



ԱՎԱԿՈՒՆՈՒՐԱՆԵՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ՓՈԽԱՆՑՄԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆԻ ԱՏԵՂԾՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

ԱՄՆ ՄԶԳ «Գիտական առաջադեմ տեխնոլոգիաների օգտագործում և համագործակցություն հանուն ռեսուրսների համալիր պահպանության» (ԳUSO) ծրագրի կողմից իրականացվում է Արմավիրում Ակվակուլտուրաների տեխնոլոգիաների փոխանցման կենտրոնի (Aquaculture Technology Transfer Center–ATTC) ստեղծման պիլոտային ծրագիր: ATTC-ն փորձարարական բազա է ակվակուլտուրաների բուժման ժամանակակից տեխնոլոգիաները, մեթոդները փոքր մասշտաբներով փորձարկելու, արդյունավետությունը ստուգելու և ցուցադրելու համար: Ծրագիրն իրականացվում է «Արմավիրի ֆերմեր» ձկնաբուծական տնտեսության հետ համատեղ, որը գտնվում է Արմավիրի մարզում՝ Մեծամոր քաղաքի հարևանությամբ: Հաջողության դեպքում այդ տեխնոլոգիաները և լավագույն փորձը կարող են կրկնօրինակվել նաև այլ ձկնաբուծական տնտեսությունների կողմից՝ ծախսերի կրճատման և առկա ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման նպատակով:

Կենտրոնում փորձարկվելու և ցուցադրվելու են հետևյալ տեխնոլոգիաները և մեթոդները.

- ⇒ **Ջրի շրջանառու համակարգ:** Ձկնաբուծարանի էլքային ջրերի ռեցիրկուլյացիայի արդյունքում կապահովվի ընդհանուր ջրամատակարարման շուրջ 70%-ը, իսկ ջրադբյուրից՝ միայն 30%-ը: Որպես ջրադբյուր օգտագործվելու է Մեծամոր գետի ակունքների մակերևութային ջուրը:
- ⇒ **Պասիվ նստեցում:** Օրգանական ծագում ունեցող կոշտ մասնիկները (ձկան արտաթորանքը), առանց էլեկտրաէներգիայի լրացուցիչ ծախսի, էլքային ջրերից հեռացնելու համար կկիրառվի պասիվ նստեցման մեթոդը: Նստած տիղմը դուրս կգա դրենաժային խողովակների ու փականային պարզ համակարգի օգնությամբ:
- ⇒ **Աերոլիֆտինգ՝ աերացիա + պոմպամղում:** Ջուրը թթվածնով հագեցնելու և համակարգի հերթական հատվածը մղելու համար կօգտագործվեն աերոլիֆտ պոմպեր:
- ⇒ **Բիոֆիլտրում:** Ձկան արտաթորած ամոնիակը (NH_4+NH_3) նիտրատի փոխակերպելու համար էլքային ջրերը կանցնեն բիոֆիլտրներով (մանրէական կենսամիջավայր, որտեղ մանրէները ամոնիակն օգտագործում են էներգիայի համար, և դրանից արտադրվում են նիտրատներ):
- ⇒ **Ֆիտոֆիլտրում:** Այս տեխնոլոգիան կկիրառվի ջրային հիացինտների լճակում և ակվապոնիկ ջերմոցում, որտեղ առկա են ավազի ֆիլտրներ (բույսերի աճեցման համար միջավայր) և ֆիտոֆիլտրներ (դաշտում մշակվող բույսեր): Բացի նրանից, որ լճակում ու ջերմոցում աճում են օգտակար մշակաբույսեր, դրանք նաև իրենցից ներկայացնում են համապարփակ ֆիլտրման համակարգ, որտեղ ջուրը մաքրվում է նիտրատներից, ֆոսֆատներից, օրգանական ծագում ունեցող կախված (չնստած) մասնիկներից:



⇒ **Երբային ջրերի օգտագործում խեցգետնի աճեցման համար:** Որպեսզի կրկնակի օգտագործվող ջրում աղերի, այլ հանքանյութերի չափազանց մեծ կոնցենտրացիա չլինի, համակարգում եղած ջրին պետք է մշտապես ավելացվի որոշակի քանակությամբ թաքմ ջուր (շուրջ 30%): Դրա հետևանքով, բնականաբար, համակարգից համապատասխան քանակությամբ ջրի արտահոսք կլինի (չհաշված գոլորշիացումը և այլ կորուստները): Նախքան վերջնականապես համակարգից դուրս գալը՝ գերլցված ջուրը կարող է օգտագործվել խեցգետնի աճեցման նպատակով՝ հաշվի առնելով, որ խեցգետինը ջրի որակային հատկանիշների նկատմամբ այդքան զգայուն չէ, որքան ջրի ջերմաստիճանի (խեցգետին աճեցնելու համար ջրի օպտիմալ ջերմաստիճանը 27°C է):

⇒ **Կեղտաջրերի կենսաբանական մաքրում:** Խեցգետնի լճակների միջով անցած ջուրը այլևս պիտանի չի լինի որևէ այլ տեսակի ակվակուլտուրայի աճեցման համար: Այնուամենայնիվ, նախքան շրջակա միջավայր (ավելի կոնկրետ՝ դրենաժային ջրանցք) արտանետելը՝ այն կենսաբանական մաքրում կանցնի եղեգնով պատված լճակում՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազագույնի հասցնելու համար:

⇒ **Ֆոտովոլտաիկ սարքեր:** Ջրի շրջանառու համակարգի էլեկտրաէներգիայի պահանջը բավարարելու նպատակով, որպես վերականգնվող էներգիայի լրացուցիչ աղբյուր, կարող է օգտագործվել 15 կվտ ֆոտովոլտաիկ սարքը:

ԳUSO ծրագիրը աջակցում է ՀՀ կառավարությանը քաղաքականության մշակման և տեխնիկական լուծումների կիրառման գործում՝ կենսական կարևորություն ունեցող ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման նպատակով: ԳUSO ծրագիրը լուծելու է ստորերկրյա ջրերին վերաբերող առկա տվյալների թաքմացման, որոշումների կայացման գործիքների մշակման, համապատասխան կառույցների մասնագիտական կարողությունների հզորացման, ջրային և էներգետիկ ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման նորարարական տեխնոլոգիաների կիրառման, ինչպես նաև իրավակիրարկման մեխանիզմներին առնչվող բացերի վերացման խնդիրները: <http://www.aspired.wadi-mea.com>