

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԵՎ  
ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ  
ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՈԼՈՐՏՈՒՄ

HEALTH AND OCCUPATIONAL SAFETY ISSUES  
IN THE FIELD OF AGRICULTURE



**Հայաստանի Հանրապետության  
Ագրոարդյունաբերական Համակարգի Աշխատողների  
Արհեստակցական Կազմակերպությունների Ճյուղային  
Հանրապետական Միություն**

**Branch Republican Trade Union  
Organizations of Workers of Agro industrial  
Division of Republic of Armenia**

**Ք. Երևան 10, Վ. Սարգսյան 26/3 Միությունների փուն, Yerevan, 26/3 V. Sargsyan str.26/3, House of Unions,  
Հեռ.:/Tel. (+37410) 52 04 00  
Email: profagro@mail.ru, www.profagro.am**



**International Labour Office  
Bureau International du Travail  
Oficina Internacional del Trabajo**

**Route des Morillons 4  
CH-1211 Geneve 22**

**CONDUCTED WITH FINANCIAL AND  
TECHNICAL SUPPORT OF  
INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION.**

**Երևան 2023թ.**

**ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ  
ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ  
ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՈԼՈՐՏՈՒՄ**

Փորձագետներ՝

Արամ Միքայելյան - քիմիական գիտությունների թեկնածու,  
դոցենտ, թունաքիմիկատների  
որակի վերահսկման գծով մասնագետ

Արտաշես Նազարեթյան - քիմիական գիտությունների թեկնածու,  
դոցենտ, էկոլոգ

Նարեկ Ներսիսյան - փաստաբան, աշխատանքային  
իրավունքի մասնագետ

# **Բովանդակություն**

<b>1. Ներածական մաս</b> .....	2
1.1. Ընդհանուր տեղեկատվություն.....	3
1.2. Աշխատանքի առողջ և անվտանգ պայմանների հիմնախնդիրները գործող օրենսդրության առկա իրավիճակը .....	5
<b>2. Գյուղատնտեսական թունաքիմիկատների օգտագործման ռիսկերը և դրանց կառավարումը</b> .....	11
2.1. Աշխատանքի անվտանգության հիմնախնդիրները ագրոքիմիկատների օգտագործման ժամանակ.....	11
2.2. ՀՀ գրանցված և օգտագործման թույլատրված թունաքիմիկատների (պեստիցիդների) դասակարգումը ըստ վտանգավորության.....	12
2.3. Գյուղատնտեսական արտադրություններում թունաքիմիկատների հասանելիության շղթաներում բացահայտված ռիսկերի վերլուծություն, դրանց ազդեցությունը ոլորտի օգտագործողի առողջության վրա.....	13
2.4. ՎՀԿ նախատեսված թունաքիմիկատների, բուսական և այլ բնական ծագման ակտիվ բաղադրիչների կարգավորվումները.....	16
<b>3. Առաջարկվող լուծումներ</b> .....	19

## 1. Ներածական մաս

Ստորև ներկայացվող ուսումնասիրությունը իրականացվել է 2023 թ-ի փետրվար - մայիս ամիսների ընթացքում՝ ՀՀ ագրոարդյունաբերական համակարգի աշխատողների արհեստակցական կազմակերպությունների ճյուղային հանրապետական միության փորձագետների կողմից՝ Աշխատանքի միջազգային կազմակերպության աջակցությամբ:

Ուսումնասիրության նպատակն է բացահայտել /վեր հանել/ Հայաստանի Հանրապետությունում գյուղատնտեսության ոլորտում աշխատանքի անվտանգության, թունաքիմիկատներ օգտագործելու դեպքում առողջ և անվտանգ պայմանների ապահովման հիմնախնդիրները, սննդամթերքի անվտանգությանը և գյուղաշխատողների առողջությանը հասցվող վնասները: Գյուղատնտեսական արտադրություններում թունաքիմիկատների հասանելիության շղթաներում բացահայտված ռիսկերի վերլուծության միջոցով ներկայացնել դրանց ազդեցությունը ոլորտային օգտագործողի և հանրային առողջության վրա:

Առանձնահատուկ ուշադրություն է դարձվել օգտագործվող թունաքիմիկատների վտանգավորությանը և ներկայացվել է ճանապարհային քարտեզ վեր հանված խնդիրների լուծման առաջարկներով:

Ուսումնասիրությունն իրականացվել է որակական ուսումնասիրության մեթոդով: Խորքային և համապարփակ ուսումնասիրվել են միջազգային և ներպետական օրենսդրությունը և պրակտիկան:

Օգտագործված հապավումներ՝

ՀՀ՝ Հայաստանի Հանրապետություն

ԱՄԿ՝ Աշխատանքի միջազգային կազմակերպություն

ԱՄ՝ Արհեստակցական միություն

ԱՕ՝ Աշխատանքային օրենսգիրք

ՀԱՄԿ՝ Հայաստանի արհմիությունների կոնֆեդերացիա

Ագրո ՃՀՄ՝ Ագրոարդյունաբերական համակարգի աշխատողների արհեստակցական կազմակերպությունների ճյուղային հանրապետական միություն

ԵՄ՝ Եվրոպական միություն

ԱՀԿ՝ Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպություն, Միավորված ազգերի կազմակերպությանը պատկանող միջկառավարական կազմակերպություն (WHO)

ՊԳԿ՝ Պարենի և գյուղատնտեսության կազմակերպություն, Միավորված ազգերի կազմակերպությանը պատկանող միջկառավարական կազմակերպություն (FAO)

ՍԱՏՄ՝ Սննդի անվտանգության տեսչական մարմին

ԱԱՏՄ՝ Առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին  
ԱՊՄ՝ անհատական պաշտպանության միջոցներ (PPE)  
ՎՀԿ՝ վնասատուների համակարգված կառավարում (IPM, Integrated pest management)

ՎՊԱԾ՝ վնասատուների դեմ պայքարի ազգային ծրագիր (PMP)

Հիմնական հասկացությունները

- Պեստիցիդ (Թունաքիմիկատներ)՝ բույսերի պաշտպանության միջոց, ցանկացած նյութ կամ նյութերի խառնուրդ, որը նախատեսված է որոշակի վնասատուների (ներառյալ մարդկանց և կենդանիների հիվանդություններ փոխանցողների, սննդամթերքի, գյուղատնտեսական արտադրանքի, փայտանյութի, կենդանիների կերերի արտադրության, վերամշակման, փոխադրման, իրացման գործընթացներին խանգարող և խոչընդոտող վնասատուների), բույսերի և սնկերի անցանկալի տեսակների կանխարգելման, ոչնչացման կամ պայքարի համար: Պեստիցիդների խմբում ներառված են միջատասպանները (ինսեկտիցիդներ), կրծողների դեմ պայքարի միջոցները (ռոտենդիցիդներ), սնկասպանները (ֆունգիցիդներ), մոլախոտերի դեմ պայքարի համար նախատեսված նյութերը (հերբիցիդներ), բույսերի աճի կարգավորիչները, ֆերոմոնները, դեֆոլիանտները, դեսիկանտները և ֆումիգանտները:

- Ագրոքիմիկատներ՝ պարարտանյութեր, քիմիական հողաբարելավիչներ, որոնք նախատեսված են բույսերի սնուցման, հողերի բերրիության բարելավման համար.

### 1.1. Ընդհանուր տեղեկատվություն

*Հայաստանի Հանրապետությունը խորհրդարանական կառավարմամբ պետություն է:*

Տարածքը՝ 29 743 կմ<sup>2</sup>. Ծովի մակարդակից միջին բարձրությունը 1800 մ է:

ՀՀ տարածքը բաժանված է տասը մարզի և Երևան քաղաքի,

Բնակչությունը՝ 2 986 100 մարդ, որից՝ 47.7% տղամարդիք, 52.3%՝ կանայք,

Քաղաքային բնակչությունը 1901.4 հազ. մարդ - 63.7 %,

Գյուղականը 1084.7 հազ. մարդ - 36.3 % (2017 թվականի բնակչության հաշվառման տվյալներով). Գյուղական և քաղաքային բնակավայրերի ընդհանուր թիվը մոտ 793 է (բնակավայրեր՝ 1002):

*Հայաստանում հանդիպում է անոթային ծաղկավոր բույսերի շուրջ 3600 տեսակ: Հայաստանի կենսաբազմազանությունը հատկապես հարուստ է տնտեսապես արժեքավոր, հազվագյուտ և էնդեմիկ տեսակներով:*

Կովկասի բուսաբուսականների կեսից ավելին աճում է Հայաստանում, որը զբաղեցնում է ամբողջ տարածքի 6,7%-ը:



### Գյուղատնտեսությունը Հայաստանում

Գյուղատնտեսության ոլորտը շատ կարևոր դեր է խաղում տարածաշրջանի բազմաթիվ երկրների տնտեսություններում, և Հայաստանը բացառությունն է: Այն տնտեսության զարգացման, զբաղվածության և գյուղական բնակչության համար ապրուստի կարևորագույն ոլորտներից է:

Գյուղատնտեսության մասնաբաժինը ՀՆԱ-ի կառուցվածքում կազմում է մոտ 31%: Գյուղատնտեսական նշանակության հողերը զբաղեցնում են

հողային ֆոնդի մոտ 54%-ը: Մշակվող հիմնական կուլտուրաներն են՝ բանջարեղենը, կարտոֆիլը, ցորենը, խաղողը, մրգերը ծխախոտը: Առանձին տեղ է գրավում անասնա-բուծությունը:

Հայաստանի տնտեսությունն առանձնացնում է 5 հիմնական գյուղատնտեսական մարզեր՝ Արարատ, Արմավիր, Տավուշ, Սյունիք, Վայոց Ձոր:

1990-ականներին Հայաստանն իրականացրել է նախկին Խորհրդային Միության տարածքում հողային բարեփոխումների ամենաընդգրկուն ծրագրերից մեկը: Արդյունքում ստեղծվեցին մոտ 340,000 մասնավոր ֆերմաներ, բայց նրանք չունեին համապատասխան մեքենաներ և սարքավորումներ, ոռոգման ջուր և լավագույն փորձի իմացություն [1]:

Գյուղատնտեսությունը դարձել է երկրի տնտեսական աճի հիմնական շարժիչներից մեկը: Ներկայումս գյուղատնտեսության ոլորտը դեռևս կարևոր է երկրի տնտեսության համար: Այն գյուղական բնակավայրերի տնտեսական ակտիվության հիմնական աղբյուրն է:

Գյուղատնտեսությունում (ներառյալ անտառտնտեսությունը և ձկնորսությունը) զբաղված է աշխատունակ բնակչության մոտ 31.3%-ը (2018թ.), որոնցից գրեթե 56%-ը կին ֆերմերներ են: Գյուղատնտեսության մեջ ոչ ֆորմալ զբաղվածությունը գնահատվում է զգալի:

Հայաստանում հիմնական մշակաբույսերն են՝ հացահատիկային և հատիկալընդեղենը, արդյունաբերական կուլտուրաները, կարտոֆիլը,

բանջարեղենը, ձմերուկը, կերային կուլտուրաները, պտղապտուղների և հատապտուղների տնկարկները, խաղողի ցանքատարածությունները:

*2020 թվականի պատերազմական գործողությունների արդյունքում Ադրբեջանի Հանրապետության հետ սահմանի ողջ երկայնքով սրեղծվել է գյուղաշխատողների կյանքի անվտանգությանը սպառնող իրավիճակ: Այս իրավիճակը հանգեցրել է միգրացիոն ակտիվ գործընթացների, արտագաղթի գյուղական համայնքներից: Փակվել են անասնապահական ֆերմաներ, արտավայրերի փարածքային կորստի և ոչ անվտանգ լինելու հետևանքով, ինչպես նաև անհնար է դարձել հացահատիկային մշակաբույսերի համար նախատեսված հողատարածքների օգտագործումը:*

1.2. Աշխատանքի առողջ և անվտանգ պայմանների հիմնախնդիրները գործող օրենսդրության առկա իրավիճակը:

Աշխատանքի առողջ և անվտանգ պայմաններին վերաբերող օրենսդրությունը Հայաստանի Հանրապետությունում կարգավորվում է մի շարք օրենսդրական և ենթօրենսդրական իրավական ակտերով: Առաջին և հիմնական կարգավորող օրենքը Աշխատանքային օրենսգիրքն է (ԱՕ): Աշխատանքային օրենսգրքի 23-րդ գլուխը կարգավորում է աշխատողների առողջ և անվտանգ աշխատանքային պայմանների ապահովումը: ԱՕ-ն մասնավորապես սահմանում է աշխատողների անվտանգ աշխատանքի իրավունքը և նշվածից ածանցվող՝ աշխատանքի նորմալ պայմանների ապահովման պարտականությունը գործատուի կողմից, աշխատավայրի համապատասխան կահավորումը, աշխատանքի միջոցները և օգտագործման կարգը, արտադրական գործընթացի ժամանակ վտանգավոր քիմիական նյութերի ազդեցությունից պաշտպանության, հրահանգավորման, օգտագործման կարգը, պարտադիր բժշկական զննությունը, սանիտարահիգիենիան, պաշտպանության միջոցների ապահովումը, բուժօգնության կազմակերպումը, որոշակի կատեգորիայի աշխատողների իրավունքների երաշխիքը, ինչպես նաև դժբախտ դեպքերի և մասնագիտական հիվանդությունների քննության կարգի մասին դրույթներ:

Հայաստանի Հանրապետությունը չի վավերացրել ԱՄԿ 155-րդ կոնվենցիան, ԱՕ-ի կարգավորումներով Հայաստանի Հանրապետությունը հիմնականում հանձն է առել կոնվենցիայում նշված հիմնարար պարտավորությունները և ամրագրել դրանք օրենսդրորեն: Ավելին՝ Հայաստանի Հանրապետությունում գործում են մի շարք այլ օրենքներ, որոնք այս կամ այլ կերպ կարգավորում են աշխատանքի անվտանգությունը: Այդպիսի իրավական ակտերից են՝ «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին»,

«Բնակչության բժշկական օգնության և սպասարկման մասին», ՀՀ օրենքները և դրանց հիման վրա ենթաօրենսդրական իրավական ակտեր (կառավարության որոշումներ, առողջապահության նախարարի հրամաններ և այլն), որոնք ապահովում են ԱՕ-ի գործողությունները և կիրարկումը:

Սակայն վերը նշված իրավական ակտերը ընդհանուր կարգավորումներ են և դրանց վերլուծությունը թույլ է տալիս գալ եզրահանգման, որ դրանք չեն կարգավորում որոշակի ոլորտներում յուրահատկություններ ունեցող աշխատանքային հարաբերություններում աշխատանքի առողջ և անվտանգ պայմաններ: ՀՀ-ում այդպիսի ոլորտներից է գյուղատնտեսությունը: ՀՀ-ում գյուղատնտեսությունը որպես տնտեսության առանձին գործունեության ճյուղային քաղաքականության մշակումը, գյուղատնտեսության ոլորտը կարգավորող պետական գերատեսչական մարմնի բացակայության պայմաններում, դրված է ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարության վրա: Պետական առանձին քաղաքականության բացակայությունը իրավական տեսանկյունից հանգեցրել է մի իրավիճակի, որտեղ գյուղացու դերը որպես իրավունքի սուբյեկտ, բացակայում է: Գյուղացու աշխատանքը, ֆորմալ, թե ոչ ֆորմալ, չի կարգավորվում: Գյուղացու աշխատանքի անվտանգությունը կարգավորվում են անուղղակի և հարակից իրավական ակտերով, որոնք ըստ էության, աշխատանքային իրավունքի նորմեր չեն: Հիմնական իրավական ակտերը վերաբերում են սննդամթերքի անվտանգության ապահովմանը և չեն կարգավորում գյուղատնտեսության ոլորտում աշխատանքի անվտանգությունը: Սննդամթերքի անվտանգության ոլորտը կարգավորվում է «Սննդամթերքի անվտանգության մասին», «Անասնաբուժության մասին», «Բուսասանիտարիայի մասին», «Կերի մասին», «Հայաստանի Հանրապետության բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին», «Սննդամթերքի անվտանգության պետական վերահսկողության մասին», «Ստանդարտացման մասին», «Սպառողների իրավունքների պաշտպանության մասին», «Առևտրի և ծառայությունների մասին», «Հայաստանի Հանրապետությունում ստուգումների կազմակերպման և անցկացման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքներով, «Վարչական իրավախախտումների վերաբերյալ» Հայաստանի Հանրապետության օրենսգրքով, այլ օրենքներով և շուրջ 100 ենթաօրենսդրական իրավական ակտերով: ԵԱՏՄ կանոնակարգերը նույնպես չեն կարգավորում գյուղացու կարավիճակը և աշխատանքի առողջ և անվտանգ պայմաններ:

2019թ.-ին ԱՕ-ում կատարվել են փոփոխություններ, որոնցով պետական տեսչական մարմինը լիազույթյուն է ստացել իրականացնել գործատուների կողմից աշխատանքային օրենսդրության, աշխատանքային իրավունքի նորմեր պարունակող այլ նորմատիվ իրավական ակտերի, կոլեկտիվ և աշխատանքային պայմանագրերի պահանջների կատարման նկատմամբ պետական վերահսկողությունը: Բայց այս մարմինը նույնպես գյուղատնտեսության ոլորտում աշխատանքային պայմանները, անվտանգությունը ստուգելու թե՛ իրավական լիազորություն, թե՛ տեխնիկական հնարավորություն և միջոցներ չունի:

ԱՄԿ-ի 2020թ.-ի «Սոցիալական պաշտպանության համակարգերի կառուցվածքը՝ միջազգային նորմեր և մարդու իրավունքներին վերաբերող փաստաթղթեր» հրապարակման մեջ, որպես ավելի արդիական միջազգային փաստաթղթեր, որոնք ներառում են նորմեր և վերաբերում են մարդու իրավունքներին և նպաստում սոցիալական ապահովության իրավունքի, սոցիալական պաշտպանության արդյունավետ համակարգերի ստեղծմանը նշվել են ԱՄԿ 102-րդ, 118-րդ, 121-րդ, 128-րդ, 130-րդ, 157-րդ, 168-րդ, 183-րդ կոնվենցիաները: Հարկ է նշել, որ ՀՀ-ն վերը նշված կոնվենցիաներին չի միացել: Այս համատեքստում կարևորում ենք, որ սոցիալական և աշխատանքային հարաբերությունների շրջանակներում առանձնահատուկ նշանակություն ունեն աշխատանքային գործունեության որակական և քանակական բնութագրերը: Դրանց թվում են ինչպես աշխատողի սոցիալական ապահովության աստիճանը, այնպես էլ առողջ և անվտանգ աշխատանքային պայմանները, որոնք մեր կարծիքով կազմում են աշխատանքի սոցիալական անվտանգության համակարգը:

ՀՀ-ն որպես սահմանադրորեն սոցիալական հոչակված պետություն, ամբողջությամբ չի ապահովում սոցիալական անվտանգության իրավական բաղադրիչները: Կառավարության 2021-2026 թվականների ծրագիրը՝ 2021 թվականի օգոստոսի 18-ի N 1363-Ա որոշմամբ նախատեսվում է՝ «Գյուղատնտեսության ոլորտում Կառավարության կողմից իրականացվող քաղաքականությունն ուղղված է լինելու գյուղատնտեսության ինտենսիվացմանը, արտադրողականության բարձրացմանը, հողային ռեսուրսների նպատակային և ջրային ռեսուրսների խնայողաբար ու արդյունավետ օգտագործմանը, պարենային անվտանգության ապահովման մակարդակի բարձրացմանը, անասնաբուծության և բուսաբուծության զարգացմանը, արդիական տեխնոլոգիաների ներդրմանը, արտադրված արտադրանքի իրացմանն ու արտահանման խթանմանը, գյուղատնտեսական ամբողջ արժեչթայում ընդգրկված սուբյեկտների՝ գյուղացիական տնտեսությունների, կոոպերատիվների, գյուղատնտեսական մթերք վերամշակողների

եկամուտների ավելացմանը»: Այս որոշման շրջանակներում պետական քաղաքականության իրականացման ճանապարհին, խիստ անհրաժեշտ է դառնում՝ ԱՄԿ 184-րդ և 129-րդ կոնվենցիաների վավերացումները ՀՀ կողմից, ավելին՝ անհրաժեշտություն է առաջանում քննարկել ԱՄԿ 170-րդ, 171-րդ և 177-րդ կոնվենցիաներին միանալու հարցը:

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրության 5-րդ հոդվածի 3-րդ մասի համաձայն՝ Հայաստանի Հանրապետության վավերացրած միջազգային պայմանագրերի և օրենքների նորմերի միջև հակասության դեպքում կիրառվում են միջազգային պայմանագրերի նորմերը: Նշվածից հետևում է, որ Հայաստանի Հանրապետության կողմից 129-րդ, 184-րդ և 155-րդ ԱՄԿ կոնվենցիաները վավերացնելու դեպքում նախ դրանք դառնում են ներպետական օրենսդրության մաս և երկրորդ՝ դրանց ներքին օրենսդրությունը համապատասխանեցնելու խնդիր է առաջանում: Գտնում ենք, որ Հայաստանի Հանրապետությունը այսպիսի պայմաններից ելնելով պարտավորություն կստանձնի աշխատանքի անվտանգության և հիգիենայի նորմերը բերել միջազգային ստանդարտների և ընդունել համապատասխան իրավական ակտեր, գյուղատնտեսության ոլրտի աշխատողների անվտանգության և հիգիենայի խնդիրներն էլ լուծել՝ ըստ միջազգային պարտավորությունների:

Նախ և առաջ վերը նշված կոնվենցիաների գործարկման կիրարկումը ապահովելու անհրաժեշտ է ներպետական օրենսդրությամբ ամրապնդել գյուղացու և նրա աշխատանքի կարգավիճակը:

Անհրաժեշտություն է առաջանում ՀՀ քաղաքացիական օրենսգրքում մի շարք փոփոխություններ և լրացումներ կատարելը, որոնք կսահմանեն՝

1. Քաղաքացիների իրավունքը գյուղատնտեսության ոլորտում զբաղվել արտադրական կամ այլ տնտեսական գործունեությամբ առանց իրավաբանական անձ ձևավորելու գյուղացիական տնտեսություն ստեղծելու միջոցով:

2. Գյուղացու կարգավիճակը՝ գյուղատնտեսության ոլորտում համատեղ գործունեություն ծավալելու, գյուղացիական տնտեսություն հիմնելու, իրավաբանական անձ ստեղծելու կամ այլ ֆորմալ կարգավիճակ, որը կորոշի գյուղացու աշխատանքը և դրանից բխող հարաբերությունները:

3. Գյուղացիական տնտեսությունների կարգավիճակը, սեփականության տեսակների յուրահատկությունը, դրանց օգտագործման տիրապետման հնարավորությունը աշխատանքներ կատարելիս, պատասխանատվության և պարտավորությունների չափը:

4. Աշխատանքային շահերի և իրավունքների հետ փոխկապված հանգստի, անվտանգության, հիգիենայի և այլ դրույթներ:

Երկրորդ տարբերակը «Գյուղացու, գյուղի և սննդամթերքի, սննդի արտադրության» մասին առանձին օրենսդրության մշակումն է:

Ավելի համապարփակ լուծում տալու նպատակով անհրաժեշտ է Ա՛ փոփոխություններ կատարել ՀՀ քաղաքացիական օրենսգրքում, Ա՛ ընդունել առանձին օրենսդրություն. այստեղ գլխավորը գյուղացուն օրենքի տեսանկյունից սուբյեկտավորելն է:

ԱՕ-ի 262-րդ հոդվածի համաձայն՝ «Աշխատողների անվտանգության և առողջության պահպանման նկատմամբ վերահսկողությունն իրականացնում է տեսչական մարմինը»:

ՀՀ կառավարության 2017 թվականի ապրիլի 27-ի թիվ 444-Ն որոշման համաձայն՝ ստեղծվել է ՀՀ առողջապահության նախարարության առողջապահական տեսչական մարմինը: «Պետական կառավարման համակարգի մարմինների մասին» ՀՀ օրենքի 7-րդ հոդվածի 10-րդ մասով և «Պետական կառավարման համակարգի մարմինների մասին» ՀՀ օրենքի 4-րդ հոդվածի համաձայն՝ ՀՀ առողջապահության նախարարության առողջապահական տեսչական մարմինը 2018 թվականի հունիսի 11-ին վերակազմավորվել է ՀՀ առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմնի, որի կանոնադրությունը հաստատվել է ՀՀ վարչապետի 2018 թվականի հունիսի 11-ի թիվ 755-Լ որոշմամբ: ՀՀ վարչապետի 2020 թվականի հուլիսի 3-ի թիվ 768-Լ որոշմամբ՝ Կանոնադրության մեջ կատարվել են փոփոխություններ և լրացումներ: ՀՀ վարչապետի 2018 թվականի հունիսի 11-ի թիվ 706-Ա որոշմամբ՝ ԱԱՏՄ համար սահմանվել է 280 հաստիքային միավոր: Կանոնադրական գործառույթների ավելացման արդյունքում՝ ՀՀ վարչապետի 2020 թվականի հուլիսի 16-ի թիվ 808-Ա որոշմամբ, ԱԱՏՄ համար սահմանվել է 340 հաստիքային միավոր՝ ավելանալով 60-ով:

**ԱԱՏՄ նպատակն է՝** օրենքով սահմանված դեպքերում և կարգով առողջապահության բնագավառի իրավական ակտերի, ինչպես նաև ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության և աշխատանքի իրավունքի նորմեր պարունակող այլ նորմատիվ իրավական ակտերի, կոլեկտիվ և աշխատանքային պայմանագրերի պահանջների պահպանման ապահովումը:

**ԱԱՏՄ խնդիրներն են՝** բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման, բժշկական օգնության և սպասարկման, դեղերի շրջանառության, աշխատանքային իրավունքի՝ ներառյալ աշխատողների առողջության պահպանման և անվտանգության ապահովման ոլորտներում ռիսկերի կառավարումը և ՀՀ օրենքների և այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջների պահպանման նկատմամբ

վերահսկողությունը, ինչպես նաև կանխարգելիչ միջոցառումների իրականացումը նշված ոլորտներում:

ԱԱՏՄ-ն կազմված է հիմնական մասնագիտական կառուցվածքային և տարածքային ստորաբաժանումներից, որոնք տեղաբաշխված են ՀՀ ողջ տարածքում (<https://www.hlib.am/introduction/>)

### **Հիմնական մասնագիտական կառուցվածքային ստորաբաժանումներ՝**

- Դեղերի շրջանառության վերահսկողության վարչություն.
- Բժշկական օգնության և սպասարկման վերահսկողության վարչություն.
- Հիգիենիկ, սանիտարահիգիենիկ և հակահամաճարակային վերահսկողության վարչություն.
- Ռիսկի գնահատման, ստուգումների պլանավորման և վերլուծությունների վարչություն.
- Իրավական աջակցության և փաստաթղթաշրջանառության վարչություն.
- Իրազեկման, խորհրդատվության և հանրության հետ տարվող աշխատանքների բաժին.
- Որակի ապահովման վարչություն.
- Աշխատանքային օրենսդրության վերահսկողության վարչություն:

Վերը նշված իրավական ակտերի համադրական վերլուծությունը թույլ է տալիս եզրակացնել, որ աշխատանքի անվտանգության հիգիենայի նկատմամբ վերահսկողություն իրականացնող մարմնի գործունեությունը իրականացվում է ընդհանրական կարգավորումներ սահմանող օրենսդրությամբ: Մինչդեռ գյուղատնտեսության ոլորտը առանձին կարգավորման խնդիր ունի:

Հաշվի առնելով, որ գյուղատնտեսության ոլորտում աշխատանքի անվտանգությունը սերտորեն կապված է նաև ագրոքիմիկատների օգտագործման հետ, անհրաժեշտ է վերանայել ագրոքիմիկատների և թունաքիմիկատների ներկրումը և օգտագործումը կարգավորող օրենսդրությունը և համադրել աշխատանքի անվտանգության, առողջ և անվտանգ աշխատանքային պայմաններ ապահովող օրենսդրական ակտերի հետ: Անհրաժեշտ է սահմանել գյուղացու կարգավիճակը կանոնակարգող նորմեր, ստեղծել պայմաններ գյուղացուն ֆորմալ աշխատանքային դաշտ բերելու ուղղությամբ, ընդունել տեսչության մասին առանձին օրենսդրություն, որի նպատակը և խնդիրները կլինեն ստեղծել միայն առողջապահության բնագավառի իրավական ակտերի, ինչպես նաև ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության և աշխատանքի իրավունքի նորմեր

պարունակող այլ նորմատիվ իրավական ակտերի, կոլեկտիվ և աշխատանքային պայմանագրերի պահանջների պահպանման ապահովումը, այդ թվում աշխատանքի անվտանգությունը և հիգիենան գյուղացիական զբաղվածության բնագավառում:

## **2. Գյուղատնտեսական թունաքիմիկատների օգտագործման ռիսկերը և դրանց կառավարումը**

2.1. Աշխատանքի անվտանգության հիմնախնդիրները ագրոքիմիկատների օգտագործման ժամանակ

Պարենամթերքի համաշխարհային պահանջարկի աճի հետ համընթաց, աճում են նաև գյուղատնտեսության մեջ կիրառվող թունաքիմիկատների ծավալները: Դրա հետ մեկտեղ հաճախ ներկրված բազմատոննաժ ագրոքիմիկատների անվտանգ պահպանման պայմանների բացակայությունը, ինչպես նաև կուտակվող ժամկետանց և հնացած (*obsolete*) թունաքիմիկատների աճող քանակությունը, պոտենցիալ վտանգ են ներկայացնում շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության համար: Դրանց վերաօգտագործման և վնասագերծման խնդիրները առ այսօր գործնականորեն ամբողջությամբ լուծված չեն:

Այսօր գյուղատնտեսության մեջ օգտագործվում են հազարից ավելի քիմիական միացություններ, որոնցից կարելի է առանձնացնել հետևյալ հիմնական խմբերը՝

- Պեստիցիդներ /լատիներենից թարգմանությամբ նշանակում է վարակասպան/, սրանք նյութերի խումբ են, որոնք օգտագործվում են բույսերի վնասատուների, հիվանդությունների և մոլախտոտների ոչնչացման համար:

Կախված այն բանից, թե որ օրգամիզմների դեմ են դրանք պայաքարում, պեստիցիդները իրենց հերթին բաժանվում են տեսակների.

1. Հերբիցիդներ՝ ոչնչացնում են անցանկալի բույսերին, մոլախտոտերին
2. Ինսեկտիցիդներ՝ ոչնչացնում են միջատներին
3. Ակարցիդներ՝ ոչնչացնում են տիզերին
4. Ֆունգիցիդներ՝ ոչնչացնում են սնկերին
5. Բակտերիոցիդներ՝ ոչնչացնում են բակտերիաներին
6. Այլ թիրախային կիրառության տեսակներ

Գյուղատնտեսության մեջ մեծ ծավալներով օգտագործվում են նաև հանքային պարարտանյութեր: Դրանց անզգույշ օգտագործումը կամ համապատասխան մասնագիտական սարք-սարքավորումների, ԱՊՄ (անհատական պաշտպանության միջոցներ) օգտագործման անտեսումը բերում են թունավորումների և քրոնիկական հիվանդությունների: Հանքային պարարտանյութերի չափաքանակների անվերահսկելի

չարաշահումները հանգեցնում են հողի, բնական և արհեստական ջրամբարների, մթնոլորտի աղտոտման, ուստի էկոլոգիական տեսանկյունից էլ առավել նպատակահարմար է օրգանական և կենսաբանական պարարտանյութերի կիրառումը:

2.2. ՀՀ գրանցված և օգտագործման թույլատրված թունաքիմիկատների (պեստիցիդների) դասակարգումը ըստ վտանգավորության.

Համաձայն ՀՀ ՍԱՏՄ տվյալների՝ առ այսօր (2023 թ., մարտ) Հայաստանի Հանրապետությունում գրանցված և գյուղատնտեսության մեջ օգտագործման թույլատրված պեստիցիդների և ագրոքիմիկատների անվանացանկում առկա են թվով 2145 պատրաստուկ պեստիցիդներ (այդ թվում հիմնականում ինսեկտիցիդներ, ֆունգիցիդներ, հերբիցիդներ և այլ նշանակության պատրաստուկներ) և 2259 պատրաստուկ ագրոքիմիկատներ [3]:

Բերված անվանացանկում առկա բոլոր պատրաստուկների թունունակությունը մարդու և շրջակա միջավայրի վրա հիմնականում պայմանավորված է պատրաստուկների ակտիվ բաղադրիչի(ների) բնույթով: Համաձայն ՄԱԿ ԱՀԿ-ի ընդունված դասակարգման պեստիցիդային պատրաստուկների ակտիվ բաղադրիչները՝ ըստ թունունակության, դասակարգված են հետևյալ խմբերում [4].

- դաս Ia - Չափազանց վտանգավոր տեխնիկական ակտիվ բաղադրիչներ պարունակող պեստիցիդներ,
- դաս Ib - Բարձր վտանգավոր տեխնիկական ակտիվ բաղադրիչներ պարունակող պեստիցիդներ,
- դաս II - Չափավոր վտանգավոր տեխնիկական ակտիվ բաղադրիչներ պարունակող պեստիցիդներ,

Օգտագործվող յուրաքանչյուր պատրաստուկ, կախված նրանում պարունակվող ազդող նյութի(երի) թունունակության դասից, պահանջում է հատուկ միջազգայնորեն կանոնակարգված նորմեր դրանց պիտակավորման, պահպանման և օգտագործման վերաբերյալ: ԱՀԿ դասակարգումը թունաքիմիկատների տարբեր պատրաստուկային ձևերի վտանգավորության համար ևս հիմնված է ակտիվ բաղադրիչի թունունակության վրա: Տվյալները բերված են ներկայացվող աղյուսակում.

## Աղյուսակ 1.

Դաս	Անվանում	Միջին մահացու չափաքանակի արժեքը, (LD <sub>50</sub> , առնետի համար, Peroral), մգ/կգ մարմնի քաշ		Միջին մահացու չափաքանակի արժեքը, (LD <sub>50</sub> , առնետի համար, Dermal), մգ/կգ մարմնի քաշ	
		Պինդ	Հեղուկ	Պինդ	Հեղուկ
a	Չափազանց վտանգավոր	≤5	≤20	≤10	≤40
b	Բարձր վտանգավոր	5-50	20-200	10-100	40-400
l	Չափավոր վտանգավոր	50-500	20-2000	100-1000	400-4000
ll	Թույլ վտանգավոր	≥501	≥2001	≥1001	≥4001
	Սուր վտանգ չի ներկայացնում	≥2000	≥3000	-	-

Հայաստան ներկրվող և վաճառվող թունաքիմիկատների զգալի մասը արտադրվում են ոչ միայն խոշոր և միջազգային ճանաչում ունեցող ընկերություններում, որոնք ապահովում են որակի ավելի խիստ վերահսկողություն, այլ նաև տարածաշրջանային գրանցում ունեցող ընկերություններում: Որոշ արտադրողների առաջարկած թունաքիմիկատներ պարունակում են ընդհանուր միջազգային կոմերցիոն (ջեներիկ) անունով գրանցված քիմիական ակտիվ դեղաբանական բաղադրիչ(ներ), որոնք լիովին նույնական չեն սկզբնականների հետ, բայց կոչվում են կենսահամարժեք:

Սրանք կարող են պարունակել այլ խառնուրդներ, ունենալ բարձր թունունակություն և հաճախ մատակարարվել առանց համապատասխան լիարժեք տեխնիկական և անվտանգային փաստաթղթերի և անորակ փաթեթավորմամբ:

2.3. Գյուղատնտեսական արտադրություններում թունաքիմիկատների հասանելության շղթաներում բացահայտված ռիսկերի վերլուծություն, դրանց ազդեցությունը ոլորտի օգտագործողի առողջության վրա:

Թունաքիմիկատների ազդեցությունը վտանգ է ներկայացնում դրանք օգտագործող, նրանց շրջապատող մարդկանց, սննդամթերք սպառողների և շրջակա միջավայրի համար:

Նշենք, որ ՀՀ-ում թունաքիմիկատների գրանցումը, ներկրումը, պահեստավորումը, վաճառքը և օգտագործումը կանոնակարգվում է Բուսասանիտարիայի մասին ՀՀ օրենքով [5]՝ Գլուխ 3-րդ, 6, 7, 8 հոդվածներում, իսկ 9-րդ հոդվածում սահմանվում են Պետսիցիդների և ագրոքիմիկատների փաթեթավորմանը և մակնշմանը ներկայացվող պահանջները:

Ընդհանուր առմամբ գործող օրենքն անդրադառնում է ՀՀ տարածքում թունաքիմիկատների շրջանառությանը և անվտանգ օգտագործմանը վերաբերվող բոլոր խնդիրներին:

Թունաքիմիկատների չկանոնակարգված օգտագործման արդյունքում առաջանում են զգալի ռիսկեր, որոնց երկարաժամկետ թունաբանական հետևանքները բերում են մարդկանց առողջության, էկոհամակարգի և շրջակա միջավայրի համար անդառնալի վտանգավոր հետևանքների:

Ֆերմերների մեծ մասը իրազեկված չեն թունաքիմիկատների օգտագործման հետ կապված բնական ռեսուրսների էկոտոքսիկության ու աղտոտվածության հետևանքով ծագած վտանգների մասին: Ջրի և հողի շարունակական աղտոտումը, ինչպես նաև սուր կամ քրոնիկ թունավորումները ոչ թիրախային օրգանիզմների համար, հանգեցնում են էկոհամակարգի կենսագործունեության խաթարման, ինչպիսիք են՝ փոշոտումը կամ բույսերի կենսագործունեության համար անհրաժեշտ միջատների և այլ օրգանիզմների ճնշումը: Թունաքիմիկատները վտանգի աղբյուր են նաև սպառողի համար: Ֆերմերների մեծ մասը լիովին չեն գիտակցում թունաքիմիկատների օգտագործման հետևանքով առաջացող սուր և քրոնիկ առողջական խնդիրների լրջությունը: Հայտնի են հայ ֆերմերների թունաքիմիկատներով թունավորման բազմաթիվ դեպքեր:

Թունաքիմիկատների ազդեցությունը մարդու առողջության վրա նվազագույնի հասցնելու համար, ֆերմերները պետք է օգտագործեն համապատասխան անհատական պաշտպանության միջոցներ (ԱՊՄ) դրանց հետ աշխատելու բոլոր փուլերում:

Դրանք են՝ մասնագիտական տարատեսակ հագուստ, կոշիկ, ձեռնոցներ, ակնոցներ, շնչադիմակներ կամ այլ պաշտպանական սարքավորումներ և հարմարանքներ: Անհատական պաշտպանության միջոցների կիրառումը պարտադիր կարգով նախատեսվում է անվտանգության տեխնիկայի կանոններով: Գյուղատնտեսության մեջ օգտագործվող թունաքիմիկատները բազմապիսի են և գրեթե բոլորը թունավոր: Դրանք մարդու օրգանիզմի վրա ունենում են ամենատարբեր վնասակար ազդեցություններ: Գործնականում ագրոքիմիկատի

փաթեթավորման պիտակի վրայի տեղեկատվությունը ցույց է տալիս պաշտպանության անհրաժեշտ մակարդակը:

Գյուղատնտեսական աշխատանքներում միջազգային չափանիշներով թույլատրված ԱՊՄ որոշ տեսակներ ներկայացված են ստորև բերված նկարներում [6].



ԱՊՄ բոլոր տեսակների և օգտագործվող սարք-սարքավորումների վերաբերյալ մանրամասն տեղեկատվությունը հասանելի են [7]:

Կարևոր է նշել, որ առ այսօր գյուղատնտեսության մեջ օգտագործվում են տրակտորներ, գյուղտեխնիկական սարքավորումներ, որոնք հիմնականում խորհրդային արտադրության են, իրենց սպառել են ֆիազիկապես և բարոյապես, չեն համապատասխանում անվտանգության ապահովման արդի պահանջներին և անհրաժեշ է հնարավորինս կարճ ժամկետներում փոխարինել ժամանակակիցներով: Դա վերաբերում է նաև օգտագործվող բույսերի պաշտպանության մեքենա-սարքավորումներին: Սակայն փոքր ֆերմերները սովորաբար ինքնուրույն կամ տեղային են ցողարկում հողատարածքները, ինչը բարձրացնում է կիրառվող թունաքիմիկատների վտանգավոր ազդեցությունը և նվազեցնում արդյունավետությունը:

Որոշ այգիներ և բանջարեղեն մշակողներ օգտագործում են ձեռքի պոմպային կամ շարժիչով ուսապարկային հեղուկացիրներ՝ 15-ից 20 լիտր տարողությամբ, երբեմն 5-ից 10 լիտրանոց ձեռքի սրսկիչներ: Ջերմոցային տնտեսություններում ֆերմերները օգտագործում են պոմպին կցված մեծ թմբուկային կամ թունաքիմիկատների խառնուրդի տարաններ, միացված ստացիոնար գործող ցողարկման համակարգին: Խոշոր ֆերմերային տնտեսությունները (ցորեն, գարի, կարտոֆիլ և որոշ այգիներ) օգտագործում են փոշեցրիչ և օդային ռեակտիվ սրսկիչներ:

Ֆերմերների մեծամասնությունը թունաքիմիկատներ կիրառելիս ԱՊՄ-ներ չեն օգտագործում և պատշաճ կերպով չեն ստուգում ու չափում հեղուկացիրների նորմալ աշխատանքը, ինչը բերում է չափաբաժինների ծախսի նորմաների էական խախտումների:

Անհրաժեշտ է արձանագրել, որ նույնիսկ Բուսասանիտարիայի մասին ՀՀ օրենքի պահանջներին համապատասխան պատշաճ կազմված փաստաթղթային փաթեթների առկայության դեպքում, ֆերմերների մեծ մասը չի հետևում թունաքիմիկատների օգտագործման հրահանգներին: Հաշվի չեն առնվում պիտակների վրա և անվտանգության թերթիկներում արտացոլված պարտադիր ցուցումները դեղաչափերի առաջարկությունների վերաբերյալ: Որոշ դեպքերում սխալ թունաքիմիկատներ են կիրառվում վնասատուի կամ հիվանդության սխալ նույնականացման պատճառով, և այս բոլոր խնդիրները նվազեցնում են կիրառվող թունաքիմիկատների արդյունավետությունը:

Հաճախ հաշվի չի առնվում հայտնի թունաքիմիկատների նկատմամբ վնասատուների կողմից ձեռքբերվող կայունության մասին տվյալները, հատկապես ջերմոցներում: Անտեսվում են համապատասխան հրահանգները նույն նշանակության բայց տարբեր խմբերի թունաքիմիկատների շրջափոխության կիրառման անհրաժեշտության վերաբերյալ:

Միջին և մանր ֆերմերային տնտեսվարողները հաճախ ձեռք են բերում կիրառվող թունաքիմիկատները տեղային վերավաճառողներից, մարզային փոքր խանութներից: Դրանք վաճառվում են վերափաթեթավորված, փոքր չափաքանակներով և, որպես կանոն, վերատարայավորված ոչ նպատակային տարրոլություններում (սննդային), առանց որևէ պիտակավորման, բանավոր ցուցումներով:

Հաճախ թունաքիմիկատների օգտագործման ժամանակ չի իրականացվում պատշաճ մոնիտորինգ: Շատ ֆերմերներ չեն կողմնորոշվում ինչպես ընտրել ճիշտ թունաքիմիկատները, ճիշտ հաշվարկել և վերահսկել կիրառվող հեղուկացիրների համար անհրաժեշտ աշխատանքային լուծույթների բաղադրությունը և քանակները: Սա հանգեցնում է առաջադրանքի կատարման համար սխալ քիմիական նյութերի ընտրությանը և թունաքիմիկատների մեծ չափանաքակների օգտագործմանը, ինչը բերում է մարդկանց առողջության, ընտանի կենդանիների, վայրի բնության և ոչ թիրախային օրգանիզմների ու շրջակա միջավայրի վրա վտանգավոր հետևանքների:

2.4. ՎՀԿ նախատեսված թունաքիմիկատների, բուսական և այլ բնական ծագման ակտիվ բաղադրիչների կարգավորումները

ՎՀԿ-ն վնասատուների դեմ պայքարի արդյունավետ և էկոլոգիական տեսանկյունից արդարացված մոտեցում է՝ հիմնված պրակտիկ փորձառության վրա: ՎՀԿ ծրագրերը օգտագործում են արդի տեղեկատվություն վնասատուների կյանքի ցիկլերի և շրջակա միջավայրի

հետ նրանց փոխազդեցության վերաբերյալ: Այս տեղեկատվությունը, համակցված վնասատուների դեմ պայքարի հասանելի մեթոդների հետ, օգտագործվում է վնասատուների պատճառած վնասը հնարավորինս արդյունավետ կառավարելու և բերում է մարդկանց առողջության ու շրջակա միջավայրի համար հնարավոր նվազագույն ռիսկերի [8]:

ՎՀԿ մոտեցումը կարող է կիրառվել ինչպես գյուղատնտեսական, այնպես էլ ոչ գյուղատնտեսական միջավայրերում, այն հաշվի է առնում վնասատուների դեմ պայքարի բոլոր տարբերակները՝ չսահմանափակելով թունաքիմիկատների խելամիտ օգտագործումը: Օրգանական սննդի արտադրությունը կիրառում է նույն հասկացությունները, ինչ ՎՀԿ-ն, սակայն բացառում է թունաքիմիկատների առկայությունը՝ սահմանափակվելով միայն բնական ծագման միջոցներով:



ՎՀԿ կարևոր գործոններից են վնասատուների դեմ պայքարի կենսաբանական, բնական ծագման, ձևավորված մշակութային և ֆիզիկական միջոցները, որոնք հանգեցնում են գյուղատնտեսական արտադրանքի քանակական աճի, որակական բարելավման և օգտագործողների համար առողջության ռիսկերի նվազման: Ֆերմերների մեծ մասը, ինչպես նաև գյուղատնտեսությունում ինքնազբաղվածները Հայաստանում չեն իրականացնում վնասատուների դեմ պայքարի արդյունավետ գործունեություն և օգտագործում են սահմանափակ ՎՀԿ

գործիքներ: Այս իրավիճակը ծագում է վնասատուների և նրանց դեմ պայքարի միջոցների մասին անբավարար տեղեկատվության, դրանց հասանելիության կամ մշակաբույսերի արտադրության արժեքային շղթայում դրանց գործողությունների հետևանքները վերլուծելու անկարողությունից: Մյուս կողմից, ֆերմերները բախվում են վնասատուների դեմ պայքարի մարտահրավերին՝ կրկնակի վարակման և թունաքիմիկատների նկատմամբ դիմադրողականության զարգացման պատճառով:

Հայտնի են բազմաթիվ բուսական և բնական ծագման նյութեր, որոնք արդյունավետ են վնասատուներին վանելու, կամ ոչնչացնելու համար: Այս բնական միջոցները նախատեսված են համեմատաբար փոքրածավալ օգտագործման համար: Իրավասու գերատեսչությունների և ոլորտային շահագրգիռ կազմակերպությունների կողմից խրախուսման դեպքում հնարավոր է կազմակերպել դրանց որոշ տարատեսակների արտադրությունն ու հետագա օգտագործումը փոքր ֆերմերների կողմից: Ամբողջ ցանկը կարող է օգտագործվել նաև օրգանական և «կանաչ» գյուղատնտեսական արտադրության համար, ըստ միջազգային չափանիշների: ԱՄՆ շրջակա միջավայրի պաշտպանության գործակալությունը (US EPA) գրանցել է կենսաբանական բաղադրիչների ցանկ՝ բուսական էքստրակտներ, (հիմնականում եթերային յուղեր) որոնք ենթակա չեն պետական գրանցման, ըստ պեստիցիդների գրանցման կանոնակարգերի: Այդ նպատակների համար առաջարկվող բուսայուղերի և էքստրակտների մեծ մասի նկարագրության վերաբերյալ տեղեկատվությունը մանրամասն հասանելի է <http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm> կայքում:

Որոշ բնական պեստիցիդներ արդեն իսկ արտադրվում են, առևտրայնացված են, և արդեն իսկ օգտագործվում են «կանաչ» գյուղատնտեսական արտադրանքով զբաղվող հայաստանյան ֆերմերների կողմից: Որպես միջատասպան (ինսեկտիցիդներ) և սնկասպան (ֆունգիցիդներ) կիրառվում են հետևյալ բուսական և բնական ծագման նյութերը.

**Միջարասպան (ինսեկտիցիդներ)**

Չիլի պղպեղի էքստրակտ, սխտորի էքստրակտ, սոխի էքստրակտ, կաոլին կավային հանքանյութ, բնական ցիտրուսային էքստրակտ (d-limonene), պարաֆինային յուղ, Ծխախոտի (Nicotiana tabacum) բուսաբանական էքստրակտ, պիրետրինի բուսաբանական էքստրակտ, կալիումի հիդրոկարբոնատ, տնտեսական օճառի լուծույթ, ճարպաթթուների կալիումական աղերի խառնուրդ (փափուկ օճառ)

### **Մեկասպան (Ֆունգիցիդներ)**

Կրի և պղնձարջասպի համատեղ լուծույթ (Բորդոյան խառնուրդ), պղնձի սուլֆատ, պղնձի հիդրօքսիդ, պղնձի օքսիքլորիդ, կալցիումի հիդրօքսիդ, ծծումբ, Քվարց ավազ հանքային, Ալոե վերայի էքստրակտ:

Որոշ հայ ֆերմերներ, ներառյալ ջերմոցային և այգեգործական տնտեսությունները, օգտագործում են մի քանի ՎՀԿ կանխարգելիչ գործիքներ, ինչպիսիք են՝ ֆերոմոնային թակարդներ, էլեկտրոնային լույսի թակարդներ, կպչուն դեղին թակարդներ, էտում, կովի գոմաղբի և օրգանական պարարտանյութերի օգտագործում: Բացի այդ կիրառվում են նաև մշակաբույսերի ցանքաշրջանառությունը, նոր ագրոտեխնոլոգիական մշակման մեթոդներ, որոնք ապահովում են սննդանյութերի հավասարակշռված բաշխումը և ջրի օպտիմալ օգտագործումը: Իսկ ջերմոցներում դիմացկուն սորտերի, հիգիենիկ միջոցառումների կիրառումը կարող են կանխել վնասատուների համաճարակային տարածումը:

### **3. Առաջարկվող լուծումներ**

1. Աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարության հետ վարել ուղղակի և եռակողմ կոլեկտիվ պայմանագրի շրջանակներում բանակցություններ, որոնք միտված են Հայաստանի Հանրապետության կողմից ԱՄԿ 129-րդ, 184-րդ և 155-րդ կոնվենցիաները վավերացմանը:

Ա. Բանակցությունների ընթացքում պարզաբանել նաև Հայաստանի Հանրապետության կողմից ընդունված միջազգային պարտավորությունների շրջանակում վարվող սոցիալ տնտեսական քաղաքականության տեսանկյունից վերը թվարկված Կոնվենցիաների անհրաժեշտությունը, սոցիալական, աշխատանքի անվտանգության և հիգիենայի, ինչպես նաև տնտեսական շահավետության, անձանց առողջ սնվելու իրավունքի և հանրային առողջության տեսանկյունից, դիտարկելով այն՝ որպես պետության կողմից ընդունված գերակա շահի քաղաքական օրակարգի բաղադրիչ:

2. Աշխատանքի և սոցիալական հարցերի և Էկոնոմիկայի նախարարությունների հետ ստեղծել համատեղ աշխատանքային խումբ՝ ներքին օրենսդրությունը ԱՄԿ 129-րդ, 184-րդ և 155-րդ կոնվենցիաներին համապատասխանեցնելու և կիրարկման մասին փորձագիտական եզրակացություն տալու համար:

3. Փորձագիտական եզրակացության մեջ միջազգային լավագույն փորձը ներառելու համար ներգրավել ԱՄԿ համապատասխան փորձագետների:

4. Կատարել փոփոխություններ ոլորտը կարգավորող հարակից օրենքներում և ընդունել օրենքների պահանջների կիրարկումը ապահովող ենթաօրենսդրական նորմեր

5. Ապահովել համապատասխան մասնագետների ուսուցումը, վերապատրաստությունը և դիտարկել տեխնիկական հագեցվածության խնդիրները և լուծման ուղղությունները, հնարավորությունները:

*Ագրոքիմիկատների չկարգավորված և անվերահսկելի շրջանառության հետևանքով առաջացող առողջական խնդիրների կանխարգելման առաջարկվող միջոցառումներ.*

Մշակել վնասատուների դեմ պայքարի ազգային ծրագիր (ՎՊԱԾ, PMP) կանխարգելիչ գործիքներով և մարտավարությամբ, որոնք կօգնեն նվազեցնել հիմնական մշակաբույսերի վրա վնասատուների և հիվանդությունների ազդեցությունը: Դիմել Միջազգային դոնոր կազմակերպություններին ՀՀ համար ՎՊԱԾ-ների մշակման խնդրով, ապահովելով մասնագիտական գործունեություն ծավալող կազմակերպությունների մասնակցությունը ՎՊԱԾ ծրագրի մշակմանը: Այդ նպատակով կարևորում ենք.

- Խիստ վերահսկողություն սահմանել ՀՀ ներմուծվող, կամ վերագրանցվող օգտագործման թույլատրված հնացած (obsolete, ըստ ԱՀԿ և ՊԳԿ դասակարգման) պեստիցիդների կուտակված պաշարների մոնիտորինգի տվյալներին, իրականացնել պաշարների օգտագործման կանխարգելման ուսուցում:

- Շահագրգիռ գերատեսչությունները և կազմակերպությունները պետք է պարբերաբար իրականացնեն մոնիտորինգ, անհրաժեշտության դեպքում նաև ուսուցում, թունաքիմիկատների մանրաձախ կետերում վաճառվող չափաբաժինների հետ տրամադրվող օգտագործման ձևերի, պահպանման, թունունակության վերաբերյալ տեղեկատվական պիտակի առկայության և բովանդակության վերաբերյալ:

- Իրականացնել օգտագործված տարաների ճիշտ վնասագերծման կամ պահեստավորման վերաբերյալ ուսուցում:

- Վաճառքի կետերում տրամադրել տեղեկատվություն և հստակ հրահանգներ թունաքիմիկատների դատարկ տարաների պատշաճ հեռացման, վերադարձի, կամ վնասագերծման վերաբերյալ:

• Ֆերմերների հետ պարբերաբար իրականացնել ուսուցում վնասատուների համակարգված կառավարման (ՎՀԿ, IPM: Integrated pest management) գործիքների և մարտավարության նորությունների վերաբերյալ՝ բացահայտելու հիմնական վնասատուները յուրաքանչյուր

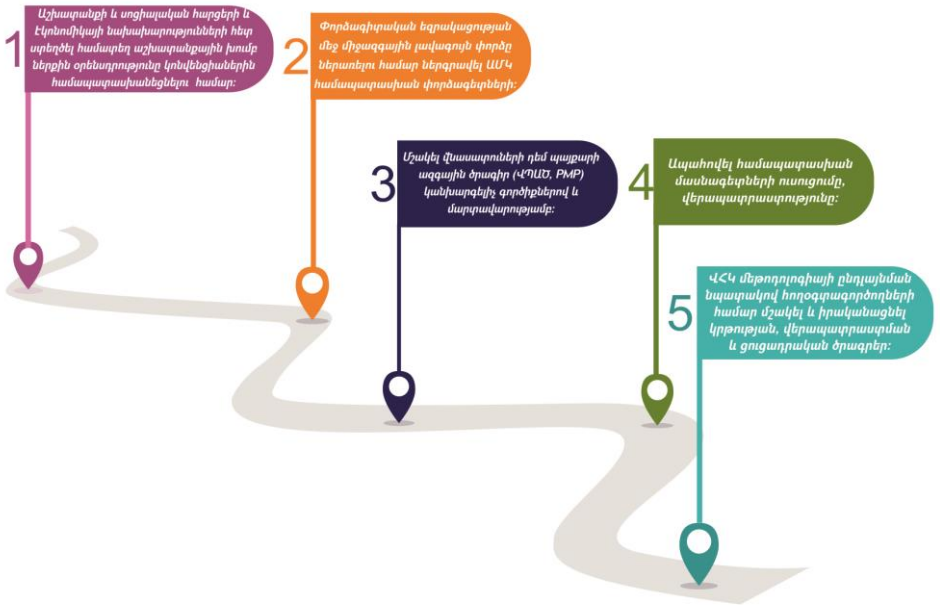
թիրախային մշակաբույսի համար, գնահատելու և ընտրելու դրանց լավագույն տարբերակները կամ համադրությունը:

- Թունաքիմիկատների կիրառման ժամանակ օգտագործել ԱՊՄ անհատական պաշտպանության միջոցներ: Իրականացնել ուսուցում ժամանակակից ԱՊՄ օգտագործման վերաբերյալ, պարբերաբար թարմացնել սարքերը,

- Դժբախտ դեպքերից խուսափելու նպատակով սահմանափակել մարդկանց մուտքը մշակվող տարածքներ,

- ՎՀԿ մեթոդոլոգիայի ընդլայնման նպատակով հողօգտագործողների համար մշակել և իրականացնել կրթության, վերապատրաստման և ցուցադրական ծրագրեր:

## Առաջարկվող լուծումներ և առաջարկվող միջոցառումներ



## **HEALTH AND OCCUPATIONAL SAFETY ISSUES IN THE FIELD OF AGRICULTURE**

### Experts:

Aram Mikayelyan - PHD in Chemistry, associate professor,  
pesticide quality control specialist

Artashes Nazaretyan - PHD in Chemistry, associate professor  
of ecology

Narek Nersisyan - Lawyer, labor law specialist

## Table of Contents

<b>1. Introduction</b> .....	24
1.1. General Information .....	25
1.2. Main problems with the health and safety in the agriculture sector, the effective legislation .....	26
<b>2. Risks of use of pesticides and agrochemicals and management of such risks</b> .....	30
2.1. Main problems of occupational safety upon use of agrochemicals.....	30
2.2. Classification of chemicals (pesticides) registered and permitted for use in the Republic of Armenia by their level of hazard .....	31
2.3. Analysis of the risks identified in the chains of access to pesticides in agricultural production, their impact on the health of the users from the sector.....	33
2.4. IPM regulation of the of the envisaged chemicals, vegetal and other natural origin active components .....	35
3. Proposed Solutions .....	37
<b>4. References</b> .....	39

## 1. Introduction

The study presented below was carried out during the months of February through May, 2023 by the experts of the Branch Republican Trade Union Organizations of Workers of Division of Republic of Armenia with the support of the International Labor Organization.

The purpose of the study is to reveal (escalate) the issues of occupational safety in the field of agriculture in the Republic of Armenia, the problems of ensuring healthy and safe conditions upon use of pesticides, the harm caused to the food and health of agricultural workers. To present the pesticides' impact on the sector users and public health through the analysis of risks identified in the chains of access to pesticides in agricultural production.

Special attention was paid to the hazardousness of pesticides used and a road map was presented with suggestions for solving the above-mentioned problems.

The study was conducted using the qualitative research method. International and domestic legislation and practice were studied thoroughly and comprehensively.

Abbreviations used:

RA – Republic of Armenia

ILO – International Labor Organization

TU – Trade Union

LC – Labor Code

CTUA – Confederation of Trade Unions of Armenia

Agro TU- Branch Republican Trade Union Organizations of Workers of  
Division of Republic of Armenia

EU – European Union

WHO -World Health Organization, an intergovernmental organization under  
the United Nations

FAO–Food and Agriculture Organization, an intergovernmental organization  
under the United Nations

FSI – Food Safety Inspectorate

HLIB – Health and labor inspection body

PPE – Personal Protective Equipment

IPM – Integrated Pest Management

PMNP – Pest Management National Program Main Concepts

- Pesticide(s) means plant protection, any substance or mixture of substances intended for prevention against destruction by or control of unwanted species of plants and fungi (including those that transmit diseases to

humans and animals, pests that interfere with and hinder the processes of production, processing, transportation, sale of food, agricultural products, timber, animal feed). Pesticides include insecticides, rodenticides, fungicides, herbicides, plant growth regulators, pheromones, defoliants, desiccants, and fumigants.

- Agrochemicals - fertilizers, chemical soil improvers, intended for plant nutrition, improvement of soil fertility.

### 1.1. General Information

*The Republic of Armenia is a parliamentary state.*

- Territory: 29 743 km<sup>2</sup>: *Altitude above the sea level is 1800 m.*
- The territory of the RA is divided into ten marzes (regions) and the capital city of Yerevan.
- Population: 2 986 100 people, of which 47.7% males, 52.3% females.
- Urban population: 1901.4 thous. people - 63.7 %.
- Rural population: 1084.7 thous. people - 36.3 % (*according to the 2017 census data*). *The total number of rural and urban localities is about 793 (localities - 1002).*

*About 3600 species of vascular flowering plants are found in Armenia. Armenia's biodiversity is particularly rich in economically valuable, rare and endemic species. More than half of the plant species of the Caucasus grow in Armenia, which occupies only 6.7% of the entire territory.*

## Agriculture in Armenia

The agricultural sector plays a very important role in the economies of many countries in the region, and Armenia is not an exception. It is one of the most important areas of economic development, employment and livelihood for the rural population. The share of agriculture in the GDP structure is about 31%.

Agricultural lands cover about 54% of the land fund. The main cultivated crops are: vegetables, potatoes, wheat, grapes, fruits and tobacco. Livestock breeding occupies a special place.



The economy of Armenia is divided into 5 main agricultural marzes: Ararat, Armavir, Tavush, Syunik and Vayots Dzor.

In the 1990s, Armenia implemented one of the most comprehensive land reform programs in the territory of the former Soviet Union. As a result, about 340,000 private farms were established, but they lacked adequate machinery and equipment, irrigation water, and knowledge of best practices [1].

Agriculture has become one of the main drivers of the country's economic growth. Currently, the agricultural sector is still important for the country's economy. It is the main source of economic activity in the rural areas.

Agriculture (including forestry and fishing) employs about 31.3% of the working population (2018), of which almost 56% are female farmers, Informal employment in agriculture is estimated to be significant.

The main crops in Armenia are: cereals and pulses, industrial crops, potatoes, vegetables, watermelons, fodder crops, fruit and berry plantations, vineyards.

*As a result of the war operations of 2020, a situation threatening the safety of the lives of rural workers emerged along the border with the Azerbaijan Republic. This situation has led to active migration processes, emigration from rural communities. Livestock farms were shut due to territorial loss and insecurity of pastures, and it became impossible to use the lands intended for grain crops.*

1.2. Main problems with the health and safety in the agriculture sector, the effective legislation

Legislation related to healthy and safe working conditions in the Republic of Armenia is regulated by a number of legislative acts and by-laws. The first and main regulatory law is the Labor Code (LC). Chapter 23 of the Labor Code regulates the provision of healthy and safe working conditions for employees. The Labor Code specifically defines the right of employees to safe work and, proceeding from this, the obligation of the employer to ensure normal working conditions, appropriate equipment of the workplace, means of work and procedure of their use, procedure of protection from exposure to dangerous chemicals during the production process, instructions, order of use, mandatory medical examination, sanitary hygiene, provision of protective measures, organization of medical care, guarantee of the rights of certain categories of workers, as well as provisions on the procedure for investigating accidents and occupational diseases.

The Republic of Armenia did not ratify the 155<sup>th</sup> Convention of the ILO, with the provisions of the LC, the Republic of Armenia basically accepted the

fundamental obligations mentioned in the convention and documented them at the legislative level. Moreover, there are number of other effective laws in the Republic of Armenia that regulate occupational safety in one way or another. Among such legal acts are: On State Regulation of Technical Safety, On Medical Assistance and Care of the Population, RA laws and based on them – by-laws (government decisions, orders of the Minister of Health, etc.), which ensure the actions and enforcement of the LC.

However, the above legal acts are just general regulations and their analysis allows to conclude that they do not regulate healthy and safe working conditions in labor relations with peculiarities in certain sectors. Agriculture is one of such sectors in the RA. Agriculture as a separate activity of the economy, due to the absence of a state departmental body regulating the agricultural sector, is entrusted to the RA Ministry of Economy. The lack of an individual state policy from a legal point of view has resulted to a situation where the role of the rural workers as a subject of law is missing. The work of the rural workers, whether formal or informal, is not regulated. Work safety of the rural workers is regulated by indirect and associated legal acts, which indeed are not representing the norms of labor law. The main legal acts concern food safety and fail to regulate occupational safety in agriculture. The field of food safety is regulated by the following laws of the Republic of Armenia: On Food Safety, On Veterinary Medicine, On Phytosanitary, On Fodder, On Ensuring Sanitary and Epidemic Safety of the Population of the Republic of Armenia, On State Control of Food Safety, On Standardization, On Protection of Consumer Rights, On Trade and Services, On Organization and Conduct of Inspections in the Republic of Armenia, Code of the Republic of Armenia On Administrative Offenses, other laws and about 100 by-laws. The EAEU regulations also do not regulate the status of the rural workers and healthy and safe working conditions. In 2019, amendments were made to the Labor Code, by which the state inspection body was authorized to carry out state control over the fulfillment of labor legislation, other normative legal acts containing norms of labor law, collective and labor contracts by employers. But this body also lacks legal authority, technical ability and means to check the working and safety conditions in the agriculture sector.

In the ILO's 2020 publication "The Framework of Social Protection Systems: International Norms and Human Rights Instruments" the ILO Conventions 102, 118, 121, 128, 130, 157, 168, 183 were mentioned as more up-to-date international instruments that include norms and relate to human rights and contribute to the creation of effective social security law, social protection

systems. It worth to be noted that RA has not joined the above conventions. In this context, we emphasize the particular importance of the qualitative and quantitative characteristics of work activity within the framework of social and labor relations. The degree of social security of the employees, as well as healthy and safe working conditions are among them, which in our opinion constitute the social security system of work.

The RA, as a constitutionally declared social state, does not fully provide the legal components of social security. The Government's plan for 2021-2026, according to the decision N 1363-A of August 18, 2021, it is planned: "the policy implemented by the Government in the field of agriculture will be aimed at the intensification of agriculture, increasing productivity, the targeted and efficient use of land and water resources, increasing the level of food security, development of animal husbandry and plant cultivation, introduction of modern technologies, sale of manufactured products and promotion of export, increase of incomes of entities included in the entire agricultural value chain: farms, cooperatives, agricultural food processors". Within the framework of this decision, on the way to the implementation of the state policy, it becomes very necessary to ratify the 184<sup>th</sup> and 129<sup>th</sup> conventions of the ILO by RA, moreover, it is necessary to discuss the issue of joining the 170<sup>th</sup>, 171<sup>st</sup> and 177<sup>th</sup> conventions of the ILO.

According to part 3 of Article 5 of the Constitution of the Republic of Armenia, in case of conflict between international treaties ratified by the Republic of Armenia and the norms of laws, the norms of international treaties shall be applied. It follows from the above that if the Republic of Armenia ratifies the ILO 129<sup>th</sup>, 184<sup>th</sup> and 155<sup>th</sup> Conventions, firstly they become part of the national legislation and secondly, the problem of their harmonization with the internal legislation arises. We find that based on such conditions, the Republic of Armenia will assume the obligation to bring the labor safety and hygiene norms to international standards and adopt relevant legal acts, and solve the safety and hygiene problems of agricultural workers in accordance with international obligations.

First of all, to ensure the implementation of the above-mentioned conventions, it is necessary to strengthen the status of the agricultural workers and their work under the domestic legislation.

It is necessary to make a number of changes and amendments to the RA Civil Code, which would define:

5. The right of citizens to engage in production or other economic activities in the agriculture sector without forming a legal entity by creating an agricultural economy.

6. The status of a rural resident to carry out joint activities, establish a farm, create a legal entity or other formal status in the agriculture sector that will determine the work of the rural resident and the relations arising therefrom.

7. The status of agricultural economies, uniqueness of the types of ownership, the extent of responsibility and obligations.

8. Rest, safety, hygiene and other provisions related to labor interests and rights.

The second option is the development of separate legislation on "Rural residents, village, food and food production".

To provide a more comprehensive solution, it is necessary to make changes in the Civil Code of the Republic of Armenia and adopt a separate legislation; the main thing here is to make the rural residents a subject from the legal perspective.

According to Article 262 of the Labor Code, "The control over the safety and health of workers is carried out by the inspection body."

The health inspection body of the RA Ministry of Health was established according to the RA government decision No. 444-N of April 27, 2017. In accordance with Part 10 of the Article 7 and Article 4 of the RA Law "On the Bodies of the State Government System", the health inspection body of the RA Ministry of Health was reorganized on June 11, 2018 into the RA Health and labor inspection body, the charter of which was approved by the RA Prime Minister decision No. 755-L of June 11, 2018. According to the RA Prime Minister decision No. 768-L of July 3, 2020, changes and additions were made to the Charter. According to the RA Prime Minister decision No. 706-A of June 11, 2018, 280 staff units have been established for the HLIB. As a result of the increase in statutory functions, according to the RA Prime Minister decision No. 808-A of July 16, 2020, 340 staff units have been established for the HLIB increasing its staff by 60 persons.

**The HLIB purpose** is to ensure compliance with the requirements of the legal acts in the field of healthcare, as well as the labor legislation of the Republic of Armenia and other normative legal acts containing labor law norms, as well as the requirements of collective and labor contracts in the cases and as per the procedures prescribed by law.

**The HLIB tasks are:** risk management in the areas of ensuring the sanitary and epidemiological safety of the population, medical care and service,

circulation of drugs, labor law, including the protection of health and safety of employees, and control over compliance with the requirements of RA laws and other normative legal acts, as well as the implementation of preventive measures in the specified areas.

The HLIB consists of main professional structural and territorial divisions, which are located throughout the territory of the Republic of Armenia (<https://www.hlib.am/introduction/>)

**The main professional structural subdivisions are as follows:**

- Drug circulation control department
- Department of medical care supervision
- Hygienic, sanitary-hygienic and anti-epidemic control department
- Department of risk assessment, inspection planning and analysis
- Department of legal support and document circulation
- Information, consultation and public relations department
- Quality assurance department
- Labor legislation compliance department

The comparative analysis of the above-mentioned legal acts allows us to conclude that the activity of the body exercising control over work safety and hygiene is carried out by the legislation establishing general regulations. Meanwhile, the agricultural sector has a problem of individual regulation.

Considering that occupational safety in the agricultural sector is also closely related to the use of agrochemicals, it is necessary to review the legislation regulating the import and use of agrochemicals and pesticides and combine them with the legislation that ensures occupational safety, healthy and safe working conditions. It is necessary to establish norms regulating the status of the rural workers, create conditions for bringing the rural workers to the formal work relations field, adopt a separate legislation on inspectorate, the purpose and tasks of which should be to create legal acts related only to the field of health care, as well as other normative legal acts containing the norms of the labor legislation of the Republic of Armenia and the workers' rights ensuring compliance with the requirements of collective and labor contracts, including work safety and hygiene upon employment in the agricultural sector.

**2. Risks of use of pesticides and agrochemicals and management of such risks**

**2.1. Main problems of occupational safety upon use of agrochemicals**

Along with the increase in the global demand for food, the volume of pesticides used in agriculture is also increasing. At the same time, the lack of safe storage conditions for often imported multi-ton agrochemicals, as well as

the growing number of accumulated expired and obsolete pesticides, pose a potential threat to the environment and human health. The problems of their re-use and disposal have not been in practice fully resolved to date.

Today, more than a thousand sorts of chemical compounds are used in agriculture, from which the following main groups can be distinguished:

- Pesticides (*-cide* in Latin means “killer”) are a group of substances used to kill plant pests, diseases and weeds.

Depending on which organisms they are against in the foundation, pesticides in turn are divided into the following types:

7. Herbicides kill unwanted plants, weeds
8. Insecticides kill insects
9. Acaricides kill ticks
10. Fungicides kill fungi
11. Bactericides kill bacteria
12. Other target application types

Mineral fertilizers are also used in large quantities in agriculture. Their careless use or neglecting the use of appropriate professional equipment and PPE (personal protective equipment) lead to poisoning and chronic diseases. The uncontrollable misuse of the quantities of mineral fertilizers leads to the pollution of the soil, natural and artificial reservoirs, and the atmosphere, so it is more appropriate to use organic and biological fertilizers from an ecological point of view.

2.2. Classification of chemicals (pesticides) registered and permitted for use in the Republic of Armenia by their level of hazard

According to the data of RA FSI, as of today (March, 2023) the list of pesticides and agrochemicals registered in the Republic of Armenia and allowed for use in agriculture includes 2145 pesticides preparations (including mainly insecticides, fungicides, herbicides and other preparations) and 2259 agrochemicals preparations [3].

The toxicity of all the preparations in the given nomenclature on humans and the environment is mainly determined by the nature of the active ingredient(s) of the preparations. According to the UN WHO classification, the active ingredients of pesticide preparations are classified in the following groups according to their toxicity [4]:

- class Ia - pesticides containing extremely dangerous technical active ingredients
- class Ib - pesticides containing highly hazardous technical active ingredients

- class II - pesticides containing moderately hazardous technical active ingredients

Each preparation used, depending on the toxicity class of the active substance(s) contained requires special internationally regulated norms regarding their labeling, storage and use. The WHO classification of the level hazard of different forms of preparations of pesticides is also based on the toxicity of the active ingredient. The data are presented in the below table.

**Table 1.**

<i>Class</i>	<i>Specification</i>	<i>Average lethal dose value, (LD<sub>50</sub>, for rats, Peroral), mg/kg of the BMI</i>		<i>Average lethal dose value, (LD<sub>50</sub>, for rats, Dermal), mg/kg of the BMI</i>	
		<i>Solid</i>	<i>Liquid</i>	<i>Solid</i>	<i>Liquid</i>
<i>Ia</i>	<i>Extremely dangerous</i>	<i>≤5</i>	<i>≤20</i>	<i>≤10</i>	<i>≤40</i>
<i>Ib</i>	<i>Highly dangerous</i>	<i>5-50</i>	<i>20-200</i>	<i>10-100</i>	<i>40-400</i>
<i>II</i>	<i>Moderately dangerous</i>	<i>50-500</i>	<i>20-2000</i>	<i>100-1000</i>	<i>400-4000</i>
<i>III</i>	<i>Lowly dangerous</i>	<i>≥501</i>	<i>≥2001</i>	<i>≥1001</i>	<i>≥4001</i>
<i>U</i>	<i>Does not pose severe danger</i>	<i>≥2000</i>	<i>≥3000</i>	-	-

Most of the pesticides imported and sold in Armenia are produced not only by large and internationally recognized companies that ensure stricter quality control, but also by regionally registered companies. Pesticides offered by some manufacturers contain chemically active pharmacological component(s) registered under a common international commercial (generic) name, which are not completely identical to the original, but are called bioequivalent.

These may contain other impurities, have high toxicity and are often supplied without adequate full technical and safety documentation and in poor quality packaging.

2.3. Analysis of the risks identified in the chains of access to pesticides in agricultural production, their impact on the health of the users from the sector.

Exposure to pesticides poses a risk to those who use them, the people around them, food consumers, and the environment.

It should be noted that the registration, import, storage, sale and use of pesticides in the Republic of Armenia is regulated by the Law of the Republic of Armenia on Phytosanitary [5], Chapter 3, Articles 6, 7, 8, and Article 9 defines the packaging of pesticides and agrochemicals and labelling requirements.

In general, the current law addresses all issues related to the circulation and safe use of pesticides in the territory of the Republic of Armenia.

As a result of the unregulated use of chemicals, significant risks arise, the long-term toxicological consequences of which lead to irreversible dangerous consequences for human health, the ecosystem and the environment.

Most of the farmers are not aware of the dangers caused by the ecotoxicity and pollution of natural resources associated with the use of pesticides. Continued pollution of water and soil, as well as acute or chronic toxicity to non-target organisms, leads to disruption of ecosystem functions, such as pollination or suppression of insects and other organisms necessary for plant life. The chemicals pose a source of danger for the consumer too. Most farmers are not fully aware of the seriousness of acute and chronic health problems caused by pesticide use. Many cases of Armenian farmers pesticide poisoning are known.

To minimize the impact of pesticides on human health, farmers should use appropriate personal protective equipment (PPE) at all stages of their handling.

These are various professional clothes, shoes, gloves, glasses, respirators or other protective equipment and devices. The use of personal protective equipment is mandatory in the rules of occupational safety. Pesticides used in agriculture are numerous and almost all of them are toxic. They have various harmful effects on the human body. In practice, the information on the agrochemical packaging label indicates the required level of protection.

Some types of PPE allowed in agricultural works according to international standards are presented in the pictures below [6]:



Detailed information on all types of PPE and the devices used is available in [7].

It is worth noting that tractors and agricultural equipment that are used today in agriculture are mainly Soviet-made; they are physically and morally obsolete, they do not meet the modern safety requirements, and it is necessary to replace them with modern ones as soon as possible. This also applies to the plant protection machines being used. However, small farms usually spray their fields independently or locally, which increases the harmful effects of the applied pesticides and reduces their effectiveness.

Some gardeners and vegetable growers use hand pump or motorized knapsack sprayers with 15 to 20 l capacity, sometimes 5 to 10 l hand sprayers. In greenhouses, farmers use large drum or pesticide mixing containers attached to a pump, connected to a stationary spray system. Large farms (wheat, barley, potatoes and some orchards) use dusters and air jet sprayers.

Most of the farmers do not use PPEs when applying pesticides and they fail to properly check and measure the normal operation of the sprayers, which leads to significant violations of the norms of dose consumption.

It is necessary to acknowledge that even upon availability of properly executed document packages in accordance with the requirements of the RA Phytosanitary Law, most of the farmers fail to follow the instructions for the use of pesticides. Mandatory instructions on dosage recommendations reflected on labels and safety sheets are not taken into account. In some cases, the wrong pesticides are applied due to misidentification of the pest or disease, and all these problems reduce the effectiveness of the applied pesticides.

Data on resistance acquired by pests to known pesticides are often overlooked, especially in greenhouses. Relevant instructions regarding the need to apply the rotation of pesticides of the same value, but of different groups, are ignored.

Medium and small size farms often acquire the applied pesticides from local resellers and small regional stores. They are sold repackaged, in small quantities and, as a rule, repackaged in non-target containers (usually food containers), without any labeling, with only verbal instructions.

Often the proper monitoring of pesticide use is not fulfilled. Many farmers are not aware how to choose the right pesticides, correctly calculate and control the composition and quantities of working solutions needed for the sprayers used. This leads to choosing the wrong chemicals for the particular purpose and using large amounts of pesticides, with dangerous consequences for human health, domestic animals, wildlife and non-target organisms and the environment.

2.4. IPM regulation of the of the envisaged chemicals, vegetal and other natural origin active components

The IPM is an effective and ecologically justified approach for pest control based on practical experience. The IPM programs use up-to-date information on pest life cycles and their interactions with the environment. This information, combined with available pest control methods, is used to manage the damage caused by pests as efficiently as possible with the least possible risks to human health and the environment [8].

The IPM approach can be applied to both agricultural and non-agricultural settings, as it takes into account all pest control options without limiting the reasonable use of pesticides. The organic food production uses the same concepts as IPM, but excludes the presence of pesticides by limiting to products of natural origin.



Among the important factors of IPM are the means of pest control of biological, natural, developed cultural and physical origin, which lead to quantitative growth of agricultural products, qualitative improvement and

reduction of health risks for users. Most of the farmers, as well as the self-employed in agriculture in Armenia, fail to implement effective pest control activities and use limited IPM tools. This situation is the result of insufficient awareness about pests and their control means, availability of such means, or the inability to analyze the consequences of their actions in the crop production value chain. On the other hand, farmers face the challenge of pest control due to re-infestation and development of pesticide resistance.

Many botanical and natural substances are known to be effective in repelling or killing pests. These natural remedies are intended for relatively small-scale applications. Upon encouragement of competent agencies and sectorial organizations, it is possible to organize the production and further application of some of these alternatives by small farmers. The entire list can also be used for organic and "green" agricultural production according to international standards. The US Environmental Protection Agency (US EPA) has registered a list of biological ingredients, i.e. plant extracts (primarily essential oils) that are not subject to state registration under the pesticide registration regulations. More details on the description of most of the botanical oils and extracts recommended for these purposes is available here: <http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm> .

Some natural pesticides are already produced, commercialized, and currently being used by Armenian farmers engaged in "green" agricultural production. The following plant and natural substances are used as insecticides and fungicides:

### **Insecticides**

Chili pepper extract, garlic extract, onion extract, kaolin clay mineral, natural citrus extract (d-limonene), paraffin oil, tobacco (*Nicotiana tabacum*) botanical extract, pyrethrin botanical extract, potassium hydrocarbonate, utility soap solution, mixture of potassium salts and fatty acids (soft soap)

### **Fungicides**

Joint solution of lime and copper slag (Bordeaux mixed solution), copper sulfate, copper hydroxide, copper oxychloride, calcium hydroxide, sulfur, mineral quartz sand, aloe vera extract.

Some Armenian farmers, including greenhouse and horticultural farms, use several preventive IPM tools, such as pheromone traps, electronic light traps, sticky yellow traps, pruning, use of cow manure and organic fertilizers. Moreover, crop rotation, new agrotechnological cultivation methods are used, which ensure balanced distribution of nutrients and optimal use of water. And

the use of resistant sorts and hygienic measures in greenhouses can prevent the epidemic spread of pests.

### 3. Proposed Solutions

1. Conduct direct and tripartite collective agreement negotiations with the Ministry of Labor and Social Affairs aimed at the ratification of ILO Conventions 129, 184 and 155 by the Republic of Armenia.

A. During the negotiations, clarify the necessity of the Conventions listed above from the point of view of the socio-economic policy conducted within the framework of the international obligations accepted by the Republic of Armenia from the social, occupational safety and hygiene perspectives, as well as from the economic profitability, individuals' right to consume healthy food and public health view, considering it as a priority component of state interests accepted by the state's political agenda.

2. Establish a joint working group with the Ministry of Labor and Social Affairs and the Ministry of Economy to bring domestic legislation into compliance with ILO Conventions 129, 184 and 155 and provide an expert opinion on implementation.

3. To involve relevant experts from the ILO in order to incorporate international best practices in the expert opinion.

4. To make changes in the related laws regulating the sector and adopt by-laws ensuring the enforcement of the requirements of the laws

5. To ensure the education and training of the relevant specialists as well as consider the problems of technical equipment and the areas and possibilities of resolution.

*Recommended measures to prevent health problems caused by unregulated and uncontrolled circulation of agrochemicals:*

Develop a Pest Management National Program (PMNP) with preventive tools and tactics to help reduce the impact of pests and induced diseases on major crops. To apply to international donor organizations with the request of development of PMNP for the RA, ensuring the participation of professional organizations in the development of the PMNP program. For this purpose, we consider it important:

Establish strict control over monitoring of data of accumulated stocks of obsolete (according to WHO and FAO classification) pesticides approved for use that were imported or re-registered, and deliver training aimed at prevention of the use of such stocks.

The stakeholder agencies and organizations should regularly monitor and, if necessary, provide training on the forms of use, storage, availability and content of the toxicity information label provided with the dosages of pesticides, which are sold at retail outlets.

Conduct training on proper disposal or storage of used containers.

Provide information and clear instructions at the points of sale regarding the proper disposal, return, or decontamination of empty pesticide containers.

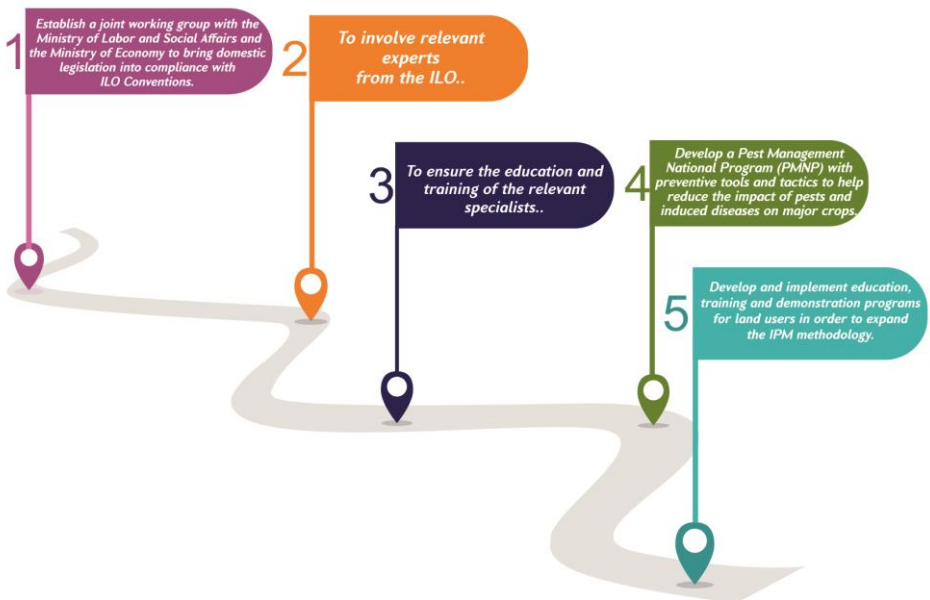
- Conduct regular training with farmers on new Integrated Pest Management (IPM) tools and tactics to identify key pests for each target crop, evaluate and select the best options or combinations.

Use personal protective equipment (PPE) when applying pesticides. Carry out training on the use of modern PPEs, regularly renew the PPEs,

For avoidance of accidents, limit the access of people to the cultivated areas,

Develop and implement education, training and demonstration programs for land users in order to expand the IPM methodology.

## Proposed solutions and recommended measures



### 3. References

- [1]. Assessment of the Agriculture and Rural Development Sectors in the Eastern Partnership countries, Armenia, (  
<http://www.fao.org/3/aq670e/aq670e.pdf> )
- [2]. <https://www.armstat.am/en/?nid=586&year=2018>
- [3]. The nomenclature of pesticides and agrochemicals approved for the use in the Republic of Armenia  
<https://snund.am/hy/page/permitted-chemical-and-biological-plant-protection-products/128>
- [4]. The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and guidelines to classification, 2019 edition.  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240005662>
- [5]. <https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=140517>
- [6]. <https://www.cdc.gov/niosh/npptl/ptprogram.html>
- [7]. <https://www.ontario.ca/document/health-and-safety-farming-operations/personal-protective-equipment-ppe-farming-operations>
- [8]. <https://www.epa.gov/safepestcontrol/integrated-pest-management-ipm-principles>

*Ուսումնասիրությունն իրականացվել է Աշխատանքի Միջազգային  
Կազմակերպության ֆինանսական և տեխնիկական աջակցությամբ:  
Հրատարակման բովանդակությունը պարտադիր չէ, որ արտացոլի  
ԱՄԿ-ի պաշտոնական դիրքորոշումը կամ կարծիքը:*

*The content of this publication do not necessary reflect the official  
position or opinion of the ILO.*

*The study was conducted with the financial support of the  
International Labor Organization.*



*Հայասրանի Հանրապետության  
Ագրոարդյունաբերական Համակարգի Աշխատողների  
Արհեստակցական Կազմակերպությունների Ճյուղային  
Հանրապետական Միություն*

*Branch Republican Trade Union  
Organizations of Workers of Agro industrial  
Division of Republic of Armenia*

*Ք.Երևան 10, Վ.Սարգսյան 26/3 Միությունների փուն, Yerevan, 26/3 V. Sargsyan str.26/3, House of Unions,  
Հեռ: /Tel. (+37410) 52 04 00  
Email: profagro@mail.ru, www.profagro.am*



*International Labour Office  
Bureau International du Travail  
Oficina Internacional del Trabajo*

*Route des Morillons 4  
CH-1211 Geneve 22*

*CONDUCTED WITH FINANCIAL AND  
TECHNICAL SUPPORT OF  
INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION.*