

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА КИМЁВИЙ ПРЕПАРАТЛАРНИ ҚўЛЛАНИЛИШИ ВА УЛАРНИНГ ИШЛОВЧИЛАР ОРГАНИЗМИГА ТАЪСИРИ

Хасанова М.И., Файзиева М.Ф.,

Тошкент педиатрия тиббиёт институти.

✓ Резюме,

Мақолада қишлоқ хўжалигида ишловчилар организмига кимёвий препаратлар таъсири таҳлил натижалари келтирилган. Замонавий технология ва қишлоқ хўжалигида пестицидлар, ўсимликларни ўстирувчи регуляторлар ва минерал ўғитларни кенг қўламда қўлланилиши улар билан шубҳасиз атроф муҳитни ифлосланишига олиб келади. Кимёвий препаратларни энг кўп қисми пахтачиликда, кейин боғдорчиликда, камроқ сабзавотчилик ва чорвачиликда қўлланилади. Аҳоли саломатлиги ва умумий касалланиш кўрсаткичларига кимёвий омилларнинг нобой таъсири аниқланган.

Калитли сўзлар: Қишлоқ хўжалиги, аҳоли, организм, саломатлик, касалликлар, меҳнат фаолияти, кимёвий омиллар, пестицидлар, минерал ўғитлар, аҳоли саломатлиги.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ РАБОТАЮЩИХ

Хасанова М.И., Файзиева М.Ф.,

Ташкентский педиатрический медицинский институт.

✓ Резюме,

В статье приведены результаты анализа изучения влияние химических препаратов на организм, работающих в сельском хозяйстве. Современная технология и значительные объёмы применения в сельском хозяйстве пестицидов, регуляторов растений и минеральных удобрений неизбежно приводит к загрязнению ими окружающей среды. Наибольшее количество препаратов используется в хлопководстве, затем в садоводстве, меньше в овощеводстве и животноводстве. Установлено, неблагоприятное влияние пестицидов на здоровье и показатели общей заболеваемости населения.

Ключевые слова. Сельское хозяйство, население, организм, здоровье, заболеваемость, трудовая деятельность, химические препараты, пестициды, минеральные удобрения, здоровье населения.

USE OF CHEMICALS IN AGRICULTURE AND INFLUENCE ON THE ORGANISM OF WORKERS

Khasanova M.I., Fayzieva M.F.,

Tashkent Pediatric Medical Institute.

✓ Resume,

The article presents the results of the study analysis of the effect of chemicals on the body of workers in agriculture. Modern technology and significant amounts of pesticides, plant regulators and mineral fertilizers used in agriculture inevitably lead to environmental pollution. The largest number of drugs is used in cotton growing, then in horticulture, less in vegetable growing and animal husbandry. The adverse effect of pesticides on health and indicators of the general morbidity of the population has been established.

Keywords. Agriculture, population, organism, health, morbidity, labor, chemicals, pesticides, fertilizers, public health.

Долзарблиги

Қишлоқ хўжалиги инсоннинг меҳнат фаолиятида муҳим ўринни эгаллайди ва бу соҳада умумий аҳолининг кўпчилиги қисми иштирок этади. Ўзбекистонда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши аҳолининг аксарият қисми учун меҳнат фаолиятининг асосий тури ҳисобланади, чунки Республикаимизда саноат корхоналарининг тури ва сони бошқа ривожланган давлатларга қараганда нисбатан камроқдир. Қишлоқ меҳнаткашлари меҳнатининг ўзига хос яна бир томони шундан иборатки, улар меҳнат қилиш жараёнида минерал ўғитлар ва пестицидлар билан яқиндан алоқада бўлади. Пестицидлар сўзи умумлаштирилган бўлиб, ўз доирасига турли хил кимёвий бирикмаларни қамраб олади, уларнинг турли хил синфлари мавжуд бўлиб, улар фақатгина қишлоқ хўжалиги соҳасида ишлатилиб қолмасдан балки бошқа соҳаларда ҳам ишлатилади. Жумладан, соғлиқни сақлаш, саноат, нефть қазиб олиш ва бошқа

ҳолатларда қўлланилади. Кейинги йилларда пестицидларнинг катта миқдори қишлоқ хўжалигида, ўрмончилик хўжалигида ва ветеринария соҳасида қўлланилиб келинади. Қишлоқ хўжалик соҳасида экинларини касалликларидан, ҳашаротлардан асраш ва ҳосилдорликни ошириш мақсадида турли заҳарли химикатларни ишлатилади [6].

Атроф-муҳит ва инсон саломатлигини муҳофаза қилиш бўйича давлатлар ўртасидаги муҳим масалалардан бири биосферани пестицидлар билан ифлосланишини олдини олиш ҳисобланади. Бироқ пестицидларни атроф муҳитда юқори фаол бўлиши ва айланиб юриши, шунингдек уларнинг кўпчилиги аҳоли саломатлигига хавф туғдириши мумкин. Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг интенсификацияси уни кимёлаштирилиши билан узвий боғланган. Заҳарли химикатлар маданий ўсимликларнинг зараркунандалари ва касалликларидан ҳимоя қилишга, бегона ўтлардан халос қилишга, ҳосилдорликнинг ошишига имкон беради.

Текширув мақсади: Кимёвий омилларни инсон саломатлигига таъсирини ўрганиш ва таҳлил қилиш.

Материал ва услублар

Жаҳон ва мамлакал илмий адабиётлар таҳлилий манбалари ўрганилди ва таҳлил қилинди.

Натижа ва таҳлиллари

Қишлоқ аҳолисининг меҳнат шароити энг аввало қишлоқ хўжалигидаги тармоқлар турига боғлиқ - пахтакчилик, боғдорчилик, сабзавотчилик, чорвачилик кабилар. Бундай турдаги тармоқларда бажариладиган ишларда меҳнатнинг ўзига хос хусусиятлари мавжуддир. Шунга қарамадан қишлоқ хўжалигидаги меҳнатнинг умумий жиҳатлари ҳам мавжуддир. Жумладан қишлоқ хўжалигидаги меҳнат жадаллигининг фаслларга қараб ўзгариши, асосий иш турларининг очиқ ҳавода бажарилиши, меҳнатга жалб қилинган шахсларнинг тупроқ муҳити билан бевосита алоқада бўлиши. Меҳнатнинг асосий турлари очиқ ҳавода бажарилганлиги сабабли, далада ишловчилар организми номувофиқ микроклим метеорологик омиллар таъсирида бўлади. Бундай таъсир Ўзбекистоннинг иссиқ иқлими шароитида жуда катта аҳамиятга эгадир, чунки ёз ойлари очиқ майдонлардаги ҳавонинг ҳарорати айрим ҳолларда 50°C гача кўтарилади, бу ўз ўрнида ишловчилар организмнинг қизиш хавфини вужудга келтиради. Шу билан бирга иш кунининг жуда эрта бошланиши, ҳамда жуда кеч тугаши, муздек совуқ сув билан тез-тез мулоқатда бўлиш (ерга ишлов бериш албатта сугориш билан боғлиқ бўлганлиги сабабли) организмнинг совуши ва ўта совуш ҳолатларини келиб чиқишига олиб келиши мумкин. Натижада ишловчиларда облитерацияланувчи эндартерит касаллигининг ривожланишига шароит яратилади. Қишлоқ хўжалигида ишловчиларнинг деярли кўпчилиги учун бажариладиган ишларнинг тез-тез алмашилиб туриши жуда характерлидир, ваҳоланки қишлоқ хўжалигининг юқори даражада индустриалаштирилиши кузатилса ҳам, асосий меҳнат аҳли эрта баҳорда кетмон билан ер текислаш, пахтачилик бўлса экин палласида сеялқачи ёки чигитларни ивитиш ва уни сеялқага солиш, ундан кейин яғаналаш ишлари, чопиқ, сувчилик каби турли-туман ишларни бажариш кабилардирлар. Бажариладиган ишларнинг табиати ёки тури, у катта ҳажмли ёки кичик ҳажмдаги ишлар бўлишидан қатъий назар ишчиларда катта толиқиш ҳолатини келтириб чиқаради (айниқса фермер хўжаликлари).

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришидаги ишчиларнинг асосий иш жойлари - очиқ дала майдонлари, чорвачилик объектлари, хирмон, машина-трактор устаконалари, дала шийпонлари ва бошқалар бўлиб, тарқоқ ҳолда, ҳамда аҳоли яшаш жойларидан узоқда жойлашганлиги билан характерлидир. Шунинг учун ишловчиларга майший-санитария хизмат кўрсатишни ташкил қилиш маълум қийинчиликларни туғдиради.

Қишлоқ хўжалик ходимлари учун шунингдек биологик омилларнинг таъсирини кундан-кунга ортиб бораётганлиги характерлидир. Агар илгари бундай таъсирга фақатгина касалланган чорва моллари билан яқиндан алоқада бўладиган ишчилар учраган бўлса, бугунги кунда бундай таъсирга деярли барча қишлоқ аҳолиси учраши табиий бир ҳол. Чунки ўсимликшу-

нослик амалиётида қишлоқ хўжалик экинларини касалланишдан ҳимоялаш мақсадида биологик воситалардан фойдаланиш кенг кўламда олиб борилаяпти. Биологик воситалар ўсимликларни ҳимоялаш учунгина эмас, балки уларнинг ўсиши ва ривожланишини тезлаштирувчи, ҳосилдорлигини оширувчи восита ҳамдир. Чорвачиликда эса - қишлоқ хўжалик ҳайвонларига сунъий озукалар - витаминли, фермент тутувчи, антибиотикли препаратлар, оқсилли озуқа қўшилмалари кабилардан кенг кўламда фойдаланилмоқда.

Қишлоқ хўжалиги ходимларининг меҳнатини механизациялаштириш, улар организмга шовқин, тебраниш, чиқинди ёқилғи газлари, ёқилғи ва мойлаш материаллари ва ҳаво муҳитининг юқори даражадаги чангланганлиги каби омилларнинг таъсир этиш мумкинлигини оширади.

Қишлоқ меҳнаткашлари меҳнатининг ўзига хос яна бир томони шундан иборатки, улар меҳнат қилиш жараёнида пестицидлар ва минерал ўғитлар билан яқиндан алоқада бўладилар.

Қишлоқ хўжалигида қўлланиладиган кўпгина кимёвий препаратлар, ҳам уларни қўллаганда ва ҳамда улар билан ишлов берилган озуқа маҳсулотларини истеъмол қилганда, соғлиққа нобоп таъсир кўрсатади. Пестицидлар интенсив қўлланиладиган туманларда қон айланиши, овқат ҳазм қилиш ва асаб тизими касалликлари билан касалланиш кўпаяди. Пестицидлар ва минерал ўғитлар сув ҳавзалари, ер ости сувларига кириб боради ва дарё, қўл ва океанларнинг глобал ифлосланиш хавфини яратади.

Шифокорлар заҳарли кимёвий препаратларнинг ўзига хос таъсир кўратиши ҳақида аниқ тасаввурга эга бўлишлари, ишчиларнинг ишлаб чиқариш фаолиятига алоҳида эътиборни қаратишлари ва у ёки бу кимёвий воситаларнинг соғлиқ учун хавфлилигини тўғри баҳолай олишлари лозим. Пестицидлар ўсимликларни зараркунанда ҳашаротлари (инсектицидлар), касалликларига (фунгицидлар-ДАГ-1), бегона ўтларга қарши (гербицидлар), гўза экинларини баргини тўкиш учун (Фандеф) ва бошқа мақсадларда қўлланилади [7,8]. Дунёда ҳозирги вақтда ишлатиладиган пестицидлар тури бир неча мингдан ортиқ. Улар ичида ўзларининг атроф - муҳитда ниҳоятда заҳарлилиги, қўплари узоқ вақт табиий муҳит таъсирида парчаланмай, ўзларининг чидамлилиги билан ажралиб турадиганлари мавжуд. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотига кўра, қишлоқ хўжалигида дунё бўйича йилига етказиладиган зарар бир неча ўн миллиардлаб долларни ташкил қилади. Шунинг учун ҳам аҳолини озиқ - овқат ва бошқа табиий маҳсулотларга эҳтиёжини қондириш учун, халқ хўжалигининг айниқса қишлоқ хўжалиги соҳасида кўп миқдорда органик ва ноорганик бирикмалари пестицидлар ишлатилади. Кимёвий препаратлар токсикологик, мутаген, канцероген, эмбриотоксик, аллергик ва бошқа хусусиятларга эга бўлиб, инсон ва ҳайвонлар популяциясига патоген - заҳарланиш таъсирини кўрсатиши мумкин. Заҳарли химикатлар билан қишлоқ хўжалик экинларига қандай ишлов берилмасин, улар биосферанинг ўсимликлар билан бир қаторда бошқа объектларини сув ҳавзаларини, атмосфера ҳавосини, тупроқни, ўсимликларни ва бошқаларни ҳам ифлослантиради. Пестицид намунасининг устида ўтказиладиган тадқиқот-текширув ва синовлар икки мақсадни қўзлаб ўтказилади. Биринчидан, кимёвий модда билан ўсимликларга ишлов берилганда уларнинг самараси, иккин-

чидан одам ва ҳайвонлар организмга тушган ҳолларда, қанчали зарарли таъсир кўрсатишини олдини олишни аниқлаш мақсадида олиб борилади.

М.И. Хасанова томонидан "Сальмонеллез инфекцияси модели"да ўтказилган экспериментал тадқиқот ишида оқ сичқонларга фосфамид (БИ-58) ва амбуш пестицидларининг 0,2 мг/кг дозаси таъсири натижа-сида талокда салмонеллалар кўпайиши даражаси юқори кўрсаткичларга эга бўлганлиги аниқланган. Пахта етиштиришда пестицидларни интенсив тарзда қўллаб келаётган Фарғона вилоятининг тажриба туманларида олиб борилган илмий тадқиқот изланиш-лар фосфамид (БИ -58) пестициднинг 2 мг/кг дозаси-ни сақловчи сув ва озиқ овқат маҳсулотларини истеъ-мол қилиниши организмнинг юқумли касалликларга бўлган резистентлигини пасайишига ва аҳоли орасида бактериал ичак инфекцияларнинг келиб чиқишига олиб келиши орасида миқдорий боғланиш аниқлан-ган. Булардан кўриниб турибдики, пестицидлар иссиқ қонли организмлар учун ўта хавфли ҳисобланади [2,3,4,5]. Адабиётларда келтирилган маълумотларга кўра пестицидларнинг аҳолининг умумий касалланиши, сил касаллигининг кечиши ва даволаниш самарадор-лиги, операциядан сўнг яралаларни битишига нобоп таъсири ўрганилган [1]. Шунинг учун ҳам, қишлоқ хўжалигида ишлатиладиган ҳар қандай пестицидлар чуқур текширувлардан ўтказилиб, ҳар томонлама ўрга-нилиши талаб этилади.

Зарарли кимёвий препаратларни қўллаш жараё-нида уларнинг атроф- табиий муҳит объектларидаги қолдиқ миқдорларининг организмга бўладиган таъси-рини олдини олиш энг долзарб муаммо ҳисобланади. Бу борада заҳарли кимёвий препаратларнинг қолдиқ-лари атроф — муҳит объектларида, ишчи зона ҳаво-сида, турар жойларнинг атмосфера ҳавосида, сув ва сув ҳавзаларида, қишлоқ хўжалик экин майдонлари-да, тупроқда, озиқ — овқатда (сабзавот — мева) пести-цидларнинг қолдиқ миқдорини аниқлаш, гигиеник — токсикологик текширув асосида мавжуд меъёрлар билан таққослаш ишлари олиб борилади. Ушбу иш-ларни самарали олиб бориш учун ҳар бир табиий объектга — ҳавога, сувга, озиқ — овқатга ва тупроққа гигиеник меъёрлар ишлаб чиқилади.

Хулоса

Шундай қилиб, қишлоқ хўжалигида кимёвий пре-паратларини қўлланилишида гигиеник чора-тадбир-ларини бажарилиши инсон организмга зарарли мод-даларнинг негатив таъсирларини, таъсир жадаллиги-ни, ҳамда уларнинг миқдор жиҳатдан пасайтиришга имкон яратади. Оқибат натижада бундай тадбирлар аҳолининг саломатлик ҳолатига ижобий таъсир кўрса-тиши муқаррардир.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Агзамов Р.А., Тахиров М.Т., Хамракулов Р.Ш. Влияние пестицидов на течение экспериментального туберкулёза и определение остаточных количеств пестицидов во внешней среде Ташкент. Медицина. 1988. С.5-8. [Influence of pesticides on the course of experimental tuberculosis and determination of residual amounts of pesticides in the external environment. Tashkent. Medicine. 1988. P. 5-8. (In Russ)].
2. Талаева Ю.Г. Чуғунихина Н.В., Хасанова М.И. Влияние интен-сивности применения агрохимикатов на заболеваемость насе-ления кишечными инфекциями Научно-практическая кон-ференция «Актуальные вопросы применения пестицидов и полимерных материалов в народном хозяйстве» Москва. 83 С. 1990г. [Actual issues of the use of pesticides and polymeric materials in the national economy], Moscow. 83 p. 1990 (In Russ)].
3. Талаева Ю.Г. Чуғунихина Н.В., Хасанова М.И. Тахиров М.Т. Зависимость заболеваемости населения кишечными инфек-циями от бактериального загрязнения питьевой воды и от интенсивности применения агрохимикатов Научно-практи-ческая конференция «Гигиена окружающей среды» Сб/тру-дов под ред проф. Г.Н.Красовского Москва. 53 С. 1990г. [Dependence of the incidence of intestinal infections on bacterial contamination of drinking water and on the intensity of the use of agrochemicals. Scientific and Practical Conference «Environmental Hygiene» Collection of papers under ed. Prof. G.N. Krasovskiy Moscow. 53 p. 1990 (In Russ)].
4. Хасанова М.И. Бекжанова Е.Е. Гигиеническая оценка роли химического фактора в заболеваемости населения бактери-альными кишечными инфекциями Методические рекоменда-ции утв. Мин Здравом УзССР за №01271392 от 25.10.90 Таш-кент. 13 С. 1990г. [Hygienic evaluation of the role of a chemical factor in the incidence of bacterial intestinal infections in the population. Methodical recommendations approved by Min of Health of UZSSR No. 01271392 from 10.25.90 Tashkent. 13 p. 1990y (In Russ)].
5. Хасанова М.И., Бекжанова Е.Е., Абдукадыров А., Хасанова Ф.З. Влияние остаточных количеств пестицидов в окружаю-щей среде на население в условиях микробного загрязнения хозяйственно-питьевых вод. Научно-практическая конферен-ция «Охрана окружающей среды и здоровья населения» Сбор-ник научных трудов. Ташкент. С. 32-33. 1992г. [The effect of residual pesticides in the environment on the population under microbial pollution of drinking water. Scientific-practical conference «Environmental Protection and Public Health» Collection of scientific papers. Tashkent. P. 32-33. 1992y. (In Russ)].
6. Дусчанов Б.А., Солихужаев С.С., Искандарова Ш.Т. Умумий гигиена-дарслик, Тошкент, 2001 й. // General hygiene textbook, Tashkent, 2001. pdf.
7. Искандаров Т.И., Раманова Л.Х., Искандаров А.Б., Славинская Н.В. Токсичность и опасность нового дефолианта хлопчатни-ка "Фандеф" в условиях острого опыта // Профилактичес-кая медицина; гигиеническая наука и практика Сб. науч тру-дов Рес. Науч-прак. Конф. Ташкент. 2015-С46-47 [Toxicity and danger of the new cotton defoliant "Fandef" under the conditions of keen experience // Preventive medicine; hygienic science and practice Collection of Scientific Works. Rep. Scientific pract. Conf. Tashkent, 2015-Р. 46-47 (In Russ)].
8. Искандаров Т.И., Раманова Л.Х., Искандаров А.Б., Славин-ская Н.В. Гигиенические аспекты безопасного применения протравителя семян хлопчатника наноструктурированного "Уз-хитана" // Журнал теоретической клинической медицины.- Ташкент, 2015 -№6.-С 41-44. [Hygienic aspects of the safe use of the disinfectant for the seeds of the nano-structured "Uzhitana" // Journal of Theoretical Clinical Medicine.- Tashkent, 2015. No. 6.-P. 41-44. (In Russ)].

Келиб тушган вақти 09.07. 2020