

Սնծովյան ավազանի տարածաշրջանում  
գյուղատնտեսության և հարակից ոլորտներում  
պայմանների համատեղ նախապատրաստում՝  
թվային փոխակերպման նպատակով  
(խելացի գյուղատնտեսություն)



Ծրագիր թիվ: 908 | No. MLPDA 94989/10.07.2020

Սնծովյան ավազանի տարածաշրջանի  
երկրներում խելացի գյուղատնտեսության  
նախապատրաստվածության մակարդակի  
վերաբերյալ ընդհանրացված հաշվետվություն

ՀԱՄԱՌՈՏԱԳԻՐ



**Ամփոփ նկարագրությունը**

*Սնծովյան ավազանի տարածաշրջանի երկրներում խելացի գյուղատնտեսության նախապատրաստվածության մակարդակի վերաբերյալ ընդհանրացված հաշվետվությունը ծրագրի D.T1.3.2. վերջնարդյունք հանդիսացող փաստաթուղթն է, որի նպատակն է գյուղատնտեսությանը և հարակից ոլորտներին առնչվող եզրակացություններ ու առաջարկություններ ներկայացնել Սնծովյան ավազանում խելացի գյուղատնտեսություն» ծրագրի համապատասխան գործընկեր երկրներին :*

Այն մշակվել է *WPT1.1. «Սնծովյան ավազանի տարածաշրջանում խելացի գյուղատնտեսության նախապատրաստվածության հետազոտման»* և *A.T1.3. «Սնծովյան ավազանի երկրներում խելացի գյուղատնտեսության նախապատրաստվածության մակարդակի ընդհանուր ուսումնասիրությանն»* ուղղված միջոցառումների շրջանակում:

Այն Սնծովյան ավազանի երկրներում խելացի գյուղատնտեսություն ծրագրի բոլոր գործընկերների ջանքերի արդյունքն է:

Սնծովյան ավազանի երկրների Համատեղ գործառնական Ծրագրի 2014-2020թթ.

Հեղինակներ. Պիերիայի զարգացման ՓԲԸ *Հունաստան*, Բիզնես գործակալություն, *Բուլղարիա*, «Ներդրումների աջակցման կենտրոն» հիմնադրամ, *Հայաստան*, “Dunarea de Jos” Գալատիի համալսարան Ռումինիա, Յակոբ Գոգեբաշվիլի, Թելավիի պետական համալսարան, Վրաստան, Բիզնես խորհրդատվական կենտրոն, Մոլդովայի Հանրապետություն :

Մարտ 2021

Սնծովյան ավազանի երկրների 2014-2020թթ. համատեղ գործառնական ծրագիրն իրականացվում է ԵՄ համաֆինանսավորմամբ՝ Եվրոպական հարևանության գործիքակազմի միջոցով, և մասնակից երկրների՝ Հայաստանի, Բուլղարիայի, Վրաստանի, Հունաստանի, Մոլդովայի Հանրապետության, Ռումինիայի, Թուրքիայի և Ուկրաինայի ներգրավմամբ :

Հաշվետվությունը պատրաստվել է Եվրամիության ֆինանսական աջակցությամբ:

Հաշվետվությունում արտահայտված մտքերը պատկանում են հեղինակին և կարող են չհամընկնել Եվրամիության տեսակետներին:

# ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՆՊՍԱԿՆԵՐԸ.....	4
<b>ԲԱԺԻՆ 1. ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆԱՅԻՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ. ՀՈՒՆԱՍՏԱՆ.....</b>	<b>6</b>
1.1. Ելակետային պատկերը/իրավիճակը. Հունաստան .....	6
1.2. Եզրակացություններ և առաջարկներ.....	7
<b>ԲԱԺԻՆ 2. ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ. ԲՈՒԼՂԱՐԻԱ.....</b>	<b>9</b>
2.1. Ելակետային պատկերը/իրավիճակը. Բուլղարիա.....	9
2.2. Եզրակացություններ և առաջարկներ.....	11
<b>ԲԱԺԻՆ 3. ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆԱՅԻՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ. ՀԱՅԱՍՏԱՆ.....</b>	<b>11</b>
3.1. Ելակետային պատկերը/իրավիճակը. Հայաստան.....	11
3.2. Եզրակացություններ և առաջարկներ.....	13
<b>ԲԱԺԻՆ 4. ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆԱՅԻՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ. ՌՈՒՄԻՆԻԱ .....</b>	<b>15</b>
4.1. Ելակետային պատկերը/իրավիճակը. Ռումինիա .....	15
4.2. Եզրակացություններ և առաջարկներ.....	17
<b>ԲԱԺԻՆ 5. ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆԱՅԻՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ. ՎՐԱՍՏԱՆ.....</b>	<b>18</b>
5.1. Ելակետային պատկերը/իրավիճակը. Վրաստան .....	18
5.2. Եզրակացություններ և առաջարկներ.....	20
<b>ԲԱԺԻՆ 6. ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆԱՅԻՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ. ՄՈՂԴՈՎԱՅԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ.....</b>	<b>20</b>
6.1. Ելակետային պատկերը/իրավիճակը. Մոլդովա .....	20
6.2. Եզրակացություններ ու առաջարկներ .....	22
<b>ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ .....</b>	<b>25</b>

## Հետազոտության նպատակները

Սույն փաստաթղթի նպատակն է ներկայացնել Սևծովյան ավազանի տարածաշրջանի երկրներում գյուղատնտեսական համայնքների ուսումնասիրության արդյունքները, որոնք կարիք ունեն ավելի մրցունակ, կենսակայուն և արդյունավետ դառնալու՝ խելացի գյուղատնտեսության էկոհամակարգերի միջոցով բարելավելով իրենց ձեռնարկատիրական գործունեությունը, արտադրական գործընթացները, ապրանքները և ծառայությունները՝ հիմնելով ծառայությունների թվայնացման վրա: Հետազոտության հիմնական նպատակն է վերհանել խելացի գյուղատնտեսության նախապատրաստվածության մակարդակը՝ «Սևծովյան ավազանում խելացի գյուղատնտեսություն» ծրագրի գործընկեր երկրներում: Սույն տարածաշրջանային ուսումնասիրությունը մաս է կազմելու վերջնական, ընդհանրացված հաշվետվության, որի նպատակն է ներկայացնել կոնկրետ առաջարկներ՝ ուղղված խելացի գյուղատնտեսությանն ու առաջարկել բանացանցի գործիքներ (IoT) գյուղատնտեսական խնդիրների լուծման, ինչպես նաև գործընկեր երկրներում հիմնական դերակատարների շրջանում վերհանված սահմանափակումների հաղթահարման/հիմնական կարիքների բավարարման համար:

Իրականացվել են լրացուցիչ հետազոտական աշխատանքներ, առաջնային և երկրորդային հետազոտություններ: Հաջորդ բաժիններում կպարզաբանվեն սույն հաշվետվության մշակման հիմքում ընկած առանցքային մոտեցումները, որը պատրաստվել է Սևծովյան ավազանի տարածաշրջանում խելացի գյուղատնտեսություն ծրագրի գործընկերների հետ համագործակցությամբ՝ **T.1 «Սևծովյան ավազանի տարածաշրջանում խելացի գյուղատնտեսության նախապատրաստվածության մակարդակի հետազոտման»** և **A.T.1.3. «Սևծովյան ավազանի տարածաշրջանի երկրներում խելացի գյուղատնտեսության նախապատրաստվածության մակարդակի ընդհանուր ուսումնասիրությունը»** գործողությունների փաթեթի իրականացման շրջանակում:

Սույն հաշվետվությունը սկիզբ է առնում հետազոտության ընդհանուր մեթոդաբանության նախապատրաստմամբ, որը կիրառելի է ծրագրի մասնակից յուրաքանչյուր գործընկեր երկրում: Մեթոդաբանությունը ներկայացված է վերջնական արդյունքներն ամփոփող D.T1.1.1 փաստաթղթում: Ավելին, ուսումնասիրությունը ներկայացնում է 600 միավոր տվյալ ամփոփող շահառուների տվյալների շտեմարանից հավաքագրված արդյունքները (100-ական, յուրաքանչյուր երկրի համար), ինչպես նաև խորքային առաջնային և երկրորդային ուսումնասիրությունների վերլուծությունը: Իրականացվել է նաև նախնական ուսումնասիրություն՝ օգտագործելով հետազոտական հաշվետվություններում և (կամ) նմանատիպ փաստաթղթերում հրապարակված նյութերը, որոնք հասանելի են հանրային գրադարաններում, վեբկայքերում, օգտվելով նաև արդեն իսկ ամփոփված հարցումների արդյունքում ստացված տվյալներից և այլն: Օգտագործված աղբյուրները ներառում են նաև համացանցում առկա տվյալները, կառավարական և ոչ-կառավարական կազմակերպությունների կողմից հավաքագրված ու վերլուծության ենթարկված տվյալները, հանրային գրադարաններում հասանելի նյութերը, ուսումնական և գիտահետազոտական հաստատությունների զեկոյցները, առևտրային տեղեկատվության աղբյուրները, ինչպիսիք են օրինակ, թերթերը, ամսագրերը, պարբերականները, ռադիո և հեռուստատեսային հարցազրույցները և այլն:

*D.T1.3.2. Synthesis report on the level of preparedness for smart farming of BSB area countries (SUMMARY)*

Ուշադրությունը կենտրոնացված է ընդհանուր իրավիճակի, քաղաքականությունների, քառապատ կորի շահառուների, նախագծերի վրա՝ ուղղված ինչպես գյուղական համայնքներում գյուղատնտեսական կարիքներին, մարտահրավերներին, այնպես էլ խելացի և IoT տեխնոլոգիաներին, որոնք կարող են ադապտացվել՝ կարիքները բավարարելու /մարտահրավերները հաղթահարելու նպատակով:

Հետազոտության մեկ այլ մեթոդ ներառում է շահագրգիռ կողմերի կարիքներին, մտահոգություններին, պատրաստվածության մակարդակին, տարածաշրջանում թվային ձեռնարկատիրական էկոհամակարգերին և համապատասխան այլ հնարավորություններին առնչվող առցանց հարցման վերլուծություն: Առցանց հարցումն իրականացվել է հատուկ հարցաշարի միջոցով, որը մշակվել է ծրագրի իրականացման շրջանակում: Այն ներառում է կոնկրետ հարցեր, որոնք վերաբերում են շահառուների կարիքներին, մտահոգություններին, պատրաստվածության մակարդակին, ինչպես նաև տարածաշրջանում թվային ձեռնարկատիրության էկոհամակարգերին ու համապատասխան հնարավորություններին: Ձևավորվել են ֆոկուս խմբեր, որոնք աջակցում էին հարցվողներին՝ առաջարկված հարցաշարը լրացնելու ընթացքում, նպատակ հետապնդելով հատկորոշել խելացի և IoT տեխնոլոգիաները, որոնք կարող են բավարարել շահառուների կարիքները :

Բացի այդ, իրականացվել է նաև վերապատրաստման կարիքների վերլուծություն և նախնական գնահատում՝ վեր հանելու ծրագրի կոնկրետ ուղղություններին առնչվող մասնագիտական կարողությունների, հմտությունների կամ գիտելիքների մակարդակը: «Մեծույան ավազանի երկրներում խելացի գյուղատնտեսություն» ծրագրի պարագայում, վերապատրաստման կարիքների գնահատումը կարող է իրականացվել նույն փուլերով, ինչ բացերի վերլուծությունը, վերապատրաստումների տարբերակների սահմանումը, ինչպես նաև վերապատրաստման կարիքների ու պլանների վերաբերյալ որոշումների կայացման գործընթացը:

Նախատեսվում էր, որ Մեծույան ավազանի տարածաշրջանի գործընկեր երկրներում խելացի գյուղատնտեսության նախապատրաստվածության մակարդակի ուսումնասիրության ընթացքում ծրագրի կոնսորցիումի կողմից հետազոտությունում կներգրավվեն քառապատ կորի բոլոր շահառուները: Մեծույան ավազանի տարածաշրջանի գործընկեր երկրների պատրաստվածության մակարդակի մանրակրկիտ վերլուծության համար նախատեսված են քառապատ կորի հետևյալ միավորները. ֆերմաները, ֆերմերները, տարածաշրջանային և ազգային մակարդակում հանրային կառավարման մարմինները, ոլորտային կառույցները, ենթակառուցվածքային և հանրային ծառայություններ մատուցողները, շահագրգիռ խմբերը, այդ թվում նաև ՀԿ-ները, բարձրագույն ուսումնական հաստատությունները և գիտահետազոտական ինստիտուտները, ուսումնական/կրթական կենտրոնները և ուսումնարանները, բիզնես աջակցման կազմակերպությունները, ներպետական օրենսդրության շրջանակում գործող միջազգային կազմակերպությունները և ձեռնարկությունները:

Ուսումնասիրության շրջանակում բարձրացված հիմնական հարցերն են.

- ❖ Ո՞րոնք են գյուղական և քաղաքամերձ համայնքների (բնակավայրերի) կարիքները, որոնք, խելացի տեխնոլոգիաների և IoT-ի միջոցով բավարարվելու դեպքում, կարող են հանգեցնել աղքատության մեղմմանը, գյուղական տարածքների ռեսուրսների օգտագործման արդյունավետության ու արտադրողականության բարձրացմանը:
- ❖ Ի՞նչպես է հնարավոր բավարարել գյուղատնտեսական տեղական կարիքները և հաղթահարել վերհանված սահմանափակումները IoT և խելացի տեխնոլոգիաների միջոցով՝ առավել ամուր հիմքերի վրա դնելով խելացի գյուղատնտեսության զարգացումը Մեծույան ավազանի տարածաշրջանի գործընկեր երկրների գյուղական

և քաղաքամերձ տարածքներում՝ աղքատության մակարդակը նվազեցնելու, գյուղատնտեսության արտադրողականությունը, ինչպես նաև բնական պաշարների օգտագործման արդյունավետությունը բարձրացնելու նպատակով: Խելացի և IoT ինչ տեխնոլոգիաներ են արդեն իսկ ներդրված երկրում, առկա տեխնոլոգիաներից ո՞րոնք կարող են մի երկրից փոխանցվել մյուսներին, Սևծովյան ավազանի տարածաշրջանում ինչ ինչ տեխնոլոգիաներ և IoT համակարգեր կարող են հետագայում նախագծվել և մշակվել ներգրավված շահառուների ու ձեռնարկատերերի կողմից՝ նշված կարիքները արդյունավետ կերպով բավարարելու համար, մոբիլիզացնելով տեղական և տարածաշրջանային ռեսուրսները՝ Սևծովյան տարածաշրջանի երկրների տնտեսություններին մրցակցությունն ամրապնդելու նպատակով և արձագանքելով տարածաշրջանում առկա այլ սոցիալ-տնտեսական մարտահրավերներին, ինչպիսին է ուղեղների արտահոսքը, երիտասարդների զբաղվածությունը և մտավոր ներուժի անարդյունավետ օգտագործումը:

- ❖ Ո՞րոնք են Սևծովյան ավազանի գործընկեր երկրներում ինչպիսի գյուղատնտեսության կիրառման օրինակները և ինչպես կարող են դրանք յուրացվել ու ընդլայնվել:
- ❖ Ինչպես ամրապնդել փոխգործակցությունը քառապատ կորի միջև, մասնավորապես ինչպես խթանել գիտահետազոտական, նորարարության և բիզնեսի միջև համագործակցության զարգացումը:

Մշակվել են Սևծովյան ավազանի գործընկեր երկրներում ինչպիսի գյուղատնտեսության նախապատրաստվածության մակարդակին վերաբերող առաջարկներ ու եզրակացություններ, որոնք կներկայացվեն այս հաշվետվությունում: Առաջարկները հիմնված են Հունաստանում, Բուլղարիայում, Հայաստանում, Ռումինիայում, Վրաստանում և Մոլդովայում իրականացված ուսումնասիրությունների արդյունքների վրա:

## Բաժին 1. Տարածաշրջանային վերլուծություն. Հունաստան

### 1.1. Ելակետային պատկերը/իրավիճակը. Հունաստան

Հունաստանը միջերկրածովյան տարածաշրջանում գտնվող երկիր է, որն ունի նախապատմական ժամանակներից մինչ մեր օրերը հասած հազարամյակների պատմություն և մշակույթ: Հունաստանի տնտեսության հիմնասյուններն են գյուղատնտեսությունը, զբոսաշրջությունը և ծովային արդյունաբերությունը: Հունաստանն առանձնանում է բազմաթիվ կղզիներով և կիլոմետրերով ձգվող ափերով, իսկ երկրի մայրցամաքային մասում գտնվում են մեծամասամբ լեռնային տարածքներն ու հարթավայրերը: Հունաստանը սահմանակից է բալկանյան երկրներին, ինչպիսին է Իտալիան, Ալբանիան, Բուլղարիան, իսկ արևելքում Սևծովյան ավազանի երկրներին՝ Թուրքիային, Ռումինիային:

Հունաստանն այն երկրների խմբին է պատկանում, որոնք իրենց տնտեսական օգուտների զգալի մասը քաղում են գյուղատնտեսությունից: Չնայած Հունաստանի մայրցամաքային հատվածի մեծ մասը պատված է անտառներով, կան շրջաններ, ինչպիսին են օրինակ Ֆեսալիան, Կենտրոնական Մակեդոնիան, Թրակիան, որոնք հիմնականում օգտագործվում են գյուղատնտեսական նպատակներով, սակայն կան նաև փոքր ընտանեկան գյուղացիական տնտեսություններ՝ սփռված ողջ երկրի տարածքով: Գյուղատնտեսական նշանակության հողերը եվրոպական այլ երկրների համեմատ, հիմնականում բաժանված են փոքր

հողակտորների: Մշակելի հողատարածքներն օգտագործվում են շարային մշակաբույսերի, (ինչպիսին է օրինակ հացահատիկը, բամբակենին և այլն), ձիթապտղի այգիների (ձիթայուղի և ձիթապտղի արտադրության համար) խաղողի այգիների (գինու և խաղողի արտադրության համար) և այլ պտղատու այգիների (դեղձ, խնձոր, նարինջ և այլն) ու տեխնիկական մշակաբույսերի համար, որոնք օգտագործվում են սննդի արդյունաբերությունում՝ անցնելով հատուկ վերամշակում (օրինակ՝ լուլիկի հյութի և պահածոյացված մրգերի արտադրությունում): Սրա հետ մեկտեղ, գյուղատնտեսությունը ընդգրկում է նաև անասնաբուծության ճյուղերը, այդ թվում՝ խոշոր եղջերավոր անասնապահությունը, ոչխարաբուծությունը, այծաբուծությունը՝ կաթի, պանրի և կաթնամթերքի արտադրության նպատակով: Թռչնաբուծությունը նույնպես անասնաբուծության հիմնական բաղադրիչներից է Հունաստանում: Եվ ի վերջո, պակաս կարևոր չէ ձկնաբուծության ու ձկնորսության դերը, որն ընդհանուր առմամբ, մշտապես զգալի եկամուտի աղբյուր է հանդիսացել Հունաստանի ափամերձ շրջանների և կղզիների համար:

Գյուղատնտեսության նշված երկու հիմնական ուղղությունները, այն է՝ անասնաբուծությունն ու բուսաբուծությունը, հնագույն ժամանակներից ի վեր մինչև մեր օրերը նշանակալի դեր են կատարել երկրի զարգացման գործընթացում: Արտադրական միջոցները և գործընթացներն, իհարկե, կարող են փոխվել, սակայն դրանք շարունակում են մնալ Հունաստանի մշակույթի և զարգացման մասը:

Ինչպես նշվել է վերևում գյուղատնտեսությունը, զբոսաշրջության ու ծովային արդյունաբերության հետ մեկտեղ, Հունաստանի տնտեսության հիմնասյուներից է: Հունաստանն, անշուշտ ունի ծովային արդյունաբերության, նավաշինության և զբոսաշրջության երկարամյա պատմություն, և մինչ օրս, երկուսն էլ երկրի սոցիալ-տնտեսական զարգացման կարևոր ճյուղերից են: Ներկայումս, մոտ 400.000 հոգի զբաղված է ծովային արդյունաբերությունում, ավելի քան 650.000 հոգի՝ զբոսաշրջության ոլորտում, և մոտ 500.000 հոգի՝ գյուղատնտեսության ոլորտում: Այն, ինչ առաջարկում է գյուղատնտեսությունը՝ ի տարբերություն այլ ոլորտների, առաջնային գյուղատնտեսական արտադրանքի արտադրությունն է, և ոչ թե ծառայությունների մատուցումը, քանի որ Հունաստանը հայտնի է որպես մի երկիր, որտեղ զգալի մաս են կազմում ցանկացած տիպի ծառայությունների մատուցմանն առնչվող աշխատատեղերը: Առաջնային արտադրանքը տվյալ երկրի տնտեսության առանցքն է, և այն ունի ֆինանսական ու սոցիալական զարգացումն ապահովելու մեծ ներուժ:

Մասնավորապես, վերջին տասնամյակում գյուղատնտեսության ոլորտը Հունաստանում զարգացել է հիմնվելով նաև տեխնոլոգիական ավելի լայնածավալ առաջընթացի վրա, որն իր կիրառությունն է գտել նաև այս բնագավառում: Կան տարբեր տեխնոլոգիական միջոցներ ու ծրագրակազմեր, որոնք օգնում են ֆերմերներին ավելացնել վերջնական արտադրանքի ծավալն ու որակը: Ավելին, հետամուտ լինելով սահմանված Եվրոպական թիրախներին, նախորդ տասնամյակների համեմատությամբ Հունաստանը հասել է ավելի կանաչ բերքի և անասնապահական մթերքների արտադրության:

## 1.2. Եզրակացություններ և առաջարկներ

Հունաստանի տարածաշրջանային սույն վերլուծության հիման վրա ներկայացվել են հետևյալ եզրակացություններն ու առաջարկները

- Գյուղատնտեսական արտադրանքը Հունաստանում վերջին տարիներին փոփոխություն է ենթարկվել: Տեխնոլոգիական հիմնարար զարգացումները, արտադրողականության, որակի, ինքնարժեքի և կայունության ավելի բարձր

չափանիշներն իրենց ազդեցությունն են թողել գյուղմթերքի մատակարարման ողջ շղթայի վրա:

- Խելացի գյուղատնտեսության տեխնոլոգիաները զետեղվել են երկրի գյուղատնտեսական թիրախներում:
- Ֆերմերներն ու համապատասխան այլ շահառուները իրազեկված են խելացի տեխնոլոգիաների և IoT գործիքների մասին, չնայած ընդամենը մի քանիսն են ներդրվել իրական պայմաններում և ֆերմաներում:
- Նորարարական տեխնոլոգիաները, ինչպիսին է օրինակ գյուղատնտեսական ռոբոտատեխնիկան, գյուղատնտեսական իրական պայմաններում կոմերցիոն կիրառություն չեն ստացել: Երկրում զգալի է տեխնոլոգիաների մատակարարների պակասը:
- Երկրի գյուղատնտեսական գիտական հատվածը հսկայական քայլեր է կատարել խելացի տեխնոլոգիաների և ծրագրակազմերի, հավելվածների մշակման ուղղությամբ, իսկ գյուղատնտեսական արդյունաբերությունը, կարծես, ուշադրությամբ հետևում է նորարարական լուծումներին:
- Տեղացի ֆերմերների մի զգալի մաս, վստահ չէ արդյո՞ք ցանկանում է ներդնել խելացի տեխնոլոգիաները թե ոչ, թեև այստեղ տարեցտարի փոփոխություններ են նկատվում:
- Նոր տեխնոլոգիաների կիրառումն ու դրանց ազդեցությունները տարբերվում են՝ կախված ենթաոլորտներից, ագրոպարենային արտադրանքից և արտադրական միավորների առանձնահատկություններից:
- Կարևոր է անհրաժեշտության դեպքում արդիականացնել գյուղատնտեսական տեխնիկան և սարքավորումները կամ նույնիսկ խրախուսել նոր տեխնոլոգիական սարքավորումների մատակարարման ֆինանսավորումը :
- Որպես անկյունաքարային և հիմնարար չափանիշ ի հայտ է գալիս նաև նոր ծրագրակազմերի վերաբերյալ ավելի լավ պատկերացում կազմելուն, դրանց արդյունավետ կիրառմանը, տեխնիկական սպասարկմանն ու տեխնոլոգիական, տնտեսական բազմամակարդակ օգտագործմանն առնչվող կրթությունը, ուսուցումն ու նոր հմտությունները: Դրան զուգահեռ, չափազանց կարևոր է նաև մասնագիտական, թվային և գործարար հմտությունների ու գիտելիքների խորացման մեխանիզմների ձևավորումը:
- Երկրի կարգավիճակի տեսանկյունից, կարևոր է խրախուսել համագործակցությունը և ֆինանսավորման հնարավորությունները՝ ուղղված նոր տեխնոլոգիաների ներդրմանը (միջին ֆերմերային տնտեսությունները ներկայացնող շահառուների շրջանում):
- Երկրորդային գյուղատնտեսության ենթաճյուղերը (օրինակ՝ ջրային օրգանիզմների (ձկներ, խեցգետնանմաններ և այլն) բուծումը, մեղվաբուծությունը) պետք է խրախուսվեն նոր խելացի ծրագրակազմերի մշակման միջոցով :
- Գիտահետազոտական և ագրոպարենային ոլորտների զուգահեռ զարգացումը կարևոր է գիտելիքի և փորձի փոխանակման համատեքստում:
- Անհրաժեշտ է մշակել առաջնային արտադրանքի ոլորտի տեխնիկական խորհրդատվական աջակցության էկոհամակարգ՝ ողջ արժեշղթայի կտրվածքով, ինչպես գյուղատնտեսության առաջնային արտադրանքի արտադրության, այնպես էլ վերամշակման փուլերի համար:
- Բնապահպանական թիրախները պետք է առաջնահերթ կարևորություն ունենան բուսաբուծության և անասնաբուծական գործընթացներում: CO2 արտանետումների կրճատմանը հնարավոր է հասնել ավելի կանաչ և խելացի տեխնոլոգիաների մշակման միջոցով:



## Բաժին 2. Տարածաշրջանի վերլուծություն. Բուլղարիա

### 2.1. Ելակետային պատկերը/իրավիճակը. Բուլղարիա

Բուլղարիայի Հանրապետությունը գտնվում է Հարավարևելյան Եվրոպայում՝ Բալկանյան թերակղզու արևելքում : Այն Եվրոպայի հնագույն պետություններից է, որը հիմնադրվել է 7-րդ դարում: Այստեղով են անցնում պատմականորեն մեծ կարևորություն ունեցող ճանապարհները՝ ձգվելով Հյուսիսային և Արևելյան Եվրոպայից դեպի Միջերկրական ծովի ավազան և Արևմտյան ու Կենտրոնական Եվրոպայից դեպի Մերձավոր Արևելք: Մինչ Բուլղարական պետության հիմնադրումը, այստեղ մեծ ազդեցություն են ունեցել Հռոմեական կայսրությունը, Հունաստանը և Բյուզանդիան : Մարդիկ ու ապրանքները հաճախ էին տեղափոխվում այս տարածքով:

Հյուսիսից այն սահմանակցում է Ռումինիային, իսկ արևմուտքից՝ Սերբիային ու Հյուսիսային Մակեդոնիային, Հարավում այն սահմանակից է Հունաստանին և Թուրքիային, իսկ արևելքից էլք ունի դեպի Սև Ծով: Մայրաքաղաքը և ամենախոշոր քաղաքը Սոֆիան է: Այլ խոշոր քաղաքներից են Պլովդիվը, Վարնան և Բուրգասը: Ունենալով 110,994 քառակուսի կիլոմետր տարածք, Բուլղարիան իր տարածքով Եվրոպական երկրների շարքում տասնվեցերորդն է:

Օգտագործվող գյուղատնտեսական հողերը ներառում են վարելահողեր, բազմամյա տնկարկներ, տնկարաններ, մշտական արոտավայրեր և տնամերձ հողամասեր: 2017թ. այն կազմում էր 5,029,529 հա կամ ողջ երկրի տարածքի 45.3%-ին, նախորդ տարվա համեմատ աճելով 0.2%-ով:

Ոռոգելի հողերն այն տարածքներն են, որոնք ներառում են մշակաբույսերի ցանքաշրջանառությունը, հացահատիկային և հատկիկարնդեղեն մշակաբույսերով ժամանակավոր մարգագետինները, ցելադաշտերը և ջերմոցները: 2017թ. այն նախորդ տարվա համեմատ մի փոքր կրճատվեց (0.2%-ով)՝ հասնելով 3,473,825 հա, ինչը կազմում էր օգտագործվող գյուղատնտեսական նշանակության հողերի 69.1%: 2016-2017թթ. ֆինանսական տարում, № 3/1999 հրամանագրով գրանցված ֆերմերների ընդհանուր թիվը կազմել է 96,476, : Այն 1,827 –ով ավելի էր քան նախորդ տարի: Ըստ 2018թ. օգոստոսի տվյալների, գրանցված ֆերմերների թիվը 2017-2018 թթ. ֆինանսական տարում կազմել է 92,328:

Համաձայն Վիճակագրական ազգային ինստիտուտի տվյալների, համախառն ներքին արդյունքը նախորդ տարվա համեմատ իրական արտահայտությամբ աճել է 3.8% : Անվանական (նումինալ) ՀՆԱ –ն կազմում է 101,043 մլն. բուլղարական լև (51.662 մլն. եվրո) : 2017թ. վերջին, ինֆլյացիան մեկ տարվա կտրվածքով աճել էր 2.8%-ով, իսկ միջին տարեկան ինֆլյացիան կազմում էր 2.1% : Համաձայն Բուլղարիայի ազգային բանկի տվյալների, 2017թ. արտահանման ծավալը կազմել է 52.710 մլն. բուլղարական լև (27.716 մլն եվրո.) կամ երկրի ՀՆԱ 53.6% . : Ներմուծման համեմատ արտահանման առաջանցիկ աճի արդյունքում, առևտրի բացասական հաշվեկշիռը կրճատվեց 22%-ով՝ հասնելով - 1.498 մլն.բուլղարական լևի (- 766 մլն եվրո) :

2017թ. օտարերկրյա ուղղակի ներդրումները Բուլղարիայում կազմել են 2.718 մլն բուլղարական լև (1,390 մլն. եվրո), ինչը կազմում է ՀՆԱ 2.7%.: Համախառն ավելացված արժեքն ըստ տնտեսության ճյուղերի 2017թ. ընթացիկ գներով հասել է 87,634 մլն. բուլղարական լևի (44,807 մլն եվրո) նախորդ տարվա համեմատությամբ գրանցելով 4.2% իրական աճ: Գյուղատնտեսական ոլորտը ներկայացնող ձեռնարկությունների մասով համախառն ավելացված արժեքը 2017թ. ընթացիկ գներով կազմել է 4,114 մլն բուլղարական լև: Իրական արտահայտությամբ այն տարեկան կտրվածքով աճել է 8.9%: Համաձայն

Վիճակագրական ազգային ինստիտուտի կողմից յուրաքանչյուր ժամանակահատվածի համար հրապարակվող նախնական տվյալների, 2018թ. առաջին և երկրորդ եռամսյակում համախառն ավելացված արժեքը իրական արտահայտությամբ 2017թ. նույն ժամանակահատվածի հետ համեմատ աճել է համապատասխանաբար 3.1 և 3.0%: Գյուղատնտեսության ոլորտի կողմից արտադրված համախառն ավելացված արժեքին վերաբերող նախնական տվյալները ցույց են տալիս, որ 2018թ. առաջին եռամսյակում իրական արտահայտությամբ աճը կազմել է 0.4%, իսկ երկրորդ եռամսյակում այն նվազել է 0.9% : Գյուղատնտեսության, անտառաբուծության և ձկնաբուծության ոլորտներում արտադրված համախառն ավելացված արժեքը 2017թ. կազմել է 4.7%:

Գյուղատնտեսության ոլորտը, ներառյալ՝ գյուղական վայրերում ծավալվող տնտեսական գործունեությունը, անտառաբուծությունը և ձկնաբուծությունը) երկրի տնտեսության կարևորությամբ երրորդ ճյուղն է: Նշված ոլորտի ներդրումը համախառն ավելացված արժեքում անշեղորեն նվազում է՝ 2001թ.-ին արձանագրված 12.1%-ից 2016թ.-ին հասնելով 4.4% : Այս միտումը համադրելի ԵՄ-ում նկատվող ընդհանուր զարգացումների հետ, որտեղ ըստ Eurostat-ի, գյուղատնտեսության մասնաբաժինը նույնիսկ ավելի փոքր է կազմելով 2.0%: Սակայն, հաշվի առնելով դրա կարևորությունը բնակչության սննդապահովման, լրացուցիչ աշխատատեղերի ստեղծման ու համապատասխանաբար հավելյալ եկամուտի ապահովման, ինչպես նաև բնակչության թվի նվազեցման, տարածքների ամայացման կանխման ու շրջակա միջավայրի կայուն զարգացման տեսանկյունից, ապա այն ռազմավարական կարևորություն է ձեռք բերում պետության գործունեության և բնակչության կյանքի որակի ապահովման համար: Գյուղատնտեսությունը, որպես տնտեսական գործունեության տեսակ, գերակա տեղ է զբաղեցնում Բուլղարիայի տնտեսությունում: Ըստ տնտեսական հաշվետվությունների, գյուղատնտեսությունն ոլորտում, գյուղացիական տնտեսությունների կողմից արտադրվող համախառն ավելացված արժեքը՝ բազիսային գներով կազմում է 2.961.2 մլն, որը կազմում է գյուղատնտեսության ոլորտի ընդհանուր համախառն ավելացված արժեքի 84.1%:

Հաշվի առնելով գյուղատնտեսության սոցիալ-տնտեսական նշանակությունը և դրա կարևորությունը էկոհամակարգերի ու կենսաբազմազանության պահպանության տեսանկյունից, ԵՄ-ն յուրաքանչյուր տարի 40 մլրդ.եվրո է հատկացնում (Համայնքի բյուջեի մոտ 50-ի չափով), գյուղացիական տնտեսությունների, որպես արտադրական հիմնական միավորների, կայուն զարգացմանն ու պահպանությանն ուղղված քաղաքականությունների համար: Բուլղարիայի գյուղատնտեսության համապատասխանեցումը եվրոպական չափանիշներին ու գործելակարգերին սկիզբ առավ վաղ 1990-ականներին իրականացված և ավելի քան մեկ տասնամյակ տևած գյուղատնտեսական բարեփոխումներից անմիջապես հետո: Հողի նկատմամբ սեփականության իրավունքի վերականգնման արդյունքում, այն մասնատվեց փոքր հողակտորների: Ֆինանսական միջոցների ու նյութական բազայի բացակայության պայմաններում, ինչպես նաև սեփականատերերի շրջանում տնտեսական շահագրգռվածության բացակայության հետևանքով, Բուլղարիայի մշակելի հողերի շուրջ 25% 1990-ականներին վերածվեցին լքված հողերի: Գյուղատնտեսական տեխնիկայի մեծ մասը ֆիզիկապես ու բարոյապես մաշված է: Առկա, ինչպես նաև ներկայումս գործող արտադրական միավորների շենքային ֆոնդը խիստ մաշված է, իսկ գյուղատնտեսական կենդանիների զգալի մասը ոչնչացված: Ներդրումները ոլորտում գործնականում դադարել են: Գյուղատնտեսական արտադրանքի արտահանման ավանդական շուկաները կորսվել են: Վերոնշյալ բոլոր հանգամանքներով է մեծապես պայմանավորված թե որքանով Բուլղարիայի գյուղատնտեսությանը կհաջողվի ինտեգրվել Եվրամիության գյուղատնտեսական համայնքում:

Բուլղարիայի գյուղատնտեսության ներդաշնակեցումը նշված ոլորտի Եվրոպական քաղաքականություններին սկիզբ է առել 2000-ականների սկզբին՝ նախաանդամակցային D.T1.3.2. Synthesis report on the level of preparedness for smart farming of BSB area countries (SUMMARY)



SAPARD ծրագրի իրականացման մեկնարկով: Բուլղարիայի ԵՄ անդամակցությունից հետո, զարգացման միտումները գրեթե ամբողջությամբ թելադրվում են Ընդհանուր գյուղատնտեսական քաղաքականության (CAP) սկզբունքներով և մեխանիզմներով:

## 2.2. Եզրակացություններ և առաջարկներ

Բուլղարիայի գյուղատնտեսության և գյուղական տարածքների, այդ թվում նաև հանրային կառավարման ոլորտի արագընթաց թվայնացումը՝ ի դեմս Բուլղարիայի գյուղատնտեսության, պարենի և անտառների նախարարության, Գյուղատնտեսության պետական հիմնադրամի, տարածաշրջանային և համայնքային ստորաբաժանումների ու ծառայությունների, խիստ կարևոր գործընթաց է՝ միտված բյուրոկրատական քաշքշուկի նվազեցմանը, արտադրական գործընթացների օպտիմալացմանը, ֆերմերների եկամուտների ու բերքի ծավալների ավելացմանը, կայուն կենսաարդյունաբերության ապահովմանը: Նշված գործընթացն անհրաժեշտ է նաև աճող ինդուստրիալացման, նոր ու դեռևս լայն տարածում չունեցող տեխնոլոգիաների ու մրցակցության կտրուկ աճի, ինչպես նաև ԵՄ ու համաշխարհային շուկայում բուլղարական ապրանքերի նկատմամբ պահանջարկի աճի պայմաններում պարենային անվտանգության ապահովման համար: Թվայնացումը թույլ է տալիս տեսնել այն մեծ ներուժը, որն ունի գյուղատնտեսությունը և հասնել նույնպիսի հաջողությունների ինչ բարձր տեխնոլոգիական բնագավառում, այն է՝ ավելացնել արտադրողականությունը, ստեղծել ավելացված արժեք, բարելավել որակն ու անվտանգությունը և այդպիսով՝ նպաստել եկամուտների աճին ու կյանքի որակի բարելավմանը, հնարավորություն ընձեռելով նաև կտրուկ նվազեցնել շրջակա միջավայրի աղտոտումը՝ հասցնելով այն թույլատրելի մակարդակի, ճկուն և արագ արձագանքել շուկայի միտումներին: Իրական ժամանակում արտադրության զարգացման պայմանների մոնիթորինգը, վնասատուների դեմ պայքարը, «ֆերմայից՝ ափսե» շղթայի բոլոր փուլերում հսկողության ապահովումը, սպառման և նոր տեխնոլոգիաների հավասարակշռումը, վարչական բեռի թեթևացումը, բերքահավաքի տարբեր փուլերի հստակ կանխատեսումը հնարավոր է դառնում նորագույն համակարգչային, ռոբոտատեխնիկական, արհեստական բանականության տեխնոլոգիաների միջոցով: Գյուղատնտեսական բիզնեսի նորագույն միջոցների շարքում են բանացանցի գործիքների (IoT) միջոցով միացված նոր սենսորների մշակումն ու հասանելիությունը, համացանցին և աշխարհագրական ճշգրիտ տեղորոշմանը միացված ավտոմատացված սարքավորումները, բլոկչեյն համակարգչային հարթակները, իրական ժամանակում Մեծ տվյալներ (Big Data) մշակող արհեստական բանականության համակարգերը, ռոբոտները, արբանյակային համակարգերը, ԱԹՄ-ները, տեղեկատվության անսահմանափակ հասանելիության ապահովող հարթակները: Նորագույն և հեղափոխական այս տեխնոլոգիաները գիտության տարբեր ճյուղերի գործունեության արգասիքն են և պետք է հստակ նպատակաուղղված լինեն հաջողակ ու արդյունավետ գյուղատնտեսությանը Բուլղարիայում:

## Բաժին 3. Տարածաշրջանային վերլուծություն. Հայաստան

### 3.1. Ելակետային պատկերը/իրավիճակը. Հայաստան

Հայաստանը գտնվում է մշակութային, պատմական և կրոնական կենտրոնների հատման կետում, Եվրոպային և Ասիայի խաչմերուկում: Այն գտնվում է Մետաքսե ճանապարհի քառուղիներում: Հայաստանը դեպի ծով ելք չունեցող, քարքարոտ լեռների և հանգած

հրաբուխների երկիր, որը գտնվում է Հարավային Կովկասում՝ Սև և Կասպից Ծովերի միջև: Այն նախկին խորհրդային հանրապետություններից ամենավաղըն է իր տարածքով: Հայաստանը սահմանակցում է հյուսիսից՝ Վրաստանին, արևելքից՝ Ադրբեջանին, հարավից՝ Իրանին և արևմուտքից Թուրքիային:

Հայաստանը զբաղեցնում է 29 743 կմ<sup>2</sup> լեռներով շրջապատված տարածք, որի կենտրոնը՝ Արարատյան դաշտը, բիրիական ժամանակներից ի վեր հանդիսացել է հայ ժողովրդի բնօրրանը: Հնագույն ժամանակներում աշխարհագրագետներն այն կոչում էին «Լեռնային կղզի» կամ «Փոքր Ասիայի գմբեթ»:

Հայաստանը հարուստ մշակույթով տարածաշրջանային նշանակության կայսրություն էր, որը մինչև մ.թ. 1 դարն ընկած որոշակի ժամանակահատվածում իր տիրապետության տակ էր առել Սև Ծովից մինչև Կասպիս Ծով ընկած տարածքը: Հայաստանն առաջինն էր, որ Հռոմից 12 տարի առաջ, մ.թ. 301 թ. Քրիստոնեությունն ընդունեց որպես պետական կրոն: Հայաստանը փոքր երկիր է, որը գտնվում է Անդրկովկասյան և իրանյան տարածաշրջանի էկոաշխարհագրական խաչմերուկում, ինչը հանգեցրել է էկոհամակարգերի, լանդշաֆտների, հողերի և կլիմայական պայմանների բազմազանության՝ հնարավորություն ընձեռելով ողջ տարվա ընթացքում մշակել տարբեր տեսակի մշակաբույսեր:

Հայաստանն ունի հարուստ բուսականություն, մոտ 3600 բուսատեսակներ (ողջ Կովկասյան ֆլորային շուրջ 50%)՝ սփռված են (կիսա) անապատային, տափաստանային, ալպիական գոտիներում: Հայաստանը հարուստ է մշակաբույսերի վայրի ազգակիցներով, որոնց թիվը հասնում է 2518: Այն համարվում է մշակաբույսերի (ցորեն, խաղող և այլն) առաջացման բնօրրաններից, ինչպես նաև համաշխարհային կենսաբազմազանության կենտրոններից մեկը Հարավային Կովկասում:

Գյուղական վայրերում տնտեսական գործունեության հիմնական աղբյուրը գյուղատնտեսությունն է, որը զգալի ներդրում ունի ՀՆԱ-ում: Այն ապահովում է ՀՆԱ 13.7% (2018թ. դրությամբ) և տնտեսապես ակտիվ բնակչության 33, 15%-ի զբաղվածությունը, որի մոտ 56% կին ֆերմերներն են: Սեզոնային և ժամանակավոր զբաղվածության հատվածում կանայք ավելի շատ են ներկայացված: Նրանց 82.1 տոկոսը ոչ ֆորմալ կերպով է զբաղված գյուղատնտեսության ոլորտում: Սակայն, վերջին տասնամյակում Հայաստանը գյուղատնտեսության վրա հիմնված տնտեսությունից անցում է կատարել դեպի ծառայությունների ոլորտ: 1993թ. ՀՆԱ առյուծի բաժինը հասնում էր գյուղատնտեսությանը, կազմելով ընդհանուր տնտեսական արդյունքի 48.2%: Գյուղատնտեսության մասնաբաժինն այդ ժամանակից ի վեր անշեղորեն նվազել է, 2018թ. հասնելով 13.7%:

Գյուղացիական 317.000 ընկերությունները, որոնցից յուրաքանչյուրին պատկանում է 1.48 հա հող, ապահովում են ընդհանուր գյուղատնտեսական արտադրանքի 97%:

Բնակչության ընդհանուր թիվը, 2018թ. տվյալներով 3 մլն. մի փոքր պակաս է: Հայաստանը լեռնային երկիր է, որի ամենացածր կետը գտնվում է ծովի մակերևույթից 375 մետր բարձրության վրա, իսկ ամենաբարձր ծովի մակերևույթից 4095 մ.: Միջին բարձրությունը կազմում է 1850 մ.: Աշխարհագրական դիրքով պայմանավորված սահմանափակումներն, ըստ էության նվազեցրել են գյուղատնտեսական նշանակության հողերի քանակը: Օրինակ, Հայաստանի տարածքի 44% կազմում են բարձր լեռնային շրջանները, որոնք պիտանի չեն բնակչության կամ գյուղատնտեսական գործունեության համար: Արագ զարգացող շրջանները կազմում են Հայաստանի տարածքի 18,2% -ը, որտեղ կենտրոնացած է ընդհանուր բնակչության 87,7%: Այս տարածքներում, բնակչության խտությունը մի քանի անգամ գերազանցում է սահմանված նվազագույն էկոլոգիական շեմը՝ (200 հոգի 1կմ<sup>2</sup> վրա) հասնելով 480-558 բնակչի: Մինչդեռ բնակչության միջին խտությունը 1կմ<sup>2</sup> վրա 100 մարդ է: Գյուղական վայրերում է բնակվում է բնակչության գրեթե 37 %:

Հայաստանի տարածքի մեծ մասը պատված է լեռներով (ծովի մակերևույթից բարձր է մոտ 1800մ.), իսկ 1/3 –ը զբաղեցնում են արոտավայրերը: Հայաստանը ժայռոտ լեռների ու հանգած հրաբուխների երկիր է, որի ամենաբարձր կետը Արագածն է՝ 4095 մ բարձրությամբ: Հայաստանում կա 200-ից ավելի գետ ու վտակ, որոնք սակայն արագահոսության և մեծ անկման պատճառով նավարկության համար պիտանի չեն: Հայաստանի գյուղական վայրերում կան շուրջ 100 փոքր, սակայն գեղատեսիլ գետեր: Հայաստանում է գտնվում նաև աշխարհի ամենամեծ լեռնային լճերից մեկը՝ Սևանա լիճը, որ զբաղեցնում է 1 400 քառակուսի կիլոմետր տարածք և ծովի մակարդակից բարձր է մոտ 2 000 մետր:

Հայաստանի հողային տարածքը կազմում է 20974 մլն. հա, որից 2.043 մլն. համարվում են գյուղատնտեսական նշանակության հողեր: Ոռոգելի հողերի ընդհանուր տարածքը կազմում է 446.0 հազար հեկտար (գյուղատնտեսական նշանակության հողերի 21.8%), որից 68.1 հազար հեկտարը կենտրոնացած է Արարատյան դաշտում (15.2 %): Հայաստանում գյուղատնտեսական նշանակության հողերի ավելի քան 57% արոտավայրեր ու մարգագետիններ են: Մշակովի հողերի 29.1% տարբեր պատճառներով չի օգտագործվում:

Գյուղատնտեսական համատարած հաշվառումն առանձնացնում է երկու տիպի գյուղացիական տնտեսություններ. իրավաբանական անձի կարգավիճակ ունեցող և իրավական անձի կարգավիճակ չունեցող տնտեսություններ:

- Իրավաբանական անձի կարգավիճակ չունեցող ձեռնարկությունների շարքում են տնային տնտեսություններն ու այգեգործական միությունների անդամ հանդիսացող առանձին գյուղացիական տնտեսությունները.
- Իրավական կարգավիճակ ունեցող ձեռնարկությունները իրավաբանական անձինք են և անհատ ձեռներեցները:

Երկրորդ խմբին են պատկանում խոշոր առևտրային ընկերությունները, որոնք կազմում են ֆերմերների ընդհանուր թվի 0,1% -ից պակաս և զբաղեցնում են մասնավոր սեփականություն հանդիսացող հողերի մոտ 4% -ը:

Ֆերմերային տնտեսությունների բաշխումն ըստ չափերի հետևյալն է. 340.000 ընտանեկան գյուղացիական տնտեսություն՝ 1.2 հեկտարից մինչև 1.4 հեկտար զբաղեցնող հողամասերով, որոնք բաժանված են միջինում 2 կամ 3 հողակտորների: 42,000 հեկտարը պատված է տնկադաշտերով (65% պտղատու այգիներ, 34% խաղողի այգիներ և 1% հատապտուղներ 2), որոնք հիմնականում մասնավոր սեփականություն են հանդիսանում: Վարելահողերի մեծ մասը գտնվում է Արաքս գետի հովտում կամ սփռված է դրա վտակների երկայնքով (օր. Արարատի, Արմավիրի, Շիրակի, Կոտայքի և Արագածոտի մարզերում) և Սևանա լճի մերձակայքում (Գեղարքունիք): Տնկադաշտերի մեծ մասը գտնվում է Արմավիրի, Արարատի և Արագածոտնի մարզերում:

Հայաստանում մշակվող հիմնական մշակաբույսերի մեծ մասի համար պահանջվում են միջինում 500-700 մմ տեղումներ, մինչդեռ տարեկան տեղումների քանակը կազմում է մոտ 300մմ., որոնք հիմնականում թափվում են ձմռան շրջանում, և ուստի ոռոգումը չափազանց մեծ նշանակություն ունի պտղատու ծառերի, խաղողի, բանջարեղենի, հատապտուղների և հացահատիկի բերքատվության համար: Ոռոգվում է գյուղատնտեսական նշանակության հողերի միայն 7.6% և վարելահողերի 26.7%, կազմելով 170 հազար հա: Փաստացի ոռոգվող հողատարածքները, ըստ ԸՈՈՒԹ. տվյալների կազմում էին 100 հազար հա.:

### 3.2. Եզրակացություններ և առաջարկներ

Ընդհանուր առմամբ, երկրում կան բարենպաստ պայմաններ՝ խելացի գյուղատնտեսության զարգացման համար, օր.

- SZS ենթակառուցվածքներ. շարժական ինտերնետի կապի լայն ծածկույթ. 3G կապը հասանելի է բնակչության գրեթե 100%-ին, իսկ LTE կապի ծածկույթը բարձր է ԱՊՀ տարածաշրջանի միջինից: Համաշխարհային տնտեսական համաժողովի գործարար ղեկավարների կարծիքի հարցումների (Executive Opinion Survey) համաձայն, թվային հմտությունների մակարդակը տնտեսապես ակտիվ բնակչության շրջանում 4.42 է՝ ըստ 7 միավորանոց գնահատման սանդղակի:
- Ազգային քաղաքականություններ. Կայուն գյուղատնտեսության զարգացման ռազմավարությունում առաջնահերթ կարևորություն է տրվում տեխնոլոգիաների վրա հիմնված արդիականացմանը. թվային գյուղատնտեսության և տեխնոլոգիական նորարարությունների խթանում, ներդրումներ՝ գյուղատնտեսության ոլորտի թվայնացման բնագավառում, տեխնոլոգիական նորարարության տեղական էկոհամակարգերի ստեղծում, գյուղատնտեսական թվային ծառայությունների ոլորտում տարածաշրջանում առաջատար դիրքերի ամրապնդում: 2018 թ. ի վեր, ՀՀ մշակել է վարկային նոր քաղաքականություն՝ տեղացի ֆերմերների համար՝ ուղղված խելացի գյուղատնտեսության համակարգերի խթանմանը (ինտենսիվ այգիներ, ջերմոցներ, խելացի անասնաշենքեր):
- Ֆինանսավորման հնարավորություններ. Գյուղատնտեսության, ինչպես նաև խելացի գյուղատնտեսության բնագավառում իրականացվող համեմատաբար մեծ թվով տեղական և միջազգային ծրագրեր (26-ից ավելի):
- Բարձր տեխնոլոգիական հանգույցներ, ուսումնական և վերապատրաստման կենտրոններ. բնագիտական, տեխնոլոգիական, ճարտարագիտական և մաթեմատիկական կրթությունը (STEM) զարգացնելու, ինչպես նաև խելացի գյուղատնտեսական տեխնոլոգիաները խթանելու նպատակով գործում են 20-ից ավելի տեղական հիմնադրամներ, ուսումնական կենտրոններ, հանրօգուտ ազդեցության ցանցեր:
- Ներկայումս Հայաստանում խելացի գյուղատնտեսության ոլորտում գործում է չորսից ավելի SS և տեխնոլոգիական ընկերություն:
- Հետազոտության շրջանակում ուսումնասիրվել է Ֆերմերների պատրաստակամությունը՝ կիրառել գյուղատնտեսական խելացի տեխնոլոգիաները, IoT և SZS գործիքները:

Ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ հարցումներում ներգրավված առավել շահագրգռված կողմը փոքր հողատարածքներ ունեցող ֆերմերներն են: Ուստի, չափազանց կարևոր է մշակել որոշ IoT լուծումներ՝ միություններ ձևավորելու կամ գյուղատնտեսական էկոհամակարգերում սոցիալական ձեռնարկությունների թիվն ավելացնելու նպատակով:

Հայաստանում խելացի գյուղատնտեսական տեխնոլոգիաները խթանելու համար անհրաժեշտ է ստեղծել ֆերմերների թվային ռեգիստր, գյուղատնտեսական կենդանիների հաշվարկման և հաշվառման թվային համակարգեր, մշակել ու կիրառել գյուղատնտեսական ոլորտում տեխնիկական և տնտեսական արդյունավետության ցուցանիշների և ստանդարտների կենտրոնացված շտեմարան: Ֆերմերների կողմից նորագույն տեխնոլոգիաների, ինչպես նաև IoT և SZS կիրառումը կնվազեցնի շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունը, որը համարվում է ամենամեծ խնդիրներից մեկը էկոլոգիական գործոնների ազդեցությանը ենթակա և բարդ բնակլիմայական պայմաններում գտնվող երկրում:

Ծրագիրը հնարավորություն կընձեռնի լավագույն փորձի փոխանակման, տեղանքների և/կամ դաշտային այցելությունների, ինչպես նաև վեբինարների ու (կամ) վերապատրաստումների միջոցով կիսվել խելացի գյուղատնտեսությանը և IoT գործիքներին վերաբերող գիտելիքներով ու հմտություններով: Ֆերմերների կարողությունների ընդլայնումը, ինչպես նաև խելացի տեխնոլոգիաների լայն կիրառումը հնարավորություն կտա լուծել գյուղատնտեսական

*D.T1.3.2. Synthesis report on the level of preparedness for smart farming of BSB area countries (SUMMARY)*

ուղորտում առկա ծերացման խնդիրը: Դա իր հերթին կնվազեցնի քաղաքային բնակավայրեր տեղափոխման հետևանքով գյուղական տարածքներում բնակչության թվի կրճատումը:

Ուսումնասիրությունն առանձնացրել է գյուղատնտեսական ոլորտի տարբեր դերակատարների շրջանում գիտելիքի և տեղեկատվական բացերի լրացման միջոցներ: Քառապատ կորի մոտեցումն առաջին անգամ է կիրառվում Հայաստանում և վստահաբար կխթանի խելացի տեխնոլոգիաների տարածումը, ինչպես նաև IoT գործիքների կիրառումը երկրի գյուղատնտեսական ոլորտում:

Ամփոփելով, կարող ենք նշել, որ խելացի գյուղատնտեսական տեխնոլոգիաները կարող են հանգեցնել Հայաստանում գյուղատնտեսության, այդ թվում՝ արժեզրթայի բոլոր օղակների զարգացման, ներառելով գյուղատնտեսական արտադրությունից մինչև սննդի վերամշակում, ծառայությունների, քաղաքականությունների մշակում և այլ ոլորտներ: Խելացի գյուղատնտեսության զարգացումը չափազանց կարևոր է երկրի համար, որը տնտեսապես կախված է գյուղատնտեսությունից:

Ծրագիրը կօգնի գյուղատնտեսությամբ զբաղվող համայնքներին դառնալ ավելի մրցունակ, կենսունակ և արդյունավետ՝ ինքնուրույն էկոհամակարգերի միջոցով բարելավելով բիզնեսը, արտադրական գործընթացները, ապրանքներն ու ծառայությունները՝ հիմնվելով Սևծովյան տարածաշրջանի միասնական շուկայում հասանելի ծառայությունների թվայնացման գործընթացների վրա:

## Բաժին 4. Տարածաշրջանային վերլուծություն. Ռումինիա

### 4.1. Ելակետային պատկերը/իրավիճակը. Ռումինիա

Ռումինիան գտնվում է Կենտրոնական, Արևելյան, և Հարավարևելյան Եվրոպայի խաչմերուկում: Այն սահմանակից է Բուլղարիային՝ հարավում, Ուկրաինային՝ հյուսիսում, Հունգարիային՝ արևմուտքում, Սերբիային՝ հարավ-արևմուտքում և Մոլդովային՝ արևելքում: Այն դեպի Սև ծով էլք ունեցող երկրներից է: Ընդհանուր տարածքը 238.391 կմ<sup>2</sup>, որից 61.3% գյուղատնտեսական նշանակության հողերն են (մոտ 14.6 մլն. հա, որից 64.2% վարելահողեր են, 32.9% մարգագետիններ և բնական խոտհարքներ և 2.7% պտղատու և խաղողի այգիներ) 28.3% անտառներ և անտառային բուսականությամբ պատված այլ տարածքներ: 10.4% զբաղեցնում են կառուցապատված տարածքները, ջուրը, ճանապարհները, երկաթուղին և անպիտան հողերը: Իր տարածքով Ռումինիան ԵՄ 27 անդամ պետությունների շարքում միջին երկիր է (զբաղեցնում է ԵՄ անդամ 27 երկրների տարածքի 5.41%): Ռումինիայի տարածքը ընդգրկում է Եվրոպական 11 կենսաաշխարհագրական շրջաններից 5-ը (տափաստանային, սևծովյան, պանոնյան, մերձարևադարձային և ալպիական): Երկրի ողջ տարածքի 87.1% կազմում են գյուղական բնակավայրերը (համաձայն ազգային օրենսդրության սահմանման), որոնք որպես վարչատարածքային միավորներ ներառում են համայնքները՝ իրենց բաղկացուցիչ մաս հանդիսացող գյուղերի հետ մեկտեղ: Համաձայն 2012թ. տվյալների, այս տարածքում է բնակվում Ռումինիայի բնակչության 45.0%: Բաշխվածությունն ըստ աշխարհագրական գոտիներ հավասարակշռված է. 33% հարթավայրեր են (ծովի մակերևույթից մինչև 300 մ բարձրության վրա գտնվող), 37%՝ բլրապատ տարածքներն են (300 - 1000 մ) և 30% կազմում են լեռնային տարածքներ (1000 մ ավել բարձրություն):

Ռումինիան արագ զարգացող, բարձր եկամուտ ունեցող<sup>1</sup> խառը տնտեսությամբ երկիր է, որը բնութագրվում է մարդկային զարգացման բարձր ինդեքսով ու հմուտ աշխատուժով: Ընդհանուր

<sup>1</sup> "World Bank Country and Lending Groups". datahelpdesk.worldbank.org. World Bank. Թարմացվել է հուլիս 2020. D.T1.3.2. Synthesis report on the level of preparedness for smart farming of BSB area countries (SUMMARY)

անվանական ՀՆԱ-ի ցուցանիշով Եվրամիությունում այն 12-րդն է, իսկ գնողունակության համարժեքությամբ հաշվարկվելու դեպքում՝ 7-րդը<sup>2</sup>: Ռումինիայի տնտեսությունը 35-րդն է աշխարհում՝ \$585 մլրդ. տարեկան արդյունքով (ըստ գնողունակության համարժեքության չափանիշների): Վերջին տարիներին տնտեսական աճը Ռումինիայում ամենաբարձրներից է ԵՄ-ում՝ հասնելով 2016 թ. 4.8 %-ի, 2017թ. 7.1% -ի, 2018 թ. 4.4%-ի, իսկ 2019թ.՝ և 4.1%<sup>3</sup>: Մեկ շնչին ընկնող ՀՆԱ-ն, ըստ գնողունակության չափանիշների, 2019թ. հասավ ԵՄ միջին ցուցանիշի 69%-ի, 2007թ. համեմատ աճելով 44%-ով և գրանցելով ամենաբարձր աճի տեմպը ԵՄ-ում<sup>4</sup>:

Ռումինիան ավանդաբար համարվում է գյուղատնտեսական երկիր, որը բացառիկ և կարևոր դեր է կատարում Եվրոպայի գյուղատնտեսական ոլորտում: Մոտ 238.000 կմ<sup>2</sup>. իր տարածքով, Ռումինիան առավել ընդգծված ագրարային ուղղվածությամբ երկրներից մեկն է Եվրամիությունում: Ռումինիան, ունենալով շուրջ 15 միլիոն հա գյուղատնտեսական նշանակության հող, որից ավելի քան 9 միլիոն հա. ռոտզելի են, տնօրինում է ԵՄ ընդհանուր գյուղատնտեսական հողերի գրեթե 1/3-ը (ԵՄ բոլոր ֆերմերային տնտեսությունների 33.5% -ը , ըստ Եվրահանձնաժողովի տվյալների՝ առ, 2017 թ. ապրիլ): Այն տարածքներում, որոնք աշխարհագրական, վարչական և սոցիալ-տնտեսական առումով գյուղական են համարվում, գյուղատնտեսությունը եղել և շարունակում է մնալ առաջնային կարևորության ճյուղ: Ռումինիայի ընդհանուր տարածքի 66% հասկացված է գյուղատնտեսությանը, իսկ բնակչության ավելի քան 46% բնակվում է գյուղական բնակավայրերում: Մինևույն ժամանակ, ոլորտի ներդրումը տնտեսության մեջ և աշխատատեղերի տեսակարար կշռում նշանակալի է Ռումինիայի տնտեսության համար<sup>5</sup>:

Ռումինիայի հարավ-արևելյան շրջանը միակ շրջանն է, որը համապատասխանում է Սևծովյան ավազանի երկրների անդրսահմանային համագործակցության ծրագրի իրավունակության չափանիշներին: Մակրոտնտեսական մակարդակում <sup>6</sup> , Ռումինիայի հարավ-արևելյան շրջանում 2014-2017 թթ. արձանագրվել է ՀՆԱ կայուն աճ, որը 2017թ. կազմել է երկրի ՀՆԱ 10.26% (տարածաշրջանը դասելով 6-րդ հորիզոնականում) և ԵՄ ՀՆԱ 0.12% (ԵՄ 28): Հարավ-արևելյան շրջանի դեպքում, համախառն ավելացված արժեքում ամենամեծ ներդրումն ունեցած ոլորտներն են գյուղատնտեսությունը, անտառաբուծությունը և ձկնորսությունը (համախառն ավելացված արժեքը կազմել է 6,701.3 մլն. ռումինական լեյ, տարածաշրջանը դասելով երկրորդ տեղում՝ երկրի մակարդակով), ինչպես նաև շինարարությունը (5,229.8 մլն. ռումինական լեյ) :

2018թ. հարավ-արևելյան շրջանում գյուղատնտեսության, անտառաբուծության և ձկնորսության ոլորտներում գործում էր 3,729 տեղական ձեռնարկություն, որոնց մեծ մասն իր գործունեությունը ծավալում էր Կոնստանտա ժուդեցում (գավառում): Շրջանը երկրորդ տեղն է զբաղեցնում մշակաբույսերի արտադրության տեսակարար կշռով և առաջինը՝ պտղատու խաղողի այգիների տարածքներով՝ ապահովելով ընդհանուր արտադրության 42%:

Հարավ-արևելյան շրջանն ունի բրնձի մշակության մեծ ներուժ, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ 1990 բրնձի դաշտերը կազմում էին 15,477 հա, իսկ 2019թ. ընդամենը 7,427 հա: Հարավ-արևելյան տարածաշրջանի շնորհիվ, որն ընդգրկում է նաև Դանուբը, Ռումինիան

<sup>2</sup> "World Economic Outlook Database October 2018 -- WEO Groups and Aggregates Information". Թարմացվել է 28 ապրիլ 2019.

<sup>3</sup> «Համաշխարհային տնտեսության հեռանկարների» տվյալների շտեմարան, ապրիլ 2020". IMF.org. International Monetary Fund. Retrieved 16 April 2020.

<sup>4</sup> "GDP per capita in PPS". ec.europa.eu/eurostat. Eurostat. Retrieved 30 April 2020.

<sup>5</sup> Agriculture in Romania, Flanders Investment & Trade Market Survey, 2017

<sup>6</sup> The Smart Specialization Strategy for the South-East Development Region, 2014-2020



համարվում է բրնձի մշակման ոլորտում զարգացման ամենամեծ ներուժ ունեցող երկրներից մեկը:

Տարածաշրջանում կենսատեխնոլոգիաների զարգացման անհրաժեշտությունը հիմնավորող փաստարկների շարքում կարելի է ընդգծել հետևյալը. ագրոպարենային կենսատեխնոլոգիաները նպաստում են բնական պաշարների պահպանությանը, CO<sub>2</sub> արտանետումների կրճատմանը, հողի որակի բարելավմանն ու բերրիությանը: Ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման և շրջակա միջավայրի պաշտպանության պայմաններում, ագրոպարենային համակարգում կիրառվող կենսատեխնոլոգիաները կարող են ապահովել առավել բարձրորակ և անվտանգ ապրանքներ: Կենսատեխնոլոգիաների տնտեսական նպաստը գյուղատնտեսության ոլորտում ԵՄ մակարդակով 36% է, և ըստ հաշվարկների, մինչև 2030 թ. կենսատեխնոլոգիաների կիրառման նպաստը գյուղատնտեսական ոլորտում կհասնի մոտ 50%-ի: Բնապահպանական կենսատեխնոլոգիաներն արդյունավետ են կայուն զարգացման տեսանկյունից, որի հիմքում ընկած է շրջակա միջավայրի աղտոտման կրճատումը: Կենսատեխնոլոգիաների միջոցով պետք է ապահովվի կենսաբազմազանության պահպանությունը: Բնապահպանության ոլորտում առկա է կլաստերների ձևավորման մեծ ներուժ: Կենսաբայթայվող թափոնների և կողմնակի արտադրանքի վերամշակումը՝ կենսատեխնոլոգիական գործընթացների միջոցով, կարող է նպաստել շրջաններում բարեկեցության մակարդակի բարձրացմանը՝ նոր աշխատատեղերի ստեղծման և կենսապայմանների բարելավման միջոցով:

Գյուղատնտեսական ընկերությունների մեծ մասը գրանցված է հարավ-արևելյան շրջանում: Օրգանական ապրանքների պահանջարկն աճում է ողջ աշխարհում: Այն նաև լավ է զարգացած տարածաշրջանային մակարդակում: Գիտահետազոտական, նորարարական աշխատանքները՝ տարածաշրջանային մակարդակում, իրականացվում են գործող տեղական ընկերությունների, գիտահետազոտական հաստատությունների և համալսարանների կողմից: Ոլորտում առկա են որակյալ մարդկային ռեսուրսներ: Տարածաշրջանային մակարդակում, 2019թ. տվյալներով աշխատող բնակչության 13.7% զբաղված էր գյուղատնտեսության, ձկնաբուծության, անտառաբուծության ոլորտներում: Այնուամենայնիվ, ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ գյուղատնտեսության ոլորտում մշտապես առկա է որակյալ անձնակազմի և բարձր որակավորում ունեցող մասնագետների պահանջարկ:

#### 4.2. Եզրակացություններ և առաջարկներ

Հաշվի առնելով Ռումինիայի հարավ-արևելյան տարածաշրջանի սույն վերլուծությունը, կարող են ներկայացվել մի շարք եզրակացություններ և առաջարկներ.

- տեխնոլոգիաների, տեղեկատվության, էլեկտրոնային կրթության հասանելիության աճ՝ S2S ենթակառուցվածքների ներդրման միջոցով,
- գյուղացիական տնտեսությունների կողմից նորարարական տեխնոլոգիաները յուրացնելու ունակության աճ,
- գյուղատնտեսական հետազոտությունների արդյունքների փաթեթ, որը հասանելի է կամ կարող է հասանելի լինել ֆերմերներին՝ մրցունակությունը բարձրացնելու նպատակով շուկայում դրանք ներդնելու համար,
- գյուղատնտեսության ոլորտը ներկայացնող շահառուների հաղորդակցության, միջանձնային հարաբերությունների ձևավորման և առաջնորդության հմտությունների զարգացում,
- էլեկտրոնային առևտրի և էլեկտրոնային բիզնես շուկայի արագընթաց զարգացում,
- ֆերմերների և հետազոտող գիտնականների շրջանում՝ որպես գործընկերներ համագործակցելու պատրաստակամության, դրա անհրաժեշտության ընկալման աճ,

*D.T1.3.2. Synthesis report on the level of preparedness for smart farming of BSB area countries (SUMMARY)*

- նորարարությանն ու հետազոտական աշխատանքներին ուղղված ԵՄ և տեղական ֆինանսավորման ծրագրերի հասանելիության աճ,
- ֆերմերներին տեղեկատվության/վերապատրաստման և աջակցության արդյունավետ տրամադրումն ապահովող համակարգի մշակում,
- ուսումնական, տեղեկատվական, հետազոտական և խորհրդատվական պահանջների համապատասխանեցումը ֆերմերների կարիքներին,
- աջակցություն, որն ուղղված է բարձրորակ ապրանքների, օրգանական գյուղատնտեսության, կայուն ֆերմերային տնտեսողություններում ներդրումների, նորարարության, ինչպես նաև գյուղատնտեսական կենդանիների բարեկեցության խթանմանը,
- բարելավված պայմաններում պահվող կենդանիներից ստացված գյուղատնտեսական ապրանքների որակի բարելավում, ինչը նպաստավոր կլինի սպառողի առողջության և անվտանգության, ինչպես նաև գյուղատնտեսական կենդանիների բարեկեցության համար,
- բարձրորակ, անվտանգ և առողջ սննդի, գյուղատնտեսական կենդանիների բարեկեցության ապահովման, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի պաշտպանության ու կլիմայի փոփոխության դեմ պայքարի մասով ֆերմերների պատասխանատվության աճ, CAP-ի շրջանակում
- Էքստենսիվ/խառը, ավանդական և բնապահպանական տեսանկյունից անվտանգ գյուղատնտեսական գործելակարգերի տնտեսական արդյունավետությունը:

## Բաժին 5. Տարածաշրջանային վերլուծություն. Վրաստան

### 5.1. Ելակետային պատկերը/իրավիճակը. Վրաստան

Վրաստանը կամ ինչպես այն անվանում են Մաքարթվելոն գտնվում է Սև Ծովի արևելյան ափին, Մեծ Կովկասի լեռնային համակարգի արևմտյան և կենտրոնական հատվածներում : Հյուսիսում և հյուսիս-արևելքում այն սահմանակցում է Ռուսաստանի Դաշնությանը, հարավ-արևմուտքում՝ Թուրքիային, հարավում՝ Հայաստանին, հարավ-արևելքում՝ Ադրբեջանին:

Մայրաքաղաքը Թբիլիսին է: Վրաստանը հնագույն քաղաքակրթության կրող երկրներից է: Երկրի տարածքը բնակեցված է եղել դեռևս 1.7-1.8մլն. տարի առաջ : Վրաստանի հարավ-արևելյան հատվածում իրականացված հնագիտական պեղումների արդյունքում հայտնաբերվել են Եվրասիայի հնագույն բնակիչների մնացորդները, որոնք հիշատակվում են որպես «առաջին եվրոպացի» : Վրաստանն ունի հին ու հարուստ մշակույթ, իր սեփական եզակի այբուբենն ու լեզուն, որով խոսում են միայն Վրաստանում: Վրաստանը հայտնի է որպես աշխարհի հնագույն գինեգործական շրջաններից մեկը: Շատ հնագետների կարծիքով, Հարավային Կովկասի բերրի դաշտերը աշխարհում առաջին մշակովի խաղողի այգիների և նեոլիթյան դարաշրջանի գինեգործության բնօրրանն են հանդիսացել ավելի քան 8000 տարի առաջ:

Մետաքսի ճանապարհի կոչվող հայտնի առևտրային ուղին անցնում էր հին Վրաստանով՝ կապելով Հնդկաստանն ու Միջին Արևելքը Եվրոպայի հետ և մեկ կետում միավորելով միմյանցից խիստ տարբերվող քաղաքակրթությունները և մշակույթները: Իր հզորության գագաթնակետին հասած Վրացական թագավորությունը Թամար թագուհու գահակալման շրջանում տարածվում էր արևմուտքում՝ Սև Ծովից մինչև Կասպիս Ծով՝ արևելքում, և տարածաշրջանի մշակութային ու տնտեսական կենտրոններից էր: Նշանավոր այլ



գահակալներից են Դավիթ Շինարար IV և Գեորգի V: Վրաստանի առաջին հանրապետությունը շատ առաջադիմական էր և շատ առումներով իր ժամանակից առաջ էր անցնում: Վրաստանն առաջինն էր այն երկրներից էր, որտեղ կանանց քվեարկության իրավունք էր շնորհվել: Վրաստանը բռնագավթվում է Խորհրդային Ռուսաստանի կողմից 1921 թ. միանալով Խորհրդային Միությանը՝ որպես Վրաստանի Խորհրդային Սոցիալիստական Հանրապետություն: Ներկայիս Վրաստանի Հանրապետությունն անկախություն է ձեռք բերել 1991թ.: Անկախության վերականգնումից հետո, երկիրը որոշ ժամանակ քաղաքական և տնտեսական ճգնաժամ ապրեց, սակայն 2000-ականներից սկսած հաստատուն կերպով զարգանում է: Վրաստանը ՄԱԿ, ԵԽ, Առևտրի համաշխարհային կազմակերպության, Սևծովյան տնտեսական համագործակցության կազմակերպության, ԵԱՀԿ, Ժողովրդավարական ընտրության հանրակցության, Ժողովրդավարության և տնտեսական զարգացման կազմակերպություն (ՎՈԻԱՄ) և Ասիական զարգացման բանկի անդամ է:

Վրաստանի տարածքը զբաղեցնում է 69.700 կմ<sup>2</sup>, իսկ բնակչությունը կազմում է 3.75 մլն.: Գտնվելով Կովկասյան տարածաշրջանում՝ Սև ծովի ափին, Վրաստանը աշխարհագրական բարենպաստ դիրքում է և դարպաս է հանդիսանում Եվրոպայի և Ասիայի միջև: Երկիրը նպաստավոր դիրքում է գտնվում Եվրոպական, Կենտրոնական Ասիայի և Մերձավոր Արևելքի շուկաների հասանելիության տեսանկյունից և դրանց մեծ մասի հետ ունի ազատ առևտրի պայմանագրեր: Այսպիսով, Վրաստանը կարող է հպարտանալ տարածաշրջանային ֆինանսական և գործարար կենտրոն դառնալու համար անհրաժեշտ հիմնական նախապայմանների ապահովվածությամբ:

Վրաստանն ունի հարուստ գյուղատնտեսական ավանդույթներ, որոնք պատմության, մտածողության և մշակութային ժառանգության անքակտելի մասն են կազմում: Գյուղատնտեսությունը կարևոր դերակատարություն է ունեցել Վրաստանի, որպես պետություն ձևավորման մեջ և մեծապես նպաստել է տնտեսական զարգացմանը: Վրաստանի ողջ տարածքի 43,4% -ը (ավելի քան 3 մլն. հա) գյուղատնտեսական նշանակության հողեր են, որոնք ներառում է նաև արոտավայրերը և մարգագետինները: Մնացած հողատարածքների 43% պատված է անտառներով: Վրաստանում առկա են չափավոր կլիմայական պայմաններին բնորոշ և մերձարևադարձային մշակաբույսերի աճի համար նպաստավոր էկոլոգիական և կլիմայական գոտիներ: Նշված մշակաբույսերը ներառում են հացահատիկային մշակաբույսեր, վաղահաս և ուշահաս բանջարեղեն, սեխ և բանջարաբոստանային բույսեր, կարտոֆիլ, տեխնիկական մշակաբույսեր, խաղող, մերձարևադարձային մշակաբույսեր, մրգերի տարբեր սորտեր և այլն: Ինչպես նշվել է վերևում, գյուղատնտեսությունը Վրաստանի գյուղական բնակավայրերում զբաղվածության ու եկամուտի հիմնական աղբյուրն է: Ներկայումս աշխատուժի 43% զբաղված է գյուղատնտեսության ոլորտում, իսկ դրանց 97% ինքնազբաղված է: Գյուղական բնակավայրերում այլ աշխատանք գտնելու հնարավորությունները շատ փոքր են: 2015թ. հավելյալ արժեքը գյուղատնտեսության ոլորտում (երկրի ՀՆԱ) կազմել է 2,507.6 մլն. վրացական լարի, իսկ իրական աճը՝ 1.5%: Համաձայն 2015թ. տվյալների, գյուղատնտեսությունը կազմում էր Վրաստանի ՀՆԱ մոտ 9.1%: Առաջնային արտադրության հատվածում ստեղծված ավելացված արժեքի 48% ստացվել է անասնապահությունից, իսկ 21%-ը՝ մրգերի և ընկույզի արտադրությունից, ինչպես նաև գյուղատնտեսական մշակաբույսերից, որոնք հետագայում օգտագործվում են ըմպելիքի ու համեմունքների արտադրության համար: Սննդի վերամշակման ոլորտում արտադրված հավելյալ արժեքը նշված ժամանակահատվածում կազմել է 1,827.8 մլն վրացական լարի, 6.7% ներդրում ունենալով ընդհանուր ՀՆԱ-ում: Սննդի վերամշակման ոլորտում արտադրված հավելյալ արժեքի 39% ստացվել է տնայնագործական պայմաններում սննդամթերքի վերամշակումից: Մեծ է նաև արկոհողային խմիչքների արտադրության մասնաբաժինը: Գյուղատնտեսական նշանակության հողերը, այդ թվում նաև արոտավայրերը զբաղեցնում են ավելի քան 3մլն. հա

*D.T1.3.2. Synthesis report on the level of preparedness for smart farming of BSB area countries (SUMMARY)*



տարածք (Վրաստանի տարածքի 43.4%), իսկ մնացած տարածքի 43% պատված է անտառներով: Համաձայն 2014թ. գյուղատնտեսական համատարած հաշվառման, տնային տնտեսություններին պատկանող հողատարածքների գրեթե կեսը (47.9%) վարելահողեր են, որոնց 30% չի մշակվում: Գյուղատնտեսության զարգացման ու մրցունակության բարձրացման հիմնական խոչընդոտներից է հողերի մասնատվածությունը, որը հետևանք է երկրի համար ամենաբարդ շրջանում իրականացված հողային բարեփոխումների (1992-1998 թթ.): Համաձայն 2014թ. գյուղատնտեսական համատարած հաշվառման, հողի սեփականատերերի 73.1% -ին պատկանող հողամասերը մինչև 1 հա են, 25.5%-ը՝ 1-5 հա, և միայն հողամասերի 1.5% -ն է գերազանցում 5 հեկտարը: Խնդիրն էլ ավելի է բարդանում այն պատճառով, որ միևնույն սեփականատիրոջը պատկանող 1 հա հողամասը մասնատված է 2-3 հողակտորի: Ուստի շահութաբեր և տնտեսապես կենսունակ գյուղատնտեսության զարգացումն անհնար է առանց հողերի խոշորացման:

## 5.2. Եզրակացություններ և առաջարկներ

Վրաստանյան գյուղատնտեսությունը մեծ ներուժ ունի, քանի որ Վրաստանի կառավարությունը հանձն է առել աջակցել ոլորտին և ակտիվորեն ներդրումներ է կատարում գյուղատնտեսական ենթակառուցվածքներում: Ավելին, 2014թ. ԵՄ հետ ստորագրած խորը և համապարփակ ազատ առևտրի պայմանագրի շնորհիվ էապես ավելացել է արտահանումը դեպի ԵՄ: Զբոսաշրջային այցերի թվի աճը ոլորտն է՝ ավելի գրավիչ է դարձնում, քանի որ աճում է տեղական սպառումը:

Վրաստանը ռազմավարական դիրքում է գտնվում, ինչն այն կատարյալ է դարձնում գյուղատնտեսական ապրանքների արտահանման տարածաշրջանային հանգույց դառնալու համար (Կովկաս, Կենտրոնական Ասիա, ԱՊՀ այլ երկրներ):

ՆԵՐՄՈՒԾՄԱՆ ՓՈԽԱՐԻՆՄԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

- Կաթնամթերքի արտադրություն
- Խոզի և տավարի մսի արտադրություն

ԱՐՏԱՀԱՆՄԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

- Գինի և հանքային ջրեր
- Մրգեր և բանջարեղեն

ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՐԺԵՇՂԹԱՅՈՒՄ ԾՐԱԳՐԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ

- Պահեստավորման և բաշխման ենթակառուցվածքներ
- Վերամշակող գործարաններ, ջերմոցներ

ՏԱՐԱՆՑԻԿ ՀԱՆԳՈՒՅՑ

- Հատիկի մեքենայացված փոխադրիչ (էլեկտոր)
- Անասնակերի արտադրություն:

## Բաժին 6. Տարածաշրջանային վերլուծություն. Մոլդովայի Հանրապետություն

### 6.1. Ելակետային պատկերը/իրավիճակը. Մոլդովա

Մոլդովայի Հանրապետությունը դեպի ծով ելք չունեցող փոքր երկիր է, որի ընդհանուր տարածքը կազմում է 32,870 կմ<sup>2</sup>: Այն գտնվում է հյուսիսային լայնության 460 և 480 N-ի, և արևելյան երկայնության՝ 270 -300 E-ի միջև : Այն արևմուտքից սահմանակցում է Ռումինիային,

*D.T1.3.2. Synthesis report on the level of preparedness for smart farming of BSB area countries (SUMMARY)*



իսկ արևելքից, հյուսիսից և հարավից՝ Ուկրաինային: Խորհրդային Միության փլուզման արդյունքում Մոլդովան 1991թ. հռչակվեց անկախ հանրապետություն: Մոլդովայի գործող Սահմանադրությունն ընդունվել է 1994թ. Երկիրը բաժանված է 32 շրջանների (raioane), 10 ինքնավար քաղաքների՝ մունիցիպալիտետների (muniten՝ հատուկ կարգավիճակ ունեցող քաղաքների) և Գագաուզիայի և Մերձդնեստրի երկու ինքնավար շրջանների: Վերջինս ներքաշված է քաղաքական պայքարի մեջ և պահանջում է ճանաչել իր անկախությունը: 1990-ից ի վեր Մերձդնեստրի անջատողական կառավարությունը փաստացի վերահսկողություն է հաստատել Դնեստր գետի արևելյան ափին գտնվող մոլդովական տարածքի նկատմամբ: Քիշինի՝ Մոլդովայի մայրաքաղաքի բնակչությունը կազմում է մոտ 786.000 :

Մոլդովայի Հանրապետությունը մեծ երկիր չէ: Բնակչության ընդհանուր թիվը կազմում է 3.555մլն., որից տնտեսապես ակտիվ է 1.266 միլիոնը: Դրանցից 822,000 զբաղված է ոչ-գյուղատնտեսական ոլորտում, ինչը նշանակում է, որ գյուղատնտեսությունում զբաղվածների թիվը 444,000 է: Այնուամենայնիվ, համաձայն վիճակագրական տվյալների, մոտ 1 մլն. մարդ ապրում և աշխատում է արտերկրում՝ Եվրամիության երկրներում, ինչպես նաև Ռուսաստանում<sup>7</sup>: Չնայած այն գյուղատնտեսական երկիր է, սակայն ոլորտում զբաղված մարդկանց թվի հետ համեմատ նշված ճյուղի ներդրումը ՀՆԱ-ում փոքր է:

Անկախություն ձեռքբերումից հետո, Մոլդովան անցում է կատարել շուկայական տնտեսության, ազատականացրել է գներն ու տոկոսադրույքները, դադարեցրել է արտոնյալ վարկերի տրամադրումը պետական ձեռնարկություններին, աջակցել է հողերի համաչափ սեփականաշնորհմանը և վերացրել է արտահանման նկատմամբ վերահսկողությունը: Սակայն, այս ամենը հանգեցրեց արագընթաց սղաճի և 1992-2001թթ. Մոլդովայում ծանր տնտեսական ճգնաժամ գրանցվեց, որը զուգակցվեց էներգետիկ ռեսուրսների պակասով պայմանավորված արտադրական ծավալների անկմամբ: Այնուհետև տնտեսությունը սկսեց վերափոխվել և այդ ժամանակից ի վեր երկրում արձանագրվել է տարեկան 5%-10% աճ: Ընդհանուր գործազրկությունը նվազեց՝ 2011թ. հասնելով 6.6% (2010թ. 7.4%-ի համեմատ): Արդյունաբերական և գյուղատնտեսական արտադրանքի կրճատման հետևանքով, ծառայությունների ոլորտի տեսակարար կշիռը Մոլդովայի տնտեսությունում սկսեց աճել և գերակշռող տեղ զբաղեցնել ՀՆԱ-ում:

Մոլդովայի Հանրապետությունը համարվում է ագրարային երկիր և գյուղատնտեսությունը հանդիսանում է Մոլդովայի տնտեսության ողնաշարը: Որպես այս պնդման հիմնավորում կարող է ծառայել նշված ոլորտի ներդրումը՝ ՀՆԱ-ում և զբաղվածության մակարդակի վրա դրա ազդեցությունը: Գյուղատնտեսության ոլորտում զբաղված են մեծ թվով մարդիկ, հատկապես երբ խոսք է գնում բնամթերային գյուղատնտեսություն մասին:

Գյուղատնտեսությունը Մոլդովայի տնտեսության կարևորագույն ճյուղերից է և գյուղական վայրերում եկամուտի հիմնական աղբյուրը: Այն կազմում է երկրի ՀՆԱ մոտ 14% (նվազելով 2004թ. արձանագրված 20%-ի համեմատ), իսկ հավելյալ 7%-ն ապահովում է սննդի վերամշակման ոլորտը: Աշնանացան և գարնանացան հացահատիկները, ինչպիսին է օրինակ ցորենը, գարին և եգիպտացորենը, ինչպես նաև կարտոֆիլն ու բանջարեղենի այլ տեսակները, պտղային և հատապտղային մշակաբույսերը բուսաբուծական կարևոր նշանակություն ունեցող մշակաբույսեր են: Բնակչության շուրջ 75%-ն ապրում է գյուղական բնակավայրերում և իր ապրուստը վաստակում է գյուղատնտեսությամբ կամ հարակից ոլորտներում ծավալվող գործունեությամբ:

Չնայած այն հանգամանքին, որ գյուղատնտեսությունը, մասնավորապես ագրոպարենային արդյունաբերությունը, առանցքային կարևորություն ունեն Մոլդովայի տնտեսության համար, նշված ճյուղերի արտադրողականության ցուցանիշները եղել են փոփոխական՝

<sup>7</sup> JICA. „Data Collection Survey on Agriculture Sector in Moldova”, սեպտեմբեր 2017թ. էջ 5  
D.T1.3.2. Synthesis report on the level of preparedness for smart farming of BSB area countries (SUMMARY)

արձանագրելով դանդաղ և խիստ անկայուն աճ<sup>6</sup>: Մոլդովան, կլիմայի փոփոխության տեսանկյունից Եվրոպայի ամենախոցելի երկրներից է: Վերջին հարյուրամյակի ընթացքում Մոլդովայում օդի ջերմաստիճանը և տեղումների քանակն աճել է, իսկ ուժգին ջրհեղեղներն ու երաշտներն ավելի հաճախակի են դարձել: 1984 – 2006 թթ. բնական աղետների հետևանքով Մոլդովան կրել է շուրջ 61 մլն ԱՄՆ դոլարի տնտեսական կորուստ: Պատկերը վերջին շրջանում փոխվել է, և 2007թ., ինչպես նաև 2012թ. երաշտները պատճառել են համապատասխանաբար շուրջ 1 մլրդ և 290 մլն. ԱՄՆ դոլարի կորուստ: Ջրհեղեղները նույնպես մեծ ազդեցություն են թողել Մոլդովայի վրա երկրին 2008թ. պատճառելով 120 մլն. ԱՄՆ դոլարի, իսկ 2010թ.՝ 42 մլն. ԱՄՆ դոլարի վնաս:

Մոլդովայի գյուղատնտեսական հողերի մեծ մասը 1990-ականներին պետական սեփականությունից փոխանցվել է մասնավոր սեփականությանը, և ներկայումս հողերի 73.8%(1.84 մլն. հա) պատկանում է մասնավոր հատվածին, իսկ 26.2%՝ պետությանը: Գյուղատնտեսական նշանակության հողերի մոտ 40% պատկանում է սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություններին, 37%՝ ընտանեկան գյուղացիական տնտեսություններին, 10%-ը՝ այլ բիզնես միավորներին, մնացած 10%-ը՝ արտադրական կոոպերատիվներին, իսկ 3%-ը՝ առանձին ձեռնարկություններին: Մոլդովայի գյուղատնտեսական արտադրանքի 70% բուսական ծագման ապրանքներ են, իսկ 30%-ը՝ կենդանական<sup>8</sup>:

Գյուղատնտեսական արտադրանքի ծավալը 2011թ.-ին կազմել է մոտավորապես 1,4 միլիարդ եվրո՝ նախորդ տարվա համեմատ աճելով 4,6% -ով: Գյուղատնտեսական արտադրանքը վերջին հինգ տարիների ընթացքում կազմել է ՀՆԱ-ի-ի ավելի քան 15%, իսկ սննդամթերքի վերամշակման արդյունաբերության հետ համադրվելով հասել 36% -ի:

Ագրոպարենային ապրանքների, մասնավորապես գինիների և ալկոհոլային խմիչքների, թարմ և վերամշակված մրգերի ու բանջարեղենի արտահանումը կազմում է ընդհանուր արտահանման գրեթե 41%: 70% -ը արտահանվում է ԱՊՀ երկրներ, իսկ 30%-ը՝ ԵՄ, հիմնականում կիսաֆաբրիկատների տեսքով<sup>9</sup>:

## 6.2. Եզրակացություններ ու առաջարկներ

Խելացի գյուղատնտեսությունը նախատեսում է ժամանակակից գյուղատնտեսական տեխնոլոգիաների կիրառում՝ արտադրանքի ծավալներն ավելացնելու նպատակով, մինչև նույն ժամանակ պահպանելով և զարգացնելով այն ռեսուրսները, որոնց վրա հիմնված է արտադրությունը: Խելացի գյուղատնտեսությունը խրախուսում է եկամտաբերության ու բերքատվության ավելացման գաղափարը՝ երաշխավորելով նաև գլոբալ և տեղական մակարդակում բնապահպանական օգուտների ու ծառայությունների ապահովումը: Խելացի գյուղատնտեսության սկզբունքներն են. հողի վերականգնումը, մշակաբույսերի արտադրության միջոցների, այդ թվում՝ աշխատուժի օպտիմիզացիան և առավելագույն եկամուտի ապահովումը: Ի տարբերություն այլ մոտեցումների, շրջակա միջավայրի համար անվտանգ, ռեսուրսախնայող գյուղատնտեսությունը բնապահպանական նպատակներին հասնելու տեսանկյունից ավելի շատ հենվում է արժեքների համախմբի, քան կոնկրետ տեխնոլոգիաների վրա: Հանաժող վառելիքի, պեստիցիդների և այլ թունաքիմիկատների օգտագործման կրճատման, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի ամբողջականության ու բնապահպանական համակարգերի պահպանման միջոցով գյուղատնտեսական համայնքները

<sup>8</sup>John Millns. „Agriculture Rural Cooperation Examples from Armenia, Georgia and Moldova”, 2013, p.

<sup>9</sup>Տես՝ նույն տեղում



դառնում են կայուն կենսապայմաններ ապահովող միավորներ՝ ավելի լայն հանրության համար:

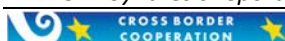
Գյուղատնտեսական նոր ու անձանոթ գործելակարգերի յուրացումը ավանդաբար բարդ գործընթաց է, քանի որ առաջատար դերակատարում չունեցող փոքր գյուղացիական տնտեսությունները, հատկապես ամենաաղքատներն ու խոցելիները, վարանում են ռիսկի դիմել և շեղվել սերնդեսերունդ փոխանցվող, ընդունված մոտեցումներից:

Գյուղատնտեսությունն առանց թվայնացման ապագա չունի: Տեխնոլոգիաների լայն կիրառումը կիրթանի նաև նորարարությունը գյուղատնտեսության ոլորտում և կբարձրացնի արտադրողականությունը: Ցավոք սրտի, համալսարանները ուսանողներին թվայնացմանը/համակարգչային ծրագրերին վերաբերող բավարար գիտելիք չեն տալիս: Հանրային կառավարման մարմինների կողմից ևս չի տրվում բավարար տեղեկատվություն՝ գյուղատնտեսության թվայնացման և մոտ ապագայում դրա կարևորության վերաբերյալ: Խելացի գյուղատնտեսության (խելացի գյուղատնտեսական տեխնոլոգիաների ոլորտի) զարգացումը պահանջում է նոր գիտելիքներ ու հմտություններ, որոնք պետք է իրենց տեղը գտնեն կրթական հաստատություններում: Ագրարային համալսարաններն իրենց ուսումնական ծրագրերում պետք է ավելացնեն այնպիսի դասընթացներ, որոնք վերաբերում են արդեն իսկ ներդրված տեխնոլոգիաներին: Գյուղատնտեսական ոլորտի խոշոր ընկերությունները չգիտեն ինչպես օգտագործել թվային տեխնոլոգիաները և ինչպես կապիտալիզացնել այդ լուծումները: Ուստի, այս տեսանկյունից, անհրաժեշտ է իրականացնել աշխատակիցների վերապատրաստման դասընթացներ: Գյուղատնտեսական ոլորտի թվայնացման համար պահանջվող ֆինանսական միջոցների ծավալը չափազանց մեծ է և առկա է միջոցներ խիստ պակաս: Օրինակ, հարթակը ձևավորվում է և սկսում է գործել շուրջ յոթ տարվա ընթացքում: Մուբսիդիաների առկայությունն ու դրանց տրամադրման ապահովումը այսօր ավելի քան անհրաժեշտ է գյուղատնտեսության ոլորտի թվայնացման գործընթացն ակտիվացնելու համար:

Խելացի գյուղատնտեսությունը նպաստում է հողաշերտի նվազագույն վնասմանը (հողի գրոյական (անվարել) մշակություն և ուղիղ ցանք), թունաքիմիկատների չափավոր օգտագործմանը, ինչպես նաև մնացորդների ու թափոնների պատշաճ կառավարմանը: Մա նվազեցնում է հողի և ջրի աղտոտումը, հողի դեգրադացիան, ինչպես նաև կախվածությունը արտաքին ռեսուրսներից, բնապահպանական կառավարումից, ջրի որակից և ջրի օգտագործման արդյունավետությունից, ջերմոցային գազերի արտանետումներից: Խելացի գյուղատնտեսությունը գերազանց արդյունք է ապահովում ինչպես փոքր, այնպես էլ խոշոր հողակտորների մշակման դեպքում և կարող է ադապտացվել կլիմայի փոփոխությանն առնչվող խնդիրներին, ինչպիսին է օրինակ անձրևների քանակի կրճատումը: Ավանդական մեթոդների համեմատ խելացի գյուղատնտեսությունը հողի արտադրողականության բարձրացման հնարավորություն է ընձեռում՝ մինևույն ժամանակ ավելի քիչ աշխատատար լինելով: Եթե անգամ շուկա մուտք գործելու պայմաններն ու մշակաբույսերի գներն մնան անփոփոխ, ավելի բարձր բերքատվությունը կապահովի է ավելի բարձր եկամտաբերություն:

Մասնավոր ընկերությունները նույնպես ներգրավված են ֆերմերներին թվային լուծումներ, այդ թվում նաև ագրոօդերևութաբանական տվյալներ տրամադրելու գործընթացում: Orange ընկերությունը Մոլդովայում սկսել է մշակել թվային լուծումներ ֆերմերների համար, այդ թվում վառելիքի ծախսի և տրանսպորտային միջոցների վերահսկման GPS համակարգեր՝ ծախսերը կրճատելու, վառելիք խնայելու, գողությունից խուսափելու և ավտոմատացված ուղղորդումը խրախուսելու համար, ինչպես նաև առաջարկվել են թվային միջոցներ, որոնք հնարավորություն կտան ստանալ, պահպանել և վերլուծել եղանակային տվյալները՝ բերքը պաշտպանելու նպատակով: Ծառայությունները հասանելի են գերարագ ինտերնետ կապի միջոցով՝ ողջ երկի տարածքում:

*D.T1.3.2. Synthesis report on the level of preparedness for smart farming of BSB area countries (SUMMARY)*





Չնայած խելացի գյուղատնտեսությանը բնորոշ գործելակարգերի էական առավելություններին՝ արտադրողականության, դիմակայունության բարձրացման և բացասական հետևանքների մեղման տեսանկյունից, փոքր հողատարածքներ ունեցող շատ ֆերմերներ դեռևս չեն ցանկանում նման ներդրումներ կատարել: Համապատասխան տեխնիկական աջակցության և անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցների սահմանափակ հասանելիությունը, ջրի և ոռոգման տեխնոլոգիաների պակասը մի քանիսն են այն հիմնական գործոններից, որոնք խոչընդոտում են կլիմային ուղղված խելացի և կանաչ գյուղատնտեսությանը (CSA) բնորոշ գործելակարգերի ներդրմանը: Ավելին, ֆերմերները հիմնականում ծանոթ չեն CSA ներդրումների երկարաժամկետ օգուտներին: Ճիշտ ժամանակին և արդյունավետ կերպով ֆերմերներին համապատասխան խորհրդատվական և ֆինանսական ծառայությունների մատուցման քաղաքական ու ինստիտուցիոնալ մեխանիզմների մշակումն այն բանալին է, որը հնարավորություն կտա երկրում զարգացնել խելամիտ կլիմայական գյուղատնտեսության ոլորտը: Այս ուղղությամբ առաջին քայլը վաղ նախագծուղացման և եղանակային ու հիդրոլոգիական տեղեկատվական համակարգերի ամրապնդումն է՝ զուգակցված բնական աղետների դեմ պարտադիր ապահովագրման մասնավոր և հանրային մեխանիզմներով, որոնք հասանելի կլինեն փոքր ֆերմերային տնտեսություններին: Գյուղական ենթակառուցվածքների զարգացումը կարող է օգնել ընդգծել գյուղատնտեսության կարևորությունը՝ որպես տնտեսական գործունեության տեսակ, հատկապես հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ գյուղն է քաղաքային բնակչությանը պարենով ապահովող հիմնական օղակը: Սա կարող է առաջ բերել գյուղատնտեսության զարգացման նոր պարադիգմ, որտեղ ֆերմերներն ու ներդրողներն առավել շահագրգռված կլինեն երկարաժամկետ ներդրումներ կատարել կլիմային առնչվող սպառնալիքներին ուղղված լուծումներում:

Հստակ է, որ խելացի գյուղատնտեսության ավելի լայն տարածումն ու կիրառումն ապահովելու համար անհրաժեշտ է գործադրել համակարգված ջանքեր, որոնք ուղղված կլինեն կլիմայի փոփոխության, Մոլդովայի գյուղատնտեսության վրա դրա ազդեցության, ինչպես նաև խելացի գյուղատնտեսության՝ որպես կլիմայի փոփոխությանը հարմարվող գյուղատնտեսական ճյուղի վերաբերյալ իրազեկվածության մակարդակի բարձրացմանը, ինչը նպաստավոր կլինի թե ֆերմերների, թե շրջակա միջավայրի համար:

Առաջարկվել է, որ արժեշտային հիմնական դերակատարները՝ գիտնականները, անհատ ֆերմերները, գյուղատնտեսական ընկերությունները, անտառտնտեսությունների կառավարիչները, խորհրդատվական ծառայություններ մատուցողները, պետական համակարգի աշխատակիցները, մանկավարժները և ՀԿ-ները աջակցեն պլատֆորմների մշակմանը՝ խթանելու համար խելացի գյուղատնտեսության վերաբերյալ իրազեկվածությունը:

Կառավարությունները պետք է կարողանան ներկայացնել իրենց պատկերացումները, սահմանել նպատակները, վերհանել առավելություններն ու թերությունները, ինչպես նաև բանակցել և փոխհամաձայնության գալ գործողությունների ծրագրի իրականացման շրջանակում յուրաքանչյուրի անհատական ներդրման շուրջ: Չնայած առանձին փոքր ֆերմերային տնտեսություններ կարող են փոխառել խելացի գյուղատնտեսությանը բնորոշ գործելակարգեր, սակայն խելացի գյուղատնտեսությունը ողջ երկրում տարածելու համար անհրաժեշտ է ռազմավարական պատկերացումների վրա հիմնված համակարգված արձագանք՝ համադրելով արդյունավետությունը, համագործակցության հնարավորությունները և բնապահպանությունը:

Գյուղական վայրերում մասնավոր հատվածը երկակի կառուցվածք ունի՝ ներառելով զարգացող, ժամանակակից և մրցունակ հատվածը և ստատիկ, սեփական կարիքների բավարարմանը, ապրուստի միջոցի հայթայթմանը միտված հատվածը, որն ավելի ու ավելի է





Project funded by  
EUROPEAN UNION



մարզինալացվում: Հիմնական մարտահրավերը այս երկու հատվածների միջև եղած անջրպետի վերացումն է, ինչպես նաև ֆերմերների և ագրոձեռնարկությունների միջին դասի վերականգնումը, որը կարող է արտագաղթի գրավիչ այլընտրանք առաջարկել, հատկապես երիտասարդների համար: Մենթորությունը, գյուղատնտեսական և բիզնես խորհրդատվական ծառայություններն այն ծառայություններն են, որոնք կարող են տրամադրել ՀԿ-ները և ծառայություն մատուցող միավորները:

Մոլդովայի ՏՀՏ վրա հիմնված նորարարական միջավայրի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ առկա քաղաքականությունները կենտրոնացած են արտաքին շահերի վրա, և դրանք անհրաժեշտ է վերաուղղորդել կենտրոնանալով ներքին ուժեղ կողմերի վրա: Շատ շահառուների կարծիքով, համապարփակ ծրագրում պետք է հատուկ կարևորվեն կոնկրետ ՏՀՏ ուղղությունները, տնտեսության այլ ոլորտները կամ նեղ մասնագիտական բնագավառները: Առաջարկվող ուղղություններից են նանոտեխնոլոգիաները, էլեկտրոնային գյուղատնտեսությունը և ավիատիեզերական արդյունաբերությունը: ՏՀՏ, գյուղատնտեսությունն ու մթերքի վերամշակումը, կենսաբժշկությունը, էներգետիկ ոլորտը այն մասնագիտական խելացի ուղղություններն են (որտեղ դերակատարություն ունի նաև գյուղատնտեսությունը) որոնք առանձնացված են Մոլդովայում:

## ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Սույն հաշվետվությունը ներկայացնում է **«Սնծովյան ավազանի տարածաշրջանում գյուղատնտեսության և հարակից ոլորտներում պայմանների համատեղ նախապատրաստում՝ թվային փոխակերպման նպատակով (խելացի գյուղատնտեսություն)»** ծրագրի շրջանակում իրականացված ուսումնասիրության համառոտ ամփոփումը: Հաշվետվության նպատակն է վերհանել գործընկեր երկրներից յուրաքանչյուրին վերաբերող ելակետային տեղեկությունները, տիրող իրավիճակը, գյուղատնտեսական հիմնական քաղաքականությունները՝ անդրադառնալով խելացի գյուղատնտեսության ոլորտի ֆինանսավորման նախաձեռնություններին, քառապատ կորի մոտեցմանը, առկա խելացի և IoT տեխնոլոգիաներին, գյուղական համայնքների գյուղատնտեսական կարիքներին:

Հետազոտությունն իրականացվել է զուգահեռաբար գործընկեր բոլոր երկրներում՝ հետազոտական նույն մեթոդաբանության կիրառմամբ: Առանձնացվել են Սնծովյան ավազանի համայնքների գյուղատնտեսական կարիքների մեղմմանն ուղղված խելացի տեխնոլոգիաների օրինակներ կենտրոնանալով մշակաբույսերի արտադրության, գյուղացիական տնտեսությունների համակարգերի, ինչպես նաև արժեշրթայի վերլուծության, գյուղատնտեսական ապրանքների վաճառքի, բնապահպանական քաղաքականությունների և պարենային կայուն համակարգերի վրա: Հետազոտության մեթոդը կիրառվել է ծրագրի մասնակից երկրներում խելացի գյուղատնտեսության նախապատրաստվածության մակարդակի խորքային ուսումնասիրության նպատակով:

Հետազոտությանը զուգահեռ, առանձնացվել են նաև քառապատ կորը ներկայացնող առնվազն 600 շահառուներ (պետական կառույցներ, արդյունաբերություն, գիտական հանրային, քաղաքացիական հասարակություն): Սա իրականացվել է թվային քարտեզագրման նպատակով՝ ինչպես գյուղատնտեսական, այնպես էլ հարակից ոլորտները, ՏՏ և խելացի տեխնոլոգիաների բիզնես միավորները ներկայացնող շահառուների հետ համատեղ:

Անցկացվել է առցանց հարցում՝ ծրագրի իրականացման ընթացքում մշակված հատուկ հարցաշարի միջոցով: Այն ներառել է շահառուների կարիքներին, մտահոգություններին, պատրաստվածության մակարդակին, տարածաշրջանում թվային ձեռնարկատիրության

Էկոհամակարգերի և համապատասխան հնարավորություններին վերաբերող հարցեր: Առցանց հարցաթերթը ուղարկվել է շահառուներին և նրանցից շուրջ 300-ը հարցման մասնակից են դարձել: Հիմնական հարցերն էին:

- Խելացի գյուղատնտեսական ի՞նչ ծրագրակազմեր, հավելվածներ են հայտնի հարցվողներին:
- Խելացի գյուղատնտեսության ի՞նչ տեխնոլոգիաներ են ֆերմերներն օգտագործում Սևծովյան ավազանի առանձին շրջաններում:
- Որո՞նք են խելացի գյուղատնտեսության տեխնոլոգիաների կիրառման առավելությունները:
- Արդյո՞ք Սևծովյան ավազանի կոնկրետ շրջանները ներկայացնող ֆերմերները ցանկանում են յուրացնել խելացի գյուղատնտեսության տեխնոլոգիաները:
- Որո՞նք են գյուղատնտեսության ոլորտները, որտեղ կա խելացի գյուղատնտեսական տեխնոլոգիաների անհրաժեշտություն:
- Խելացի գյուղատնտեսական ի՞նչ տեխնոլոգիաներ կարող են ներդրվել անասնապահության, բուսաբուծության, գյուղէկոնոմիկայի կամ գյուղատնտեսական ճարտարագիտության առանձին բնագավառներում:
- Արդյո՞ք խելացի տեխնոլոգիաները, IoT-ն կարող են հանգեցնել գյուղատնտեսության ոլորտի պատշաճ կառավարման և արձագանքել Ձեր տարածաշրջանի հիմնական սոցիալ-տնտեսական մարտահրավերներին, ինչպիսին է օրինակ, ուղեղների արտահոսքը, երիտասարդների զբաղվածությունը և մտավոր ներուժի անարդյունավետ օգտագործումը:
- Ի՞նչ նախաձեռնություններ են անհրաժեշտ՝ Սևծովյան ավազանի առանձին շրջանների գյուղատնտեսական համայնքներում խելացի գյուղատնտեսությունը խթանելու համարել:

Հետազոտություն արդյունքները ներկայացված են անգլերեն հաշվետվության ամբողջական տարբերակում, որը հասանելի է [«Սևծովյան ավազանում խելացի գյուղատնտեսություն»](#) ծրագրի վեբ-կայքում:

<http://bsb-smartfarming.com>

