

# Սևանա լճում իշխանի պաշարների վերականգնման և ձկնաբուծության զարգացման համալիր ծրագիր

ՆԱԽԱԳԻԾ



## Բովանդակություն

|                   |   |
|-------------------|---|
| Ներածություն..... | 4 |
|-------------------|---|

|                                                                                         |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Գլուխ 1. Ծանցավանդակային ձկնաբուծության զարգացման հնարավորությունները Սևանա լճում ..... | 8 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1. Իրավիճակի նկարագրությունը .....                                                               | 8  |
| 1.2. Ծրագրի իրագործման նախադրյալները .....                                                         | 9  |
| 1.3. Սևանա լճի ընդհանուր նկարագիրը .....                                                           | 11 |
| 1.4. Ոլորտի օրենսդրական դաշտի նկարագրությունը.....                                                 | 17 |
| 1.5. ՀՀ ձկնամթերքի արտահանման պոտենցիալ շուկաները.....                                             | 20 |
| 1.6. Ձկնաբուծական տեխնոլոգիաների նկարագրությունը և դրանց կիրառման հնարավորությունները ՀՀ-ում ..... | 33 |

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Գլուխ 2. Սևանա լճում ցանցավանդակային ձկնաբուծության զարգացման մոտեցումները և նախատեսվող ճյուղային կառուցվածքը..... | 44 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 2.1. Ծրագրի ամփոփ նկարագիրը.....                | 44 |
| 2.2. Սևանի իշխանի արտադրության կառուցվածքը..... | 48 |

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Գլուխ 3. Սևանի իշխանի արտադրության և իրացման գործընթացում ներգրավված կառույցները և դրանց գործառույթները..... | 54 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1. Սևանա լճում իշխանի պաշարների վերականգնման և ձկնաբուծության զարգացման հարցերով խորհուրդ..... | 54 |
| 3.2. Հայաստանի Հանրապետության կառավարություն.....                                                | 54 |
| 3.3. ՀՀ բնապահպանության նախարարություն և «Սևան» ազգային պարկ.....                                | 55 |
| 3.4. Պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմիններ ...                                  | 55 |
| 3.5. Սևանա լճի հինահարցերի հանձնաժողով.....                                                      | 55 |
| 3.6. Սևանի իշխանի պաշարների վերականգնման և ձկնաբուծության զարգացման հիմնադրամ .....              | 56 |
| 3.7. Ծրագրի կառավարիչ .....                                                                      | 57 |
| 3.8. Սևանա լճի ցանցավանդակային տնտեսությունների միություն.....                                   | 57 |
| 3.9. Ծրագրի բնապահպանական մոնիթորինգի խորհուրդ .....                                             | 58 |

|                                                                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.10. Գիտահետազոտական կենտրոնի և լաբորատորիա.....                                                                        | 59         |
| 3.11. Վերամշակող գործարան.....                                                                                           | 59         |
| 3.12. Արտահանող-ներմուծող տնտեսություն.....                                                                              | 60         |
| <b>Գլուխ 4. Ծրագրից ակնկալվող արդյունքները .....</b>                                                                     | <b>61</b>  |
| 4.1. Ծրագրի ֆինանսական արդյունքները.....                                                                                 | 61         |
| 4.2. Ծրագրի ռիսկերը և դրանց նվազեցման ուղիները.....                                                                      | 66         |
| 4.3. Բնապահպանական արդյունքները.....                                                                                     | 68         |
| 4.4. Սոցիալական արդյունքները .....                                                                                       | 69         |
| 4.5. Տնտեսական արդյունքները .....                                                                                        | 69         |
| <b>Հավելված 1. Գործողությունների պլան.....</b>                                                                           | <b>71</b>  |
| <b>Հավելված 2. Մոդելային տնտեսության բիզնես ծրագիր (ներդրումներ, ֆինանսական արդյունքների և ռիսկերի կանխատեսում).....</b> | <b>73</b>  |
| <b>Հավելված 3. Ձկնաբուծական կլաստերի սխեմատիկ պատկերը.....</b>                                                           | <b>75</b>  |
| <b>Հավելված 4. Ձկնաբուծության զարգացման միջազգային փորձի վերլուծություն.....</b>                                         | <b>77</b>  |
| <b>Հավելված 5. Ձկնաբուծության զարգացման ֆինանսական աջակցության արտասահմանյան փորձը.....</b>                              | <b>107</b> |
| <b>Հավելված 6. Ձկնաբուծության և վայրի ձկնորսության միջազգային ստանդարտներ.....</b>                                       | <b>128</b> |

## Ներածություն

Սևանա լիճը Հայաստանի բնության հրաշալիքներից և հայ ժողովրդի ազգային խորհրդանիշներից է, որն ունի հանրապետական և տարածաշրջանային բացառիկ տնտեսական ու էկոլոգիական նշանակություն: Սևանա լիճն իր եզակի ու հարուստ ֆլորայով և ֆաունայով կարևոր տեղ ունի հանրապետության կենսաբազմազանության համակարգում, իսկ կենսապաշարները՝ մասնավորապես ձկնային պաշարները, կարևոր տեղ են գրավում մարզի և հանրապետության բնակչության սննդաբաժնում: Տարաբնույթ անբարենպաստ մարդածին գործոնների ազդեցության ներքո անցյալ դարի կեսերից իշխան ձկնատեսակի գլխաքանակը կտրուկ նվազել է և տեսակը կորցրել է իր արդյունագործական նշանակությունը: ՀՀ կառավարության կողմից վերջին տարիներին ձեռնարկվում են Սևանա լճի մակարդակի և ջրային պաշարների ավելացմանն ուղղված միջոցառումներ, որոնք բացառիկ կարևորություն ունեն լճի էկոհամակարգի վերականգնման համար: Սակայն՝ ինչպես ցույց է տալիս նախորդ տարիների փորձը, միայն ձեռնարկված միջոցառումներով Սևանի խախտված էկոհամակարգը չի կարող վերականգնվել: Դրա վերականգնման համար անհրաժեշտ են լճի բնապահպանական խնդիրների լուծման, այդ թվում լճի ձկնատեսակների բնական պաշարների վերականգնման համալիր միջոցառումների իրականացում: Սևանա լճում ձկնապաշարների վերականգնումը մեծապես կարևորվում է նաև Հայաստանի Հանրապետության պարենային անվտանգության տեսանկյունից:

«Սևանա լճում իշխանի պաշարների վերականգնման և ձկնաբուծության զարգացման համալիր ծրագիրը» (այսուհետ՝ ծրագիր) սահմանում է երկարաժամկետ հատվածում ճյուղի զարգացման համար անհրաժեշտ միասնական պետական քաղաքականության հիմնական ուղղությունները և անհրաժեշտ միջոցառումները:

Ծրագրի ռազմավարական նպատակը Սևանա լճում իշխանի պաշարների վերականգնումը և Սևանի հիմնախնդիրների լուծումն է:

Ծրագրի նպատակին հասնելու ուղիներն են.

- Սևանա լճում էնդեմիկ ձկնատեսակների էկոլոգիապես կայուն արտադրության կազմակերպում և ամբողջական արժեշտի զարգացում,
- բնական վերարտադրության պայմանների ստեղծում,
- Սևանա լճի հիմնախնդիրների լուծման համար միջոցների ձևավորում:

Նշված նպատակներին հասնելու համար անհրաժեշտ է ապահովել ոլորտի նորարարական զարգացումը՝ հիմնված ջրային, հողային և կենսաբանական ռեսուրսների պահպանության, վերարտադրության և բնական օգտագործման վրա, ինչպես նաև ապահովել հայրենական ձկնարդյունաբերության միջազգային մրցունակությունը:

Ծրագրի մշակման նախապատրաստական աշխատանքները սկսվել են 2011թ. կեսերից: Ծրագրի մշակման համար հիմք է հանդիսացել մանրաձկան արտադրության,



ցանցավանդակային եղանակով ապրանքային ձկան արտադրության, ինչպես նաև ձկան վերամշակման և ձկնամթերքի արտադրության լավագույն միջազգային փորձի, առկա տեխնոլոգիաների ուսումնասիրությունը և ոլորտի ճանաչված փորձագետների հետ համագործակցությունը:

Ծրագրի իրականացման նպատակով նախատեսվում է ստեղծել մի շարք ընկերություններ և կառույցներ, որոնք կապահովեն ծրագրի կայուն և հավասարակշռված իրականացումը: Նշված կառույցներից առանցքային է «Սևանի իշխանի պաշարների վերականգնման և ձկնաբուծության զարգացմանը հիմնադրամը» (այսուհետ հիմնադրամ), որը ստեղծվել է ՀՀ կառավարության 19.12.2013թ. N1442-Ն որոշմամբ:

Ծրագրի հիմնական օղակներն են մանրածկան արտադրության գործարանը, ցանցավանդակային տնտեսությունները և ձկան վերամշակման գործարանը:

Մանրածկան արտադրության գործարանում կներդրվեն ջրի շրջանառության փակ համակարգով աշխատող միջազգային լավագույն ձկնաբուծական տեխնոլոգիաները: Այս գործարանում կձևավորվի Ամառային և Գեղարքունի իշխանի մայրական կազմը, ինչը և կերաշխավորի ինչպես անհրաժեշտ մանրածկան արտադրությունը, այնպես էլ այս երկու ենթատեսակի պահպանությունը: Գործարանի միակ սեփականատերը կլինի նշված հիմնադրամը, ինչը հնարավորություն կտա խուսափել Սևանա լճի էնդեմիկ ձկնատեսակների պահպանության և վերարտադրության գործում մասնավոր հատվածի քմահաճույքներից:

Ապրանքային ձկան արտադրությամբ կզբաղվեն ցանցավանդակային տնտեսությունները, որոնք կլինեն մասնավոր: Այս տնտեսությունները պարտավորված կլինեն մանրածուկ ձեռք բերել միայն նշված մանրածկան գործարանից, ինչը կերաշխավորի Սևանի էնդեմիկ իշխանի բուծումը: Ապրանքային ձուկն ամբողջությամբ կիրացվի վերամշակող գործարանին, ինչը մի կողմից ցանցավանդակային տնտեսություններին կազատի ձկան իրացման հոգսերից, մյուս կողմից հնարավորություն կտա ձկնամթերքի իրացումը կազմակերպել կենտրոնացված՝ մասնագիտացված ստորաբաժանման միջոցով՝ մեկ ապրանքանիշի ներքո: Ցանցավանդակի 1մ<sup>3</sup> տարածքում հնարավորություն կունենան արտադրել առավելագույնը 8 կգ ձուկ, ինչը թույլ կտա մեղմել լճի միավոր տարածքի վրա ազդեցությունը: Ծրագրի այս բաղադրիչի մշակման համար հիմք են ծառայել փորձնական ծրագրի արդյունքները, որը մեկնարկել է 2012 թ. օգոստոսին՝ նպատակ ունենալով գնահատելու ինչպես ծրագրի հնարավոր ազդեցությունը Սևանա լճի էկոհամակարգի վրա, այնպես էլ դրա տնտեսական արդյունավետությունը: Փորձնական ծրագրի էկոլոգիական ազդեցությունը գնահատելու նպատակով լճում ընտրվել է 4 մոնիթորինգային դիտակետ, որտեղ գնահատվել են 3 խումբ՝ թվով 31 ցուցանիշ: Մոնիթորինգն իրականացրել են գիտական մասնագիտացված մի շարք կազմակերպություններ:

Վերամշակման գործարանը համալրված կլինի ժամանակակից լավագույն տեխնոլոգիաներով և կարտադրի ձկնամթերքի լայն տեսականի՝ թարմ պաղեցված ձկից մինչև ձկան ֆիլե և պահածոներ: Ձկնամթերքի այսպիսի տեսականին հնարավորություն կտա

լինել մրցունակ միջազգային շուկայում և կայուն տեմպերով մեծացնել արտահանման ծավալները: Այս գործարանի միակ սեփականատերը նույնպես կլինի հիմնադրամը:

Հաշվի առնելով Սևանա լճի բացառիկ նշանակությունը, հատկապես մեծ ուշադրություն է դարձվել ծրագրի բնապահպանական բաղադրիչին: Ուսումնասիրվել են ձկան արտադրությունից մինչև սպառում ողջ արժեզրթայի լավագույն միջազգային բնապահպանական ստանդարտները, որոնք և կներդրվեն ծրագրի յուրաքանչյուր օղակում: Արդյունքում ողջ արժեզրթան կհավաստագրվի առաջատար բնապահպանական, որակի և անվտանգության ստանդարտներին համապատասխան՝ Եվրոմիությունում հավաստագրված, միջազգային ճանաչում ունեցող կազմակերպության կողմից:

Նշված միջազգային կազմակերպությունից բացի, ծրագրի բնապահպանական մոնիթորինգն իրականացվելու է նաև տեղական մասնագիտացված կազմակերպություններից բաղկացած անկախ գիտական խորհրդի կողմից: Մոնիթորինգի սկզբունքները հիմնված կլինեն լավագույն բնապահպանական ստանդարտների վրա, իսկ խորհրդի որոշումները կկայացվեն կոլեգիալ, ինչը հնարավորություն կտա ապահովելու վերջինիս եզրակացությունների առավելագույն գիտական և մասնագիտական անկախությունը: Մոնիթորինգի խորհրդի եզրակացությունները հիմք են ծառայելու ծրագրի պետական բնապահպանական վերահսկողության համար: Մոնիթորինգի խորհուրդը կլինի նաև հիմնական հարթակ շահագրգիռ կողմերի հետ ծրագրի խնդիրների քննարկման համար:

Ծրագրի բնապահպանական ազդեցությունը հնարավորինս մեղմելու համար կօգտագործվի աշխարհի լավագույն արտադրողների կողմից առաջարկվող օրգանական կեր, որի բաղադրությունը կազմում են բացառապես օրգանական մշակաբույսերը, ձկան ալյուրը և ձկան յուղը: Այս կերերի մեջ ազոտի և ֆոսֆորի պարունակությունն առավելագույնը կազմում է համապատասխանաբար 4,5% և 1%:

Սևանա լճի բնապահպանական խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ գումարները կգոյանան ցանցավանդակային տնտեսությունների կողմից յուրաքանչյուր մեկ կիլոգրամ ձուկ արտադրելու համար վճարվելիք 200 դրամներից, որը կազմում է այդ տնտեսությունների հասույթի 10-12%-ը, ինչպես նաև հիմնադրամի կողմից ստեղծված ընկերության շահույթի 70%-ից և կուղղվեն լիճ տարբեր վնասակար նոյութերի արտանետման կանխարգելմանը, ջրածածկ տարածքների մաքրմանը, լճի մակարդակի բարձրացմանը, ափերի նախապատրաստմանը և այլն:

Իշխանի բնական պաշարների վերականգնման նպատակով ցանցավանդակային տնտեսություններն իրենց տարեկան հասույթի 1,5%-ի չափով կգնեն մանրածուկ և բաց կթողնեն Սևանա լիճ: Յուրաքանչյուր տնտեսության հաշվով ամեն տարի լիճ բաց կթողնվի շուրջ 200 000 մանրածուկ:

Ծրագիրը ներառում է նաև մի շարք այլ հստակ մեխանիզմներ բնապահպանական և տնտեսական ռիսկերի կառավարման համար:

Ծրագրի իրականացումից ակնկալվող տնտեսական, սոցիալական և բնապահպանական արդյունքներն են.

1. Սևանա լճում իշխանի պաշարների վերականգնման նպատակով յուրաքանչյուր ցանցավանդակային տնտեսության կողմից ամեն տարի շուրջ 200 հազար մանրածկան բաց թողում լիճ: Արդյունքում յուրաքանչյուր տարի լիճ բաց կթողնվի արտադրված մանրածկան շուրջ 25%-ը:
2. Տարեկան շուրջ 23,5 մլրդ դրամի ձևավորում և ուղղում Սևանա լճի ավազանի խնդիրների լուծմանը: Այս միջոցները կձևավորվեն մանրածկան արտադրության, ձկան վերամշակման և իրացման ոլորտներում ձևավորված շահութներից, ինչպես նաև ցանցավանդակային տնտեսությունների տարեկան հասույթի 10-12% մասհանումներից:
3. Սևանի իշխանի արտադրության ոլորտում 2500-3000, իսկ ընդհանուր արժեզրթայում՝ 5000-6000 աշխատատեղի ստեղծում:
4. Սևանի իշխանի արտադրություն, վերամշակում և արտահանում, որի արժեքը կկազմի շուրջ 132 մլրդ դրամ:
5. Տարեկան 10 000 տ և ավելի ձկան արտադրության պարագայում Հայաստանում ձկան կերի արտադրության լուրջ նախադրյալներ կստեղծվեն: Սա իր հերթին հնարավորություն կտա խթանելու բուսաբուծությունը, քանի որ ձկան կերի բաղադրության ավելի քան 50-70%-ը տարբեր գյուղատնտեսական մշակաբույսեր են:

## Գլուխ 1. Ցանցավանդակային ձկնաբուծության զարգացման հնարավորությունները Սևանա լճում

### 1.1. Իրավիճակի նկարագրությունը

Սևանա լիճը Հայաստանի բնության հրաշալիքներից և հայ ժողովրդի ազգային խորհրդանիշներից է, որն ունի հանրապետական և տարածաշրջանային բացառիկ տնտեսական ու էկոլոգիական նշանակություն:

Սևանա լճի ջրհավաք ավազանը, համաձայն «Սևանա լճի մասին» ՀՀ օրենքի, ընդգրկում է Սևանա լճի բուն ջրհավաք ավազանը և Արփա գետի ջրհավաք ավազանի վերնագավառը՝ Կեչուտի ջրամբարից հոսանքն ի վեր ընկած տարածքներն ու Որոտան գետի ջրհավաք ավազանի վերնագավառները՝ Սպանդարյան ջրամբարից հոսանքն ի վեր ընկած տարածքները, որոնց սահմանները դեռևս վերջնականապես ճշգրտված չեն: Սևանա լիճը Հայաստանի ջրային հաշվեկշռում բացառիկ տեղ է գրավում: Մինչև լճի մակարդակի արհեստական իջեցումը այստեղ էր կուտակված հանրապետության ջրային պաշարների ավելի քան 80 տոկոսը, որը 5 անգամ ավելի է հանրապետության մակերևութային ջրային հոսքից և մոտ 35 անգամ ավելի է մնացած ջրամբարներում կուտակված ջրային պաշարներից:

Սևանա լիճն իր եզակի ու հարուստ ֆլորայով և ֆաունայով արժևորվում է հանրապետության կենսաբազմազանության համակարգում, իսկ կենսապաշարները՝ մասնավորապես ձկնային պաշարները, կարևոր տեղ են գրավում մարզի և հանրապետության բնակչության սննդաբաժնում:

Սևանա լիճն իր ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական ցուցանիշներով համարվում է քաղցրահամ ջրի ռազմավարական պաշար:

Տարաբնույթ անբարենպաստ մարդածին գործոնների ազդեցության ներքո անցյալ դարի կեսերից իշխան ձկնատեսակի գլխաքանակը կտրուկ նվազել է և տեսակը կորցրել է իր արդյունագործական նշանակությունը, ինչը պատճառ է դարձել Գավառում, Կարճաղբյուրում, Սևանում և Լիճքում ձկնաբուծական գործարաններ կառուցելու համար:

Ներկայումս իշխանը զուրկ է բնական ինքնավերարտադրության հնարավորությունից: Նրա չորս ենթատեսակից երկուսը՝ ձմեռային իշխանն ու բոջակը համարվում են իսպառ վերացած, իսկ գեղարքունին և ամառային իշխանը պահպանվել են աննշան քանակությամբ: Կողակը կորցրել է արդյունագործական նշանակությունը, իսկ բեղաձուկը հանդիպում է հազվադեպ:

ՀՀ կառավարության կողմից վերջին տարիներին ձեռնարկվում են Սևանա լճի մակարդակի և ջրային պաշարների ավելացմանն ուղղված միջոցառումներ, որոնք բացառիկ կարևորություն ունեն լճի էկոհամակարգի վերականգնման համար: Սակայն, հարկ է նշել, որ



լճի մակարդակի բարձրացման և ջրի ծավալի մասնակի ավելացման միջոցով Սևանի խախտված էկոհամակարգի վերականգնման խնդիրները չեն կարող լուծվել առանց էնդեմիկ տեսակների պահպանման և դրանց բնական պաշարների վերականգնմանն ուղղված գործնական միջոցառումների իրականացման:

Ներկայումս գետերում ձվադրող Սևանի էնդեմիկ ձկնատեսակների վերարտադրության պայմանները անբարենպաստ են, ինչի պատճառով պոպուլյացիաներն ինքնավերարտադրության հնարավորությունից զուրկ են: Միննույն ժամանակ լճի մակարդակի բարձրացումը հանգեցրել է ձվադրավայրերի ընդլայնման, կերային բազայի աճի, ջրաքիմիական և այլ բնական պայմանների բարելավման, ինչն առավել նպաստավոր պայմաններ է ստեղծում նաև լճում օտարածին տեսակների բազմացման համար: Այս տեսակների ճնշման ներքո էնդեմիկ տեսակների կենսապայմաններն ավելի են վատթարանում, ինչը կարող է հանգեցնել նրանց իսպառ վերացմանը:

Սևանի էնդեմիկ ձկնատեսակների գլխաքանակի պահպանման համար մինչև 1980-ական թվականները լճի ավազանի 4 ձկնաբուծական գործարան աճեցրել և լիճ են բաց թողել 7-10 մլն հատ տարբեր չափերի մանրածուկ և թրթուր, ինչը որոշակիորեն նպաստել է այդ տեսակների արդյունագործական ծավալների վերականգնմանը: 1990-ական թվականներից տարեցտարի գետերում ձվադրման մտնող սեռահասուն ձկների քանակը սկսեց կրճատվել, ինչի հետևանքով աճեցվող մանրածուկ քանակը նվազեց ավելի քան 100 անգամ:

2004 թվականից սկսած պետական տարբեր ծրագրերի շրջանակներում ամեն տարի որոշ քանակությամբ մանրածուկ է բաց թողնվում Սևանա լիճ, ձկան պոպուլյացիան վերականգնելու նպատակով: Մանրածուկ արտադրությունը կազմակերպվում է մի շարք ձկնաբուծական տնտեսություններում, որոնց արտադրական պայմանները (ջրի ջերմաստիճան, թթվածնի պարունակություն, ջրի քիմիական բաղադրություն և այլն) որոշ տնտեսություններում մոտ են Սևանա լճի բնական պայմաններին, որպեսզի հետագայում մանրածուկը հեշտ կարողանա հարմարվել լճի պայմաններին<sup>1</sup>:

Սակայն, ինչպես ցույց տվեց վերջին տարիների փորձը, գեղարքունի և ամառային իշխանը որպես տեսակ պահպանելու և նրանց պոպուլյացիան վերականգնելու համար նշված միջոցառումները բավարար չեն:

## 1.2. Ծրագրի իրագործման նախադրյալները

Վերջին տարիներին ակնհայտ է Սևանա լճի էկոհամակարգի և մասնավորապես լճի էնդեմիկ ձկնատեսակների պոպուլյացիաների վերականգնման հարցում պետության հոգածությունը:

<sup>1</sup> <http://hetq.am/arm/print/6367/>

Ծրագրի իրագործման համար առկա են անհրաժեշտ օրենսդրաիրավական հիմքերը: Մասնավորապես ծրագրով նախատեսված գործընթացները համահունչ են «Սևանա լճի մասին» և «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքների պահանջներին, այդ թվում «Սևանա լճի մասին» ՀՀ օրենքի 1-ին հոդվածին, որը կարգավորում է Սևանա լճի, նրա ջրհավաք ավազանի և տնտեսական գործունեության գոտու էկոհամակարգերի պահպանման, վերականգնման, վերարտադրման, բնականոն զարգացման և օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները, և 3-րդ հոդվածի, որը նախատեսում է Սևանա լճի տնտեսական գործունեության գոտու առկայություն, որը ներառում է Սևանա լճի ջրային և ցամաքային այն տարածքները, որոնց վրա տնտեսական գործունեության իրականացումն անմիջականորեն կամ միջնորդավորված ձևով ներգործում է Սևանա լճի էկոհամակարգի վրա: «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքի 26-րդ հոդվածը սահմանում է **ազգային պարկի տնտեսական գոտու** թույլատրվող օգտագործման ձևերը:

Առկա է լճերի մակերևույթներին էկոլոգիապես կայուն ձկան արտադրության միջազգային հաջողված փորձ: Մասնավորապես՝ ձկնաբուծություն լճերում, ծովերում կամ ջրամբարներում տեղադրվող ցանցավանդակներում, որոնք պատրաստված են էկոլոգիապես անվնաս նյութերից և չեն վնասում լճի էկոհամակարգը (<http://www.hvalpsund.com/>, <http://www.akvagroup.com/>):

Առկա են քաղցրահամ ջրերում ձկնաբուծության միջազգային բնապահպանական ստանդարտներ (Global Gap, ASC և այլն), որոնք սահմանում են նորմատիվներ ձկնամթերքի արտադրության ողջ շղթայի համար՝ այդ թվում ցանցավանդակային ձկնաբուծության համար:

Առկա են ձկան օրգանական կեր արտադրող մի շարք ընկերություններ, որոնց արտադրանքը հնարավորություն է տալիս իրականացնել էկոլոգիապես կայուն ձկնաբուծություն (<http://www.biomar.com>, <http://www.aller-aqua.com>, <http://www.coppens.eu/>):

Հայաստանում ձևավորվում են նաև համապատասխան կարողություններ և փորձառություն՝ պայմանավորված վերջին տարիներին ձկնաբուծության ոլորտի ինտենսիվ զարգացմամբ:

Ավելի քան երեք տարի իրականացվում է ձկնային արտադրանքի, մասնավորապես կարմրախայտի և գեղարքունի իշխանի արտահանում դեպի Ռուսաստանի Դաշնություն, որի պահանջարկն անընդհատ աճում է, սակայն այդ տեսակի ձկան արտադրությունը Հայաստանում սահմանափակ է և չի բավարարում առկա պահանջարկը:

### 1.3. Սևանա լճի ընդհանուր նկարագիրը

#### **Սևանա լիճ<sup>2</sup>**

Տեղադրությունը՝ ՀՀ, Գեղարքունիքի մարզ

Լճի բարձրությունը ծովի մակարդակից՝ 1900,4 մ.

Լճի առավելագույն երկարությունը՝ 70կմ.

Լճի առավելագույն խորությունը՝ 79,4մ.

Լճի մակերեսը՝ 1277,4 ք.կմ

Ջրի միջին ջերմաստիճանը ամռանը՝ +18°+23°

Ջրի ծավալը՝ 38,0 մլրդ. խ.մ

Հեռավորությունը Երևանից (մինչև Սևան քաղաք)՝ 55կմ.

Լիճը շրջապատող լեռներ՝ արևմուտքից՝ Գեղամա լեռներ, հյուսիսից՝ Արեգունյաց լեռներ, արևելքից՝ Սևանա լեռներ, հարավից՝ Վարդենիսի լեռներ

Սևան ազգային պարկում առանձնացված արգելավայրեր՝ Գավառագետի և Գիհիկաղնուտային ռելիկտային

Արգելոցներ՝ Նորաշենի, Լիճք-Արգիշի, Գիլլի, Արտանիշի

Սևանա լիճն աշխարհի ամենամեծ բարձր լեռնային լճերից է և ամենամեծ մաքուր ջրի ավազանը Կովկասյան տարածաշրջանում: Այն տեղակայված է Հայաստանի Հանրապետության հյուսիս-արևելքում՝ Գեղարքունիքի մարզում, լճի ջրհավաք ավազանի ընդհանուր մակերեսը կազմում է շուրջ 4890 կմ<sup>2</sup>:

Սևանը լեռնային Հայաստանի ամենախոշոր լիճն է: Լիճը բաղկացած է երկու անհավասար մասերից, որոնք պայմանականորեն անվանում են Մեծ Սևան և Փոքր Սևան: Դրանք իրար են միանում մոտ 5կմ լայնության նեղուցով: Լիճ են թափվում 28 փոքր գետեր և միայն Հրազդան գետն է սկիզբ առնում լճից: Ջրի միջին տարեկան ջերմաստիճանը տատանվում է +4°C-ից մինչև +6°C:

Սևանա լիճը Հայաստանի ջրային հաշվեկշռում բացառիկ տեղ է գրավում: Մինչև լճի մակարդակի արհեստական իջեցումը այստեղ էր կուտակված հանրապետության ջրային պաշարների ավելի քան 80 տոկոսը (58,5 մլրդ մ<sup>3</sup>), որը 5 անգամ ավելի էր հանրապետության մակերևութային ջրային հոսքից և մոտ 35 անգամ ավելի է մնացած ջրամբարներում կուտակված ջրային պաշարներից:

Սևանա լիճն իր ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական ցուցանիշներով համարվում է քաղցրահամ ջրի ռազմավարական պաշար: Սևանա լիճը միակ խոշոր լիճն է Հայաստանում, որը մեծ ներդրում ունի տարածաշրջանի (Հարավային Կովկաս, Թուրքիա և Իրանի հյուսիսային մասեր) խմելու ջրի պաշարների ապահովման գործում:

Սևանի ավազանի կլիման ամռանը չափավոր տաք է, իսկ ձմռանը՝ չափավոր ցուրտ: Բնութագրվում է ամենամյա և հաստատուն ձյունածածկույթով: Ամառը տաք է, գերիշխում են քիչ ամպամած եղանակները: Սևանի ավազանում օդի հունվարյան միջին ջերմաստիճանը

<sup>2</sup> ՀՀ ԳԱԱ Բնական գիտությունների բաժանմունք

-4°-ից -8° է, իսկ հուլիսյանը՝ +10-ից +22: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է մոտ +5°C: Ամառային առավելագույն ջերմաստիճանը հասնում է +32 աստիճանի, իսկ ձմեռային նվազագույնը՝ -32 աստիճան: Տարվա ընթացքում լինում է մոտավորապես 240 օր, երբ օրվա միջին ջերմաստիճանը մոտ է զրոյին:

Սևանա լճի երկրաբանական կառուցվածքը բնութագրվում է իբրև «pull apart» ավազան (երկրաբանական ճեղքվածք որտեղ ջրի շարժը տեղի է ունենում ճեղքվածքի երկայնքով): Լճի մակերևույթից մեթանի արտանետումը կորելացվում է ջրի ֆիզիկական ու քիմիական հատկությունների հետ և ցույց է տալիս, որ լճի հատակի ակտիվ ճեղքվածքների տարածքում հատակի օրգանական մնացորդների խմորումից առաջացող բիոգենիկ մեթանի արտանետումն առաջնային դեր է խաղում<sup>3</sup>:

### **1.3.1. Ձկնատեսակները, ձկան պաշարները<sup>4</sup>**

Սևանա լիճն իր եզակի ու հարուստ ֆլորայով և ֆաունայով արժեքավորվում է հանրապետության կենսաբազմազանության համակարգում, իսկ կենսապաշարները՝ մասնավորապես ձկնային պաշարները, կարևոր տեղ են գրավում մարզի և հանրապետության բնակչության սննդաբաժնում:

Սևանա լճի ձկները ներկայացված են Մաղմոնազգի (Salmonidae), Սիգազգի (Coregonidae) և Ծածանազգի (Cyprinidae) ընտանիքներով:

Մաղմոնազգիներին է պատկանում էնդեմիկ տեսակ **Սևանի իշխանը** (Sevan Trout–Salmo ischchan Kessler) իր 4 էկոլոգիական ենթատեսակներով՝

- Ամառային բախտակ (S. ischchan aestivalis),
- Ձմեռային բախտակ (S. ischchan ischchan),
- Գեղարքունի (S. ischchan gegarkuni),
- Բոջակ (S. ischchan danilewskii):

Սիգազգիների ընտանիքի ներկայացուցիչը 1920-30-ական թվականներին լճում կլիմայավարժեցված սիգն է: Որպեսզի ձկնորսության քանակը ավելացվի նոր ձկնատեսակներ են ներկայացվել՝ Լադոգայի սիգ և Չուլ լճի սիգ, որոնք հաստատվելով Սևանում առաջացրեցին նաև հիբրիդ տեսակ Սևանի սիգ:

Լճի մակարդակի արհեստական իջեցման հետևանքով իշխանի համար կենսաբանական պայմանները խիստ վատացան: Մինչև լճի մակարդակի իջեցումը ձկան տարեկան որսը գրեթե հավասարապես կազմված էր իշխանից և կողակից (համապատասխանաբար 50% և 40%): 1940-ականների սկզբից սկսեց նվազել իշխանի թվաքանակը, իսկ 1960-ականների կեսերին, լճային ձկադրավայրերի չորացման հետևանքով, կտրուկ վատացան դրանց վերարտադրման պայմանները: Այս շրջանում սիգն անցնում է կլիմայավարժեցման ադապտացիայի փուլը և 1960թ.-ից սկսած դրա

<sup>3</sup> [https://www.e-gov.am/u\\_files/file/decrees/kar/2013/07/13\\_746.pdf](https://www.e-gov.am/u_files/file/decrees/kar/2013/07/13_746.pdf)

<sup>4</sup> ՀՀ ԳԱԱ ԿՀԷԳԿ Հիդրոէկոլոգիայի և ձկնաբանության ինստիտուտ

պաշարները աճում են՝ 1965 թվականին կազմելով ձկան տարեկան որսի 4%-ը: Իշխանի բաժինը կրճատվում է մինչև 27.5%, կողակինը՝ 32%: Քանի որ Սևանի կողակը ձվադրում է ինչպես լճում, այնպես էլ դրա մեջ թափվող գետերում, լճային ձվադրավայրերի կրճատման արդյունքում խախտվում են նաև կողակի բազմացման պայմանները, որի արդյունքում կրճատվում են պաշարները:

Լճի տրոֆայնության աճի շրջանում **իշխանի** պաշարները շարունակում են նվազել, որի արդյունքում նախ 1976 թվականից արգելվում է դրա արդյունահանումը, իսկ 1978 թվականին այն ընդգրկված էր ԽՍՀՄ Կարմիր գրքի մեջ, իսկ 1987 թվականին Սևանի **բեղլուի** հետ միասին գրանցվում են Հայաստանի Կարմիր գրքում:

Միգի քանակն այս ընթացքում շարունակում է աճել և 1970-ական թվականներին դրա արդյունագործական կենսազանգվածը հասնում է 12000-13000 տոննա:

Չնայած լճից ձկնորսության արգելքներին և պլանավորված մանրաձկան պաշարների տարեկան ավելացման ծրագրին՝ ներկայումս իշխանը գուրկ է բնական ինքնավերարտադրության հնարավորությունից: Նրա չորս ենթատեսակից երկուսը՝ ձմեռային իշխանն ու բոջակը համարվում են իսպառ վերացած, իսկ գեղարքունին և ամառային իշխանը պահպանվել են աննշան քանակությամբ: Կողակը կորցրել է արդյունագործական նշանակությունը, իսկ բեղաձուկը հանդիպում է հազվադեպ:

Սևանա լճի ձկնապաշարների պատմական առավելագույն քանակը գնահատվում է շուրջ 30000 տ: Այն տարբեր ժամանակահատվածներում փոփոխվել է հետևյալ կերպ.

- 1983թ. – 10.7 հազար տոննայից ավել,
- 2005թ. – 625 տոննա,
- 2006թ. – 253.6 տոննա,
- 2009թ. – 278.6 տոննա,
- 2010-300տ և ավել

Եթե նախորդ դարի 90–ականների սկզբում Սևանա լճում ձկնապաշարները կազմում էին 28–30 հազար տոննա, ապա 2012 թ.–ի վերջին տվյալների համաձայն՝ այդ թիվը կազմել է 80–90 տոննա: Ավելին բարձր և ցածր գնահատվող տեսակների մասնաբաժինների տատանմանը և որսին զուգահեռ նվազել է նաև ձկների չափերը:<sup>5</sup>

Այժմ ստորև ներկայացնենք ձկնատեսակների էկոլոգիական բնութագրերը և տնտեսական նշանակությունը:

**1. Սևանի իշխան** - այս էնդեմիկ, անհետացող տեսակի կանոնավոր ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ պոպուլյացիան գտնվում է ծայրահեղ վատ վիճակում: Իշխանի անհետացման հիմնական պատճառներն են՝ լճային ձվադրավայրերի

<sup>5</sup><http://arka.am/am/news/society/ 90 %D5%8D%D6%87%D5%A1%D5%B6%D5%A1+%D5%AC%D5%B3%D5%B8%D6%82%D5%B4+%D5%B1%D5%AF%D5%B6%D5%A1%D5%BA%D5%A1%D5%B7%D5%A1%D6%80%D5%A8+%D5%B9%D5%AB+%D5%A3%D5%A5%D6%80%D5%A1%D5%A6%D5%A1%D5%B6%D6%81%D5%B8%D6%82%D5%B4+90+%D5%BF%D5%B8%D5%B6%D5%B6%D5%A1%D5%B6.+%D6%83%D5%B8%D6%80%D5%B1%D5%A1%D5%A3%D5%A5%D5%BF/>



չորացումը, ձվադրավայր հանդիսացող գետերի աղտոտումը և ձկնագողությունը: Վերջին տարիներին այս տեսակի արհեստական վերարտադրության վերաբերյալ ստացված տվյալների հիման վրա կարելի է եզրակացնել, որ ներկայումս լճում մնացել է միայն գեղարքունի ենթատեսակը, որի բնական վերարտադրությունը լճում նույնպես տեղի չի ունենում: Այդ նպատակով Բնապահպանության նախարարության «Հայաստանում ձկան էնդեմիկ տեսակների պաշարների համալրում» ծրագրով մասնավոր տնտեսությունից պայմանագրային հիմունքներով գնվում և Սևանա լիճ են բաց թողնվում իշխանի երկու ենթատեսակների մանրածկեր:

**2. Միգ** – սիգի պոպուլյացիայի միջին տարիքը 3.1 –ից (1991 թ.) նվազել է մինչև 1.1` 2004 թ. և 1.6` 2005թ.: Ընդ որում` 1990–ական թվականներին որսաբաժնում մոդալ տարիքային խմբերը 2-3 տարեկան ձկներ էին, իսկ 1999թ-ին` 1+ և 2+ տարիքային խմբերը: 1980-ական թվականների համեմատ` լճի ձկնարդյունավետությունը 2005 թվականին կրճատվել է 17 անգամ: Չնայած, յուրաքանչյուր տարի որոշվել են սիգի որսաչափերը, այնուամենայնիվ արդյունագործական ծանրաբեռվածությունը պոպուլյացիայի վրա մի քանի անգամ գերազանցել է թույլատրելի որսի սահմանները:

**3. Սևանի կողակ և Սևանի բեղու** - Հետազոտությունների արդյունքում պարզվել է, որ շարունակվում է կրճատվել այս տեսակների պոպուլյացիաների թվաքանակը: Ընդ որում` կողակի պաշարների նվազումը լճային ձվադրավայրերի չորացման և ձվադրման շրջանում արդյունահանման հետևանք է: 2005թ. իրականացված հետազոտությունների արդյունքների վերլուծությունը ցույց է տվել, որ կողակի աճի տեմպերը, 1980-ական թվականների համեմատ, արագացել են, տեղի է ունեցել նաև կողակի պոպուլյացիայի երիտասարդացում և միջին չափերի փոքրացում` 30.0-ից 22.9 սմ, ինչը ինտենսիվ որսի արդյունք է: Ընդ որում` առավել ինտենսիվ է ընթանում փոքր տարիքային խմբերի աճը, որն առատ կերային բազայի առկայության ապացույց է:

**4. Լճածածան** - արծաթափայլ լճածածանը լիճ է ներթափանցել 1980 -ական թվականների սկզբներին: Սևանա լճում աճում է լճածածանի մեկ պոպուլյացիա, որն այստեղ առաջացնում է բազմաթիվ սնվող և բազմացող վտառներ: Այն զանգվածաբար հանդիպում է Սևանա լճի ամբողջ ափամերձ հատվածում: Սևանա լճում լճածածանի սննդառության և վերարտադրման առանձնահատկությունների ուսումնասիրությունները թույլ են տալիս ենթադրել, որ, Սևանի սակավատեսակ իխտիոֆաունայի, պայմաններում, այս նոր տեսակը ընդունակ է ավելացնել իր թվաքանակը:

### **1.3.2. Բնապահպանական խնդիրները**

Սևանա լիճն իր ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական ցուցանիշներով համարվում է քաղցրահամ ջրի ռազմավարական պաշար:

Ցավոք, սկսած 30-ական թվականներից Սևանա լճի ջրի ինտենսիվ և ոչ հաշվենկատ օգտագործման հետևանքով խախտվել է լճի հավասարակշռությունը` առաջ բերելով

ջրակենսաբանական պրոցեսների և ամբողջ էկոհամակարգի խաթարում, որի շարունակման դեպքում վտանգվում է Սևանա լճի՝ որպես քաղցրահամ ջրամբարի գոյությունը:

Վերջին տասնամյակների ընթացքում Սևանա լճի էկոլոգիական վիճակը խիստ վատթարացել է, որի համար հիմք են հանդիսացել հետևյալ պատճառները՝

1. ջրի մակարդակի իջեցումը,
2. թունաքիմիկատների և օրգանական նյութերի հոսքը
3. անթրոպոգեն բացասական ազդեցությունը լճի հարուստ կենսաբազմազանության վրա:

1930–ական թվականներից սկսած՝ Սևանա լճի ջրի անխնա օգտագործման արդյունքում (էներգիայի արտադրություն և ոռոգում) խախտվեց Սևանա լճի էկոլոգիական հավասարակշռությունը:

Լճի ջրի կորուստը բերեց մի շարք բացասական հետևանքների՝

- Մակրոֆիտների կենսազանգվածի և ադապտացիոն ներուժի կրճատում:
- Լճի կենտրոնական հատվածում հիպոլիմնիոնի վտանգավոր կրճատում, ուր տեղի է ունենում օրգանական նյութերի հանքայնացում: Երբ այդ հատվածը լավ զարգացած է, լիարժեք հանքայնացում է տեղի ունենում առանց ջրում լուծված թթվածնի պարունակության կրճատման:
- Լճի էկոհամակարգի ֆունկցիոնալ և կառուցվածքային փոփոխություններ և ջրում նյութի կենսաքիմիական շրջապտույտի խախտում:
- Լճի ջրի միջին ջերմաստիճանի բարձրացում:

Բոլոր վերը նշված գործոնները իրենց ազդեցությունն են ունեցել լճի էտրոֆիկացման (ճահճացման, ծաղկման) գործընթացում: Լճի ծերացման (ճահճացման) գործընթացում պաշտպանիչ դեր ունի լճի հատակի մոտ գտնվող 4°C հաստատուն ջերմաստիճան ունեցող ջրային շերտը: Այն թույլ չի տալիս, որ հատակի տիղմը խառնվի լճին: Եթե ջրի ծավալը և խորությունը նվազում է, ապա վերանում է նաև այդ պաշտպանիչ շերտը, ինչի հետևանքով լիճը սկսում է ճահճանալ: Մեծ Սևանում շերտը լիովին բացակայում էր, Փոքր Սևանում այն կար աննշան չափով, սակայն ճահճացման երևույթներն արդեն տարածվում են նաև Փոքր Սևանի վրա. ջուրը կանաչում էր և ծաղկում ջրիմուռներով:

Իր հերթին ճահճացման հետևանքով լճի հատակում էականորեն պակասել էր լուծված թթվածնի քանակը, կրճատվել էր ջրի թափանցիկությունը 13մ-ից մինչև 3մ: Լճում ձկնային պաշարները կրճատվել էին մոտ 50 անգամ, և հատկապես տուժել էին էնդեմիկ տեսակները:

Սևանա լճի մակարդակի իջեցմանը զուգահեռ, ջրհավաք ավազանում տնտեսության տարբեր ճյուղերի ինտենսիվացման հետևանքով, զգալիորեն աճեց կենսածին տարրերով, ծանր մետաղներով և թունաքիմիկատներով հարուստ հոսքային ջրերի քանակը, որոնք թափվում են լիճ: Միջին հաշվով տարեկան լիճ է թափվել 7000 տոննա ազոտ, 400 տոննա ֆոսֆոր, մոտ 13 տոննա թունաքիմիկատներ և 135 տոննա ծանր մետաղներ: Ընդ որում՝ բնակչությունից և արդյունաբերությունից լիճ թափվող ազոտի քանակը կազմել է

7%, անասնապահությունից՝ 24% և բուսաբուծությունից՝ 40% , այսինքն՝ ընդհանուր աղտոտվածության գերակշռող մասը գյուղատնտեսական ոլորտինն է, որը կազմում է 64%<sup>6</sup>:

Մասնագետները հաշվարկել են, որ Սևանա լճի էկոհամակարգի կայունացման միակ նախապայմանը լճի ծավալի մեծացումն է և ջրի մակարդակի բարձրացումը մինչև Բալթյան ծովի մակերևույթի (բ.մ.ծ.) 1903,5մ նիշը: Այս նիշին գումարվում է նաև ալիքի առավելագույն բարձրության չափը՝ 1,5 մ (1903,5 +1,5 =1905,0):

Ջրի մակարդակի մինչև 1903մ բարձրացման հետևանքով մոտ 3037 հա անտառներ կարող են մնալ ջրի տակ: Եթե լճի հարակից անտառը դառնա լճի հատակը, 5035մ<sup>3</sup> փայտանյութ կմնա ջրի տակ, 1 հեկտարի վրա՝ 68 տոննա: ՀՀ ԳԱԱ-ի հետազոտությունները պարզել են, որ եթե այդ անտառը մնա ջրի տակ, լիճ կլցվի 259 տոննա ազոտ և 23 տոննա ֆոսֆոր, ինչը կարող է կործանարար լինել ոչ միայն ջրի, այլև ձկնատեսակների համար: Ամենից շատ ազոտ են պարունակում ծառերի տերևներն ու ձյուղերը, որոնք մեծ մասամբ չեն հանվում լճից<sup>7</sup>:

Սևանա լճի էկոլոգիական վիճակի բարելավման նպատակով նախաձեռնությունները սկսվել են դեռևս 1996-98թթ, երբ Համաշխարհային Բանկի ֆինանսական աջակցությամբ մշակվեց «Սևանա լճի էկոլոգիական հավասարակշռության վերականգնման ծրագիրը, որը հիմնականում ընդգրկեց հիմնախնդիրների լուծման հետևյալ հարցերը՝ օրենսդրություն, կառավարման հարցեր, լճի մակարդակի բարձրացում, ջրհավաք ավազանի կեղտաջրերի մաքրում, կենցաղային և արտադրական թափոնների կառավարում, ոչ կետային աղտոտվածությունների կանխում, ձկան պաշարների պահպանություն և վերարտադրություն, կենսաբազմազանության պահպանություն:

Սևանա լճի պահպանության և պաշարների արդյունավետ օգտագործման համար բացառիկ նշանակություն ունեցավ Որոտան–Արփա–Սևան ջրատեխնիկական համալիրի կառուցումը: Լճի մակարդակը բնականին մոտ պահելու համար ջրատարը լիճ է տեղափոխում Որոտան, Արփա, Եղեգիս գետերի հոսքի մի մասը (տարեկան 415 մլն մ<sup>3</sup>): Այն բաղկացած է Արփա–Սևան (կառուցվել է 1981թ.-ին, տեղափոխում է 250 մլն մ<sup>3</sup> ջուր) և Որոտան–Արփա (կառուցվել է 2004թ.-ին, տեղափոխում է տարեկան 165 մլն մ<sup>3</sup> ջուր) թունելային ջրատար համակարգերից:

Վերջին 4-5 տարիների ընթացքում ՀՀ Բնապահպանության նախարարության կողմից վարած քաղաքականության շնորհիվ նվազել են նաև Սևանա լճից ջրի բացթողումների ծավալը: Օրենքի համաձայն՝ թույլատրվում է Սևանից բաց թողնել տարեկան մինչև 170 միլիոն մ<sup>3</sup> ջուր: Վերջին տարիներին այդ ծավալները տատանվել են 150 միլիոնի սահմաններում (2012թ.-ին 169մլն մ<sup>3</sup>):

<sup>6</sup> Սևանա լճի էկոլոգիական իրավիճակի ինտեգրալ գնահատումը/ հեղ. խումբ. - Եր.: Լուսակն, 2012. - էջ 35

<sup>7</sup> [http://www.armenianow.com/hy/features/8721/worry\\_for\\_the\\_emerald\\_of\\_armenia](http://www.armenianow.com/hy/features/8721/worry_for_the_emerald_of_armenia) ,  
[http://gharaxanyan.blogspot.com/2013/01/blog-post\\_9354.html](http://gharaxanyan.blogspot.com/2013/01/blog-post_9354.html) ,

Սևանի բնապահպանական խնդիրների լուծմանը նպաստելու համար լճի ավազանում ստեղծվել է «Սևան» ազգային պարկը: Պարկը գտնվում է ՀՀ Բնապահպանության նախարարության իրավասության ներքո: Պարկը ներառում է **4 արգելոցներ**<sup>8</sup>՝ Նորաշենի, Լիճք-Արգիշի, Գիլլի, Արտանիշի և **2 արգելավայրեր**՝ Գավառագետի և Գիհի-կաղնուտային ռելիկտային:

Ձեռնարկված միջոցառումների արդյունքում՝ հատկապես ջրի մակարդակի բարձրացման հետևանքով, լճի ավազանում բնապահպանական իրավիճակը աստիճանաբար բարելավվում է: Մասնավորապես, լճի կենտրոնական հատվածում նկատվում է ջրի թափանցելիության էական բարելավում, որը միջինում հասնում է 11մ-ի: Հետևաբար, ըստ այդ ինտեգրալ ցուցանիշի, ջրավազանը մոտ է 1930-ական թ-ի իր բնական բնութագրիչին, ինչը վկայում է լճի էկոլոգիական իրավիճակի դրական տեղաշարժերի մասին<sup>8</sup>:

#### 1.4. Ոլորտի օրենսդրական դաշտի նկարագրությունը

Հայաստանի Հանրապետությունում ջրային հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգրքով, օրենքներով և այլ իրավական ակտերով: Սևանա լճի կառավարման և պահպանության հարցերը կարգավորվում են «Սևանա լճի մասին» և «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքներով:

«Սևանա լճի մասին» ՀՀ օրենքը սահմանում է Սևանա լճի՝ որպես Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, կլիմայական, ռեկրեացիոն (վերականգնողական) և հոգևոր արժեք ունեցող ռազմավարական նշանակության էկոհամակարգի բնականոն զարգացման, վերականգնման, բնական պաշարների վերարտադրման (այսուհետ՝ վերարտադրություն), պահպանման և դրանց օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական ու տնտեսական հիմունքները:

«Սևանա լճի մասին» ՀՀ օրենքը, համաձայն օրենքի 1-ին հոդվածի, կարգավորում է Սևանա լճի, նրա ջրհավաք ավազանի և տնտեսական գործունեության գոտու էկոհամակարգերի պահպանման, վերականգնման, վերարտադրման, բնականոն զարգացման և օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:

Օրենքի 3-րդ հոդվածը նախատեսում է Սևանա լճի տնտեսական գործունեության գոտու առկայություն, որը ներառում է Սևանա լճի ջրային և ցամաքային այն տարածքները, որոնց վրա տնտեսական գործունեության իրականացումն անմիջականորեն կամ միջնորդավորված ձևով ներգործում է Սևանա լճի էկոհամակարգի վրա:

«Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքի 26-րդ հոդվածը սահմանում է **ազգային պարկի տնտեսական գոտում** թույլատրվող օգտագործման ձևերը, այդ թվում՝

<sup>8</sup> <http://parliament.am/legislation.php?sel=show&ID=1676>

- ա) էկոլոգիապես մաքուր մեթոդներով գյուղատնտեսական արտադրությունը,
- բ) տարածքին բնորոշ հազվագյուտ և արժեքավոր վայրի բույսերի և կենդանիների վերարտադրությունը,
- գ) օրգանական պարարտանյութերի և բուսական ու կենդանական տեսակների վնասատուների և հիվանդությունների դեմ կենսաբանական ծագում ունեցող պայքարի միջոցների օգտագործումը,
- դ) բնական էկոհամակարգերի, կենսաբազմազանության, լանդշաֆտների, բնության ժառանգության գիտական ուսումնասիրությունները, հաշվառումը, գույքագրումը, մոնիթորինգը,
- ե) ուսումնական հաստատությունների կրթադաստիարակչական և ուսումնաարտադրական պրակտիկաների անցկացումը:

Ծրագիրը նախատեսում է Սևանա լճի տնտեսական գործունեության գոտում կազմակերպել լճի էնդեմիկ ձկնատեսակների էկոլոգիապես կայուն արտադրություն, զարգացնել ամբողջական արժեզրեան, ստեղծել պայմաններ ձկան վերարտադրության պայմանների ստեղծման համար, հզորացնել Սևանի հիմնադրամը և միջոցներ հատկացնել Սևանի հիմնախնդիրների լուծմանը:

«Սևանա լճի մասին» ՀՀ օրենքի 10-րդ հոդվածը գործունեության այն տեսակները, որոնք արգելվում են Սևանա լճի կենտրոնական, անմիջական և ոչ անմիջական ազդեցության գոտիներում: Այդ թվում օրենքի հոդվածի 2-դ կետի համաձայն անմիջական ազդեցության գոտում արգելվում են՝

ա) էկոլոգիապես վնասակար, օրենսդրությամբ սահմանված թույլատրելի նորմերը գերազանցող արտանետումներ և կեղտաջրեր առաջացնող տեխնոլոգիաների օգտագործումը.

բ) ռադիոակտիվ նյութերի և թափոնների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար վտանգավոր կամ թունավոր այլ նյութերի արտադրությունը, օգտագործումը, պահեստավորումը և տեղադրումը.

գ) հանքանյութեր վերամշակող օբյեկտների տեղաբաշխումը.

դ) քարածխի և հեղուկ վառելանյութի բազայի վրա աշխատող 10 մեգավատտից ավելի հզորությամբ ջերմային էներգիայի աղբյուրների գործարկումը:

Օրենքի 26-րդ հոդվածը սահմանում է, որ Սևանա լճի էկոհամակարգի բնականոն գործունեության ապահովման նպատակով Սևանա լճի էկոհամակարգում արգելվում է օգտագործել՝

ա) ջրային օրգանիզմների համար բարձր տոքսիկություն ունեցող նյութեր.

բ) սննդային շղթաներով փոխանցվող և բույսերի ու կենդանիների օրգանիզմներում կուտակվող ոչ բարձր տոքսիկություն ունեցող նյութեր.

գ) Սևանա լճի և նրա մեջ թափվող գետերի, աղբյուրների ջրերում դանդաղ քայքայվող բարձր և ոչ բարձր տոքսիկություն ունեցող նյութեր.

դ) Սևանա լճի էկոհամակարգի համար վտանգավոր, սակայն կենսահամակարգից արագ հեռացվող նյութեր.

ե) թույլատրելի նորմերը գերազանցող կենսածին տարրեր, ծանր մետաղներ կամ նրանց միացություններ:

Ծրագիրը բացառում է «Սևանա լճի մասին» ՀՀ օրենքով արգելված որևէ գործունեության իրականացում: Ավելին՝ օրենքի նշված պահանջները խախտվելու դեպքում ցանցավանդակային տնտեսությունները կենթարկվեն ՀՀ օրենսդրությամբ և նրանց հետ կնքվող պայմանագրերով սահմանված պատասխանատվության, նրանց հաշվին կվերացվեն Սևանա լճի էկոհամակարգին պատճառված վնասները:

«Սևանա լճի մասին» ՀՀ օրենքի 11-րդ հոդվածի «ե» կետը, որպես Սևանա լճի էկոհամակարգի վերականգնման, պահպանման, վերարտադրման, բնականոն զարգացման և օգտագործման պետական քաղաքականության հիմնական սկզբունք ամրագրել է կարճաժամկետ, միջինժամկետ և երկարաժամկետ ծրագրերի մշակումը և դրանց բնապահպանական պետական, ինչպես նաև օրենքով սահմանված այլ փորձաքննության պարտադիր ապահովումը:

Օրենքի նշված պահանջն ապահովելու նպատակով ՀՀ կառավարության 2013 թվականի դեկտեմբերի 19-ի N 1442-Ն որոշմամբ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարին հանձնարարվել է ապահովել ծրագրի նախագծի, ինչպես նաև ծրագրի իրականացումն ապահովող փաստաթղթերի բնապահպանական պետական փորձաքննության անցկացումը:

20.02.2014 թվականին ստացվել է ԲՓ-07 «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության» փորձաքննական եզրակացությունը, որով «Սևանի իշխանի պաշարների վերականգնման և ձկնաբուծության զարգացման համալիր ծրագրի» վերաբերյալ տրվել է դրական եզրակացություն:

«Սևանա լճի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքով կառավարության իրավասությանն են վերապահված Սևանա լճի և նրա ջրհավաք ավազանի հատուկ պահպանվող տարածքների ռեժիմների և գոտիների սահմանների, ինչպես նաև Սևանա լճում և նրա ջրհավաք ավազանում տնտեսական գործունեության իրականացման կարգի սահմանման, Սևանա լճի էկոհամակարգի վերականգնման, պահպանման, վերարտադրման, բնականոն զարգացման և օգտագործման բնագավառներում բնական պաշարների օգտագործման, տնտեսավարող սուբյեկտների կողմից արտանետումների, արտահոսքերի և թափոնների թույլատրելի նորմերի հաստատման, ինչպես նաև ձկան և խեցգետնի պաշարների վերականգնման, պահպանման, վերարտադրման, դրանց պաշարների որոշման, ձկան և խեցգետնի արդյունագործական որսի քանակների, ձևերի և կազմակերպման կարգի սահմանման լիազորությունները:

«Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը Հայաստանի Հանրապետությունում բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ստեղծման, առանձնացման, կառավարման, պահպանության և օգտագործման բնագավառում Հայաստանի Հանրապետության կառավարության իրավասությանն է վերապահել բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ստեղծման, կատեգորիաների և գոտիավորման սահմանման ու դրանց փոփոխության, ինչպես նաև



չափերի և սահմանների վերաբերյալ որոշումների ընդունման և բնության հատուկ պահպանվող տարածքների օգտագործման կարգի սահմանման լիազորությունները:

Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը «Մևանա լճի մասին» և «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքներով իրեն վերապահված լիազորությունների շրջանակներում 2007 թվականի հունվարի 18-ին ընդունված N 205 որոշմամբ հաստատել է «Մևան» ազգային պարկի 2007-2011 թվականների կառավարման պլանը, որում ներկայացվել են «Մևան» ազգային պարկի գոտիների, այդ թվում՝ տնտեսական գոտու նկարագրությունը:

Ծրագրով նախատեսված մանրաձկան և ցանցավանդակային տնտեսությունները կ հիմնվեն միայն «Մևան» ազգային պարկի տնտեսական գոտում:

Ձկնաբուծության ոլորտը կարգավորող մեկ միասնական օրենք կամ այլ իրավական ակտ դեռևս չկա: Ձկնաբուծության ոլորտին առնչվող տարբեր հարցեր կարգավորվում են մի շարք ենթաօրենսդրական ակտերով:

Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի 2003 թվականի հոկտեմբերի 9-ի N 995-Ն հրամանով հաստատված «Ձկնամթերքի արտադրությանը և իրացմանը ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ» N 2-III-4.1-06-2003 սանիտարական կանոններով և հիգիենիկ նորմերով սահմանվում են ձկնամթերքի արտադրությանը և իրացմանը ներկայացվող հիգիենիկ պահանջները:

Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի դեկտեմբերի 29-ի N 2319-Ն որոշմամբ հաստատված «Ձկան և ջրային կենդանիների անասնաբուժասանիտարական փորձաքննության» կարգով սահմանվել է ձկան և ջրային կենդանիների անասնաբուժասանիտարական փորձաքննության իրականացման կարգն ու պայմանները՝ ջրային կենդանիների արդյունահանման, մթերման, պահպանման, վերամշակման և իրացման գործընթացներում:

Ոլորտը կարգավորում են նաև արտահանմանն ու ներմուծմանն առնչվող իրավական ակտեր, օրինակ՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2010 թվականի հոկտեմբերի 21-ի «ԵՄ երկրներ արտահանման նպատակով ձկան, ջրային կենդանիների, այլ հիդրոբիոնատների և դրանցից ստացված մթերքների մեջ վտանգավոր նյութերի առավելագույն քանակների հսկողության կանոնների մասին» N 1422-Ն որոշումը և այլն:

## **1.5. ՀՀ ձկնամթերքի արտահանման պոտենցիալ շուկաները**

### **1.5.1. Ընդհանուր նկարագիրը**

Ձկնաբուծությունը շարունակում է մնալ կենդանական սննդի ամենաարագ աճող ոլորտը, որն առաջ է անցնում բնակչության աճից:

2012թ.-ին ձկնորսությունն ու ձկնաբուծությունը աշխարհին մատակարարում են մոտ 157 մլն տոննա ձկնամթերք, որից ձկնորսական արտադրության ծավալները կազմում են 90.4 մլն տոննա, իսկ ձկնաբուծական արտադրանքի ծավալը՝ 66.5 տ: Արդյունքում մեկ շնչի հաշվով ձկնամթերքի սպառումը կազմում է մոտ 22.3 կգ:<sup>9</sup>

Չնայած ձկնորսությունը գերակշիռ տեղ ունի աշխարհում, այնուամենայնիվ, ձկնաբուծությունը բավականին մեծ մասնաբաժին է կազմում ձկան մատակարարման մեջ՝ 1990թ.-ի 13%-ից 2012թ.-ին հասնելով 43%-ի:

Ձկան համաշխարհային սպառման ծավալները բավականին աճել են վերջին 5 տասնամյակում, ինչի արդյունքում մեկ շնչի հաշվով ձկան տարեկան սպառման ծավալները 1960-ականների 9.9կգ-ից 2012թ.-ին հասել է մինչև 22.3 կգ-ի: Սաղմոնի, իշխանի և քաղցրահամ ջրերում աճեցվող մյուս ձկնատեսակների արտադրության աճը հանգեցրեց այդ ձկնատեսակների՝ մեկ շնչի հաշվով տարեկան սպառման ծավալների աճին՝ 1961թ.-ի 1,5կգ-ից 2011թ.-ին հասնելով մոտ 6 կգ-ի:

2011թ. ձկնաբուծության ծավալներով աշխարհում ձուկ արտադրող 10 ամենախոշոր երկրներն են՝ Չինաստանը (61.35%), Հնդկաստանը (7,76%), Վիետնամը (4,46%), Բնդոնեզիան (3,85%), Բանգլադեշը (2,19%), Թայլանդը (2,15%), Նորվեգիան (1,68%), Եգիպտոսը (1,54%), Մյանմարը (1,42%), Ֆիլիպինները (1,24%) և այլ երկրներ (12,35%):

2011թ.-ին ձկնաբուծության հիմնական բաղկացուցիչներն են կազմում քաղցրահամ ձկները (56,4%), կակդամորթերը (23,6%), խեցգետնակերպերը (9,6%), ծովային ձկները (3,1%) և այլ ջրային կենդանիները (7,4%): Արտադրության ծավալներով գերակշռում է ծածանի, թիլափիայի, լոբյոյի, ատալանտյան սաղմոնի, ծիածանափայլ իշխանի ու թառափի բուծումը:

2011թ.-ին համաշխարհային ձկան մոտ 40.5%-ը (60.2մլն) վաճառվել է կենդանի, թարմ կամ պաղեցված ձևով, 45.9%-ը (68.1 մլն)՝ սառեցված, պահածոյացված կամ վերամշակման այլ տարբերակով՝ ուղղակի սպառման համար: Վերամշակման եղանակները տարբերվում են ըստ մայրցամաքների և երկրների: Օրինակ, Եվրոպայում և Հյուսիսային Ամերիկայում սառեցված ու պահածոյացված ձկնամթերքը կազմում են ձկնամթերքի սպառման 2/3-ը, իսկ Աֆիկայում հիմնական մասնաբաժինը կազմում է աղադրած ձուկը (14%)՝ ավելին, քան համաշխարհային միջինը:

ձկնաբուծությունը զարգանում, ընդլայնվում ու ակտիվանում է աշխարհի գրեթե բոլոր տարածաշրջաններում, քանի որ ձկնամթերքի նկատմամբ պահանջարկը համաշխարհային հանրության կողմից գնալով աճում է: Մասնավորապես, որ գերձկնորսության հետևանքով շատ ձկնորսական տարածքներ հասել են իրենց առավելագույն պոտենցիալին և չեն կարող բավարարել ձկնամթերքի նկատմամբ աճող պահանջարկը: ՄԱԿ-ի Պարենի և գյուղատնտեսության կազմակերպության(UN Food and Agriculture Organisation(FAO))

<sup>9</sup> <https://www.undercurrentnews.com/2014/02/21/fao-global-aquaculture-headed-for-new-records-in-2013/>, <ftp://ftp.fao.org/fi/news/GlobalAquacultureProductionStatistics2011.pdf>

կանխատեսումների համաձայն մեկ շնչի հաշվով ձկնամթերքի սպառման ծավալների ներկա մակարդակի բավարարման համար համաշխարհային ձկնաբուծական արտադրությունը 2050թ.-ին պետք է հասնի 80մլն տոննայի:<sup>10</sup> Ընդ որում, կարևորելով կայուն ձկնամթերքի նկատմամբ պահանջարկի աճի ցուցանիշները, հատկապես ընդունելի է ինտեգրացված բազմապրոֆիլ ձկնաբուծության(որը խրախուսում է տնտեսական ու բնապահպանական կայունություն) և օրգանական ձկնաբուծության զարգացումը:

ՀՀ-ում նույնպես վերջին տարիներին ձկնաբուծության զարգացման աճի տենդենց է նկատվում: ՀՀ ձկնարտադրությունը 2013թ.-ին 2012թ.-ի համեմատ աճել է մոտ 50%-ով՝ կազմելով տարեկան շուրջ 16260.8 տոննա: 2011թ.-ի դրությամբ ՀՀ-ում ձկնամթերքի **միջին տարեկան** սպառումը կազմել է **2.6 կգ<sup>11</sup>**, իսկ 2013թ.-ի համար նույն ցուցանիշը կազմում էր արդեն 3.96կգ: Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության տվյալներով մեկ անձի հաշվով ձկնամթերքի միջին տարեկան սպառումը պետք է լինի առնվազն 10կգ:

Ներկայումս Հայաստանի Հանրապետությունում գործող 258 ձկնաբուծական ֆերմաներից, միայն 24-ն ունեն արտահանման թույլտվություն: Հայաստանը հիմնականում արտահանում է թարմ և սառեցված ձկնամթերք: 2013թ.-ին արտահանվել է արտադրված ձկնամթերքի մոտ 40%-ը, 2012թ.-ի 32%-ի համեմատ: Իսկ ներմուծման ծավալները 2013թ.-ին 2012թ.-ի համեմատությամբ նվազել են(2012թ.՝ 2836 տ, 2013թ.՝ 2251 տ): 2013թ.-ին Հայաստանից արտահանված ձկան ծավալը կազմել է 2277.6 տ 17 340 հազար ԱՄՆ դոլար ընդհանուր արժողությամբ: ՀՀ ձկնամթերքը հիմնականում արտահանվում է ՌԴ, ինչպես նաև Ուկրաինա, Վրաստան: Դա պայմանավորված է այլ շուկաներ (եվրոպական, հյուսիսամերիկյան) արտահանելու համար սննդամթերքի անվտանգությանը և որակին ներկայացվող խիստ ստանդարտներով: Եվրոպական Միության երկրներից արտահանում իրականացվում է հիմնականում դեպի **Բելգիա, Ֆրանսիա և Գերմանիա**, սակայն արտահանվում են միայն խեցգետնակերպեր: Ձկնարդյունաբերության հետագա զարգացումն անհրաժեշտ է իրականացնել՝ հաշվի առնելով ԵՄ շուկայի ստանդարտների պահանջները, ինչը կհեշտացնի հայկական ձկնամթերքի արտահանման համար անհրաժեշտ սերտիֆիկատների ստացման գործընթացը և լայն հնարավորություն կստեղծի համաշխարհային շուկաներում հայկական ձկնամթերքի իրացման համար:

Միջազգային համագործակցությունների և մաքսային քաղաքականության առումով Հայաստանն ունի լավ օրենսդրական դաշտ ԱՊՀ երկրների հետ առևտրային հարաբերությունների ձևավորման համար: Հայաստանի բոլոր ազատ առևտրի համաձայնագրերը կնքված են միայն այս երկրների հետ: 1991թ.-ից սկսած Հայաստանի կառավարությունը կնքել է բազմաթիվ առևտրային ու տնտեսական պայմանագրեր աշխարհի 40 երկրների հետ: Հայաստանը նաև կնքել է Ազատ առևտրի համաձայնագրեր 7 երկրների

<sup>10</sup> <http://www.fao.org/fishery/topic/13540/en>

<sup>11</sup> [http://www.armstat.am/file/article/poverty\\_2012a\\_3.pdf](http://www.armstat.am/file/article/poverty_2012a_3.pdf), ԱՎԾ, Հայաստանի սոցիալական պատկերը և աղքատությունը, Տնային տնտեսությունների եկամուտները, ծախսերը և հիմնական սննդամթերքի սպառումը, 2012

հետ, չնայած որ նրանք բոլորը ԱՊՀ երկրներ են՝ Ղազախստան, Վրաստան, Թուրքմենստան, Ուկրաինա, Մոլդովա, Ղրղստան և Ռուսաստանի Դաշնություն: Թվարկված երկրներից սակայն ձկնամթերքը դեռևս արտահանվում է միայն Վրաստան, Ուկրաինա, Ռուսաստանի Դաշնություն: 2003թ.-ից Հայաստանը դարձել է Առևտրի համաշխարհային կազմակերպության անդամ: Դա ստեղծում է լավ միջավայր արտաքին առևտրում բիզնեսի ընդգրկման և տեղական ապրաքաների արտահանման ընդլայնման համար:

Երկիրն, անշուշտ, կարող է շահել նաև Արևմյան Եվրոպայում օրգանական ձկնամթերքի համար առաջարկը մեծացնելով: Պոտենցիալ շուկաների վերլուծությունն անհրաժեշտ է ուժեղ մարքեթինգային ռազմավարություն մշակելու համար:

Գոյություն ունեցող և պոտենցիալ արտահանման շուկաները դիտարկենք առավել մանրամասն.

### **1.5.2. Ռուսաստանի Դաշնության ձկնամթերքի շուկան**

Ռուսաստանի Դաշնությունը համարվում է Կենտրոնական ու Արևելյան Եվրոպայի ամենամեծ սպառողական շուկան: Ռուսաստանում 2012թ.-ին մեկ շնչի հաշվով ձկնամթերքի սպառումը կազմում էր 22 կգ<sup>12</sup>՝ համեմատած եվրոպական միջինում 24կգ-ի և ճապոնական 26կգ-ի հետ:

Ձկնաբուծական արտադրության ծավալների զգալի աճ է գրանցվել՝ 2011թ. եղած 130 հազար տոննայից 2013թ. հասնելով 200 հազար տոննայի: Մասնագետների կանխատեսմամբ 2020թ. այն կհասնի 410 հզր տոննայի:

2008թ.-ին Ռուսաստանում գրանցվել է 3 509 646 տ ձկնաբրդյունաբերական արտադրանք (որից ձկնաբուծության արտադրանքը կազմում է՝ 115 680 տ), իսկ 2011թ.-ին այդ ցուցանիշը հասել է 4 391 154 տ-ի( որից ձկնաբուծության արտադրանքը եղել է 129 651տ)՝ աճելով մոտ 25%-ով: Ձկնաբուծական արտադրանքի մեջ մեզ հետաքրքրող ձկնատեսակներից կարելի է առանձնացնել ծովային իշխանը(2010թ.`199տ), թառափը(2010թ.` 2078տ, 2011թ` 3020 տ) և սաղմոնը(2010թ.` 23589 տ, 2011թ.` 29680տ):

Չնայած արտադրության ծավալների աճին, այնուամենայնիվ ներմուծումը նույնպես աճի տենդենց ունի:

<sup>12</sup> <http://www.biztass.ru/news/id/62472>

2012թ. Ռուսաստանի Դաշնություն հիմնականում ներմուծվել է՝

| Արտադրանք                                  | Ընդհանուր ներմուծում |                             | Մաղմուն              | Իշխան                |
|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
|                                            | Ներմուծված քանակ (տ) | Աճը նախորդ տարվա համեմատ(%) | Ներմուծված քանակ (տ) | Ներմուծված քանակ (տ) |
| <b>0304- Ձկան ֆիլե և կտորներ</b>           | 123506               | -1.71                       | 781                  | 518                  |
| <b>0302- Ձուկ թարմ, ամբողջական</b>         | 180372               | 40.99                       | 132144               | 34923                |
| <b>0303- Ձուկ սառեցված, ամբողջական</b>     | 432362               | -3.64                       | 27980                | 21516                |
| <b>0305- Ձուկ պահածոյացված կամ ծխեցված</b> | 13249                | 25.71                       | 43                   | 94                   |
| <b>0301- Ձուկ կենդանի</b>                  | 494                  | 33.97                       | -                    | 203                  |
| <b>Ընդամենը</b>                            | <b>749983</b>        | <b>-</b>                    | <b>160948</b>        | <b>57254</b>         |

Առաջնային ներմուծող երկրներն են Նորվեգիան(2012թ. ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 317 439 տ), Չինաստանը(2012թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 67 715 տ), Իսլանդիան(2012թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 94 091 տ): Այդ ցուցակում Հայաստանը 17-րդ տեղում է Թուրքիայից ու Արգենտինայից հետո: Իսկ արտահանման խոշոր շուկաներն են Կորեայի Հանրապետությունը, Չինաստանը, Նիդեռլանդները, Ճապոնիան:

ձկնամթերքի սպառումը մեծամասամբ կախված է տնային տնտեսությունների եկամուտից: Հիմնականում սպառում են սաղմոն, իշխան, սկուրբրիա, ծովատառեխ: Պրեմիում ձուկն ու ծովամթերքն առավելապես սպառվում են բարձր եկամուտ ունեցող սպառողների կողմից: Միջին կամ ցածր եկամուտ ունեցողները ձուկը և ծովամթերքը սպառում են որպես տոնական կամ հատուկ առիթի ուտեստ՝ միջինում 3-4 ամիս ժամանակահատվածում:

ձկան և ծովամթերքի մեծ մասի վաճառքը կազմակերպվում է մանրածախ վաճառքի միջոցով, որը 2008թ. կազմում էր ընդհանուր վաճառքի մոտ 80%-ը, իսկ մնացած մասը իրացվում է սննդի սպասարկման կետերում և հաստատություններում: Հետազոտությունը ցույց է տալիս, որ ձկնամթերքի միջին մանրածախ գինը 2009թ. համեմատ աճել է 10-20%-ով՝ կախված տեսակից: Իսկ սուպերմարկետներում ձկնամթերքի միջին գինը 10-30%-ով ավելի բարձր է, քան բաց շուկայում:

2012թ.-ին Հայաստանից դեպի Ռուսաստանի Դաշնություն ձկան արտահանումը 2011թ.-ի համեմատությամբ աճել է մոտ 69% -ով՝ կազմելով մոտ 1840տ՝ համեմատած նախորդ տարվա նույն ժամանակաշրջանում ունեցած 1 280 տ-ի հետ: Փորձագետների հավաստմամբ Ռուսաստանում ձկան սպառումը կաճի: Հատկապես մեծ է պահանջարկը թարմ ձկան՝ մասնավորապես թառափի ու ծածանի համար, որոնք մեծամասամբ վաճառվում են հատուկ շուկաներում: Մեծ տեղ ունի նաև պաղեցված ձուկը, ծխեցված ծածանը, պահածոյացված ձուկը:

### 1.5.3. Բելառուսի Հանրապետության ձկնամթերքի շուկան

Բելառուսում բուծվող հիմնական ձկնատեսակը ծածանն է, որը կազմում է ընդհանուր ձկնաբուծության մոտ 79,7%: Ավազանային ձկնաբուծությունն արտադրության հիմնական մեթոդն է: Ձկնաբուծական արտադրանքը հիմնականում վաճառվում է տեղական շուկայում: Սպառման հիմնական կենտրոնը խոշոր քաղաքներն են, ինչպես նաև ձկնաբուծական տարածքին մոտ շրջանները: Ձկնաբուծական արտադրանքի մոտ 90%-ը վաճառվում է կենդանի, մնացած մասը վերամշակվում է (հիմնականում ծխեցված ու պահածոյացված): Ձուկը վաճառվում է խանութներում կամ ուղղակիորեն արտադրողների կողմից<sup>13</sup>:

2011թ.-ին Բելառուսի Հանրապետության ձկնամթերքի արտադրությունը հասել է 17 415 տ-ի (որից ձկնաբուծությունը՝ 16 293 տ), որը 2008 թ.-ի համեմատ աճել է մոտ 12 %-ով (2008թ.-ին գրանցվել է 15 445 տ ձկնաբուծական արտադրանք, որից ձկնաբուծության արտադրանքը՝ 14 636 տ): Ձկնաբուծական արտադրանքի մեջ մեզ հետաքրքրող ձկնատեսակներից կարելի է առանձնացնել ծիածանափայլ իշխանը՝ 2011թ.-ին մոտ 150 տ և թառափը՝ 2010թ.-ին 65 տ, իսկ 2011թ.-ին՝ 107 տ: Հիմնական բուծվող ձուկը ծածանն է (որը 2010թ.-ին արտադրվել է 13 475 տ քանակությամբ, իսկ 2011թ.-ին 13 390 տ): Ընդ որում, նշենք, որ Բելառուսում թառափը, իշխանը և լոքոն համարվում են թանկարժեք ձկնատեսակներ և նախատեսվում է այդ ձկնատեսակների արտադրությունն ընդհանուր արտադրական ծավալում ունեցած 1%-ից հասցնել մինչև 15%-ի<sup>14</sup>:

2011թ. Բելառուսի Հանրապետություն ներմուծվել է.

| Արտադրանք                                  | Ընդհանուր ներմուծում |                             | Սաղմուն              | Իշխան                |
|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
|                                            | Ներմուծված քանակ (տ) | Աճը նախորդ տարվա համեմատ(%) | Ներմուծված քանակ (տ) | Ներմուծված քանակ (տ) |
| <b>0304- Ձկան ֆիլե և կտորներ</b>           | 23541                | -14.39                      | 172                  | 176                  |
| <b>0302- Ձուկ թարմ, ամբողջական</b>         | 3941                 | 3.71                        | 2154                 | 1745                 |
| <b>0303- Ձուկ սառեցված, ամբողջական</b>     | 78675                | -14.05                      | 2796                 | 389                  |
| <b>0305- Ձուկ պահածոյացված կամ ծխեցված</b> | 823                  | -31.5                       | 1                    | -                    |
| <b>0301- Ձուկ կենդանի</b>                  | 1                    | -                           | -                    | -                    |
| <b>Ընդամենը</b>                            | <b>106980</b>        | <b>-</b>                    | <b>5123</b>          | <b>2310</b>          |

Առաջնային ներմուծող երկրներն են Նորվեգիան(2011թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 32 867 տ), Իսլանդիան (2011թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 14 535 տ), Ռուսաստանը(2011թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 26 754 տ):

Ձուկն ու ձկնամթերքը ավանդաբար զբաղեցնում են երրորդ տեղը մսամթերքից ու թռչնամսից հետո: Ձկնաբուծական արտադրությունը մեծ դեր չունի երկրում սննդի մատակարարման մեջ: Բելառուսի Հանրապետությունում ձկան առավելագույն սպառումը

<sup>13</sup> [http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_belarus/en](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_belarus/en)

<sup>14</sup> [http://www.belta.by/ru/all\\_news/economics/Proizvodstvo-ryby-v-Belarusi-k-2016-godu-vozzrastet-v-17-raza\\_i\\_591433.html](http://www.belta.by/ru/all_news/economics/Proizvodstvo-ryby-v-Belarusi-k-2016-godu-vozzrastet-v-17-raza_i_591433.html)

1980-ականներին կազմում էր մոտ 19.7կգ մեկ շնչի հաշվով, որից հետո կտրուկ նվազեց բնակչության կողմից սպառման ծավալների կրճատման հաշվին: Իսկ 2012թ.-ին կազմում է մոտ 15կգ:

#### 1.5.4. Ուկրաինայի Ժողովրդական Հանրապետության ձկնամթերքի շուկան

Ուկրաինայի տնտեսական համակարգը աստիճանաբար վերականգնվում է ճգնաժամից հետո: Այսօր, առավել կայուն են համարվում այն արդյունաբերական ճյուղերը, որոնք ուղղված են բավարարելու ներքին շուկայի սպառողի կարիքները: Այս տեսանկյունից սննդի արդյունաբերությունը այդ թվում ձկնամթերքը և առհասարակ ձուկը մեծ պահանջարկ ունեն Ուկրաինայում:

Ուկրաինայում ձկնարտադրությունը և ձկան պաշարները բավականին հեռու են հագեցած լինելուց: 2011թ.-ին Ուկրաինայի ձկնամթերքի արտադրությունը հասել է 203 637տ-ի (որից ձկնաբուծությունը՝ 23 653տ), որը 2008 թ.-ի համեմատ նվազել է մոտ 20%-ով (2008թ.-ին գրանցվել է 245975տ. ձկնարտադրանք, որից ձկնաբուծության արտադրանքը՝ 24 337տ): Ձկնաբուծական արտադրանքի մեջ հիմնական բուծվող տեսակը ծածանն է, որը 2010թ.-ին արտադրվել է 20 011 տ քանակությամբ, իսկ 2011թ.-ին՝ 20 005 տ:

Ըստ վերոնշյալ ցուցանիշների՝ կարելի է փաստել, որ ներքին ջրային ռեսուրսները և Ուկրաինայի ծովային գոտին ապահովում են տարեկան առավելագույնը 203 000 տ ձուկ, մինչդեռ 2013թ.-ի տվյալներով ձկնամթերքի պահանջարկը մոտ 900 000տ է: Դա է պատճառը, որ Ուկրաինայի ձկնամթերքի մեծ մասը՝ մոտավորապես 70% ներմուծվում է: Ուկրաինա հիմնականում ներմուծվում են՝ սկումբրիա, ծովատառեխ, սաղմոն, իշխան:

2012թ. Ուկրաինայի Հանրապետություն ներմուծվել է՝

| Արտադրանք                                  | Ընդհանուր ներմուծում |                             | Սաղմոն               | Իշխան                |
|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
|                                            | Ներմուծված քանակ (տ) | Աճը նախորդ տարվա համեմատ(%) | Ներմուծված քանակ (տ) | Ներմուծված քանակ (տ) |
| <b>0304- Ձկան ֆիլե և կտորներ</b>           | 42516                | -0.59                       | -                    | -                    |
| <b>0302- Ձուկ թարմ, ամբողջական</b>         | 25786                | 82.16                       | 22199                | 2660                 |
| <b>0303- Ձուկ սառեցված, ամբողջական</b>     | 302567               | 10.76                       | 11442                | 835                  |
| <b>0305- Ձուկ պահածոյացված կամ ծխեցված</b> | 1251                 | -42.15                      | 35                   | -                    |
| <b>0301- Ձուկ կենդանի</b>                  | 12                   | 200                         | -                    | 3                    |
| <b>Ընդամենը</b>                            | <b>372132</b>        | <b>-</b>                    | <b>33676</b>         | <b>3498</b>          |

Առաջնային ներմուծող երկրներն են Նորվեգիան(2012թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 128 564 տ), Իսլանդիան (2012թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 56 156 տ) և ԱՄՆ-ը(2012թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 27 826 տ):

2000-2008թ.-ի ընթացքում մեկ շնչի հաշվով ձկնամթերքի սպառումը աճել է՝ 8.4 կգ-ից հասնելով 17.5 կգ: Վերջին տարիներին, սակայն, այդ ցուցանիշը փոքր ինչ նվազել է. 2009թ.-ին՝ 15.1 կգ, 2010 թ.-ին՝ 14,5 կգ, 2011թ.-ին՝ 13.4 կգ, և 2012թ.-ին՝ 16կգ: Սպառման անկումը



հիմնականում կապված է ֆինանսական ճգնաժամի հետևանքով ձկնամթերքի ներմուծման կրճատման, արժույթի արժեզրկման և ցածր եկամուտների հետ:

Վերջին տարիների վերլուծությունների հիման վրա կարելի է նշել, որ տեղական սպառողը գերադասում է ծովատառեխ և այն համարվում է ամենավաճառվող ձկնատեսակը, այնուամենայնիվ նկատվում է սաղմոնի և իշխանի պահանջարկի բարձրացում:

#### 1.5.5. Վրաստանի Հանրապետության ձկնամթերքի շուկան

2011թ.-ին Վրաստանի ձկնամթերքի արտադրությունը հասել է 27 147 տ-ի (ձկնաբուծությունը կազմում է 650 տ), որը 2008 թ.-ի համեմատ նվազել է մոտ 44.5 %-ով (2008թ.-ին գրանցվել է 48 909 տ ձկնարտադրանք, որից ձկնաբուծության արտադրանքը՝ 466 տ):

ձկնաբուծական արտադրանքի մեջ մեզ հետաքրքրող ձկնատեսակներից կարելի է առանձնացնել ծիածանափայլ իշխանը (2010թ.-ին՝ 60 տ քանակությամբ, իսկ 2011թ.-ին՝ 100 տ) և թառափը(2010թ.-ին 15 տ, իսկ 2011թ.-ին 30 տ):

Ձկնապաշարի մնացած մասը ներմուծվում է: Առաջարկվող ձկնատեսակներն են հիմնականում՝ սարդինա, սկումբրիա, սաղմոն, թառափ, ծածան, իշխան, կարպ և այլն: Ձկնամթերքի ընդհանուր վաճառքը ամռան ամիսներին կազմում է 5-6 տոննա 1օրում, իսկ ձմռան ամիսներին օրվա կտրվածքով սպառումը հասնում է մինչև 10-12 տոննա: Ավելի թանկ ձկնատեսակները՝ թառափ, սաղմոն, իշխան, հաճախ ուղղակիորեն վաճառվում են մեծ ռեստորաններում: Վրաստանում ձկնամթերքի գները տատանվում են՝ ձուկն ավելի թանկ է սուպերմարկետներում, քան մասնագիտացված խանութներում և շուկաներում: Մասնավորապես Թիֆլիսի հարուստ խավը ավելի հակված է գնելու ներմուծված և փաթեթավորված ձուկ՝ համարելով դրանք ավելի լավ որակի: Նաև մեծ է կենդանի ձկան պահանջարկը: Ձկնամթերքի գինն ամբողջ տարվա ընթացքում տատանվում է: Թարմ ձկան գինն ավելի էժան է ձմռանը, քան ամռանը, հետևաբար ձմռանը թարմ ձկան պահանջարկը ավելի բարձր է, մինչդեռ ամռան ամիսներին լավ վաճառվում է պահածոյացված ձկնամթերքը:

2012թ.-ին Վրաստանի Հանրապետություն ձկան ներմուծումն ունի հետևյալ պատկերը.

| Արտադրանք                                  | Ընդհանուր ներմուծում |                             | Մաղմոն               | Իշխան                |
|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
|                                            | Ներմուծված քանակ (տ) | Աճը նախորդ տարվա համեմատ(%) | Ներմուծված քանակ (տ) | Ներմուծված քանակ (տ) |
| <b>0304- Ձկան ֆիլե և կտորներ</b>           | 1207                 | 1576                        | 89                   | 25                   |
| <b>0302- Ձուկ թարմ, ամբողջական</b>         | 72                   | -                           | 7                    | 6                    |
| <b>0303- Ձուկ սառեցված, ամբողջական</b>     | 17328                | 1212                        | 2282                 | 148                  |
| <b>0305- Ձուկ պահածոյացված կամ ծխեցված</b> | 152                  | -39.9                       | 7                    | -                    |
| <b>0301- Ձուկ կենդանի</b>                  | 18                   | 38.46                       | -                    | 1                    |
| <b>Ընդամենը</b>                            | <b>18777</b>         | <b>-</b>                    | <b>2385</b>          | <b>180</b>           |

Առաջնային ներմուծող երկրներն են Նորվեգիան(2012թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 4561 տ), Նոր Զելանդիան(2012թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 2109 տ) և Իսպանիան(2012թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 2071 տ):

Ձկնամթերք ներմուծվում է նաև Հայաստանից՝ (թարմ, աղ դրած, սառեցված և ծխեցված իշխան), Ադրբեջանից (սառեցված և ծխեցված թառափ), Թուրքիայից (ապղտած սկումբրիա) և Ռուսաստանից (տարբեր ձկնամթերք սառեցված, աղ դրած և պահածոյացված):

Մեկ շնչի հաշվով ձկան սպառումը տարեկան 7կգ է: Հիմնականում նախընտրում են սաղմոն, թառափ, խեցգետին:

#### **1.5.6. Իրանի Իսլամական Հանրապետության ձկնամթերքի շուկան**

Իրանը կամ Իրանի Իսլամական Հանրապետությունը Մերձավոր Արևելքի երկրներից է: Հարևան երկրներն են Հայաստանը, Ադրբեջանը և Թուրքմենստանը: Երկրի տարածքով կլիմայական պայմանները մեծապես տարբերվում են, ինչը թույլ է տալիս ձկնաբուծության տարբեր տեխնոլոգիաներ կազմակերպել: Հիմնական բուծվող ձկնատեսակը ծածանն է: 2009թ. Իրանի ընդհանուր ձկնարտադրության մեջ ծածանի արտադրությունը կազմում էր 48,43%, ծիածանափայլ իշխանի արտադրությունը՝ 35,52%, ծովախեցգետնի արտադրությունը՝ 2,47%, թառափի արտադրությունը՝ 0,32%, իսկ ձկնորսությունը՝ 13,26%: Ընդհանուր արտադրության մոտ 88,43% սպառվում է տեղական շուկայում, իսկ արտահանման մոտ 50% կազմում է ծովախեցգետինը և ձկնկիթը:

ձկնաբուծական արտադրությունը 1978թ. 3219 տոննայից 2009թ.-ին արագորեն աճեց՝ հասնելով 207 353 տոննայի՝ կազմելով ընդհանուր ձկնարտադրության մոտ 34,6%-ը, իսկ 2011թ. արդեն՝ 42%:

2008թ.-ին Իրանում գրանցվել է 562 568 տ ձկնարդյունաբերական արտադրանք, որից 154 726 տ ձկնաբուծության արտադրանքն է, իսկ 2011թ.-ին այդ ցուցանիշը հասել է 735 079 տ-ի, որից 247 262 տ եղել է ձկնաբուծության արտադրանք՝ գրանցելով ձկնարտադրանքի մոտ 30% աճ: Ձկնաբուծական արտադրանքի մեջ մեզ հետաքրքրող ձկնատեսակներից կարելի է առանձնացնել ծիածանափայլ իշխանը, որը 2010թ.-ին արտադրվել է 91 519 տ քանակությամբ իսկ 2011թ.-ին՝ 106 409 տ, թառափի արտադրությունը 2010թ.-ին եղել է 251 տ, իսկ 2011թ.-ին արտադրանքը հասել է մոտ 312 տ-ի:

Իրանում ձկնաբուծության ընդլայնումը, ինչպես նաև ձկան օգտակար ու առողջարար հատկությունների մասին բնակչության գիտելիքների բարձրացումը հանգեցրեցին երկրում ձկան սպառման ընդլայնմանը: Ձկնամթերքի ընդհանուր սպառման մեջ 33,2%-ը կազմում է բուծված ձուկը: Գնորդների 59%-ը հետաքրքրված է գնել փաթեթավորված ձկնեղեն և հիմնական ուշադրությունը կենտրոնացնում են սննադարար արժեքների պիտակին: Միջինում մեկ շնչի հաշվով սպառումը կազմում է 13.3 կգ, որից 6.4 կգ-ը՝ բուծված ձուկ, 5.8 կգ-ը՝ վայրի, իսկ 1.1 կգ-ը՝ պահածոյացված ձուկ:

Չնայած արտադրության ծավալների աճին, այնուամենայնիվ մեծ է նաև ներմուծման մասնաբաժինը: 2011թ.-ին ներմուծված ձկան համար գրանցվել է հետևյալ պատկերը.

| Արտադրանք                                  | Ընդհանուր ներմուծում |                             | Սաղմուն              | Իշխան                |
|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
|                                            | Ներմուծված քանակ (տ) | Աճը նախորդ տարվա համեմատ(%) | Ներմուծված քանակ (տ) | Ներմուծված քանակ (տ) |
| <b>0304- Չկան ֆիլե և կտորներ</b>           | 2746                 | 61.53                       |                      |                      |
| <b>0302- Չուկ թարմ, ամբողջական</b>         | 891                  | -                           |                      |                      |
| <b>0303- Չուկ սառեցված, ամբողջական</b>     | 69119                | 26.69                       | 743                  | 49                   |
| <b>0305- Չուկ պահածոյացված կամ ծխեցված</b> | -                    | -                           |                      |                      |
| <b>0301- Չուկ կենդանի</b>                  | 454                  | 24.73                       |                      | 26                   |
| <b>Ընդամենը</b>                            | <b>73210</b>         | <b>-</b>                    | <b>743</b>           | <b>95</b>            |

Ձկնամթերք ներմուծող առաջնային երկրներն են Նոր Զելանդիան(2012թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 16 498 տ), Գանան(2011թ.՝ ընդամենը ներմուծված սառեցված ձուկ՝ 12 448տ), Արաբական միացյալ Էմիրությունները(2011թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 6055 տ), իսկ արտահանման շուկաներից գերակշիռ տեղ ունեն Իրաքը, Վիետնամը:

Ընդ որում հատուկ ուշադրության է արժանի այն փաստը, որ Իրանի անասնաբուժական կազմակերպության կողմից սառեցված ձկան ներմուծման համար սահմանված պահանջների համաձայն Իրանի Իսլամական Հանրապետություն սառեցված ձուկ ներմուծելու իրավունք ունեն միայն այն երկրները, որոնք Եվրոմիություն սառեցված ձուկ ներմուծելու հատուկ թույլտվություն ունեն (բացառությամբ ԵՄ անդամ երկրների), այդ լիազորված գործարանը/հաստատությունն ունի Եվրոհանձնաժողովի կողմից վավերացված կոդ, որը հրապարակված է ԵՄ կայքում և արտադրանքը պետք է բավարարի HACCP հավաստագրի պանաջների<sup>15</sup>:

#### 1.5.7. Ղազախստանի Հանրապետության ձկնամթերքի շուկան

Հաշվի առնելով Ղազախստանում կանխատեսվող բնակչության աճը և ըստ հաշվարկների մեկ շնչին տարեկան 14,6 կգ ձկան պահանջարկը՝ անհրաժեշտ է ձկնարտադրանքի ծավալները և ներմուծումը հասցնել տարեկան 272.000տ.-ի:

1970-1990թ.-ի ընթացքում արտադրվող ձկնամթերքի քանակը 0.6 հազար տ.-ից հասել էր 9.8 հազար տ՝ աճելով մոտ 14.2 անգամ: Այսպիսի աճ չէր գրանցվել նախկին ԽՍՀՄ ոչ մի երկրում: Ղազախստանում բուծվում են տարբեր ձկնատեսակներ՝ հիմնականում թառափ, սակայն 1990թ.-ից մինչև 2005 թ.-ը ձկնարտադրանքի ցուցանիշները նվազել էին՝ 10 000տ.-ից իջնելով 150 տ: Այնուամենայնիվ, սկսած 2005թ.-ից, Ղազախստանը միջոցներ է ձեռնարկում իր նախկին համբավը վերականգնելու համար:

<sup>15</sup> <http://www.e-ivo.ir/contents.aspx?id=57>

2011թ.-ին Ղազախստանի Հանրապետության ձկնամթերքի արտադրությունը հասնում է 43 250տ-ի (որից ձկնաբուծությունը՝ 250տ), որը 2008 թ.-ի համեմատ նվազել է մոտ 22.7 %-ով (2008թ.-ին գրանցվել է 55912տ. ձկնարտադրանք, որից ձկնաբուծության արտադրանքը՝ 206տ):

Ձկնաբուծական արտադրանքի մեջ կարելի է առանձնացնել ծածանը, որը 2010թ.-ին արտադրվել է 128տ քանակությամբ, իսկ 2011թ.-ին 130տ և իշխանը՝ 2010թ.-ին 73տ, իսկ 2011թ.-ին՝ 70տ:

Հիմնականում ձկնամթերքի և ձկան արտահանման ծավալն ավել է, քան ներմուծմանը՝ բացառությամբ պահածոների: Ձկնամթերքի ներմուծումը Ղազախստան իրականացվում է մոտ 43 երկրներից: Հիմնական ներմուծողներն են՝ Ռուսաստանը, Նորվեգիան, Չինաստանը: Ներմուծման ամենաբարձր ցուցանիշները եղել են 2005թ.-ին, երբ ներմուծվել է մոտավորապես 41.900տ ձկնամթերք, մինչդեռ 2001թ.-ին ներմուծվել է 34.700տ: Հիմնականում ներմուծվել է սառեցված, մշակված և պահածոյացված ձուկ, ինչը կազմել է ամբողջ ներմուծված ձկնամթերքի 95%-ը:

2011թ.-ին Ղազախստանի Հանրապետություն ներմուծվել է.

| Արտադրանք                                  | Ընդհանուր ներմուծում |                             | Մաղմոն               | Իշխան                |
|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
|                                            | Ներմուծված քանակ (տ) | Աճը նախորդ տարվա համեմատ(%) | Ներմուծված քանակ (տ) | Ներմուծված քանակ (տ) |
| <b>0304- Ձկան ֆիլե և կտորներ</b>           | 5682                 | 0.39                        | 35                   | 15                   |
| <b>0302- Ձուկ թարմ, ամբողջական</b>         | 276                  | 820                         | 7                    | 8                    |
| <b>0303- Ձուկ սառեցված, ամբողջական</b>     | 35068                | 3.5                         | 5238                 | 282                  |
| <b>0305- Ձուկ պահածոյացված կամ ծխեցված</b> | 792                  | 150                         | 58                   | 43                   |
| <b>0301- Ձուկ կենդանի</b>                  | 1                    | -                           | -                    | 3                    |
| <b>Ընդամենը</b>                            | <b>42091</b>         |                             | <b>5338</b>          | <b>351</b>           |

Առաջնային ներմուծող երկրներն են Ռուսաստանը(2011թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 10 381 տ), Նորվեգիան(2012թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 18 717 տ) և Վիետնամը(2012թ.՝ ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 5238 տ):

### 1.5.8. ԵՄ ձկնամթերքի շուկան

Եվրոպայում ծովամթերքի արտադրության ավանդույթը բավականին հին է: Մաղմոնի և իշխանի բուծումը սկսվում է Եվրոպայի հյուսիսային հատվածից՝ հասնելով մինչև Միջերկրական ծովի ափին տեղակայված երկրներ: Ձկնամթերքը մեծ տեղ է զբաղեցնում բնակչության սննդակարգի մեջ, Եվրոպայում մեկ շնչի հաշվով ձկնամթերքի սպառումը կազմում է 23.3 կգ: ԵՄ երկրներում կարևոր դեր ունեն սերտիֆիկատների կիրառումը ( MSC, ACC, GLOBALGAP, ASC, Organic (European Leaf, Naturland)), քանի որ մեծ ուշադրություն է

դարձվում սննդի անվտանգության, շրջակա միջավայրի պահպանման և կենդանիների առողջապահության վրա:

ԵՄ ձկան արտադրությունը կազմում է համաշխարհային ձկնարտադրության 4.4%-ը՝ համաշխարհային մասշտաբով 5-րդ արտադրողը: Առաջատար արտադրողներն են՝ Իսպանիան (1.029.291տ.-16.16%), Դանիան (811.877տ.-12.75%), Մեծ Բրիտանիան (783.248տ.-12.30%), Ֆրանսիան (676.360տ.-10.62%): ԵՄ երկրների տարեկան արտադրանքը կազմում է 6.369.756տ.:

ԵՄ ձկնաբուծության արտադրանքը 2011թ.-ին կազմում էր 1 406 061 տ, որից սաղմոն՝ 193327 տ և իշխան՝ 170504 տ:

Հիմնականում սպառում են սաղմոն, ծիածանափայլ իշխան, թունա ձուկ, սկումբրիա, ծովատառեխ: Սպառման ծավալում մեծ տեղ ունի թարմ և պաղեցված, սառեցված, ապխտած և կիսապատրաստի ձուկը: Ծիածանափայլ իշխանը եվրոպական շուկայում կարող է հանդիպել ամբողջ տարվա ընթացքում սկսած 400 գրամից, սպիտակ կամ կարմիր, ամբողջական կամ ֆիլեյալորված, թարմ կամ ծխեցված: Վերջին դեպքում առավել լինում են սառը-ծխեցված, բայց նաև հանդիպում են տաք- ծխեցված ձևով: Իշխանի աղադրած ձկնկիթը նույնպես լայնորեն սպառվում է, հատկապես Հյուսիսային Եվրոպայում:

ԵՄ ակտիվ քաղաքականություն է վարում արտահանման և ներմուծման գործընթացում և զիջում է միայն Ճապոնիային և ԱՄՆ-ին:

2012թ.-ին ԵՄ ձկան ներմուծման համար գրանցվել են հետևյալ ցուցանիշները.

| Արտադրանք                                  | Ընդհանուր ներմուծում |                             | Սաղմոն               | Իշխան                |
|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
|                                            | Ներմուծված քանակ (տ) | Աճը նախորդ տարվա համեմատ(%) | Ներմուծված քանակ (տ) | Ներմուծված քանակ (տ) |
| <b>0304- Ձկան ֆիլե և կտորներ</b>           | 1911616              | -3                          | 229540               | 7236                 |
| <b>0302- Ձուկ թարմ, ամբողջական</b>         | 2122887              | 15                          | 1219581              | 26106                |
| <b>0303- Ձուկ սառեցված, ամբողջական</b>     | 1426617              | 23                          | 51168                | 17166                |
| <b>0305- Ձուկ պահածոյացված կամ ծխեցված</b> | 426,882              | 25                          | 93299                | 11538                |
| <b>0301- Ձուկ կենդանի</b>                  | 42569                | 0.9                         | 229540               | 13577                |
| <b>Ընդամենը</b>                            | <b>5930571</b>       |                             | <b>1823128</b>       | <b>75623</b>         |

Ներմուծումը ստացվում է հիմնականում Թուրքիայից(քաղցրահամ ջրի կտրտած իշխան), որն արտահանում է հիմնականում Նիդերլանդներ(2012թ. Թուրքիայից ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 10 005 տ), Գերմանիա(2012թ. Թուրքիայից ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 10 793 տ), Իտալիա(2012թ. Թուրքիայից ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 4958 տ) ու Նորվեգիայից(աղի ջրի իշխան ֆիլեյի համար), որից առաջնային ներմուծողներն են Ֆրանսիան(2012թ. Նորվեգիայից ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 160 481 տ), Հոլանդիան(2012թ. Նորվեգիայից ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 159 710 տ), Դանիան(2012թ. Նորվեգիայից ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 168 622 տ):

### 1.5.9. Ամերիկայի Միացյալ Նահանգների ձկնամթերքի շուկան

Ըստ ՄԱԿ-ի Պարենի և գյուղատնտեսության կազմակերպության, հաշվի առնելով բնակչության թվի աճի կանխատեսումները, ենթադրվում է, որ լրացուցիչ 27 մլն տոննա անհրաժեշտ կլինի արտադրել ԱՄՆ-ում 2030թ.-ին մեկ շնչի հաշվով ձկնամթերքի սպառումը բավարարելու համար:

ԱՄՆ-ի ձկնամթերքի աղբյուրներն են ամբողջ աշխարհից ներմուծված ձկնամթերքը, տեղական վայրի ձկնորսությունը և ԱՄՆ-ի ձկնաբուծությունը: ԱՄՆ-ում սպառվող ամբողջ ձկնամթերքի մոտ 91%-ն ապահովվում է ներմուծման հաշվին, որի մոտ 50%-ը ձկնաբուծության բաժինն է:

ԱՄՆ-ի ձկնամթերքի շատ քիչ տոկոսն է ստացվում տեղական ձկնաբուծությունից.

- Ամերիկայի ձկնաբուծությունը (ինչպես քաղցրահամ, այնպես էլ աղի ջրերի) ապահովում է ԱՄՆ-ի ձկնամթերքի պահանջարկի ընդամենը 5-7%-ը
- Դրանից 75%-ը կազմում է քաղցրահամ ջրում բուծված իշխան, լոքո և թիլափիա
- Աղի ջրի ձկնաբուծությունը կազմում է ԱՄՆ-ի ձկնաբուծության միայն 20%

2011թ.-ին ԱՄՆ-ի ձկնամթերքի արտադրությունը կազմում էր 5 559 997 տ-ի (որից ձկնաբուծությունը՝ 396 841 տ), որը 2008 թ.-ի համեմատ աճել է մոտ 14 %-ով (2008թ.-ին գրանցվել է 4858140 տ ձկնարտադրանք, որից ձկնաբուծության արտադրանքը՝ 501 126 տ):

Ձկնաբուծական արտադրանքի մեջ մեզ հետաքրքրող ձկնատեսակներից կարելի է առանձնացնել ծխածանափայլ իշխանը, որը 2010թ.-ին արտադրվել է 47 743 տ քանակությամբ, իսկ 2011թ.-ին՝ 51 531.9 տ, թառափը, որի համար 2010թ.-ին գրանցվել է 16 000 տ արտադրություն, իսկ 2011թ.-ին արտադրանքը հասել է մոտ 24 000 տ-ի, և աստլանտյան սաղմոնը, որ 2010թ.-ին եղել է 99 042 տ, իսկ 2011թ.-ին՝ 104132 տ:

2012թ.-ին ԱՄՆ ներմուծվել է՝

| Արտադրանք                                  | Ընդհանուր ներմուծում |                             | Մաղմոն               | Իշխան                |
|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
|                                            | Ներմուծված քանակ (տ) | Աճը նախորդ տարվա համեմատ(%) | Ներմուծված քանակ (տ) | Ներմուծված քանակ (տ) |
| <b>0304- Չկան ֆիլե և կտորներ</b>           | 752334               | 9.75                        | 158474               | 6915                 |
| <b>0302- Չուկ թարմ, ամբողջական</b>         | 195333               | 6.62                        | 101209               |                      |
| <b>0303- Չուկ սառեցված, ամբողջական</b>     | 140553               | -5.87                       | 4677                 | 856                  |
| <b>0305- Չուկ պահածոյացված կամ ծխեցված</b> | 35101                | 3.31                        | 5198                 | 52                   |
| <b>0301- Չուկ կենդանի</b>                  | -                    | -                           | -                    | -                    |
| <b>Ընդամենը</b>                            | <b>1123321</b>       | -                           | <b>269558</b>        | <b>7823</b>          |

ԱՄՆ-ում ձկնամթերքի մոտ ¾ մասը սպառվում է թարմ կամ սառեցված, և այս ձևով արտադրանքի սպառման ծավալները բավականին աճել են վերջին երկու տասնամյակում:

Պահածոյացված ձկնամթերքը կազմում է ԱՄՆ-ում ընդհանուր սպառվող ձկնամթերքի 1/4-ից պակաս, և այս արտադրանքի սպառման ծավալները նվազել են վերջին երկու տասնամյակում: Ծխեցված, աղադրված կամ թթու դրած արտադրանքը վերջին երկու տասնամյակում կազմում է ընդհանուր սպառվող ձկնամթերքի մոտ 2%-ը<sup>16</sup>:

Հիմնական ներմուծող երկրներն են՝ Կանադան(2012թ. ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 159 681 տ), Չինաստանը(2012թ. ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 317 898 տ), Չիլին(2012թ. ընդամենը ներմուծված ձուկ՝ 111 706 տ):

ԱՄՆ-ում տարեկան միջինում 20,000-60,000 ԱՄՆ դոլար եկամուտ ունեցող տնտեսությունները կազմում են ձկան և ծովամթերքի հիմնական շուկան: ԱՄՆ-ի հարավային ու արևմտյան նահանգների բնակչությունն ավելի շատ է նախապատվություն տալիս ձկանն ու ծովամթերքին, քան մյուս նահանգների բնակչությունը: Իրականում ԱՄՆ-ի սպառողների մոտ 97%-ը ձուկն ու ծովամթերքն ուտում է տանը, քան սննդի սպասարկման այլ վայրերում: Ձուկն ու ծովամթերքը առավել սպառվում է գարնանային ու ձմեռային սեզոնին:

ԱՄՆ-ում բնակչության մեկ շնչի հաշվով ձկնամթերքի սպառումը 2011թ.-ին նվազել է՝ կազմելով 6,75կգ՝ ըստ National Oceanic and Atmospheric Administration's Fisheries Service-ի տվյալների, այն դեպքում, երբ 2010թ.-ին կազմում էր մոտ 7,11 կգ: Այնուամենայնիվ, ամերիկացիները սպառում են 2,115 մլրդ կգ ծովամթերք՝ ձկան սպառման ծավալներով ԱՄՆ-ը դարձնելով երկրորդը Չինաստանից հետո<sup>17</sup>:

## 1.6. Ձկնաբուծական տեխնոլոգիաների նկարագրությունը և դրանց կիրառման հնարավորությունները ՀՀ-ում

### 1.6.1. Հոսքային համակարգեր

Ավանդական հոսքային ձկնաբուծական համակարգերով ջուրն անցնում է ընդամենը մեկ անգամ, որից հետո արտահոսում է շրջակա միջավայր: Ջուրը, հոսելով ձկնաբուծական համակարգով, ձկներին մատակարարում է թթվածին և համակարգից դուրս է հանում լուծված կամ կախված թափոնները: Հոսքային համակարգերին բնորոշ է.

- տեղի ընտրությունը սահմանափակվում է ջրի հասանելիությամբ,
- տնտեսական համակարգերը համեմատաբար պարզ ու հեշտ են գործարկվում,
- պահանջում են քիչ կապիտալ ներդրումներ այլ, ավելի առաջադեմ համակարգերի համեմատ,
- պահանջում են համապատասխան ջերմաստիճանով բարձրորակ ջրի հոսքի բարձր մակարդակ,
- ջերմաստիճանն ամբողջությամբ կախված է ներհոսող ջրի ջերմաստիճանից,
- ջերմաստիճանի ու ջրի որակի հսկողությունը բարդ է և ծախսատար,

<sup>16</sup> [http://seafoodhealthfacts.org/seafood\\_choices/overview.php](http://seafoodhealthfacts.org/seafood_choices/overview.php)

<sup>17</sup> <http://www.seafoodsource.com/newsarticledetail.aspx?id=17803>



- ներհոսող ջրի հետ հիվանդությունների տարածման հավանականությունը բարձ է, իսկ ներհոսող ջրի ախտահանումը շատ ծախսատար,
- արտադրվում են մեծածավալ կոյուղաջրեր, որոնց մաքրումը բավականին ծախսատար է:

Հոսքային ձկնաբուծությունը հիմնականում իրականացվում է տարածված *ավազանային տնտեսությունների ձկերով*: Ավազանների համար առանձնացնում են *էքստենսիվ, կիսաինտենսիվ և ինտենսիվ* տեսակները: Սակայն հոսքային համակարգին բնորոշ են էքստենսիվ և կիսաինտենսիվ տեսակները: Էքստենսիվ տեսակը, ճիշտ է, ցածր ռիսկային է, պահանջում է նվազագույն աշխատուժ ու նվազագույն գիտելիքներ, սակայն ունի այնպիսի թերություններ, ինչպես՝ ցածր արտադրողականություն, ջրի «ծաղկման» հավանականություն, կարող է դժվար լինել ձկնահավաքի համար: Էքստենսիվ ավազանների դեպքում 1կգ պատրաստի արտադրանք արտադրելու համար անհրաժեշտ է մոտ 10մ<sup>2</sup> հողատարժք և 20-30մ<sup>3</sup> ջուր<sup>18</sup>:

Կիսաինտենսիվ տեխնոլոգիայի դեպքում կառավարման պահանջները մի փոքր բարդանում են ու արհեստական կերի չափավոր բաժին է պահանջվում, օգտագործվում է ֆիտոպլանկտոնի արդյունավետությունը թթվածին արտադրելու համար:

### **1.6.2. Շրջանառու և փակ ջրամատակարարման համակարգեր**

Որպես այլընտրանք ձկնաբուծական հոսքային համակարգերին, կարող են հանդես գալ շրջանառու ջրամատակարարման (ՇՁՀ) (կիսափակ) և փակ ջրամատակարարման համակարգերը (ՓՁՀ): Սրանք հնարավորություն են տալիս ջրադրյուրից վերցրած ջուրը ձկնաբուծական համակարգով անցնելուց հետո չթափել, այլ նրա մի մասը մաքրելուց և որակական պարամետրերը վերականգնելուց հետո ուղղել հետ դեպի համակարգ: Սա կոչվում է շրջանառու ջրամատակարարման համակարգ: Այն թույլ է տալիս մի քանի անգամ կրճատել ջրի ծախսը և առավել արդյունավետ օգտագործել ջրային ռեսուրսները: Իսկ եթե համակարգը ամբողջությամբ փակ է և լրացվում է միայն գոլորշիացման պատճառով պակասած ջրի ծավալը, ապա դա փակ ջրամատակարարման համակարգ է: Այսպիսով ՓՁՀ և ՇՁՀ միմյանցից տարբերվում են միայն օրական թարմացվող ջրի ծավալով: Ժամանակակից ՓՁՀ-ում այն կազմում է 3-5%, ՇՁՀ-ում՝ 30% և ավելի:

Ջրի շրջանառությունը կարելի է իրականացնել տարբեր ինտենսիվությամբ: Գերինտենսիվ համակարգերը, տեղակայված փակ, մեկուսացված շինության ներսում, օգտագործում են 200 լիտր թարմ ջուր արտադրվող 1 կգ ձկան համար, մինչդեռ մյուս համակարգերը ավանդական բացօդյա տնտեսություններ են, որոնք վերակառուցվել են ՓՁ կամ ՇՁ համակարգերի և օգտագործում են 3 մ<sup>3</sup> թարմ ջուր արտադրված 1 կգ ձկան համար: Համեմատության համար նշենք, որ ավանդական հոսքային համակարգերը 1 կգ իշխանի բուծման համար օգտագործում են մոտ 30 մ<sup>3</sup> թարմ ջուր:

<sup>18</sup> <http://window.edu.ru/resource/584/68584/files/kamchatgtu078.pdf>,

A Guide to Recirculation Aquaculture, EUROFISH International Organization, Copenhagen 2010.

Ձկնաբուծական առավել արդյունավետ համակարգ ընտրելու համար անհրաժեշտ է դիտարկել երկու տեսանկյուն՝ բնապահպանական և տնտեսական, որոնց գնահատման համար կարելի է օգտագործել հետևյալ ցուցանիշները (աղյուսակ 1)։

**Աղյուսակ 1. Ձկնաբուծական տնտեսության կայունության գնահատման ցուցանիշներ**

| <b>Բնապահպանական տեսանկյուն</b> |                                                                                                                      |                                                                                             |                                                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | <b>Նպատակ</b>                                                                                                        | <b>Ցուցանիշ</b>                                                                             | <b>Չափի միավոր</b>                                                                                     |
| <b>Էներգիա</b>                  | Էներգիայի օգտագործման արդյունավետություն. սպառվող էներգիայի հնարավորինս կրճատում                                     | Էներգիայի սպառում/արտադրված արդյունք                                                        | կՎտ.ժ/ կգ արտադրանք                                                                                    |
| <b>Զուր</b>                     | Մպառում. համակարգ մուտք գործող քաղցրահամ ջրի կրճատում (հնարավորինս շատ ջրի կրկնակի օգտագործում)                      | Մատակարարված ջրի ծավալ/արտադրված արդյունք                                                   | լ/կգ արտադրանք                                                                                         |
|                                 | Ելք. կոյուղաջրերի ծավալների կրճատում                                                                                 | Արտահոսած ջրի ծավալ/արտադրված արդյունք                                                      | լ/կգ արտադրանք                                                                                         |
| <b>Սննդարար նյութեր</b>         | Օգտագործման արդյունավետություն. հնարավորինս շատ բարձրորակ ապրանքային արտադրանքի ստացում միավոր սննդարար նյութերից    | Արտադրված արդյունքի մեջ պահպանված սննդարար նյութեր/ կգ համակարգ ներմուծված սննդարար նյութեր | կգ սննդարար նյութեր(N, P, ԹՔՊ)՝ պահպանված արտադրանքի մեջ/ կգ համակարգ ներմուծված սննդարար նյութեր /% / |
|                                 | Ելք. կոյուղաջրերի ծավալի նվազեցման միջոցով արտահոսող սննդարար, օրգանական և հանքային նյութերի կրճատում                | Սննդարար նյութերի քանակ, արտահոսող ջրի որակ                                                 | կգ արտահոսող սննդարար նյութեր(N, P, ԹՔՊ)/կգ արտադրանք                                                  |
|                                 | Սննդարար նյութերի կրկնակի օգտագործում ձկնաբուծական տնտեսությունում արժեքավոր երկրորդային արտադրանք ստանալու նպատակով | Երկրորդային արտադրանքում կրկնակի օգտագործված սննդարար նյութերի (N,P) պահպանում              | Երկրորդային արտադրանքում պահպանված սննդարար նյութեր/ կգ համակարգ ներմուծված սննդարար նյութեր /%/       |
| <b>Տնտեսական տեսանկյուն</b>     |                                                                                                                      |                                                                                             |                                                                                                        |
|                                 | <b>Նպատակ</b>                                                                                                        | <b>Ցուցանիշ</b>                                                                             | <b>Չափի միավոր</b>                                                                                     |
| <b>Արտադրանքի ինքնարժեք</b>     | Միավոր ներդրումների և ծախսերի դիմաց ստացվող արտադրանքի ավելացում                                                     | Միավոր արտադրանքի արտադրության համար կատարված ծախսեր                                        | Դրամ/ կգ արտադրանք                                                                                     |

| Արտադրության անվտանգություն | Արտադրանքի անվտանգության (ձկների առողջության բարելավում), համաճարակների ռիսկի կրճատում | Արտադրական ցիկլի ընթացքում բուժման կուրսերի քանակ | Բուժման կուրսեր/արտադրական ցիկլ |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|

Որքան բարձր է ջրի շրջանառության ինտենսիվությունը, այնքան քիչ թարմ ջուր է օգտագործվում, հետևաբար քիչ է լինում նաև համակարգից դուրս եկող մաքրման ենթակա կեղտաջրերի ծավալը: Անկախ ինտենսիվության աստիճանից, կեղտաջրերի արտահոսքը այս համակարգերից նշանակալիորեն ցածր է՝ համեմատած ավանդական ձկնաբուծական տնտեսությունների:

ՓՁՀ և ՇՁՀ առավելություններն ակնհայտ են: Այն է.

- Աղտոտված հոսքային ջրերի արտանետման կրճատում կամ լրիվ դադարեցում,
- ձկների կենսագործունեության հետևանքների ուսիլիզացման պարզեցում,
- անթափոն ձկնաբուծական տեխնոլոգիայի ստեղծման հնարավորություն,
- ջրային, հողային և մարդկային ռեսուրսների ռացիոնալ օգտագործում,
- ձկնաբուծական ռեժիմների լիարժեք կառավարելիություն:

ՓՁ և ՇՁ համակարգերում անհրաժեշտ է անընդհատ մաքրել ջուրը՝ ձկների արտաթորանքը հեռացնելու և թթվածնով հագեցնելու նպատակով, որպեսզի ապահովվեն ձկների կյանքի և առողջության համար անհրաժեշտ պայմանները: Իրականում այսպիսի համակարգերի աշխատանքը բավականին պարզ է: Ավազանից ջուրը հոսում է դեպի մեխանիկական ֆիլտր, հետո՝ բիոֆիլտր, ապա այն աերացվում է, մաքրվում է ածխաթթու գազից, հետո վերադառնում ավազան:

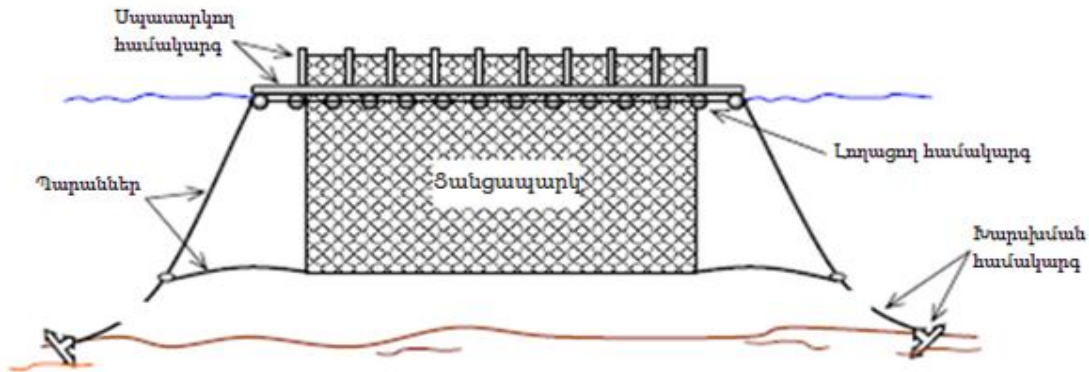
Կախված կոնկրետ պահանջներից տվյալ համակարգին կարելի է ավելացնել մի շարք այլ սարքավորումներ: Օրինակ՝ մաքուր թթվածնով հագեցում, ախտահանում ուլտրամանուշակագույն ճառագայթման կամ օզոնի միջոցով, pH-ի մակարդակի ավտոմատ կարգավորում, ջերմափոխանակում և այլն:

### 1.6.3. Զանգավանդակային տնտեսություններ

Տարբերում են ցանցավանդակների 4 հիմնական տեսակներ՝ ֆիքսված, լողացող, ստորջրյա և ընկղմված: Ֆիքսված ցանցավանդակների կառուցումը համեմատաբար ավելի էժան ու պարզ է, սակայն ներկայումս դրանք այդքան էլ տարածված չեն: Լողացող ցանցավանդակներն ունեն շրջանակ կամ օղակ, որին ամրանում է ցանցապարկը: Մրանք, ի տարբերություն մյուսների, ունեն ամենամեծ կիրառությունը և սովորաբար լինում են կլոր կամ ուղղանկյուն ձևերով: Ստորջրյա և ընկղմված տեսակները նույնպես այդքան էլ տարածված չեն, քանի որ ունեն սահմանափակ ու առավել նպատակային կիրառություն:

Եթե սկզբնականապես ցանցավանդակների պատրաստման համար օգտագործում էին փայտյա, պողպատե ձողեր, բամբուկ և պոլիվինիլային քլորիդ, ապա այսօր արդեն կիրառվում են բարձր խտությամբ պոլիէթիլենային խողովակներ: Կան նաև մետաղական ցանցավանդակներ, բայց մետաղյա ցանցերը հեշտությամբ ենթարկվում են կորոզիայի, ինչը վնասակար է բնապահպանական առումով: Դրվում են պահանջներ նաև ցանցապարկերի համար: Մասնավորապես, չի թույլատրվում այնպիսի ցանցերի կիրառությունը, որոնք մաքրվում են քիմիական նյութերով ձկների աղբի արտանետումը կանխելու համար:

#### Ձկնաբուծության համար ցանցավանդակի հիմնական բաղադրիչները



**Լողացող համակարգ:** Լողացող համակարգի մեջ մտնում են մետաղյա կամ պլաստիկե հենքը(каракс, drums), բարձր-խտությամբ պոլիէթիլենային խողովակները, ռետինե դողերը(rubber tires) և մետաղյա «կմախքները», որ ծածկվում են ձյութով կամ ապակեբամբակով(fiberglass): Վերջինի կիրառությունն ավելի նախընտրելի է, քանի որ այն կարող է դիմակայել շատ տարիներ, չնայած որ սկզբնական ծախսերը համեմատաբար բարձր են:

**Սպասարկող համակարգ:** Այս համակարգը պահանջվում է շահագործման ու տեխնիկական սպասարկման ապահովման համար, ինչպես օրինակ՝ ձկների կերակրում, մաքրում, մոնիթորինգ: Սա ապահովելու ուղիներից մեկը ցանցավանդակի շուրջը լողող կամ դրա մի մասով վերնահարթակի, կամրջակի կառուցումն է: Որոշ ցանցավանդակների համար որպես վերնահարթակ օգտագործվում են նրանց լողացող օղակները: Այս լողացող օղակները պատրաստվում են մետաղյա կամ պլաստմասե խողովակներից: Ցանցավանդակի ամբողջական կառուցվածքը ստանալու համար օգտագործում են պարաններ:

**Ցանցապարկ:** Ցանցը պետք է լինի ճկուն և սովորաբար պատրաստվում է նեյլոնե կամ պոլիէթիլենային մանրաթելերից, և ամրացվում է պոլիէթիլենային պարաններով, չնայած վերջերս նոր ավելի ամուր նյութեր են օգտագործվում, ինչպիսիք են՝ սպեկտրան(Spectra) և դայնման(Dynema):

**Պարաններ:** Պարանները(ձոպանները) միանում են ցանցավանդակին խարսխման համակարգով: ձոպանների համակարգը պետք է լինի բավականին ուժեղ, որ դիմակայի հնարավոր ամենավատ հոսանքների, քամու ու ալիքների ազդեցությանը առանց շարժվելու:

կամ խախտվելու: Ճռպանների համակարգում օգտագործվող նյութերի մեջ մտնում են պողպատե ձողերը, շղթաները, ամուր պլաստիկ թուկերը և մեխանիկական միակցիչները:

*Խարսխման համակարգ:* Օգտագործվում է ցանցավանդակը պահելու համար և միանում է վերջինիս ճռպանների համակարգի միջոցով:

*Ցանցավանդակային տնտեսությունը* կարող է հիմնվել գետերի, լճերի, ջրամբարների ջրերում: Ցանցավանդակային տնտեսությունների դեպքում 1հեկտարի հաշվով միջինում ստացվում է մոտ 200տ ձուկ, սկայն այս թիվը կախված ջրի խորությունից կարող է հասնել մինչև 2000 տ-ի: 1մ<sup>3</sup> ջրից ստացվում է մոտ 15-20կգ ձուկ<sup>19</sup>: Այսպիսով, ամփոփելով՝ կունենանք.

**Աղյուսակ 2. Ձկնաբուծական համակարգերը և դրանց տարրերի առանձնահատկությունները**

| Ձկնաբուծական համակարգի տեսակը     | Ագուտի արտահոսք 1000տ-ի դեպքում Կգ/տարի | Ջրի սպառում 1000տ-ի դեպքում Մ <sup>3</sup> /օր | 1կգ պատրաստի արտադրանքի համար անհրաժեշտ ջրի ծավալ | 1կգ պատրաստի արտադրանքի համար անհրաժեշտ հողատարածք |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>Ավանդական հոսքային</i>         | 38.000                                  | 250.000                                        | 20-30մ <sup>3</sup>                               | 10մ <sup>2</sup>                                   |
| <i>Շրջանառու ջրամատակարարմամբ</i> | 2.000                                   | 10.000                                         | 5-10մ <sup>3</sup>                                | 1մ <sup>2</sup>                                    |
| <i>Փակ ջրամատակարարմամբ</i>       | 250                                     | 1.500                                          | 3մ <sup>3</sup>                                   | 0,01մ <sup>2</sup>                                 |

#### 1.6.4. Ձկնաբուծական տեխնոլոգիաների կիրառման հնարավորությունը ՀՀ-ում

Հայաստանում, հատկապես ստորերկրյա ջրերն օգտագործող տնտեսություններում, կան լայն հնարավորություններ շրջանառու ջրամատակարարման(ՇՁՀ)(կիսափակ) և փակ ջրամատակարարման համակարգերի (ՓՁՀ) կիրառման համար՝ հաշվի առնելով ձկնաբուծական նպատակներով ջրի անարդյունավետ օգտագործումը: Այսօր Հայաստանում 1կգ ձկան արտադրության համար միջինում ծախսվում է 100-140 մ<sup>3</sup> ջուր, այն դեպքում, երբ նմանատիպ հոսքային համակարգերում միջազգային ընդունված առավելագույն ցուցանիշը 50 մ<sup>3</sup> է, իսկ ՇՁ համակարգերում՝ 10 մ<sup>3</sup> (աղյուսակ 2): Սա նշանակում է, որ այս տեխնոլոգիայով տարեկան 50 000 տ ձուկ արտադրելու համար կպահանջվի 500 մլն մ<sup>3</sup> ջուր: **Հայաստանում ձկնաբուծական նպատակներով օգտագործվող ստորերկրյա ջրի ծավալը 2013թ. կազմում է 1200-1400 մլն մ<sup>3</sup>, իսկ այդ ջրերով արտադրված ձկան տարեկան ծավալը շուրջ 9500 տոննա է: Այսինքն, մոտ անգամ ավելի շատ ջուր է օգտագործվում: Ընդգծենք որ Հայաստանի վերականգնվող ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների ծավալը կազմում է 1000 մլն**

<sup>19</sup> -Cage Culture in Reservoirs in India, (A Handbook) WorldFish Center Technical Manual No. 1948. The WorldFish Center, Penang, Malaysia, 2009

-Producing Tilapia in Small Cage in West Africa. WorldFish Center Technical Manual No. 1952. The WorldFish Center, Penang, Malaysia.2009

-<http://www.fao.org/docrep/005/W8514E/W8514E17.htm>

13.20 Սա նշանակում է, որ միայն ձկնաբուծության ոլորտը (Հայաստանում ստորերկրյա ջրերն օգտագործվում են նաև խմելու, ոռոգման և այլ նպատակներով) տարեկան սպառում է ավելի շատ ստորերկրյա ջուր քան դրանց վերականգնվող ծավալն է: Ստորերկրյա ջրերի այսպիսի օգտագործումը հղի է այդ ռեսուրսների սպառման վտանգով, ինչը լուրջ խնդիրներ կառաջացնի ինչպես ձկնաբուծության, այնպես էլ ստորերկրյա ջրերն օգտագործող այլ ոլորտների համար:

Մեր երկրում այս համակարգերի կիրառումը հնարավորություն կտա նույն տարածքներում և օգտագործվող ջրի ծավալի 30-35 %-ով ստանալ նվազագույնը 5 անգամ ավել արդյունք՝ ձկան արտադրությունը տարեկան մոտ 9500-ից հասցնելով ավելի քան 50 000 տոննայի:

Հայաստանի լճերում և ջրամբարներում առկա է հսկայական ներուժ բաց եղանակով ձկնաբուծության (ցանցավանդակային ձկնաբուծություն) կազմակերպման համար: Միայն Սևանա լճում, որի մակերեսը ներկայումս կազմում է շուրջ 127 000<sup>21</sup> հա, օգտագործելով լճի մակերևույթի առավելագույնը 0.03 տոկոսը հնարավոր է տարեկան արտադրել 50 000 տոննա ձուկ:

1 հեկտարում 4.5-5 տ արտադրողականության պարագայում ևս 50 000 տոննա ձուկ հնարավոր է աճեցնել ՀՀ արհեստական ջրամբարներում, որոնց ընդհանուր մակերեսը շուրջ 9300<sup>22</sup> հա է, և Արմաշի լճակային ձկնաբուծական տնտեսությունում, որի ջրային մակերեսը մոտ 1200 հեկտար է: Արդյունքում միայն բաց եղանակով Հայաստանում հնարավոր է արտադրել շուրջ 100 000 տ ձուկ:

Ձկնաբուծության զարգացումն այս ուղղությամբ կթուլացնի Արարատի և Արմավիրի մարզերի ստորերկրյա ջրերի օգտագործման ծանրաբեռնվածությունը, ինչպես նաև հնարավորություն կտա ապակենտրոնացնելու ձկնարդյունաբերությունը այս մարզերից դեպի ՀՀ մյուս տարածքներ:

Սևանա լճում ցանցավանդակային ձկնաբուծության զարգացման արտադրական և էկոլոգիական արդյունավետությունը գնահատելու համար իրականացվում է **փորձնական փուլ (15.08.2012-15.08.2014)**:

<sup>20</sup> <http://www.arlis.am/DocumentView.aspx?docid=56603>

<sup>21</sup> Հայաստանի Հանրապետության մարզերը և Երևան քաղաքը թվերով 2012, էջ 9

<sup>22</sup> Հայաստանի Հանրապետության մարզերը և Երևան քաղաքը թվերով 2012, էջ 11

### 1.6.5. Սևանա լճում ցանցավանդակային եղանակով Սևանի իշխանի աճեցման փորձնական ծրագիր

#### Ընդհանուր նկարագիրը

Փորձնական փուլի հիմնական նպատակն է գնահատել Սևանա լճում ապրանքային ձկան (Գեղարքունի և Ամառային իշխանի) աճեցման հնարավորությունները ցանցավանդակային տեխնոլոգիայի կիրառմամբ:

Այս նպատակի իրագործման համար անհրաժեշտ է գնահատել հետևյալը.

- տնտեսական արդյունավետությունը. այն է՝ անհրաժեշտ ծախսերի ծավալը ձկան որակական փոփոխությունները արհեստական կերակրման դեպքում, միավոր տարածքի վրա ձկան արտադրության օպտիմալ ծավալը, որը նաև անվտանգ է շրջակա միջավայրի համար, ժամանակահատվածը, երբ ձուկը ձեռք է բերում ապրանքային քաշ, ձկան ինքնարժեքը,

- ազդեցությունը շրջակա միջավայրի և լճի էկոհամակարգի վրա, ինչի նպատակով լճում ընտրվել է են 4 մոնիթորինգային դիտակետ, որտեղ գնահատվելու է 3 խումբ՝ թվով 31 ցուցանիշ: Այդ խմբերն են՝ հիդրոֆիզիկական և հիդրոքիմիական ցուցանիշներ, հիդրոկենսաբանական և մանրէաբանական ցուցանիշներ, ձկնաբանական ցուցանիշներ:

Ծրագրի նախապատրաստական աշխատանքները մեկնարկել են 2011թ. հոկտեմբերին, իսկ ցանցավանդակները տեղադրվել են Սևանա լճում 2012թ. օգոստոսին:

Փորձնական փուլն իրականացնում են «Սևան Ազգային Պարկ» ՊՈԱԿ-ը և «Էմի Ֆրուր» ՍՊԸ-ն: Ներդրողն է «Էմի Ֆրուր» ՍՊԸ-ն:

Ծրագրի գործընկերներն են.

- «Հայկական բերքի առաջնորման կենտրոն» ՓԲԸ – ծրագրի կառավարիչ,
- Դանիական «Էն Սի քոնսալթինգ» ընկերություն – ծրագրի խորհրդատու,
- Դանիական «Բիոմար» ընկերություն - ձկան կերի մատակարար,
- Դանիական «Հվալփասանդ» ընկերություն - սարքավորումների մատակարար, շեֆմոնտաժ,

- Գերմանական «Բյուրո Վերիտաս» ընկերություն - որակի, անվտանգության և բնապահպանական ստանդարտներ,

- Դանիական «Կլիմա Դիզայն» ընկերություն - մոնիթորինգային սարքավորումների մատակարար,

- «Յունի ֆիշ» ՍՊԸ, «Արևածուկ» ՍՊԸ – մանրածկան մատակարար,

- «Շուշան և Շահնուր» ՍՊԸ – շինմոնտաժային աշխատանքներ:



### Մեկնարկը եվ ընթացքը

Փորձնական ծրագրի իրականացման նպատակով Սևանա լճում՝ Շորժա գյուղին հարող տարածքում, տեղադրվել է 4 ցանցավանդակ, յուրաքանչյուրը 16մ տրամագծով և 8մ խորությամբ: Ցանցավանդակների գումարայի ծավալը շուրջ 6400մ<sup>3</sup> է, տնտեսության հզորությունը շուրջ՝ 50 տոննա:

Սկսած 2012 թ. օգոստոսի 15-ից մինչև հոկտեմբեր Արարատի և Վայոց ձորի մարզերում գտնվող ձկնաբուծական տնտեսություններից գնվել և տնտեսություն է տեղափոխվել շուրջ 50 000՝ 65-250 գրամ քաշով մանրածուկ: 2013թ. ապրիլին տնտեսություն է տեղափոխվել շուրջ 57,000 հատ 13-15 գր Գեղարքունի իշխանի մանրածուկ, իսկ նույն թվականի օգոստոսին 10,500 հատ 38,5 գր Ամառային իշխանի մանրածուկ: 2013թ. սեպտեմբերի վերջին ավելացվել է ևս 19,500 հատ Ամառային իշխանի և 12,000 հատ Գեղարքունի իշխանի մանրածուկ, իսկ հոկտեմբեր ամսին՝ 40,000 հատ Գեղարքունի իշխանի մանրածուկ:

Մանրածական գնման, տեղափոխման և ցանցավանդակներում տեղադրման գործընթացը հսկվել է Սևան Ազգային Պարկ ՊՈԱԿ-ի մասնագետների կողմից, բացառելու համար այլ տեսակի, հիվանդ կամ ոչ կենսունակ առանձնյակների տեղափոխումը Սևանա լիճ: Նույն մասնագետների կողմից տնտեսությունից պարբերաբար վերցվում են ձկան, ջրի և հատակային գրունտի փորձանմուշներ՝ վերահսկելու համար ձկների առողջությունը, քաշաճը, կերով հագեցվածությունը, կերակրման ռեժիմի պահպանումը և այլն:

Ձկները կերակրվում են դանիական Բիոմար ընկերության արտադրած «Էֆիկո Էնվիրո 920» մակնիշի կերով, որը համապատասխանում է եվրոպական որակի և անվտանգության ստանդարտներին: Կերակրումն իրականացվում է Դանիական ԷնՍի Քոնսալթինգ ընկերության մշակած գրաֆիկի համապատասխան:

Շրջակա միջավայրի վրա ծրագրի ազդեցությունը գնահատելու նպատակով լճում ընտրվել է 4 մոնիթորինգային դիտակետ, որտեղ գնահատվում է 3 խումբ՝ թվով 31 ցուցանիշ: Այդ խմբերն են.

- հիդրոֆիզիկական և հիդրոքիմիական ցուցանիշներ,
- հիդրոկենսաբանական և մանրէաբանական ցուցանիշներ,
- ձկնաբանական ցուցանիշներ:

Ծրագրի մոնիթորինգն իրականացվել է հետևյալ կազմակերպությունների կողմից.

- «Սևան ազգային պարկ» ՊՈԱԿ,
- ՀՀ ԳԱԱ կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնի հիդրոէկոլոգիայի և ձկնաբանության ինստիտուտ,
- «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ,
- Դանիական «Էն Սի քոնսալթինգ» խորհրդատվական ընկերություն:

### **Բնապահպանական արդյունքները**

Բնապահպանական մոնիթորինգի արդյունքների ամփոփումը թույլ է տալիս եզրակացնել, որ.

- հիդրոկենսաբանական, հիդրոֆիզիկական և հիդրոքիմիական ցուցանիշների մոնիթորինգի արդյունքները համապատասխանում են սահմանված նորմատիվներին,
- ըստ կատարված մանրէաբանական հետազոտությունների արդյունքների՝ ցանցավանդակների տարածքի և նրանցից մոտ 200 մ հեռավորության վրա գտնվող դիտակետերի ջրերում էական տարբերություններ չեն արձանագրվել,
- ուսումնասիրվող ժամանակահատվածում ցանցավանդակներում աճեցվող ձկների մեջ հիվանդություններ չեն հայտնաբերվել, ձկան անկումներ չեն նկատվել:

Այսպիսով՝ մոնիթորինգի միջանկյալ արդյունքների ամփոփումը թույլ է տալիս փաստել, որ ծրագրի իրականացման ընթացքում, մինչ այս պահը, լճի էկոհամակարգի վրա՝ թույլատրելի սահմանները գերազանցող որևէ բացասական ազդեցություն չի գրանցվել:

### **Տնտեսական արդյունքները**

Փորձնական փուլի սարքավորումների հիմնական մասը ներմուծվել է Դանիայից: Տնտեսության ստեղծման և շահագործման համար ներդրվել է շուրջ 290 մլն դրամ՝ 1 տոննա հզորության համար կազմելով շուրջ 6 մլն դրամ:

Փորձնական փուլի իրականացման ընթացքում բացահայտվել են ներդրումային ծախսերի կրճատման մի շարք հնարավորություններ, որոնք են.

- մեկ տնտեսության օպտիմալ չափը, որը ամենաարդյունավետը կլինի ներդրումների ընթացիկ ծախսերի և կառավարելիության տեսանկյունից: Արդյունքները ցույց են տալիս որ օպտիմալը 500 տոննա հզորությամբ և շուրջ 650 տոննա տարեկան արտադրողականությամբ տնտեսությունների ստեղծումն է, որոնք բաղկացած կլինեն 12 ցանցավանդակներից՝ յուրաքանչյուրը 25մ տրամագծով և 14 մ խորությամբ:
- սարքավորումների հիմնական մասը՝ 60-70%-ը, հնարավոր է արտադրել Հայաստանում, ինչը հնարավորություն կտա կրճատել ներդրումային ծախսերը շուրջ 40 %-ով: Նշված 500 տոննա հզորությամբ տնտեսության ստեղծման և շահագործման համար անհրաժեշտ ֆինանսավորումը գնահատվում է շուրջ 640 մլն դրամ: Այս դեպքում 1 տոննա հզորության համար անհրաժեշտ ծախսերը կկազմեն շուրջ 1.3 մլն դրամ, ինչը 5 անգամ պակաս է փորձնական ծրագրի ծախսերից:

Փորձնական փուլի ընթացքում կիրառվել է 10 կգ/մ<sup>3</sup> խտությունը: Դիտարկումները ցույց են տալիս, որ ձկները չեն օգտագործում ցանցավանդակի ամբողջ ծավալը, այլ կախված ջրի ջերմաստիճանից՝ կուտակվում են ցանցավանդակի որոշակի հատվածում՝ այդպիսով մեծացնելով փաստացի խտությունը, ինչն էլ բացասական է ազդում քաջաճի վրա: Այս խնդիրը լուծելու նպատակով ձկան խտությունը նվազեցվել է մինչև 8 կգ/մ<sup>3</sup>, որն

ամենաարդյունավետն է քաշաճի առումով: Խտության նվազեցումը դրական ազդեցություն կունենա նաև արտանետումների կրճատման տեսանկյունից:

Տնտեսության արտադրական ցուցանիշները հիմնականում համապատասխանում են ծրագրի խորհրդատու Դանիական ԷնՍԻ Քոնսալթինգ ընկերության մշակած դինամիկ պլանին: Շեղում նկատվում է միայն պահանջվող կերի հետ կապված, որը մոտ 30% ավելի պակաս է, քան նախատեսված է դինամիկ պլանով, ինչը մասնագետները բացատրում են լճում առկա բնական կերով:

Ձկան քաշաճը համապատասխանում է դինամիկ պլանին: Սեփական մանրաձկան արտադրություն կազմակերպելու պարագայում քաշաճի ցուցանիշները հնարավոր է բարելավել՝ օգտագործելով մայրական կազմի սելեկցիայի, ձկնկիթի սելեկցիայի և այլ մեթոդներ:

Փորձնական փուլի առաջին տարում ձկան 1 կգ-ի ինքնարժեքը կազմել է շուրջ 6000 դրամ, երկրորդ տարում՝ 4000 դրամ, ինչը պայմանավորված է համեմատաբար մեծ ներդրումային ծախսերով և տնտեսության ողջ հզորության չօգտագործելու հանգամանքով: Վերը նշված 500 տոննա հզորությամբ տնտեսության պարագայում ձկան 1 կգ-ի ինքնարժեքը հնարավոր է նվազեցնել մինչև 1545 դրամի: Նման ինքնարժեքի ապահովումը մեծապես կախված կլինի համալիր ծրագրի իրականացումից, որը կներառի մանրաձկան արտադրությունը և կենտրոնացմած մատակարարումը, կերի և բուժանյութերի կենտրոնացված մատակարարումը, ապրանքային ձկան կենտրոնացված գնումը և վերամշակումը, գիտական կենտրոնի և լաբորատորիայի գործունեությունը, միասնական մարքեթինգը և արտահանման-ներմուծման գործընթացը և այլն:

Այսպիսով՝ ամփոփելով վերը շարադրվածը կարելի է փաստել, որ ծրագրի իրականացման ընթացքում լճի էկոհամակարգի վրա թույլատրելի սահմանները գերազանցող որևէ բացասական ազդեցություն չի գրանցվել, տնտեսական ցուցանիշները դրական են և համապատասխանում են կանխատեսված դինամիկ պլանին:

Այսպիսով՝ Սևանի իշխանի աճեցման փուլի կազմակերպումը Սևանա լճում ցանցավանդակային տեխնոլոգիաների կիրառմամբ տնտեսական տեսանկյունից գնահատվում է դրական և մրցունակ, իսկ բնապահպանական տեսանկյունից անվտանգ՝ հնարավոր ռիսկերով արդյունավետ կառավարման պարագայում:

## Գլուխ 2. Սևանա լճում ցանցավանդակային ձկնաբուծության զարգացման մոտեցումները և նախատեսվող ճյուղային կառուցվածքը

### 2.1. Ծրագրի ամփոփ նկարագիրը

Ծրագրով նախատեսվում է Սևանա լճի ավազանում ստեղծել ձկնաբուծական համալիր Սևանի իշխանի էկոլոգիապես կայուն արտադրություն կազմակերպելու նպատակով: Նախատեսվում է բուծել Սևանի իշխանի 2 ենթատեսակ՝ գեղարքունի և ամառային: Արտադրության և իրացման գործընթացն իրականացնելու են՝

1. մանրածկան տնտեսությունները,
2. ցանցավանդակային տնտեսությունները,
3. վերամշակող գործարանը,
4. արտահանող-ներմուծող տնտեսությունը:

Մանրածկան արտադրության գործարանում կներդրվեն ջրի շրջանառության փակ համակարգով աշխատող միջազգային լավագույն ձկնաբուծական տեխնոլոգիաները: Այս գործարանում կձևավորվի Ամառային և Գեղարքունի իշխանի մայրական կազմը, ինչը և կերաշխավորի ինչպես անհրաժեշտ մանրածկան արտադրությունը, այնպես էլ այս երկու ենթատեսակի պահպանությունը: Գործարանի միակ սեփականատերը կլինի հիմնադրամը, ինչը հնարավորություն կտա խուսափել Սևանա լճի էնդեմիկ ձկնատեսակների պահպանության և վերարտադրության գործում մասնավոր հատվածի քմահաճույքներից:

Ապրանքային ձկան արտադրությամբ կգրադվեն ցանցավանդակային տնտեսությունները, որոնք կլինեն մասնավոր: Այս տնտեսությունները պարտավորված կլինեն մանրածուկ ձեռք բերել միայն նշված մանրածկան գործարանից, ինչը կերաշխավորի Սևանի էնդեմիկ իշխանի բուծումը: Ապրանքային ձուկն ամբողջությամբ կիրացվի վերամշակող գործարանին, ինչը մի կողմից ցանցավանդակային տնտեսություններին կազատի ձկան իրացման հոգսերից, մյուս կողմից հնարավորություն կտա ձկնամթերքի իրացումը կազմակերպել կենտոնացված՝ մասնագիտացված ստորաբաժանման միջոցով՝ մեկ ապրանքանիշի ներքո:

Վերամշակման գործարանը համալրված կլինի լավագույն ժամանակակից տեխնոլոգիաներով և կարտադրի ձկնամթերքի լայն տեսականի՝ թարմ պաղեցված ձկից մինչև ձկան ֆիլե պահածոներ: Ձկնամթերքի այսպիսի տեսականին հնարավորություն կտա լինել մրցունակ միջազգային շուկայում և կայուն տեմպերով մեծացնել արտահանման ծավալները: Այս գործարանը միակ սեփականատերը նույնպես կլինի հիմնադրամը:

Տնտեսությունների արդյունավետ փոխգործակցությունը կազմակերպելու համար նախատեսվում է հատուկ տիպի նավերի՝ վելբոթերի(wellboat) և բեռնատար նավերի ձեռքբերում: Առաջինը նախատեսվում է ցանցավանդակային տնտեսություններին մանրածկան մատակարարման և ապրանքային ձուկը վերամշակման գործարան տեղապահելու

համար: Իսկ բեռնատար նավը նախատեսվում է օգտագործել տնտեսություններին ձկնակերի մատակարարման և այլ անհրաժեշտ բեռների տեղափոխման համար:

Ծրագրի կարևոր բաղկացուցիչներից է հիմնադրամը, որը կֆինանսավորի ծրագրի իրականացման համար անհրաժեշտ ներդրումները և Սևանա լճի բանապահպանական խնդիրների լուծման համար իրականացվող միջոցառումները: Հիմնադրամի միջոցները կձևավորվեն մանրածկան արտադրության, ձկան վերամշակման և իրացման ոլորտներում ձևավորված շահութներից, ինչպես նաև ցանցավանդակային տնտեսությունների կողմից յուրաքայքյուր մեկ կգ ձկան աճեցման դիմաց վճարներից, որը կազմում է այդ տնտեսությունների տարեկան հասույթի 10-12%-ը:

Դիտարկվում է ծրագրին պետության մասնակցության երկու հիմնական ուղղություն: Առաջինը՝ պետության մասնակցությունն է մանրածկան արտադրությամբ, ձկնամթերքի վերամշակմամբ և իրացմամբ զբաղվող ընկերությունում: Ինչպես արդեն նշվեց, այս ընկերության միակ սեփականատերը կլինի հիմնադրամը:

Պետության մասնակցության երկրորդ ուղղությունը ծրագրի մեկնարկային փուլում հիմնադրամին միջոցների հատկացումն է, ծրագրի շրջանակներում ցածր տոկոսադրույքով փոխառություններ տրամադրելու նպատակով:

Ծրագրի արդյունավետ ընթացքն ապահովելու համար ՀՀ կառավարությունը պետք է սահմանի ծրագրի իրականացման հիմնական մոտեցումները (խաղի կանոնները), որոնք պետք է ներառեն.

- Սևանա լճի այն տարածքները, որտեղ կթույլատրվի ձկնաբուծական տնտեսությունների ստեղծումը,
- Սևանա լճում էկոլոգիական պահանջներին համապատասխանող ձկնաբուծական տնտեսություններ ստեղծելու տեխնոլոգիաները,
- Սևանա լճի տարածքում ստեղծվելիք ձկնաբուծական տնտեսությունների նորմաները (ձկների խտություն, ցանցավանդակի չափեր և այլն),
- Սևանա լճում ցանցավանդակային ձկնաբուծությամբ զբաղվելու թույլտվությունների կարգը և տարեկան թույլտվությունների քանակը,
- Սևանա լճի տարածքում ստեղծվելիք ձկնաբուծական տնտեսությունների սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվները:

Հաշվի առնելով Սևանա լճի էկոհամակարգի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունը՝ նախատեսվում է զբաղվել բացառապես միջազգային էկոլոգիական ստանդարտներին համապատասխան ձկնաբուծությամբ, այդ թվում 1մ<sup>3</sup> տարածքում բուծել առավելագույնը 8 կգ ձուկ, ինչը մոտ 5 անգամ քիչ է ցանցավանդակային ձկնաբուծության միջին արտադրողականությունից:

Միևնույն ժամանակ նախատեսվում է Սևանի ձկնամթերքի արտադրությունից մինչև իրացում ողջ շղթայի սերտիֆիկացման գործընթացն իրականացնել ԵՄ հավատարմագրված ընկերության միջոցով: Այս ուղղությամբ ներկայումս բանակցություններ են վարվում

գերմանական Բյուրո Վերիտաս ընկերության հետ: Վերջինի համար նախատեսվում են են հետևյալ գործառույթները.

- Կատարել նախագծերի նախնական աուդիտ,
- Տրամադրել սերտիֆիկացման ճանապարհային քարտեզը,
- Կատարել ծրագրի ընթացիկ մոնիթորինգ,
- Տրամադրել համապատասխան սերտիֆիկատներ:

**Մանրաձկան տնտեսություն:** Ստեղծվող ցանցավանդակային տնտեսությունների մանրաձկան պահանջը բավարարելու և լիճ բաց թողնելու համար անհրաժեշտ մանրաձուկ արտադրելու նպատակով, ինչպես նաև բուծվող Սևանի իշխանի հսկողությունն իրականացնելու նպատակով առաջարկվում է Սևանա լճի ավիամերձ տարածքներում ստեղծել Սևանա լճից անկախ ջրամատակարարմամբ մանրաձկան տնտեսություն: Մանրաձկան տնտեսությունը կլինի Սևանի իշխանի 2 ենթատեսակների (գեղարքունի և ամառային) մանրաձկան միակ մատակարարը, որը կիրականացնի ձկան երկու էնդեմիկ ենթատեսակների մանրաձկան արտադրություն և հնարավորություն կտա կանխել այլ ձկնատեսակների ներթափանցումը լիճ: Մանրաձկան տնտեսությունում կիրականացվի կենսական ցիկլերի ամբողջական ապահովումը՝ մայրական վտառի կազմավորումը, շարունակական ապահովումը, զարգացումը, սելեկցիան, ձկնկիթի ստացումը, բեղմնավորումը և ինկուբացիան, թրթուրի և մանրաձկան աճեցումը, կենսունակ մանրաձկան տեղափոխումը Սևանա լիճ: Այս տնտեսությունը կնախագծվի այնպես, որ ամբողջությամբ բավարարի լճի տարածքում գտնվող ձկնաբուծական տնտեսությունների պահանջը, ինչպես նաև արտադրի մանրաձկան լրացուցիչ քանակություն՝ լիճ բաց թողնելու նպատակով: Կենսացիկլի ամբողջական համակարգի ստեղծումը հնարավորություն կտա վերահսկել արտադրության բոլոր փուլերը՝ դրանով երաշխավորելով էկոլոգիապես կայուն, օրգանական ձկան արտադրությունը:

Այսպիսի տնտեսության ստեղծմամբ հնարավոր կլինի կազմակերպել նաև ձկան խավիարի արտադրություն:

**Ցանցավանդակային տնտեսություններ:** Ծրագրով նախատեսվում է ստեղծել ստանդարտ ցանցավանդակային տնտեսություններ՝ յուրաքանչյուրը տարեկան մոտ 650 տոննա արտադրողականությամբ: Ծրագրի ընթացքում նախատեսվող սելեկցիոն աշխատանքների արդյունքում հնարավոր է ձկան քաշաճի ցուցանիշների բարելավում, ինչի արդյունքում կբարձրանա ցանցավանդակային տնտեսություններ արտադրողականությունը իսկ դրանց քանակը համապատասխանաբար կկրճատվի:

Ցանցավանդակային ձկնաբուծության թույլտվությամբ և այդ ընկերությունների հետ կնքվող պայմանագրով կսահմանվեն վճարներ Սևանի իշխանի պաշարների վերականգնման և լճի ավազանի բնապահպանական խնդիրների լուծման համար: Ցանցավանդակային տնտեսությունները պարտավորված կլինեն ձեռք բերել միայն վերը նշված մանրաձկան տնտեսության կողմից բուծված մանրաձուկը:

Հիմնվելով փորձնական փուլում տեղական սարքավորումների օգտագործման արդյունավետ փորձի վրա՝ առաջարկվում է ստեղծվող ցանցավանդակային տնտեսությունների սարքավորումների 60-70%-ը արտադրել տեղում, ինչի արդյունքում դրանց վրա կատարվող ծախսերը փորձնական փուլի համեմատ կկրճատվեն 35-40 %-ով: Սա կնվազեցնի վերջնական արտադրանքի ինքնարժեքը՝ այն դարձնելով ավելի մրցունակ:

**Վերամշակող գործարան և արտահանող-ներմուծող տնտեսություն:** Ծրագրով նախատեսվում է նաև ստեղծել ցանցավանդակներում բուծված իշխանի վերամշակման և իրացման կենտրոնացված համակարգ: Վերամշակման գործարանը հագեցած կլինի գերժամանակակից եվրոպական տեխնոլոգիաներով և կհամապատասխանի միջազգային լավագույն ստանդարտներին: Գործարանում կիրականացվի ձկան մաքրում, պաղեցում, խորը սառեցում, ծխեցում, ֆիլեավորում և պահածոյացում: Ցանցավանդակային տնտեսությունները կպարտավորվեն արտադրված ողջ ձուկը մթերել վերամշակող գործարանին: Ձկնամթերքի իրացման գործընթացը Հայաստանի տարածքում և արտերկրում կլինի միասնական:

Նման կենտրոնացված մոտեցումը պայմանավորված է նրանով, որ միջազգային շուկայում բանակցային ուժ ունենալու համար առավել նպատակահարմար է ներկայանալ միասնական բրենդի ներքո և միասնական դիստրիբյուտորական ցանցի կազմակերպմամբ, ինչը թույլ կտա մասշտաբի էֆֆեկտի հաշվին հասնել առավել բարձր եկամուտների, ինչպես նաև բացառել ներքին մրցակցությունը Սևանի իշխանի արտադրության ողջ շղթայում:

Այս ընկերությունը կգրադվի նաև Սևանի իշխանի արտադրության համար անհրաժեշտ ձկան կերի, դեղերի և բուժանյութերի ներմուծմամբ և մատակարարմամբ, ինչը հնարավորություն կտա վերահսկել դրանց որակը, ունենալ լավագույն գին, ինչպես նաև օպտիմիզացնել հարկերի պլանավորումը:

Հայաստանում 10000 տոննա և ավելի ձկան արտադրության պարագայում նախադրյալներ կստեղծվեն արտասահմանյան առաջատար ձկան կեր արտադրող ընկերությունների հետ համատեղ Հայաստանում գործարան հիմնելու համար: Սա իր հերթին հնարավորություն կտա զարգացնելու ձկան կերի արտադրության մեջ օգտագործվող գյուղատնտեսական մշակաբույսերի աճեցմամբ զբաղվող ճյուղերը, հաշվի առնելով որ կերի բաղադրության 50-70%-ը տարբեր գյուղատնտեսական մշակաբույսեր են:

Ծրագրի կազմման, կազմակերպական և ինստիտուցիոնալ կառուցվածքի, արտադրական ու ֆինանսական հաշվարկների իրականացման նպատակով բանակցություններ են վարվում արտասահմանյան առաջատար ձկնաբուծական սարքավորումներ արտադրող և խորհրդատվական ընկերությունների հետ: Այսուհետ ներկայացված թվային տվյալները հիմնված են նրանց կողմից տրամադրած նախնական տվյալների վրա, և կրում են ծրագրի վերաբերյալ ընդհանրական պատկերացում տալու նպատակ: Այս հաշվարկները վերջնական կճշգրտվեն բանակցությունների վերջնական փուլում, պայմանավորված տնտեսությունների մեկնարկային հզորություններով և այդ բանակցությունների վերջնական արդյունքներով:



## 2.2. Սևանի իշխանի արտադրության կառուցվածքը

### 2.2.1. Մանրաձկան արտադրություն

Մանրաձկան արտադրության փուլը ներառում է մայրական կազմի տնտեսությունը, ձկնկիթի արհեստական բեղմնավորումն ու ինկուբացիան, ինչպես նաև մանրաձկան աճեցումը:

Մեկնարկային մայրական կազմը ընտրվել է փորձնական ցանցավանդակային տնտեսությունից: 2013 թվականի սեպտեմբեր-նոյեմբեր ամիսներին պայմանավորվածություն է ձեռք բերվել 3 ձկնաբուծարանի հետ, ուր տեղափոխվել են սեռահասուն մայրերը: Նրանցից ստացված ձկնկիթն ինկուբացվել է, արդյունքում ապահովվելով շուրջ 1.5 մլն հատ մանրաձուկ, որը կապահվի նշված ձկնաբուծարաններում մինչև մանրաձկան տնտեսության շահագործման հանձնելը, ինչը նախատեսվում է 2014թ. սեպտեմբերին: Նշված մանրաձուկը հնարավորություն կտա ծրագրի ցանցավանդակային արտադրության փուլը մեկնարկել 2015 թվականի մարտ-ապրիլ ամիսներին նախկինում նախատեսված 2016-ի փոխարեն:

Մայրական վտառը կներառի 4 և 3 տարեկան սեռահասուն մայրեր, ինչպես նաև 2 տարեկան, 1 տարեկան և մինչև 1 տարեկան ձկները՝ որոնք հետագայում պետք է փոխարինեն ձվադրող մայրերին: Հետագայում մայրական կազմին փոխարինող ձկները կաճեցվեն մայրական կազմի տնտեսությունում: Համաձայն հաշվարկների 4 և 3 տարեկան մայրերը կկազմեն մայրական վտառի ընդհանուր զանգվածի 60%-ը, իսկ 2, 1 և մինչև 1 տարեկանները՝ 40%-ը: Գեղարքունիքի և ամառային իշխանը ձվադրում են տարեկան մեկ անգամ: Գեղարքունիքն՝ աշուն-ձմեռ հատվածում, ամառայինը՝ գարուն-ամառ: Նախատեսվող մանրաձկան տնտեսությունը ապահովված կլինի ջերմաստիճանի և լույսի կարգավորման ժամանակակից համակարգերով, ինչը հնարավորություն կտա կառավարել մայրերի ձվադրման ժամանակաշրջանները և կբազմապատկի մանրաձկան տնտեսության արտադրողականությունը: Այս մանրաձկան տնտեսությունն իր արտադրողականությամբ մի քանի անգամ կգերազանցի ԽՍՀՄ տարիներին Սևանա լճի ավազանում գործող չորս մանրաձկան գործարանների արտադրողականությունը:

Մայրական կազմի տնտեսության, ինկուբատորի ու մանրաձկան արտադրության համար կկիրառվեն ժամանակակից լավագույն տեխնոլոգիաներն ու փորձը: Ինկուբատորում կներդրվի ջրամատակարարման հոսքային համակարգ, իսկ մայրական կազմի և մանրաձկան աճեցման հատվածներում՝ ջրի փակ շրջանառության համակարգ: Մանրաձկան տնտեսությունը ցանցավանդակային տնտեսություններին կապահովի առնվազն 15- 40 գրամ քաշով Սևանի իշխանի բարձրորակ մանրաձուկ: Ծրագրի հզորության դուրս գալու ժամանակ մանրաձկան տնտեսությունում արտադրվող մանրաձկան քանակը կկազմի շուրջ 60 մլն հատ:

Մայրական կազմի տնտեսությունը կունենա հետևյալ հզորությունը.

|                             | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Մայրական կազմ(տոննա)</b> | 17   | 43   | 91   | 146  | 154  | 154  | 154  | 154  | 154  |

Մանրաձկան տնտեսությունը կունենա հետևյալ հզորությունը (1 հատի միջին քաշը՝ 30 գր)։

|                          | 2015 | 2016 | 2017 | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |
|--------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Մանրաձուկ (տոննա)</b> | 159  | 402  | 848  | 1 356 | 1 438 | 1 438 | 1 438 | 1 438 | 1 438 |

Հաշվարկների հիմքում դրված են հետևյալ ենթադրությունները.

|                                                        |              |
|--------------------------------------------------------|--------------|
| <i>Անկման գործակից՝ ձկնկիր</i>                         | <b>0.700</b> |
| <i>Անկման գործակից՝ շերտփուկ</i>                       | 0.900        |
| <i>Անկման գործակից՝ մանրաձուկ</i>                      | 0.925        |
| <i>Մանրաձկան քաշը 1 մ<sup>3</sup>-ում</i>              | կգ 15        |
| <i>Մայրական կազմի քաշը 1 մ<sup>3</sup>-ում</i>         | կգ 10        |
| <i>Ձկնկիրի քանակը մեկ ավազանում</i>                    | 10,000       |
| <i>Ձկնկիրի քանակը 1 կգ-ում</i>                         | 11,000       |
| <i>FCR մանրաձկան</i>                                   | 0.6          |
| <i>FCR մայրական կազմի</i>                              | 1.1          |
| <i>1 տոննա արտադրության համար պահանջվող աշխատողներ</i> | 0.1          |

*FCR - կերի փոխակերպման գործակից, ցույց է տալիս, թե որքան է ձկան քաշաճը 1 կգ կեր օգտագործելիս:*

Մանրաձկան միավորի վաճառքի գինը նախատեսվում է 100-120 դրամ՝ ներառյալ ԱԱՀ: Ինկուբատորի և մանրաձկան տնտեսության կողմից ձևավորվող շահույթն է(մլն ՀՀ դրամ)։

| 2014 | 2015   | 2016   | 2017  | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    |
|------|--------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| -123 | -203,8 | -134,4 | 211,9 | 1 005,4 | 2 229,5 | 2 385,6 | 2 621,3 | 2 814,7 | 2 814,7 |

Մանրաձկան տնտեսության համար պահանջվող ընդհանուր ներդրումները գնահատվում են շուրջ 6 380 մլն դրամ, որից 2 880 մլն դրամը առաջին և երկրորդ տարում, իսկ մնացած 3 500 մլն դրամը՝ հետագա տարիներին:

### 2.2.2. Ցանցավանդակային տնտեսություն

Բուծման փուլը համարվում է իշխանի արտադրության մյուս կարևոր փուլը: Իշխանը կաճեցվի ցանցավանդակներում մինչև ապրանքային(շուկայում վաճառքի ենթակա) չափի

հասնելը: Ստեղծվող ցանցավանդակային տնտեսությունների արտադրական գործընթացներն արդյունավետ և օպտիմալ դարձնելու նպատակով նախագծվել է մոդելային տնտեսություն, որը բաղկացած կլինի 12 ցանավանդակներից (վանդակի տրամագիծը՝ 25մ, իսկ ցանցի բարձրությունը՝ 14մ)՝ 5892 մ<sup>2</sup> ընդհանուր մակերեսով, 82428 մ<sup>3</sup> ընդհանուր ծավալով և 650 տ ընդհանուր հզորությամբ: Ցանցավանդակ տեղափոխվող մանրածկան կշիռը կլինի միջինում 30 գրամ: Առաջին 8 ամիսներին ձկները կաճեն միջինում մոտ 40 %-ով՝ 20 գրամից հասնելով մինչև 300-350 գրամ, իսկ հաջորդ 12 ամսում միջինում մոտ 15 %-ով՝ հասնելով 1500-1700: Կանխատեսվում է, որ ևս 12 ամիս հետո ձկների քաշը կլինի 3500-3800 գրամ: Ցանցավանդակների հզորությունը կլինի.

|                                            | 2015 | 2016  | 2017  | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |
|--------------------------------------------|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Ցանցավանդակների հզորություն (տոննա)</b> | 90,6 | 1,013 | 3,845 | 10,993 | 22,962 | 36,794 | 43,688 | 49,228 | 50,670 |

Ցանցավանդակային տնտեսությունների թիվը կլինի.

|                                             | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Ցանցավանդակային տնտեսությունների թիվ</b> | 2    | 8    | 24   | 50   | 78   | 78   | 78   | 78   | 78   |

Ծրագրի ընթացքում նախատեսվող սելեկցիոն աշխատանքների արդյունքում հնարավոր է ձկան քաշաճի ցուցանիշների բարելավում, ինչի արդյունքում կբարձրանա ցանցավանդակային տնտեսություններ արտադրողականությունը իսկ դրանց քանակը համապատասխանաբար կկրճատվի:

Ցանցավանդակների զբաղեցրած տարածքը կլինի (ցանցավանդակների տարածքը կազմում է տնտեսության ընդհանուր տարածքի մոտ 1/2-ը).

|                                                 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Ցանցավանդակների զբաղեցրած տարածք(հեկտար)</b> | 1    | 4    | 12   | 25   | 39   | 39   | 39   | 39   | 39   |

Հաշվարկների հիմքում դրված են հետևյալ ենթադրությունները.

|                                     |    |           |
|-------------------------------------|----|-----------|
| <b>Անկման գործակից</b>              |    | 0.925     |
| <b>Ձկան քաշը 1մ<sup>3</sup>-ում</b> | Կգ | 8         |
| <b>FCR</b>                          |    | 0.6 - 1.2 |
| <b>Աշխատողների թիվը</b>             |    | 20        |
| <b>Աճի գործակիցը</b>                |    | 1 - 1.6   |

Ձկան 1 կգ մթերման գինը վերամշակող գործարանին նախատեսվում է միջինում 2500 դրամ (ներառյալ ԱԱՀ), այն դեպքում, երբ փորձնական ծրագրի փաստացի մթերման գինը

ներկայում կազմում է միջինում մոտ 5000 դրամ: Ձկան գնի նշված էական նվազեցումը հնարավոր է դառնում միայն համալիր ծրագրի իրականացման արդյունքում:

Ցանցավանդակային տնտեսությունների կողմից ձևավորվող շահույթն է (մլն ՀՀ դրամ).

|                                   | 2015    | 2016    | 2017 | 2018    | 2019    | 2020      | 2021     | 2022     | 2023     |
|-----------------------------------|---------|---------|------|---------|---------|-----------|----------|----------|----------|
| <b>Մեկ մոդելային տնտեսություն</b> | -267 ,2 | 83, 8   | 103  | 324, 8  | 307,3   | 294,1     | 282, 1   | 282, 1   | 282, 1   |
| <b>Ընդհանուր</b>                  |         | -534, 5 | 670  | 2 472,2 | 7 795,7 | 15 364, 9 | 22 938,3 | 22 004,8 | 22 004,8 |

Մոդելային ցանցավանդակային տնտեսության ստեղծման համար կապահանջվի շուրջ 640 մլն դրամ, որից 530 մլն դրամն առաջին տարում, իսկ մնացած 110 մլն դրամը՝ երկրորդ տարում:

### 2.2.3. Ձկան վերամշակում և իրացում

Ձկնահավաքը կսկսվի, երբ ձկները հասնեն ապրանքային չափի (350-400 գրամ): Վերամշակված ձկան տեսականին կարող է լինել բազմազան՝ կախված նպատակային շուկայից: Նախատեսվում է հետագայում հատուկ սերտիֆիկատների ձեռքբերում, որոնք հնարավորություն կտան դուրս գալ միջազգային շուկա: Բնապահպանական նկատառումներից ելնելով՝ նախատեսվում է, որ վերամշակման գործարանը պետք է ունենա նաև թափոնների վերամշակման բլոկ:

Վերամշակման համար նախատեսվող ձկան կշիռը կլինի հետևյալը.

|              | 2015 | 2016  | 2017  | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |
|--------------|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Տոննա</b> | 90,6 | 1,013 | 3,845 | 10,993 | 22,962 | 36,794 | 43,688 | 49,228 | 50,670 |

Որից՝

|                           | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Մաքրված և պաղեցված</b> | 0,20 | 0,20 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |
| <b>Ֆիլե</b>               | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |
| <b>Ծխեցված</b>            | 0,35 | 0,35 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| <b>Խորը սառեցված</b>      | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| <b>Պահածո</b>             | 0,22 | 0,22 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |

Վերամշակված ձկնամթերքի 1 կգ վաճառքի գինը՝ ներառյալ ԱԱՀ նախատեսվում է.

|                           |      | Մինչև 2018 թ | 2018 թ-ից հետո |
|---------------------------|------|--------------|----------------|
| <b>Մաքրված և պաղեցված</b> | դրամ | 3 612        | 3 333          |
| <b>Խորը սառեցված</b>      | դրամ | 4 100        | 3 785          |
| <b>Ծխեցված</b>            | դրամ | 6 884        | 6 355          |
| <b>Ֆիլե</b>               | դրամ | 2 278        | 2 103          |
| <b>Պահածո</b>             | դրամ | 6 884        | 6 355          |

Մինչև 2018 թվականը արտադրված ձկնամթերքը նախատեսվում է իրացնել համեմատաբար բարձր գնով, հաշվի առնելով ձկան բարձրարժեք լինելը, ինչպես նաև արտադրանքի ոչ մեծ ծավալները: Հետագա տարիներին իրացման գինը նախատեսվում է կրճատել 7-8 %-ով՝ արտադրանքի ավելացող ծավալների իրացման պարագայում մրցունակությունը պահպանելու նպատակով:

Վերամշակման և իրացման փուլում ձևավորվող շահույթն է(մլն ՀՀ դրամ).

| 2014 | 2015  | 2016  | 2017   | 2018    | 2019     | 2020     | 2021      | 2022      | 2023      |
|------|-------|-------|--------|---------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 4,2  | 20, 7 | 396,8 | 748, 8 | 2 679,6 | 8 527, 7 | 13 892,9 | 16 528, 7 | 18 692, 8 | 18 692, 8 |

Վերամշակող գործարանի ողջ արտադրանքը կիրացնի արտահանող-ներմուծող տնտեսությունը: Վերջինս կիրականացնի մարքեթինգի և վաճառքի բոլոր գործառնությունները՝ արտադրված ձկնամթերքն իրացնելով Հայաստանի տարածքում և արտերկրում:

Այս ընկերությունը կգրադվի նաև Սևանի իշխանի արտադրության համար անհրաժեշտ ձկան կերի, դեղերի և բուժանյութերի ներմուծմամբ և մատակարարմամբ, ինչը հնարավորություն կտա վերահսկել դրանց որակը, ունենալ լավագույն գին, ինչպես նաև օպտիմիզացնել հարկերի պլանավորումը:

Գործարանի ստեղծման համար անհրաժեշտ ընդհանուր ներդրումները գնահատվում են շուրջ 3 800 մլն դրամ, որից 1 100 մլն դրամ ծրագրի մեկնարկի համար, ևս 2 700 մլն դրամը հետագա տարիներին:

#### **2.2.4. Ներդրումների ֆինանսական աջակցություն**

Ներդրումների ֆինանսական աջակցության համար նախանշվում է երկու հիմնական ուղղություն. (Ներդրումների աջակցության մեխանիզմների ոլորտի միջազգային փորձը ներկայացված է հավելված 5-ում):

##### **1. Պետական ներդրումներ և միջնաժամկետ փոխառություններ**

Ինչպես ցույց է տալիս զարգացած ձկնաբուծության ունեցող երկրների փորձը, պետությունը մեծ դեր ունի այս ճյուղի զարգացմանը գործում, ինչը հիմնականում կայանում է

տարբեր ֆինանսական մեխանիզմների միջոցով էժան փոխառու միջոցների ապահովման մեջ (փոխառու միջոցների տոկոսադրույքները տատանվում են 5-6 %-ի սահմաններում): Սա մեծապես նպաստում է այդ երկրների ձկնամթերքի մրցունակության բարձրացմանը համաշխարհային շուկայում: Պետության նմանատիպ աջակցության ապահովումը անհրաժեշտ է սույն ծրագրի իրականացման համար քանի որ հակառակ դեպքում հայկական ձկնամթերքները չեն դիմանա օտարերկրյա ձկնամթերքների հետ մրցակցությանը: Պետության ֆինանսական աջակցությունը հատկապես կարևոր է ծրագրի մեկնարկային փուլում: Այս փուլում պետությունը կարող է ֆինանսական աջակցություն ցուցաբերել՝ ինչպես ներդրումներ կատարելով ստեղծվող ընկերությունների կանոնադրական կապիտալում, այնպես էլ՝ հատկացնելով միջոցներ հիմնադրամին՝ ցածր տոկոսադրույքով փոխառություններ տրամադրելու նպատակով: Այսպիսի աջակցությունը հնարավորություն է տալիս խուսափել մասնավոր ներդրողների բացակայության պատճառով ծրագրի չիրագործման կամ դանդաղ իրագործման ռիսկից, ինչպես նաև ծրագիրն ավելի գրավիչ է դարձնում մասնավոր ներդրումների համար:

## *2. Հիմնադրամի փոխառություններ*

Հիմնադրամը սկզբանական շրջանում կգրադվի ծրագրի շրջանակներում պետության հատկացրած միջոցների բաշխմամբ: Հիմնադրամի հետագա միջոցները կձևավորվեն մանրածկան արտադրության, ձկան վերամշակման և իրացման ոլորտներում ձևավորված շահութներից, ինչպես նաև ցանցավանդակային տնտեսությունների տարեկան հասույթի 10-12% մասհանումներից::

### **Գլուխ 3. Սևանի իշխանի արտադրության և իրացման գործընթացում ներգրավված կառույցները և դրանց գործառնությունները**

Ծրագրի համալիր իրականացումը պահանջում է ինչպես գոյություն ունեցող, այնպես էլ նոր ստեղծվող մի շարք կառույցների կոորդինացված աշխատանք, ինչը ծրագրի հաջողության կարևորագույն պայմաններից է:

#### **3.1. Սևանա լճում իշխանի պաշարների վերականգնման և ձկնաբուծության զարգացման հարցերով խորհուրդ**

Ծրագրի արդյունավետ ընթացքն ապահովելու նպատակով Հայաստանի Հանրապետության Նախագահի 2013 թվականի հոկտեմբերի 21-ի N ՆԿ-180-Ն կարգադրությամբ ստեղծվել է Սևանի իշխանի պաշարների վերականգնման և ձկնաբուծության զարգացման հարցերով խորհուրդ(այսուհետ՝ խորհուրդ), որը կիրականացնի ծրագրի միջոցառումների իրականացման աշխատանքների կոորդինացումը և դրանց նկատմամբ մշտադիտարկումները: Սույն կարգադրության համաձայն խորհրդի քարտուղարի գործառնությունները կիրականացնի “Հայկական բերքի առաջնության կենտրոն” ՓԲԸ ներկայացուցիչը:

Խորհրդի հիմնական գործառնություններն են՝

- մշակել համապատասխան առաջարկություններ Սևանա լճում ձկնաբուծության զարգացման համալիր ծրագրի հիմնախնդիրների լուծման համար.
- իրականացնել ծրագրի կատարողական ցուցանիշների մշտադիտարկում և ծրագրի հետագա ընթացքի վերաբերյալ առաջարկություններ ներկայացնել լիազորված մարմիններին.
- առաջարկություններ ներկայացնել ծրագրի իրականացման համար անհրաժեշտ ներդրումների ուղղությունների վերաբերյալ.
- առաջարկություններ ներկայացնել ծրագրի շրջանակներում գնային քաղաքականության (մանրածուկ, վաճառվող ձուկ և այլն) վերաբերյալ.
- իրականացնել մասնագիտական հետազոտություններ և տալ եզրակացություններ.
- իր իրավասությունների շրջանակներում կազմակերպել այլ քննարկումներ:

#### **3.2. Հայաստանի Հանրապետության կառավարություն**

Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը ծրագրի շրջանակներում.

- քննարկում է ծրագիրը և տալիս հավանություն.



- հիմնադրում է շրջանառու հիմնադրամ, հաստատում է շրջանառու հիմնադրամի կանոնադրությունը, նշանակում է հիմնադրամի հոգաբարձուների խորհրդի անհատական կազմը և ժամանակավոր գործադիր տնօրենին.
- ծրագրի ֆինանսավորման համար պետությունից շրջանառու հիմնադրամին հատկացնում է ֆինանսական միջոցներ.
- հաստատում է Սևանա լճում ցանցավանդակների տեղադրման տարածքները.
- հաստատում է ցանցավանդակային տնտեսություններ հիմնելու թույլտվության տրամադրման կարգը.
- իր լիազորությունների շրջանակներում իրականացնում է ծրագրի իրականացմանն ուղղված այլ գործառնություններ:

### 3.3. ՀՀ բնապահպանության նախարարություն և «Սևան» ազգային պարկ

Բնապահպանության նախարարության և «Սևան» ազգային պարկի կողմից կիրականացվեն հետևյալ գործառնությունները.

- Սևանա լիճ մանրածկան բացթողումների համակարգում;
- Սևանա լճում ձկնորսության վերահսկողություն;
- համագործակցություն մայրական վտառի ձևավորման և սելեկցիոն աշխատանքներում;
- Սևանի իշխանի բնական վերարտադրության պայմանների ստեղծում և վերահսկողություն:

### 3.4. Պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմիններ

Հայաստանի Հանրապետության պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմիններն իրենց լիազորությունների շրջանակներում աջակցում են ծրագրի իրականացմանը:

### 3.5. Սևանա լճի հինահարցերի հանձնաժողով

Սևանա լճի հիմնահարցերի հանձնաժողովը՝

- կսահմանի Սևանա լճի բնապահպանական միջոցառումները;
- կներկայացնի առաջարկություններ Սևանա լճի էկոլոգիական գոտիներում բնօգտագործման և բնական միջավայրի պահպանությանն ուղղված համապատասխան ռեժիմների իրականացման, ինչպես նաև Սևանա լճի ավազանում էկոհամակարգի վրա վնասակար ազդեցություն ունեցող տնտեսական գործունեության վերահսկման խնդիրների վերաբերյալ;

- կներկայացնի առաջարկություններ Հայաստանի Հանրապետության ՀՀ կառավարության կողմից սահմանված ձկան պաշարների պահպանման ու վերարտադրության, ինչպես նաև դրանց արդյունագործական որսի քանակների և ձևերի կարգը պահպանելու ուղղությամբ միջոցներ ձեռնարկելու վերաբերյալ;
- կիրականացնի մասնագիտական հետազոտություններ և կտա եզրակացություններ;
- ուսումնասիրությունների և հետազոտությունների արդյունքների հիման վրա կմշակի և լիազորված մարմիններին կներկայացնի համապատասխան առաջարկություններ;
- կկազմակերպի իր իրավասությունների շրջանակներում գտնվող հարցերի հասարակական քննարկումներ:

### 3.6. Սևանի իշխանի պաշարների վերականգնման և ձկնաբուծության զարգացման հիմնադրամ

Հիմնադրամի նպատակն է աջակցել.

- Սևանա լճում իշխանի պաշարների վերականգնմանը,
- Սևանի իշխանի արտադրության ու իրացման արժեշտայի և դրանց օժանդակող ճյուղերի ձևավորմանն ու զարգացմանը,
- Սևանա լճի հիմնախնդիրների լուծմանը,
- Հայաստանում ջրային կենդանիների և բույսերի բուծման ու վերամշակման ճյուղերի զարգացմանը,
- Գիտելիքահենք և նորարարական տեխնոլոգիաների զարգացմանը:

Իր նպատակների իրականացման համար հիմնադրամի գործունեության ուղղություններն են՝

- Սևանի իշխանի բնական վերարտադրության պայմանների ապահովմանն ուղղված ծրագրերի ֆինանսավորում և/կամ ֆինանսական աջակցության տրամադրում,
- Սևանա լճի բնապահպանական խնդիրների լուծմանն ուղղված ծրագրերի ֆինանսավորում և/կամ ֆինանսական աջակցության տրամադրում,
- կանոնադրական նպատակների իրականացման համար տնտեսական ընկերությունների հիմնում, գործող ընկերություններին մասնակցություն, այդ ընկերություններին ֆինանսավորում և/կամ ֆինանսական աջակցության տրամադրում, ընկերությունների բաժնետոմսերի և բաժնեմասերի կառավարում, այդ բաժնետոմսերը և բաժնեմասերը կառավարման հանձնում ու տնօրինում,
- գիտահետազոտական, գիտաարտադրական ու տեխնոլոգիաների զարգացման ծրագրերի ֆինանսավորում և/կամ ֆինանսական աջակցության տրամադրում,
- պետական պարտատոմսերում և/կամ այլ ֆինանսական գործիքներում ազատ միջոցների ներդրմամբ եկամուտի ստացում,
- Հիմնադրամի նպատակներին ուղղված այլ գործունեության իրականացում:

### 3.7. Ծրագրի կառավարիչ

Ծրագրի կառավարչի գործառույթներն են՝

- մշակել ծրագրի կատարողական ցուցանիշները, դրանց մշտադիտարկման կարգի նախագիծը, սահմանված պարբերականությամբ գնահատել ծրագրի ընթացիկ արդյունքները և հետագա ընթացքի վերաբերյալ առաջարկությունները ներկայացնել հիմնադրամին,
- առաջարկություններ մշակել ծրագրի իրականացման համար անհրաժեշտ ներդրումների ուղղությունների վերաբերյալ և ներկայացնել հիմնադրամին,
- առաջարկություններ ներկայացնել հիմնադրամին ծրագրի շրջանակներում թողարկված արտադրանքի (մանրաձուկ, ապրանքային ձուկ, ձկնամթերք և այլն) ինքնարժեքի և գնի վերաբերյալ,
- մշակել համապատասխան առաջարկություններ ծրագրի արդյունավետ զարգացման և հիմնախնդիրների լուծման համար և ներկայացնել հիմնադրամին,
- մշակել Սևանա լճում ցանցավանդակային տնտեսություններ հիմնելու թույլտվության տրամադրման կարգի նախագիծը և ներկայացնել հիմնադրամին,
- օժանդակել Սևանի իշխանի արտադրության և իրացման արժեզրկայում ու դրանց օժանդակող ճյուղերում ներդրումների ներգրավմանը:

### 3.8. Սևանա լճի ցանցավանդակային տնտեսությունների միություն

Սևանա լճում ցանցավանդակային ձկնաբուծության խնդիրների լուծմանն աջակցելու, արտադրողների շահերը պաշտպանելու, ինչպես նաև մասնավոր հատվածի և պետության միջև արդյունավետ համագործակցության նպատակով անհրաժեշտ է ստեղծել իրավաբանական անձանց միություն, որում հիմնականում կներգրավվեն Սևանա լճի ցանցավանդակային տնտեսությունները: Բոլոր ցանցավանդակային տնտեսությունները պարտադիր պետք է լինեն այս միության անդամ:

Սևանա լճի ցանցավանդակային տնտեսությունների միությունը կիրականացնի հետևյալ գործառույթները՝

- անդամ կազմակերպությունների շահերի ներկայացում և պաշտպանություն;
- անդամ կազմակերպություններին հետևյալ հարցերում խորհրդատվության տրամադրում.
  - առողջապահություն;
  - շրջակա միջավայրի պահպանություն;
  - սննդամթերքի որակ;
  - սննդամթերքի անվտանգություն;
  - իրավաբանական խորհրդատվություն;
- համագործակցություն շահագրգիռ այլ կողմերի հետ;

- ձկնաբուծության զարգացման համար անհրաժեշտ տվյալների վերլուծություն; ցանցավանդակային տնտեսությունների արտադրանքի և մշտադիտարկման ենթակա այլ ցուցանիշների վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքագրում;
- վիճակագրության վարում;
- կենտրոնացված անասնաբուժական ծառայության մատուցում, ձկան առողջության մշտադիտարկման իրականացում;
- անհրաժեշտ աշխատուժի վերապատրաստում, տեսական և գործնական դասընթացների կազմակերպում;
- տնտեսությունների անվտանգության ապահովում (պահակային ծառայություն);
- անդամավճարների սահմանում և հավաքագրում (այս միջոցներից կֆինանսավորվեն միության գործառույթների իրականացման համար անհրաժեշտ ծախսերը);
- անդամավճարներից ձևավորված միջոցների հաշվին ձկների հիվանդությունների պատճառով ցանցավանդակային տնտեսությունների կրած վնասի ամբողջական կամ մասնակի փոխհատուցում;
- ձկների կերակրման նորմաների մշակում;
- ցանցերի մաքրման եղանակների և հաճախականության մշակում;
- ցանցերի ստուգման և ցանցերը հիվանդ կամ սատկած ձկներից մաքրման եղանակների և հաճախականության մշակում;
- ձկների տեղադրման, քաշաձի, մահացության և իրացման հաշվարկման ու գրանցման եղանակի մշակում:

### 3.9. Ծրագրի բնապահպանական մոնիթորինգի խորհուրդ

Ծրագրի բնապահպանական մոնիթորինգն իրականացվելու նպատակով կստեղծվի տեղական մասնագիտացված կազմակերպություններից բաղկացած անկախ գիտական խորհուրդ: Մոնիթորինգի սկզբունքները հիմնված կլինեն լավագույն բնապահպանական ստանդարտների վրա, իսկ խորհրդի որոշումները կկայացվեն կոլեգիալ, ինչը հնարավորություն կտա ապահովելու վերջինիս եզրակացությունների առավելագույն գիտական և մասնագիտական անկախությունը: Մոնիթորինգի խորհրդի եզրակացությունները հիմք կծառայեն ծրագրի պետական բնապահպանական վերահսկողության համար: Մոնիթորինգի խորհուրդը կլինի նաև հիմնական հարթակ շահագրգիռ կողմերի հետ ծրագրի խնդիրների քննարկման համար:

Խմբի համար կսահմանվեն հետևյալ գործառույթները`

- իրականացնել տնտեսությունների` Սևանա լճի էկոհամակարգի վրա ազդեցության մոնիթորինգ;
- վերլուծել տնտեսություններից ստացված տվյալները;
- իրականացնել ցանցավանդակային տնտեսություններից վերցրած փորձանմուշների լաբորատոր փորձաքննություններ;
- գնահատել Սևանա լճի էկոհամակարգի վրա ծրագրի ազդեցությունը;

- ներկայացնել առաջարկություններ այդ ազդեցությունների նվազեցման և կանխարգելման վերաբերյալ;
- ներկայացնել առաջարկություններ շրջանառու հիմնադրամի կողմից ֆինանսավորվող բնապահպանական միջոցառումների վերաբերյալ:

Խորհրդի կազմում կարող են ընդգրկվել նաև պիլոտային փուլի մոնիթորինգն իրականացրած կազմակերպությունները: Մասնավորապես.

- «Սևան ազգային պարկ» ՊՈԱԿ;
- ՀՀ ԳԱԱ կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնի Հիդրոէկոլոգիայի և ձկնաբանության ինստիտուտ;
- «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ:

### 3.10. Գիտահետազոտական կենտրոնի և լաբորատորիա

ձկնաբուծության զարգացման գիտական ապահովման նպատակով կհիմնվի գիտահետազոտական կենտրոն: Գիտահետազոտական կենտրոնի ուսումնասիրությունների և փորձարկումների համար բազա կհանդիսանա ստեղծվող մանրածկան տնտեսությունը: Նշված տնտեսության և կենտրոնի շնորհիվ հնարավոր կլինի ձկան կենսական ցիկլերի ամբողջական ապահովումը արհեստական պայմաններում՝ մայրական վտառի կազմավորումը, շարունակական ապահովումը, զարգացումը, սելեկցիան, ձկնկիթի ստացումը, բեղմնավորումը և ինկուբացիան, թրթուրի ու մանրածկան աճեցումը, կենսունակ մանրածկան արտադրությունը:

Այն նաև կապահովի՝

- գիտական զարգացմանը աջակցություն և հզորացում;
- ձկնաբուծության զարգացման գիտական տեղեկատվության հավաքում և տարածում;
- ձկների առողջության և ձկնամթերքի որակի տեղեկատու ստուգումներ;
- սելեկցիոն աշխատանքներ;
- ձկան կերին, այդ թվում՝ կենդանի կերին առնչվող հետազոտություններ:

### 3.11. Վերամշակող գործարան

Վերամշակող գործարանը կիրականացնի.

- ձկների տեսակավորում, տեղափոխում, ցանցավանդակներում ձկների վերատեղադրման ծառայության մատուցում;
- ձկների վերամշակում;
- արտադրանքի որակի և անվտանգության և սերտիֆիկացման գործընթացը:

### 3.12. Արտահանող-ներմուծող տնտեսություն

Արտահանող-ներմուծող տնտեսության գործառույթներն են.

- ձկնամթերքի իրացում;
- տրանսպորտի, պահեստային սառնարանային տնտեսությունների հետ կապված խնդիրների կարգավորում, ինչպես նաև անհրաժեշտ ենթակառուցվածքների զարգացում;
- մրցունակության բաձրացում;
- տեղեկատվության տրամադրում շուկայի իրավիճակի, լոգիստիկ արժեզրթայի գների վերաբերյալ, ինչպես նաև կանխատեսումներ արտադրանքի շուկայի պահանջարկի և գնի վերաբերյալ;
- կերի ներմուծում և մատակարարում;
- դեղերի և բուժանյութերի ներմուծում և մատակարարում;
- մարքեթինգ;
- գերակա շուկաների որոշում;
- միջազգային ցուցահանդեսներին և ֆորումներին մասնակցություն;
- միջազգային գովազդային քաղաքականություն և գովազդային արշավ;
- ապրանքի առաջմղում արտասահմանյան մասնագիտացված ընկերությունների և արտաքին շուկայում ներկայացուցչությունների միջոցով;
- բրենդի ստեղծում, առաջմղում և դիրքավորում:

## Գլուխ 4. Ծրագրից ակնկալվող արդյունքները

### 4.1. Ծրագրի ֆինանսական արդյունքները

#### 4.1.1. Անհրաժեշտ ներդրումներն ըստ տարիների

Ծրագրի իրականացման համար 2014-2023 թվականների ընթացքում, անհրաժեշտ է շուրջ 60 մլրդ դրամի ներդրում: Հաշվի առնելով շրջանառու հիմնադրամի մուտքերը, ինչպես նաև հատկացված փոխառություններից վերադարձված միջոցները՝ պահանջվող պետական ֆինանսավորումը կազմում է շուրջ 24,7 մլրդ դրամ 2013-2018թթ.: Ներդրումների մնացած մասը կֆինանսավորվի ընկերությունների ստացած շահույթից: Ներկայացվող հաշվարկները կատարված են՝ հիմնվելով այն ենթադրության վրա, որ ծրագրի մեկնարկային ներդրումներն ամբողջությամբ ֆինանսավորվում են պետության կողմից: Այդուհանդերձ ակնկալվում է, որ անհրաժեշտ ներդրումների 25-30 տոկոսը կլինեն մասնավոր, ինչն էլ համամասնորեն կնվազեցնի պետական ֆինանսավորման պահանջը՝ հասցնելով այն 15-18 մլրդ դրամի: Ստորև ներկայացված թվերը հաշվարկային են՝ հիմնված ներկայիս առկա տեղեկատվության վրա և կարող են ենթարկվել որոշակի փոփոխությունների ծրագրի գործնական փուլում, պայմանավորված տնտեսությունների մեկնարկային հզորություններով և մատակարարների հետ բանակցությունների վերջնական արդյունքներով:

#### Ցանցավանդակային տնտեսություններ

Նախատեսվում է 2015 թվականին կառուցել 2 ցանցավանդակային տնտեսություն, որոնք կսկսեն աշխատել 2016 թվականի մարտ-ապրիլ ամիսներից: Հետագա տարիներին կկառուցվի՝ 2016թ-ին՝ 6, 2017թ-ին՝ 16, 2018թ-ին՝ 26, 2019թ-ին՝ 28 ցանցավանդակային տնտեսություն՝ արդյունքում դրանց թիվը հասցնելով 78-ի՝ յուրաքանչյուրը տարեկան շուրջ 650 տոննա արտադրողականությամբ: 1 ցանցավանդակային տնտեսության ներդրումային ծախսերի և մեկնարկային 2 տարիների ընթացիկ ծախսերի ֆինանսավորման համար պահանջվում է 640 մլն դրամ:

| Ներդրումներ ցանցավանդակային տնտեսություններ | Ընդամենը              |
|---------------------------------------------|-----------------------|
| <b>2015</b>                                 | 1,060,000,000         |
| <b>2016</b>                                 | 3,400,000,000         |
| <b>2017</b>                                 | 9,140,000,000         |
| <b>2018</b>                                 | 15,540,000,000        |
| <b>2019</b>                                 | 17,700,000,000        |
| <b>2020</b>                                 | 3,080,000,000         |
| <b>2021</b>                                 | 0                     |
| <b>Ընդամենը</b>                             | <b>49,920,000,000</b> |



Ծրագրի ընթացքում նախատեսվող սելեկցիոն աշխատանքների արդյունքում հնարավոր է ձկան քաշաճի ցուցանիշների բարելավում, ինչի արդյունքում կբարձրանա ցանցավանդակային տնտեսություններ արտադրողականությունը իսկ դրանց քանակը համապատասխանաբար կկրճատվի՝ համամասնորեն կրճատելով նաև անհրաժեշտ ներդրումների պահանջը: Սելեկցիոն աշխատանքների նախնական արդյունքները հնարավոր կլինի գնահատել ծրագրի 4-5 թղ տարիներին:

## Մանրաձկան տնտեսություն

Մանրաձկան պահանջվող քանակությունը նախատեսվում է արտադրել Սևանա լճի ավազանի 2 տարբեր մասերում տեղակայված տնտեսություններում, ինչը հնարավորություն կտա օգտագործել տարբեր ջրադրյունների ջուրը և կնվազեցնի հիվանդությունների ներթափանցման ռիսկը: Ծրագրի մեկնարկային մանրաձկան պահանջը բավարարելու նպատակով կկառուցվի մանրաձկան տնտեսություն, որի համար առաջին երկու տարիներին կպահանջվի 2 880 մլն դրամ ներդրում, իսկ հետագայում հզորությունների ավելացման համար անհրաժեշտ ներդրումները կֆինանսավորվեն տնտեսության շահույթից՝ արդյունքում ապահովելով շուրջ 3 500 մլն դրամ ներդրում:

| Ներդրումներ<br>մանրաձկան տնտեսություն | Ընդամենը             |
|---------------------------------------|----------------------|
| <b>2014</b>                           | 2,330,000,000        |
| <b>2015</b>                           | 550,000,000          |
| <b>2016</b>                           | 2,500,000,000        |
| <b>2017</b>                           | 1,000,000,000        |
| <b>2018</b>                           | 0                    |
| <b>Ընդամենը</b>                       | <b>6,380,000,000</b> |

## Վերամշակման գործարան

Մեկնարկային հզորությամբ վերամշակվող գործարանի ստեղծման համար կպահանջվի շուրջ 3 800 մլն դրամ ներդրում: Այս ներդրումների 75-80% հնարավոր է ֆինանսավորել սարքավորումներ արտադրող երկրի՝ արտահանման ֆինանսավորման կառույցների միջոցով:

| Ներդրումներ վերամշակում և արտահանում | Ընդամենը             |
|--------------------------------------|----------------------|
| <b>2014</b>                          | 600,000,000          |
| <b>2015</b>                          | 500,000,000          |
| <b>2016</b>                          | 0                    |
| <b>2017</b>                          | 600,000,000          |
| <b>2018</b>                          | 600,000,000          |
| <b>2019</b>                          | 1,000,000,000        |
| <b>2020</b>                          | 500,000,000          |
| <b>2021</b>                          | 0                    |
| <b>Ընդամենը</b>                      | <b>3,800,000,000</b> |

#### 4.1.2. Հասույթը

Ներկայացված հասույթները չեն ներառում ավելացված արժեքի հարկը: Ձկան 25 տոկոսը կիրացվի ՀՀ տարածքում, 75 տոկոսը՝ կարտահանվի:

|             | Մանրաձկան տնտեսություն | Վերամշակում և իրացում | Ցանցավանդակային տնտեսություն | Ընդամենը               |
|-------------|------------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------|
| <b>2014</b> | 0                      | 187 173 244           | 0                            | <b>187 173 244</b>     |
| <b>2015</b> | 150 000 000            | 695 284 286           | 0                            | <b>845 284 286</b>     |
| <b>2016</b> | 529 226 794            | 3 108 455 857         | 235 544 502                  | <b>3 873 227 153</b>   |
| <b>2017</b> | 1 334 945 176          | 10 318 353 298        | 7 709 183 320                | <b>19 362 481 794</b>  |
| <b>2018</b> | 2 815 782 016          | 29 501 548 284        | 27 959 690 761               | <b>60 277 021 060</b>  |
| <b>2019</b> | 4 490 920 508          | 61 624 612 202        | 77 753 797 313               | <b>143 869 330 023</b> |
| <b>2020</b> | 4 748 444 721          | 98 747 873 342        | 121 607 782 166              | <b>225 104 100 229</b> |
| <b>2021</b> | 5 092 429 591          | 117 247 984 327       | 121 607 782 166              | <b>243 948 196 083</b> |
| <b>2022</b> | 5 358 203 165          | 132 116 611 951       | 121 607 782 166              | <b>259 082 597 282</b> |
| <b>2023</b> | 5 358 203 165          | 132 116 611 951       | 121 607 782 166              | <b>259 082 597 282</b> |

#### 4.1.3. Շահույթը

Մանրաձկան տնտեսությունը և վերամշակման ու իրացման բոլոր դուրս են գալիս շահույթի դրական ցուցանիշի ստեղծմանը երկրորդ տարում: Ցանցավանդակային

տնտեսությունները շահութաբեր են դառնում ստեղծման երրորդ տարում: Սա պայմանավորված է ձուկը պահանջվող քաշին հասցնելու համեմատաբար երկար ժամանակահատվածով:

|             | Մանրաձկան տնտեսություն | Վերամշակում և իրացում | Ցանցավանդակային տնտեսություն | Ընդամենը              |
|-------------|------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|
| <b>2014</b> | -123 213 156           | 4 203 192             | 0                            | <b>-119 009 964</b>   |
| <b>2015</b> | -203 849 408           | 20 711 344            | 0                            | <b>-183 138 064</b>   |
| <b>2016</b> | -134 382 792           | 396 792 525           | -534 451 940                 | <b>-272 042 207</b>   |
| <b>2017</b> | 211 850 416            | 748 834 894           | 670 001 446                  | <b>1 630 686 756</b>  |
| <b>2018</b> | 1 005 450 646          | 2 679 577 736         | 2 472 150 226                | <b>6 157 178 609</b>  |
| <b>2019</b> | 2 229 532 088          | 8 527 708 948         | 7 795 689 386                | <b>18 552 930 421</b> |
| <b>2020</b> | 2 385 565 764          | 13 892 969 877        | 15 364 986 210               | <b>31 643 521 850</b> |
| <b>2021</b> | 2 621 339 227          | 16 528 722 072        | 22 938 348 487               | <b>42 088 409 786</b> |
| <b>2022</b> | 2 814 722 167          | 18 692 780 728        | 22 004 797 687               | <b>43 512 300 582</b> |
| <b>2023</b> | 2 814 722 167          | 18 692 780 728        | 22 004 797 687               | <b>43 512 300 582</b> |

#### 4.1.4. Հիմնադրամի մուտքերը վճարներից և շահույթի մասհանումներից

Հիմնադրամի մուտքերը ձևավորվում են ցանցավանդակային տնտեսությունների կողմից արտադրված ձկան յուրաքանչյուր կիլոգրամի դիմաց վճարվող 200-ական դրամներից, մանրաձկան տնտեսության և վերամշակող գործարանի շահույթի 50 տոկոս մասհանումներից: Արդյունքում, ծրագրված հզորությունների ապահովման պարագայում, հիմնադրամի տարեկան մուտքերը կազմում են շուրջ 23,5 մլրդ դրամ: Ծրագրի մեկնարկային փուլում հիմնադրամի միջոցները կուղղվեն անհրաժեշտ ներդրումների ֆինանսավորմանը, իսկ հետագայում՝ Սևանա լճի խնդիրների լուծմանը:

|             | Մանրաձկան տնտեսություն | Վերամշակում և իրացում | Ցանցավանդակային տնտեսություն | Ընդամենը              |
|-------------|------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|
| <b>2015</b> | 0                      | 0                     | 18 118 808                   | <b>18 118 808</b>     |
| <b>2016</b> | 0                      | 58 162 479            | 202 609 949                  | <b>260 772 428</b>    |
| <b>2017</b> | 0                      | 277 754 767           | 768 939 826                  | <b>1 046 694 593</b>  |
| <b>2018</b> | 0                      | 524 184 426           | 2 198 501 519                | <b>2 722 685 945</b>  |
| <b>2019</b> | 703 815 452            | 1 875 704 415         | 4 592 362 483                | <b>7 171 882 351</b>  |
| <b>2020</b> | 1 560 672 462          | 5 969 396 263         | 7 358 845 965                | <b>14 888 914 690</b> |
| <b>2021</b> | 1 669 896 035          | 11 018 748 067        | 8 737 503 170                | <b>21 426 147 272</b> |
| <b>2022</b> | 1 834 937 459          | 11 570 105 450        | 9 845 536 556                | <b>23 250 579 465</b> |
| <b>2023</b> | 1 834 937 459          | 11 570 105 450        | 10 133 981 847               | <b>23 539 024 757</b> |

#### 4.1.5. Անհրաժեշտ ֆինանսավորումը և իրականացվող ընդհանուր ներդրումները

Հաշվի առնելով շրջանառու հիմնադրամի վերը նշված մուտքերը, ինչպես նաև հատկացված փոխառություններից վերադարձված միջոցները՝ պահանջվող ֆինանսավորումը կազմում է շուրջ 24,7 մլրդ դրամ: Այս ներդրումների պարագայում 2014-2023 թվականներին կապահովվի շուրջ 60 մլրդ դրամ ներդրում:

|                 | Անհրաժեշտ ներդրումները | Անհրաժեշտ ֆինանսավորումը |
|-----------------|------------------------|--------------------------|
| <b>2013</b>     | 0                      | 1 000 000 000            |
| <b>2014</b>     | 3 000 000 000          | 2 000 000 000            |
| <b>2015</b>     | 1 999 464 525          | 3 200 000 000            |
| <b>2016</b>     | 5 047 477 572          | 5 000 000 000            |
| <b>2017</b>     | 6 629 472 074          | 6 500 000 000            |
| <b>2018</b>     | 7 057 730 722          | 7 000 000 000            |
| <b>Ընդամենը</b> | <b>23 734 144 893</b>  | <b>24 700 000 000</b>    |

Տարեկան անհրաժեշտ ներդրումների և տարեկան ֆինանսավորման մեծությունների տարբերությունը պայմանավորված է շրջանառու հիմնադրամի ընթացիկ ծախսերի ֆինանսավորման անհրաժեշտության հանգամանքով, որը նա կարող է հոգալ լրացուցիչ միջոցներից ստացած տոկոսների հաշվին, ինչպես նաև 2014-2018թթ. տարեկան ֆինանսական միջոցների պահանջի որոշակի համահարթեցման ցանկությամբ:

Ընդհանուր ներդրումներն են.

|             | Մանրաձկան տնտեսություն | Ընդհանուր ներդրումները |                              | Ընդամենը              |
|-------------|------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------|
|             |                        | Վերամշակում և իրացում  | Ցանցավանդակային տնտեսություն |                       |
| <b>2014</b> | 2,330,000,000          | 600,000,000            |                              | 2,930,000,000         |
| <b>2015</b> | 550,000,000            | 500,000,000            | 1,060,000,000                | 2,110,000,000         |
| <b>2016</b> | 2,500,000,000          | 0                      | 3,400,000,000                | 5,900,000,000         |
| <b>2017</b> | 1,000,000,000          | 600,000,000            | 9,140,000,000                | 10,740,000,000        |
| <b>2018</b> | 0                      | 600,000,000            | 15,540,000,000               | 16,140,000,000        |
| <b>2019</b> | 0                      | 1,000,000,000          | 17,700,000,000               | 18,700,000,000        |
| <b>2020</b> | 0                      | 500,000,000            | 3,080,000,000                | 3,580,000,000         |
| <b>2021</b> | 0                      | 0                      | 0                            | 0                     |
| <b>Ընդ.</b> | <b>6,380,000,000</b>   | <b>3,800,000,000</b>   | <b>49,920,000,000</b>        | <b>60,100,000,000</b> |

## 4.2. Ծրագրի ռիսկերը և դրանց նվազեցման ուղիները

Ծրագրի ռիսկերը անհրաժեշտ է բաժանել երկու խմբի՝ բնապահպանական և տնտեսական:

**Բնապահպանական** առումով դա հիմնականում հնարավոր էկոլոգիական ազդեցությունն է՝ կապված արհեստական կերի օգտագործման հետ (ֆոսֆորի, ազոտի և օրգանական նյութի արտանետում և կուտակում ցանցավանդակների տակ, որն առաջանում է ձկան արտաթորանքից):

Այս ռիսկերը կրճատելու համար ծրագրով նախատեսվում է.

1. լճում ցանցավանդակների թիվը և ձկան արտադրության ծավալներն ավելացնել աստիճանաբար, ինչը հնարավորություն կտա վերահսկել հնարավոր արտանետումները և ձեռնարկել այդ արտանետումները նվազեցնող համապատասխան միջոցառումներ,

2. յուրաքանչյուր տարվա մայիսին ամփոփել նեխորդ տարի տեղադրած ցանցավանդակների՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մոնիթորինգի արդյունքները, ինչի հիման վրա ՀՀ կառավարությունը կասեմանի հաջորդ տարվա համար տրվող՝ ցանցավանդակային ձկնաբուծության թույլտվությունների քանակը,

3. ցանցավանդակային ձկնաբուծության թույլտվությունները կտրամադրվեն որոշակի ժամկետով, ինչը չի երկարաձգվի, եթե Սևանա լճի բնական ձկնապաշարի և ցանցավանդակային տնտեսություններում աճեցվող ձկան հանրագումարը մոտենա լճի կենսապաշարի առավելագույն թույլատրելի սահմանին,

4. ձևավորել մոնիթորինգի խումբ, որտեղ կընդգրկվեն շահագրգիռ կառույցների փորձագետները, որոնք կիրականացնեն հետազոտություններ, կվերլուծեն տնտեսություններից ստացված տվյալները, կգնահատեն Սևանա լճի էկոհամակարգի վրա ծրագրի ազդեցությունը, առաջարկություններ կմշակեն այդ ազդեցությունների նվազեցման և կանխարգելման վերաբերյալ,

5. ցանցավանդակների տեղադրման համար օգտագործել լճի տարածքի 0.03 տոկոսը, ինչը մոտ 50 անգամ քիչ է, քան միջազգայնորեն ընդունված 1.5 տոկոս անվտանգ օգտագործման սահմանը,

6. զբաղվել բացառապես միջազգային էկոլոգիական ստանդարտներին համապատասխան ձկնաբուծությամբ, այդ թվում 1մ<sup>3</sup> տարածքում բուծել առավելագույնը 8 կգ ձուկ, ինչը մոտ 5 անգամ քիչ է ցանցավանդակային ձկնաբուծության միջին արտադրողականությունից,

7. Սևանի ձկնամթերքի արտադրությունից մինչև իրացում ողջ շղթայի օրգանական սերտիֆիկացման գործընթացն իրականացնել ԵՄ հավատարմագրված ընկերության միջոցով: Այս ուղղությամբ ներկայումս բանակցություններ են վարվում գերմանական Բյուրո Վերիտաս ընկերության հետ,

8. օգտագործել աշխարհի առաջատար արտադրողների էկոլոգիապես անվտանգ, օրգանական ձկնաբուծության համար նախատեսված ձկան կեր, որը նաև ընդունելի կլինի սերտիֆիկացնող ընկերության կողմից,

9. ստեղծվող ցանցավանդակային տնտեսությունների կողմից հիմնադրամին վճարվող գումարներից գոյացած միջոցներն ուղղել բնապահպանական միջոցառումների իրականացմանը, ինչպիսիք են՝ Սևանա լճի շրջակա բնակավայրերի կոյուղաջրերի մաքրումը, ափերի մաքրումը և նախապատրաստումը լճի մակարդակի բարձրացմանը, լճում իշխանի բնական վերարտադրության պայմանների ստեղծումը և այլն,

10. օպտիմալացնել կերակրման նորմաները, և վերահսկել կերակրման գործընթացը,

11. ցանցավանդակների տակ՝ լճի հատակին, ստեղծել խեցգետինների աճեցման համար անհրաժեշտ պայմաններ և աճեցնել խեցգետիններ, որոնք կնպաստեն կուտակված օրգանական նյութի յուրացմանը,

12. անհրաժեշտության դեպքում ցանցավանդակների տակ ամրացնել կոնաձև ափսեներ, որոնց մեջ կկուտակվեն ձկների արտաթորանքը, որոնք էլ պարբերաբար կմաքրվեն պոմպերի միջոցով,

13. անհրաժեշտության դեպքում ցանցավանդակների տակ տեղադրել թթվածին մղող սարքավորումներ, ինչը կնպաստի օրգանական նյութի քայքայմանը,

Առկա են նաև ռիսկեր կապված բուծվող ձկնատեսակների, օգտագործվող կերի և բուժանյութերի վերահսկողության հետ:

Ինչպես նաորեն նշվել է, ծրագրով նախատեսվող մանրաձկան տնտեսությունը կլինի ցանցավանդակային տնտեսությունների մանրաձկան միակ մատակարարը, ինչն էլ հնարավորություն կտա կանխել այլ ձկնատեսակների ներթափանցումը լիճ:

Ձկան արտադրության ողջ շղթայի համար կերի և բուժանյութերի ներմուծումն ու մատակարարումը առաջարկվում է կազմակերպել կենտրոնացված ձևով, սրանով ապահովելով միևնույն բարձրորակ և սերտիֆիկացնող ընկերության կողմից ընդունելի կերի և բուժանյութերի խիստ վերահսկելի օգտագործումը:

**Տնտեսական** առումով առկա են հետևյալ ռիսկերը.

1. Արտադրված արտադրանքի պահանջարկի և իրացման ծավալների կրճատում:

Այս ռիսկը հիմնականում պայմանավորված է թիրախային երկրներում տնտեսական իրավիճակի վատթարացմամբ և սպառողների վճարունակության անկմամբ, ինչպես նաև մրցակիցների առաջարկած ավելի ցածր գներով և ավելի արդյունավետ մարքեթինգային լուծումներով:

Այս ռիսկի նվազեցման հիմնական ուղիներն են արտադրանքի իրացման պոտենցյալ շուկաների ընդլայնումը և ձկուն գնային քաղաքականությունը:

Ծրագրի սկզբնական տարիներին արտադրանքի իրացումը, բացի ներքին շուկայից, նախատեսվում է հիմնականում իրացնել ԱՊՀ երկրներում, մասնավորապես՝ Ռուսաստանի

Դաշնությունում, Ուկրաինայում, Ղազախստանում և Վրաստանում: Ծրագրով նախատեսվում է արտադրական ողջ շղթան և արտադրանքը համապատասխանեցնել անվտանգության և որակի միջազգային ստանդարտներին (HACCP, ISO 22000, ISO 9001, Global G.A.P և այլ) և առավելագույնը ծրագրի երրորդ տարում ստանալ այդ ստանդարտներին համապատասխանության հավաստագրեր, ինչն էլ հնարավորություն կտա արտադրանքն արտահանել ԵՄ և հյուսիսամերիկյան երկրներ:

Ձկնամթերքի գները վերջին տարիներին կայուն աճել են և ներկայում էլ ունեն աճի միտում: Այդուհանդերձ, անհրաժեշտության դեպքում հնարավոր է նաև գնի ժամանակավոր իջեցում ընկերությունների շահույթի որոշ մասի հաշվին, ինչը կնպաստի մրցունակության բարելավմանը:

Համալիր ծրագրի իրականացումը, որը կներառի մանրածկան արտադրությունը և կենտրոնացված մատակարարումը, կերի և բուժանյութերի կենտրոնացված մատակարարումը, ապրանքային ձկան կենտրոնացված գնումը և վերամշակումը, գիտական կենտրոնի և լաբորատորիայի գործունեությունը, միասնական մարքեթինգը և արտահանման-ներմուծման գործընթացը և այլն, հնարավորություն է ստեղծում օպտիմալացնելու յուրաքանչյուր օղակի ծախսերը, ինչի արդյունքում կկրճատվի վերջնական արտադրանքի ինքնարժեքը՝ գինը դարձնելով ավելի ձկուն և մրցունակ: Սրանից բացի, Սևանի իշխանի արտադրության և իրացման արժեշղթայի բոլոր օղակներում կներդրվի գնի ձևավորման և կարգավորման ձկուն և թափանցիկ համակարգ, ինչը հնարավորություն կտա արագ արձագանքել ձկնամթերքի միջազգային շուկայում տեղի ունեցող փոփոխություններին:

## 2. Ֆինանսավորման աղբյուրների և չափերի փոփոխություններ:

Ծրագրում կատարված հաշվարկները հիմնված են այն ենթադրության վրա, որ անհրաժեշտ ֆինանսավորումը լինելու է պետական: Ծրագրի հաջող իրականացման ընթացքում կմեծանա մասնավոր ներդրումների հնարավորությունը՝ կրճատելով պետական ֆինանսավորման պահանջը:

Ծրագրի ընթացքում նախատեսվում է մշակել և ներդնել նոր ֆինանսական գործիքներ, ինչը կապահովի մասնավոր ֆինանսական հաստատությունների ներգրավվածությունը ծրագրի ֆինանսավորման գործընթացում՝ նույնպես կրճատելով պետական ֆինանսավորման պահանջը:

### 4.3. Բնապահպանական արդյունքները

Ծրագրի բնապահպանական արդյունքներն են.

1. Սևանա լճի էնդեմիկ ձկնատեսակի՝ Գեղարքունի և Ամառային իշխանի պաշարների վերականգնման ինքնաշխատ համակարգի ստեղծում և վերականգնման կայուն և արագ ընթացքի ապահովում: Սևանա լճում իշխանի պաշարների վերականգնման նպատակով յուրաքանչյուր ցանցավանդակային տնտեսության կողմից ամեն տարի շուրջ 200 հազար

մանրաձկան բաց թողում լիճ: Արդյունքում յուրաքանչյուր տարի լիճ բաց կթողնվի արտադրված մանրաձկան շուրջ 25%-ը:

2. Ստեղծվող տնտեսությունների կողմից վճարվող գումարների հաշվին հիմնադրամի հզորացում՝ Սևանա լճի ավազանի այնպիսի խնդիրների լուծման նպատակով, ինչպիսիք են՝ բնապահպանական խնդիրները, ջրի մակարդակի բարձրացմանը նախապատրաստումը և դրա հետևանքների վերացումը, ջրի մակարդակի առաջանցիկ բարձրացման հնարավորությունների ստեղծումն, մոտակա բնակավայրերի կոյուղաջրերի հեռացումը և այլն: Ծրագրված հզորության ապահովման պարագայում այդ գումարը կկազմի շուրջ 23,5 մլրդ դրամ: Այս միջոցները կձևավորվեն մանրաձկան արտադրության, ձկան վերամշակման և իրացման ոլորտներում ձևավորված շահութներից, ինչպես նաև ցանցավանդակային տնտեսությունների կողմից յուրաքանչյուր մեկ կգ ձկան աճեցման դիմաց վճարներից, որը կազմում է այդ տնտեսությունների տարեկան հասույթի 10-12%-ը:

#### 4.4. Սոցիալական արդյունքները

Ծրագրի սոցիալական արդյունքներն են.

1. ստեղծվող տնտեսություններում և ձկնաբուծության ընդհանուր արժեշտայում մի քանի հազար աշխատատեղի ստեղծում՝ միայն արտադրության ոլորտում կստեղծվի 2500-3000, իսկ ընդհանուր արժեշտայում 5000-6000 աշխատատեղ;
2. ՀՀ մարզերի հավասարաչափ զարգացմանը աջակցություն;
3. ձկնաբուծության և ձկնարդյունաբերության ոլորտի մասնագետների պահանջարկի բարձրացում և համապատասխան կրթական հաստատությունների զարգացում;
4. ոլորտին առնչվող գիտահետազոտական աշխատանքների իրականացման համար լայն բազայի ստեղծում:

#### 4.5. Տնտեսական արդյունքները

Ծրագրից ակնկալվող տնտեսական արդյունքներն են.

1. Սևանի իշխանի արտադրություն, վերամշակում և արտահանում, որի արժեքը կկազմի շուրջ 132 մլրդ դրամ:
2. Հայաստանում ձկան կերի արտադրության հնարավորությունների ստեղծում, ինչպես նաև այդ կերի բաղադրության մեջ օգտագործվող գյուղատնտեսական մշակաբույսերի պայմանագրային արտադրության զարգացում;
3. նոր տեխնոլոգիաների և գիտափորձի կիրառմամբ նոր ձկնաբուծական տնտեսությունների ստեղծում, որի արդյունքում այդ տեխնոլոգիաները հասանելի կլինեն ՀՀ



տարածքում գործող այլ ձկնաբուծական տնտեսությունների համար, ինչն էլ էապես կբարելավի այդ տնտեսությունների արտադրական ցուցանիշները;

4. Հայաստանում կայուն և օրգանական ձկնաբուծության փորձի ներդրում;
5. ձկնաբուծական արտադրանքի սերտիֆիկացման փորձի ներդրում;
6. հայկական ձկնաբուծական արտադրանքի ներկայացում և առաջխաղացում Եվրոպական և Հյուսիսամերիկյան շուկաներում;
7. Սևանա լճի ավազանում արդյունագործական ձկնորսության վերականգնում:

# Հավելված 1

## *Գործողությունների պլան*

## Հավելված 1

Գործողությունների պլան - [Hamalir cragri havelvacner\Cragri havelvac-1..pdf](#)

## Հավելված 2

*Մոդելային տնտեսության բիզնես  
ծրագիր (ներդրումներ, ֆինանսական  
արդյունքների և ռիսկերի  
կանխատեսում)*

## Հավելված 2

### Մոդելային տնտեսության բիզնես ծրագիր (ներդրումներ, ֆինանսական արդյունքների և ռիսկերի կանխատեսում)

Աղյուսակ 2.1. Մանրաձկան տնտեսության շահույթի/վնասի կանխատեսում 2014-2023թթ. – [Hamalir cragri havelvacner\Cragri havelvac-2-2.1..pdf](#)

Աղյուսակ 2.2. Մանրաձկան տնտեսության դրամական հոսքերի կանխատեսումը 2013-2023թթ. - [Hamalir cragri havelvacner\Cragri havelvac-2-2.2..pdf](#)

Աղյուսակ 2.3. Վերամշակման տնտեսության շահույթի/վնասի կանխատեսում 2016-2023թթ.- [Hamalir cragri havelvacner\Cragri havelvac-2-2.3..pdf](#)

Աղյուսակ 2.4. Վերամշակման տնտեսության դրամական հոսքերի կանխատեսում 2015-2023թթ.- [Hamalir cragri havelvacner\Cragri havelvac-2-2.4..pdf](#)

Աղյուսակ 2.5. Մոդելային ցանցավանդակային տնտեսության շահույթի/վնասի կանխատեսում 2016-2023թթ. - [Hamalir cragri havelvacner\Cragri havelvac-2-2.5..pdf](#)

Աղյուսակ 2.6. Մոդելային ցանցավանդակային տնտեսության դրամական հոսքերի կանխատեսում 2015-2023թթ.- [Hamalir cragri havelvacner\Cragri havelvac-2-2.6..pdf](#)

## Հավելված 3

*Ձկնաբուծական կլաստերի  
սխեմատիկ պատկերը*

Հավելված 3. Ձկնաբուծական կլաստերի սխեմատիկ պատկերը- [Hamalir cagri havelvacner\Cragri havelvac-3..pdf](#)

# Հավելված 4

*Ձկնաբուծության զարգացման  
միջազգային փորձի վերլուծություն*



## Ձկնաբուծության զարգացման միջազգային փորձի վերլուծություն (Չիլի, Լորվեգիայի, Վիետնամի և Դանիայի օրինակով)

### Չիլի

#### Արդյունաբերության էվոլյուցիան

Չիլիում ձկնարտադրության զարգացման պատմությունը բաժանվում է չորս ենթափուլերի՝ փորձնական փուլ, զարգացման փուլ, արդյունաբերության ընդլայնման փուլ և շուկայի ընդլայնման փուլ:

*Փորձնական փուլ(մինչև 1973)*-առաջին քայլերը կատարվեցին Ձկնորսության զարգացման ինստիտուտի(Fisheries Development Institute) կողմից 1921թ.-ին: Կառավարությունը, գնահատելով զարգացման հեռանկարները, օգտագործեց ազգային ու արտասահմանյան ինստիտուտները երկրում ձկնարդյունաբերության հիմնման համար անհրաժեշտ տեխնոլոգիաներ ձեռք բերելու, ադապտացնելու ու զարգացնելու համար: Այս փուլում կնքվեցին պայմանագրեր ամերիկյան երկու համալսարանների(Օրեգոնի պետական համալսարան, Վաշինգտոնի համալսարան) ու ճապոնական Ազգային ձկնաբուծության գործակալության(National Fishing Agency) հետ: Ամերիկյան համագործակցության արդյունքում գնահատվեց Չիլիում ձկնաբուծական ֆերմայի ստեղծման ու զարգացման իրագործելիությունը, իսկ ճապոնական համաձայնագրի համաձայն 1969թ.-ին Չիլի ներմուծվեց խաղաղօվկիանոսյան սաղմոնի 40 մլն ձկնկիթ: Սկզբնական նպատակը սաղմոնի ստացումն ու հետագա աճեցումն էր: Սակայն ոչ մի սաղմոն էլ չստացվեց, քանի որ ծրագիրը, ճիշտ է, տեխնիկապես իրագործելի էր, բայց տնտեսապես չհիմնավորված: Այնուամենայնիվ այս նախագծի շնորհիվ Չիլիի գիտնականներն ու տեխնոլոգները ծանոթացան ճապոնական տեխնոլոգիաներին:

*Զարգացման փուլ(1974-1984)*-այս փուլը բնութագրվում է ձկնաբուծության պետական ու մասնավոր սեկտորների միավորմամբ: Բուծված ձուկը սկսեց արտահանվել: Առաջին համատեղ ձեռնարկությունները նույնպես այս փուլում հիմնադրվեցին: Տեղական ձեռնարկություններից շատերն արդեն ձկնաբուծության վերաբերյալ ունեին կայուն փորձ ու նոու-հաու(know-how): Արտասահմանյան ֆիրմաների հետ միավորումը խթանեց տեղական ֆիրմաների հետաքրքրությունը, ինչը հանգեցրեց արդյունաբերության ընդլայնումը:

*Արդյունաբերության ընդլայնման փուլ(1985-1995)*- Այս փուլում մեծ աճ նկատվեց ձկան մշակման ու սառը շղթայական մենեջմենթի<sup>23</sup> գործընթացներում,

<sup>23</sup> Երբ մշակումը, փաթեթավորումն ու բաշխումը տեղի են ունենում ցածր ջերմաստիճանում արտադրության որակը պահպանելու համար:

որոնք շարժվում էին արտադրության ու շուկայի ընդլայնմանն ընդառաջ: Օրինակ, 1985թ.-ին կար սաղմոնի արտադրության 36 ֆիրմա, իսկ 1987թ.-ին այդ թիվը հասավ 56-ի, որոնք գործարկում էին մոտ 117 ֆերմա: Այս փուլում բավականին արագ զարգացավ մասնավոր սեկտորը: Ընդլայնվեցին արտահանման շուկաները՝ ավանդական շուկաներից կախվածությունը սահմանափակելու համար:

*Շուկայի ընդլայնման փուլ(1996-այսօր)*-ձկնաբուծությունը զարգանում էր բավականին արագ տեմպերով: Դա բերեց բուծված ձկների գնի համաշխարհային անկման: Արդյունքում սպառման ծավալներն ընդլայնվեցին, տեղի ունեցավ ֆիրմաների հորիզոնական ու ուղղահայաց ինտեգրացիա, ձկնաբուծությունը նոր թափ ստացավ՝ որպես գերձկնոսության հիմնական փոխարինիչ:

### **Արդյունաբերության զարգացմանն աջակցող ինստիտուտների դերը**

Չիլիում ձկնաբուծության զարգացման գործում մեծ ներդրում ունեցան տարբեր պետական ու մասնավոր աջակից ինստիտուտները, որոնք շատ դեպքերում կատարում էին փոխլարցնող դեր: Չիլիի համար կարելի է առանձնացնել աջակից ինստիտուտների հետևյալ խմբերը՝ Տեխնոլոգիաների զարգացման ու կանոնավորման ինստիտուտներ, Ֆիրմաների հայտնվելուն աջակցող ինստիտուտներ, Պրոֆեսիոնալ ինստիտուտներ և գործընկերություններ:

**Առաջին** խմբի մեջ մտնում են տարբեր պետական ու մասնավոր ինստիտուտներ, որոնք կա՛մ աջակցում, կա՛մ իրականացնում են ձկնաբուծության մեջ տեխնոլոգիաների զարգացումը:

*Ձկնաբուծության զարգացման ինստիտուտը* ( The Fisheries Development Institute)-ի գործունեությունն ուղղված էր ձկնաբուծության զարգացման համար անհրաժեշտ տվյալների վերլուծության վրա, ինչպես՝ ձկնային պաշարների գնահատում:

*Տնտեսական զարգացման գործակալությունը* (Agency for Economic Development, CORFO) կառավարում էր գիտական ու տեխնոլոգիական առաջնության համար նախատեսված ֆոնդերը: Ֆինանսավորում է նոր արտադրանքի ձեռքբերման ու բիզնես հնարավորությունների պոտենցիալ ունեցող տարածքները:

*Մադոնի տեխնոլոգիական ինստիտուտը* (Instituto Tecnológico del Salmón) նպաստում էր սննդի անվտանգության ու որակի հսկողության տեխնոլոգիաների զարգացումը: Այն գնահատում էր արդյունաբերության տեխնոլոգիական պահանջները և կատարում էր անդամ կազմակերպությունների սանիտարական ու որակի հսկողության ստանդարտների գնահատում: Մա բավականին կարևոր դեր ունեցավ, քանի որ թույլ էր տալիս արտադրությունը կազմակերպել միջազգային ստանդարտներին համապատասխան:

**Երկրորդ** խմբի ինստիտուտների մեջ հատկապես առանձնանում է *Չիլի հիմնադրամը* (Fundación Chile): Այն ապահովում էր Չիլիի տնտեսության դիվերսիֆիկացիա՝ ստեղծելով բնական ռեսուրսների վրա հիմնված նոր ընկերություններ: Այն ստեղծում է ֆիրմաներ նոր տեխնոլոգիաների յուրացման համար: Երբ ֆիրմաներն աճում են, դրանք վաճառվում են մասնավոր սեկտորին: Հիմնադրամը հավաքում է իր ներդրումները և շարժվում զարգացման նոր փուլ: Այն նաև համագործակցում է տարբեր արտասահմանյան տեխնոլոգիական ինստիտուտների հետ, յուրացնում նոր տեխնոլոգիաներն ու ձկնաբուծության հնարավորությունները և տրամադրում է տեխնիկական աջակցություն տեղական ֆիրմաներին:

**Երրորդ** խմբում առանձնանում է *Սաղմոն Չիլի* (Salmon Chile) ընկերությունը, որը կապում է ազգային իշխանություններին ու ձեռնարկատերերին: Ասոցիացիան իշխանություններին ներկայացնում է կանոնակարգերը կարգավորելու և ֆիրմաների գործողությունները բարելավելու առաջարկություններ: Այն նաև իր մասնակիցներին տրամադրում է վաճառքի մասին ինֆորմացիա և համագործակցում է այլ՝ սաղմոն արտադրող միջազգային ֆիրմաների և իշխանությունների հետ, ձեռք է բերում բիոմասսայի վերաբերյալ տվյալներ և տրամադրում տեղական արտադրողներին, որպեսզի կանխի գերարտադրությունը:

## Տեխնոլոգիա

Զարգացման սկզբնական շրջանում Չիլիում ձկնաբուծությունը հիմնվում էր արտասահմանյան տեխնոլոգիաների ներմուծման և նմանակման վրա: Սկզբում, տեխնոլոգիաները ներմուծվում էին Նորվեգիայից, Կանադայից ու Շոտլանդիայից: Տեխնոլոգիական զարգացումը բերեց արտադրության ծախսերի կրճատման և արտադրողականության աճի: Եթե սկզբում ձկների բուծման վանդակները պատրաստվում էին փայտից, այսօր արդեն հասել են նրան, որ օգտագործվում են էկոլոգիապես մաքուր, պլաստմասե վանդակներ:

Ներկայումս, Չիլիում տեխնոլոգիաների զարգացման նոր փուլ է գրանցվել: Տեղական պայմաններում արտադրվում են նոր, հատուկ տիպի նավեր (Wellboat), որոնք ունեն ավտոմատ կերակրման, ձկների քանակի հաշվման համակարգեր: Թույլ են տալիս իրականացնել կենդանի ձկների տեղափոխումը երկար տարածությունների վրա՝ պահապանելով դրանց որակական հատկանիշերը:

## Արտադրություն

Արտադրության զարգացումը բավականին արագ ընթացավ՝ 1993թ.-ի 64,595 տոննայից հասելով 430,976 տոննա 2004թ.-ին: 2008թ.-ին արդեն կազմում էր 843,000

տոննա՝ 2000թ.-ի համեմատ աճելով 19,8%-ով: Ձկնաբուծության ծավալների նման աճը բերեց համաշխարհային մակարդակով ձկների գնի անկման, ինչն էլ նպաստեց սպառման ծավալների ընդլայնման: Չիլին արտադրության ընդլայնման համար կենտրոնացավ *ապրանքների տարբերակման ռազմավարության* վրա(թարմ սաղմոնից բացի նաև ֆիլե, սառեցրած սաղմոն, ծխեցրած սաղմոն, կիսաֆաբրիկատներ), ինչի շնորհիվ կարողացավ ընլայնել սպառման շուկաներն ու գրավել սպառողների նոր խմբեր: Նման քայլն արդարացված էր նրանով, որ վերջիններն ավելի հեշտ էր մշակել, պահեստավորել ու տեղափոխել՝ հաշվի առնելով Չիլիի՝ սպառման շուկաներից բավականին հեռու լինելը: Սակայն առաջ եկած Մաղմոնի վարակիչ սակավարյունություն(Infectious salmon anemia) վիրուսի հետևանքով, Չիլիում 2010թ.-ին արդյունաբերությունը նվազեց՝ կազմելով 701,000 տոննա: Այս տարիների ընթացքում Չիլին վարում էր ագրեսիվ վերակառուցման քաղաքականություն, ինչի արդյունքում 2011թ.-ից սկսված արտադրությունը նորից վերականգնվեց:

Չիլիում ձկնաբուծող հիմնական ֆիրմաների թիվը 2012թ.-ին 1997թ.-ին եղած 35-ի փոխարեն, նվազեց՝ հասնելով 16-ի: Դա պայմանավորված էր այն հանգամանքով, որ Չիլին ավելի քիչ ուշադրություն էր դարձնում սեփականության հարցերին և նրա գլխավոր նպատակը արդյունաբերության զարգացումն էր: Բացի դրանից, տրանսպորտային ծառայությունն ամբողջությամբ կենտրոնացված է մասնագիտացված ընկերությունների ձեռքում: Սա թույլ է տալիս ընկերություններին կենտրոնանալ իրենց հիմնական բիզնեսի վրա՝ գործելով <<ճիշտ ժամանակին>> սկզբունքի համաձայն:

Արտահանման հիմնական շուկաներն են՝ Ճապոնիա, ԱՄՆ, Հյուսիսային Ամերիկա, ԵՄ, Բրազիլիա:

### **Զբաղվածություն**

Աշխատուժի ծախսերը Չիլիում, ի տարբերություն այլ մրցակից երկրների, ինչպես՝ Նորվեգիա, Շոտլանդիա, ավելի ցածր են: Սա Չիլիին տվեց համեմատական առավելություն առավել աշխատատար գործողություններում, որոնք չեն կարող ավտոմատացվել: 2002թ.-ին արդյունաբերության մեջ ընդգրկված էր մոտ 24,800 աշխատող, իսկ 2004թ.-ին մոտավորապես 45,000 ուղղակի ու անուղղակի աշխատող: 2008թ.-ին Չիլիում ձկնաբուծական արտադրության մեջ զբաղվածների թիվը կազմում էր 28,000 մարդ: Աղքատության ինդեքսը 1990թ.-ի 40%-ի փոխարեն 2000թ.-ին նվազեց, կազմելով՝ 24%: Բայց մի քանի տարիների ընթացքում մեծ թափ ստացած հիվանդությունների հետևանքով արտադրության ծավալները նվազեցին և արտադրության մեջ ուղղակի զբաղվածների թիվը 2011թ.-ի դրությամբ կազմում էր 18,000 մարդ:

## Ուղղակի օտարերկրյա ներդրումներ

Չիլիում ուղղակի օտարերկրյա ներդրումները բավականին մեծ դեր ունեցան ձկնարդյունաբերության զարգացման գործում: Նման ներդրումները երկու կողմի համար էլ արդյունավետ էին, քանի որ՝ մի կողմից՝ Չիլին ֆիրմաների համար հատկապես սաղմոնի բուծման զարգացման համար բավական նպաստավոր պայմաններ ուներ, իսկ բուծված ձկների սպառումը մեծ թափով առաջ էր ընթանում, մյուս կողմից՝ դա Չիլիի համար հեշտացրեց նոր տեխնոլոգիաների ու հմտությունների (ավտոմատ կերակրում, ձկների հաշվման համակարգ) զարգացումը, մեծացրեց ուղղահայաց ինտեգրացիան և ֆիրմաների միջին չափերը, բացի դրանից, օտար ֆիրմաների հետ պետական համագործակցությունը գրավեց նաև մասնավոր ֆիրմաների ուշադրությունը, ինչը նպաստեց երկրում արտադրության ընդլայնմանը: Օրինակ, Նաթրիքո (Nutrico) միջազգային հոլդինգը Չիլիում իր Մարին Հարվեսթ (Marine Harvest) ֆիրմայի գործունեությունն իրականացնելու համար ներդրեց մոտ 250 մլն դոլար: Մըրին Հարվեսթ Չիլիի ընկերությունը 1992թ.-ին արտադրում էր մոտ 2900 տոննա բուծված սաղմոն, իսկ 2013թ.-ին՝ 37.000 տ:

## Ուղղահայաց ու հորիզոնական միավորում

Ուղղահայաց ու հորիզոնական ինտեգրացիան ուղղակի օտարերկրյա ներդրումների, ձկնարդյունաբերական ապրանքների գների համաշխարհային անկման (ֆիրմաներն այս դեպքում շահում էին մասշտաբի էֆֆեկտի հաշվին), պետական ու մասնավոր սեկտորի համագործակցության արդյունք էր: Սա հանգեցրեց միջազգայնորեն մրցունակ ֆիրմաների առաջացման ու արդյունաբերությունը մոտեցրեց այլ ղեկավարող երկրների ստանդարտներին: Հորիզոնական միավորումը բարձր էր, ինչի արդյունքում սաղմոնի արտադրությունը դարձավ գլխավոր կլաստեր՝ իր մեջ ունենալով սաղմոնի արտադրության ու մարքեթինգի տարբեր ասպեկտներ ունեցող ֆիրմաներ: Չիլիում ձկնաբուծության ֆերմաները հիմնականում գործում են ուղղահայաց ինտեգրացված ընկերությունների կողմից, որոնք ունեն իրենց սեփական մշակման գործարաններն ու մարքեթինգային գործունեությունը:

## Մնունդ

Սկզբում որպես հիմնական սննդային բաղադրիչ օգտագործում էին չորացրած ձկան ալյուրը և ձկան յուղը: Սակայն դա արդյունավետ չէր այնքանով, որ մեծացնում էր մյուս ձկնային պաշարների նկատմամբ ճնշումը: Հետզոտությունների արդյունքում որպես ձկնակեր սկսեցին օգտագործել տարբեր բանջարեղեններ. արդյունքում ոչ միայն տարբերակվեց սնունդը, այլև կրճատվեցին ծախսերը: Բացի դրանից

նվազեցին նաև արտադրության ծախսերը, քանի որ ընդհանրապես ձկնակերը կազմում է ձկան արտադրության ծախսերի 52%-ը<sup>24</sup>:

Ներկայումս, Չիլիում ձկնակերի բաղադրության մեջ օգտագործվում են այնպիսի բաղադրիչներ, ինչպես՝ բանջարեղեն(30%), ձկան յուղ(10%), ծաղիկների յուղ(14%), թռչնակեր(12%), ձուկ(19%) և այլ չմշակված բաղադրիչներ(15%): Նշենք որ 1կգ սաղմոն արտադրելու համար անհրաժեշտ է 180գ ձկան յուղ, որը ստանալու համար օգտագործվում է 2.5կգ խար ձուկ: Նույն 2.5 կգ խար ձկից ստանում ենք 560գ ձկնակեր, որից 180գ-ը օգտագործվում է 1 կգ սաղմոնի սննդի համար: Համեմատության համար նշենք, որ վայրի սաղմոնը պետք է սպառի մոտ 10կգ վայրի ձուկ 1կգ աճելու համար:

### Առողջապահություն

Սկզբում մեծ թափով կիրառվում էին տարբեր դեղորայքներ, ինչը խանգարում էր Չիլիի՝ <<բիո-սաղմոնի>> աճեցման նպատակին, հետագայում արդեն մի շարք ինստիտուտների կողմից մշակվեց պատվաստանյութ, ինչը թույլ տվեց կանխել հետագա վարակումը: Չնայած, վերջին տարիներին Չիլիում նոր հիվանդությունների տարածման ու դրանց դեմ անհրաժեշտ պատվաստանյութեր չունենալու պատճառով արտադրության տեմպերը նվազեցին: Որոշ հետազոտողներ կարծում են, որ վարակները, մասնավորապես սաղմոնի վարակիչ սակավայրությունները(Infected Salmon Anemia), Չիլի տեղափոխվեցին վերջին 10 տարիների ընթացքում Նորվեգիայից ներմուծված ձկնկիթի պատճառով: Վիրուսի առաջին նշանները երևացին 2008թ.-ին, սակայն վնասները զգացվեցին 2009-2010թթ.-ին: Սրա հետևանքով ատլանտյան սաղմոնի արտադրությունը նվազեց մոտ 2/3-ով, իսկ արտահանումը 2008թ.-ի 33,3%-ից 2010թ.-ին հասավ 29,6%: Պատճառն այն էր, որ արդյունաբերությունը շատ ավելի արագ էր զարգանում, քան կառավարչական կարգավորումները կհասցնեին <<գլոխ հանել>>, բացի դրանից բնապահպանական համակարգին այնքան էլ ուշադրություն չէին դարձնում:

Առանձնացվում են նաև կառավարչական խնդիրներ՝ բուծումը կենտրոնացված էր կոնկրետ տարածքներում, բուծման գոտիների կառավարման ծրագրերի բացակայություն, ֆերմաների վատ սանիտարական հսկողություն, ընդհանրական կառավարչական կարգավորումների և հսկողության բացակայություն: Երբ վարակները սկսեցին արագ տարածվել, ընկերությունների կողմից մշակվեցին ձկան առողջության և շրջակա միջավայրի մոնիտորինգի ծրագրեր, ինչպես նաև կատարվեցին արտադրական գոտիներ առանձնացնելու առաջին քայլերը: Իսկ 2003թ.-ին, արդյունաբերությունը հիմնեց լավագույն փորձի համակարգը՝ հայտնի որպես Սաղմոնի արտադրության ինտեգրացված կառավարման համակարգ, որը

<sup>24</sup> Մյուս ծախսային բաղադրիչներին մոտում են՝ մանրածուկ՝ 15%, կապիտալ՝ 5%, աշխատուժ՝ 9%, ապահովագրություն՝ 2%, նյութեր՝ 17%:

ներառում էր բնապահպանական, ձկան առողջության, սննդի անվտանգության և սոցիալական ոլորտները:

Սաղմոն արտադրող ֆերմաների կողմից կատարված միջոցառումներից նշանակալի դեր ունեցան հետևյալները՝ արտադրության գոտիների կառավարում, ծովային ոջիլների տարածման հսկողություն, պատվաստանյութերի մշակում և ձեռք բերում, բարձրորակ մանրաձկների օգտագործում, ձկնկիթի կրկնակի ախտահանում, աշխատողների ու այցելուների համար կենսաանվտանգության կանոնակարգեր, այլ ձկնատեսակների(կոհո սաղմոն ու կարմրախայտ) արտադրություն, որոնք այժմ էլ զգայուն չեն վարակների նկատմամբ, ֆերմաների պաշարների կրճատում(ընդհանուր բիոմասսա), ավելի լավ վերահսկողություն և ախտորոշում:

### **Մարդկային կապիտալի զարգացում**

Չիլիում մարդկային ռեսուրսների զարգացումը համարվում էր առաջնային ծրագրերից մեկը, քանի որ փոխառված տեխնոլոգիաները գործարկելու համար համապատասխան մասնագետներ էին հարկավոր: Դրա համար կառավարությունն աջակցեց բիոքիմիայի, ինժեներիայի, բիզնես ադմինիստրացիայի ու ակվակուլտուրայի զարգացման ոլորտում թրեյնինգ ծրագրերի զարգացմանը տեղական համալսարաններում: Այն նաև հիմնադրեց նոր հետազոտական կենտրոններ: Առաջին անգամ 1970թ.-ին համալսարաններն առաջարկում էին կրթություն այնպիսի ոլորտներում, ինչպես՝ Անասնաբուծական դեղորայքներ, Ծովային կենսաբանություն, Օվկիանոսագիտություն և ձկնորսական ինժեներիա: Հատկանշական էր նաև այն, որ այն ընկերությունները, որոնք սեփական միջոցների հաշվին կատարում էին աշխատողների վերապատրաստման դասընթացներ, ստանում էին հարկային արտոնություններ: Չնայած այս ամենին, Չիլիում գիտական հետազոտությունների մակարդակը ցածր էր:

2009թ.-ին Չիլիի Կրթության նախարարությունը պայմանագիր կնքեց Նոր Զելանդիայի Մաորիի տեխնիկական ինստիտուտի հետ, որ չիլիացի ուսանողներին ուսուցվի ձկնաբուծական տեխնոլոգիա: 44 շաբաթ տևողությամբ ուսուցումից հետո ուսանողները կստանան ձկնաբուծական դասընթացների սերտիֆիկատ:

### **Գիտական հետազոտությունների ֆինանսավորում**

Գիտական հետազոտությունները հիմնականում ֆինանսավորվում են Ձկնորսական հետազոտությունների հիմնադրամի կողմից(Fisheries Research Fund), որը ձկնորսության ու ձկնաբուծության ոլորտում տարեկան սահմանված ծրագրերից ելնելով օգնում է առաջնային հետազոտությունների իրականացմանը: Նրա ռեսուրսները ձեռք են բերվում ձկնորսության ու ձկնաբուծության տարեկան արտոնագրերի միջոցով: Ի տարբերություն Նորվեգիային և այլ մրցակից երկրների՝

Չիլիում գիտահետազոտական աշխատանքներն ու դրանց վերահսկումը առաջնային խնդիրներից մեկը չէր:

### **Օրենսդրություն**

Գլխավոր օրենքը Չկնոքսության ու ձկնաբուծության օրենքն է (General Law of Fisheries and Aquaculture): 1997թ.-ից այս օրենքի համաձայն նախքան իրագործումը բոլոր ձկնաբուծական միջոցառումների համար կատարվում էր շրջակա միջավայրի վրա դրա ազդեցության գնահատում, որը կարգավորվում էր Շրջակա միջավայրի մասին հիմնական օրենքով: 2001թ.-ին սահմանվեցին Բնապահպանական կանոններ ու կարգավորումներ ձկնաբուծության համար, որով դրվում էին հատուկ պահանջներ էկոլոգիայի կայուն ձկնաբուծական նախագծերի համար: 2002թ.-ին ընդունվեց օրենք սանիտարական կանոնների պահպանման համար:

Վերջին մի քանի տարիներին Չիլիում մտցվել է լիցենզիաների համակարգը: Այստեղ լիցենզավորումը տալիս է երկու տիպի լիազորություն: Առաջին լիազորությունը թույլ է տալիս իրականացնել ձկնաբուծական գործունեություն և տրամադրվում է Էկոնոմիկայի նախարարության Չկնոքսության քարտուղարության կողմից: Այս լիազորությունը սկզբում տրվում էր անսահմանափակ ժամկետով, սակայն 2010թ.-ի նոր կարգավորման համաձայն, դրա շահագործման ժամկետը սահմանափակվում է 25 տարով: Երկրորդ լիազորությունը տրվում է այն ֆիզիկական տարածքի համար, որը պետք է շահագործվի(կամ թույլտվությունը ազգային ծովային տարածքներն ձկնաբուծության համար օգտագործելու համար): Սա տրամադրվում է Պաշտպանության նախարարության Ռազմածովային նավատորմի կողմից: Լիցենզիայի օգտագործումն ուղղված է հատուկ աշխարհագրական տարածաշրջանի, որոշակի տարածքի և արտադրության հատուկ սահմանաչափի:

### **Նորվեգիա**

#### **Արդյունաբերության Էվոլյուցիան**

Նորվեգիայում ձկների կոմերցիոն բուծումը համեմատաբար երիտասարդ ճյուղ է(1970-ականներից սկսած): Ձկնաբուծության առաջին ազդանշանները եկել են 1950-ականներին Դանիայից, որտեղ կատարվում էր կարմրախայտի աճեցում փոքր լճերում: Այդ ժամանակ Նորվեգիայում միմյանցից անկախ մի շարք մասնավոր անձիք առափնյա շրջաններում ձկան բուծման փորձեր էին կատարում: Հետագայում արդեն փոխանակում էին ձկնաբուծության վերաբերյալ ընդհանրական գիտելիքներ, կուլտուրա ու փորձեր: Սակայն սկզբում միայն բուծվում էր կարմրախայտ, իսկ 1960-ականներին մի ձկնաբույծ առաջին անգամ ձեռնարկեց սաղմոնի բուծումը ցանցավանդակներում: Քանի որ դեռևս լուրջ աշխատանքներ չէին տարվել այդ ոլորտում,



առաջին ձկնաբույծները կանգնեցին հիվանդությունների խնդիրների առաջ, ինչն արդեն պահանջում էր այդ ոլորտում տարբեր հետազոտական ինստիտուտների միջամտությունը:

1970-ականների սկզբին արդյունաբերության սկիզբը դրվեց պետական ինստիտուտների ու մասնավոր անձանց համագործակցության արդյունքում, երբ տարբեր հետազոտական ինստիտուտների կողմից գնահատվեցին երկրում ձկնաբուծական արտադրության հնարավորություններն ու պայմանները: Կատարվեց փորձի փոխանակում Կանադայի ձկնաբուծական ընկերությունների հետ, ինչը նպաստեց երկրում ավելի ակտիվ գործողությունների սկզբին: Նորվեգիայի ինստիտուտներն ու ընկերությունները հիմնել են ձկնաբուծության զարգացած համակարգեր համաշխարհային մակարդակով և նորվեգական ձկնաբուծական ընկերությունները հիմնադրվել են ձկնարտադրող ամենազարգացած երկրներում: Այստեղ կատարվեց նաև առաջին տեխնոլոգիաների՝ ցանցավանդակների արտադրությունը: Տեխնոլոգիաների հետագա զարգացումները նպաստեցին նրան, որ Նորվեգիայում հիմք դրվեց միջազգային ստանդարտներին համապատասխան ձկնարդյունաբերությանը, իսկ Նորվեգիան դարձավ ձկնաբուծության ոլորտում տեխնոլոգիա մատակարարող առաջնային երկրներից մեկը:

### **Արդյունաբերության զարգացմանն աջակցող ինստիտուտների դերը**

Նորվեգիայում աջակցող ինստիտուտների դերը համեմատաբար ավելի նվազեցված է: Եթե Չիլիում ինստիտուտներն ուղղված էին ձկնարդյունաբերության զարգացմանը, ապա այստեղ ավելի շատ կենտրոնացված են վերահսկման համակարգի վրա: Այստեղ հիմնական դերը կատարում է Ձկնորսության նախարարությունը իր տարբեր վարչությունների միջոցով: Առանձնացվում են տարբեր ինստիտուտներ այնպիսի գործառույթների համար, ինչպես՝ ձկնարդյունաբերության իրականացման վերահսկողություն, տրանսպորտի և հեռահաղորդակցության հետ կապված խնդիրների կարգավորում, ձկների առողջապահության ու մթերքի անվտանգության հսկողություն, շրջակա միջավայրի պաշտպանություն: Հիմնական ինստիտուտների մեջ կարելի է առանձնացնել հետևյալները.

**Նորվեգիայի հետազոտական խորհուրդ**(Research Council of Norway)- ազգային հետազոտական ռազմավարությունների մշակման հիմնական պատասխանատուն է և ղեկավարում է պետական հետազոտությունների ֆինանսավորման ֆոնդերի մեկ երրորդը:

**Նորվեգիայի արդյունաբերական զարգացման կորպորացիա**(The Industrial Development Corporation of Norway)- պետական, բայց անկախ գործող

ձեռնարկություն է, որը ստեղծվել է բիզնես հնարավորությունների առաջնության ու զբաղվածության ընդլայնման համար:

**Նախագծման նորվեգիական խորհուրդ հիմնադրամ**(The foundation Norwegian Design Council)- ֆինասավորվում է Առևտրի և արդյունաբերության նախարարության կողմից: Խորհուրդն ընկերություններին տրամադրում է խորհրդատվություն տարբեր իրավիճակներում և ունի նաև սեփական նախագծեր: Խորհրդի հիմնական նպատակն է առաջնել լավ նախագծերի կիրառումը միջազգային շուկային կողմնորոշված ապրանքների զարգացման համար և ապահովել նորվեգական ֆիրմաների միջև հաղորդակցությունը:

**Տեխնոլոգիական ինստիտուտ**(Technological Institute)- մասնավոր հիմնադրամ է, որը փոքր և միջին ֆիրմաներին առաջարկում է համապատասխան փորձաքննություն ֆիրմաների արտադրողականությունն ու շահութաբերությունը բարձրացնելու նպատակով: Այն առաջարկում է խորհրդատվական ու զարգացման ծառայություններ, վերապատրաստում, փորձի և տեխնոլոգիաների փոխանցման ծրագրեր, ինչպես նաև լաբորատոր թեստավորում և սերտիֆիկացման ծառայություններ:

## Տեխնոլոգիա

Նորվեգիան արտադրության զարգացման համար անհրաժեշտ տեխնոլոգիաները ստեղծեց սեփական երկրում՝ առկա միջոցների ու զարգացած մարդկային կապիտալի շնորհիվ: Առաջին ցանցավանդակները տեղական էին՝ փայտից: Սակայն ավելի խորը տեղերում ձկնարտադրություն կազմակերպելու համար նոր, ավելի կատարելագործված տեխնոլոգիաներ մշակվեցին:

Տեխնոլոգիաների արտադրությունը կարևոր էր նաև նրանով, որ ձկնարդյունաբերության զարգացման տարածքները բավականին նոսր էին բնակեցված և տեխնոլոգիան փաստորեն հենց սկզբից աշխատուժի փոխարինիչ էր: Տեխնոլոգիաների արտադրությունը թույլ տվեց ոչ միայն ապահովել արտադրության արագ աճ, այլև հանգեցրեց նրան, որ Նորվեգիան դարձավ ձկնարդյունաբերության ոլորտում տեխնոլոգիաների մատակարարման առաջատար երկրներից մեկը:

2009թ.-ին Նորվեգիայում սկսվեց շահագործվել հատուկ տեխնոլոգիա, որը վերահսկում է սաղմոնի աճեցման վանդակների միջավայրային պայմանները: Դա հատուկ սարք է, որը տեղադրվում է վանդակի մեջտեղում: Ունի տվյալների գրանցման երկու ուղի՝ առաջինը տվյալներ է հաղորդում ջրի ջերմաստիճանի, ջրում թթվածնի ու քլորոֆիլի և այլ պինդ նյութերի առկայության մասին, իսկ մյուսով որոշվում է վանդակի մեջ լցվող ջրի քանակությունը և արագությունը: 2011թ.-ին սկսեցին շահագործել հատուկ սարքեր ավտոմատ կերակրման համակարգով, եզակի

լուծումներով: Այն թույլ էր տալիս ավտոմատ ֆիքսել ձկների կերակրման հաճախականությունը, չափաբաժինը, օրվա տարբեր ժամերին կերի տեսակը, նույն վանդակի մեկ կամ մի քանի մասերում միաժամանակյա կերակրումը և այլն: 2011թ.-ի մյուս տեխնոլոգիական նորությունը նավերի անվտանգության համակարգն էր՝ GSM, GPS-ով և հատուկ էլեկտրոնային անվտանգության համակարգով:

### **Արտադրություն**

Նորվեգիայում նույնպես արտադրության ծավալը 2000թ.-ին 1990թ.-ի համեմատ 151,000-ից դարձավ 491,000՝ աճելով 12,6%: Իսկ 2008թ.-ին կազմում էր արդեն 844,000 տոննա՝ աճելով 10%-ով: Ի տարբերություն Չիլիի, Նորվեգիայում արտադրության տեմպերը շարունակում են աճել նաև ներկայումս՝ կազմելով մոտ 1 008 010 հզր տոննա: Արտադրության ծախսերի կրճատման շնորհիվ ընդլայնվեց արտադրության ծավալը, դա բերեց ձկնային պաշարների գների անկմանը, գների նվազման արդյունքում ճյուղի շահութաբերությունը նվազեց, բայց սպառման ծավալների աճի շնորհիվ ֆիրմաները կարողացան շահույթ ապահովել ոչ թե միավորի, այլ մասշտաբի հաշվին:

Այսօր նորվեգական ֆիրմաները դարձել են միջազգայնացված՝ ձկնաբուծական այլ երկրներում ներդրումներ կատարելու շնորհիվ, ինչպես՝ Շոտլանդիա, Դանիա, ԱՄՆ, Չիլի: Արտահանման հիմնական շուկաներն են՝ ԵՄ, Ռուսաստան, Հյուսիսային Ամերիկա, Ճապոնիա և ասիական այլ երկրներ: Չիլիում արտադրական ծախսերի մակարդակը փոքր կամ հավասար է Նորվեգիայի արտադրության ծախսերի մակարդակին, չնայած որ ծախսերի հարաբերակցությունը տարբեր է, քանի որ Չիլիում մշակման ծախսերը ավելի ցածր են, իսկ տրանսպորտային ծախսերն ավելի բարձր:

### **Զբաղվածություն**

Նորվեգիայի ձկնարդյունաբերության մեջ 1995թ.-ին ընդգրկված էր մոտ 4500 աշխատող, սակայն 2003թ.-ին այն նվազեց մինչև 3300: Նոր տեխնոլոգիաների ադապտացիան հանգեցրեց արտադրողականության աճի: Արտադրության ծախսերը նվազեցին մինչև 2000թ.-ը, որտեղ արտադրության ծախսերի կրճատումը դանդաղեց, քանի որ ֆերմային մակարդակի ծախսերի ամենակնհայտ աղբյուրների կրճատումը սպառվել էր, այսինքն էլ դրանից ավելի չէր կարող սպառվել:

2005թ.-ին զբաղվածների թիվը կազմում էր 2208 մարդ, չնայած որ նույն տարում արտադրության ծավալն աճեց՝ կազմելով 645387տ: Իսկ 2011թ.-ին Նորվեգիայում շուրջ 5800 մարդ էր ուղղակիորեն ընդգրկված ձկնաբուծության մեջ, որի կեսից ավելին աշխատում է սաղմոնի ու կարմրախայտի արտադրության մեջ: Բացի դրանից, Նորվեգիայում աշխատավարձը և ավտոմատացման մակարդակը շատ

ավելի բարձր է, ի տարբերություն Չիլիի: Աղքատության մակարդակը 2011թ.-ին կազմում էր 6,4%: Նորվեգիայի ձկնաբուծության ոլորտում միջին տարեկան աշխատավարձը կազմում է մոտ 47,000 ԱՄՆ դոլար, այն դեպքում, երբ համաշխարհային մակարդակով միջին տարեկան աշխատավարձը 45,000 ԱՄՆ դոլար է:

### **Ուղղակի օտարերկրյա ներդրումներ**

Այստեղ արդեն հակադարձ քայլ էր կատարվում: Նորվեգիան ինքն էր ներդրումներ կատարում այլ երկրներում, հատկապես Շոտլանդիայիում, ԱՄՆ-ում և նույնիսկ Չիլիում: Այլ երկրների տարածքում սեփական ֆիրմաների հիմնումը նրանց մեծ ճկունություն ու մերձավորություն էր տալիս ամենակարևոր շուկաներին: Բացի դրանից գերիշխող շուկաներում գործելը առևտրային խոչընդոտների դեպքում կրճատում է ռիսկը: Նորվեգիայի համար այս քայլը արդարացված էր, քանի որ ուներ սեփական միջոցներ արդյունաբերությունը զարգացնելու համար: Սակայն ներկայումս Նորվեգիան թույլատրում է օտար ֆիրմաների կողմից ներդրումները տեղական շուկայում՝ երկրի ներսում ֆիրմաների միջև մրցակցությունը բարձրացնելու նպատակով:

### **Ուղղահայաց ու հորիզոնական միավորում**

Սաղմոնի բուծման այս աճող հորիզոնական ինտեգրացիան կարող է նաև կապվել արտադրական ու գնային ռիսկի հետ, ինչը բնութագրական է ձկնարդյունաբերության համար: Սաղմոնի արտադրության գործընթացը մոտավորապես տևում է 12-18 ամիս, և այդ ժամանակաշրջանի ընթացքում կարող են ի հայտ գալ տարբեր հիվանդություններ, ջերմաստիճանի փոփոխություն և ծայրահեղ եղանակային պայմաններ: Սաղմոնի գները նույն ժամանակաշրջանում նույնպես կարող են փոխվել: Ընդհանրապես ձկները շատ անկանխատեսելի են, ինչը նշանակում է, որ մատակատարման շղթայում բարձր կոորդինացիան ու մեծ ներդրումները անհրաժեշտ են արտադրանքի որակը պահպանելու համար, մանավանդ, որ Նորվեգիան կենտրոնացած էր թարմ ձուկ արտադրելուն: Վերջին տարիներին նկատվում է նաև դեպի Եվրոպա մատակարարման շղթայի մեջ ուղղահայաց ինտեգրացիա: Ֆիրմաներն իրենց ձեռքը վերցրին վաճառքի ու բաշխման ֆունկցիաները, որոնք նախկինում կատարվում էին միջնորդների կողմից: Սա նշանակում է, որ մասնակիցները, հատկապես մանրածախի մեջ, կրճատում են ծախսերը՝ ստեղծելով երկարաժամկետ հարաբերություններ ձկան մեկ կամ մի քանի մատակարարների միջև:

### **Մնունդ**

Հաշվարկված է, որ ձկան յուղի համաշխարհային արտադրության 90%-ը և ձկնամթերքի համաշխարհային արտադրության 50%-ը սպառվում է ձկնարդյունաբերության կողմից: Ենթադրվում էր, որ ձկան յուղի նման գերշահագործումը կարող է լինել գլոբալ ձկնարդյունաբերության աճը սահմանափակող հիմնական գործոնը: Ինչը ձկնաբուծության զարգացած երկրների առաջ փոխարինիչ արտադրելու պահանջ դրեց:

Նորվեգիայում նույնպես, հաշվի առնելով վերոնշյալ պայմանները, որպես ձկնակերի հիմնական բաղադրիչ սկսվեցին կիրառվել տարբեր բանջարեղեններ: 1980-ականներին մշակվեց այսպես կոչված չոր կերը, որն ավելի հեշտ էր մշակել և ավելի մեծ քանակությամբ: Նորվեգիայի համար ուշագրավ է այն փաստը, որ մտցվեց սննդի չափաբաժինների համակարգը Ձկնորսության նախարարության կողմից: Դա սահմանափակում էր ձկնաբուծների կողմից տարեկան գնվող ձկնակերի չափը: Դրա հիմնական նպատակը գերարտադրության կանխումն էր, արտադրության ծախսերի կրճատումը և գների հատակի սահմանումը: Այժմ, նորվեգական ձկնակերի արդյունաբերությունը համաշխարհային նշանակություն ունի: Արդյունաբերությունն ընդգրկում է երեք խոշոր ֆիրմաներ՝ Սկրեթինգ(Skretting), Էվոս(Ewos) և Բիոմար(Biomar), որոնք մտնում են Նաթրիքո հոլդինգի մեջ և ունեն իրենց հետազոտական անձնակազմը Նորվեգիայում: Ներկայումս նորվեգական ձկնակերի հիմնական բաղադրիչներն են՝ բանջարեղեն(26%), ձկան յուղ(15%), ծաղիկների յուղ(15%), ձուկ(29%), այլ չմշակված բաղադրիչներ(15%):

### **Առողջապահություն**

Հիվանդություններն ու վարակները շուտով դարձան ձկնաբուծների հիմնական խնդիրը: Գիտական հետազոտությունների առաջին մտահոգությունն էր գտնել էֆֆեկտիվ դեղորայք մակաբույծների, բակտերիաների ու վիրուսային վարակների դեմ: Այդ ամենին ավելացան նաև Նորվեգիայից ձկան թրթուրներ ներմուծող երկրների դժգոհությունները:

1980-ականների ընթացքում դրությունը լրջացավ, հակաբիոտիկների կիրառությունն ընդլայնվեց: Արդյունաբերությունը միջոցներ ձեռք առավ հիվանդությունների դեմ պայքարելու համար: Դրանց մեջ կարելի է առանձնացնել՝ հատուկ տարածքների ընտրությունը, ֆերմաների միջև տարածության պահպանումը, առողջության հսկողությունը և սերտիֆիկացիան, տրանսպորտի սերտիֆիկացիան, օգտագործվող ջրի դեզինֆեկցիան, գոյություն ունեցող պատվաստանյութերի բարելավումը, պատվաստանյութերի ճիշտ կիրառումը, թափոնային ջրերի ախտահանումը, նավերի, ձկնկիթներ ախտահանումը, ֆերմաների և աշխատողների հագուստի հիգիենիայի պահպանումը:

Ներկայումս, Նորվեգիայում որպես ծովային ոջիլների դեմ պայքարի հատուկ միջոց կիրառվում է wrasse տեսակի ձուկը, որի հիմնական սնունդը հենց ծովային ոջիլներն են: «Առողջ ձուկ» հետազոտական ծրագրի միջոցով համագործակցություն սկսվեց արդյունաբերության ու տարբեր հետազոտական ընկերությունների միջև: Կարճ ժամանակ անց, էֆֆեկտիվ պատվաստանյութերի պրոցեդուրներ մշակվեցին, որոնք այսօր նաև միջազգային կիրառություն ունեն: Այսօր Նորվեգիայում գործում են պատվաստանյութերի ստեղծման ծրագրեր և ձկների առողջապահական այլ համակարգեր: Կարևոր ինստիտուտներ են Ազգային անասանբուժական ինստիտուտը(National Veterinary Institute) և Ձկնաբուծական գիտության նորվեգական քոլեջը(Norwegian College of Fishery Science):

### **Մարդկային կապիտալի զարգացում**

Ի տարբերություն սաղմոն արտադրող այլ երկրների, Նորվեգիան բավականին արագ կառուցեց կրթական հիմքերը: Նորվեգիայում կրթական ծրագրերն ուղղված էին ձկնարդյունաբերության ոլորտում մասնագիտական գիտելիքներ ուսանելուն: Այս երկրի համար կարելի է առանձնացնել այն փաստը, որ մասնագիտական ուսուցումը տրվում էր հենց դպրոցական մակարդակով, ինչը ենթադրում էր երկամյա տեսական կրթություն դպրոցում և դրանից հետո արդեն երկամյա փորձական ուսուցում հատուկ սերտիֆիկատի համար: Դա բավականին արդյունավետ էր, քանի որ նման ուսումնական ծրագրերի շնորհիվ ձկնաբուծության ոլորտում բազային կրթությունն ապահովվում էր:

Հետագայում, երբ արդյունաբերությունը մեծ թափ առավ, ուսուցման գործընթացները սկսեցին շարունակվել նաև համալսարանների մակարդակով, ինչն արդեն կատարվում էր կոնկրետ ուղղվածությամբ: Նշանավոր համալսարաններ են՝ Նորվեգիայի գյուղատնտեսական համալսարանը(Norwegian University of Agriculture), Ձկնաբուծական գիտության նորվեգական քոլեջը( Norwegian College of Fisheries Science), Բերգենի համալսարանը(University of Bergen) և Գիտության և տեխնոլոգիայի նորվեգական համալսարանը(Norwegian University for Science and Technology): Հետագայում արդեն համալսարանները սկսեցին համագործակցել գիտահետազոտական ինստիտուտների հետ: Նորվեգիայում գիտահետազոտական ինստիտուտների դերը բավականին մեծ էր, քանի որ վերջիններում էին կենտրոնացված ձկնակերի, ձկան առողջության, տեխնոլոգիաների զարգացման հետ կապված բոլոր հետազոտական աշխատանքները:

### **Գիտական հետազոտությունների ֆինանսավորում**

Հետազոտությունները ֆինանսավորվում էին և՛ պետական, և՛ մասավոր ֆոնդերի հիմքով: Պետական ֆինանսավորման գլխավոր մարմինը Հետազոտությունների խորհուրդն է(Research Council): Մասնավոր ֆինանսավորումն ունի 2 հիմնադրամ:

Առաջին՝ բոլոր տեսակի ծովամթերքների արտահանումից վճարվում է 0.3% ընդհանուր վճար, որը տարեկան ձևավորում է 10մլն ամերիկյան դոլար Ձկնորսության ու ակվակուլտուրային հետազոտությունների ֆոնդի համար, և երկրորդ՝ մասնավոր ընկերությունների հետազոտական ծրագրեր, որոնք կա'մ ամբողջությամբ ֆինանսավորվում են հենց ընկերությունների կողմից, կա'մ մասամբ՝ պետական ֆինանսավորման հետ համատեղ: Այստեղ մեծ տեղ էր տրվում գիտահետազոտական աշխատանքներին, քանի որ Նորվեգիան արտադրության առաջնությունը կապում էր նորարարությունների զարգացման հետ:

## Օրենսդրություն

Պատմականորեն ձկնաբուծության կարգավորումը կարևոր դեր ունեցավ նորվեգական ձկնաբուծության զարգացման մեջ: Հիմնական կարգավորող օրենքը *Ձկների աճեցմանը* վերաբերող *ակտն* է՝ որպես քաղցրահամ, աղի և ծովային ջրերում ձկնաբուծության կառավարման, հսկողության ու զարգացման հիմնական օրենսդրություն: Գործում է նաև *Սննդամթերքի արտադրության ու սննդի անվտանգության ակտը*, որն ուղղված է սննդամթերքի, կերի արտադրության, մշակման ու բաշխման ժամանակ առաջացող խնդիրների կարգավորմանը:

1973թ.-ին ընդունվեց օրենք, որի համաձայն ձկնաբուծություն վարելու համար պետք է ձեռք բերել լիցենզիա: Լիցենզիան իրավունք է տալիս բուծել սաղմոն կա'մ քաղցրահամ ջրերում, կա'մ ծովում: Այն կարող է օգտագործվել հատուկ գրանցված տարածքում: Սկզբում մեկ լիցենզիան կարող էր տրվել 4 տարբեր տարածքներ շահագործելու համար, և մեկ տարածքը կարող է օգտագործել տարբեր լիցենզիաներ միևնույն ժամանակ: Շատ նորվեգական ձկնաբուծական տարածքներ թույլատրում են 2340-3120տ մաքսիմում բիոմասսա արտադրելու հնարավորություն:

Ձկնաբուծության համար լիցենզիա տրամադրելու ամենակարևոր առավելությունը արդյունաբերության վրա տեղական հսկողություն սահմանելն է: Բացի դրանից, լիցենզիաների սահմանումը թույլ է տալիս սահմանափակել ընդհանուր բիոմասսայի բնական տատանումները: Մկսած 1982թ.-ից սահմանափակ թվով լիցենզիաներ տրամադրվեցին, իսկ 2011թ.-ի վերջում Նորվեգիայում կար 990 ծովային լիցենզիաներ: 2005թ.-ին կարգավորման ռեժիմում կատարվեց փոփոխություն, որի համաձայն մեկ լիցենզիայով սահմանվում է 780տ բիոմասսա արտադրելու թույլտվություն:

Լիցենզիաները կարող են նաև վաճառվել արդյունաբերության ընկերությունների միջև: Այն դեպքում, երբ գնորդը ձեռք է բերում երկրի ընդհանուր բիոմասսայի նկատմամբ 15%-ից ավելի հսկողություն, ապա նա պետք է դիմի Ձկնորսության ու ծովափնյա գործերի նախարարություն թույլտվություն ստանալու համար: Ոչ մի սեփականատեր չի կարող վերահսկել որևէ տարածաշրջանի

ընդհանուր բիոմասսայի 50%-ից ավելին: Լիցենզիան կարող է դադարեցվել, եթե սեփականատերը չի հաստատվել համապատասխան տարածքում լիցենզիան ստանալուց 6 ամիս հետո: Լիցենզիան կարող է գրավադրվել, չի կարող հանձնվել վարձակալության:

2005թ.-ին կատարվեց նոր կազմվորում, որը ֆերմերներից պահանջում էր զարգացնել ներքին հսկման համակարգերը(առողջապահություն, շրջակա միջավայր, անվտանգություն): Նույն թվականին ընդունվեց նոր կանոնակարգ, որը ֆերմերներից պահանջում էր շրջակա միջավայրի վիճակի հսկողություն բնապահպանական հետազոտությունների մոդելների հիման վրա:

## **Վիետնամ**

### **Արդյունաբերության էվոյուցիան**

Վիետնամում ձկնաբուծությունը սկսվել է փոքր էքստենսիվ տնտեսություններից 1960-ական թվականներին: Ճյուղի արագ զարգացումը հիմնականում պայմանավորված էր ճյուղի *ֆերմային գործողությունների ղիվերսիֆիկացիայով և արտահանման տեսակների արտադրության ադապտացիայով*: Կարելի է առաձնացնել ձկնաբուծության ճյուղի զարգացման երկու փուլ՝ **սկզբնական(1960-1980)** և **երկրորդական(1981-ներկա)**:

**Սկզբնական փուլում** ձկնաբուծությունը զարգանում էր ծովային ու աղի ջրերում. 1963թ.-ին գրանցվեցին առաջին հաջողությունները: 1963-1975թթ.-ի Վիետնամական պատերազմի ժամանակ ձկնաբուծության ճյուղը հատկապես խթանվեց, քանի որ այն բնակչության և հատկապես բանակի համար գլխավոր սննդի աղբյուր էր: 1965թ.-ին արդեն 15.000 ձկնաբուծական կորպորատիվներ ու պետական ձեռնարկություններ հիմնվեցին:

**Երկրորդական փուլում** արդեն խթանվեց արտահանումը, տեղի ունեցավ փորձի փոխանակում, արտադրանքի տարբերակում, նոր հետազոտություններ: 1999-2001թթ.-ը արտադրության գազաթնակետն էին: Նախքան 1975թ.-ին Վիետնամի վերամիավորումը, ձկնամթերքը վաճառվում էր տեղական շուկայում, ինչպես նաև արտահանվում էր Հոնգ Կոնգ, Սինգապուր և Թայվան: Արտահանումը սկսվեց ընդլայնվել 1990-ական թվականներին՝ ընդգրկելով նաև Հյուսիսային Ամերիկան և Եվրոմիությունը:

2002թ.-ին ԱՄՆ-ի լոբյի արտադրողները բողոքեցին Վիետնամի դեմփինգային քաղաքականության համար(այդ ժամանակ վիետնամական լոբոն վաճառվում էր ամերիկյան-աճեցված լոբոյի գնի 50%-ի չափով), ինչի արդյունքում վիետնամական լոբոյի ֆերմերների վրա դրվեցին հակադեմփինգային տուրքեր: Մինչև 2002թ.-ին



ԱՄՆ-ի կողմից կիրառվող հակադեմփինգային քաղաքականությունը վնասեց վիետնամական լոբոյի արդյունաբերությանը մի քանի ամիս, դա բերեց նոր մոտեցումների ու ռազմավարությունների, ինչն էլ իր հերթին բերեց երկարաժամկետ օգուտներ.

**Առաջին`** խթանվեց լոբոյի տեղական սպառումը: Դա ձեռք բերվեց մարքեթինգային արշավի ընդլայնման միջոցով: Այդ արշավը հաջողվեց, քանի որ տեղական շուկայում ձկան պահանջարկը աճեց:

**Երկրորդ`** կատարվեց շուկայի դիվերսիֆիկացիա: Քանի որ արտահանումը նախկինում մեծապես կախված էր ԱՄՆ-ի շուկայից, հակադեմփինգային հարկերն ու տույժերը բերեցին նրան, որ վիետնամական արտահանողները սկսեցին ուղղվել դեպի ԵՄ-ի, ռուսական և ասիական այլ շուկաներ: Նոր շուկաներում միջազգային առևտուրը խթանվեց միջազգային ցուցահանդեսներին մասնակցությամբ ու խթանման այլ իրադարձություններով:

**Երրորդ`** դիվերսիֆիկացիա և նոր արտադրանքի զարգացում: Սկզբում արտահանում էին միայն սպիտակ ու կարմիր ձկնամսով ֆիլեներ, բայց այսօր արդեն արտադրում են ավելացված արժեքով ապրանքներ` լոբոյի ապխտած երշիկ և թավալած ֆիլե:

Այս բոլոր քայլերը բերեցին արտադրության զագաթնակետի: 2000-2007թթ.-ին Վիետնամում լոբոյի արտադրությունը 1000տ-ից հասավ մինչև 387,000տ(արժեքը` 2,6 մլն ԱՄՆ դոլարից մինչև 970մլն ԱՄՆ դոլար):

Վիետնամում ձկնաբուծության հաջող զարգացման համար նշանակալի գործոն էր այն, որ *ապրանքի արտադրությունը ուղղված էր արտահանմանը*: Վիետնամում, ինչպես մի շարք այլ երկրներում(օրինակ` Չինի, Թայլանդ), ձկնաբուծությունը դիտվում է ոչ միայն գյուղական բնակչության սննդի աղբյուր, այլև միջազգային արտահանվող արտադրանքի և արտաբժույթի աղբյուր:

### **Արդյունաբերության զարգացմանն աջակցող ինստիտուտների դերը**

*Ձկնարդյունաբերության նախարարությունը* համարվում է ձկնապաշարների պաշտպանության ու զարգացման հիմնական պատասխանատու մարմինը: Այն համակարգում է ձկնորսության թույլտվությունները: Ձկնարդյունաբերության ոլորտում կա երեք ադմինիստրատիվ մակարդակ` կենտրոնական(ազգային), մարզային կամ տեղական:

*Ազգային ձկնորսության որակի ապահովման և անասնաբուժական դիրեկտորատն*(National Fisheries Quality Assurance and Veterinary Directorate) ունի

ձկնարդյունաբերության, սննդի անվտանգության ու որակի հսկողության ազգային իրավագործ իշխանություն:

Կան նաև ձկնարդյունաբերության մարզային վարչություններ, որոնք ծառայում են մարզային բնակչությանը մարզային մակարդակով ձկնարդյունաբերության կառավարման հարցերում: Դրանք կարող որոշ դեպքերում նաև ձկնորսության լիցենզիաներ տրամադրել:

Բացի ձկնաբուծության նախարարությունից ընդգրկված են նաև այնպիսի մարմիններ, ինչպես՝ Կառավարություն(Office of Government), Պլանավորման ու ներդրումների նախարարություն(Ministry of Planning and Investment), Ֆինանսների նախարարություն(Ministry of Finance), Գյուղատնտեսության ու գյուղական բնակավայրերի զարգացման նախարարություն(MARD<sup>25</sup>), Բնական ռեսուրսների ու բնապահպանության նախարարություն(MONRE<sup>26</sup>), պետական սեփականության առևտրային բանկեր(Գյուղատնտեսության և Գյուղական զարգացման վիետնամական բանկ(Vietnam Bank for Agriculture and Rural Development(VBARD))), Վիետնամի ներդրումների ու զարգացման բանկ(Bank for Investment and Development of Vietnam), որոնք իրականացնում են արդյունավետ:

## Տեխնոլոգիա

Չնայած սկզբում լոքոյի բուծումը կատարվում էր հողի մեջ փորված կիսախնտենսիվ ավազաններում, սակայն արտահանման շուկաների ընդլայնումը բերեց օգտագործվող տեխնիկայի ու տեխնոլոգիայի զարգացմանը: Սկսած 1990-ականներից, ֆերմերները սկսեցին տեղական պայմաններին հարմարեցնել նոր տեխնոլոգիաները, հատկապես՝ բարձր խտությամբ սուզվող ցանցավանդակները: Դրան հատկապես նպաստեց արտահանման շուկաների ընդլայնումը, ինչպես նաև ելքը նոր շուկաներ: Այս պրակտիկան 2000թ.-ին նոր թափ ստացավ, իսկ արտադրության մակարդակն ու արտահանումը շարունակում էին աճել: Սակայն չնայած արտադրողականությունը շարունակում էր աճել, այնուամենայնիվ ցանցավանդակային տնտեսությունը մնաց լքված վիճակում, քանի որ ֆերմերները նախընտրեցին կենտրոնանալ գետային ավազանների վրա, քանի որ այն ավելի քիչ ծախսեր էր ենթադրում:

## Արտադրություն

Վիետնամում ձկնաբուծության զարգացման համար կան անհրաժեշտ բնական ռեսուրսներ՝ մոտ 331,68 կմ<sup>2</sup> տարածք, 3,260կմ ծովափ(Չինաստանի սահմանից մինչև Կամբոջիա), 226,000 կմ<sup>2</sup> ծովափնյա տարածություն: Առավել տաք է հարավային

<sup>25</sup> Ministry of Agriculture and Rural Development

<sup>26</sup> Ministry of Natural Resources and Environment

շրջանը, երկիրը տարեկան ավելի քան 2000ժ արնի լույս է ստանում: Ֆերմերները սովորաբար գետաբերանում ստանում են սուպեր-ինտենսիվ «բերք»՝ 300-400տ/հա, իսկ որոշ տեղերում նույնիսկ՝ 700տ/հա: Չնայած միջին շահույթը փոքր է(մոտավորապես 0,1-0,15 ԱՄՆ դոլար/կգ), ֆերմերի ընդհանուր եկամուտը կարող է հասնել մինչև 60,000-90,000 ԱՄՆ դոլարի:

1998թ.-ին կառուցվեց առաջին ինկուբատորը, իսկ լոքոյի արդյունաբերությունը սկսեց զարգանալ ինկուբատորում աճեցված մանրաձկների ու թրթուրների հիման վրա: Մանրաձկների ու թրթուրների արտադրությունը հնարավոր էր կազմակերպել ամբողջ տարին շնորհիվ հարավային արևադարձային կլիմայի:

Վիետնամում նման աճը պետք է հասկանալի լինի, քանի որ այնտեղ իրականացվում էր **տնտեսական վերակառուցման ծրագիր՝ *doi moi*** վերջին 20 տարիների ընթացքում: Այս ծրագիրը նախաձեռնվել էր 1980-ական թվականների վերջին, ինչի նպատակը պլանավորված տնտեսությունից շուկայական տնտեսության անցումն էր՝ տնտեսական աճի ու սոցիալական զարգացման նկատառումներով: Այս ծրագրի արդյունքում ՀՆԱ-ը, որ 1986թ.-ին 2,3% էր, երեք տարի հետո դարձավ 8%, աղքատության մակարդակը 70-ից նվազեց 53-ի, իսկ արտահանումն աճեց 30%-ով:

## **Վերամշակում**

Վիետնամի լոքոյի արդյունաբերությունը անսովոր է, քանի որ չկա միջանկյալ օղակ ձուկ աճեցնող ֆերմերների ու մեծ վերամշակող ու արտահանող ընկերությունների միջև: Ֆերմերներից ապրանքը ուղղակիորեն վաճառվում է վերամշակողներին: Նախքան ապրանքը գնելը, վերամշակողները հավաքում են ֆերմերների ապրանքներից նմուշներ որակը գնահատելու համար(որքան սպիտակ է միսը, այնքան բարձր է գինը), որից հետո վերամշակողները դիմում են քիմիական հետազոտության, որ որոշեն քիմիական մնացորդների առկայությունը: Եթե բավարարում է, ապա վերամշակող ընկերությունն առաջարկում է իր գինը ֆերմերին՝ ըստ իր ապրանքի որակի: Եթե ֆերմերը համաձայնվում է այդ գնին, պայմանագիրը կնքվում է:

Քանի որ այդ տարածաշրջանում զարգացած է նաև կերի արդյունաբերությունը, դա բերում է գյուղական տարածքներում զբաղվածության և հատկապես կանանց զբաղվածության ընդլայնման: Մեկ վերամշակման գործարանը միայն կարող է ունենալ ավելի քան 3500 աշխատող:

## **Արտահանման շուկաներ**

Վիետնամում կան մոտ 400 զբանցված վերամշակման գործարաններ: Վերամշակողների մոտ 74%-ն ունի ՎԱՎԿԿՀ(Վտանգի աղբյուրների վերլուծության և կրիտիկական կետերի հսկման(HACCP(Hazar Analysis at Critical control Points)))

հավաստագիր, 54%-ը՝ GAP(Good Management Practice) հավաստագիր, 24%-ը՝ ԵՄ հավաստագիր, իսկ 16%-ը՝ ISO հավաստագիր: Արդյունքում, սկսած 2003թ.-ից՝ մոտ 100 ձեռնարկություններ և 8 կակղամորթ արտադրողների հավաստագրվեցին ԵՄ-ի շուկայի համար:

Այստեղ կար նաև պիլոտյին ծրագիր օրգանիկ խեցգետնակերպերի հավաստագրման սխեմա Naturland հավաստագրով հավաստագրելու համար: Այն առաջարկում էր 20% պրեմիում գին՝ ապրանքն արտահանելով Գերմանիա ու Շվեյցարիա: Սակայն այս սխեմային ընդգրկվեցին միայն որոշ խոշոր ֆերմաներ, քանի որ դա պահանջում էր մեծ ներդրումներ և տնտեսության վերափոխում էքստենսիվից օրգանիկ ինտենսիվի: 2010թ.-ին Վիետնամի ծովամթերք արտահանողների ու արտադրողների միությունը(Vietnam Association of Seafood Exporters and Producers (VASEP)) և Բնության համաշխարհային հիմնադրամը(Worldwide Fund for Nature(WWF)) մշակեցին նոր ռազմավարություն, որը ենթադրում էր վիետնամական թրա (tra) ձկան արտահանման առաջնություն, ինչի համար այդ ձկան վերամշակման 30 ձեռնարկությունները ձեռք բերեցին Aquaculture Stewardship Council(ASC)(ձկնաբուծության տնտեսվարման խորհուրդ) հավաստագիր:

Միջազգայնորեն և Վիետնամում ընդունված մոտեցում է, որ ձկնարդյունաբերության լավագույն կառավարումը պետք է ենթադրի համագործակցություն ձկնարդյունաբերության ու կառավարության միջև: Նման մոտեցումը կարող է մեծապես ուժեղացնել կայուն ձկնարդյունաբերության զարգացման ու կառավարման համար պահանջվող միջոցառումները: Քանի որ կառավարության ֆինանսական ու մարդկային ռեսուրսները սահմանափակ են ոլորտի համալիր, արդյունավետ կառավարման համար, ապա նման համագործակցությունը ենթադրում է ճիշտ ու կողմնորոշված ուղղորդվածություն:

Վիետնամը ձկնաբուծության ու ձկնորսության ոլորտի զարգացման տարբեր միջազգային կազմակերպությունների անդամ է: Դրանց մեջ մտնում են՝ Հարավարևելյան Ասիայի ձկնարդյունաբերության զարգացման կենտրոնը SEAFDEC(Southeast Asian Fisheries Development Center)<sup>27</sup> և Մեքոնգ գետի վարչությունը(Mekong River Commission(MRC)): Այս միավորումն ապահովում է լավ հնարավորություններ երկրների միջև փորձի փոխանակման համար և ապահովում է տեխնիկական ու ֆինանսական աջակցություն Վիետնամի համար: Այլ պետությունների հետ համագործակցությունը նաև օգնում է արագ լուծումներ տալ ընդհանուր խնդիրներին:

## Զբաղվածություն

<sup>27</sup> [Southeast Asian Fisheries Development Center](http://www.seafoodwatch.org/)

Մեքոնգի գետաբերանը աչքի է ընկնում գերակշռող արտադրությամբ, չնայած, որ ձկնաբուծությունն ընդլայնվում է բոլոր ոլորտներում: Ճյուղում ուղղակի զբաղվածությունը կազմում է 555.000 մարդ: 2000թ.-ին ձկնաբուծության ոլորտի ընդհանուր մարդկային ներուժը կազմում էր 4մլն, որից 670,000-ը` ձկնաբուծության մեջ: Ըստ Ձկնաբուծության նախարարության Աշխատուժի կազմակերպման վարչության(Labour Force Organization Department of the MoFi)` 2001-2010թթ.-ի ուսուցման պլանի արդյունքում արդեն կար` 64-80 ասպիրանտ, 240-308 մագիստրոս, 3400-4150 համալսարանի կամ քոլեջի շրջանավարտ, 5700-7000 միջանկյալ ու 57000-70000 տեխնիկական աշխատողներ:

### **Ուղղահայաց ու հորիզոնական միավորում**

Ներկայումս Մեքոնգ գետաբերանի լոքոյի ձկնաբուծական համակարգը հորիզոնական ինտեգրացված է: Սա նշանակում է, կան բազմաթիվ միջկապակցված խմբեր, օրինակ մասնագիտացված ինկուբատոր արտադրողներ, թրթուրից մանրածուկ արտադրողներ և աճեցնող օպերատորներ: Բոլոր այս միջկապակցված անձիք միասին աշխատելով արտադրում են ապրանք, որը հետո գնվում է խոշոր վերամշակող գործարանների կողմից` արտահանման նպատակով: Այս հորիզոնական ինտեգրացված համակարգը ենթադրում է ավելի շատ զբաղվածություն և ապրուստի հնարավորություններ:

Այնուամենայնիվ, վերջին տարիներին տեղի ունեցավ կերի արտադրության և վերամշակման գործարանների մեծ ընդլայնում շնորհիվ լոքոյի միջազգայնորեն աճող պահանջարկի: Այս ընկերությունները հասկացան, որ, որպեսզի մեծացնեն շահույթը, արտադրության տարբեր փուլերի վրա հսկողություն է անհրաժեշտ: Արդյունքում առաջացավ ուղղահայաց ինտեգրման անհրաժեշտություն, քանի որ վերամշակող/արտահանող կազմակերպությունները զարգացրեցին իրենց սեփական կերի գործարանները, ստեղծեցին իրենց սեփական ինկուբատորները և ձևավորեցին հարաբերություններ ավելի մեծ գործընկերների հետ: Այս ամենի նպատակն էր փոքր արտադրողներից անկախ մնալը: Ուստի, չնայած լոքոյի արտադրության ծավալներն աճում էին, այնուամենայնիվ ֆերմերների քանակը նվազում էր:

### **Մնունդ**

Այսօր, լոքո արտադրողների մեծամասնությունը(97%) օգտագործում է կոմերցիոն արտադրված հատիկավոր կեր: Այնուամենայնիվ, որոշ ֆերմերներ միաժամանակ օգտագործում են նաև սեփական արտադրության կեր, որպեսզի կրճատեն ծախսերը: Ֆերմայի կողմից արտադրված կերը պատրաստվում է տարբեր ձևերով, բայց հիմնականում պարունակում է նույն բաղադրիչները` ձկան թափոններ, չորացրած ձկան ալյուր, աղացած բրինձ, բրնձի թեփ և սոյայի ալյուր: Որոշ ֆերմերներ ավելացնում են վիտամիններ ու պրոբիոտիկներ:

## Առողջապահություն

Սովորաբար տարբեր ֆերմաներում մահացությունները կազմում են 0-30%, իսկ միջինում մոտ 7%: Այդ մահացությունները պայմանավորված են հիմնականում կլիմայական պայմանների փոփոխություններով: Իրենց արտադրանքը պահպանելու համար ֆերմերները ավելացրեցնում էին պրոբիոտիկները և վիտամինները կերի մեջ, նաև կանոնավոր կերպով փոխում էին ավազանի ջուրը: Հիվանդությունների լայն տարածման հետևանքով մեծացավ նաև հակաբիոտիկների ու այլ դեղամիջոցների կիրառումը: Սակայն հակաբիոտիկների գերօգտագործումը նաև մտահոգիչ է, քանի որ կենդանիների իմունային համակարգը կարող է այնքան զարգանալ, որ բուծումների անցկացումը հետո ավելի բարդ լինի, իսկ վարակներն՝ ավելի վտանգավոր:

## Մարդկային կապիտալի զարգացում

Ձկնորսության համալսարանը(Fisheries University) վերջին տասնամյակում մեծ առաջընթաց է ապրել, այնուամենայնիվ կա նաև հետագա բարելավման անհրաժեշտություն: Կան մասնագիտացված համալսարաններ երկրի կենտրոնական, հարավային ու հյուսիսային մասերում: Ծովային ձկնորսական գործողությունների ու կառավարման համար կրթություն/վերապատրաստումը սահմանափակ է:

## Գիտական հետազոտությունների ֆինանսավորում

Ձկնաբուծության հատվածի հետազոտական ծրագրերն իրականացվում են Ձկնաբուծության նախարարության տարբեր ինստիտուտների կողմից, ներառյալ.

1. Ձկնաբուծության էկոնոմիկայի ու պլանավորման ինստիտուտ(Institute of Fisheries Economics and Planning)
2. Ծովային ձկնաբուծության հետազոտական ինստիտուտ(Research Institute for Marine Fisheries)
3. Ձկնաբուծության 1-ին հետազոտական ինստիտուտ (Research Institute for Aquaculture Number 1)
4. Ձկնաբուծության 2-րդ հետազոտական ինստիտուտ (Research Institute for Aquaculture Number 2)
5. Ձկնաբուծության 3-րդ հետազոտական կենտրոն (Centre for Aquaculture Research Number 3 )
6. Ձկնաբուծության տեղեկատվական կենտրոն ( Fisheries Informatics Center )

Հետազոտությունները հիմնականում կենտրոնացնում են սերմի արտադրության, ձկնաբուծական տեխնոլոգիայի բարելավման, կերի արտադրության, ձկնաբուծական միջավայրի, այլ տեսակների արտադրության կազմակերպման և այդ բնագավառի այլ խնդիրների վրա:

Հետազոտությունների համար ֆինանսավորումը ստանում են Ձկնարդյունաբերության նախարարությունից, Գիտության ու տեխնոլոգիայի նախարարությունից և Կրթության նախարարությունից: Երբեմն որոշ ինստիտուտներ հետազոտության ֆինանսավորումը ստանում են մարզային կառավարությունից՝ մարզային խնդիրների հետազոտման համար:

Ֆինանսավորում ստացվում է նաև միջազգային հետազոտական կենտրոններից:

### **Օրենսդրություն**

Ձկնորսության նոր օրենքը մշակվեց Ձկնորսության նախարարության կողմից Նորվեգիայի զարգացման գործակալության(Norwegian Development Agency(NORAD)) և FAO-ի օգնությամբ, հաստատվեց Ազգային Ասամբլեայի կողմից(National Assembly): Այն կարգավորում է վայրի ձկնորսության ու ձկնաբուծության ոլորտները, ինչպես նաև նոր շահագրգիռ անձանց ներառման համար պոտենցիալը:

Վիետնամյան ընդունել է նաև Պատասխանատու ձկնորսության վարքագծի կանոններ(Code of Conduct for Responsible Fisheries(CCRF)) 1995թ.-ին: Վերջինս սահմանում է կայուն ձկնարդյունաբերության կառավարման սկզբունքները:

## **Դանիա**

### **Արդյունաբերության էվոլյուցիան**

Հյուսիսամերիկյան ծիածանափայլ իշխանը դանիական քաղցրահամ ջրում բուծվել է դեռևս ավելի քան 100 տարի առաջ, իսկ սկսած 1950-ականներից այն նաև բուծվել է ցանցավանդակերում, իսկ 1970-ականներին՝ արդեն հողի վրա կառուցված ձկնաբուծական միավորներում: 1970-ականներին արդեն լայն տարածում ստացավ բուծումը ռեցիրկուլացիոն բաքերում, ինչն իր հերթին հանգեցրեց նաև շուկայի նոր մասնաբաժնի՝ ձկնաբուծության Դանիական ռեցիրկուլացիոն տեխնոլոգիայի ստեղծմանը:

### **Արդյունաբերության զարգացմանն աջակցող ինստիտուտների դերը**

Դանիայի ձկնաբուծության զարգացմանն աջակցման հիմնական մարմինը *Մննդի, գյուղատնտեսության ու ձկնարդյունաբերության նախարարությունն* է: Որոշ

նկատառումներով այն նաև կարգավորվում է Բնապահպանության նախարարության կողմից: Վերջինս իրականացնում է ադմինիստրատիվ ու հետազոտական գործողություններ բնապահպանության ու պլանավորման բնագավառներում:

Դանիայում գործում է նաև *Դանիական ձկնաբուծական կազմակերպությունը*(*Danish Aquaculture Organization (DAO)*), որը կարգավորում է դանիական ձկնաբուծական ոլորտի արժեքների շղթան: Այն ակտիվորեն ներառված է ձկնաբուծական նախագծերի ու գիտական ու կոմերցիոն գիտելիքների տարածման գործում:

*Աքուա Մայքլը*(*AquaCircle*) դանիական գիտելիքահեն կլաստեր(knowledge cluster) է, ինչն ապահովում է ձկնաբուծության ռեցիրկուլացիոն տեխնոլոգիայի անընդհատ զարգացումը: Գիտականորեն հիմնավորված արդյունքները կարող են հանգեցնել նորամուծությունների, ինչի գլխավոր նպատակը ձկնաբուծության ճյուղի ամրապնդումն է, ներառյալ՝ արդյունաբերության խթանում, գիտահետազոտություն, խորհրդատվություն և այլն:

Մյուս աջակցող մարմինը *Ձկնայուր ու ձկան յուղ արտադրողների միությունն*(*The Association of Fish meal and Fish oil Manufacturers*) է, որը Դանիայում ձկնայուր ու ձկնայուղ արտադրող երեք ընկերությունների քարտուղարությունն է:

Դանիական ձկնորսական ընկերությունների համար գործում է Դանիական ծովամթերքի միությունը(*Danish Seafood Association (DSA)*):

Սպառողական ձկնարդյունաբերության գործատուների միությունը(*Employers' Association for the Consumer Fishery Industry, Konsumfiskeindustriens Arbejdsgiverforening (KAF)*) դանիական ձկնորդյունաբերության(հատկապես ծովային ձկնորսության) մեկ այլ համակարգող միություն է: Այն իրականացնում է քվտանների շուրջ բանակցություններ և ձկնորսության կարգավորում:

## **Տեխնոլոգիա**

Դանիան համարվում է ծիածանափայլ իշխանի ավազանային բուծման սկսնակներից մեկը: Տեխնոլոգիան արտադրվում էր տեղական պայմաններում, իսկ արտահանման շուկաների ընդլայնումը թույլ տվեց ավելի բարելավել: Մասնավորապես ռեցիրկուլացիոն ձկնաբուծության զարգացմամբ Դանիան դարձավ աշխարհում տեխնոլոգիա մատակարարող առաջատար երկրներից մեկը: Ստեղծվեցին նաև կերակրման հատուկ տեխնոլոգիաներ, որոնք առավելապես ուղղված էին բնապահպանական պահանջներին: Դանիան վերամշակման սարքավորումների արտադրության ոլորտում համարվում է ամենալավը: Ծովային ձկնաբուծության զարգացմանը զուգընթաց 1970-ականներին արդեն ստեղծվեցին



ցանցավանդակներ: Դանիան առաջատար է համարվում նաև օձաձկան աճեցման համար ստեղծած հատուկ տեխնոլոգիայի շնորհիվ:

### Արտադրություն

Դանիայում ձկնաբուծական արտադրությունը 2003թ.-ին կազմում էր մոտ 36000տ կամ Դանիայում ձկան արտադրության 3.3%-ը: 2008թ.-ին նկատվեց արտադրության տեպերի աճ՝ հասնելով արդեն 37.000տ-ի, իսկ 2010թ.-ին կազմում էր ընդամենը 32.000տ: Պատճառն այն է, որ Դանիան ավելի շատ կենտրոնանում է ձկնաբուծական տեխնոլոգիաների արտադրության վրա, Նորվեգիայի հետ համարվում է ձկնաբուծական տեխնոլոգիա արտադրող առաջատար երկրներից մեկը: Այստեղ առաջնային են նաև բնապահպանական հարցերը: Ձկնաբուծական ոլորտից եկամուտները կազմում են միջինում տարեկան մոտ 114մլն ԱՄՆ դոլար, իսկ արտադրության մոտ 90%-ն ուղղվում է արտահանման: Դանիայում գործում է մոտ 200 քաղցրահամ ջրի իշխանի ֆերմա, 5 քաղցրահամ ջրի իշխանի օրգանական ֆերմա, 15 իշխանի ցանցավանդակային ֆերմա, 10 աղահամ ջրի ֆերմա(հողի վրա), 8 օձաձկան ֆերմա, մոտ 50 խեցեմորթների բուծման գործարան: Իշխանի օրգանական արտադրությունը սկսել է 2005թ.-ից և կազմում է տարեկան միջինում մոտ 300տ:

### Արտահանման շուկաներ

Դանիական արտահանման եկամտի հիմնական աղբյուրը ձկնաբուծական արտադրանքի արտահանումն է, հատկապես՝ ապխտած իշխան: Սրա արտահանումը Դանիայում կազմում է մոտ 73%, Շվեյցարիայում՝ 7%, իսկ Բելգիայում՝ 6%: Արտահանվում է նաև կտրտած, սառեցրած ու պաղեցրած ձուկ: Թարմ ձկան արտահանումը ավելի քիչ է համեմատած վերամշակածի հետ և արտահանվում է հիմնականում Գերմանիա: Աղադրած իշխանի ձկնկիթը համարյա ամբողջությամբ արտահանվում է Ճապոնիա: Աճեցված օձաձկան պաշարների մոտ 80%-ը տարեկան թարմ վիճակով արտահանվում է Նիդերլանդներ հետագա բուծման ու ապխտման համար: Երկրում բուծված ձկան արժեքը կազմում է մոտ 134մլն եվրո: Կա ձնարդյունաբերության ոլորտի զարգացման մեծ պոտենցիալ, հատկապես աղի ջրերում:

Դանիան հետևյալ միջազգային միավորումների անդամ է.

- Առևտրի համաշխահային կազմակերպություն(World Trade Organization (WTO))
- Եվրոպական միություն(The European Union (EU))
- Հյուսիս-Ատլանտյան սաղմոնի պահպանման կազմակերպություն(North Atlantic Salmon Conservation Organization (NASCO))
- Կենդանիների առողջության համաշխարհային կազմակերպություն(World Organisation for Animal Health (OIE))

- Կենսաբանական բազմազանության կոնվենցիա (Convention on Biological Diversity (CBD))

### Զբաղվածություն

Ընդհանուր առմամբ, քանի որ Դանիան աչքի էր ընկնում բուռն տեխնոլոգիական առաջընթացով, հետևաբար այս ոլորտում աշխատուժի պահանջն այնքան էլ մեծ չէր: Դանիական ձկնաբուծական ոլորտում և հարակից արդյունաբերություններում ընդգրկված է մոտ 20,000 աշխատող, որի մեջ գերակշռում է հատկապես տղամարդկանց թիվը: Նկատվում է նաև սեզոնային զբաղվածությունն որը կազմում էր աշխատանքային տարվա ավելի քիչ, քան 30%-ը: Լրիվ զբաղվածությունը կազմում էր աշխատանքային տարվա առնվազն 90%-ը, իսկ մասնակի զբաղվածությունը՝ մոտ 30%-ը:

### Ուղղակի օտարերկրյա ներդրումներ

Հիմնական նախաձեռնությունները ֆինանսավորվում են ԵՄ-ի և Դանիայի պետական ֆոնդերի կողմից, մինչդեռ շուկայական կազմակերպությունների շրջանակներում օգնություններն ամբողջությամբ ֆինանսավորվում են ԵՄ-ի կողմից:

Դանիայում գործում է հատուկ ձկնարդյունաբերության բանկ, որ տրամադրում է երկարաժամկետ վարկեր ոլորտի կազմակերպություններին: Վարկերը երաշխավորվում են հիփոթեքի գրավով կամ այլ երաշխիքով:

### Մնունդ

Ձկնալյուրի ու ձկան յուղի արտադրության հումքը չի օգտագործվում բնակչության սպառման համար: Դանիական ձկնալյուրի ու ձկան յուղի արտադրությունը կազմում է տարեկան միջինում մոտ 190,000: Դանիայում ձկնակերի արտադրությունն ընդգրկում է երկու գործարան՝ *Բիոմար* (BioMar) և *Ալեր Աքուա* (Aller Aqua): Սկզբում օրգանական կերի արտադրությունն իրականացնում էր Դանիայի տեխնոլոգիական ինստիտուտը, սակայն այժմ արդեն կատարվում է կերի գործարանների կողմից:

Բիոմարը ձկնակերի միջազգային գերիշխող մատակարարներից մեկն է հատկապես Միացյալ Թագավորությունում, Նորվեգիայում, Չիլիում: Այն ձկնակեր է մատակարարում ավելի քան 50 երկրների և 25 տարբեր տեսակի ձկների համար: Ալեր Աքուան ունի ձկնակերի արտադրության գործարաններ Դանիայում, Հոլանդիայում և Գերմանիայում տարատեսակ ձկների համար: Տեղական շուկայի համար կերի արտադրությունը մոտ 45,000տ է, մինչդեռ մոտ 100,000տ-ն արտադրվում է միջազգային շուկայի համար:

Ձկնալյուրի ու ձկան յուղի համար որպես այլընտրանքներ օգտագործվում են՝ սոյայի ալյուր, սոյայի սպիտակուցների հարստանյութ, սիսեռի սպիտակուցներ, լոբի, օրգանական ոլոռ, օրգանական սոյա, ցորեն, եգիպտացորեն, ծաղկի յուղ:

Դանիայում աճող բնապահպանական խնդիրները պահանջում էին լուրջ մոտեցում և խիստ կարգավորում: Նման կարգավորումներից մեկը կերի չափաբաժինների(քվոտա) սահմանումն էր անհատապես ամեն մի ֆերմայի համար, ինչն ըստ էության դանդաղեցնում էր դանիական իշխանի արտադրության հետագա աճը, սակայն արդյունքը եղավ բարելավված կերի բաղադրությունը և կերակրման տեխնիկաների զարգացումը: Արդյունքում, սկսած 1987թ.-ից՝ կերի կոնցենտրացիան բարելավվել է 25%-ով: Սակայն, քանի որ արտադրության ծավալները նվազում էին, Դանիայի կառավարության Ձկնաբուծության կոմիտեն 2010 թ.-ին առաջարկեց գոյություն ունեցող սննդի քվոտաները փոխել նիտրոգենը կարգավորող քվոտաների համակարգով: Չափման արդյունքները ցույց էին տալիս, որ նման կարգավորումը կարող է ավելացնել դանիական ձկնաբուծությունը 16%-ից 55%-ի, իսկ շահութաբերությունը կաճի 5-10 անգամ առանց աղտոտման գոյություն ունեցող մակարդակի աճի:

### Առողջապահություն

Հիվանդությունների կանխումը Դանիայում կարևոր ուշադրության ոլորտներից է: Օրինակ, VHS (Viral Haemorrhagic Septicemia) վիրուսը ֆերմերների ու վայրի ձկնապաշարների համար լուրջ ռիսկ է ներկայացրել սկսած դեռևս 1950-ականներից: Սակայն 2009թ.-ին այն հաջողությամբ վերացվեց կառավարչական ինստիտուտների ու ձկնարտադուղների համաձայնեցված ջանքերի շնորհիվ: Կառավարչական կարգավորումների շնորհիվ հակաբիոտիկների ու քիմիական նյութերի օգտագործումն արգելվեց և ավելացվեց հսկողությունը, ինչը պահանջում էր նոր այլընտրանքների հետազոտում:

1970-ականներից սկսած Դանիան ուներ հիվանդությունների վերահսկման պաշտոնական ծրագիր երկրի բոլոր ձկնաբուծական ֆերմաներում: Վերահսկողության ծրագիրը տարվում էր ԵՄ օրենսդրության համաձայն: Դանիական բոլոր ձկնաբուծական ֆերմաները գրանցված են Անասնաբուծության կենտրոնական գրանցամատյանում (Central Husbandry Register(CHR)), որտեղ նշվում է դրանց գտնվելու վայրն ու հիվանդությունների կարգավիճակը, որոնք որոշվում են ԵՄ-ի 2008/88/EC դիրեկտիվի համաձայն: Ըստ դիրեկտիվի՝ Անասնաբուծության ու սննդի դանիական ադմինիստրացիան բոլոր դանիական ֆերմաները դասակարգում էր հետևյալ կարգերով՝ I կարգ՝ առանց հիվանդությունների, II կարգ՝ վերահսկողության ծրագիր, III կարգ՝ անորոշ, IV կարգ՝ ոչնչացում, V կարգ՝ վարակակիր:

## Մարդկային կապիտալի զարգացում

Դանիայում կիրառական հետազոտությունները հիմնականում իրականացվում են *Դանիայի Ձկնարդյունաբերական հետազոտությունների ինստիտուտի* (*Danish Institute for Fisheries Research (DIFRES)*) կողմից, որը գտնվում է Սննդի, գյուղատնտեսության և ձկնարդյունաբերության նախարարության վերահսկողության տակ, ինչպես նաև մի քանի կառավարության կողմից վարվող հետազոտական ինստիտուտների կողմից: Դրանք ֆինանսավորվում են նախարարության հիմնական հիմնադրամի կողմից, որի միջոցները գոյանում են տարբեր հետազոտական նախագծերի հիման վրա ստացված հատկացումներից:

*Դանիայի Ձկնարդյունաբերական հետազոտությունների ինստիտուտ* անցկացնում է հետազոտություններ ծովային ու քաղցրահամ ջրային ռեսուրսների, ինչպես նաև ձկնաբուծության կայուն շահագործման հետ կապված: Այն նաև տրամադրում է խորհրդատվություն Սննդի, գյուղատնտեսության և ձկնարդյունաբերության նախարարությանը, այլ իշխանություններին, միջազգային հանձնաժողովներին, ձկնարդյունաբերության ու ձկնաբուծական կազմակերպություններին:

Դանիայում չկա պաշտոնապես հայտարարված կրթություն հատուկ հենց ձկնաբուծության համար, այնուամենայնիվ Դանիական ձկնաբուծական կազմակերպությունը մշակում է առաջարկներ ինստիտուցիոնալ կրթության համար:

Քաղցրահամ ջրերում ռեցիրկուլացիոն ձնաբուծության հետևանքների գնահատման ու զարգացման համար *Ծովային էկոլոգիայի ու ձկնաբուծության վարչությունը* (*Department of Marine Ecology and Aquaculture*) համագործակցում է Բնապահպանության նախարարության կազմում գտնվող Ազգային բնապահպանական հետազոտական ինստիտուտի (*National Environmental Research Institute (NERI)*) հետ: Այս համագործակցությունը նպաստում է նոր տեխնոլոգիաների զարգացմանը հատկապես քաղցրահամ ձկնաբուծության մեջ, էլեկտրաէներգիայի, թթվածնի ու կերի կիրառման նվազեցմանը և դեղերի, սննդանյութերի ու այլ օժանդակ նյութերի թափոնների մակարդակի կրճատմանը:

*Սննդի ու անասնաբուծության հետազոտական դանիական ինստիտուտը* (*Danish Institute for Food and Veterinary Research*) կառավարչական հետազոտական ինստիտուտ է Ընտանեկան ու սպառողական հարցերի նախարարության (*Ministry of Family and Consumer Affairs*) ներքո:

*Խեցեմորթների դանիական կենտրոնը* հետազոտական ու զարգացման կազմակերպություն է Հյուսիսային Յուտլանդիայում, որը իրականացնում է տարածաշրջանային ու ազգային ֆինանսավորման գիտահետազոտական ծրագրեր:

Դանիական հիդրոտեխնիկական ինստիտուտ, Ջուր և շրջակա միջավայր (DHI(Danish Hydraulic Institute) Water & Environment)- անկախ, միջազգային խորհրդատվական ու հետազոտական կազմակերպություն է, որը հաստատված է որպես լիազորված տեխնոլոգիական ծառայության ինստիտուտ Գիտության, տեխնոլոգիայի ու իննտվացիայի նախարարության կողմից: Երկար տարիներ այն նաև տրամադրել է խորհրդատվություն ձկնաբուծության ու բնապահպանության վերաբերյալ ազդեցությունների գնահատման, օպերատիվ կանխատեսման, արտադրության մոդելավորման ու մաքուր տեխնոլոգիայի վերաբերյալ:

Դանիայի տեխնիկական համալսարանը(Technical University of Denmark, DTU) մասնավոր հիմնադրամ է, որ կատարում է ուսումնասիրություններ, հետազոտությունների վրա հիմնված խորհրդատվական ծառայություններ Դանիայի պետական իշխանություններին: Այն ներառում է 18 ինստիտուտներ, որոնցից մեկը Ջրային ռեսուրսների ազգային ինստիտուտ(National Institute of Aquatic Resources) է: Այն ունի նաև հզոր հետազոտական լաբորատորիա:

Նորս Սի հետազոտական կենտրոնը(North Sea Research Centre) ներառում է մի շարք ինստիտուտներ, ձկնորսության ու ձկնաբուծության ոլորտում հետազոտություններ, կրթություն ու խորհրդատվություն տրամադրող կազմակերպություններ:

### **Գիտական հետազոտությունների ֆինանսավորում**

Ձկնաբուծության մեջ հետազոտությունների իրականացման հիմնական ներդրողը Սննդի, գյուղատնտեսության ու ձկնաբուծության նախարարությունն է(Ministry of Food, Agriculture and Fisheries): Անձնական սպառման ձուկ որսացողները վճարում են տարեկան լիցենզիոն վճար, որն ընդհանուր առմամբ կազմում է տարեկան ավելի քան 5մլն ԱՄՆ դոլար, ինչն ուղղվում է պաշարների վերականգնման ու հետազոտական նախագծերին:

Դանիական կեր արտադրող ընկերություններն ունեն իրենց սեփական գիտահետազոտական ստորաբաժանումները` ամբողջ ինֆորմացիան գաղտնի պահելով: Նույն պայմանով, կերի ստացման հումքի մասին ինֆորմացիոն նույնպես գաղտնի է:

### **Օրենսդրություն**

Կարգավորման գլխավոր օրենքը *Ձկնորսության ակտն* է(Fisheries act, 2004), որը կարգավորում է Դանիայի ջրային ռեսուրսների ու ձկնորսության կառավարումը, վերահսկումն ու զարգացումը: Այս օրենքով կարգավորվում է հատկապես լիցենզիաների տրամադրումը, ինչը կատարվում է Ձկնորսության դանիական դիրեկտորատի կողմից: Կեր օգտագործող ֆերմաների համար պահանջվում է

հաստատում Բնապահպանության ակտի համաձայն (Environment protection act, 2001):

Բացի ամբողջությամբ ռեցիրկուլացված օձաձկան ֆերմաների՝ դանիական բոլոր ձկան ֆերմաները պետք է պաշտոնապես կարգավորվեն Շրջակա միջավայրի պաշտպանության ակտով:

## Հավելված 5

*Ձկնաբուծության զարգացման  
ֆինանսական աջակցության  
արտասահմանյան փորձը*

## Հավելված 5

### Ձկնաբուծության զարգացման ֆինանսական աջակցության արտասահմանյան փորձը

Ձկնաբուծության արդյունավետ ու նպատակային զարգացում ապահովելու համար տարբեր երկրի կառավարությունների կամ հատուկ աջակցող մարմինների կողմից բոլոր ժամանակներում մշակվել ու իրականացվել են հատուկ այդ ոլորտի զարգացմանը, առաջնությանն ու կայունությանն ուղղված ծրագրեր: Նման միջոցառումների, ինչպես նաև ձկնաբուծության արդյունավետ կազմակերպումը պահանջում է ոչ միայն հստակ կոորդինացում ու կառավարում, այլև ֆինանսական աջակցություն: Աշխարհի տարբեր երկրներում նման առաջնող ու աջակցող միջոցառումները տարբեր կերպ են դրսևորվում: Այս տեսանկյունից որոշ երկրների փորձը ներկայացնենք ավելի մանրամասն:

### Կանադա

#### ***Ձկնորսության ու ձկնաբուծության վարկային խորհուրդ (Fisheries and Aquaculture Loan Board)***

- Ձկնաբուծության վարկավորում
- Լիցենզիայի վարկավորում
- Նավերի գնման վարկավորում

#### **Ձկնաբուծության վարկավորում**

Վարկավորումը տրամադրվում է ձկների, խեցգետինների ու ջրային բույսերի զարգացման ու կայունացման համար:

Հայցվորը պետք է լինի՝

- Կանադայի քաղաքացի կամ գրանցված կազմակերպություն
- Ունենա ձկնաբուծությամբ զբաղվելու իրավասություն

Ֆինանսավորումը հասանելի է հետևյալի համար.

- Ձկան պաշարների ձեռքբերում
- Խեցգետինների պաշարների ձեռքբերում

- Նյութեր, սարքավորումներ
- Նավակներ, սուզվող սարքեր, խարիսխներ, ցանցեր, ցանցավանդակներ փոքր նավեր, ջրային մոտոցիկլետներ և բերքահավաքի սարքավորումներ

Սարքավորումներն ու կերը հասանելի չեն ֆինանսավորման:

#### Ընդհանուր տեղեկատվություն

- Նվազագույն ավանդ(երաշխիք)՝ վարկի գումարի 10%
- Տոկոսադրույքը սահմանվում է եռամսյակային, բայց ֆիքսված է երկարաժամկետ վարկի համար: Ներկայիս տոկոսադրույքը 6% է
- Անվտանգություն: մուրհակ, անհատական երաշխավորում և ապահովագրության մեխանիզմ
- Բոլոր վարկերի համար գանձվում է ադմինիստրացիոն վճար և անձնական սեփականության գրանցման վճար

#### Վճարման օրացույց

| Ձկան մանրաձուկ           | Բերքահավաքից հետո     |
|--------------------------|-----------------------|
| Ձկան սարքավորում         | 10 տարի առավելագույնը |
| Խեցեմորթների պաշար       | Բերքահավաքից հետո     |
| Խեցեմորթների սարքավորում | 10 տարի առավելագույնը |

#### **Լիցենզիայի վարկավորում**

Ձկնաբուծությամբ զբաղվելու համար իրավասու կազմակերպությունների կամ անհատների համար հասանելի է նաև ձկնաբուծության լիցենզիայի գնման հնարավորություն:

#### Ֆինանսավորումը թույլ է տալիս գնել՝

- Միայն լիցենզիա կամ լիցենզիա և հարակից այլ սարքավորումներ
  - Օրինակ, եթե նավի գնումը լիցենզիայի փաթեթի մաս է, ապա նավի հետ կապված ցանկացած կարգավորում պետք է ներառվի նույն լիցենզիայի վարկի հայտի մեջ:
- Կանխավճարային վարկեր
  - Կարող է տրամադրել կանխավճար լիցենզիոն փաթեթի համար՝ առավելագույնը փաթեթի գնման գնի 25%-ի չափով



- Վաճառողին վերավճարումը պետք է կատարվի Վարկային վարչության/խորհրդի (Loan Board) կողմից

Հայցվորը պետք է լինի Կանադայի քաղաքացի կամ գրանցված կազմակերպություն:

#### Ընդհանուր տեղեկատվություն

- Վարկի առավելագույն ժամկետը՝ առավելագույնը 20 տարի
- Հայտին պետք է կցվի հետագա 5 տարիների մանրամասն բիզնես պլան
- Պահանջվող դեպոզիտը՝ վարկի գումարի 10%
- Տոկոսադրույքը սահմանվում է եռամսյակային, բայց ֆիքսված է երկարաժամկետ վարկի համար: Ներկայիս տոկոսադրույքը 6% է
- Անվտանգություն: մուրհակ անհատական երաշխավորում և ապահովագրության մեխանիզմ
- Բոլոր վարկերի համար գանձվում է ադմինիստրացիոն վճար և անձնական սեփականության գրանցման վճար
- Լիցենզիոն վարկի բոլոր հայտերը պետք է ուղղվեն Խորհրդին հաստատման համար

#### **Նավերի գնման վարկավորում**

Վարկերը հասանելի են ձկնաբույծների, նրանց միությունների ու կազմակերպությունների համար, որպեսզի.

- Գնեն կամ կառուցեն նավ
- Գնեն կամ տեղադրեն շարժիչներ, սարքավորում և/կամ էլեկտրոնիկա
- Տեխնիկական մոդիֆիկացիաներ

#### Ընդհանուր տեղեկատվություն

- Վարկի առավելագույն ժամկետը՝ առավելագույնը 20 տարի
- Հայտին պետք է կցվի հետագա 5 տարիների մանրամասն բիզնես պլան
- Պահանջվող դեպոզիտը՝ վարկի գումարի 10%
- Տոկոսադրույքը սահմանվում է եռամսյակային, բայց ֆիքսված է երկարաժամկետ վարկի համար: Ներկայիս տոկոսադրույքը 6% է
- Անվտանգություն: մուրհակ անհատական երաշխավորում և ապահովագրության մեխանիզմ
- Նավի ապահովագրություն է պահանջվում
- Բոլոր վարկերի համար գանձվում է ադմինիստրացիոն վճար և անձնական սեփականության գրանցման վճար

## Շոտլանդիա<sup>28</sup>

### **Եվրոպական ձկնաբուծության ֆոնդ-ձկնաբուծության սխեմա (European Fisheries Fund(EFF) - Aquaculture Scheme)**

#### Գրանտների տրամադրում

Աջակցությունը հասանելի է Շոտլանդիայի այն նախագծերի համար, որոնք երաշխավորում են ձկնաբուծության գոյություն ունեցող կամ նոր բիզնեսի կայուն զարգացում:

#### Արժեք

Ֆինանսավորման համար նվազագույն ու առավելագույն սահմաններ չկան, չնայած քիչ հավանական է որ մոտ 500,000 ֆունտ ստերլինգի դիմումները կընդունվեն:

Դիմորդները պետք է ներկայացնեն նախագծի ֆինանսավորման տոկոսը մեկ այլ պետական աղբյուրից (օրինակ՝ կառավարչական վարչություն, տեղական իշխանություն, տեղական ձեռնարկատիրական ընկերություն) և իրենց սեփական ռեսուրսներից, ինչպես նաև՝ կարգավիճակը(ՓՄՁ կամ ոչ ՓՄՁ), տեղը (Highlands and Islands or Rest of Scotland) և նախագծի տիպը:

#### ➤ **Ձեռնարկությունները, որոնք որակվում են որպես ՓՄՁ՝**

| Ձկնաբուծության ներդրումային նախագիծ              | Highlands and Islands | Rest of Scotland |
|--------------------------------------------------|-----------------------|------------------|
| EFF գրանտի առավելագույն ներդրում                 | 40%                   | 20%              |
| Գրանտի պետական ֆինանսավորման նվազագույն մակարդակ | 20%                   | 20%              |
| Հայցվորի նվազագույն ներդրում                     | 40%                   | 60%              |

<sup>28</sup> [http://www.open4business.info/bradford/o4schemes.aspx?WCI=htmschemeview&WCU=GRANT\\_PKEY=117-S31416.POPUP=N#.UblhA9ommjE](http://www.open4business.info/bradford/o4schemes.aspx?WCI=htmschemeview&WCU=GRANT_PKEY=117-S31416.POPUP=N#.UblhA9ommjE)

- Ոչ ՓՄՁ-ի համար(ավելի քիչ քան 750 աշխատող և ավելի քիչ, քան €200 մլն շրջանառություն)

| Ձկնաբուծության ներդրումային նախագիծ              | Highlands and Islands | Rest of Scotland |
|--------------------------------------------------|-----------------------|------------------|
| EFF գրանտի առավելագույն ներդրում                 | 22.5%                 | 10%              |
| Գրանտի պետական ֆինանսավորման նվազագույն մակարդակ | 7.5%                  | 10%              |
| Հայցվորի նվազագույն ներդրում                     | 70%                   | 80%              |

- Ե՛վ ՓՄՁ-ի, և՛ ոչ ՓՄՁ-ի համար

| Բնապահպանական և կենդանիների առողջապահական միջոցառումներ | Highlands and Islands | Rest of Scotland |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|
| EFF գրանտի առավելագույն ներդրում                        | 75%                   | 50%              |
| Գրանտի պետական ֆինանսավորման նվազագույն մակարդակ        | 25%                   | 50%              |
| Հայցվորի նվազագույն ներդրում                            | 0%                    | 0%               |

### Ձկնաբուծական սխեմա

Ձկնաբուծական սխեման անցկացվում է Շոտլանդիայի կառավարության կողմից՝ ֆինանսավորվելով European Fisheries Fund(EFF)-ի կողմից: Աջակցությունը տրամադրվում է ձկնաբուծության ոլորտի ձեռնարկությունների համար՝ կապիտալ ներդրումային նախագծերի համար նոր կամ գոյություն ունեցող արտադրության բարելավման համար, նախագծերին, որոնք ապահովում են կենդանիների առողջության ու բնապահպանական օգուտներ, որոնք ապահովում են ճյուղի կայուն զարգացում:

2007-2013թթ. EFF-ից Շոտլանդիային է տրամադրվել 38.83 մլն ֆունտ ստերլինգ:

Այս սխեմայի շրջանակներում ներդրումներն ուղղվում են այնպիսի նախագծերի, որոնք չեն կարողանա զարգանալ առանց ֆինանսական օժանդակության:

### Նախագծերը պետք է նպատակ ունենան՝

- Ստեղծել նոր կամ պահպանել եղած աշխատատեղերը
- Օգնության մրցունակությունը և դիվերսիֆիկացիան
- Բարձրացնել որակն ու շուկայական արժեքը
- Բարելավել հմտություններն ու վերապատրաստումները
- Բարելավել բուծվող տեսակների առողջությունը
- Աջակցել տեղական արդյունաբերությանը
- Կրճատել թափոններն ու արտանետումները
- Մեծացնել օգտագործվող էներգիայի արդյունավետությունը
- Աշխատողների համար ապահովել անվտանգ աշխատանքային պայմաններ
- Շրջակա միջավայրի վրա չունենալ ուղղակի ազդեցություն
- Խուսափել անարդյունավետ բարդություններից, ներառյալ ավելորդ արտադրության ստեղծումը

### Հիմնական չափանիշներ

Գրանտները տրվում են միայն մասնավոր հատվածի միկրո, փոքր և միջին ձեռնարկություններին, որոնք ունեն ավելի քիչ, քան 250 աշխատող և տարեկան ավելի քիչ քան 200մլն եվրո շրջանառություն:

| Կատեգորիա | Աշխատողների թվաքանակ | Շրջանառություն | Ընդհանուր հաշվեկշիռ |
|-----------|----------------------|----------------|---------------------|
| Միջին     | Մինչև 250            | <= 50 մլն եվրո | <=43 մլն եվրո       |
| Փոքր      | Մինչև 50             | <= 10 մլն եվրո | <=10 մլն եվրո       |
| Միկրո     | Մինչև 10             | <=2 մլն եվրո   | <=2 մլն եվրո        |

### Սահմանափակումներ

Հետևյալ կետերը կամ ծախսերի ոլորտներն օգնություն չեն ենթադրում

- Ձկնիթի, մանրաձկան կամ տոհմային պաշարների գնում
- Շրջանառու կապիտալ
- Շահագործման ծախսեր
- Պահպանման ծախսեր
- Դեպի նախագծի իրականացման վայր մեքենաների ու սարքավորումների տեղափոխման ու տեղակայման ծախսեր
- Տրանսպորտային միջոցներ, որ անհրաժեշտ են անձնակազմի տեղափոխման համար
- Գրասենյակային կահույք և սարքավորումներ

### Վճարման գործընթաց

Գրանտները կարող են հայտարարվել առավելագույնը երեք ժամկետով, երբ հիմնական ընտրելի ծախսերը կատարվում են:

Առաջին հայցը լինում է, երբ նվազագույնը նախագծի ծախսերի 35%-ը կատարվել է: Վերջին հայցը պետք է լինի ծախսերի ոչ պակաս, քան 20%-ի համար: Բոլոր նախագծերը պետք է ավարտվեն ու հայցերը ֆինանսավորվեն գրանտի տրամադրումից հետո 24 ամիսների ընթացքում:

### Դիմումի կարգը

Նախագծերը կքննարկվեն ըստ հետևյալի.

- Ֆինանսական աջակցության անհրաժեշտությունը և գումարի արժեքը
- Նախագծի արդյունավետությունը
  - Կայունության նկատառումներ
  - Տնտեսական ու սոցիալական օգուտներ
  - Փոխհամաձայնեցում ռազմավարական նպատակների հետ և այլ ծրագրեր ու միջոցառումներ
  - Բնապահպանական ազդեցություն
  - Հավասար հնարավորություններ

## **Չիլի**

Չիլիի կառավարությունը կարևորում է ձկնաբուծության զարգացումը և առաջնորդում: Ցանցավանդակներն առաջին անգամ Չիլիի ձկնարդյունաբերություն բերվեց *Չիլիի հիմնադրամի կողմից* (Fundación Chile) ԱՄՆ ներդրումներով (ITT), կառավարության աջակցությամբ, Նորվեգիայի և Շոտլանդիայի փորձերի հիման վրա: *Չիլիի հիմնադրամի* հասած արդյունքները և բարձր մակարդակի հանդիսությունները, կազմակերպած սեմինարները և հանդիպումները արժանացան միջազգային ուշադրությանը, ինչն էլ հնարավորություն ընձեռեց նոր շուկաներ գրավել:

Որպես առաջնորդման և նոր շուկաների ներգրավման վառ օրինակ կարելի է նշել հիմնադրամի հիմնած Ատլանտյան Սաղմոն(Atlantic Salmon) կազմակերպության վաճառքը Ճապոնիայի Նայփըն Սույսան(Nipon Suisan) կազմակերպությանը 22 մլն ԱՄՆ դոլարով:

Առաջնության գործընթացում ոչ պակաս դեր ունեցավ արտադրողների ասոցիացիան (SalmonChile), որն իր հիմնական գործողությանը զուգահեռ կարևորում էր նաև արտահանման առաջնությունը՝ տրամադրելով 1,5 մլն ԱՄՆ դոլար 1993թ.-ին և նախատեսվում էր այդ ներդրումները հասցնել ամբողջ արտադրանքի 1%-ին (մոտ 4-5 մլն ԱՄՆ դոլար):

Հիմնական ֆինանսավորումը Չիլիում իրականացվում է կառավարության ստեղծած մրցակցային ֆոնդերի միջոցով: Այս ֆոնդերին հատկացվող միջոցները ձևավորվում են 53% պետական ներդրումներից (ՀՆԱ-ի 0.7% = 646 մլն ԱՄՆ դոլար), 37% մասնավոր ներդրումներից և 10% այլ ներդրումներից: Որոնցից 46% հատկացվում է զարգացող ձեռնարկություններին, 32%-ը՝ գիտահետազոտական ինստիտուտներին, 10%-ը՝ պետական կառույցներին, 12%-ը՝ մասնավոր, շահույթ չհետապնդող կազմակերպություններին: Ֆինանսավորումն իրականացվում է հիմնականում այս ֆոնդերի միջոցով, որոնք ֆինանսավորում և նպաստում են ձկնաբուծության զարգացմանը:

**Գիտական և տեխնոլոգիական հետազոտությունների Ազգային հանձնաժողով (CONICYT):** 1980-1981 թվականներին ընկած հատվածում Չիլիի կառավարությունը ներմուծել է մրցակցային ֆոնդերը՝ որպես պետական միջոցների բաշխման մեխանիզմ, ըստ որի՝ մրցակցային հիմունքներով սուբսիդիա է տրամադրվում գիտահետազոտական ինստիտուտների և բուհերի առաջարկ-ծրագրերի իրականացման համար:

**Գիտական և տեխնոլոգիական զարգացման ազգային հիմնադրամ (FONDECYT):** Առաջինն է այդ ֆոնդերից, ստեղծվել է 1981թ.-ին, ուղղված է իրականացնելու պետական միջոցների տեղաբաշխում՝ հիմնվելով գիտական հետազոտությունների և պետական մրցույթների վրա:

**FONDEF:** Ֆոնդը ստեղծվել է 1991թ., հիմնական առաքելությունն է ամրապնդել և զարգացնել գիտահետազոտական ինստիտուտների գիտական և տեխնոլոգիական նորարարությունները, ֆինանսավորել բարձրորակ ծրագրերը, միջոցներ հատկացնել արտադրության բարձրացման համար:

**Տնտեսական զարգացման գործակալությունը (Agency for Economic Development, CORFO):** Իրականացնում է միկրո, փոքր, միջին և արտահանող կազմակերպությունների ֆինանսավորումը (**FONTEC**) պետական ծրագրով: Ֆինանսավորումն իրականացնում է 3 եղանակով՝

1. Տրամադրում է վարկ 800.000-ից մինչև 3.000.000 ԱՄՆ դոլար(10 տարի մարման ժամկետով, ամսեկան 3,10 %-ով)՝ միկրո, փոքր, միջին և արտահանող կազմակերպություններին;

2. Նույն պայմաններով տրամադրում է վարկ արտերկրյա ներմուծող կազմակերպությանը;
3. Տրամադրում է երաշխիք, որով միկրո, փոքր, միջին և արտահանող կազմակերպությունները հեշտությամբ կարողանում են վարկ վերցնել CORFO-ի հետ համագործակցող բանկերից:

**Ձկնաբուծության հետազոտական ֆոնդ(FIP):** Ստեղծվել է 1991թ.-ին Ձկնորսության և ձկնաբուծության հիմնական օրենքով, ստեղծված է ֆինանսավորելու Ձկնորսության ու ձկնաբուծության գործընթացը զարգացնելուն ուղղված դասընթացները՝ նպատակային համարելով հիդրոբիոլոգիական ռեսուրսների պահպանումը:

**Տարածաշրջանի զարգացման ազգային հիմնադրամ(FNDR):** Հիմնական ֆինանսական գործիքն է, որի միջոցով կառավարությունը փոխանցում է ֆիսկալ միջոցներ յուրաքանչյուր տարածաշրջանին:

**Գյուղատնտեսական նորարարությունների հիմնադրամ(FIA):** Ենթակա է Գյուղատնտեսության նախարարությանը, ստեղծվել է 1981թ.-ին Արդարադատության նախարարության կայացրած որոշման հիման վրա: Ֆոնդի նպատակն է խրախուսել և խթանել գյուղատնտեսության աճը:

**COPEC հիմնադրամ:** Միակ սեփական ֆոնդն է, որը պատկանում է Կաթոլիկ համալսարանին(Universidade Católica) և ուղղված է ֆինանսավորելու երկրի բնական ռեսուրսների զարգացմանն ու պահպանմանը վերաբերող տեխնիկական և գիտական հետազոտությունները:

**Երաշխիքային հիմնադրամ (FOGAPE):** Զիլիում նաև գործում է պետական ֆոնդերից և վարկառուի վճարներից(վարկի 2%) ձևավորված երաշխիքային հիմնադրամ(FOGAPE), որը կառավարվում է Զիլիի Պետական բանկի կողմից: Երաշխիքային հիմնադրամը համագործակցում է տեղանքի խոշորագույն բանկերի հետ և որպեսզի վարկը լինի երաշխավորված այն պարտադիր պետք է ձևակերպված լինի համագործակցող բանկում:

Այս մրցակցային ֆոնդերը գերակշռող են Զիլիում հատկապես 1981-2005թթ.-ն ընկած հատվածում: Իրականացվել են մոտ 887 ծրագիր տարբեր ֆոնդերի միջոցով՝ ընդրահուր 80.143.038 ԱՄՆ դոլար ներդրմամբ, որից միայն 16,668,817 ԱՄՆ դոլար հատկացվել է սաղմոնաբուծությանը: Զիլիի գյուղատնտեսության զարգացմանն ուղղված այս ֆոնդերը ստույգ դասակարգված չեն. միակ նախապայմանն այն է, որ դրանք մրցակցային հիմունքներով են և ընդունվում ու քննարկման են ենթարկվում բոլոր նախագիծ-առաջարկները:

## **Վիետնամ<sup>29</sup>**

### **Ֆինանսական ծառայություններ ՓՄՁ ձկնաբուծներին**

Ձկնաբուծության խթանման համար հիմնական շեշտը դրվեց բանկային համակարգի զարգացման վրա: ՓՄՁ ձկնաբուծները կարող են վարկ վերցնել հետևյալ աղբյուրներից.

- Վարկ բանկից հողի կամ տան սեփականության վկայականի հիման վրա(առավել հիփոթեքային վարկի ձևով);
- Վարկ բանկից, եթե ֆերմերը խմբի կամ կոոպերատիվի անդամ է(այսպես կոչված վստահության վրա հիմնված վարկ);
- Միջոցների ձեռքբերում վարկով(օրինակ՝ կեր);
- Վերամշակող ընկերության կողմից տրամադրվող վարկ(օրինակ՝ Minh Phu ընկերությունը կարող է տրամադրել շրջանառու կապիտալի 50%-ի կամ 100%-ի չափով, եթե հետո նույն համամասնությամբ բերքը վաճառվի այդ ընկերությանը):
- Առևտրականներ, այլ ֆերմերներ կամ գումար տրամադրողներ(նրանք սովորաբար տրամադրում են բարձր տոկոսադրույքով(ամսական 3%-5%)):

Ձկնաբուծների համար որպես հիմնական ֆինանսական աղբյուր ծառայում են հետևյալ երեք բանկերը՝ Գյուղատնտեսության ու գյուղական զարգացման վիետնամական բանկ(Vietnam Bank for Agriculture and Rural Development (VBARD)), Վիետին բանկ(VietinBank) և Վիետնամի զարգացման բանկ(Vietnam Development Bank(VDB)):

**Գյուղատնտեսության ու գյուղական զարգացման վիետնամական բանկ (VBARD):** Պետական բանկ է, որը պատասխանատու է գյուղատնտեսական ու գյուղական սեկտորին վարկ տրամադրելու համար: Այն ստանում է կառավարչական սուբսիդիաներ և վարկեր երկրի կենտրոնական բանկից: Այս բանկը ֆերմերներին վարկը տրամադրում է երեք հիմնական ձևով.

- *Առաջին*- անհատական վարկեր ֆերմերներին ու ՓՄՁ-ին գրավի գործիքի հիման վրա, սովորաբար հողի սեփականության վկայական:
- *Երկրորդ*- վարկի տրամադրում անհատներին համատեղ պարտավորությամբ խմբերին: Սրա մեթոդոլոգիան կայանում է նրանում, որ թույլ է տալիս

<sup>29</sup> <http://africanfisheriesinvestment.org/files/casestudies/casestudy-vietnam.pdf>



մեծացնել իր այսպես ասած “ծածկույթը” տնային տնտեսությունների նկատմամբ, այսինքն՝ կրճատում է շատ փոքր վարկեր կազմելու ու հավաքելու տրանզակցիոն ծախսերը: Վարկի մարումը խմբի բոլոր անդամների պարտավորությունն է:

- *Երրորդ*- օգտագործում է զանգվածային կազմակերպությունների բրոքերային ծառայություններ(օրինակ՝ ձկնաբույծների միություն, ֆերմերների միություն), այն վարկառուների համար, որոնք չեն կարող տրամադրել գրավի առարկա: Այս դեպքում վարկերն ուղղվում են “երաշխավորողների խմբերի” վրա:

**Վիետին Բանկ(Վիետնամում արդյունաբերության և առևտրի բաժնետիրական կոմերցիոն Բանկ(Vietnam Joint Stock Commercial Bank for Industry and Trade)):** Այս բանկը ներդրումներ է կատարում առավել կայուն, տնտեսական հատվածներում, ինչպես՝ վերամշակում և առևտուր:

**Վիետնամի զարգացման Բանկ(VDB):** Այս բանկը Զարգացման աջակցության հիմնադրամի իրավահաջորդն է: Այն շահույթ չհետապնդող կազմակերպություն է, policy lending(երբ բանկերը պետական ձեռնարկություններին վարկ են տրամադրում պետական իշխանություններից եկած հրահանգին համապատասխան՝ հաշվի չառնելով վարկառուի որակական հատկանիշները ու վարկը մարելու կարողությունը): Նրա գործունեությունն ուղղված է աղքատության կրճատմանը՝ ապահովելով ֆինանսներ գյուղական տրանսպորտային ու ոռոգման աշխատանքներում, սոցիո-տնտեսական ենթակառուցվածքի ձևավորմանը և արտահանման ֆինանսավորմանը:

Գործում է նաև **Վիետնամի ներդրումների ու զարգացման Բանկ(Bank for Investment and Development of Vietnam)**, որը տրամադրում է երկրաժամկետ վարկեր տարեկան 5% տոկոսադրույքով:

### **Դանիա-Վիետնամ համագործակցություն<sup>30</sup>**

Վիետնամն աշխարհում երրորդ ամենախոշոր ձուկ արտահանող երկիրն է: Սակայն, չնայած իր հաջողությունների ու բարձր աճի տեմպերին, Վիետնամի ձկնաբուծության ոլորտն ունի որոշակի թերություններ: Գլխավոր թերությունը արտահանման շուկաներում բարձրորակ, անվտանգ ու մաքուր ձկնամթերքի նկատմամբ աճող պահանջարկն է: Վիետնամի կառավարության և Բնության

<sup>30</sup> <http://english.thesaigontimes.vn/Home/business/other/27445/>  
<http://www.danishresponsibility.dk/blog/vietnamese-danish-corporation-ensure-more-sustainable-production-fish>  
<http://www.aquacircle.org/modules/default.aspx?pageid=8&newsid=627>  
<http://talkvietnam.com/2013/01/denmarks-support-for-aquaculture-turns-commercial/#.USYut62L9Q4>

համաշխարհային հիմնադրամի(World Wide Fund for Nature (WWF)) միջև վերջերս կնքված համաձայնագիրը ենթադրում է, որ պանգասիուս(pangasius) ձկան ֆերմաների 50%-ը պետք է համապատասխանեն միջազգային ստանդարտներին մինչև 2015թ.-ը: Սակայն այդ պայմաններին Վիետնամը չի կարող բավարարել, քանի դեռ չունի համապատասխան սարքավորումներ, գործընթաց ու նուր-հաու (know-how):

Գնահատելով Վիետնամում ձկնաբուծության զարգացման պոտենցիալը՝ Դանիայի Գյուղատնտեսության ու գյուղական բնակավայրերի զարգացման նախարարությունը և Վիետնամում Դանիայի դեսպանատունն իրականացնում են ձկնաբուծության ոլորտի աջակցման ծրագիր:

ձկնաբուծության ոլորտում համագործակցության այս նոր մոդելը նախատեսում է երկուստեք շահավետ առևտրային գործընկերություն: Այն ենթադրում է, որ դանիական փորձագետները պետք է Վիետնամում ներկայացնեն բնապահպանական առումով մաքուր ձկնաբուծական մոդելներ: Եթե վիետնամական ձկնաբուծությունները գնեն այսպիսի մոդելներ, ապա նրանք տեխնոլոգիաների տեղափոխման համար կստանան ֆինանսական աջակցություն: Եթե մեքենաների ու սարքավորումների գնման պատվերների քանակը շատ լինի, Դանիայի և Վիետնամի կառավարությունները նախատեսում են ստեղծել Վիետնամ-Դանիա ձկնաբուծության տեխնոլոգիաների տեղափոխման կենտրոն( Vietnam-Denmark Aquaculture Technology Transfer Center (Vitadec)), որը կհիմնվի Մեքոնգի գետաբերանում:

Կենտրոնը Վիետնամում կզարգացնի ձկնաբուծությունը՝ օգտագործելով դանիական տեխնոլոգիաները: Բացի դրանից կենտրոնը կառաջարկի նաև վերապատրաստման կուրսեր վիետնամական ձկնաբուծությունների համար, որոնք կվերաբերեն միջազգային ստանդարտների ձեռքբերմանը, ինչպես՝ GlobalGAP (Good Agricultural Practice(Գյուղատնտեսության լավագույն փորձ)) և ASC (Aquaculture Stewardship Council(ձկնաբուծական տնտեսվարության խորհուրդ)): Ծրագիրը նախատեսում է նաև ինկուբատորների ու նախնական աճեցման հնարավորությունների ստեղծում շրջանառու ջրամատակարարման տեխնոլոգիաներով: Դանիան Վիետնամի ձկնաբուծության մեջ 1993-2012թթ.-ին կատարել է մոտ 100 մլն դոլարի Պաշտոնական զարգացման աջակցություն(Official development assistance):

Դանիայում նման տեխնոլոգիաների կիրառությունը թույլ տվեց արտադրության ծավալները կրկնապատկել, իսկ Վիետնամում դրա ներդրումը պետք է թույլ տա հասնել արտադրության ծավալների կրկնապատկմանը մինչև 2015թ.-ը: Դանիան Վիետնամից ներմուծում է մասսայական քանակությամբ ձուկ ու խեցգետիններ, հետևաբար Դանիայի նպատակն է ապահովել անվտանգ ձկնամթերքի ներմուծումը: Սկսած 1993թ.-ից Դանիայի դեսպանատունը աջակցում էր Վիետնամի

ձկնաբուծության ոլորտին՝ ճյուղի կարողությունների զարգացման ու ֆինանսական օգնություններով:

### **Թուրքիա<sup>31</sup>**

#### **Սուբսիդիա<sup>32</sup>**

Թուրքիան ձկնաբուծության զարգացման մեծ պոտենցիալ ունի իր 8,333 կմ ձգվող ծովեզերքով, 177,71 կմ գետերով, ծովային ու ներքին ջրային աղբյուրներով, որոնք կազմում են մոտ 26 մլն հա: Ներկայումս Թուրքիայում կա 2163 ձկնաբուծական ֆերմա՝ 404,634 տ ընդհանուր տարողությամբ: Այս տարողության կեսից ավելին(56%) պահպանվում է քաղցարահամ ջրերի ֆերմաների կողմից, իսկ մնացածը՝ ծովային: Դա նաև արտացոլում է ընթացիկ արտադրության մասնաբաժինը՝ 57% և 43% համապատասխանաբար:

Հիմնական արտադրվող տեսակներն են՝ ծիածանափայլ իշխան(ընդհանուր ձկնաբուծության 53%), ծովային բաս(պերկես)(25%), ծովային բրիլ(17%), ծովային իշխան(4%) և միջերկրածովյան տեսակներ(1%): Բլյուֆին թյուննոսը(Bluefin tuna) սկսում է հայտնություն գրավել, քանի որ այն շատ եկամտաբեր է:

Ներկա իրավիճակը, որ Թուրքիայի կառավարությունը սուբսիդավորում է ձկնաբուծական արդյունաբերությունը, ստեղծում է անարդար մրցակցություն և քայքայում է ԵՄ մրցակցությունը: Կառավարությունը սկսել է աջակցել ձկնաբուծական արտադրությունն՝ ապահովելով ֆինանսական օգնություն սկսած 2005թ.-ից: Սխեմայի հիմնական նպատակն է կանխել չգրանցված կամ չլիցենզավորված արտադրությունը, ստեղծել մրցակցային իրավիճակ Եվրոպայում, զարգացնել բնապահպանորեն անվտանգ արտադրական համակարգը, ընդլայնել արտադրությունը, վերամշակված ձկան քանակը, որակը և տեղական սպառումն ու աջակցել գիտահետազոտական գործունեությունը:

Թուրքիայի կառավարությունը սուբսիդավորում է ձկնաբուծական արտադրությունը բուծված ձկան ամեն մի կիլոգրամի համար ուղղակի արտադրական սուբսիդիաներով: 2012թ.-ի համար սուբսիդավորման սխեման հետևյալն է.

<sup>31</sup> <http://www.worldfishing.net/news101/offshore-mariculture-exhibition/the-turkish-ministry-has-big-plans-for-aquaculture>

<sup>32</sup> [http://www.aller-aqua.pl/projects/crm/resources/mediafolder/aktualno%C5%9Bci/2012\\_09\\_Turkey\\_EU%20Parliament\\_190912.pdf](http://www.aller-aqua.pl/projects/crm/resources/mediafolder/aktualno%C5%9Bci/2012_09_Turkey_EU%20Parliament_190912.pdf)

|                  | Թուրքական լիբա 1կգ<br>համար | Եվրո 1կգ համար |
|------------------|-----------------------------|----------------|
| Իշխան            | 0.65                        | 0.28           |
| Seabream/seabass | 0.85                        | 0.37           |
| Նոր տեսակներ     | 1.00                        | 0.43           |
| Երկփեղկ խեցեմորթ | 0.20                        | 0.47           |
| Մանրաձուկ        | 0.06                        | 0.03           |

Իսկ օրգանական արտադրանքի համար սուբսիդիան ավելանում է 50%-ով:

Սուբսիդավորումը կախված է տարեկան արտադրության ծավալից՝ 251 տ-ից քիչ լինելու դեպքում սուբսիդավորվում են ըստ վերոնշյալ աղյուսակի, 251-500 տ-ի դեպքում՝ վերոնշյալ աղյուսակում եղած գումարների 50%-ի չափով, իսկ 500 տ-ից ավելի դեպքում՝ չկա սուբսիդավորում:

Սուբսիդավորումը բավականաչափ ազդում է արտադրության ծախսերի վրա՝ հանգեցնելով գնի կրճատմանը: Եվրոստատի(Eurostat) տվյալների համաձայն Թուրքիայից ցածր գնով իշխանի ներմուծումը 2003թ.-ին եղած 2,000տ-ից 2012թ.-ին դարձել է 20,000 տ(+90%), մինչդեռ ԵՄ արտադրությունը նվազել է -4%-ով: Համաձայն 1998թ.-ի ԵՄ-Թուրքիա միության պայմանագրի( որոշում 1/98, 1998թ. Փետրվարի 28)՝ ԵՄ-ի և Թուրքիայի միջև գյուղատնտեսական արտադրանքի և դրանք համարժեք ապրանքների ներմուծման ու արտահանման վրա քանակական սահմանափակումներն արգելվում են:

Կառավարությունը նաև աջակցում է, որ արտադրողները միանան ձկնաբույծների միությանը: Ցանկացած արտադրող, որը ասոցիացիայի անդամ է, կարող է ստանալ վերոնշյալ սուբսիդիաների հետ նաև լրացուցիչ 10% առաջին 10 տ-ի համար և 3% 10-40 տ արտադրության համար:

Թուրքիայի կառավարությունը ցանկանում է աջակցել արտադրողներին մտնել արտաքին շուկա և այն կաջակցի ամեն հնարավոր բարեփոխումներով, որոնք անհրաժեշտ կլինեն այլ երկրների հետ մրցակցության համար:

Կան նաև բարձր սուբսիդիաներ մանրածկան արտադրության և նոր տեսակների բուծման համար, հատկապես մեծ շահույթ ապահովողների՝ ինչպես բյուֆին թյունոսը:

Նախարարությունը ներկայումս փորձում է խթանել տափակաձուկ ու թառափ բուծող ընկերությունների օգուտները՝ տալով նրանց արտոնություններ: Ինչ վերաբերում է տափակաձկանը, առանձնցվել են երեք մասնավոր ընկերություններ, որոնց յուրաքանչյուրին տրվում է 1000 տ տափակաձկան մանրածուկ բուծելու և տեղական շուկայում առանց մարժայի վաճառելու համար:

Թառափը համարվում է անհետացող ձկնատեսակ և դրա որսն արգելված է: Նախարարությունն իրականացնում է Մանդի և գյուղատնտեսության կազմակերպության Տեխնիկական համագործակցության ծրագրի (FAO TCP (Food and Agriculture Organization Technical Cooperation Programme) շրջանակներում Թուրքիայում թառափի պոպուլյացիաների վերականգնման ծրագիր. բնակավայրերի գնահատում և վերականգնում (Recovery of Sturgeon Populations in Turkey: Habitat Assessment and Restocking): Ծրագրի նպատակն էր խրախուսել մասնավոր ընկերություններին ձուկն աճեցնել ֆերմաներում, դարձնել այն իրատեսական ծրագիր ապագայում, մեծացնել բնակչության իրազեկությունը թառափի կարևորության ու պահպանության վերաբերյալ: Դա FAO-ի կողմից ՄԻ ծովում երկարաժամկետ վերականգնողական ծրագրի մի մասն է:

Կա նաև Նախարարության մեկ այլ ծրագիր, որով նախատեսվում է աջակցել ընկերություններին ձեռք բերել ԵՄ հավաստագրեր՝ ներառյալ GLOBALG.A.P հավաստագիրը և ISO որակի ստանդարտները: Նրանք գտնում են, որ արդյունաբերությունն ավելի լավը դարձնելու համար, անհրաժեշտ է արագացնել ու ավելի պարզեցնել լիցենզիաների ձեռքբերման գործընթացը: Կառավարությունը աշխատում է ձկնաբուծության զարգացման քաղաքականությունը հնարավորինս արդյունավետ սահմանել՝ ճյուղի բոլոր ասպեկտները բերելով մի տեղ, ներառյալ՝ մասնավոր ընկերություններ, համալսարաններ և հետազոտական ինստիտուտներ:

### **Բոսնիա և Հերցեգովինա(ԲՀ)<sup>33</sup>**

Բոսնիայի և Հերցեգովինայի(ԲՀ) կառավարությունը մեծապես աջակցում է երկրում ձկնաբուծության հատվածի հետագա զարգացմանը՝ որպես զարգացման կարևոր գործիք ու գյուղական բնակավայրերի բնակչության եկամուտ և արտադրության փոխանակման միջոցով եկամտի աղբյուր, հատկապես ԵՄ-ի հետ:

<sup>33</sup> <http://www.fao.org/docrep/012/i1137e/i1137e04.pdf>

ԵՄ արտահանման հավաստագրի ձեռքբերման բանակցությունների ընթացքում, մասնակից իշխանությունները, մասնավորապես Արտաքին առևտրի ու տնտեսական հարաբերությունների Անասնաբուծական պետական գերատեսչությունը (State Veterinary Office(SVO)) և այլ շահագրգիռ կողմերը ճանաչեցին ԵՄ-ի որոշ պահանջները բավարարելու անկարողությունը, խնդիրներ, որոնք կապված էին բուծվող կենդանիների առողջության ու սննդի անվտանգության հետ:

Այս բացը լրացնելու համար ԲՀ կառավարությունը դիմեց FAO-ի աջակցությանը Տեխնիկական համագործակցության ծրագրի շրջանակներում (Technical Cooperation Programme(TCP)):

Ծրագրի հիմնական նպատակն էր ընդլայնել ԲՀ-ի Անասնաբուծության պետական գերատեսչության արդյունավետությունը բուծվող կենդանիների առողջության կառավարման գործում, որպեսզի աջակցի ԲՀ-ի կայուն ու առողջ ձկնաբուծական արտադրությանը, ինչը երկրին թույլ կտա բարելավել ձկնաբուծական արտադրության արժեքն ու արդյունավետությունը կենդանիների առողջության ու սննդի անվտանգության միջազգային ստանդարտների կիրառման միջոցով:

Նախագծի իրականացման արդյունքում կառավարության հովանու ներքո երկրի տարբեր մասերում մի շարք դասընթացներ/սեմինարներ անցկացվեցին, նախագծի հիմնական աշխատողների ու լաբորատորիայի անձնակազմի համար ապահովվեցին արտասահմանում վերապատրաստման հնարավորություններ, Անասնաբուծության պետական գերատեսչությունն ապահովվեց լրացուցիչ սարքավորումներով:

Նախագծի կարևոր ձեռքբերումները նկատվեցին միանգամից, մասնավորապես այն, որ նախագիծն օգնեց երկրին ստանալ ԵՄ արտահանման լիցենզիա: Մյուս ձեռքբերումները ներառում են` 5 դասընթացներ /սեմինարներ (սկզբնական արտադրամաս, բուծվող կենդանիների առողջապահության ռազմավարության ու քաղաքականության դասընթացներ. ԵՄ առևտրային պահանջներ, ռիսկի վերլուծություն, սննդի անվտանգության ախտորոշում և վերահսկողություն), ներքին շահագրգիռ անձանց համար մեկ խորհրդատվական սեմինարի անցկացում:

**ԱՄՆ**

**Ալյասկայի` արդյունաբերության զարգացման ու արտահանման մարմին(Alaska Industrial Development and Export Authority (AIDEA))**

AIDEA<sup>34</sup>-ն պետական կորպորացիա է Այլասկա նահանգում: Այն ապահովում է իր բնական ռեսուրսների զարգացումը՝ հիմնելով և ընդլայնելով արդյունաբերությունը, էներգետիկան, արտահանումը, փոքր բիզնեսը և բիզնես ձեռնարկատիրությունները՝ դրա համար համագործակցելով այլ տարբեր ֆինանսական հաստատությունների, տնտեսության զարգացման խմբերի ու երաշխավորական գործակալությունների հետ: Այս ծրագրով ստեղծվել է 4214 շինարարական աշխատատեղ և 5561 մշտական աշխատատեղ: 2012 թ.-ի հունիսի 30-ին AIDEA շրջանառու վարկային հիմնադրամի վարկային պորտֆելը կազմված էր 296 վարկերից՝ \$468.824.508 չկատարված հաշվեկշռով<sup>35</sup>: Երբ AIDEA-ն հիմնադրվեց, որոշվեց, որ այն պետք է ունենա առկա վարկային պորտֆել(տրամադրվեց Department of Revenue կողմից)՝ կազմելով մոտ \$166 մլն և \$15մլն դրամարկղում: Արդյունքում ձևավորվեց Loan Participation Program: Արդյունքում՝ սկզբնավորումից սկսած AIDEA-ի ֆինանսները ծառայում էին ամբողջ տարածաշրջանին՝

- Գնելով ավելի քան \$800 մլն վարկեր սկսած հիմնումից;
- <<փակելով>> ավելի քան \$1,1 մլրդ պարտատոմսեր;
- Զարգացնելով սեփական նախագծեր՝ տարեկան մոտ 750 աշխատատեղ ստեղծելով;
- Պետությանը մոտ \$304մլն դիվիդենտ վճարելով:

#### ***Վարկին մասնակցության ծրագիր( Loan Participation Program)<sup>36</sup>***

Բանկերը և վարկային միությունները համագործակցում են AIDEA-ի հետ՝ առաջարկելով վարկեր Այլասկայում տեղակայված ընկերություններին: Վարկերը կարող են երաշխավորվել և կարող են ապահովագրվել դեբիտորական հաշիվներով, գույքով, սարքավորումներով կամ անշարժ գույքով: Ծրագրի հիմնական նպատակն է բիզնեսի առաջնորդումը և լրացուցիչ աշխատատեղերի ստեղծումը: Վարկը տրամադրվում է նոր կամ գոյություն ունեցող նախագծերի կամ այլ վարկի վերաֆինանսավորման համար: Այս ծրագիրը հաջողություն է ունեցել դեռևս 1980-ական թթ.-ից սկսած:

AIDEA-ն ուղղակի վարկատու չէ, բայց Loan Participation Program-ի շրջանակներում, գնում է իրավասու ֆինանսական հաստատությունների(օրինակ առևտրային բանկ) կողմից տրամադրվող վարկի մի մասը: Ընդ որում, շատ դեպքերում AIDEA-ի վարկի մասի համար տոկոսադրույքը և ժամկետը կարող են ավելի ցածր լինել, քան բանկային մասինը: Իսկ դա բերում է նրան, որ վարկառուն կատարում է ավելի ցածր օրացույցային վճարներ: AIDEA-ն առաջարկում է ֆիքսված կամ փոփոխուն տոկոսադրույք(ֆիքսված տոկոսադրույք՝ 6.07%, փոփոխուն՝

<sup>34</sup> <http://www.aidea.org/About/WelcomePage.aspx>

<sup>35</sup> [http://www.aidea.org/Portals/0/AIDEA%20Documents/2012\\_08\\_31\\_AIDEA\\_MASTER.pdf](http://www.aidea.org/Portals/0/AIDEA%20Documents/2012_08_31_AIDEA_MASTER.pdf)

<sup>36</sup> <http://www.jedc.org/business/loanaidea>

սկզբնական տոկոսադրույք՝ 5.03%): Այն փաստորեն իրավասու ֆինանսական հաստատությունների համար ապահովում է երկրորդական երկարաժամկետ շուկա: AIDEA-ն կարող է գնել վարկի մոտ 90%-ը կամ մինչև 20.000.000 ԱՄՆ դոլար: Վարկի ընդհանուր գումարը չի կարող գերազանցել վարկի անվտանգության համար առաջարկվող արժեքի 75%-ը:

Վարկառուն դիմում է ֆինանսական հաստությանը վարկի համար: Ֆինանսական հաստատությունը, իր կողմից վարկը հաստատելուց հետո դիմում է AIDEA-ին վարկին մասնակցության համար: AIDEA-ին դիմումը պետք է ուղեկցվի \$1000<sup>37</sup> չվերադարձվող վճարով, որը հետո հաշվեգրվում է պարտավորության \*վճարին, եթե վարկի մասնակցությունն ընդունվում է և հաստատվում: Մյուս վճարները ներառում են AIDEA-ի վարկի մասնաբաժնի 1%-ի չափով պարտավորության վճար: Ժամկետը տատանվում է 15-25 տարի:

***Ձկնաբուծության բնույթի վերաբերյալ- Ալյասկա նահանգ, Տնտեսության զարգացման բաժին (Fisheries Enhancement-State of Alaska-Division of Economic Development)<sup>38</sup>***

Վարկը տրամադրվում է ձկնաբուծական ինկուբատորի նախագծման, կառուցման ու գործունեության համար, ներառյալ նախնական միջոցառումները, որոնք անհրաժեշտ են ինկուբատորի կառուցման թույլտվության և դրա շահագործման հետ կապված ծախսերի համար: Վարկի առավելագույն գումարը կազմում է \$10,000,000: Եթե վարկը պետք է լինի \$ 1.000.000-ից ավելի, ապա դիմումը ընդունվում է միայն տարածաշրջանային ասոցիացիայի կողմից: Վարկի առավելագույն ժամկետը 30 տարի է: Վարկի տոկոսադրույքը պետք է լինի 3% < վարկի տոկոս < 9.5%: Վարկերը պետք է ապահովագրվեն, որը կարող է լինել գույքի, սարքավորման, մեքենաների, հողի հաշվին: Վարկառուն պետք է վճարի՝ դիմումի համար \$100 չվերադարձվող վճար, եթե դիմումն ընդունվում է՝ ամբողջ վարկի գումարի 1%-ը այն փակելու ժամանակ, եթե վարկը պետք է վերաֆինանսավորվի՝ \$ 100 ամեն մի վարկի համար: Վերաֆինանսավորվում են միայն կարճաժամկետ վարկերը:

**Միսսուրիի գյուղատնտեսության ու փոքր բիզնեսի զարգացման մարմին (Missouri Agricultural and Small Business Development Authority (MASBDA))**

***Միսսուրիի՝ ագրոբիզնեսի շրջանառու վարկային հիմնադրամ (Missouri Agribusiness Revolving Loan Fund)***

<sup>37</sup> [http://www.commerce.state.ak.us/dca/edrg/EDRG\\_BrowsePage\\_Template.cfm?Program\\_Name=Loan+Participation+Program](http://www.commerce.state.ak.us/dca/edrg/EDRG_BrowsePage_Template.cfm?Program_Name=Loan+Participation+Program)

<sup>38</sup> <http://www.commerce.state.ak.us/ded/fin/fisheries.cfm>



Ֆոնդը ձևավորվել է Missouri Agricultural and Small Business Development Authority (MASBDA)-ի կազմում, որն առաջարկում է ֆինանսավորում ավելցված արժեքով գյուղատնտեսական ձեռնարկությունների համար, գյուղատնտեսության աջակցող ընկերություններին, մանրածախ առևտրականներին և գյուղատնտեսական տեխնոլոգիա արտադրող ընկերություններին: Այս ֆոնդը մասնակիորեն ֆինանսավորվում է USDA Rural Development's Intermediary Relending Program ծրագրի շրջանակներում:

Ֆոնդային միջոցները կարող են օգտագործվել հետևյալի համար.

- Բիզնեսի կառուցում, ընդլայնում, վերակառուցում, մոդեռնացում կամ զարգացում;
- Հողի, կառույցների, սարքավորումների գնում;
- Հիմնադիր կամ շրջանառու կապիտալ;
- Աղտոտման վերահսկում;
- Այլ մասնագիտական ծառայությունների համար վճարներ:

Այն ֆինանսավորում է նախագծի արժեքի ոչ ավել, քան 50%-ը՝ \$75,000 մաքսիմում վարկի չափով: Վարկառուները կարող են մեկից ավելի վարկ ունենալ MASBDA-ի հետ, բայց ընդհանուր պարտքը չպետք է գերազանի \$75,000: Ֆիքսված տոկոսադրույքը տարեկան 5% է:

***Մկանակ ֆերմերի վարկավորման ծրագիր-Միսուրի, Իովա(Beginning Farmer Loan Programme- Missouri<sup>39</sup>, IOWA<sup>40</sup>)***

Գյուղատնտեսության ու փոքր բիզնեսի զարգացման մարմինն(Agriculture and Small Business Developemnt Authority) իրականացնում է ծրագիր, որը թույլ է տալիս վարկատուներին հարկերից ազատված տոկոսներ ստանալ նոր սկսող ֆերմերներին վարկ տրամադրելու դիմաց: Հարկային խնայողությունները ուղղվում են նոր սկսող ֆերմերներին ցածր տոկոսադրույքով վարկի ձևով: Որակավորված վարկառուն կարող է վերցնել մինչև \$501.100, որ գնի՝ գյուղատնտեսական տարածք, ֆերմային կառույց, սարքավորումներ, աճեցվող կենդանիներ կամ բույսեր:

Ինչպե՞ս է ծրագիրն աշխատում: Քանի որ մարմինը չունի «հսկայական» գումար վարկերը ֆինանսավորելու համար, այն թողարկում է պարտատոմս վարկատուի համար, որի կողմից էլ իրականացվում է վարկի ֆինսավորումը: Արդյունքում, վարկատուն ազատվում է այդ վարկի համար ստացված տոկոսներից հարկ վճարելուց: Վարկի գրավն էլ հանդիսանում է վարկի ապահովություն:

<sup>39</sup> <http://mda.mo.gov/abd/financial/begfarm.php>

<sup>40</sup> <http://www.iada.state.ia.us/BFLP/#>

Վարկի վերջում պետք է վճարվի չվերադարձվող \$300 վճար դիմումի համար, վարկին մասնակցության վճար՝ վարկի գումարի 1.5%, բայց ոչ պակաս, քան \$500 և պարտատոմսի թողարկման վճար՝ պարտատոմսի գումարի 0.05%: Մասնակցության վճարը և թողարկման վճարը կարող են ֆինանսավորվել որպես վարկի մաս՝ չգերազանցելով պարտատոմսի գումարի 2%-ը:

# Հավելված 6

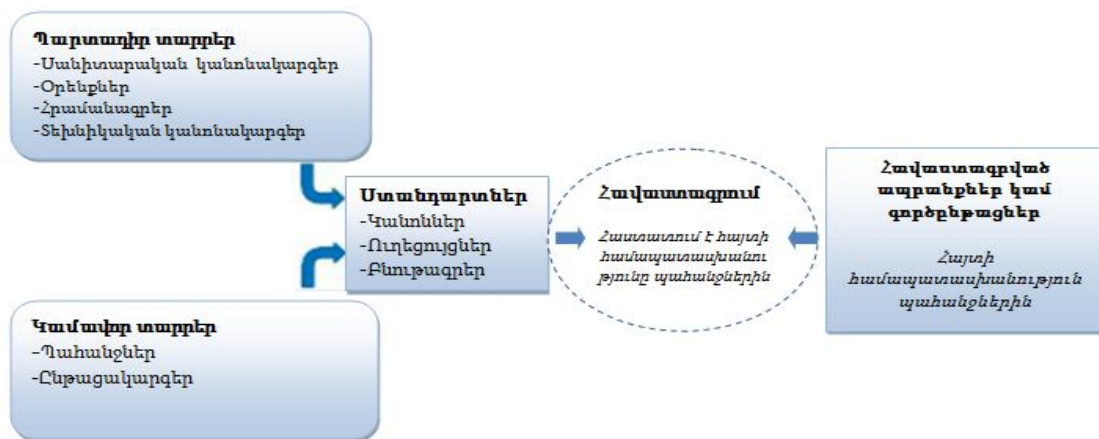
*Ձկնաբուծության և վայրի  
ձկնորսության միջազգային  
ստանդարտներ*

## Հավելված 7

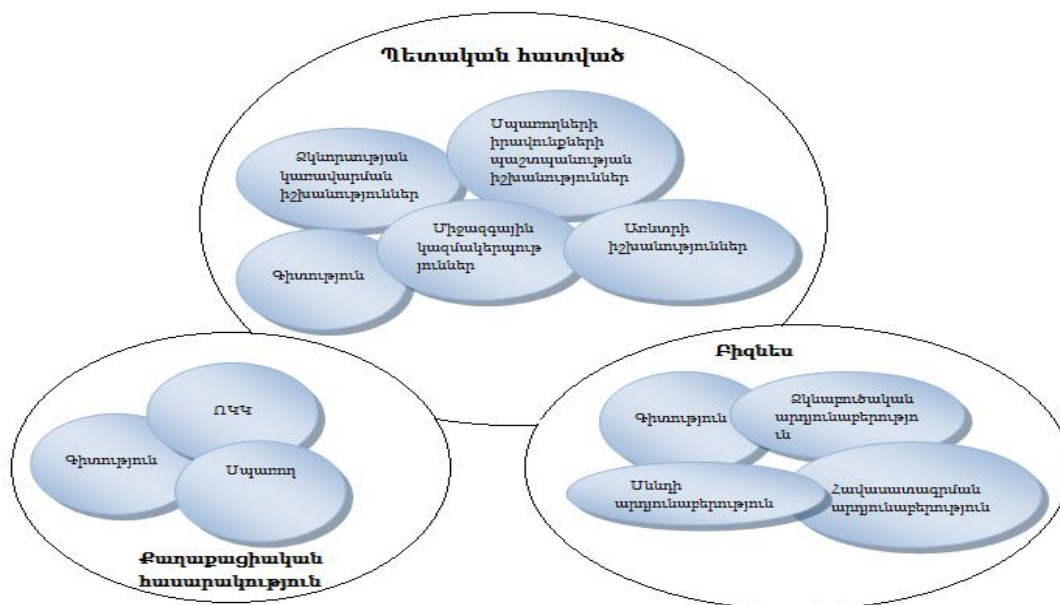
### Ձկնաբուծության և վայրի ձկնորսության միջազգային ստանդարտներ

Էկոպիտակավորումը FAO(Food and Agriculture Organization)-ի կողմից սահմանվում է որպես պետական կամ մասնավոր մարմնի կողմից պիտակների տրամադրում սպառողների տեղեկացվածության և արդյունքում սպառողական ապրանքների առաջնական բարձրագույն համար, որոնք արդեն բնապահպանական առումով կլինեն առավել կայուն, քան ֆունկցիոնալությամբ ու մրցակցությամբ նման այլ ապրանքները:

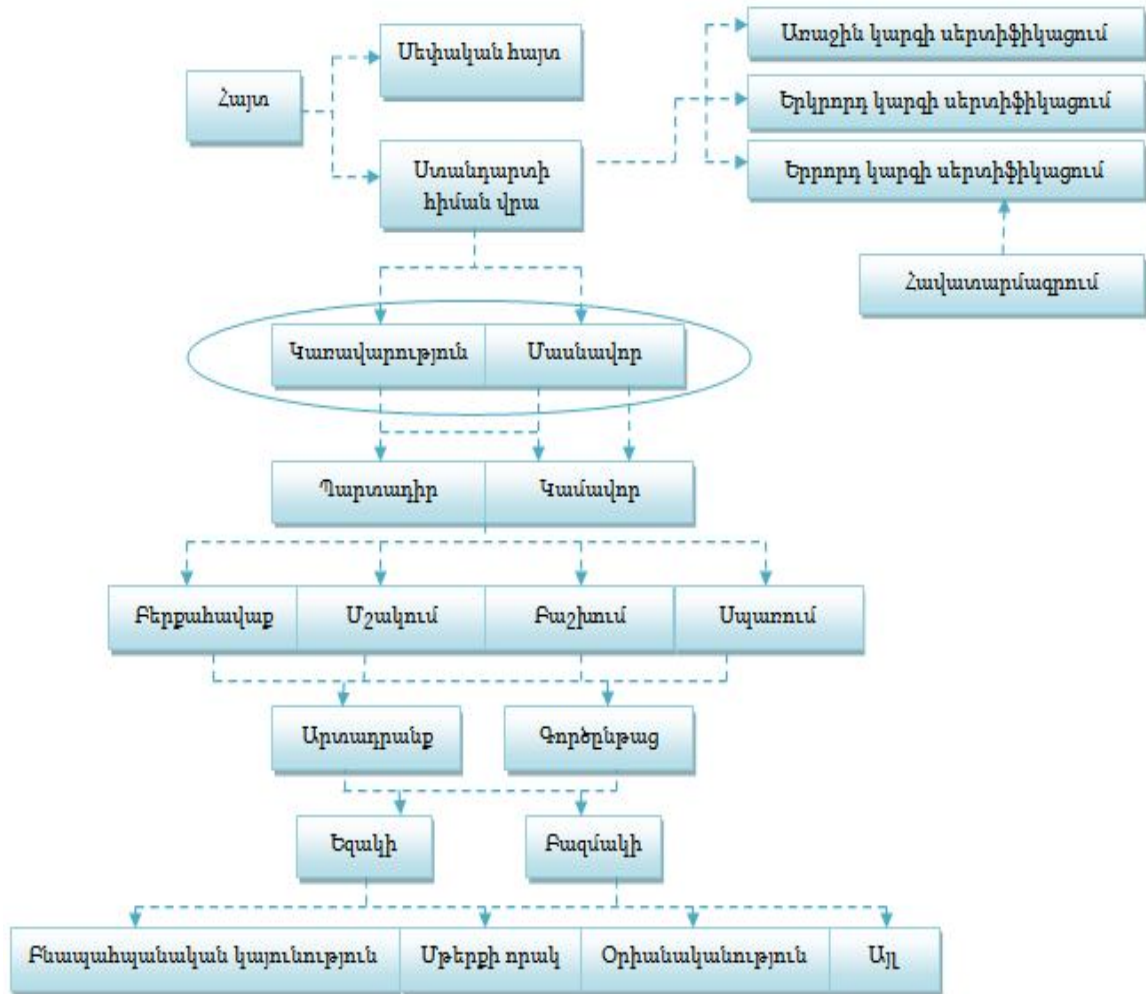
**Միտմա 1. Հավաստագրման հետ կապված հիմնական բաղադրիչների միջև հարաբերակցությունը**



**Միտմա 2. Ձկնորսության ու ձկնաբուծության հավաստագրման գլխավոր շահագրգռված խմբերը**



### Միենա 3. Հավաստագրման ընդհանուր սխեման



• *Առաջին կարգի հավաստագրում:* Ընկերությունը կամ շահագրգիռ կողմերի խումբը մշակում է իր սեփական ստանդարտները, վերլուծում է իր սեփական արտադրողականությունը և հայտարարում է իր համապատասխանությունն այդ ստանդարտներին, որը հետևաբար ինքնահռչակ է:

• *Երկրորդ կարգի հավաստագրում:* Երբ արդյունաբերությունը կամ առևտրային միությունը կամ ոչ կառավարչական կազմակերպությունը(ՈԿԿ) մշակում են ստանդարտներ: Համապատասխանությունը հաստատվում է ներքին աուդիտի ընթացակարգերով կամ արտաքին հավաստագրողների ներգրավմամբ, որոնք պետք է ստուգեն ու հայտարարեն համապատասխանությունը:

• *Երրորդ կարգի հավաստագրում:* Երբ լիազորված արտաքին, անկախ, հավաստագրման մարմինը, որը ներառված չէ ստանդարտների հաստատման մեջ

վերլուծում է հայցվորի արտադրողականությունը և հայտարարում է համապատասխանությունը:

Խստապահանջ և ավելի կայուն երրորդ կարգի հավաստագրումը սննդի արդյունաբերության համար ամփոփենք հետևյալ կետերով.

- Կրճատված ռիսկ և պատասխանատվություն
- Պատշաճ ուսումնասիրության ամրապնդում
- Համապատասխան կարգավորումների ավելի մեծ վստահելիություն
- Բարելավված մուտք դեպի շուկա
- Ազգային/միջազգային ընդունելություն
- Կրճատված ծախսեր և բարելավված շահութաբերություն
- Կրճատված ապահովագրական ծախսեր
- Առավել արդյունավետ կառավարում

Հավաստագրման սխեմայի առարկա կարող են լինել ապրանքը կամ գործընթացը:

**Ապրանքի հավաստագրման սխեման** կենտրոնանում է վերջնական ապրանքի մեկ կամ մի քանի հիմնական ասպեկտների վրա:

**Գործընթացի հավաստագրման սխեմաները** ուղղված են արժեքների շղթայի մասնակի հատվածի, բայց կարող են «ծածկել» ամբողջ արտադրական գործընթացը՝ բերքահավաքից մինչև սպառում, այսինքն՝ կա կենսացիկլային մոտեցում(Օրինակ՝ ISO 14000 միջազգային ստանդարտով ապահովվում է բնապահպանական կառավարում-Կենսացիկլային գնահատում):

Գործընթացի ստանդարտները կարող են վերաբերել արտադրողականության չափանիշին, ինչը սահմանում է հավաստի պահանջներ արտադրական գործընթացի համար, կամ կառավարման չափանիշներ՝ ուղղված փաստաթղթավորմանն ու մոնիթորինգին:

Պետական իշխանությունների կողմից սահմանված ստանդարտները, որ սովորաբար անվանում են «տեխնիկական կարգավորում», պարտադիր ստանդարտներ են: Մասնավոր ստանդարտները կամավոր են, սակայն դրանք կարող են դառնալ նաև պարտադիր, որտեղ համապատասխանությունը պահանջվում է որոշակի շուկա մուտքի համար:

Ներկայացնենք բնապահպանական հավաստագրման գլխավոր սխեմաներն ու դրանց հիմնական բաղադրիչներ (գնահատումը 0 (ցածր մակարդակ)-5(բարձր մակարդակ)՝ ելնելով ստանդարտի կողմից առաջարկվող հնարավորությունների աստիճանից):

## Ձկնաբուծության ստանդարտներ

|                                         |                                                | GlobalG.A.P.                                                                      | ASC                                                                               | Naturland                                                                           | FOS                                                                                 | BAP                                                                                 |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |                                                |  |  |  |  |  |
| Պատասխանատվության<br>շրջանակ (կրիտերիա) | Էկոպիտակ/B2C                                   | Ոչ                                                                                | Այո                                                                               | Այո                                                                                 | Այո                                                                                 | Այո                                                                                 |
|                                         | Շրջակա միջավայր                                | 3                                                                                 | 5                                                                                 | 4                                                                                   | 4                                                                                   | 3                                                                                   |
|                                         | Կենդանիների<br>առողջություն                    | 4                                                                                 | 4                                                                                 | 5                                                                                   | 3                                                                                   | 3                                                                                   |
|                                         | Սոցիալական                                     | 3                                                                                 | 5                                                                                 | 5                                                                                   | 3                                                                                   | 3                                                                                   |
|                                         | Մենդի անվտանգություն                           | 4                                                                                 | 0                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 3                                                                                   |
|                                         | Արտադրանքի որակ                                | 0                                                                                 | 0                                                                                 | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 0                                                                                   |
| Հավաստագրման<br>գործընթաց               | Վերահսկման<br>ընթացակարգ                       | 4                                                                                 | 4                                                                                 | 4                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   |
|                                         | Մատակարարման շղթա                              | 3                                                                                 | 2                                                                                 | 5                                                                                   | 3                                                                                   | 4                                                                                   |
|                                         | Հավատարմագրում/FAO-<br>ին համապատասխան         | 5                                                                                 | 5                                                                                 | 5                                                                                   | 2                                                                                   | 2                                                                                   |
|                                         | Սկզբնական<br>հավաստագրման<br>տևողություն(Ամիս) | 3                                                                                 | 6                                                                                 | ?                                                                                   | 3                                                                                   | ?                                                                                   |

## Վայրի ձկնորսության ստանդարտներ

|                              |                      | MSC                                                                                   | Naturland                                                                             | FOS                                                                                   |
|------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                      |  |  |  |
| Պատասխանատվության<br>շրջանակ | Էկոպիտակ/B2C         | Այո                                                                                   | Այո                                                                                   | Այո                                                                                   |
|                              | Շրջակա միջավայր      | 2                                                                                     | 3                                                                                     | 2                                                                                     |
|                              | Ծովային ռեսուրսներ   | 5                                                                                     | 4                                                                                     | 2                                                                                     |
|                              | Սոցիալական           | 1                                                                                     | 2                                                                                     | 5                                                                                     |
|                              | Մենդի անվտանգություն | 0                                                                                     | 0                                                                                     | 0                                                                                     |

|                        | Արտադրանքի որակ                           | 0  | 0 | 0  |
|------------------------|-------------------------------------------|----|---|----|
| Հավաստագրման գործընթաց | Վերահսկման ընթացակարգ                     | 5  | 3 | 3  |
|                        | Մատակարարման շղթա                         | 4  | 3 | 3  |
|                        | Հավատարմագրում/FAO-ին համապատասխան        | 5  | 2 | 3  |
|                        | Սկզբնական հավաստագրման տևողություն (Ամիս) | 18 | 6 | 12 |

## 1. Ձկնաբուծական ստանդարտներ

### 1.1. GLOBALG.A.P. ձկնաբուծական ստանդարտ

GLOBALG.A.P. ձկնաբուծական ստանդարտը վերաբերում է ձկների, խեցգետնակերպերի ու խխունջների բազմազանությանը, ընդ որում դրանց զարգացման բոլոր փուլերում: Ստանդարտը վերաբերում է արտադրական ամբողջ շղթային, սկսած մայրական կազմից, սերմերի ու սննդի մատակարարներից մինչև բուծում, «բերքահավաք», մշակում և «հետբերքահավաքային» միջոցառումներ: Այն հաստատում է սննդի անվտանգությունը, նվազագույն բնապահպանական ազդեցությունը և կենդանիների ու աշխատողների առողջության ու անվտանգության պահանջները:

GLOBALG.A.P. վերահսկման շղթայի ստանդարտը ձկնաբուծության բերողներին տալիս է բարձր մակարդակի թափանցիկություն և ամբողջ արտադրական ու մատակարարման շղթայում՝ սկսած ֆերմայից մինչև մանրածախ առևտրային հարթակ, ապրանքի կարգավիճակի իդենտիֆիկացում: Այս ստանդարտը հաստատում է, որ ցանկացած ապրանք, որը կրում է GLOBALG.A.P. պիտակ կամ վաճառվում է որպես GLOBALG.A.P.-ով հավաստագրված արտադրանք, ստացվում է GLOBALG.A.P.-ով հավաստագրված ֆերմայից: Այն իդենտիֆիկացնում է արտադրանքի կարգավիճակը ամբողջ գործընթացի համար՝ ֆերմայից մինչև մանրածախ առևտրական:

GLOBALG.A.P-ը B2B(Business-to-Business) ստանդարտ է, որը կարելի է համարել նաև նախաֆերմային ստանդարտ, որովհետև հավաստագրումն ընդգրկում է հավաստագրված արտադրանքի ստացման ամբողջ գործընթացը, օրինակ՝ սկսած բոլոր նախնական ֆերմային գործողություններից մինչև ֆերմայից ապրանքի դուրսբերումը:



GlobalG.A.P ստանդարտները կարող են օգտագործվել փոքր, մեկ կամ երկու ֆերմա ունեցող արտադրողներից մինչև բազմազգային ձկնարդյունաբերական ընկերությունների կողմից:

## 1.2. ASC ստանդարտ

### *Որո՞նք են ASC հավաստագրման օգուտները*

- Մուտք շուկա և գնագոյացում
- Ավելի վստահելի ու «ամուր» ստանդարտ
- Անկախ ու թափանցիկ երրորդ կարգի հավաստագրում (համապատասխանում է ISEAL<sup>41</sup> –ի ու FAO-ի պահանջներին, ինչի շնորհիվ այն պատասխանատու ձկնաբուծության ամենավստահելի ստանդարտն է)
- Բարելավված հեղինակություն(հիմնադրվել է Բնության համաշխարհային հիմնադրամի(World Wildlife Fund(WWF)) և IDH (Dutch Sustainable Trade Initiative(Հոլանդական կայուն առևտրի նախաձեռնություն) կողմից)

ASC-ն աշխատում է տարբեր շահագրգիռ անձանց ու ձկնաբուծական ընկերությունների հետ: Փոքր ընկերությունները կարող են օգտվել աջակցման ծրագրերից, որոնց թվում է՝ Sustainable Trade Initiative կամ World Wildlife Fund:

### *Ի՞նչ կարող է ASC-ն անել մեզ համար*

*Ձկնաբուծական ֆերմերներ:* Կարող է առաջարկել վստահելի պիտակ, որը կրերի արժեքի ավելացում ու մուտք շուկա: Թույլ կտա հասնել մրցակցային առավելությունների պատասխանատվության առումով, ինչը շուկայական հնարավորություններ կառաջարկի:

*Փոքր սեփականատերեր:* ASC-ն կառաջարկի կառավարման լավագույն փորձերի վերապատրաստում և կօգնի իրականացնել ներդրումներ կառավարման գործընթացներում:

*Վերամշակողներ:* Կհաստատի արտադրանքի արժանահատվատությունը, ինչի արդյունքում կմեծանա սպառողների նախապատվությունը և մրցակցային առավելությունը:

*Կառավարություն:* Թույլ կտա հասնել կառավարության առջև դրված նպատակների առավել արդյունավետ իրականացմանը:

<sup>41</sup> Կայուն ստանդարտների համաշխարհային ասոցիացիա: Լիիրավ անդամների մեջ նշվածներից մտնում է միայն MSC, իսկ թղթակից անդամների մեջ՝ ASC:

Ոչ կառավարչական կազմակերպություններ(ՈԿԿ): ASC- ն ունի բիզնես մոդել, որը կարող է ստեղծել շուկա և պահանջարկ պատասխանատու բուծված ծովամթերքի համար:

### **Ի՞նչ է տալիս ASC-ն**

**Վստահելիություն:** Ստանդարտները մշակվել են **ISEAL** ուղեցույցի համաձայն, բաց է ու թափանցիկ, ունի գիտականորեն հիմնավորված արտադրողականության չափանիշներ: Միության թղթակից անդամ լինելը հաստատում է արժանահավատությունը և հեշտացնում է լիիրավ անդամակցությունը, որն էլ ենթադրում է համապատասխանություն ISEAL-ի կողմից սահմանված լավագույն գործունեության կանոններին(Codes of Good Practice):

**Արդյունավետություն:** Նվազեցնում է բնապահպանական ու սոցիալական հետևանքները՝ հստակեցնելով հիմնական ազդեցությունները:

**Ավելացված արժեք:** Ֆերման կապում է շուկայի հետ՝ խթանելով պատասխանատու գործունեությունը սպառողական պիտակի միջոցով:

### **Ի՞նչ կարժենա ASC հավաստագիր ձեռք բերելը**

Հստակ թիվ նշել հնարավոր չէ, քանի որ ծախսերը կախված կլինեն ընկերության եզակի իրադրությունից: Կարելի է առանձնացնել հետևյալ ծախսերը.

**Ներդրումային ծախսեր:** Ծախսեր, որոնք անհրաժեշտ են սկզբնապես կատարել ASC ստանդարտին համապատասխանելու համար:

**Աուդիտի ծախսեր:** Ծախսեր, որոնք թույլ են տալիս, որոշել՝ արդյոք ընկերությունը համապատասխանում է ASC ստանդարտներին: Այս ծախսերի մակարդակը կարող է տարբերվել՝ կախված աուդիտի շրջանակներից, չափից և խորությունից, ինչպես նաև հավաստագրողներից ու երկրներից:

### **Ո՞րն է վավերականության ժամկետը**

Հավաստագիրը վավեր է մինչև 1 տարի թողարկման օրվանից:

### **Համագործակցություն MSC –ի հետ**

MSC-ն համագործակցում է ASC-ի հետ, որպեսզի տրամադրի իր հավաստագրման ծրագրի համար վերահսկման շղթայի լուծում և ապահովի ու ղեկավարի իր լոգոյի լիցենզավորման գործառնությունը:

Սրա հիմքում ընկած են այս հիմնական սկզբունքները.

- *Արդյունավետություն:* MSC-ն ASC-ի հետ աշխատում է համատեղ, ինչը տալիս է ավելի մեծ արդյունավետություն մատակարարման շղթայի մասնակիցների համար:
- *Անկախություն:* MSC-ն շարունակում է մնալ վայրի ձկնորսության համար կայունության հավաստագիր սահմանող անկախ մարմին և չի տուժում շուկայում ASC-ի պահանջներից, և հակառակը:

MSC-ASC համագործակցությունը ենթադրում է, որ 10.01.2012թ.-ին սահմանված որոշման համաձայն, այն ընկերությունները, որոնք ունեն ASC-ով հավաստագրված արտադրանք, նրանց վերահսկման շղթան կարող է հավաստագրվել MSC հավաստագրով: Այս ամսաթվից սկսած, այն կազմակերպությունները, որոնք հավատարմագրված են հավաստագրելու ASC-ի ներկայացված արտադրանքը, դիմում են իրենց իրավունքների շրջանակն ընդլայնելու համար: Արդյունքում, MSC-ն պարզապես ուժեղացնում է ներքին համագործակցությունն ու հաղորդակցությունը, ինչը մեծացնում է ASC-ի ծրագրին ընդգրկվածությունը:

### 1.3. Natureland ստանդարտ

Սահմանում է ստանդարտներ օրգանական ձկնաբուծության համար: Naturland-ն ունի նաև խորհրդատվական ծառայություններ, որոնք կարևոր են և՛ ֆերմայի զարգացման, և՛ որակի հավաստման համար: Այսօր մոտավորապես 50,000 ֆերմերներ Աֆրիկայում, Ամերիկայում և Ասիայում աշխատում են Naturland ստանդարտներով:

Naturland միությունն ու դրա հավաստագրման համակարգը հավատարմագրվում են IFOAM(International Federation of Organic Agriculture Movements)-ի կողմից: Naturland-ն առաջին գերմանական օրգանիկ գյուղատնտեսական միավորումն է, որը մասնակցել է IFOAM հավատարմագրման ծրագրին 1997թ.-ին, և ստացել է IFOAM հավատարմագրում, որն իրենից ներկայացնում է օրգանական գյուղատնտեսության միջազգային հովանոցային կազմակերպություն: Հավատարմագրումը հաստատելու համար յուրաքանչյուր տարի կատարվում են գնահատումներ:

Naturland-ի ֆերմերներն ու անձնակազմը ակտիվորեն անդամակցում են համաշխարհային մարմիններին՝ օրգանական գյուղատնտեսությունն առաջնորդելու նպատակով: Այդ մասնակցությունը ներառում է տեղական գերմանական միավորումների ներառումից մինչև FAO-ի կազմակերպած ուսումնական խմբերի հետ համագործակցությունը:

**Շուկա մուտքի խթանում:** Naturland-ը Naturland ապրանքանիշի(Trademark) սեփականատերն է: Ապրանքանիշը պաշտպանվում է և՛ Գերմանիայում, և՛ միջազգայնորեն: Այն համարվում է աշխարհում օրգանական արտադրության հավաստագրման գլխավոր կազմակերպություններից մեկը:

Naturland Zeichen GmbH-ի հիմնական պատասխանատվությունն է ապահովել ապրանքանիշի ճիշտ օգտագործումը: Դրա հիմնական ֆունկցիաներից մեկն է Naturland ապրանքանիշի ներկայացումը Գերմանիայում և արտասահմանում: Դրա ամենակարևոր գործողություններից մեկն է միջազգային առևտրային տոնավաճառների հետ հանդիպումների կազմակերպումը: Այս ձևով Naturland-ը կարող է օգտակար համագործակցություններ սահմանել իր անդամների օգտին:

**Հավատարմագրում:** Naturland-ի՝ որպես հավաստագրման կազմակերպության գործունեությունը գնահատվում է կանոնավոր հիմունքներով և ուժեղ նորմերի հիման վրա, ինչպես՝ IFOAM, ստուգվում է միջազգայնորեն ճանաչված և անկախ մասնավոր կամ կառավարչական հավատարմագրման կազմակերպությունների կողմից, ինչպես՝ IOAS: IFOAM-ի կողմից հավատարմագրումը նշանակում է, որ վերջինիս մեջ ընդգրկված բոլոր կազմակերպությունները «ճանաչում են» միմյանց IFOAM ստանդարտների հիմքի վրա: Սա Naturland-ի արտադրողների և վերմշակողների համար հնարավոր է դարձնում արագ միանալ ամբողջ աշխարհում IFOAM-ի կողմից հավատարմագրված այլ ասոցիացիաների արտադրանքին: Naturland-ի ճանաչումը որպես հավաստագրող կազմակերպություն միջազգային հավատարմագրմամբ, ուժեղացնում է օրգանապես արտադրված ապրանքների միջազգային փոխանակումը:

Naturland-ն իրականացնում է որակի հավաստման համակարգ, որը համապատասխանում է միջազգային նորմերին: Այս համակարգի փաստաթղթավորումն ու իրականացումն անկախ մարմինների կողմից ենթարկվում է ամենամյա ստուգման:

**IFOAM հավատարմագրում:** Naturland-ն օրգանական գյուղատնտեսության հավաստագրման գերմանական առաջին կազմակերպությունն էր, որ գնահատվեց IFOAM-ի կողմի 1997թ.-ին: IFOAM-ի կողմից ճանաչումը արտադրողների, վերամշակողների ու սպառողների համար Naturland որակի հավաստագրի միջազգայնորեն ընդունված հաստատումն է:

**ISO 65-ով հավատարմագրում:** ISO65-ը նկարագրում է այն մարմինների պահանջները, որոնք իրականացնում են ապրանքի հավաստագրում: ISO65-ով հավատարմագրումը ցույց է տալիս, որ հավաստագրումն իրականացվել է որոշակի նորմերի հիման վրա: Սկսած 1998թ.-ից ISO65-ով հավատարմագրումը դարձել է բավականին կարևոր, որոշ երկրներ, նույնիսկ, թե՛ ԵՄ-ի ներսում և թե՛ դրանից դուրս պահանջում են ISO65-ով հաստատված հավաստագիր իրենց երկիր ապրանքի ներմուծումը թույլատրելու համար: Naturland-ը միակ գերմանական կազմակերպությունն է, որ հավատարմագրվում է ISO65-ով:

#### 1.4. Friend of the Sea ստանդարտ

##### **Ի՞նչ է FOS-ը**

Այն միակ միջազգային կազմակերպությունն է, որը նույն ապրանքանշանով/կնիքով և երրորդ կարգի հավատարմագրված հավաստագրման մարմնի միջոցով, կարող է հավաստագրել ինչպես վայրի ձկնորսության, այնպես էլ ձկնաբուծության արտադրանքը: Համաշխարհային մեծ ճանաչում ունի, տարածված է մի շարք երկրներում՝ Թասմանիա, Չիլի, Կանադա, Վիետնամ, Նորվեգիա, Մադագասկար և այլն:

Ձկնաբուծությունը և վայրի ձկնորսությունը սերտորեն կապված են: Հնարավոր փոխազդեցություններից կարելի է նշել այն, որ ձկնակերը սովորաբար ստանում են վայրի ձկան պաշարներից: Սրանից ելնելով՝ FOS-ը միակն է, որը հավաստագրում է ձկնալյուրը, ձկան յուղը և ձկան կերը:

FOS-ը ընդգրկում է համաշխարհային վայրի ձկնորսության 10%-ը՝ 8մլն տոննա:

##### **Ի՞նչ արժե FOS հավաստագրի ձեռքբերումը**

Առաջին տարվա վճարը տատանվում է մոտ 5000 եվրոյի սահմաններում՝ կախված աուդիտի խորությունից: Առաջին տարվա վճարը ներառում է աուդիտի բոլոր ծախսերն ու հավաստագրման դեպքում FOS ապրանքանշանի օգտագործման 12 ամսվա ռոյալթիները: Երկրորդ և հաջորդ տարիների տարեկան վճարը կազմում է 3000 եվրո նույն ծագման ամեն ապրանքի համար:

FOS-ի չափանիշները հետևում են Ձկան և ձկնարտադրանքի էկոպիտակավորման FAO-ի ուղեցույցին: Մասնավորապես, հավաստագրվել կարող են միայն այն տեսակները, որոնց պաշարները գերշահագործված չեն:

Այն վերբերում է և՛ վայրի, և՛ բուծված ձկներին: Հավաստագրումը հիմնվում է պաշարների կայունության վրա, թե արդյոք ձկնարդյունաբերությունը կայուն է

կառավարվում: Դրա հավաստագրման մեթոդոլոգիան հիմնվում է գոյություն ունեցող փաստացի տվյալների վրա պաշարների գնահատման առումով: Կան մոտ 600 FOS արտադրանքներ (ներառյալ ձկան յուղ և օմեգա-3 բաղադրիչներ), որոնք վաճառվում են 26 երկրներում և ներառում են վայրի ու բուծված ձկների մոտ 70 տեսակ:

### 1.5. Best Aquaculture Practices Certification(BAP)

BAP-ը հավաստագրում է ծովախեցգետիններ, տիլափիայի, լոքոյի ու իշխանի ֆերմաները, կերի արտադրությունն ու ծովամթերքի մշակման գործարանները: Ստանդարտները համապատասխանում են միջազգային նորմերին, ինչպես՝ Ձկնարդյունաբերության հավաստագրման FAO-ի տեխնիկական ուղեցույցին և Սննդի անվտանգության համաշխարհային միջոցառումների(Global Food Safety Initiative) ուղեցույցներին:

BAP ստանդարտները բազմակողմանի են: Դրանք վերաբերում են խնդիրների լայն շրջանակի, ներառյալ՝ բնապահպանական ու սոցիալական պատասխանատվություն, կենդանիների առողջապահություն, սննդի անվտանգություն և հետազոծելիություն: Նաև վերաբերում են ամբողջ արժեքների շղթային, ներառյալ՝ սննդի անվտանգություն, ինկուբատորներ, ֆերմաներ ու վերամշակման գործարաններ:

BAP ստանդարտի հետ համապատասխանությունը աուդիտի է ենթարկվում ISO-հավատարմագրված հավաստագրման մարմնի կողմից:

## 2. Վայրի ձկնորսության ստանդարտներ

### 2.1. MSC ստանդարտ

#### *Ինչի՞նչ համար է անհրաժեշտ MSC ստանդարտը*

MSC-ն իրականացնում է երրորդ կարգի հավաստագրման ծրագիր: Սա նշանակում է, որ MSC-ն ինքնին չի թողարկում հավաստագիր: Հավաստագրերը թողարկվում են հավաստագրողների կողմից, որոնք հավատարմագրված են իրականացնել ձկնարդյունաբերության ընկերությունների գնանահում MSC ստանդարտներին համապատասխան:

#### *Ձկնարդյունաբերության ո՞ր ճյուղին է վերաբերում MSC ստանդարտը*

MSC ստանդարտը վերաբերում է միայն վայրի ձկնորսությանը՝ անկախ դրանց չափից, տեղից, դիրքից:

### ***Ի՞նչ է այն գնահատում***

Սկզբունք 1. Կայուն ձկնապաշարներ

Սկզբունք 2. Նվազագույն բնապահպանական ազդեցություն

Սկզբունք 3. Արդյունավետ կառավարում

MSC-ն թերևս ձկնորսության ամենահամապարփակ հավաստագրման սխեման է, քանի որ այն ընդգրկում է մի շարք տեսակներ և զբաղվում է ձկնարդյունաբերության կառավարման բոլոր ասպեկտներով: Ամբողջ աշխարհից մոտ 150 ձկնարդյունաբերական ընկերություններ ընդգրկված են MSC գնահատման գործընթացի որոշակի մակարդակներում: 65 ձկնորսական տնտեսություններ արդեն հավաստագրվել են: Այսօր MSC-ով պիտակավորված արտադրանքը վաճառվում է աշխարհի շուրջ 52 երկրում: MSC-ով պիտակավորված ձկների ու ծովամթերքի վաճառքը կազմել է մոտ 1,5մլդ ԱՄՆ դոլար<sup>42</sup>:

Վեց շուկաներում(Գերմանիա, Նիդերլանդներ, ԱՄՆ, ՄԹ, Շվեդիա և Շվեյցարիա) հաշվարկվում են MSC արտադրանքի վաճառքի 2/3-ը (67 %): Գերմանիան միայնակ հաշվարկում է MSC արտադրանքի վաճառքի 1/5-ը: FOS պիտակները գերակշռում են Հարավային Եվրոպայում, հատկապես Իսպանիայում ու Պորտուգալիայում:

FOS-ը կենտրոնանում է հենց պաշարների կայունության վրա՝ արդյոք արտադրանքը գալիս է կայուն պաշարներից, թե ոչ: MSC-ն, հակառակը, կենտրոնանում է նրա վրա, արդյոք արտադրանքը գալիս է կայուն կառավարվող ձկնորսությունից, թե ոչ:

### **3. Հավաստագրման օգուտներն ու ծախսերը ձկնաբույծների համար**

#### ***Օգուտներ***

- Մուտք նոր շուկաներ;

<sup>42</sup> FAO 2010

- Գոյություն ունեցող շուկաներում շուկայական մասնաբաժնի ամրապնդում կամ ընդլայնում
- Պոտենցիալ ավելի շատ ավելացված արժեքով ապրանքների համար, ներառյալ ապրանքների տարբերակում
- Ձկնաբուծության ռեսուրսների բարելավված կառավարում և արդյունքային երաշխիքներ ապագա արտադրական պոտենցիալի համար
- Ավելի մեծ եկամուտներ էկոպիտակավորված ձկների ու ծովամթերքի համար սահմանված պրեմիում գնի համար:

### Ծախսեր

- Հավաստագրի փաստացի ծախս, ներառյալ փորձագետների վճար
- Համապատասխանության ծախսեր, որոնք կապվում են կառավարման փորձի ճշգրտման, տվյալների հավաքման ու գրանցումների պահպանման հետ
- Ծախսեր, որոնք կապված են ձկնաբուծության կառավարման պոտենցիալ կանոնակարգման հետ (օրինակ, կարող է լինել հանձնարարական, որ որսի սահմանները պետք է կրճատվեն կայունության պահանջները բավարարելու համար):

## 4. Որակի հավաստագրման համակարգեր

Որակի հավաստագրման համակարգերի մեջ կարելի է առանձնացնել հետևյալ հիմնականները՝ հետևյալ բնութագրերը.

|                         | ISO 9001 | ISO 22000 | IFS Food | BRC Food | FS 22000 |
|-------------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| Որակ                    | 5        | 0         | 3        | 3        | 1        |
| Սննդի անվտանգություն    | 0        | 5         | 4        | 4        | 5        |
| Ռիսկի վերլուծություն    | 1        | 5         | 3        | 3        | 4        |
| Տրեյնինգ                | 3        | 3         | 4        | 4        | 3        |
| Ապրանքի զարգացում       | 4        | 2         | 3        | 3        | 2        |
| Տեղանքի ստանդարտներ     | 0        | 3         | 5        | 5        | 5        |
| Գործընթացի հսկողություն | 5        | 2         | 4        | 4        | 3        |



| Ընդհանուր/մասնավոր                                            | Ընդհանուր | Ընդհանուր | Մասնավոր | Մասնավոր | Մասնավոր |
|---------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| Global Food Safety Initiative(GFSI) <sup>43</sup><br>ճանաչում | Ոչ        | Ոչ        | Այո      | Այո      | Այո      |

#### 4.1. ISO 9001

Որակի կառավարման ամենատարածված ու ճանաչված համակարգն է, կենտրոնանում է գլխավորապես որակի վրա, պահանջում է ընկերության բոլոր համակարգերի ինտեգրում մեկ կառավարչական համակարգում, ինչի շնորհիվ դարձել է «ամենադիմացկուն» ստանդարտը: Այս ստանդարտը պահանջում է փաստաթղթերի վերահսկում, գրանցումների վերահսկում, ներքին աուդիտ, անհամապատասխան ապրանքների/ծառայությունների վերահսկում, ուղղորդող գործողություններ և կանխող գործողություններ:

ISO 9001-ով հավաստագրման *արդյունքները*.

- Հստակ որոշված ու փաստաթղթավորված ընթացակարգերը կբարելավեն արտադրանքի կայունությունը
- Որակի հետևողական գնահատում
- Թերությունների դեպքում կարգավորիչ միջոցառումներ
- Թերությունների մակարդակի նվազում
- Թերությունները բացահայտվում են ավելի շուտ ու ուղղվում են ավելի ցածր ծախսերով
- Որոշվում են այն ընթացիկ գործողությունները, որոնք անարդյունավետ են
- Ընկերությունները պահպանում կամ ընդլայնում են շուկայի մասնաբաժինը՝ ավելացնելով եկամուտները կամ վաճառքը
- Ներքին օպերացիոն արդյունավետություն
- Ավելի ցածր արտադրական ծախսեր ավելի քիչ անհամապատասխան արտադրանքի շնորհիվ
- Սպառողների պահանջերի բավարարում

ISO 9001-ով հավաստագրման *օգուտները*.

- հետևողական, անընդհատ (repeatable) գործընթացներ և ընդհանուր համակարգ

<sup>43</sup> Բենչմարքինգային կազմակերպություն է, որը ճանաչում է սննդի ավտանգության գոյություն ունեցող ստանդարտները

- ավելի քիչ խնդիրներ ծառայությունների ձախողումների կամ արտադրանքի որակի հետ կախված
- Ձեռնարկությունը կընդլայնվի, քանի որ կարող եք վաճառել արտադրանքը նոր շուկաներում
- Ավելի արագ հնարավոր կլինի հասկանալ գործողությունների սխալ ընթացքը
- Կառավարման առավել լավ հսկողություն, ինչը նշանակում է, որ դուք հստակորեն տեղյակ եք բիզնեսի ընթացակարգի մասին
- Սահմանում է կազմակերպության ներսում պատասխանատվությունը
- Հստակեցնում ու ուժեղացնում է ավելի արդյունավետ ու ժամանակ խնայող գործողությունները
- Ապահովում է անընդհատ գնահատում ու բարելավում
- Մարքեթինգային հնարավորություններ

#### 4.2. ISO 22000

Կարող են օգտվել սննդի արդյունաբերության կազմակերպությունները՝ ֆերմերներ, արտադրողներ ու փաթեթավորողներ: ISO 22000-ից ստացվող օգուտները.

- Բիզնեսի համար, ստանդարտի ընդունումը նշանակում է, որ մատակարարները կարող են իրենց ապրանքների ու ծառայությունների հետագա զարգացումն ապահովել՝ հիմնվելով այդ ոլորտում ընդունված առանձնահատկությունների վրա: Իսկ սա իր հերթին նշանակում է ավելի շատ շուկաներում մրցակցելու հնարավորություն
- Ապահովում է համապատասխանություն միջազային ստանդարտներին
- Հաստատում է որակի, անվտանգության ու հուսալիության փաստը
- Միջազգային ստանդարտներն այն տեխնիկական միջոցներն են, որոնց հիման վրա քաղաքական առևտրային համաձայնագրերը կարող են կնքվել
- Զարգացող երկրների համար այն հանդիսանում է միջազգային համաձայնություն ու տեխնոլոգիական know-how-ի կարևոր աղբյուր
- Հաստատում է այն բնութագրերը, որոնցով ապրանքներն ու ծառայությունները ընդունելի կլինեն արտահանման շուկաներում
- Կառավարությունների համար ISO 22000-ն ապահովում է ՝տեխնոլոգիական ու գիտական know-how, առողջապահության, անվտանգության ու բնապահպանական օրենսդրության հիմքեր, սննդի կարգավորման համար կրթական բազա
- Վերաբերում է ամբողջ արժեքների շղթային
- Հետազոտություն՝ արժեքների շղթայում սննդի անվտանգության վրա կազմակերպության ազդեցությունների իդենտիֆիկացում
- Սննդի անվտանգության ռիսկերի կառավարում

ISO ստանդարտները (օրինակ՝ ISO 9000:2000-որակի կառավարում, 22000:2005-Սննդի անվտանգության կառավարման համակարգ) ներառում են հավաստագրման տարր: ISO 22000:2005 ստանդարտը պահանջում է, որ սննդի անվտանգության կառավարման համակարգն ունենա չորս հիմնական տարրեր՝ ինտերակտիվ հաղորդակցություն, համակարգի կառավարում, նախնական ծրագրեր և Վտանգի աղբյուրների վերլուծության և կրիտիկական կետերի հսկման՝ **ՎԱՎԿԿՀ (HACCP)** սկզբունքներ:

### 4.3. HACCP

Միջազգայնորեն ճանաչված համակարգ է ռիսկի վերլուծության համար և լայնորեն կիրառվում է ծովամթերքի համաշխարհային արդյունաբերության մեջ: Այն դարձել է պարտադիր պահանջ զարգացող երկրների գլխավոր շուկաներ արտահանման համար: Սննդի անվտանգության ու հիգիենայի տեղական ու միջազգային կարգավորման գործընթացում այսօր լայնորեն կիրառում են ՎԱՎԿԿՀ մեթոդը: ՎԱՎԿԿՀ-ն համակարգային նախազգուշական մոտեցում է սննդի անվտանգության և ֆարմացեպտիկ անվտանգության նկամամբ, որը ներառում է արտադրական գործընթացի ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական վտանգները: Այս համակարգն ունի 7 սկզբունքներ:

- Բոլոր հնարավոր վտանգների իդենտիֆիկացիա և դրանց վերահսկման միջոցառումներ (Control Measures(CMs));
- Կրիտիկական վերահսկման կետերի(Critical Control Points(CCPs)) որոշում, որտեղ իդենտիֆիկացված CMS-ը պետք է կիրառվի բացահայտված վտանգները կանխելու համար;
- Ամեն մի CCP-ի յուրաքանչյուր CM-ի համար կրիտիկական սահմանափակումների սահմանում;
- Մոնիտորինգի համակարգի սահմանում, որ ապահովվի ամեն մի CCP-ի CM-ի պատշաճ իրականացումը;
- Ուղղիչ գործողությունների սահմանումը, որոնք կձեռնարկվեն, երբ մոնիտորինգը ձախողվում է, այսինքն՝ որևէ մասնակի CCP հսկողությունից դուրս է;
- Ստուգման գործընթացների սահմանումը, որ հաստատվի HACCP համակարգի արդյունավետ գործելը;
- Բոլոր ընթացակարգերի ու գրառումների վերաբերյալ փաստաթղթավորման սահմանումը, որոնք հարմար կլինեն այս սկզբունքներին ու դրանց կիրառությանը:

### 4.4. IFS(International Food standard) Food

Մսնդի անվտանգության ու որակի ստանդարտ մանրածախ բրենդային ապրանքների համար, ինչը ենթադրում է մատակարարների սննդի անվտանգության ու որակի համակարգերի գնահատում: Այս ստանդարտը վերաբերում է սննդի վերամշակման բոլոր փուլերին: Մսնդի անվտանգության համակարգը պետք է հիմնված լինի HACCP-ի սկզբունքների վրա: Այն սահմանում է պահանջներ՝ գլխավոր մենեջմենթի, որակի կառավարման համակարգերի, հիգիենայի, վերապատրաստման, արտադրության, վաճառքի գործընթացի, փաթեթավորման նյութի վերաբերյալ: Այս սննդի ստանդարտը նախագծված է այնպիսի ընկերությունների համար, որոնք իրականացնում են վերամշակման, փաթեթավորման գործողություններ:

#### IFS Food ստանդարտից օգուտները

- Մատակարարին ստուգելու ժամանակի կրճատում
- Հնարավորություն է տալիս կրճատել անհատական տեսչական ստուգումների ծախսերը՝ համատեղելով տարբեր տեսչական ստուգումները միաժամանակ
- Բարելավում է ընկերության վարկանիշը՝ որպես բարձրորակ արտադրանքի մատակարար
- IFS լոգոյի ու հավաստագրի օգտագործումը ամենաբարձր ստանդարտներին համապատասխանությունը հաստատելու համար
- Մատակարարների ու առևտրային ծախսերի կրճատում
- Մսնդի անվտանգության ու արտադրանքի որակի բարելավում
- Մատակարարման շղթայում բարձր թափանցիկություն

Ստանդարտը շարունակում է առաջնորդել գերմանական HDE և ֆրանսիական FCD մանրածախ ընկերությունների ֆեդերացիայի անդամ ընկերությունների կողմից:

#### 4.5. BRC (British Retail Consortium) Food

Մսնդի անվտանգության համար համաշխարհային BRC ստանդարտը միակն է, որն ապահովում է իրավական պարտավորությունների կատարումն ու հաճախորդների պաշտպանությունը: Այն ընդունվել է սննդի արդյունաբերության կողմից ամբողջ աշխարհում, հատկապես նրանց կողմից, որոնք մատակարարում էին Բրիտանիային: Երրորդ կարգի հավաստագրումը օգնում է ընկերություններին, բրենդի սեփականատերերին և մանրածախ ընկերություններին ապահովել իրավական պարտավորությունները և սպառողների պաշտպանությունը: Ստանդարտի սկզբունքային պահանջն է HACCP համակարգի ընդունումը և ձեռնարկության բնապահպանական ստանդարտների, արտադրանքի, գործողությունների ու աշխատողների հսկողությունը:

### **Որո՞նք են օգուտները**

- Բարելավում է սննդի անվտանգության կառավարման համակարգերը
- Հաստատում է արտադրանքի համապատասխանությունը սննդի անվտանգության ստանդարտներին
- Բարձրացնում է արտադրանքի որակի և անվտանգության վստահելիությունը
- Իրականացնում է անընդհատ մոնիտորինգ և անվտանգության ու որակի նոր բարելավումներ

### **Ինչու՞ ընտրել BRC**

Այս ստանդարտը ոչ միայն գնահատում է, թե որքան լավ է կազմակերպությունը բավարարում ստանդարտներին, այլև ստեղծում է նոր ստանդարտներ: Ունի տարբեր գործընկերներ՝ միջազգային ստանդարտացման մարմիններ, արտաքին խորհրդատուներ և այլն:

Կան սննդի համաշխարհային BRC ստանդարտն ընտրելու մի շարք առավելություններ.

- Կարող է կրճատել ամեն մի մանրածախի կողմից սննդի անվտանգության համար անցկացվող աուդիտի ծախսերը:
- Ապահովում է եզակի ստանդարտ և արձանագրություն, որը թույլ է տալիս գնահատումն իրականացնել այնպիսի հավաստագրման մարմինների կողմից, որոնք հավատարմագրված են EN45011 (ISO/IEC Guide 65) եվրոպական ստանդարտով:
- Հեշտ համատեղում լրացուցիչ հավաստագրերի հետ, ինչպես՝ ISO 9001 և HACCP:

Սննդի անվտանգության հավաստագրման BRC Global Standard-ը հաստատում է, որ սննդի մատակարարը անընդհատ բարելավում է սննդի անվտանգությունը և դա բավարարում է տեղական օրենսդրական պահանջներին:

#### **4.6. FS 22000**

Սննդի անվտանգության ստանդարտ, որ հիմնականում հիմնվում է սննդի արդյունաբերության վերամշակման գործընթացի վրա: Այն կարող է ամբողջությամբ ինտեգրվել այնպիսի ստանդարտների հետ, ինչպես՝ ISO 9001, ISO 14001: Այն

օգտագործում է ISO 22000-ը և PAS 220: Այս փաստաթուղթն ավելացվեց ISO 22000-ին, որպեսզի ստեղծի համակարգ, որը կընդունվի Սննդի անվտանգության համաշխարհային նախաձեռնության (Global Food Safety Initiative) կողմից: Արդյունաբերողները կարող են ընտրել ISO 22000 կամ FS22000: Եթե հաճախորդները ցանկանում են GFSI գրանցման սխեմա, ապա պետք է օգտագործել FS 22000: FS22000-ը վերաբերում է միայն սննդի արդյունաբերությանը, ուստի եթե կազմակերպությունը չի զբաղվելու արտադրությամբ, ապա կկիրառի ISO 22000-ը:

### ***Ու՛մ համար է սխեման նախատեսված***

Այս ստանդարտը նախագծված է սննդի արդյունաբերողների համար, ովքեր առաջարկում կամ մտադիր են առաջարկել իրենց ապրանքները սննդի մանրածախ ընկերություններին կամ սննդի բրենդային ընկերություններին:

Արդյունաբերողներին, որոնք արդեն հավաստագրվել են ISO 22000 ստանդարտով, անհրաժեշտ կլինի միայն լրացուցիչ PAS 220-ի վերանայում, որպեսզի բավարարի FS 22000 հավաստագրման սխեմային: Քանի որ FS 22000-ը հաստատվել է Global Food Safety Initiative (GFSI)-ի կողմից, ընկերություններին թույլ է տալիս ձեռք բերել FS 22000 հավաստագիրը, որպեսզի բավարարի տարբեր համաշխարհային մանրածախ ընկերությունների կամ հիմնական բրենդային սննդային ընկերությունների պահանջներին:

## **5. Ձկնաբուծության ու վայրի ձկնորսության ստանդարտների զարգացման միջազգային փորձը**

Կառավարությունները կիրառում են տարբեր մոտեցումներ էկոպիտակավորման գործընթացի ժամանակ: Որոշները նպաստում են պետական էկոպիտակների մշակմանը, որոշները ստեղծում են հասանելի ֆոնդեր արդյունաբերության համար՝ հավաստագրման ծախսերը փակելու համար, որոշները հատկացրել են ռեսուրսներ, որպեսզի օգնեն աղմինիստրացիոն կամ կառավարչական պահանջները բարելավելու համար, մինչդեռ մյուսներն ընտրել են ձեռնպահ մնալու տարբերակը:

**Կառավարության դերը մասնավոր էկոպիտակավորման նկատմամբ: Փաստեր  
Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության (Organisation  
for Economic Co-operation and Development(OECD) ) անդամ պետություններից<sup>44</sup>**

**Դանիայի** գյուղատնտեսության, բնության ու սննդի որակի նախարարությունը պնդում է, որ ձկների ու ձկնամթերքի հավաստագրումը կարող է կարևոր ավանդ ունենալ կայուն ձկնաբուծության համար: Երբ հավաստագրումը ճանաչվեց որպես շուկայական պատասխանատվություն, կառավարությունը որոշեց հեշտացնել Դանիայի ձկնարդյունաբերության համար MSC (Marine Stewardship council) հավաստագրի ձեռք բերման գործընթացը՝ հասցնելով 1մլն եվրոյի, որպեսզի հետագայում խթանի կայուն ձկնարդյունաբերություն: Այս որոշման շարժառիթն այն էր, որ կառավարության կարգավորիչ միջոցառումները ցանկալի արդյունքի չէին հանգեցնում և բացի այդ դա կնպաստի մասնավոր հատվածի մեխանիզմների ավելի լավ աշխատելուն՝ հրահրելով ձկնորսության ավելի լավ կառավարում: Սա խթանման ամենապարզ օրինակներից մեկն է, երբ կառավարությունն օգտագործում է մասնավորի էկոպիտակավորումն իր պետական քաղաքականության նպատակներն իրականացնելու համար:

**Ֆրանսիան**, հակառակը, մասնավոր սխեմաներ հաստատելու փոխարեն, ընտրեց իր սեփական ազգային էկո-պիտակները և դրանց հետ կապված հավաստագրման սխեման: Այս որոշումը հաստատվեց Grenelle 2 օրենքի միջոցով, ֆրանսիական Ֆրանս Ագրի Մեր (FranceAgriMer) իշխանության կողմից: Որպես այս գործընթացի մասնակից՝ FranceAgriMer-ն ուսումնասիրեց գոյություն ունեցող մասնավոր էկո-պիտակները, ներառյալ Marine Capture Fisheries-ի կողմից Ձկան և ձկնարտադրանքների էկո-պիտակավորման համար հաստատված FAO-ի ուղեցույցի հետ դրանց համապատասխանությունը: FranceAgriMer-ը եզրակացրեց, որ գոյություն ունեցողներից միայն MSC-ն էր ամբողջությամբ համապատասխանում այս ուղեցույցին: FranceAgriMer-ը նաև որոշեց գնահատել իր ձկնարդյունաբերության կարիքները, որպեսզի կարողանա գնահատել նաև դրա իրագործելիությունը: Արդյունքում մշակվեց նոր սխեմա, որն ավելի էժան էր, քան MSC-ն, այն հեշտությամբ ճանաչվեց սպառողների կողմից (որակի պետական ֆրանսիական պիտակների կողքին, Label Rouge), այն նաև համապատասխանում էր FAO-ի ուղեցույցին, բայց գերազանցեց դրան, քանի որ ներառում էր նաև սոցիալական ու տնտեսական չափանիշներ: Պետական պիտակը չի արգելում այլ մասնավոր էկո-պիտակներով ֆրանսիական ձկնարդյունաբերության հավաստագրումը, ընդհակառակը՝ այլ պիտակներով հավաստագրումը նույնիսկ խրախուսվում էր:

<sup>44</sup> Ավստրալիա, Ավստրիա, Բելգիա, Կանադա, Չիլի, Չեխիայի հանրապետություն, Դանիա, Էստոնիա, Ֆինլանդիա, Ֆրանսիա, Գերմանիա, Հունաստան, Հունգարիա, Իսլանդիա, Իռլանդիա, Իսրայել, Իտալիա, Ճապոնիա, Հարավային Կորեա, Լյուքսեմբուրգ, Մեքսիկա, Նիդերլանդներ, Նոր Զելանդիա, Նորվեգիա, Լեհաստան, Պորտուգալիա, Սլովակիա, Սլովենիա, Իսպանիա, Շվեդիա, Շվեյցարիա, Թուրքիա, Միացյալ Թագավորություն, ԱՄՆ

Համատեղ կարգավորման մեկ այլ օրինակ է **Իսլանդիան**: Իսլանդական ձկնարդյունաբերությունը պետական աջակցությամբ մշակեց իսլանդական <<լոգո>>, որը հիմնվում է Իսլանդիայի՝ <<Իսլանդիայում պատասխանատու ձկնաբուծության պաշտոնական հաղորդագրության>> (կնքվել է ն՝ կառավարության, ն՝ ձկնարդյունաբերության համաձայնությամբ) վրա: Մինչ Իսլանդիայի կառավարությունն ու արդյունաբերությունը համոզված էին, որ իրենց ձկնարդյունաբերության կառավարումն ամուր է, և որ Իսլանդիայում իրականացվում է պատասխանատու ձկնորսություն, նրանք գիտակցեցին որոշակի <<հաստատող>> մեխանիզմի կամ փաստաթղթի անհրաժեշտություն, որը կհաստատեր այդ փաստը: Իսլանդական լոգոն կլինի հենց այդ պիտակը, որն ուղղված կլինի նաև կայունությանը: Հավաստագրումը կիրականացվի միջազգայնորեն ճանաչված անկախ ու լիազորված հավաստագրման մարմնի կողմից, որն ըստ էության կներառի կառավարության ձկնորսության կառավարման արտադրողականության երրորդ կարգի հավաստագրում: Հավաստագրման մարմինը կգնահատի ձկնարդյունաբերության համապատասխանությունը FAO-ի կողմից սահմանված ուղեցույցի առանձնահատկություններին:

**ԱՄՆ**-ն ընտրեց տեղեկատվական ու կրթական մոտեցումը: ԱՄՆ-ի ազգային ծովային ձկնորսության խորհուրդը (National Marine Fisheries Council) ստեղծեց իր սեփական տեղեկատվական պորտալը, որի միջոցով կլուծվեր ձկնորսության կայունության վերաբերյալ պոտենցիալ ցրված ինֆորմացիայի խնդիրը: Մշակվեց FishWatch-ը, որը սպառողներին կօգներ ընդունելու ինֆորմացված որոշումներ ծովամթերքի գնման ու սպառման վերաբերյալ: Այն նաև տրամադրում է ինֆորմացիա կառավարման ու գիտական պահանջների վերաբերյալ՝ ներառյալ կայուն ձկնարդյունաբերության կառուցման ու շահագործման պահանջները:

**Ալյասկայում** ձևավորվեց Ալյասկայի ծովամթերքի մարքեթինգային ինստիտուտը (Alaska Seafood Marketing Institute (ASMI)): Այն կորպորատիվ համագործակցություն էր Ալյասկայի ծովամթերքի արդյունաբերության և կառավարության միջև, որն ուղղված էր երկուստեք շահավետ նպատակի՝ Ալյասկայի կայուն և ամուր ձկնարդյունաբերության զարգացմանը: Այն 2011թ.-ին ներկայացրեց <<Global Trust>> պիտակը: Պիտակը կհավաստագրի կայուն ձկնարդյունաբերություն և պիտակի օգտագործման համար ոչ մի վճար չի գանձվի:

**Նիդերլանդներում**, Գյուդատնտեսության, բնության ու սննդի որակի նախարարը, վերջերս հայտարարեց, որ մոտավորապես 1մլն Եվրո (մոտ 1,4մլն դոլար) կհատկացվի երկրի ձկնարդյունաբերական ընկերություններին MSC ստանդարտով հավաստագրվելու համար: Նախարարը բացատրեց, որ, քանի որ կառավարչական կարգավորումները չեն տվել ցանկալի արդյունքներ, նրանք փորձել են օգտագործել մասնավոր հատվածի մեխանիզմը ավելի կայուն ձկնարդյունաբերան պրակտիկա



զարգացնելու համար: Սա կառավարության կողմից իր պետական քաղաքականության նպատակներն իրականացնելու համար մասնավոր էկոպիտակներն օգտագործելու վառ օրինակներից է:

**Նոր Զելանդիան**, որ արտահանում է իր ձկնամթերքի 90%-ը, ստեղծել է «Բնապահպանական հավաստագրման հիմնադրամ», որն առաջարկում է գրանտներ ձկնաբույծների համար, որ օգնի նրանց վճարել հավաստագրման ծախսերը: Գրանտի միջոցով կարելի է վճարել հավաստագրման ծախսերի 75%-ը: Ինչպես նշում է Ձկնաբուծության նախարարը. «Նոր Զելանդիան իր ձկնաբուծությունները կառավարում է զգուշորեն կայունության հասնելու համար, բայց մենք դա պետք է հաստատենք մեր սպառողներին: Էկոհավաստագրումը լավագույն ճանապարհն է դա անելու համար»: Նոր Զելանդիայի ձկնաբուծության բնակչությունների մեծ մասը ստացել է MSC հավաստագիր, իսկ շատ փոքր խումբը՝ FOS հավաստագրով:

Հաշվի առնելով զարգացող երկրների համար հավաստագրման դժվարությունները՝ MSC-ն մշակեց Ձկնաբուծության համաշխարհային ծրագիր(World Fisheries Programme): Որպեսզի հավաստագրումն ավելի հասանելի լինի փոքր շրջանակի ձկնաբուծությունների համար, ծրագիրը ներառում է գնահատման ուղեցույցների մշակում, որը ներառում է ավանդական էկոտրամաբանական գիտելիքներ և կառավարման ավանդական համակարգեր և ռիսկի գնահատման բաղադրիչ, որտեղ ձկնաբուծությունն ունի ամբողջական ու հավաքական գիտական տվյալների պակաս:

FOS-ը պնդում է, որ իր հավաստագրումն արդեն հասանելի է զարգացող երկրների ձկնաբուծությունների համար, քանի որ իր մեթոդոլոգիան ավելի պարզ է ու ավելի էժան: Որոշ կազմակերպություններ առաջարկում են ֆոնդեր, վարկեր կամ աջակցություն զարգացող երկրներին, որպեսզի օգնեն փոխհատուցել հավաստագրման ծախսերը, սրանք ներառում են՝ WWF's Community Fisheries Grants և Sustainable Fisheries Fund:

### **Հիմնական սահմանումներ**

#### **-Traceability**

Հետագծին հետևելը ապրանքի ծագմանը հետևելու կարողությունն է, այն գործընթացին, որով նա անցել է և որտեղ ավարտվել է: Հավաստագրված ապրանքների համար հսկողության շղթան երաշխիք է տալիս, որ հավաստագրված ապրանքը խառնված չէ չհավաստագրված արտադրանքի հետ: Հետագծին հետևելը հատկապես կարևոր է մատակարարման ու բաշխման համակարգերի համար և

այնտեղ որտեղ ապրանքը շատ է անցնում <<ձեռքից ձեռք>> նույնիսկ բազմաթիվ պետություններով՝ մինչև վերջնական սպառողին հասնելը:

Միջազգայնորեն սահմանվել են հետազոտության նորմեր սննդի անվտանգության հավաստագրման համար: CAC/GL 60-2006 կոդեքս փաստաթուղթն ընդգծում է սկզբունքների հավաքածուն, ինչը թույլ կտա մշակել սննդի շղթայի հետազոծին հետևելու համակարգեր(արտադրությունից մինչև բաշխում), սահմանել, թե որտեղից է ապրանքը գալիս և ուր է գնում:

### **-Մտանդարտ**

ISO(2004) –ի համաձայն՝ «**ստանդարտը** փաստաթուղթ է, որը սահմանվել և հաստատվել է ընդունված մարմնի համաձայնությամբ, որն ապահովում է գործողությունների ու նրանց հետևանքների համար ընդհանուր ու բազմակի կիրառություն, կանոններ, ուղեցույցներ կամ բնութագրեր՝ նպատակ ունենալով տվյալ համատեքստում հասնել օպտիմալ աստիճանի ձեռքբերումների»: Նաև նշվում է, որ. «Մտանդարտը պետք է հիմնված լինի գիտության, տեխնոլոգիայի և փորձի միասնական արդյունքների վրա»:

### **-Օրգանական սննդամթերք**

Այն սննդամթերքներն են, որոնք արտադրվում են՝ օգտագործելով այնպիսի մեթոդներ, որոնք չեն ներառում ժամանակակից սինթետիկ նյութերը, ինչպես՝ սինթետիկ թունաքիմիկատներ և քիմիական պարարտանյութեր, աճի հորմոններ, ԳՄՕ-ներ, արհեստական սննդային հավելումներ: Օրգանական սննդամթերքը մշակելու համար չեն կարող օգտագործվել ճառագայթում, արդյունաբերական լուծիչներ կամ քիմիական սննդային հավելումներ:

### **-Օրգանական հավաստագրում**

Յուրաքանչյուրը, օրգանական արտադրանք արտադրողներից մինչև վաճառողները պետք է հավաստագրվեն օրգանական արտադրանքի պիտակներով: Արտադրողները կարող են դիմել նաև գործընթացի մի մասի հավաստագրման համար, եթե այդ գործընթացն օրգանական է: Այս դեպքում պետք է լինի տարբեր գործողությունների հստակ առանձնացում:

### **-Փաթեթավորման ստանդարտներ**

Խիստ կանոններ են դրվում նաև փաթեթավորման վրա՝ արգելելով օրգանական արտադրանքի փաթեթավորումը այնպիսի տարաներում, որոնք կարող են պարունակել սինթետիկ ֆունգիցիտներ(քիմիական նյութեր սնկերի դեմ պայքարելու համար(fungicides)), ֆումիգանտներ(ծխեցման պրեպարատներ(fumigants)):

Միացյալ նահանգների գյուղատնտեսության վարչության(USDA(U.S. Department of Agriculture)) օրգանական հավաստագրման համակարգն ունի երեք մակարդակ.

- "100% օրգանիկ"-կարող է պարունակել միայն օրգանական բաղադրիչներ, որը չի պարունակում հակաբիոտիկներ, հորմոններ, գենետիկ միացություններ, ճառագայթում կամ սինթետիկ թունաքիմիկատներ կամ պարարտանյութեր: Կարող է կրել USDA օրգանիկ լոգոն և/կամ հատուկ հավաստագրող գործակալության լոգոն:
- "Օրգանիկ"-պարունակում է 95% օրգանական բաղադրիչներ: Այս ապրանքները նույնպես կարող են կրել USDA օրգանիկ լոգոն և/կամ հատուկ հավաստագրող գործակալության լոգոն:
- "Պատրաստված է օրգանիկից"-պետք է պարունակի առնվազն 70% օրգանական բաղադրիչներ, որոնցից 3-ը պետք է նշվեն փաթեթի վրա: Այս ապրանքները կարող են պարունակել հավաստագրողների լոգոն, բայց ոչ USDA օրգանիկ լոգոն:
- "Պարունակում է օրգանական բաղադրիչներ"-սննդամթերքները, որ պարունակում են ավելի քիչ, քան 70% օրգանական բաղադրիչներ, չեն ներկայացնի USDA լոգոն, բայց կարող են ներկայացնել հատուկ օրգանական բաղադրիչները փաթեթի վրա:

Ձկնաբուծության և վայրի ձկնորսության ստանդարտներ և հավաստագրման սխեմաներ

|                                                                            | Տեսակ        | Շուկայի հիմնական կողմնորոշում | Շուկա մուտքի խնդիրներ |                          |                 |                      |            |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|----------------------|------------|
|                                                                            |              |                               | Մենդի անվտանգություն  | Կենդանիների առողջություն | Շրջակա միջավայր | Սոցիալական/ էթիկական | Մենդի որակ |
| Codex Alimentarius                                                         | S, C, G      | Համաշխարհային                 | ✓                     | -                        | -               | -                    | ✓          |
| World Organisation for Animal Health (OIE)                                 | S, C, G      | Համաշխարհային                 | ✓                     | ✓                        | -               | -                    | -          |
| <b>GLOBALG.A.P</b>                                                         | <b>S, CS</b> | <b>Եվրոպա</b>                 | ✓                     | ✓                        | ✓               | -                    | ✓          |
| Global Aquaculture Alliance (GAA)/ Aquaculture Certification Council (ACC) | CS, L        | ԱՄՆ                           | ✓                     | -                        | ✓               | ✓                    | -          |
| <b>Naturland</b>                                                           | <b>CS, L</b> | <b>Եվրոպա</b>                 | ✓                     | -                        | ✓               | ✓                    | ✓          |
| <b>Friend of the Sea</b>                                                   | <b>C, S</b>  | <b>Համաշխարհային</b>          | -                     | -                        | ✓               | -                    | -          |
| Alter-Trade Japan (ATJ)                                                    | C, L         | Ճապոնիա                       | -                     | -                        | ✓               | ✓                    | ?          |
| Federation of European Aquaculture Producers (FEAP) code of conduct        | C            | Եվրոպա                        | ✓                     | ✓                        | ✓               | ✓                    | ✓          |
| Safe Quality Food (SQF)                                                    | S, L, CS     | Համաշխարհային                 | ✓                     | -                        | -               | -                    | ✓          |
| British Retail Consortium (BRC)                                            | S, L, CS     | Համաշխարհային                 | ✓                     | -                        | -               | -                    | ✓          |

|                                                                                     |                |                      |          |          |          |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Quality Certification Services (QCS)                                                | CS, L          | Համաշխարհային        | ✓        | -        | -        | -        | ✓        |
| Fairtrade                                                                           | L              | Համաշխարհային        | -        | -        | -        | ✓        | -        |
| <b>ISO 22000(ISO 9001+HACCP)</b>                                                    | <b>S</b>       | <b>Համաշխարհային</b> | <b>✓</b> | <b>-</b> | <b>✓</b> | <b>-</b> | <b>✓</b> |
| <b>ISO 9001/14001</b>                                                               | <b>S</b>       | <b>Համաշխարհային</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>✓</b> | <b>-</b> | <b>✓</b> |
| <b>Marine Stewardship Council (MSC)</b>                                             | <b>C, S, L</b> | <b>Համաշխարհային</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>✓</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |
| International Social and Environmental Accreditation and Labelling Alliance (ISEAL) | S, C, L        | Համաշխարհային        | -        | -        | ✓        | ✓        | -        |
| Scottish Salmon Producers' Organization (SSPO), Code of Good Practice (COGP)        | C, L           | Համաշխարհային        | ✓        | ✓        | ✓        | -        | ✓        |
| Pêche responsable Carrefour, France                                                 | C, L           | Համաշխարհային        | -        | -        | ✓        | -        | -        |
| SIGES Salmon Chile                                                                  | CS, L          | Եվրոպա, ԱՄՆ          | ✓        | ✓        | ✓        | -        | ✓        |
| Shrimp quality guarantee ABCC, Brazil                                               | Cs, C, L       | ՄԹ, Եվրոպա           | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        |
| Thai quality shrimp, GAP,                                                           | S, L           | Եվրոպա, ԱՄՆ          | ✓        | -        | -        | -        | ✓        |

|                                                                   |             |               |          |          |                        |          |          |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----------|----------|------------------------|----------|----------|
| Thailand                                                          |             |               |          |          |                        |          |          |
| COC-certified Thai shrimp, Thailand                               | S, L        | Եվրոպա, ԱՄՆ   | ✓        | ✓        | ✓                      | ✓        | -        |
| International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) | S, L        | ՄԹ, Եվրոպա    | ✓        | ✓        | ✓Օրգանա<br>կան         | ✓        | ✓        |
| Soil Association                                                  | S, L        | ՄԹ            | ✓        | ✓        | ✓Օրգանա<br>կան         | ✓        | ✓        |
| Agriculture Biologique                                            | S, L        | Եվրոպա        | ✓        | ✓        | ✓Օրգանա<br>կան         | -        | -        |
| Bioland, Germany                                                  | CS, L       | Եվրոպա        | ✓        | ✓        | ✓Օրգանա<br>կան         | -        | -        |
| Bio Gro, New Zealand                                              | S, L        | Համաշխարհային | ✓        | ✓        | ✓Օրգանա<br>կան         | -        | -        |
| Debio, Norway                                                     | CS, L       | ՄԹ, Եվրոպա    | ✓        | ✓        | ✓Օրգանա<br>կան         | -        | -        |
| <b>KRAV, Sweden</b>                                               | <b>C, L</b> | <b>Եվրոպա</b> | <b>✓</b> | <b>✓</b> | <b>✓Օրգանա<br/>կան</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |
| BioSuisse                                                         | C, L        | Շվեյցարիա     | ✓        | ✓        | ✓Օրգանա<br>կան         | -        | -        |
| National Association for Sustainable Agriculture, Australia       | C, L        | Համաշխարհային | ✓        | ✓        | ✓Օրգանա                | -        | -        |

Մեծանա լճում իշխանի պաշարների վերականգնման ու ձկնաբուծության զարգացման համալիր ծրագիր

[illegible]

