U II 499

08.00.02

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ ՆԵԼԼԻ ԿՈՐՅՈՒՆԻ

ԼԵԱԿԱՅԻՆ ՁԿՆԱԲՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԼՈՒԾՄԱՆ ՈՒՂԻՆԵՐԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

Ը. 00.02- «Տնտեսության, նրա ճյուղերի տնտեսագիտություն և կառավարում» մասնագիտությամբ տնտեսագիտության թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության

ՍԵՂՄԱԳԻՐ

ԵՐԵՎԱՆ - 2013

© National Library of Armenia OCR by Portmind

Ատենախոսության թեման հաստատվել է Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանում

Գիտական ղեկավար՝ Տնտեսագիտության թեկնածու, պրոֆեսոր ԳԵՐԱՍԻՄ ՎԼԱԴԻՄԻՐԻ ԴԱՎԹՅԱՆ

Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝ տնտեսագիտության դոկտոր ՍԱՄՎԵԼ ՍԵՐԳԵՅԻ ԱՎԵՏԻՍՅԱՆ

տնտեսագիտության թեկնածու ԼԵՎՉԵՆԿՈ ԼԵՎՈՆԻ ՀԱԿՈԲՅԱՆ

Առաջատար կազմակերպություն՝ ՀՀ ԳԱԱ Մ. ՔՈԹԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Ատենախոսության հրապարակային պաշտպանությունը կայանալու է 2013 թվականի դեկտեմբերի 17-ին, ժամը 14.00-ին՝ Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանում գործող ՀՀ ԲՈՀ-ի Պարենամթերքի տեխնոլոգիայի և ագրարային տնտեսագիտության թիվ 002 Մասնագիտական խորհրդի նիստում

Հասցեն՝ 0009, Երևան, Տերյան փող. 74:

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի գիտական գրադարանում

Սեղմագիրն առաքված է 2013 թ. նոյեմբերի 16-ին

002 Մասնագիտական խորհրդի գիտ. քարտուղար, դոցենտ Ա.Հ. Մնացականյան

11-499

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Հետազոտության հրատապությունը և արդիականությունը: Չկնաբուծության զարգացման ոլորտում ձևավորված հիմնախնդիրների լուծման և տնտեսական արդյունավետության բարձրացմանը նվիրված սույն հետազոտությունը կարևորվում է պարենային անվտանգության ապահովման գործում նրա ունեցած մեծ դերով և ձկնատնտեսության ոլորտում ձևավորված աննախադեպ անտրոպոգեն զարգացումներով, FAO-ի ահազանգումներով, համաշխարհային ձկնատնտեսության և իխտիոլոգիայի զարգացման նոր դրսևորումներով, գիտության զարգացման նշանակալի նվաճումներով և դրա գիտագործնական ներդրման արգասիք հանդիսացող լճակային ձկնաբուծության (ակվակուլտուրայի) առաջնային երկրների առաջադեմ ձեռքբերումներով: Շարժառիթ է նաև ՀՀ ձկնատնտեսության ասպարեզում ձևավորված սպառնալիքներին դիմակայելու ուղիների որոնումը, որին մեծապես կնպաստի զարգացած տեխնոլոգիաների շուկաներ ներթափանցելու միջազգային ինտեգրման նոր գործընթացը:[1,2] Հանրապետությունում մասնավոր տնտեսավարման ժամանակահատվածում լճակային ձկնաբուծության ծավալների ընդլայնման և արդյունավետության բարձրացման հնարավորությունների գնահատման արդյունքում, առաջին անգամ իրականացվել է լճակային ձկնաբուծության զարգացմանը միտված տեսական, մեթոդաբանական և գործնական հարցերի փոխկապակցված համալիր ուսումնասիրություն, որի արդյունքում բացահայտվել են տնտեսական հարաբերությունների զարգացմանը խոչընդոտող արգելքները, մշակվել է ճյուղի զարգացման համալիր ծրագիր և դրա իրականացումն ապահովող մեխանիզմներն ու գերակայությունները:Լճակային ձկնաբուծությունը ՀՀ գյուղատնտեսության հեռանկարային ու տնտեսական բարձր արդյունավետություն ունեցող ճյուղերից մեկն է, որի կայուն զարգացումը էապես կնպաստի կենդանական ծագման սննդամթերքի անբավարարության մեղմացմանը: Կենսապահովման (2838 կկալ/օր) և ՀՀ-ում ընդունված 2412 կկալ/օր նորմաներով դիտարկված 41 և 35 հազ. տ տարեկան պահանջարկի դիմաց փաստացի սպառման մակարդակը 1988 թ. 44,5 և 54,3 %-ից 2012 թ. իջավ 14,3 և 16,8 %-ի: Ձկնամթերքների անբավարարությունը համապատասխանաբար2010-2012 թթ. հասնում էր 33 և 27 հազ.տոննայի,2012 թ.-ին 8 հազ. տոննա արտադրության առավելագույն մակարդակը գերազանցելով 4-5 անգամ: 39 և 34 մլրդ կկալ պահանջարկի նկատմամբ էներգետիկ անբավարարությունը հասնում է 31 և 26 մլրդ կկալ-ի: Մեկ շնչի հաշվով ձկան և ձկնամթերքի սպառումը 1988 թ. 6,1կգ-ից 2012թ. իջավ 1,7-ի կամ կրճատվեց 3,6 անգամ[3,4]: Սակայն վերջին տարիներին նկատվում է դրական տեղաշարժեր այս ոլորտում: Ըստ2013թ, ԱՃՎ տվյալների՝ 2012թ. ձկնաբուծական մթերքների արտադրության ծավալները կազմել է հանրապետության գյուղատնտեսության ընդհանուր համախառն արտադրանքի 2,2%-ը, իսկ անասնաբուծական արտադրանքի՝ 5,7%-ը, նախորդ տարվա համեմատ ապահովելով 31,2% հավե-

[1] ՖԱՕ. Состояние мирового рыболовство и аквакультуры. Рим. 2010.– с 225
[2] ՖԱՕ. Шестая сесия по аквакультуре. Южная Африка. Кейптаун Применение генетики.26-30.03.2012 –с. 1-2
[3] Народное хозяйство Арм.ССР в 1988 г. – Е. 1989. – с. 46, 47, 53, 60, 153
[4] Հայաստանի վիճ. տարեգիրք, -Երևան. 2011.- էջ 283, 359, 432, 449, Երևան 2013, էջ 18

© National Library of Armenia

լաճի տեմպ, գյուղատնտեսության 9,8% ևանասնաբուծության 3,2% հավելաճի դիմաց:

Հետազոտության հիմնական նպատակն ու խնդիրները. Հետազոտության հիմնական նպատակն է՝ լճակային ձկնաբուծության զարգացմանն առնչվող մասնագիտական գրականության,տարբեր մակարդակի հետազոտությունների, ՀՀ Գյուղատնտեսության, Բնապահպանության նախարարությունների, առանձին շահագրգիռ կազմակերպությունների մի շարք ծրագրային փաստաթղթերի և իրավանորմատիավային ակտերի, միջազգային առաջավոր փորձի և Արարատի և Արմավիրի մարզերի ձկնաբուծական տնտեսություններում սեփական ուսումնասիրությունների արդյունքում բացահայտել լճակային ձկնաբուծության զարգացման հիմնախնդիրները, առաջարկել մեխանիզմներդրանց լուծման և արդյունավետության բարձրացման համար: Այդ նպատակին հասնելու համար աշխատանքում առաջադրվել են հետևյալ խնդիրները.

- ուսումնասիրել լճակային ձկնաբուծական տնտեսությունների զարգացման հիմնախնդիրները, առաջադրել ուղիներ դրանք գիտելիքահենք մակարդակի վրա փոխադրելու համար
- ելնելով ՀՀ գիտական և բնառեսուրսային ներուժի հնարավորություններից հստակեցնել ակվակուլտուրայի հեռանկարի ռեսուրսային ներուժը, արտահանման և ներկրման աշխատանքների կազմակերպումը նտալ ճյուղի վարման համակարգի իրատեսական գնահատականը
- Արարատյան հարթավայրի ջրային ռեսուրսների փաստացի պաշարների վերագնահատման իրական տվյալներով հիմնավորել ըստնտեսական նշանակության դրանց օգտագործման նպատակահարմարությունը
- մշակել ուղիներ հաշվառման և վերահսկողության աշխատանքների կազմակերպման և կատարելագործման ուղղությամբ
- հիմնավորել ձկնաբուծության մեջ ջրախնայողական առաջադիմական եղանակների ջրօգտագործման հետադարձ փակ կամ կիսափակ համակարգերի ներդրման, Սևանա լճում ձկների ցանցավանդակային աճեցման կազմակերպման տնտեսական անհրաժեշտությունը և կատարել տարբեր համակարգերի տնտեսական արդյունավետության համեմատական վերլուծություն
- գիտականորեն հիմնավորել ձկնատնտեսությունների հողատարածքի արտադրական նշանակության փոխակերպման դեպքում ռեսուրսագնահատման նոր մոտեցումների տնտեսական նպատակահարմարությունը
- հիմնավորել ակվակուլտուրան որպես գյուղատնտեսական գերակա ճյուղ դիտարկելու տնտեսական անհրաժեշտությունը:

Հետազոտության օբյեկտն ու առարկան. Հետազոտության օբյեկտն է Արարատի և Արմավիրի մարզերի ձկնաբուծական տնտեսությունները, նրանց ռեսուրսօգտագործման արդյունքները, հայրենական և արտասահմանյան գիտական հետազոտությունները, միջազգային առաջավոր ձկնաբուծական տնտեսությունների՝ Իսրայելի, Նորվեգիայի, Հունգարիայի, փակ ջրամատակարարման համակարգով տեխնոլոգիաները, ՖԱՕ-ի ձկնաբուծության ենթակոմիտեի իրավանորմատիվային ակտերը, իսկ հետազոտության առարկան ձկան և ձկնամթերքի արտադրության զարգացումն ու արդյունավետության բարձրացումը, որակի և անվտանգության միջազգային նորմերին համապատասխանությունը, արտաքին առևտրի զարգացումը, ներմուծման և արտահանման հարաբերակցության օպտիմալացումը, ակվակուլտուրայի զարգացման գործում գիտելիքահենք տեխնոլոգիաների ներդրումը, հաշվառման բարելավումը և այլն:

Ատենախոսության տեսական,տեղեկատվական և մեթոդական հիմքերը. Ուսումնասիրման տեսական հիմք են հանդիսացել տնտեսագիտության դասականների, ժամանակակից տնտեսագետների գիտական աշխատությունները, ձկնաբուծության ոլորտում իրավական կարգավորման միջազգային և ՀՀում հրապարակված իրավանորմատիվային փաստաթղթերը:

Ատենախոսության տեղեկատվական հիմքը ներառում է ԽՍՀՄ և ՀԽՍՀ վիճակագրական ժողովածուները, ԱՊՀ միջպետական վիճակագրական կոմիտեի, ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալները, Համաշխարհային բանկի զեկույցները և ամփոփ հաշվետվությունները, ՀՀ կառավարության ռազմավարական ծրագրերը, գիտահետազոտական կազմակերպությունների հետազոտությունների արդյունքները, ՀՀ Գյուղատնտեսության նախարարության պաշտոնական օպերատիվ հաշվառման և Սևան ազգային պարկի ուսումնասիրությունների տվյալները, համացանցային կայքերը, լրատվամիջոցների հրապարակումները, անձնական ուսումնասիրության արդյունքները և այլն:

Հետազոտության ընթացքում տվյալների մշակման և համակարգաբերման նպատակով օգտագործվել է գիտական հետազոտությունների վերլուծության, մենագրության, տնտեսա-վիճակագրական, վերացական-տրամաբանական, փորձնական, հաշվարկա-կոնստրուկտիվ, մաթեմատիկական մոդելավորման եղանակներ:

Աշխատանքի հիմնական արդյունքներն ու գիտական նորույթը. Հետազոտության արդյունքների հիմնական նորույթը կայանում է նրանում, որ ուսումնասիրվել է Հայաստանի Հանրապետության լճակային ձկնաբուծության զարգացման հիմնախնդիրները, առաջարկվել է ձկնաբուծական մթերքների ծավալների ավելացման և արտադրության արդյունավետության բարձրացման ճյուղի առաջնահերթությունները:Աշխատանքի գիտական արդյունքները պայմանավորված են վերը շարադրված խնդիրների լուծման հիմնավոր ուղիների մշակմամբ ու կիրառմամբ, մասնավորապես գիտական նորույթ են համարվում.

- բացահայտվել են Հայաստանի Հանրապետության գյուղատնտեսության կարևոր ոլորտներից մեկի՝ լճակային ձկնաբուծության ճյուղի զարգացման առկա հիմնախնդիրները, խոչնդոտներն ու վտանգները, գնահատվել է դրանց սպառնալիքի վերածելու հավանականությունը, առաջարկվել են դրանց լուծման ուղիները
- հիմնավորվել է «Ձկնաբուծության և ակվակուլտուրայի զարգացման մասին» ՀՀ օրենքի ընդունման անհրաժեշտությունը: Նկատի առնելով ձկնաբուծության զարգացման ասպարեզում ձևավորված բազմաբնույթ փոխհարաբերությունները և դրանց լուծումներն առաջադրելու կանոնակարգման հրատապությունը, որպես համակարգող օղակ

© National Library of Armenia

առաջարկվում է ստեղծել «Ձկնաբուծության կայուն զարգացման աջակցություն» կենտրոն

- հիմնավորվել է ձկնաբուծական տնտեսություններում ջրի բազմակի օգտագործման կիսափակ կամ փակ համակարգերի, ցանցավանդակային եղանակիներդրման տնտեսական անհրաժեշտությունը, որպես բարձր արդյունավետ և խնայողական ջրօգտագործման եղանակ՝ ելնելով բնապահպանության և բնական ռեսուրսների օգտագործման նոր սպառնալիքները նվազագույնի հասցնելու անհրաժեշտությունից
- մշակվել է լճակային ձկնաբուծական տնտեսություններում ռեսուրսաօգտագործման, հողի և ջրի գնահատման, նոր տեխնոլոգիաների ներդրման տնտեսական ռիսկի և համեմատական տնտեսական արդյունավետության գնահատման սահմանային նոր տարբերակներ միևնույն տնտեսական պայմաններում գտնվող ձկնաբուծական տնտեսությունների համար :

Ատենախոսության գիտագործնական և կիրառական նշանակությունը. Ատենախոսության արդյունքներն ունեն տեսական և կիրառական նշանակություն լճակային ձկնաբուծության զարգացման հիմնախնդիրների բացահայտման, ճյուղի արդյունավետության բարձրացման,բնառեսուրսային ներուժի և բնօգտագործման ռեսուսախնայողական համակարգերի ներդրման, ձկնաբուծական տնտեսություններում համատարած հաշվառման, ռիսկերի կառավարման և ներդրումային քաղաքականության, արտաքին շուկա արտահանմանն ուղղված միջոցառումների կարգավորման, ինչպես նաև ատենախոսության թեմային առնչվող գիտահետազոտական ուսումնասիրությունների համար:

Հետազոտության արդյունքների փորձարկումը և հրապարակումները. Ատենախոսության հիմնական դրույթները քննարկվել են հեղինակի կողմից հրատարակված 9 գիտական հոդվածներում, Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի Ագրոբիզնեսի կազմակերպման, Ագրոբիզնեսի կառավարման, ԱԱՀ էկոնոմիկայի և Ապրանքագիտության ու մարքեթինգի ամբիոնների համատեղ նիստում:

Ատենախոսության ծավալը և կառուցվածքը. Ատենախոսությունը բաղկացած է առաջաբանից, երեք գլխից, եզրակացությունից, օգտագործված գրականության ցանկից: Ատենախոսության ծավալը՝ 179 էջ, ներառյալ գրականության ցանկը, պարունակում է 23 աղյուսակ, 5 գծապատկերներ, 6 նկարներ:

ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Առաջաբանում հիմնավորվել է թեմայի արդիականությունն ու հրատապությունը, գնահատվել ուսումնասիրվածության աստիճանը: Տրված են հետազոտության նպատակը, օբյեկտը, տեսական, մեթոդական և տեղե-կատվական հիմքերը, գիտական նորույթն ու գործնական նշանակությունը:

Ատենախոսության առաջին՝ «Ձկնաբուծության տնտեսական նշանակությունը, էկոլոգո-էկոնոմիկական հիմնախնդիրները, գիտական ուսումնասիրվածությունը» գլխում ներկայացված է ձկնաբուծության ժողտնտեսական նշանակությունը, ձկան սննդային արժեքները և օգտակար հատկությունները, ոլորտի գիտական հետազոտությունների արդյունքները և դրանց կիրառական

նշանակությունը, շրջակա միջավայրի անտրոպոգեն ազդեցությունն ու ձկնաբուծության խոցելիությունը: Ձկնաբուծության ժողտնտեսական նշանակությունն այստեղ քննարկված է բնառեսուրսային ներուժի օգտագործման, արդյունավետության բարձրացման և ձկնաբուծությունը գիտելիքահենք վարման համակարգ փոխադրելու, ակվակուլտուրան որպես 21-րդ դարաշրջանի ՀՀ ձկնատնտեսության զարգացման գլխավոր և ինտենսիվ ուղի դիտարկելու, ինչպես նաևգյուղատնտեսության և ձկնաբուծության փոխշահավետ ինտեգրացման տեսանկյուններից: Կարևորվում է նաև Սևանա լիճը լճակային ձկնաբուծության և իխտիոլոգիայի զարգացման, էնդեմիկ ձկան տուրիզմի կենտրոն դիտարկելու,հեռանկարային ռազմավարության մշակումը՝ ձկան նախկին պաշարների վերականգնելու ուղղությամբ: Միշտ էլ խիստ անհամապատասխանություն եղել է պահանջարկի և առաջարկի միջև, որի մանրամասն պարզաբանումները տրված են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Ձկան և ձկնամթերքի սպառման ինքնաբավության մի քանի ցուցանիշներՀՀ-ում

№	Ցուցանիշներ		Չափի միավոր	1988	2006	2011	2012
1	1 շնչի սպառման տարեկան նորման ըստ	օրական 2838 կկալ/օր	կգ	12,8			
		օրական 2412 կկալ/օր		11,0			
2	Ամբողջական պահանջարկն ըստ	2838 կկալ/օր նորմայի նկատմամբ	հազ.տ	44	41	41	39
		2412 կկալ/օր նորմայի նկատմամբ		----	--	35	34
3	Ձկնամթերքի փաստացի սպառումը	1 շնչի հաշվով, տարեկան	կգ	6,1	1,9	2,5	1, 7
		ամբողջականը	հազ.տ	19,6	6,0	8,0	5,9
4	Սպառման ինքնաբավությունը	2838 կկալ/օր նկատ.	%	44.5	14,6	19,5	14,1
		2412 կկալ/օր նկատ.	%	--	--	22,8	16,2
5	Պարենամթերքի էներգետիկան	2838 կկալ/օր	մլրդ. կկալ	3568	3324	3335	3107
		2412 կկալ/օր		--	---	2817	2640
6	Ձկան և ձկնամթերքի էներգիան 1 կգ=1400 կկալ	12,8 կգ-ի պարագայում	մլրդ. կկալ	60	57	57	57
		11 կգ-ի պարագայում		---	---	49	46
		փաստացի սպառածի		27,4	8,4	11,2	8
7	Թարմ ձկան սպառումը տարեկան	տնային տնտ. 1 շնչի հաշվ.	կգ	4,8	4,2	2,0	0,9
		Ընդամենը	հազ.տ	15,6	0,5	6,4	2,9
8	Թարմ ձկան էներգետիկան		մլրդ. կկալ	22.7	0,73	9,3	4,2
9	Ձկան և ձկնամթերքի մանրածախ ապրանքաշրջանառությունը		մլրդ. կկալ	38,5	0,4	4,9	11,6
	Ձկան և ձկնամթերքի տեսակարար կշիռը		%	0,6	0,1	0,6	1,0

Աղբյուր՝«Պարենապահովվածություն և աղքատություն» տեղեկագիր, 2012, - էջ101-103

© National Library of Armenia

Կենսապահովման տարբեր մակարդակների (տարեկան 12,8 և 11 կգ մեկ շնչի հաշվով) ձկան պահանջարկը ՀՀ-ում կազմում է 41-33 հազ. տ, փաստացի սպառման 5,9 հազ. տոննայի դիմաց: Ձկան և ձկնամթերքի պահանջարկը երբեք էլ չի բավարարվել: Ինքնաբավությունը 1988-2010 թթ. 44,5 %-ից իջել է 14,3%-ի[5]: Սննդակարգում ձկան հիշատակվող փաստացի սպառման անբավարար մակարդակը խիստ սպառնալիք է ապագա սերնդի առողջության, ազգային գենետիկական գոյի պահպանման և վերարտադրության համար: Իխտիոլոգիական գիտության զարգացումն ընթացել էտարբեր ուղղություններով, ամբողջացնելով ընդհանուրի և մասնավորի միասնություն՝ դիալեկտիկա: Դրանց գիտական հետազոտությունների արդյունքում առաջադրված է ամբողջական համակարգ՝ կլիմայի գլոբալ տաքացման պայմաններում էկոհամակարգերի գիտական կառավարման և պահպանման, տեղական, էնդեմիկ կենդանական և բուսական տեսակների, հատկապես ձկնաբուծության զարգացման, ձկնատեսակների ներկրման և արտահանման, ակլիմատիզացիայի, տեղական էնդեմիկ տեսակները ոչնչացումից փրկելու, ակվակուլտուրայի հետագա զարգացման խթանման համար: Այդ տեսանկյունից դիտարկելով՝ ՀՀ-ում ըստ ինձ այսօր առավել առաջնային են.

- Ակվակուլտուրան ՀՀ գիտական և բնառեսուրսային ներուժի հնարավորություններին համապատասխանեցնելը, հեռանկարի ուրվագծի հստակեցումը
- Լճակային ձկնաբուծական տնտեսությունների զարգացման հիմնախնդիրների ուսումնասիրությունը, լճացումից դուրս բերելու ուղիների մշակումը
- Արարատյան հարթավայրի ջրային ռեսուրսների վերագնահատումը և ըստ նշանակության դրանց օգտագործման կանոնակարգումը, ջրաչափերիտեղադրումը, հաշվառման և վերահսկողության կատարելագործումը
- Ձկնաբուծության մեջ ջրախնայողական առաջադիմական եղանակների (ջրօգտագործման կիսափակ կամ փակ համակարգեր, Սևանա լճում ձկների ցանցավանդակային աճեցում), ներդրման տեմպերի արագացում
- Ջրօգտագործման թույլտվության կանոնակարգման հստակեցում, ստվերի վերացումը
- Հողատեսքի նշանակության փոխակերպման դեպքում հողի գնի իրատեսական հիմնավորում՝ ելնելով ակվակուլտուրան ըստ գյուղատնտեսական ճյուղ դասակարգման սկզբունքից:

Ձկնաբուծության զարգացման միջազգային հանրության ուժերի միավորման, օվկիանոսներում և ծովերի ջրերում որսի կառավարման, ջրային կերապաշարների արդյունահանման, ծովերի և օվկիանոսների իրական ռեսուրսագնահատման նպատակով ստեղծվել է միջազգային խորհուրդ՝ ներկայումս ՖԱՕ-ի ձկնորսության և ակվակուլտուրայի դեպարտամենտը[6], որի մշակած նորմատիվ ակտերը և չափորոշիչները ՀՀ-ի ձկնաբուծական տնտեսությունների հետագա զարգացման համար կհանդիսանան կարևոր ուղեցույց:Երկրորդ և երրորդ հազարամյակների սահմանագծի կարևոր և կենսական հիմնախնդիրներից մեկը էկոլոգիապես մաքուր շրջակա միջավայրի պահպանումն է, քանի որ գլոբալ աղտոտումը սպառնում է ամբողջ մոլորակին: Շրջակա

[5]ՀՀ սոցիալ-տնտեսական վիճակը: 2012 թ. հոկտեմբեր-դեկտեմբեր: ՀՎՏԳ, Երևան. 2012,-էջ 241

[6]Департамент рыболовства и аквакультуры, ФАО, Рим, 2009-2010. -с. 10

միջավայրի պաշտպանության գլոբալ հիմնախնդիրների կանոնակարգման նպատակով ՄԱԿ-ում ստեղծված միջազգային կառույցների (UNEP WHO IMCO) ուժերով մշակվել են միջազգային իրավանորմատիվ ակտեր, ենթակառուցվածքներ, պարբերաբար հրավիրվում են միջազգային ֆորումներ, իրականացնում մոնիտորինգ, ցուցաբերում մասնագիտական և խորհրդատվական օգնություն, որով առաջնորդվում են նաև հայ ձկնաբույծները ներկրումների և արտահանման աշխատանքների կազմակերպման ժամանակ: Շրջակա միջավայրի դեգրադացիոն երևույթներն իրենց ազդեցությունն են թողել ձկան արտադրության նվազման տենդենցի վրա, որը 1988-2010 թթ. ՀՀ-ում 30 հազ, տոննայից կրճատվեց մինչև 5,4հազ. տ.: Եթե ժամանակին չկազմակերպվեր լճակային ձկնաբուծությունը, նվազման տենդենցները կհասնեին կրիտիկական սահմաններին, քանի որ ներկայումս Սևանա լճի արդյունագործական ձկնորսությունը գտնվում է գրեթե 0-ական մակարդակի վրա:

Ատենախոսության երկրորդ՝ «Ձկնաբուծության զարգացման ներկա վիճակը և առկա հիմնախնդիրները» գլխում ձկնաբուծության զարգացման համաշխարհային միտումները դիտարկվել են ՀՀ ձկան միջազգային շուկա արտահանման հնարավորությունների տեսանկյունից: Այստեղ ցույց է տրվել ՀՀ-ում զարգացող ակվակուլտուրայի համաշխարհային և տարածքային ընդհանրություններն ու առանձնահատկությունները, ձկնաբուծության զարգացման փուլերը, ձեռքբերումներն ու սպառնալիքները, լճակային ձկնաբուծության զարգացման տեմպերն ու դրանց խոչընդոտ հանդիսացող հիմնախնդիրները: Ձկան համաշխարհային զարգացման միտումները անփոփված են աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2

Ձկնորսության և ակվակուլտուրայի համաշխարհային զարգացման ցուցանիշները, մլն տ

Ցուցանիշներ	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ձկնաբուծություն						
Ներքին ջրեր	9,8	10,0	10,2	10,4	11,2	11,5
Ծովային տարածքներ	80,2	80,4	79,5	79,2	77,4	78,9
Ընդամենը ձկնորսություն	90,0	90,3	89,7	89,6	88,6	90,4
Ակվակուլտուրա						
Ներքին ջրեր	31,3	33,4	36,0	38,1	41,7	44,3
Ծովային տարածքներ	16,0	16,6	16,9	17,6	18,1	19,3
Ընդամենը ակվակուլտուրա	47,3	49,9	52,9	55,7	59,9	63,6
Ընդամենը համաշխարհային ձկնատնտեսություն	137,3	140,2	142,6	145,3	148,5	154,0
Օգտագործումը						
Պարենային օգտագործում	114,3	117,3	119,7	123,6	128,3	130,8
Ոչ պարենային օգտագործում	23,0	23,0	22,9	21,8	20,2	23,2
Բնակչության թիվը, մլրդ. մարդ	6,6	6,7	6,7	6,8	6,9	7,0
Ձկնամթերքի առաջարկը բնակչության 1 շնչի հաշվով կգ	17,4	17,6	17,8	18,1	18,6	18,8

Աղբյուրը՝ Доклад ФАО Состояние мирового рыболовства и аквакультуры 2012, часть 1. Стр.2

Ծանուցում՝ հաշվարկների մեջ ներառված չեն ջրային բուսականությունը:

© National Library of Armenia

Եթե 2010թ. համաշխարհային ձկնորսության և ակվակուլտուրայի ծավալները կազմել է 148 մլն տ, (217,5 մլրդ ԱՄՆ դոլլար), որից 128 մլն տ օգտագործվել է պարենային սպառման նպատակով, ապա 2011 թ. 154մլն տ, որից 131տ պարենային սպառման նպատակով (226,7 մլրդ ԱՄՆ դոլլար): Վերջին 50 տարիներին 1961-2012 թթ. միջին տարեկան աճը կազմելով 3,2 %, գերազանցել է նույն ժամանակահատվածում աշխարհի բնակչության 1,7 % աճի տեմպին, 1 շնչի հաշվով դառնալով 9,9 կգ:

Ոէսումնասիրությունները վկայում են, որ ձկնաբուծության ներկա ճգնաժամը արդյունք է նրա 1950-1970 թթ. «Ոսկե դարի», երբ ձկան որսն ավելացավ 3,3 անգամ, միջին տարեկան հավելաճը կազմելով 2,4 մլն տ: 1970-ականների ձկան որսի աճի ահռելի մասշտաբները հանգեցրին ծավալների կտրուկ նվազմանը: Թեև հետագայում ծավալներն աճեցին, բայց արդեն որակի կորստի հաշվին, քանի որ նախկին բարձրարժեք ձկնատեսակների (սելդ, ստավրիդա, սկումբրիա, անձրուկ, ձողաձուկ, սաղմոններ) փոխարեն արդեն որսում էին սննդարար և ցածր որակական հատկանիշներով ցածրարժեք ձկնատեսակներ (մոյվա, խեկ, թյունիկ) (գծապատկեր 1):

Գծապատկեր 1. Ձկան համաշխարհային օգտագործումն ու առաջարկը:

Համաշխարհային ձկնաշխարհի տեսակաևու 52%-ը յուրացված են 32%-ը անթույլատրելի սահմաններով, որի հետևանքով դրանք իսպառ վերացել են կամ էլ ինքնավերարտադրման փուլում են: Համաշխարհային ձկնորսական բիզնեսի տարեկան ծավալներն անցնում են 65 մլրդ ամերիկյան դոլարից: Համաշխարհային արդյունաբերական ձկնապաշարի տարեկան ռեսուրսները ՖԱՕ-ի կողմից գնահատվել է 110-120 մլն տ: Համաշխարհային օվկիանոսի հեռավոր խորջրյա ռեսուրսները ներկայումս օգտագործվում են 10%-ով, երբեմնի առավել մատչելիության 90 %-ի դիմաց: Ձկան որսի դերը տարբեր է ըստ աշխարհագրական շրջանների առանձին երկրներում:

ՀՀ-ում Ձկնաբուծության զարգացման վերաբերյալ հետազոտություններում ներառվել են.

1. Արտադրություն (վերարտադրություն)-իրացում-սպառում շղթայի բոլորօղակների շահերի ներդաշնակեցման անհրաժեշտությունը, մեխանիզմները

2. Պահանջարկի և առաջարկի շուկան, շուկայի պարամետրերի գնահատականը, տեսականու կառուցվածքի, գների, մրցակցության ուժեղ և թույլ կողմերի գնահատումները,

3. Ձկան շուկայում ազգային ռեսուրսների զբաղեցրած դիրքը, շուկայի անվտանգությունը

4. Բնական ռեսուրսների (հողի, ջրի) այլընտրանքային օգտագործման հնարավորությունների գնահատումը,

5. Ձկան արտաքին և ներքին ապրանքաշրջանառության տեսակարար կառուցվածքի գնահատումը, նոր շուկաներ ներթափանցելու գործում ճկուն ռազմավարության մշակումը

6. Արտադրության, պահպանման, փաթեթավորման գործում նանոտեխնոլոգիայի ներդրման կենսատեխնոլոգիական և տեխնիկոտնտեսական հիմնավորումը

7. Տեղական էնդեմիկ տեսակների պահպանումը և դրանով հեռանկարի գիտական հիմնավորումը, բնական պաշարների արդյունավետ օգտագործումը

8. Արտադրվող և վերամշակվող ձկան և ձկնամթերքի որակական հատկանիշները Codex Alimentarius-ի պահանջներին համապատասխանեցնելը

9. Արտադրության տեխնոլոգիական կատարելագործման ներդրումային քաղաքականությունը (կենսատեխնոլոգիաների կառավարման ինտենսիվացումը և կենսացիկլի կրճատումը, փակ համակարգով ջրամատակարարում, ձկան ցանցավանդակային բուծման տեխնոլոգիա) և հնարավոր սպասվելիք հետևանքները:

Անցյալ դարի 80-ական թվականներին զարկ տրվեց **արդյունագործական լճակային ձկնաբուծությանը**: Այդ տարիներին Արարատյան հարթավայրի ջրային պաշարները և ջրածածկ տարածքներն արդյունավետ օգտագործելու նպատակով հիմնադրվել են բազմաթիվ մանր և խոշոր ձկնաբուծական տնտեսություններ: Ընդ որում տնտեսություններում բուծվում են ոչ միայն բուսակեր ձկներ (սպիտակ և սև ամուր, պնդաճակատ), այլև սառնորակ ջրերում բուծվող և կենդանական ծագման կերերով սնվող ծիածանաձայլ իշխան, թառափ, կարմրախայտ: Այսօր հանրապետությունում արդյունագործական նպատակներով էնդեմիկ իշխանի և սիգի հետ մեկտեղ հաջողությամբ բուծվում են մեր տարածաշրջանի համար էնդեմիկ չհարմարվող այնպիսի ձկնատեսակներ, ինչպիսիք են սպիտակ և սև ամուրը, պնդաճակատը, քիաքիթը, ճապոնական կարպը, կոյը, աֆրիկյան լոքոն, իսկ թառափազգիներից սիբիրյան և Լենայի թառափները, վերջերս նաև ռուսական Բելուգան, խեցգետինը:

Առանձին տնտեսվարողների կողմից խոշոր ներդրումների արդյունքում հանրապետությունում հիմնվել են մի շարք խոշոր ձկնաբուծական տնտեսություններ: Տարեկան 10-20 մլն խ.մ. ջուր օգտագործողների թվում են՝ Արկադի Գևորգյան «Ակվատեխավտոմատիկա» ՓԲԸ, Գևորգ Գևորգյան (գ.Սայաթ-Նովա), «Կարպալճային» ԲԲԸ ընկերությունը (գ. Արմաշ), Արմեն Մկրտչյանը. «Յունի ֆիշ» (գ.Սայաթ-Նովա), «Մասիս Ֆուկ» ՍՊԸ (գ.Սայաթ-Նովա), «էկոֆիշ Տրեյդ» ՍՊԸ (գ.Զորակ), «Սպիտակ Դելֆին»ՍՊԸ գ.Նորամարգ, «Արմավիր ֆերմեր» գ. Արտաշար, «Արմեն Բունիաթյան» գ. Գայ, որոնք ջրային պաշարների սիմվոլիկ գնով և տնտեսական ենթակառուցվածքների ձևավորման շնորհիվ, ծավալել են արդյունավետ գործունեություն: ՀՀ-ում ձկնաբուծական տնտեսությունների ձկան ծավալների աճի տեմպի մասին պատկերացում է տալիս աղյուսակ 3-ը:

© National Library of Armenia

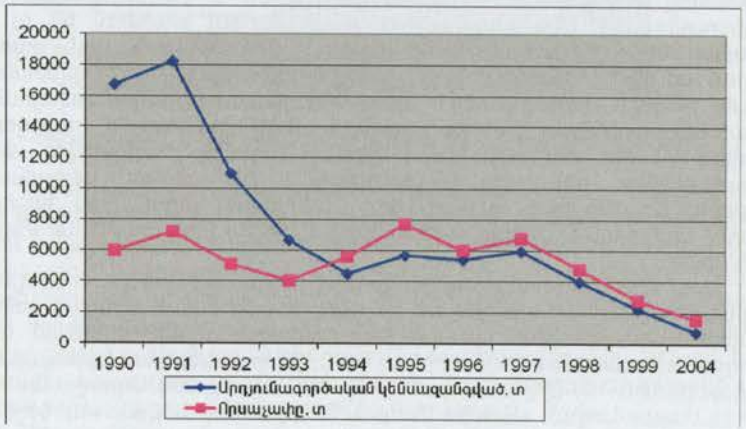
Աղյուսակ 3

Ձկնաբուծության զարգացումը ՀՀ-ում

№	Ցուցանիշները	Չափի միավորը	1940	1988	2000	2005	2012
1	Ձկան որսը	տ	1240	7000	418	4340	8200
2	Ձկան պահածոյի արտադրություն	տ	-	1050	145	87	50
3	Փաստացի սպառումը	տ	1667	19725	6129	8040	7400
	Նույնը 1 շնչի հաշվով	կգ	9,3	6,1	1,9	2,5	2,3
4	Ձկան որսի տեսակարար կշիռը փաստացի սպառվածի մեջ	%	74,4	35,4	6,8	54,0	110,8

Աղբյուրը՝ ՀՍՍՀ-ը 50 տարում, Երևան. 1970- էջ 63, 84, 226, 236, 237:
НародноехозяйствоАрмССРв 1988. Е., 1989. – С. 46, 53, 60,153.
ՀՀ վիճակագրական տարեգիրք, - Երևան, 2011- էջ 282, 359, 432, 449:
Պարենային ապահովություն և աղքատություն, -Երևան, 2012- էջ 89-93:

Թիվ 3 աղյուսակի տվյալները փաստում են, որ. ձկան որսը Սևանից միշտ էլ ներկայացվել է նվազեցված ցուցանիշներով: 1988 թ. առավելագույն 7000 տ ծավալը և 1050 տ ձկան պահածոյի մակարդակը բավարար պատկերացում չեն տալիս երկրի ձկնապաշարի և օգտագործման հնարավորությունների վերաբերյալ: Սևանի ավազանի շուրջ 0,3 մլն բնակչությունը և հանրապետությունում նրանց կողմից ձկան վաճառքը, ամենահամեստ հաշվարկներով կազմել է 10-12 հազ.տոննա: Չհաշվարկված որսի գործակիցն այստեղ հասնում է 3,8-ի: Սևանա լճից պետական որսը 2005թ-ից պաշտոնապես դադարեցված է:



Գծապատկեր 2.Սիգի արտադրության դինամիկան:

ՀՀ-ը, զուրկ լինելով խոշոր ջրամբարներից, ձկան որսը և ձկնաբուծությունը սկզբում զարգանում էր Սևանա լճում (գծապատկեր 2) և այլ բնական

ջրամբարներում, իսկ վերջին տասնամյակների ընթացքում՝ նաև արհեստական ջրամբարներում ստեղծված շուրջ 254 ձկնատնտեսություններում:

Ակվակուլտուրան սոսկ ապրանքային ձկան աճեցման համակարգ չէ: Այն բարդ հիդրոերկրաբանական, էկոհամակարգային մոտեցումների, պահանջմունքների բավարարվածության, հավասարակշռվածության երաշխիքի, շրջակա միջավայրի վրա ներգործման և կարողությունների օգտագործման, տեխնոլոգիաների ինտենսիվացման կառավարելիության արդյունավետ ուղի է:

Միաժամանակ արհեստական լճակային ձկնաբուծությունը բնական ցածր արգասաբեր տարածքների արդյունավետության բարձրացման, էնդեմիկ շատ ձկնատեսակների ընտելացման և դրանց ուղեկցող իխտիոֆաունայի հարստացման, համակեցության նոր օջախների ստեղծման արհեստավարժության ամբողջական համակարգ է: Պատահական չէ, որ անգամ բնական ջրային մեծ ավազան ունեցող երկրները ձկնաբուծության հետագա զարգացումը դիտարկում են առավելապես այս եղանակով: Ներկայումս ձկան համաշխարհային ձկնարդյունաբերության ընդհանուր ծավալի շուրջ 39 %-ը բաժին է ընկնում ակվակուլտուրային: Վերջին տարիների համաշխարհային 6-7 % միջին տարեկան աճի տեմպի պարագայում ակվակուլտուրան կդառնա առաջատար:

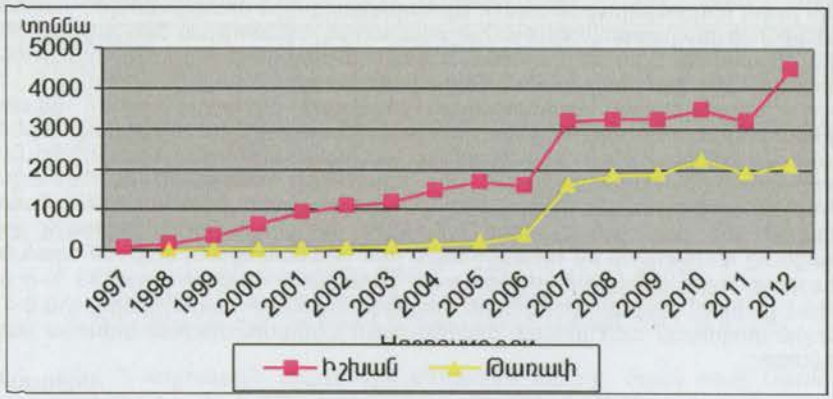
Աղյուսակ 4

Արդյունագործական ձկնաբուծության ծավալները ՀՀ-ում

№	Ցուցանիշներ		Չափի միավոր	2005թ.	2007թ.	2009թ.	2011թ.
1	Ամբողջական պահանջարկը		տ	10694	6278	6229	7519
	որից՝						
	• սպառում		տ	9979	5444	5760	6100
	• արտահանում		տ	715	834	469	2419
	Տես.կշիռը						
	• սպառման		%	93,3	86,7	92,4	67,8
	• արտահանման		%	6,7	13,3	7,6	32,2
2	Ամբողջական առաջարկը	• արտադրություն	տ	5116	5516	5280	6814
		• ներկրումներ	տ	5578	762	3031	1743
		• ընդամենը	տ	10694	6278	8311	8557
	Տեսակարար կշիռ	• արտադրություն	%	52,2	87,8	63,5	68,4
		• ներկրումներ	%	47,8	12,2	36,5	31,6
3	1 կգ ձկնամթերքի գինը	• ներկրվածի	դրամ	149	478	519	571
		• արտահանվածի	դրամ	1978	2490	2414	2500
4	Ձկան ելքը	1 հա ջրատարածքից	կգ	1911	2060	1927	2545
		1 մլն $մ^3$ ջրի հաշվով	կգ	3197	3447	3300	4258
5	1 կգ ձկան ջրածախսը		$մ^3$	312	290	303	234
6	1 կգ ձկան ջրի ծախսի արժեքը		դրամ	312	290	303	234
	Հորատված հորերի քիվը		հատ	830	1800	3600	5424
7	Ջրի ծախսը		մլրդ տ	1,6	1,6	1,6	1,6

© National Library of Armenia

Աղյուսակից երևում է, որ լճակային ձկնատնտեսությունը տարեց տարի նոր բնագծեր է նվաճում: 2005-2012 թվականներին ձկան արտադրությունն ավելացավ 3 հազ.կգ-ով կամ 60%-ով, հատելով 8200 տ բնագիծը:



Գծապատկեր 3 .Իշխանի և թառափի արտադրության զարգացման տեմպերը 1997-2012 թթ.:

Սևանա լճից արդյունագործական ձկնորսության, գրեթե վերացման պարագայում, շուկայի տարողության մեջ արհեստական լճակային ձկան և ձկնամթերքի տեսակարար կշիռը 2000-2010 թվականներին 6,8-ից հասավ 35,2 %-ի, թեև այն դեռ պետք է SWOT վերլուծության ենթարկվի: Ներմուծման ծավալներում 1988-2010 թվականներին ներկրումների ծավալները 12,7-ից իջել է 3,5 հազար տոննայի, ներկրումների և արտահանման ծավալները ձկնամթերքի արտաքին ապրանքաշրջանառության մեջ 14:86 հարաբերակցությունը փոխարինելով 49:51-ի: Արմավիրի մարզի 93 ձկնատնտեսությունների օրինակով կատարված խմբավորումը ցույց է տալիս ջրօգտագործման ծավալների փոփոխությունների և 1տ ձկան ջրի ծախսի փոխադարձ կապը: Հետազոտության տվյալները վկայում են, որ խոշոր տնտեսությունները միավոր արտադրանքի վրա ավելի քիչ ջուր են օգտագործել: Մինչև 4 մլն մ^3 ջրօգտագործող տնտեսություններում արտադրվում է ձկան արտադրական ծավալի 5,8%-ը, իսկ 1տ ձկան ջրի ծախսը այդ խմբերում կազմում է միջինը 428մլն մ^3, այն դեպքում երբ 6,1-10 մլն մ^3 ջրօգտագործողների մոտ այդ ցուցանիշը կազմում է 291մլն մ^3, իսկ դրան զուգահեռ 5 և 6 խմբերում տնտեսությունները արտադրում են ամբողջ ձկան 44%-ը, ամենաօպտիմալ ջրօգտագործման չափը 8-10մլն մ^3 ջրօգտագործման ծավալն է, որտեղ 1տ ձկան արտադրության վրա ծախսվել է 166մ^3 ջուր:

Էկոնոմետրիկ վերլուծության եղանակով կազմվել է բազմագործոն կորելացիոն կապի մոդել, ըստ որի տրվել է նշանակալի գնահատական միևնույն տնտեսական պայմաններում տնտեսավարող ձկնաբուծական տնտեսությունների ապրանքային արտադրանքի վրա ջրային տարածքների մակերեսի, դրանցում առկա հորերի թվի և դրանց ջրթողունակության ազդեցության կորե-

լացիոն կապի վերաբերյալ: Բազմագործոն ռեգրեսիոն վերլուծություններում ուսումնասիրվող գործոնների կորելյացիայի բազմակի գործակիցը $R_{yx1x2x3} = 0,676$, որը վկայում է հետազոտման ենթարկված գործոնների միջև սերտ կապի առկայության մասին: Դետերմինացիայի գործակիցը $\hat{R}^2_{yx1x2x3} = 0,439$, համաձայն որի, ուսումնասիրվող տնտեսություններում ձկնաբուծական արտադրանքի ծավալների տատանումների շուրջ 43,9 %-ը պայմանավորված է մոդելում ընդգրկված գործոնների համատեղ տատանումներով, իսկ մնացած 56,1 %-ը այլ գործոնների տատանումներով (կերի արժեք, կերակրման նորմա, ջրի ջերմաստիճան, ներքին և արտաքին միջավայրի գործոններ, ֆինանսական ապահովվածություն և այլն): Ֆիշեր-Սնեդեկորի չափանիշի հաշվարկայինարժեքը $F_{(\alpha=0.05;k1;k2)} = 2,7$: Քանի որ $F_{\text{հաշ}} = 24,9 > F = 2,7$ ապա հիմք ունենք պնդելու, որ մեր կողմից կառուցված մոդելը նշանակալի է և այն կարող ենք կիրառել միևնույն տնտեսական պայմաններում գտնվող ձկնաբուծական տնտեսությունների աշխատանքների արդյունքների գնահատման համար[7]:

Ձկնաբուծության զարգացման գործում կան չօգտագործված վիթխարի ռեսուրսներ, որոնցից հատկանշական են.

- Չկարգավորված մրցակցությունը, զուտ (կատարյալ) մրցակցային շուկայի բացակայությունը
- Օլիգարխիկ տնտեսվարության արդյունքում փոքր ձեռնարկությունների սնանկացումը և լուծարումը
- Արտադրանքի խիստ բարձր ռեսուրսատարությունը, մեծածավալ ջրային ռեսուրսների վատնումը
- Ջրհեռացման լուրջ հիմնախնդիրները միայն ձկնաբույծների ուժերով լուծելու պարտադրանքը և դրանից հետևող հողօգտագործման նոր սպառնալիքները
- Չկան կերարտադրության ազգային ռեսուրսների գրեթե վերացումը և ներկրման լուրջ սպառնալիքները
- Արտահանման ճանապարհին ձևավորված միջազգային պարտադրանքները
- Տնտեսությունների արտադրական կոոպերացման ցածր մակարդակը
- Սևանի հիմնախնդրի լուծման ճանապարհին ձևավորված լուրջ խոչընդոտները (ձկնապաշարի անբավարար համալրումները և համալրվածի վերարտադրության խիստ ցածր գործակիցը, մեծածավալ ձկնագողությունը և ստվերային որսը, ափամերձ տարածքների և գետաբերանների ծվադրման համար բիոկենսաբանական անբարենպաստ պայմանները, լճի բարձր աղտոտվածությունը, կառավարության որոշումների կատարման ցածր տեմպերը, կառավարման անարդյունավետ սերվիտուտը)
- Իրազեկման, հաշվառման, տեղեկատվության, գիտական կադրերի մասնագիտացման անբավարար մակարդակը

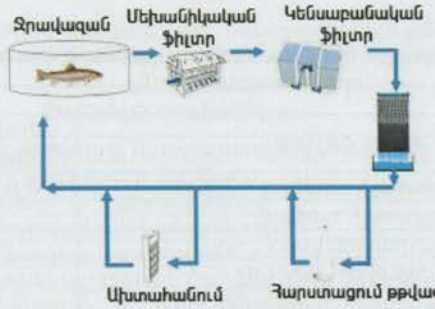
[7] Эконометрика / Под редакцией члена-кореспондента Российской академии наук И.И. Елисеевой: "Финансы и статистика". – М. 2000, -с.112-115

© National Library of Armenia

- հողի և ջրի օգտագործման մոնիթորինգի խիստ անբավարար վիճակը,

2009 թ. գույքագրման արդյունքներով,ըստ Գյուղ. նախարարության օպերատիվ տվյալների, հանրապետությունում 5424 խորքային հոր կա, որից 3100-ը, կամ հորատանցքերի 57,2 %-ը գտնվում են Արարատի և Արմավիրի մարզերում: Դրանցից անօրինական են 2000 հորատանցքեր: Արարատյան դաշտի 93 հազ. հա մշակվող հողերից 2012 թ. լրիվ կամ մասնակի ջրազրկված էին շուրջ 20 հազարը կամ 20 %-ը, բերելով անապատացում և նոր արտագաղթ, այդ այն դեպքում, երբ տարեկան Կասպից ծովն է թափվում շուրջ 1,77 մլրդ մ3 ջուր:Հետևապես ջրային պաշարների և դրանց ջրաբաշխական շերտերի ուսումնասիրումը պետական հոգածության լուրջ խնդիր է, այլապես հետևանքը՝ հազարավոր հեկտար ջրազրկված հողերն են ու շուրջ 57 ծկնատնտեսությունների լուծարումն ու սնանկացումը, 2010-2012թթ, բազմաթիվ համայնքներում ինքնահոս ջրերի պաշարների նվազումը և դրանց մեխանիկականով փոխարինումը: Այդ այն դեպքում, երբ աշխարհի 150 երկրներ, այդ թվում ՀՀ-ը վավերացրել են անապատացման դեմ պայքարի ՄԱԿ-ի կոնվենցիան: Ուրախալի է նշել, որ բոլորովին վերջերս կառավարությունն այս ուղղությամբ արդեն իսկ ձեռնարկել է քայլեր տիրազուրկ հորերի կոնսերվացման ուղղությամբ, որի հետևանքով ջրի սնուցման պաշարից օգտագործումը կդառնա մոտ 400մլն խմ/տարի՝ 1մլրդխմ/տարի վերականգնման ռեսուրսի դիմաց:

<u>Ստեղախոսության երրորդ «Լճակային ծկնաբուծության զարգացման հիմնախնդիրների լուծման և տնտեսական արդյունավետության բարձրացման ուղիները ՀՀ-ում» գլխում</u> առաջարկվում է լճակային ծկնաբուծության զարգացման և ագրոինտեգրացիայի հիմնախնդիրների լուծման տնտեսական և իրավական լծակների կանոնակարգման հնարավոր ուղիները, հիմնավորվելէծկնաբուծական տնտեսություններում ջրի բազմակի օգտագործման կիսափակ կամ փակ համակարգերի, ձկան աճեցման ցանցավանդակային եղանակի ներդրման տնտեսական անհրաժեշտությունը, որպես բարձր արդյունավետ և խնայողական ջրօգտագործման եղանակ, ելնելով բնապահպանության և բնական ռեսուրսների օգտագործման նոր սպառնալիքները նվազագույնի հասցնելու անհրաժեշտությունից: Հիմնավորվել է տնտեսական արդյունավետության բարձրացման ուղիները: Ջրասակավ երկրներում ծկնաբուծության զարգացման համաշխարհային նվաճումները համոզում են, որ արհեստական լճակային տնտեսության պայմաններում անհնար է արդյունագործական արդյունավետ բիզնեսի իրականացում առանց ջրախնայողական արդյունավետ համակարգերի ներդրման: էկոլոգիական խիստ սահմանափակումները, ջրային ռեսուրսների պակասը և ծկնաբուծական տնտեսությունների շրջակա միջավայրի աղտոտմանը ներկայացվող խստացող պահանջները, խթան հադիսացան ջրօգտագործման նոր խնայողական տեխնոլոգիաների-մասնավորապես փակ ջրամատակարարման համակարգի արագ տեխնոլոգիական գործընթացների զարգացման: Ակվակուլտուրայի տեխնիկո-տեխնոլոգիական համաշխարհային զինանոցն այս ասպարեզում անցյալ ժամանակաշրջանում հասել է աննախադեպ առաջընթացի Իսրայելում, Հունգարիայում, Ռուսաստանում, Ասիական բազմաթիվ երկրներում: Գծապատկեր 4-ում ներկայացված է փակ համակարգի աշխատանքի սկզբունքը:



Գծապատկեր 4. Փակ համակարգի աշխատանքի սկզբունքը:

Ավանդական ծկնաբուծությունը լիովին պայմանավորված է արտաքին գործոններով, որոնք ՓՀ-ի դեպքում, մասամբ կամ լիովին բացառվում են՝ կախված օգտագործվող սարքավորումների բնույթից և պարամետրերի վերահսկողությունից: Այստեղ հնարավորություն է ստեղծվում նախօրոք պլանավորել ջրի ջերմաստիճանը, աղիությունը, օրգանական նյութերը, թթվածնի խտությունը, լուսավորությունը, ջրի հոսանքի արագությունը և այլն: Նման կայուն վիճակը հնարավորություն է տալիս ծկնաբույծին ճշգրիտ պլանավորել աճի էտապները և ձկան չափերը, իրացման ժամկետներն ու ծավալները:

Բացի այդ հնարավոր է ստեղծել անթափոն տեխնոլոգիաներ՝ բիոմնացորդները գյուղատնտեսության տարբեր բնագավառներում օգտագործման ճանապարհով: Ապահովում է ջրային, հողային և մարդկային ռեսուրսների ռացիոնալ օգտագործումը: Օգտագործված ջրի մաքրումը իրականացվում է մեխանիկական, քիմիական, ֆիզիկական, կենսաբանական եղանակներով: Առավել լայն տարածում են գտել մեխանիկական և կենսաբանական մաքրման եղանակները, քանի որ դրանք առավել քիչ ծախսատար են: ՀՀ Գյուղ. նախարարության և ՄԱԿ-ի Պարենի և գյուղատնտեսության կազմակերպության համագործակցության շնորհիվ Հայաստանը 2011թ. դարձավ Կենտրոնական Ասիայի և Կովկասյան երկրների ծկնաբուծական միջազգային կոմիտեի անդամ, հանգամանք, որը կնպաստի Հայաստանում ծկնաբուծության ժամանակակից տեխնոլոգիաների ներդրմանը, ծկնաբուծական միջազգային կառույցներին ինտեգրմանը և համատեղ ծրագրերի իրականացմանը:

Հետազոտության կարևոր խնդիրներից է նաև արդյունավետության բարձրացման ուղիների ուսումնասիրությունը: Ձկնատնտեսության տնտեսական արդյունավետության ցուցանիշների համակարգը ներառում է՝ կապիտալ ներդրումների տարբերակների գնահատումը, բերովի ծախսերի համեմատական ցուցանիշները, կառավարչական ծախսերի հաշվառման մեթոդով ըստ հասակային խմբերի տարբեր բիոտրանսֆորմացիաների ստադիաներում միավորի ինքնարժեքի հաշվարկման բանաձևերի կիրառման մեթոդիկան, տոկոսային կամ պլանային աճի հաշվարկման մեթոդը, ձկան կերի, կերակրման ռեժիմի,ջրի ջերմաստիճանի արհեստական կարգավորման միջև արդյունքային կապի և գործոնային ցուցանիշների վերլուծությունը: Առաջարկվել է ինքնարժեքի կառուցվածքում ֆինանսական հաշվառման ծախսերի և կառավարչական հաշիվների հոդվածների դասակարգման տարբերակ:

© National Library of Armenia

Աղյուսակ 5

ՀՀ լճակային ծկնաբուծական տնտեսությունների արտադրական արդյունավետությունը

№	Ցուցանիշներ	Չափման միավոր	2012 թ.
1	Հիմնական կապիտալի արժեքը	մլրդ. դր.	45
2	Շրջանառու կապիտալի արժեքը	,, - ,,	5
3	Ընդամենըարտադրական կապիտալ	,, - ,,	50
4	Իրացված արտադրանքի արժեքը	,, - ,,	13,9
5	Արտադրական և իրացման ծախսեր	,, - ,,	9,8
6	Շահույթի զանգվածը	,, - ,,	4,1
7	Շահույթաբերությունը	%	41,8
8	Շահույթի նորմա	%	8,2
9	Ֆոնդահատույց	Ֆh	0,31
10	Արտադրանքի ելքը 1 աշխատողի հաշվով	մլն դրամ	16,0
11	Արտադրանքի ելքը 1 մարդ-օրում	հազ. դրամ	44
12	Շրջանառու կապիտալի շրջանառության գործակիցը	K_0	2,78
13	Շրջապտույտի տևողությունը	օր	131
14	Ձկան ելքը՝ 1 աշխատողի հաշվով	կգ	9268
	1 մարդ-օրում		25
15	Ձկան ելքը 1 մլն $մ^3$ ջրի հաշվով	տ	6,5
16	Ջրի ծախսը 1 կգ ձկան արտադրության համար	$մ^3$	150

Բերված տվյալների վերլուծությունը փաստում է.

1. ռեսուրսաօգտագործման բարձր արդյունավետության մասին: Շրջանառու կապիտալի շրջապտույտի «դանդաղ» լինելու ցուցանիշը պայմանավորված է ձկան կենսաբանական բնական կենսացիկլի տևողությամբ:
2. Բարձր է նաև արտադրական ծախսերի արդյունավետությունը և աշխատանքի արտադրողականությունը որը կրկնակի և եռակի գերազանցում է գյուղատնտեսությանը:
3. Բարձր է արտադրանքի բնատարությունը (природоемкость), սակայն ձևավորված ագրարային հարաբերությունների պայմաններում դա ձկնաբուծին չի անհանգստացնում, քանի որ բնական ռեսուրսը նա օգտագործում է չնչին գներով: Ջրհան հորերի վրա ծախսված 685 մլն դրամը ընդհանուր ծախսերի մեջ կազմում է շուրջ 7, իսկ ընդհանուր հասույթում՝ 3,6 %:

Ատենախոսությունում տրվել է ավանդական լճակային ձկնաբուծության և ջրօգտագործման փակ համակարգին անցման պարագայում արտադրության արդյունավետության ցուցանիշների համեմատական գնահատականը: Աղյուսակ 6-ում պատկերված է Արարատյան հարթավայրի ձկնաբուծական տնտեսություններում ծախսերի կազմը և կառուցվածքը սաղմոնազգիների օրինակով: Ձկնաբուծական տնտեսությունները տարեկան 1-1,2մլն դրամ աշխատավարձի պարագայում աշխատանքով ապահովում են շուրջ 1200 աշխատողի: Ծախսերի առաջին 3 խմբերին բաժին է ընկնում ընդհանուր ծախսերի 70%-ը: Այնքանով, որ խորքային ջրերը դուրս են բերվում 140-170մ խորությունից, մեծ է էլեկտրոէներգիայի ծախսը, որը տարեկան հասնում է 27մլն կվտ:

Աղյուսակ 6

ՀՀ Արարատյան հարթավայրի ձկնաբուծական տնտեսություններում ծախսերի կազմը, կառուցվածքը 2012 թ.տվյալներով

N	Ծախսերի հոդվածները	Ծախսերը մլն դրամ	%
1	Ձկան կեր՝ ներառյալ մաքսատուրքերը, հարկերը	4508	46
2	Հիմնական կապիտալի մաշվածք	1176	12
3	Աշխատավարձ՝ սոց.վրայեկներով	1176	12
4	Տոհմանյութի մանրածկան աճեցումը	980	10
5	Էլեկտրաէներգիա և վառելանյութ	685	7
6	Վարչակառավարչական և մարքետինգի ծախսեր	490	5
7	Թթվածնի մատակարարման ծախսեր	393	4
8	Ընթացիկ նորոգում և ապահովագրում	294	3
9	Քիմիկատներ, ջուր	98	1
10	Ընդամենը ծախսեր	9800	100
11	Արտադրվել է ծուկ, տ	8000	x
12	1 կգ ձկան ինքնարժեք,դրամ	1225	x
13	Շահութաբերության մակարդակը	%	42,5

1կգ ձկան 1225 դրամ ինքնարժեքը՝ 2000-2500 դրամ գների դեպքում, լավագույն արդյունք է ձկնաբույծների համար, ապահովելով բարձր եկամտաբերություն: Ատենախոսությունում տրվել է ավանդական լճակային ձկնաբուծության և ջրօգտագործման փակ համակարգին անցման պարագայում արտադրության արդյունավետության ցուցանիշների համեմատական գնահատականը:

Աղյուսակ 7

Ձկնաբուծական տնտեսությունների ծախսերի կազմի և կառուցվածքի օրինակելի մոդել փակ համակարգի տնտեսությունում 6000 կգ տարեկանարտադրական ծրագրի դեպքում(պայմանական 2 ջրավազան)

N	Ծախսերի հոդվածները	Ծախսերը, հազ.դրամ	Կառուցվածք, %
1	Ձկան կեր՝ ներառյալ մաքսատուրքերը, հարկերը	3717,9	40,5
2	Հիմնական կապիտալի մաշվածք	1101,6	12
3	Աշխատավարձ՝ սոց.վրայեկներով	1009,8	11
4	Տոհմանյութմանրաձուկ	918	10
5	Էլեկտրաէներգիա և վառելանյութ	1377	15
6	Վարչակառավարչական և մարքետինգի ծախսեր	459	5
7	Թթվածնի ծախսեր	275,4	3
8	Ընթացիկ նորոգում և ապահովագրում	275,4	3
9	Քիմիկատներ, ջուր	45,9	0,5
10	Ընդամենը ծախսեր	9180	100
11	Արտադրվել է ծուկ, կգ	6000	x
12	1 կգ ձկան ինքնարժեք, դրամ	1530	x
13	1կգ ձկան միջին գինը, դրամ	2400	x
14	Շահութաբերության մակարդակը	%	36,5

© National Library of Armenia

Համեմատական տնտեսական գնահատման վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ ամորտիզացիոն, էլեկտրոէներգիայի, վերանորոգման հոդվածների գծով ծախսերն ավելանում են պայմանավորված նոր տեխնոլոգիաների ներդրման՝ ջրի մաքրման սարքավորումների, հեռակառավարման վերահսկիչ վահանակների,ընթացիկ նորոգումների, թթվածնի հարստացման ծախսերի տեսակարար կշռի ավելացմամբ: Դրա հետ մեկտեղ կերի օգտագործման արդյունավետության բարձրացումը հանգեցրել է կերի տեսակարար կշռի նվազման: Արդյունքում ձկան 1կգ-ի ինքնարժեքը ավանդական լճակային ջրօգտագործման ձկնաբուծության համեմատ բարձրանում է մոտ 20%-ով, սակայն հետագայում ապահովում է երկարատև եկամտաբեր բիզնեսի զարգացման կայուն երաշխիք:

Ակվակուլտուրայի զարգացման ճանապարհին ձևավորված բազմաբնույթ խոչընդոտներըհիրատապ լուծում են պահանջում,այլապես ձգձգումը հղի է լուրջ սպառնալիքներով, ինչպես բնօգտագործման, այնպես էլ գյուղատնտեսության ու ամբողջ ժողտնտեսության և հենց իր իսկ՝ ակվակուլտուրայի հետագա ճակատագրի առումով: Լճակային ձկնաբուծության զարգացման հիմնախնդիրների լուծման ուղիների կառուցողական հայեցակարգերում առաջարկում ենք առանձնացնել հետևյալ հիմնական առաջնահերթությունները.

1. Ձկնաբուծության զարգացման պետական կառավարման օրենսդրական դաշտի համակարգային կատարելագործում. Նկատի ունենալով ձկնաբուծության զարգացման ասպարեզում ձևավորված բազմաբնույթ փոխհարաբերությունները և դրանց լուծումներն առաջադրելու կանոնակարգման հրատապությունը, առաջարկվում է «Ձկնաբուծության և ակվակուլտուրայի զարգացման մասին» ՀՀ օրենքի ընդունման անհրաժեշտությունը, իսկ որպես համակարգող օղակ ստեղծել «Ձկնաբուծության կայուն զարգացման աջակցության» մասնագիտական կենտրոն, որը միաժամանակ պետք է ապահովի ակվակուլտուրայի տեխնիկական վերազինման, տեխնիկական միջոցների ձեռք բերման, տեղակայման, շահագործման սպասարկումների, խորհրդատվության, բիզնես ծրագրերի իրականացման ու շինարարության տեխնիկո-տնտեսական հիմնավորումներով:

Առաջարկվում է ջրերի արդյունավետ օգտագործման և պաշարները վերականգնելու նպատակով ստեղծել միջգերատեսչական մասնագիտական հանձնաժողով, մշակել կարճաժամկետ, միջնաժամկետ և երկարաժամկետ ծրագրեր՝ անօրինական խորքային հորերի ապամոնտաժման և հողերի անապատացումը կանխելու համար:

Անհրաժեշտ է կատարել օրենսդրական փոփոխություններ ձկնաբուծական տնտեսությունների կարգավիճակը հստակեցնելու և առկա ռեսուրսների օգտագործումը արդյունավետ կազմակերպելու ուղղությամբ:

2. Ձկնաբուծության ճյուղում տնտեսավարման ձևերի կատարելագործման հիմնախնդիրների լուծում. Առաջարկվում է փոքր և միջին ձկնաբուծական տնտեսությունների առաջընթացի ապահովման համար կոոպերատիվների ստեղծում՝ արտադրություն-սպառում-վերամշակում-արտահանում-կերի ներկրում ընդհանուր շղթայի համակարգում պետական կառույցների աջակցության միջոցով, որի հիմնական ուղին պետական դրամաշնորհային,

բյուջետային միջոցներով սուբսիդավորման և ցածր տոկոսադրույքներով վարկային միջոցների տրամադրումն է տնտեսվարող սուբյեկտներին: Հրատապ խնդիր է ձկան կերի տեղական արտադրության կազմակերպումը, որը տարեկան ողջ համակարգում կարող է կրճատել 7-8 մլրդ դրամական ծախսեր: Հիմնավորվել է ձկնաբուծությամբ զբաղված և վերամշակող ձեռնարկությունների միջև միջնաժամկետ 3-5 տարի պայմանագրերի կնքումը պետական երաշխիքային աջակցության և խորհրդատվության պայմաններում:

3. Ձկնաբուծությունում հիմնական ռեսուրսների օգտագործման արդյունավետության բարձրացում. Կարևորվում է ռազմավարական հեռահար այնպիսի ծրագրերի և մարտավարության խթանումը, որը կնպաստի հանրապետության ջրածածկ տարածքների արդյունավետ օգտագործումը 1 հա ջրային մակերեսի, 1մ^3 ջրի, 1կգ ձկան ջրածախսի, 1 հորատված խորքային հորի հաշվով, որոնցից յուրաքանչյուրի արդյունավետության բարձրացման ուղիները առաջարկվում են ատենախոսության տարբեր գլուխներում և ենթագլուխներում:

4. Արտահանման և ներկրման աշխատանքների կազմակերպման հայեցակարգերի կատարելագործում. ՀՀ Գյուղատնտեսության նախարարությունը գործնական քայլեր պետք է ձեռնարկի արտերկրի առաջատար ձկնաբուծարանների և վերամշակող ձեռնարկությունների հետ սերտ կապեր հաստատելու ուղղությամբ: Հայաստանից Ռուսաստանի Դաշնություն և Եվրոպական երկրներ ձկան արտահանման գործընթացը կազմակերպելու նպատակով լուրջ քայլ կլինի արտահանվող և ներկրվող ձկնամթերքների որակի ստուգման գրասենյակի՝ CITES-Conveation international Trede in Endangered Species of Wild Fauna and Flora/ և լաբորատորիայի գործարկումը, որը ըստ կառավարության հավաստման կգործի 2014 թվականին: Այն հնարավորություն կտա բացառել ոչ ստանդարտ սննդային հատկանիշներով սննդամթերքի ներկրումն ու արտահանումը: Արտահանման ուժեղ կողմը Հայաստանի քաղցրահամ ջրերում աճեցված, էկոլոգիապես մաքուր, բարձրորակ համային հատկանիշներով օժտված ձուկն է, որը ռուսական շուկայում հաջողությամբ մրցակցում է խոշոր պետությունների՝ Թուրքիայի և Նորվեգիայի հետ:

5. Որակի կառավարման համակարգի կատարելագործում. Որակի կառավարման կատարելագործմանհիմնական ուղիներից է ջրի որակի Եվրոպական Ստանդարտներին համապատասխան չափորոշիչների մշակումը, հարկ է սահմանել ՀՀ-ում ձկնաբուծական նպատակով օգտագործվող ջրերի որակի գնահատման միասնական պահանջներ, որոնց հետագա կիրառումը կնպաստի

- ✓ ձկնատնտեսություններում պարտադիր դարձած ռիսկերի վերլուծության և հսկման կրիտիկականական HACCP համակարգի սկզբունքների ներդրմանը, ջրային միջավայրի ռիսկերի կառավարմանը և բարելավումների միջոցով հումք-ձկան և դրանից պատրաստված արտադրանքի որակի երաշխավորմանը
- ✓ ձկնամթերքի մրցունակության բարձրացմանը
- ✓ Եվրոպական շուկա ձկնամթերքի արտահանման խթանմանը, քանի որ ստանդարտների մշակման հիմքը միջազգային և եվրոպական օրենսդրական, նորմատիվ-մեթոդական բազայի ուսումնասիրության տվյալներն են:

© National Library of Armenia

Վերահսկման մեթոդները նմուշառումը կատարվում է ԻՍՕ-5667, ՀՍՏ-ԻՍՕ 5667-3 և 19458 Առողջապահության մարմինների կողմից հաստատված չափորոշիչների, իսկ սահմանված ինդիկատորների խախտումը կարող է բերել ձկների պոպուլյացիաների ոչ հավասարաչափ զարգացման:[8] Խնդրի լուծման միակ տարբերակը Եվրոպական չափորոշիչներին համապատասխանության վերաբերյալ լաբորատորիաների գործունեության գործարկումն է, որոնց միջոցով կարելի է որոշել ծանր մետաղների, նիտրատների և այլ վնասակար նյութերի առկայությունը: «Ձկնաբուծական տնտեսություններում վտանգի աղբյուրների վերլուծության և կրիտիկական կետերի հսկման՝ ՎԱՎԿԿՀ (HACCP) համակարգի ներդրման միջոցառումներ» նորմատիվ ակտեր, որն ընդգրկում է համակարգի ներդրման միջոցառումների ծրագիր, իսկ դրա իրականացմանը կաջակցեն «Ագրոբիզնեսի և գյուղի զարգացման կենտրոն» հիմնադրամի /CARD/, Հիգիենիկ ինժիներիայի և դիզայնի եվրոպական խմբի Հայաստանյան մասնաճյուղի և ՀՀ Գյուղնախարարության սննդամթերքի անվտանգության պետական ծառայության տեսչությունները:[9] Սա ևս իրատեսական երաշխիք կլինի որակի վերահսկման աշխատանքները ճիշտ կանոնակարգելու համար:

6.Ձկնաբուծական տնտեսություններում տնտեսավարող սուբյեկտների հաշվետվությունների ներկայացման և հաշվառման համակարգի կատարելագործում. Լճակային ձկնաբուծության զարգացման դինամիկայի մասին պատկերացում կազմելու համարօրակարգային խնդիր է նաև տնտեսավարող սուբյեկտների հաշվետվությունների ներկայացման և հաշվառման համակարգի կատարելագործումը, որը գիտական հիմքերի վրա փոխադրելու համար առաջարկվում է տարբեր բիոտրասֆորմացիաների ստադիաներում (ձկնաթրթուր, մանրածկան, մեկ տարեկան ձկան, ապրանքային ձկան, լրիվ ցիկլի բիոարտադրանքի) ինքնարժեքի հաշվարկման բանաձևերը: Ձկնատնտեսության ամբողջական ծախսերի վրա ազդում են կերերի, էներգակիրների, բիոակտիվների պայքարի միջոցների, աշխատանքի վարձատրություն, գների արժեզրկման փոփոխման գործոնները: Այդ պատճառով էլ նյութական և աշխատանքային ծախսումների հոդվածները պետք է գնահատվեն առանձին-առանձին ըստ հետևյալ բանաձևի

$$O_{iM3}=H_{iM3}бC_{iM3}(1+КИР) \quad (1)$$

O_{iM3} - i-րդ նյութական ծախսի գնահատման արժեքն է 1 հա լճակի հաշվով; H_{iM3}- i-րդ նյութական ծախսի միավորի միջին գինն էհաշվետու ժամանակահատվածում,КИР գների փոփոխության միջին գործակիցն է:

Կարևոր նշանակություն է ստանում ստորաբաժանումների, ենթացիկլերի (նախաարտադրական, արտադրական, հետարտադրական) ըստ առանձին լճակների (իշխան, թառափ, կարպ պնդաճակատ),ըստ սեռահասակային խմբերի (մայրական, արուների, բտվող, ապրանքային) ծախսերի դասակարգումը և այլն: Հետևապես առաջարկվում է նաև սինթետիկ հաշիվների

[8] Алабастер Д., Ллойд Р.: Критерии качества воды для пресноводных рыб: Легкая и пищевая промышленность: Москва.1984. - с. 28

[9] http:www.arlis.am/DocumentView.aspx.07.06.2012/

ծածկագրի ու անվանումների, ենթահաշիվների, անալիտիկ հաշիվների դասակարգումները:

7. Ձկնաբուծության գիտական կառավարման և այդ բնագավառում գիտական կադրերիպատրաստման համակարգի կատարելագործում. Կարևորվում է իխտիոտեխնոլոգիայի և շուկայի պահանջներն իմացող, գործունակ կադրերերի պատրաստման խնդիրը, որոնք պետք է կարողանան արդյունավետ զուգակցելկենսատեխնոլոգիական նորույթը, ռեսուրսատարության իջեցման հնարավորությունը էժան, որակյալ, բարձրորակ ծուկ և ձկնամթերք արտադրելու համար՝ ձկնաբույծ տեխնոլոգ, ձկնաբույծ-պաթոլոգ, ձկնաբույծ-հիդրոլոգ, ձկնաբույծ-կենսոլոգ: Առաջարկվում է տարբեր տարածաշրջանների մի շարք մասնագիտական գյուղատնտեսական ուսումնական հաստատություններում ձկնաբույծի, ձկան ու ձկնամթերքի վերամշակման համապատասխան որակավորում ապահովող կադրերի պատրաստումը, ինչպես նաև արտասահմանյան առաջադեմ ձկնատնտեսություններում Իսրաել, Նորվեգիա, Դանիա,Ռուսաստան վերապատրաստման և ուսուցման կազմակերպումը հատկապես փակ ջրամատակարարման համակարգով աշխատող ընկերություններում:

8. Սևանա լիճը որպես ձկնապաշարի գլխավոր շտեմարան դիտարկելը. Ձկնաբուծության արտադրության զարգացման և արդյունավետության բարձրացման գործում իր կայուն տեղը պետք է պահպանի Սևանա լիճը, որը ուրույն գիտափորձարկման բազա կհանդիսանա ցանցավանդակային եղանակով կառավարելի արդյունագործական ձկնաբուծության, էնդեմիկ տեսակների վերականգնման և զարգացման համար, որի դեպքում ֆանտաստիկ կանխատեսումները կդառնան ռեալ իրողություն: Կարելի է ընդօրինակել Հունգարիայի, Ուկրաինայի, Դանիայի փորձն այդ ուղղությամբ, քանի որ բնական լճակային ափամերձ տարածքներում հատուկ ցանցավանդակների օգնությամբ աճեցված ձկան տնտեսական արդյունավետությունն ավելի բարձր է, քան փակ համակարգի դեպքում՝ կերի խնայում 30-40%, համեմատաբար ցածր ռեսուրսատարություն,ջրային պաշարների կորստի մտահոգության իսպառ վերացում, բնապահպանական ռիսկերի նվազում:

9. Ձկնաբուծության արդիական տեխնոլոգիաների ներդրման տնտեսական և իրավական կառուցողակարգերի ինտեգրացում. Առաջարկվում է ձկնային տնտեսություններն անցնեն ջրօգտագործման նոր խնայողական համակարգերին: Ֆինանսական բեռը թեթևացնելու համար դա կարելի է նախատեսել երկու փուլով, առաջին փուլով անցնել կիսափակ համակարգի, որով ջրի 70%-ը կվերադարձվի, 30%-ը կշարունակի հոսել: Երկրորդ փուլում անցում կատարվի փակ համակարգի, որի դեպքում ջուրը կթարմացվի 3-3,5%-ի չափով գոլորշիացման և ֆիլտրացման կորուստների լրացման նպատակով: Նշված միջոցառումների իրականացման դեպքում կխնայվի մոտ 900մլն խմ ջուր, որն էլ մեծ օգնություն կլինի ավազանի պաշարների վերականգնման համար: Պետական օժանդակությամբ առաջարկվում է տնտեսվարողներին բաժանել երեք խմբի.

1. մինչև 50 լ/վրկ ջրօգտագործողներ, 93 տնտեսություն, որոնք առաջին փուլում չեն նախատեսվում ընդգրկել
2. մինչև 150 լ/վրկ միջին ջրօգտագործողներ, 145 տնտեսություն

© National Library of Armenia

3. 150 լ/վրկ-ից շատ ջրօգտագործողներ, 30 խոշոր տնտեսություններ:

Միջինների համար դա կարժենա 17 մլն դրամ, խոշորների համար 68 մլն դրամ, կիսափակ համակարգին անցնելու պարագայում տարեկան 25 տոննա արտադրողականության պայմաններում, նայած ջրի որակին, ծկան մեկ կգ ինքնարժեքը կբարձրանա 115-150 դրամով: ՀՀ լճակային ծկնաբուծությունը առավել շահավետ վիճակում է, քանի որ Արարատյան հարթավայրի ծկնատնտեսություններում աճեցվող հիմնական տեսակները Սիբիրյան և Լենայի թառափը և սաղմոնազգիները, ավելի բարձր արդյունավետություն են ապահովում, քան մնացած տեսակները:[10] Այստեղ հարկ է ընդօրինակել եվրոպական մի շարք երկրների առաջավոր փորձը վարկերի տրամադրման գործընթացը, օրինակ Դանիան հատկացնում է 5%-ով վարկ յոթ տարի ժամկետով:

10. Տեղեկատվական և խորհրդատվական համակարգի կատարելագործում. Տեխնիկական օժանդակությունը, որն իր մեջ ներառում է տեղեկատվական և խորհրդատվական ապահովումը, իրականացվում է ինչպես կառավարման պետական մարմինների, հասարակական կազմակերպությունների, այնպես էլ առևտրային կազմակերպությունների կողմից: Այս ոլորտում հաջողությունը պայմանավորված է ծկնաբուծության զարգացման միջազգային հանրության ուժերի ինտեգրման, ՖԱՕ-ի ծկնորսության և ակվակուլտուրայի դեպարտամենտի հետ համագործակցության ամրապնդմամբ, որի կողմից մշակած նորմատիվ ակտերը և չափորոշիչները ՀՀ-ի ծկնաբուծական տնտեսությունների հետագա զարգացման համար կհանդիսանան կարևոր ուղեցույց: Նշված հարցերի կանոնակարգումը հնարավոր է ծկնաբուծական կենտրոնացված վարչությունների, գերատեսչությունների, կոորդինացիոն խորհուրդների ստեղծման, տեղեկատվական դաշտի կատարելագործման միջոցով, որին կնպաստեն ծկնարդյունաբերական համաշխարհային զարգացած տերություններում հրատարակվող ամսագրերը և գիտական բազմաբնույթ հետազոտությունները:

11. Լճակային ծկնաբուծության զարգացման ռիսկային գործոնների գիտական ապահովման կառուցակարգերի կատարելագործում. Լճակային ծկնաբուծության ռիսկերի կառավարման կարևոր ուղղություններից է ոլորտում գործուն ապահովագրման համակարգի ներդրումը և դրա գործունեության իրատեսական գործառույթների ապահովումը: Մասնավորապես ծկնաբուծության ոլորտում պետական բյուջեի հաշվին ծրագրերի իրականացմանը, որը վերաբերում է ծկան կերի ներկրման աշխատանքներից մինչև ռեսուրսաօգտագործման առավել խնայողական համակարգերի ներդրում, քանի որ ծկնաբուծության հիմնախնդիրների լուծումը դա ըստ էության ագրարային քաղաքականության և պետական կարգավորման տնտեսական արդյունավետության գնահատման կարևոր բաղադրիչներից մեկն է:

[10]Жигин А.В. Опыт выращивания ленского осетра // Индустриальное рыбоводство в замкнутых системах: Сб. науч. тр. М.: ВНИИПРХ, 1991. -Вып. 64. - С. 5-9

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ուսումնասիրությունների արդյունքում հանգել եմ հետևյալ եզրակացությունների

1. Մասնավորապես շեշտվում է, որ ծկան բնական պաշարների վերացումը ՀՀ-ում զարկ տվեց արհեստական լճակային ծկնաբուծության զարգացմանը, որին խոչընդում են մի շարք հրատապ լուծում պահանջող խնդիրներ: Իրավիճակը շտկելու համար անհրաժեշտ է հիմնովին վերանայել ու գիտական հիմքերի վրա դնել ոչ միայն ծկնաբուծության, այլև ողջ ագրարային քաղաքականության հիմնահարցերը: Խիստ կարևորելով պետության ակտիվ աջակցությունը, տնտեսության կարևորագույն այս ճյուղը համարել պարենային ապահովության և անվտանգության գերակա ուղիներից մեկը:
2. Լճակային ծկնաբուծության զարգացմամբ մեծ ծավալներով ջրօգտագործման հետևանքով հակադրություն է ձևավորվել գյուղին և գյուղատնտեսությանը ջրամատակարարման առումով: Արարատյան դաշտի 93 հազ. հա մշակվող հողերից 2012 թ. լրիվ կամ մասնակի ջրազրկված էին շուրջ 20 հազարը կամ 20 %-ը, բերելով անապատացում և նոր արտագաղթ, այդ այն դեպքում, երբ տարեկան Արաքս գետն է թափվում շուրջ 1,77 մլրդ մ^3 ջուր
3. Ջրային, այդ թվում բնական կրիտիկական պաշարների, անվերահսկելի օգտագործումը հանգեցրել է այդ ռեսուրսների գերշահագործմանը իր սպառնալի բոլոր հետևանքներով հանդերձ
4. Խնդիրներ են առաջացել օգտագործված ջրի ջրահեռացման ոլորտում, շուրջ 1,6մլրդ մ^3 ջրի ջրահեռացման պարագայում մեծ վնաս է հասցվում կենցաղային շինություններին, մարդկանց և կենդանիների առողջությանը, նպաստելով շրջակա հողերի երկրորդային աղակալմանն ու գերխոնավացմանը: Հարցի կարգավորումը հնարավոր է կոլեկտորների և դրենաժների ջրթողունակության բարձրացման կամ ջրի հետադարձ օգտագործման կիսափակ կամ փակ համակարգերի ներդրման տարբերակներով, այդ էլ այն դեպքում, երբ հեռացվող ջրերի բնապահպանական գանձումները 5 անգամ ավելի բանկ են, քան օգտագործվող ջրային ռեսուրսի արժեքը
5. Կարգավորման կարիք ունեն օգտագործված ջրի միայն 5%-ի համար բնավճար գանձելու և ակվակուլտուրայի համար օգտագործվող 1 մ^3 ջրի 1 դրամ սակագինը, ուստի անհրաժեշտ է վերանայել ջրի ռեսուրսավճարը, սահմանելով ոչ պակաս 10 դրամի սահմաններում:
6. Բնօգտագործման լուրջ վտանգ է ձևավորվել ակվակուլտուրայի համար քաղցրահամ ջրի գերնորմատիվային (1000 մվրկ/հա) օգտագործմամբ, որը հղի է դրա կրիտիկական պաշարների անկման, ջրի որակի վատացման, (հանքայնության, pH-ի), դրանով իսկ խմելու, կենցաղային և ոռոգման համար օգտագործման և Մեծամոր ատոմակայանի վտանգվածության առումով:
7. Ջրային պաշարների տարածքային տեղաբաշխվածության, դրանց դինամիկայի, անծեռնամխելի կրիտիկական պաշարների խաթարման վերաբերյալ տվյալներն ունեն շուրջ 25 ամյա վաղեմություն և այսօր չեն կարող լիարժեք հիմք հանդիսանալ ջրօգտագործման թույլատվության համար, որքան էլ այն լինի ֆանտաստիկ և գայթակղիչ: Հետևապես ջրային պաշարների և դրանց ջրաբաշխական շերտերի ուսումնասիրումը

© National Library of Armenia

պետական լուրջ խնդիր է, որին շտապ պետք է անդրադառնա կառավարությունը:

8. Ձկնաբուծության զարգացմանը խոչնդոտում է հողագույքային հարաբերությունների կարգավորման վիճահարույց փաստը: Ազգային ռեսուրս հանդիսացող քաղցրահամ ջրի օգտագործմամբ աղուտ հողերը ծեռք են բերել նոր որակ: Սակայն չլուծված է մնում այդ գործում ֆերմերի (ջրի արտամղման և փոխադրման) և կառավարության (բնական ռեսուրսի սեփականատիրոջ) ունեցած մասնաբաժնի հարցը: 1 $մ^2$-ի համար 1900 դրամը այսօր բազմաթիվ ձկնաբույծների կանգնեցրել է լուրջ ֆինանսական խնդիրների առջև
9. Դեռևս լուծված չէ կերի ազգային արտադրության կազմակերպման հարցը, որի նախադեպը կար մեր երկրում: Արտակարգ իրավիճակներում դա կարող է կրճատել ողջ համակարգում տարեկան 7-8 մլրդ դրամական ծախսերը: Հուսադրող է «Մաճա Գրեյն» ընկերության քայլերն այս ուղղությամբ, որը նախատեսում է ձկան կերի արտադրություն տարեկան 25հազ. տ հզորությամբ:
10. ՀՀ-ում դանդաղ է արմատավորվում ակվակուլտուրայի հնագույն փորձ ունեցող երկրների (Իսրայել, Չինաստան, Ճապոնիա) տեխնոլոգիական նվաճումները: Այսօր ՀՀ-ում 1 $մ^3$ ջրի արտադրողականությունը ջրավազաններում հասնում է՝ հողային հունով՝ 3-5կգ, բետոնապատ բնահողի դեպքում՝ մինչև 7կգ, բետոնապատ ջրավազաններում՝ 10-15, ոլորապտույտ հոսքով բետոնապատ ավազաններում մինչև 25կգ,այն դեպքում, երբ ձկնային տնտեսությունների մեծ մասի ավազանների հատակը բետոնապատված չեն, որի հետևանքով ջրի մեծ կորուստներ են տեղի ունենում: Մինչդեռ փակ համակարգի ակվակուլտուրան ապահովում է աննախադեպ բարձր հնարավորություններ՝ 1 $մ^3$-ում մինչև 100-150կգ:
11. Ձկնաբուծությանը այսօր մեծ վնաս է պատճառում նաև ճյուղը համակարգող պետական կառույցի բացակայությունը: Գյուղ.նախարարության անասնաբուծության և տոհմային գործի վարչությունում ստեղծված ձկնաբուծության բաժինը սահմանափակ իրավասությունների պատճառով, հաշվառման և տեղեկատվության ներկա պայմաններով ի վիճակի չեն իրականացնելու արդյունավետ մոնիտորինգ և իրատեսական վերահսկում, ուստի հիմնավորվել է «Ձկնաբուծության և ակվակուլտուրայի զարգացման մասին» օրենքի ընդունման անհրաժեշտությունը, իսկ որպես համակարգող օղակ ստեղծել «Ձկնաբուծության կայուն զարգացման աջակցության» կենտրոն:
12. Լուծված չեն նաև ռազմավարական նշանակության այնպիսի խնդիրներ, ինչպիսիք են նոր տեխնոլոգիաների ներդրման, նախագծա-նախահաշվային աշխատանքների կազմակերպման, տեխնոլոգիական սարքավորումների ներկրման և տեղակայման, դրանց տեղական արտադրության կազմակերպման, նորոգման, պահեստամասերի արտադրության, փաթեթավորման հնդուստրիայի, արտահանումը համակարգող, կերի որակի, անվտանգության վերահսկման կենտրոնացված լաբորատորիաների գործարկման, միջազգային մարկետինգի իրականացման, վարկային և հարկային քաղաքականության պետական կարգավորման և բազում այլ հիմնահարցեր:
13. Հրատապ խնդիր է ձկնաբուծության ոլորտում պետական բյուջեի հաշվին ծրագրերի իրականացման և դրանց նկատմամբ վերահսկողության իրականացումը, որը վերաբերում է ձկան կերի ներկրման աշխատանք-

ներից մինչև ռեսուրսաօգտագործման առավել խնայողական համակարգերի ներդրում, քանի որ ձկնաբուծության հիմնախնդիրների լուծումը դա ըստ էության ագրարային քաղաքականության և պետական կարգավորման տնտեսական արդյունավետության գնահատումն է:

Ատենախոսության հիմնական դրույթները և ստացված արդյունքներն արտացոլված են հեղինակի հետևյալ գիտական աշխատություններում

1. Գրիգորյան Ն.Կ., Գրիգորյան Կ.Ա. ՀՀ պարենային իրավիճակի և ագրարային ռեսուրսաօգտագործման բարելավման արդի հիմնախնդիրները: // Ագրոգիտություն//, N 5-6, Երևան, 2008.-էջ 197-204

2. Գրիգորյան Ն.Կ., Վարդանյան Ն. Գիտատեխնիկական տեղեկատվության դերը գյուղատնտեսական արտադրության արդյունավետության բարձրացման գործում: // Ագրոգիտություն//, N 5-6, Երևան, 2009. - էջ 272-276

3. Գրիգորյան Ն.Կ.,Գրիգորյան Կ.Ա., Սալեմ Ջ. Ագրարային գիտելիքահենք տնտեսության ձևավորման հիմնախնդիրները ՀՀ-ում: // Ագրոգիտություն// N 5-6, Երևան, 2010. -էջ 196-202

4. Գրիգորյան Ն.Կ., Գրիգորյան Կ.Ա., Սալեմ Ջ. Պարենապահովվածության տնտեսական հիմնախնդիրները ՀՀ-ում: Կոոպերացիան, որպես պարենապահովվածության ուղի: «ՀՀսոցիալ տնտեսական կայուն զարգացման հիմնախնդիրները» գիտական հոդվածների ժողովածու. Երևանի «Անահիտ Շիրակացի» միջազգային հարաբերությունների համալսարան, բաժին երկրորդ, Երևան, 2010.- էջ 216-228

5.Գրիգորյան Ն.Կ.Գրիգորյան Կ.Ա., Սալեմ Ջ.Պարենային անվտանգության և ապահովության հիմնախնդիրների լուծման ուղիները Իրանի Իսլամական Հանրապետությունում: «ՀՀսոցիալ տնտեսական կայուն զարգացման հիմնախնդիրները» գիտական հոդվածների ժողովածու. Երևանի «Անահիտ Շիրակացի» միջազգային հարաբերությունների համալսարան, N 3/7, բաժին չորրորդ, Երևան, 2010.- էջ 319-326

6. Գրիգորյան Ն.Կ. Սևանի փրկությունը պատասխանատվություն է գալիք սերունդների հանդեպ: «ՀՀ սոցիալ տնտեսական կայուն զարգացման հիմնախնդիրները» գիտական հոդվածների ժողովածու, Երևանի «Անահիտ Շիրակացի» միջազգային հարաբերությունների համալսարան, N 3/15, 2012. Երևան. -էջ 218-226

7. Գրիգորյան Ն.Կ.Ջրօգտագործման խնայողական եղանակների կիրառումը ՀՀ-ում, որպես ակվակուլտուրայի զարգացման և արդյունավետության բարձրացման հիմնական ուղի «ՀՀ սոցիալ տնտեսական կայուն զարգացման հիմնախնդիրները» գիտական հոդվածների ժողովածու. Երևանի «Անահիտ Շիրակացի» միջազգային հարաբերությունների համալսարան, 2/18, Երևան, 2013. - էջ169-175

8. Գրիգորյան Ն.Կ. Ակվակուլտուրան որպես ՀՀ ձկնարդյունաբերության զարգացման բարձրարդյունավետ և հիմնական ուղի// Материалы международной научной конференциип опроблемам механизации сельского хозяйства и сельскохозяйственного машиностроения. – Ереван, 2013. – С. 86-93

9. Գրիգորյան Կ., Ղազարյան Է., Սանասարյան Ա., Գրիգորյան Ն. Long-Term Environmental Strategy as a Guarantee for Food Safety (Պարենային անվտանգության ապահովումը որպես բնապահպանության համակարգված մոտեցման երկարաժամկետ ռազմավարություն) « Известия Аграрной Науки». –Тбилиси. Т.11, N 2, 2013. –С.108-114

© National Library of Armenia

ГРИГОРЯН НЕЛЛИ КОРЮНОВНА

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРУДОВОГО РЫБОВОДСТВА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

Диссертация на соискание ученой степени кандитата экономических наук по специальности 08.00.02- «Экономика и управление хозяйством, его отраслями»

Защита диссертации состоится 17 декабря 2013 г. в 14^{00} часов на заседании Специализированного Совета 002 «Технологии продовольственных продуктов и аграрной экономики» ВАК РА, действующего в Национальном аграрном университете Армении, по адресу: 0009, г. Ереван, ул. Теряна, 74

РЕЗЮМЕ

Прудовое рыбоводство является одной из перспективных отраслей сельского хозяйства Армении, устойчивое развитие которой может способствовать смягчению неудовлетворенности населения продуктами животного происхождения.

Основной целью исследования является анализ современного состояния прудового рыбоводства, перспектив его развития, выявление проблем управления отрасли на всех уровнях, с учетом мирового опыта разработка обоснованных предложений для их решения.

В соответствии с поставленной целью в работе выдвинуты нижеследующие задачи:

- изучить проблемы развития прудовых рыбоводческих хозяйств, наметить пути их перевода на научную основу,
- исходя из возможностей научного и природно-ресурсного потенциала в Республике Армения, уточнить перспективные параметры развития аквакультуры,
- оценить возможности регионального развития аквакультуры, исходя из данных оценки водных запасов Араратской равнины и их использования по хозяйственному назначению,
- разработать новую экономическую политику водопользования с целью предотвращения процесса аграрного опустынивания, возникшего вследствие бурного развития прудового рыбоводства,
- обосновать экономическую необходимость применения в рыбоводстве передовых методов экономного водопользования, дать

сравнительный экономический анализ эффективности разных систем,

- обосновать экономическую необходимость развития аквакультуры, как перспективной отрасли сельского хозяйства,
- обосновать экономическую нецелесообразность изменения цены земли в случае изменения ее производственного назначения,
- обосновать экономические механизмы внедрения новых технологий, развития научно-основанного рыбопроизводства, совершенствования структур обеспечения научными кадрами,
- предложить основные пути решения экономических и правовых преобразований в развитии прудового рыбоводства и агроинтеграции в РА.

Основные научные результаты исследования обусловлены разработкой и внедрением основополагающих путей рещения вышеперечисленных задач, в частности, научной новизной исследования являются следующие положения:

- выявлены основные проблемы рыбоводческой отрасли, препятствия, возникшие на пути развития прудовых хозяйств, оценена вероятность их перерастания в угрозу, а также предложены пути их решения,
- обоснована необходимость принятия закона РА «О развитии рыбоводства и аквакультуры». Учитывая сформировавшиеся в сфере развития рыбоводства многочисленные взаимоотношения и необходимость их срочного регламентирования, в качестве координирующего звена предлагается создать Центр содействия устойчивого развития рыбоводства,
- обоснована экономическая необходимость внедрения в рыбоводческих хозяйствах сеточно-клеточного способа, закрытых или полузакрытых систем многоразового использования воды-как высокоэффективных и экономных способов водопользования
- разработаны реальные пути эффективного ресурсопользования, дана оценка экономического риска внедрения новых технологий, предложены пути повышения экономической эффективности рыбоводческих хозяйств действующих в одинаковых производственно-организационных условиях.

© National Library of Armenia

NELLI GRIGORYAN

THE PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF POND FISH FARMING AND THE WAYS OF THEIR SOLUTION IN THE REPUBLIC OF ARMENIA

The abstract of thesis for the degree of Economics in the specialty 08.00.02 Economics and management of Economy and its branches

The defense of the thesis will take place on December 17th 2013, at 14:00 o`clock at 002 Council of National Agrarian University of Armenia, 74 Teryan Street, Yerevan, 0009

SUMMARY

The thesis paper is devoted to the problems of the development of the pond fish farming and the ways of their solution and raise of efficiency.

Pond fish farming is one of the primary branches of RA agriculture, the sustainable development of which will significantly promote to the alleviation of deficiency of food of animal origin.

The main aim of the research is to describe the current state of pond fish farming, development and to reveal the problems arisen at all levels of branch management, give substantiated measures of their solution in the result of studying the international experience and the mechanisms of their application which provides for the modernity of the topic, urgency and arises from the necessity of the further development of fish farming.

In order to reach the mentioned goal, the following problems were propounded:

- To study the development problems of the pond fish farms, to point out ways to transfer them to the knowledge-based level;
- To make clear the sketching of aquaculture perspective taking into consideration the possibilities of the RA scientific and natural resources potential;
- To assess the possibilities of territorial development of aquaculture according to the data of the assessment of water resources of Ararat Valley and of their use by economic significance;
- To develop new economic policy in order to prevent the process of agrarian desertification resulted from intense development of pond fish farming;

- To substantiate the investment of advanced water saving modes – backoff closed or semiclosed systems – in fish farming, the economic necessity of organizing cage system of fish farming in Sevan Lake and make comparative analysis of the efficiency of different systems;
- To substantiate the economic inexpedience of land price change in case of transformation of significance of the plot and the restrictions by cadastral bodies;
- To substantiate the economic necessity of considering aquaculture as leading branch of agriculture;
- To develop economic mechanisms for the introduction of new technologies, development of knowledge-based fish industry, improvement of the methods of providing with scientific personnel;
- To suggest the main ways of economic and legal reforms for the solution of problems of the development of pond fish farming and agrointegration in the RA;

The main scientific results of the thesis paper are conditioned by the development and application of fundamental ways of the solution of the above-mentioned problems, particularly the following theses are considered to be scientific novelty:

- The existing problems of the development of one of the important spheres of RA agriculture, fish farming, and the impediments and dangers arising against the development of pond farming were identified, the possibility of their growing into a threat was assessed and the ways of their solution have been suggested.
- The need to pass the law on "The Development of Fish Farming and Aquaculture" was substantiated. Taking into consideration the multidimensional relations established in the arena of fish farming and the urgency of the regulation of bringing forward their solutions it is suggested to create a "Center for Sustainable Development of Fish Farming" council as a coordinating link;
- Closed and semiclosed systems of multiple water use in fish farms, economic expediency of introducing the cage system of fish farming as highly efficient and economical water use method was substantiated taking into account the need to bring the new threats to ecology and natural resources to minimum;
- New threshold versions for the resource use, pricing of land and water, economic risk of introduction of new technologies and increasing their efficiency in pond fish farming was developed. A noteworthy model was suggested for the assessment of the results of industrial and economic indices of fish farms operation in the same economic conditions.

ՀՀ Ազգային գրադարան
NL0588898

© National Library of Armenia

© National Library of Armenia