



Պեստիցիդների *հետ*
կապված
իրականությունը:
Հայաստանում
աննդամթերքի
անվտանգության
բացը

Դավիթ Պիպոյան, Մելինե Բեգլարյան

ՀՀ ԳԱԱ Էկոլոգանոսֆերային
իտսագոտությունների կենտրոն

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
ԵՐԵՎԱՆ
Հարավային Կովկասի տարածաշրջան

Համառոտագիր

Հայաստանում սննդամթերքի անվտանգության համակարգն ունի մի շարք բացեր, և մասնավորապես դեռևս առկա չէ հայ սպառողներին պեստիցիդների ազդեցությամբ պայմանավորված ռիսկերից առավելագույն պաշտպանության մակարդակ: Սա պայմանավորված է ինչպես արգելված թունաքիմիկատներով աղտոտման խնդիրներով, այնպես էլ ժամանակակից թունաքիմիկատների մշտադիտարկման անկատար համակարգով: Հոդվածը ներկայացնում է պեստիցիդներով աղտոտման ներկայիս իրավիճակը Հայաստանում՝ ընդգծելով երեք հիմնական մարտահրավեր՝ ներկայումս ազգային և միջազգային կարգավորումների մոտեցումների միջև տարբերությունները, խորհրդային տարիներից «ժառանգած» կայուն օրգանական աղտոտիչների (ԿՕԱ) հետ կապված խնդիրները, ինչպես նաև պեստիցիդների մնացորդների մշտադիտարկման (մոնիթո-րինգ), վերահսկողության և ռիսկերի գնահատման համակարգերի արդիականացման անհրաժեշտությունը՝ սննդամթերքի անվտանգության և հանրային առողջության պաշտպանության համար:

Բանալի բառեր

պեստիցիդներով աղտոտում
սննդամթերքի անվտանգություն
մշտադիտարկում
կարգավորման հակասություններ
հանրային առողջապահական խնդիրներ

Այս հոդվածում արտահայտված մտքերը հեղինակինն են և չեն արտահայտում Հայերիս Բյուլ հիմնադրամի Հարավային Կովկասի տարածաշրջանի երևանյան գրասենյակի տեսակետը:

Շապիկի լուսանկարը՝ pvproductions - Freepik.com

Բովանդակություն

Ներածություն	4
Պեստիցիդների իրավական կարգավորում. ազգային և միջազգային մոտեցումների հակադրություն՝ իրավական «լաբիրինթոս»	6
«Ժառանգված» աղտոտում. կայուն օրգանական աղտոտիչների (ԿՕԱ) խնդիրը	10
Ժամանակակից պեստիցիդներով աղտոտման խնդիրներ. սննդամթերքում պեստի-ցիդների մնացորդային քանակություններ և հնարավոր առողջական ռիսկեր.....	12
Եզրակացություններ և ռազմավարական առաջարկներ.....	15
Հղումներ.....	19

Ներածություն

Հայաստանում գյուղատնտեսությունը գյուղական զբաղվածության հիմնական ոլորտն է և երկրի տնտեսությունում ունի կարևոր նշանակություն, հետևապես տնտեսական դերն անհերքելի է: Սակայն կա «թափնված գին»: Ֆերմերները բույսերի պաշտպանության միջոցներով՝ պեստիցիդներով ցողում են աճեցվող մրգերն ու բանջարեղենը՝ միաժամանակ կարծելով, որ իրենց սեփական արտադրանքը միշտ «օրգանիկ» է: Իսկ օրինակ՝ սպառողները սուլպերմարկետում կամ շուկայում գնումներ կատարելիս նախապատվություն են տալիս անթերի տեսքով մրգերին կամ բանջարեղենին և տեղյակ չեն քիմիական անտեսանելի վտանգների՝ պեստիցիդների հնարավոր առկայության մասին:

Թեև տարատեսակ թունաքիմիկատների՝ պեստիցիդների (ինսեկտիցիդներ, հերբիցիդներ, ֆունգիցիդներ և այլն) կիրառությունը նպաստում է գյուղատնտեսության արդյունավետության բարձրացմանը, սակայն առաջացնում է ոչ միայն շրջակա միջավայրի, այլ նաև սննդամթերքի անվտանգության ապահովման և հանրային առողջապահական խնդիրներ ու ռիսկեր [3]:

Պեստիցիդները կենսաբանական ակտիվ միացություններ են, որոնց կիրառումը կարող է հանգեցնել շրջակա միջավայրի տարբեր բաղադրիչներում (օրինակ՝ հող, ջուր) և գյուղատնտեսական արտադրանքում մնացորդային քանակությունների կուտակ-

մանր: Այս միացություններն ունակ են կուտակվել նաև մարդու օրգանիզմում և հարուցել կողմնակի ազդեցություններ՝ խաթարելով օրգանիզմի կենսական գործընթացները: Օրգանիզմի վրա կողմնակի ազդեցությունը գլխավորապես կախված է պեստիցիդի ակտիվ նյութից, որը կարող է առաջացնել թունավոր ազդեցությունների տարբեր տեսակներ, մասնավորապես՝ նեյրոտոքսիկություն, քաղցկեղածնություն, մուտագենություն, տերատոգենություն և էնդոկրին համակարգի խանգարումներ [5, 6]: Չեռևապես կարող ենք նշել, որ պեստիցիդների կարգավորումը և վերահսկումը, ինչպես նաև հնա-րավոր առողջական ռիսկերի գնահատումն ու կառավարումը ժամանակի հրամայական են:

ՊԵՏԱՏԻԳԻՊՆԵՐԻ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ. ԱՎԳԱՅԻՆ և ՄԻՋԱՎԳԱՅԻՆ ՄՈՏԵԳՈՒՄՆԵՐԻ ԽԱԿԱՊՐՈՒԹՅՈՒՆ՝ ԻՐԱՎԱԿԱՆ «ԼԱՐԻՐԻՆԹՈՍ»

Մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բավարար պաշտպանության ապահովման տեսանկյունից՝ պետիցիոների իրավական կարգավորման արյունավետությունն ու կիրառելիությունը հիմնական մտահոգություններից են: ՀՀ-ում սննդամթերքի անվտանգության ոլորտը կարգավորող օրենքները [1, 2] սահմանում են ընդհանուր սկզբունքներ, սակայն պետիցիոների կառավարման համար առկա են համա-կարգային բացեր, որոնք պայմանավորված են ինչպես օրենսդրական թերի հստակեցումներով, այնպես էլ միջազգային պարտավորությունների միջև առկա հակասություններով:

Սննդամթերքի անվտանգության ոլորտում պատասխանատվությունները բաժանված են գերատեսչությունների միջև, հիմնականում՝ Էկոնոմիկայի նախարարության և Սննդամթերքի անվտանգության տեսչական մարմնի (ՍԱՏՄ) միջև, որոնք սակայն գործում են ռեսուրսների սահմանափակումների պայմաններում (մասնավորապես՝ պետիցիոների մնացորդային քանակությունների մոնիթորինգի ոչ բավարար

հաճախականություն, արդյունքների թափանցիկության սահմանափակումներ):

Որպես Եվրասիական տնտեսական միության (ԵԱՏՄ) անդամ երկիր՝ Հայաստանը պարտավոր է կիրառել միասնական տեխնիկական կանոնակարգեր, որոնք պարզապես ուղեցույցներ չեն, այլ իրավական պարտադիր ուժ ունեն: Մասնավորապես «Սննդամթերքի անվտանգության մասին» տեխնիկական կանոնակարգը (ՄՄ ՏԿ 021/2011) [4] սահմանում է առավելագույն թույլատրելի մակարդակներ, այդ թվում նաև սահմանափակ թվով պեստիցիդների համար: Պետք է նշել, որ պեստիցիդների կանոնակարգման այս մոտեցումը հաճախ դանդաղ է արձագանքում նոր գիտական տվյալներին ու թունաբանական ապացույցներին: Արդյունքում մի շարք պեստիցիդներ, որոնք օրինակ ԵՄ-ում արգելված են առողջական և էկոլոգիական ռիսկերի պատճառով, շարունակում են մնալ թույլատրված ԵԱՏՄ անդամ երկրներում, այդ թվում նաև ՀՀ-ում: Այս իրավական կարգավորումների տարբերությունները կարող են հանգեցնել այնպիսի իրավիճակի, երբ Հայաստանից ԵՄ արտահանելիս մթերքները պետք է բավարարեն ավելի խիստ պահանջների, քան ներքին շուկայում իրացվելիս: Իրավիճակը հատկապես խնդրահարույց է այն նյութերի համար, որոնք միջազգային առաջատար գիտական գնահատմամբ ռիսկային են և կիրառման համար չթույլատրված: Մասնավորապես կարող ենք նշել քլորպիրիֆոս ինսեկտիցիդի մասին, որը ԵՄ-ում արգելվել է իր թունա-բանական ազդեցությունների, այդ թվում զարգացման նեյրոտոքսիկության պատճառով [9, 16], մինչդեռ ԵԱՏՄ-ում ներկայում էլ թույլատրված է, պարզապես որոշ մթերքների համար սահմանված են առավելագույն թույլատրելի մակարդակներ [12]: ԵՄ-ում պեստիցիդների կառավարման համակարգը հիմնված է խիստ կարգավորման և գիտականորեն հիմնավորվածության սկզբունքի վրա: Ակտիվ նյութերը, որոնք կարող են օգտագործվել բույսերի պաշտպանության միջոցների՝ պեստիցիդների կազմում, նախապես ենթարկվում են համապարփակ և բազմափուլ գիտական գնահատման, որի նպատակն է բացառել մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար անընդունելի ռիսկե-

որը: ԵՄ-ում գործում է կարգավորման երկակի համակարգ, ըստ որի՝ ակտիվ նյութերի գիտական գնահատումն իրականացվում է համաեվրոպական մակարդակում Սննդամթերքի անվտանգության եվրոպական մարմնի (EFSA) կողմից, իսկ անդամ երկրներում կոնկրետ պատրաստուկների գնահատումն ու թույլտվությունը տրվում է ազգային մակարդակում [17, 18]:

Ներկայում ԵՄ-ում բույսերի պաշտպանության միջոցների՝ պեստիցիդների կարգավորման իրավական հիմքը EC No 1107/2009 Կարգավորումն է, որը սահմանում է ԵՄ տարածքում դրանց շուկայահանման, օգտագործման և վերահսկման միասնական կանոններ՝ ապահովելով մարդու, կենդանիների առողջության և շրջակա միջավայրի պաշտպանությունը, սննդամթերքի անվտանգությունն ու ներքին շուկայի արդյունավետ գործարկումը: Կարգավորումը փոխարինել է նախորդ 91/414/EEC Դիրեկտիվին՝ անցում կատարելով ավելի խիստ, գիտահենք և կանխարգելիչ մոտեցման: Ընդհանուր առմամբ, ԵՄ կարգավորմամբ սահմանված են նյութերի արգելման հստակ չափանիշներ, որոնց համաձայն չեն թույլատրվում այն ակտիվ նյութերը, որոնք ունեն քաղցկեղածին, մոլտագեն և վերարտադրողական համակարգի համար թունավոր ազդեցություն, խաթարում են էնդոկրին համակարգը, ինչպես նաև համարվում են կայուն, կենսակուտակվող և թունավոր [7, 8]:

Հայաստան-ԵՄ համապարփակ և ընդլայնված գործընկերության համաձայնագիրը Հայաստանի համար սահմանում է հստակ պարտավորություններ՝ ազգային օրենսդրական և ինստիտուցիոնալ մեխանիզմներն աստիճանաբար մոտարկել և ներդաշնակեցնել ԵՄ իրավական կարգավորումներին, մասնավորապես սանիտարական և բուսասանիտարական պահանջներին [10, 11]: Ըստ Էոլթյան, սա ենթադրում է նաև հսկողության համակարգերի կատարելագործում և ռիսկի գնահատման կարողությունների զարգացում: Թեև Հայաստանը մոտարկել է սննդամթերքի անվտանգության ոլորտի իր օրենսդրությունը և ընդունել ԵՄ սննդամթերքի անվտան-

գուլթյան կարևոր սկզբունքները, մասնավորապես՝ ռիսկի վերլուծության սկզբունքը (համաձայն որի որոշումները պետք է լինեն ռիսկի վրա հիմնված), սակայն սննդամթերքի անվտանգության ռիսկերի գնահատման լիազորված կենտրոնի բացակայության պատճառով ռիսկի վրա հիմնված որոշումների կայացման համակարգը Հայաստանում դեռևս չի գործում:

«Ժառանգված» աղտոտում. *կայուն* օրգանական աղտոտիչների (ԿՕԱ) խնդիրը

Հայաստանում պեստիցիդների հետ կապված խնդիրները միայն դրանց ընթացիկ օգտագործմամբ չեն պայմանավորված: Խնդրո առարկա է նաև կայուն օրգանական աղտոտիչներով (ԿՕԱ) աղտոտումը, որը կարելի է դիտարկել որպես խորհրդային տարիներից «Ժառանգված»: Նախկինում լայնորեն կիրառվել են ԿՕԱ համարվող քլորօրգանական պեստիցիդներ, որոնք հետագայում արգելվել են իրենց խիստ վտանգավորության, մասնավորապես՝ բարձր կայունության, կենսակուտակման, մարդու և էկոհամակարգերի համար բարձր թունավորության պատճառով [15]: Հայաստանը ստորագրել է ԿՕԱ վերաբերյալ Ստոկհոլմի կոնվենցիան՝ ստանձնելով միջազգային պարտավորություն՝ վերահսկել և նվազեցնել այդ նյութերի ազդեցությունը: Այնուամենայնիվ, պետք է նշել, որ Հայաստանը մինչ այժմ էլ բախվում է ԿՕԱ-ներով, մասնավորապես՝ ԿՕԱ հանդիսացող քլորօրգանական պեստիցիդներով աղտոտման խնդիրներին: Այդ մասին փաստում են նաև հայ գիտնականների կողմից իրականացված վերջին հետազոտությունները [14]: Հետազոտությամբ ուսումնասիրվել են ՀՀ 25 գյուղական համայնքներից նմուշառված գյուղատնտեսական հողերի 252 նմուշներում քլորօրգանական և ֆոսֆորօրգանական պեստիցիդների պարունակությունները և դրանցով պայմանավորված հնարավոր առողջական

ռիսկերը: Բացահայտվել է, որ 12 գյուղական համայնքներից նմուշառված գյուղատնտեսական հողերի 39 նմուշներում առկա է գումարային ԴԴՏ (ΣDDT) պարունակություն, որը 26 նմուշներում գերազանցում է առավելագույն թույլատրելի կոնցենտրացիան 1.03-ից մինչև 464.9 անգամ: Պետք է նշել, որ 12 գյուղական համայնքներից 6-ում եղել են պեստիցիդների նախկին պահեստային տարածքներ: ԴԴՏ առավելագույն թույլատրելի կոնցենտրացիայի հետ համեմատ ամենաբարձր գերազանցումը գրանցվել է պեստիցիդների նախկին պահեստավայրին հարակից տարածքից նմուշառված հողի համար: Ուշագրավ է, որ ուսումնասիրության արդյունքում հայտնաբերված գումարային ԴԴՏ (ΣDDT) պարունակությունը հիմնականում պայմանավորված է pp'-DDE մետաբոլիտի առկայությամբ, ինչը վկայում է նախկինում ԴԴՏ-ի կիրառման և պատմական աղտոտման մասին: ԴԴՏ ներգործությամբ պայմանավորված առողջական ռիսկերի գնահատման արդյունքները ցույց են տվել, որ ոչ քաղցկեղածին ռիսկը գտնվում է թույլատրելի տիրույթում ($HQ < 1$), սակայն ԴԴՏ-ի հայտնաբերված պարունակությունների հիման վրա հաշվարկված քաղցկեղածին ռիսկը թույլատրելի մակարդակից ($< 10^{-4}$) բարձր է Ջրաշենում (Արարատի մարզ), Արամուսում (Կոտայքի մարզ) և Խանջյանում (Արմավիրի մարզ) [14]:

Այսպիսով, կարող են նշել, որ նույնիսկ կիրառումը դադարեցնելուց տասնամյակներ անց, ԴԴՏ-ով աղտոտումը շարունակում է մնալ արդիական և հարուցել քրոնիկ ներգործությամբ պայմանավորված հնարավոր առողջական ռիսկեր:

Ժամանակակից
պեստիցիդներով
աղտոտման խնդիրներ.
սննդամթերքում
պեստիցիդների
մնացորդային
քանակություններ և
հնարավոր առողջական
ռիսկեր

Իրականացված հետազոտությունները ցույց են տվել, որ Հայաստանում գյուղատնտեսության մեջ կիրառվող պեստիցիդների մնացորդային քանակությունների առկայությունը և դրանցով պայմանավորված հնարավոր առողջական ռիսկերն արդիական խնդիրներ են: ՀՀ-ում վերջերս իրականացված հետազոտության [13] շրջանակում գնահատվել են բնակչության սննդակարգում ամենահաճախ սպառվող բանջարեղենից լոլիկի և վարունգի մեջ քլորպիրիֆոսի մնացորդային պարունակություններն ու դրանցով պայմանավորված հնարավոր առողջական ռիսկերը: Ռիսկերի գնահատման արդյունքները ցույց են տվել, որ ուսումնասիրված մթերքների սպառումը նշանակալի մասնաբաժին ունի քլորպիրիֆոսի ներգործության մեջ և ընդգծում հետագա

ուսումնասիրությունների անհրաժեշտությունը՝ բուսական ծագման այլ մթերքների և պեստիցիդների ընդգրկմամբ [13]:

2019 և 2021 թթ. ՍԱՏՄ կողմից իրականացված մոնիթորինգային ծրագրի շրջանակում հետազոտված պտուղ-բանջարեղենում (2019 թ-ին՝ 17 տեսակի, իսկ 2021 թ-ին՝ 13 տեսակի) հայտնաբերվել են պեստիցիդների մնացորդային քանակություններ, որոնք որոշ նմուշներում գերազանցել են առավելագույն թույլատրելի մակարդակները [19]: Մոնիթորինգի տվյալները ցույց են տվել, որ պտուղ-բանջարեղենի նմուշներում (օրինակ՝ լոլիկ, վարունգ, սմբուկ, կարտոֆիլ, սեխ, խնձոր, դեղձ, խաղող) ամենահաճախ հայտնաբերված պեստիցիդը քլորպիրիֆոսն է, որն արդեն մի քանի տարի է համարվում է ԵՄ-ում արգելված: Պտուղ-բանջարեղենի նմուշներում հայտնաբերվել են նաև այլ պեստիցիդներ՝ բիֆենտրին, պրոպարգիտ, դիմետոատ, իմիդակլոպրիդ, մալաթիոն, ցինեբ, տրիֆլոքսիստրոբին, թիամեթոֆսամ, լամբդա ցիհալոտրին, պենկոնազոլ, դելտամետրին, տրիադիմեֆոն և այլն: Կարևոր է նշել, որ հայտնաբերված պեստիցիդների շարքում կան նաև այնպիսի նյութեր, որոնք ԵՄ-ում արգելված են (օրինակ՝ բիֆենտրին, դիմետոատ, իմիդակլոպրիդ):

Վերոնշյալ արդյունքները վկայում են ՀՀ-ում պեստիցիդների կարգավորման և վերահսկման խնդրահարույց իրավիճակի մասին: Առկա են համակարգային բացեր: Մասնավորապես պետք է նշել, որ մոնիթորինգի ծրագրերն ամենամյա չեն. վերջին տարիներին ծրագրերն իրականացվել են 2019 թ-ին և 2021 թ-ին, իսկ արդյունքները հրապարակվել են մի քանի տարի անց՝ 2024 թ-ին: Բացի այդ, հետազոտված պտուղ-բանջարեղենի տեսականին բավարար չէ առկա իրավիճակի հստակ պատկերը ներկայացնելու համար: Մոնիթորինգային ծրագրերում օրինակ չեն ներառվել ջերմոցներում աճեցված միրգն ու բանջարեղենը, որոնք հատկապես ձմեռային ամիսներին ունեն լայն տարածում: Հայտնի է, որ մոնիթորինգային ծրագիր իրականացվել է նաև 2024 թ-ին, սակայն արդյունքները դեռևս ամփոփված կամ հրապարակված չեն [19]: Այսինքն կարող ենք փաստել նաև հաղորդակցման խնդիր-

ների մասին, քանի որ շուկայում իրացվող մթերքներում պեստիցիդների առկայության վերաբերյալ հանրությանը ժամանակին և պատշաճ չի իրազեկվում: Ընդհանուր առմամբ, սպառողների շրջանում առկա է պեստիցիդների և դրանց հարուցած առողջական ռիսկերի վերաբերյալ ցածր իրազեկվածության մակարդակ:

Եզրակացություններ և *ռազմավարական* առաջարկներ

Աշխատանքը, հիմնվելով ազգային և միջազգային իրավական կարգավորումների համեմատությունների, ազգային մշտադիտարկման տվյալների և ՀՀ-ում իրականացված գիտական հետազոտությունների վրա, փաստում է, որ առանց հրատապ և համակարգային բարեփոխումների իրականացման ՀՀ-ում ռիսկի են ենթարկում ինչպես կայուն գյուղատնտեսության ապագան, այնպես էլ հանրային առողջապահությունը: Գործող կարգավորիչ և վերահսկողական մեխանիզմների մասնատվածությունը, մշտադիտարկման սահմանափակ ծավալները և ռիսկի կառավարման համապարփակ ռազմավարության բացակայությունը ստեղծում են իրավիճակ, որտեղ պեստիցիդների կիրառման հետ կապված վտանգներն ու ռիսկերը լիարժեք չեն կանխարգելվում: Հետևապես ներկայում անհրաժեշտ է համակարգային և բազմակողմանի ռազմավարություն, որը հիմնված կլինի ռիսկի կանխարգելման, գիտական ապացույցների և թափանցիկ կառավարման վրա:

Պետական կառավարման մակարդակում առաջնահերթ է մշակել և իրականացնել պեստիցիդների ռիսկի նվազեցման ազգային գործողությունների համապարփակ պլան՝ հստակ ժամանակացույցով և սննդամթերքի անվտանգության իրավական կարգավորման նախազգուշական սկզբունքին համահունչ: Այդ պլանը պետք է ուղղված լինի պեստիցիդների կիրառման հետ կապված ռիսկերի կանխարգելմանը դեռևս

առաջնային արտադրության փուլում՝ ապահովելով պատշաճ գյուղատնտեսական գործելակերպի սկզբունքների փուլային ներդրումը և դրա գործնական կիրառումը: Գյուղատնտեսական արտադրանքի առաջնային արտադրության ոլորտում նման մոտեցման բացակայությունը ներկայում սահմանափակում է պեստիցիդների օգտագործման արդյունավետ վերահսկումը և բարձրացնում արտադրողների և սպառողների համար հնարավոր առողջական ռիսկերի հավանականությունը: Անհրաժեշտ է մշակել արտադրողների համար նախատեսված հստակ և կիրառելի ուղեցույցներ պեստիցիդների պատշաճ օգտագործման վերաբերյալ՝ ներառելով նաև տեղեկություններ պեստիցիդների հարուցած հնարավոր առողջական ազդեցությունների մասին: Գյուղատնտեսության կայուն զարգացման ուղղությամբ անհրաժեշտ է խթանել այնպիսի մոտեցումներ, որոնք նվազեցնում են պեստիցիդներից կախվածությունը՝ պետական սուբսիդիաները և աջակցությունն ուղղորդելով դեպի ագրոէկոլոգիայի զարգացմանն ու վնասատուների համապարփակ կառավարման (Integrated Pest Management, IPM) ստանդարտի կիրառմանը: Վերջինիս շրջանակում վնասատուների դեմ պայքարի միջոցառումները պլանավորվում և կիրառվում են միայն այն դեպքերում, երբ դրանք իսկապես անհրաժեշտ են, և նախապատվությունը տրվում է ոչ քիմիական միջոցներին:

Ոլորտային պետական քաղաքականության մյուս կարևոր ուղղությունը պետք է լինի պեստիցիդների իրացման և կիրառման ողջ շղթայի վերահսկողության ուժեղացումը՝ պեստիցիդների մնացորդային քանակությունների մշտադիտարկումը դարձնելով պարբերական, ներկայացուցչական և թափանցիկ, ապահովելով ուսումնասիրվող պեստիցիդների ռիսկի գնահատման գործընթացն ու արդյունքների պատշաճ հաղորդակցումը: Անհրաժեշտ է աջակցել անկախ գիտական հետազոտությունների իրականացմանը, այդ թվում՝ պեստիցիդների կենսամարկերների ուսումնասիրությանը միտված ազգային մոնիթորինգային ծրագրերին, հատկապես բնակչության թիրախային խմբերի

համար՝ հստակ գնահատելով փաստացի ներգործությունները և դրանցով պայմանավորված առողջական ռիսկերը:

Տարածաշրջանային և միջազգային համագործակցության համատեքստում կարևոր է, որ ՀՀ-ն ԵԱՏՄ-ի շրջանակում հանդես գա նախաձեռնությամբ՝ խթանելով գիտահենք կարգավորիչ բարեփոխումների կատարումը: Մասնավորապես, անհրաժեշտ է փուլ առ փուլ վերանայել, սահմանափակել և արգելել այն ակտիվ նյութերի կիրառումը, որոնք արդեն արգելված են ԵՄ-ում՝ թունաբանական և հնարավոր հանրային առողջապահական ռիսկերի պատճառով: Այս մոտեցումը հնարավորություն կտա նվազեցնել իրավական կարգավորումների տարբերությունները և բարձրացնել սպառողների պաշտպանության մակարդակը:

Միջազգային գործընկերների և մասնավորապես ԵՄ դերակատարությունը կարող է առանցքային լինել ազգային կարողությունների զարգացման գործում: Թիրախային ծրագրերը, ուղղված ռիսկի գնահատման մեթոդաբանությունների ներդրմանը, մոնիթորինգի համակարգերի ուժեղացմանը և կայուն գյուղատնտեսության զարգացմանը, կարող են նպաստել ոլորտային բացերի նվազեցմանը:

Ակադեմիական համայնքի, քաղաքացիական հասարակության և զանգվածային լրատվամիջոցների ներգրավվածությունը կարևոր է հանրային իրազեկվածության և հաշվետվողականության բարձրացման համար: Լայնամասշտաբ իրազեկման արշավները պետք է կենտրոնանան պեստիցիդների հետ կապված առողջական և շրջակա միջավայրի վտանգների, ինչպես նաև սննդամթերքի անվտանգության թեմաների վրա:

Այսպիսով, պեստիցիդների հետ կապված մարտահրավերների հաղթահարումը միայն գյուղատնտեսական խնդիր չէ. այն միևնույն ժամանակ նաև կառավարման արդյունավետության և հանրային առողջապահության խնդիր է: Խնդիրների լուծման ուղղությամբ առաջխաղացումը հնարավոր է միայն

հստակ տեսլականի, քաղաքական կամքի և այն սկզբունքի ան-
շեղ պահպանման միջոցով, համաձայն որի՝ բնակչության առող-
ջությունը երբեք չպետք է զոհաբերվի կարճաժամկետ տնտե-
սական շահերին կամ կանոնակարգման հարմարավետությանը:

Հղումներ

1. ՀՀ օրենքը Սննդամթերքի անվտանգության մասին (աղբյուրը՝ <https://www.arlis.am/hy/acts/104105>)
2. ՀՀ օրենքը Սննդամթերքի անվտանգության պետական վերահսկողության մասին ՀՀ օրենք (աղբյուրը՝ <https://www.arlis.am/hy/acts/91593>)
3. Պեստիցիդների ռիսկի գնահատում: Մեթոդական ձեռնարկ: / Լ.Վ. Սահակյան, Դ.Ա. Պիպոյան, Օ.Ա. Բեյլակա, Գ.Յ. Տեփանոսյան, Ս.Ռ. Բեգլարյան, Ա.Ս. Հովհաննիսյան, Ս.Ա. Ստեփանյան, Ս.Ա. Ստեփանյան, Է.Ա. Ղեռեջյան: Գլխավոր խմբագիր՝ պրոֆեսոր Ա.Կ. Սաղաթեյան: Երևան, ՀՀ ԳԱԱ Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոնի հրատ., 2018 թ. 70 էջ:
4. Технический Регламент Таможенного Союза “О безопасности пищевой продукции” (ТР ТС 021/2011). Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880.
5. Ahmad M. F., Ahmad F. A., Alsayegh A. A., Zeyaulah M., AlShahrani A. M., Muzammil K., ... & Hussain S. (2024). Pesticides impacts on human health and the environment with their mechanisms of action and possible countermeasures. *Heliyon* 10 (7): e29128.
6. Beglaryan M., Kareyan T., Khachatryan M., Harutyunyan B., Pipoyan D. (2025). Deterministic and Probabilistic Risk Assessment of Chlorpyrifos Residues via Consumption of Tomato and Cucumber in Armenia. *Foods*, 14(16), 2871.
7. Comprehensive and Enhanced Partnership Agreement between the European Union and the European Atomic Energy Community and their Member States, of the one part, and the Republic of Armenia, of the other part. https://www.mfa.am/filemanager/eu/CEPA_ENG_1.pdf
8. EAEU. Uniform Sanitary and Epidemiological and Hygienic Requirements for Products Subject to Sanitary and Epidemiological Supervision (Control). Approved by Decision of the Customs Union Commission No. 299 dated 28 May 2010.
9. EFSA (2019). Statement on the available outcomes of the human health assessment in the context of the pesticides peer review of the active substance chlorpyrifos. *EFSA Journal*, 17(8), e05809.

10. Gergely A., Dávid G. (2023). XII. 15 Pesticide law in the European Union. *Chemical Risk Governance*, 12, 311.
11. Hovhannisyán A., Sahakyan L., Belyaeva O., Tepanosyan G., Beglaryan M., Pipoyan D., Saghatelyan A. (2019). Studying residual pesticides in agricultural lands of the Republic of Armenia. *The Journal of Nature Studies-Annals of Agrarian Science*, 17(4).
12. Regulation (EC) No 1107/2009 of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 concerning the placing of plant protection products on the market and repealing Council Directives 79/117/EEC and 91/414/EEC.
13. Sabzevari S., Hofman J. (2022). A worldwide review of currently used pesticides' monitoring in agricultural soils. *Science of The Total Environment*, 812, 152344.
14. Strategic Agenda for the EU-Armenia Partnership Between the European Union and Armenia. <https://www.mfa.am/filemanager/%D5%80%D5%80-%D4%B5%D5%84/Strategic%20Agenda%20for%20the%20EU-Armenia%20Partnership.pdf>
15. Tepanosyan G., Sahakyan L., Belyaeva O., Beglaryan M., Pipoyan D., Hovhannisyán A., Saghatelyan A. (2020). Studying DDTs in agricultural soils of selected rural communities of Armenia. *Acta Geochimica*, 39(4), 487-496.
16. <https://anvtangsnund.am/2019-ev-2021tt-in-satm-n-teghakan-mirg-banjareghenum/>
17. https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/approval-active-substances-safeners-and-synergists/renewal-approval/chlorpyrifos-chlorpyrifos-methyl_en
18. https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/authorisation-plant-protection-products_en
19. <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/pesticides>

