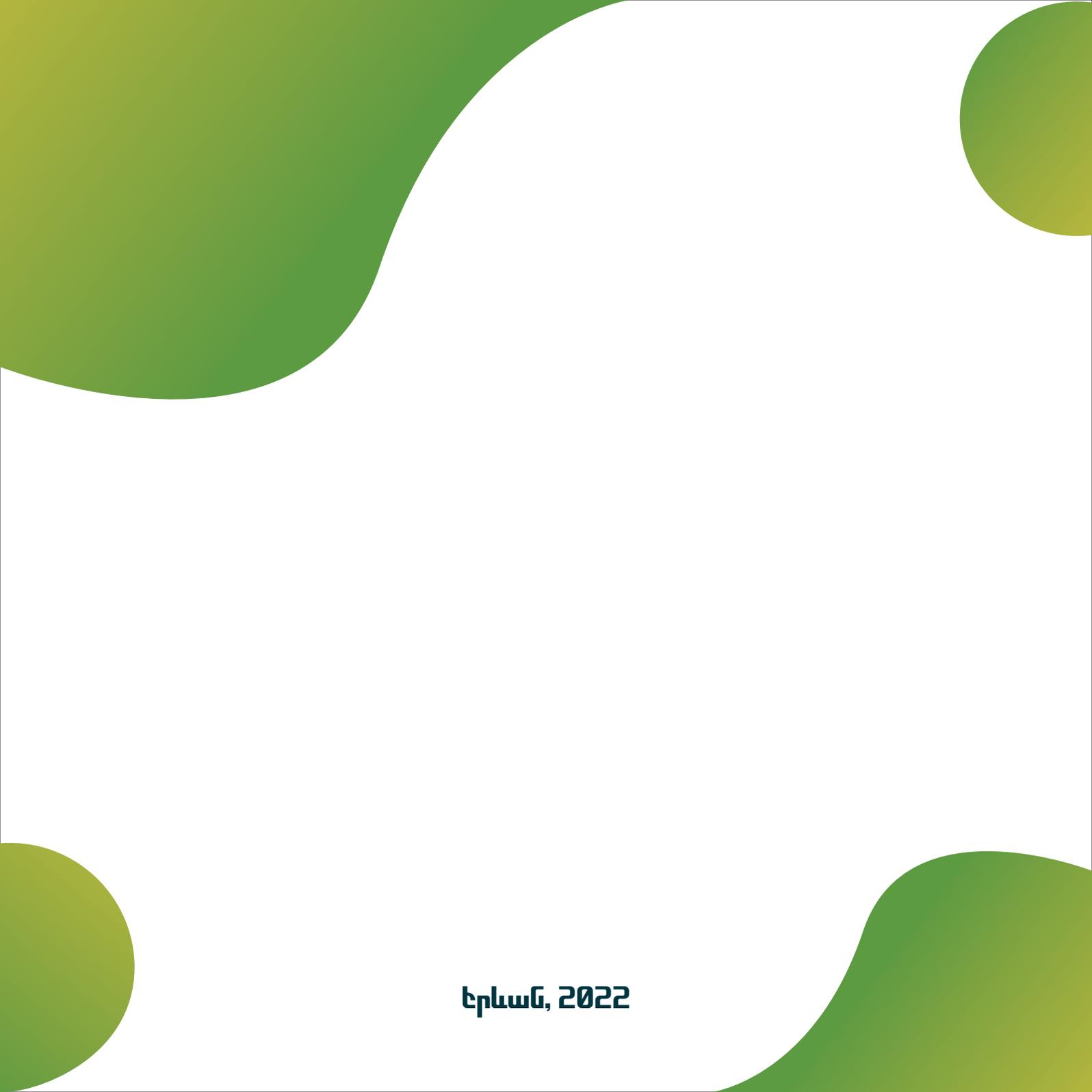


Գյուղատնտեսությունում մոլախոտերի և այլ  
վնասատուների դեմ պայքարելու նպատակով  
օգտագործվող թունաֆիմիկատները

**Use of chemicals to fight weed and pests  
in the agriculture**





Երևան, 2022

Գյուղատնտեսությունում մոլախոտերի և այլ վնասատուների դեմ պայքարելու նպատակով օգտագործվող թունաքիմիկատները

**Հետազոտություն  
Բովանդակություն**

<b>Ներածություն.....</b>	<b>24</b>
<b>Մեթոդաբանություն .....</b>	<b>2</b>
<b>Ուսումնասիրություն .....</b>	<b>3</b>
<b>Ընդհանուր իրավիճակ.....</b>	<b>16</b>
<b>Հիմնական բացահայտումներ.....</b>	<b>17</b>
<b>Առաջարկություններ .....</b>	<b>.....</b>

**Հայաստանի Հանրապետություն**

**Սոցիոլոգ՝ Մարգարիտ Խաչատրյան**

**Ազգային փորձագետ՝ Տիրուհի Նազարեթյան  
Միջազգային փորձագետ՝ Վասիլե Զիոարիկ**

## Ներածություն

2021թ-ի հոկտեմբեր-նոյեմբեր ամիսների ընթացքում Ազրոարդյունաբերական համակարգի աշխատողների արհեստակցական կազմակերպությունների ճյուղային հանրապետական միության կողմից իրականացվել է սոցիոլոգիական ուսումնասիրություն, որի նպատակն էր պարզել մոլախոտերի դեմ պայքարի համար կիրառվող ազրոքիմիկատների օգտագործման ցուցանիշները, մասնավորապես, տեսակներն ըստ անվանումների, ձեռքբերման աղբյուրները, ինչպես նաև դրանց օգտագործման ընթացքում պաշտպանիչ միջոցների և ցուցումների կիրառումը: Ուսումնասիրությունն իրականացվել է գյուղատնտեսության ոլորտում ներգրավված անձանց հետ: Հետազոտության ընտրանքում ներառված են գյուղատնտեսությամբ զբաղվողներ՝ ձեռնարկատերեր, ֆերմերներ, հողագործներ և այլն:

Սույն զեկույցում ամփոփված են ուսումնասիրության արդյունքները:

Զեկույցում ներկայացվում է իրականացված ուսումնասիրության մեթոդաբանությունը, հետազոտության հիմնական բացահայտումները, քանակական և որակական ամփոփը, միջազգային փորձագետի առաջակությունները:

### *Հեղազոտության նպատակը.*

Բացահայտել գյուղատնտեսությունում առավել հաճախ կիրառվող թունաքիմիկատների տեսակները, մասնավորապես՝ մոլախոտերի և վնասատուների դեմ պայքարի միջոցները, դրանց ձեռքբերման եղանակները և օտագործման ընթացքում անվտանգության նորմերի պահպանումը:

### *Խնդիրները*

- ՀՀ-ում գյուղատնտեսության համար առավել բարենպաստ համայնքներում բացահայտել հողի մշակման նպատակով կիրառվող թունաքիմիկատների տեսակները:
- Պարզել անհատների և ձեռնակատերերի իրազեկվածության մակարդակը թունաքիմիկատների տեսակների և դրանց օգտագործման կանոնների վերաբերյալ:
- Պարզել թունաքիմիկատների ձեռքբերման հիմնական ուղիները:

### ***Մեթոդաբանությունը***

Ուսումնասիրությունն իրականացվել է սոցիոլոգիական հետազոտությունների քանակական մեթոդաբանությամբ: Հետազոտական գործիք է հանդիսացել հարցաթերթը՝ բաղկացած 15 հարցից: Հետազոտության արդյունքները վերլուծելիս՝ տոկոսային արտահայտություն ստացած մեծությունները կլորացվել են մինչև տասնորդական:

Ուսումնասիրությունն իրականացվել է սոցիոլոգիական հետազոտությունների քանակական մեթոդաբանությամբ՝ կիրառելով **հարցաթերթ**:

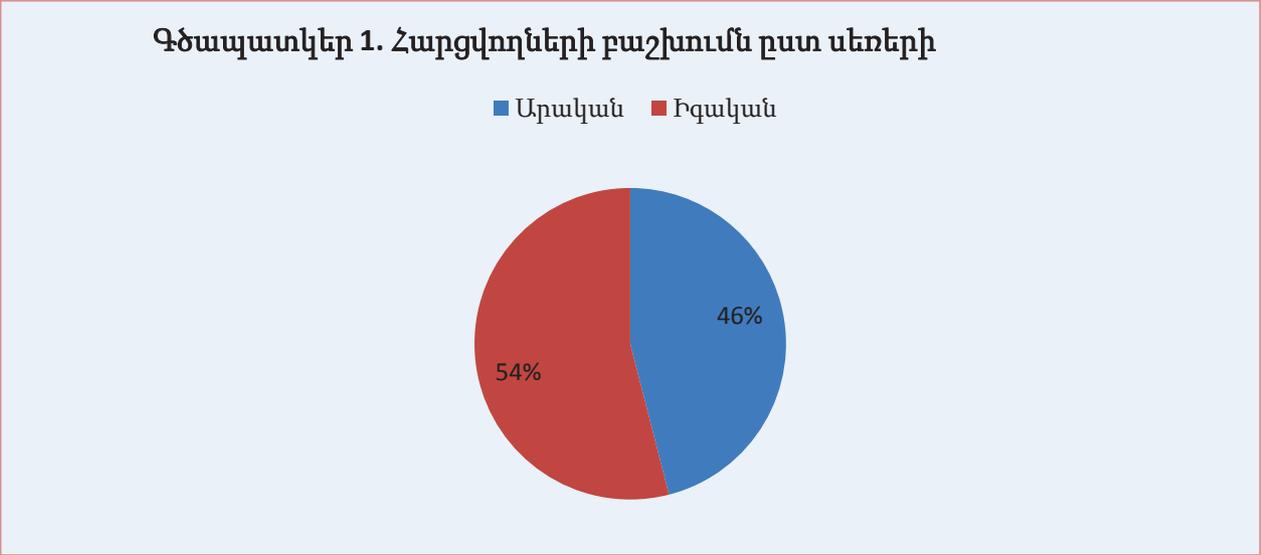
Ընտրանքում ներառվել են 450 հարցվողներ ՀՀ 7 մարզերից:

<b>Արագածոտն</b>	50
<b>Արարատ</b>	100
<b>Արմավիր</b>	50
<b>Գեղարքունիք</b>	110
<b>Լոռի</b>	50
<b>Կոտայք</b>	50
<b>Շիրակ</b>	40
<b>Ընդամենը</b>	<b>450</b>

Ուսումնասիրությունն իրականացվել է ՀՀ 7 մարզերում՝ Արագածոտն, Արարատ, Արմավիր, Գեղարքունիք, Լոռի, Կոտայք, Շիրակ: Քանակական հետազոտությամբ հավաքագրված տեղեկատվությունը համալրվել է որակական հարցազրույցների արդյունքներով: Որակական խորին հարցազրույցներ են իրականացվել ուսումնասիրության մեջ ներառված մարզերի այն համայնքներում, որտեղ իրականացվում է ակտիվ գյուղատնտեսություն:

Քանակական հետազոտության հարցվողների 54%-ը եղել են կանայք, իսկ 46%-ը՝ տղամարդիկ:

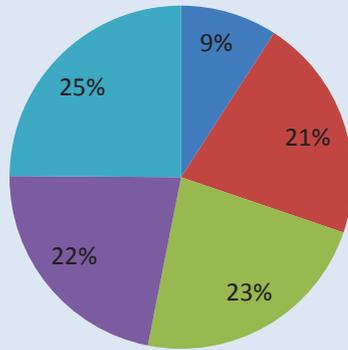
Հարցվողների բաշխումն ըստ սեռերի ներկայացված է Գծապատկեր 1-ում:



Հարցվողների բաշխումն ըստ տարիքի ներկայացված է Գծապատկեր 2-ում

**Գծապատկեր 2. Հարցվողների բաշխումն ըստ տարիքի**

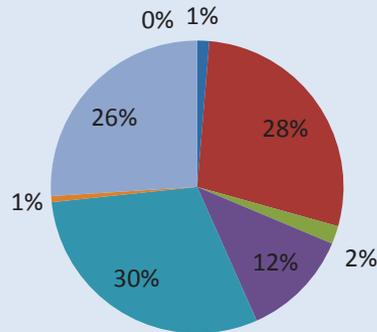
■ 18-29 ■ 30-39 ■ 40-49 ■ 50-59 ■ 60 և ավելի



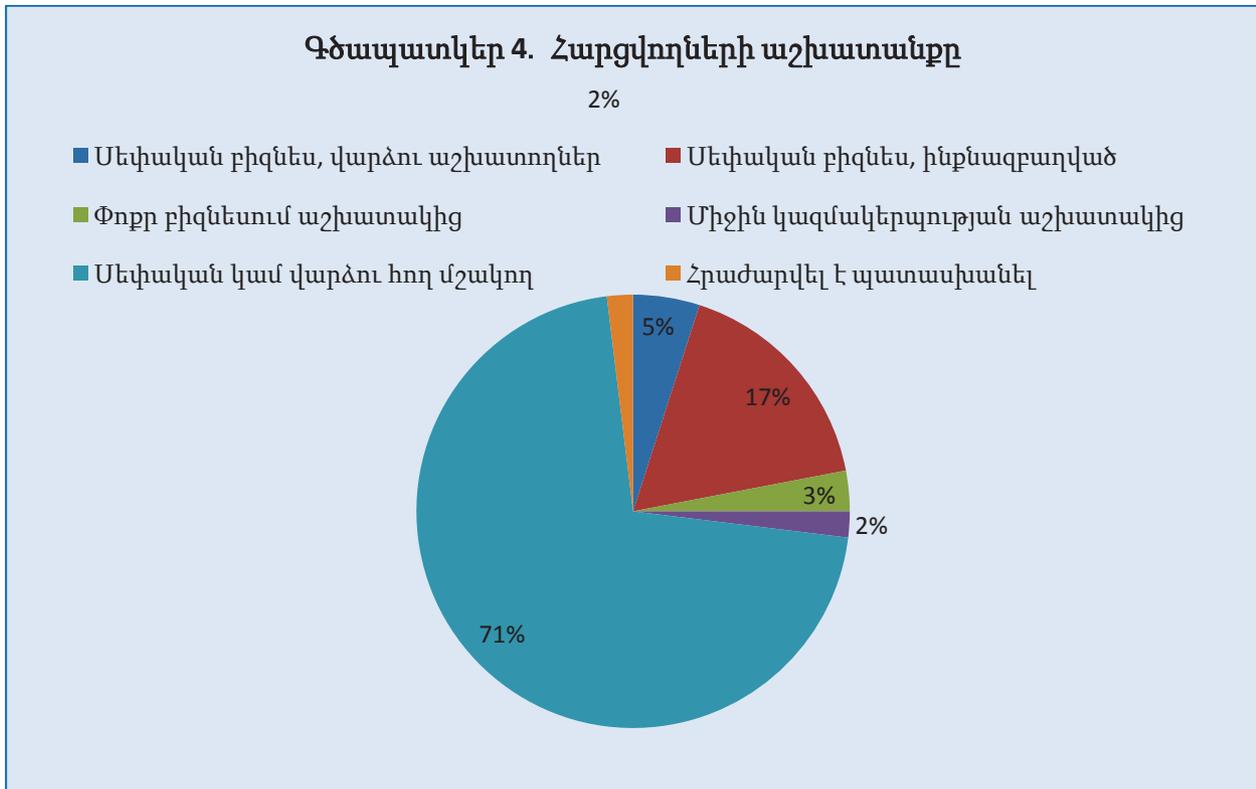
Հարցվողների կրթության նկարագրությունը ներկայացված է Գծապատկեր 3-ում:

**Գծապատկեր 3. Հարցվողների կրթությունը**

■ Տարրական ■ Բակալավր  
 ■ Թերի միջնակարգ ■ Մագիստրոս  
 ■ Միջնակարգ ■ Հետբուհական  
 ■ Միջին մասնագիտական ■ Հրաժարվել է պատասխանել

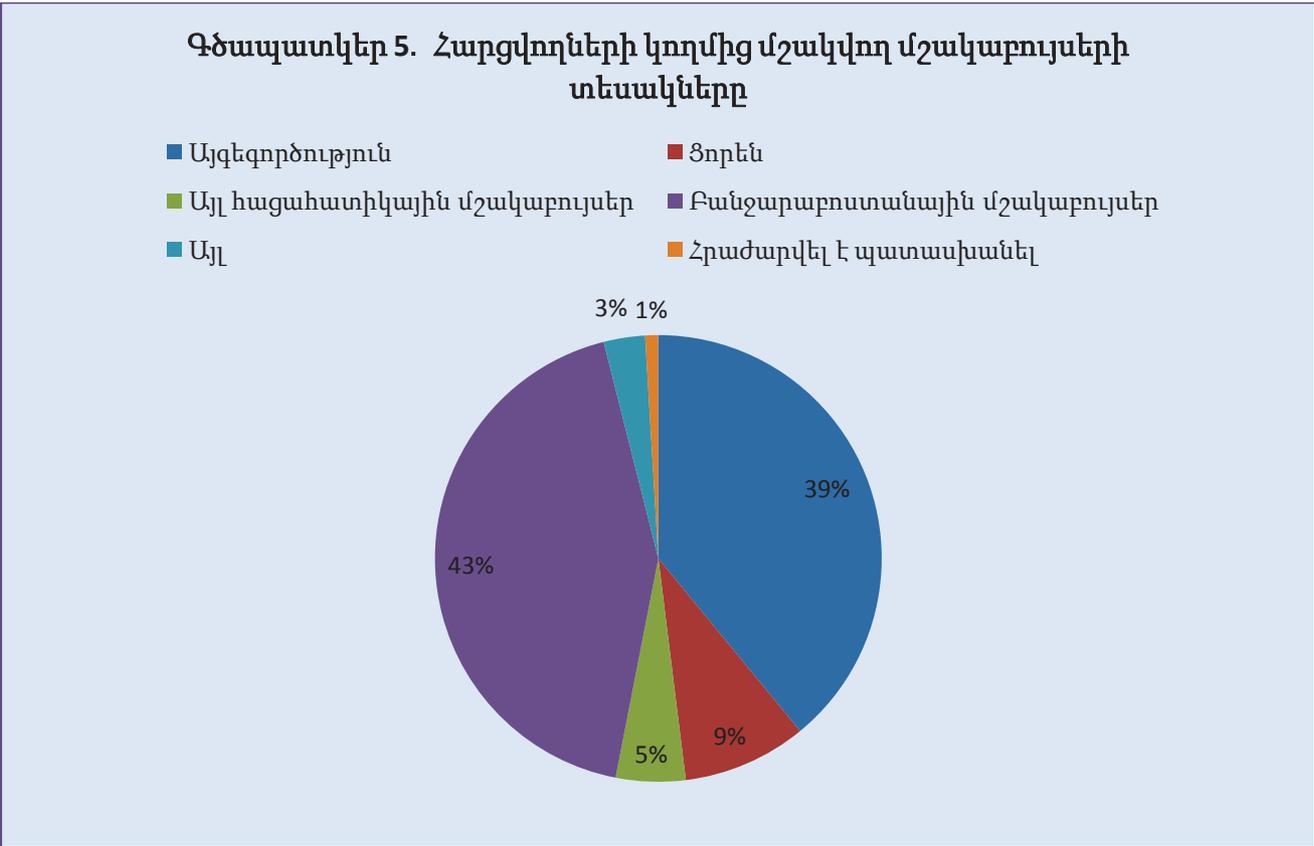


Հարցվողների աշխատանքի նկարագրությունը ներկայացված է Գծապատկեր 4-ում:



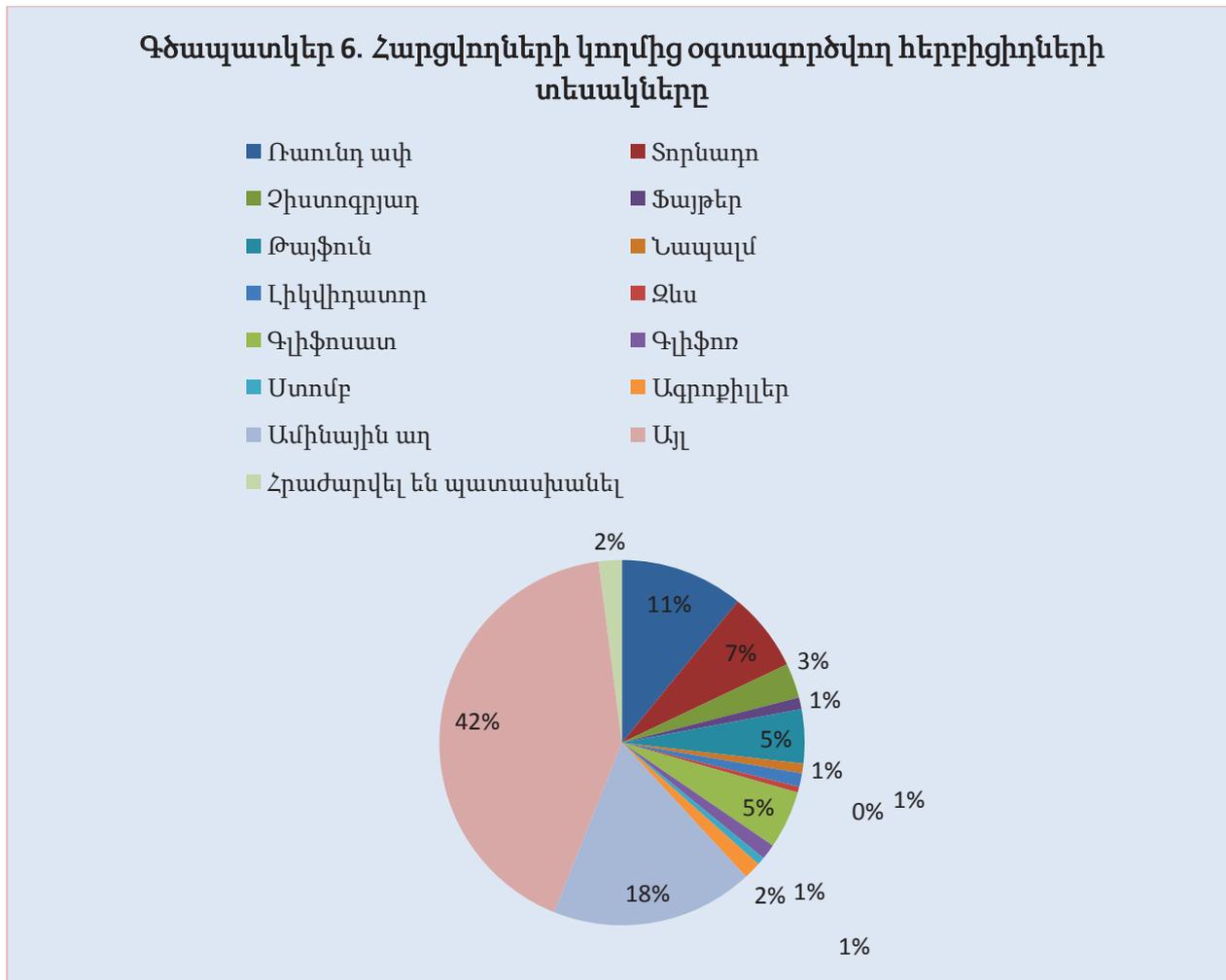
Այն հարցին, թե հարցվողների զբաղվածությունն ինչպես է բնութագրվում գյուղատնտեսության ոլորտում, նրանց ծանրակշիռ մասը՝ 71%-ը՝ 330 մարդ, մշակում են սեփական կամ վարձու հողատարածք, 17%-ը՝ 79 մարդ, ունեն սեփական բիզնես, սակայն չունեն վարձու աշխատողներ, ինքնազբաղվածներ են, 5%-ը՝ 23 մարդ, ունեն սեփական բիզնես և վարձու աշխատողներ, 3%-ը՝ 14 մարդ, աշխատու են փոքր բիզնեսում, անհատ ձեռնարկատիրոջ մոտ կամ ընտանեկան փոքր բիզնեսում, 2%-ը՝ 9 մարդ, աշխատում են միջին կամ մեծ տեղական մասնավոր կազմակերպությունում, արտադրությունում:

Հարցվողների կողմից մշակվող մշակաբույսերի տեսակների նկարագրությունը ներկայացված է Գծապատկեր 5-ում:



Հարցվողների 43%-ը՝ 273 մարդ, մշակում են բանջարաբուստանային մշակաբույսեր, 39%-ը՝ 248 մարդ, զբաղվում են այգեգործությամբ, 9%-ը՝ 57 մարդ, մշակում են ցորեն, 5%-ը՝ 32 մարդ, մշակում են այլ հացահատիկային մշակաբույսեր, և 3%-ը՝ 19 մարդ, զբաղվում են այլ մշակաբույսերի և հատապտուղների՝ օրինակ մոշի մշակմամբ:

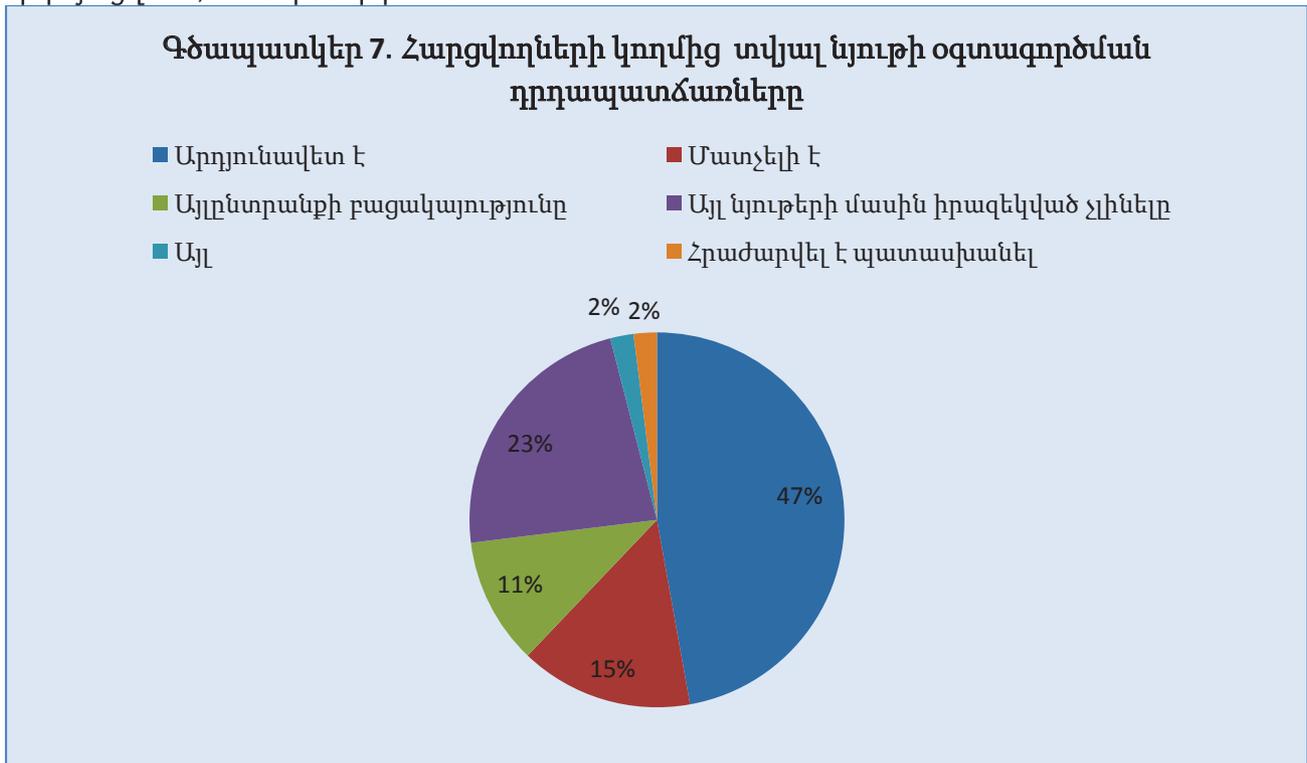
Հարցվողների կողմից օգտագործվող հերբիցիդների տեսակների նկարագրությունը ներկայացված է Գծապատկեր 6-ում:



Տվյալ առանցքային հարցադրմանը հարցվողներն ընտրել են մինչև երեք պատասխան, նրանք նշել են իրենց կողմից առավել հաճախ կամ հիմնականում օգտագործվող թունաքիմիկատի անվանումը: Հիմնականում հարցվողները չեն իմացել իրենց կողմից օգտագործվող թունաքիմիկատի անվանումը՝ նշելով, որ գնում են այն, ինչ առաջարկում է վաճառողը: 45 հարցվող նշել է "Չինկոր" անվամբ թունաքիմիկատը: Նշվել են նաև հետևյալ անվանմամբ նյութեր. "Լագուրիտ", "Մերի 505", "Լեոն", "Սուպեր Տայգա": Վերը նշված պատասխաններն, այդ թվում, չիմացողների պատասխանները,

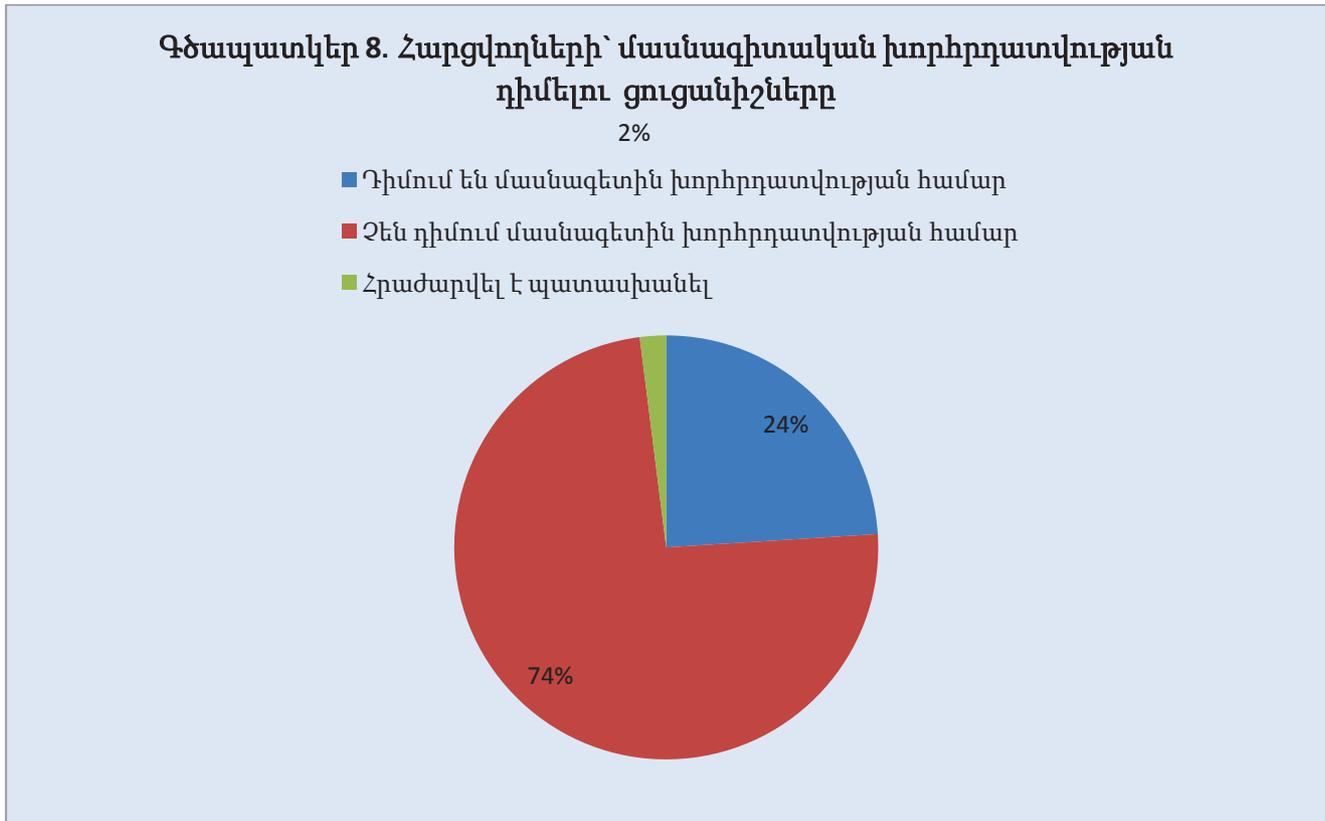
ներառում են հարցվողների ընդհանուր թվի 42%-ը՝ 245 մարդ: 105 մարդ՝ հարցվողների 18%-ը, օգտագործում են Ամինային աղ, 64 մարդ՝ հարցվողների 11%-ը, օգտագործում են "Ռատունդ ափ", 41 մարդ՝ հարցվողների 7%-ը, օգտագործում են "Տորնադո" անվանմամբ թունաքիմիկատ: Գծապատկերում բերված մյուս անվանումներով հերբիցիդների օգտագործումը միջինում կազմում է 2%՝ 12 մարդ:

Հարցվողների կողմից օգտագործվող նյութի ընտրության դրդապատճառների նկարագրությունը ներկայացված է Գծապատկեր 7-ում:



Այն հարցին, թե ինչու են ընտրում իրենց կողմից նշված թունաքիմիկատները, հարցվողների 47%-ը՝ 259 մարդ, պատասխանել են, որ գնում և օգտագործում են տվյալ նյութը՝ առավել արդյունավետ լինելու պատճառով, 23%-ը՝ 126 մարդ, ընտրում են տվյալ նյութը, քանի որ ծանոթ են դրան և չգիտեն այլ նյութերի գոյության մասին, 15%-ը՝ 82 մարդ, 11%-ը՝ 60 մարդ, նշում են, որ տվյալ նյութի օգտագործման պատճառը հիմնականում այլընտրանքի բացակայությունն է: Տվյալ հարցին պատասխանելիս ևս հնարավոր է եղել նշել մինչև երեք պատասխան:

Հարցվողների կողմից մասնագիտական խորհրդատվության դիմելու ցուցանիշների նկարագրությունը ներկայացված է Գծապատկեր 8-ում:

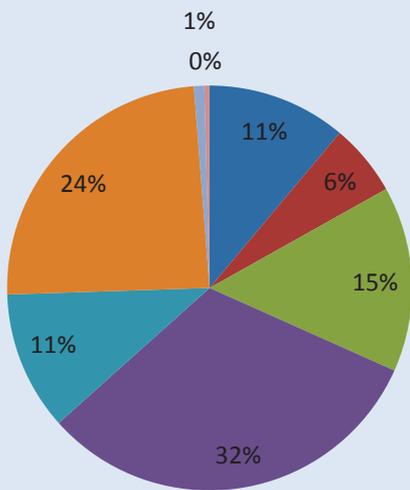


Հարցվողների 74%-ը՝ 333 մարդ, հողի մշակման հետ կապված հարցերի դեպքում մասնագիտական խորհրդատվության չեն դիմում, իսկ նրանց 24%-ը՝ 108 մարդ, առնվազն մեկ անգամ կամ, ըստ անհրաժեշտության, դիմում է մասնագիտական խորհրդատվության:

Հարցվողների կողմից մասնագիտական խորհրդատվության դիմելու պատճառների նկարագրությունը ներկայացված է Գծապատկեր 9-ում:

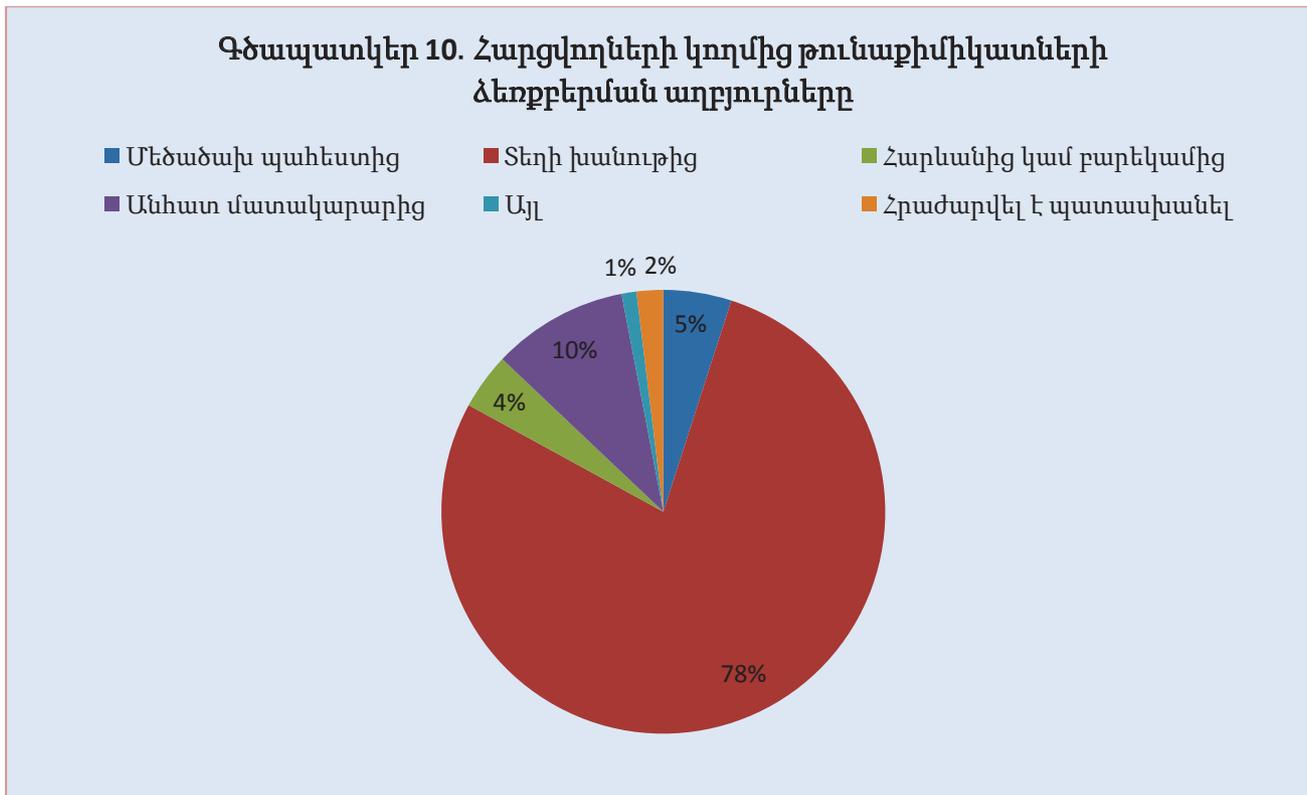
**Գծապատկեր 9. Հարցվողների՝ մասնագետին դիմելու հարցերը հետեյալի մասին.**

- Հողի որակի
  - Հողի մշակման
  - Մշակաբույսերի տեսակների
  - Այլ
- Հողի տեսակի
  - Բերքի,բերքատվության
  - Թունաքիմիկատների և դրանց օգտագործման
  - Հրաժարվել են պատասխանել



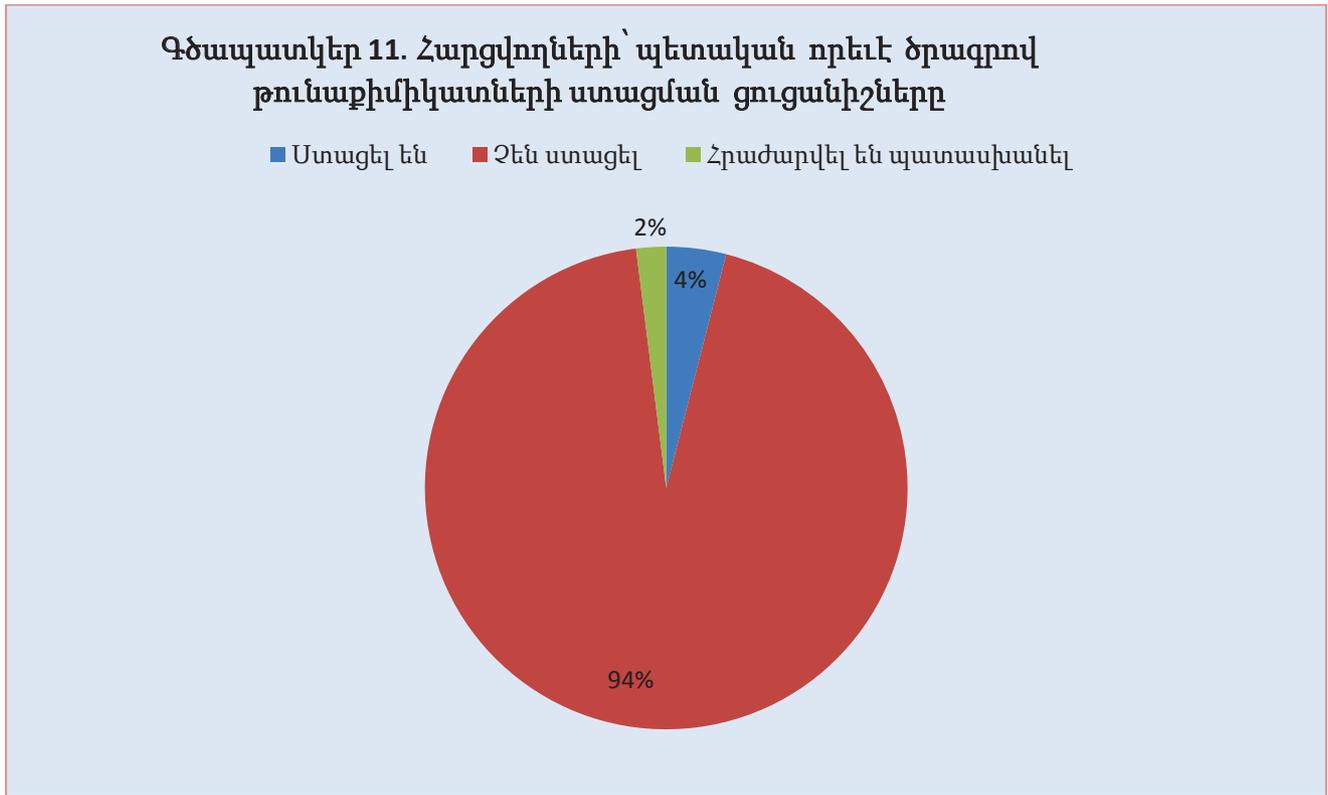
Վերոնշյալ հարցերին դրական պատասխանողներից 77 մարդ դիմում են խորհրդատվության՝ բերքի, բերքատվության հետ կապված խնդիրներով, 59 մարդ՝ թունաքիմիկատների, դրանց օգտագործման հետ կապված հարցերով, 36 մարդ՝ հողի մշակման հետ կապված հարցերով, 27 մարդ՝ մշակաբույսերի և դրանց տեսակների մասով, ևս 27 մարդ՝ հողի որակի մասով, 14 մարդ՝ հողի տեսակի մասով:

Հարցվողների կողմից թունաքիմիկատների ձեռքբերման աղբյուրների նկարագրությունը ներկայացված է Գծապատկեր 10-ում:



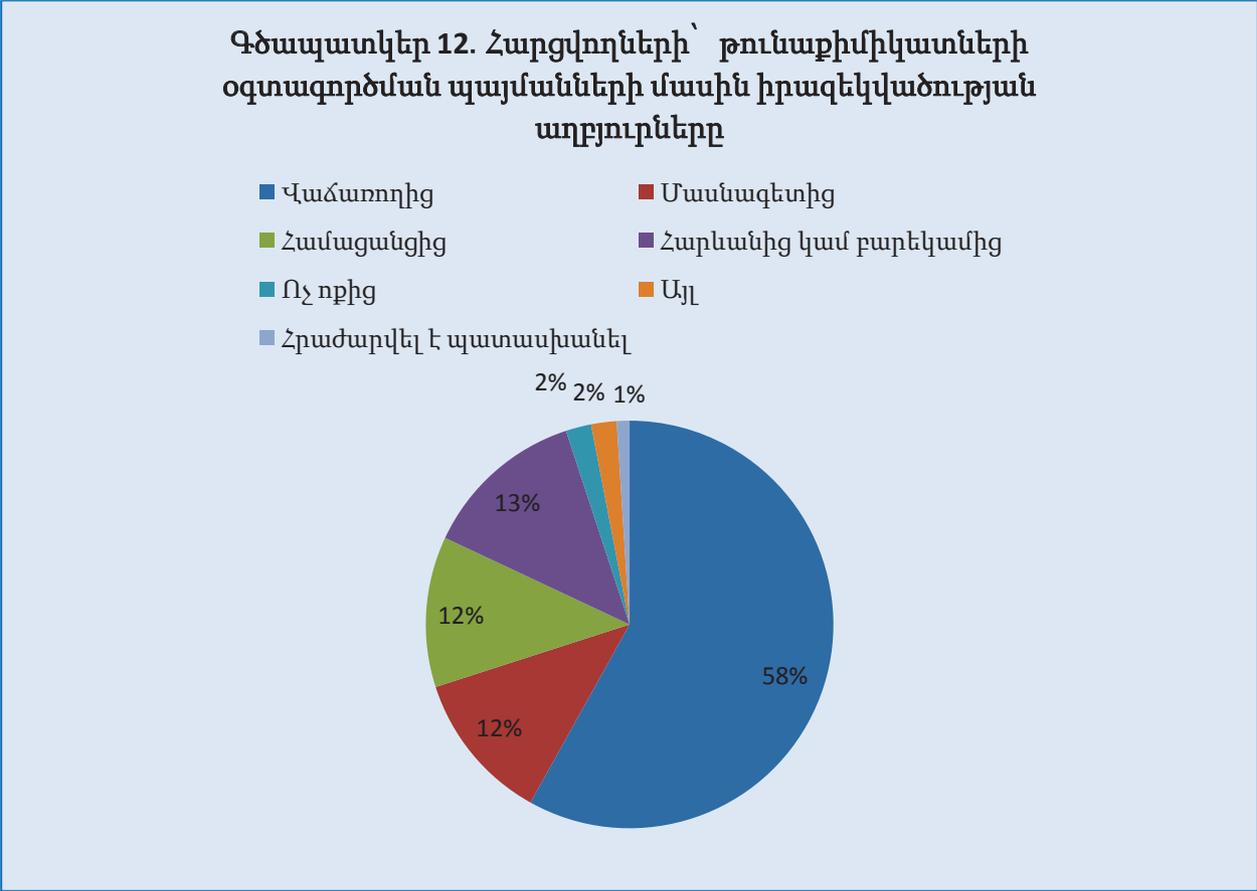
Հարցվողների 78%-ը՝ 362 մարդ, թունաքիմիկատները ձեռք են բերում տեղի խանութից, 10%-ը՝ 46 մարդ, գնում են թունաքիմիկատներն անհատ մատակարարից, 5%-ը՝ 23 մարդ՝ մեճաճախ պահեստից: Հարցվողներից ոմանք անձամբ չէին գնում թունաքիմիկատն ու տեղյակ չէին:

Հարցվողների կողմից պետական որևէ ծրագրից թունաքիմիկատների ձեռքբերման նկարագրությունը ներկայացված է Գծապատկեր 11-ում:



Հարցվողների 94%-ը՝ 423 մարդ, երբևէ չեն ստացել պետական որևէ ծրագրի շրջանակում թունաքիմիկատներ: 4%-ը՝ 18 մարդ, ստացել են հետևյալ տեսակի թունաքիմիկատներ. "Ջինկոր", "Ֆիտոֆտորա":

Հարցվողների կողմից թունաքիմիկատների օգտագործման պայմանների մասին տեղեկացվածության աղբյուրների նկարագրությունը ներկայացված է Գծապատկեր 12-ում:

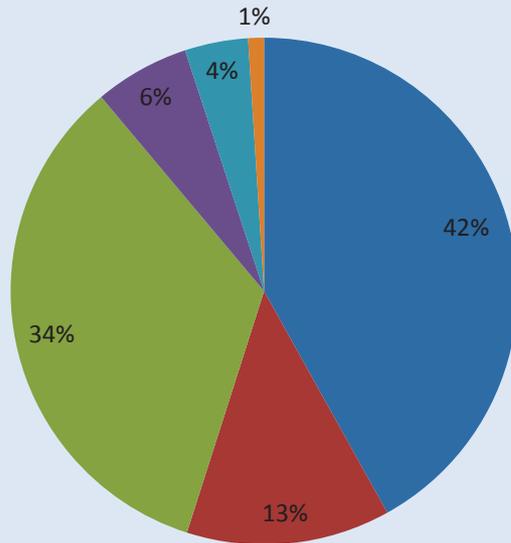


Այն հարցին, թե հարցվողները որտեղից կամ ումից են տեղեկանում թունաքիմիկատների օգտագործման կարգի, ձևի, չափի մասին, ունենալով երեք պատասխան նշելու հնարավորություն, պատասխանները բաշխվել են հետևյալ կերպ. վաճառողից՝ 345 պատասխան, 77՝ հարևանից կամ բարեկամից, 73՝ համացանցից, 69՝ մասնագետից, 14՝ ոչ որից, 10՝ այլ պատասխաններ, որոնց թվում՝ թունաքիմիկատի փաթեթավորման նկարագրությունից:

Հարցվողների կողմից թունաքիմիկատների կիրառման ընթացքում անհատական պաշտպանիչ միջոցների օգտագործման նկարագրությունը ներկայացված է Գծապատկեր 13-ում:

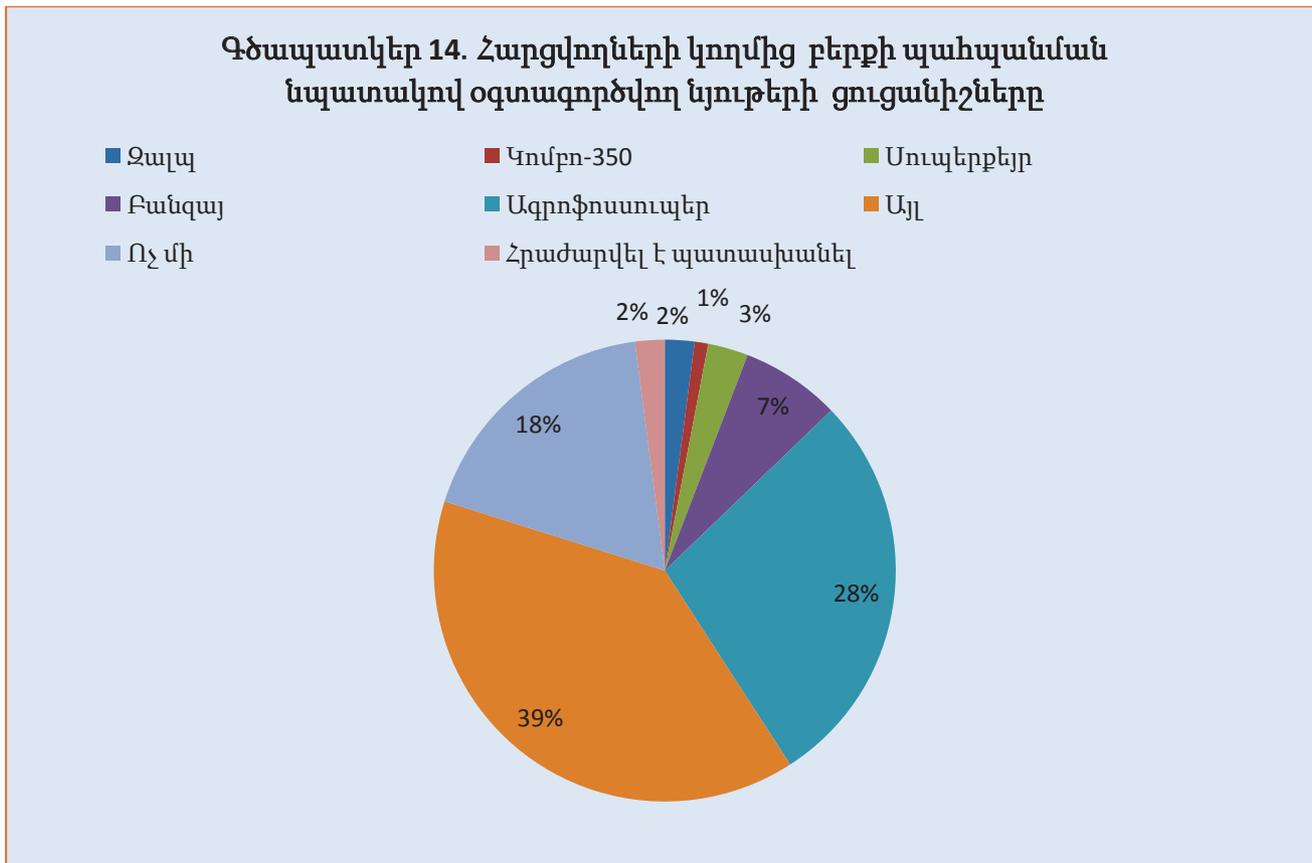
**Գծապատկեր 13. Հարցվողների կողմից թունաքիմիկատների կիրառման ընթացքում անհատական պաշտպանիչ միջոցների օգտագործման ցուցանիշները**

■ Ձեռնոց   ■ Համազգեստ   ■ Հատուկ դիմակ   ■ Այլ   ■ Ոչինչ   ■ Հրաժարվել է պատասխանել



Թունաքիմիկատների կիրառման ընթացքում հարցվողներն օգտագործում են անհատական պաշտպանիչ միջոցներ. ձեռնոց՝ 332 պատասխան, դիմակ՝ 269 պատասխան, համազգեստ(այլ հագուստ)՝ 103 պատասխան, 48՝ այլ պարագիներ (գլխարկ, ակնոց, ռետինե կոշիկ), 32 մարդ՝ հարցվողների 4%-ը, ոչ մի պաշտպանիչ միջոց չի օգտագործում թունաքիմիկատների հետ աշխատելիս: Հարցվողները տվյալ հարցին պատասխանելիս՝ նշել են մինչև երեք տարբերակ:

Հարցվողների կողմից բերքի պահպանման նպատակով օգտագործվող նյութերի ցուցանիշները ներկայացված է Գծապատկեր 14-ում:



Հարցվողները, բերքի պահպանման համար օգտագործվող նյութերի տեսակների մասին հարցին, նշել են մինչև երեք պատասխան: Առաջարկվող պատասխանների մասով բաշխվածությունը հետյալն է. "Ագրոֆոսսուպեր" 149 պատասխան, "Քիմիկատներ" 37 պատասխան, "Մուպերքեյր" 15 պատասխան, "Զալյ" 11 պատասխան, "Գոմբո-350" 5 պատասխան, 96 մարդ՝ ոչ մի նյութ չի օգտագործում բերքի պահպանման համար, այլ պատասխաններ՝ 207: Այլ պատասխանների շարքում ներկայացված են նյութերի և պատասխանների թվի հետևյալ համամասնությունները. "Անտրոկոլ" 27, "Յիպեր" 21, "Կառարե" 22, "Յ 58" 18, "Տոպագ" 25, "Բելտ" 21, "Ավեո" 18, "Պրոկլեին" 61, "Նուրիդե" 29, "Կոնֆիդոր" 27, "Ռոդոմին" 31, "Ագրոֆոս 550" 11, "Կապույտ շիբ" 11 և այլն (մինչև 10 պատասխան):

## **Ընդհանուր իրավիճակ՝**

Գյուղատնտեսությունն առանցքային դեր է խաղում Հայաստանի տնտեսական և սոցիալական կյանքում: Հանդիսանալով կենսաապահովող ոլորտ, ռազմավարական նշանակություն ունի երկրի համար: 2019-20թթ. Հայաստանի բնակչության շուրջ 37% -ը բնակվում է գյուղական վայրերում, իսկ ընդհանուր աշխատուժի 1/3-ն ընդգրկված էր գյուղատնտեսության մեջ: Գյուղատնտեսական արտադրանքին բաժին է ընկնում ՀՆԱ-ի 14.6% -ը: Հատկանշական է նաև գյուղատնտեսության ներդրումը արտաքին առևտրում ընդհանուր արտահանման 28%, ներմուծման՝ 18% -ը:

Աշխատանքի անվտանգության և աշխատանքային պայմանների տեսանկյունից գյուղատնտեսությունում առկա են մի շարք առանձնահատկություններ՝ ոչ ֆորմալ աշխատանք՝ ինքնազբաղվածներ, չգրանցված աշխատողներ: Կարճաժամկետ /սեզոնային/ աշխատանքային հարաբերություններ: Ոլորտային վերահսկողության բացեր, չնորմավորված գրաֆիկ կյանքի, առողջության համար վտանգավոր և վնասակար պայմաններ սոցիալական երաշխիքների բացակայություն: Այս ամենին գումարվում է թունաքիմիկատների հետ աշխատանքը, դաշտային աշխատանքը՝ կիզիչ արևի տակ, հաճախ առանց ջրի հասանելիության պայմաններում:

## **Սույն հետազոտության հիմնական բացահայտումներն են՝**

1. Հայաստանի Հանրապետությունում հարցվողների մեծամասնությունը՝ այգեգործությամբ և բանջարաբուստանային կուլտուրաներ մշակող օգտագործում են ագրոքիմիկատներ, որոնք պարունակում են Գլիֆոսատ, ինչպես նաև դրանց կիրառման ընթացքում չեն պահպանվում օգտագործման և աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

Գլիֆոսատը շատ է օգտագործվում գյուղատնտեսության ոլորտում մոլախոտերի, անցանկալի բույսերի աճը կանխելու և դրանք վերացնելու նպատակով: Այն շատ արդյունավետ է և հենց դա է պատճառը, որ կարճ ժամանակահատվածում ստացավ լայն տարածում ամբողջ աշխարհում: Գլիֆոսատը ընկած է բազմաթիվ հերբիցիդների հիմքում, որպես հիմնական ներգործող նյութ: Հայաստանում դրանք վաճառվում են հետևյալ անվանումներով՝ Ռաունդ ափ, տոռնադո, չիստոգրյադ, ֆայթեր, թայֆուն, նապալմ, լիկվիդատոր, զեվս, այլ:

Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպությունը տարիներ շարունակ նախազգուշացնում է, որ այս հերբիցիդը կուտակվում է օրգանիզմի բջիջներում և քաղցկեղածին է: Հասնելով որոշակի բաղադրության կամ քանակի՝ այն առաջացնում է փոփոխություններ բջիջներում և հյուսվածքներում, որը անդառնալի գործընթաց է: Այն սպանում է առողջ բջիջները, կամ ենթարկում է դրանք պաթոլոգիկ ձևափոխումների: Հաշվի առնելով բազմաթիվ հետազոտություններ Եվրոպայի մի շարք երկրներ արգելել կամ սահմանափակել են գյուղատնտեսությունում Գլիֆոսատի օգտագործումը: Հարցվողների մեծամասնությունը տեղեկացված չեն իրենց կողմից օգտագործվող թունաքիմիկատների վնասակարության մասին, չեն դիմում մասնագետի խորհրդատվությանը և հիմնականում չեն պահպանում կամ թերի են պահպանում անվտանգության կանոնները: Չեն պահանջում նաև ագրոքիմիկատների օգտագործման չափաբաժինները, պահեստավորման և պահպանման կանոնները: Հատկանշական է, որ հարցվողների կրթությունը կապված չէ այս

ուրրտում իրազեկվածության մակարդակի հետ: Մեծամասամբ ագրոքիմիկատները ձեռք են բերվում տեղի խանութից և հաճախ չեն պահպանվում պիտակների վրայի ցուցումները, այլ խանութի վաճառողի /հաճախ ոչ մասնագետ/ ցումների համապատասխան են օգտագործվում:

Այս իրավիճակը կարող է հանգեցնել թե մասնագիտական հիվանդությունների, թե սննդամթերքի անվտանգության հետ կապված խնդիրների ավելացմանը, ինչպես նաև հողերի որակի կտրուկ վատթարացմանը, իր հեռահար հետևանքներով:

## **Մոլախոտերից բույսերի պաշտպանության համար գլիֆոսատի կիրառման կարգավորման ոլորտում միջազգային պրակտիկա**

Եվրոպայում գլիֆոսատի օգտագործումը ամբողջությամբ արգելելու համար պայքարի պատմությունը սկսվեց քաղաքացիական նախաձեռնության ակտիվ դրսևորմամբ և այս հարթակում ԵՄ անդամ 22 երկրների քաղաքացիների ստորագրահավաքով: Լիսաբոնյան պայմանագրով ներդրված Քաղաքացիների նախաձեռնությունը ԵՄ անդամ երկրների առնվազն մեկ քառորդի՝ 1 միլիոն քաղաքացիների թույլ է տալիս պահանջել Եվրոպական հանձնաժողովից օրենսդրության առաջարկում իր իրավասության ներքո գտնվող ոլորտների վերաբերյալ:

2017 թվականին Քաղաքացիական նախաձեռնությունը հավաքել է ընդհանուր առմամբ 1,070,865 հայտարարություն, որոնք կոչ են անում Հանձնաժողովին առաջարկել ԵՄ անդամ երկրներին.

1. Արգելել Գլիֆոսատի վրա հիմնված թունաքիմիկատների օգտագործումը, քանի որ հիմքեր կան ենթադրելու, որ դրա ազդեցությունը կարող է քաղցկեղ առաջացնել մարդկանց մոտ և նպաստել էկոհամակարգի վատթարացմանը

2. Ապահովել, որ թունաքիմիկատների վերաբերյալ գիտական գնահատումը հիմնված լինի բացառապես իրավասու պետական մարմինների կողմից նախաձեռնված հրապարակված հետազոտությունների վրա, այլ ոչ թե քիմիական արդյունաբերության կողմից նախաձեռնված

3. Սահմանել երկրների կողմից հստակ պարտավորություններ, նվազեցնելու համար թունաքիմիկատների օգտագործումը ԵՄ ողջ տարածքում՝ ժամանակի ընթացքում թունաքիմիկատներից զերծ ապագայի հասնելու համար:

Եվրոպական հանրության այս պահանջները բուռն քննարկման առարկա դարձան ԵՄ կառույցներում և հանրային լուսմների ժամանակ նրանք արժանացան քննարկումներում ներգրավված շահագրգիռ կողմերի ոչ միանշանակ գնահատականին: Այն ժամանակ, Եվրահանձնաժողովը գտնում էր, որ գլիֆոսատի արգելքը հիմնավորող գիտական կամ իրավական հիմքեր չկան, ուստի համապատասխան օրենսդրական առաջարկ չի ներկայացնի Եվրախորհրդարանին: Մասնավորապես, Հանձնաժողովի եզրակացության մեջ ասվում է, որ գիտական ապացույցները չեն հաստատում այն եզրակացությունը, որ գլիֆոսատը քաղցկեղածին է: Այսպիսով, Հանձնաժողովի որոշումը՝ երկարաձգել գլիֆոսատի հաստատումը (5 տարով) լիովին արդարացված է: Սա Եվրոպացի պաշտոնյաների պատասխանն էր ԵՄ 22 երկրների ավելի քան մեկ միլիոն քաղաքացիների

մտավախություններին: Ճիշտ է, Հանձնաժողովը խոստացել էր, որ կվերագնահատի իրավիճակը և համապատասխան հաշվետվություն կներկայացնի մինչև 2019թ.

Մոլախտերի դեմ մշակաբույսերի պաշտպանության համար գլխֆոսատի հաստատման նորացումից հետո հինգ տարվա ընթացքում զգալի տեղաշարժեր են տեղի ունեցել ինչպես Եվրոպայում, այնպես էլ աշխարհում՝ ուժեղացնելու պայքարն այս թունաքիմիկատի և դրա ածանցյալների դեմ:

Մասնավորապես, աշխարհում թունաքիմիկատների խոշորագույն արտադրողներից մեկի՝ Monsanto-ի արդյունաբերական գործունեությունը հայտնվել է բնապահպանների և կենսաբանների ուշադրության կենտրոնում: Նման արտադրանքներից մեկը՝ RoundUp կոչվող հերբիցիդը, լայն քննադատության է արժանացել ակտիվիստների և գիտական հանրության մեծ մասի կողմից, որը ենթադրաբար պարունակում է քաղցկեղ խթանող գլխֆոսատ նյութը: Կենսաբանները պարզեցին, որ այս նյութի միասնությունները աստիճանաբար կուտակվում են մարդու օրգանիզմում, և կոչ արեցին այն հավասարեցնել DDT նյութին և արգելել դրա արտադրությունն ամբողջ աշխարհում:

2018 թվականին Սան Ֆրանցիսկոյի դաշնային դատարանում ԱՄՆ երդվյալ ատենակալները միաձայն ընդունեցին, որ RoundUp կոչվող թունաքիմիկատը «զգալի գործոն» էր յոթանասունամյա ֆերմեր Էդվին Գարդեմանի մոտ քաղցկեղի առաջացման հարցում: Նա օգտագործել է տվյալ քիմիական նյութը ավելի քան երեսուն տարվա ընթացքում, ում մոտ զարգացել է Ոչ հոջկինյան լիմֆոմա<sup>1</sup>: Դատարանը արտադրող ընկերությանը պարտադրել է վճարել մոտ 80 մլն դոլարի չափով փոխհատուցում :

Ընդհանուր առմամբ, քիմիական կոնցեննի դեմ ավելի քան 11200 հայց է ներկայացվել ԱՄՆ դատարաններին: Ըստ Bloomberg գործակալության, երկրի ավելի քան հիսուն շրջաններ և քաղաքներ սահմանել են մորատորիում թունաքիմիկատի վերաբերյալ:

Բնապահպանները նաև ապացույցներ են գտել, որ գլխֆոսատը՝ Մոնստանտոյի թունաքիմիկատների հիմնական բաղադրիչը, մեղունների և այլ փոշոտիչների զանգվածային մահեր է առաջացնում: Նրանց բացահայտումները ներկայացվել են PNAS ամսագրում:

Գլխֆոսատի առողջության վրա ազդեցությունն ուսումնասիրելու համար նույն ժամանակահատվածում Եվրոպայում ստեղծվել է հատուկ Գլխֆոսատի գնահատման խումբ (AGG), որը ներառում է Հունգարիայի, Նիդեռլանդների, Ֆրանսիայի և Շվեդիայի ազգային իշխանությունները:

2021 թվականի աշնանը Քիմիական նյութերի եվրոպական գործակալությունը (ECHA)<sup>2</sup> և Մենդի անվտանգության եվրոպական մարմինը (EFSA) զուգահեռ խորհրդակցություններ են սկսել գլխֆոսատի նախնական գիտական գնահատումների վերաբերյալ:

<sup>1</sup> Լիմֆոմաներ՝ չարորակ ուռուցքներ, որոնք առաջանում են լիմֆոցիտներից

<sup>2</sup> ECHA-ն գործակալություն է, որը զբաղվում է քիմիական նյութերի մասին օրենսդրության կիրարկմամբ՝ ուղղված մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի պաշտպանությանը: Գործակալությունը նպատակ

EFSA-ի և ECHA-ի կողմից անցկացվող զուգահեռ խորհրդակցությունները գլխոսատի վերաբերյալ ավարտվել են 2021 թվականի նոյեմբերի 22-ին: Երկամսյա խորհրդակցությունների ընթացքում բոլոր շահագրգիռ կողմերին հասանելի են դարձել Հունգարիայի, Ֆրանսիայի, Նիդեռլանդների և Շվեդիայի ազգային իշխանությունների կողմից պատրաստված գիտական գնահատումները, որոնք հայտնի են որպես Գլխոսատի գնահատման խումբ (AGG): Խորհրդակցությունների ընթացքում ընդհանուր առմամբ ստացվել է 416 դիմում ԵՄ և ԵՄ անդամ չհանդիսացող երկրներից, որոնց մեծ մասը՝ Արգենտինայից է եղել:

Խորհրդակցության ընթացքում ստացված դիտողություններն ու դիտարկումներն ուղարկվել են AGG-ին, որը կուսումնասիրի և կպատասխանի դրանց:

Դասակարգման գործընթացի համար AGG-ն իր պատասխանները կտրամադրի ECHA ռիսկի գնահատման կոմիտեին (RAC): Իր հերթին RAC-ը կմշակի իր կարծիքը գլխոսատի դասակարգման վերաբերյալ՝ Դասակարգման, պիտակավորման և փաթեթավորման կանոնակարգի (CLP) համաձայն: Ակնկալվում է, որ դա տեղի կունենա 2022 թվականի մայիս/հունիս ամիսներին: Այնուհետև AGG-ն կպատրաստի թարմացված գնահատում (RAR) և այն կուղարկի EFSA՝ փորձագիտական գնահատմանը: EFSA-ն իր փորձագիտական գնահատման ընթացքում հաշվի կառնի ECHA-ի եզրակացության արդյունքները, որը նախատեսվում է ավարտել 2022 թվականի երկրորդ կեսին:

Ինչպես տեսնում եք, գլխոսատի ճակատագրի վերջնական որոշման ճանապարհը երկար է և անհարթ: Մինևույն ժամանակ, որոշ եվրոպական երկրներ որոշեցին ինքնուրույն հասկանալ այս հարցը և ընդունել իրենց ներքին կարգավորող ակտերը, որոնք սահմանափակում կամ արգելում են այս թունաքիմիկատի օգտագործումը:

**Լյուքսեմբուրգը** որոշել է դառնալ Եվրամիության առաջին երկիրը, որն իր տարածքում արգելել է գլխոսատը: Կառավարության որոշմամբ այս թունաքիմիկատն ամբողջությամբ արգելվել է մինչև 2020 թվականի վերջ: Արգելի գործընթացն անցել է երեք փուլով՝ վաճառքի թույլտվության չեղարկում մինչև 2020 թվականի փետրվարի 1-ը, պաշարների վաճառքի վերջնաժամկետը մինչև հունիսի 30-ը, այնուհետև ապրանքների օգտագործման համար արտոնյալ ժամկետ՝ մինչև 2020 թվականի դեկտեմբերի 31-ը:

Այսպիսով՝ ֆերմերները, ովքեր 2019/20 գյուղատնտեսական տարվանից դադարել են օգտագործել գլխոսատի վրա հիմնված մշակաբույսերի պաշտպանության միջոցները, Կանաչապատման և Լանդշաֆտի Կառավարման ծրագրի շրջանակներում ստացել են փոխհատուցում:

Այս պայմանը կատարած ֆերմերները հավելյալ փոխհատուցում են ստացել մեկ հեկտարի համար՝ 30 եվրո վարելահողերի, 50 եվրո խաղողի այգիների և 100 եվրո պտղաբուծության համար:

Բացի այդ, իրենց խաղողի այգիներում թունաքիմիկատների օգտագործումից կամովին հրաժարված ֆերմերները ստացել են փոխհատուցում 500-ից մինչև 550 եվրոյի չափով մեկ հեկտարի համար՝ կախված հողի թեքությունից:

Լյուքսեմբուրգը հույս ունի «զգալի ազդեցություն ունենալ ողջ Եվրամիության վրա»:

Նաև **Ավստրիայի խորհրդարանը** հավանություն տվեց օրենքի փոփոխությանը, որն ամբողջությամբ արգելում է երկրում գլխոսատի օգտագործումը, ինչը կարող է Ավստրիան դարձնել

---

ունի նաև խթանել ներքին շուկայի, նորարարության և եվրոպական քիմիական արդյունաբերության մրցունակության բարելավումը:

Եվրամիության առաջին երկիրը, որն արգելում է վիճելի թունաքիմիկատը «նախազգուշական սկզբունքի» անվան տակ: Գյուղատնտեսության մեջ գլխֆոսատի օգտագործման կողմնակիցները կարծում են, որ արգելքը հակասում է եվրոպական կանոնակարգերին, քանի որ ԵՄ-ում գործում է գլխֆոսատի օգտագործման արտոնագիր, որը երկարաձգվել է եվրոպական գործադիր կողմից 2017 թվականին և ուժի մեջ է մինչև 2022 թվականի դեկտեմբեր ամիսը:

Թեև Ավստրիայում գլխֆոսատի արգելքը պետք է ուժի մեջ մտներ 2020 թվականի հունվարի 1-ից, երկրի կանցլերը հայտարարեց, որ չի ստորագրի արգելքի վերաբերյալ օրենքը՝ վկայակոչելով ինչ որ ֆորմալ պատճառներ: Առայժմ արգելքի հարցը հետաձգվել է:

**Գերմանիան** 2020 թվականից արդեն սկսել է համակարգված կերպով նվազեցնել գլխֆոսատ պարունակող թունաքիմիկատների օգտագործումը, իսկ 2024 թվականից ամբողջությամբ արգելելու է դրա օգտագործումը գյուղատնտեսության մեջ: «Bayer» ընկերությունը հայտարարում է, որ համաձայն չէ Գերմանիայի կառավարության որոշման հետ. «Այս արգելքը անտեսում է ողջ աշխարհի իրավասու մարմինների գիտական գնահատականները, որոնք ավելի քան 40 տարի պնդում են, որ գլխֆոսատը անվտանգ է օգտագործման համար»:

**Դանիայի** միջավայրի պաշտպանության մարմինը գլխֆոսատը հայտարարել է քաղցկեղածին և խորհուրդ է տվել անցնել ավելի քիչ թունավոր քիմիական նյութերի: Օլբորգը՝ Դանիայի խոշորագույն քաղաքներից մեկը, 2017 թվականի սեպտեմբերին արգելեց գլխֆոսատի մասնավոր նպատակներով օգտագործումը: 2018 թվականի հուլիսին Դանիայի կառավարությունը նոր կանոնակարգեր մտցրեց արգելելու գլխֆոսատի օգտագործումը բոլոր մշակաբույսերի վրա՝ կանխելու մնացորդների ներթափանցումը սննդամթերք:

**Ֆրանսիայի** իշխանություններն 2019 թվականի սկզբին արգելել են RoundUp տեսակի թունաքիմիկատի վաճառքը, տարածումը և օգտագործումը: 2019 թվականի մայիսին Ֆրանսիայի գյուղատնտեսության նախարար Դիդյե Գիյոնը հայտարարեց, որ Ֆրանսիան, որոշ բացառություններով, աստիճանաբար կիրաժարվի գլխֆոսատից մինչև 2021 թվականը:

Երկրի շուրջ 20 քաղաքայետեր իրենց քաղաքաներում արգելել են գլխֆոսատը:

Նախագահ Մակրոնը 2020 թվականի դեկտեմբերին հայտարարեց, որ կառավարությունը ֆինանսական օգնություն կառաջարկի ֆերմերներին, ովքեր կհամաձայնեն աստիճանաբար դադարեցնել գլխֆոսատի օգտագործումը: Լրատվամիջոցներին տված հարցազրույցում Ֆրանսիայի նախագահն ասել է, որ թեև ինքը դեռ պաշտպանում է գլխֆոսատի արգելքը, սակայն ընդունում է, որ մինչև 2021 թվականը չի կարողանա նախաձեռնել արգելքի ընդունումը:

2019 թվականի դեկտեմբերին ֆրանսիական ANCES գործակալությունը որոշեց, որ գլխֆոսատի վրա հիմնված 36 արտադրանք կհանվեն շուկայից և այլևս չեն թույլատրվի օգտագործել:

**Հունաստանը** ԵՄ ինը երկրներից մեկն էր, որը դեռ քվեարկեց 2017 թվականի նոյեմբերին գլխֆոսատի վերալիցենզավորմանը: Երկիրը նաև ԵՄ անդամ վեց երկրներից մեկն էր, որը 2018 թվականին ստորագրեց նամակ Եվրահանձնաժողովին, որում կոչ էր անում «մշակել գլխֆոսատի վերացման ծրագիր...»: Հունաստանի գյուղատնտեսության զարգացման նախարար Էվանգելոս Ապոստոլուի խոսքով՝ «մեր պարտքն է նպաստել դիսկերի կառավարմանը՝ ի շահ սպառողների, արտադրողների և շրջակա միջավայրի»: Այնուամենայնիվ, 2018 թվականի մարտին Հունաստանի կառավարությունը հավանություն տվեց Monsanto ընկերության RoundUp կոչվող արտադրանքի հնգամյա լիցենզիային՝ ի հեճուկս հույն բնապահպանների ցանկությանը:

**Իտալիայի** առողջապահության նախարարությունը մի շարք սահմանափակումներ է մտցրել գլիֆոսատի օգտագործման վերաբերյալ: Իտալացի օրենսդիրները նույնպես մտահոգություն են հայտնել գլիֆոսատի անվտանգության վերաբերյալ և դեմ են արտահայտվել Եվրոպական միությունում թունաքիմիկատի վերալիցենզավորմանը: 2016 թվականին Իտալիայի կառավարությունն արգելեց գլիֆոսատի օգտագործումը որպես բերքահավաքից առաջ կիրառվող միջոց և սահմանափակումներ մտցրեց մարդաշատ վայրերում գլիֆոսատի օգտագործման վրա: 2017 թվականի նոյեմբերին Իտալիան դարձավ ԵՄ յոթ երկրներից մեկը, որը դեմ քվեարկեց գլիֆոսատի վերալիցենզավորմանը:

2019 թվականի հուլիսին **Մալթան** արգելեց գլիֆոսատի օգտագործումը հասարակական վայրերում: Արգելվելու է գլիֆոսատի կիրառումը սպրեյ եղանակով, մասնավորապես ճանապարհների եզրերին և դպրոցների մոտակայքում:

**Պորտուգալիան** նույնպես արգելել է գլիֆոսատի օգտագործումը բոլոր հասարակական վայրերում: Պորտուգալիայի բժիշկների ասոցիացիայի նախագահը նաև կոչ է արել ամբողջությամբ արգելել գլիֆոսատի օգտագործումը:

**Իսպանիա.** Բարսելոնան, Մադրիդը, Սարագոսան և Էստրեմուրա շրջանը որոշել են արգելել գլիֆոսատը, հայտնում է իսպանական Ecologistas en Acción ՀԿ-ի նախագահ Կիստինյե Գարսիան: Լա Ռիոխայի շրջանը (Իսպանիայի հիմնական գինեգործական շրջանը) և Արագոնը նույնպես հավանություն են տվել առաջարկներին ընդդեմ էնդոկրին համակարգը խաթարող քիմիական նյութերի, ինչպիսին է գլիֆոսատը:

Շվեդիան նույնպես մտահոգություն է հայտնել գլիֆոսատի անվտանգության վերաբերյալ և դեմ է արտահայտվել ԵՄ-ում թունաքիմիկատի վերալիցենզավորմանը: 2017 թվականին Շվեդիայի քիմիական գործակալությունը (SCA) հայտարարեց բույսերի պաշտպանության միջոցների մասնավոր օգտագործման կանոնակարգերը խստացնելու ծրագրերի մասին: Ծրագրի համաձայն՝ մասնավոր օգտատերերին կթույլատրվի օգտագործել միայն «ցածր ռիսկային նյութեր» պարունակող ապրանքներ: Ըստ SCA-ի, գլիֆոսատը ակտիվ նյութի օրինակ է, որը չի ակնկալվում, որ ներառվի որպես ցածր ռիսկային նյութ, ինչը նշանակում է, որ ժամանակի ընթացքում մասնավոր սպառողներին կարող է արգելվել օգտագործել գլիֆոսատ պարունակող թունաքիմիկատներ:

**Մեծ Բրիտանիա.** 2018 թվականի օգոստոսի 10-ին Monsanto-ի նկատմամբ 289 միլիոն դոլար արժողությամբ RoundUp-ի գործով վճռորոշ դատավճռից հետո Homebase-ը, որը բրիտանական DIY խոշորագույն մանրածախ վաճառողներից մեկն է, հայտարարել է, որ կվերանայի RoundUp-ի և Ranger Pro-ի վաճառքը: Այնուամենայնիվ, ըստ Sun պարբերականի, Homebase-ը և այլ խոշոր մանրածախ առևտրականներ դեռևս վաճառում են մոլախոտերը ոչնչացնող այս թունաքիմիկատները:

**Չեխիայի Հանրապետություն.** գյուղատնտեսության նախարար Միրոսլավ Թոմանը հայտարարել է, որ երկիրը 2019 թվականից կսահմանափակի գլիֆոսատի օգտագործումը: Մասնավորապես, Չեխիայում կարգելվի գլիֆոսատը՝ որպես մոլախոտերի ոչնչացման և չորացման միջոց:

**Շվեյցարիա.** մտահոգված լինելով հանրային առողջության համար՝ շվեյցարական Migros և Coop սուպերմարկետների ցանցերը իրենց ցուցափեղկերից հանել են գլխոսատի վրա հիմնված արտադրանքը՝ առողջության համար վտանգավոր լինելու պատճառով: 2017 թվականին Կանաչների կուսակցությունը նախաձեռնեց Շվեյցարիայում գլխոսատն արգելելու ծրագիր: Սակայն առաջարկված ծրագիրը մերժվել է Դաշնային խորհրդի՝ Շվեյցարիայի գործադիր իշխանության կողմից:

### **Առաջարկություններ՝**

1. Շարունակել աշխատանքը Աշխատանքի Միջազգային Կազմակերպության N 129 և N 184 կոնվենցիաների վավերացման ուղղությամբ:

2. Իրագեկման աշխատանքներ միջոցառումներ իրականացնել գյուղատնտեսությամբ զբաղվողների շրջանում:

3. Համագործակցելով պետական մարմինների հետ վերանայել գործող նորմատիվ ակտերը, արդյունավետ վերահսկողություն իրականացնելու նպատակով:

4. Կոլեկտիվ պայմանագրերում ուշադրություն դարձնել և ավելացնել աշխատանքի անվտանգությանը և թունաքիմիկատների օգտագործմանը վերաբերող կետեր:

5. Ուսումնասիրել խնդիրը և առաջարկել այլ երկրների օրինակով ստեղծել բուսասանիտարական օգտագործման ապրանքների և պարարտանյութերի սերտիֆիկացման և հաստատման պետական ծառայություն և հանձնարարել մշակել միջոցառումներ՝ պաշտպանելու գյուղատնտեսական աշխատողներին, որոնք զբաղված են բույսերը թունաքիմիկատներով և բույսերի պաշտպանության այլ միջոցների օգտագործմամբ:

6. Հրապարակել և մասնագետների և գյուղմթերք արտադրողների հետ քննարկել Հայաստանի Հանրապետությունում արտադրվող թունաքիմիկատների և ագրոքիմիկատների, ինչպես նաև օտարերկրյա պետություններում արտադրված, փորձարկված և ուժի մեջ մտած թունաքիմիկատների ռեգիստրը:

7. Ուսումնասիրել ֆինանսական և այլ խթանների հարցը գյուղատնտեսական արտադրողների համար, ովքեր բույսերի պաշտպանության նպատակով որոշել են սահմանափակել կամ ամբողջությամբ բացառել գլխոսատի և դրա ածանցյալների օգտագործումը:

8. Իրականացնել գիտահետազոտական աշխատանք՝ ուսումնասիրելու համար գլխոսատի և նրա ածանցյալների փոխարինիչները և դրանց կիրառումը գործնականում:

# **Use of chemicals to fight weed and pests in the agriculture**

## **Table of Contents**

<b>Introduction.....</b>	<b>24</b>
<b>Methodology .....</b>	<b>24</b>
<b>Survey .....</b>	<b>26</b>
<b>General situation.....</b>	<b>34</b>
<b>The main findings of this study .....</b>	<b>34</b>
<b>International practice of regulating the use of glyphosate for plant protection against weeds. .....</b>	<b>34</b>
<b>Recommendations .....</b>	

REPUBLIC OF ARMENIA  
Sociologist` Margarit Khachatryan  
National expert `Tiruhi Nazaretyan  
International expert ` Vasile Cioaric

## Introduction

In October-November 2021, the Agro-Industrial System Workers' Union conducted a sociological survey to find out the indicators of use of agrochemicals for weed control, in particular, the types of agrochemicals by their name, sources of acquisition, as well as indications of protection measures and directions during their use. The study was conducted with the people involved in the field of agriculture. The samples of the survey include those engaged in agriculture - entrepreneurs, farmers, agricultural people, etc.

This report summarizes the outcomes of the study.

This report presents the research methodology, main findings of the research, quantitative and qualitative summary, and the recommendations of the international expert.

### *Purpose of the study*

To identify the types of chemicals most commonly used in the cultivation process, in particular, for weed and pests' control, their acquisition methods, and compliance with safety standards during use.

### *Issues*

- To identify the types of agrochemicals used for cultivation in the communities of Armenia with most favorable conditions for agriculture.
- To identify the level of awareness of individuals and entrepreneurs of the types of agrochemicals and requirements of their use.

## Methodology

**The study was conducted using a quantitative methodology of sociological research. The research tool was a questionnaire consisting of 15 questions. When analyzing the results of the study, the values expressed as a percentage were rounded to the nearest decimal place.**

The survey was conducted using a quantitative methodology of sociological research using a **questionnaire**.

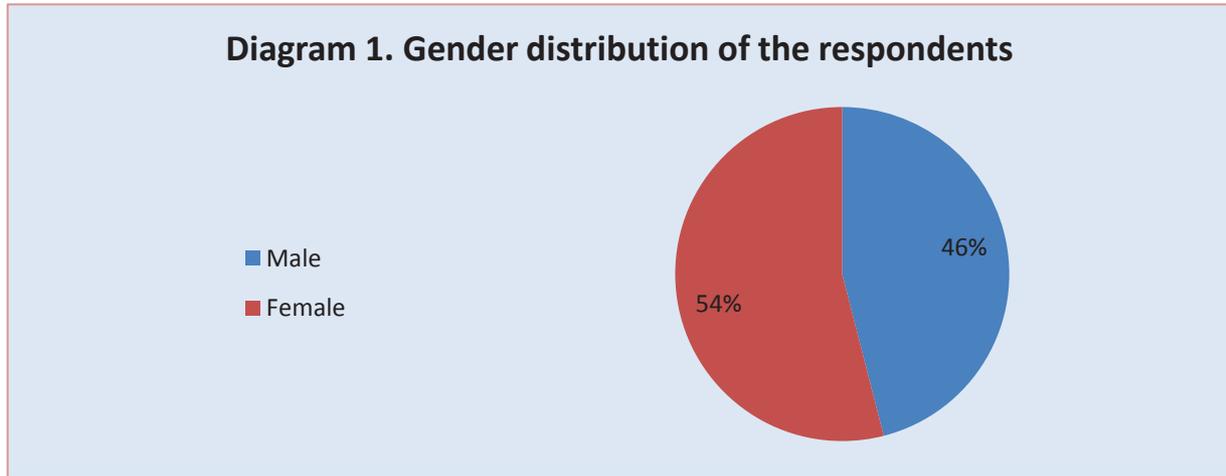
The sample included 450 respondents from RA 7 regions (Marz).

<b>Aragatsotn</b>	50
<b>Ararat</b>	100
<b>Armavir</b>	50
<b>Gegharkunik</b>	110
<b>Lori</b>	50
<b>Kotayk</b>	50
<b>Shirak</b>	40
<b>Total:</b>	<b>450</b>

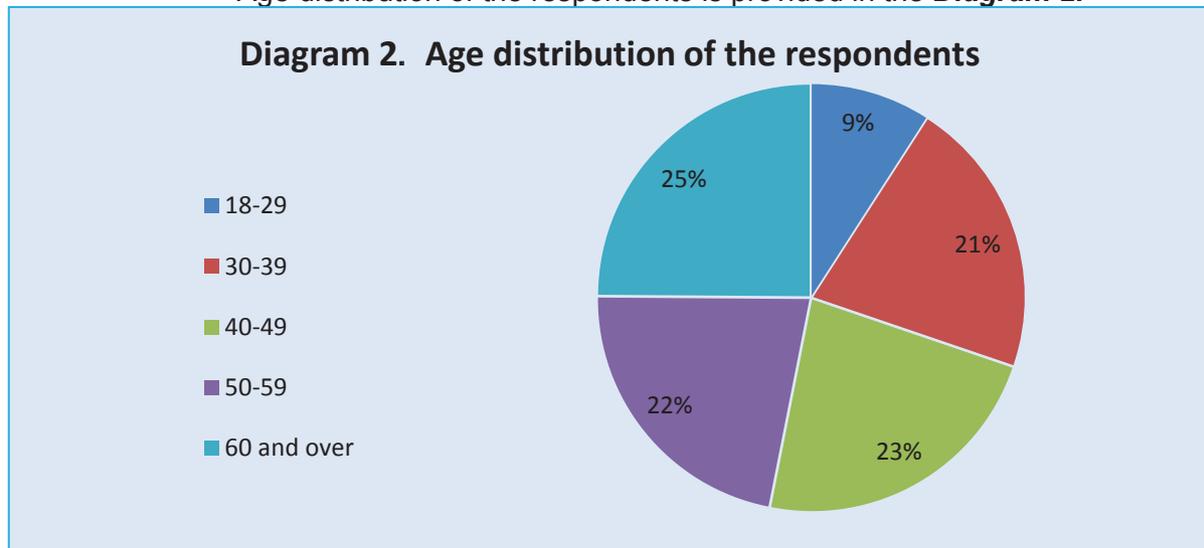
The study was conducted in 7 marzes of Armenia: Aragatsotn, Ararat, Armavir, Gegharkunik, Lori, Kotayk, Shirak. The information collected through quantitative research was supplemented by the results of qualitative interviews. Qualitative in-depth interviews were conducted in the communities of the Marzes included in the study, where active agriculture is performed.

The 54% of the respondents to the quantitative survey were women and 46% were men.

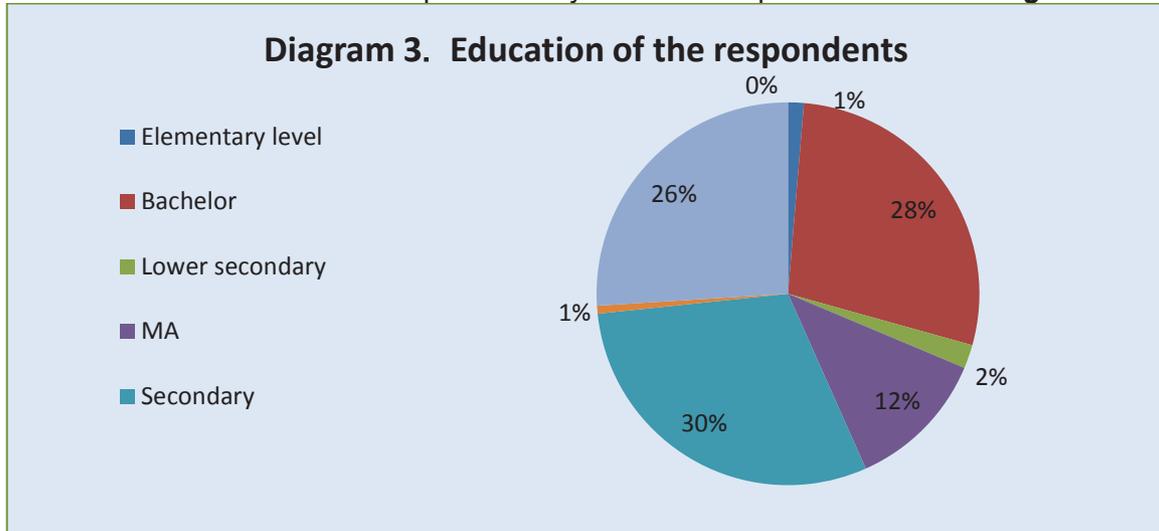
Gender distribution of the respondents is presented in the **Diagram 1**.



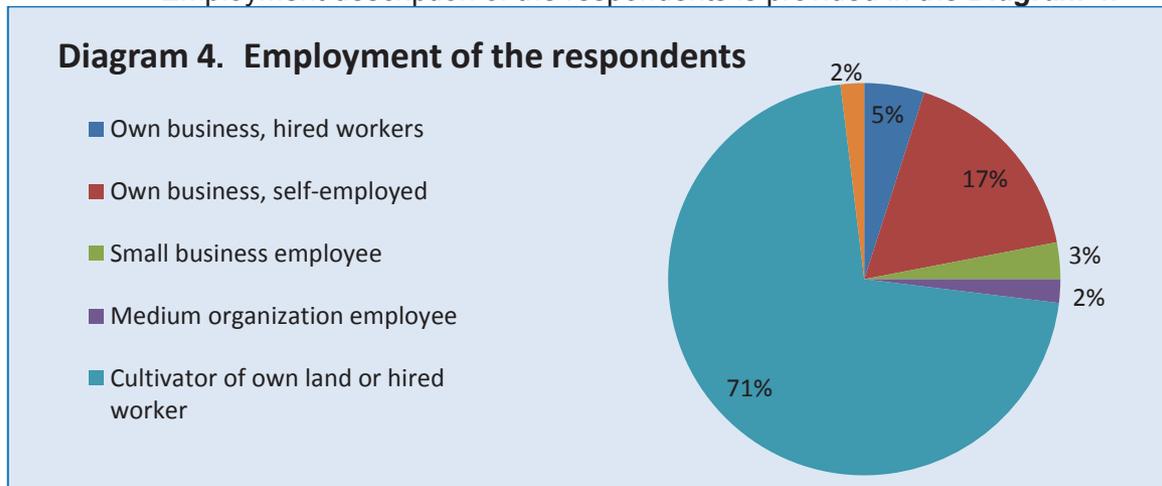
Age distribution of the respondents is provided in the **Diagram 2**.



Distribution of the respondents by education is presented in the **Diagram 3.**



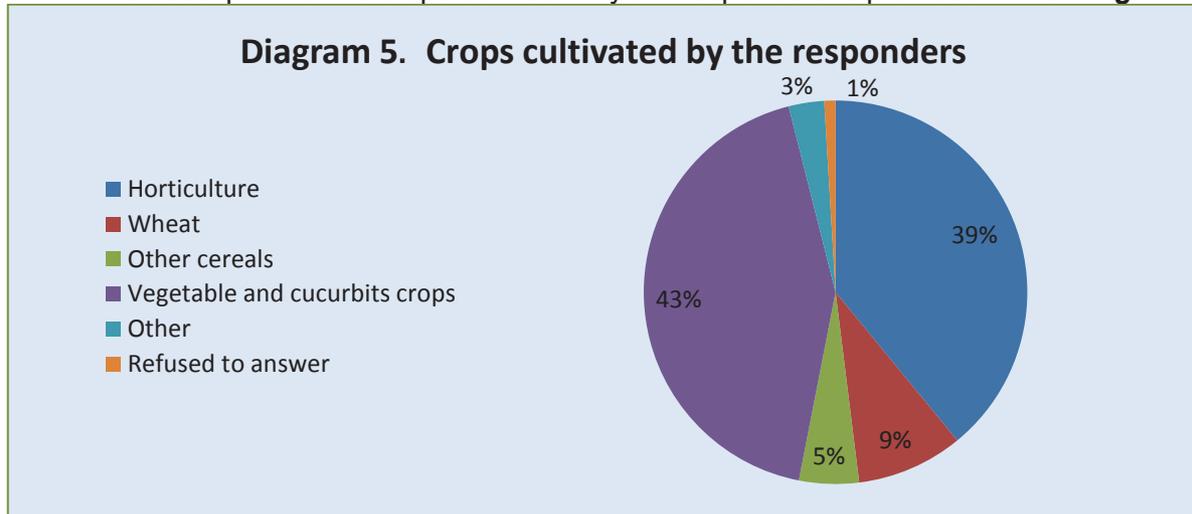
Employment description of the respondents is provided in the **Diagram 4.**



### Survey

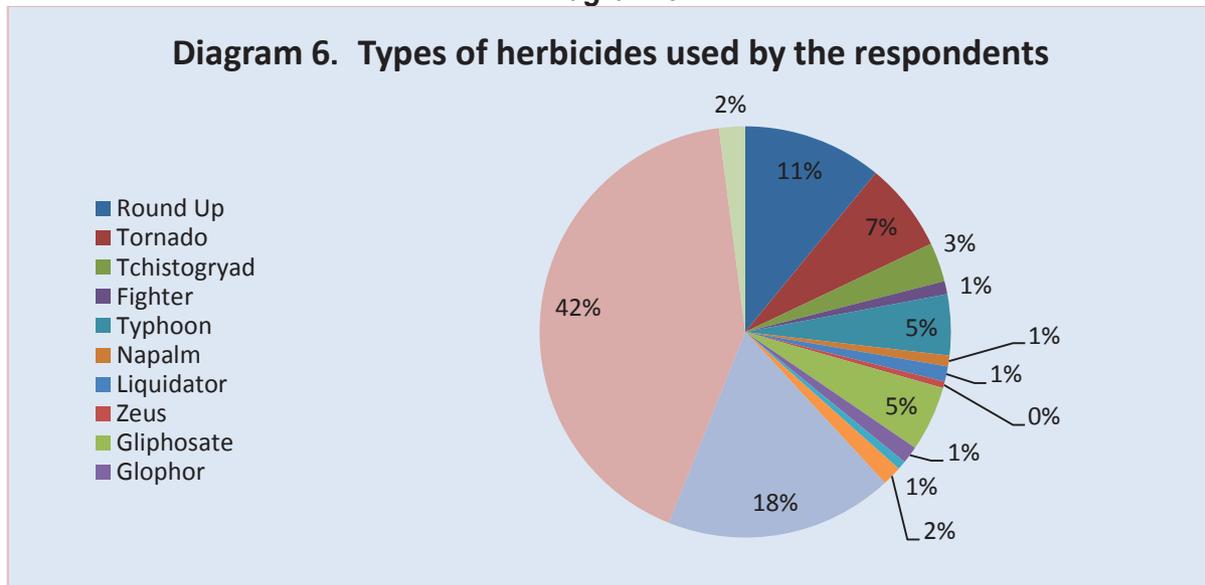
**When asked how the respondents' employment is described in the agricultural sector, the vast majority** of them - 71%, i.e. 330 people, stated that they cultivate their own or rented land, 17%, i.e. 79 people, stated that they have their own business, but do not have employees, so they are self-employed, 5%, i.e. 23 people, stated that they have their own business and hired employees, 3%, i.e. 14 people, work at a small business under a private entrepreneur or small family business, 2%, i.e. 9 people, stated that they work at medium or large local private organization, i.e. in production.

The description of the crops cultivated by the responders is provided in the **Diagram 5**.



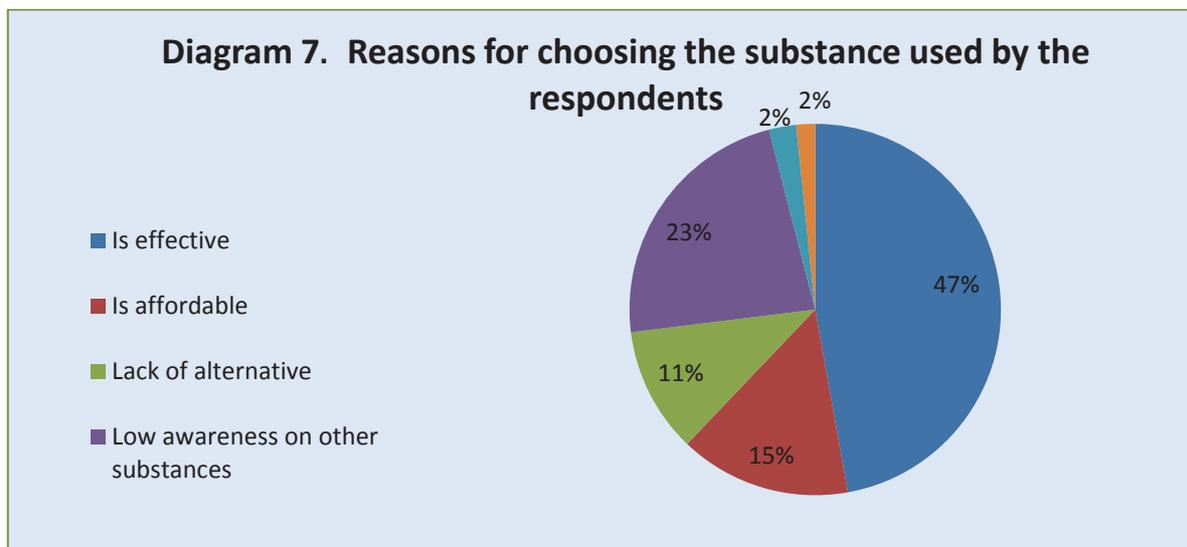
The 43% of the respondents, i.e. 273 people, stated that they cultivate vegetables, 39%, i.e. 248 people, stated that they are engaged in gardening, 9%, i.e. 57 people, stated that they cultivate wheat, 5%, i.e. 32 people, stated that they cultivate other cereals crops, and 3%, i.e. 19 people, stated that they cultivate other crops and berries, such as blackberries.

The description of the types of herbicides used by the respondents is presented in the **Diagram 6**.



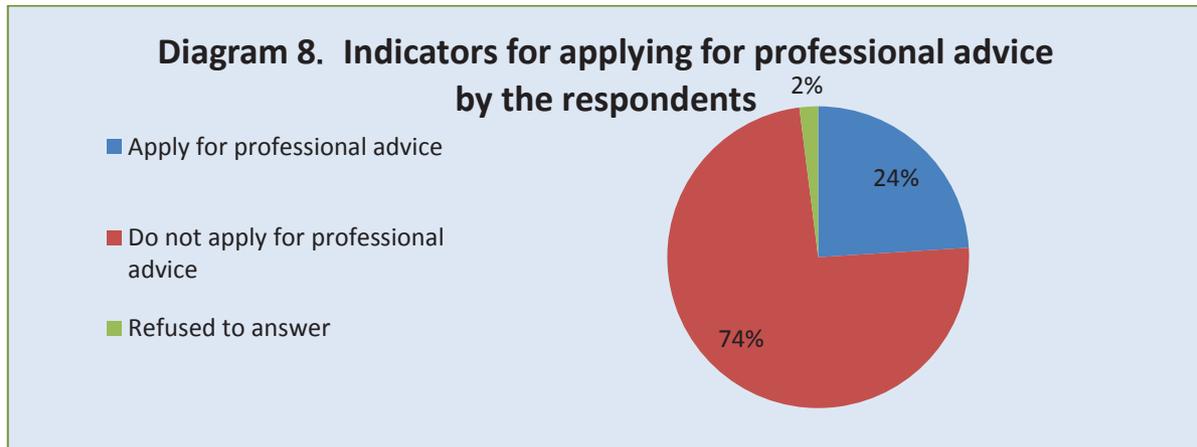
The respondents chose up to three answers to this key question by specifying the name of the chemical they use most often or mainly. Basically, the respondents did not know the name of the chemical they were using, indicating that they were buying what the seller was offering. The 45 people mentioned the chemical named Zinkor, substances under the following names were also mentioned: Lazurite, Mary 505, Leon, Super Taiga. The above answers, including the answers of those who do not know, include 42% of the total number of respondents, i.e. 245 people. The 105 people, 18% of respondents, use amine salt, 64 people, i.e. 11% of respondents, use Round Up, 41 people, i.e. 7% of respondents, use a chemical called Tornado. The average use of chemicals under other names in the Diagram is 2%, i.e. 12 people.

Description of the reasons for choosing the substance used by the respondents is presented in the **Diagram 7**



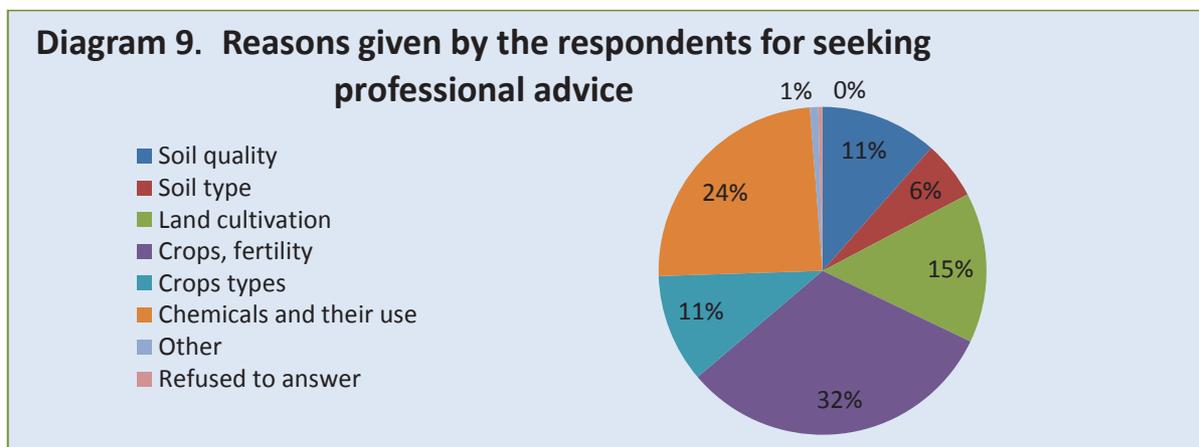
When asked why they choose the chemicals they mentioned, 47% of the respondents, i.e. 259 people stated that they buy and use the substance for being the most effective, 23%, i.e. 126 people stated that they choose the substance because they are familiar with it and are not aware of other chemicals, 11%, i.e. 60 people stated that the lack of an alternative is the main reason for using the substance. In answering this question, it was possible to indicate up to three answers.

The description of the indicators for seeking professional advice by the participants is presented in **Diagram 8.**



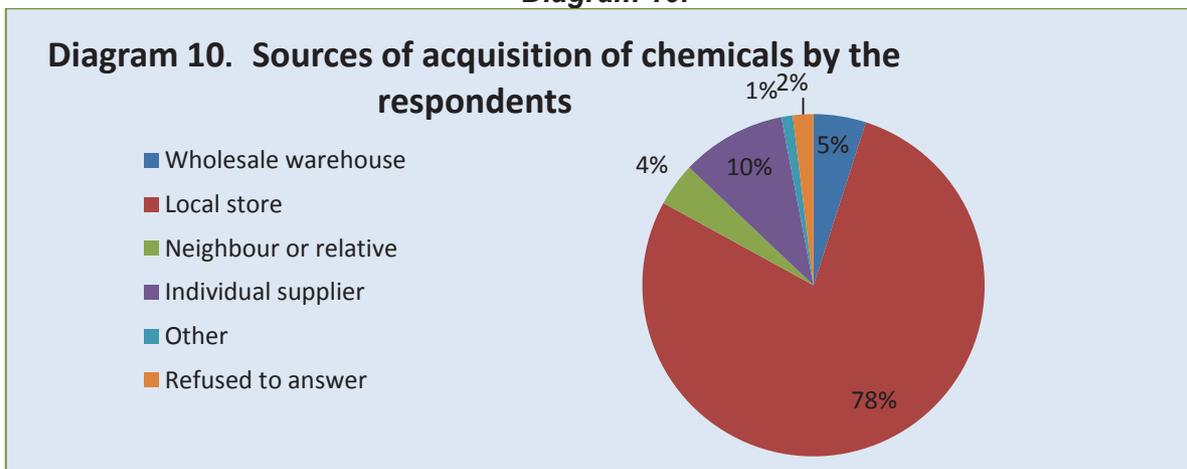
The 74% of the respondents, i.e. 333 people do not apply for professional advice on land development issues, and 24% of them, i.e. 108 people stated that they apply for professional advice at least once or as needed.

The description of the reasons given by the respondents for seeking professional advice is presented in the **Diagram 9.**



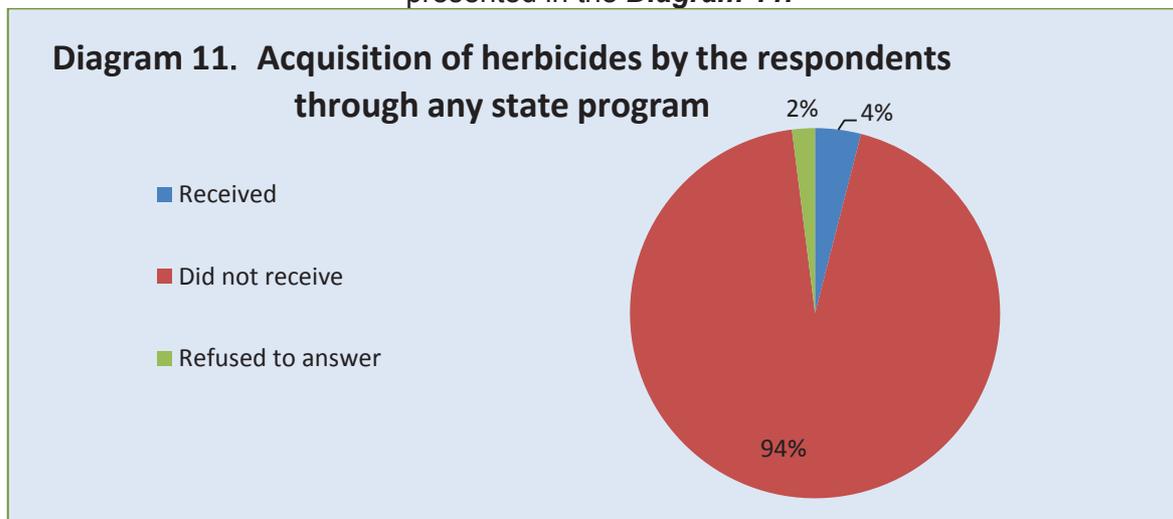
Of those who answered positively to the previous question, 77 people applied for advice on issues related to crops and fertility, 59 people on the issues related to the chemicals and their use, 36 people on the issues related to land cultivation, 27 people on the issues related to crops and their types, and 27 people on the issues related to soil quality, 14 people on the issues related to the soil type.

The description of the sources of acquisition of chemicals by the respondents is presented in the **Diagram 10.**



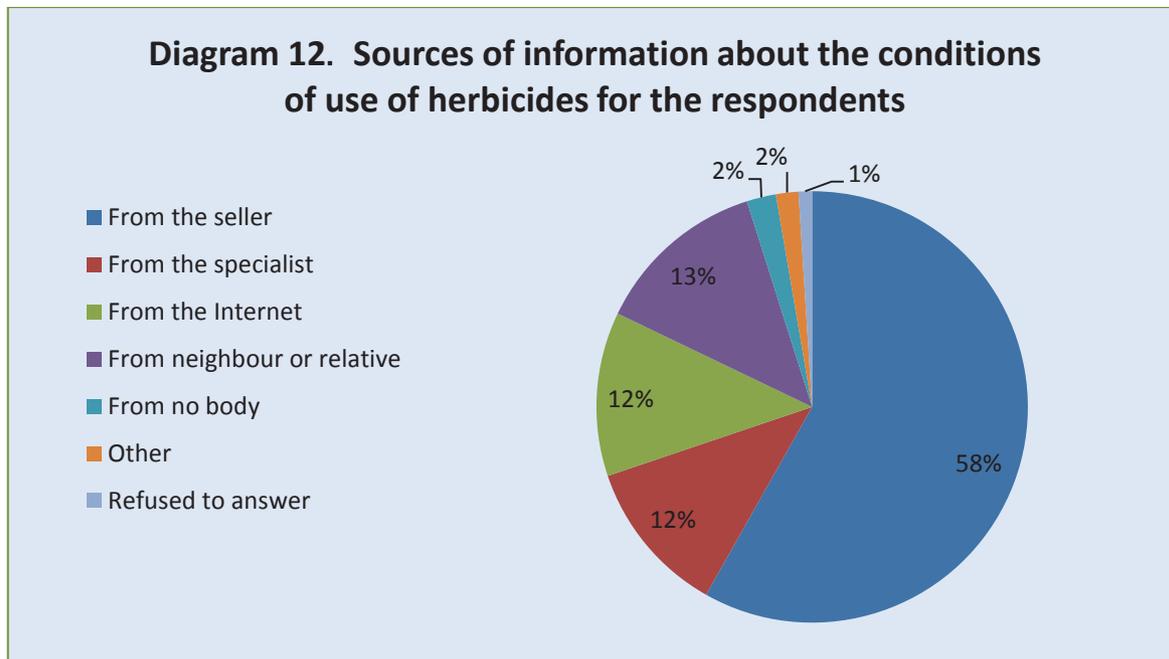
The 78% of respondents, i.e. 362 people stated that they buy herbicides from a local store, 10% i.e. 46 people stated that they buy herbicides from an individual supplier, 5%, i.e. 23 people stated that they buy from a wholesale warehouse. Some of the respondents did not buy herbicides in person and were not aware of it.

The description of acquisition of herbicides by the respondents through any state program is presented in the **Diagram 11.**



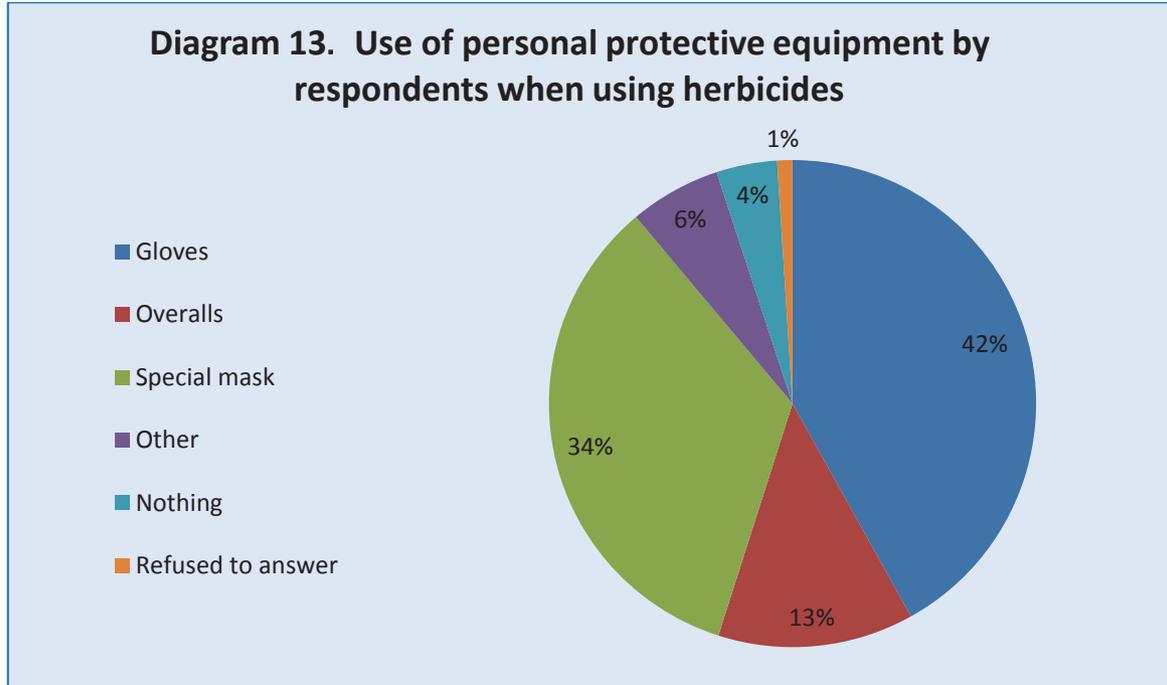
The 94% of the respondents, i.e. 423 people, stated that they have never received herbicides under any state program. The 4%, i.e. 18 people, stated that they received the following types of pesticides: Zinkor, Phytophthora.

The description of the sources of information about the conditions of use of herbicides for the respondents is presented in the **Diagram 12**.



To the question of where or from whom the respondents are informed about the procedure, form and dosage of use of herbicides, having the opportunity to indicate three answers. The answers are distributed as follows: 345 responses – from the seller, 77 responses – from a neighbor or relative, 73 responses – from the Internet, 69 responses – from a specialist, 14 responses – from no one, 10 were other responses, including a description on the packaging of the herbicide.

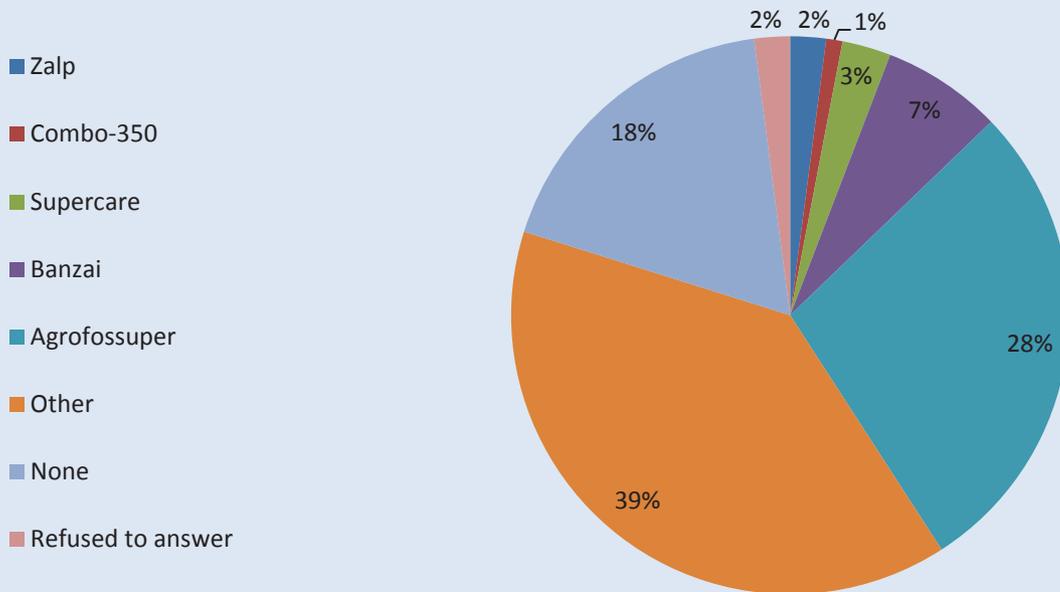
The description of the use of personal protective equipment by respondents when using herbicides is provided in the **Diagram 13**.



During the use of herbicides, the respondents use personal protective equipment with the following breakdown: gloves - 332 responses, mask - 269 responses, uniform (other clothes) - 103 responses, other accessories (hat, glasses, rubber boots) - 48 responses, 32 people, i.e. 4% of respondents - do not use any protective equipment when working with herbicides. When answering this question, the respondents mentioned up to three options.

The indicators of the use of agrochemicals by the respondents to preserve the crop are presented in **Diagram 14.**

**Diagram 14. Indicators of the use of agrochemicals by the respondents to preserve the crop**



When asked about the types of the substances used to preserve the crop, respondents gave up to three answers. The breakdown of the suggested responses is as follows: Agrofossuper - 149 responses, Banzai - 37 responses, Supercare - 15 responses, Zalp - 11 responses, Combo - 350 - 5 answers, 96 people do not use any material to preserve the crop, 207 people are among other responses. Among the other answers there are the following proportions of the materials and number of responses: Antrocol - 27, Tsiper - 21, Curare - 22, B58 - 18, Topaz - 25, Belt - 21, Aveo - 18, Proclein - 61, Nuride - 29, Confidor - 27, Rodomin - 31, Agrofos 550 - 11, Blue alum - 11 etc. (up to 10 answers).

## **General situation**

**Agriculture plays a key role in the economic and social life of Armenia. Being a life-supporting sphere, it is of strategic importance for the country. In 2019-2020, about 37% of Armenia's population was living in rural areas, and 1/3 of the total labor force is engaged in agriculture. Agricultural products account for 14.6% of GDP. It is also noteworthy that agriculture has input of 28% in total exports and 18% in imports.**

In terms of occupational safety and working conditions, there are a number of features in the field of agriculture: informal work - self-employed, unregistered workers. Short-term (seasonal) employment relations. Sectoral control gaps, unregulated working day, health hazards, harmful conditions, lack of social guarantees. The work with chemicals, field work under searing heat, often without access to water add to the above-said.

### **The main findings of this study**

**1. The majority of respondents in the Republic of Armenia, involved in horticulture and vegetable cultivation, use Glyphosate containing agrochemicals, moreover, the directions of application and occupational safety are not observed during their use**

Glyphosate is widely used in agriculture to prevent the growth of weeds and unwanted plants. It's very effective: which is why it became so widespread around the world in such a short time. Glyphosate is the basis for many herbicides as the main active ingredient. In Armenia they are sold under the following names: Round Up, Tornado, Tchistogryad, Fighter, Typhoon, Napalm, Liquidator, Zeus, etc.

The World Health Organization has been warning for years that this herbicide accumulates in the body's cells and that it is cancerogenic. Reaching a certain composition or quantity, it causes changes in the cells and tissues, which is an irreversible process. It kills healthy cells or causes pathological alterations therein. According to numerous studies, a number of European countries have banned or restricted the use of Glyphosate in agriculture. Most of the respondents are not aware of the harmfulness of the agrochemicals they use, they do not seek professional advice, and generally they do not follow at all or follow the safety rules poorly. The doses of use of agrochemicals and storage requirements are not observed. It is noteworthy that the education of the respondents is not related to the level of awareness in this field. Most agrochemicals are purchased from a local store and the directions contained on the labels are often not followed, but they are used according to the store seller (who is often not a specialist).

This situation can lead to an increase in both occupational diseases and food safety problems, as well as to sharp deterioration of the land quality with far-reaching consequences.

### **International practice of regulating the use of glyphosate for plant protection against weeds.**

In Europe, the history of the struggle for reduction the use of glyphosate to a complete ban began with an active manifestation of civil initiative and petitioning on this platform by the citizens of 22 EU member states. The Citizens' Initiative introduced by the Lisbon Treaty enables 1 million citizens of at least a quarter of the EU member states to require the European Commission to propose legislation falling in the areas within its competence.

In 2017, the Citizens' Initiative collected a total of 1,070,865 statements calling on the Commission to propose to EU Member States to:

1. Prohibit the use of glyphosate-based herbicides, as there are reasons to believe that its effects can cause cancer in humans and contribute to ecosystem degradation;
2. Ensure that the scientific assessment of pesticides was based solely on published research initiated by the competent government authorities and not by the chemical industry;
3. Establish specific commitments of the countries to reduce pesticide use across the EU in order to achieve a pesticide-free future over the time.

These demands of the European public became the subject of heated discussion in the EU structures and during public hearings they received an ambiguous assessment of the concerned parties involved in

the discussions. At that time, the European Commission considered that there was no scientific or legal basis to justify the ban on glyphosate, and therefore would not put forward a corresponding legislative proposal to the European Parliament. In particular, the Commission concluded, the scientific evidence does not support the conclusion that glyphosate is a carcinogen. Thus, the decision of the Commission to extend the approval of glyphosate (by 5 years) is fully justified. This was the response of European officials to the fears of more than a million citizens from 22 EU countries. Though, the Commission promised that it would reassess the situation and submit a corresponding report by 2019.

In the five years since the renewal of approval for glyphosate for crop protection against weeds, there have been notable movements in both Europe and the world to strengthen the fight against this chemical and its derivatives.

In particular, the industrial activities of Monsanto, one of the largest producers of pesticides in the world, came under the scrutiny of ecologists and biologists. One such product, the herbicide called Round Up, has been the subject of intense criticism from activists and much of the scientific community for containing a substance called glyphosate, which is believed to trigger cancer. The biologists discovered that this compound gradually accumulates in the body, and called for equating it to DDT and banning its production worldwide.

In 2018, a jury of the US federal court in San Francisco unanimously acknowledged that Round Up herbicide was "a significant factor" in triggering cancer in seventy-year-old farmer Edwin Garde man. He used the chemical for over thirty years and developed non-Hodgkin lymphoma<sup>3</sup>. The court ordered the manufacturing company to pay compensation in the amount of about \$ 80 million.

All in all, more than 11,200 claims against the chemical concern have been filed with the US courts. More than fifty counties and cities in the country have imposed a moratorium on the herbicide, Bloomberg reports.

Environmentalists have also found evidence that glyphosate, the main ingredient in Monsanto's herbicides, is causing massive deaths in bees and other pollinators. Their findings were presented in the PNAS magazine.

To study the health effects of glyphosate, during the same period a dedicated Glyphosate Assessment Group (AGG) was established in Europe, which includes the national authorities of Hungary, the Netherlands, France and Sweden.

In the fall of 2021, the European Chemicals Agency (ECHA)<sup>4</sup> and the European Food Safety Authority (EFSA) launched parallel consultations on initial scientific evaluations of glyphosate.

The EFSA and ECHA parallel consultations on glyphosate ended on 22 November 2021. During the two-month consultations, all stakeholders had access to scientific assessments prepared by the national authorities of Hungary, France, the Netherlands and Sweden, known as the Glyphosate Assessment Group (AGG). In the course of the consultations, a total of 416 submissions were received from EU and non-EU countries, most of which came from Argentina.

Comments and observations received during the consultation have been forwarded to the AGG, which will review and respond to them.

For the classification process, the AGG will provide its responses to the ECHA Risk Assessment Committee (RAC). In turn, the RAC will develop its opinion on the classification of glyphosate in accordance with the Regulation on Classification, Labeling and Packaging (CLP). This is expected to

---

<sup>3</sup> Lymphoma — malignant tumors derived from lymphocytes

<sup>4</sup> ECHA is an agency in charge of the enforcement of chemicals legislation to protect human health and the environment. The agency also aims to promote a well-functioning internal market, innovation and the competitiveness of the European chemical industry.

happen in May/June 2022. The AGG will then prepare an updated assessment (RAR) and send it to EFSA for peer review. EFSA will consider the results of the ECHA opinion in its peer review, which is expected to be completed in the second half of 2022.

As you can see, the path to the final decision of the fate of glyphosate is long and winding. In the meantime, some European countries decided to independently comprehend this issue and adopt their own regulatory acts that limit or prohibit the use of this chemical.

**Luxembourg** decided to become the first country in the European Union to ban glyphosate on its territory. According to the government decree, this herbicide was completely banned by the end of 2020. The banning process went through three stages: revocation of the sale authorization by February 1, 2020, the deadline for the sale of stocks by June 30, and then a grace period for the use of products until December 31, 2020.

For example, farmers who have stopped using glyphosate-based crop protection products since the 2019/20 agricultural year have received compensation under the Greening and Landscape Management program.

Farmers who fulfilled this condition received additional compensation per hectare in the amount of 30 euros for arable land, 50 euros for vineyards and 100 euros for fruit growing.

Moreover, the grape growers who voluntarily abandoned the use of herbicides in their vineyards received compensation ranging from 500 to 550 euros per hectare, depending on the land slope.

Luxembourg hopes to "have a significant impact on the entire European Union."

The **Austrian Parliament** as well approved an amendment to the law that completely bans the use of glyphosate in the country, which could make Austria the first country in the European Union to ban a controversial herbicide in the name of a "precautionary principle." Supporters of the use of glyphosate in agriculture believe that the ban contradicts the European regulations, since the EU has a license for the use of glyphosate, renewed by the European executive in 2017 and valid until December 2022.

Although the ban on glyphosate in Austria was due to take effect on January 1, 2020, the country's Chancellor announced that he would not sign the ban law, citing a formality. For now, the ban has been postponed.

**Germany** has already begun to systematically reduce the use of glyphosate-containing herbicides since 2020, and will completely ban its use in agriculture since 2024. Bayer says it disagrees with the German government's decision: "This ban ignores scientific assessments from competent authorities around the world, which have argued for over 40 years that glyphosate is safe to use."

The **Danish** authority for environment protection has declared glyphosate carcinogenic and has recommended switching to less toxic chemicals. Aalborg, one of Denmark's largest cities, banned private use of glyphosate in September 2017. In July 2018, the Danish government introduced new regulations to prohibit the use of glyphosate in all post-emergence crops to prevent residues from entering the food.

The **French** authorities banned the sale, distribution and use of RoundUp in early 2019. In May 2019, French Agriculture Minister Didier Guillaume announced that France would phase out glyphosate by 2021, with a few exceptions.

About 20 mayors across the country have banned glyphosate in their municipalities.

President Macron announced in December 2020 that the government would offer financial assistance to farmers who would agree to phase out the use of glyphosate. In a media interview, the French President said that while he still supports a glyphosate ban, he admits that he will not be able to initiate a ban by 2021.

In December 2019, the French agency ANCES decided that 36 glyphosate-based products would be removed from the market and should no longer be allowed for use.

**Greece** was one of nine EU countries to vote against re-licensing glyphosate in November 2017. The country was also one of six EU member states to sign a letter to the European Commission in 2018 calling

for "developing a plan to eliminate glyphosate...". According to the Minister of Agricultural Development of Greece, Evangelos Apostolou, "it is our duty to promote risk management in the interests of consumers, producers and the environment." However, in March 2018, the Greek government approved Monsanto's five-year RoundUp license in contrary to the wishes of Greek environmentalists.

The **Italian** Ministry of Health has imposed a number of restrictions on the use of glyphosate. Italian lawmakers have also raised concerns about the safety of glyphosate and have opposed the re-licensing of the herbicide in the European Union. In 2016, the Italian government banned the use of glyphosate as a pre-harvest treatment and imposed restrictions on the use of glyphosate in crowded areas. In November 2017, Italy became one of seven EU countries to vote against the re-licensing of glyphosate.

In July 2019, **Malta** banned the use of glyphosate in public places. Spraying glyphosate will be prohibited, particularly on roadsides and near schools.

**Portugal** also has banned the use of glyphosate in all public places. The president of the Portuguese Medical Association also called for a total ban on glyphosate.

**Spain:** Barcelona, Madrid, Zaragoza and the Extremadura region have decided to ban glyphosate, according to Kistiñe García from the Spanish NGO Ecologistas en Acción. The regions of La Rioja (Spain's main wine region) and Aragon have also approved proposals against endocrine disrupting chemicals such as glyphosate.

**Sweden** too has raised concerns about the safety of glyphosate and has opposed the re-licensing of the herbicide in the EU. In 2017, the Swedish Chemicals Agency (SCA) announced plans to tighten regulations for the private use of plant protection products. According to the plan, private users will only be allowed to use products containing "low-risk substances." According to the SCA, glyphosate is an example of an active substance that is not expected to be listed as a low risk substance, which means that over time, private consumers may be prohibited from using herbicides containing glyphosate.

**Great Britain:** Following a landmark verdict on 10 August 2018 in Monsanto's \$ 289 million Round Up case, Home base, one of Britain's largest DIY retailers, has announced that it will reconsider its sale of Round Up and Ranger Pro. However, according to the Sun newspaper, Homebase and other major retailers still sell these weed-killing substances.

**Czech Republic:** Agriculture Minister Miroslav Toman stated that the country will limit the use of glyphosate from 2019. In particular, the Czech Republic will ban glyphosate as a weed killer and dryer.

**Switzerland:** being concerned about public health, Swiss supermarket chains Migros and Coop have removed glyphosate-based products from their shelves due to health risks. In 2017, the Green Party launched a plan to ban glyphosate in Switzerland. However, the proposed plan was rejected by the Federal Council, Switzerland's executive branch.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> <https://www.baumhedlundlaw.com/toxic-tort-law/monsanto-roundup-lawsuit/where-is-glyphosate-banned/>

### **Recommendations**

1. The agro-union must continue to work for the ratification of ILO Conventions *N 129* and *N184*.
2. To conduct awareness-raising activities and measures among those engaged in the field of agriculture.
3. In cooperation with the State Authorities, review the existing normative acts in order to exercise effective control.
4. To study the issue and propose the creation, following the example of other countries, of a state service for certification and approval of products for phytosanitary use and fertilizers and mandate the development of measures to protect agricultural workers engaged in the treatment of plants with herbicides and other plant protection products
5. To publish and discuss with specialists and agricultural producers the Register of pesticides and agrochemicals produced in the Republic of Armenia, as well as pesticides and agrochemicals produced, tested and entered into force in foreign countries, included in this register.
6. In collective agreements, pay attention to and improve the occupational safety and amend with clauses related to the use of agrochemicals.
7. To apply the International experience.
8. To investigate the issue of financial and other incentives for agricultural producers who decide to limit or completely eliminate glyphosate and its derivatives for plant protection purposes.
9. To conduct research activities to study substitutes for glyphosate and its derivatives and their implementation in practice

**Ուսումնասիրությունն իրականացվել է Աշխատանքի Միջազգային Կազմակերպության ֆինանսական և տեխնիկական աջակցությամբ:**

**Հրապարակման բովանդակությունը պարտադիր չէ, որ արտացոլի ԱՄԿ-ի պաշտոնական դիրքորոշումը կամ կարծիքը:**

**The contents 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 Labour Organization.**



---

International Labour Office  
Boureau international du Travail  
Oficina internacional del Trabajo

Հայաստանի Հանրապետության  
Ազրոարդյունաբերական  
Համակարգի Աշխատողների  
Արհեստակցական  
Կազմակերպությունների Ճյուղային  
Հանրապետական Միություն  
Ք.Երևան 10, Վ.Սարգսյան 26/3  
Հեռախոս՝ (+374 10) 52-04-00  
Կայք՝ profagro.am



Branch Republican Trade Union  
Organizations of Workers of  
Agro industrial Division of  
Republic of Armenia  
Yerevan, 26/3 V. Sargsyan  
str.26/3, Tel. (+37410) 52 04 00  
www.profagro.am

