

Մ Ե Թ Ո Դ Ա Բ Ա Ն ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ՏԵԽՆԱԾԻՆ
ԱՂՏՈՏՎԱԾ ՀՈՂԵՐԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ

I. ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՈԼՈՐՏԸ

1. Սույն մեթոդաբանությամբ Հայաստանի Հանրապետության տարածքում տեխնաձին աղտոտված հողերի մոնիթորինգի իրականացման մեթոդաբանությունը (այսուհետ՝ մեթոդաբանություն) մշակված է տեխնաձին աղտոտված հողերի հետազոտման, բացահայտման և դրանց տարածքում մոնիթորինգի իրականացման մեթոդաբանությունը սահմանելու նպատակով:

2. Հետազոտությունների նպատակը տեխնաձին աղտոտված և դեգրադացված հողերի բացահայտումն ու դրանց դեգրադացիայի աստիճանի որոշումն է: Մեթոդաբանությունը կիրառելի է հողատարման ենթարկված, աղակալված, ճահճացված, անապատացված, օգտակար հանածոների արդյունահանման կամ այլ մարդածին ներգործության հետևանքով խախտված հողերի մարդու տնտեսական գործունեության արդյունքում պետիցիդների մնացորդներով, ծանր մետաղներով, նավթամթերքներով և այլ օրգանական ու ոչ օրգանական աղտոտիչներով (Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2009 թվականի փետրվարի 19-ի N 276-Ն որոշման 8-րդ կետի 1-ին, 3-րդ, 6-րդ, 7-րդ, 10-րդ և 11-րդ ենթակետերի ցուցանիշներով բնութագրվող) աղտոտված հողերի տարածքներում:

II. ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

3. Մեթոդաբանության հիմնական հասկացություններն են՝

1) տեխնածին աղտոտված հողեր՝ ուղիուակտիվ և թունավոր նյութերով աղտոտված, աղակալված կամ ողողման ենթարկված, խոշոր արդյունաբերական կենտրոններով զբաղեցված, ավտոմոբիլային և երկաթգծային մայրուղիների, խոշոր անասնապահական համալիրների մոտ տեղադրված հողեր, ինչպես նաև քիմիական բնույթի աղտոտվածության ենթարկված գյուղատնտեսական նշանակության հողեր.

2) հողերի դեգրադացիա՝ գործընթացների համախումբ, որը հանգեցնում է հողի որպես բնական միջավայրի բաղկացուցիչ տարրի, քանակական և որակական հատկանիշների վատթարացմանը, հողերի բնական-արտադրական նշանակության նվազեցմանը.

3) հողերի խախտում՝ հողային ծածկույթի մեխանիկական քայքայում բաց կամ ստորգետնյա եղանակով օգտակար հանածոների շահագործման, շինարարական և երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հետևանքով: Խախտված հողերի շարքին են պատկանում տեղահանված կամ վրածածկված հումուսային շերտով հողերը և այն հողերը, որոնք պիտանի չեն օգտագործման առանց բերրիության նախնական վերականգնման, այսինքն, խախտման հետևանքով առաջնային տնտեսական արժեքը կորցրած, շրջակա միջավայրի վրա բացասական ներգործության աղբյուր հանդիսացող հողերը.

4) հողատարում՝ քանու և մակերեսային ջրային հոսքերի ազդեցության պատճառով բնահողային շերտի քայքայում հողաբուսական նյութի հետագա տեղափոխմամբ և վերանստեցմամբ.

5) հողերի աղակալում՝ ջրում լուծվող աղերի (ներառյալ նատրիումի և մագնեզիումի իոնների) ավելցուկային կուտակման գործընթաց, որը հանգեցնում է միջավայրի կատիոնանիոնային կազմի փոփոխությանը.

6) ճահճացում՝ բնահողերի ջրաբանական ուժի մի փոփոխություն, որն արտահայտվում է գերխոնավեցմամբ՝ հեղեղման և ջրհեղեղումների ժամանակահատվածների տևողության երկարացմամբ.

7) ֆոնային պարունակություն՝ մարդածին ներգործության չենթարկված (օրինակ, արգելոցների, արգելավայրերի տարածքներ) տարբեր հողաբանական-կլիմայական գոտիների բնահողերում քիմիական միացությունների և տարրերի բնական պարունակություններ.

8) հողերի քիմիական աղտոտվածության սխեմատիկ քարտեզ քարտեզամ քարտեզագրական հենքի վրա արտացոլված իզոգծերի համախումբ, որոնք միավորում են բնահողում քիմիական բաղադրիչի նույն պարունակությամբ կետեր: Որպես քարտեզագրական հենք կարող են դիտարկվել հողային հատակագծերը, կոնտուրային, տուպոգրաֆիական և թեմատիկ (հողագիտական, երկրաձևաբանական, ագրոքիմիական և այլն) քարտեզներ.

9) հենակետային հարթակ՝ հարթակ, որից կատարվում է հողերի աղտոտվածության մակարդակը բնորոշող համախառն հողային նմուշի վերցնում.

10) սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա (ՄԹ-Կ)՝ քիմիական նյութի առավելագույն թույլատրելի կոնցենտրացիան հողի վերնաշերտի օդաչոր նմուշում (մգ/կգ): Այս կոնցենտրացիան չպետք է ունենա ոտղակի կամ անուղղակի բացասական ազդեցություն տվյալ տարածքի հողին հարող շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության, ինչպես նաև հողի ինքնամաքման ունակության վրա:

III. ՏԵԽՆԱԾԻՆ ԱՂՏՈՏՎԱԾ ՀՈՂԵՐԻ ԲԱՑԱՀԱՅՏՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՑԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ

4. Տեխնածին աղտոտված հողերի մոնիթորինգն իրականացվում է 2 փուլով՝ նախապատրաստական շրջան և բուն դաշտային հետազոտություններ (հենակետային հարթակների ընտրություն, քարտեզագրում, նմուշառում):

5. Տեխնաձին աղտոտված հողատարածքների բացահայտման նպատակով նախապատրաստական շրջանում ուսումնասիրվում են առկա գիտահետազոտական, նախագծային-հետազոտական և հողագիտական հետազոտությունների արդյունքները հետևյալ հիմնահարցերի վերաբերյալ՝

1) տարածքի տնտեսագիտական-աշխարհագրական առանձնահատկություններ՝ արդյունաբերական օբյեկտների հնարավոր աղտոտիչ ազդեցության, դրա սահմանների (տեխնաձին լանդշաֆտների սահմանների) բացահայտման նպատակով.

2) տարածքի ֆիզիկաաշխարհագրական պայմաններ՝ հողերի որոշակի տիպի դեգրադացիայի հակվածության բացահայտման տեսակետից, կլիմայի (ջերմային ռեժիմ, տեղումների քանակություն, քամիների իշխող ուղղություններ), ռելիեֆի, երկրաբանական և հիդրոերկրաբանական պայմանների, հողաբուսական շերտը կազմող և ներքնատակող ապարների ու բուսականության վերաբերյալ.

3) աղտոտվածության հնարավոր աղբյուրների կադաստրի կազմում (արդյունաբերական ձեռնարկություններ, էներգետիկայի օբյեկտներ, օդանավակայաններ, նավթամթերքների արդյունահանման, վերամշակման, պահպանման ձեռնարկություններ, լեռնահանքային արդյունաբերության ձեռնարկություններ, արդյունաբերական և կոմունալ-կենցաղային թափոնների թաղման վայրեր, անասնապահական և գյուղատնտեսական խոշոր համալիրներ, ճանապարհատրանսպորտային ցանց և այլն), որտեղ պետք է նշվեն ձեռնարկությունների տեղադիրքը և մակերեսը, արտադրության տեխնոլոգիան, մթնոլորտային արտանետումների, արտահոսքերի և թափոնների պահեստավորման մասին տվյալները, խողովակների բարձրությունը և տեղադիրքը:

6. Նախապատրաստական շրջանում ուսումնասիրվող տարածքի հողագիտական քարտեզի հենքի վրա կազմվում է տեխնաձին բեռնվածության քարտեզ: Որպես քարտե-

զագրական հիմք կարող են ծառայել 1:2000-ից մինչև 1:200 000 (1:500 000) մասշտաբների տուպոգրաֆիական և թեմատիկ հողագիտական քարտեզներ:

7. Հողերի տեխնաձին աղտոտվածության կամ դեգրադացման վերաբերյալ տեղեկատվության աղբյուր են՝

- 1) երկրաբանական հանույթի տվյալները.
- 2) դիստանցիոն զոնդավորման նյութերը (տիեզերական և օդային լուսանկարները).
- 3) հողային-մելիորատիվ քարտեզները և դրանց բացատրական հավելվածները.
- 4) հողային հանույթի տվյալները.
- 5) հողերի ագրոֆիզիկական և ջրաֆիզիկական հատկությունների ուսումնասիրության արդյունքները.

6) ագրոքիմիական հետազոտությունների արդյունքները և դրանց վերաբերյալ բացատրական հավելվածները.

7) աղակալված և քարքարոտ հողերի հանույթային տվյալները.

8) երկրաբուսական և բուսաբանական ուսումնասիրությունների արդյունքները, բնական կերհանդակների ուսումնասիրության արդյունքները.

9) ծանր մետաղների, օրգանական աղտոտիչների, պաթոգեն միկրոօրգանիզմների, ռադիոնուկլիդների պարունակությունների մասին տեղեկատվությունը.

10) կենսաբազմազանության քանակական բնութագրերը:

IV. ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԿՋԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

8. Մոնիթորինգը ներառում է աշխատանքների հետևյալ տեսակները՝

- 1) հողերի դաշտային հետազոտություն.
- 2) հողերի քարտեզագրում.
- 3) լաբորատոր անալիզ.

4) ստացված նյութերի ամփոփում, քարտեզագրական նյութերի և տեքստային հավելվածների կազմում:

9. Նմուշառման ցանցի խտության, հենակետային հարթակների և նմուշների չափերի վերաբերյալ տեղեկատվությունը սահմանված է տեխնածին աղտոտման յուրաքանչյուր տեսակի համար՝ համաձայն աղյուսակի:

10. Աղտոտիչ քիմիական նյութերի պարունակությունների և դեգրադացիայի ցուցանիշների վերաբերյալ տվյալները գրանցվում են հատուկ շտեմարանում:

V. ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

11. Տեխնածին աղտոտման ենթարկված տարածքներում մոնիթորինգի բովանդակությունը ներառում է՝

1) արդյունաբերական կենտրոնների (քաղաքների), առանձին տեղադրված մետաղագործական ձեռնարկությունների տարածքում հողերի մոնիթորինգն իրականացվում է պարբերական նմուշառման և քիմիական բաղադրության վերլուծության միջոցով՝ ծանր մետաղների պարունակությունների որոշման համար: Վերլուծության ենթակա մետաղների թվին են պատկանում Zn, Cu, Ni, Cr, Pb, Cd, Mn, V, Sb և այլն: Նմուշառումը պետք է իրականացվի գարուն-ամառ ժամանակահատվածում: Ընտրված դիտարկման հարթակից՝ ցուպային հորատիչով վերցվում է խառը նմուշ, որը կազմվում է հորատիչի՝ 20-25 առանձին հարվածներից: Աղտոտող նյութերի բարձր պարունակությունների հայտնաբերման դեպքում կատարվում է աղտոտված հողերի քարտեզագրում, քարտեզների կազմում և այդ տարածքներում տեղադրվում են 1-2 առանձին դիտարկման հարթակներ՝ մինչև 3 տարին մեկ անգամ պարբերականությամբ դիտարկումներ իրականացնելու համար:

2) կալիումական պարարտանյութերի արտադրության տարածքներում փոշեգազային արտանետումների ազդեցությունը հողերի աղակալման վրա որոշելու նպատակով գարնան-ամռան ամիսներին չորային շրջաններում վերցվում են նմուշներ դիտարկման հարթակների 0-2(3), 2(3)-20(25) և 20(25)-50սմ խորություններից: Վերցված նմուշներից պատրաստվում է ջրային հանուկ, որում որոշվում են Cl, Na, K և չոր մնացորդի պարունակությունները: Քլորով տեխնաձին աղտոտում կարող են ձևավորվել նաև կալիումական պարարտանյութերով գարնանը վարելահողերի պարարտացման ժամանակ: Այդ պատճառով տեխնաձին աղտոտումն արձանագրելու համար նմուշառումն առավել նպատակահարմար է կատարել ամռանը և վերլուծել Cl-ի պարունակությունը հողի տարբեր հորիզոններում: Չոր եղանակին տեխնաձին աղտոտման ժամանակ Cl-ի պարունակությունը հողի վերին հորիզոնում (0-2(3) սմ) միշտ ավելի բարձր է, քան ստորադիր շերտերում: Հողերի աղակալման պատճառ կարող են դառնալ նաև պարարտանյութերի արտադրության թափոնակուտակիչները: Դրանց ազդեցությունը շրջակա հողային ծածկույթի վրա որոշելու նպատակով նմուշառումը կատարվում է մինչև 2 մ խորությունը կամ մինչև գրունտային ջրերի հորիզոնը: Նմուշառումը կատարվում է հորատիչով դիտարկման հարթակների 0-2(3), 2(3)-20(25) և 20(25)-50, 50-75, 75-100, 100-125, 125-150 և 150-200 սմ խորություններից: Այն դեպքում, երբ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել աղային լուծույթների միգրացիան, նմուշառումը նպատակահարմար է իրականացնել տարին 3 անգամ գարնանը, ամռանը և աշնանը: Վերցված նմուշներից պատրաստվում է ջրային հանուկ, որում որոշվում են Cl և չոր մնացորդի պարունակությունները:

3) ազոտային պարարտանյութերի արտադրությունն ուղեկցվում է մթնոլորտ ազոտի օքսիդների և ամոնիակի, ազոտ պարունակող փոշու, բենզոլի, ցիկլոհեքսանի արտանետումներով: Ազոտային պարարտանյութերի արտադրության վայրերում հողերի աղտոտման արդյունքում դիտվում են հողային ծածկույթի քիմիական և կենսաբանական

զգալի փոփոխություններ՝ մեծանում է pH-ը (սվազում է հողի թթվայնությունը), մեծանում են ազոտային միացությունների պարունակությունները, դիտվում է հողային միկրոօրգանիզմների քանակության փոփոխություն: Մոնիթորինգի ընթացքում նմուշառումը կատարվում է դիտարկման հարթակների 0-5, 5-20(25) և 20(25)-50 սմ խորություններից: Որոշվում է նմուշների թթվայնությունը, նիտրատային և ամոնիակային ազոտի պարունակությունը: Հողային ծածկույթի վերին հորիզոններից վերցվում են առանձին նմուշներ միկրոօրգանիզմների հատկապես ազոտմանրէների և բորբոսային սնկերի քանակության որոշման համար: Անումալ բարձր պարունակությունների հայտնաբերման դեպքում իրականացվում է հողի համախառն նմուշառում (1 նմուշ յուրաքանչյուր 10 հա համար): Նմուշառման պարբերությունը՝ 3 տարին մեկ անգամ:

4) ֆոսֆորային պարարտանյութերի արտադրության ընթացքում ֆոսֆորի ստացման դեպքում առաջանում և մթնոլորտ են արտանետվում ծծմբային անհիդրիդ, ֆտորային միացություններ, միներալային փոշի: Փոշու հետ շրջակա միջավայր են անցնում նաև ծանր մետաղներ, այդ թվում չափազանց տոկսիկ էլեմենտ՝ մկնդեղ: Մոնիթորինգի ընթացքում նմուշարկումը կատարվում է դիտարկման հարթակների 0-5, 5-20(25) և 20(25)-50 սմ խորություններից: Որոշվում են նմուշների թթվայնությունը, ջրում լուծվող օրգանական նյութերի, համախառն և լուծվող ֆտորի, ինչպես նաև մկնդեղի պարունակությունները: Անումալ բարձր պարունակությունների հայտնաբերման դեպքում իրականացվում է հողի համախառն նմուշառում (1 նմուշ յուրաքանչյուր 10 հա համար): Նմուշառման պարբերությունը՝ 3 տարին մեկ անգամ:

5) սինթետիկ մանրաթելի արտադրությունն ուղեկցվում է օրգանական միացությունների (մեթանոլ, էթիլենգլիկոլ, տերեֆտալային թթվի դիմեթիլային եթեր, ացետալդեհիդ, պարաքսիլոլ և այլն) զգալի արտանետումներով: Ըստ կենդանի օրգանիզմների վրա

թունաբանական ազդեցության աստիճանի՝ դիմեթիլային եթերը պատկանում է վտանգավորության առաջին դասին (օժտված է մուտացիոն ազդեցությամբ), իսկ մեթանոլը, էթիլենգլիկոլը և պարաքսիլոլը՝ երրորդ դասին (չափավոր վտանգավոր նյութեր): Այս միացությունների ազդեցության ներքո նկատվում է հողային ծածկույթի թթվայնության նվազում, աճում է ածխածնի պարունակությունը, նվազում է կենսաբանական ակտիվությունը: Տվյալ օբյեկտների շրջակայքում աղտոտվածությունը որոշելու համար նմուշառումը կատարվում է 4 հիմնական ուղղություններով՝ հողային ծածկույթի 0-5 և 5-20 սմ խորություններից: Բացի դրանից գործարանի անմիջական հարևանությամբ տեղադրված դիտարկման հարթակից նմուշները վերցվում են հողային շերտի 0-5, 5-20, 40-50, 90-100, 140-150 սմ խորություններից: Վերցված նմուշներում որոշվում են մեթանոլի, պարաքսիլոլի և տերեֆտալային թթվի դիմեթիլային եթերի պարունակությունները: Նմուշարկումն իրականացվում է 3 տարին մեկ անգամ պարբերականությամբ՝ ամռան ամիսներին:

6) ցեմենտի-հերձաքարի արտադրության ժամանակ մթնոլորտ արտանետվող ցեմենտը հանգեցնում է մերձակա հողերի ալկալիացմանը, կայցիումի օքսիդի պարունակության աճին, ծանր մետաղներով՝ Mg, Zn, Cu, Sr, Hg, Tl հողերի աղտոտմանը: Նմուշառումն իրականացվում է դիտարկման հարթակների 0-5, 5-20, 40-50, 90-100, 140-150 սմ խորություններից, ամռան ամիսներին, մինչև 3 տարին մեկ անգամ պարբերականությամբ: Վերցված նմուշներում որոշվում են թթվայնությունը, փոխանակելի կալիումի պարունակությունները և մետաղները՝ Hg, Mn, Zn և Cu:

7) նավթաքիմիական ձեռնարկությունների գործունեության ընթացքում մթնոլորտ են արտանետվում հագեցած, չհագեցած և արոմատիկ ածխաջրածիններ, ծծմբային անհիդրիդ, շնուլաօդ/շնուլ գազ, ազոտի օքսիդներ: Նմուշարկումն իրականացվում է դիտարկման հարթակների 0-5, 5-20, 40-50, 90-100, 140-150 սմ խորություններից, մինչև 3 տարին մեկ

անգամ պարբերականությամբ: Վերցված նմուշներում որոշվում են բենզապիրենի, ծծումբի, ծանր մետաղների՝ Pb, V, Cd, Zn, Cu պարունակությունները: Նշված տարրերի և միացությունների անոմալ բարձր պարունակությունների հայտնաբերման դեպքում իրականացվում է հողի համախառն նմուշառում (1 նմուշ յուրաքանչյուր 10 հա համար):

8) ՋԷԿ-ի աշխատանքի արդյունքում շրջակա միջավայրն աղտոտվում է ծծմբային անհիդրիդով, ազոտի օքսիդներով, ածխածնի օքսիդներով, վանադիումով, բենզապիրենով, մրով և փոշով: Նմուշարկումն իրականացվում է դիտարկման հարթակների 0-5, 5-20, 40-50, 90-100, 140-150 սմ խորություններից, 3 տարին մեկ անգամ: Նշված տարրերի և միացությունների անոմալ բարձր պարունակությունների հայտնաբերման դեպքում իրականացվում է հողի համախառն նմուշառում (1 նմուշ յուրաքանչյուր 10 հա համար): ՋԷԿ-ի ազդեցության գոտիներում մոնիթորինգն իրականացվում է իշխող քամիների ուղղությամբ՝ կայանների խողովակների բարձրության 15-20-ապատիկին հավասար տարածության վրա:

9) անասնապահական համալիրների տարածքում ուսումնասիրվում է հողային ծածկույթ→գրունտային և դրենաժային ջրեր→բուսական ծածկույթ համակարգը: Բուսակա-նության ուսումնասիրությունը պետք է կատարվի ոչ միայն բուն անասնապահական համալիրի մոտ (ոչ պակաս, քան 2 հարթակ յուրաքանչյուր համալիրի համար), այլ նաև մոնիթորինգային երթուղիներում (ոչ պակաս, քան 1 երթուղի յուրաքանչյուր հարթակի համար), որոնք պետք է համընկնեն գոմաղբի հնարավոր արտահոսքերի ուղղությունների հետ: Շարժուն բաղադրիչների (ֆոսֆոր, կալիում, կալցիում, մագնիում, նատրիում, ցինկ, պղինձ, բոր, մոլիբդեն, կապար, կադմիում, մանգան, ինչպես նաև ամոնիակի, նիտրատների, նիտրիտների, սուլֆատների, հիդրոկարբոնատների և քլորի իոններ) ուսումնասիրությունն իրականացվում է տարվա յուրաքանչյուր սեզոնին մեկ անգամ: Կենսածին տարրերի (ֆոսֆոր, կալիում, ամոնիակային և նիտրատային ազոտ) պարունակությունները որոշվում են

հերկելի և վարատակի շերտերում՝ մինչև 40 սմ խորություններում, մնացած տարրերի պարունակությունները՝ միայն վարատակի շերտում.

10) հողերի աղտոտվածությունը թունաքիմիկատներով և մնացորդային պեստիցիդներով որոշելու համար դիտարկումներն իրականացվում են տարին 2 անգամ՝ գարնանացանին և բերքահավաքին, կամ բերքահավաքից հետո.

11) խոշոր ավտոմոբիլային մայրուղիների (ավելի քան 1000 մեքենա օրական) մոտ գտնվող հողերն աղտոտող հիմնական տարրերի և միացությունների թվին են պատկանում կապարը, կադմիումը և բենզապիրենը, իսկ երկաթգծի մոտակայքում գտնվող հողերի դեպքում՝ ծծումբը, ազոտը, ածխածինը և բենզապիրենը: Մայրուղիների, երկաթգծի և նմուշարկման հարթակների միջև առավելագույն հեռավորությունը պետք է կազմի 0.3 կմ: Ճանապարհների այն հատվածներում, որտեղ կիրառվում են սառցակալման դեմ միջոցները, հողերում անհրաժեշտ է որոշել նաև քլորի և նատրիումի պարունակությունները.

12) ռադիոակտիվ նյութերով աղտոտվածության մոնիթորինգ անհրաժեշտ է իրականացնել այն հողերում, որտեղ ցեզիումով կամ ստրոնցիումով աղտոտվածությունը գերազանցում է 1 Կի/կմ^2 : Դիտարկման հարթակներում 10×10 մ ցանցով կատարվում են գամմա-ֆոնի չափագրումներն անմիջապես հողի մակերևույթին և 1 մ բարձրության վրա: Այնուհետև ծրարի եղանակով վերցվում է 5 նմուշ (4 նմուշ հարթակի ծայրերում, մեկը՝ կենտրոնում): Նմուշառումը կատարվում է 160 մմ տրամագծի մետաղական խողովակով: Շերտ առ շերտ վերցվում է 10 նմուշ՝ յուրաքանչյուրը 50 մմ բարձրությամբ: Հողի նմուշների վերցման վայրերում անհրաժեշտ է իրականացնել նաև բուսականության նմուշարկում: 1 բուսական նմուշի քաշը պետք է կազմի մոտ 0.5 կգ: Ուսումնասիրվում է վերցված նմուշների գամմա, բեթա և ալֆա-ակտիվությունը, ցեզիումի և ստրոնցիումի ռադիոիզոտոպների պարունակությունները:

VI. ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ, ԴԵԳՐԱԴԱՑՄԱՆ ԵՎ
ԱՂՏՈՏՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

12. Հողերն աղտոտող միացությունների ցանկը և աղտոտվածության մակարդակի գնահատումը, ինչպես նաև հողերի դեգրադացիան բնութագրող դիագնոստիկ ցուցանիշները և դեգրադացիայի աստիճանը բնութագրող դիագնոստիկ ցուցանիշների արժեքայնությունները սահմանված են Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի օգոստոսի 24-ի «Հողերն աղտոտումից պահպանելու ընդհանուր պահանջների, հողն աղտոտող վնասակար նյութերի ցանկի և հողերի աղտոտվածության աստիճանի գնահատման տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին» N 1277-Ն և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի «Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը հաստատելու մասին» N 92-Ն որոշումներով:

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ
ՂԵԿԱՎԱՐ

Գ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ

Աղտոտման տարբեր տիպի աղբյուրների մոտ հողերի մոնիթորինգի ընթացքում վերցվող նմուշների միջև հեռավորությունը

NN ը/կ	Աղտոտման աղբյուրը	Նմուշների վերցման հեռավորությունը, կմ							
		0.25-0.5	1	2	3	5			10
1.	Արդյունաբերական կենտրոններ, առանձին տեղադրված արդյունաբերական օբյեկտներ	0.25-0.5	1	2	3	5			10
2.	Կալիումական պարարտանյութերի արտադրություն	0.25	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	5.0
3.	Ազոտային պարարտանյութերի արտադրություն	0.25	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	5.0
4.	Ֆոսֆորային պարարտանյութերի արտադրություն	0.25	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	5.0
5.	Մինթետիկ մանրաթելի արտադրություն	0.25-0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	10.0	15.0
6.	Ցեմենտի- հերձաքարի արտադրություն	0.25-0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	10.0	15.0
7.	Նավթաքիմիական ձեռնարկություններ	0.25-0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	10.0	15.0	20.0
8.	ԶԷԿ	0.25	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	5.0