

ԿԼԻՄԱՅԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԾՅՈՒՂԱՅԻՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ԵՎ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱՑՄԱՆ ՀԱՐՄԱՐՎՈՂԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆՆ ՈՒՂՎԱԾ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄԸ ՀՀ-ՈՒՄ

STATE REGULATION MEASURES FOR ADAPTING THE SECTORAL STRUCTURE AND SPECIALIZATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE RA TO CLIMATE CHANGE

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ АДАПТАЦИИ ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В РА К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

Վոլոդյա Մանասյան
Volodya Manasyan
Володя Манасян

Հայաստանի պետական տնտեսագիտական համալսարան
Armenian State University of Economics
Армянский государственный экономический университет

volodya.manasyan@asue.am

Ներկայացվել է՝ 30.05.2025; գրախոսվել է՝ 09.02.2026; ընդունվել է՝ 14.04.2026
Received: 30.05.2025; Revised: 09.02.2026; Accepted: 14.04.2026
Представлено: 30.05.2025; рецензировано: 09.02.2026; принято: 14.04.2026

© Հեղինակ, 2026: Տարածվում է Creative Commons Attribution 4.0 Licence-ի պայմաններով
© The Author, 2026. Distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 Licence
© Автор, 2026. Распространяется на условиях Creative Commons Attribution 4.0 Licence

DOI: 10.53548/0320-8117-2026.1-84

Ամփոփում – Հոդվածում քննության են առնվել ՀՀ-ի գյուղատնտեսական արտադրության ճյուղային կառուցվածքի և մասնագիտացման հարմարվողականությանն ուղղված պետական կարգավորման միջոցառումները կլիմայի հնարավոր փոփոխության ազդեցության տակ: Նկատի ունենալով ուղղածիզ լանդշաֆտային գոտիականության, ռեյլեֆային մասնատվածության և սակավահողության պայմաններում կլիմայական փոփոխությունների հաշվառմամբ հանրապետության գյուղատնտեսական արտադրության տեղաբաշխումը ու մասնագիտացումը՝ առաջարկել ենք գյուղատնտեսական արտադրության տարածքային ու ճյուղային հարմարվողականության սցենարներ հողերի բերրության պահպանման, գյուղատնտեսական մշակաբույսերի, պտուղների ու խաղողի բերքատվության և գյուղատնտեսական կենդանիների մթերատվության բարձրացման վերաբերյալ: Իրականացված ուսումնասիրությունները հնարավորություն են տալիս ոչ միայն տարածքային, այլև ճյուղային մակարդակներում մանրամասնել, այսինքն՝ մակրո-, մեզո- և միկրոմակարդակներում բացահայտել յուրաքանչյուր ճյուղի մրցակցային դիրքերում

ոիսկային երկրագործության և անասնաբուծության ընտրասերման-տոհմային աշխատանքների փոփոխությունները: Անառարկելի է, որ կլիմայի փոփոխության բացասական դրսևորումների պայմաններում հանրապետության պարենային անվտանգության ոիսկերն են մեծանում, ուստի պետական կառավարման մարմինների և ագրարային հատվածի տնտեսավարողների համագործակցության վեկտորը պետք է նպատակաուղղել երկրագործության էկոլոգիապես ու համաճարակաբանորեն անվտանգ զարգացմանը, կերակրման և պահվածքի բարելավման, անասնաբուծության մթերատվության բարձրացման և տնտեսապես արդյունավետ համակարգերի արմատավորման, տնտեսության ագրարային հատվածի մրցունակության խթանման և նորարարական տեխնոլոգիաների ներդրման շնորհիվ հնարավոր է մեղմել կլիմայի փոփոխության բացասական հետևանքները: Կլիմայի փոփոխությունների ազդեցությանը դիմակայելու համար անհրաժեշտ է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները՝ 1. առավել երաշտադիմացկուն, չորադիմացկուն տեսակների ու հիբրիդների սելեկցիա և ներդրում՝ ներառյալ այդ բնութագրությունն ունեցող տեղական ավանդական տեսակների պահպանումն ու տարածումը, 2. բարձրլեռնային արոտավայրերի առավել արդյունավետ օգտագործում և տեսակարար բեռնվածության կրճատում, 3. երկրագործության գոտու տեղաշարժ դեպի բավարար խոնավապահովված բնագյուղատնտեսական ենթագոտիներ, 4. գյուղատնտեսական մշակաբույսերի հիվանդությունների և վնասատուների նկատմամբ կայուն տեսակների ներդրում, 5. գյուղատնտեսական կենդանիների պատվաստումներ և վակցինացում:

Abstract – This article explores state regulatory measures aimed at adapting the sectoral structure and specialization of agricultural production in Armenia in response to climate change. It emphasizes the importance of tailoring agricultural production to regional conditions, considering vertical landscape zonality and the projected impacts of climate change. Proposed regional and sectoral adaptation scenarios focus on enhancing soil fertility, increasing crop yields (particularly fruits and grapes), and improving the productivity of livestock. The analysis also highlights the growing threats to food security due to climate-related risks. In this context, the article argues for stronger coordination between government institutions and agricultural enterprises. These efforts are essential for boosting the competitiveness of Armenia's agricultural sector and mitigating the adverse effects of climate change through the integration of innovative technologies. In order to withstand the impacts of climate change, it is necessary to implement the following measures: 1. Breeding and introduction of more drought-resistant and arid-resistant varieties and hybrids, including the preservation and dissemination of local traditional varieties possessing such traits, 2. More efficient use of high-mountain pastures and reduction of stocking density, 3. Shifting the zones of crop cultivation toward agro-ecological subzones with sufficient moisture availability, 4. Introduction of crop varieties resistant to diseases and pests, 5. Vaccination and immunization of agricultural livestock.

Аннотация – В статье рассматриваются меры государственного регулирования адаптации отраслевой структуры и специализацию сельскохозяйственного производства в РА к возможным изменениям климата. С учетом размещения и специализации сельскохозяйственного производства на территории республики, а также климатических изменений в условиях вертикальных ландшафтных поясов предложены региональные и отраслевые сценарии адаптации сельскохозяйственного производства с точки зрения обеспечения плодородия почв, повышения урожайности сельскохозяйственных культур (злаковых,

овощей и фруктов) и в том числе винограда, повышения продуктивности домашнего скота. Вектор взаимодействия органов государственной власти и предприятий аграрного сектора должен быть направлен на повышение конкурентоспособности аграрного сектора экономики, смягчение негативных последствий изменения климата за счет внедрения инновационных технологий. Для противодействия воздействиям изменения климата необходимо реализовать следующие меры: 1. селекция и внедрение более засухоустойчивых и засухо выносливых сортов и гибридов, включая сохранение и распространение местных традиционных сортов указанными характеристиками; 2. более эффективное использование высокогорных пастбищ и снижение их удельной нагрузки; 3. смещение зон земледелия в сторону природно-сельскохозяйственных подзон с достаточным уровнем влагообеспеченности; 4. внедрение сортов сельскохозяйственных культур, устойчивых к болезням и вредителям, 5. проведение вакцинации и иммунизации сельскохозяйственных животных.

Հիմնաբառեր – կլիմա, հարմարվողականություն, մասնագիտացում, գոտիներ, լանդշաֆտ:

Keywords – climate, adaptation, specialization, zones, landscape.

Ключевые слова – климат, адаптация, специализация, поясы, ландшафт.

Ներածություն

Ելնելով կլիմայի հնարավոր փոփոխություններից՝ ագրարային հատվածի զարգացման շրջանակում կարևորվում է ՀՀ գյուղատնտեսական արտադրության հիմնավորված տեղաբաշխման և գոտիական մասնագիտացման ձևավորմանը նպաստող ագրոկլիմայական և սոցիալ-տնտեսական գործոնների բազմազանության ուսումնասիրությունը: Լանդշաֆտային գոտիների ուղղաձիգ հերթափոխի շնորհիվ հանրապետության բնագյուղատնտեսական գոտիներում ձևավորված ճյուղի զարգացմանը նպաստող ագրոարտադրական ռեսուրսային ներուժը թույլ է տալիս տեղական պայմաններին հարմարեցված առավել երաշտա- և չորադիմացկուն սորտատեսակների ներդրում՝ ներառյալ տեղական ավանդական տեսակների պահպանումն ու տարածումը, գյուղատնտեսական կենդանիների արդյունաբերական խաչասերումը, տոհմային տնտեսությունների ու փորձառական կայանների ամրապնդումը և կենդանիների արհեստական բեղմնավորումը, ինչպես նաև ագրոբիզնեսի տարբեր գործառնության ոլորտներում նորարարության արմատավորման ու տեխնոլոգիական լուծման տեմպերի արագացումը: Կլիմայի փոփոխության պայմաններում տնտեսության ագրարային հատվածի մասնագիտացման նախընտրելի ուղղությունների և ճյուղային կառուցվածքի հարմարվողականությանն ուղղված պետական կարգավորման միջոցառումները դառնում են գյուղատնտեսական արտադրության տարածքա-ազմավարական լանդշաֆտի կառավարման օբյեկտ, խնդիրը երկրագործության էկոլոգիական ու համաճարակային անվտանգ և էկոլոգիապես արդյունավետ համակարգերի արմատավորման միջոցով ճյուղի ինտենսիվացմամբ, կենսաբանական նոր գաղափարների հիման վրա մասնագիտացված բնագյուղատնտեսական գոտիների մրցունակ, էկոլոգիապես թույլատրելի հատկություններով արտադրանք ստանալն է: Այդ նպատակներով անհրաժեշտ է մշակել և

իրականացնել լանդշաֆտատնտեսական գոտիավորման, հանրապետության լեռնային տարածքի վրա գյուղատնտեսական արտադրության տեղաբաշխման ու մասնագիտացման պետական գլխավոր սխեմաները:

Կլիմայի փոփոխության ազդեցությամբ է պայմանավորված ռիսկերի և վնասի գնահատման, մշակաբույսերի, պտուղների ու խաղողի բերքատվության և գյուղատնտեսական կենդանիների ու թռչունների մթերատվության տվյալների հավաքագրման համակարգի կատարելագործումը: Հույժ կարևոր են կանխատեսումային մոդելների կիրառման և բուսաբուծության ու անասնաբուծության ենթաճյուղերի ագրոկլիմայական շրջանացման առաջարկությունների մշակման ուսումնասիրությունները, ինչպես նաև ռիսկայնությունը մեղմելու համար ապահովագրական համակարգի աստիճանական ներդրման մեխանիզմների մշակումը:

Վերլուծություն

Գյուղատնտեսական արտադրության մասնագիտացման խորացման շնորհիվ, պետական կարգավորման միջոցառումների հաշվառմամբ, պարենամթերքների կայուն շուկայի ստեղծումը սերտորեն կապված է կլիմայի փոփոխության հետ: Վերջինս պահանջում է նաև բուսաբուծության և անասնաբուծության ենթաճյուղերի կազմի, դրանց զուգակցության և քանակական հարաբերակցության, հետևապես նաև տարբեր գոտիներում նախընտրելի մասնագիտացման ուղղությունների փոփոխություն: Պետական կարգավորման որոշումներ ընդունելիս պետք է նկատի ունենալ նաև գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ցանքատարածությունների, պտուղների ու խաղողի տնկարկների կառուցվածքի փոփոխության պատճառով բնագյուղատնտեսական գոտիներում գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ու պտուղների, նաև խաղողի բերքատվության մակարդակների միաժամանակյա տատանումները, քանի որ յուրաքանչյուր մշակաբույս ցանքերի, պտուղների ու խաղողի տնկարկների աճի ժամկետները, նաև վեգետացիոն շրջանի պահանջները խիստ անհատական են կլիմայական պայմանների նկատմամբ:

«Ն տարածքի լեռնային ռելիեֆի մասնատվածության և ցամաքային կլիմայի պատճառով գյուղատնտեսության խոցելիությունը բնական ռիսկերից առավելապես դրսևորվում է հանրապետության ցածրադիր և նախալեռնային գոտիներում, իսկ լեռնային գոտում կլիմայի փոփոխության ռիսկերը համեմատաբար թույլ են արտահայտված: Հետևաբար, հանրապետության լեռնային գոտու կենսաբանական տարողությունը կարող է զգալիորեն ավելանալ դրան համապատասխանող ներդրումային գործողությունների նպատակամետ ուղղվածության դեպքում: Լեռնային և բարձրլեռնային գոտիներում արդյունավետ ներուժի ավելացումը կապված է խոնավության բարենպաստ պայմանների, երաշտի բացակայության, տարածքի հարմարվողական-լանդշաֆտային սկզբունքով կազմակերպման, բնագյուղատնտեսական գոտիներում ու ենթագոտիներում գյուղատնտեսական արտադրության գիտականորեն հիմնավորված տեղաբաշխման և գոտիական մասնագիտացման հետ (Ավետիսյան, Մանասյան 2017, 120):

«ՀՀ-ում կլիմայական փոփոխությունները կանխելու կամ էլ մեղմացնելու՝ բարեխառն դարձնելու առումով պետական քաղաքականության հիմքը կազմում են ԱԺ-ի կողմից վավերացված՝ ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիան (29.03.1992 թ.) և «Կիոտոյի արձանագրությունը» (26.12.2002 թ.), ինչպես նաև ՀՀ միջազգային պարտավորությունների կատարումն ապահովելու համար պետական իշխանության մարմինների ընդունած օրենսդրական և նորմատիվային իրավական այլ փաստաթղթերը: ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիան և «Կիոտոյի արձանագրությունը» գործնականում կիրառելու համար ՀՀ-ում չորս ազգային հաղորդագրություններ են պատրաստվել, որոնցում կլիմայի գլոբալ փոփոխության հարցերը առաջադրվել են պետական քաղաքականության գերակայությունների թվում: Կիոտոյի արձանագրության վավերացումից հետո ՀՀ կառավարությունը իրականացրել է գործողությունների որոշակի ծրագրեր, որոնց նպատակն է բացահայտել կլիմայի փոփոխության միտումները և տնտեսության տարբեր ոլորտների խոցելիության հնարավորությունները, մշակել կլիմայի փոփոխության հետևանքները մեղմելու այնպիսի միջոցառումներ, որոնք օբյեկտիվ կերպով նախադրյալներ կստեղծեն տնտեսության ամենից առաջ ագրարային հատվածի ճյուղային կառուցվածքի վերակառուցման ու մասնագիտացման խորացման հարմարվողականությունը բարձրացնելու համար: Պատահական չէ, որ ՀՀ կառավարությունը այս հիմնախնդրին անդրադարձել էր 2010 թ. N 1476-Ն «ՀՀ գյուղի ու գյուղատնտեսության 2010–2020 թթ. կայուն զարգացման ռազմավարություն» և 2019 թ. N 1886-Լ «ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտի տնտեսական զարգացումն ապահովող հիմնական ուղղությունների 2020–2030 թթ. ռազմավարություն», ինչպես նաև «Պարենային անվտանգության համակարգի զարգացման ռազմավարությունը» հայտնի որոշումներում (Հայաստանի Հանրապետության գյուղի և գյուղատնտեսության 2010–2020 թթ. կայուն զարգացման ռազմավարություն 2010, 69–141): Բնական և տեխնածին բնույթի արտակարգ իրավիճակների դեպքում վերոհիշյալ փաստաթղթերում նախատեսված են կենսագործունեության համար համալիր անվտանգության համակարգի ստեղծում, գնահատում ու կանխատեսում և բնակչության ու տարածքի պաշտպանության ժամանակակից տեխնոլոգիաների մշակում ու արմատավորում: Վերոհիշյալ ազգային զեկույցներում ևս խոցելիության գնահատման համար ընդունվել են կլիմայի փոփոխության փորձագետների միջկառավարական խմբի (JPCC) մեթոդաբանությունը և կանխատեսվող սցենարները (մասնավորապես, առաջին զեկույցում կանխատեսվում են օդի ջերմաստիճանի 2°C-ի բարձրացում և մթնոլորտային տեղումների 10%-ով նվազում, երկրորդ և երրորդ հաղորդագրություններում անդրադարձ է կատարվել 1995–2010 թթ. տնտեսական զարգացումներին, նախ՝ տնտեսության կայունացման, ապա սկսած 2000 թ.՝ զարգացման միտումներին: Չորրորդ հաղորդագրությունում հանրապետության տարածքի համար 1961–1990 թթ. միջինի (5,5°C-ի) նկատմամբ կանխատեսվում է տարեկան միջին ջերմաստիճանի աճ մինչև 1,6°C-ով 2040 թ., 3,3°C-ով՝ 2070 թ. և

4,7°C-ով՝ 2100 թ.: Մթնոլորտային տեղումների դեպքում ակնկալվում է 1961–1990 թթ. տարեկան տեղումների միջին քանակի (592 մմ) նկատմամբ նվազում մինչև 2,7%-ով՝ 2040 թ., 5,4%-ով՝ 2070 թ. և 8,3%-ով՝ 2100 թ. (Կլիմայի փոփոխության մասին չորրորդ ազգային հաղորդագրություն: Ըստ կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիայի 2020, XXX): Առաջին զեկույցում «...ցանքատարածությունների կառուցվածքի փոփոխություն, խոնավությունը խնայող տեխնոլոգիաների լայն արմատավորում, ոռոգվող հողերի գոտիական բաշխման վերանայում, նոր բարձր բերքատու ցրտա- և չորադիմացկուն մշակաբույսերի և պտուղների և խաղողի սորտատեսակների ներդրում, արոտավայրերի վերականգնում ու պահպանություն և կենդանիների ցեղային կազմի բարելավում»։ այս հիմնական միջոցառումների մի մասը կատարվել է ոչ մեծ մասշտաբներով, բայց դարձյալ մնում է արդիական ու շարունակական (Կլիմայի փոփոխության մասին առաջին ազգային զեկույցը՝ ըստ Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիայի 1998, 11):

Ազգային երկրորդ հաղորդագրությունում արձանագրված է. «Կլիմայի փոփոխության հետևանքով Հայաստանում գյուղատնտեսական տարբեր մշակաբույսերի և պտուղների ու խաղողի խոնավապահովվածությունը կնվազի 7–13%-ով, հողի խոնավացման պակասորդը կավելանա 25–30%-ով» (տե՛ս Կլիմայի փոփոխության մասին երկրորդ ազգային հաղորդագրություն, ըստ Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիայի 2010, XXVIII): Այսինքն, ավելի խոցելի կղառնան հանրապետության նախալեռնային գոտին և լեռնայինի ստորին ենթագոտու անջրդի երկրագործությունը: Կլիմայի փոփոխության կանխատեսվող սցենարի համաձայն՝ մինչև 2030 թ. գյուղատնտեսական հիմնական մշակաբույսերի և պտուղների ու խաղողի բերքատվությունը նվազելու է 8–14%-ով (այդ թվում՝ հացահատիկների՝ 8–13%-ով, բանջարեղենին՝ 7–14%-ով, կարտոֆիլին՝ 8–10%-ով և պտուղներին՝ 5–8%-ով): Սպասվում է նաև արոտավայրերի ընդհանուր տարածության և դրանց արդյունավետության կրճատում 4–10%-ով, այդ թվում՝ ենթալպյան և ալպյան լանդշաֆտների գոտում առավել արժեքավոր արոտավայրերին՝ 19–22%-ով: Հավանական է 7–10%-ով խոտհարքների բերքատվության նվազում, որն էլ իր հերթին կհանգեցնի կերարտադրության ծավալների կրճատմանը (Կլիմայի փոփոխության մասին երկրորդ ազգային հաղորդագրություն, ըստ Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիայի 2010, XXVIII):

Կարևոր է նշել, որ եղանակային արտակարգ պայմաններից առաջին հերթին տուժում են տնտեսավարման փոքր ձևերը: Այնինչ բնակչության տնտեսությունները և տնտեսավարման մյուս փոքր ձևերը 2023 թ. արտադրել են ՀՀ-ում հացահատիկի և հատիկալնդեղենի 98,1%-ը կարտոֆիլի՝ 99,6%-ը, բանջարեղենի՝ 96,6%-ը, բոստանային մշակաբույսերի՝ 99,8%-ը, պտուղների ու հատապտուղների՝ 98,7%-ը, խաղողի՝ 98,3%-ը, կաթի՝ 98,4%-ը, մսի՝ սպանդային քաշով 85,8%, ձվի՝ 52,5%, բրդի՝ 100% (Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2024): Կարծում ենք՝ ոչ միայն մասնագիտացված խոշոր ագրոֆիրմային ու ագ-

րոհողինգային տիպի տնտեսությունները, այլև տնտեսավարման փոքր ձևերը արտադրության գործարար ծառայությունների ոլորտում տեխնիկական նախագծերի առումով խորհրդատվական ծառայությունների ու փորձաքննության, նաև տեղեկատվության կարիք են զգում:

Թեև գյուղատնտեսության պետական աջակցության ծրագրերի և միջոցառումների գծով, 2020–2024 թվականներին գյուղատնտեսության ոլորտին հատկացվել է 140,4 մլրդ դրամ, որը կազմել է պետական բյուջեի ընդհանուր ծախսերի մոտ 6 տոկոսը, բայց դա անբավարար էր տնտեսավարման տարբեր ձևերի կայուն զարգացումը ապահովելու և առավելագույն չափով նվազեցնելու եղանակակիրմայական պայմանների փոփոխությունից առաջացող ռիսկերը (Ավագյան և այլք 2012, 174–175):

2015 թ. ՀՀ կլիմայական հիմնական դրույթների համալիր ծրագրի իրագործման ընթացքի մասին զեկույցի համաձայն, հանրապետության էկոնոմիկայի նախարարությունը մինչև 2030 թ. ժամանակաշրջանում իրականացնելու է կլիմայի փոփոխություններին հարմարվելու գործընթացում մշակաբույսերի և պտուղների ու խաղողի աճի պայմաններին նպաստող ջրային, օդային և սննդային ռեժիմների բարելավմանը նպատակաուղղված միջոցառումների մշակում: Առավել անբարենպաստ եղանակային երևույթների, մասնավորապես, երաշտի, ցրտահարությունների, կարկտահարության, հեղեղումների ենթարկված մարզերում և տարածաշրջաններում պատճառված վնասների կանխարգելման համար իրականացվելու և մշակվելու են ագրարային հատվածի ճյուղային կառուցվածքի վերակառուցման, նախընտրելի մասնագիտացման ուղղությունների աջակցության մեխանիզմներ:

Գյուղատնտեսական նշանակության հողերը առանձնահատուկ իրավական կարգավիճակ ունեն, հետևաբար, այդ տարածքների պահպանության ու բացասական էկոլոգիական գործընթացների կանխարգելման և հողերի բերրիության բարձրացման նպատակով, դրանք ենթակա են պահպանության: Ըստ ՀՀ վիճկոմիտեի տվյալների, թեև 1993–2023 թթ. գյուղատնտեսական նշանակության հողերի տարածքը ավելացվել է 673,7 հազ հա-ով կամ 49,3%-ով, բայց վարելահողերը կրճատվել են 41,6 հազ հա-ով կամ 8,7%-ով, իսկ բազմամյա տնկարկները՝ 38,1 հազ հա-ով կամ 48,7%-ով (Հայաստանը թվերով 1992, Վիճակագրական համառոտ ժողովածու 1994, 95): Կլիմայի նկատելի և կանխատեսելի փոփոխությունների վերաբերյալ ՀՀ ագրարային հատվածի մասնագիտացման ռիսկերի գնահատման և հարմարվողականության ու դիմադրողականության բարձրացման և ռիսկերի մեղմման հիմնախնդիրների առումով հիմնարար հետազոտություններում քննարկվում են կլիմայի զլրբալ փոփոխության մի շարք սցենարներ և դրանց ներգործությունը գյուղատնտեսական մշակաբույսերի և պտուղների ու խաղողի բերքատվության, ինչպես նաև հողերի բերրիության վրա: Այսպես, 1°C-ով ջերմաստիճանի բարձրացման դեպքում աշնանացան ցորենի բերքատվությունը Շիրակի բնագյուղատնտեսական գոտու հյուսիսային և հյուսիսարևմտյան տարածաշրջաններում աճելու է 30–50%-ով: Հա-

րավ-արևելք ուղղությամբ այդ աճը դանդաղելու է: Գարնանացան ցորենի բերքատվության աճը քննարկվող բնագյուղատնտեսական գոտու հյուսիսարևմտյան տարածաշրջաններում կազմելու է 15–17%, Արթիկի և Անիի տարածաշրջաններում՝ 3–13%: 2°C-ով ջերմաստիճանի բարձրանալու դեպքում Շիրակի բնագյուղատնտեսական գոտու հյուսիսարևմտյան տարածաշրջաններում հացահատիկային մշակաբույսերի բերքատվությունը աճելու է 25–30%-ով, իսկ հարավային տարածաշրջաններում գարնանացան ցորենի բերքատվությունը նվազելու է 15–25%-ով, աշնանացանինը՝ 25–25%-ով: 3–4°C-ով ջերմաստիճանի բարձրացման դեպքում հանրապետության ամբողջ տարածքի վրա գործնականում գարնանացան հացահատիկների բերքատվությունը նվազելու է: Մասնավորապես, հարավ-արևելքում՝ Ջանգեզուրի ու Վայքի բնագյուղատնտեսական գոտիներում այդ նվազումը կազմելու է 20–40%, իսկ հյուսիս-արևմուտքում՝ Շիրակում և Լոռի-Փամբակում՝ 15–20%: Աշնանացանների բերքատվությունը Նախալեռնային և Սևանի ավազանի բնագյուղատնտեսական գոտիներում նվազելու է 35–45%-ով: Հյուսիս-արևմուտք և լեռնային գոտի տեղաշարժվելուն զուգընթաց նվազելու են բացասական արդյունքները:

Հիմք ընդունելով բերքատվության վրա ազդող հիմնական կլիմայական հատկանիշները բնութագրող մեծությունների արժեքները՝ ըստ METRAS կլիմայական մոդելի կանխատեսումային տվյալների, վիճակագրական կապ է հաստատվել բերքատվության և կլիմայական բնութագրող մեծությունների միջև (ներառյալ ջերմաստիճան, տեղումներ և էվապորտանսպիրացիա): Էվապորտանսպիրացիայի հաշվարկման համար օգտագործվել են պարենի և գյուղատնտեսության կազմակերպության կողմից մշակված Agromishell և AquaGroup ծրագրերը: Ստացված արդյունքները ամփոփված են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Ցորենի, կարտոֆիլի և խաղողի բերքատվության կանխատեսվող փոփոխությունները ըստ ՀՀ մարզերի, %-ով (Կլիմայի փոփոխության մասին չորրորդ ազգային հաղորդագրություն 2020, 109)

Մարզեր	2030	2040	2050	2060	2070
Ցորեն					
Արարատ	-4,53	-8,39	-12,23	-16,06	-19,87
Կոտայք	-5,01	-10,38	-15,71	-17,02	-19,3
Վայոց Ձոր	8,34	7,4	6,47	5,54	4,61
Շիրակ	-5,61	-9,92	-10,19	-12,43	-18,65
Գեղարքունիք	-5,98	-11,77	-14,53	-13,25	-19,95
Լոռի	3,15	5,34	5,46	7,52	7,52
Սյունիք	10,5	12,3	10,0	8,1	7,3
Կարտոֆիլ					
Գեղարքունիք	-3,94	-7,01	-10,02	-12,22	-14,10
Կոտայք	-4,65	-6,55	-9,46	-11,36	-15,26
Շիրակ	-7,52	-10,14	-13,36	-16,22	-20,73
Լոռի	-3,19	-7,26	-9,07	-11,04	-13,98
Սյունիք	-4,09	-8,38	-10,42	-13,2	-17,74
Խաղող					
Արմավիր	-5	-9,3	-12,5	-19,7	-
Վայոց Ձոր	5,3	9,1	10,0	11,8	-
Արարատ	-3,7	-5,6	-10,4	-14,8	-

Գիտական հետազոտությունների արդյունքներով հիմնավորվել է, որ ոռոգման զուգակցումը պարարտացման, դաշտապաշտպան անտառաբուծության և ագրոբարելավման ուրիշ համակարգերի կիրառման հետ նպաստելու է 3–5 անգամ հացահատիկային մշակաբույսերի, 7–13 անգամ՝ կերային և 4–6 անգամ՝ պտուղների ու խաղողի բերքատվության բարձրացմանը:

ՀՀ լեռնային տարածքում գյուղատնտեսական արտադրության գոտիական մասնագիտացումը իրականացվում է դժվարին ագրոկլիմայական պայմաններում, բուսաբուծության արտադրանքի հիմնական մասը արտադրվում է անբավարար կամ անհավասարաչափ տեղումների ռեժիմով երկրագործության դիսկային գոտիներում: Մթնոլորտային տեղումների պակասություն է նկատելի դառնում վարելահողերի 80%-ի վրա, իսկ ավելցուկային խոնավությունը բնորոշ է վարելահողերի 8–10%-ի համար: Ընդ որում, զգալի հողատարածություններ ենթարկված են ջրային և հողմային էրոզիայի, աղակալման, թթվայնացման, թփուտներով ու մացառուտներով բուսածածկման, անապատացման և ուրիշ գործոններով վատթարացման:

Չորությամբ բնութագրվող կամ էլ պահանջվածից ավելի խոնավ տարիներին առանց հողաբարելավման կարողությունների կիրառման գործնականում հնարավոր չէ օգտագործել գյուղատնտեսական մշակաբույսերի, պտուղների և խաղողի արդյունավետ սորտատեսակների ներուժը, ինտենսիվ տեխնոլոգիաները և երկրագործության համար հարմարվողական-լանդշաֆտային համակարգը: Այդ պայմաններում բացառիկ արժեքավոր կատեգորիայի գյուղատնտեսական նշանակության հողեր են համարվում բարելավված հողերը (օրինակ, ոռոգելի մարգագետնային կիսաանապատային՝ կուլտուր-ոռոգելի հողերը Արարատյան դաշտի 800–900 մ բարձրության՝ Արաքս գետի և Արմավիրի, Ներքին Հրազդանի ու Արտաշատի ջրանցքների միջև պարփակված տարածքներում): Ոռոգելի հեկտարից այդպիսի հողերի վրա արտադրանքի արդյունքը 3–4 անգամ բարձր է՝ համեմատած անջրդիի հետ, գյուղատնտեսական մշակաբույսերի, պտուղների և խաղողի աճեցման դեպքում զգալիորեն պակասում են աշխատանքային և նյութատեխնիկական ռեսուրսների ծախսերը, իսկ աշխատանքի արտադրողականությունը, ագրոարտադրական և այլ ռեսուրսների օգտագործման արդյունավետությունը ավելանում են 2–3 անգամ: Այդ հողերի բերրիությունը բարձրացնելու համար անհրաժեշտ է ժամանակ առ ժամանակ փխրեցնել դրանց ենթավարելաշերտը, ոռոգում կատարելիս հաշվի առնել գրունտային ջրերի խորությունը և պարարտացման միջոցով լրացնել մշակաբույսերի, պտուղների ու խաղողի սննդանյութերի պահանջը:

Ագրոկլիմայական գոտիների՝ նոր մոտեցումով տեղաբաշխումը կլիմայի փոփոխության պարագայում առաջ է բերելու ոռոգելի և չոռոգվող հողատարածությունների հարաբերակցության փոփոխություն, ինչը լուրջ խնդիր է հատկապես հասանելի ջրային ռեսուրսների խոցելիության տեսակետից:

ՀՀ-ում բարենպաստ պայմանների առկայության դեպքում տարեկան ընդհանուր առմամբ կարող է ձևավորվել շուրջ 7,2 մլրդ մ³ մակերևութային հոսք,

որից 1,2 մլրդ մ³ ջրային ռեսուրս հնարավոր է ամբարել 80 ջրամբարում, իսկ ոռոգման նպատակով շահագործվող ջրամբարներում կարող է կուտակվել մոտ 1,02 մլրդ մ³ ջուր (օգտակար ծավալը՝ 942 մլն մ³): Ըստ ջրային կոմիտեի տվյալների, ջրօգտագործող ընկերությունների կողմից ոռոգման նպատակով 2024 թվականին իրականացվել է շուրջ 986 մլն մ³ ջրառու, որից շուրջ 538 մլն մ³ ջուր մատակարարվել է ջրօգտագործողներին:

«Հ հողային ֆոնդի կառուցվածքում ոռոգելի հողերի ընդհանուր տարածքը կազմում է 207,8 հազ. հա: Կանխատեսվող ջերմաստիճանի բարձրանալու և հողի մակերեսից խոնավության գոլորշիացման հետևանքով գյուղատնտեսական նշանակության հողատեսքերի համար ոռոգման ջրի լրացուցիչ պահանջը կազմում է մոտ 202,08 մլն մ³ (տե՛ս, աղ. 2), չնայած որ «Հ-ն ոռոգման համակարգերի ճիշտ բաշխման կառուցակարգի բացակայության պատճառով 448 մլն մ³ ոռոգման ջրի կորուստներ ունի:

Աղյուսակ 2

Բուսաբուծության համար լրացուցիչ ջրի պահանջարկն ըստ ոռոգման բնագյուղատնտեսական գոտիների (Կլիմայի փոփոխության երրորդ ազգային հաղորդագրություն 2015, 77)

Ոռոգման բնագյուղատնտեսական գոտիները	Ծովի մակերևույթից բարձրությունը, մ-ով	Լրացուցիչ ջրի պահանջը, մլն. մ ³
Արարատյան դաշտ	900-1800	172,0
Շիրակ	1400-2200	13,2
Սևանի ավազան	1900-2200	2,04
Հյուսիս-Արևելք	400-1400	4,2
Լոռի-Փամբակ	900-1700	6,6
Վայք-Ջանգեզուր	700-2200	4,04

«Հ կառավարության կողմից մշակվել է ոռոգման արդիական համակարգերի ներդրման ֆինանսավորման ծրագիր, ըստ որի՝ նման վարկերի տոկոսադրույքը կազմում է 2%-ից պակաս: Ծրագիրը նախատեսում է խթանել ինչպես միամյա, այնպես էլ բազմամյա մշակաբույսերի և պտուղների ու խաղողի այգիների արդյունավետ ոռոգման մեթոդների ներդրումը: Ծրագրի շրջանակում 2018–2022 թթ. նախատեսված էր կաթիլային ոռոգման համակարգեր տեղակայել տարեկան 1,6–1,7 հազ. հա հողատարածքներում (Կլիմայի փոփոխության չորրորդ ազգային հաղորդագրություն 2020, 104):

Որպես ռազմավարական ռեսուրսներ գործածելով հողային, այդ թվում՝ գյուղատնտեսական նշանակության ֆոնդի սահմանափակ պաշարներ՝ «Հ-ն իր տրամադրության տակ ագրարային հատվածի նպատակահարմար տեղաբաշխման և մասնագիտացման սահմանափակ հնարավորություններ ունի: Հանրապետության գրեթե ողջ տարածքը գտնվում է ռիսկային երկրագործության գոտում, և միայն 5–8%-ն են զբաղեցնում տարածաշրջանները բարենպաստ ագրարային հատվածի մասնագիտացման համար (Մանասյան 2013, 77–78):

Գյուղացիական տնտեսություններին և տնտեսավարման մյուս ձևերին օգնելու նպատակով «Հ կառավարությունը ձեռնարկել էր միջոցառումներ (մաս-

նավորապես բանջարանոցային և կերային մշակաբույսերի նոր ցանք կատարելու համար տրամադրվել էր սերմնացու, դոլարային վարկերը վերահաշվարկվել էին դրամի, և տարբերությունը վճարել էր պետությունը, վարկերի տոկոսադրույքն էր սուբսիդավորվել, հատկացվել էին նաև պարարտանյութեր և դիզելային վառելիք):

Այսպիսով, չնայած պետական աջակցությանը, գյուղատնտեսական մթերքների արտադրության ծավալները և բերքատվությունը անկայուն են, զգալի տատանումների են ենթարկվել անբարենպաստ ագրոկլիմայական պայմաններում, իսկ կորուստները ՀՀ ագրարային հատվածի համար շոշափելի են անբարենպաստ կլիմայի պատճառով (2015–2020 թվականներին բնական աղետների և կլիմայական ռիսկերի հետևանքով գյուղատնտեսությանը հասցված վնասները կազմել են ավելի քան 110 մլրդ ՀՀ դրամ, տե՛ս ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտի տնտեսական զարգացումն ապահովող հիմնական ուղղությունների 2020–2030 թվականների ռազմավարություն 2019):

Ագրարային հատվածի մասնագիտացման կուտակված փորձի առավելագույն օգտագործման և կլիմայի փոփոխության հնարավոր բացասական հետևանքների հաղթահարման համար անհրաժեշտ է տարբեր մակարդակների վրա՝ ամբողջ հանրապետության բնագյուղատնտեսական գոտիներից մինչև մարզերն ու տարածաշրջանները և նույնիսկ համայնքներն ու գյուղական բնակավայրերը մշակել և ընդունել ՀՀ ագրարային հատվածի ճյուղային կառուցվածքի և գոտիական մասնագիտացման հարմարվողականությանը համապատասխանող ծրագիր: Հարմարվողականության, դիմադրողականության բարձրացման և ռիսկերը մեղմելու առումով ձեռնարկվող միջոցառումներում պետք է առավելագույն չափով հաշվի առնել տեսանելի միտումները և կանխատեսումները, ինչպես նաև ՀՀ տարածքի կենսա-(ագրո) ոլորտի համար փոփոխությունների սպասվելիք հետևանքները: Կլիմայի գլոբալ փոփոխությունների նկատմամբ ՀՀ ագրարային հատվածի ճյուղային կառուցվածքի և գոտիական մասնագիտացման հարմարվողականության, դիմադրողականության բարձրացման և ռիսկերը մեղմելու համար միջոցառումների համակարգը որոշող գործողությունների ծրագրի մշակումը զգալիորեն նվազեցնելու է հնարավոր էկոլոգատնտեսական կորուստները և պարենային անվտանգության ռիսկերը:

Կլիմայի փոփոխության հետևանքները կանխելու միջոցառումներ

Անհրաժեշտ է կլիմայի փոփոխության նկատմամբ ՀՀ ագրարային հատվածի ճյուղային կառուցվածքի և մասնագիտացման հարմարվողականության համար գործադրելի հաջորդական գործողությունների կանոնակարգված ծրագիր մշակել և վավերացնել, որն ընդգրկում է հետևյալ միջոցառումները.

1. Կլիմայի գլոբալ փոփոխությունների նկատմամբ ագրարային հատվածի ճյուղային կառուցվածքի և գոտիական մասնագիտացման հարմարվողականության ոլորտում պետական ռազմավարության կարգավորող օրենքների և նորմատիվ-իրավական այլ փաստաթղթերի կանոնակարգումը գյուղատնտեսական

ապրանքարտադրողներին օրենսդրական և տեղեկատվական պաշտպանություն է ապահովելու բնական և տեխնածին բնույթի արտակարգ իրավիճակներին: Ընդ որում, պետք է որոշակի պարտավորություններ նախատեսել բոլոր մասնակից կողմերի համար, իսկ ռազմավարության իրականացման հսկողության գործառույթը հանձնարարել ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարությանը: Կլիմայի վրա մարդածին ներգործության նկատմամբ հարմարվողականության և մեղմման միջոցառումները նպատակահարմար է ներառել ՀՀ-ի և նրա մարզերի ու տարածաշրջանների սոցիալ-տնտեսական զարգացման միջնաժամկետ և երկարաժամկետ ծրագրերի մեջ:

Կլիմայի փոփոխության նկատմամբ ագրարային հատվածի ճյուղային կառուցվածքի և գոտիական մասնագիտացման հարմարվողականության և դիմադրողականության բարձրացման առումով ռազմավարության մեջ անհրաժեշտ է ձեռնարկել որոշ միջոցառումներ, ինչպես՝

- Կլիմայական և եղանակային գործոնների բացասական ներգործությունից խուսափելու համար հարկ է գյուղատնտեսական արտադրության մասնագիտացման ռիսկերը (խոցելիության) մեղմելու էկոլոգատնտեսական գնահատման գործընթացում հարմարվողական-լանդշաֆտային սկզբունքով համալիր հետազոտություններ անցկացնելու միջոցով (այդ աշխատանքների մի մասը արդեն կատարվում է, բայց ոչ միաժամանակ ՀՀ բոլոր բնագյուղատնտեսական գոտիներում և վարչատարածքային կազմավորումներում) (Ավետիսյան, Մանասյան 2017, 118; Մանասյան 2017, 25): Հետևաբար կանխատեսելի հեռանկարում ագրարային հատվածի զարգացումը կրելու է նորարարական բնույթ, և հարմարվողական-լանդշաֆտային կազմակերպումը կլիմայի փոփոխության դեպքում ապահովելու է գյուղատնտեսության արտադրողականության ինտենսիվ համակարգը:

- Կլիմայական և եղանակային գործոններով պայմանավորված՝ պետք է տալ գնային տատանումների ու մատակարարումների նկատմամբ տարածաշրջանային և ազգային շուկաների դյուրագոյություն գնահատականը:

- Դաշտապաշտպան անտառաշերտերի ստեղծման, հողերի էրոզիայի ու բերրի շերտի կորուստների կանխարգելման ու կրճատման այլ միջոցառումների ուղղությամբ լայնամասշտաբ հարմարվողական-լանդշաֆտային մոտեցման սկզբունքով կատարել երկրագործության ծրագրերի մշակումը և իրագործումը:

- Լեռնային ու բարձրլեռնային գոտիներում և սահմանամերձ տարածաշրջանների ագրարային հատվածում ապահովել արագացված զարգացումը և գոտիական մասնագիտացման խորացումը, առաջին հերթին՝ Տավուշի, Սյունիքի, Վայոց Ձորի, Գեղարքունիքի և Շիրակի մարզերում, որտեղ մշակաբույսերի ցանքատարածությունների և պտուղների ու խաղողի տնկարկների բավարար ջրաջերմային հաշվեկշիռը երաշխավորում է գյուղատնտեսական մթերքների առանձին տեսակների արտադրության կայունությունը:

- Տարվա եղանակային պայմանների փոփոխությունների հաշվառմամբ անհրաժեշտ է ապահովել համեմատաբար ցրտադիմացկուն հնդավոր ու ջեր-

մասեր կորիզավոր և չոր մերձարևադարձային պտուղների, ինչպես նաև ընկուզապտուղների տնկարկների լավագույն հարաբերակցությունը: Կլիմայի փոփոխության պարագայում նախալեռնային և լեռնային գոտիների ագրոէկոլոգիական պայմանները առավել չափով համապատասխանում են մասնագիտացված այգիների կենսաբանական պահանջներին, և դրանք մշակելու հեռանկարային տարածաշրջաններն են: Այս առումով «Հայկական միրգ» ԲԲԸ-ն Տավուշի, Վայոց ձորի և Արագածոտնի մարզերում 306 հա տարածքի վրա հիմնել է ինտենսիվ տիպի ցածրաաճ պտղատու այգիներ՝ ապահովելով նորագույն տեխնոլոգիաների, կաթիլային ոռոգման, կարկտապաշտպանության ցանցերի բարձր արդյունավետություն և հասունացման տարբեր ժամկետներ ունեցող սորտատեսակների կիրառումը:

- Գյուղատնտեսական արտադրության գոտիական մասնագիտացումն ապահովում է ավելի ջերմասեր ու բերքատու բարձրարդյունք մշակաբույսերի (հատիկացու եգիպտացորեն, հաճար, կորեկ, արևածաղիկ, շաքարի ճակնդեղ, գանգրավուշ (կտավատ), խորդենի, քունջութ և այլն) ցանքատարածությունների, համեմատաբար ցրտադիմացկուն պտուղների (խնձորենու, տանձենու, սերկևիլենու, մանր կորիզավորների) ու հատապտուղների (ազնվամորու, ելակի, սև հաղարջի և այլնի) տնկարկների ընդարձակումը:

- Ջերմաստիճանի բարձրացումով պայմանավորված՝ պետք է օգտագործել աճողական ռեսուրսները՝ խոզանաբույս (երկրորդ ցանքի) գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ցանքատարածությունները ընդարձակելու: Խոզանաբույս մշակաբույսերի նշանակությունը հատկապես մեծ է՝ կապված բուսաբուծության ներճյուղային մասնագիտացման հետ: Դաշտային մշակաբույսերի սահմանափակ լրակազմի պայմաններում դրանք թույլ են տալիս տնտեսությունում մշակել և կիրառել միևնույն մշակաբույսերի անհերթափոխ կամ էլ հաճախակի մշակելու համար հատկացված հողամասերի բացասական ներգործությանը արգելք հանդիսացող ցանքաշրջանառություններ: Ագրոկլիմայական պայմաններից կախված՝ կարող են որպես խոզանաբույսեր օգտագործվել տարբեր կերային և հարոսային մշակաբույսերը: ՀՀ-ի ցածրադիր գոտում՝ եգիպտացորեն՝ կանաչ կերի և սենաժի համար, արևածաղիկ, հնդկացորեն, կորեկ, սորգո, տափուլոռ, սիսեռ և այլն; նախալեռնային գոտում՝ ցրտահարությունների նկատմամբ արագ աճող և կայուն մշակաբույսեր՝ սիսեռ, լյուպին, վիկ, հլածուկ, մանանեխ, կերային կաղամբ, ինչպես նաև այդ մշակաբույսերի երկ- և եռաբաղադրամասային խառնացանքերը; լեռնային գոտու սակավազոր և թեթև մեխանիկական կազմ ունեցող լեռնամարգագետնային և մարգագետնատափաստանային հողերը վերականգնելու և բերրիությունը բարձրացնելու նպատակով պետք է մեծ ընդգրկումով տարածել կանաչ պարարտացման լյուպինի ցանքատարածությունները:

Խոնավության նկատմամբ քիչ պահանջկոտ և լեռնատափաստանային լանդշաֆտների բարեխառն կլիմայական պայմաններին առավել հեշտ հարմարեցված սերմերի լավագույն որակներով երաշտադիմացկուն յուղատու մշակաբույսերից ավանդաբար մշակել են գանգրավուշ և քունջութ, որոնց ցանքա-

տարածությունների և համախառն բերքի գերակշիռ մասը կենտրոնացած էր Շիրակի, Զանգեզուրի, Լոռի-Փամբակի բնագյուղատնտեսական գոտիներում: Սակայն աշխատատարության և մեքենայացման համար դժվարամատչելի շրջանացված սորտատեսակների բացակայության պատճառով, 1980-ական թվականներից սկսած՝ աստիճանաբար դադարեցվեց դրանց մշակությունը:

Գանգրավուշի, քունջութի և սակավ տարածված յուղատու այլ մշակաբույսերի աճեցման համար տնտեսապես նպատակահարմար է ստեղծել մասնագիտացված գոտիներ, քանի որ դրանց հետագա զարգացման համար մեծ նշանակություն ունեն արտադրության նպատակահարմար տեղաբաշխումը խոշոր մասնագիտացված ագրոհոլդինգային ու ագրոֆիրմային տիպի տնտեսություններում և ցանքատարածությունների համակենտրոնացումը միասնական ցանքաշրջանառության համակարգում: Բուսական յուղ վերամշակող խոշոր ձեռնարկությունները տնտեսապես նպատակահարմար է տեղաբաշխել այդ մշակաբույսերի գծով գոտիական մասնագիտացված տարածաշրջաններում, իսկ փոքր և միջին տնտեսություններում ունենալ հումքի նախնական վերամշակման արտադրամասեր: Դա թույլ կտա կրճատել կորուստները և նվազեցնել տրանսպորտային ծախսերը, մշակաբույսը դարձնել շահութաբեր ու արժեքավոր:

Հայաստանի սննդամթերքի անվտանգության էկոհամակարգի զարգացման պահովման տեսակետից կարևոր նշանակություն ունի ջերմության նկատմամբ մեծ պահանջ ներկայացնող քունջութի մշակության վերականգնումը լեռնային գոտում. դրա թաղանթից մաքրված և աղացած սերմերից հնարավոր է մածուկ՝ թահինի յուղ ստանալ: Վերջինս կիրառվում է արևելյան բազմաթիվ քաղցրավենիքների պատրաստման մեջ, այդ թվում՝ հալվայի: Այսպիսով, հանրապետության օրգանական ապրանքարտադրողների համար նպաստավոր պայմաններ են ստեղծվելու հայկական բարձրորակ և համային բարձր արժեք ունեցող արտադրանքը կիրառելու միջազգային առևտրի և արտահանումների բնագավառում:

• Կարևոր է գյուղատնտեսական արտադրության մասնագիտացման խորացման և լրացուցիչ ջերմային ռեսուրսների օգտագործման համար ջրովի երկրագործության արեալի ընդարձակումը: Այս դեպքում, ագրոկլիմայական պայմաններից կախված, հատկապես մեծ նշանակություն է ձեռք բերում թթաբուծության մասնագիտացման խորացումը, որն ունի երկակի նշանակություն. նախ՝ թթենիների մի մասը աճեցվում է պարենամթերք՝ դոշաբ, չամիչ, մուրաբա և թթի օղի ստանալու համար, իսկ մեծ մասը՝ թթենու տերևները, եզակի կերային բազա է մետաքսաթել հյուսող շերամի թրթուրների համար: Շերամապահության գործում մասնագիտացման խորացման այդպիսի նախադրյալները բացատրվում են ագրոկլիմայական բարենպաստ պայմաններով և ենթաճյուղի տնտեսավարման ավանդույթներով (Մեդրիի տարածաշրջանը համարվել է հանրապետությունում շերամապահության զարգացման գլխավոր կենտրոնը, իսկ մեղրեցիները հայտնի են որպես հմուտ շերամապահներ): Ենթաճյուղի զարգացմանը կարող է նպաստել նաև ԵԱՏՄ-ի և «Մետաքսի ճանապարհի տնտեսական գոտի» անդրեվրասիական առևտրաենթակառուցվածքային ծրագրի շրջանակներում

արտոնյալ պայմաններով ապրանքների ուղղակի մատակարարումների համար առևտրային միջանցքի ստեղծումը, որն անցնելու է Հայաստանի տարածքով: Կարող ենք հավաստիացնել, որ ագրոարտադրական ռեսուրսները նպատակահարմար օգտագործելու պարագայում այլ մշակաբույսերի և պտուղների, նաև խաղողի տնկարկների համար սակավաբեր ու ոչ պիտանի հողատարածություններում (Սյունիքի, Տավուշի, Արարատի և Արագածոտնի մարզերի տարածաշրջաններում) թթենիներ աճեցնելու շնորհիվ կարելի է ստեղծել խոշոր շերամապահական արտադրություն կազմակերպող և դրա եկամտաբերությունը ապահովող խոշոր գոտիական մասնագիտացված շերամապահական տնտեսություն-ագրոֆիրմաներ:

- ՀՀ Հյուսիս-արևելյան, Զանգեզուրի և Արարատյան դաշտի բնագյուղատնտեսական գոտիներում, պայմանավորված սպասվող ցածր խոնավությամբ, քիչ տեղումներով, առավել խոցելի կլիմայի հարավային և կից կողմանդության լանջերի չորասեր բուսականությունը: Նման ջրաջերմային առանձնահատկությունների հետևանքով նկատվում է չորասեր բուսատեսակների ակտիվ ներթափանցում հարևան բնագյուղատնտեսական գոտիներ, ինչն էլ կհանգեցնի մերձարևադարձային պտղաբուծության ենթաճյուղի գոտիական մասնագիտացման արեալի ընդարձակմանը և տարածման սահմանափակ արեալ ունեցող այնպիսի պտղատուների գծով մասնագիտացման խորացմանը, ինչպիսիք են նուռն ու թուզը, ձիթապտուղն ու արքայանարինջը, որոնց տնտեսական արդյունավետությունը կարող է զգալիորեն աճել կանխատեսվող կլիմայի սպասվելիք փոփոխության պայմաններում:

- Մանրաուրվագիծ և անկանոն կառուցվածք ունեցող հողակտորների վրա, որպես տարբերակված տեղաբաշխման ու գոտիական մասնագիտացման ենթաճյուղեր, հանդես են գալիս խաղողի չորացվող և սեղանի որոշ սորտատեսակները, ինչպես նաև թզի, նուշի, և այլ արժեքավոր ջերմասեր ու շուկայական մեծ պահանջարկ վայելող մերձարևադարձային պտուղները, որոնք լայն ընդգրկում չունեցող տարածման արեալի շատ յուրահատուկ, հարմարվողական-լանդշաֆտային երկրագործական պայմաններում էկոլոգիապես մաքուր շուկայական բարձրարժեք արտադրանք են ապահովում (Մանասյան 2007, 103; Մանասյան 2013, 73):

- Կլիմայի փոփոխությունը բարենպաստ ներճյուղային կառուցվածքի դեպքում բարձրացնելու է անտառալեռնային խոզաբուծության, ալպիական մեղվաբուծության, բանող ու սպորտային ձիաբուծության և ջրլող թռչունների մրցակցային առավելությունները՝ ագրարային հատվածի ռեսուրսները վերաբաշխելով դրանց օգտին: Այսպես, օրինակ, ՀՀ-ի ալպյան լանդշաֆտների գոտում, որտեղ կլիմայական մեղմ պայմաններում մեղուների հարմարվողականության և դրանց երկարատև բերքատվության (ոչ պակաս 2,5–3 ամիս) առկայության շնորհիվ լավագույն ագրոարտադրական հնարավորություններ են ստեղծվում մեղր ու մեղրամոմ արտադրող մեղվաբուծական տնտեսությունների մասնագիտացման խորացման համար: Ընդ որում, շատ ցածրահասակ՝ թզուկ,

նաև խոշոր ու շատ վառ գույնի նեկտարաշատ ծաղիկներ ունեցող ալպիական բուսականությունը, այն է՝ երկշաքիլավոր բույսերից կազմված գորգերը, ալպիական մեղվաբուծության համար կերային արդյունավետ բազա են հանդիսանում (մասնավորապես, նեկտարաշատ ծաղիկներից ստացված էկոլոգիապես մաքուր մեղրը՝ իր դուրեկան համ ու հոտով, բուժիչ հատկություններով և սննդարարությամբ բարձր է գնահատվում ներքին և համաշխարհային շուկաներում): Միևնույն ժամանակ, մեղրատու բուսականությունը, որը տարածված է հիմնականում ալպիական գոտում, խոցելի է կլիմայի փոփոխության, հատկապես եղանակային պայմանների և հաճախակի դարձած հիդրոոդերևութաբանական վտանգավոր երևույթների պատճառով, որոնք թույլ չեն տալիս վեգետացիոն փուլի ընթացքում ստեղծել մեղրատու կայուն հարահոս և ենթաճյուղի մեջ հանգեցնում են մթերատվության նվազեցմանը:

- Էական նշանակություն ունեն խոնավություն պահպանող տեխնոլոգիաների արմատավորումը, մշակաբույսերի և պտուղների ու խաղողի ավելի դիմացկուն, շրջանացված սորտատեսակների ընտրությունը, կորուստները կրճատելու և պարենային անվտանգությունը ապահովելու համար պարենի ապահովագրական պաշարների ստեղծումը:

- Ագրարային հատվածի զարգացման ներկա փուլում կլիմայական փոփոխությունների պայմաններում «Վ գյուղատնտեսական արտադրության բնական ու տեխնածին գործոնների՝ գիտականորեն հիմնավորված օգտագործման ինտենսիվացումը, հանրապետության կոնկրետ բնագյուղատնտեսական գոտու ագրոկլիմայական ներուժի պատճառաբանված յուրացումը, ինչպես նաև ինտենսիվ այգիների ներդրման և տոհմաբուծության մեջ նոր ցեղատեսակների բազմացմանը նպաստող աջակցությունը դառնալու են պարենային անվտանգության ռիսկերի կանխարգելման հիմնական միջոցառումները հանրապետությունում: Այդ հարցի կարևորության վերաբերյալ Յու. Սուվարյանը նշել է. «Գյուղատնտեսության ինտենսիվացումը մշակովի հողատարածությունների սահմանափակության պայմաններում երկրի պարենային անվտանգության ապահովման գլխավոր ուղին է» (Սուվարյան 2019, 94): Հետևաբար, ագրարային հատվածում ինտենսիվացում իրականացնելու առումով մշտապես անհրաժեշտ է ելակետ ընդունել այն, որ լրացուցիչ ներդրումները օրինաչափ և տնտեսապես արդարացված են տեխնիկական հագեցվածության որոշակի մակարդակի, քիմիացման, ճյուղի վարման և այլնի սահմաններում:

2. Նպատակահարմար է ստեղծել կլիմայի փոփոխության նկատմամբ «Վ ագրարային հատվածի ճյուղային կառուցվածքի և մասնագիտացման հարմարվողականության գործում կորդինացման կենտրոն: Դրա նպատակը հանրապետական օրենսդրության ու նորմատիվ-իրավական այլ փաստաթղթերի հիման վրա կլիմայի փոփոխության նկատմամբ ագրարային հատվածի մասնագիտացման հարմարվողականության ոլորտում գործունեության մասնակիցների և սպառողների միջև համապատասխան տեղեկատվության, իրազեկման փոխհարաբերությունների զարգացումն է: Կորդինացման կենտրոնում բնական

վտանգավոր երևույթների մասին նախազգուշացում ստանալու պարագայում հարկավոր է բացատրական և ուսուցողական աշխատանքներ տանել, իրականացնել գյուղատնտեսական ապրանքարտադրողների նախապատրաստում, այդ թվում՝ արդյունավետ լուծումներ ընդունելու և ժամանակին գործողություններ կատարելու առումով:

3. Մանրապրանքային գյուղացիական տնտեսությունների ապրանքարտադրող սեփականատերերի ապահովագրական պաշտպանության նպատակներով ձեռնտու է աշնանացան մշակաբույսերի ցանքատարածությունների, հնդավոր ու կորիզավոր պտուղների և խաղողի տնկարկների ապահովագրումն ավելացնել առնվազն 50%-ով, ինչպես նաև ընդլայնել աշխատանքները գյուղատնտեսական ապահովագրող միավորումների, ապահովագրական ընկերությունների և գյուղատնտեսական ապրանքարտադրողների՝ ապահովագրական վճարներ իրականացնելու համար համեմատաբար կանոնավոր կերպով ու ժամանակին փաստաթղթեր ձևակերպելու համաձայնության գալու, ոլորտների իրավասությունների շրջանակում: Սակայն տնտեսության ագրարային հատվածը, հատկապես բուսաբուծության ենթաճյուղերը, ապահովագրական ընկերությունների համար գործարարական հետաքրքրություն չեն ներկայացնում՝ բնական գործոններից ծայրահեղ կախվածության և բարձր ռիսկայնության պատճառով, ինչը լրացուցիչ ծախսեր և ջանքեր է պահանջում ապահովագրական հիմնավորված սակագների սահմանման և ապահովագրական օբյեկտների կառավարման համար: Այնպես որ, ագրարային հատվածի ռիսկերի կառավարման արդյունավետության բարձրացման, ապահովագրական շուկայի ընդլայնման, ապահովագրական նոր մեթոդների ներդրման և օրենսդրական հիմքերի կատարելագործման պայմաններում ևս ագրոապահովագրությունը մնում է պետական գերակայության խնդիր և առայժմ դանդաղ է ընթանում:

Եզրակացություններ

Գյուղատնտեսությունը կլիմայից առավել չափով կախվածություն ունեցող տնտեսության ճյուղերից է: Ուստի, կլիմայի փոփոխության բացասական հետևանքներով պայմանավորված, ճյուղային կառուցվածքի և մասնագիտացման հարմարվողականությանն ուղղված պետական կարգավորման միջոցառումները սոցիալ-տնտեսական կարևոր նշանակություն են ձեռք բերում: Հանրապետության գյուղատնտեսությունը տարածքի ուղղաձիգ գոտիականության, լեռնային ռելիեֆի մասնատվածության և առանձին բնագյուղատնտեսական գոտիների միջև ագրոարտադրական ռեսուրսային ներուժի տարբերությունների շնորհիվ՝ ամբողջությամբ վերցրած, բավականաչափ ունակ է հարմարվելու կլիմայի փոփոխությանը: Այդպիսի ուսանելի փորձ արդեն իսկ գոյություն ունի չոր մերձարևադարձային և ջերմասեր այլ արժեքավոր պտղատուների հարմարեցման գործում (Զանգեզուրի, Հյուսիս-արևելյան և Արարատյան դաշտի բնագյուղատնտեսական գոտիներում): Բացի դրանից, աստիճանաբար ընդարձակվում է կորիզավոր և ավանդաբար ցածրադիր գոտու հարթ տեղամասերին հարմա-

րեցված այլ ջերմասեր պտղատեսակների աճեցման արեալը (Սևանի ավազանի, Նախալեռնային Զանգեզուրի և Շիրակի բնագյուղատնտեսական գոտիներում):

Սակայն վերջինները չեն կարող «ինքնաբերաբար» օգտագործել գյուղատնտեսության հնարավորությունների այն պատուհանը, որը հանրապետության մի շարք բնագյուղատնտեսական գոտիներում բացվում է ագրոկլիմայական պայմանների բարելավմամբ, և այդ դեպքում պետության կողմից ուշադիր վերաբերմունք է պահանջվում: Փոփոխվող կլիմայական պայմանների նկատմամբ տարբեր բնագյուղատնտեսական գոտիներում նախընտրելի մասնագիտացման ուղղությունների հարմարվողականությունը պահանջում է ենթակառուցվածքների բարելավում, փոփոխվող պայմաններին համապատասխանող նոր տեխնոլոգիաների ներդրման և դրանց վարման համար բարենպաստ միջավայրի հանդեպ պետության հոգատարություն: Կլիմայի փոփոխությունների նկատմամբ կանխարգելիչ հարմարվողական-լանդշաֆտային սկզբունքով ձեռնարկված միջոցառումների իրականացման համար անհրաժեշտ է տեղեկատվական-խորհրդատվական աջակցությունը, և նոր խնդիրներ լուծելու համար նպատակահարմար է հենց այժմ գնահատել խորհրդատվական ցանցի կարողությունը: Միաժամանակ, հանրապետության գյուղատնտեսության մասնագիտացման տարածքաճյուղային կառուցվածքի մեջ փոփոխությունների կանխատեսումը դառնալու է այդ ամբողջ գործունեության ուղղվածությունը և մասշտաբները կանխորոշող ագրոէկոլոգիական և սոցիալ-տնտեսական կարևոր հիմնախնդիրը:

Ուստի հետագա ուսումնասիրությունների ռազմավարական խնդիրը համարվում է գյուղատնտեսության նախընտրելի մասնագիտացման ուղղությունների փոփոխության համար սահմանված ժամկետների բավականաչափ հուսալի գնահատականը: Կլիմայի փոփոխությունների ազդեցությունը ավելի մասշտաբային դրսևորվում ունի ինչպես բարենպաստ, այնպես էլ ավելի հաճախ դիտվող հիդրոօդերևութաբանական հնարավոր վտանգավոր երևույթների՝ ցրտահարության (վեգետացիոն շրջանում օդի կամ հողի մակերևույթի ջերմաստիճանների նվազումը 0°C-ից ցածր), կարկտահարության (20 մմ և ավելի տրամագծով), ուժեղ քամիների (25 մ/վրկ և ավելի արագությամբ) և հորդառատ տեղումների (30 մմ և ավելի մինչև 1 ժամվա ընթացքում) պատճառով:

Շնորհակալական

Սույն հոդվածը գրելու ընթացքում ցուցաբերած օժանդակության և քննարկումների համար շնորհակալություն եմ հայտնում ԵՊՀ տեսական և մաթեմատիկական ֆիզիկայի ամբիոնի վարիչ, ֆիզմաթ. գիտ. դոկտոր, պրոֆեսոր Արամ Սահարյանին:

Գրականություն/References/Литература

1. Ավագյան Գ., Վարդանյան Ք., Պետրոսյան Գ. 2012, «Գյուղատնտեսության ոլորտում իրականացվող պետական աջակցության ծրագրերի արդյունավետությունը, Տարածաշրջանը և աշխարհը, N 6, 169–180:

- Avagyan G., Vardanyan Q., Petrosyan G. 2012, The effectiveness of state support programs implemented in the agricultural sector of RA, Region and World, N 6, 169–180 (in Armenian).
2. Ավետիսյան Ա., Մանասյան Վ. 2017, Կլիմայի փոփոխության ազդեցությունը ՀՀ գյուղատնտեսության հարվարվողական-լանդշաֆտային կազմակերպման և գոտիական մասնագիտացման վրա: ՀՀ-ի և մերձավոր արտասահմանի երկրների տնտեսության զարգացման և տեղաբաշխման ժամանակակից հիմնախնդիրները, Գիտական հոդվածների ժողովածու, ԵՊՀ հրատ., 117–124:
Avetisyan S., Manasyan V. 2017, The Impact of Climate Change on the Regional-Landscape Organization and Regional Specialization of the Agricultural Economy of the Republic of Armenia. Modern Problems of Economic Development and Distribution of the Republic of Armenia and the Countries of the Near Abroad, Collection of Scientific Articles, YSU, 117–124 (in Armenian).
 3. Կլիմայի փոփոխության մասին առաջին ազգային զեկույցը, ըստ Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիայի 1998, Երևան, «Լուսաբաց»:
First National Communication on Climate Change under the United Nations Framework Convention on Climate Change 1998, Yerevan, Lusabats (in Armenian).
 4. Կլիմայի փոփոխության մասին երկրորդ ազգային հաղորդագրություն, ըստ Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիայի 2010, Երևան «Լուսաբաց»:
Second National Communication on Climate Change, under the UN Framework Convention on Climate Change 2010, Yerevan, Lusabats (in Armenian).
 5. Կլիմայի փոփոխության մասին երրորդ ազգային հաղորդագրություն, ըստ Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիայի 2015, Երևան, «Լուսաբաց»:
Third National Communication on Climate Change under the United Nations Framework Convention on Climate Change 2015, Yerevan, Lusabats (in Armenian).
 6. Կլիմայի փոփոխության մասին չորրորդ ազգային հաղորդագրություն, ըստ Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիայի 2020, Երևան, ՄԱԶԾ, «Հայաստան»:
Fourth National Communication on Climate Change under the United Nations Framework Convention on Climate Change 2015, Yerevan, MAZT, Hayastan (in Armenian).
 7. Հայաստանը թվերով 1992, Վիճակագրական համառոտ ժողովածու 1994, ՀՀ վիճակագրության պետական ռեգիստրի և վերլուծության պետական վարչություն: ԳԻԿ-ի ռոտոպրինտ:
Armenia in Figures 1992, Brief Statistical Collection 1994, State Department of the State Register and Analysis of Statistics of the Republic of Armenia (in Armenian).
 8. Հայաստանի Հանրապետության գյուղի և գյուղատնտեսության 2010–2020 թթ. կայուն զարգացման ռազմավարություն 2010, ՀՀ պաշտոնական տեղեկագիր N 60(794), 1 դեկտեմբերի, «Տիգրան Մեծ» ՓԲԸ հրատ., 69–141:
Strategy for Sustainable Development of Rural Areas and Agriculture of the Republic of Armenia for 2010–2020 2010, Official Gazette of the Republic of Armenia N 60(794), December 1, Tigran Mec CJSC Publishing House, 69–141 (in Armenian).

9. Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2024, <http://armstat.am/file/doc/99552343.pdf>; armstat.am (ներբեռնման օրը՝ 03.11.2025):
Statistical Yearbook of Armenia 2024, <http://armstat.am/file/doc/99552343.pdf>; armstat.am (Accessed on: 03.11.2025) (in Armenian).
10. ՀՀ գյուղի ու գյուղատնտեսության 2010–2020 թթ. կայուն զարգացման ռազմավարություն 2010, N 1476-Ն, <https://www.irtek.am/viens/act.aspx?aid=57043> (ներբեռնման օրը՝ 03.11.2025):
Strategy for Sustainable Development of the Village and Agriculture of the Republic of Armenia for 2010–2020 2010, N 1476-N, <https://www.irtek.am/viens/act.aspx?aid=57043> (Accessed on: 03.11.2025) (in Armenian).
11. ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտի տնտեսական զարգացումն ապահովող հիմնական ուղղությունների 2020–2030 թթ. ռազմավարություն 2019, N 1886-Լ, <https://www.arlis.am/hy/arts/208155> (ներբեռնման օրը՝ 09.10.2025):
Strategy for the Main Directions Ensuring the Economic Development of the Agricultural Sector of the Republic of Armenia for 2020–2030 2019, N 1886-L, <https://www.arlis.am/hy/arts/208155> (Accessed on: 09.10.2025) (in Armenian).
12. Մանասյան Վ. 2007, ՀՀ գյուղատնտեսական արտադրության գոտիական մասնագիտացման արդյունավետության բարձրացումը հողակտորների մանրատրվագիծ և անկանոն կառուցվածքի պայմաններում, Բանբեր ՀՊՏՀ-ի, N 2, 90–104:
Manasyan V. 2007, Increasing the Efficiency of Regional Specialization of Agricultural Production in the Republic of Armenia in Conditions of Small-Scale and Irregular Structure of Land Plots, Banber ASUE, N 2, 90–104 (in Armenian).
13. Մանասյան Վ. 2013, Ռիսկերը և ՀՀ գյուղատնտեսական արտադրության մասնագիտացման մեջ դրանց հաղթահարման հնարավորությունները, Բանբեր ՀՊՏՀ-ի, N 1, 69–85:
Manasyan V. 2013, Risks and Opportunities for Overcoming them in the Specialization of Agricultural Production in the Republic of Armenia, Banber ASUE, N 1, 69–85 (in Armenian).
14. Մանասյան Վ. 2017, Գյուղատնտեսական արտադրության գոտիական մասնագիտացման հարմարվողական-լանդշաֆտային կազմակերպման համակարգը ՀՀ-ում, Բանբեր ՀՊՏՀ-ի, N 1, 20–30:
Manasyan V. 2017, The Adaptive-Landscape Organization System of Zonal Specialization of Agricultural Production in the Republic of Armenia, Banber ASUE, N 1, 20–30 (in Armenian).
15. Սուվարյան Յու. 2019, Տնտեսական զարգացման որակական բնութագրիչները և գերակայությունները, Լրաբեր հասարակական գիտությունների, N 2 (656), 87–104:
Suvaryan Yu. 2019, Qualitative Characteristics and Priorities of Economic Development, Herald of Social Sciences, N 2 (656), 87–104 (in Armenian).