналу, який працює на складських об'єктах, та унеможливлення забруднення навколишнього середовища [12, с. 52].

Склади повинні розміщуватися за межами населеного пункту в сухому, добре провітрюваному місці, територію огорожують та висаджують зелені насадження. Будують їх, як правило, з цегли, підлогу роблять бетонну з цементною стяжкою або асфальтовану. Забороняється влаштовувати земляну або дерев'яну підлогу, бо вони добре вбирають розлиті пестициди і погано очищаються. Внутрішня поверхня стін повинна бути гладенькою, їх покривають пило- і газонепроникними матеріалами, які легко миються. Стічні води, що утворюються на складах, збирають у бетоновані приймачі-випарники, а залишки їх знешкоджують [13, с. 34].

Склад для зберігання хімічних засобів захисту рослин має бути обладнаний вентиляцією із застосуванням витяжних пристроїв, а також періодично має провітрюватися шляхом наскрізного відкривання вікон і дверей. В середині складу виділяють відсіки для окремого зберігання різних пестицидів, роблять стелажі, полиці, піддони.

Пестициди потрібно тримати на складах у справній тарі з чіткими написами на етикетках. Працювати з ними дозволяється тільки в спецодязі, з дотриманням правил особистої гігієни. При інвентаризації наприкінці року вилучають усі препарати, у яких закінчився термін зберігання, інші непридатні для дальшого використання, а також невідомого складу (у зв'язку з втратою етикеток, маркування) і відправляють на базисні склади для аналізу, знищення або вжиття інших заходів [14, с. 134].

На складі мають вестися журнали надходження і витрат пестицидів, обліку застосування їх у рослинництві, тваринництві і т. ін. Видають пестициди лише за письмовою вимогою керівника господарства допущений до роботи особі, яка відповідає за проведення хімічної обробки. Відпускають препарати, як правило, з розрахунку на один день роботи. Не можна залишати пестициди і тару з-під них без нагляду. Приміщення складу слід регулярно прибирати, підлогу й інвентар піддавати хімічному знешкодженню.

Відомі випадки, коли через недбале зберігання пестицидів, недодержання гігієнічних вимог під час роботи (розливання препаратів, залишення відкритою тари з леткими речовинами, відсутність вентиляції, нерегулярне прибирання приміщень та ін.) у повітрі виявлялася підвищена концентрація шкідливих речовин, зокрема, ртуть-, хлор- і фосфорорганічних, а в працюючих виникали розлади здоров'я. Як було доведено, пестициди можуть забруднювати атмосферне повітря не лише у самому складі та поблизу нього, а й на відстані від нього близько 1000 м.

Перевозили пестициди від базових сховищ у колгоспні і радгоспні склади централізованим способом, на спеціально виділеному транспорті, яким заборонено перевозити людей, тварин, фураж та ін. Для цього використовувалися спеціальні контейнери, які встановлювалися на автомашині, що має сигнальне пофарбування і запобіжні написи. Під час транспортування пестицидів потрібно стежити за справністю тари, рухатися точно за визначеним маршрутом, погодженим із санітарно-епідеміологічною службою (на віддалі від дитячих закладів, підприємств громадського харчування тощо) [12, с. 51].

Як нами вже було з'ясовано раніше, значна частина мінеральних добрив не має яскраво виражених токсичних властивостей, через те отруєння або помітні розлади стану здоров'я під впливом цих речовин у сільськогосподарських працівників практично не реєструються. Проте у них може підвищуватися чутливість організму до окремих добрив (аміаковмісних, вапнякових та інших) та їх компонентів, розвивається алергія, подразнюються шкіра та слизові оболонки. Тому запобіжні заходи, передбачені для роботи з отрутохімікатами, у повній мірі поширюються і на роботу з мінеральними добривами. Йдеться саме про такі операції, як розвантаження, навантаження і транспортування їх, авіаційне та наземне застосування – всі вони повинні здійснюватися за допомогою спеціальної апаратури.

Використання засобів індивідуального захисту та спецодягу при роботі з пестицидами та мінеральними добривами було одним із радикальних способів запобігання несприятливому впливу хімічних речовин на організм працівників. Ними мали забезпечуватися всі особи, які залучалися до роботи з пестицидами, що регламентувалося основними вимогами діючого законодавства і типових санітарних норм. Видавали захисні засоби працюючим з урахуванням виконуваних операцій, сезону робіт, застосовуваних препаратів і закріплювали за кожним працюючим

індивідуально. У міру забруднення їх прали і знешкоджували, а також у встановлені строки замінювали новими.

Індивідуальні засоби поділялися на засоби захисту органів дихання (респіратори, протигази), шкіри (спецодяг, спецвзуття, рукавиці та ін.), очей (окуляри).

В той же час наявні засоби захисту шкіри не завжди відповідали фізіолого-гігієнічним вимогам: вони не пропускали повітря, легко вбирали рідкі пестициди, легко піддавалися дії агресивного середовища та ін. Нерідко на руках під гумовими рукавицями пестицидів виявляли більше, ніж на незахищених руках.

Крім використання засобів індивідуального захисту і спецодягу, під час роботи з пестицидами та мінеральними добривами робітники мали дотримуватися загальних правил особистої гігієни. Не можна було їсти, курити, пити під час виконання робіт з отрутохімікатами. Перед їдою треба помити руки, обличчя й прополоскати рот, по можливості зняти спецодяг або очистити його від пилу.

Особи, які працювали з пестицидами та мінеральними добривами, повинні були вміти надавати само- і взаємодопомогу при отруєнні хімічними препаратами. Особливу увагу потрібно було звертати на профілактику гноячкових захворювань шкіри і мікротравми. У місцях роботи з отрутохімікатами та мінеральними добривами повинна була знаходитися аптечка з інструкцією по її використанню [15].

Таким чином, на усіх етапах використання пестицидів та мінеральних добрив – їх зберіганні, транспортуванні та використанні – існував доволі високий рівень ризику для здоров'я та життя робітників сільського господарства. Навіть при дотриманні розроблених медиками-гігієністами правил користування пестицидами та мінеральними добривами ризик їх негативного впливу на організм людини залишався досить високим. Крім того, доволі частим явищем було умисне чи ненавмисне порушення встановлених норм та правил з боку адміністрації колгоспів та самих робітників, що часто призводило до нещасних випадків. Серйозною проблемою залишалося масове використання ручної праці під час роботи з пестицидами та міндобривами. Характерною рисою ручної праці були не лише затрати значної кількості часу та людських ресурсів на виконання потрібних операцій, а й багатократне підвищення небезпеки для здоров'я робітників, задіяних на роботах з мінеральними добривами та засобами захисту рослин.

Отже, з метою запобігання шкідливій дії пестицидів і мінеральних добрив на організм людини проводилася механізація цих процесів та розроблялися нові, більш досконалі засоби індивідуального захисту колгоспників. Впроваджувалися більш досконалі технології внесення хімічних препаратів. Проводилися роботи по автоматизації робіт, пов'язаних із переміщенням отруйних речовин. Все це мало на меті знизити ризик отруєння працівників, які залучалися до робіт з мінеральними добривами та засобами захисту рослин.

Список використаних джерел

1. Литвин В.М. Україна у другому повоєнному десятилітті (1956 – 1965). – К.: Лі-Терра, 2004. – 272 с.; Шубін О.О. Хімічна промисловість України: генезис, перспективи, стратегія / О. О. Шубін. – К.: Наукова думка, 2003. – 513 с.; Скрипник О.М. Особливості виробництва хімічної продукції для сільського господарства в Українській РСР у 1960 – 1980-ті рр. // Наукові праці: науково-методичний журнал. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. – Вип. 134. Т. 147. Історія. – С. 41 – 45; Скрипник О.М. Хімізація сільського господарства на Черкащині (друга половина 1950-х – 1980-ті рр.) // Регіональні проблеми української історії: Збірник наукових праць. – Вип. 3. – Умань, 2010, – С. 203 – 211; Скрипник О.М. Хімізація сільського господарства УРСР наприкінці 1950-х – 1980-ті рр. та вплив хімічних підприємств на екологічний стан довкілля // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції студентів і аспірантів „Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (10 – 11 травня 2011 року) : у 3 т. Т. 1. – Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2011. – С. 107 – 109.
2. Бурацька-Горбань О.Н. Гігієна праці при застосуванні засобів захисту рослин / О.Н. Бурацька-Горбань. – К.: Здоров'я, 1987. – 227 с.
3. Бурацкая Е.Н. Гигиена труда при использовании ядохимикатов и минеральных удобрений в сельском хозяйстве / Е.Н. Бурацкая. – К.: Здоровье, 1977. – 151 с.
4. Кундиев Ю.И. Всасывание пестицидов через кожу и профилактика отравлений / Ю.И. Кундиев. – К.: Здоров'я, 1975. – 200 с.
5. Гигиена труда в сельскохозяйственном производстве / под редакцией Л.И. Медведя, Ю.И. Кундиева. – М.: Медицина, 1981. – 456 с.
6. Гигиена труда в современном сельском хозяйстве / Под ред. Я. Б. Резника. – Кишинев: Штиинца, 1978. – 150 с.
7. Цапко В.Г. Гигиена труда в условиях химизации сельского хозяйства / В.Г. Цапко // Фельдшер и акушерка. – № 10. – 1987. – С. 10–13.
8. Бурацкая Е.Н. Гигиена труда при использовании ядохимикатов и минеральных удобрений в сельском хозяйстве / Е.Н. Бурацкая, В.Г. Цапко. – К.: Здоровье, 1977. – 180 с.
9. Байда Л.К. Методические подходы к изучению влияния загрязненности окружающей среды пестицидами на человека / Л.К. Байда // Гигиена, применения, токсикология пестицидов и полимерных материалов. – К., 1986. Вып.16. – С.180.
10. Санитарные правила по хранению, транспортировке и применению ядохимикатов в сельском хозяйстве. – М.: Медицина, 1965. – 48 с.
11. Кундиев Ю.И. Гигиена труда в сельском хозяйстве / Ю.И. Кундиев, А.З. Мамсиков. – М.: Знание, 1967. – 32 с.
12. Кундиев Ю.И. Новые аспекты гигиены труда в сельском хозяйстве в условиях его интенсивной химизации / Кундиев Ю.И., Эрман М.И., Хохолькова Г.А. // V Всесоюз. конф. «Новейшие вопросы гигиены применения пестицидов»: Тез. докл. – К., 1975. – С. 51–52.
13. Кундиев Ю.И. Обезвреживание тары, помещений и транспортных средств / Ю.И. Кундиев, М.Е. Подлиняева // Защита растений от вредителей и болезней. – 1961. – № 11. – С. 33–34.

14. Кундиев Ю.И. Предупредительный санитарный надзор в промышленности и сельском хозяйстве / Кундиев Ю.И., Чебанова О.В., Тупчий Е.П. – К.: Здоров'я, 1980. – 207 с
15. Индивидуальная защита при работе с ядохимикатами в сельском хозяйстве. – К.: Госмедиздат УССР, 1958. – 16 с.

References

1. Lytvyn V.M. Ukraina u druhomu povoiennomu desiatylitti (1956 – 1965). – K.: Li-Terra, 2004. – 272 s.; Shubin O.O. Khimichna promyslovist Ukrainy: henezys, perspektyvy, stratehiia / O. O. Shubin. – K.: Naukova dumka, 2003. – 513 s.; Skrypnyk O.M. Osoblyvosti vyrobnytstva khimichnoi produktsii dlia silskoho hospodarstva v Ukrainskii RSR u 1960 – 1980-ti rr. // Naukovi pratsi: naukovometodychnyi zhurnal. – Mykolaiv: Vyd-vo ChDU im. Petra Mohyly, 2010. – Vyp. 134. T. 147. Istoriiia. – S. 41 – 45; Skrypnyk O.M. Khimizatsiia silskoho hospodarstva na Cherkashchyni (druha polovyna 1950-kh – 1980-ti rr.) // Rehionalni problemy ukrainskoi istorii: Zbirnyk naukovykh prats. – Vyp. 3. – Uman, 2010, – S. 203 – 211; Skrypnyk O.M. Khimizatsiia silskoho hospodarstva URSS naprykintsi 1950-kh — 1980-ti rr. ta vplyv khimichnykh pidpriemstv na ekolohichni stan dovkillia // Materialy V Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii studentiv i aspirantiv „Moloda nauka Volyni: priorytety ta perspektyvy doslidzhen» (10 – 11 travnia 2011 roku) : u 3 t. T. 1. – Lutsk: Volyn. nats. un-t im. Lesi Ukrainky, 2011. – S. 107 – 109.
2. Buratska-Horban O.N. Hihiena pratsi pry zastosuvanni zasobiv zakhystu roslyn / O.N. Buratska-Horban. – K.: Zdorovia, 1987. – 227 s.
3. Buratskaia E.N. Hyhyena truda pry yspolzovanny yadokhymykatov y myneralnykh udobrenyi v selskom khoziaistve / E.N. Buratskaia. – K.: Zdorove, 1977. – 151 s.
4. Kundyev Yu.Y. Vsasyvanye pestytsydov cherez kozhu y profylaktyka otravlenyi / Yu.Y. Kundyev. – K.: Zdorovia, 1975. – 200 s.
5. Hyhyena truda v selskokhoziaistvennom proyzvodstve / pod redaktsyeyi L.Y. Medvedia, Yu.Y. Kundyeva. – M.: Medytsyna, 1981. – 456 s.
6. Hyhyena truda v sovremennom selskom khoziaistve / Pod red. Ya. B. Rezyuka. – Kyshynev: Shtyynntsa, 1978. – 150 s.
7. Tsapko V.H. Hyhyena truda v uslovyakh khymyzatsyy selskoho khoziaistva / V.H. Tsapko // Feldsher y akusherka. – № 10. – 1987. – S. 10–13.
8. Burkatskaia E.H. Hyhyena truda pry yspolzovanny yadokhymykatov y myneralnykh udobrenyi v selskom khoziaistve / E.N. Buratskaia, V.H. Tsapko. – K.: Zdorove, 1977. – 180 s.
9. Baida L.K. Metodycheskye podkhody k yzucheniu vlyianiya zahriaznennosti okruzhaiushchei sredey pestytsydami na cheloveka / L.K. Baida //Hyhyena, pryomeneniya, toksykolohiya pestytsydov y polymernykh materyalov. -Kyev, 1986. Vyp.16. - C.I80.
10. Sanytarnye pravyla po khranenyiu, transportyrovke y pryomenenyiu yadokhymykatov v selskom khoziaistve. – M.: Medytsyna, 1965. – 48 s.
11. Kundyev Yu.Y. Hyhyena truda v selskom khoziaistve / Yu.Y. Kundyev, A.Z. Mamsykov. – M.: Znanye, 1967. – 32 s.

12. Kundyev Yu.Y. Novye aspekty hyhyeny truda v selskom khoziaistve v uslovyakh eho yntensyvnoi khymyzatsyy / Kundyev Yu.Y., Эрман М.У., Khokholkova H.A. // V Vsesoiuz. konf. «Noveishye voprosy hyhyeny prymeneniya pestytsydiv»: Tez. dokl. – K., 1975. – S. 51–52.
13. Kundyev Yu.Y. Obezvrezhyvanye tary, pomeshcheni y transportnykh sredstv / Yu.Y. Kundyev, M.E. Podlyniaeva // Zashchyta rastenyi ot vredeytelei y boleznei. – 1961. – № 11. – S. 33–34.
14. Kundyev Yu.Y. Predupredytelnyi sanytarnyi nadzor v promyshlennosti y selskom khoziaistve / Kundyev Yu.Y., Chebanova O.V., Tupchyi E.P. — K.: Zdorovia, 1980. — 207 s.
15. Yndyvydualnaia zashchyta pry rabote s yadokhymykatamy v selskom khoziaistve. – K.: Hosmedyzdat USSR, 1958. – 16 s.

Стаття надійшла до редакції 01.12.2017 р.

Н. Г. Семененко

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ХИМИКАТОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ В ПЕРИОД ИНТЕНСИВНОГО ХИМИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В УССР В 50-х – 70-х ГОДАХ XX ВЕКА

На основе анализа исторических материалов в данной статье отражена организация труда и соблюдение санитарно-гигиенических условий при применении в сельском хозяйстве пестицидов, минеральных удобрений, а также раскрываются негативные последствия их использования для здоровья работников сферы сельского хозяйства УССР в 50-х - 70-х годах XX века.

Ключевые слова: широкомасштабная химизация, сельское хозяйство, минеральные удобрения, пестициды, гигиена труда.

N. H. Semenenko

ORGANIZATION OF LABOR AT WORK WITH CHEMICALS IN AGRICULTURE AFTER INTENSIVE CHEMISTRATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE USSR IN THE 50's AND THE 70'S OF THE XX CENTURY

On the basis of the analysis of historical materials, this article covers the organization of labor, the observance of sanitary and hygienic conditions when applying pesticides and mineral fertilizers in agriculture and the negative consequences of this application to the health of agricultural workers of the USSR in the 1950's and 70's. XX century.

Key words: large-scale chemistry, agriculture, mineral fertilizers, pesticides, labor hygiene.