

Մերի Մանուշարյան

ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ԿԼԻՄԱՅԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵՂՄԱՑՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

Գյուղատնտեսությունը Հայաստանի Հանրապետության տնտեսության առանցքային ոլորտներից է, որը վերջին տարիներին ապահովում է երկրի համախառն ներքին արդյունքի շուրջ 15 տոկոսը: Այն բացառիկ է երկրի պարենային անվտանգության ապահովման գործում, թեև անընդհատ ենթարկվում է անբարենպաստ բնակլիմայական պայմանների ազդեցությանը, որի հետևանքով հանրապետության տարբեր շրջաններում ամեն տարի միջին հաշվով ոչնչանում է բերքի 20-25%-ը:

Վերջին տարիների տվյալներով, էներգետիկ արժեքով գնահատված, առաջնահերթ պարենամթերքների շուրջ 55-65 տոկոսն ապահովվում է սեփական արտադրության հաշվին:

Գյուղատնտեսության տեսակարար կշիռը ՀՀ համախառն ներքին արդյունքում 2014-2018թթ. միջին տվյալներով կազմել է 16.1%¹: Ոլորտում զբաղված են (2018թ.) հանրապետության ընդհանուր զբաղվածների 24.6%-ը կամ 225.4 հազար մարդ²: Իր նշանակությամբ ճյուղը բացառիկ է երկրի բնակչության պարենային ապահովության ու պարենային անվտանգության գործում:

Գյուղատնտեսական արտադրության համար անհրաժեշտ ջրային ռեսուրսների սակավությունը լուրջ խնդիր է շատ երկրների համար: Որոշ գոտիներում առանց ռոռզման ջրի գյուղատնտեսություն վարելը գրեթե անհնար է: Նույնիսկ այն վայրերում, որտեղ տարվա որոշ ամիսներին մեծ քանակությամբ տեղումներ են դիտվում, չորային ժամանակահատվածում մշակաբույսերը կարող են ջրի պակասություն զգալ: Օրգանական գյուղատնտեսության հիմնական նպատակներից է ֆերմերային տնտեսության մեջ առկա բնական ռեսուրսների կայուն և նպատակային օգտագործումը: Ջրային ռեսուրսների պահպանումը, հավաքումն ու ամբարումը կարևոր են հատկապես օրգանական գյուղատնտեսությամբ զբաղվող ֆերմերների համար³:

Օրգանական գյուղատնտեսության հիմնական սկզբունքներն են՝

1) բույսերի տեսակների և սորտերի ընտրասերման, տոհմային անասնաբուծության բարելավման, ինչպես նաև մարդկանց գործունեությամբ պայմանավորված ռիսկերի նվազեցման արդյունքում կենսաբազմազանության պահպանման համար նպաստավոր միջավայրի ձևավորումը:

¹ Պարենային ապահովություն և աղքատություն, 2019թ. հունվար-հունիս, Հայաստանի Հանրապետության վիճակագրական կոմիտե, Երևան, 2019, էջ 9:

² Նույն տեղում, էջ 12:

³ Օրգանական գյուղատնտեսության ուղեցույց, Երևան, 2018, էջ 45:

2) բնական ճանապարհով (ցանքաշրջանառության կիրառում, օրգանական պարարտացում, հողատարման դեմ պայքարում անտառաշերտերի ստեղծում և այլն) հողի ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական կազմի բարելավումը, բերրիության պահպանումը.

3) գյուղատնտեսական մթերքի վերամշակման այնպիսի եղանակների և տեխնոլոգիաների ընտրությունը, որոնք կապահովեն դրանց կենսաբանական արժեքի առավելագույն պահպանումը.

4) շրջակա միջավայրի աղտոտման բացառումը՝ սինթետիկ քիմիական նյութերի օգտագործման դադարեցումը, գյուղատնտեսական գործունեության ընթացքում էկոլոգիապես բարենպաստ տեխնոլոգիաների կիրառումը.

5) բուսաբուծության և անասնապահության ոլորտների ներդաշնակեցումը.

6) հորմոնների, հորմոնալ պատրաստուկների, ինչպես նաև կենդանի վերափոխված օրգանիզմների, գենային ինժեներիայի ու ժամանակակից այլ կենսատեխնոլոգիաների և իոնային ճառագայթման մեթոդների կիրառման բացառումը¹:

Օրգանական գյուղատնտեսության նշված սկզբունքների հիման վրա IFOAM-ը առանձնացնում է օրգանական գյուղատնտեսության կայունության հիմնական նպատակները:

Տնտեսական անվտանգություն		Ցածր ներդրումներ
Թողարկվող արտադրանքի բավարար քանակություն		Բարձր և կայուն եկամտաբերություն
Ապրանքների ավելի բարձր գին		Նվազագույն արտաքին ազդեցություն
Բարենպաստ աշխատանքային պայմաններ		Տեղական ռեսուրսների լավագույն օգտագործում
Պարենամթերքի երաշխավորված ապահովում		Էկոհամակարգի հավասարակշռություն
Տեղական կարիքների բավարարում		Քիմիական աղտոտիչների բացակայություն
Ագրոարտադրության աշխատողների գենդերային հավասարակշռություն		Հողերի բարձր բերրիություն
Հարգանք տեղական մշակույթի նկատմամբ		Մաքուր ջրի պահպանում
Բավարար որկական և համային հատկանիշներ	Արտադրվող ապրանքների անվտանգություն	Կենսաբազմազանության պահպանում
		Անասնապահության պայմանների բարելավում
		Բնական ռեսուրսների պահպանություն

Գծապատկեր 1. Օրգանական գյուղատնտեսության կայունության հիմնական նպատակները²

¹ ՀՀ օրենքը օրգանական գյուղատնտեսության մասին, ՀՕ-23-Ն, ընդունված է 2008թ. ապրիլի 8-ին:

² IFOAM Training Manual on Organic Agriculture in the Topics, Edited by Frank Eyhorn, Marlene Heeb, Gilles Weidmann, p. 28.

Կապված ջերմաստիճանի գլոբալ բարձրացման հետ և հաշվի առնելով, որ եղանակային պայմանների փոփոխությունները դառնում են առավել անկանխատեսելի, կլիմայի փոփոխությունների և գյուղատնտեսության միջև կապի հիմնախնդիրը դառնում է առանցքային այն իմաստով, թե ինչ դեր է խաղում օրգանական գյուղատնտեսությունն այս խնդրի լուծման ու կլիմայի գլոբալ տաքացման հետևանքները մեղմելու գործում: Ածխածնի կլանումը, վառելիքի սպառման կրճատումը, որի արդյունահանումը քայքայում է բնական պաշարները, և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների օգտագործումը, հնարավորություն են տալիս օրգանական գյուղատնտեսությանը առաջնային դեր խաղալ էներգիայի սպառումը նվազեցնելու և մեղմելու էներգիայի արտանետումների բացասական հետևանքները:

Մեր կյանքը շատ առումներով կախված է կլիմայից: Երկրի բնական օրենքներն ու ֆիզիկական գործընթացները կարգավորում են կլիման և Երկիր մոլորակը դարձնում հարմարավետ վայր մարդկանց, կենդանիների և բույսերի կյանքի համար: Սակայն մեր մոլորակի կլիման փոխվում է հենց հիմնականում մարդկանց մեղքով: Կլիմայի փոփոխություններն անցյալում պայմանավորված են եղել բնական գործոններով: Մեր օրերում պատճառը գերազանցապես մարդկային գործոնն է՝ կապված էներգիայի աղտոտող աղբյուրների ինտենսիվ օգտագործման, անտառահատումների և այլ միջամտությունների հետ: Արդեն իսկ տեսանելի են կլիմայի փոփոխության հետևանքները. ջերմաստիճանը բարձրանում է, սառցադաշտերը հալչում են, բարձրանում է ծովի մակարդակը: Փոփոխություններից են ծայրահեղ եղանակային երևույթների, օրինակ՝ երաշտների, ցիկլոնների և ջրհեղեղների դեպքերի ավելացումը, որոնք լուրջ վտանգ են ներկայացնում մարդկանց և գյուղատնտեսության համար, մարդկանց զրկում են գոյամիջոցներից, ինչպես նաև մեծացնում են բույսերի և կենդանիների տեսակների անհետացման վտանգը: Մեր էկոհամակարգերը բարդ են և փոխկապակցված, հետևաբար որևէ տեսակի անհետացումն իր բացասական ազդեցությունն է ունենում բազմաթիվ այլ տեսակների վրա: Կլիմայի փոփոխությունը կարող է հանգեցնել անսպասելի փոփոխությունների և խախտել այս հավասարակշռությունը: Սակայն հուսադրող է նաև այն, որ մարդիկ ի վիճակի են իրենց գործողություններով մեղմել կլիմայի հետագա փոփոխությունը, ինչում և յուրաքանչյուր մարդ կարող է ունենալ իր ներդրումը¹:

Հայաստանը հատկապես խոցելի է կլիմայի փոփոխությունների նկատմամբ, ընդ որում՝ գյուղատնտեսությունը կլիմայի նկատմամբ չափազանց զգայուն ոլորտ է, և հետևաբար Հայաստանի գյուղական բնակչությունը և նրա ապրուստի միջոցները խոցելի են կլիմայի փոփոխությունների պատճառով:

Հայաստանը խոցելի էկոհամակարգերով լեռնային երկիր է, ունի երաշտների և ջրային ռեսուրսների անհամաչափ բաշխվածության պատմություն, ենթարկվում է էրոզիայի և տարերային աղետների, ինչը երկիրն առավել զգա-

¹ Կլիմայի փոփոխություն. մարտահրավերի հաղթահարման կրճառնշան, Երկրորդ հրատարակություն, Երիտասարդության և ՄԱԿ-ի գլոբալ դաշինք (ՅՈՒՆԳԱ/YUNGA), FAO 2019, էջ 6:

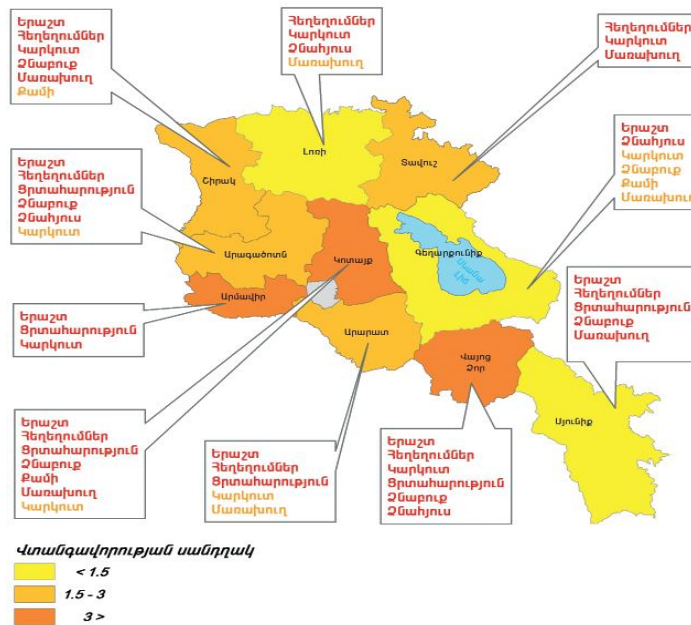
յուն է դարձնում շրջակա միջավայրի գլոբալ փոփոխությունների նկատմամբ: Կլիմայի ապագա կանխատեսումները ցույց են տալիս, որ Հայաստանը ենթակա կլինի¹.

- միջին ջերմաստիճանի բարձրացման՝ մինչև 2030 թ. 1°C -ով, մինչև 2070թ.՝ 2°C-ով՝ և մինչև 2100թ.՝ 4°C-ով, ընդ որում՝ 2050թ. այն կգտնվի 1,5°C–3°C միջակայքում:
- Տեղումների նվազման՝ մինչև 2030 թ. 3 %-ով , մինչև 2070թ.՝ 6 %-ով և մինչև 2100թ.՝ 9 %-ով, սակայն կանխատեսումները կարող են զգալի տատանվել ըստ ամիսների և ըստ կլիմայի մոդելի.
- Գետային հոսքի նվազման՝ մինչև 2030թ. 6,7 %-ով, մինչև 2070թ. 14,5 %-ով և մինչև 2100թ.՝ 24,4 %-ով՝ 1961 - 1990թթ. ելակետային ժամանակահատվածի համեմատ:
- Ձնածածկույթի նվազման՝ 2030թ. 7 %-ով, 2070թ.՝ 16-20 %-ով և 2100թ.՝ 20 – 40 %-ով:
- Գյուղատնտեսական արտադրության համար առավել սահմանային և ռիսկային միջավայրի, քանի որ ջերմաստիճանի բարձրացումը և տեղումների նվազումը բերքի և արոտավայրերի աճի կրիտիկական փուլում կառաջացնեն խոնավության մեծ դեֆիցիտ:
- Ջերմաստիճանի բարձրացման հետևանքով գյուղատնտեսական մշակաբույսերի, անտառների և գյուղատնտեսական կենդանիների՝ վնասատուների և հիվանդությունների նկատմամբ խոցելիության ավելացման:
- Կլիմայի փոփոխությունը ոլորտի համար կստեղծի ռիսկեր, բայց նաև հնարավորություններ. երկուսն էլ անհրաժեշտ է գնահատել:

Հայաստանում գյուղատնտեսության ոլորտը հատկապես վտանգված է՝ պայմանավորված շրջակա միջավայրի արդեն առկա դժվարություններով և նոր մարտահրավերներով: Մինչև 2030թ. ակնկալվում է ոռոգում պահանջող վայրերում ջերմաստիճանի բարձրացում և տեղումների նվազում, հողից գոլորշիացման ավելացման հետևանքով հողի երկրորդային աղակալում (աղ-ջուր հարաբերակցության մարդածին ավելացում), տեղատարափ անձրևներ ու հեղեղումներ, որոնց հետևանքով կուժեղանա ջրային էրոզիան, իսկ երաշտներն ու խորշակները կուժեղացնեն հողի հողմային էրոզիան: Ձմռանը անասնակերի նվազման պատճառով կենդանիների արածեցումը կարող է ավելի վաղ սկսել և ուշ ավարտվել, որն էլ կարող է ավելացնել արոտավայրերի դեգրադացիան: Հողի խոնավությունն ակնկալվում է, որ կնվազի 10-30 %-ով, գյուղատնտեսական տարբեր մշակաբույսերի խոնավապահովվածությունը՝ 7-13 %-ով, իսկ հողի ջրային դեֆիցիտը կավելանա 25-30 %-ով: Հետևաբար նախալեռնային և ստորին լեռնային շրջաններում անձրևաջրերով սնվող՝ անջրդի հողագործությունը կարող է նվազել: Կլիմայի ընդհանուր փոփոխությունից բացի, կանխատեսվում է, որ տեղի կունենան եղանակային լուրջ իրադարձություններ և մշակաբույսերի

¹ Կլիմայի փոփոխությունը և գյուղատնտեսությունը, երկրի մասին զեկույց, 2012թ. հունիս, www.worldbank.org/eca/climateandagriculture:

հիվանդությունների բռնկումներ և վնասատուների տարածում: Տարբեր արտակարգ իրադարձությունների նկատմամբ հատկապես խոցելի վայրերի քարտեզը ներկայացված է գծապատկեր 2-ում՝ ըստ մարզերի:



Գծապատկեր 2. ՀՀ մարզերի խոցելիությունը հիդրոտեղեկությունների և վտանգավոր երևույթների նկատմամբ¹

Հիդրոմետ ծառայության ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ կլիմայական գլոբալ փոփոխությունների հետևանքով ՀՀ-ի տարածաշրջանում տեղի են ունեցել հետևյալ կլիմայական փոփոխությունները.

- ցրտահարության դեպքերի թիվը աճել է, ինչը կարող է ունենալ հետևյալ բացատրությունը. ջերմաստիճանի բարձրացումը Արարատյան դաշտում միջին տարեկան կտրվածքով առավել նկատելի է մարտ ամսվա ընթացքում, որով պայմանավորված վեգետացիան ավելի վաղ է սկսվում, ուստի ապրիլին ջերմաստիճանի կտրուկ նվազումը բերում է ցրտահարության դեպքերի հաճախացմանը,
- կարկտահար օրերի թիվը ընտրված պայմաններում նվազել է, ինչը կարող է պայմանավորված լինել կարկտաբեր ամպամածություն ձևավորող բարձրադիր ցիկլոնների ներթափանցման դեպքերի կրճատմամբ, ինչպես նաև մթնոլորտային երևույթների վրա ակտիվ ներգործությամբ,
- հորդառատ տեղումների կրկնելիությունն ունի աճի միտում, ինչը պայմանավորված է հորդառատ տեղումներ առաջացնող մթնոլորտային գործընթացների հաճախացմամբ:

¹ «Հայաստանի Հանրապետությունում գյուղատնտեսությանը վնաս պատճառող բնական և մարդաին աղետների ռիսկերի նվազեցման ուղեցույց», Երևան, 2015, էջ 23:

Ուսումնասիրությունների արդյունքները ցույց են տալիս, որ վերջին երեք տասնամյակների ընթացքում հիդրոօդերևութաբանական վտանգավոր երևույթների գումարային քանակը աճել է 32 դեպքով, որը կազմում է բազմամյա միջին արժեքի 20%-ը:

Աշխարհի տարբեր երկրներում օրգանական և ավանդական գյուղատնտեսության վարման բազմաթիվ համեմատական հետազոտությունների արդյունքները վկայում են, որ էկոլոգիական անվտանգության տեսանկյունից օրգանական գյուղատնտեսության վարումը առավել արդյունավետ է: Ի տարբերություն ավանդական գյուղատնտեսության, որի դեպքում պեստիցիդների օգտագործման մեծ ծավալները հողի, ջրի և մթնոլորտային օդի աղտոտման պատճառ են դառնում, օրգանական գյուղատնտեսությունը գրեթե ամբողջությամբ սահմանափակում է դրանց օգտագործումը: Օրգանական գյուղատնտեսության հաջորդ կարևոր հանգամանքը հողի պահպանությունն ու խնամքն է: Ընդ որում՝ խնամքը իրականացվում է հողի օրգանական նյութի բարձր մակարդակի, կենսաբանական ակտիվության խթանման, սննդատարրերի ավելի հավասարակշռված շրջապտույտների և հողի էրոզիայի ավելի ցածր ռիսկերի շնորհիվ: Մյուս կարևոր առավելությունն այն է, որ օրգանական գյուղատնտեսությունը նպատակ ունի նպաստելու կենսաբազմազանության մակարդակի բարձրացմանը, ինչի արդյունքում օրգանական ֆերմերային տնտեսություններն ավելի նպաստավոր պայմաններ են ստեղծում բուսական և կենդանական բազմազանության համար: Այնուհանդերձ հարկ է նշել, որ օրգանական գյուղատնտեսությունը զերծ չէ այնպիսի խնդիրներից, ինչպիսիք են ջրային ռեսուրսների աղտոտումը և սննդային շղթաներում հիվանդածին մանրէների առկայությունը՝ կապված օրգանական պարարտանյութերի ավելի հաճախակի օգտագործման հետ, որից զերծ չէ նաև ավանդական գյուղատնտեսությունը: Հետազոտությունները վկայում են, որ օրգանական գյուղատնտեսության վարման դեպքում, ընդհանուր առմամբ, ավելի քիչ էներգիա է օգտագործվում ինչպես 1 հա-ի, այնպես էլ միավոր արտադրանքի հաշվով: Սակայն դժվար է կատարել հստակ եզրակացություններ, քանի որ հետազոտությունները տարբերվում են ինչպես ցուցանիշների հաշվարկման մեթոդաբանությամբ, այնպես էլ ուսումնասիրության օբյեկտի առանձնահատկություններով:

Օրգանական գյուղատնտեսության ոլորտում կիրառվող մեթոդները որոշ չափով կրճատում են վառելիքի օգտագործումը, որով էլ նվազեցվում է շրջակա միջավայրին հասցվող վնասը:

Օրգանական գյուղատնտեսությունը առաջարկում է կառավարման այնպիսի մեթոդներ, որոնք կօգնեն ֆերմերներին հարմարվել կլիմայի փոփոխությանը՝ ագրոէկոհամակարգի ուժեղացման, բուսաբուծության և անասնաբուծության զանազանեցման, ինչպես նաև ֆերմերների հիմնական գիտելիքների և գործնական փորձի կուտակման միջոցով, ինչը կօգնի լավագույնս դիմակայել և մեղմել կլիմայի փոփոխությունները:

FAO-ն զարգացնում է օրգանական գյուղատնտեսության ուղղությունը՝ որպես վերականգնվող էներգիայի արտադրողականությունն առավելագույնի հասցնելու և ագրոէկոհամակարգերում սննդանյութերի և էներգիայի հոսքերի հավասարակշռության օպտիմալացման այլընտրանքային մոտեցում: Կյանքի ցիկլի ուսումնասիրությունն ու գնահատումը ցույց են տալիս, որ ավանդական արտադրական համակարգում վնասակար նյութերի արտանետումները միշտ էլ զգալիորեն բարձր են, քան օրգանական համակարգերում: Ածխածնի օքսիդի և մեթանի արտանետումները վարելահողերի, ինչպես նաև անասունների արոտավայրերի համար չոր տորֆային հողերը կարող են մնալ անցյալում՝ շնորհիվ օրգանական գյուղատնտեսության: Ամբողջ աշխարհում վերցված հողի բազմաթիվ նմուշներ ցույց են տալիս, որ օրգանական պարարտանյութերի օգտագործումը, հանքային պարարտանյութերի համեմատ, հանգեցնում է ավելի շատ օրգանական ածխածնի արտադրությանը, ինչն էլ իր հերթին հանգեցնում է մթնոլորտից ավելի շատ քանակի ածխածնի երկօքսիդի կլանմանը հողի կողմից: Գյուղատնտեսական մշակաբույսերի մշակության ժամանակ ջերմոցային գազերի առավել քիչ արտանետումները, ածխածնի արտադրման ավելացումը կենսաբազմազանության պահպանման և շրջակա միջավայրի այլ գործոնների լրացուցիչ առավելությունների հետ միասին մեծ առավելություններ են տալիս օրգանական գյուղատնտեսությանը և դրա մեթոդներին տալիս են զգալի ներուժ դիմակայելու և հարմարվելու կլիմայի փոփոխություններին:

Այսպիսով, օրգանական գյուղատնտեսությունը շրջակա միջավայրի պահպանությանը նպաստող առավել տարածված ուղղություններից է, որը պետք է զարգացնել՝ հետագա աղետալի երևույթները կանխելու կամ գոնե մեղմելու համար:

ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ԿԼԻՄԱՅԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵՂՄԱՑՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

Մերի Մանուշարյան

Համառոտագիր: Հոդվածում ներկայացվել է Հայաստանի Հանրապետության տնտեսության առանցքային ոլորտներից մեկը՝ գյուղատնտեսությունը, և մանրամասնվել, թե ինչ դեր կարող է խաղալ նրանում օրգանական գյուղատնտեսությունը՝ որպես կլիմայի փոփոխության մեղմացման միջոց: Ներկայացվել են օրգանական գյուղատնտեսության հիմնական սկզբունքները և դրանց հիման վրա՝ կայունության հիմնական նպատակները: Վերլուծվել է ջերմաստիճանի գլոբալ բարձրացման, կլիմայի փոփոխությունների և գյուղատնտեսության միջև կապի առանցքային հիմնախնդիրը, և թե ինչ դեր է խաղում օրգանական գյուղատնտեսությունը այս խնդրի լուծման ու կլիմայի գլոբալ տաքացման հետևանքները մեղմելու գործում:

Այս հիմնահարցի վերաբերյալ կատարվել են եզրակացություններ և առաջարկվել են ռացիոնալ լուծումներ:

Բանալի բառեր. օրգանական գյուղատնտեսություն, կլիմա, ջրային ռեսուրսներ, կայունություն, ջերմաստիճան, գլոբալ տաքացում, ածխածին, էկոհամակարգ, տեղումներ

ЗНАЧЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАК МЕРЫ СМЯГЧЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА

Мери Манучарян

Резюме: В статье представлен сельскохозяйственный сектор, один из ключевых секторов экономики Республики Армения, и подробно описана роль, которую органическое сельское хозяйство может сыграть в нем в качестве меры смягчения воздействия изменений климата. Представлены основные принципы органического сельского хозяйства и на их основе – основные задачи стабильности. Был проанализирован ключевой вопрос связи между глобальным потеплением, изменениями климата и сельским хозяйством, а также роль органического сельского хозяйства в решении данного вопроса и смягчении последствий глобального потепления.

Были сделаны выводы и предложены рациональные решения по данному вопросу.

Ключевые слова: органическое сельское хозяйство, климат, водные ресурсы, стабильность, температура, глобальное потепление, углерод, экосистема, осадки

THE IMPORTANCE OF ORGANIC AGRICULTURE AS A MEASURE FOR MITIGATING CLIMATE CHANGE IMPACTS

Mery Manucharyan

Abstract: The article presents agricultural sector, one of the key sectors of the RA economy, and details the role that organic agriculture can play in it as a measure for mitigation of climate change impact. The fundamental principles of organic agriculture and based on them main objectives of sustainability have been presented. The key issue of linkage between global warming, climate changes and agriculture and the role the organic agriculture plays in solution of this issue and mitigation of the effects of global warming have been analyzed.

Conclusions have been drawn and rational solutions have been proposed with respect to this issue.

Keywords: organic agriculture, climate, water resources, sustainability, temperature, global warming, carbon, ecosystem, precipitation