

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԸՆԴԴԻՍԱԽՈՍԻ

Կ Ա Ր Ծ Ի Ք

*Արմեն Չոնիկի Հարությունյանի «Արհեստական ջրավազաններում
ձկնարդյունաբերության մեջ օգտագործվող ջրի մաքրման և շրջադարձային համակարգի
կիրառման խնդիրները» թեմայով, Ե.23.03- «Շենքերի ու կառույցների
ճարտարագիտական (էներգետիկ, հիդրավլիկ և այլն) ապահովում» մասնագիտությամբ
տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար*

Ձկնարդյունաբերության ոլորտի զարգացումը Հայաստանի Հանրապետությունում հետապնդում է տնտեսական մի շարք խնդիրների լուծում, որի հետևանքով մասնակիորեն լուծվում են բնակչության զբաղվածության, պարենային ապահովման, արտաքին շուկայի պահանջների բավարարման մի շարք հարցեր: Հայաստանի Հանրապետության տարածքում ձևավորվող մակերևույթային հոսքերը և առավելապես առկա ստորերկրյա ջրային պաշարները առանձնանում են որակական բարձր հատկություններով, որի հետևանքով դրանցում զարգացող կենսաբազմազան օրգանիզմները ունենում են նիտրատներից և այլ վնասակար միացություններից զերծ կենսաբանական կառուցվածք: Դա է պատճառը, որ Հայաստանի Հանրապետության ջրային ավազաններում աճեցված ձկնահումքը շուկայում հաստատակամորեն դբադեցնում է բարձր պահանջվածության սանդղակ և ունի մեծ պահանջարկ: Ելնելով ձկնահումքի մեծ պահանջվածությունից Հայաստանի Հանրապետությունում աննախադեպ մեծ չափերի հասան ձկնարդյունաբերության ծավալները, որը հիմնականում զարգացավ Արարատյան դաշտավայրի ստորգետնյա ջրային պաշարների հաշվին: Մեծ ծավալի ստորգետնյա, ռազմավարական նշանակության ջրային պաշարների արդյունահանման հետևանքով նկատվեց ստորերկրյա ջրային պաշարների կտրուկ անկում, որը կարող է առաջացնել լուրջ սպառնալիքներ բնակչության կենսագործնեության համար: Խնդրի լուծումը միակն է, արդյունահանել միայն թույլատրելի քանակությամբ ջրաքանակներ, իսկ ձկնարդյունաբերության համար անհրաժեշտ ջրաքանակները լրացնել շրջանառու ջրահոսքերի վերամշակման միջոցով: Ձկնարդյունաբերության ընթացքում օգտագործված ջրածավալների վերամշակման և դրա շրջանառու օգտագործման հիմնախնդիրները արդիական են և հետապնդում են տնտեսական կարևոր գործառույթների հեռանկարային զարգացումներ:

Ներկայումս, չնայած նշված ոլորտում կատարված հետազոտություններին արհեստական ջրավազաններում ձկնարդյունաբերության մեջ օգտագործվող ջրի մաքրման և շրջանառու համակարգերի կիրառման խնդիրները մնում են արդիական ամբողջ աշխարհում, մասնավորապես ՀՀ-ում որտեղ բացակայում են հեռացվող ջրերի մաքրման և շրջանառու համակարգի կիրառումը: Ներկայացված աշխատանքում հեղինակի կողմից իրականացվել է մասնագիտական վերլուծություններ, պարզաբանելու համար վերը նշված խնդրի հնարավոր լուծման ուղիները:

Առաջին գլխում գրական աղբյուրների վերլուծություններով ուսումնասիրվել են ձկնարդյունաբերական տնտեսություններում իրականացվող գործառնությունների տնտեսական և իրավական հետևանքները: Ներկայացված են Արարատյան դաշտի ֆիզիկաշխարհագրական, բնակլիմայական, հիդրոերկրաբանական պայմանները, հողային ֆոնդը և գյուղատնտեսական հողերի մելորատիվ վիճակը:

Նշվածը հաշվի առնելով խնդիր է դրվել՝ ուսումնասիրել արհեստական ջրավազաններում ջրաքանակի կրկնակի օգտագործման ժամանակ ընթացող հիդրոերկրաբանական երևույթները, մշակել հիդրավլիկական հաշվարկի կատարելագործված մեթոդներ:

Երկրորդ գլխում ներկայացվում են 1966-1984թթ, 2006-2007թթ, և 2013թ, ստորերկրա ջրային պաշարների, ըստ ջրօգտագործման բնագավառների, ջրային տնտեսության բնապահպանական հիմնախնդիրները: Վերլուծությունների արդյունքում պարզվել է, որ ջրամատակարարման նպատակով օգտագործվող ջրերի մոտ 96%-ը վերձվում է ստորերկրյա հոսքերից և աղբյուրներից: Համեմատելով տարբեր ժամանակահատվածներում ջրօգտագործման թույլտվությունների տվյալները (աղյուսակ 2) հանգում ենք այն փաստին, որ ներկայումս ստորերկրյա ջրային պաշարների հիմնական օգտագործողներ են հանդիսանում ձկնարդյունաբերական տնտեսությունները, սպառելով ողջ արդյունահանվող ստորգետնյա ջրածավալների գրեթե 90%-ը, ըստ որում արդյունահանվող ջրածավալները առանց շրջանառու օգտագործման հեռանում են հանրապետության սահմաններից դուրս: Դա առաջացնում է էկոլոգիական և տնտեսական ծանր հետևանքներ, որոնց վերականգնման համար կպահանջվեն տասնապատիկ անգամ շատ նյութական միջոցների ներդրումներ և ժամանակ:

Ուստի ձկնարտադրությունը առանց շրջանառու ջրօգտագործման ոչ միայն արդարացված չէ այլ նաև հղի է տնտեսական մեծ վնասներով: Գոյություն ունեցող ջրահոսքերի օգտագործման շրջանառու համակարգերի կառուցվածքային և ջրի

մաքրման սկզբունքային հայեցակարգերի վերլուծությունների արդյունքում բացահայտվել են այն թերությունները, որոնք խոչընդոտում են դրանց կիրառությունների համար:

Երրորդ գլուխում նկարագրվում են արտադրական ջրածավալը օդով (թթվածնով) հարստացնելու մեթոդի նկարագրություն և դրան համապատասխան լաբորատոր սարքի միջոցով լուծվող օդազանգվածի հարաբերական չափամասի բացահայտումը: Նկարագրվում է փորձարարական հետազոտությունների իրականացման նպատակը, փորձերի կատարման մեթոդաբանությունը, ստացված արդյունքների մշակումները, որոնք հնարավորություն են տալիս, կախված օդի խառնման անհրաժեշտ քանակությունից, ստանալ կառուցվածքի հաշվարկային չափերը: Հարկ է նշել, որ օդի արդյունավետ խառնում ապահովելու նպատակով առաջարկվել է մի շարք նորարարական առաջարկություններ, որոնք փորձարկման արդյունքում հաստատել են կանխատեսված վարկածները: Մասնավորապես թափվող ազատ շիթի ճեղքի երկրաչափական տարբեր ձևերի դեպքում ստացվում են որակական նոր արդյունքներ:

Չորրորդ գլուխում բերված են մոդելային և արտադրական սարքավորումների փորձարարական հետազոտությունների արդյունքներն ու դրանց վերաբերյալ վերլուծություններ: Որոշվել են մոդելի փորձասարքի երկրաչափական չափերը, որին համապատասխան, Ֆռուդի չափանիշով հաշվարկվել են մոդելի հիդրավիլիկական մեծությունների արժեքները: Առաջարկված շրջանառու ջրօգտագործումը հնարավորություն է տալիս նվազեցնել ջրի օգտագործումը և կառավարել թափոնների սննդարար վերամշակումը: Այս համակարգերում ձկներն աճում են բարձր խտությամբ վերահսկվող բնապահպանական միջավայրում: Շրջանառու ջրամատակարարման համակարգերում ջուրը մաքրվում է կենսաբանական ֆիլտրման եղանակով, որոնք վերացնում են աղտոտվածությունը, ապահովելով ջրի որակի համապատասխան մակարդակ, որը հնարավորություն է տալիս դրա վերադարձը ավազանային համակարգ:

Աշխատանքի վերաբերյալ կան հետևյալ դիտողությունները.

1. Ատենախոսության առաջին գլխի վերլուծության արդյունքում սահմանվում են ուսումնասիրության ենթակա խնդիրների շրջանակները, որը բացակայում է:

2. Ատենախոսության երկրորդ գլխում բերված են ջրահոսքերի կրկնակի օգտագործման, գոյություն ունեցող մեթոդների նկարագրություններ և թերությունների բացահայտումներ, սակայն բերված չեն, սկզբունքորեն նոր համակարգերին ներկայացվող պահանջները, որոնք հնարավորություն կտան ապահովել արտադրական

ջրահոսքերի շրջանառու օգտագործումը: Այս առումով գտնում են, որ երկրորդ գլուխը պետք է եզրափակվեր ձկնաարդյունաբերական ջրերի մաքրման և դրանց շրջանառու օգտագործման նոր համակարգերի հիմնավորումներով:

3. Երրորդ գլուխը սկսվում է լաբորատոր փորձասարքի նկարագրությամբ և փորձարարական հետազոտությունների արդյունքների ամփոփմամբ: Կարծում են, որ մինչ փորձասարքի նկարագրությանը և փորձարարական հետազոտություններին անցնելը պետք էր նախ հիմնավորել և մշակել ձկնաարդյունաբերական կեղտաջրերի մաքրման նոր մեթոդների տեսական, կիրառական և արտադրական գործողությունների սկզբունքները, որից հետո իրականացնել դրան համապատասխան լաբորատոր փորձասարքի և փորձարարական հետազոտությունների արդյունքների մշակումներ:

4. Մեղմագրում և ատենախոսությունում բերված չեն առաջարկվող արտադրական փորձասարքի կոնստրուկտիվ նկարագրությունները, դրա արդյունավետության ապահովման մշակումները, դրանում կիրառված նորարարական մեթոդները, ստացված արդյունքների համեմատական վերլուծության արդյունքները և արտադրության մեջ դրա կիրառման հնարավորությունները:

Նշված դիտողություններն ամենևին չեն նվազեցնում ատենախոսության գիտական արժեքը, քանի որ նրանում ստացված արդյունքները համեմատված են բնօրինակային փորձարարական հետազոտությունների արդյունքների հետ, որոնք փաստում են դրանց հավաստիությունը:

Եզրակացություն

Արմեն Ջոնիկի Հարությունյանի «Արհեստական ջրավազաններում ձկնարդյունաբերության մեջ օգտագործվող ջրի մաքրման և շրջադարձային համակարգի կիրառման խնդիրները» թեմայով ատենախոսությունը ավարտուն գիտական աշխատանք է, որում հետազոտված են տնտեսական և բնապահպանական կարևոր նշանակություն ունեցող հարցեր, նրանում ստացված գիտական նորությունները կիրառելի են Հայաստանի Հանրապետությունում առկա և նոր կառուցվող ձկնաբուծական տնտեսությունների շահագործման տեխնիկական պայմաններ մշակելու համար:

Ատենախոսության բաղկացած է 4 գլխից, ընդհանուր եզրակացությունից, առաջարկություններից և հավելվածներից, հիմնական դրույթները հրատարակված են 6

տպագիր աշխատանքներում: Աշխատանքը շարադրված է համակարգչային շարվածքի 127 էջի վրա և պարունակում է 36 աղյուսակ, 23 նկար, 55 անուն գրականություն:

Սեղմագիրը և տպագրված աշխատանքները լիովին արտացոլում են ատենախոսության հիմնական բովանդակությունը:

Հաշվի առնելով շարադրվածը՝ գտնում եմ, որ Արմեն Ջոնիկի Հարությունյանը ձևավորված գիտական աշխատող է, ներկայացված «Արհեստական ջրավազաններում ձկնարդյունաբերության մեջ օգտագործվող ջրի մաքրման և շրջադարձային համակարգի կիրառման խնդիրները» թեմայով ատենախոսությունը համապատասխանում է Հայաստանի Հանրապետության գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգի 6-րդ և 7-րդ կետերին պահանջներին, իսկ դրա հեղինակը լիովին արժանի է Ե.23.03-«Շենքերի ու կառույցների ճարտարագիտական (էներգետիկ, հիդրավլիկ և այլն) ապահովում» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհման:

Պաշտոնական ընդդիմախոս

ՃՀԱՀ-ի ՀՇՁՀ և ՀԷԿ

ամբիոնի դասախոս, տ.գ.թ., դոցենտ



Հ.Գ. Քեղեջյան

Պարոն Հ. Գ. Քեղեջյանի ստորագրությունը հաստատում եմ

ՃՀԱՀ-ի գիտ, քարտուղար տ.գ.թ., դոց.



Լ.Հ.Լևոնյան

04.08.2020թ.